

XV 194
43

24

2.
Всесоюзная
БИБЛИОТЕКА
имени
В. И. Ленина

1936



За рулем

24

декабрь
1936

жургазобъединение — МОСКВА



ОТКРЫТА ПОДПИСКА на 1937 год

НА ЖУРНАЛЫ

ВОРОШИЛОВСКИЙ СТРЕЛОК

ДВУХНЕДЕЛЬНЫЙ МАССОВЫЙ
СПОРТИВНО-СТРЕЛКОВЫЙ ЖУРНАЛ

„ВОРОШИЛОВСКИЙ СТРЕЛОК“ борется за качество подготовки ворошиловских стрелков, за создание постоянных команд и дальнейший рост мастерства стрелков-спортсменов.

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА: 12 мес.—6 руб., 6 мес.—3 руб.,
3 мес.—1 р. 50 к.

САМОЛЕТ

ежемесячный иллюстрированный авиационно-спортивный и авиатехнический журнал.

„САМОЛЕТ“ освещает все вопросы авиаспорта и аэроклубной работы Осоавиахима СССР и авиационной работы добровольных и спортивных обществ — „Динамо“, „Спартак“ и других.

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА: 12 мес.—9 руб.,
6 мес.—4 р. 50 к., 3 мес.—2 р. 25 к.

РАДИОФРОНТ

Двухнедельный массовый общественно-политический и научно-популярный журнал радиолобительства и радиодела в СССР.

Орган ЦС Осоавиахима и Всесоюзного Радиокomiteта при СНК СССР.

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА: 12 мес.—15 руб., 6 мес.—7 р. 50 к.,
3 мес.—3 р. 75 к.

Подписку направляйте почтовым переводом: Москва, 6, Страстной бульвар, 11, Жургазоб'единение, или сдавайте инструкторам и уполномоченным Жургаза на местах. Подписка также принимается повсеместно почтой, отделениями Союзпечати и уполномоченными транспортных газет. В Москве уполномоченных вызывайте по телефону К1-35-28.

ЖУРГАЗОБ'ЕДИНЕНИЕ



XXXVI-2

XX 194
43

ПОД ЗНАМЕНЕМ

Сталинской Конституции

День 5 декабря стал отныне великой исторической датой, праздником всенародной радости, всенародного торжества.

В этот день Чрезвычайный VIII Всесоюзный съезд советов, съезд избранников народа, принял сталинскую Конституцию, обсуждавшуюся до этого десятками миллионов советских граждан.

В Конституции—основном законе Союза советских социалистических республик—записаны всемирно-исторические победы 170-миллионного народа в одной шестой части мира. Это—не программа, не обещание, это—законодательное закрепление того, что добыто и завоевано на деле.

В ходе соревнования двух систем хозяйства—капиталистической и социалистической—Советский союз под руководством партии Ленина—Сталина добился ликвидации капиталистических элементов в городе и деревне, решающей победы социалистического способа производства во всех отраслях народного хозяйства.

Наша промышленность, основывавшаяся в прошлом на старой, отсталой технике, выросла сейчас в гигантскую, технически передовую силу. Об этом убедительнее всего говорят сильно развитая тяжелая индустрия и еще более развитое машиностроение, автотракторостроение в частности.

Наше сельское хозяйство из миллионов раздробленных, мелких единоличных крестьянских хозяйств, с средневековой техникой, с засильем кулака, превратилось в самое крупное в мире колхозное и совхозное производство, механизированное, вооруженное передовой техникой. Четыреста тысяч тракторов мощностью более чем в $7\frac{1}{2}$ миллионов ло-

шадинных сил бороздят колхозные и совхозные поля.

Вековые мечты сотен поколений стали в СССР действительностью. Девятнадцать лет диктатуры рабочего класса, две сталинских пятилетки разрушили до основания устои старого мира в нашей стране, навсегда уничтожили эксплуатацию человека человеком. Незыблемой основой советского общества стала социалистическая собственность на орудия и средства производства.

Вот почему „мы имеем теперь новую, социалистическую экономику, не знающую кризисов и безработицы, не знающую нищеты и разорения и дающую гражданам все возможности для зажиточной и культурной жизни“ (Сталин).

Коренные изменения произошли и в классовом строении советского общества и в отношениях между народами СССР. Старые господствующие классы разгромлены и ликвидированы. Рабочие и крестьяне социалистического государства—это уже не рабочие и крестьяне капиталистического общества, лишенные средств производства и эксплуатируемые капиталистами (рабочие), скованные цепями мелкой собственности и эксплуатируемые помещиками и кулаками (крестьяне). В социалистическом государстве „у власти стоят эти именно трудящиеся классы“, „государственное руководство обществом (диктатура) принадлежит рабочему классу как передовому классу общества“ (Сталин). Советские рабочие и крестьяне рука об руку идут к окончательной ликвидации классовых различий, к исчезновению граней между социальными группами.

Вместо свойственных капитализму взаимного недоверия и вражды наций, национальных групп и народностей, подав-

ления господствующей национальностью угнетенных народов, в СССР на основе нового общественного и государственного строя развилось и укрепилось чувство взаимной дружбы, наладилось подлинное братское сотрудничество народов.

И в результате „мы имеем теперь вполне сложившееся и выдержавшее все испытания многонациональное социалистическое государство, прочности которого могло бы позавидовать любое национальное государство в любой части света“ (Сталин).

Мы неуклонно идем по пути всестороннего развития социалистического, до конца последовательного демократизма без всяких оговорок, без всяких ограничений. У нас в СССР нет граждан „первого“ и „второго“ разряда, полноправных и неравноправных — все граждане равны в своих правах. У нас нет разницы в правах между мужчинами и женщинами, „оседлыми“ и „неоседлыми“, имущими и неимущими, образованными и необразованными. Ибо „неимущественное положение, не национальное происхождение, не пол, не служебное положение, а личные способности и личный труд каждого гражданина определяют его положение в обществе“ (Сталин).

