



**ГОТОВЬТЕСЬ
К СТАРТАМ
ТРЕТЬЕЙ
СПАРТАКИАДЫ!**



Октябрь 1963

10

За рулём

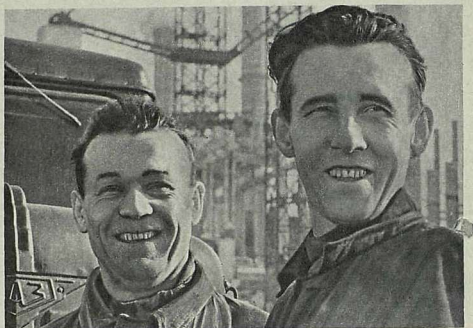


В этом номере:

Г. Шатунов. Обучение и воспитание — процесс единый и неразрывный	1
А. Пасечный. Ориентир — Спартакиада!	3
Ш. Чейшвили. Кутаисский тягач	4
А. Грибанов. Накануне пуска	5
В. Егоров. ОЗАТЗ — мотоциклистам	6
В. Иванов. И мощнее и бесшумнее	6
А. Иванов. По новому ГОСТу	7
Л. Шишкина. Солнечная дорога	8
Ю. Белов. Человек доброго сердца	8
Г. Шпререген, Ю. Бехтерев. 11 рекордов	9
М. Среднев. Кольцо новое — проблемы старые	10
Клуб «Автолюбитель»	12
Г. Дзеньтис. Гоночная модель класса 1,5 см ³	16
В. Гибнер. Скорости растут	17
Ю. Емельянов. Итоги, пожелания прогнозы	17
Р. Даниелис. Юность мучает	18
А. Хлебников, В. Кнороз. Шины и проходимости автомобиля	20
Б. Гельсбурт. По видам работ	22
Почтовый ящик «За рулем»	23
Пульс московских артерий	24
Продиктовано жизнью	25
Л. Зеликссон, Б. Фалькевич. Как построить карт	26
В. Морев. Поршень или газовая турбина?	28
А. Вихрев. «Реванш» Тома Джексона	29
Новости зарубежной техники	30
Нижняя полка	32
Автомотокалейдоскоп	32

На первой странице обложки: гоночные автомобили на трассе.

Фото В. Бровко



Пять лет назад в нашей стране началось социалистическое соревнование за звание бригады коммунистического труда. Ныне это движение превратилось в мощный стимул повышения производительности труда, новых, коммунистических отношений на производстве и в быту.

Не найдешь на карте нашей Родины города, в котором не было бы бригад коммунистического труда. И на всех дорогах, от Камчатки до западных границ, трудятся советские водители, которые носят это высокое звание. Они за рулем мощных автомобилей на стройках жилых домов, заводов, дорог; они возят хлеб, хлопок, уголь, бензин; они ежедневно перевозят десятки миллионов пассажиров во всех городах страны.

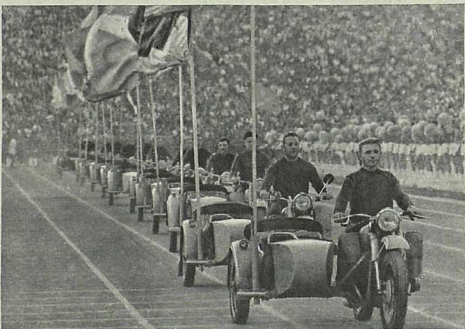
В числе тех, кто успешно штурмует рубежи семилетки, находятся и водители В. Федоров и Т. Аху (справа), работающие на строительстве новой Прибалтийской ГРЭС в Эстонии.

Фото А. Канашевича

В большом спортивном празднике, посвященном открытию финала III Всесоюзной спартакиады народов СССР в Москве, приняли участие мотоциклисты ДОСААФ.

На снимке: колонна мотоциклистов проходит перед трибунами Центрального стадиона имени В. И. Ленина.

Фото В. Бровко



ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ— ПРОЦЕСС ЕДИНЫЙ И НЕРАЗРЫВНЫЙ

Г. ШАТУНОВ,
член президиума ЦК ДОСААФ

Советская страна живет под неослабевающим идейным воздействием июньского Пленума Центрального Комитета КПСС. Принятые им решения вооружили весь народ, наши идеологические и общественные организации глубокой продуманной развернутой программой коммунистического воспитания, полностью отвечающей современному этапу развития советского общества. Они оказали огромное влияние на улучшение всей идейно-воспитательной работы, еще выше подняли активность масс в борьбе за новые победы в строительстве коммунизма.

Из решений июньского Пленума ЦК КПСС вытекают многообразные и ответственные задачи ДОСААФ по военно-патриотическому воспитанию членов оборонного Общества. Важнейшая из них — улучшение технического обучения и идейно-политического воспитания трудящихся, и прежде всего молодого поколения. В определении этой задачи слова «обучение» и «воспитание» не случайно стоят рядом: мы никогда не должны забывать о том, что без заботы о патриотическом воспитании будущих защитников Родины нельзя достичь желаемых результатов и в их технической подготовке. Обучение и воспитание — единый и неразрывный процесс, и его нужно вести с коммунистической целеустремленностью, настойчиво добавляя органического единства занятий по изучению техники с работой идейно-воспитательного характера.

Еще Карл Маркс указывал, что под воспитанием мы понимаем три вещи: во-первых, умственное воспитание, во-вторых, физическое воспитание, в-третьих, техническое обучение. Эта мысль великого основоположника научного коммунизма нашла свое творческое развитие и углубление в бессмертных трудах В. И. Ленина, в важнейших программных документах нашей партии, в ее практической деятельности по повышению образованности и культуры народа, трудовому воспитанию молодежи.

В решении выданной июньским Пленумом ЦК КПСС задачи широкого распространения среди населения научно-технических знаний немалую роль призваны сыграть клубы, школы и курсы ДОСААФ, в которых сотни тысяч трудящихся без отрыва от производства осваивают массовые технические профессии, так необходимые народному хозяйству и Вооруженным Силам страны. В этой работе одно из первых мест по праву принадлежит штатным и самодеятельным автомотоклубам, автомобильным школам и курсам ДОСААФ. С их помощью только за последние 4—5 лет автомобильный парк страны получил сотни тысяч шоферов, подготовленных с минимальной затратой общественных средств. Экономический эффект такого обучения очень велик. Если бы, скажем, все водители автомобилей, которые за это время были обучены в ДОСААФ, готовились с отрывом от производства, то государству пришлось израсходовать на это многие десятки миллионов рублей.

Июньский Пленум ЦК КПСС по-новому, на совершенно иной качественной основе поставил вопросы повышения культуры народа в период развернутой коммунистического строительства. Ныне каждый труженик должен обладать не только широкой общеобразовательной подготовкой, но и получить конкретные технические знания и практические навыки. Ко всему этому он должен иметь твердое настоящее патриотическое, гражданское великой Страны Советов и убежденное, освещенные бессмертными идеями коммунизма.

Вряд ли надо говорить, что эти положения особенно важны для всей практической деятельности нашего Общества и, в частности, для руководителей, инструкторов и преподавателей автомотоклубов, школ и курсов. Каждый из них должен проникнуться глубоким сознанием того, что ДОСААФ распространяет не только профессионально-технические знания. Прежде всего, это организация патриотическая и, следовательно, идеологическая, один из опорных пунктов партии в работе по военно-патриотическому воспитанию трудящихся.

Вот почему надо самым решительным образом выступать против фактов отрыва обучения от воспитания, попыток свести его только к изучению техники, приобретению определенной суммы технических знаний и практических навыков.

К сожалению, подобное отношение еще имеет место в некоторых автомотоклубах ДОСААФ и, в частности, в Тульском автомотоклубе, где начальником А. Жариков. Низкая успеваемость и плохая посещаемость занятий в нем являются прямым следствием запущенности воспитательной работы.

Нет нужды доказывать, что правильная организация учебного процесса, сам порядок в клубе оказывают огромное влияние на качество как обучения, так и воспитания. Видимо, работникам Тульского автомотоклуба предельно забавно это положение. Более того, некоторые преподаватели считают, что их дело — только научить курсантов «правильно держать баранку», а отнюдь не способствовать воспитанию у молодежи моральных качеств, необходимых строителю коммунизма и будущему защитнику Родины.

Не отсюда ли происходят многочисленные опоздания и самовольные пропуски занятий, срывы занятий в некоторых группах, легкомысленное отношение отдельных курсантов к учебе, грязь и запущенность в классах? И стоит ли удивляться при таких порядках, что в целом ряде учебных групп лишь 30—40 процентов обучающихся успешно сдают экзамены!

Причина тому только одна: недооценка воспитательной работы. Даже такие распространенные формы ее, как политзанятия, политинформации, беседы и доклады, встречи с советскими воинами, здесь не в почете. Многие из обучающихся — неплохие производственники, комсомолцы. Но в этой обстановке и они теряют свое общественное лицо. А разве не могло руководство клуба установить тесные связи с коллективами, где работают курсанты, с профсоюзными и комсомольскими организациями, простить их повянуть на нарушителей дисциплины? Конечно, могло.

Не снимая вину с руководства клуба, которое, надо надеяться, сделает правильные выводы из критики, нельзя обойти и странную позицию Тульского обкома ДОСААФ, у которого клуб находится буквально под боком. Обком и, прежде всего, его бывший председатель тов. Богданов, зная о таком положении дел в клубе, долгое время не давали этому должной оценки, не принимали мер к налаживанию воспитательной работы. Потребовалось вмешательство ЦК ДОСААФ, чтобы порядки начали изменяться к лучшему.

Конечно, подобных фактов не так уж много. В той же Тульской организации ДОСААФ доброй славой пользуется Белевский автомотоклуб, которым руководит тов. Ушаева. Здесь умело, с душой организуют учебную и воспитательную работу, настойчиво крепят порядок и дисциплину, своими силами совершенствуют учебную базу. Инструкторы и преподаватели клуба видят главное в своей работе — воспитание человека с учетом его индивидуальных качеств и характера. И, что особенно достойно похвалы, работать они стремятся

с каждым курсантом в отдельности, а не вообще с группой. Индивидуальная работа с отстающими, дополнительные занятия и консультации, социалистическое соревнование между учебными группами, занесение отличников на Доску почета, награждение их грамотами, деловая связь с предприятиями, где работают воспитанники и курсанты клуба, — весь этот многообразный арсенал влияния на человека использует в своей деятельности коллектив Белевского автомотоклуба ДОСААФ.

Воспитательную работу здесь рассматривают как главную, сторону подготовки будущего водителя автомобиля. Важно и другое. На регулярно проводимых силами общественного актива политических занятиях, политинформациях, в беседах и докладах, на встречах с передовиками учебы воинских частей учитываются, что многим воспитанникам клуба предстоит военная служба, а поэтому видное место отводится разъяснению роли техники и, в частности, автотранспорта в современной войне, его значения, как одной из основ высокой боеспособности и маневренности войск. При этом подчеркивается, что техника, которая будет вручена будущим защитникам Родины, служит для почетного и ответственного дела — обороны социалистического Отечества, что основы отличного овладения этой техникой закладываются уже сейчас, в период обучения в клубе.

«Если человек, — писал М. И. Калинин, — понимает технику не как простую технику, а связывает ее со всей социалистической работой, то и техника рано произносится самым большим идейным содержанием» (М. И. Калинин. О коммунистическом воспитании. «Молодая гвардия», 1956, стр. 111). Этому совету стремятся следовать в Белевском автомотоклубе, настойчиво сочетая учебную и воспитательную работу, добиваясь на этой основе повышения активности обучающихся в овладении автомобильным делом.

Содержательная воспитательная работа ведется в Белгородском, Лукомицком (Московская область) автомотоклубах и ряде других. Внимательно изучили и взяли на вооружение решения июньского Пленума ЦК КПСС работники и активисты Вильновского автомотоклуба. В Ленинской комнате автомотоклуба каждый понеделник проходит политинформацию. Здесь же выступают с лекциями пропагандисты республиканского комитета ДОСААФ, гарнизонного Дома офицеров, общества «Знание». Для молодежи, обучающейся в клубе, организуются коллективные походы и просмотры спектаклей и кинофильмов о жизни армии и флота, экскурсии в музеи и на места боев и революционных событий. В каждой группе на время учебы созданы комсомольские организации. Однако все это лишь начало большой работы.

Обсуждая задачи оборонного Общества в связи с решениями июньского Пленума Центрального Комитета КПСС, III пленум ЦК ДОСААФ подчеркнул в своем постановлении, что Добровольное общество содействия армии, авиации и флоту видит свой первейший долг в том, чтобы под руководством партийных органов, при повседневной поддержке советских и профсоюзных организаций, в содружестве с Ленинским комсомолом еще активнее вести работу по воспитанию всех членов ДОСААФ в духе советского патриотизма, беспредельной преданности Родине и делу коммунизма, пролетарского интернационализма, дружбы народов, в духе высокой бдительности и постоянной готовности к выполнению своего священного долга по защите нашей Родины.

Большое место в постановлении III пленума ЦК ДОСААФ отведено вопросу дальнейшего усиления учебной и воспитательной работы в организациях Общества. Обязанность каждого комитета, каждого начальника и совета клуба ДОСААФ, всех инструкторов и преподавателей — постоянно заботиться о создании таких условий, при которых молодежь могла бы в полной мере овладеть теоретическими знаниями и твердыми практическими навыками по избранной специальности, чтобы затем с полной отдачей в народном хозяйстве или отлично нести службу в рядах Советской Армии и Военно-Морского Флота. Вместе с тем в ходе теоретических и практических занятий инструкторы и преподаватели автомотоклубов должны настойчиво привлекать молодых людей любовью и уважением к общественно полезному труду, к профессии шофера.

В наших автомотоклубах работают многие участники минувшей войны, воины-автомобилисты, увлеченные в запас. Их боевое, рассказы о пройденном и пережитом, о своем боевом и производственном опыте должны занимать подобающее место в воспитательной работе с будущими водителями. Следует также шире привлекать к беседам с молодежью высококвалифицированных водителей ближайших автохозяйств, установить связь с воспитанниками, проходящими службу в армии, наладить переписку с ними.

Говоря о единстве учебного и воспитательного процесса, надо обратить самое серьезное внимание на такую существенную сторону дела. Та конкретная обстановка, которая окружает молодого человека, обучающегося в автомотоклубе, зависит от каждого члена коллектива, но прежде всего от его руководителя, инструкторов и преподавателей. Именно они являются опорой Общества в работе по подготовке идейно подготовленных и технически грамотных водителей для народного хозяйства и обороны страны. И поэтому мы вправе предъявлять им в современных условиях высокие требования.

По своей роли в учебном процессе инструктор, преподаватель автомотоклуба — всегда воспитатель, хочет он этого или не хочет, осознает или не осознает. В самом деле, поведение инструктора, его отношение к обучающимся, к делу, привычки и правила, которыми он руководствуется на практике, оказывают огромное влияние на курсантов, ведь от его формируют их отношение к учебе, технике, моральным нормам поведения. Если инструктор хороший специалист и пользуется у своих учеников авторитетом в технических вопросах, то его авторитет, безусловно, оказывает сильное влияние и на весь нравственный склад будущего водителя. Однако нельзя забывать и другой стороны — морального облика инструктора.

Вопрос о личном влиянии инструктора и преподавателя на обучающихся весьма важен. Здесь уместно вспомнить слова выдающегося русского педагога К. Д. Ушинского: «В воспитании человек основывается на личностях: воспитатель, потому что воспитательная сила излучается только из живого источника человеческой личности. Никакие уставы и программы, никакой искусственный организм заведения, как бы хитро ни был продуман, не может заменить личности в деле воспитания».

Справедливость этих слов подтверждена самой жизнью. И только потому, что еще не во всех автомотоклубах Общества уделяется должное внимание моральному облику инструкторско-преподавательского состава, личному примеру, мы имеем серьезные изъяны в обучении и воспитании будущих водителей.

А разве мы полностью изжили случаи, когда к обучению и воспитанию будущих шоферов призываются случайные люди? В Липецком автомотоклубе, например, ряд работников подвергается административному наказанию за грубые нарушения правил дорожного движения. Какой же воспитательный работы можно было ждать от таких, с позволения сказать, «воспитателей»?

Высокие требования к специальной подготовке и моральному облику инструкторско-преподавательского кадров воспитательной ответственности инструкторов и преподавателей автомотоклубов ДОСААФ. Опираясь на повседневную помощь партийной и профсоюзной организаций, на силу общественности, каждый начальник автомотоклуба обязан с особой тщательностью относиться к подбору инструкторов и преподавателей. Надо, чтобы на этих должностях у нас повсеместно работали хорошо подготовленные, кристально честные и чистые люди, которые прежде всего сами в своей повседневной деятельности строго соблюдают принципы коммунистической морали, по-коммунистически относятся к делу и людям, обучаемым ими. У нас много таких замечательных инструкторов и преподавателей. Необходимо добиваться, чтобы такими были все.

Несколько слов о роли начальника автомотоклуба. Его обязанность — постоянно заботиться о совершенствовании работы клуба, улучшении учебного и воспитательного процесса, создании необходимой учебно-материальной базы. Он должен быть требовательным и чутким, служить примером дисциплины, организованности для всех и всегда помнить, что отвечает не только за учебные показатели, но и за политико-моральное состояние коллектива, в особенности за обучение и воспитание молодых специалистов.

В свете требований сегодняшнего дня и комитетам ДОСААФ надо усилить контроль за качеством учебного процесса, уровнем подготовки и воспитанием молодежи в автомотоклубах. Следует решительно пресекать любые проявления упрощенчества в обучении, отклонения от учебных программ. В автомотоклубах ДОСААФ должен быть образцовый порядок, четкая организация и высокая культура во всем.

Целеустремленная работа комитетов и всего личного состава автомотоклубов ДОСААФ по обеспечению неразрывного единства учебного и воспитательного процесса должна стать еще более действенным фактором дальнейшего повышения качества подготовки водителей автомобилей.

Это будет их конкретным вкладом в выполнение задач, поставленных июньским Пленумом ЦК КПСС.

ОРИЕНТИР

П. ПАСЕЧНЫЙ,
заведующий отделом
физкультуры и спорта
ВЦСПС

СПАРТАКИАДА!



Профессиональные союзы нашей страны имеют в своем распоряжении десятки тысяч спортивных сооружений, огромное количество спортивной техники, 18 тысяч Дворцов, Домов культуры и клубов, где есть и спортивные секции. Они располагают квалифицированными кадрами спортсменами-автомобилистами, мотоциклистами, водномоторниками, среди которых немало мастеров спорта, разрядников, судей.

Как же лучше использовать имеющиеся возможности для массового привлечения молодежи к III Всесоюзной спартакиаде по техническим видам спорта?

Весной нынешнего года Президиум ВЦСПС принял постановление «о мерах по усилению помощи профсоюзных организаций в работе Всесоюзного добровольного общества содействия армии, авиации и флоту».

Это важный документ, руководствуясь которым комитеты ДОСААФ и профсоюзы получат большую возможность для совместной творческой деятельности. В нем отмечается, в частности, что организации ДОСААФ свою работу на предприятиях, в учреждениях и совхозах, в высших и средних специальных учебных заведениях проводят совместно с комитетами профсоюзов, которым вменяется в обязанность всемерно содействовать вовлечению трудящихся в члены Общества, созданию необходимых условий для дальнейшего повышения уровня оборонно-массовой работы.

Комитеты ДОСААФ сейчас активнее и полнее могут использовать спортивные сооружения, технику, инвентарь, клубы, Дома культуры профсоюзов для более широкого размаха военно-технической пропаганды и спортивной работы. Профсоюзные организации будут способствовать усилению деятельности технических кружков, секций, вовлечению в них трудящихся, особенно молодежи, повышению их спортивной подготовки.

Постановление ВЦСПС рекомендует коллективам физкультуры совместно с организациями оборонного Общества проводить соревнования по автомобильному, мотоциклетному, водно-моторному и другим техническим видам спорта. Сейчас, в период подготовки к Всесоюзной спартакиаде и в ходе ее, это особенно важно.

Опыт совместной работы комитетов профсоюзов и ДОСААФ уже накоплен достаточный. В тесном контакте, например, трудятся активисты двух общественных организаций на Нижне-Тагильском металлургическом комбинате имени В. И. Ленина, Рижском судоремонтном заводе, Вильнюсском заводе телеузелов, Московском автозаводе имени Лихачева, Череповецком металлургическом комбинате, ленинградских заводах «Электросила», «Большевик», в совхозе «Красное знамя» Талдомского района Московской области, во многих совхозах Украины, Белоруссии, Краснодарского, Ставропольского краев.

Там, где наши коллективы действуют дружно, согласованно, там и дело спорится: чаще проводятся спортивные встречи — кроссы, ипподромные гонки, ралли, а также массовые, доступные рядовым автомобилистам и мотоциклистам соревнования. Например, на экономно горючего, мастерство вождения, соблюдение правил уличного движения, мотоциклетные одноклассовые, различные гонки на мопедах и мотороллерах. Комитеты профсоюзов и ДОСААФ в этом смысле объединяют силы тренеров, инструкторов, спортивных судей, совместно готовят спортивную технику, трассы, мобилизуют актив. Такой контакт позволяет провести ту или иную встречу организованно, привлечь к ней как можно больше любителей.

Однако контакты в работе комитетов профсоюзов и ДОСААФ далеко не везде прочны. Нередко они сводятся только к совместным торжественным собраниям, подготовке

докладов и справок. Именно так обстоит дело на Московском втором часовом заводе, на Ленинградском заводе «Выдаженец» и ряде других предприятий страны. Отдельные профсоюзные работники недостаточно ясно представляют себе, чем и как конкретно можно помочь комитетам и клубам Общества.

Большой вред приносит «деление портфелей», узкая ведомственность, мешающие размаху оборонно-массовой, спортивной и учебной работы. Мешают нам и изжившиеся настрояния, проявляющиеся подчас как со стороны отдельных руководителей комитетов ДОСААФ, так и со стороны фабзавкомов. Иные работники содержатство понимают весьма своеобразно: стремятся как можно больше заполнить денежных средств.

Не так давно на одном из заводов Ленинграда между комитетами ДОСААФ и профсоюза (председатель первичной организации Общества т. Ремизин) возник на этой почве серьезный спор. Досафовцы в ультимативной форме потребовали от завкома для проведения «своего» мероприятия около трех тысяч рублей, иначе говоря все денежные суммы, отпущенные завкомом на культурно-массовую работу.

Разумеется, профсоюзы должны оказывать комитетам ДОСААФ и денежную помощь, но только ли в этом должна заключаться совместная их деятельность? Главное — инициатива, вовлечение многочисленного профсоюзного и досафовского актива в оборонно-массовую, спортивную, воспитательную работу, широкая пропаганда военно-технических знаний, подготовка кадров массовых технических профессий, необходимых для народного хозяйства и обороны страны.

Готовясь к III Всесоюзной спартакиаде по техническим видам спорта, нужно подсчитать все свои резервы и возможности, составить совместные планы спортивных встреч, мобилизовать физкультурный актив, выявить всех рабочих и служащих, увлекающихся техническими видами спорта, помочь им в тренировках, в овладении мастерством. Надо чаще устраивать соревнования между коллективами предприятий, строек, шахт, совхозов, учебных заведений. Многие предстоит сделать в школах, широко привлекая учащихся к работе по моделированию, к автомобильному и другим соревнованиям.

Мы рекомендовали бы комитетам ДОСААФ дружнее работать с такими спортивными добровольными обществами, как «Спартак», «Трудовые резервы», «Урожай», «Труд», «Калев», «Дугава», «Авангард», и другими, где сосредоточены подготовленные кадры спортивного актива, имеется хорошая материально-техническая база.

Подготовку к спартакиаде необходимо использовать также для усиления всесторонней воспитательной работы среди спортсменов и всей молодежи в духе советского патриотизма, любви к труду, к технике, как этого требуют решения ноябрьского Пленума ЦК КПСС. Нужно добиваться, чтобы наши спортсмены дорожили честью своего коллектива, своего предприятия, высоко держали честь советского спорта, где бы они ни находились, в каких бы соревнованиях ни участвовали. Необходимо добиться коренного улучшения всей воспитательной работы в спортивных секциях, тем более, что среди отдельных ведущих спортсменов есть люди, которые стараются от своих коллективов, нарушают нормы социального общежития, совершают аморальные проступки. В каждом спортивном обществе, каждом клубе, каждой команде должна быть создана обстановка нетерпимости к малейшим нарушениям требований морального кодекса строителя коммунизма. Только при этих условиях мы еще выше поднимем знамя советского спорта, сделаем его массовой школой воспитания молодежи.

КРЕПИТЬ СВЯЗИ ПРОФСОЮЗОВ И ДОСААФ!



Кутаисский ТЯГАЧ

В течение последних лет коллектив нашего завода провел большие конструкторско-экспериментальные работы по созданию седельного тягача КАЗ-606 («Колхида»).

Тягач уже эксплуатируется во многих автохозяйствах страны.

Сейчас мы готовим к производству новый, более мощный седельный тягач КАЗ-608, который предназначен для буксировки полуприцепа общим весом до 15 тонн по дорогам с твердым покрытием. Опытный образец проходит заводские испытания.

Для тягача КАЗ-608 совместно с Одесским автоборочным заводом разработан двухосный полуприцеп общетранспортного назначения КАЗ-717 грузоподъемностью 11,5 тонн (при собственном весе 3,8 тонны).

Внешне новый тягач мало отличается от КАЗ-606, однако на нем установлены более совершенные узлы и агрегаты, унифицированные с узлами автомобиля ЗИЛ-130.

Компоновка обоих тягачей выполнена по схеме «кабина над двигателем». Эта схема имеет как преимущества (максимальное использование полезной площади автомобиля, уменьшение его общей длины, возможность сокращения базы), так и недостатки (малая доступность к двигателю, проникновение газов в кабину водителя и т. д.), которые мы постарались ликвидировать при проектировании КАЗ-608.

На новом тягаче установлен восьмичилиндровый V-образный карбюраторный двигатель с рабочим объемом 6 л и мощностью 150 л. с. Сцепление сухое, однодисковое, с периферийными пружинами. Коробка перемены передач — пятиступенчатая, с синхронизаторами на всех передачах, кроме первой и заднего хода.

