

Нет автора

Журнал "За рулем"

№10, 1965

УДК 656
ББК 39.1
Н57

Н57 **Нет автора**
Журнал "За рулем": №10, 1965 / Нет автора – М.: Книга по Требованию, 2021. – 36 с.

ISBN 978-5-458-69108-6

"За рулем" - популярный русскоязычный журнал об автомобилях и автомобилестроении. Основан 23 февраля 1928 года, а первый номер вышел в апреле 1928 года. Издается раз в месяц. До 1989 года был единственным автомобильным периодическим изданием в СССР, рассчитанным на широкий круг читателей. К концу 1980-х тираж журнала достигал 4,5 млн экземпляров. Во времена СССР журнал представлял из себя 30-листовую тетрадку из простой матовой бумаги. В 90-х количество страниц начало прибавляться.

ISBN 978-5-458-69108-6

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2021
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2021

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

что заработаны солдатскими руками. Двадцать девятого апреля этого года в торжественной обстановке к мундиру Ивана Жидких была прикреплена медаль «За трудовую доблесть». Через год вместе со значками классности и отличника Советской Армии Иван увезет домой самую мирную эту медаль. В прошлом году был он с товарищами на уборке урожая. С утра до позднего вечера разматывали серпантин уральских дорог военные ЗИЛы, перевоза хлеб. И здесь проявилась армейская закалка. Особенно запомнился Ивану тот знойный день, когда рядовой Андрей Обшиванный решил пересилить его. Просто обидно было Андрею — все время в хвосте у Жидких, никак обогнать не может.

— Ну, Иван, берегись. Сегодня без боя не сдамся.

— Попробуй, — только и сказал Иван.

К вечеру гимнастерка промокла от пота. Андрей ждал, что соперник не выдержит. Он ведь тоже устал. Но когда увидел, что ЗИЛ Жидких после разгрузки снова поворачивает на дорогу, Андрей крикнул:

— Ты что, еще поедешь?

Иван показал два пальца. Правда, две ездки сделать не удалось, но и одной было достаточно, чтобы опять оказаться первым.

Как-то, уже вернувшись в часть, Обшиванный не выдержал и спросил Ивана:

— Двужильный ты, что ли? Откуда в тебе такое упорство!

Иван засмеялся, ничего не ответил. Только вспомнил, как, умирая, отец говорил: «Запомни, сын, главное в жизни — труд. Без любви к делу человек — что птица без крыльев. Жить будет, взлететь не сможет».

Как прав был отец! Уважение к труду, высокая сознательность, дисциплина помогли солдату заслужить уважение товарищей. Агитатор, член комсомольского бюро роты, водитель первого класса рядовой Иван Жидких сейчас готовится к вступлению в партию.

БЫТЬ ШОФЕРОМ

Пишут ребятам в часть. Спрашивают: стоит ли Кольке идти на курсы шоферов при ДОСААФ?

«Еще как стоит! — отвечает Иван. — Напиши, — говорит он своему товарищу, — пусть как следует изучает автомобиль. Пригодится. Люди, знающие технику, везде нужны».

Разговор о незнакомом Кольке навел Ивана на воспоминания об автомотоклубе ДОСААФ, где он стал водителем. В тысяча девятьсот пятьдесят девятом году это было, в феврале. Иван получил водительское удостоверение — право на управление автомобилем.

Только потом Иван понял, что водительские права — это право быть хозяином дорог, право быть Колумбом расстояний, право слышать и понимать пение дорожного ветра. Для этого стоит быть шофером. И тот, кто хоть однажды попробовал «баранки», кто узнал, что такое дорога, тот с нее не свернет. Старые водители не зря говорят:

— Дорога, как море. Она тоже зовет.

В. АРАПОВ,
спецкорр. «За рулем»

Н-ская часть

1*



Команда ирбитских мотоциклистов — победительница ралли ФИМ.

Фото автора

ДЕСЯТЬ ПРИЗОВ СОВЕТСКИХ МОТОЦИКЛИСТОВ

Позади тысячи километров. Шоссе и проселки, прямые как стрела автобаны и извилистый серпантин — по всем этим дорогам прошли участники традиционной международной мотоциклетной ралли ФИМ. Финиш которых состоялся на популярной кольцевой трассе в Нюрбургринге (ФРГ).

На этот раз в состав национальной команды Советского Союза входили коллективы пяти клубов — московского, «Калев» (Таллин), ирбитского, ковровского и тульского.

По условиям ралли побеждает команда, набравшая наибольшее количество очков. А очки эти исчисляются умножением числа участников, прибывших в точно установленное время на финиш, на километраж. Каждый выбывший из строя спортсмен ухудшает шансы на победу. Поэтому члены нашей команды очень внимательно изучали маршрут, тщательно готовили каждый мотоцикл и мотороллер.

Как и в прошлые годы, мы выступали на машинах отечественного производства, но впервые среди них было так много новых моделей. Отличные ходовые качества продемонстрировали «Урал-2» (модель М-63), и мотоцикл «Восход», который в скором времени должен сменить «Ковровец». Новый бак, новый задний фонарь, защитные щитки для ног — все это придало мотоциклу вполне современный вид. Красивыми формами и хорошей отделкой порадовал новый мотороллер «Тула — Турист». Вместе с этими машинами проделали большой путь и широко известные у нас «Ковровцы-175», на которых шла команда эстонских девушек, и мотоциклы ИЖ, на которых выступали москвичи.

Первыми приняли старт спортсмены Урала. Ирбитчане тепло проводили в дорогу своих земляков. Им предстоял самый дальний путь. Через несколько дней стартовали спортсмены Таллина, Тулы, Коврова и Москвы. В Вресте колонна из 43 мотоциклов пересекла государственную границу.

После в городах и селах Польши и Германской Демократической Республики нас встречали как дорогих гостей. Вот только погода была неприятная. Дождь поливал нас на протяжении всего пути. Не раз случалось, что из-за сильного ливня совершенно терялась видимость. Не помогали и включенные фары. Дело осложнялось еще и тем, что сень многие участки шоссе вымощены брусчаткой, по которой на мотоцикле и мотороллере во время дождя ехать небезопасно. Требовалось большое мастерство, чтобы удержать машину. Интенсивный поток транспорта на автобанах, где машины мчатся со скоростью 140—180 км/час, также осложнял движение нашей большой колонны. Несмотря на трудности, команда шла точно по намеченному графику и в установленное время прибыла в Нюрбургринг, не потеряв ни одного зачетного очка.

Более 500 мотоциклистов из десяти стран участвовали в моторалли. Главный трофей «Переходящий кубок ФИМ» третий раз подряд завоевала команда СССР. Последующие места в национальном зачете распределились так: Италия, Франция, Швейцария, Голландия.

Успех сопутствовал нашим спортсменам и в клубном зачете. Первое место заняли ирбитчане, набрав 47 960 очков. Это больше, чем получили сборные команды Англии, Голландии, Монако, Вельгии и Люксембурга, вместе взятые. Второе, третье и четвертое места также за нашими клубами — тульским, «Калевом» и московским. По пройденному расстоянию пять первых мест остались за советскими клубными командами. Специальными памятными подарками отметили организаторы ралли женщин-мотоциклистов из команды «Калев». В итоге наши спортсмены завоевали 10 призов в командном и клубных зачетах.

На ралли под всеобщие аплодисменты был вручен переходящий приз имени первого космонавта Юрия Гагарина, учрежденный в нынешнем году Федерацией спорта СССР. Этот приз присуждается той национальной мотоциклетной федерации, которая выставит наибольшее количество участников в ралли. Первым обладателем этого почетного приза стала команда Италии, в составе которой приехало 83 мотоциклиста.