Социализм стал действительностью. Действительностью являются широчайшие права, которыми пользуются граждане в нашем Советском союзе. Право на труд, на образование, на отдых прочно вошло в жизнь. И только в этих условиях могло так широко развернуться стахановское движение, давшее исключительный рост инициативы трудового народа, небывалый рост производительности труда. Творческий подъем людей, расцвет культуры всех народов, населяющих нашу родину, обусловлены именно теми, нигде в мире невиданными победами, которые закреплены сталинской Конституцией.

Под руководством несокрушимой партии Ленина—Сталина, в неустанной борьбе с врагами народа завоевана сталинская Конституция. Вредительство, предательство, убийства лучших людей нашей родины, попытки посягнуть на самое для нас ценное — на жизнь товарища Сталина и его лучших соратников — вот чем гнусные враги пытались затормозить успехи социализма. Троцкистско-зиновьевские агенты фашистских охранок использовали все ви-

ды подлейших преступлений, пытались задержать мощное развитие социалистической индустриализации, тщетно стараясь повернуть страну назад, на путь реставрации капитализма.

Напрасно! В неудержимом социалистическом наступлении наш народ сметает все препятствия на своем пути.

Советскому народу чужды зазнайство, самоуспокоенность и благодушие. Он знает, что победы социализма в нашей стране сочетаются с быстрым ростом противоречий в капиталистическом мире, ростом опасности мировой войны и вооруженного нападения на СССР. Внешняя опасность привлекает к себе особое, бдительное внимание советского народа, который делает из этого все необходимые выводы.

Защита отечества — священный долг каждого гражданина СССР, — гласит один из пунктов Конституции. И свою страну, свою сталинскую Конституцию народы СССР, рабоче-крестьянская Красная армия будут защищать всей мощью своей социалистической техники, всей силой своей преданности, отваги и мужества. У нас есть что защищать, есть кому защищать, есть чем защищать.

Каждому труженику в нашей стране и далеко за ее пределами ясно, что сталинская Конституция — это кровью завоеванное право на радость, право на счастье. Поэтому так велико торжество и ликование советского народа.

„В результате пройденного пути, борьбы и лишений приятно и радостно иметь свою Конституцию, трактующую о плодах наших побед. Приятно и радостно знать, за что бились наши люди и как они добились всемирно-исторической победы. Приятно и радостно знать, что кровь, обильно пролитая нашими людьми, не прошла даром, что она дала свои результаты“ (Сталин).

6 декабря многомиллионный советский народ выразил свою радость, свое торжество мощной демонстрацией. Трудящиеся городов и сел, вдохновленные великими началами Конституции действительного живого социализма, демонстрировали свое единство и непреклонную волю к новым победам, безграничную любовь и преданность коммунистической партии, великому вождю народов товарищу Сталину.

Н. Осинский

Развернуть производство АВТОПРИЦЕПОВ

Г. ПАТРУНОВ

В связи с ростом промышленности и социалистического сельского хозяйства, а также значительным увеличением товарооборота, особое значение приобретает правильное и наиболее полное использование грузового автопарка. Одним из важнейших средств на пути разрешения этой задачи является широкое применение прицепов и тягачей.

Опыт эксплуатации автопарка капиталистических стран свидетельствует о высокой эффективности применения прицепов, получивших большое распространение в США, Англии, Франции, Германии и других странах.

В США, например, в 1925 г. было 83 625 прицепных повозок, через пять лет (в 1930 г.) их было уже 262 507 шт., в 1931 г. — 371 193, в 1935 г. — 572 000, а на начало текущего года парк прицепов США составил 677 000 шт. Если парк грузовиков в США с 1926 г. по 1936 г. увеличился в 1,4 раза, то парк прицепов за тот же период вырос в восемь раз.

Применение прицепов к грузовым автомобилям дает большие экономические преимущества. Прежде всего значительно увеличивается количество перевозимого груза. Так при расстоянии в 5 км применение прицепа к полутонному грузовому автомобилю дает увеличение перевозимого груза на 55%. Применение же прицепа к автомобилям грузоподъемностью от 3 до 5 т дает еще лучшие результаты: количество перевозимого груза увеличивается на 80—85%.

Благодаря применению прицепов резко снижаются расход бензина на тонну перевозимого груза и себестоимость тонно-километра. Так, например, 1 тонно-километр груза, перевозимого на автомобиле ГАЗ-АА с применением прицепа, будет стоить на 25% дешевле по сравнению с перевозимым на автомобиле без прицепа. Для машин ЗИС удешевление стоимости перевозок достигает 40%.

Применение прицепов дает возможность перевозить длинномерные грузы, размеры которых превышают габариты платформы автомобиля.

Автомобильный транспорт в условиях социалистического хозяйства может быть использован и используется более полно, чем в капиталистических странах. Структура нашего хозяйства дает огромные преимущества в этом

направлении; разве может фермер в Америке использовать автомобиль с такой полнотой, как это делают наши колхозы и машинотракторные станции.

Производство прицепов, развертывание которого в широких размерах намечено постановлением СНК СССР от 26 октября 1936 г., должно явиться важнейшим этапом на пути улучшения работы нашего автотранспорта.

Это решение правительства имеет большое народнохозяйственное значение. До сих пор производство прицепов велось в очень небольших размерах и было поставлено полукустарно. Выпуск их не превышал 7 000 шт. в год. Постановление правительства намечает увеличение выпуска прицепов и полуприцепов более чем в три с половиной раза. В 1937 г. должно быть выпущено 25 000 прицепов и полуприцепов.

Производство прицепов сосредоточивается на предприятиях Главсельмаша, ГУТАП, заводах Наркомлеса и НКВД. Они будут строиться двух типов: одноосные полуприцепы, главным образом для перевозки лесных и длинномерных грузов (трубы, штанги, металл и т. д.), и двухосные прицепы обычного типа.