Дисковый стояночный тормоз заменен на колодочный, барабанного типа, что значительно повысило его надежность. На опытном тягаче временно использован двухступенчатый задний мост в передаточном отношении 6,97.

Много сделано для улучшения условий труда водителя (облегчен доступ к двигателю, введен гидросилитель). В отличие от двухместной кабины тягача КАЗ-606 кабина КАЗ-608 — трехместная. Двигатель отодвинут назад и смещен вниз, благодаря чему удалось улучшить посадку водителя и пассажиров и сделать кабину более просторной. Сиденье водителя — регулируемое. Спальное место находится сзади. С помощью двух цилиндрических пружин, расположенных на поперечине в передней части рамы, кабина опрокидывается вперед под углом 45 градусов, что облегчает ее техническое обслуживание и ремонт.

Для предотвращения самоопрокидывания предусмотрена специальная запор. Основание кабины выполнено цельноштампованным, что полностью устраняет попадание газов.

Вверху: седельный тягач КАЗ-608; внизу: КАЗ-608 с откинутой кабиной для осмотра двигателя.

Фото Г. Жукова



В настоящее время коллектив нашего завода производит доводку деталей, узлов и агрегатов. Он полон решимости дать стране автомобиль-тягач, который заслужит признание работников автомобильного транспорта.

Ш. ЧЕРШИЛИ,
заместитель главного конструктора
Кутаисского автомобильного
завода.



КАЗ-608 с одноосным полуприцепом

Минский автомобильный завод... Он напоминает сейчас громадную строительную площадку. Груды песка и щебня, подъемные краны, здания в нарядных известковых юбках. А заводской двор — словно охваченная автомобильная магистраль.

Минский автомобильный завод находится на завершающей стадии подготовки производства к выпуску новых машин. В заводоуправлении никого. Налетами проходят совещания, и снова все спешит в цеха. Лишь главный инженер задерживается чуть дольше других. Дел много, и каждое из них нужно решить сразу, сейчас же.

Переход на выпуск машин новой конструкции — сложный процесс и, естественно, не всегда и не везде дело обстоит гладко. Однако коллектив завода шаг за шагом идет вперед, устранив узкие места на всех участках производства. Закончена разработка ряда технологических процессов, изготавливаются оснастка и штампы. На главном конвейере состоялась пробная сборка одного из членов семейства МАЗов — МАЗ-504.

Техническая реконструкция предприятия предусматривает на основе специализации завода широкую кооперацию как внутри Белоруссии, так и за ее пределами.

У МАЗа около шестидесяти предприятий-смежников. Из Ярославля поступают двигатели, с ЗИЛА — радиаторы, из Пневмехиза — компрессоры. Из многих городов страны в адрес завода отправляются шины, приборы, электрооборудование.

Завод как бы переживает переходный возраст. Новые автомобили требуют полной отдачи мощности, а надо еще обеспечить запчастями старые машины. Кроме того, выпускаются переходные модели — МАЗ-200М, 200П, 205Б. Проведены большие работы по внутренней и межзаводской унификации. Для новых машин она составляет 29 процентов.

Реконструкция — это подготовка производства доброй тысячи деталей, расширение существующих и строительство новых цехов и подсобных помещений; это новый главный конвейер.

Почти во всех цехах намечена автоматизация технологических процессов, механизация транспортных операций, внедрение передовых методов литья и сварки. В результате реконструкции, например, переборка грузовых механических способом возрастет до 93 процентов. Из наиболее интересных новинок можно отметить автоматическую линию, работающую по принципу плавающих моделей, в литейном, конвейеры толкающего типа в сталелитейном, трапезные фундаменты в прессово-кузовном

Вести

С ЗАВОДОВ

бес коллектив борется за то, чтобы завод стал предприятием коммунистического труда. Повсюду горит огонь соревнования. В цехах обрел крылья почин знатной ткачихи республики Е. Лазаренко, которая призвала начать соревнования за освоение новой продук-

НАКАНУНЕ ПУСКА

цехах. Грунтовка кабин окунанием, окраска в электростатическом поле, автоматизация для цинкования и хромирования деталей — все это даст заводу реконструкция.

Новые МАЗы — это новое слово в нашем автомобилестроении. Они имеют ряд принципиально новых конструктивных решений и превосходят по показателям своих предшественников (МАЗ-200, 200В, 205). Новая металлическая кабина, двухскоростной задний мост, бесдисковые колеса. Теперь конкретно. Взять МАЗ-500 и его предшественника МАЗ-200. Грузоподъемность первого 7,5 т, второго — 7 т, скорость 75 км/час вместо 65, мощность двигателя 180 л. с. вместо 120. Коэффициент использования полезной площади у МАЗ-500 — 0,62, у у МАЗ-200 — только 0,55. Новый автомобиль при увеличении платформы (4860 см вместо 4500) стал короче (7310 см вместо 7625). Контрольный расход топлива уменьшился с 35 литров до 32 (на 100 км). Это значит, что переход на выпуск МАЗ-500 даст стране экономии 519 рублей на каждый автомобиль в год. Более экономичными будут также МАЗ-503, МАЗ-504 и их модификации.

...В цехах завода — напряжение буден. Чувствуется стремление каждого приблизить минуту пуска конвейера, с которого будут сходить новые МАЗы.

В цехах сокращенные сроки. 70 коллективов, 1849 рабочих и инженеров-технических работников завоевали высокое звание ударников коммунистического труда. Активно трудятся маки производства — рационализаторы и изобретатели. За 5 месяцев года их уже 1236 человек. Они подали 1983 предложения. Лучшие рационализаторы — удостоенная по БРИЗу кузнечного цеха Житкевич, электрик цеха шасси Дубовик, конструктор ОТК Боярчук, слесарь прессового цеха Пашкевич.

Рационализаторы и изобретатели решили ряд проблем, стоявших перед заводом в деле механизации трудоемких процессов и улучшения качества выпускаемой продукции. Коллектив рационализаторов завода взял обязательство в 1963 году внедрить две тысячи рационализаторских предложений и изобретений с общей экономией в 900 тысяч рублей.

* *

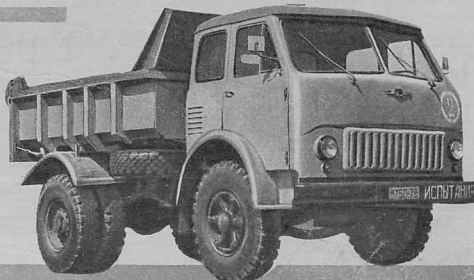
Летопись трудовых подвигов нескончаема. Герои есть на каждом участке, в каждом цехе. И когда думаешь о них, веришь, что все, о чем мечтает коллектив завода, сбывается.

А. ГРИБАНОВ,
наш спец. корр.

г. Минск.

ХАРАКТЕРИСТИКА МАЗ-503

Грузоподъемность	7000 кг
Вес снаряженного автомобиля	6750 кг
Нагрузка на переднюю ось	3350 кг
на заднюю ось	3400 кг
Полный вес автомобиля	13 925 кг
Нагрузка на переднюю ось	4565 кг
на заднюю ось	9360 кг
Вес незаправленного автомобиля	6400 кг



Автомобиль-самосвал МАЗ-503

Они стоят на окраине Орджоникидзе, там, где начинается Военно-Грузинская дорога. Мотоциклист, собирающийся в этот головокружительный путь, может увидеть цеха, где делаются агрегаты его машины.

Завод автотракторного электрооборудования молод. До 1948 года на его месте был гараж.

Завод начал свою деятельность с выпуска тракторных генераторов. Но в 1956 году на конвейере были поставлены первые в нашей стране генераторы типа Г-37 и Г-38, предназначенные для легких мотоциклов. Спустя несколько лет сюда был перебазирован выпуск генераторов Г-11, которые устанавливались на тяжелых машинах.

Большинство владельцев 125-кубовых мотоциклов с одобрением отнеслись к переводу электрооборудования этих машин на переменный ток, так как отпадала надобность дорогостоящей, требующей большого опыта эксплуатации аккумуляторной батареи. Похоже было, что для этой группы мотоциклов наступили хорошие дни. Но оказалось не совсем так: днем мощности генератора для получения искры вроде бы хватало, а вот с наступлением темноты фара в зависимости от оборотов двигателя напминала то тлеющую лампочку, то издавала крики. Бедный пламенный. Затем все вокруг снова погружалось во тьму — сгорала нить лампочки. Но главная беда заключалась в том, что конструкция молоточка прерывателя была ненадежна и к тому же не унифицирована с наиболее распространенными молоточками и накаливаниями автомобильного типа. Это заставило заводских инженеров направить свои силы на создание новой конструкции.

Новый генератор Г-401 внешне мало чем отличается от старого, но разница в технических показателях велика. Полную мощность он отдает уже при 2500 оборотах. Следовательно, в ночное время дорога хорошо освещена. В то же время возможность переграживания нитей лампочек из-за перенапряжения сведена к минимуму. Улучшено искрообразование при пуске двигателя и на малых оборотах. Молоточек установлен на специальной планшайбе, облегчаю-

ОЗАРЯТ МOTOЦИКЛИСТАМ

щей регулировку. Полусные наконечники ротора армированы алюминиевым литьем, что должно исключить случаи их отрыва от сердечника магнита.

Впрочем, и эта конструкция не является последним достижением завода. Уже проходит испытания генератор мощностью 40—45 ватт. Специально для него создана новая катушка зажигания, названная высоковольтным трансформатором. Она будет отличаться замкнутым магнитопроводом, что позволит улучшить искрообразование.

Не забыты на заводе и владельцы тяжелых мотоциклов. Вместо Г-11 они получат теперь генератор Г-414. Оба агрегата взаимозаменяемы, но новый имеет повышенную на 30 процентов мощность.

Новый генератор начинает отдавать полную мощность в 10 ампер уже при 1950 оборотах, тогда как у Г-11 для этого требовалось 2100 оборотов в минуту. Теперь можно будет держать аккумуляторную батарею в полностью заряженном состоянии.

Для работы в паре с Г-414 предназначен новый реле-регулятор типа РР-302. Согласно новому ГОСТу «минус» в Г-414 выведен на «массу». Поэтому, чтобы установить генератор на ранее выпущенные мотоциклы, необходимо произвести его перематывание. Для этого достаточно при неработающем двигателе на 1—2 секунды соединить его клемму «1» (предварительно сняв с нее про-

вод, идущий к реле-регулятору) с отрицательной клеммой аккумуляторной батареи. Плюсовая клемма аккумулятора подсоединяется к «массе».

Сравнительно недавно завод приступил к выпуску магдино типа МГ-100 для мопедных двигателей Ш-50 Шауляйского завода. Этот прибор отдает полезную мощность в 15—18 ат и обеспечивает надежное искрообразование уже при 300—350 оборотах.

Все это очень хорошо. Но... В мае этого года состоялась расширенная сессия научно-технического совета НИИ автотракторного по улучшению качества электрооборудования мотоциклов и мотороллеров. В решении ее есть специальный пункт: «Мероприятия по отдельным изделиям». Десять дефектов генератора Г-401 перечисляются в этом пункте, названы причины и сроки устранения.

Можно разработать такую угодно совершенную конструкцию, но если служба главного технолога на заводе не обеспечит выполнение деталей в точном соответствии с чертежом, а служба главного контролера махнет рукой и пропустит такую деталь — тогда горе потребителя. А если судить по многочисленным жалобам на продукцию завода — дела обстоит именно так.

Конструкция, технология, контроль качества — вещи взаимосвязанные. Сконструировав генератор с хорошими показателями — поддела. Вторая половина — качественно его изготовить. Работать без брака — вот та цель, к которой должен ныне стремиться завод.

В. ЕГОРОВ.

1 — Магдино; 2 — генератор Г-414; 3 — генератор Г-401.



ДБ-300 с ген Г-411 (Восход)

НАД ЧЕМ РАБОТАЮТ КОНСТРУКТОРЫ

И МОЩНЕЕ И БЕСШУМНЕЕ

Еще совсем недавно многие мотоциклисты считали чуть ли не лишним шумом. Таким образом они демонстрировали мощность двигателя своих машин. До поры до времени и этим мирился. Сейчас положение изменилось. Число мотоциклов и мотороллеров в нашей стране резко возросло. А вместе с ними значительно возрос и шум на улицах. Появилось и повышение литровой мощности двигателей мотоциклов. Если ИЖ-49 развивал 31,5 л. с./д, то ИЖ-56 — уже 40 л. с./д, а «ИЖ-Юпитер» — 40,3—51,5 л. с./д. Иными словами, мы с одного и того же рабочего объема

350 см³ снимаем все большую мощность. Это происходит в конечном итоге за счет увеличения наполнения цилиндра двигателя рабочей смесью. А чем больше ее сгорает, тем больше возрастает количество отработавших газов и засасываемого воздухоочистителем воздуха. Поднимающееся среднее эффективное давление в цилиндре и приводит к увеличению шума двигателя.

Как же образуется шум? Возьмем сначала систему выпуска двухтактного двигателя. Когда открывается впускное окно, давление в картере ниже, чем в патрубке, идущем от карбюратора. Разница в давлении вызывает

возле окна возбуждение, которое в виде волны перемещается по впускному патрубку. Эти колебания мы ощущаем как шум.

Та же самая картина наблюдается и при выпуске. Только давление в цилиндре немного превосходит атмосферное, и звук получается более сильным. Вот почему в первую очередь глушили только шум выпуска. Однако это не давало должного эффекта. Шум выпуска действительно снижался, зато начинал преобладать шум впуска, так как глушители не мог его уменьшить. Отсюда становится понятным, почему потерпели неудачу некоторые мотоциклисты. Пытались сделать более «тихими» свои машины, они установили глушители шума выпуска с мотоциклами «ИВА», но ничего, по существу, не добились. Шум, возникающий при работе мотоцикла «ИВА-250», составляет 75 децибел. Он не возрастает до 82, если отсоединить глушитель шума выпуска от карбюратора. Ни другой пример. Мотороллер ТР-200, имеющий тот же глушитель шума выпуска, что и мотороллер Г-200, производит больший шум. Причи-

на одна: на нем вместо глушителя шума выпуска установлен обычный сетчатый воздухоочиститель.

Шум на серийном мотоцикле М-103 Минского мотоцикла составляет 87 децибел. Заглушив один только выпуск, удалось снизить эту цифру до 81 дБ. Новые выпускные глушители шума позволили уменьшить ее еще на 6 децибел. Но стоило лишь выключить и глушитель, как шум мотоцикла достигал 84 децибел. Поэтому для общего уменьшения шума на машинах Минского мотоцикловодов будет использоваться объем масляного воздухоочистителя.

Теперь о глушителях шума выпуска (выхлопа). Назначение их — преобразовать резкий и отрывистый шумок в более тихие и равномерные. Шум выпуска тем сильнее, чем больше внутренняя энергия выходящего газа и резче их расширение. Последовательность хлопков зависит от «тастности» двигателя, числа оборотов в минуту, вала и числа цилиндров.

Двигатель мотоцикла «ИЖ-Юпитер» работает с меньшим шумом, чем двигатель «ИЖ-Планета», так как имеет два цилиндра. Выпускные импульсы следуют в два раза чаще, а по силе нападений на них в отдельности слабее.

Улучшение свойств новых глушителей не должно ухудшать мощностные качества мотоцикла. Но для этого требуется увеличение объема глушителя, а, кроме того, и лучшее его охлаждение.

Так, глушители ИЖ-56, установленные на мотоцикле «ИЖ-Юпитер», уже не настолько по своим размерам. У них в наиболее термонапряженных местах обмотка красная, что портит внешний вид машины.

Глушитель шума выпуска, особенно двухтактного двигателя, должен быть обязательно разборным. Его разборка приводит к значительному снижению мощности, а очистка вызывает большие трудности. Испытания в ЦНБ мотоциклов показали, что на мотоцикле «ИЖ-Юпитер» после пробега 20 тыс. км мощность двигателя снизилась на 4,5 л.с., максимальная скорость — на 5–6 км/час, а расход топлива увеличился на 1,1–1,4 л/100 км, или примерно на 17 процентов. При этом только в одном глушителе оказалось 275 г нагара.

Обычно рассматривают четыре способа глушения шума.

Трением газов об отверстия в стенках и перегородках. Этот метод вызывает относительную большую потерю мощности двигателя.

Интерференцией звуковых волн. Глушитель имеет систему труб разной длины, включенных параллельно. Считают, что глушение происходит за счет взаимного ослабления звуковых волн, идущих в разных фазах.

Поглощением звуковой энергии. Полость глушителя заполняется жаростойким поглощающим веществом (стекеноволокном) или металлической пухлякой.

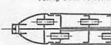
Отражением звуковой энергии обратно к источнику. Это так называемые акустические фильтры, состоящие из ряда резонаторов.

В настоящее время наиболее распространенные получили глушители типа акустического фильта, с применением элементов интерференции и глушение трением.

Глушитель шума выпуска, помимо своего прямого назначения, служит для повышения мощности двигателя, который появляется в результате уменьшения коэффициента наполнения. Известно, что часть рабочей смеси при наполнении цилиндра попадает через выпускную трубу в выпускную трубу без охлаждения термически. Чтобы предотвратить это, не позволяют колебания давления в системе выпуска.

Когда волна давления, распространяясь от выпускного окна по выпускной трубе, дойдет до первой перегородки глушителя, она отразится и в той же фазе пойдет обратно к выпускному окну. В выпускную трубу без охлаждения волна придет в тот момент, когда продувное окно уже закрыто, а выпускное открыто, то она займет топливную смесь обратившись в цилиндр.

Схема глушителя шума выпуска типа «акустический фильт».



По новому ГОСТу...

Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР утвержден новый стандарт (ГОСТ 5652–62) на шины пневматические для мотоциклов.

Новые особенности нового ГОСТа. Во-первых, он распространяется на большее, чем раньше, количество типов шин, в-вторых, вводит их новые обозначения в миллиметрах, сохраняя и старые в дюймах:

Таблица 1.

Обозначения шин	
по ГОСТ 5652–62 (новые)	по ГОСТ 5652–51 (старые)
65–484 (2,50–19)	2,50–19
80–405 (3,25–16)	3,25–16*
80–484 (3,25–19)	3,25–19
95–484 (3,75–19)	3,75–19

* По временным техническим условиям (ВТУ) ЛенСНХ М 31055–59).

Приведем пример нового обозначения шин: 65–484 (2,50–19), где: 65 — ширина профиля шины в мм; 484 — номинальный диаметр обода в мм; (2,50 × 19) — старое обозначение в дюймах.

Но эти не ограничиваются особенно-

15–20 процентов меньше, чем резина, применявшаяся раньше для этой же цели.

Новый ГОСТ учитывает нормы эксплуатационных режимов мотоциклетных шин, рассматривая случаи их применения на машинах с коляской и без нее.

Нормы характеризуются таблицей 2.

На 20–30 процентов повышен гарантийный километраж пробега.

Для мотоциклов с коляской нормы гарантийного пробега введены впервые, причем нормы для шин 80–405 (3,25–16) и 80–484 (3,25–19) установлена 7500 км, а для шин 95–484 (3,75–19) — 17 000 км. Эти нормы действительны лишь при условии круговой перестановки шин на переднем, заднем и запасном колесах мотоцикла и на колесах коляски (через каждые 2000–3000 км пробега).

Шины, вышедшие из строя при пробеге до 25 процентов установленной гарантийной нормы, обменяются предприятием-поставщиком безвозмездно. При выходе шин из строя после пробега, составляющего более 25 процентов нормы (но менее гарантийного километража), предприятие-поставщик оплачивает стоимость износа шины — «недопробег» шин. Замена шин или выплата денег производится в течение трех лет с момента их изготовления (включая в этот срок и время складского хранения) при условии соблюдения существующих правил эксплуатации и хранения мотоциклетных шин.

Таблица 2

Нормы эксплуатационных режимов					
максимальная допускаемая нагрузка на шину и давление в шине, соответствующее этой нагрузке			максимальное допускаемое давление в шине и максимальная нагрузка на шину, соответствующая этому давлению		
нагрузка, кгс	давление, кгс/см²		давление, кгс/см²	нагрузка, кгс	
Для мотоциклов без коляски					
160	2,0	1,5	100		
180	2,0	1,3	110		
200	2,0	1,5	140		
Для мотоциклов с колясками					
235	2,6	1,3	110		
260	2,6	1,5	140		
310	2,6	1,5	165		

сти нового ГОСТа. По сравнению с отмененным стандартом существенно повышены и требования к качеству резины. Пределы прочности на разрыв и истирание ужесточены примерно на 20 процентов. Это значит, что резина протектора покрышек, изготовленная по новому ГОСТу, должна быть на 20 процентов прочнее, а изнашиваться на

Новый стандарт не распространяется на шины специального назначения мотосамов, мотоциклов и т. д.

Срок введения ГОСТ 5652–62 установлен 1/III 1963 года.

А. ИВАНОВ,
инженер, опубликованный
корреспондент журнала «За рулем».

Время движения волим зависит, помимо прочих факторов, от диаметра выпускной трубы и размещения первой перегородки глушителя. Подборка соответствующих параметров, можно получить лучшие мощностные показатели двигателя.

Созданием новых глушителей уже ряд лет заняты мотоциклетные заводы и ЦНБВ мотоцикловодов. Они разработали уже не только для мотоцикла М-103, но и для машин других моделей, в частности для «Корвэра-175», шум которого уменьшился с 88 до 77 децибел. Если же увеличить на нем объем глушителя шума выпуска с 1100 до 1800 см³, то удастся добиться снижения еще на децибел.

Новые глушители шума выпуска будут установлены и на мотоциклах «ИЖ-Юпитер», «ИЖ-Планета», «ИЖ-Юпитер» воздухоочиститель этих машин, который

одновременно является и глушителем шума выпуска, имеет сейчас недостаточный объем. Увеличение его позволит также улучшить работу глушителя.

Итак, проблема снижения шума на наших новых мотоциклах успешно решается. Но остается еще сравнительно много старых «трескучих» мотоциклов, которые будут служить долгое время. Как быть с ними?

Видно, мотоциклетными заводам следует включить в план выпуск новых глушителей в качестве запасных частей, чтобы все мотоциклисты могли установить их на своих машинах. Контроль за сменой глушителей в течение определенного срока, безусловно, видимо, возложат на госавтоинспекцию.

В. ИВАНОВ,
инженер.

г. Серпухов.

Разборный глушитель шума выпуска



Схема глушителя шума выпуска



ТРУД и ЧЕСТЬ — НЕРАЗРЫВНЫ

что живут для того, чтобы строить коммунизм, чтобы делать хорошие, нужные людям вещи.

— А для чего я живу на земле? — задал сам себе вопрос Николай. И ответил: — Именно для этого.

Николай подробно рассказал о том, как работает, как учится. Скоро на Ялтинскую автобазу пришла газета из Франции.

Василию было чудоточно завидно, что не ему, а Николаю выпала честь рассказать французским шофером о своей жизни. Но это не так уж важно.

Многого мог бы поведать о себе и Василий. О том, как его, семилетнего мальчишку, гитлеровцы вышвырнули из родной хаты на мороз; о том, как тяжело досталось отцу в фашистском концлагерном лагере; о том, как безумным парнемком впервые сел за руль колхозного грузовика.

И потом — дороги. Сначала колхозные — в кузове дедичины песни, золотое зерно, яблочный аромат. Потом военные. За спиной солдатские песни. Машину ведет командир отделения транспортного авиационного полка Василий Савченко.

Теперь Крым.

Мчитса по Ялте на веселом, многолюдном автобусе ударили коммунистические трудов Василий Савченко.

Так для чего он, Савченко, живет на земле? Да для того, чтобы вовремя поспеть на работу няньки из детского сада, чтобы посмотреть на этот чудесный уголок нашей страны туристы, чтобы возить золотое зерно и ароматные яблоки, чтобы читать книжки, чтобы ходить в театр, дышать соленым морским ветром.

Жалеть ли он что не стал летчиком, столярком или агрономом? Нет! Очень хорошо быть шофером, очень нужная это на земле специальность!

...Автобус, урча, лезет в гору. Сто пять метров подъема и снова спуск в пылающем небе, солнце в сверкающем море, солнце сверху. Все читерячат тысяч шестьсот метров пути — сплошное солнце.

Л. ШИШКИНА.

Человек доброго сердца

Переполненный ЛАЗ, урча, лезет в гору. Сто пять метров подъема, крутой поворот направо, пятьдесят метров вдоль каменного забора, прижать тормоз — спуск восемьдесят метров, знак «Школа»...

А вот и конец пятнадцатикилометровой трассы. Теперь обратно на Васильевку. Снова знак «Школа», подъем восемьдесят метров вдоль каменного забора... И так восемь раз в смену: до школы и обратно.

На кабине табличка: «Водитель В. В. Савченко, кондуктор...». Кондуктора нет. Ялта борется за звание города коммунистического труда и быта. Звечем кондуктор, если сомнительные стали люди!

На остановке нетерпеливо поглядывает на часы пожилая няня из детского сада. Да, многовато времени — без двух минут четыре. Опаздывает няня на работу. Еще выговор от начальства получит. Поднажмет. Ишь, повеселеела... Побегала.

В Ялте много приезжих. Целый мир за спиной водителя Савченко. Бегут километры, дорожные знаки, перекрестки, бегут мысли. Не полагается это — за рулем думать о постороннем, да сами мысли лезут: живой ведь человек!

На остановке ждут девушка и два молодых летчика. Вошли. Девушка рассказывает, как сдавала экзамены, как была на практике. Василию взгрустнулось. Поддавал в пятьдесят четвертом во

львовский политехнический, да недобрал пару баллов.

Сошли летчики со своей спутницей. Конечная остановка. Большая посадка.

За спиной восторженный женский голос:

«Это чудо! От Симферополя до Ялты — три троллейбуса! Слово в Симферополе. А шоссе Ширна! И почти без поворотов...»

Василий улыбается. Ему приятно слышать это. Ведь и его руки растоптали следы гор эту широченную асфальтовую ленту.

