

За рулем



ИЮНЬ
1940

11



ЗА ОБРАЗЦОВОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АВТОТРАНСПОРТА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Решающая роль в проведении уборочной кампании принадлежит трактористам, комбайнерам, шоферам. Их задача — убрать урожай в кратчайшие сроки, вывезти все зерно на элеваторы быстро и без потерь, не допускать простоев машин, всемерно повысить производительность машинного парка.

Уборка урожая требует от МТС, колхозов и совхозов четкой организованности, маневренности и гибкости. Ни на минуту нельзя забывать, что «уборка — дело сезонное и она не любит ждать. Убрал во-время — выиграл, опоздал в уборке — проиграл» (И. Сталин).

Свыше 200 тысяч автомобилей работают в нашем социалистическом сельском хозяйстве. Большинство из них организовано в мощные автоколонны Союззаготтранса или Совхозтранса. Десятки тысяч грузовых автомобилей находятся в непосредственном распоряжении колхозов. Все эти автомашины должны быть готовы к безотказной работе в горячие дни уборки. Этого требуют интересы государства, интересы обороны страны, интересы самих колхозников.

В настоящий момент важнейшая задача — ремонт автомобилей и четкая организация работы автомобильного парка.

Машинотракторные станции располагают достаточной материально-технической базой, и авто-

колонны Союззаготтранса и Совхозтранса могут и должны быть отремонтированы в срок.

Большинство колхозов не имеет своей ремонтной базы. Поэтому МТС должны срочно помочь колхозам правильно организовать эксплуатацию автомашин и надежно отремонтировать парк.

Огромное значение в период уборки урожая приобретает борьба за экономию бензина. Примитивная заправка автомобилей с помощью ведер приводит к разливу бензина и загрязнению его. Потери при самой бережной заправке автомобиля таким кустарным способом составляют от 3 до 5 проц. Нужно навести порядок в бензиновом хозяйстве, шире применяя передвижные автозаправочные цистерны.

Вблизи элеваторов и складов заготовительных пунктов весьма важно создать передвижные ремонтные мастерские на все время хлебоперевозок, а в непосредственной близости от них — бензинозаправочные пункты.

Центральной задачей является развертывание массового социалистического соревнования и стахановского движения в МТС, совхозах и на колхозных полях. Необходимо широко внедрять опыт передовиков-стахановцев. Надо создать все условия, чтобы не только отдельные шоферы, но и целые автоотряды и автоколонны становились стахановскими.

Передовые водители отечественных автомобилей показывают замечательные образцы стахановской работы. Повышая нормы пробега, увеличивая производительность автомобилей, они сохраняют их в хорошем техническом состоянии. Нередки случаи, когда наши автомашины проходят свыше ста тысяч километров без капитального ремонта.

За последнее время лучшие водители-стахановцы, не ограничиваясь увеличением сроков межремонтного пробега, стремятся максимально повысить грузоподъемность автомобиля.

Уже доказано, что при нормальной загрузке машин ЗИС-5 мощность двигателя используется лишь на 60—70 проц. В деталях трансмиссии и ходовой части также остается большой запас прочности. Однако, несмотря на неопровержимые факты, многие руководители Сельхозтранса категорически запрещают «перегрузку» автомобиля.

Стахановцы совхозных и колхозных автомобилей доказали, что при правильном техническом уходе за автомашинами эксплуатация их с повышенной нагрузкой вполне допустима, они на практике опровергли «теорию предела».

В этом отношении особое внимание заслуживает опыт автоколонны Омского отделения Союзсовхозтранса. Десять трехтонных автомобилей ЗИС-5 этой автоколонны работали с нагрузкой в

3,5—4 тонны на обобщенных дорогах, перекрывая установленные нормы пробега. В прошлом году в результате их эксплуатации с «перегрузом» было получено свыше 200 тысяч рублей экономии.

Только четыре грузовика этой колонны потребовали капитального ремонта в срок, установленный планом. Два автомобиля, работавшие с нагрузкой в 4 тонны, прошли около 80 тысяч километров без капитального ремонта и смогут пройти без ущерба для своего технического состояния еще 15—20 тысяч километров.

Значительно сократились и расходы на текущий и средний ремонт: по группе машин с нагрузкой в 3 тонны — до 8,32 коп. на каждый пройденный километр, по машинам с нагрузкой в 3,5 тонны — до 8,18 коп., а с нагрузкой в 4 тонны — до 6,76 коп. В среднем затраты на ремонт на каждый километр пробега составили 7,76 коп. против 19,02 коп. по плану.

Многие работники Союзсовхозтранса и Главшипроба утверждали, что повышение нагрузки машины ведет к преждевременному износу резины. Стахановцы омской автоколонны опровергли на деле и это утверждение.

Несмотря на то, что машины автоколонны были снабжены автопокрышками второго сорта, нормы амортизационного пробега резины были перекрыты. Этого удалось добиться благодаря бережному обращению с резиной, систематической проверке ее состояния, наблюдению за давлением в баллонах и охлаждению при эксплуатации в летние месяцы. Все перечисленные меры и профилактический ремонт да-

ли отличные результаты — 124 проц. экономии авторезины.

Существовало также мнение, что перегруз автомобиля вызывает и перерасход бензина. Итоги работы водителей омской автоколонны показали, что и это утверждение не обосновано. Грузовики, работавшие с нормальной нагрузкой в 3 тонны, сэкономили 0,5 проц. бензина, а перевозившие 4 тонны груза — 4,7 проц.

Наркомат автомобильного транспорта РСФСР приступает к внедрению опыта омской автоколонны. С повышенной нагрузкой в ближайшее время будут работать 10 проц. машин всех грузовых парков республике. За их работой устанавливается специальное наблюдение.

На каждом пятитонном автомобиле ЯГ, который переведен на

работу с повышенной нагрузкой, разрешено перевозить до 5,5 тонны, на трехтонном ЗИС-5 до 4 тонны. Сто машин ЗИС-5 смогут перевезти за день столько груза, сколько по существующим нормам перевозят 130 автомобилей.

Грузоподъемность автомобилей может быть повышена также путем применения автоприцепов, взаимной буксировки грузовиков, при помощи жесткой сцепки и оборудования их третьими поддерживающими осями. Шофер-стахановец тов. Витюцкий, работая на автомобиле ЗИС-5 с трехтонным прицепом, убедительно доказал полную возможность использования прицепов на степных дорогах.

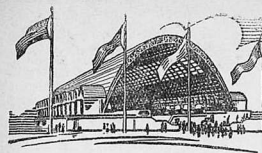
Если более чем двухсоттысячная армия шоферов, работающих в сельском хозяйстве, добьется в этом году увеличения выработки автомашины на 25 проц., что вполне реально, то это даст возможность сделать дополнительно полтора миллиарда тонно-километров. Такой рост грузооборота равносителен увеличению автопарка сельского хозяйства на 50 тысяч грузовых автомобилей.

Работники автотранспорта должны включиться в предуборочное соревнование по важнейшим основным показателям: увеличению ежегодной выработки автомашин, бесперебойной разгрузке комбайнов на ходу, вывозу урожая и сдаче его государству вовремя и без потерь.

Успешное проведение уборки урожая обеспечит дальнейший рост обороноспособности нашей страны, еще большее укрепление колхозного строя, рост зажиточности колхозников.



Колхоз «Красный кооператор» (Ивановского района, Курской области), участник ВСХВ 1939 г., награжден Главшпробом дипломом второй степени, пятью тысячами рублей и мотоциклом. На снимке: председатель колхоза Ф. И. Зиборов получает мотоцикл в магазине «Металлообслуживание». Справа — механик магазина П. С. Афанасьев
Фото Н. Олтыкова



В павильоне МЕХАНИЗАЦИИ

Н. ЮЛБЕВ

ЭТО чудесный павильон — дворец из стали, бетона, мрамора и стекла, в котором воплощена мощь социалистической индустрии и собраны лучшие образцы перво-классной советской техники.

Создатели павильона механизации не только архитекторы и рабочие-строители, но и конструкторы, инженеры и рабочие десятков заводов, которые залумали и построили миллионы замечательных машин различных конструкций, обслуживающих наше социалистическое сельское хозяйство.

Свыше 500 тысяч мощных тракторов, свыше 170 тысяч комбайнов, более 200 тысяч грузовых автомобилей работают на бескрайних просторах полей, помогая колхозникам добиваться высоких сталинских урожаев.

На площадках, стенах и в залах павильона механизации выставлено 330 разнообразных машин.

По сравнению с прошлым годом экспонат павильона значительно обновлен. Заводы подготовили и освоили в производстве свекловичные комбайны, хлопкоуборочные машины, пропашные тракторы, газогенераторные тракторы, работающие на угле и др. Все они показаны здесь, в павильоне.

* *

Не налюбуешься, глядя на прекрасные советские автомобили. Многоисленные посетители выставки подолгу задерживаются возле каждой машины, блистающей своими хромированными деталями и окраской кузова.

Вот маленький изящный горьковский пикап с новой обливковой радиатора, который может перевозить 400 кг груза или 6 пассажиров. Незаменимая машина для колхозов, сказал о ней товарищ Сталин.

Неподалеку новый грузовик завода им. Сталина — ЗИС-15. Его конструкция значительно отличается от весьма распространенного у нас грузовика ЗИС-5. Двигатель более мощный: вместо 73 л. с. — 82 л. с., грузоподъемность до 5 тонн, удель-

ный расход топлива на 30 граммов меньше, чем у ЗИС-5, коробка передач с бесшумным включением. Машина хорошо поддрессена, что обеспечивает большую мягкость хода. Скорость грузовика — 65 км в час.

Экскурсанты заглядывают в комфортабельную трехместную кабину грузовика. Удобная, не утомляющая водителя посадка, хороший «обзор» — результат заботы конструкторов и всего коллектива завода о шофере, его рабочем месте.