С прошлого года учреждает приз для ралли ФИМ журнал «За рулем». В 1984 году он предназначался для команды, наибольшее число раз участвовавшей в ралли. Вручить приз, однако, не удалось, так как жюри тогда не располагало такими данными. После уточнения международной туристической комиссии ФИМ установила, что обладателем этого приза является клуб «Монако». Ему в торжественной обстановке и был вручен кубок.

Второй приз журнала «За рулем» — для самой молодой команды ралли 1985 года — получил мотоциклетный клуб «Сантерио Имола» (Италия).

Время пребывания в Нюрбургринге было заполнено интересными встречами с мотоциклистами разных стран. Команда СССР всегда находилась в центре внимания.

...Быстро пролетели дни нюрбургрингских встреч, и вот уже опять серая лента дороги легла под мотоциклы. Снова мелькают километры, снова каждый день дорога. Но возвращаться с победой всегда легко.

А. ХОХЛАЧЕВ,
руководитель советской делегации
на ралли ФИМ 1985 года





В конце лета завершилось крупнейшее соревнование спортсменов оборонного Общества — III Спартакиада по техническим видам спорта. Опустели спортивные арены, улеглись страсти. Сейчас самое время поговорить о проблемах, которые она выдвинула перед нашим автоспортом в республиках, сделать некоторые выводы на будущее.

Вспомним еще раз события июля, когда в Алма-Ате, Бакун, Вильнюсе, Душанбе и других столицах торжественно и празднично открылись спартакиады республик и начались финальные встречи. Это были, бесспорно, самые значительные соревнования по автомобильному, мотоциклетному и автоспорту из всех когда-либо проведенных в союзных республиках. Мы не говорим уже о количестве участников — здесь счет идет на миллионы. На прошлых спартакиадах и подготовка спортсменов и результаты были куда скромнее. К тому же во всех финалах теперь активно боролась молодежь и добилась немалых успехов.

Удивляться этому не приходится. Совершенно закономерно,

что автоспорт в стране развивается в темпе нашей жизни и стремительно движется вперед. Однако ж было бы ошибкой считать, будто он на всех фронтах одерживает в республиках сплошные победы. В отдельных видах даже год спартакиады остался «порой несбывшихся надежд».

Сильные и слабые стороны в подготовке спортсменов, технического оснащении, в работе тренеров и судействе особенно наглядно проявились на самой крупной из республиканских спартакиад — спартакиаде России.

Основные ее состязания были сосредоточены не в южных городах (как это было в первых двух спартакиадах), а в Новосибирске. Здесь встречались кроссмены, гонщики-гаревники, двоеборцы и сверх программы — мотоболлисты. На «Невском кольце» в Ленинграде разыгрывалось первенство по автомобильному и мотоциклетному кольцевым гонкам, в Москве состязались раллисты, Киров — принимал участников мотоциклетных ипподромных гонок, а Орджоникидзе — мотоциклетного многоборья.

Мастер спорта Виктор Мороков увез медаль чемпиона в классе 125 см³ в Хабаровск.

Ставка на юных



После триумфального выступления Виктора Арбекова в первенстве мира этого года один из зарубежных спортивных журналов писал, что «победила советская школа мотоспорта».

Мы вспомнили эти слова, когда увидели финальные соревнования кроссменов на спартакиаде России, вспомнили потому, что перед нами предстали ученики этой массовой школы — мотоциклисты 55 областей и краев Российской Федерации.

Уже сама по себе эта цифра — показатель необыкновенной популярности мотокроссов, их повсеместного признания. Но не менее важно другое — на решающие старты спартакиады вышла молодость нашего мотоспорта.

Можно, конечно, говорить о недостатках в подготовке отдельных команд, об отсутствии опыта и слабой спортивной квалификации ряда участников (в особенности женщин), но все это не может заслонить главного: наш мотокросс сделал большие успехи и запевалами здесь стали юные.

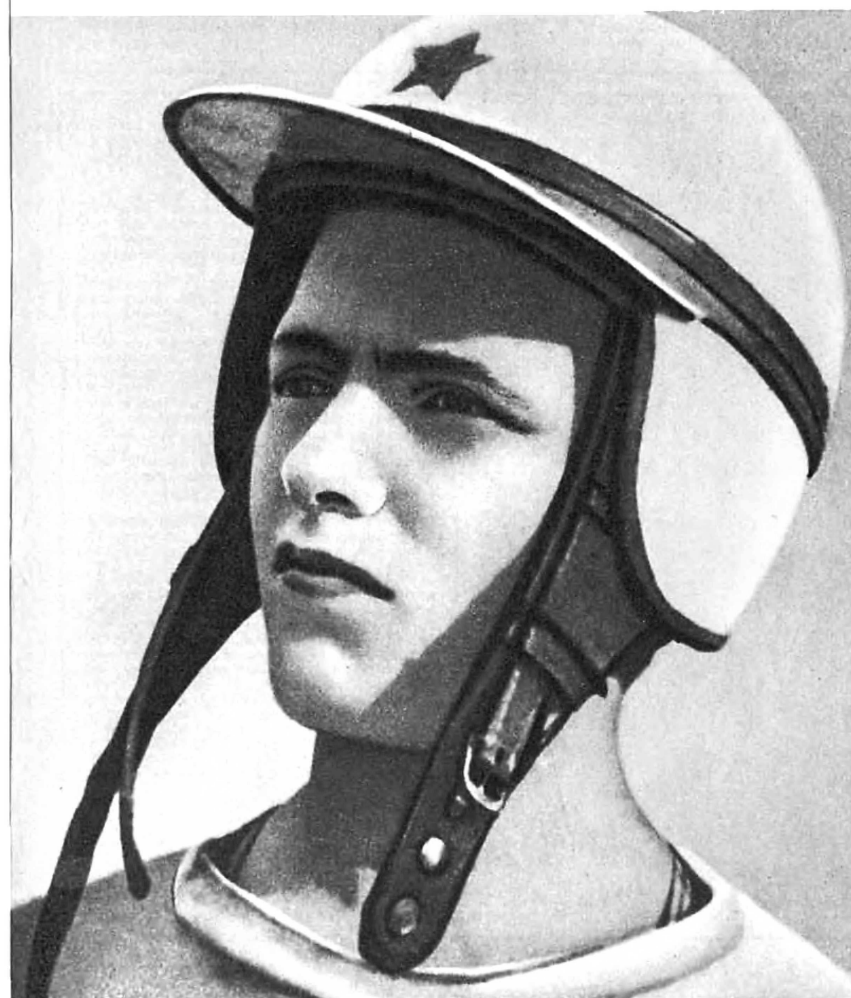
Да, именно юные — и те, кто стартовал в группе юношей, и те, кто впервые выступал вместе со взрослыми, — завоевали всеобщие симпатии своей неутомимостью, отличным владением машины, бурным темпом, иначе говоря, всем тем, что называют высоким классом в мотоспорте.

Несколько лет назад один из лучших наших тренеров Юрий Игнатьевич Трофимец создал в Коврове юношескую мотошколу. Плоды его трудов мы увидели в Новосибирске.

Прошлогодние чемпионы и призеры первенства среди юношей — ковровчане Вячеслав Краснощеков, Юрий Варабин и Феликс Мешков — оказались в этом году лидерами и среди взрослых: Краснощеков стал чемпионом спартакиады РСФСР в классе 350 см³, Варабин — вторым призером в классе 175 см³, а Мешков третьим — в классе 125 см³. Победителями российской спартакиады среди

СПАРТАКИАДЕ

РОССИИ



юношей были также ученики Трофимца — А. Сивяков (125 см³) и А. Кралинин (175 см³).

Победа команды Владимирской области (а точнее — ковровчан), набравшей 501 очко (у занявших второе место челябинцев — 374), — это победа курса на юный резерв.