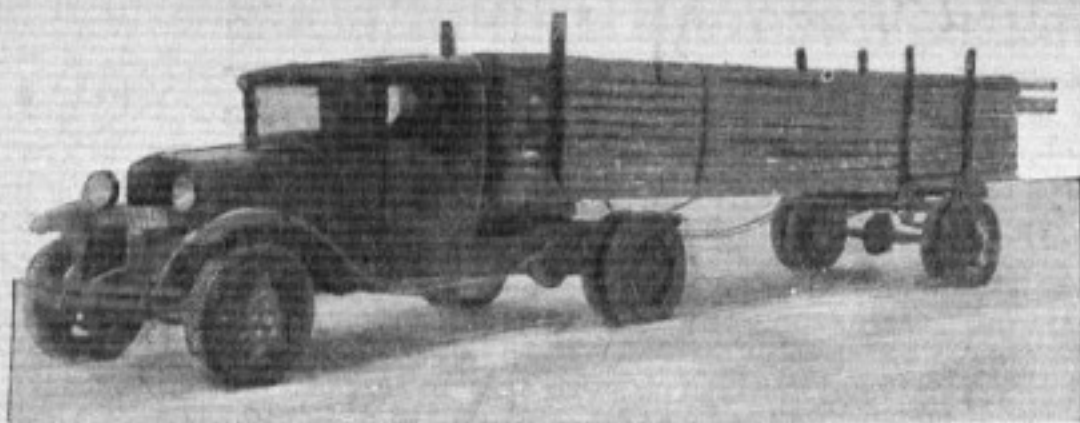
Снабжать заводы, производящие прицепы, колесами будет Горьковский автозавод им. Молотова, который должен дать для этого в 1937 г. 90 000 колес. Обеспечение резиной возложено на заводы резиновой промышленности.

Еще большие экономические выгоды дает применение прицепов к тягачам. При условии снабжения каждого тягача тремя прицепами, из которых один находится под погрузкой, второй под выгрузкой и третий в пути, тягач может работать без простоев. В связи с этим большое значение имеет указание СНК СССР о развитии в системе НКТП производства тягачей и специализированных прицепов — бункеров, платформ и пр.

На базе существующих конструкций грузовых автомобилей надо спроектировать наиболее экономичные конструкции тягачей и освоить их производство в 1937 г. Пора преодолеть имеющуюся у некоторых работников автомобильных заводов косность и нежелание заниматься производством специализированных машин и в особенности тягачей. Тягачи представляют несомненно более простую конструк-



Прицеп для автомобиля ЗИС увеличивает количество перевозимого груза на 80%.



Полуприцеп для перевозки леса и других длинномерных грузов

цию по сравнению с уже освоенными сложными моделями. Производство их должно быть налажено в кратчайший срок.

Наряду с заводами, отмеченными в постановлении СНК СССР, к производству прицепов необходимо привлечь предприятия Наркомместпрома и промкооперации. Эти заводы, при надлежащем их кооперировании с тяжелой

промышленностью, помогут увеличить производство прицепов, особенно специальных. Местные советские органы и народные комиссариаты местной промышленности союзных республик должны в этом направлении проявить инициативу.

Производство прицепов нужно организовать в больших масштабах и в кратчайший срок.

На стройке Дворца советов

Еще не так давно автобаза строительства Дворца советов в Москве была узким местом стройки. На протяжении нескольких лет она не выполняла заданий. План первого полугодия текущего года по тонно-километрам был также выполнен всего на 71,7%. Почти во всех номерах многотиражки строительства «За Дворец советов» писалось о плохой работе базы. Критика была вполне справедливой — база работала скверно, плохо обстояло дело с ремонтом, среди водителей наблюдались лихачество, частые нарушения правил уличного движения и т. д.

В начале сентября партком строительства, заслушав доклад руководителя автобазы, наметил конкретные меры для улучшения работы базы. В результате был налажен точный учет выполнения плана каждым шофером и усилено административно-техническое руководство. Для внедрения стахановских методов работы и обмена опытом стали регулярно созывать цеховые производственно-технические совещания.

Большое оживление в работу автобазы внесла введенная, так называемая, колонная система. Парк был разделен на две колонны, каждая из которых имеет своего начальника, механика и две бригады по ремонту. Это значительно повысило ответственность работников базы за быстрый и качественный ремонт машин и их своевременный выпуск на линию. Для повышения качества и правильной организации профилактических ремонтов 1 октября организован гаражный сектор, на который возложено наблюдение за техническим состоянием машин, обеспечение их шоферами, руководство всеми видами гаражного ремонта.

Рабочком автобазы организовал социальное соревнование между механиками, бригадами и колоннами. С 1 по 10 октября автобаза провела стахановскую декаду, которая значительно способствовала дальнейшему улучшению работы. В первый день стахановской декады гараж выпустил на линию 43 машины вместо 40 по

плану. План декады, несмотря на то, что он был значительно выше прошлых декад, автобаза выполнила на 102,3%.

В порядке подготовки к XIX годовщине Октября и VIII съезду советов база с 10 по 20 октября провела вторую стахановскую декаду. В эту декаду по плану транспортного отдела строительства база должна была выпускать ежедневно 42 машины, фактически выходило на линию 43. Перевезено было 22 460 тонн груза — 101,2%.

Во время проведения стахановских декад значительно увеличилось число водителей, перевыполняющих свои планы. Так во вторую декаду шофер Рехин выполнил план перевозок на 210%, Довненко — на 199%, Ченчиков и Добрин — на 191%, Трифонов — на 188,2%, Романов — на 196,7%.

Таким образом, благодаря перестройке работы и развертыванию стахановского движения, автобаза строительства Дворца советов добилась перелома. Октябрь был первым месяцем, когда база досрочно (28 октября) выполнила и даже перевыполнила план; вместо 66 100 тонн груза было перевезено 75 017 тонн (113,5% плана).