У Василия есть друг Николай Куликов. Тот же шофер. Однажды и Николаю обратился корреспондент какой-то заграничной газеты. Говорит:

«К нам в редакцию написал шофер рейсового автобуса Жан Буше из Парика. Просит рассказать, как живут шоферы в Советском Союзе.

Разговор происходил в замке. Корреспондент и Куликова обступила вся бригада: «Давай, Коля, рассказывай!» Начал он издалека.

Во дворе, где живет Куликов, есть мальчишка-школьник. Однажды Николай увидел у мальчишки книгу «Для чего человек живет на земле». Дело в том, что несколько лет назад, в газете «Пионерская правда» было напечатано письмо с таким вопросом. Ответов на этот вопрос пришло так много, что их издали отдельной книжкой. Ребята писали,

смастивая на небо, которое все сильнее затмивает тучами.

Вечернюю мглу прорезала молния, ударила гром. До конечной остановки осталось еще 6—8 километров, когда пошел дождь. Сначала небольшой, затем все больше, больше. А автобус, не останавливаясь, пошел дальше. «Для чего человек живет на земле?» — вдруг шофер остановится и скажет: «Освободите автобус, дальше не поеду, погода неблагоприятная». Так еще делает кое-кто в подобной обстановке. Но он уверенно дернул руль, и его лицо, такое sympathetic, выразило полное спокойствие.

Я сам шофер, воню автомобиль, но, честное слово, завидую этому человеку, его ловкости и умению управлять техникой. Когда автобус занесло по грязи и поставило поперек дороги, водитель только улыбнулся, плавно выровнял машину и поехал дальше.

Вот и наша конечная остановка. Ждать, пока перестанет дождь, не было смысла, так как дорога совсем раскиснет, и тогда шоферу придется «заго-

рботать и захватом в брагской В-летней школе. Возвращаясь с курорта, где находился на излечении, прочитал статью в журнале «За рулем», где говорилось о людях нелегкой шоферской профессии. Момент, я и не написавши в редакцию, если бы не случай, о котором хочу рассказать.

Ехали мы автобусом ПА3-651 № 51-68 ХАА Лозовского автопарка Харьковской области по маршруту Лозовая—4-е отделение совхоза имени XVII партсъезда. Водителем автобуса был молодой парень лет двадцати пяти, вежливый и спокойный человек — это я заметил, когда он произвождал посадку на автозастанции.

И вот мы в пути. Неожиданно поднялась бошшая буря, предвещавшая грозу. А дороги-то у нас грунтовые, а дождь, как говорится, ни проехать, ни пройти. Автобус мчитса на бошшой скорости, водитель сосредоточен, а мы, пассажиры, волнуемся: ливень вот-вот настигнет, и придется добираться пешком с детьми и вещами. Водитель по-

расть», может, целую неделю.

Мне, конечно, собирать вещи и спешить освободить автобус. Но что делать с маленькими детьми, в спешке мать не захватит одежды. И что вы думаете? Водитель снял свою новенькую куртку и отдал ее незнакомой женщине. Та разволновалась, спрашивает, кому передать куртку?

— На автозастанцию, Павлу, — ответил водителю.

На этом можно было бы поставить точку, но в общей суматохе я забыл свой чемодан и а нем вещи и документы. Через несколько дней я приехал на станцию. Все было мне возвращено.

Хочу передать через журналиста Павлу Ивановичу Пискунову (имя его я узнал в Лозовую) бошшую благодарность от себя лично, от пассажиров, от детей, согретьх шоферской курткой, и пожелать ему счастья в трудной, но почетной шоферской жизни.

Ю. БЕЛОВ

с. Хороше
Днепропетровской области.

Звезды на установлении рекордов стали хорошей традицией в автомобильном спорте. И мы уже привыкли, что каждый спортивный год обязательно вносит изменения в таблицу рекордов. Однако соревнования 1963 года существенно превзошли проводившиеся ранее как по организации, так и по результатам.

По окончании VII переноса Советского Союза по автомобильному спорту Бюро автомобильного комитета ФАС СССР совместно с главной судейской коллегией детально ознакомилось с представленными моделями и отборочными кандидатами для участия в этой ответственной встрече. Их оказалось семь: опытные моделисты, мастера спорта С. Казанков, А. Давыдов, В. Якубович, Ю. Степанов, О. Маслов и перворазрядники В. Соловьев и Ю. Бобров.

Имя мастера спорта Анатолия Давыдова достаточно известно: он один из старейших конструкторов автомобилей, победитель многих соревнований. И на этот раз Анатолий порадовал своих болельщиков, всех моделистов. Давыдов представил две модели — в классе 2,5 и 5 см³. Причем пятикубовый двигатель спортсмен изготовил сам. Напомним читателям, что доныне непревзойденным мастером работы с такими двигателями был Борис Ефимов, а буквально за неделю до рассторгованных стартов в числе рекордсменов этого класса моделей появилась имя новочеркасца мастера спорта Олега Гречко. Короче говоря, задача у Анатолия была сложная. Но об этом потом.

Вернемся к звездам гоночных класса 2,5 см³. На всех дистанциях, на которые уходила модель Давыдова (500, 1000, 2000 и 5000 м), финишную черту она пересекала с рекордными показателями: 500 м — 147,540 км/час (130,404), 1000 м — 144,0 (136,363), 2000 м — 139,805 (130,829), 5000 м — 128,205 км/час (126,050). В скобках даны прежние результаты.

Триумфальное шествие Давыдова было продолжено в заездах моделей с пятикубовым двигателем. Двигатель, над которым он работал целый год, не подвел своего конструктора: на пяти-сотметровой дистанции модель москвича развила скорость 171,428 км/час. Уместно вспомнить, что старый рекорд был равен 160,714 км/час. Судьи зафиксировали рекордный результат на дистанции 1000 м — 163,636 км/час.

Впервые в таблице рекордов появилась имя москвича Юрия Боброва. Его пятикубовка на дистанции 2000 м показала скорость 149,377 км/час, почти на 10 км/час больше, чем прошлогодняя рекордсменка.

Несколько лет в таблице рекордов в классе гоночных машин с двигателем 10 см³ против дистанций 500 и 1000 м стояли исходные нормативы. В этом году они наконец были перекрыты. Уже на тренировочных моделях проходили дистанции при очень высоких температурах и скорости: свыше 180 км/час. В одной из попыток модель Соловьева даже развила скорость около 200 км/час. Но, к сожалению, не выдержал карбюратор, и она потерпела аварию; спортсмен не

рекордов

смог принять участие в зачетных стартах.

Остались два претендента на звание рекордсмена — москвич Казанков и спортсмен из Узбекистана Маслов. Первый на дистанции 500 м стартовала модель О. Маслова. Она и устанавливает новый рекорд — 183,673 км/час (исходный норматив 165 км/час).

На дистанциях 1000, 2000 и 5000 м высоких спортивных показателей добился С. Казанков. Его результаты соответственно 181,818 км/час (исходный норматив 160 км/час), 172,248 км/час (прежний рекорд 158,590 км/час), 170,400 км/час (прежний рекорд 145,867 км/час).

Звезды на установление рекордов 1963 года свидетельствуют о том, что наши моделисты могут помериться силами с лучшими зарубежными спортсменами. Уже сегодня разрыв в скоростях на многих дистанциях сократился между ними до минимума.

Семь лет, из года в год повышая ма-

стерство, наши спортсмены поднимаются по ступенькам скоростей. Семь лет кропотливого труда и исканий в будущем им предстоит взять еще на одну высоту. Но чтобы дать им эту возможность, необходимо в самое ближайшее время решить ряд серьезных вопросов.

Большие претензии и ведущие мастера и начинающие спортсмены предъявляют промышленности, которая до сих пор не обеспечивает их высококачественными двигателями, а десятикубовых и совсем не выпускает.

Нуждаются наши спортсмены и в помощи специалистов-химиков. Ни для кого не секрет, что горючие смеси составляют основу стартера и топлива, а ведь от них во многом зависит скорость модели.

Наконец, состояние кортов, даже рассторговского, оставляет желать лучшего.

В будущем году поднимется флаг Всесоюзной спартакиады по техническим видам спорта. К этому знаменательному событию автомобильлисты подготовят новые бистроходные модели. Их успех во многом будет зависеть от того, какую помощь получат они от местных организаций ДОСААФ, промышленности, органов народного образования. И первое, о чем необходимо позаботиться, — это бетонные дорожки, на которых примут старт модели будущих чемпионов и рекордсменов.

Г. ШПРЕНГЕН,
судья всесоюзной категории;
Ю. БУХТЕРЕВ,
судья республиканской категории.

В Бюро президиума ЦК ДОСААФ

ШИРЕ ДОРОГУ АВТОМОДЕЛИЗМУ!

Зто известно, мы уверены, доставит огромное удовлетворение многочисленным любителям автомоделизма: проблемы развития автомобильного спорта в ближайшие годы стали предметом всестороннего обсуждения в ЦК ДОСААФ. В принятом постановлении Бюро президиума ЦК ДОСААФ отмечено успехи этого увлекательного и полезного для развития технического творчества среди рабочих и учащейся молодежи вида спорта. Только за последние три года в стране подготовлено несколько тысяч общественных тренеров, инструкторов, судей по автомоделизму и спортсменов. Этому во многом способствовало создание в республиках, краях, областях и областях спортивных организаций. Однако эти достижения могли быть еще значительнее, если бы комитеты ДОСААФ, федерации и секции теснее увязывали свое развитие с развитием автомобильного спорта с органами министерств просвещения союзных республик, комитетов профтехобразования, комсомола. Комитеты Общества еще слабо занимаются развитием автомоделизма в школах, техникумах, технических училищах.

Бюро президиума ЦК ДОСААФ обязало федерацию автомобильного спорта и комитеты Общества принять меры, обеспечивающие дальнейшее развитие автомобильного спорта в стране, создать в 1964—1965 годах автомобильные кружки при всех автомотолуках ДОСААФ, общеобразовательных школах и внешкольных учреждениях, увеличить число соревнований и матчевых встреч.

Одновременно с этим указано на необходимость везно улучшить работу в сборных командах автомодельщиков республик, краев, областей и городов, наладить систематические тренировки с ними, неустанно работать над повышением спортивного результата.

Визитис III Всесоюзная спартакиада по техническим видам спорта. Готовясь к ней, уже сейчас следует начать массовое обучение общественных тренеров и судей по автомоделизму.

Все эти вопросы, указывается в постановлении, надо обсудить на президиумах комитетов ДОСААФ совместно с представителями органов народного образования, комсомола и спортивных организаций. С помощью общественности необходимо обеспечить в 1963—1964 годах строительство нортродомов во всех республиканских, краевых и областных центрах. Следует всемерно поощрять создание самостоятельных автомодельных лабораторий при Доках пионеров, в школах, оказывая им всестороннюю помощь.

Особое внимание в постановлении уделено развитию материально-технической базы автомоделизма. Бюро президиума ЦК ДОСААФ наметило меры по улучшению снабжения автомодельщиков всеми необходимыми деталями и материалами и возбудило перед Союзавтомобилем вопрос о разработке перечня обязательного ассортимента деталей и материалов для продажи в специализированных магазинах.

В 1964 году должен быть организован массовый выпуск набора-посылки гоночной автомодели класса 2,5 см³ по образцу, разработанному автомобильной лабораторией ЦК ДОСААФ, и приняты меры к улучшению качества выпускаемых микролинейных двигателей.

Федерации автомобильного спорта СССР и Центральному автомотолуку СССР поручено разработать положение о проведении открытого конкурса на изготовление микролинейных двигателей для автомодели.



Чемпион СССР в классе спортивных автомобилей москвич Ю. Андреев.

Фото В. Хагтова

сквы и Ленинграда, была представлена в Каунасе всего двумя участниками (по одному из Саратова и Нальчика). Украина и Армения выставили лишь по три участника. По сравнению с другими республиками Прибалтики отстала Латвия, от которой выступало всего 6 гонок, тогда как от Литвы вели борьбу 17 спортсменов. В Минске более половины участников составили москвичи (27) и ленинградцы (21). Всего 5 гонок выставляли белорусские организации — хозяева трассы.

В автоспорте (как и во всех технических видах спорта) участник — это гонщик с машиной. Там, где не занимаются машинами, нет и автоспорта. Ни одного спортивного автомобиля не выставили Украина, Армения и Российская Федерация. Всего по одной машине в этом классе выставили на соревнованиях Эстония, Латвия и Белоруссия.

Еще меньше, чем в группе «В», было подготовлено гоночных автомобилей. Так, в самом перспективном классе — «ионоры» — в обоих этапах чемпионата стартовало лишь 12 машин, из которых 7 дала Москва. Латвия, Литва, Белоруссия, Грузия, Армения и РСФСР не выставили ни одного «ионора».

Наибольшее число участников было в классе серийных «Волг». Однако уже на первом этапе 9 из 27 спортсменов сошлись с дистанции из-за плохой подготовки машин. Еще хуже обстояло дело в группе «Б». На первом этапе чемпионата на «Москвичах» соревновались только 12 человек, из них 4 прекратили гонку, а на втором этапе со старта вышло всего 9 машин и 3 вскоре оказались на обочине, так что фактически вели борьбу всего 6 спортсменов. Такова статистика, обнаруживающая довольно внушительных размеров белизну пятна на карте автоспорта.

Пора кустарничества прошла

У автомобильного спорта все больше приверженцев. На любом соревновании можно увидеть у машин целые группы людей. Во время борьбы на трассе болельщики присоединяют к номерам, присвоенным автомобилям судейской коллегией, наименования организаций, которые их создали. Сейчас

автомобили готовят целые коллективы. Они справедливо относят на свой счет успех или неудачу человека, которому они доверили руль. И все-таки строительство спортивных и гоночных автомобилей остается у нас делом кустарным, с большим или меньшим участием спортивных обществ и заводских. Поэтому-то наши «ионоры» и не выдержали конкуренции «Вартбургов». Потому же в гонках автомобилей I формулы два первых места заняли представители Московского завода малолитражных автомобилей — заводские машины заметно превосходили своих кустарных собратьев.

Очевидно, настало время государственным и общественным организациям взять строительство гоночных и спортивных автомобилей в свои руки. Вспрос это не новый. Он уже неоднократно ставился в печати. Пора от слов переходить к делу.

Разве Московский завод малолитражных автомобилей не может выпустить в 1964 году серию гоночных автомобилей своей конструкции? К выполнению этой не задачей следует привлечь и другие автозаводы, и в первую очередь Горьковский, располагающий большими возможностями. Тем обиднее, что в Минске, где стартовали серийные «Волги», не было представителей завода. Не будем вдаваться в причины, но можем утверждать, что это довольно яркий показатель отношения заводских руководителей к автоспорту. Пока что только москвичи (мы имеем в виду МЗМА) — настоящие борются на гоночных трассах за честь заводской марки.

Надо думать, сами соревнования должны дать наконец толчок, поднять интерес заводских коллективов к спортивным и гоночным автомобилям.

Представители Белоруссии, например, заявили, что в республике будут приняты решительные меры к более широкому развитию автоспорта, а автозаводы — привлечены к участию в строительстве гоночных и спортивных автомобилей. Хорошо, если за этими словами последуют конкретные дела, а другие республики вступят в соревнование с белорусами.

Качество спортивных и гоночных машин, прежде всего, будет зависеть от того, какую лепту в их создание внесут автомобилестроительные заводы. Это неоспоримо. Но нельзя сбрасывать со счетов автомобильные предприятия, крупные автохозяйства — тем более те, которые накопили опыт в этой области. Построила же на Тартуском авторемонтном заводе группа энтузиастов во главе с мастером спорта А. Сейлером спортивный автомобиль АРТ-3, на котором установлен двигатель «Волги» и использованы некоторые агрегаты «Запорожца». Справедливости ради надо сказать, что в этом году мы видели на соревнованиях не только автомобили, построенные «кустарями». Большой интерес представляли два

гоночных автомобиля «Эстония-5», созданных на Таллинском авторемонтном заводе. Именно на такой машине Э. Гриффель выиграл первенство страны в классе «ионоры». Другой интересной конструкцией в этом классе была машина «Киевлянка» Аргентова, построенная на одном из машиностроительных заводов. Этот автомобиль имеет торсионные барабаны и стойку переднего подвески из магниевого сплава. Двигатель и трансмиссия — «Вартбург». Ленинградцы (ЦИНТА) подготовили серийную «Волгу», оборудованную электронным зажиганием и регулированием состава рабочей смеси. На Невянском колее перерожденный Ю. Ермаков сумел показать на ней наиболее высокую скорость лучшего круга — 109 км/час. Мы уже не говорим о гоночных «Москвич Г-4», «Москвич Г-3» и спортивных ЗИЛ-112-С московских автозаводов — они неизменные участники чемпионатов стран. К сожалению, пока в их компании не видно машин ни с горьковского, ни с запорожского заводов.

Программа, время, трасса

Гонки вызвали значительный интерес у зрителей. Большое число зрителей — хорошая награда участникам и оценка работы организаторов чемпионата. В целом Белорусский республиканский комитет ДОСААФ (председатель комитета В. Н. Савин) успешно справился с подготовкой и проведением столь больших и ответственных соревнований и еще раз доказал жизнеспособность принципа самокупаемости. Заслуживает внимания опыт распространения билетов с правом участия в розыгрыше памятных подарков.

По традиции программа соревнований включала гонки во всех классах автомобилей. Гонщики на серийных и спортивных машинах должны были преодолеть 65 кругов (185 км), для гоночных автомобилей дистанция была короче — 30 кругов (85 км). Итого 895 километров, на которые было отпущено всего два дня — суббота и воскресенье. Слишком уж напряженный режим, трудный для организаторов соревнований, напряженный для зрителей. Очевидно, автомобильные коллективы гонки уже вышли на тот рубеж, когда надо рассредоточить крупные составы, проводить их отдельно — в разные сроки для серийных, спортивных и гоночных автомобилей.

Несколько слов о трассе. Малое Минское кольцо впервые после реконструкции стало ареной таких гонок и, на наш взгляд, хорошо зарекомендовало себя. И зрители оно представляет хороший обзор. Такой и должна быть трасса заключительного этапа всесоюзного первенства.

М. СРЕДНЕВ,
наш спец. корр.

Конструктор гоночных «Вартбургов» (ГДР) Г. Мелькус на Минском колее.

Фото В. Хагтова





РЕГУЛИРОВКИ АВТОМОБИЛЯ «ЗАПОРОЖЕЦ»*

Регулируйте свободный ход педали изменением длины троса с помощью регулировочного наконечника 1, гаек 2 и 3 (рис. 3). После этого гаiku 2 законтрите гайкой 3. Положение пята сцепления относительно маховика регулируется заводом. Размер между ними должен составлять 39,5 мм, а биение пята — не более 0,8 мм (размер дан не для регулировки, а для контроля в случае разборки сцепления).

Подшипник выключения сцепления в процессе эксплуатации смазки не требует — она закладывается на заводе во время сборки.

Своевременная и правильная регулировка — необходимое условие предотвращения неисправностей механизма управления коробкой передач. Они могут быть вызваны ослаблением затяжки стопорного болта полуауа и вала управления, гаек болтов соединительной планки, износом ее отверстий или распорных втулок планки.

Что же касается «пропеллерности» соединительной планки, то она обычно происходит, когда к рычагу переключения передач прикладывают слишком большое усилие, особенно зимой, при застывшем масле в коробке передач.

Неприятными последствиями чревата ослабление креплений корпуса механизма переключения к кузову. Оно вызывает смещение, что влечет за собой неполное включение передачи и возможное самовыключение при движении. Если потребуется регулировать корпус механизма, установите рычаг переключения передач в нейтральное положение. Он должен стоять перпендикулярно к плоскости туннеля кузова (под углом 90 градусов). Такое положение достигается перемещением корпуса механизма по продольному пазу. Для этого необходимо предварительно отсоединить пылезащитный кожух и отпустить болты крепления корпуса. Правильно отрегулированный механизм должен легко и полно включать все передачи.

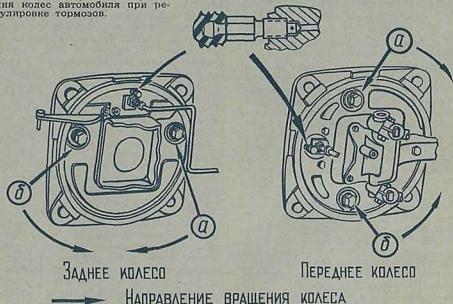
По мере износа фрикционных накладок ножного тормоза увеличиваются зазоры между ними и тормозными барабанами. Для восстановления зазоров следует отрегулировать каждый тормоз двумя эксцентриками, шестигранные головки которых выведены наружу его щита. При этом важно совместить вращения колеса и поворот эксцентрика (рис. 4). Регулируя верхнюю колодку (а) переднего и заднюю

колодку (а) заднего колеса, вращайте его в направлении, соответствующем переднему ходу автомобиля. Иное дело — регулировка нижней колодки (б) переднего и задней колодки (б) заднего колеса. В этом случае вращайте его

разжимными рычагами и установите регулировочные наконечники его ободочек в первоначальное положение. Затем, вынув рычаг, переставьте ролик в следующее отверстие.

Регулируйте положение рычага тор-

рис. 4. Направление вращения колес автомобиля при регулировке тормозов.



в направлении, соответствующем заднему ходу.

Регулировка ручного тормоза необходима при износе его накладок, вытягивании и ослаблении троса. Предварительно отрегулируйте зазор между накладками и барабанами ножного привода.

моза после перестановки ролика перемещением кронштейна 3 или вращением наконечника 9.

Периодически проверяйте и при необходимости регулируйте сходжение передних колес. Имеем в виду, что правильная регулировка невозможна, если люфт в шарнирах чрезмерно ве-



рис. 5. Ручной тормоз: 1 — кнопка рычага; 2 — ось рычага; 3 — кронштейн; 4 — ось ролика; 5 — оттяжная пружина; 6 — трос; 7, 8 — регулировочные гайки; 9 — наконечник ободочек троса; 10 — ролик.

Если регулировка тормоза перемещением кронштейна 3 рычага (рис. 5) и вращением наконечника 9 ободочек троса использована полностью, можете дополнительно натянуть последний, переставив уравнивательный ролик 10 на второе отверстие в рычаге.

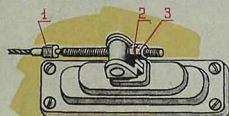
Для этого выверните четыре болта крепления кронштейна к туннелю кузова, отсоедините наконечники троса от

лик. В этом случае при одной и той же длине рулевых тяг сходжение может быть разным.

Развал колес достигается конструктивным выполнением деталей подвески и в эксплуатации не регулируется. Но при необходимости его можно проверить.

Отрицательный развал указывает на потугность рычагов подвески и необходимость их замены. Регулировать развал с помощью компенсационных шайб

рис. 3. Регулировка свободного хода педали сцепления.



* Окончание. Начало в № 9.

Автомобиль

ТОРМОЖЕНИЕ АВТОМОБИЛЯ



В редакционной почте немало писем о безопасности движения транспортных средств. На те из них, что представляют интерес для широкого круга читателей, как правило, дается ответ, на страницах журнала. К их числу принадлежит и письмо ленинградца П. Виноградского.

В 81-й статье «Правил движения, пишет он, указаны величины тормозного пути и замедления для легковых автомобилей. Что называется тормозным путем и замедлением? Откуда получены приведенные в Правилах движения величины их — 7,2 м и 5,8 м/сек²?

Тормозной путь определяется как расстояние, пройденное автомобилем с момента нажатия на педаль тормоза до его полной остановки. Оно характеризует тормозные качества автомобиля: насколько быстро срабатывает привод и насколько эффективно уже начавшее действовать тормозное останавливающее устройство. Это расстояние зависит от ряда факторов, главные из которых: скорость движения, состояние покрытия, профиль дороги, тип и количество тормозов (на два или четыре колеса).

Тормозной путь увеличивается пропорционально квадрату увеличения скорости и подсчитывается из условий равнозамедленного движения по формуле:

$$S = \frac{V^2}{2aq} \text{ м,}$$

где: S — путь торможения (в м),
 V — скорость движения (в м/сек),
 q — ускорение силы тяжести (9,81 м/сек²),
 φ — коэффициент сцепления шины с дорогой. Его величина зависит от вида покрытия дороги и его состояния.

Нормативы, указанные Правилами движения, установлены для сухой и ровной дороги (коэффициент сцепления — 0,5—0,6) и скорости 30 км/час. Подставив эти данные в приведенную формулу, мы и найдем величину, указанную в статье 81-й (к полученному результату следует приплюсовать расстояние, которое пройдет автомобиль за время срабатывания привода тормозов).

Понятие «тормозной путь» отличается от термина «тормозной след», который оставляют колеса автомобиля при торможении «юзом». Тормозной след правилами не нормируется и, вообще технически не оправдан, так как дает худший эффект и приводит к большому и неравномерному износу шин.

Другая величина, определяющая тормозные «способности» автомобиля — замедление (или отрицательное ускорение). Замедление показывает, насколько уменьшается скорость автомобиля за одну секунду при торможении. Чем больше величина замедления, тем короче тормозной путь. Определяется она следующим образом: например, скорость автомобиля была 20 метров в секунду, а при торможении он остановился за 4 секунды, следовательно, за каждую секунду его скорость уменьшалась на 5 м/сек или замедление при таком равномерном замедленном движении равно 5 м/сек² (20 м/сек : 4 сек.). Для легковых автомобилей Правила движения требуют несколько больше сильных тормозов, чем в приведенном примере, а именно: 5,8 м/сек². Это замедление понимается как максимальное, полученное в какой-то отдельный момент, а не среднее за время всего торможения.

Хотелось бы напомнить и о тормозных возможностях — понятии, влияющем все факторы, которые влияют на величину полного остановочного пути (тормозной путь + путь, пройденный за время реакции водителя). При одинаковых тормозных качествах автомобилей их тормозные возможности могут резко отличаться друг от друга в зависимости от профиля дороги, типа и состояния покрытия, скорости движения, реакции водителя.