Командные результаты: 1. Владимирская обл. 2. Челябинская обл. 3. Ростовская обл.

Чемпионы спартакиады России: женщины — В. Лукина (Ростовская обл.); юноши: 125 см³ — А. Сивяков; 175 см³ — А. Кралинин (оба Владимирская обл.); класс 125 см³ — В. Морозов (Хабаровский край); класс 175 см³ — А. Яковлев (Владимирская обл.); класс 350 см³ — В. Краснощев (Владимирская обл.).

У новосибирцев Валерия Хайкина и его жены Инды праздник — они стали призерами спартакиады по мотокроссу.

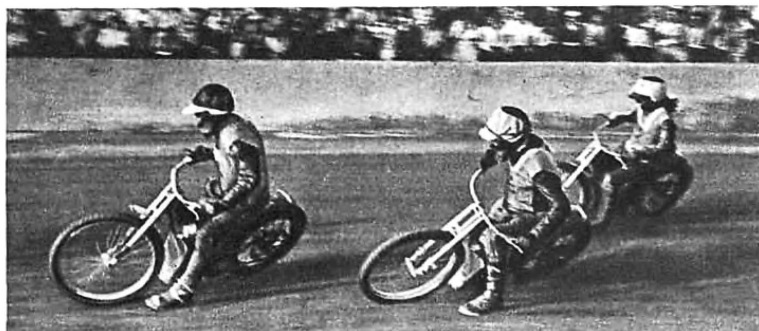
Саша Кралинин — лучший юный кроссмен России.



Премьера на стадионе

В каждой звезде — напряженная борьба.

Чемпионская лента на груди у Льва Краева — молодого гонщика из Уфы.



Этот финал проходил, что называется, при полном аншлаге. Новая гаревая дорожка, открытая в Новосибирске, впервые принимала мотоциклистов из других городов — и повышенный интерес к состязаниям был вполне закономерен.

Кроме победителей — команды Башкирии, за которую выступали ветеран гаревой дорожки Ф. Шайнуров, Л. Краев и Р. Хайбрахманов, нужно отметить и двух других призеров — команды Саратовской области и Приморского края. Особого секрета в том, что они опередили остальных финалистов, нет. И в Балаково (Саратовская обл.), и во Владивостоке построены мототрени и довольно часто проходят соревнования. В этих местах живут и трудятся подлинно энтузиасты гаревого спорта. Есть они и в других областях России — Куйбышевской, Ростовской, Новосибирской, Московской, сумевших выставить команды для участия в финальных астречах. Но отсутствие тренерских кадров, а главное — острая нехватка специальных мотоциклов ставят под угрозу дальнейшее развитие гаревых гонок в Российской Федерации.

Командные результаты: 1. Башкирская АССР; 2. Саратовская обл.; 3. Приморский край.

Чемпионы спартакиады: 1. Л. Краев; 2. Ф. Шайнуров (оба Башкирская АССР); 3. В. Дубинин (Новосибирская обл.).

ВПЕРЕДИ—СИБИРЯКИ

Автомобильный спорт в Новосибирске был представлен двоеборьем. Обладателем главного приза стали хозяева трассы.

Командные результаты: 1. Новосибирская обл., 2. Рязанская обл., 3. Ярославская обл. Чемпионы спартакиады России: ГАЗ-51 — В. Жук (Новосибирск), «Волга» — В. Советов (Ярославская обл.).

Ударник коммунистического труда шофер Владимир Жук — чемпион спартакиады по двоеборью.

На трассе «фигурки».



Без совместителей

Как могло случиться, что в Орджоникидзе, на финале спартакиады по мотоциклетному многоборью, стартовало меньше команд, чем на обычном первенстве прошлого года?

Ответить на этот вопрос нетрудно. Спартакиада — строгий экзаменатор. Она призвала на финальные старты одновременно мотоциклистов всех специальностей. И сразу же выяснилось, где проявляется подлинная забота о разностороннем и массовом развитии мотоспорта, а где пенуются только о небольшой группе ведущих гонщиков. Московская область выставила команды по всем шести мотоциклетным видам спартакиады, Башкирская АССР и Саратовская область — по четырем, а вот Ярославская, Ивановская, Калужская области — лишь по одному.

На многодневных соревнованиях спартакиады отразилось то, что в них, как правило, «по совместительству» выступают кроссмены. Бесспорно, кросс — это основа мотоциклетного многоборья, но в то же время это совершенно разные виды соревнований, требующие различной методики тренировок, различной подготовки спортсменов и мотоциклов.

В этом еще раз убеждают результаты многодневки. В первый день прекратили соревнования вся команда Брянской области и по три гонщика Тамбовской, Горьковской, Волгоградской областей. Причина — в недостаточном объеме тренировок. Всего же из 104 стартовавших финишировало 60.

Командные результаты: 1. Ставропольский край; 2. Челябинская обл.; 3. Курская обл.

Чемпионы спартакиады: 125 см³ — А. Гоготов (Северо-Осетинская АССР); 175 см³ — В. Динабург (Владимирская обл.); 350 см³ — Г. Чащилов (Удмуртская АССР).

РОССИИ

Можно ли, придя к финишу восьмым, завоевать звание чемпиона? Не будем ломать голову. Это, к сожалению, не вопрос из спортивной викторины, а печальный факт, случившийся на «Невском кольце», где разыгрывался финал спартакиады России по шоссейно-кольцевым гонкам, а правильнее сказать, — намечалось разыграть.

Как и всегда, на этой испытанной ленинградской трассе вовремя было размечено и ограждено кольцо, вовремя появилась милиция, заняли свое место судьи, радиокомментатор. Накануне гонок, как и полагается, прошла официальная тренировка, в установленное время на доске объявлений были вывешены стартовые номера. На этом кончатся «как обычно» и начинаются исключения.

В классе мотоциклов 350 см³, которые открывали финальные соревнования Российской Федерации, была представлена только одна область — московская, и только одним участником — перворазрядником В. Сухаревым. Остальные 14 гонщиков, принявшие старт, были из Ленинграда, Таллина и Пярну.

Такое же положение сложилось и в двух других зачетных спартакиадных классах — 175 и 125 см³. Из-за малочисленности их пришлось даже объединить, включая и женщин, в один заезд, где участников спартакиады РСФСР было четверо, а пятеро — «внеконкурсников».

Финиш был еще безрадостнее старта. В классе 350 см³ победил ленинградский мастер спорта В. Генералов. Представитель Московской области В. Сухарев финишировал лишь двенадцатым, но зачета не получил, так как успел закончить только 21 круг из 34 положенных. В классах 125 и 175 см³ сумело пройти обязательное количество кругов лишь по одному представителю Московской области — В. Маслов и В. Землянов. Совершенно неподготовленной вышла на старт второразрядница Т. Селезнева. Этот смешанный заезд к стыду мужчин выиграла ленинградка Г. Сандлер.

Автомобилистам все же удалось разыграть медали. В объединенном заезде классов А и Б (серийные улучшенные «Волги» и «Москвичи») стартовало шесть участников спартакиады РСФСР, а во втором заезде, к которому были допущены гоночные автомобили всех классов и спортивные, — только три.

Чемпионом в группе серийных машин стал П. Фролов из Нальчика («Волга»), в группе гоночных и спортивных — краснодарский спортсмен В. Подковыров на машине свободной формулы, которому, естественно, не смогли составить серьезной конкуренции его земляк С. Шахбазян на «Вартбурге» и В. Недопекин на

спортивном автомобиле. Но, увы, чемпионы финишировали в своих заездах один — четвертым, а другой — лишь восьмым.

По существу, борьба шла между «внеконкурсниками». Одним из них нужны были классификационные очки, другие вели пристрелку, готовясь к всесоюзному финалу.