Однако еще не все недостатки изжиты. До сих пор не ликвидированы нарушения графика выхода машин на линию. По утрам часть машин застревает в гараже по различным причинам. Не покончено также и с возвратами машин с линии, не изжиты еще прогулы и опоздания, плохо ведется культурно-массовая работа.

Все эти недочеты устранимы; надо только закрепить достигнутые успехи. Работники автобазы должны помнить, что они выполняют ответственное дело: помогают строить грандиозный памятник сталинской эпохи — Дворец советов.

П. Кулаков

Масляные радиаторы НА СОВРЕМЕННЫХ АВТОМОБИЛЯХ

Ю. КЛЕЙНЕРМАН

С каждым годом повышаются максимальные скорости, развиваемые современными автомобилями. Создание ряда новых автомобильных дорог в Германии, США и Советском союзе обуславливает, кроме того, работу двигателя в более напряженных условиях при длительных максимальных нагрузках. Непрерывная быстрая езда, ставшая возможной в связи с появлением новых хороших дорог с непересекающимися переездами, ухудшает условия работы смазки двигателя, так как при больших оборотах, поддерживаемых в течение большого промежутка времени, масло сильно нагревается, не успевая охлаждаться, становится жидким и теряет свои свойства. Это, естественно, может весьма плохо отразиться на работе двигателя и, прежде всего, на работе подшипников, которые легко таким образом можно повредить или вывести из строя.

Для обеспечения лучшего охлаждения масла многие автомобильные фирмы стали применять в последние годы специальные масляные радиаторы.

Из наиболее распространенных и зарекомендовавших себя на практике масляных радиаторов, предназначенных для легковых автомобилей, следует прежде всего отметить французскую конструкцию радиатора, устанавливаемого, в частности, на новом шестицилиндровом «Пежо-601».

Схема устройства такого радиатора показана на рис. 1. Масло подается с помощью масляной помпы А из нижнего картера двигателя в масляный радиатор Б, который охлаждается водой, циркулирующей в водяной рубашке. Отсюда масло течет по маслопроводу В вниз к фильтру Г и попадает, наконец, к подшипникам Д и другим местам смазки в двигателе. В случае, если масляный радиатор засорится

или закупорится, шарик предохранительного клапана Е автоматически сдвинется влево и масло будет течь непосредственно от насоса к фильтру по маслопроводу Ж. Если в круге циркуляции масла появится избыточное давление, то избыточное масло, благодаря действию клапана в фильтре, перетекает обратно в ниж-

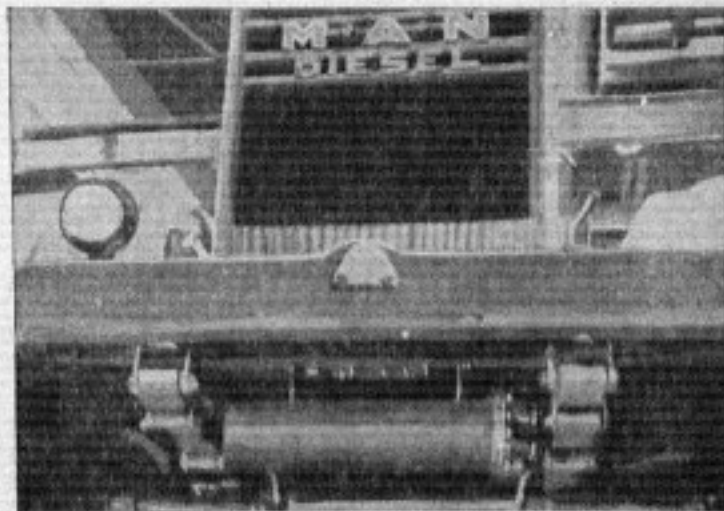


Рис. 2. Масляный радиатор на грузовике «МАН»

ний картер по маслопроводу З. Предохранительным клапаном здесь служит поршень И — с маленькой пружиной, рассчитанной на нормальное давление масла в системе.

В двенадцатицилиндровом «Майбахе 1936 г.» типа «СВ-38» применяется несколько иная схема. Здесь радиатор, имеющий форму винтообразного шланга, помещается между жалюзи капота и водяным радиатором. Горячее масло подается из картера сначала в фильтр, а затем уже в радиатор. Это сделано для того, чтобы подавать в радиатор всегда чистое масло, что обеспечивает безотказность его работы и исключает необходимость наличия ряда клапанов, как это имеет место в ранее рассмотренной конструкции. Масло, охлажденное в радиаторе, течет обратно в нижний картер. Таким образом процесс охлаждения вынесен из круга циркуляции масла в двигателе. Размеры радиатора определяются коэффициентом полезного действия насоса, приводимого от двигателя и скоростью циркуляции масла в системе картер-фильтр-радиатор-картер. В общем случае размеры его невелики и он легко размещается под капотом двигателя. На некоторых машинах (в частности «Ауди»), его помещают в передней части машины, за водяным радиатором.