И последнее замечание: если при определении тормозного пути надо развить к началу торможения скорость 30 км/час, то для нахождения величины замедления десперометром это условие не обязательно.

В. ТАБАКОВ,
инженер.

НОВЫЕ СМАЗКИ ДЛЯ КОНСЕРВАЦИИ

Для консервации автомобилей обычно применяют минеральные масла и плотные консистентные смазки. Однако нефтяные масла не препятствуют проникновению кислорода и паров воды и обладают весьма низкими защитными свойствами. Употребляемые же для наружной консервации консистентные смазки (пушечная, ПП95/5, технический вазелин и другие) защищают металл лишь в толстом слое и делают операции по консервации весьма трудоемкими. Для нанесения смазки ве надо подогреть, а удалить можно только с помощью растворителя. Кроме того, плотные смазки портят внешний вид автомобиля (для внутренней консервации двигателей и агрегатов они совершенно непригодны).

Мы хотим познакомить вас с так называемыми жидкими ингибированными защитными смазками, разработанными и выпускаемыми московским заводом «Нефтегаз». Они содержат химические вещества — ингибиторы, которые, находясь на поверхности металла, создают непроницаемые для коррозии и невидимые глазом пленки. К таким смазкам относятся «Нефтегаз-203» и «Нефтегаз-204». Они успешно прошли промышленные испытания при консервации автомобилей и двигателей во всех климатических зонах СССР.

Жидкие консервационные смазки уже применяются некоторыми автохозяйствами для техники, хранящейся в морском или тропическом климатах. Смазки НГ-203 и НГ-204 демонстрировались на ВДНХ, в частности для консервации сельскохозяйственной техники, и были отмечены дипломами.

Применение этих смазок для внутренней и наружной консервации техники гарантирует полную сохранность от коррозии (как черных, так и цветных металлов и сплавов) в течение более трех лет. Смазки НГ-203 вырабатываются трех сортов: А, Б, В. Марка А рекомендуется для наружной консервации, Б и В — для внутренней.

На наружные поверхности автомобиля или агрегата смазка НГ-203 (так же, как и НГ-204) наносится кистью, тампоном или пульверизатором. Его рекомендуется покрывать хромированные, вороненные и неокрашенные части автомобиля, однако смазка не оказывает вредного влияния и на лакокрасочные покрытия. При использовании смазки НГ-203 А прямое попадание дождя и снега должно быть исключено: автомобиль надо закрыть чехлом или поставить под навес. В случае, когда смазка НГ-204 при-

меняется для наружной консервации на срок до года, машина может находиться под открытым небом.

При внутренней консервации двигателя смазкой НГ-203 марки Б и В моторное масло сливается, а вместо него заливается НГ-203Б (для карбюраторных и легких дизельных машин) или НГ-203Б (для тяжелых дизельных машин). После этого двигатель надо запустить на холостой ход на 3—5 минут. Аналогично происходит консервация заднего колеса и коробки перемены передач машин всех типов смазкой НГ-203Б. При снятии машины с консервации ингибированные смазки заменяются на рабочие масла без дополнительной промывки агрегатов.

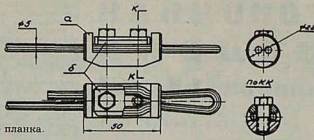
Для кратковременной консервации в моторное масло можно добавить от 5 до 15 процентов смазки НГ-203Б (в зависимости от предполагаемого срока хранения), после чего двигатель запускается на холостые обороты на 3—5 минут.

Жидкие ингибированные защитные смазки найдут широкое применение в различных отраслях народного хозяйства.

Ю. ШЕХТЕР, В. НИКОЛАЕВ,
инженеры.

СТЯЖНОЕ УСТРОЙСТВО ТРОСА

Вниманию автомобилистов предлагается сравнительно простое приспособление, обеспечивающее надежную затяжку буксирного троса. Оно вытнуто вдоль троса и не имеет резко выступающих в стороны элементов. Устройство и способ затяжки троса с помощью этого приспособления показаны на рисунке. Трос зажимается между планкой 6 и обоймой а двумя болтами, проходящими между. Ослабляя болты, можно легко и быстро менять величину петли.



а — стяжная обойма, б — планка.

И. МАЛЬНОВ.

ст. Кубинка
Московской области.

А ВАМ ЭТО НЕ ПОДОЙДЕТ?

ДОРОЖНИЙ ПАЯЛЬНИК

Автомобилисту бывает нужен паяльник. Хорошо, когда есть гараж и в нем подвода электричества. Тогда можно воспользоваться обычным электронапильником на 127 или 220 вольт. А если нет, или необходимо в нем воюнина во время поездки? В этом случае удобен электронапильник на 12 вольт, который подключается к аккумулятору автомобиля.

Его нетрудно изготовить самому. Можно для этого использовать электронапильник на 127 или 220 вольт, заменив в нем нагревательную спираль на нихромовую проволоку (марки Х20Н80) диаметром 0,5—0,7 мм. Мощность такого паяльника при подключении к двенадцативольтовому аккумулятору составит примерно 40—60 ватт, а время разогрева до рабочей температуры — 3—5 минут.

В таблице приведены данные для изготовления паяльника.

Во избежание разрядки аккумуляторов включать паяльник следует только во время работы.

Диаметр проволоки, мм	Длина проволоки, м	Потребляемый ток, а	Мощность паяльника, вт
0,5	0,62	3,3	40
0,6	0,75	3,8	45
0,7	0,8	5,0	60

Ю. ПОНОМАРЕНКО.

г. Даугавпилс
Латвийской ССР.

Для туристов

РАСКЛАДНОЙ СТОЛИК В «ВОЛГЕ»

Раскладной столик выполнен из десяти миллиметровой фанеры и оклеен дерматином под цвет спинки переднего сиденья. Край стола защищен дюралюминиевым уголком, привиннутым шурупами. Столик крепится шарнирно при помощи четырех петель и двух трубчатых осей, вставленных в держатели мягких поручней (рис. 1). Последние предварительно удаляются.

Для установки откидных ножек в салазках сиденья (новой конструкции) просверливаются два отверстия для болтов-шарниров (рис. 2). Снизу в столе вмонтированы два гнезда с резьбой, к которым при помощи болтов-барашков прикрепляется стол в рабочем положении. Когда столик убран, он плотно при-



Рис. 1. Общий вид столика.

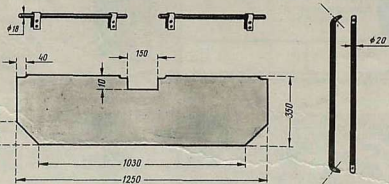


Рис. 2. Крепление столика в салазках сиденья.



лежит к спинке сиденья при помощи зацепки. Ее привертывают двумя болтами к раме спинки сиденья, для чего делают два отверстия прямо в обивке спинки.

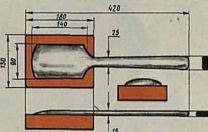
г. Ступино
Московской области.

И. ЛОГВИНЧУК.

ТАК УДОБНЕЕ

Для мойки кузова очень удобна резиновая крупнопористая губка. Мягкая, эластичная, она набирает большое количество воды. Но ее трудно держать в руках.

Недостаток этот легко устранить. Достаточно губку наклеить на специально



Губка для мойки кузова.

вырезанную деревянную ручку (см. рисунок), и вы не будете испытывать никаких неудобств.

Если больших губок нет, можно использовать две (или одну разрезанную) саных губки № 7 (или № 6), смонтированных по длинному торцу клемам № 88.

В. НИКИТЕНКО.

г. Киев.

КАУБ

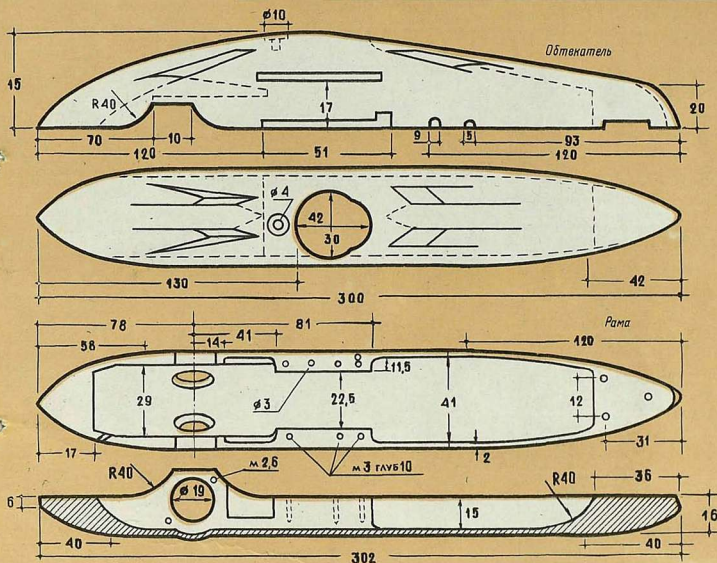
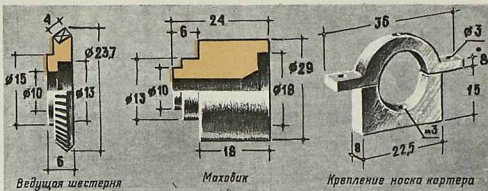
"Автомобиль"



Рис. В. Петрова.

лется нижний конец антенны, согнутый в виде скобы. Краник припаивается в правой части задней стенки так, чтобы сердечник был немного выше рамы и направлен своим штычком к штычку карбюратора. К правой стенке припаивается держатель антенны, выгнутый из двойной проволоки ОВС диаметром 1 мм. При открытом положении антенны сверлится отверстие в сердечнике через выходное отверстие штычка крана. Это делается ручной дрелью, направленной вверх, чтобы стружка не попала в бак. Краник соединен с карбюратором коротким резиновым шлангом.

Верхняя половина корпуса — обтекатель — выдолблена из бальсового дерева (можно из липы) и имеет толщину 5 мм. Склеивается клеем АК-20 (нитроцеллюлозный) и подгоняется к шасси. В обтекателе делают вырезы для выпуска отработавших газов и вентиля-



ционные окна, которые закрываются мелкой сеткой. Затем его дважды покрывают автомобильной шпаклевкой, шлифуют, красят нитроэмалью из пульверизатора и после нанесения трафаретом номера модели и надписи покрывают слоем бесцветного лака.

Обтекатель крепится к раме болтом и гайкой (сделанной из головки велосипедной спицы) через верхнюю половину крепления картера двигателя.

Двигатель в модели серийный МК-16 с золотниковой крышной первых выпусков. С правой стороны диффузора просверлено новое отверстие с резьбой М4 для распылителя от двигателя МС-12С, а свободное отверстие заглушено корот-

ким болтом. Тракт прохождения газов полируется для уменьшения потерь, точно по паспорту устанавливаются фазы газораспределения.

Вместо карбюра я применяю дизельное топливо, которое увеличивает возможности двигателя. Количество масла менно в зависимости от температуры воздуха. Амилнитрита применяю не более 2 процентов.

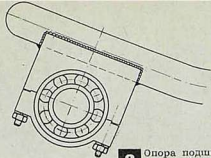
Двигатель с маховиком устанавливаю на раму и регулирую зацепление шестерен, передвигая двигатель и подбирая тонкие шайбы на ось. Задав носок картера двигателя, нужно просверлить в раме четыре отверстия под задние крепления лапок двигателя.

После полной сборки модели нужно найти центр тяжести и прикрепить кордовую пластинку. Под все болты, завернутые в раму, надо положить шайбы гровера.

По окончании постройки модели начинается самая ответственная работа — ходовые испытания, доводка, устранение ошибок, улучшение конструкции. Для надежных запусков необходим хороший пускочик, который я делаю из алюминиевой лыжной палки; на юнцее сделана вилка с вырезами под заднюю ось.

Г. ДЗЕНЬТЫС,
мастер автомобильного спорта.

г. Рига.

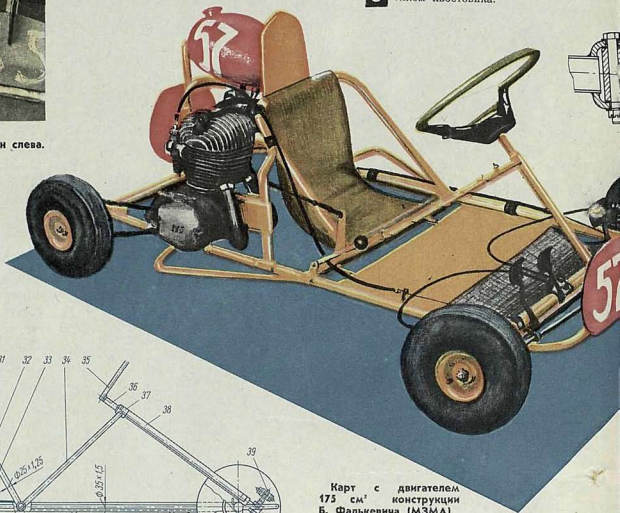


12 мм

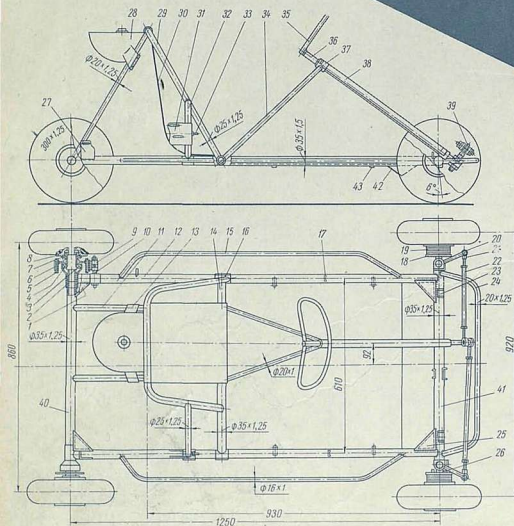
ЗАЗОР МЕЖДУ ТОРЦОМ ТРУБЫ И КЛАПАНОМ

3 Зазор между торцом трубы и бур-
тиком хвостовика.

КАК
ПОСТРОИТЬ
КАРТ

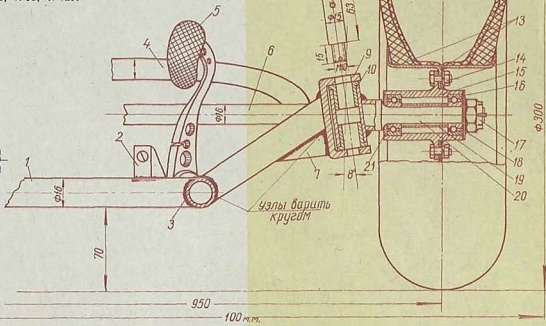
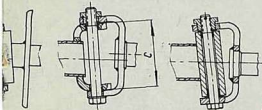


Карт с двигателем
175 см² конструкции
Б. Фалькевича (МЗМА).

[illegible]

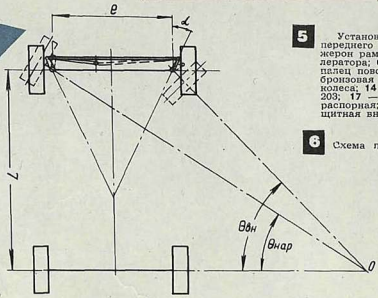
НА КАРТАХ
ДОПУСКАЕТСЯ
УСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЕЙ:
К-175, К-55, К-125.

4 Варианты конструкции передней оси.

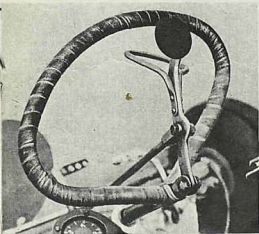


5 Установка ступицы переднего колеса: 1 — балка (труба) переднего моста; 2 — упор для гибкого троса газа; 3 — лонжерон рамы; 4 — передняя защитная дуга; 5 — педаль акселератора; 6 — рулевая тяга; 7 — усилительная косынка; 8 — палец поворотного кулака (шкворень); 9 — пружина; 10 — бронзовая втулка; 11 — покрышка; 12 — камера; 13 — диск колеса; 14 — стяжной болт; 15 — ступица; 16 — подшипник 203; 17 — гайка 1М14; 18 — шайба защитная; 19 — втулка распорная; 20 — цапфа поворотного кулака; 21 — шайба защитная внутренняя.

6 Схема поворота карта.



8 Органы управления картом и их расположение: 1 — сошка; 2 — рулевые тяги; 3 — рычаг поворотного кулака; 4 — ленточный передний тормоз; 5 — педаль и трос привода газа; 6 — педаль тормоза; 7 — трос привода передних тормозов; 8 — жесткий привод заднего ленточного тормоза; 9 — передний отбойник; 10 — выключатель зажигания; 11 — рычаг переключения передач; 12 — педаль и трос привода сцепления.



7 Расположение рычага переключения передач на руле.

$$\text{Формула 1: } x = \frac{P_A \cdot l_A}{P_B} (1),$$

где x — смещение сиденья по продольной оси симметрии,

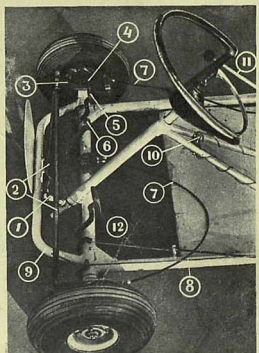
P_B — вес водителя,

l_A — смещение двигателя,

P_A — вес двигателя.

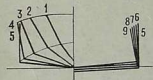
Формула 2:

$$\text{ctg } \theta_{\text{нар.}} - \text{ctg } \theta_{\text{вн.}} = \frac{l}{L} (2)$$

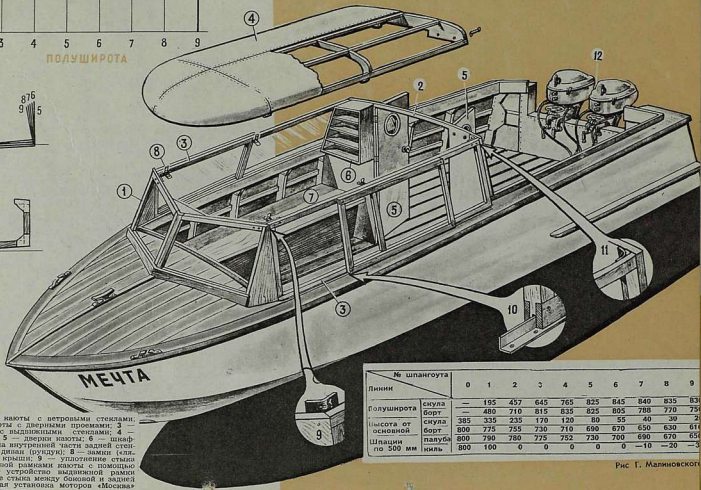


„МЕЧТА“

ЧЕТЫРЕХМЕСТНАЯ МОТОРНАЯ ЛОДКА
С РАЗБОРНОЙ КАЮТОЙ



КОНСТРУКЦИЯ
ШПАНГОУТА



1 — Передняя рама каюты с ветровыми стеклами;
2 — задняя стенка каюты с дверными проемами; 3 —
боковые рамы каюты с выдвижными стенками; 4 —
съемная крыша каюты; 5 — двери каюты; 6 — шкаф-
чик для мелких вещей на внутренней части задней стен-
ки каюты; 7 — правый диван (ручка); 8 — замки («ла-
гушки») для крепления крыши; 9 — уплотнение стыка
между передней и боковой рамами каюты с помощью
резиновой ленты; 10 — устройство выдвижной рамы
стекла; 11 — уплотнение стыка между боковой и задней
стенкой; 12 — стартерная установка моторов «Москвич»
с дистанционным управлением.

№ шпангоута		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Длины	полуширота	—	195	457	645	765	825	845	840	835	631
	борт	—	480	710	815	835	825	805	788	770	751
Высота от основной	скула	385	335	235	170	120	80	55	40	30	21
	борт	800	775	755	730	710	690	670	650	630	611
Шпация по 500 мм	палуба	800	790	780	775	752	730	700	690	670	651
	ниль	800	100	0	0	0	0	0	-10	-20	-31

Рис. Г. Малиновского



И, наконец, очень тормозит развитие нашего водно-моторного спорта отсутствие подвижных двигателей высокого качества. Киевский завод «ДЮСААФ» являлся бы изготовителем моторов «ураган». Чертежи и технические условия должны были бы разрабатывать конструкторы Центрального бюро морского клуба ДЮСААФ. Но задача оказалась слишком сложной, чтобы можно было ее решить без серьезной помощи моторостроителей. В итоге, своих гоночных моторов пока нет. Только тогда, когда будут созданы ответственные подвижные гоночные моторы, наш водно-моторный спорт двинется вперед семимильными шагами.

Фото Н. Шильги

Б. ГИВНЕР,
член президиума Федерации
водно-моторного спорта

ЮНОСТЬ НАУЖДЕТ

Думается, что проблема «не тянет мотоцикл» заслуживает самого пристального внимания. Дело вовсе не в Тангояне. Спортивный мото-



Густые клубы пыли стали дополнительным препятствием для юных кроссменов. На снимке: заезд юношей на мотоциклах класса 175 см³.

Фото М. Краснова

цикл серийного производства, который получает спортсмен, это все-таки, по выражению одного тренера, полуфабрикат. Нужна кропотливая и в высшей степени квалифицированная работа, чтобы улучшить его скоростные качества, сделать его более надежным. Москвичи, ковровцы и представители некоторых других городов имеют для этого хорошую техническую базу, большой опыт, традиции. А как быть, например, гонщикам Азербайджана, Узбекистана или большинства других республик?

— В этом вопросе, — сказал тренер азербайджанских гонщиков А. Мамедов, — нам необходима помощь. Может быть, следует поручить технической комиссии при Всесоюзной федерации мотоспорта обобщить и распространить еще лучше, чем располагают советские и зарубежные гонщики. Надо подумать и об издании специальных книг и брошюр, освещающих уже испытанные практикой усовершенствования отдельных узлов и деталей мотоцикла. Выпущенные ранее книги не отвечают современным требованиям.

Нашу беседу прерывала рв моторов — на старт выходят мужчины. Среди них много гонщиков высокого класса, примерно равной силы. Неудачно потерпев чемпион Российской Федерации Г. Жданов, который вынужден был покинуть трассу из-за поломки мотоцикла. Высоким накатом отличалась борьба, которая разгорелась в лидирующей тройке московских армейцев: В. Лаврентьев, В. Арбеков, Ю. Анкин.

Золотую медаль чемпиона страны впервые завоевал мастер спорта В. Лаврентьев, вторым был Ю. Анкин, третьим В. Арбеков. Следует отметить успешное выступление мастера спорта А. Козодоя, который финишировал четвертым. Это, несомненно, большая удача краснодонского спортсмена.

В общекомандном зачете среди юношей первенствовали представители Москвы, которые были вручены переходящий приз и красивый вымпел музея «Молодая гвардия». Награждение победителей произошло у памятника молодогвардейцам и стало настоящим праздником не только для спортсменов, но и для жителей славного шахтерского города. Плотное кольцо зрителей разрывало отряды пионеров, которые вручают участникам мотокросса букеты полевых цветов. Спортсмены поздравляют с окончанием соревнований и желают дальнейших успехов передовики производства, представители общественности Краснодона, среди которых и мать молодогвардейцев Майи Пегливановой — А. Фомина.

Участники первенства разыграли ряд призов, учрежденных различными организациями. Призы журнала «За рулем» получили участники гонок, показавшие лучшие результаты среди самых юных: Э. Карлис (Латвийская ССР) и Л. Шинкаренко (УССР).

Р. ДАНИЕЛЯН,

наш спец. корр

г. Краснодон.

РЕЗУЛЬТАТЫ КОМАНДНОГО ПЕРВЕНСТВА СТРАНЫ ПО МОТОКРОССУ

Общеконандное: Москва [570 очков], УССР [338], РСФСР [520].

ДСО и ведомства: Советская Армия [486 очков], «Даугава» [266], «Калев» [170].

Клубы: СКА Москвы [394 очка], СКА Львова [311], СКА Риги [305].

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ПРОБЕГ ОРГАНИЗУЕТ РЕДАКЦИЯ

Три недели длился испытательный пробег на новом унифицированном мотоцикле К-750М, организованный редакцией журнала «За рулем». Наши специальные корреспонденты Р. Даниелян и В. Егоров, выступившие в необычной для себя роли мотоциклистов-испытателей, проделали путь протяженностью свыше 3700 километров. Репортаж о результатах испытательного пробега будет опубликован в одиннадцатом номере журнала.

ВЕРНУТЬСЯ К ПОЗИЦИИ

Последние в этом году соревнования по мотокроссу на первенство СССР были проведены в Риге. Здесь звание чемпионов страны разыгрывали спортсмены на мотоциклах с колясками, а также женщины, посвятившие свои старты беспрерывному полету в космос Валентины Терешковой.

Золотую медаль завоевала мастер спорта Валентина Лунина («Трудовые резервы», Ростов-на-Дону). Победа ее не была неожиданной. За последние годы ростовская гонщица последовательно улучшает свои результаты. В 1961 году она заняла третье место на первенстве страны, в 1962 году была второй, а в нынешнем — стала чемпионкой. В. Лунина уверенно и смело управляет мотоциклом, отлично ориентируется в сложных условиях. Серебряные и бронзовые медали достались прибавившим спотсменки К. Саралупу («Калев», Таллин) и В. Ошину («Даугава», Рига).

На мотоциклах с колясками в классах свыше 350 см³ (их объединили в одну группу) было заявлено 43 экипажа. Первое и второе места заняли мотоспортсмены Л. Лешков и Е. Корелев, В. Ягодин и Ю. Балин. На третьем месте москвичи Е. Косматов и И. Хохлов. Столичные гонщики проявили исключительную выносливость в длительной гонке. Из-за повреждения колеса они отстали почти на круг и все же вошли в число призов.

В этом году в классе мотоциклов с колясками 350 см³ участвовало 12 экипажей (в прошлом первенстве — 6). Победил эстонский гонщик В. Ваннин и Я. Тулик (Автомоботлуб, Таллин). На последующих местах В. Зирнис и О. Рашетинс (СКА, Рига), Б. Алексеев и С. Тихонов (Автомоботлуб, Ленинград).