Недорого же досталось звание победителя команде Кабардино-Балкарской АССР. Мало весят и зачетные очки команд Краснодарского края и Московской области, занявших второе и третье места: претендентов было ровно столько, сколько призовых мест.

После финиша наш корреспондент беседовал с главными тренерами ЦАМКА по автомобильному и мотоциклетному

шом долгу перед мотоспортсменами. Пора этот долг оплатить. А сейчас положение таково, что не из кого формировать сборную РСФСР.

А что думают сами спортсмены? Мы говорили с одним из них, чемпионом республики по группе серийных автомобилей Павлом Фроловым. В третий раз он выступает в больших шоссейно-кольцевых гонках. В прошлом году в Каунасе завоевал звание мастера спорта. Дома, в Нальчике специальной кольцевой трассы нет. И все-таки энтузиаст нашел возможности для совершенствования. Хорошей школой послужили для него ралли с их трудными скоростными участками. К ралли же нынешний чемпион пришел через «фигурку» и соревнования на экономии топлива. Путь — са-

Облегченные очки

спорту Ю. В. Гофманом и Ю. В. Христофоровым. Был задан один вопрос: как могло случиться, что интереснейший вид автомобильных и мотоциклетных соревнований в крупнейшей республике не собрал кворума?

Ответ Ю. В. Гофмана был лаконичен: этого можно было ожидать. Шоссейно-кольцевые гонки в Российской Федерации (исключая Ленинград и Москву, которые выставляют свои отдельные команды на правах республиканских) практически не культивируются — нет трасс. Включение их в программу спартакиады должно было по идее послужить своего рода стимулом, но расчеты не оправдались.

Ю. В. Христофоров смотрит на вещи несколько по-иному. Трассы для мотоциклистов оборудовать можно. Пример тому — опыт прибалтийских спортсменов. Хуже с машинами. Заводы в боль-

мый типичный, условия со всеми их трудностями — тоже самые типичные. Весь «секрет» в том, что спортсмены повседневно чувствуют поддержку своего республиканского комитета ДОСААФ, со всей серьезностью занимающегося автомобильным спортом. Вот и команду, прибывшую в Ленинград, возглавлял председатель комитета — случай, прямо скажем, не частый.

Опыт кабардино-балкарцев поучителен. Бесспорно, трудностей в развитии автомобильного и мотоциклетного спорта немало. Но они не могут остановить настоячивых.

Бригада «За рулем»
Ю. КЕРНЕР, Б. МАНДРУС,
И. СТАРЧЕНКО

г. Новосибирск,
Ленинград,
г. Орджоникидзе



СВЕРХ ПРОГРАММЫ

Этот вид соревнований официально не входил в программу спартакиады, но его с полным правом можно назвать спартакиадным. На открытии городских и областных спартакиад, на спортивных праздниках, посвященных третьей Все-

союзной спартакиаде, часто выступали команды мотоциклистов. В Новосибирске, в дни российских финалов состоялись заключительные встречи по мотоболу на первенство РСФСР. Чемпионом стала команда «Комета» (г. Элиста), победившая в финальной встрече новосибирский «Восход» со счетом 2:0.

На снимке: момент финальной встречи.
Фото С. Баранова

Новости советской техники

Задача была поставлена так: создать машины более мощные, более быстроходные, более удобные в эксплуатации, чем автомобиль УАЗ-450. Посредством частных конструктивных доработок сделать это было нельзя. Семейство УАЗ-450 тесно связано с устаревшими сейчас автомобилями ГАЗ-69, и добиться необходимых качеств, базировавшись на этой модели, оказалось делом невыполнимым. И вот новое семейство создано. По всем показателям автомобилей УАЗ-452 превосходит УАЗ-450. В этом можно убедиться, если сравнить их параметры*. Что же обеспечивает новому семейству преимуществ? Вполне естественно, серьезные изменения конструкции отдельных узлов и агрегатов. Рассмотрим их по порядку.

ДВИГАТЕЛЬ. На автомобилях нового семейства установлен двигатель УАЗ-451 — тот же самый, что и на «Волге» (с очень небольшими изменениями по местам крепления), четырехтактный, карбюраторный, четырехцилиндровый, рабочий объем 2445 см³, со степенью сжатия 6,6 и максимальной мощностью в 70 л. с. Нет необходимости более подробно описывать хорошо известную всем автомобилистам конструкцию. Однако давайте сравним его с двигателем автомобилей семейства УАЗ-450. Мощность его была 62 л. с. «Лишние» лошадиные силы — это лучшие тягово-динамические показатели, более высокие максимальные и средние скорости движения. Исследовав двигатель поддогнались, обогатили другие агрегаты автомобиля. Сцепление, правда, как было, так и осталось сухое однодисковое с пружиной ступицей и гасителем колебаний ведомого диска (увеличился только диаметр этого диска — с 225 до 254 мм). Но остальные механизмы существенно усовершенствованы.

КОРБКА ПЕРЕДАЧ у новой модели трехходовая с четырьмя передаточными вперед и одной назад, синхронизаторами на третьей и четвертой передачах. Напомним, что на машинах прежнего семейства коробка передач была двухходовая с тремя передаточными вперед и одной назад. Передаточные числа приводились в таблице, в статье «Семейство УАЗ-452» (см. предыдущий номер журнала). Новая коробка передач, так же как и весь силовой агрегат в целом, увеличивает тяговое усилие на передачах, сокращает время разгона, уменьшает расход топлива. Шестерни второй и третьей передач и привода промежуточного вала имеют спиральные зубья. Разборный промежуточный вал устанавливается в шариковых подшипниках. Переключаются передачи рычагом, установленным на коробке воздуховода.

РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА. Автомобили нового семейства (так же как и старого) снабжены раздаточной коробкой. Она имеет две передачи: прямую и понижающую с передаточными числами соответственно 1,00 и 1,94. Все шестерни новой коробки прямозубые, все подшипники валов — шариковые. А это значит, что никаких регулировок не требуется (промежуточный и ведомый валы старой коробки устанавливались на роликовых конических подшипниках, которые приходилось регулировать прокладками). Задняя крышка новой коробки — съемная. Благодаря этому облегчаются ремонтные работы. Крепится новая раздаточная коробка непосредственно на заднем торце коробки передач. Нет уже промежуточного карданного вала — это удобнее и

для производства и для эксплуатации. Но одно важное условие работы раздаточной коробки сохранилось: понижающую передачу можно включить только после включения переднего моста.

Карданных валов, как уже говорилось, в новых автомобилях два вместо трех. А новые карданные шарниры имеют и полное уплотнение, снабженное грязеотражателем. Игольчатые подшипники шарниров защищены от попадания воды и грязи гораздо более надежно, чем раньше. Да и рабочая кромка сальников изнашивается гораздо меньше.

ЗАДНИЙ МОСТ имеет главную передачу (передаточное число 5,125), состоящую из одной пары конических шестерен со спиральными зубьями. Картер заднего моста собран из двух половин, соединенных по фланцу и вертикальной

плоскости. В эти половинки запрессованы и дополнительно закреплены электрозащелками кожухи полуосей. Все это было и у машин семейства УАЗ-450. В чем же разница? В том, что у ведущих мостов УАЗ-452 дифференциал с четырьмя сателлитами вместо двух у дифференциалов УАЗ-450 (кроме выпускаемых с конца 1964 года). Таким образом, удельное давление сателлитов на свои оси и опорные шайбы резко снижено. А отсюда — и долговечность деталей повышается и не будет заедания сателлитов на осях (такие случаи раньше бывали). Хвостовик ведущей шестерни закреплен в неразборном радиальном подшипнике. Внутреннее его кольцо не смещается с посадочной поверхности и не заедает за коробку дифференциала; наружное — тоже неподвижно, и зубья ведомой шестерни за него не цепляются.