За последнее время конструкторская мысль усиленно работает над повышением проходимости наших автомобилей. Показанный на выставке автомобиль Горьковского завода ГАЗ-61 с приводом на все четыре колеса может идти по луже или заболоченному месту, брать подъемы до 40°. Максимальная скорость автомобиля нового типа — 110 км в час.

Всобщее внимание привлекает переиначенное четвертое автомобильного завода — малолитражный КИМ-10. Эта маленькая изящная машина в 3/4 раза легче автомобиля ЗИС-101 по весу и во столько же раз экономичнее. 400 км может пройти малолитражка без пополнения запасов топлива, развивая высокую скорость — до 95—100 км в час.

У малолитражного КИМ-10 большая будущность. В ближайшие годы его широко используют для внутриколхозной связи, обслуживания почты. Он станет также незаменимой учебной машиной.

В день Первого мая по Красной площади прошли первые автомобили КИМ-10, а к концу будущего года десятки тысяч маленьких ярких машин будут мчаться по улицам наших городов и автомагистралям.

Семейство автомобилей, работающих на различных заменителях бензина, пополняется с каждым годом. Газогенераторные автомобили ЗИС и ГАЗ питаются теперь не только древесными чурками, но и древесным углем и антрацитом. Газобаллонные автомобили работают на светильном, коксовом или метановом газе, в зависимости от района действия.

Заправка газобаллонных машин так же не сложна, как и бензиновых. Компрессорная станция за две-три минуты наполняет все баллоны необходимым видом газа.

Легковые автомобили — фазтоны — ЗИС-102 и шестицилиндровый ГАЗ-11, предназначенные для использования в южных районах страны, различные марки грузовиков и машины высокой проходимости — трехоска, гусеничный вездеход и др. восхищают зрителей.

В замечательно оборудованных внутренних залах павильона экскурсанты рассматривают разрезные модели новых машин ГАЗ-11 и КИМ-10.

Группа посетителей выставки обступила изобретный автомобиль М-1. Днем он кремового цвета, а с наступлением темноты, вследствие особого свойства краски, начинает светиться, становясь как бы прозрачным.

В залах павильона показаны также двигатель ЗИС-101 в разрезе, передний мост автомобиля ГАЗ с двумя ведущими осями, новинки электрооборудования, аппаратура газобаллонных автомобилей, приборы для зарядки аккумуляторов, прудки жиклеров, вулканизация камер.

Краткие лозунги световых интриг призывают беречь машину, заботиться о ее сохранности: «Правильный уход за автомобилем обеспечивает бесперебойную работу и удлиняет срок службы автомобиля», «Восстановление изношенных деталей сохраняет государству миллионы рублей».

* *

В павильоне механизации постоянные гости не только трактористы, механики, комбайнеры, шоферы. Внимательно, пытливо знакомятся с машинами председатели колхозов, бригадиры и рядовые колхозники.

Здесь есть чему поучиться. Выставка — прекрасный всенародный университет. Люди узнают отсюда с собой много знаний и ценного опыта, разносят их по всей нашей необъятной родине.

Сбор мастеров

Фото М. Прехера

А. ДАВЫДОВ

В ЦЕНТРАЛЬНУЮ автомобильную школу Осоавиахима в Голицыне со всех концов Советского Союза прибыли мотоциклисты и спортсмены.

Ленинград и Баку, Минск и Ташкент, Свердловск и Тбилиси, Ижевск, Горький и другие города прислали сюда, на сбор мастеров мотоциклетного спорта, своих лучших представителей — чемпионов и рекордменов СССР и спортивную молодежь, выдвинувшуюся в первые ряды.

В аллеях старинного голицынского парка слышится звонкие молодые голоса, раздаются рокот моторов. Многие из собравшихся здесь спортсменов нередко встречались и прежде на всесоюзных мотосоревнованиях, в массовых военизированных кроссах, в гонках на «спервенство заводской марки». Тогда они были «противниками» и, защищая честь своего города, клуба или завода, отдавали все силы, энергию, знания, чтобы выиграть гонку, чтобы завоевать почетное звание лучших в советском мотоспорте.

Теперь на сборе мастеров, обмениваясь накопленным практическим опытом и навыками, они помогают друг другу, охотно раскрывая сокровенные «секреты» — способы форсирования, рецепты наиболее активной езды и многое другое, что способствует достижению высоких скоростей. Здесь всех их объединяет единая цель, единое желание — повысить свой знания и уровень достижений советского мотоспорта.

Рост авто-мотоспортивной и учебной работы на периферии за последнее время замедлился. Основных причин этого — слабое руководство со стороны Всесоюзного и областных комитетов физкультуры и как следствие этого недостаток квалифицированных кадров, могущих быть подлинными проводниками мотоциклетной культуры в массы, опытными организаторами соревнований, тренерами мотокоманд, высокограмотными судьями.

Об этом свидетельствует опыт работы целого ряда даже крупных периферийных клубов.

Харьковский авто-мотоклуб — один из старейших. В его стенах выросли многие видные мастера больших скоростей, имена которых широко известны в спортивных кругах: это Лорент, комсомолец Надежда Скобель, Абросимович и др. На всеукраинском мотосоревновании 1939 г. харьковчане из 12 республиканских рекордов завоевали девять. Но успехи отдельных мотоспортсменов ни в какой степени не оправдывают равнодушия руководителей авто-мотоклуба и городского комитета физкультуры к самому главному в мотоспорте — массовости. Никто не интересуется работой многочисленных авто-мотосекций, дальше общающий помочь дело не идет.

Такие города, как Таганрог и Ижевск — центры советской мотоциклетной промышленности, казались бы, должны иметь мощные авто-мотоклубы, опытные тренерские и судейские кадры. Инженерно-технические силы, которыми распола-



По песку

гают заводы, могли бы быть использованы с максимальным эффектом. А на деле и здесь, как рассказывают участники сбора, активности оборонного мотоспорта т.т. Пешехонов и Потани, положено далеко не благополучное.

В таганрогском клубе мотоциклетный парк в неудовлетворительном состоянии, тренеров и конструкторов нет. В Ижевске молодежь ощущает недостаток технического руководства. Каждый спортсмен предоставлен самому себе и нередко вместо грамотной форсировки машины ухудшает даже гарантированные заводом скоростные показатели. При проведении соревнований здесь всякий раз разыскивают людей, имеющих хотя бы элементарное представление о правилах действия в сложных военизированных кроссах.

Клуб Горьковского автозавода также не может похвалиться большими успехами. Мотоциклетные секции при спортивных обществах существуют лишь формально и даже не имеют планов работ. Круг участников соревнований чрезвычайно ограничен. На старты кроссов выходят одни и те же люди. Новые кадры слабо вовлекаются в учебно и соразования. Машины готовят «слепую», без квалифицированной технической помощи.

В столице Башкирии Уфе созданы необходимые условия для широкого развития авто-мотоспортивной работы. Клуб располагает хорошим



Лучшие мотоспортсменки СССР на учебно-тренировочном сборе. Слева направо: тт. Невструева (Ижевск), Евангулова (Ленинград), Якушина (Москва)

помощением, кинолент, школой, гаражом. Здесь готовят и мотолюбителей, и инструкторов, и преподавателей. Но в Уфе также мало людей, которые могли бы помочь повысить спортивного мастерства молодежи, подготовке машин к соревнованиям.

Примерно такое же положение и в других авто-мотоклубах.

Участники учебно-тренировочного сбора, организованного Центральным авто-мотоклубом, должны были по намеченной программе повзросить свою техническую грамотность и спортивное мастерство, получить военные знания, основанные на опыте применения авто- и мото-транспорта в современных войнах. Но главная цель сбора — подготовить из виднейших мотоспортсменов страны организаторов оборонно-спортивной работы на местах, людей, не только освоивших современную технику, но и умеющих методически грамотно передать свои знания широким массам.

Программа сбора предусматривала теоретические и практические занятия. Слушатели получали необходимые сведения по основам механики, электротехники, термодинамики, по конструктивным особенностям отдельных агрегатов мотоциклов. Особое внимание было обращено на изучение топографии, ПВХО и военную подготовку бойца-мотоциклиста. Преподлагали эти дисциплины — высококвалифицированные специалисты: майоры Средней, Сивков, Степанов, военинженеры 1-го ранга Дюмулен, Коробицын, Малавинский, Софронюв.

Слушатели основательно познакомились с основами судейства, хронометража, гничейной мотоспортсмена, подготовки двигателя и всего мотоцикла к скоростным гонкам и кроссам.

В порядке обмена практическим опытом на сборе выступали с докладами заслуженные мастера спор-



Мастера больших скоростей гг. А. Пешехонов (Ижевск), В. Кулаков и А. Кулаков (Повольск), Е. Грингаут (Москва)

та инженер-механик А. Силкин и А. Иванов, рекордсмены гг. Потанин, Грингаут, Лорент. Их сообщения были выслушаны с большим интересом и вызвали оживленный обмен мнениями.

Проведенный сбор — первый опыт учебно-тренировочной работы с мастерами мотоспорта. В последующем при проведении подобных сборов следует учесть ряд существенных организационных недостатков, отмеченных как участниками, так и руководителями сбора.

Программа сбора не была предельно широко оговорена на активных мотоспортсменов, и даже сами участники сбора познакомились с ней лишь в начале занятий.

В учебном плане доминирующее место занимали теоретические предметы в ущерб практическим занятиям. В разделе «Мотоспорт» главное внимание было уделено «средней» истории — истам развития мотоспорта, а не насущным вопросам мотоспортивной работы, волнующим широкое круги мотоциклистов.

Участники сбора на итоговом совещании единодушно отметили большую ценность заключительных мероприятий — утренняя в последних гонках и кроссе, проведенных под руководством С. Караникина.