С 1962 года спортсмены на мотоциклах с колясками и женщины не включаются в командный зачет. Вряд ли стоит говорить, какой ущерб это наносит нашему мотоспорту. Тем не менее за многие годы Федерация мотоспорта СССР вообще не включала женщин в первенство, так как в этом настаивал комитет по кроссовым гонкам (председатель Г. Фомина). Только настоятельные требования спортивной общественности родо союзных республик и областей вынудили федерацию пересмотреть свое решение. Несмотря на то, что положение было утверждено с большим опозданием, на соревнованиях прибыли спортсменки из Узбекистана, Азербайджана, Латвии, Эстонии, многих областей РСФСР. Это говорит о больших резервах женского мотоспорта. Хочется верить, что федерация изменит отныне свое отношение к нашим мотоциклисткам.

В республиках и областях достаточно тяжелых мотоциклах с колясками, но еще более трудных для предпочтущих выступать именно в этом классе машин. Тем более досадно, что интереснейшее состязание на мотоциклах с колясками (имеющие к тому же большое прикладное значение) стали утасовать. В интересах развития мотоспорта Федерация должна сделать так, чтобы этот вид соревнований снова обрел твердые позиции. Особое внимание надо обратить на класс 350 см³. Спортивных мотоциклов с колясками инвентарь завод не выпускает, поэтому развитие этого класса идет черепашьими темпами.

К удивлению многочисленных зрителей, собравшихся в рижском парке Шмидта, на стартах кросса не было ни одной мотоциклистки из Москвы, а столичный Автомоботлуб был представлен единственным экипажем на мотоциклах с коляской — Е. Косматов и И. Хохлова, которые, к слову сказать, приехали на соревнования за свой счет. Не говорит ли это о крайне неблагоприятном положении дел с мотоспортом в столице?

Латвийский республиканский комитет ДСОАФ и республиканский Автомоботлуб хорошо организовали соревнования. На высоте была и судейская коллегия (главный судья — судья всесоюзной категории П. Граузе). К сожалению, трасса в Шмидта малопригодна для современных кроссов.

И. ВЛАДИМИРОВА,
судья всесоюзной категории.

А. ХЛЕБНИКОВ, В. КНОРОЗ

(Научно-исследовательский автомобильный и автомоторный институт)

Почему массовые модели грузовых автомобилей, обладающие хорошими эксплуатационными качествами на дорогах с твердым покрытием, не сохраняют эти качества при работе на мокрых грунтовых дорогах, песке и снеге?

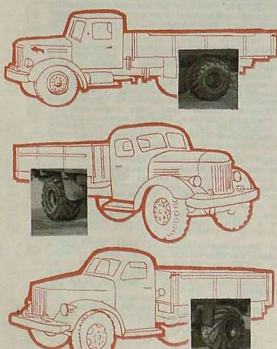
Объясняется это, прежде всего, несостоятельностью движителей — ведущих колес — условиями движения по мягким грунтам. На них по сравнению с дорогами, имеющими твердое покрытие, сопротивление движению возрастает в 10—15 раз, сцепление ведущих колес автомобилей с грунтом резко падает, и последние нередко используют непроизводительно. Между тем потребность в перевозках грузов в неблагоприятных дорожных и климатических условиях весьма велика.

Предпринимавшиеся на протяжении многих лет за рубежом и в нашей стране многочисленные попытки повысить проходимость грузовых автомобилей с помощью целой противостыковки всевозможных средств в виде «приспособления Таубина», «налош Дедюнина», съёмных гусениц, упирателей ведущих колес, самонакачивателей, настоек, трапов и других успеха не имели. Применение обычных пневматических шин с различными конструктивными изменениями также не дало желаемого эффекта.

Работы, проведенные в Центральном научно-исследовательском автомобильном и автомоторном институте (НАМИ), показали, что проходимость автомобиля в первую очередь определяется типом, размерами, конструкцией его движителя и взаимодействием с опорной поверхностью. Исходя из этого, НАМИ и НИИ шинной промышленности создали оригинальные колеса с аромными шинами.

Благодаря своим конструктивным особенностям они и отличие от ранее предлагавшихся средств повышения проходимости обычных грузовых автомобилей, не только значительно снижают сопротивление движению по мягкому увлаж-

Рис. 1. Автомобили МАЗ, ЗИЛ и ГАЗ, оснащенные колесами с аромными шинами.



ненному грунту, но и обеспечивают резкое улучшение силы тяги и сцепления с дорогой. Повышение проходимости автомобилей достигается без изменения их конструкции. Требуется лишь заменить обычные двухрядные колеса колесами с аромными шинами (рис. 1).

Широкие эксплуатационные испытания и наблюдения на работке в бытовых грузовых автомобилях с такими колесами,

га. Тут автомобили с обычными шинами имеют более высокую среднюю техническую скорость, что объясняется их несколько лучшей оковой устойчивостью.

Надежность колес. Колеса с аромными шинами моделей ГАЗ-170А и И-213 для автомобилей ЗИЛ-164, ГАЗ-51 обладают высокой прочностью и хорошей герметичностью. Они весьма надежны при длительных рейсах протяженностью в не-



Рис. 2. Испытания автомобилей с аромными шинами в условиях бездорожья.

проведенные в различных дорожных условиях, подтвердили высокую эффективность аромных шин. Вот как влияют они на эксплуатационные качества автомобилей.

Проходимость. Автомобили ГАЗ, ЗИЛ с аромными шинами надежно работают на грунтовых дорогах и по бездорожью осенью, зимой, весной и во время летних затяжных дождей. По проходимости они не уступают, а в некоторых случаях даже превосходит так называемые полноприводные автомобили ГАЗ-63 и ЗИЛ-151. Это подтверждается испытаниями на сухом песке, разможенных глинах, черномых и солончаковых грунтах, ледяной заболоченной дупине, снежной целине глубиной до 0,5 м (рис. 2).

Топливная экономичность. На дорогах с твердым покрытием автомобили ЗИЛ-164 и ГАЗ-51 как с аромными шинами последних моделей (при давлении воздуха соответственно 1,8 и 1,6 кг/см², так и со стандартными шинами имеют практически одинаковый расход топлива. По мере усложнения дорожных условий он становится меньше у машин с аромными шинами. По сравнению же с автомобилями повышенной проходимости (ГАЗ-63, ЗИЛ-151, ЗИЛ-157) расход топлива на тожно-километр у них во всех случаях существенно ниже. В зависимости от типа и состояния дорог эта разница достигает 20—30 процентов.

Средняя техническая скорость. На дорогах с твердым покрытием и сухих грунтовых автомобилях с аромными и обычными шинами развивают одну и ту же скорость. На мокрых грунтовых дорогах у первых выше. Разница тем больше, чем сложнее дорожные условия. Там, где автомобили со стандартными шинами движатся медленно, автомобили ЗИЛ-150, ЗИЛ-164, ЗИЛ-555 и ГАЗ-51 на аромных шинах развивают скорость 10—15 км/час, то есть примерно такую же, как ЗИЛ-151 и ГАЗ-63.

Исключения составляют обледеневшие дороги и дороги с укатанным слоем сне-

сколько тысяч километров. Лишь болты сортовых колец ободов во время испытаний нередко выходили из строя. Отмечались отдельные случаи негерметичности сварных швов обода.

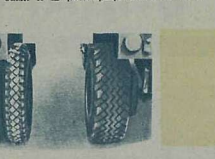
Срок службы. Наименьшие пробеги аромных шин наблюдаются при работе автомобилей на сухих дорогах с твердым покрытием или сухих укатанных грунтовых дорогах, особенно в жаркую погоду, наибольшие — при использовании их на мокрых рыхлых грунтах и заболоченной местности.

Максимальный срок службы шин — 60—70 тыс. км. Когда основная часть пробега совершается по грунтовым дорогам осенью, зимой, весной и во время затяжных дождей летом, величина деформации шин и зона износа изменяются. Средняя ходимость аромных шин, эксплуатирующихся в смешанных дорожных условиях, примерно 1/3 — 1/2 от пробега с твердым покрытием и 1/4 — 1/5 (грунтовые), равна 40—50 тыс. км. Лимитируется она износом грунтозащитов. Нарядом с этим правилом, остается в хорошем состоянии. Это делает целесообразным восстановление изношенного протектора.

Совершенствование технологии изготовления, правильной организации эксплуатации, гаражного и путевого ремонта аромных шин — большие и пока еще не используемые резервы дальнейшего повышения срока их службы.

Влияние на работу трансмиссии. Первые образцы аромных шин, имевшие мощные прямые грунтозащиты высотой до 60 мм и завышенный шаг, создавали вибрации в трансмиссии и ходовой части при движении автомобилей по твердым дорогам. На определенных скоростях движения наблюдались резонансные колебания, отрицательно влияющие на срок службы деталей. Этот недостаток был устранен в аромных шинах моделей Я-170А и И-213, которые имеют центральную беговую дорожку, меньший шаг, измененную форму и переменную высоту грунтозащит. Это практически устранило вибрации в трансмиссии и ходовой части и обеспечило возможность

Рис. 3. Задние колеса автомобилей ГАЗ и ЗИЛ с двухрядными колесами и широкопрофильной шиной.



движения автомобилей по дорогам с твердым покрытием без ограничения скорости.

Поскольку автомобиль, оснащенный арочными шинами, способен работать в более тяжелых дорожных условиях, в его трансмиссии могут быть и более высокие крутящие моменты.

Опыт эксплуатации показывает, что при соблюдении правил вождения автомобилей в условиях бездорожья срок службы деталей трансмиссии, машин с арочными шинами может быть таким же и даже более высоким, нежели с обычными шинами. Это объясняется тем, что на мягких грунтах они имеют меньшее сопротивление движению и меньший коэффициент буксования.

Автомобили с арочными шинами могут эффективно использоваться во многих областях народного хозяйства, в том числе на селе, на стройках, при прокладке газо- и топливopроводов, линий связи, железных и шоссепных дорог, в геологоразведочных экспедициях и т. п. Кроме того, колеса с арочными шинами дают большой эффект при использовании их на прицепах — бортовых и полуприцепов, на песке, торфяниках и других мягких грунтах.

На основании опыта НАМИ рекомендуют оборудовать арочными шинами 10—15 процентов парка тех автомобилей, которые осуществляют перевозки в районах с малым числом усовершенствованных дорог.

Исследования арочных шин послужили основой развития других, новых направлений в области создания колесных движителей. Одно из них — разработка конструкций колес с широкопрофильными шинами, имеющими постоянное высокое давление воздуха. Они предназначены для замены двухрядных колес грузовых автомобилей, прицепов, автобусов, троллейбусов и пр. (рис. 3). Благодаря рациональному профилю поперечного сечения таких шин достигается значительная экономия дефицитных материалов.

Применение их существенно улучшает динамические качества и топливную экономичность массовых моделей автомобилей. Важное значение имеет создание колесных движителей для полноприводных автомобилей с целью дальнейшего повышения их проходимости, тяговых качеств, грузоподъемности, плавности хода и устойчивости. Речь идет о широкопрофильных шинах с регулируемым давлением воздуха.

Разрабатываются конструкции движителей для новых типов вездеходов с высокой проходимости. Они позволяют эффективно эксплуатировать колесные машины как на сухих почвах и в заболоченной местности (рис. 4), так и на дорогах с твердым покрытием. Их отличительная особенность — возможность работы при очень низком давлении воздуха, достигающем 0,15 кг/см². Наряду с высокой проходимостью пневмоподвески обеспечивают хорошую плавность движения при отсутствии упругих элементов подвески.

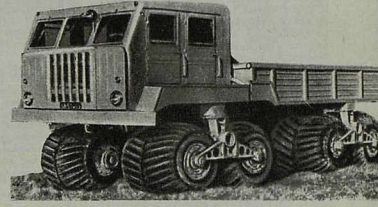


Рис. 4. Тягач на пневмокачах.

СОВЕТЫ С ЧИТАТЕЛЯМИ ХОТЯ ПИСЬМО И НЕ ОПУБЛИКОВАНО

КИЕВ

На Киевском мотоциклетном заводе журнал «За рулем» читает многие. И их требования к журналу не ограничиваются только техническими вопросами. Это наглядно показала проведенная на заводе читательская конференция.

Мне понравилась в журнале серия статей «Каким он будет» о мотоцикле будущего, — сказал технолог Филипов. — Я как бы своими глазами взглянул на привычную ежедневно проходящую перед тобой машину, отделив увидел ее достоинства и недостатки и то, к чему следует стремиться. В художественном оформлении журнала, мне кажется, следует наряду с фотографиями больше использовать рисунки.

— Я много лет читаю журнал, — так начал свое выступление инженер-конструктор Неумогов, — но ни в одном из номеров не нашел материалов о спецодежде для людей различных профессий, связанных с авто- и моторным спортом. Как сейчас одеты многие шоферы, слесари автобаз, мотоциклисты и так далее? Мало того, что неряшливая, некрашенная одежда влияет на настроение работающего и снижает, таким образом, производительность труда, в ряде случаев такой вид одежды просто опасен. При езде на мотоцикле, например, специальная одежда предохраняет в случае падения от серьезных травм. Было бы неплохо, если бы журнал дал образцы такой одежды, быть может, даже с выкройками. Если таких образцов нет, надо поставить перед швейной промышленностью вопрос об их создании. Этого требуют современные нормы технической эстетики.

Хорошо, что журнал уделяет много внимания правилам уличного движения, — сказал старший конструктор-машинист моторного цеха Криховачий.

Выступление преподавателя автодела тов. Теренина тоже было посвящено правилам уличного движения. По его мнению, следует подробно разбирать наиболее

важные пункты этих правил, приводить конкретные примеры их нарушения.

Журнал помогает нам, мотоциклистам, — заявил мастер спорта Романчук, — но мы идем еще большей помощью. Материалов по различным соревнованиям дается много, но часть из них неконкретна, носит информационный характер. Хотелось бы читать такие статьи, где рассказывалось, за счет чего лучшие гошники добиваются успеха.

Конструктор тов. Светенко выразил пожелание, чтобы в журнале печатались хорошие научно-фантастические и юмористические рассказы, чтобы больше страниц посвящалось деятельности авто- и мотозаводов. Неплохо было бы помещать рекомендации по самостоятельному изготовлению простейших кузовных приборов для контроля работы машины в пути.

Направленность журнала верна, — сказал главный конструктор завода т. Мухин, — но надо еще больше давать материалов, посвященных технике, а в обзоре спортивных событий преломлять технику черпоз спорт. В «Новостях завузовской техники» хотелось бы видеть более подробные описания машин.

Начальник бюро технической информации тов. Шихтмейстер поставил вопрос о том, чтобы конструкторы, технологи, рабочие, спортсмены завода приняли более широкое участие в работе журнала.

— Нам следует писать в журнал об особенностях эксплуатации, уже выпущенных машин, ремонте, о профилактическом осмотре, о новых конструкциях, — сказал тов. Шихтмейстер. — Тогда наши знания не останутся достоянием узкого круга лиц.

Читательская конференция показала большое заинтересованность участников, желание видеть журнал лучше, содержательнее, красивее.

ЗАПРАВКА МОТОЦИКЛОВ ОРГАНИЗОВАНА

Читатель журнала «За рулем» тов. Телегин из города Вороника обратился в редакцию с письмом, в котором сообщает, что при бензозаправочных станциях г. Вороника отсутствуют специально оборудованные установки для заправки мотоциклов.

Как сообщил редакция заместитель Председателя исполкома Воронежского Совета депутатов трудящихся тов. Фрундин, заправка мотоциклов с помощью бензина и масла организована с ноября с/г 15 августа этого года на бензозаправочной станции, расположенной на Задонском шоссе.

ГАРАНТИЙНАЯ СТАНЦИЯ ДОЛЖНА РАБОТАТЬ ЛУЧШЕ

Читатель нашего журнала Л. Д. Савчук из Ленинграда написал в редакцию о низком качестве ремонтных работ на гарантийной станции.

Как сообщил редакция заведующий промышленно-транспортным отделом Ленинградского горкома КПСС тов. Ивановский, факты, приведенные в письме, имели место. Начальнику гарантийной станции тов. Шилову указано на необходимость подобного отношения к нуждам автолюбителей.



ПО ВИДАМ РАБОТ

О СОДЕРЖАНИИ И МЕТОДИКЕ ИЗУЧЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА АВТОМОБИЛЕЙ

При существующей программе подготовки шоферов преподаватель объясняет учащимся устройство и работу каких-либо узлов или систем автомобиля, переводит затем и изучению их неисправностей и работ по техническому обслуживанию. Возникает вопрос: а как же изучать самим эти работы?

Ведь в учебниках приводятся лишь список их, и почти не излагаются способы выполнения. С другой стороны, если проанализировать содержание раздела «Ремонт автомобиля» в программах по повышению квалификации шоферов, можно увидеть, что практические работы по его отдельным темам, по существу, относятся к техническому обслуживанию. Например, в практических заданиях к теме 16 указано: «Регулировка установок передних колес. Регулировка рулевых механизмов. Регулировка тормозных механизмов и тормозных приводов. Регулировка сцепления и его привода. Регулировка главных передаточных и дифференциалов».

Такая практика обучения техническому обслуживанию и ремонту автомобиля не учитывает новых требований к подготовке специалистов.

Думается, что учебный материал по этим предметам должен отражать независимые от организации технического обслуживания или ремонта работы, возникающие при эксплуатации машины, а последовательность изложения его — соответствовать технологическому процессу.

Пора отказаться также от «марочного» и «узлового» подхода при изучении вопросов технического обслуживания и ремонта машин. Курсанты должны представлять себе их, как систему работ, проводимых в определенной последовательности, и уметь выполнять все операции в соответствии с техническими условиями и квалификационными требованиями.

На наш взгляд, занятия по техническому обслуживанию автомобилей после изучения устройства машины или группы родственных машин и ухода за их агрегатами и приборами могут проходить по следующему плану:

1. Необходимости и организации планово-предупредительной системы технического обслуживания подвижного состава автомобильного транспорта в СССР — 2 часа.
2. Уборочно-моющие работы (оборудование, приспособления и инструменты) — 2 часа.
3. Контрольно-осмотровые работы (оборудование, приспособления, приборы и инструмент, технология и технические условия) — 6 часов.
4. Регулировочные работы — 6 часов.
5. Крепленые работы (оборудование, приспособления, инструмент) — 2 часа.
6. Смазочно-заправочные работы (оборудование, приспособления и материалы) — 2 часа.
7. Специальные работы и типовые перечень обязательных работ при различных видах технического обслуживания автомобилей — 2 часа.

Ознакомившись с классификацией технического обслуживания, учащиеся должны твердо усвоить, какие работы проводятся при различных его видах. Препо-

даватель рассматривает все эти работы как отдельные элементы единого технологического процесса и подчеркивает определенную последовательность их выполнения.

Особое внимание преподаватель должен обратить на контрольно-осмотровые работы. Задача состоит в том, чтобы в процессе занятий учащиеся полностью овладели методами проведения контрольно-осмотровых работ по любой марке автомобиля, то есть усвоили общетехнические принципы их выполнения.

В ходе контрольно-осмотровых работ используются определенные методы проверки технического состояния машины, такие, как метод визуального осмотра, прослушивания, приведения в действие, перемещения, простукивания, измерения и испытания.

Опыт показывает, что для понимания каждого типа проверки достаточно объяснить его учащимся на двух-трех примерах, а затем закрепить на практике.

Для примера разберем один из них — метод приведения в действие. Учащимся рассказывается, что для проверки действия педалей, рычагов и кнопок управления двигателем, контрольно-измерительных приборов и стеклоочистителя достаточно привести их в рабочее состояние. Сравнив затем результат действия с техническими условиями, можно определить, есть ли необходимость в регулировке или ремонте узла или прибора.

Практика преподавания технического обслуживания автомобилей сложилась так, что каждая регулировочная работа рассматривается учащимися самостоятельно по каждому узлу машины (подшипники колес, подшипники ведущей шестерни главной передачи и т. д., конические зубчатые передачи, рулевой механизм). В результате, когда курсантам надо отрегулировать деталь, уже известную им, но ранее специально на занятии не разбиравшуюся, они испытывают серьезные затруднения.

Нам кажется целесообразным иной путь. Преподаватель объясняет, например, какие типы подшипников применяются на автомобиле, в каких узлах они используются, а затем переходит к изложению сущности их регулировки. Скажем, ролико-конические подшипники регулируются сближением обшей. Следует рассказать, с какой целью это делается, какие средства могут служить

для перемещения обоймы (гайки, болты) и ее фиксации (контргайки, клинья, стопорные шайбы), привести различные примеры перемещения и фиксации обшей подшипников при регулировке узлов автомобиля. Этим достигается общетехнический характер знаний учащихся и значительная экономия времени на объяснения. В автомобиле насчитывается примерно до десяти регулируемых подшипников, поэтому если сравнить эти методы только по времени, то станет очевидным, что широко распространенный прием последовательного изучения регулировок занимает значительно больше времени, чем рекомендуемый.

Способы проведения этих работ учащиеся осваивают на практических занятиях, самостоятельно выполняя регулировку агрегатов и узлов автомобиля по заданиям и инструкционным картам.

На теоретических занятиях по теме «Смазочно-заправочные работы» учащиеся должны познакомиться с необходимостью выполнения смазочно-заправочных операций, оборудованием, приспособлениями и инструментами. Формулирует требования к условиям работы сопряженных узлов механизмов, исходя из их конструкции и сопоставляя свойства различных марок смазок, можно добиться того, что курсанты будут самостоятельно подходить к выбору смазочных материалов. Такие знания не «прививаются» учащимся к одному узлу конкретной марки автомобиля, а дают возможность осмысленно подобрать смазочный материал для агрегата любого автомобиля.

Теоретические занятия по теме «Крепленые работы» строятся так, чтобы показать учащимся необходимость крепления резьбовых соединительных деталей для обеспечения нормальной и безопасной работы агрегатов и автомобиля в целом. Кроме того, более подробно следует ознакомить их с влиянием момента затяжки гаек на плотность соединения деталей узла, где по условиям работы необходима герметичность (блок цилиндров и т. п.).

В период перехода к осенне-зимней или весенне-летней эксплуатации при ТО-2 выполняются и специальные сезонные работы: проверка картеров агрегатов, заправка их смазочным материалом, измерение плотности электролита и т. д.

Руководствуясь такими же общетехническими принципами, следует располагать учебный материал и по теме «Ремонт автомобилей», разделив его на моющие, разборочные, дефектовочные, восстановительные, комплектующие, сборочные и испытательные работы.

Подобный подход к отбору учебного материала и методике изучения его поможет преодолеть существующие еще недостатки в производственном обучении шоферов.

Б. ГЕЛЬБУРТ,
инженер.

Ленинград, А. ШАМАРИН

Вас интересует вопрос о пригодности различных сортов масел и бензинов для отечественных и импортных двухтактных мотоциклов.

Для смазки двухтактных двигателей мотоциклетного типа можно применять все автоотракторные и авиационные масла, имеющие вязкость не менее 10. Предпочтительны масла с высоким вязкостным показателем (МК-20, МК-22), особенно летом или в тяжелых дорожных условиях.

Дизельное масло также годится для этих целей, так как оно приготавливается из МК-22 и индустриальных масел, к которым добавлены специальные присадки.

Мотоциклистам следует помнить, что применяя дизельное масло для составления бензино-масляной смеси можно только с неэтилированным бензином. Добавленная к маслу присадка несомненно с тетраэтиловым свинцом, находящимся в бензине.

Всем маслам, выпускаемым нашей промышленностью, присваивается определенная марка.

Чтобы уметь расшифровать ее, следует запомнить, что буква «А» означает: масло относится к классу авто-отракторных; «М» — авиационных. Вторая буква указывает способ очистки. «К», например, — кислотная очистка, «С» — селективная. Маленькая буква «п» показывает, что масло содержит мощную, противоокислительную или универсальную присадку. Буква «з» говорит о том, что масло загущено, то есть содержит вязкостную присадку.

Цифры, следующие через тире за буквенным обозначением, указывают, какую кинематическую вязкость, выраженную в сантистоксах, имеет масло этих марок при температуре 100°C.

Сорт бензина определяется также особой маркировкой. Автомобильным присвоена буква «А», авиационным — «Б». Следующая после буквы цифра определяет октановое число данного бензина.

Применение бензина с октановым числом выше указанного в заводской инструкции не только не повредит двигателю, но и в известной степени улучшит условия его работы, а следовательно, и долговечность.

Применение же бензина с октановым числом ниже рекомендованного заводской инструкцией неизбежно приведет к ухудшению работы двигателя, падению мощности и более быстрому износу.

Калининград обл., Л. ВОЛКОВУ, А. НЕСТЕРЕНКО, К. ШАРЕНКО и др. Вы пишете, что в Калининграде владельцы индивидуальных автомобилей круглый год — и зимой и летом — платят за пользование водой для мытья автомашин из расчета 10 400 литров в месяц.

Вот что нам сообщили по этому поводу в управлении водопроводно-канализационного хозяйства Министерства

коммунального хозяйства РСФСР. Министерство приказом № 243 от 9 августа 1960 года утвердило Правила пользования коммунальным водопроводом, в которых сказано: в случаях гаражного хранения автомобилей расходование воды на мытье их должно контролироваться водомером, установленным на отдельном вводе; если же она берется из водоразборных колонок, то независимо от способа хранения автомобиля потребление воды учитывается следующим образом: для мытья легкового автомобиля в среднем 2—3 ведра, или около 25 литров; при мытье автомобиля шлангом расход воды устанавливается в 150—200 литров.

Для определения месячной нормы расхода воды следует учитывать, что мойка автомобиля, как правило, производится через день, а поэтому приведенные выше цифры следует умножить на 15. Таким образом, месячная норма воды составит 375 литров в первом случае и 3000 литров — во втором.

Взимание платы за воду на мытье автомобиля должно прекращаться с наступлением первых заморозков до теплых дней.

Кроме мытья автомобиля, вода расходуется также на заполнение системы охлаждения, емкость которой колеблется от 7,5 («Москвич») до 12,5 литра (ГАЗ-12). Для упрощения расчетов установлено, что заправку системы охлаждения автомобиля производят один раз в месяц вне зависимости от времени года.