ЛЕГКИЕ ГРУЗОВИКИ Ульяновского завода

ПЕРЕДНИЙ, ВЕДУЩИЙ МОСТ. На рисунке этот механизм виден вполне отчетливо. Посмотрите внимательно на ведомую полуось. У автомобилей семейства УАЗ-450 она соединялась с фланцем ступицы колеса посредством шлиц. Механизма отсоединения не было. Детали переднего моста находились в движении всегда, независимо от того, передавался к ним крутящий момент от двигателя или нет. Теперь водитель сможет, когда это целесообразно, отключить передний мост. Для этой цели служит муфта, которая соединяет ведомую полуось со ступицей. С полуосью она связана все время, а из зацепления со ступицей может быть выведена центральным болтом. Тогда вращение от колес не будет передаваться на детали переднего моста. А это означает, что детали переднего моста и карданной передачи будут служить намного дольше. Сократится расход энергии, и, следовательно, улучшаются дина-

мические и экономические качества автомобиля. Контрольный расход топлива у автомобилей с отключенными передними колесами снижается до 12 л/100 км. Шкворневой узел поворотного кулака переднего ведущего моста усилен. Удельное давление, которое испытывают детали этого узла, меньше, чем у аналогичных деталей автомобилей прежнего семейства — стало быть, выше их долговечность. Дифференциал переднего ведущего моста у новых машин также четырехшестеренный.

РУЛЕВОЙ МЕХАНИЗМ состоит из глобального червяка и двойного ролика. Но раньше вращение от рулевого колеса передавалось через одноступенчатый редуктор с коническими шестернями и карданным шарниром. Это усложняло и изготовление, и эксплуатацию рулевого устройства. Теперь механизм рулевого управления значительно упрощен, изменено также его передаточное отношение — с 18,2 — до 20,3.

ТОРМОЗА по принципу действия не изменились: ножные — колодочные, с гидравлическим приводом; центральный — ручной, с механическим приводом. Действует на выходной оси раздаточной коробки. Но конструктивная разница большая. Передние тормоза имеют отдельный привод на каждую колодку. Любому автомобилисту ясно, насколько это увеличивает тормозное усилие и повышает эффективность торможения.

КУЗОВ И РАМА. Срок службы грузовых автомобилей во многом зависит от долговечности платформы, а фургон — от кузова в целом. Стоит только познакомиться с балками, как нарушается силовая связь. Поэтому у автомобилей нового семейства пол усилен. Рама автомобилей УАЗ-450 состоит из сварных лонжеронов закрытого сечения, УАЗ-452 — из лонжеронов швеллерного сечения. Это не только повышает прочность рамы, но и резко снижает трудоемкость изготовления, потребность в оборудовании и производственных площадях. У фургона УАЗ-450 задние двери не открывались на 180 градусов, и вилочную погрузку и складские платформы, погрузочные площадки автомобилей не могли. Новые — смогут.

КАБИНА. Рабочее место, как говорят, второй дом водителя. У новых ульяновских автомобилей она отличается большими преимуществами. В ней гораздо больше свободного пространства, удобнее расположены органы управления, лучше системы вентиляции и отопления, удобны сиденья и хорошая обзорность контрольных приборов. В крыше кузова фургона есть люк для облегчения демонтажа двигателя.

Большая мощность, скорость, грузоподъемность, улучшение условий работы водителя, долговечность — вот отличительные особенности автомобилей семейства УАЗ-452 по сравнению с УАЗ-450. Об этих качествах сказано уже подробно. Добавим лишь, что пробег до капитального ремонта увеличен с 80—135 тыс. км у УАЗ-450 до 100—150 тыс. км у УАЗ-452.

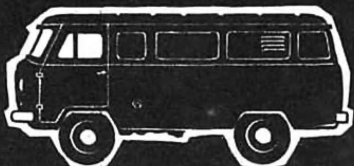
Автомобили малой грузоподъемности, в которых наше народное хозяйство испытывает большую потребность, начинают свой путь от ворот Ульяновского автомобильного завода.

Е. ВАРЧЕНКО,
инженер

г. Ульяновск

* «За рулем» № 9, 1965 г.

УАЗ-452



УАЗ-452А



УАЗ-452В



УАЗ-452

Рис. 1. Так выглядит промежуточный карданный вал, соединяющий коробку передач с раздаточной коробкой в автомобилях семейства УАЗ-450. В новом семействе этот агрегат не нужен. Раздаточная коробка крепится непосредственно на заднем торце коробки передач.

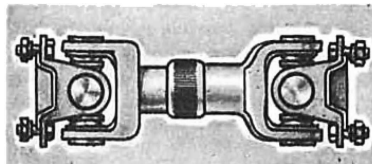
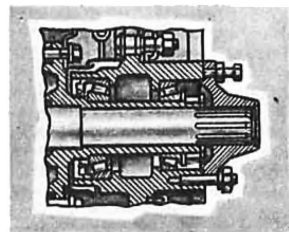


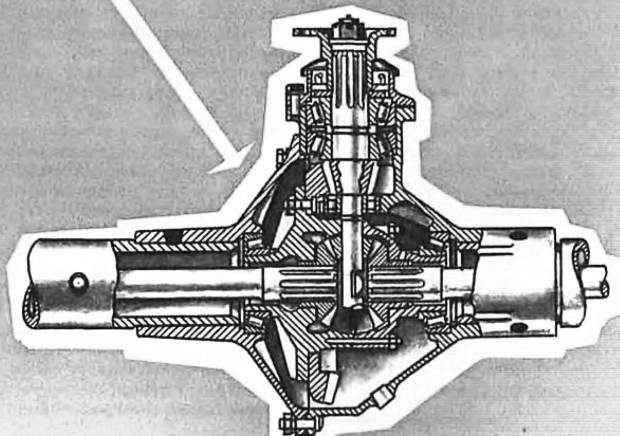
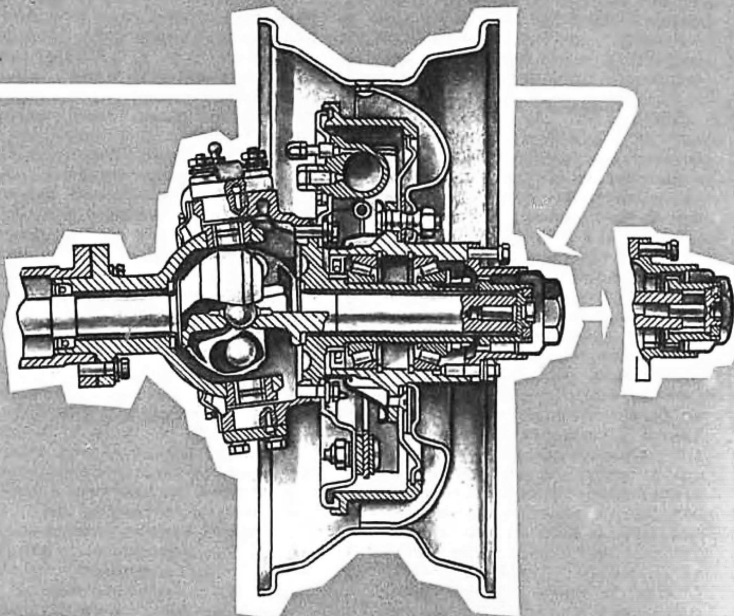
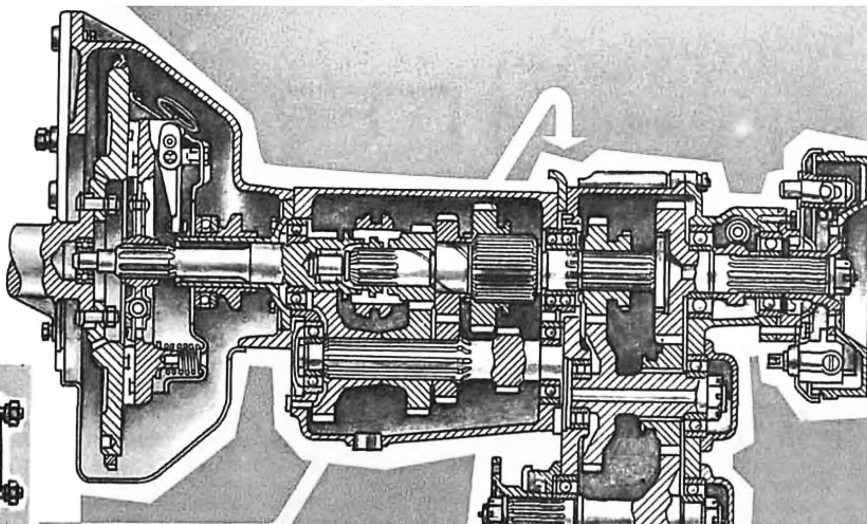
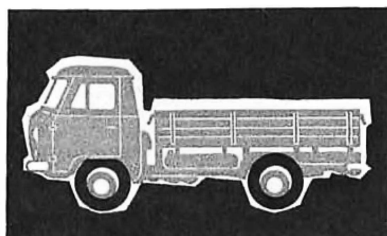
Рис. 2. Слени — старая конструкция. Передние колеса здесь всегда должны были быть соединенными с деталями переднего ведущего моста. От этого и мост изнашивается быстрее, и расход топлива увеличивается. Не то у новых пп-