На соревнованиях часто приходится наблюдать, как даже опытные мотоспортсмены оказываются в чрезвычайно затруднительном положении при продолжении бродов, подъемов, т. е. в таких условиях, которые являются обычными в военной обстановке.

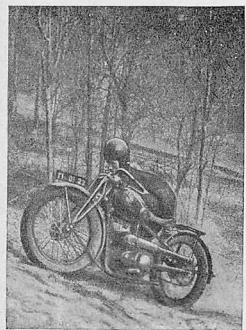
Зачетный сбор участников сбора под Звенигородом был проведен именно в сложных условиях пересеченной местности, изобладевшей подъемами до 24°, узкими лесными дорожками, оврагами.

В первый день проходили дистанцию всей колонной, останавливаясь в трудных местах и методически разбирая наилучшие способы их преодоления. Многие товарищи впервые познакомились здесь с технически обоснованными приемами вождения машин в разнообразных условиях кросса. Затем та же дистанция была пройдена всей колонной без остановок. И, наконец, в зачетном соревновании шли с раздельным стартом на скорость, стремясь показать лучшее время.

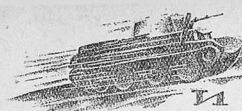
Наиболее высокие результаты показали гг. Пешехонов, Жемолов (Ижевск) и Мутейкин (Ленинград), из женщин т. Евантулова (Ленинград). Особо радует успех т. Жемолова. Это молодой мотоспортсмен, недавно вышедший на «соревнования по кроссу и сразу поставивший себя в один ряд с лучшими мастерами.

Почти по всем видам спорта всеозоные, республиканские и областные сборы проводятся ежегодно. Такой обмен опытом пришел к новым успехам, к росту рядов армии советских физкультурников, из года в год обновляющих таблицы советских рекордов.

Этот оправдавший себя метод должен быть положен в основу дальнейшего развития мотоциклетного спорта. Опыт проведения 1-го всеозоного сбора мастеров показывает необходимость организации подобных сборов в республиках и областях. Неизрешительную организацию их должны взять на себя активисты мотоспорта, получившие в Голыцине необходимую подготовку. Каждый мастер должен сделать свой опыт достоянием молодежи. Каждый мотоциклист должен совершенствоваться в технике вождения машин, в изучении новых конструкций, чтобы в военной обстановке за рулем боевых машин суметь выполнить любой приказ командования.



На трассе кросса были большие подъемы до 24°



Стрельба из танков и бронедвигателей

Майор П. КОЛОМЕЙЦЕВ

МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ стрельбы из танков и бронедвигателей одинаковы. В бою огонь ведется с хода или с коротких остановок, а в некоторых случаях и с места. Каждый из этих способов стрельбы имеет свои особенности, требует от стреляющего соответствующей сноровки.

Стрельба с места наиболее проста и позволяет достичь большой меткости. Все дело заключается в том, чтобы правильно определить исходные данные стрельбы до цели, прицел, целик и умело корректировать огонь.

Наблюдение из танка и бронемашин сопряжено с особыми трудностями. Стрелок танка и бронемашин должен быть особенно хорошо наблюдателем. На ходу машины, наблюдая в щель, он должен отыскать наиболее важные цели, определить данные для ведения и корректирования огня.

Ошибки в установке прицела исправляются в процессе самой стрельбы. Заметив отклонение снаряда от цели, стрелок определяет исправки по дальности и направлению. Делается это так: выстрелив, стрелок тотчас же восстанавливает наводку (если она сбилась при выстреле), т. е. точно совмещает перекрестие прицела с целью. Предположим, что разрыв снаряда произошел вырвао и дальше (выше) цели (рис. 1). Тогда стрелок, следя за тем, чтобы наводка не сбилась, замечает, на сколько делений целика отклонен разрыв снаряда. Для этого он совмещает вертикальную нить прицела с местом разрыва снаряда (рис. 2). Такой прием называется «отметиться по разрыву». Затем туда же (в место разрыва снаряда) выводит и горизонтальную нить (опять-таки при строгом наблюдении наводки, чтобы оружие не сбилось с места). Теперь, действуя подъемным и поворотным механизмами, надо снова навести оружие в цель и произвести выстрел.

Небольшие отклонения снаряда от цели могут быть в дальнейшем

исправлены путем выноса точки прицеливания.

Этот способ корректирования огня (по дальности) успешно применяется при стрельбе по целям, расположенным на склонах возвышенностей.

На ровной местности пристрелку дальности лучше производить, беря цель в вилку. При недолете, например, делается скачок на одно деление прицела, затем при перелете прицел «половинится» и т. д. Небольшие отклонения по дальности исправляются соответствующим выносом точки прицеливания по высоте. Боковая же поправка вносится так, как это было указано выше.

Вот в основном все, что требуется при стрельбе с места. Важно, чтобы все поправки производились быстро, не замедляя темпа стрельбы, которая во всех случаях должна вестись интенсивно.

Однако стрельба с места, несмотря на все ее удобства, возможна в бою лишь при особо благоприятных условиях, когда есть возможность расположить танки за укрытием так, чтобы противнику видна была только часть башни машины (рис. 3).

Стрельбу с места можно применять и в бою с танками противника. В этом случае можно даже пренебречь укрытием, так как при прочих равных условиях все преимущества будут на стороне того, кто стреляет с места. Важ-

но лишь, чтобы при этом не допустить противника зайти во фланг.

В бою (например при атаке) танками и бронедвигателями чаще всего применяется стрельба с коротких остановок, когда для каждого выстрела делается остановка на 6—10 секунд. В отличие от стрельбы с места в этом случае стрелок определяет и производит установку прицела во время движения машины. К моменту остановки все должно быть готово к немедленному выстрелу.

При стрельбе с коротких остановок применяются следующие способы корректирования огня.

Предположим, что первый выстрел произведен с прицелом «9». Получился небольшой недолет. Так как следующая остановка будет метров через 50 (танк идет в цель), то настолько же уменьшится и дистанция стрельбы, поэтому нет смысла изменять прицел. Во время движения машины стрелок, работая механизмами наводки, старается удерживать цель в поле зрения прицела, и как только остановится танк, быстро уточняет наводку и производит выстрел, после которого водитель тотчас же трогает машину с места и ведет ее на полной скорости вперед до следующей остановки.

Таким образом, короткие остановки делаются только для того, чтобы произвести выстрел. Без остальной продлевается во время самого

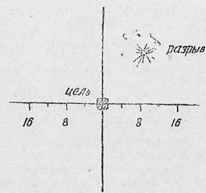


Рис. 1. Разрыв снаряда вправо от цели

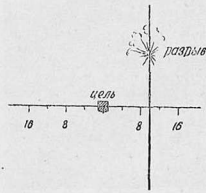


Рис. 2. Совмещение вертикальной нити прицела с местом разрыва

движения. Это дает возможность сохранить подвижность машины, а значит, и уменьшить риск быть пораженным огнем противника во время стоянки, продолжительность которой при достаточной тренировке можно сократить до 3—4 секунд.

При наличии на местности складок, скрывающих корпус танка, можно производить и более длительную остановку — для 2—3 выстрелов (в бою с танками). Так же можно поступать и на открытой

быть направлено на то, чтобы уловить момент «затухания» качки. И вот, когда этот момент наступил, колебания явно уменьшились, стрелок энергичным поворотом подъемного механизма уточняет вертикальную наводку и резким нажатием на педаль спуска производит выстрел.

Стрелять можно также и не ожидая «затухания» колебаний. В этом случае выстрел производится с так называемым «упреждением» или выносом точки прицеливания в тот

Совет Осоавиахима Управления строительства Дворца Советов совместно с физкультурными организациями строительства провел в парке имени Мандельштама оборонно-физкультурный день.

Шоферы, слесари, грузчики и служащие автобазы Дворца Советов соревновались в стрельбе, знакомых с пулеметом и устройством трехлинейной винтовки. Была организована консультация по ПВХО. Шоферы тт. Березкин, Нецаев, Калининский, Вайраковский на отличные сдали нормы ПВХО.

Инструктор Осоавиахима т. Криновлов популярно и интересно объяснял собравшимся автороботникам устройство противогаза, свойства отравляющих веществ и их действие на организм. Тут же демонстрировался средства индивидуальной защиты. Присутствующие познакомились с приемами оказания первой помощи пострадавшим от воздушного нападения и с сигналами воздушной тревоги. Осоавиахимовцы-физкультурники заслушали доклад о междунарочном положении.

Оборонно-физкультурный день работников строительства Дворца Советов выявил огромный интерес водителей и работников автобазы к военному делу.

П. Кулаков

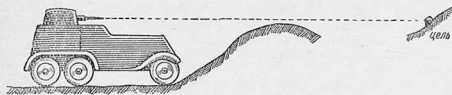


Рис. 3. Стрельба из-за укрытия

местности, когда танки действуют в большом количестве. В таких случаях остановка отдельных танков не будет привлекать внимания противника, занятого машинами, непосредственно идущими на него.

Стрельба с хода является обычной для танков и броневедомостей. Она требует от стреляющего большой ловкости в работе механизмами наводки. Характер качки танка «хаотичен». Здесь нет закономерности. Поэтому найти точные реперты стрельбы в подобных условиях невозможно. Дело осваивается практически, путем систематической тренировки.

Практика показывает, что не следует стараться «побороть» качание путем выравнивания наводки, действия подъемным механизмом. Это обычно свойственно малоопытным стрелкам. Они стараются во что бы то ни стало «выровнять» колебания и удержать перекрестия прицела точно на цели. Это, разумеется, не может быть достигнуто.