Б-0-42-66

Поселок Суурлеа Эстонской ССР,

В. РУТОВСКОМУ и др.

Вас интересует вопрос: можно ли применять для двигателя «Волги» и «Москвич» дизельное масло Д-11 взамен СУ?

Дизельное масло Д-11 предназначено для смазки быстроходных автоотракторных дизелей в летнее время, а Д-8 — в зимнее. По своим характеристикам дизельные масла Д-8 и Д-11 подходят для двигателей автомобилей «Москвич» и «Волга» в качестве заменителей. Однако вязкость их должна быть несколько понижена добавлением веретенного масла.

г. Соль-Илецк Оренбургской области, И. ВАЙСМАНУ

Вы спрашиваете: можно ли при отсутствии дизельного масла Д-11 применять в двигателе автомобиля «Запорожец» масло Д-14?

Дизельное масло Д-14 отличается от Д-11 более высокой вязкостью, и его применение в летнее время в двигателе «Запорожец» Д-11 возможно, но при этом вязкость масла надо уменьшить, разбавив его веретенным маслом. Если же двигатель изношен, в летнее время можно применять неразбавленное масло Д-14.

г. Чернышевск Ленинградской области, А. ШОРОХОВУ

Вы написали о том, что изданный в 1960 году «Атлас автомобильных дорог СССР» интересен многим автомобилистам, но его трудно приобрести.

В московском магазине «Карта—почтой» нам сообщили, что названный атлас можно получить по почтовому заказу наложенным платежом. Вот адрес магазина: г. Москва, Е-116, ул. Энергетическая, 8, магазин № 104. «Карта — почтой».

г. Свердловск, А. А. ДЮНДИНУ
Вы просите рекомендовать состав для лучшей окраски дни кузова автомобиля.

В этих целях можно применять свинцовый сурик, битумный лак и антикоррозийный лак № 177, которые приблизительно равноценны в смысле защиты металла от коррозии. Применение нитрошпаклевки, нитроэмали и других заменителей для этих целей нецелесообразно.

Ленинград, тт. КОЗЬМИНУ и ВОЛКОВУ
Вопрос о том, как устранить подтекание воды в кузов автомобиля между стеклами и уплотнителем, интересуют многих водителей.

Если течь небольшая, то можно попытаться устранить ее без снятия стекла. Делается это так: отодрав резинку уплотнителя, вставляют в образовавшуюся щель деревянные клинья. После просушки места подтекания вводят посредством деревянной палочки водоупорную мастику А-20-У. Предварительно рекомендуется снять декоративные планки, прикрывающие уплотнитель. Вместо мастики можно самому приготовить водоупорную замазку, смешав 2 объемных части клея БФ-2 с 7-ю объемными частями графитового порошка. Затем их нужно замешать до консистенции густого теста. При введении этой замазки желательно края герметизируемых деталей смазать клеем БФ-2. Для герметизации соединения можно воспользоваться также резиновым клеем. Его можно вводить в паз посредством меднического шприца, отогнув край уплотнителя. Если же течь происходит на большой длине, тогда нужно проделать следующие. Снять стекло, затем освободить уплотнитель. После этого вымыть и высушить их. Стекло устанавливается обратно так: кромок стекла и паз уплотнителя обезжириваются спиртом и покрываются слоем резинового клея. После просушки уплотнитель надевается на стекло. Затем края фланца оконного проема и наружный паз уплотнителя смазываются водозащитной мастикой. В наружный паз закладываются шуруп диаметром 3—5 мм или монтажный провод с пластмассовой изоляцией. Концы его выводятся внутрь кузова в центре уплотнителя вниз. После этого стекло с уплотнителем снаружи прикладывается к фланцу оконного проема, а концы шурупа вводят внутрь кузова, ленточными скользящими ударами осаживая стекло.

Почтовый ящик № 34

ПУЛЬС МОСКОВСКИХ АРТЕРИЙ



С каждым днем растет поток машин на транспортных артериях Москвы, напряженность становится их пульс. И все новые задачи встают в организации потоков и движения на улицах столицы.

Наш корреспондент обратился с рядом вопросов к начальнику Отдела регулирования уличного движения и Госавтоинспекции Управления охраны общественного порядка г. Москвы полковнику милиции В. Н. Придорогину. Его рассказ будет, несомненно, интересен и для автомобилистов, живущих в других городах страны.

— Мне хотелось бы напомнить читателям о некоторых особенностях в планировке столицы и организации движения а ней, — начал беседу Владимир Николаевич Придорогин. — В Москве основные (вылетные) магистрали начинаются от Кремля и ведут, как и много веков назад, на Ярославль, Новгород, Рязань, Владимир и другие древние города Руси. Соединяют их Бульварное и Садовое кольца и валовые улицы, проходящие вдоль бывших дорог у стен крепостных укреплений.

Таким образом, исторически сложившаяся радиально-кольцевая планировка сложной сети московских улиц во многом предопределила направление потоков транспорта и в настоящее время. Скажем прямо: это вызывает многие трудности.

Что же предпринимается для улучшения организации движения и повышения его безопасности!

— Сейчас в Москве разрабатывается комплексная схема организации движения транспорта; предусматривается строительство многочисленных транспортных сооружений.

Чтобы снять транзитный транспорт с центральных улиц, построена и введена в строй Московская автомобильная кольцевая дорога, а в недалеком будущем станут трассами непрерывного движения Садовое кольцо, Ломоносовский проспект, Новый Арбат и другие магистрали.

Однако сами по себе инженерные сооружения не могут в полной мере ликвидировать чрезмерную загрузку некоторых улиц. Приходится искать новые решения в организации движения транспорта и пешеходов, особенно в старой части города.

Много полезных советов по упорядочению городского движения дал Никита Сергеевич Хрущев, который ознакомился с ходом строительства и реконструкции Москвы.

Сейчас на ряде улиц и части проспекта Маркса установлено одностороннее движение. Это нововведение по достоянию оценили водители: теперь поездка через центр занимает гораздо меньше времени. Только на пяти регулируемых перекрестках проспекта Маркса задержки транспорта сократились на 50 с лишним тысяч часов в год. Это значит, что по сравнению с прошлым годом будет сэкономлено 65 тысяч рублей государственных средств.

Однако, несмотря на завышенность такой организации движения, отсутствие близлежащих параллельных улиц и расположение маршрутов городского транспорта не позволяют полностью перейти на одностороннее движение в центре Москвы. Поэтому принято решение вводить частичное одностороннее движение: общественный транспорт (автобус, троллей-

бус) идет в двух направлениях, остальной — в одном. Так, например, сделано на улицах Митной, Сretenке, Дзержинского, Кирова.

Как отразилось это на пропускной способности улиц!

— В июне мы провели первые подсчеты: по Петровке и Пушкинской, например, поток транспорта увеличился на 100 машин в час; на проспекте Маркса — на 260. Необычно возросла интенсивность движения на улицах Кривоколен — 400 машин в час, и Манежной — до 630.

Это результат увеличения эксплуатационной площади проезжей части улиц и, во-вторых, упрощения схем светофорной сигнализации, сокращающей остановки транспорта у перекрестков.

Безопасней ли стало пешеходам на улицах с односторонним движением!

— Безусловно. Благодаря возросшей пропускной способности улиц увеличились интервалы между волнами транспорта, и пешеходы легко переходят улицу. Кроме того, пешеходам стало легче ориентироваться, с какой стороны идет транспорт, откуда он может появиться. Для большей безопасности мы все же установили на пешеходных переходах транспаранты с надписью: «Внимание! Движение только справа» (или слева, в зависимости от направления движения). И что особенно радует — количество дорожных происшествий на этих улицах в сравнении с соответствующим периодом прошлого года уменьшилось.

В последнее время много говорят о системе гибкого регулирования движением. В чем ее особенности!

— Особенность именно в гибкости использования уже известных средств регулирования. Скажем, все привыкли к тому, что осевая проезжая часть по центру улицы и делит проезжую часть на две равные полосы. Но всегда ли это оправдано? Нет. Например, при анализе потоков транспорта на улице Горького в разное время суток было установлено, что в утренние часы основная масса транспорта движется в сторону центра, а в вечерние часы наоборот — на Ленинградское шоссе. Получилось, что в определенное время одна половина улицы забита машинами, а по второй едут редкие одиночки.

Возник вопрос: а нельзя ли использовать для движения эту свободную часть улицы? Так появилась «перемещающаяся осевая» (см. фото внизу).

Оборудование ее несложно. На проезжей части наносятся две осевые линии, образующие в центре улицы резервную зону. Над ней у перекрестков подвешиваются светофоры с



ПРОДИКТОВАНО ЖИЗНЬЮ

Журнал еще не кончил печатать серию статей о проектирующихся изменениях в «Правилах движения по улицам и дорогам Союза ССР», как на редакционных столах легли новые читательские отклики. Почта и сейчас приносит каждый день все новые и новые письма. О чем они говорят, как восприимчивы намекаемые нововведения?

«Хорошие, прогрессивные и главное — нужные изменения предполагаются внести в Правила движения». Это строки из письма ленинградца А. Молева, и мы не случайно начинаем ими наш обзор: они выражают мысли подавляющего большинства читателей, принявших участие в обсуждении статей «Продиктовано жизнью» (см. «За рулем», 1963, №№ 5, 6, 7, 8). Таково общее мнение и тех, кто целиком разделяет предлагаемые изменения, и тех, кто в чем-то не согласен с некоторыми положениями.

Итак, наши читатели — за новую редакцию Правил движения. Наибольшее удовлетворение вызвало, как и следовало ожидать, упорное зон действия дорожных сигнальных знаков и правил проезда нерегулируемых перекрестков, хотя в этом направлении, по мнению ряда читателей, работа еще не закончена. «Мне представляется», — пишет автолюбитель В. Ахрамеев из Москвы, — что определение зоны действия основных запрещающих знаков по расстояниям, указанным в дополнительных табличках, хотя и проще ранее применявшихся способов, но вызывает некоторые затруднения. Водителю придется отвлекать внимание от наблюдения за дорогой и окружающей обстановкой, запоминать показания спидометра, производить необходимые вычисления. Неудобно, на его взгляд, определять зону действия знака и по границе населенного пункта, ибо в целом ряде случаев она четко не выделена. Тов. Ахрамеев предлагает главную роль в определении зон действия запрещающих знаков предоставить знаку «Конец ограничений» и только в виде исключения пользоваться дополнительными табличками или другими способами.

Тов. Ахрамеев поддерживает и некоторые другие читатели. Однако их предложения только на первый взгляд ликвидируют возникающие трудности. Давайте представим себе, сколько дополнительно придется установить зна-

ОБСУЖДАЕМ ИЗМЕНЕНИЯ В «ПРАВИЛАХ ДВИЖЕНИЯ ПО УЛИЦАМ И ДОРОГАМ СОЮЗА ССР»

ков на улицах наших городов и дорог, если пойти этим путем! Да и как узнать, какой именно из запрещающих знаков утратил свое действие, если ни до этого встретилось несколько? Видимо, тут надо еще хорошо подумать.

Многие водители, которым в результате индивидуальных регулировок и доводки двигателя удалось добиться повышения его мощности, не согласны с решением ограничить максимальную скорость автомобилей на загородных дорогах той, что указана для них в заводской характеристике. А как быть, спрашивают они, если, например, на автомобиле «Москвич-401» установили двигатель модели «407»? Какой должна быть для него максимальная скорость?

Возражают против ограничения скорости и мотоциклисты. Они мотивируют это тем, что для мотоциклов заводскими изготовителями не устанавливаются верхнего предела скорости, а указывают лишь еще менее такой-то.

Зантересовали читателей и новые правила проезда нерегулируемых перекрестков. По проекту все механические транспортные средства (кроме трамвая) на равнозначных перекрестках не будут иметь преимуществ друг перед другом. А как же поступать, если они подехали со всех четырех сторон почти одновременно? Этот вопрос задают инженер Ю. Тальновский (Свердловск), преподаватель из Луганска В. Резников и другие. Не следует ли оговорить это положение в Правилах движения?

Немалое место среди полных редакцией писем занимают и такие, авторы которых против предполагаемого запрещения остановки и стоянки транспортных средств на левой стороне улиц и дорог. «Ведь в этом случае», — замечает, в частности, преподаватель Г. Иванов из г. Мелекесса, — для того чтобы высадить пассажиров или разгрузить автомобиль, а затем двигаться в прежнем направлении, водителю придется дважды разворачивать машину, создавая значительные помехи другим». По мнению автора письма, разрешение остановки

и стоянки на любой стороне, удобной водителю, — прогрессивная мера, исключающая лишние маневры и облегчающая труд шофера. Аналогичные доводы содержатся и в других письмах. Есть и такое соображение: разрешить остановку и стоянку на левой стороне тех улиц и дорог, с правой стороны которых расположены обособленные трамвайные пути. Эта мысль выражена, например, в письме шофера В. Ефремова из колхоза «Пригородный» Ульяновской области.

Ряд замечаний относится к новым предписывающим знакам. Несомненно, что они позволят уменьшить общее число устанавливаемых знаков. Однако авторы некоторых писем высказывают опасение, не будут ли они в условиях недостаточной освещенности или плохой видимости смешиваться с противоположными им по смыслу и значению запрещающими знаками, отличающимися только цветом и каймой. Есть также предложения называть эту группу знаков не «предписывающими» а «разрешающими», так как они не предписывают движения только по данному проезду, а лишь разрешают его определенному виду транспортных средств. Наконец, читатель О. Лаврик из села Трубецкы Молдавской ССР справедливо указывает на необходимость записать в Правилах, что знак «Движение только прямо», установленный в проезде с односторонним движением, не запрещает повороты налево для въезда во двор.

Мы получили и еще одно письмо из Молдавии. Его прислал шофер колхоза «Искра» Флорештского района М. Вредник. Он с возмущением пишет о том, что садится за руль в нетрезвом состоянии. Сельский водитель предлагает указать в Правилах, что при первом же случае управления автомобилем в нетрезвом состоянии водитель лишается прав на срок до трех лет.

Наконец, авторы многих писем просят тщательно отредактировать все статьи «Правил движения по улицам и дорогам Союза ССР».

Разумеется, мы не смогли познакомиться с содержанием каждого письма. Но все они — и те, что увидели свет на страницах журнала, и те, о которых мы не успели рассказать, — будут рассмотрены при окончательном редактировании новых Правил.

красным и зеленым сигналами. Табличка под ними сообщает, что эти светофоры разрешают или запрещают проезд только по резервной зоне. Когда горит зеленый сигнал — водитель может двигаться по резервной зоне. В это время для встречного транспорта в светофоре с противоположной стороны горит красный сигнал, запрещающий въезд за осевую.

Таким образом, переключющаяся осевая расширяет проезжую часть для более насыщенного потока транспорта, позволяя рационально использовать каждый метр мостовой и экономит время. Кстати, вскоре переключение светофоров будет автоматическое. Электронные счетчики, расположенные под землей, сообщают на центральную автоматическую станцию ОРУД, какое количество машин идет в каждом направлении. В соответствии с этим резервную зону и «открывают» с той или другой стороны.

К системе гибкого регулирования следует также отнести изменение режима движения по времени суток и интенсивности движения (ограничения поворота, скорости и т. д.).

Уже сейчас на Ярославском, Рублевском, Дмитровском шоссе и других намечено запретить обгон только в часы наиболее интенсивного движения — с 8 до 20 часов.

Несомненный интерес, на наш взгляд, представляет использование резервной зоны транспортом, идущим на разворот или поворот. Для этой цели мы устанавливаем новый указатель, предлагающий водителям делать разворот в два ряда, а также разъясняющий, как ехать в «карман» бывшей резервной зоны (фото сверху).

«Работа над совершенствованием организации движения в столице не прекращается», — сказал в заключение беседы тов. Придорогин. — Не должен подчеркнуть: она принесет успех только в том случае, если все — и водители и пешеходы — будут внимательными на улицах и, конечно, не будут нарушать правил движения. Ведь цель у нас общая: сделать столицу городом образцового движения транспорта и пешеходов.

Фото Э. Зимина

Готовьтесь к спартакиаде!



Близится III Всесоюзная спартакиада по техническим видам спорта. Не за горами первые старты. К ним сейчас готовятся миллионы юношей и девушек нашей страны, в том числе автомобилисты, мотоциклисты, водномоторники.

Статье «Как построить карту журнала «За рулем»» начинаем серию материалов в помощь спортсменам, тренерам, судьям и организаторам соревнований спартакиады. Мастера спорта поделится опытом подготовки машин к состязаниям, ведущие тренеры расскажут о своей работе с литежными сурь, о судействе. Дадут советы своим молодым коллегам и организаторы крупных спортивных встреч. На страницах журнала будут помещаться также консультации, связанные с подготовкой к III Всесоюзной спартакиаде по техническим видам спорта.

ПОСРТИКА

Любителей автомобильного спорта карта привлекает тем, что его можно построить своими силами в условиях небольшой мастерской или гаража. В самом деле, гоночный микроавтомобиль не имеет кузова, он оснащен вполне доступным мотоциклетным двигателем рабочего объема от 50 до 175 см³, для сооружения его не требуются дефицитные материалы и сложное оборудование. Федерация автоспорта СССР утвердила технические требования к картам, в которых подчеркивается предельная простота этих машин.

РАМА. Основная несущая часть карты — рама должна быть простой по устройству, прочной и обеспечивать удобную посадку гонощика.

В настоящее время получили развитие два типа рам — пространственные (ферменные) из тонкостенных труб (фото 1) и плоские (фото 2 и 3). Последние находят более широкое распространение. Они обычно легче, весьма просты в изготовлении и менее жесткие, чем ферменные, но имеют меньшее значение, если учесть, что у карты запрещена подвеска колес.

Основная несущая часть рамы — лонжероны — изготавливается из труб легированной стали диаметром 30—35 мм, толщиной 1,5—2 мм. Можно применять цельнотянутые или электросварные трубы из стали 20, однако прочность конструкции при той же размерности, что и из легированной стали (ХГСА), будет ниже.

Лонжероны соединяют тремя или четырьмя поперечинами. На концах передних поперечины, как правило, устанавливают опоры поворотных кулаков. Одна или две средние поперечины служат для крепления сиденья. Средние поперечины и задняя, если она не используется для установки опор подшипников задней оси, выполняются из стальных труб меньшего диаметра (до 20 мм), чем лонжероны.

Все линейные размеры основных элементов рамы определяют только после уточнения места расположения двигателя и размещения водителя.

РАСПОЛОЖЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ. Обычно двигатель ставят сзади водителя справа. В этом случае упрощается привод управления коробкой передач (см. общий вид карты в иллюстрации). Если же двигатель размещают за сиденьем, то устанавливают специальный цитот забора воздуха.

Расположение двигателя в поперечной плоскости зависит от выбора конструкции заднего моста. Если он установлен не по оси симметрии карты, то для правильного положения общего центра тяжести сиденья водителя должно быть смещено в сторону противоположного двигателя, на расстояние, зависящее от смещения и веса двигателя, а также веса водителя и топлива на баке.

Задняя ось карты обычно не имеет продольной регулировки, поэтому натяжение цепи привода должно быть постоянным. Двигатель в вертикальной плоскости вокруг нижнего переднего борта, крепящего его к стойке, можно свободно изменением продольного расположения двигателя, но при этом приходится делать два промежуточных про-

штейны. Для регулировки положения двигателя можно ставить специальные направляющие, по которым он перемещается относительно двигателя.

РАЗМЕЩЕНИЕ ВОДИТЕЛЯ. При компоновке карты важно позаботиться о правильном расположении водителя. Наклон назад спинки сиденья не должен превышать 6—8 градусов, ноги согнуты в коленях и опираются на стойки верхней опоры вала руля.

Расстояние от площадок педалей (они обычно совпадают с передней балкой) до сиденья должно быть выбрано, исходя из роста и сложения водителя. Спортсменам высокого роста не следует делать карт с минимальной базой, так как посадка при этом будет неудобной, что в свою очередь приведет к увеличению картов. Для картиста среднего роста можно рекомендовать базу от 1100 до 1250 мм.

Когда определены положения водителя и двигателя, необходимо оценить распределение веса по осям автомобиля. Центр тяжести ходовой части карты без двигателя и гонощика должен находиться приблизительно посередине.

При полной нагрузке на переднюю ось для обеспечения устойчивости на повороте должно приходиться не менее 1/3 общего веса. Однако не следует переносить большую часть нагрузки вперед, так при этом уменьшается сцепная вес, приходящийся на задние колеса (колеса буксуют). Высота центра тяжести сиденья, в основном, от расположения трех элементов двигателя, ходовой части и веса водителя. Понижение центра тяжести достигается иногда изгибанием лонжеронов в продольной плоскости (см. фото 2). Центр тяжести можно понизить и опуская сиденье. Этот вариант имеет значительные технологические преимущества, однако он годится только для карт с колесами диаметром не более 350 мм.

Сиденье изготавливается из стального или алюминиевого листа толщиной 2 мм и оклеивается губчатой резной или паралоном; по коavam в лист закладывают проволоку диаметром 4—6 мм. Можно выполнить сиденье из куса брезента, армированного по краям стальной проволокой. Такое сиденье удобно, так как не передает резких толчков. Сиденье крепится к верхней дуге и поперечине. Боковой опорой служат стойки верхней дуги (см. фото 3).

КОЛЕСА. Выбор колес для карты должен производиться одновременно с определением диаметра руля. Обычно применяют колеса диаметром 300—450 мм. Для карт класса 50 см³ можно использовать колесо диаметром 300 мм, карта размером 12 1/2" X 2 1/2" (модель И-155).

Колеса меньшего диаметра, на первый взгляд, предпочтительнее. Небольшой

вес (колесо диаметром 300 мм со ступицей весит 3,5—5 кг, то есть почти в два раза меньше колеса мотороллера), меньшее усилие, передаваемое на раму при повороте, а следовательно, и более легкая карта — все это позволяет улучшить динамику и увеличить максимальную скорость машин. Недостатками их является отсутствие протектора и недолговечность шин (250—300 км). Кроме того, упругие деформации и жирокопаченный момент колес большого диаметра — больше, а значит, и выше устойчивость при наезде на небольшие препятствия.

Ступицы передних и задних колес желательны иметь одинаковые размеры, поэтому их конструкция должна обеспечивать соединение ступицы колеса с задней осью и тормозных барабанов (для передних, иногда и для одного заднего колеса). Как правило, ступицы передних колес устанавливаются на обычных шариковых подшипниках серии 203.303. Между подшипниками на поворотном кулаке ставят распорную втулку, длина которой должна быть или равна расстоянию между наружными кольцами подшипника, или на 0,1—0,15 мм быть больше его. Ступицы могут устанавливаться также на роликовых конических подшипниках. В любом варианте желательны сайленовые упоры.

На задней оси для опоры ступицы вместо подшипников ставят иногда набойки. Задний мост, выполненный в конструктивных карта является выбором конструкции задней оси. Из-за отсутствия дифференциала возникает разница в пути, проходимом наружными и внутренними колесами. Если они соединены неразрывной осью, то на повороте происходит проскальзывание между шиной и дорогой, ухудшающее устойчивость карты. Это явление не наблюдается при одном ведущем колесе, однако на картах классов 125 и 175 см³ делать только одно ведущее колесо нецелесообразно, так как увеличатся время разгона и ухудшается устойчивость на прямой.

Чтобы уменьшить проскальзывание колес, необходимо заднюю колесо выбирать минимально допустимой 1/3 базы и 10—20°.

Задняя ось может располагаться как внутри задней поперечины рамы (1*), так и снаружи (обычно лучше вариант 2) в двух шариковых подшипниках легкой или средней серии с внутренним диаметром 12 мм. Задняя ось должна опираться в опорах, приваренных к раме.

* Здесь и далее см. выкладку.



Фото 1. Карт с двигателем 125 см³ Курского Дворца пионеров.

ме (2) или приспеленных к специальным площадкам на раме.

Конструкция задней оси должна обеспечить тягачу внутренних колес опор-подшипников, а устройству опор-затягивание наружного колеса тягача — опор-подшипников и предохранение от попадания грязи.

Задняя ось может выполняться цельной или сварной. Последняя состоит из двух хвостовиков (точечных цапф) и средней части, изготовляемой из трубы. Приблизительно того же диаметра, что и полнотеловые рамы. Старка электровзвешивания обеспечивает жесткое и прочное надежное соединение, но необходимо точно сцентрировать хвостовики с трубой. В этом случае между осью и трубой должны быть буртики хвостовика (3) должен быть зазор от 1 до 2 мм.

Опоры подшипников следует располагать так как можно ближе к колесам, так как при этом уменьшается изгибающий момент на задних осях от реактивной тяги. Ширина рамы в задней части зависит от места расположения двигателя и водоподъемной звездочки, которая должна быть легкой. Наиболее просто это достигается таким расположением двигателя, когда ведомая звездочка находится в пределах рамы, непосредственно от колеса, закрепленной на шлицах оси или с помощью шпонок. Если звездочка расположена между опорами подшипников, то ось через фланец болтами (3). Обычно симметрично звездочке (также с помощью Уайланда) устанавливается тормозной барабан. Предварительно необходимо проточить приваренные к фланцу для уменьшения массы. На редане от двигателя к задней оси применяют только цепные с использованием стандартных цепочечных передач.

ПЕРЕДНЯЯ ОСЬ. Ширина передней части рамы зависит от размещения трех цапф (если есть корбца передка). Не следует делать переднюю часть рамы слишком узкой. Широко расставленные опоры уменьшают изгибающий момент, что увеличивает удобство работы педалями и устойчивость при поворотах.

Максимальный угол поворота управляемых колес — в пределах 40—45 градусов. При этом колесо не должно даваться за долинером рамы (зазор не менее 10 мм).

Расстояние между осями шкворней определяется по основным размерам рамы, ширине барабана, расположению рулевых рычагов. Все это позволяет определить и расстояние от долинера до ошейника, то шкворня, и расстояние до балки. Чем он больше, тем более прочной должна быть ось балки, или, по крайней мере, в значительной степени.