томобилей. Поворачивая болт, водитель перемещает зубчатую муфту и тем самым выводит из зацепления полуось со ступицей. Колеса вращаются, а детали переднего ведущего моста — нет. Повышается их долговечность, снижается расход топлива.



Рис. 3. Двухсателлитный дифференциал старых автомобилей часто выходил из строя: слишком велико было удельное давление сателлитов на свои оси и шайбы. Число сателлитов увеличилось теперь до четырех — значит, нагрузки уменьшились, а долговечность выросла.





ЧЕМПИОН МИРА

Несколько месяцев подряд любители мотоспорта в разных странах с нетерпением ожидали вестей с трасс чемпионата мира по кроссу.

Накануне чемпионата не было недостатка в прогнозах, причем с редким единодушием спортивные обозреватели отдавали пальму первенства прошлогоднему победителю бельгийцу Ж. Роберу.

В начале октября была наконец подведена черта под пятнадцатипятилетним чемпионатом 1965 года и до конца заполнена итоговая таблица. Но, как известно, на первом месте в ней оказался не бельгиец, а Виктор Арбеков.

Бесстрашие, неудержимый напор в сочетании с тонким расчетом и удивительным самообладанием — вот оружие советского гонщика, которым он испроверг с чемпионатского трона Робера.

За этим успехом, кроме необыкновенного спортивного дара, стоят долгие годы постоянных тренировок, огромного труда, непрерывного напряжения воли. Виктору всего двадцать три года, но большая часть его жизни связана с мотоспортом. Мальчиком в Подольском автомотоклубе приобщился он к мотоциклам. А когда подросток — не было ему равных среди юных мотоспортсменов. В Советской Армии, в мотокоманде ЦСКА под руководством заслуженного тренера СССР Г. Фомина полностью раскрылся спортивный талант молодого гонщика. В прошлом году он стал обладателем двух медалей чемпиона страны и бронзовым призером первенства мира, а недавно завоевал звание чемпиона спартакиады, победителя первенства СССР в двух классах и корону чемпиона мира.

Виктор Арбеков с честью пронес знамя советского спорта по нелегким трассам чемпионата. В упорных поединках он продемонстрировал не только свое спортивное превосходство, но и высокий моральный облик: скромность, чувство товарищества и уважения к соперникам.

Мы славим первого советского чемпиона мира по мотоспорту и от имени читателей журнала желаем ему больших успехов.

ПЕРСПЕКТИВЫ ОЦЕНИВАЕТ ЧИТАТЕЛЬ

„Мотоциклы ближайших лет“ — под таким заголовком в № 11 нашего журнала за 1964 год была опубликована статья начальника и главного конструктора Центрального конструкторско-экспериментального бюро мотоцикlostроения В. Рогожина. Она нашла широкий отклик у читателей. Редакция получила большое количество писем мотоциклистов.

Ниже мы публикуем ответ автора статьи на эти письма.

Прежде всего хочется поблагодарить многочисленных корреспондентов, откликнувшихся на статью о перспективном развитии мотоцикlostроения. Их письма лишний раз свидетельствуют о той популярности, какой пользуется у нас мотоцикл. Взаимный обмен информацией между владельцами машин и работниками мотопромышленности взаимно выгоден. Это своего рода конференция, собравшая большую аудиторию, где участники выступают без регламента.

Содержание писем самое разное. Мотолюбители высказывают свои суждения о типаже машин, мощности их двигателей, других технических параметрах и отдельных конструктивных элементах.

Некоторые критические высказывания о типаже на ближайшие годы послужили темой большого разговора в различных конструкторских организациях.

В целом ряде писем читатели просили разъяснить вопросы, касающиеся конкретных моделей. Это я и постараюсь сделать. Не только как инженер-конструктор, но и как человек с многолетним водительским опытом.

ЗАГЛЯНЕМ В ЗАВТРА

Передо мной несколько писем, пришедших из разных городов и написанных людьми, не знакомыми друг с другом. Авторы их высказывают сомнения в целесообразности дальнейшего развития мотоцикlostроения. Главный аргумент — необходимость увеличивать производство автомобилей.

Бесспорно, автомобиль в сравнении с мотоциклом имеет такие преимущества, как комфортабельность и многоместность. Зато он и намного дороже. В свою очередь мотоцикл обладает такими качествами, как малый вес, маневренность и проходимость. Одноколейный транспорт прекрасно зарекомендовал себя при езде по пересеченной местности, проселочным дорогам, бездорожью, стал незаменимым спутником сельских жителей, а также горожан, который в силу профессии или желания приходится проникать «в глубь природы». Следует принимать во внимание и небольшие расходы на эксплуатацию мотоцикла по сравнению с автомобилем. Все эти преимущества определяют положение мотоцикла, как вида индивидуального транспорта, не противопоставляемого автомобилю или велосипеду, а дополняющего их. С этой точки зрения и надо рассматривать вопрос о развитии мотоцикlostроения.

Истекший год не прошел даром для наших инженеров и конструкторов-мотоцикlostроителей. На дорогах страны появились новые мотоциклы «Урал-2» и К-750М, выпущенные ирбитским и киевским мотоциклетными заводами. Основные узлы их (за исключением двигателя) унифицированы. Это имеет немаловажное значение для приобретения запасных частей и ремонта машин, а в конечном счете — для их эксплуатации.

Сейчас конструкторы ирбитского и киевского заводов успешно трудятся над созданием максимально унифицированных мотоциклов «Урал-3» (М-65) и «Днепр-1». В этой работе особое внимание уделяется долговечности, надежности и динамике машин. Внешний вид их будет отвечать современным требованиям технической эстетики. Испытания опытных образцов уже начались. Они показывают вполне удовлетворительные результаты.

Разговор о сегодняшнем дне мотоцикlostроения я намеренно начал с тяжелых машин. Они пользуются особенно большой популярностью. До сих пор, правда, ощутимы трудности с их приобретением. Такое положение сложилось из-за недооценки спроса покупателей. Не последнюю роль здесь сыграло заимствование статистических данных зарубежного производства, где предпочтение отдается машинам с двигателями малой кубатуры.