Помимо легковых автомобилей масляные радиаторы устанавливаются пока только на грузовиках, работающих в тяжелых условиях, а также на машинах военного ведомства и пожарных. На рис. 2 показано расположение масляного радиатора на грузовом автомобиле

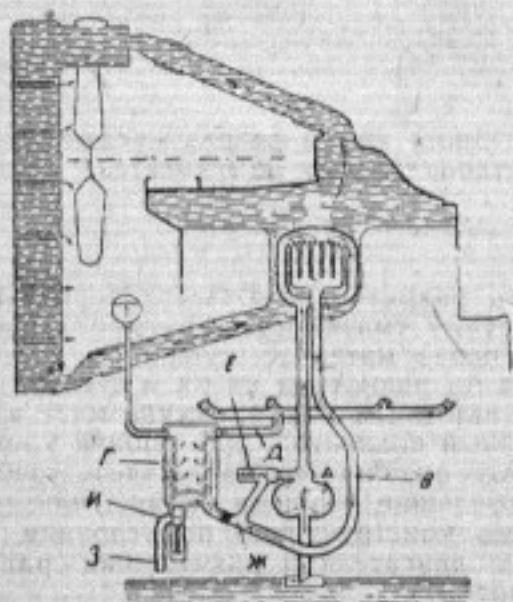


Рис. 1. Схема устройства масляного радиатора «Пежо»

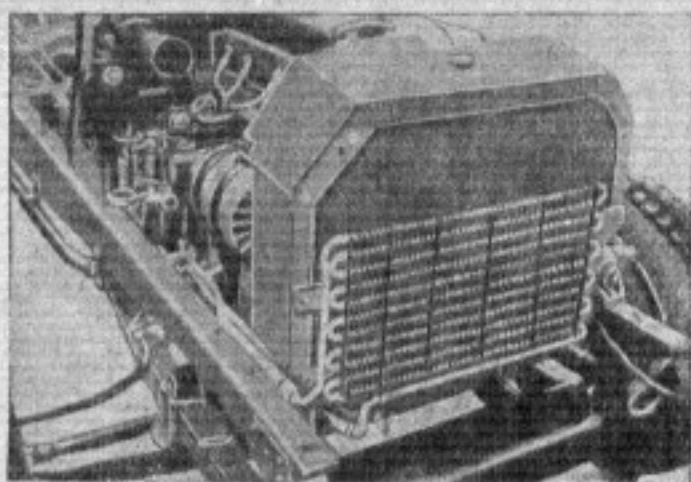


Рис. 3. Масляный радиатор на автомобиле «Бюссинг-НАГ», установленный перед водяным радиатором

МАН. Схема включения радиатора в систему смазки здесь такая же, что и в «Майбахе СВ-38», однако без масляного фильтра, который расположен на обычном месте. Цилиндрический радиатор имеет внутри ряд перегородок и тонких трубок, по которым протекает вода, связанная с системой охлаждения двигателя. Масло, гонимое сюда из нижнего картера, омывает эти трубки, охлаждается и поступает обратно в картер. В процессе прохождения через радиатор масло несколько раз меняет свое направление, благодаря наличию соответственно расположенных перегородок. Это обеспечивает необходимую продолжительность пребывания масла в радиаторе. Масло входит и выходит из радиатора по специальным трубопроводам, монтируемым с правой стороны цилиндра, как это видно на рисунке.

Некоторые фирмы (например «Магирус») применяют в качестве масляных радиаторов ряд медных трубок с напаянными на них охлаждающими ребрами. Такие радиаторы, которым стараются придать красивый внешний

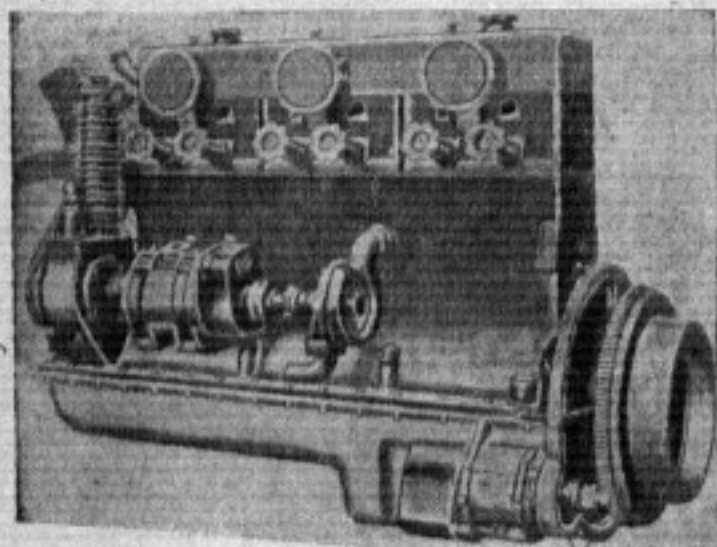


Рис. 4. Дизель «Хеншель» с масляным радиатором

вид, располагаются обычно снаружи перед водяными радиаторами.

На машине «Бюссинг-Наг» применяется трубчатый с ребрами масляный радиатор, устанавливаемый или между водяным радиатором и вентилятором или впереди водяного радиатора (рис. 3).

В первом случае («Магирус») принята такая схема, что каждая капля масла, гонимая масляным насосом, попадает в систему смазки (в частности в распределительный коллектор, откуда масло подводится к подшипникам) только после того, как пройдет через весь довольно большой масляный радиатор. Охлаждение, конечно, при этом получается безукоризненное.

Во втором случае («Бюссинг-Наг») масляный радиатор включен в систему смазки параллельно, наподобие одного из мест смазки. Однако и здесь, в течение какого-то определенного промежутка времени, каждая капля масла все же должна пройти через радиатор.

На дизельных автомобилях устанавливаются особые масляные радиаторы, конструкция которых разработана фирмой Хеншель. Радиатор монтируется слева в передней части двигателя, за вентилятором (рис. 4).