Переднюю балку обычно делают из той же трубы, что и долинера. На средней части балки между долинерами приваривают кронштейны педалей и нижнюю опору руля. На концах устанавливают опоры шкворней и поворотных кулаков, при этом применяют самые разнообразные конструкции (4).

Угол поворота кулака должен быть достаточно устойчив и не разбалтываться в соединении со шкворнем, размер С должен быть не менее 5 мм. Значение С имеет значение для управляемости и устойчивости карта на поворотах и прямой линии, угла наклона шкворня. Угол наклона плоскости шкворня способствует, то есть возвращение в положение прямолинейного движения управляемых колес после отклонения от прямолинейного движения. Чем больше скорость поворота. Центробежная сила действует на шкворень, стремясь поставить колесо в положение прямолинейного движения. Угол колеблется в пределах 5—8 градусов. Зазор от дна до центра колеса и нагрузки, приходящейся на переднюю ось, для колес меньшего диаметра этот зазор должен быть 10 мм.

Угол наклона шкворня в поперечной плоскости также улучшает стабилизацию управляемых колес. В этом случае зависит от угла наклона и нагрузки на переднюю ось. Кроме того, наклон шкворня сокращает изгибающий момент обкатки (5), тем самым уменьшая нагрузку на детали рулевого привода, что имеет свою очевидную выгоду. Угол наклоном. Этот угол должен быть в пределах 6—8 градусов, в зависимости от дна. Метра колес.

РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ. С конструкцией передней балки увязывается рулевое управление. На конце вала крепятся рычаги (сошки), соединяющие тяги руле-

вого управления с рычагами поворотных кулаков. Передаточное отношение между сошкой и рычагами следует выбирать равным 1:2 или 1:2,5. При увеличении этого отношения труднее управлять картом, увеличивается изгибание при уменьшении — уменьшается угол поворота колес.

Верхняя опора вала руля приваривается к двум стойкам, идущим от средней поперечины рамы. Соосно с ней и передняя балка приваривается к опоре вала. Сошка может устанавливаться как между опорами вала, так и под ними, в зависимости от типа рулевой трапеции.

Конструктивная схема рулевой трапеции оказывает большое влияние нахождение поворота без скольжения. Мгновенный центр поворота лежит на продолжении оси руля и на продолжении оси вала. При повороте поворотной сошки (6). Для того чтобы поворот проходил без проскальзывания поворотных кулаков, наружные колеса должны поворачиваться на угол меньший, чем внутреннее. Формула 2 (см. вкладку) позволяет, каким образом достигаются правильные кинематика поворота. Зная угол поворота внутреннего колеса, можно определить угол поворота наружного колеса в пределах от 0 до 180°.

Достаточно точно рассчитанные углы можно получить при помощи трапеции, образованной поворотными кулаками, рулевыми тягами. Основанием трапеции считается расстояние между осями шкворней.

Практически, учитывая эластичность шин в боковом направлении, угол между продольной осью и направлением поворотного рычага определяется следующим соотношением: пересечение направления поворотных рычагов должно быть на расстоянии $1/4 - 1/2$ база автомобиля от задней оси.

Если от сошки идет одна тяга, а поворотные рычаги соединены неразрезной тягой, то проще достичь правильной кинематики поворота. Если же тяга от сошки соединяет сошку соответственно с левым и правым поворотными рычагами, то кинематика поворота наружного и внутреннего рычагов влияет как угол наклона плоскости вращения сошки (то есть наклон руля и его положение), так и положение сошки по высоте относительно поворотных рычагов. Подбор угла наклона руля и его положения определяется графически или опытным путем.

Так как сошки и поворотные рычаги имеют разные плоскости качения, в точках соединения с рулевыми тягами устанавливаются резиновые или паронитовые втулки. В качестве тяг можно использовать резиновые сайлент-блоки или подшипники типа штиль III или ШС.

При передней трапеции (поворотные рычаги направлены вперед) следует проверить, не задевает ли поворотный рычаг за диск, ступицу или диск колеса. Таким образом, можно уязвить линейные размеры поворотного кулака со ступицей.

Вобщем же следует стремиться уменьшить расстояние между осями шкворней и переднюю ось, погрузив заднюю трапецию на заднюю ось. При этом предпочтительнее. Тяги, мечающие при этом логам, опускают ниже уровня пола, что уменьшает изгибание рамы, значительно вперед или назад тяги.

Конструкция колонки может быть любой, но установка руля должна быть достаточно надежной, чтобы в секторе с заданными краями не возникало никакой опасности спортсмену (7).

ТОРМОЗА. Техническим требованиям по торможению должны соответствовать по крайней мере на оба задних колеса. Если задняя ось делается неразрезной, то тормозная система должна быть на ось (колесодный, дисковый или ленточный). Колесодные тормоза наиболее сложны в изготовлении. Дисковые тормоза надежны в работе — не бояться влаги, имеют минимальное обслуживание, специальное оборудование для нарезания колохов резьбы.

Ленточные тормоза распространены получили ленточные тормоза, отличающиеся значительной простотой в изготовлении и надежности. Чтобы избежать износа и деформации ленточного тормоза, необходимо ставить сильную отжимную пружину на тормозной барабан.

Тормозной барабан выполняется с двумя буртиками по краям, чтобы тормозная лента при перекосе не соскакивала.



Фото 2. Карт с двигателем 175 см³ конструкции Н. Славского (Московский автомотоклуб).

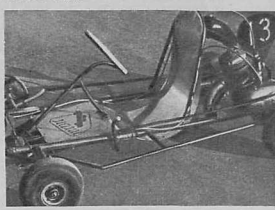


Фото 3. Карт с двигателем 125 см³ Московского автомеханического института.

Для ленточного тормоза используется полосу ферадрол, толщиной 5 мм (материал с хорошими фрикционными свойствами). Ее приклеивают к металлической ленте толщиной 0,5—0,8 мм.

Отрицательный в ленточном тормозе является то, что задняя ось на грузовом большом изгибающим моментом, поэтому тормозной барабан следует ставить как можно ближе к долинерам.

Практика соревнования показывает, что для получения более высоких скоростей на терри трассе целесообразно устанавливать тормоза на все четыре колеса. На передние колеса обычно ставятся колесодные тормоза (лучше асфет от мопедов или мотоциклов, в зависимости от размеров колес).

Тормозной диск приваривается или изготавливается заодно с поворотным кулаком. Длина троса к тормозу должна обеспечивать свободный поворот колеса, поворачивающийся вместе с ним точка крепления опоры троса размещается на поворотном рычаге или кулаке.

Для того чтобы колеса затормозивались одновременно, в приводе к тормозам следует предусмотреть уравниватели. **ПЕДАЛИ КОРОВКИ ПЕРЕДАЧ (КПП).** Привод должен быть жестким и располагаться так, чтобы сошки не терли тормоза на переключение передач. Иногда рычаг переключения передач располагают на руле (7), что приводит в этом случае к получению довольно сложной.

ПЕДАЛИ УПРАВЛЕНИЯ СЦЕПЛЕНИЕМ, ТОРМОЗОМ И ГАЗОМ. Опоры педалей располагаются на передней оси (8). Опорная площадка приваривается к металлической тружке или трубе. Площадь опорной площадки педали газа должна находиться на 5—10 мм ближе к долинерам, чем педали сцепления и тормоза. Ходы педалей должны обеспечивать полное срабатывание соответствующего механизма. Необходимо установить регулируемые упоры, ограничивающие ход педалей в обе стороны. Педали в своих крайних положениях должны задевать за тяги рулевой трапеции.

Привод тормоза, сцепления и газа осуществляется тросами. Обычно на картах при приводе тросов в сошки под оболочку троса ставятся с таким расчетом, чтобы не было больших углов перекоса троса при движении колес по далам.

Л. ЗЕЛИНСКИЙ, Б. ФАЛЬКЕВИЧ, инженеры.

Примечание. На рис. 1 (см. вкладку) размер колеса равен 300Х125.

ПОРШЕНЬ ИЛИ ГАЗОВАЯ ТУРБИНА?

Поршневой двигатель внутреннего сгорания на сжатом газе был создан в 1860 году французским механиком Ж. Ленуаром, который, применяя во днище охлаждение, добился того, чего не удавалось сделать другим конструкторам: металл стал надежно выдерживать высокие температуры, развивающиеся в цилиндрах двигателя. С той поры усилия многих сотен конструкторов, инженеров и ученых этот двигатель непрерывно совершенствовался.

Столетие срок немалый, и, естественно, возникает вопрос о дальнейшей судьбе поршневого двигателя, тем более, что мы являемся свидетелями бурного развития газовых турбин. Газовая турбина — серьезный конкурент. Об этом говорит тот факт, что во многих странах ведутся работы по созданию газотурбинного автомобиля, а фирма «Дайслер» даже приступила к серийному производству таких машин. Характерен и другой пример: на 6000 тяжелых самолетов гражданской авиации, эксплуатирующихся во всем мире, одна треть оснащена газотурбинными двигателями различных типов.

Газотурбинный двигатель наступил. В его активе такие качества, как непригодность в топливе, легкость запуска, дешевизна производства. Лишь низкая экономичность не позволяла ему до сих пор стать конкурентом автомобильного поршневого двигателя.

Смогут ли поршневой двигатель теперь, когда экономичность газотурбинных двигателей значительно повышена и продолжает расти, противостоять газовой турбине?

Последние данные свидетельствуют, что возможности поршневого двигателя далеко не исчерпаны.

Два года назад японскому профессору Мията с помощью ввернутого в головку цилиндра электрода (рис. 1), на который подавалось переменное напряжение до 10 тысяч вольт, удалось увеличить мощность двухтактного двигателя более чем в 1,5 раза.

Столь значительный прирост мощности будет понятен, если рассмотрим физическое явление. Известно, что в топливно-

воздушный смеси, как и в любом газе, всегда имеется какое-то количество положительных и отрицательных ионов, то есть молекул горючего и окислителя, подготовленных к сгоранию. Чем больше ионов, тем легче поджечь рабочую смесь и быстрее она сгорает. А это значит, что уменьшаются тепловые потери в цилиндрах, реальный цикл приближается к идеальному, мощность возрастает.

Количество ионов увеличивается с ростом температуры смеси, а также при наличии каких-либо внешних причин, например электрического поля.

Итак, в смеси имеются «старые» ионы, то есть те, которые образовались до появления поля, и «новые», рожденные именно наличием электрического поля. В момент, когда подается напряжение (предположим, из электрод «минус», а на цилиндр «плюс»), в камере сгорания возникает электрический ток. В результате положительно заряженные ионы движутся к электроду, отрицательно заряженные — к стенкам цилиндра и поршню. При этом они сталкиваются между собой и вступают в реакцию. В следующий момент polarity электродов и цилиндра меняется, соответственно меняется также направление движения ионов.

В опыте Мията переменное напряжение подавалось с частотой 50 герц, следовательно, ионы совершали колебательные движения 50 раз в секунду, меняя направление движения. Амплитуда колебаний для каждого из ионов различна: так как она, кроме напряженности поля и частоты колебаний напряжения в сети, зависит также от собственного заряда и массы. Количество столкновений в единицу времени значительно возросло по сравнению с обычными условиями, которые имеются в камере сгорания двигателя. Смесь стала сгорать быстрее, полнота сгорания повысилась.

Мията предложил также использовать ионизатор, устройство которого можно видеть на рис. 2. Испытания серийных двигателей с такими ионизаторами, проведенные американскими инженерами, показали, что их мощность возрастает в среднем на 10 процентов. Меньший прирост мощности по сравнению со случаем, когда ионизация осуществляется непосредственно в цилиндре, объясняется тем, что перед выходом в цилиндр температура значительно меньше и, следовательно, хуже условия ионизации.

К сказанному необходимо добавить, что у двигателей, оснащенных ионизирующими устройствами, облегчается пуск, значительно уменьшается нагаро-

Рис. 1. Двигатель с электродом в головке цилиндра.

Рис. 2. Ионизатор, устанавливаемый в топливном трубопроводе перед карбюратором: 1 — контакт в первичной цепи; 2 — магнит; 3 — отвод топлива; 4 — подводя топлива.

образование и создаются более благоприятные условия для работы свечи. Установка ионизатора, как и ионизация, где требуется конструктивных переделок, то есть их можно использовать на любом двигателе, где есть источник напряжения, может служить, например, магнето.

Не менее фантастичен результат, полученный в Праге. Там одним из научно-исследовательских институтов недавно разработана новая методика расчета пассивных и активных каналов двигателя для мотороллера мощностью его возросла с 7,5 до 10,5 л. с., то есть на 40 процентов, а расход горючего и шум уменьшились. Это объясняется тем, что удалось значительно улучшить гидравлический двигатель, вследствие чего уменьшились потери на трение и, соответственно, возросла мощность.

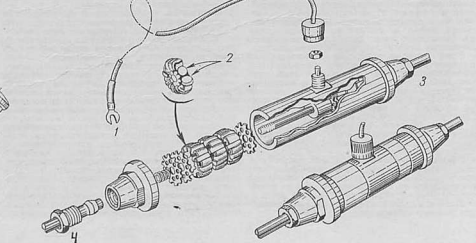
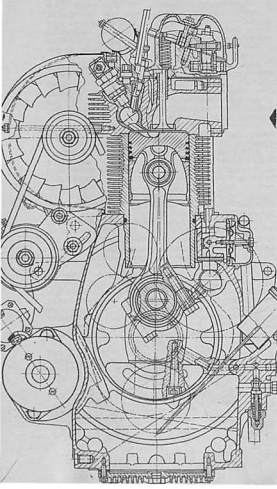
В Праге же испытан и первый воздушный фильтр, который увеличивает срок службы двигателя в 4 раза. Полученный эффект, несомненно, является выдающимся достижением.

Необходимо сказать об одном опыте, проведенном ленинградскими учеными. Желая объединить преимущества карбюраторного и дизельного двигателей, они построили тепловую машину, состоящую из двух соосовместимых цилиндров, соединенных тангенсальным каналом с клапаном. В первый цилиндр подается обогащенная бензо-воздушная смесь, а во второй, работающий с некоторым отставанием по фазе по сравнению с первым, чистый воздух, и он на линии сжатия работает, как компрессор. Богатая смесь в первом цилиндре надежно воспламеняется и сгорает с максимальным тепловыделением в районе верхней мертвой точки. Во время расширения в первом цилиндре момент, когда давление в обоих цилиндрах одинаковое, открывается клапан и, поскольку давление во втором цилиндре продолжает повышаться (поршень идет к ВМТ), чистый воздух по тангенсальному каналу перетекает в первый цилиндр, турбулизировав горючую смесь. Затем рабочее тело расширяется в обоих цилиндрах. Как показали опыты, коэффициент полезного действия такой машины на 25 процентов выше, чем к.п.д. двигателей, работающих по обычному циклу.

Следует отметить, что все перечисленные идеи воплощены в металле и уже испытаны. Думается, нет необходимости говорить о проектах, которые пока только разрабатываются, хотя многие из них представляются немалым интересом. Я имею в виду, например, проект мотора, работающего на парафине, который, как ожидают ученые, будет развивать втрое большую мощность по сравнению с бензиновым двигателем. Или возьмем проект двигателя с «эластичными» поршнями, обеспечивающими автоматическое регулирование степени сжатия в зависимости от нагрузки. Но и без этого ясно, что поршневой двигатель в ближайшем будущем сможет быть вполне конкурентоспособным по отношению к газовой турбине, особенно в наземном транспорте, где основным требованием, предъявляемым к силовым установкам, является экономичность.

Выше один из вариантов поршневого двигателя писать рано.

В. МОРЕВ,
инженер.



Потом и нынешнего года в Талиние и Риге проходили междуформальные и сезонно-кольцевые мотогонки. В них приняли участие и два английских гощика — Майкс Кук и Том Джексон.

События и волнения, связанные с ионисскими гонками, уже стали историей.

15 июня на гонках в Риге Джексон сошел с дистанции на 20-м круге. Он так и не пишет об этом в газете «Мотосайкл ньюс».

«На девятом повороте я заворвался и вдруг перелетел через руль и врезался в деревья».

Левая рука гощика оказалась при этом слегка поврежденной.

Это был, без сомнения, весьма неприятный инцидент. Мы не смогли бы присоединиться к реплике Майкса Кука, который сказал Тому Джексону, когда тот очнулся:

«Форменный идиот! Тебе стоило отдать всего два друга!».

Нам думается, что Майксу, может быть, не следовало приводить в чувство своего коллегу столь невыносимым образом. Независимо от того, насколько виноват в аварии сам Джексон, он ведь гощик, он, по нашему мнению, заслуживает прежде всего сочувствия.

На следующий день вспоминает Джексон: «Я являлся был на трассе уже в качестве зрителя и к концу дня почувствовал, что левую руку мне подвязали и мою правую руку, уставшую от автофара».

Но вот наконец все страсти и перипетии позади: Кук и Джексон снова в Бресте, на пути к дому.

Мы заправили беспилотным бензином, как и было обещано организаторам гонки. Верте или нет, они выполнили свое обещание. Кроме того, мои заполучные инструменты ждали меня, мой автобус также был отремонтирован, была поставлена новая батарея и мои свечи... Я добрался до дому, какое это путешествие! Я купил бензин... Никто это путешествие зрелища, двери моего собственного дома!».

На этом жгннерастомом посещении-знакомстве и следовало бы, собственно говоря, поставить точку.

Но недаром газета «Мотосайкл ньюс», выходя и вновь появляющаяся в руках Джексона в нашу страну, не забывает упомянуть о нем, как о «27-летнем торговце из Тоттенгема».

Торговец, деловой человек, стало быть. Том Джексон выиграл немалый иск. Он получил возмещение в размере 20 фунтов на рисках гонок. Адвокат Джексона Альберт Л. Колломз изложил заявление Центральному автомоторному СССР, Советскому посольству в Лондоне, Международной мотоциклетной федерации, Автомоторскому Англии...

«Ему (Джексону) был нанесен серьезный ущерб и его будущая карьера гощика была подвергнута опасности. Ему должна была выплачена компенсация за потерю мотоцикла, за его боль и изнурение, потраченные на лечение и расходы, понесенные им».

А в конце выделена кругленькая цифра. Конечно, она нас не удивляет. Мы не обещали им, вручили же алчущему Тому Джексону. И уж во всяком случае ради него не стоило брать с него денег.

Так что дело не в деньгах.

Дело в другом... Оно прежде чем говорить об этом другом, следует все же еще раз вернуться к тому, что произошло в Риге 15 июня.

Статью в «Мотосайкл ньюс» Том Джексон написал еще до приезда в Англию. Вот его собственное свидетельство о том, что случилось (как он сам иронически замечает) «с мой несприятливой «НСУ»».

«Полна зрителей к концу тренировки значительно уменьшилась. Их свисток укасал, я вскоре обнаружил, что я отказал передний тормоз. Проверка показала, что наспилился на задний тормоз, и я не мог было. Поэтому я вынужден был заявить, что не смогу выступать».

Они не могли выступать, и поэтому я пострадал, и настояли на ремонте накладох, чтобы я мог выступить. Но когда привели ремонт, я обнаружил, что сборка тормоза произведена плохо и потеряны пылающие колпачок. Одна ко, все еще настальная на выключении, она ослабла поперек колпачок, надела колесо, и машина прошла проверку».

Однако «неприятливая «НСУ» оказалась в том, что и коварной. Несмотря на проверку, она на 20-м круге заворвалась и, словно неодолеваемый мусанг, сорвалась с себя селюка.

«Кусок исследован причиной моего падения: повреждение переднего тормоза и загнивание колес».

Грустно констатирует Джексон в упомянутой статье факт и показаний свидетелей.

Том Джексон выступил на мотоцикле «НСУ-Микс 240 см» устаревшей модели, которую нельзя даже назвать спортивной-гошкой. Правда, не нет была



счита фара и установлен метеофар, но это не делало машину пригодной для посессио-кольцевых гонок. Зрители, видевшие выступление Джексона в Риге, диву давались такому неумелому гощику, еще не бывавшему на трассе международных соревнований в этом городе. Он проиграл лидерам по 4-й кругу».

А вот о чем свидетельствует Майкл Кук:

«Джексон обвиняет русских в негражданской сборке тормоза, но на самом деле у него просто вылетел болт нижнего рычага переднего тормоза. Такое может случиться в гошке».

Еще раз Майкл Кук (из письма): «Одно из озорных, как и многие другие в моей стране, повелении Т. Джексона, но мы должны поверить, что он не является представителем типичного английского посессио-кольцевого спорта. Со времени возвращения в Англию он причинил много неприятностей, о чем мы, вероятно, знаем в связи с аварией в Риге. Но я с удовлетворением заявляю, что он не подкрепил и не будет поддерживать его смехотворной истории».

И еще раз Майкл Кук (из другого письма):

«Джексон обратился к своему адвокату с намерением подать в суд на русских, но не получил разрешения на использование машины. Наши ежедневные газеты, услышав об этом, собирались напечатать порочности свадели. Но прежде они связались со мной, чтобы получить подтверждение этой истории. Я сказал им: все это выдумки!».

И заметим себе еще вот что: статья самого Джексона в «Мотосайкл ньюс» не содержит даже намека на какой-либо «иск» советским спортивным организациям. Напротив, статья изобилует такими же обвинениями.

«Я получил гораздо больше внимания, чем заслужил». Я никогда не встречал

такого участия и такой приветливости. Наши впечатления были фантастичны! Ученые организаторы мотоциклов, поклонники в Эстонии выше, чем даже Олимпийских игр».

И в иске адвоката Колломза, а потом и другие статьи в «Мотосайкл ньюс», но теперь уже редакционные. Редактор организации мотоциклов, по первым добротным союзнкам Джексона внезапно стало окрашиваться в мрачно-зловещие, злободневные тона.

«Характер повреждения мотоцикла указывает на то, что он был сломан с таинственным лицом объявляет адвокат Колломза».

«Я хотел сам произвести ремонт, но ему не было разрешено», — строчит адвокат, тут же, впрочем, стыдливо добавляет, что у Джексона «не было соответствующего инструмента».

«Джексону разрешили покинуть страну, приставки к нему до границы вооруженную охрану».

«Мотосайкл ньюс» в редакционной статье. А ведь, черт побери, тот же Джексон на страницах той же самой газеты еще недавно черным по белому сообщал, что и его и Кука «сопровождал по пути в Брест три переводчика»!

Скверно, люди и джентльмены, скверно до неприличия.

Итак, Джексон требует компенсацию.

В связи с тем, что мы вложили на себя все расходы по его пребыванию в нашей стране? Или, может быть, в связи с тем, что он был вынужден выплатить данность ему в Бресте советским детям и вновь требовал денег в Москве, пока обмен не раскрылся? Или в связи с тем, что ему, как участнику гонок, были вручены ценные подарки, а его автобус «старую развалину» (по его собственному мнению) заменили на новый? Или, наконец, в связи с тем, что другая его старая развалина «неприятливая «НСУ»» даже не поддалась ремонту?

Впрочем, как было сказано, дело не в деньгах. И даже в том, что Майкл Джексон обратился за содействием к американскому адвокату.

Главное и самое скверное во всей этой истории — это изменение редакционной «Мотосайкл ньюс» из единомышленников раздути из ничтожной головешки заурядного гощика до proportions дымный пропагандистский фанел.

Однако и адвокату, и «Мотосайкл ньюс» «дело Тома Джексона» едва ли прибавит уважительности.

Любой честный английский спортсмен а таких, мы надеемся, среди читателей «Мотосайкл ньюс», подавляющее большинство — хорошо представляет себе подлинную цену западного и неприличного «ремеша», который Том Джексон вознамерился взять за свое повреждение на рисковой гошке.

Цена, которую он соединил не в потосенных фунтах. Фальшивый пенс — вот его цена.

А. ВИХРЕВ.

На нашей вкладке «Мотолодка „Мечта“»

Каютная мотолодка — мечта многих любителей водно-моторного туризма. Каюта позволяет укрываться в любую погоду, в ней можно оборудовать на стоящий камбуз со спальными местами. Единственный недостаток такой лодки — неудобство ее переноса и транспортировки. На зимней стоянке ее нельзя перевернуть вверх килем или положить на бок. Каюта должна быть сделана из дерева или фанеры, чтобы сохранить стекло.

Все эти неприятности можно избежать, если сделать лодку разборной. Пример такой конструкции показан на нашей вкладке, где приведены чертежи и описание конструкции ординар мотолодки «Мечта» А. Тияина.

Каюта состоит из четырех вертикальных панелей-стенки и съёмной крыши. Все эти элементы скреплены из дерева с небольшим количеством металлических крепежных деталей.

Передняя рама каюты устанавливается

на палубе и крепится к ней металлическими угольниками. Задняя стенка, имеющая дверной проем, представляет собой плоскую раму, обшитую с обеих сторон трехмиллиметровой фанерой. Она крепится болтами (8 мм) к шпангоуту № 6. Боковые стенки крепятся к передней и задней стенками металлическими угольниками. Уплотнение шва — резиновое, из фанеры (из старой автомашины). Заминутый таким образом ящик — имеет вполне удовлетворительную жесткость. Стенки и крыша обшиваются фанерой (перекрывают боковые стенки, чтобы не затекала вода) и крепится зазорами тиле-лосами к раме (из старой автомашины). Если использовать деревянные или металлические детали.

При склеивании деревянных деталей следует использовать только водостойкие клеи — эпоксицидный смолу, ВИАМ-Б-3 или в крайнем случае казеин. Для окрашивания применяют хорошие масляные краски (необходима предварительная грунтовка горячей олифой).

Максимальная грузоподъемность его — 800 кг, скорость 88 км/час. Двигатель — МЗМА-407. Коробка передач — четырехступенчатая.

Интересны представленные на выставке автопугачи. Они оборудованы как двигателями внутреннего сгорания, так и электромоторами, питающимися от аккумуляторов.

У наших друзей

ВЕНГЕРСКИЕ ГРУЗОВИКИ

В Венгрии разработаны новые образцы специализированных грузовых автомобилей. Один из них — фурко-копальный «Наркус-404». Для него спроектировано специальное шасси с кабиной над двигателем, в котором используются узлы грузовика «Чепель». Двигатель — четырехцилиндровый 100-сильный дизель с литражом 5,5 л. Коробка передач 5-ступенчатая. Грузоподъемность машины 4 т. Скорость 38 км/час. Расход горючего 17 л на 100 км.