Работая механизмами наводки, следует не упускать из поля зрения цель, удерживая на ней вертикальную нить прицела. Для этого нужно энергично действовать поворотным механизмом башни. Подъемный механизм используют лишь в той мере, в какой это необходимо, чтобы цель не ушла из поля зрения. В этом случае вертикальная нить прицела все время будет совмещена с целью, а горизонтальная — проходить через нее то вверх, то вниз. Внимание стрелка должно

moment, когда перекрестия прицела подходят к цели (сверху вниз или наоборот). Величину этого «упреждения» стрелок должен усвоить практически, во время тренировок.

При корректировании огня с хода машины надо учитывать, что дистанция до цели непрерывно изменяется, аналогично тому, как это бывает при стрельбе с коротких остановок. При наблюдении перелетов или недолетов приходится уменьшать прицел с учетом приближения к цели за время, прошедшее между выстрелами. При этом нельзя забывать, что отклонение снаряда может произойти вследствие ошибок самого стрелка. Поэтому очень важно следить за положением перекрестия прицела в момент выстрела. Тогда стрелок сумеет правильно корректировать свой огонь, точно направить его в цель.

Стрельба с короткой остановки и особенно с «хода» требует большой сработанности экипажа. От водителя машины зависит многое: его действия должны облегчить работу стрелка. Резкие повороты, ускорение или замедление движения затрудняют работу стрелка.

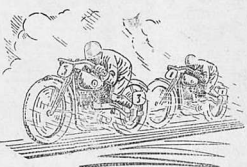
Признаками необходимости того или иного действия являются правильная оценка обстановки, жест соседа, выстрел, прием вождения. Чтобы понимать друг друга и слаженно работать, «обитатели броневой коробки» должны пройти большую школу совместной тренировки.

ВЫПУСК ШОФЕРОВ И МОТОЦИКЛИСТОВ

Автошкола ЦС Осоавиахима Калининской АССР подготовила 30 шоферов III класса. 20 из них сдали испытания на «хорошо» и «отлично».

Курсанты изучили автомобильное дело и приобрели одну из военных специальностей. 20 человек сдали нормы и получили значки ВС I-й ступени и ПВХО.

Параллельно работали и курсы мотоциклистов, на которых обучалось 12 человек. В течение месяца курсанты изучили мотоцикл.



Трое лучших

Б. ЗИЛЬБЕРБЕРГ

Фото В. Довгало

За выдающиеся заслуги в деле развития советского спорта и физкультуры общество «Спартак» награждено орденом Ленина. В числе многих видов спорта, культивируемых в орденном обществе «Спартак», оборонный мотоспорт занимает видное место.

В этом году спартаковцы отмечают пятилетие со дня организации своего общества. Вместе с легкоатлетами, пловцами, футболистами мотоспортсмены «Спартака» приходят к юбилею с большими успехами.

Около шести тысяч спартаковцев за последние три года получили право на управление мотоциклом и автомобилем. Во всех 12 братских республиках физкультурники-спартаковцы повышают свою техническую грамотность — изучают автомобиль и мотоцикл.

Рекордсмены Союза Силантьев и Грингаут, чемпион СССР Гусаков, чемпион Азербайджанской ССР по кроссу Мурадов, Бубнов, неоднократный чемпион Ивановской области, и многие другие спартаковцы в упорных спортивных «боях» добились отличных результатов.

Многие почетные призы завоеваны мотоциклистами орденоносного «Спартака» — приз Героев Советского Союза, приз Красной Армии, приз имени В. П. Чкалова.

Спартаковцев-мотоциклистов привыкли видеть во главе моторизованных колонн, принимающих участие в массовых политических кампаниях, агитпоходах и пробегах, посвященных важнейшим событиям в жизни нашей родины.

Ниже мы помещаем очерк о лучших мотоциклистах-спартаковцах.

Петр Гусаков

Много лет подряд всеозначные мотокроссы выигрывали гоночники периферии — ижевцы, бакинцы,

князьяне, спортсмены Таганрога и Севастополя.

«Москвичи любят асфальт, привыкли к гладкой, накатанной дорожке», — шутят мотоспортсмены.

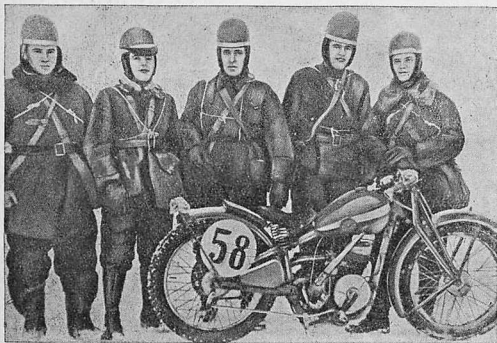
Труден и коварен маршрут мото-

кросса. Узкие извилистые лесные тропы, сыпучие песчаные подьемы, броды с илжитым засасывающим дном требуют от мотоспортсмена разносторонней физической подготовки, тактического расчета, безукоризненного владения машиной в любых положениях.

Петр Гусаков долго и тщательно готовился к соревнованиям на первенство страны по мотоспорту. Его тяжелый ТИЗ был неуязвим для каверз стокилометрового кросса. Две задачи поставил перед собой настойчивый спортсмен: во-первых, завоевать звание чемпиона СССР по мотокроссу и тем самым доказать умение москвичей преодолевать трудности любого бездорожья и, во-вторых, пройти дистанцию кросса в «абсолютно лучшее время», опровергнув традиционное мнение о недостижимом преимуществе в кроссовых гонках двухтактных «явиз» и «октябрей» перед тяжелыми «тизами» и «пмз».

Уверенность в своих силах не помешала отважному гоночнику на всем протяжении кросса. Много раз казалось, что победа потеряна. Группа сильнейших конкурентов лидировала гонку, — их нужно было «догнать». На колесе сидели лучшие кроссисты Ижевска, — от них нужно было уйти.

Некоторые даже опытные гоночники, очутившись в таком положении, дают полный газ, стремительно влетают на подьемы, с полного хода бросаются в броды и в ре-



Команда мотоциклистов орденоносного общества «Спартак» — неоднократная победительница многих военизированных соревнований. Слева направо: мт. Грингаут, Новиков, Симонов, Красовский, Гусаков

зультате... ходят с дистанции. Но закалывший свою волю спортсмен, летчик и парашютист Петр Гусаков прекрасно знает, что в кросс решат не только скорость.

«Спокойствие. Выдержка. Не спешить. Впереди еще много каверзных мест», — убеждает он сам себя.

Мастерство, воля к победе взяли свое. Через 2 часа 15 минут после старта знание чемпиона СССР по мотокроссу завоевано спартаковцем Петром Гусаковым.

— Лучшее время дня, — объявляет главный судья.

Обе задачи решены.

Владимир Силантьев

Всесоюзная километровка. В последний раз перед гонкой спортсмены осматривают мотоциклы.

На старте Владимир Силантьев. Его изысканный, миниатюрный «1-300» работает безупречно.

Спортсмен неторопливо, удобно усаживается в седле, одевает перчатки, поправляет отбегаемый шлем. Эта гонка особенно трудна и ответственна. Год упорной, напряженной работы и тренировки должен сейчас в короткие, быстрые секунды принести почетную победу.

Много лет подряд рекордные времена в гонках на километр принадлежат заслуженному мастеру спорта, москвичу-динамовцу А. Иваненко. Но года в год повышается скорость, он упорно не уступает высокого звания рекордмена страны.

Силантьева мало знают в Москве. Но время, показанное им на приезде, безукоризненная гоночная

посадка, хладнокровие перед гонкой и отлично без перебоев работающий мотор его мотоцикла выкупают серьезные опасения «больших» москвичей. Поэтому с такой остротой следят за каждым движением Силантьева многочисленные зрители.

Резко взметнулся клетчатый флажок стартера. Гонщик на дистанции. Голова пригнута к рулю.

Белую черту финиша стремительно пересек мотоцикл. Одновременно дружно щелкнули секундомеры. Владимир Силантьев выпрямился, постепенно савалия ход. Притормозил и сошел с мотоцикла.

У радиорутора оживление. С нетерпением ждут результата. Немного обладатели секундомеров говорят: «Кажется, новый рекорд».

— Ленинград, спартаковец Силантьев прошел километр со стартом с хода в 29,4 секунды. Скорость 122,5 километра в час, — радается голуб диктора. — Это новый всесоюзный рекорд для двухтактных советских мотоциклов.

Замечательные качества мото-спортсмена-скоростника, зрелая техническая мысль принесли выдающиеся результаты и в гонке на километр со стартом с места. И здесь Владимир Силантьев блеснул незаурядным мастерством.

И вот новая встреча. Тысячи москвичей пришли на беговую площадку в марте 1940 г. Лучших мото-спортсменов Москвы и Ленинграда делили восторги на старте. Среди ленинградцев — ставший уже популярным в Москве Силантьев. В первом ряду москвичей заслуженный мастер спорта А. Иваненко.

Они попали в разные заезды. Не встретились и в полуфинале. Почти одинаковое время показали оба в предварительных заездах.

И вот финал! Многие зрители вооружились биноклями, чтобы не упустить ни одной подробности в предстоящей гонке. Все прислушивалось к голосу диктора, сообщавшего о спортивных достижениях участников финала.

Двадцатилетний спортивный стаж, участие в международных пробегах, рекордные результаты в «спринтерских» заездах — все это, казалось, повышало шансы А. Иваненко. Но и Силантьев за последние годы зарекомендовал себя с самой лучшей стороны. Выигрыш зрителей сосредоточилось на этой паре.

Приняли старт «кучно». Несколько секунд, и гонщики пролетели «прямоу». В выраж Силантьев вошел первым. Первым пересек он и финишную черту. Даже позади остались пять спортсмен-финалистов и в их числе один из лучших гошников-трековиков заслуженный мастер спорта А. Иваненко.

Большая тренированность, смелость, отлично разработанная для трековых гонок посадка, безукоризненно работающий двигатель принесли Владимиру Силантьеву новую почетную победу.