На рис. 5 показан общий вид и разрез такого радиатора. Он имеет охлаждающие ребра и перепускные клапаны. Вместе с масляным

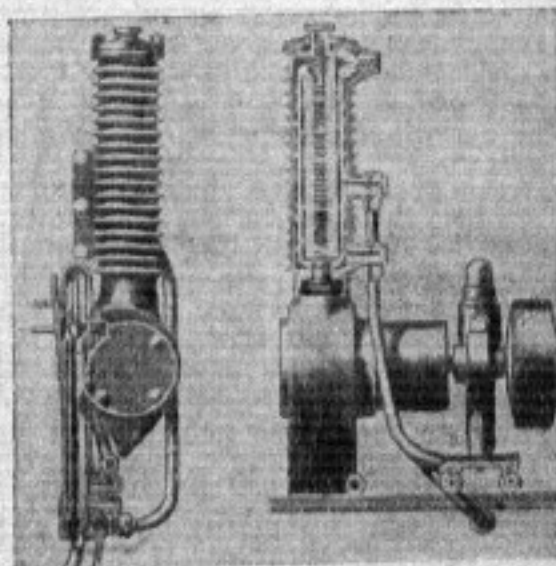


Рис. 5. Общий вид и разрез масляного радиатора, установленного на двигателе «Хеншель»

фильтром радиатор включается последовательно в систему смазки так, что масло проходит сначала через матерчатый фильтр, затем поднимается по радиатору вверх и стекает сверху вниз по винтовым ходам, откуда идет в масло-раздаточный коллектор. Для вполне удовлетворительного охлаждения масла здесь требуются, однако, большие площади охлаждения, чем это допустимо конструктивно по условиям снижения веса двигателя и размещения радиатора под капотом.

Легкие МОТОЦИКЛЫ

А. МЕДВЕДЕВ

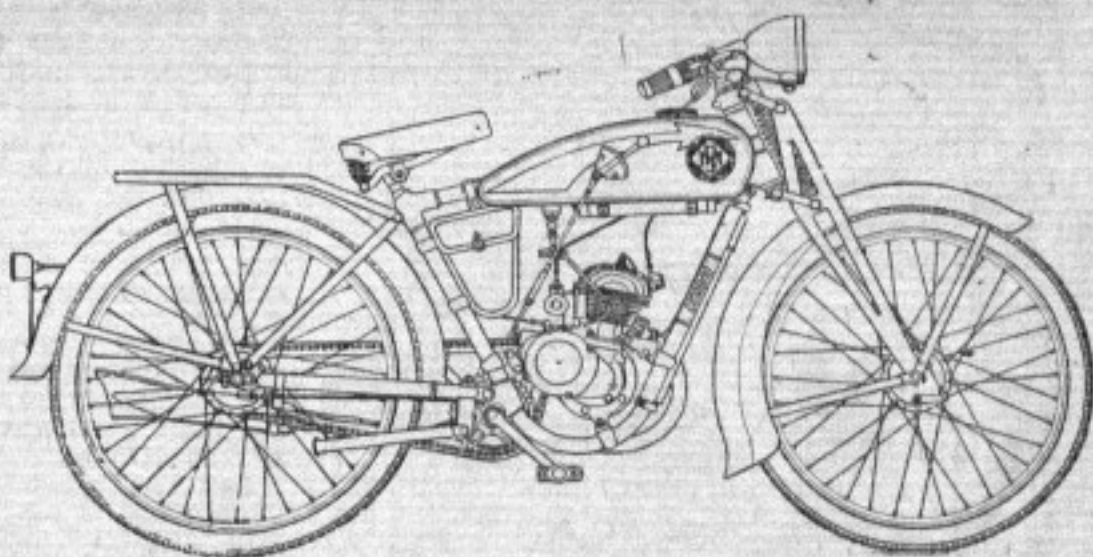


Рис. 1. Легкий мотоцикл Подольского механического завода «Стрела»

Наступающий 1937 год будет годом развертывания производства советского маломощного мотоциклетного транспорта, потребность в котором ощущается уже давно.

Маломощный двигатель внутреннего сгорания требует для своего изготовления высококачественного металла, точности в обработке и ряда приборов (магнето, карбюратор), сложных по своей конструкции, вследствие небольших размеров и малого веса.

Только в текущем году удалось разработать типы маломощных моторов для сверхлегкого мотоцикла и мотовелосипеда. Изготовлены уже опытные образцы, подготовлено производство, сделаны испытания серий этих машин и можно рассчитывать, что уже в первом полугодии 1937 г. потребитель будет в состоянии приобрести этот удобный вид личного транспорта.

Тяжелая промышленность предполагает выпускать два вида машин маломощного мотоциклетного транспорта.

На Подольском механическом заводе Главметиза спроектирован и уже выпущен небольшой серией сверхлегкий мотоцикл под названием «Стрела» (рис. 1).

Этот мотоцикл имеет одноцилиндровый двухтактный бензиновый двигатель с воздушным охлаждением. Диаметр цилиндра — 48 мм, ход поршня — 54 мм, кубатура цилиндра — около 100 куб. см, степень сжатия — 5. При 4800 оборотах этот двигатель дает около 2,3 л. с. Зажигание осуществляется от маховичного магнето током высокого напряжения. Карбюратор — производства Ленинградского карбюраторного завода.

Рама мотоцикла, за исключением передней вилки, сделана из цельнотянутых стальных труб. Передняя вилка — штампованная. Угол наклона ее — 65°, что обеспечивает устойчивый ход машины и удобство управления.

База мотоцикла — 1240 мм, клиренс — 160 мм. Вес всей машины — 60 кг.

Передача движения от двигателя на заднее колеса производится роликовой цепью $1\frac{1}{2}$ " ($\frac{5}{16}$ "), охватывающей и пусковую шестерню ножного пускового механизма типа велосипедной каретки.

Сцепление — однодисковое, сухое. Коробка передач имеет две передачи.