Сейчас эти ошибки выправляются. В предложениях по перспективному развитию мотоциклетного производства, разработанных ЦКЭБ, наряду с общим ростом всей мотоциклетной продукции производство тяжелых мотоциклов намечено увеличить вдвое. Основанием для этого послужил анализ условий эксплуатации мотоциклов на территории страны.

Думается, что наступающий год доставит любителям-мотоциклистам еще не одну радость. Читатели журнала уже знают, что промышленностью подготовлены к выпуску новые машины «Опигер-2», «Планета-2», а также моторолер «Вятка-150М». Полным ходом налаживается производство мотоцикла «Восход», который должен заменить «Ковровец-175В».

Работая над этими моделями, конструкторы особое внимание уделяли совершенствованию двигателей, повышению их мощности (при незначительном увеличении числа оборотов) и экономичности. Не осталась в стороне и другая проблема — плавность хода. Новые машины снабжаются подвесками,

более эластичными, современной конструкции.

Но эти успехи, наверное, уже в недалеком будущем покажутся скромными. До сих пор творческая мысль наших конструкторов сдерживалась отсутствием полноценной экспериментально-исследовательской базы на заводах. Между тем известно, что от хорошо поставленного эксперимента во многом зависит качество промышленной продукции. Сейчас на мотозаводах создается такая база, и можно ожидать, что уже в скором времени это даст свои результаты.

РЕКЛАМА ИЛИ НАДЕЖНОСТИ?

Часть участников заочной конференции задает вопрос: почему наши мотоциклы уступают моделям других стран в мощности? Работая над созданием новых типов мотоциклов, мотороллеров, мопедов, наши конструкторы ставят перед собой задачу повышения всего комплекса эксплуатационных качеств, среди которых важнейшее место занимают долговечность, удобство обслуживания машин. Мы не стремимся к чрезмерному форсированию двигателей, как это делают иностранные фирмы в чисто рекламных целях, в ущерб надежности и долговечности. Повышение мощности, достигнутое увеличением числа оборотов, требует многоступенчатой коробки передач, снижает другие эксплуатационные качества, в частности приспособляемость мотоцикла к различным дорожным условиям.

Высокая мощность без учета требований к долговечности уместна только для спортивно-гоночных машин, у которых главное — достижение максимальной скорости. Есть такие машины и у нас. Например, гоночный двигатель ЦКЭБ-350 рабочим объемом 350 см³ развивает мощность около 60 л. с. при 13 300 об/мин.

Необходимо отметить также, что результаты испытаний иностранных образцов, как правило, не подтверждают рекламных данных по мощности, скорости и весу.

В конечном счете при езде на мотоцикле для водителя не важно, сколько сил имеет двигатель, для него главное, чтобы машина хорошо преодолевала подъемы и обладала достаточной скоростью в пределах безопасности движения. Ведь не секрет, что мотоцикл с двигателем меньшей мощности зачастую лучше приспособлен к дорожным условиям на различных диапазонах работы двигателя. Задача состоит в том, чтобы найти оптимальное значение мощности и приспособляемости к дороге. Только тогда мы получим машину, отвечающую самым строгим требованиям.

Наши конструкторы много работают над повышением мощности, но стремятся добиться цели лучшим наполнением цилиндра топливным зарядом. В отношении двухтактных двигателей это одна из труднейших технических задач. Поэтому высокой оценки заслуживает работа, проведенная испытателями-экспериментаторами ижевского завода. Им удалось повысить мощность двигателя «ИЖ-Планета-2» (по сравнению с ИЖ-П) без значительного увеличения числа оборотов. Аналогичная работа проведена в ЦКЭБ по новым двигателям для перспективного мопеда «Рига» и мотоцикла класса 175 см³.

В ЗАЩИТУ МОТОВЕЛОСИПЕДА

«Не нашедшие большого спроса мотовелосипеды «Гауя» должны быть сняты с производства. В дальнейшем прекратит производство мотовелосипедов и львовский завод». Это место в статье «Мотоциклы ближайших лет» вызвало много откликов. Мнения разделились. Одни утверждают, что с появлением мопедов мотовелосипеды стали анахронизмом. Другая же часть участников дискуссии, отстаивая существование мотовелосипедов, говорит о том, что они еще долго останутся популярным транспортом для людей всех возрастов и профессий. Высказываются и пожелания по дальнейшему совершенствованию мотовелосипедов.

Предпримем небольшой экскурс в историю. Двигатель Д-4 для велосипеда зарекомендовал себя как наиболее надежная модель по сравнению с «Иртышом» и другими конструкциями. Любый велосипедист мог по желанию приобрести такой моторчик и смонтировать его. Однако в эксплуатации обычных велосипедов с этим двигателем выявился ряд недостатков, и прежде всего — разрушение колес и вилки. Учитывая это, коллективы львовского и рижского заводов создали мотовелосипеды моделей В-902 и «Гауя-1». Применение амортизаторов сделало езду на них гораздо удобней. В дальнейшем львовский завод создал мотовелосипед МВ-042, экипажная часть которого напоминала по конструкции мопед. Но двигатель остался старый, Д-5, хотя вес мотовелосипеда увеличился на 6 килограммов. Это не могло не сказаться на эксплуатационных данных машин. Кроме того, двигатели Д-4 и Д-5, созданные в 1956—1961 гг., морально устарели, значительно отстали от современного уровня техники. Такая «модернизация» вызвала у покупателей вполне естественную реакцию, и сбыт мотовелосипедов сократился.

При сравнении с мопедом мотовелосипед проигрывает не только в мощности двигателя. У него нет коробки передач, поэтому на подъемах приходится прибегать к педалям, а на уклонах, наоборот, может возникнуть избыток мощности и двигатель будет работать «в резнос», что, в свою очередь, скажется на долговечности и экономичности. Помимо этого, для ограничения скорости мотовелосипеда двигатель дефорсирован, то есть намеренно снижена его мощность.

Все это неоспоримо. И тем не менее мысль об отмене производства мотовелосипедов, возникшая в планирующих организациях под давлением работников торговли, признана ныне неверной. Ведь мотовелосипед — самый дешевый вид моторного транспорта, и для пользования им не нужно прав. Следует не отменять его производство, а улучшать конструкцию.

С этой целью ленинградским заводом разработан двигатель Д-6, избавленный от многих недостатков его предшественников, — в частности он расходует меньше топлива, снабжен маховичным магдино как источником освещения. Можно только пожелать, чтобы этот двигатель быстрее был поставлен на производство.

Улучшить техническую характеристику мотовелосипеда, вероятно, поможет применение в трансмиссии вариаторов,

над конструкциями которых сейчас работает ЦКЭБ мотоцикlostроения.

Коль скоро вопрос коснулся самых маленьких двигателей, хотелось бы сказать несколько слов о микромотоциклере «Малыш». Всесторонние испытания привели к выводу о том, что выпускать его нецелесообразно. В городе и по дорогам на нем ездить опасно, для бездорожья у него не хватает проходимости.

«МЕЛОЧИ», КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМЫ

Слово «мелочи» взято в кавычки, потому что то, о чем идет речь, давно переросло в проблему, которую, в общем-то, можно было успешно решить.

На наших мотоциклах нет вместительных багажников, ветровых и ножных щитков, указателей поворота, то есть того, что создает удобства водителям. Правда, на готовящейся к производству новой «Вятке» указатели поворота будут установлены — хороший пример для работников всех мотозаводов. Планируется также выпуск и продажа щитков и багажников.

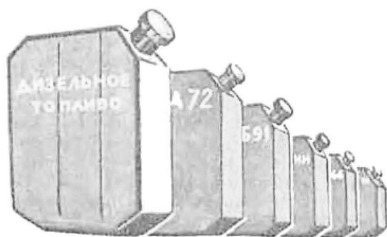
В некоторых письмах авторы говорят о несовершенстве электрооборудования. Критика эта вполне справедлива. Создание нового электрооборудования, так же, как и новой топливной аппаратуры, должно сопровождать проектирование новых образцов машин. Однако заводы автотракторного электрооборудования и карбюраторные очень медленно ведут работы по улучшению качества своей продукции. В результате мотопродовольственность вынуждена выпускать новые машины со старым оборудованием. Это нетерпимо.