Одна из лучших мотоспортсменок «Спартак» Зинаида Старостина

Евгений Грингаут

До 1938 г. Евгения Грингаута знали как гошника-скоростника. Всем памятна его победа в скоростных шоссе-гонках на 100 и 300 км. Долгое время он был лучшим советским гошником в классе четырехтактных мотоциклов.

Но вот Грингаут решил изменить свою спортивную специальность. Кроссы увлекли энтузиаста мотоспорта. Здесь больше простора для мастера, больше возможностей для овладения блестящей техникой вождения мотоцикла.

Уже первые выступления Евгения Грингаута на новом поприще убедительно доказали его замечательные способности. Это подлинный виртуоз мотоспорта. Нет таких положений, из которых Грингаут не выходил бы смело, ловко, решительно. Развороты на «пятячке», повороты с полного хода, почти год прямым углом, перебарывание через брод с четко работающим мотором, десятки самых головокружительных трюков с необычайной длькостью продлеваются Грингаут, безукоризненно владеет своей мощной машиной.

Мотоциклетная команда «Спартак», выигравшая немало военизированных кроссов, многим обязана отличному мастеру Евгению Грингауту. Участники этой слаженной и дружной команды говорят о Грингауте: «Женя всегда готов оказать помощь товарищам, охотно делится своими знаниями в области мотоциклетной техники».

Многие молодые спортсмены удачно выступали на гоноках и в кроссах, пройдя школу отличного тренера, опытного спортсмена — Евгения Грингаута.



Рекордсмен СССР, спартаковец В. Силантьев (Ленинград)

Регенерация

отработанных масел

Потребность автотранспорта в смазочных маслах (автомаш) уже в этом году составит 600 тысяч тонн, а с увеличением автотрака к концу 3-й пятилетки до 1 700 тысяч машин возрастет не менее, чем в два раза.

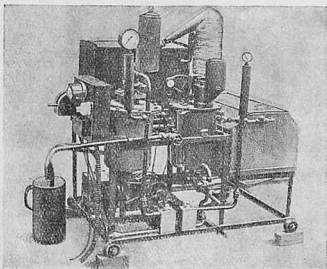


Рис. 1. Общий вид установки ВИМЭ-2

Чтобы полностью обеспечить маслами автотракторный парк Союза, следует параллельно с развитием нашей нефтеобрабатывающей промышленности максимально использовать внутренние ресурсы автотракторных хозяйств. Перед автотракторникам стоит задача — добиваться не только экономии в расходе смазочных масел, но и организовать регенерацию (восстановление) отработанного автотра.

Автомобили употребляются главным образом для смазки двигателей. В процессе работы двигателя масло претерпевает целый ряд изменений: понижается вязкость масла, увеличивается смолообразование и кислотность, масло загрязняется механическими примесями и водой.

Что же делать с отработанным маслом?

Многие автохозяйства, МТС и совхозы считают отработанное масло непригодным для употребления и сливают его или сжигают в печках и котельных установках. Между тем, это ценный продукт, вполне поддающийся регенерации (восстановлению), причем восстановленное масло по своим свойствам ни в чем не уступает новому.

Правительство обязало организовать сбор отработанных автотракторных масел в размере 40% от расхода свежих автомаш. Недавно создана

на всесоюзная контора по регенерации отработанных нефтяных масел — «Реготмас» Наркоминтерт СССР, которая должна организовать изготовление регенерационного и маслоочистительного оборудования, регенерацию масел на местах, готовить эксплуатационные кадры и проводить научно-исследовательскую работу в этой области.

Огромное народнохозяйственное значение этого постановления видно из следующего примера: 40% ежегодно потребляемых масел составляют 240 тысяч тонн. Регенерация его может дать 160 тысяч тонн масла и до 60 тысяч тонн топлива. Если мы серьезно возьмемся за организацию этого дела, то сэкономим до 58 млн. руб. при стоимости регенерации автомаш 400 руб. за тонну.

Для регенерации отработанных масел требуются специальные аппараты (установки).

Наиболее совершенная установка ВИМЭ-2 (рис. 1) разработана Всесоюзным институтом механизации сельского хозяйства и принята «Реготмасом» к изготовлению в коли-

честве 3—4 тысяч штук. Производительность установок — до 25 и до 50 кг масла в час.

В этих установках масло подогревается электричеством. В модернизированном варианте аппарата предусмотрен огневой подогрев, так как в периферийных автохозяйствах по всегда есть электроэнергия.

Регенерация масел производится следующим образом (рис. 2). Отстоявшееся отработанное масло накачивается насосом 1 (давление до 3 ат), проходит через фильтр 2 и попадает в сырьевой бак 3, где подогревается до 60—80° С от змеевика 4 за счет отходящих по нему горячих паров. Далее масло проходит через змеевик 13 и электроочист. 6, а отсюда, подогретое до 270—325° С (в зависимости от марок масел), поступает в эвапоратор 7, где происходит процесс отделения паров горючего с помощью вакуумнасоса 14. Попадая в грязевик 8, пары освобождаются от твердых углеродистых частиц. Здесь же происходит конденсация отходов тяжелого горючего (соляровое масло), отводимых по трубе 15. Горючее через змеевик 4 поступает в баки (сборники) 12, где от него отделяется керосин или бензин, а затем вода. Из эвапоратора масло, освобожденное от горючего, стекает во второй бак 5 с мешалкой и подвергается фильтрации от асфальто-смолистых приме-

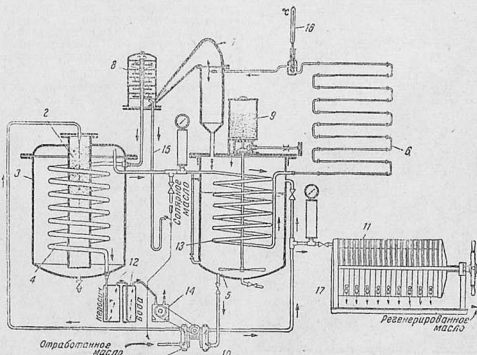


Рис. 2. Схема установки ВИМЭ-2

¹ Постановление Экономсовета при СНК СССР от 3 сентября 1939 г. за № 943.

сей отбеливаемой землей (температура в баке 120—180° Ц).

Отбеливающие земли непрерывно поступают в бак через песочницу (бункер) 9 и интенсивно смешиваются с маслом при помощи механической мешалки, приводимой во вращение от электромотора через коническую шестеренчатую передачу, шпир и ремни. Из бака 5 профильтрованное масло подается с помощью насоса 10 (давление до 6 ат) в фильтр-пресс 11, где происходит его очистка от отбеливающей земли и других примесей. На фильтр-пресса масло через канал 17 поступает в бак, предназначенный для окончательного восстановления масла.

Обработка масла в аппарате ведется беспрерывно. Аппарат (электродвигатель и мотор) потребляет 6 кВт/час электроэнергии.

Электропривод тракторных автолов для отделения паров горячего производится при температуре 320—325° Ц, автомобильных автолов — при 300—305° Ц и дизельных — при 270° Ц. Температура измеряется термометром.

Вес регенерационной установки — 300 кг. Габариты: 0,8×1,0×1,5 м. Установка передвижная (на четырех колесиках) и обслуживается одним рабочим, прошедшим техминимум по регенерации масел.

Определить качество масла в гаражных условиях можно с помощью листа фильтрованной (пропускной) бумаги. Если пятно от капли масла будет просвечивать равномерно, значит оно не загрязнено. При наличии в масле асфальтенов или смол маслянистое пятно покрывается черными точками или будет представлять собой круг, обведенный темной линией.

Для определения зольности масло сжигают в металлической дожке. Если в ней не осталось никаких твердых веществ, это означает, что в масле нет никаких частиц воды. Кислотность определяют попуриженным в масле на сутки выщелоченной медной пластины. Появление пластины будет указывать на наличие кислоты в масле.

Крупные автохозяйства, потребляющие большое количество смазочных масел, должны иметь лабораторное оборудование для определения качества масел.

Регенерация отработанных масел возможна лишь при условии правильного сбора их — строго по маркам. Поэтому отработанное масло нужно собирать и хранить так же тщательно, как и свежее. Ни в коем случае нельзя смешивать автола различных марок. Из смешанного отработанного автола нельзя получить путем регенерации масло хорошего качества.

Широкое внедрение установок для регенерации отработанных масел даст возможность сэкономить на каждой тонне масла до 300 руб.

Инж. В. БЕРЕЗКИН

НОВОСТИ советской автотехники

ГАЗОГЕНЕРАТОРНЫЙ АВТОМОБИЛЬ Г-43

Конструкторы Горьковского автозавода им. Молотова закончили разработку чертежей нового газогенераторного автомобиля ГАЗ-43, работающего на древесном угле.

Дрова — дешевое топливо. Но в газогенератор можно загружать дрова, лишь предварительно просушенные и распиленные на чурки, а разделька дров значительно повышает их стоимость. Тонна газогенераторных дровяных чурок обходится в 200 рублей.

Использование древесного угля дает большую экономию. Для получения древесного угля можно применять сучья, щепу, древесную стружку и т. д. Стоимость угля, потребного для пробыта полугорючего машины ГАЗ на 100 км, в 2,5 раза меньше стоимости дров.

Древесный уголь обладает лучшими техническими показателями, чем дрова. Применение его в качестве топлива исключает возможность выделения смол и кислот в газогенераторе, что гарантирует двигатель от засорения, а газогенераторную установку — от коррозии. Испытания показали, что автомобиль, работающий на угле, способен развивать более высокую скорость, чем на древесных чурках. Он быстрее разгоняется и вообще отличается лучшими динамическими качествами.