При испытании мотоцикл показал хорошие результаты. Двигатель обладает достаточной

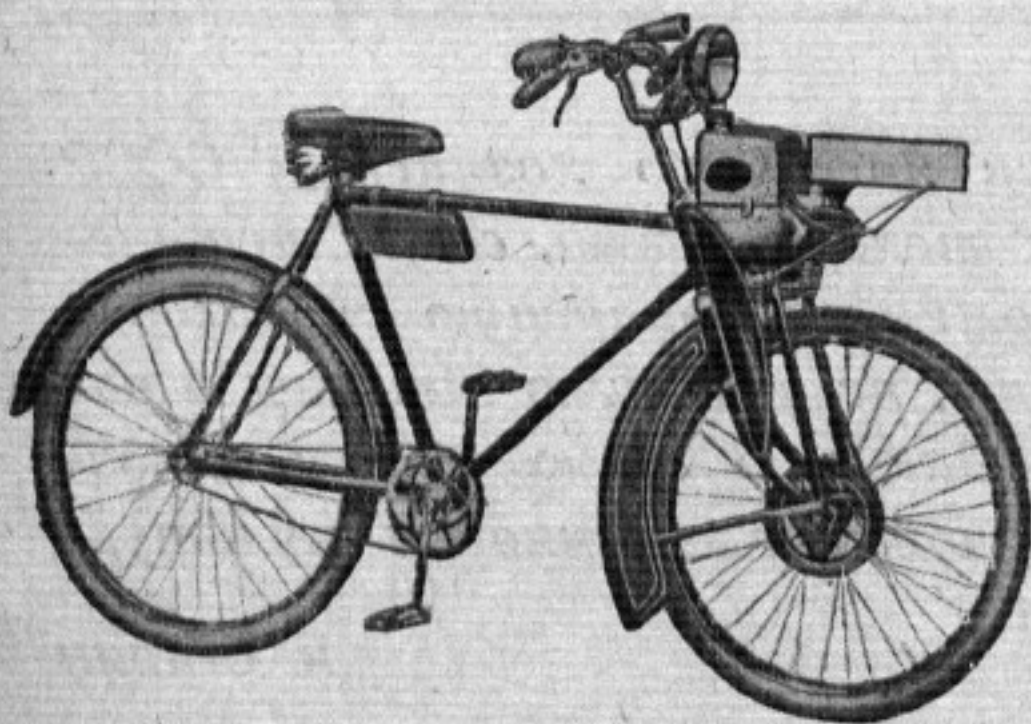


Рис. 2. Моторный велосипед Московского велосипедного завода



Рис. 3. Двигатель завода им. Энгельса в Ленинграде, который может быть поставлен на любой велосипед

мощностью и легко позволяет брать под'емы даже на 2-й передаче. Расход горючего (эмульсии) примерно 2,5 л на 100 км пути. Установленный на машине бак для горючего емкостью 9 л несколько велик и поэтому предполагается заменить его баком меньшего объема, что облегчит машину по весу и улучшит ее внешний вид.

При опытных поездках скорость «Стрелы» достигала 40—45 км в час, что для такой машины можно признать достаточным.

Подольский механический завод много поработал над созданием и отделкой этой машины. В результате получился изящный, красивый и надежный в работе мотоцикл.

Вторым видом маломощного мотоциклетного транспорта является моторный велосипед. На рис. 2 изображен велосипед, который предполагается выпускать на Московском велосипедном заводе с двигателем производства завода «Красный Профинтерн» (Одесса).

Вся силовая группа монтируется на специальной усиленной вилке, которая устанавливается по желанию на раму обыкновенного велосипеда. Колеса на таком мотовелосипеде ставятся 26 × 2". Шины специальные — «баллоны». Чистый вес мотовелосипеда — 24 кг. Двигатель мощностью 1,3 л. с., двухтактный с маховичным магнето. Скорость — до 30 км в час.

Предварительные испытания показали, что конструкция вполне себя оправдала. Машина имеет спокойный, ровный ход, наличие фрикционного сцепления позволяет двигаться по улицам с большим движением. Бак для горючего емкостью 2 л (эмульсии) рассчитан на 80 км пути.

Существенным недостатком данного типа является необходимость приспособления велосипеда под эту установку, что исключает возможность пользоваться машиной, как простым велосипедом без силовой группы.

На заводе им. Энгельса в Ленинграде сконструирован двигатель, который может быть поставлен на любой велосипед. Эта установка изображена на рис. 3.

Двигатель примерно такой же силы, как и предыдущий. Движение передается на заднее колесо через фрикционное сцепление и двухходовую коробку передач с помощью роликовой цепи.

Начало сделано, найдена производственная база, проработаны конструкции, подобраны кадры.

Все это гарантирует, что в ближайшие годы промышленность развернет производство сверхлегких мотоциклов и велосипедов.

„В области народного хозяйства СССР мы имеем теперь новую, социалистическую экономику, не знающую кризисов и безработицы, не знающую нищеты и разорения и дающую гражданам все возможности для зажиточной и культурной жизни“.

И. СТАЛИН

Лондонская АВТОМОБИЛЬНАЯ ВЫСТАВКА

Ю. ДОЛМАТОВСКИЙ

Автомобильная выставка в Лондоне 1936—1937 гг. является как бы итогом развития автомобильной промышленности в Англии за последние годы. Этот итог показывает, что наряду с удерживающим свои позиции консерватизмом передовые технические проблемы все больше завоевывают себе в Англии права гражданства. Однако, особый, чисто «британский» стиль конструкций и форм автомобилей продолжает существовать и, очевидно, сохранится еще долго.

На выставке представлены 54 фирмы, из них 30 английских, 12 фирм выпускают модели автомобилей дорогого класса ценой свыше 1 000 фунтов стерлингов.

Несколько характерных цифр: 49% машин имеют шестицилиндровые двигатели, 29 — четырехцилиндровые, 19 — восьмицилиндровые и 3 — двенадцатицилиндровые. Три четверти автомобилей снабжены четырехскоростными коробками передач, 62% имеют синхронизаторы, 24% — обычные коробки передач, 17% — автоматические и полуавтоматические коробки. Машин с задним расположением двигателя на выставке нет, с передним приводом — 6, из них лишь одна английская (Б. С. А.).

Для повышения динамики машин многие фирмы увеличили мощность выпускаемых ими двигателей и значительно облегчили машины, в особенности за счет кузовов.