Другая машина — бензовоз «Чепель Д-707.3», который выполнен на короткобазном (840 мм) шасси «Чепель» с установленным 6-цилиндровым 150-сильным дизелем. Два резервуара, установленных на раме автомобиля, имеют общую емкость 8000 литров. Скорость машины 78 км/час. Расход горючего 32 л на 100 км.

Для экспорта в страны с жарким климатом спроектирован специальный вариант грузовика «Чепель Д-450». В кабине водителя имеется установка кондиционирования воздуха. Над крышей кабины укреплены защитный моторок, исключающий непосредственный нагрев кабины солнечными лучами. Для повышения проходимости по плохим дорогам сидли устанавливаются одноосные колеса.

«Авто-Мотор», 1963.

СЕГОДНЯ И ЗАВТРА ПОЛЬСКИХ АВТОМОБИЛЕЙ

Завод автомобильных кузовов в г. Ныса переходит на выпуск новой модели микроавтобуса «Ныза-Н-63-м». Машина базируется на узлах легковой машины «Варшава». Отдельные элементы кузова новой машины будут изготовлены из пластмассы. По сравнению с предыдущей моделью вес снижен на 100 кг. Новые технологические методы позволяют снизить трудоемкость изготовления до 180 человеко-часов. На «Нызу» устанавливается новый верхнеклапанный двигатель, благодаря чему скорость машины доведена до 100 км в час. Завод, кроме автобуса, будет выпускать на его базе фургоны (Н-63Т) и санитарные машины (Н-63С). В этом году заводом в Нызе должно быть построено 5500 автомобилей; в 1965 году их выпуск намечено поднять до 10 тыс.

«Авто-мотор», 1963.

«БАЛКАНЫ» В СОКОЛЬНИКАХ

На выставке
«Болгария строит социализм»

В Народной Республике Болгарии успешно развивается мотоциклетная и автомобильная промышленность. Об этом убедительно говорят экспонаты, выставленные в Москве на выставке «Болгария строит социализм». Здесь были представлены: мопед «Валкан-50», мотоцикл «Валкан-С», грузовой автомобиль «Валкан К-08», автопугачи и шины.

Экспонированный мопед «Валкан-50» значительно отличается от мопеда этой же марки, описанного в журнале «Зарубеж» (1963, № 5). Он выполнен из трубчатых конструкций, в то время как первая модель была из листовой стали. Резиновая полеська заменена телескопической. Новый мопед не имеет педалей и весит на 10 кг меньше.

Мотоцикл «Валкан-С» класса 250 см³ — это удобная дорожно-спортивная машина. Двухтактный двигатель мощностью 12,5 л. с. с воздушным охлаждением имеет один цилиндр диаметром 70 мм. Ход поршня равен 64 мм. Задняя подвеска регулируется по нагрузке. У мотоцикла хорошая отделка, он имеет удобное сиденье.

Показанный на фотографии автопугачи поднимают груз весом в одну тонну на высоту 3 метра. Он снабжен дизельным двигателем.

Автомобильная промышленность вызывает в жизни множество других производств. На выставке были показаны болгарские шины для легковых, грузовых

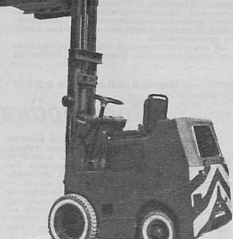


Мопед «Валкан-50».

автомобилей и тракторов. Корд этих шин изготавливается из капрона, вискозы, а резина — из смеси натурального и синтетического каучука. Натуральный каучук Болгария получает из Илодезии; производство синтетического налажено в стране. Гарантийный пробег шин грузового автомобиля составляет 60 000 км, легкового — 70 000 км.



Автопугачи.



Дорожный мотоцикл «Валкан-С».

Промышленность Народной Республики Болгария производит много продукции, которую мы привыкли считать, что автомобильное и мотоциклетное производство занимает в ней значительное место.

Инженер Г. ГЕНЧЕВ,
«Болгария строит социализм».



Кроссовый мотоцикл, выполненный на базе дорожного.

Интересен кроссовый мотоцикл, выполненный на базе дорожного. Двигатель его форсирован, что позволило увеличить мощность до 18 л. с., просвет увеличен, подняты глушители. На международной многодневке в Илодезии, в прошлом году в Эрбурте (ГДР), спортсменам, выступавшим на кроссовом мотоцикле «Валкан-250», удалось завоевать четыре золотые медали.

Грузовой автомобиль «Валкан» предназначен для обслуживания сельского хозяйства, промышленности, сельского хозяйства.

Фабрика легковых автомобилей (ФСО) в Жерани под Варшавой была пущена 12 лет назад. В 1962 году она выпустила 9825 легковых автомобилей «Варшава-203» (типа ГАЗ М-20). 4002 пикапа и 616 санитарных машин, построенных на базе этой модели. Кроме того, с ноября сошло 5610 малолитражных «Сирен» с двухтактным двигателем.

На смену «Варшаве-203» в скором времени придет новая модель «210» с 6-цилиндровым двигателем.

Производство автомобилей «Сирена» сохранится вплоть до 1970 года. Конечно, за это время будут произведены значительные конструктивные усовершенствования. В частности, с 1964 года предполагается устанавливать более мощный двигатель «Вартбург», который будет поставляться из ГДР, и коробку передач «Вартбург» польского изготовления.

Модернизированная «Сирена» получит индекс 103-С. Новый двигатель мощнее прежнего (40 л. с. против 30 л. с.), так как он имеет больший рабочий объем (991 см³ вместо 744 см³). Максимальная скорость машины поднимется со 105 до 125 км/час, однако возрастет и расход горючего (с 7,5 л. до 7,8—9,5 л. на 100 км). 560 «Вартбургов» польского изготовления — 840 кг. Заводом запланированы также выпуск грузопассажирского варианта «Сирены».

«Мотор», 1963.



«Бонд Зинн-ГТ».

ЕЩЕ ОДИН АВТОМОБИЛЬ С ПЛАСТМАССОВЫМ КУЗОВОМ

Английский завод Бонд до сих пор выпускавший трексовые мотоколяски, начал производство автомобилей. Это спортивная машина «Бонд Зинн-ГТ», построенная с использованием узлов автомобилей «Триумф-Геральд» и «Триумф-Спитфайр». Двигатель четырехцилиндровый, верхнеклапанный, с рабочим объемом 1147 см³. При степени сжатия 9 и двух нагнетателях СУ он развивает 63 л. с. при 5750 об/мин. Коробка четырехскоростная. Подвеска всех колес независимая: спереди — пружинная, сзади — на поперечной рессоре. Передние тормоза («Гирлинг») дисковые, задние — колодочные. Рама хребтового типа. Кузов четырехместный из стеклопластика. Сухой вес автомобиля 735 кг.

«Автокар», 1963.

ГОНОЧНЫЙ «ГРИВС»

В Англии выпущен гоночный мотоцикл формулы «юниор». На нем установлен однокильдровый двухтактный двигатель «Вильерс» рабочим объемом 250 см³. Диаметр цилиндра 66 мм, ход поршня 72 мм, степень сжатия 12,7. При 7100 об/мин мощность достигает 30,5 л. с. Цилиндр двигателя отлит из легкого сплава. Для питания используется карбюратор «Амал» гоночного типа с диаметром проходного сечения 35 мм. Коробка передач сплюснута с картером двигателя. Передача на коробку цепная, герметически закрытая, с передаточным отношением 2,15. Коробка передач четырехступенчатая, с передаточными отношениями 1,78, 1,78, 2,55. За счет смены шестерен задней пары общее передаточное отношение можно изменять от 5,21 до 5,96.



«Гринс-250».

Рама «Гринса» трубчатая, но рулевая головка вместе с передней тягой рамы представляет собой алюминиевую отливку. Бензобаки бак смонтирован из 9 л изготовлен из пластмассы, усиленной стекловолокном. Передняя вилка рычажковая, снабжена резиновыми блоками вместо пружин. Колеса имеют алюминиевые обода и шины размером 18х200. Заднее колесо подвижно на катушечной вилке с перьями, штампованными из листовой стали. Подвеска переднего и заднего колес снабжена гидравлическими амортизаторами. Тормозные барабаны, отлитые из алюминиевого сплава, имеют рабочий диаметр 132 мм. Легкий обтекатель улучшает форму мотоцикла. Максимальная скорость 160—170 км/ч. Мотоцикл отличается небольшим весом — 85 кг.

«Мото Ревю», 1963.

ГАЗОТУРБИННЫЙ «КРАЙСЛЕР»

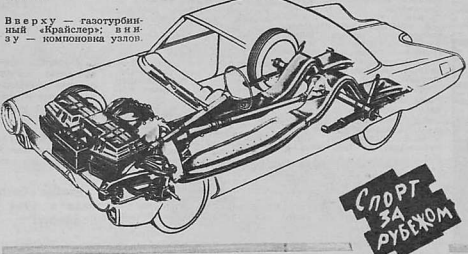
Фирма «Крайслер» построила четырехцилиндровый легковой автомобиль с газотурбинным двигателем. Газовая турбина «Крайслер» на 10 процентов легче существующих двигателей, равновесных по массе. Она компактна и занимает в машине на 25 процентов меньше места, чем ранее созданные конструкции. Два выходящих теплообменника обеспечивают приемлемую экономичность — не намного выше, чем у равных по мощности поршневых двигателей. Топливом служит керосин или высокооктановый бензин. Благодаря применению автоматических поворачивающихся лопаток новая газовая турбина позволяет осуществлять торможение двигателем.

Внужительных размеров глушители за счет уменьшения характерного шума работающей турбины, а температура выхода благодаря теплообменнику — невысока.

Вверху — газотурбинный «Крайслер»; внизу — компоновка узлов.



Газовая турбина «Крайслер» развивает 130 л. с. и весит 181 кг. Автомобиль с таким двигателем разогоняется с места до скорости 100 км/час за 12—14 сек, то есть на уровне автомобилей с поршневыми двигателями той же мощности. «Ауто, Мотор унд Шпорт», 1963.



НОВЫЙ АБСОЛЮТНЫЙ РЕКОРД СКОРОСТИ

В начале августа на Бонневильском солончаковом плато в штате Юта (США) 26-летний американец Крайг Бридман на трехколесном реактивном автомобиле «Спирит оф Америка» установил на дистанции 1 км с хода новый абсолютный рекорд скорости — 656,812 км/час.

Вот некоторые данные о рекордной машине. Водитель помещается в носовой части фюзеляжа, сильно напоминающего авиационный. За плечами гошница — занимающая большую часть машин турбореактивный двигатель «Джен-47» с тяговым усилием 2000—2500 кг. Имеются сведения, что применение распыла воды и установка форсажной камеры позволили поднять тягу до 4000 кг (на скорости 800 км/час каждый килограмм тягового усилия соответствует примерно 2,2 л. с.). Для торможения применяются дисковые тормоза и трехступенчатый тормозной парашют. Купол последней ступени имеет диаметр 2,44 м.

Побитие рекорда потребовало специальных шин. Их диаметр 1218 мм, давление воздуха 1,3 атмосферы, а толщина протектора 0,39 мм. Колеса автомобиля — чешские — выдерживали скорость до 800 км/час.

Однако новый рекорд не может быть признан автомобильным. Международная федерация автоспорта (ФИА) признает лишь рекорды, установленные экипажами, имеющими не менее четырех колес, с которых создается двух или трехколесная машина. Таким образом, все трехколесные и реактивные автомобили ФИА ста-

Машина, на которой установлен рекорд.

вят вне закона. Зато Международная мотоциклетная федерация (ФИМ) регистрирует рекорды, установленные не только на мотоциклах-одиночках и с колясками, но и рекорды, установленные на трехколесных экипажах с любым (1) двигателем. Так что «Спирит оф Америка» длиной 10,6 м и шириной 0,26 м скорее следует считать... мотоциклом.

«Мотор», 1963.

«МОСКВИЧ» СПАС ОТ ГИБЕЛИ...

Ежегодно нефтяная компания «Мобил» устраивает большие автомобильные соревнования на экономном горючем. Многодневному пробегу по тяжелым дорогам французские Альпы, многие западноевропейские фирмы уделяют серьезное внимание.

В этом году впервые соревнования проводились также и на легковых автомобилях с дизельными двигателями. Бельгийская фирма «Сналдинг», которая собирает «Москвичи» из деталей и узлов, поставленных СССР, выставила на эти соревнования автомобиль «Москвич». На нем был установлен четырехцилиндровый дизель «Перкинс» (1620 см³, 40 л. с.).

На извилистой дороге в Альпах машину занесло, она три раза перевернулась и снова встала на колеса. Сидевший за рулем известный французский раллист Люсьен Вальмань рассказал: «Авария произошла на трудном участке дороги близ горы Вену, и мы чудом избежали гибели. Но благодаря русскому качеству работы, выполненной русскими мастерами, машина уцелела и нам удалось продолжить соревнования».

В результате аварии экипаж потерял лишь одну минуту. Когда же «Москвич» прибыл на финиш в г. Ментону, во французский Ривьере, то выяснилось, что он занял перье место в классе дизельных автомобилей. Победный расход горючего составил 6,42 л. на 100 км. Второе место занял «Пежо-404» (6,63 л. на 100 км), третье — «Альфа Ромео-1600» (7,44 л. на 100 км).

«Дейли Уоркер», 1963.

В ЭТОМ ГОДУ ИЗДАТЕЛЬСТВА ВЫПУСКАЮТ СЛЕДУЮЩИЕ КНИГИ:

Шестопалов К. Справочник шофера-любителя. Изд. 5. «Физкультура и спорт», 200 тыс. экз. 50 коп.

Книга содержит советы по хранению, обкатке автомобиля и технике вождения его в различных условиях. Читатель сможет найти в ней также ответы на различные вопросы, связанные с техническим обслуживанием автомобиля, его текущим ремонтом и устранением путевых неисправностей. Справочник написан популярным языком и является хорошим помощником для каждого водителя.

Ильин Н. Электрооборудование автомобилей. Авторизованный. 15 тыс. экз. 73 коп.

В учебнике рассмотрены устройство, работа, неисправности, испытание и регулировка приборов электрооборудования наиболее распространенных в СССР автомобилей и автобусов.

Учебник рассчитан на учащихся автодорожных техникумов.

Аронов Д. Бруснячев Н. Автомобильные смазочные материалы. Авторизованный. 10 тыс. экз. 18 коп.

В брошюре приведены сведения о маслах для автомобильных (карбюраторных и дизельных) двигателей, трансмиссионных маслах и консистентных смазках, выпускаемых нефтяной промышленностью, об основных видах и марках, их свойствах и областях применения.

Клиников В. Ильин Н. Учебник шофера первого класса. Авторизованный. 50 тыс. экз. 73 коп.

Книга составлена в соответствии с программой подготовки шоферов первого класса и включает сведения по устройству, работе и регулировке механизмов и приборов автомобилей, по основам эксплуатации, техническому обслуживанию и текущему ремонту автомобилей.

Книга допущена Управлением надзоров и учебных заведений Министерства автомобильного транспорта и шоссейных дорог РСФСР в качестве учебника для подготовки шоферов первого класса.

Сабинин А., Плехачов И., Черныйкин В. Учебник шофера второго класса. Авторизованный. 50 тыс. экз. 70 коп.

Книга составлена в соответствии с программой и содержит сведения по эксплуатации автомобилей, по основам электротехники, устройству, техническому обслуживанию и эксплуатации автомобилей.

Книга допущена Управлением надзоров и учебных заведений Министерства автомобильного транспорта и шоссейных дорог РСФСР в качестве учебника при подготовке шоферов второго класса.

Арешкин Г. Горячев В. и др. Пособие для подготовки водителя автомобиля. Изд. 2, исправленный и дополненный. Авторизованный. 200 тыс. экз. 1 р. 12 к.

В пособии излагаются принципы устройства и работы основных механизмов

и приборов автомобилей с карбюраторными двигателями. Кроме того, рассмотрены программа подготовки водителей (шоферов третьего класса), приводятся краткие сведения об автомобильных двигателях.

В книге подробно рассматриваются вопросы организации эксплуатации автомобилей, а также правила технического обслуживания каждого агрегата (прибора,

механизма) и сборки автомобиля. Последовательно излагаются общие сведения по правилам вождения автомобиля в особо тяжелых условиях дорог и бездорожья.

Пособие составлено на основе программы по подготовке шоферов третьего класса и предназначается для повышения их квалификации.

На стр. 10 на схеме Минского кольца следует читать: **Логическое шоссе.**

Подписывайтесь на наш журнал!

Подписка принимается в пунктах подписки Союзпечать, почтальон, контора и отделений связи, общественных распространителях печати на заводах и фабриках, шахтах, промыслах и стройках, в колхозах, совхозах, учебных заведениях и учреждениях.

В прошлые годы многие читатели обращались с просьбой о подписке непосредственно в редакцию. Сообщаем, что редакция сама подписки не производит.

Чтобы обеспечить регулярное получение журнала в 1964 году, своевременно оформляйте подписку!

АВТОМОБИЛЬНЫЙ ДОСКОП

ТРЕТЬЕ МЕСТО СОЛДАТЕНКОВА

Старейшими автомобильными гонимыми в международном календаре являются гонимы Тарга Флорно спортивных машин вокруг Сицилии. Они проводятся с 1906 года. Интересно, что в 1911 году русский гонимый Солдатенков на «мерседесе» занял этих гонимых третье место, оставив позади известных тогда гонимых Чейрано и Кортезе.

КРУЖОК АВТОМОБИЛИСТОВ... XIX ВЕКА

Да, не удивительно, что существует в Англии и его членами состоят 25 человек. В него принимают лиц, которые ездили за рулем автомобиля не позже 14 апреля 1900 года. В июне на ежегодном съезде членов кружка присутствовало 10 человек. Один из членов, 94-летний Г. Маллинер, рассказал присутствующим, как его в первый раз оштрафовали за превышение скорости.

КАКОЕ ЖЕ ФЕРРАРИ «ТРУС»...

Глава итальянского завода Феррари, известного своими спортивными и гоночными автомобилями, некогда сам был автогонщиком. Однако сейчас он никогда не ходит смотреть автогон-

ки. Мало того, он избегает ездить в лифтах, а в кино всегда садится поближе к выходу.

БЕНУА И КОНСЕРВЕРНА

Одним из популярных перед войной во Франции автогонщиков был Робер Бенуа, одержавший в 1937 году на «Вугатти» победу в 24-часовых гонках в Ле-Мане. Его знали и любил француз. Во время войны он сражался в рядах Сопротивления. Однажды он спасался от фашистов на крышах домов одного из парижских предместьев. Но вот крыши кончились, и Бенуа решил спуститься вниз по лестнице. Вышел он было, а внизу у лестницы стояла консервнерна с увесистой палкой. Он поспешил забормотать: «Да я не взломщик... Знаете, что вы сделали? Помедитесь, посидите и выйдите за ту шагу победу в Ле-Мане», — сказала консервнерна. Бенуа тут же отступил. В сентябре 1944 года его все же арестовали. Бенуа погиб в фашистском концлагере Бухенвальде.

ПОПУЛЯРНОСТЬ «УНИВЕРСАЛ»

Легковые автомобили с грузопассажирским кузовом типа «универсал» как настоящим гонимым приобретают в Европе

все большую популярность. Так, в Англии их производство за последние 5 лет выросло с 6,1 до 10,9 процента от общего выпуска легковых автомобилей.

РЕКОРД ВОРОВАТВО

Кражи легковых автомобилей в США далеко не редкость. В 1962 году было угнано 348 000 автомобилей (на 7 процентов больше, чем год назад), и, что хуже всего, большая часть краж совершена молодыми людьми. В этом году число преступлений возросло еще больше — около 1000 машин в день.

И ЗА ОКЕАНОМ ОЦЕНИЛИ

Американские автомобильные концерны идут на оригинальные конструктивные решения не так охотно, как европейские автозаводы. Сейчас уже на многих европейских легковых автомобилях можно встретить дисковые тормоза («Рено», «Мерседес-Бенц», «Ягуар», английский «Форд»). Американские заводы Форда наконец проявили интерес к таким тормозам, и в 1964 году они будут устанавливаться на модели «Тандерболд».

Редакционная коллегия: А. И. ИВАНСКИЙ (главный редактор), А. А. АБРОСИМОВ, Г. М. АФРЕМОВ, А. М. КОРМИЛИЦЫН, М. Л. ЛЬВОВ, Д. В. ЛЯЛИН, В. И. НИКИТИН, В. В. НОВОСЕЛОВ, В. В. РОГОЖИН, Н. В. СТРАХОВ, А. Т. ТАРАНОВ, М. Г. ТИЛЕВИЧ, Б. Ф. ТРАММ, Ю. М. ШРАМКО.

Художественно-технический редактор И. Г. Имшененик.

Корректор Е. Я. Обухова.

Адрес редакции: Москва, И-51, Рахмановский пер., 4. Тел. К 5-52-24, Б 9-61-91.

Сладо в набор 29.08.63 г. Г-19296.

Бум. 60 X 90%. 2,25 бум. л. — 4 печ. л.

Тираж 375.000 экз. Подп. и печ. 19.09.63 г. Цена 30 коп. Зак. 1011.

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



2000 километров по Венгрии

Работник таможни заполнил документы, пожалел счастливого путешественника.

Поездка по Венгрии началась. Под колесами «Москвича-407» бежит дорога, накатанная до блеска шинками.

«Дебрецен — город старый. Современные здания соседствуют здесь с домами давней постройки; широкие улицы — с узкими переулками, где двум небольшим автомобилям не разминуться.

В незнакомом городе сбиться с дороги очень легко. Поэтому веду машину неторопливо, ищу центр. Эти поиски могли бы очень затянуться, если бы я не увидел щиты с планом города (1). Такие щиты установлены в городах



Венгрии на многих площадях. Подробная схема улиц и комментарии на четырех языках: венгерском, русском, немецком, английском. Такая схема помогает не только тем, кто впервые приехал в город. Я видел, что ими пользуются и венгерские автомобилисты. Схема помогает выбрать наиболее короткую и подходящую дорогу, рассказывает о расположении бензоколонок. Почти перед каждой схемой имеется небольшая стойка для машины.

В центре Дебрецена несколько стрел — указателей направления дорог. Тут уж не ошибешься, выбирая путь.

К столице Венгрии ведет не очень широкий, но удачно спланированный дорожка. Путь великолепно профилирован. Это позволяет вести машину на высоких скоростях даже на поворотах. Полотно хорошо просматривается, ни холмы, ни деревья, которых тут довольно много, не мешают водителю видеть дорогу. На пути много указателей — брошки, удачно сочетающих короткий текст с выразительным изображением.

Это мелочи, но без них трудно организовать хорошую дорожную службу. И еще многое радует автомобилиста, путешественника по Венгрии. Я не видел ни разу, чтобы пешеход нарушил правила перехода. Никто не сойдет с тротуара на проезжую часть, если горит красный сигнал светофора, хоть улица и пустыня. Поэтому машины идут, не сбавляя скорости.

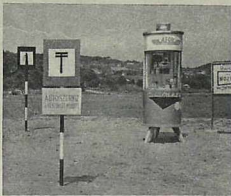
Для Будапешта, где много неудобных для движения узких улиц, это очень важно. Много жителей, интенсивное

движение. В Венгрии более 50 тысяч легковых автомобилей.

Около двух третей из них приходится на Будапешт. А еще приплюсуйте к этому тысячи грузовиков, трамваев, автобусов.

Приятно видеть, как относятся водители друг к другу. Если вы остановились и привязали к антенне радиоприемника или к ручке двери платок — рядом вскоре парковозит не автомобили. (Что у вас? — спрашивает водитель и никогда не откажет в помощи. Уважение к товарищу по профессии, чувство локтя очень помогает в пути.

Мастерки работают в Будапеште регулировщики. Они буквально дирижируют уличным движением. Предупреждают нарушения — таков традиционный девиз работников РУД. Предположим, шофер не заметил знака, запрещающего въезд на улицу. Намереваясь свернуть на нее, дав сигнал поворота (поворот без предупредительного сигнала здесь редок). При небольшой ошибке водителя регулировщик показывает — этого делать нельзя, и этим ограничивается.



В Будапеште много стоянок, но они невелики — всего для нескольких машин. Планируя новые районы, архитекторы стремятся устранить этот недостаток.

...Мы на Балатоне. Тут всегда много автомобилистов. Вокруг озера — несколько мотелей. Мотелик в сотках от каждого здания — стоянки. Как правило, они расположены среди деревьев. Только с одной стороны проходит невысшая сетка-заборчик, она ограничивает стоянку с одной стороны и отделяет ее от другой. Все просто, ничего лишнего, дорогого. Конечно, всему этому способствует мягкий климат близ Балатона и то, что стоянками пользуются преимущественно летом.

На Балатоне — и это характерно для многих дорог Венгрии — хорошо поставлена информационная служба. Указатели помогают быстро добраться до нужной гостиницы, переехать с места на место. Вокруг озера — шоссе (2). Оно огромным кольцом огибает «венгерское море», кое-где идет почти по берегу, кое-где отступает на километр-полтора. В это кольцо вливаются радиальные дороги — из Будапешта,



Вены, Праги. Я видел здесь машины даже с каирскими номерами.

Хороши дорожные витрины. В них — набор образцов масел и бензина, запасных деталей (3), имеющихся в расположенных вблизи магазинах или на бензоколонках. Повсюду имеются также указатели ремонтных станций.

Дорога идет на север и Братиславу. Вот и граница с Чехословакией. Смотров на спидометр — мы проехали по дорогам Венгрии почти две тысячи километров.

К. БАРЫКИН.

Фото автора

1. У въезда в город располагаются схемы-карты.

2. Дорога вокруг озера Балатон.

3. Витрина с указателем, какие сорта масел, бензина и запасные части имеются на ближайшей бензоколонке.



Октябрь 1963

За рулём

БелАЗ на испытаниях.
(Фотохроника ТАСС).