Перед древесным газогенераторным автомобилем ГАЗ-43, выпускае-

мым Горьковским автозаводом, новый газогенераторный автомобиль ГАЗ-43 имеет ряд чисто производственных преимуществ. Он легче и проще в изготовлении, не нуждается в такой крупной детали, как омедненный бункер, который приходилось до сих пор покрывать медью для предохранения от смол. Топливник газогенератора также значительно проще в производстве.

Упрощение конструкции газогенераторной установки имеет большое значение для эксплуатации. На обслуживании и осмотр установки при чистке уходит не больше 30 минут. Монтаж и демонтаж установки при ремонте несложны — все ее элементы могут ремонтироваться в гараже при помощи простого сварочного агрегата.

Новый угольный автомобиль легко запускается в холодном состоянии, чем древесный. Розжиг холодного газогенератора (после ночной стоянки) и запуск двигателя отнимают не более 2 минут. Одной загрузки древесного угля в газогенератор достаточно на пробег в 200—250 км.

К массовому выпуску нового древесноугольного газогенераторного автомобиля завод приступает в этом году. Для этой цели на заводе строится скоростными методами новый цех.

ЭЛЕКТРОФИЛЬТР ДЛЯ ГАЗОГЕНЕРАТОРНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

Очистители и фильтры газогенераторных установок имеют ряд существенных недостатков. Тонкий фильтр с кольцами Рашига тяжело весит, и на изготовление его идет много металла, моторчатые фильтры быстро изнашиваются и довольно дорого стоят.

В связи с этим большой интерес представляют работы изобретателя И. Титова — студента Промакадемии им. Л. М. Кагановича.

Для очистки газа в транспортных газогенераторных установках И. Титов решил применить электрический способ осаждения содержащихся в нем частиц.

Фильтр — это компактный агрегат с жесткими электродами, на которых под влиянием образующегося электрического поля осаждаются пыль и твердые частицы, содержащиеся в газе. Электрод фильтра представляет собой железный цилиндр, по внутренней и внешней стороне стенки которого проходит провод.

Газ поступает сначала в нижнюю полость фильтра, где предварительно очищается, а затем направляется по внутренней части электрода. Проходя между внешней стенкой электрода и корпусом фильтра, газ оставляет твердые частицы и в очищенном виде идет в трубопрово-

ды, ведущие его в цилиндры двигателя.

Питание фильтра производится постоянным током высокого напряжения. Для трансформации тока низкого напряжения (от 6-вольтового автомобильного аккумулятора) в ток высокого напряжения тов. Титов применил спираль Румкорфа.

Сравнительные испытания нового электрофильтра и фильтра с кольцами Рашига, проведенные в Промакадемии им. Кагановича на действующей газогенераторной установке, подтвердили, что электрофильтр тов. Титова работает устойчиво и хорошо очищает газ, полученный из дров и из угля.

Изучено явление, связанное с ионизацией газа в электрическом поле фильтра, показало, что, проходя через такое поле, газ повышает свою химическую активность, увеличивая скорость сгорания и улучшая термодинамический процесс в двигателе газогенераторного автомобиля. Практически это означает возможность большего повышения мощности двигателя, а также уменьшения потребного пробного напряжения искры между электродами свечи, вспоминающейся газ в цилиндрах двигателя. Очевидно, запуск двигателя благодаря этому будет значительно облегчен.

РЕМОНТ КАМЕРЫ В ПУТИ

Летом, когда значительно усиливается работа автотранспорта на загородных шоссе, мы часто наблюдаем простои автомобилей в пути из-за проколов или порезов камер. Шофер, не имеющий запасной камеры, оказывается в этом случае беспомощным.

До последнего времени ремонтировать камеру в пути можно было только холодным способом. Но при увеличении мощностей двигателей и больших скоростях движения автомобиля клеи, вследствие сильного нагревания внутри покрышки, не в состоянии удержать резиновую заплатку.

Несколько лет назад была сделана попытка создать ряд переносных приспособлений для ремонта камер горячим способом.

Завод «Электрик» выпустил электрический вулканизатор (рис. 1). Питание его производилось током в 6 или 12 вольт, в зависимости от напряжения батарей, имеющейся на автомобиле.

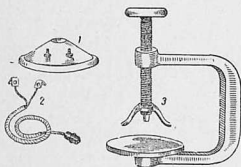


Рис. 1. Электрический вулканизатор. 1 — нагреватель, 2 — шпур с наконечником-цоколем, 3 — струбцинка

Автохозяйства использовали также бензиновые вулканизаторы (рис. 2) в виде струбцины со съемной тарелкой 1 для наливания и сжигания бензина во время вулканизации камеры.

Но эти вулканизаторы не получили широкого применения. Электрический вулканизатор давал лишний расход электроэнергии и был неудобен в обращении, а пользование бензиновым вулканизатором опасно в пожарном отношении.

Чтобы обеспечить доброкачественный ремонт камер в дорожных условиях силами шоферов и при минимальной затрате времени, завод треста ГАРО приступил к серийному выпуску специальных приспособлений для брикетной вулканизации камер в пути, а на Московском шиноремонтном заводе начал мас-

совый выпуск пиротехнических шашек (брикетов).

Новое приспособление (рис. 3) представляет собой соединение двух

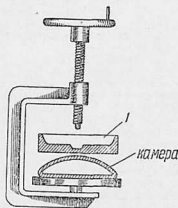


Рис. 2. Бензиновый вулканизатор

струбцинок в одно целое. Одна струбцинка 1 с прижимным винтом 2 и лапками 3 предназначена для прижима пиротехнической шашки 4 к камере 5 во время вулканизации. Верхняя часть (траверса) сделана отгибной для закладывания камеры. Другая струбцинка 6 с винтом 7 крепится при ремонте в пути к рабочему месту автомобиля — к подножке кузова; на легковых машинах ЗИС-101 — к багажнику, на М-1 — к петле двери кузова.

Струбцинка снабжена специальным рашпилем для зачистки (шпоровки) поврежденных мест камеры и комплексом пиротехнических шашек двух размеров (рис. 4).

Пиротехническая шашка состоит из металлической чашечки, куда закладывается брикетка, состоящая из прессованной бумажной массы.

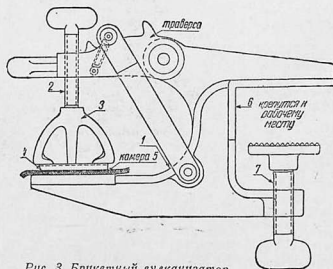


Рис. 3. Брикетный вулканизатор

пропитанной горючим веществом (азотнокислый натрий или натриевая селитра с водой). К двум зажимкам с наружной стороны прикладывается заплатка из сырой резины толщиной в 2 мм. Внешняя сторона резины смазывается клеем и обертывается целлофаном для сохранения основных свойств резины в течение 6—8 месяцев.

Способ ремонта камер очень не сложен. Поврежденное место хорошо зачищают рашпилем. Промывать зачищенное место бензином нельзя, так как бензин второго сорта после высыхания оставляет маслянистую пленку, препятствующую прочному селенванию резины. После зачистки камеру кладут на плошадку струбцины поврежденным местом вверх и накладывают пиротехническую шашку с резиновой заплаткой. Пиротехническая шашка с помощью винта 2 туго прижимается к камере лапками винта. Затем за-

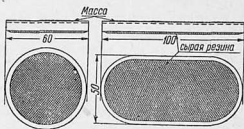


Рис. 4. Пиротехническая шашка

жигается масса пиротехнической шашки, которая при горении нагревает резину и за счет отдачи тепла производит вулканизацию заплатки камеры в течение 6 минут.

Перед закладыванием отремонтированной камеры нужно тщательно осмотреть покрышку снаружи, опухнуть внутри, очистить ее от грязи и песка, насухо вытереть и припудрить тальком.

Опыт показал, что такой способ ремонта, особенно в пути, несколько не уступает по качеству обычному методу вулканизации резины в мастерских и дает возможность каждому шоферу, мотоциклисту, автолюбителю без помощи специалиста отремонтировать камеру как в пути, так и в гараже.

В текущем году намечено выпустить 10 тысяч таких струбцинок и до 200 тысяч пиротехнических шашек.

Регулировка рулевого управления

Инж. Г. КРАМАРЕНКО

Легкость управления автомобилем и безопасность движения зависят, главным образом, от состояния механизмов рулевого управления. Повышенный износ этих механизмов является обычно следствием толчков и ударов при езде по плохим дорогам, а также больших усилий, затрачиваемых для поворота колес на глубоком снегу, мягком грунте, и, наконец, повышенного трения в деталях рулевого управления от недостаточной смазки.

Износ рулевой передачи и шарнирных соединений рулевых тяг может вызвать заедание в механизме и увеличение люфта руля, т. е. такое положение, когда поворот рулевого колеса на значительный угол не вызывает поворота передних колес.

К механизму рулевого управления предъявляются следующие требования:

- а) быстрота поворотов без заеданий;
- б) легкая обратная отдача руля (после поворота) и отсутствие «бения» на плохой дороге;
- в) способность «держаться дороги», т. е. без особых усилий удерживать автомобиль на прямой.

Люфт (мертвый ход) рулевого колеса не должен превышать $\frac{1}{10}$ части его полного оборота, т. е. 36° .

Для обеспечения указанных требований необходимо периодически производить следующие операции:

- а) регулировку осевого люфта червяка рулевого вала;
- б) регулировку осевого люфта вала рулевой сошки;
- в) регулировку центровки рабочей пары червяка рулевого вала и сектора, шипа или ролика;
- г) регулировку затяжки сочлененных рулевых тяг.

Перед регулировкой рулевого управления необходимо проверить состояние втулок или пальцев поворотных цапф (нет ли износа), подшипников передних колес (нет ли их разбитости), пружин в рулевых тягах (нет ли поломки), крепление к раме картера рулевого механизма и затяжку сочлененных рулевых тяг.