Многие спрашивают, почему на мотоциклах не устанавливаются династартеры. Дело в том, что это повлекло бы за собой усложнение конструкции: потребуются более емкие аккумуляторы, увеличится вес, повысится цена мотоцикла. Однако, учитывая то, что часть мотолюбителей высказывается за установку династартеров, намечается в будущем выпускать небольшие партии мотоциклов с таким оборудованием.

* * *

В заключение следует остановиться еще на одном ценном пожелании читателей — необходимости созыва конференций, на которых мотолюбители совместно с представителями заводов могли бы поговорить о перспективных планах, обсудить вопросы эксплуатации мотоциклов. Письма подсказывают и другое средство для улучшения таких контактов. В магазинах, где продаются мотоциклы, должна быть книга отзывов, в которой каждый мотолюбитель сможет высказать все свои замечания и предложения в адрес заводов. Стоит даже пойти дальше и прилагать к паспорту на машину специальный вопросник. Заполненные владельцами мотоциклов вопросники помогут работникам мотоциклетной промышленности в выполнении важнейшей их задачи — создании новых машин на уровне лучших мировых образцов.

В. РОГОЖИН,
начальник и главный конструктор
Центрального конструкторско-
экспериментального бюро
мотоцикlostроения



ПРОБЛЕМА МНОГОТОПЛИВНОСТИ

Всякое крупное техническое новшество обязательно влечет за собой множество изменений в смежных областях. Всем известно, что появление реактивной авиации ознаменовало собой революцию в моторостроении. Но это была и революция в балансе потребления разных сортов топлива. Действительно, поршневые самолеты заправляются легким топливом — бензином, реактивные — средними сортами топлива — керосинами. Успехи в развитии реактивной авиации привели к уменьшению потребности в бензине и увеличению потребности в керосине. На железную дорогу пришли

Карбюраторному двигателю
дизельное топливо
не по нутру...



тепловозы, возросло количество тракторов на полях — и резко повысился спрос на тяжелое топливо. Бензин практически потребляет сейчас лишь автотранспорт (если не считать двигателей внутреннего сгорания в промышленности).

На повестку дня встал вопрос о создании многотопливных двигателей, которые, помимо основного — дизельного топлива, могли бы работать на более легких сортах — керосине, бензине — и на более тяжелых — моторных топливах и даже смазочном масле. Такие двигатели оказались возможным создать, взяв за основу дизельный рабочий процесс — со впрыском топлива в цилиндр и его последующим самовоспламенением. Попытки разработать подобную конструкцию на базе карбюраторных двигателей не увенчались успехом — не удалось преодолеть трудности, связанные с плохим распределением тяжелых топлив по цилиндрам и их склонностью к детонации.

ПОЧЕМУ ДИЗЕЛЬ ПЛОХО РАБОТАЕТ НА БЕНЗИНЕ!

Широко распространено мнение о том, что бензин обладает лучшей горючестью, чем дизельное топливо. Это неверно. Просто бензин при обычных

А дизельному — бензин.



ПОИСКИ, ИДЕИ, РАЗРАБОТКИ

температурах воздуха значительно быстрее испаряется. Но при прочих равных условиях бензин для воспламенения требует нагревания до более высокой температуры. Поэтому в дизельном двигателе, когда температура воздуха в конце сжатия доходит до 600 — 700 градусов (а дизельное топливо и бензин испаряются весьма интенсивно), — худшая воспламеняемость бензина выявляется вполне отчетливо.

Это свойство бензина приводит к тому, что время от начала впрыска топлива до момента воспламенения (период задержки воспламенения) значительно возрастает, и в цилиндре двигателя успевает накопиться гораздо больше впрыснутого бензина, чем обычного топлива. И как только бензин воспламеняется, давление резко повышается. Двигатель, как говорят, начинает работать жестко. Снижается его долговечность, а шум при работе увеличивается. Кроме того, ухудшаются и пусковые качества. Средства предпускового разогрева приходится применять уже при более высоких температурах (ниже плюс 5 градусов), а после пуска довольно долго могут работать не все цилиндры.

ВЫХОД ЕСТЬ

Трудностей, как видим, много. Но с ними можно бороться. Если повысить температуру и давление воздуха в цилиндре двигателя, задержка воспламенения сокращается, а следовательно, смягчается работа двигателя, улучшается пуск и уменьшается шумность.

Понятно, что более «показана» работа на разных сортах топлива для теплонапряженных двигателей: двухтактных дизелей, особенно с противоположно движущимися поршнями; двигателей большой размерности; двигателей с воздушным охлаждением; дизелей с разделенными камерами сгорания (вихрекамерных, и особенно предкамерных), имеющих горячие вставки, а

ДВИГАТЕЛИ ОСОБОГО РОДА

Хорошей способностью к многотопливной работе обладают двигатели с так называемым пленочным смесеобразованием, например двигатели с М-процессом. Дело в том, что у них есть в поршне сферическая камера, на стенку которой топливо впрыскивается под небольшим углом. Оно растекается по стенке, образуя пленку, которая в первый момент испаряется медленнее, чем если бы топливо было распылено. Благодаря этому при воспламенении и давление нарастает нерезко, даже если двигатель работает на бензине. А следовательно, умеренной будет и жесткость работы. Это определяет малую шумность и высокую долговечность. Такой процесс требует сильного завихрения воздуха вокруг оси цилиндра, что достигается специальной формой впускных каналов или применением ширм на впускных клапанах. Именно этот двигатель в полной мере можно считать многотопливным.

Есть варианты осуществления подобного процесса и с камерой сгорания, расположенной в головке цилиндров. Ведутся также исследовательско-экспериментальные работы по созданию многотопливных двигателей с посторонним зажиганием при впрыске топлива. Это может обеспечить лучшую управляемость рабочего процесса.

НУЖЕН ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ НАСОС

Есть и другие трудности — с дизельной топливopодающей аппаратурой. В легких топливах при пониженных давлениях появляются паровые пробки и микропузырьки. А это приводит к снижению подачи топлива, затягиванию впрыска и подвпрыска, перебоям в работе двигателя. В результате мощность падает, растет расход топлива, а нередко работа двигателя становится во-

ЕДИНЬЙ ТИП ДВИГАТЕЛЯ

также дизелей с наддувом. Во всех этих конструкциях выше температуры, а в некоторых — и давление. А как заставить обычные дизели работать на том топливе, которое им «не по нутру»?

Способов много: повышение степени сжатия, подогрев воздуха на впуске, повышение общего температурного уровня камер сгорания и их вставок, рециркуляция выпуска (присадка горячих отработавших газов к воздуху на впуске) и другие.

Ничего, однако, не дается даром, преимущества в одном приводят к недостаткам в другом. Возрастают механические потери, увеличивается механическая напряженность деталей двигателя, ухудшается наполнение цилиндров воздухом. А если для смягчения жесткости работы дизеля установить опережение впрыска, более позднее, чем наиболее выгодное, то ухудшается топливная экономичность и снижается мощность.

общее невозможной. Особенно трудно бывает пустить его после более или менее продолжительной остановки, когда в топливопроводах и в рабочих полостях топливоподкачивающего и впрыскивающего насосов образуется очень много паровых пробок.

Чтобы бороться с этим злом, нужно повысить давление в системе подачи топлива. Для этого у топливного бака автомобиля устанавливают дополнительный электронасос, при помощи которого

Повышение степени сжатия и температуры сгорания способствуют лучшему воспламенению