При проверке следует помнить, что увеличение люфта в рулевом механизме часто происходит от чрезмерного увеличения люфта в сочлененных рулевых тяг или от ослабления крепления деталей «транецции Жанто».

РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГАЗ-А и АА

Перед началом регулировки рулевого управления автомобилем ГАЗ-А и АА переднюю ось нужно поднять за домкрат, а продольную тягу отсоединить от рычага поворотного кулака.

Регулировку осевого люфта червяка рулевого вала (рис. 1), производят подвертыванием винта 1. При этом предварительно отпускают гайки стержней болтов 3 и 4 и контргайку 2. Винт 1 ввертывают в тело картера до упора, а затем опускают обратно на $\frac{1}{4}$ оборота и закрепляют в таком положении контргайкой 2. Для разгрузки упорного подшипника рулевого вала от бокового давления рулевого колеса перед регулировкой поворачивают в одну сторону (любую) доотказа, а затем обратно на $\frac{1}{8}$ оборота.

Регулировку осевого люфта вала рулевой сошки производят подвертыванием винта 5, расположенного на картере рулевого механизма со стороны двигателя. Для этого, предварительно отгнув контргайку 6 специальной изогнутой отверткой, подтягивают винт 5 до упора, а затем

отворачивают его обратно на $\frac{1}{8}$ оборота и в таком положении контрят.

При покачивании рулевой сошки рукой в ту или другую сторону рулевой вал должен вращаться без всякой осевой игры.

Как и в первом случае, перед началом регулировки рулевого колеса поворачивают вправо или влево доотказа, а затем обратно на $\frac{1}{8}$ оборота.

Регулировку зацепления зубцов сектора и червяка производят эксцентриковой втулкой 7, посредством которой можно изменить расстояние между осью червяка и сектора. Установив различные свободные ходы в зацеплении сектора и червяка путем покачивания рулевой сошки при среднем положении рулевого колеса, отпускают на $\frac{1}{4}$ оборота три гайки шпильки 8 крышки картера рулевого механизма и на $\frac{1}{2}$ оборота гайку 9 установочной шпильки 10. Эксцентриковую втулку 7 подвертывают по часовой стрелке, одновременно проверяя величину свободного хода. Подвертывание производят до тех пор, пока не прекратится игра в рулевой сошке.

После этого следует проверить легкость вращения руля, поворачивая рулевого колеса. При тугом вращении

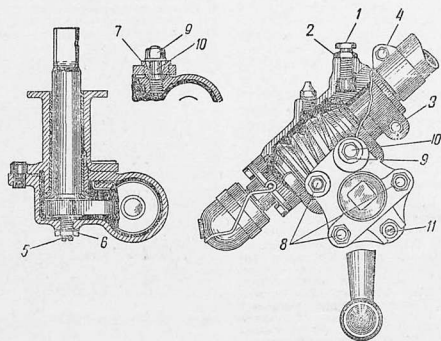


Рис. 1

копесе нужно отвернуть обратно эксцентриковую втулку 7 до полного освобождения зацепления и начать регулировку снова в указанном выше порядке. Если регулировка дала необходимые результаты, следует затянуть вначале гайку установочной шпильки, а затем гайки крышки картера рулевого механизма.

Центровку зацепления зубцов червяка и сектора производят путем изменения расположения червячного сектора вдоль оси червяка. Для этого служит винт 11 с эксцентриком, при помощи которого смещается крышка картера с установочной в ней осью червячного сектора. Этот вид регулировки требует, чтобы рулевой механизм был снят с автомобиля, а поэтому к нему прибегают лишь в том случае, когда указанная выше регулировка не устранила дефектов рулевого управления.

РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЗИС-5 И ЗИС-8

Регулировка осевого люфта винта рулевого вала производится в следующем порядке: освободив контргайку 1, откручивают стопорный винт 2 (рис. 2) наверху картера 3. Затем, ослабив затяжку кронштейна рулевой колонки на переднем штифте автомобиля, заворачивают регулировочную втулку 4 до уничтожения осевого зазора, но безыма при этом подшинникового винта. Убедившись в свободном вращении рулевого колеса

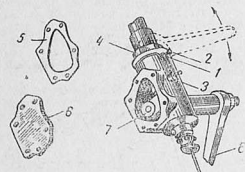


Рис. 2

са, затягивают контргайку стопорного винта 2.

Регулировка осевого люфта вала сошки. Или иначе регулировка зазора между шпиром и винтом, достигается при помощи прокладок 5 между картером рулевого механизма 3 и крышкой 6, на которую опирается своей тыльной частью рычаг 7. Для регулировки зазора отодвигают продольную рулевую тягу от сошки 8, снимают крышку 6 и удаляют нужное количество лежащих под ней прокладок 5, пока зазор между шпиром и винтом при среднем положении руля не будет минимальным. После этой операции руль должен свободно поворачиваться влево и в ту и другую стороны. При этом нужно иметь в виду, что минимально допустимое число прокладок, препятствующих вытеканию масла,

две — одна стальная и одна бумажная.

Регулировка рулевого механизма в автомобилях МП-4 и ЯГ-6 производится так же, как и ЗИС-5.

РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГАЗ-М-1

Проверка наличия осевого люфта червяка производится с места шпирера потягиванием обими руками вала червяка за рулевое колесо (на себя и обратно). При этом не должно быть заметной осевой игры (люфта) и стука. Устранено люфта производится подтяжкой нижней крышки 4 картера рулевого механизма

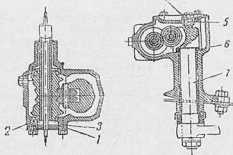


Рис. 3

(рис. 3), которая, нажимая на обим нижнего ролжикового подшипника 2, перемещает его вверх, уменьшая люфт.

Необходимая степень подтяжки достигается выемкой картонных прокладок 3 (6 штук толщиной $\frac{0.13}{0.15}$ мм каждая — серого цвета и 5 штук толщиной $\frac{0.23}{0.25}$ мм — белого цвета), поставленных между нижней крышкой и картером руля.

В результате регулировки не должно быть заметного осевого люфта при вращении рулевого колеса. Излишняя затяжка вызывает заедание.

Регулировка правильности зацепления рабочей пары (червяк — ролик) достигается уменьшением осевой игры вала рулевой сошки и перемещением оси ролика ближе к оси червяка. Для этого при малых люфтах достаточно ослабить гайку 4 упорного винта 5 и подвернуть последний по часовой стрелке до полного устранения люфта, а затем снова закрутить гайку.

При большом люфте, когда регулировка упорным винтом окажется недостаточной, удаляют некоторое количество стальных регулировочных шайб 6 (5 штук толщиной $\frac{0.023}{0.01}$ мм

и 4 штуки толщиной $\frac{0.071}{0.079}$ мм), по-

ставленных с противоположной стороны головки вала рулевой сошки 7. Удаление шайб производится после снятия боковой крышки картера, сошки и вала сошки (в сторону двигателя) вместе с упорными шайбами. После этого сбора производится в обратном порядке.

Регулировка люфта в сочленениях рулевых тяг достигается подвтыгиванием шаровых пробок. При качении рулевой тяги рукой в плоскости, перпендикулярной ее оси, в шаровом соединении не должно быть люфта.

РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЗИС-101

Для регулировки продольного люфта вала сошки руля 1 (рис. 4) необходимо открутить гайку установочного винта 2 и подвернуть Г-образной отверткой установочный винт 3 по часовой стрелке до упора. Затем винт 3 надо отвернуть на $\frac{1}{4}$ оборота и в этом положении закрепить гайкой 2. Нормальный осевой люфт вала сошки — 0,06—0,75 мм.

Осевой люфт червячного вала руля устраняется путем смещения верхнего ролжикового подшипника при натяжке гайки 4. Последовательность операций следующая: ослабить стяжной болт 5 картера руля и стяжной

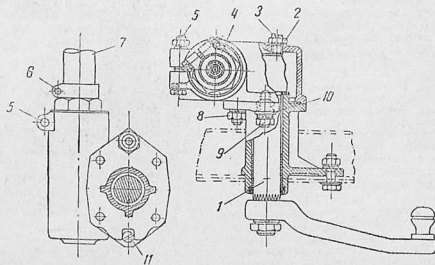


Рис. 4

Автотехника за рубежом

Дизель „Крейслер“

Гибкий руль

болт 6 гайки внешней трубы руля, поворачивают гайку 4 вместе с внешней трубой руля 7 по часовой стрелке дооткака, а затем, отвернув их обратно на $\frac{1}{6}$ оборота, закрепляют оба стяжных болта. Нормальный осевой люфт вала руля с червяком должен быть в пределах 0,03 — 0,08 мм.

Регулировка зазора между роликом и червяком производится следующим образом: отделив рулевую тягу от сошки руля, ставят рулевое колесо в такое положение, чтобы спица, имеющая на нижней стороне метку, была направлена прямо вниз. Затем, ослабив четыре гайки 8 и гайку 9 шпильки регулировочной втулки, поворачивают эксцентрик 10 специальной Г-образной отверткой по часовой стрелке до упора и закрепляют (без затяжки) ослабленные гайки 4.

Повертывая рулевое колесо, проверяют, нет ли заеданий (более тугого вращения в одну сторону), что может произойти от смещения ролика по отношению к разрезу червяка. Если заедания обнаружены при левом повороте, то необходимо ослабить гайки 8, регулировочную втулку 10 повернуть также влево и, поворачивая одновременно отверткой эксцентрик 11, добиться устранения заеданий.

Обнаружив заедания при повороте руля вправо, регулировку производят в обратном порядке. По окончании регулировки все гайки плотно затягивают.

Точный зазор между роликом и червяком может быть замерен индикатором по движению шарового пальца на рулевой сошке в плоскости ее вращения. Это перемещение должно быть в пределах от 0 до 0,12 мм.

Правильно отрегулированный рулевой механизм ЗИС-101 для поворота руля из среднего положения требует не более 900 г усилия по наружному радиусу рулевого колеса (при отделинной продольной рулевой тяге).

Сочлененно поперечной рулевой тяги ЗИС-101 по своей конструкции не регулировке не нуждается.

Продольная рулевая тяга может быть, отрегулирована путем перекармливания регулировочных шайб в задней головке тяги с одной стороны шарового пальца на другую. Это необходимо для правильной постановки рулевого колеса. При прямо поставленных колесах спица с меткой рулевого колеса должна быть направлена вниз (отклонение в 5—10 мм значения не имеет).

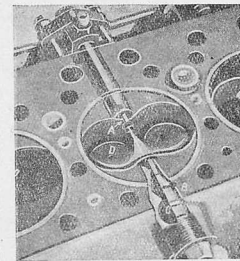
Комплект регулировочных шайб состоит из трех шайб толщиной 3 мм, одной шайбы 1,5 мм, одной шайбы — 1,0 мм и одной — 0,8 мм. Если спица рулевого колеса ушла вправо, то увеличивают толщину шайб позади шарового пальца рулевой сошки за счет шайб, поставленных впереди шарового пальца. Если спица рулевого колеса ушла влево, то поступают наоборот. Перекармливание шайб толщиной в 0,8 мм дает отклонение спицы рулевого колеса приблизительно на 15 мм.

В результате длительных экспериментальных работ фирма Крейслер разработала шестцилиндровый четырехтактный дизель, дающий свыше 40% экономии топлива по сравнению с бензиновым двигателем. В отличие от большинства дизелей он сохраняет высокий коэффициент полезного действия на малых скоростях. Степень сжатия нового дизеля 14,5. Выхлопные газы почти свободны от дыма. Дизель развивает мощность 95 л. с. при 2600 об/мин.

Отличительной особенностью дизеля фирмы Крейслер является его камера сгорания, построенная по принципу «аккумулятора энергии». Устройство новой камеры сгорания показано на рисунке.

Топливо, поступающее из сопла А, впрыскивается так, что струя его проходит через главную камеру сгорания Д по направлению к бугельнообразному «аккумулятору энергии» В, внутри которого находится вспомогательная камера сгорания С. Сильно распыленная наружная оболочка струи сгорает в главной камере Д, а более плотный «сердечник» — во вспомогательной камере С.

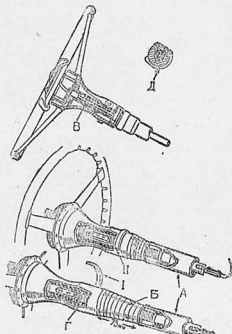
В результате процесс сгорания начинается в цилиндре, что облегчает запуск двигателя в зимнее время. Вместе с тем устраняются сильные напряжения, вызываемые сгоранием основной массы топлива, так как последнее происходит во вспомогательной камере. Вспомогательные волны, поступающие из вспомогательной камеры обратно в цилиндр, создают в нем сильное завихрение. Таким образом, в новом дизеле используются преимущества вихревой камеры.



Топливный насос автоматически регулирует количество впрыскиваемого топлива в зависимости от числа оборотов. Вес нового дизеля 544 кг.

Известно, что нормальное положение руля не может удовлетворить всех водителей автомобилей. Рост и манера посадки предопределяют невыгоднейшее положение руля.

Чтобы удовлетворить всех водителей, фирма Влюэми приступила к выпуску гибкого руля, который допускает не только изменение своей длины, но и угла наклона относительно оси рулевой колонки.



Около конца трубы А рулевой колонки вставлена цилиндрическая пружина В прямоугольного сечения длиной 75 мм. Эта пружина позволяет изменять угол наклона колонки на 10° в любую сторону. Вал В рулевого колеса сделан пожимым; в месте разреза имеются шлицы Г, допускающие осевое перемещение частей вала относительно друг друга.

На трубе рулевой колонки находится скоба Д для фиксации положения вала рулевого колеса. Ушко вращения скобы сделано фасонным. Форма его такова, что при освобождении скобы (положение I) шлицы вала рулевого колеса находятся в свободном состоянии и, следовательно, длина вала может изменяться, а при отводе скобы в замкнутое состояние (положение II) шлицы закрепляются, и длина вала изменяться не может.



АВТОМОБИЛИ ГОРЬКОВСКОГО АВТОЗАВОДА

Под редакцией главного конструктора ГАЗ инж. А. ЛИПГАРТ

СИСТЕМА ПИТАНИЯ

Вопрос. При какой скорости движения автомобиля ГАЗ имеют минимальный расход топлива?

Ответ. На ровной дороге наиболее экономичная скорость движения автомобиля находится в пределах: для ГАЗ-АА — 25—30 км/час, для М-1 — во более 40—45 км/час.

Вопрос. Каково принципиальное отличие карбюратора ГАЗ-М от ГАЗ-Зенит?

Ответ. Карбюратор ГАЗ-М имеет экономайзер, устройство которого обеспечивает получение обедненной «экономической» смеси при неполных открытых дроссельной заслонки и более богатой смеси при полном открытии. Экономайзер обеспечивает двигателю полную мощность и дает экономно (до 6% по сравнению с карбюратором ГАЗ-Зенит) в нормальных условиях эксплуатации. Внутренний диаметр диффузора карбюратора ГАЗ-М — 22 мм вместо 21,4 мм у ГАЗ-Зенит, что дает лучшее наполнение двигателя и некоторое увеличение мощности.

Вопрос. Каков должен быть размер отверстий (пропускная способность) жиклеров на автомобилях ГАЗ?

Ответ. Жиклеры карбюраторов ГАЗ-Зенит должны иметь следующую пропускную способность: главный жиклер 160—170 куб. см в мин., компенсационный жиклер 157—161 куб. см в мин., распылитель компенсационного жиклера — 185—195 куб. см в мин., жиклер холостого хода 45—50 куб. см в мин. В легких дорожных условиях для повышения экономичности допускается установка главного жиклера с пропускной способностью 146—150 куб. см в мин.

Жиклеры карбюраторов ГАЗ-М для легковых автомобилей должны иметь такую пропускную способность, а именно:

главный жиклер 166—170 куб. см в мин., компенсационный жиклер 170—174 куб. см в мин., жиклер холостого хода 45—50 куб. см в мин., жиклер холостого хода 45—50 куб. см в мин.

При установке карбюратора ГАЗ-М на грузовик жиклер экономайзера должен иметь пропускную способность 95—105 куб. см в мин.

Вопрос. В каких условиях определяется пропускная способность жиклеров?

Ответ. Жиклеры проливаются водой при температуре в 20°С под напором столба высотой в один метр на специальном приборе — флоуметре.

Вопрос. Каков должен быть уровень бензина в поплавковой камере?

Ответ. На 15—17 мм ниже края поплавковой камеры карбюратора.

Вопрос. Как добиться экономии в расходе бензина?

Ответ. Для получения экономии бензина следует:

- правильно отрегулировать все механизмы автомобиля,
- применять смазку соответствующего сезона,
- стараться вести автомобиль на «экономической» скорости,
- использовать инерцию движения, не злоупотреблять тормозами, не давать слишком резких разгонов автомобиля,
- работать на прогревом двигателя, применяя осенью, зимой и весной утеплительный чехол на радиаторе и капоте,
- применять возможно более раннюю установку опережения зажигания, избегая, однако, сгустка от детонации при чрезмерно большом опережении зажигания,
- немедленно после прогрева закрывать иглу обогатителя,
- не допускать пониженного давления воздуха в шинах,
- содержать в исправности карбюратора и всю систему питания.

Вопрос. Как производится чистка карбюратора?

Ответ. При чистке карбюратора надо пользоваться чистыми тряпками, деревянной палочкой и пасосом. Металлические предметы применять не следует, во избежание повреждения защитного антикоррозийного покрытия. Жиклеры можно прочистить только путем продувки сжатым воздухом.

Вопрос. Зачем сделано отверстие с пробкой в верхней части поплавковой камеры карбюратора М-1?

Ответ. Это отверстие служит для непосредственной заливки карбюратора бензином после его чистки.

Вопрос. Как промывать воздухоочиститель М-1 и через сколько километров?

Ответ. Каждые 1500 км следует вынимать сетчатый фильтр воздухоочистителя и промывать его в керосине. Одновременно нужно промывать корпус фильтра и менять масло. Резервуар воздухоочистителя заполняется отработанным маслом до уровня маслоуловителя. При езде по особенно пыльным дорогам чистку следует производить чаще.

Вопрос. Какова возможная производительность бензинового насоса М-1?

Ответ. Бензиновый насос М-1 способен подавать до 28 л бензина в час при 1950 оборотах распределительного вала. Однако благодаря тому, что диафрагма насоса при нагнетательном ходе (вверх) не заходит от привода, а движется лишь силой пружины, то действительная подача насоса зависит только от пропускной способности игольчатого клапана карбюратора, пропускающего бензин при пониженном уровне в поплавковой камере. Таким образом, действительная подача бензина насосом зависит лишь от потребности двигателя.

Инж. Н. Куяев

Врио отв. редактора

Н. ОРЛОВА

Издатель—Редиздат ЦС
Особыхнаимен СССР

Адрес редакции: Москва, 9,
ул. Горького, 24, во дворе,
тел. К-3-44-69

Уполн. Мособлгорлита № Б—4926
Техред А. Миловидов
Зак. тип. 1456. Зак. изд. 48. Тираж 83 000
Бум. 60×92 см. 1/8. 2 печ. листа
Журнал сдан в набор 28/V 1940 г.
Подписан к печати 4/VII 1940 г.

Тип. «Красное знамя», Москва,
Суцневская, 21.

Цена 75 коп.