В прошлом году Ролльс-Ройс, делающий погоду в английской автомобильной технике, ввел независимую подвеску колес. Это сразу

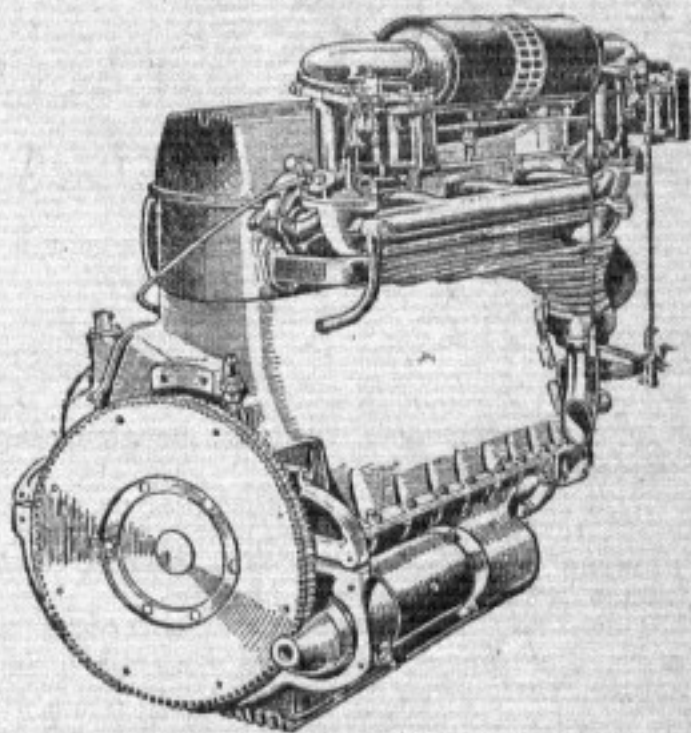


Рис. 1. Восьмицилиндровый двигатель «Самбим» со двойным воздухоочистителем и карбюратором, расположенным спереди

сказалось на конструкциях подвески: в 1936 г. 36% всех автомобилей имеют независимую подвеску передних колес, в большинстве при

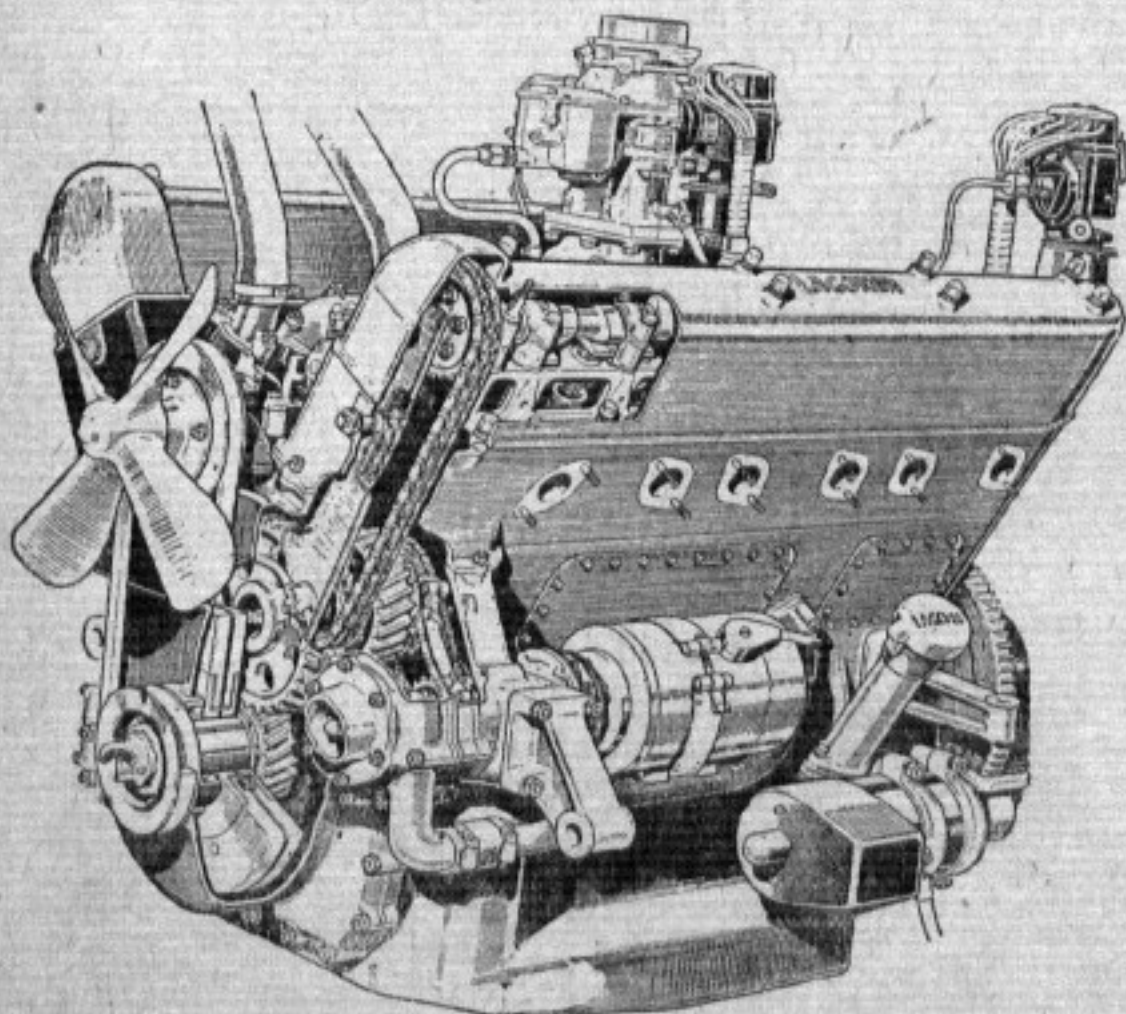


Рис. 2. Двенадцатицилиндровый V-образный двигатель Лагонда

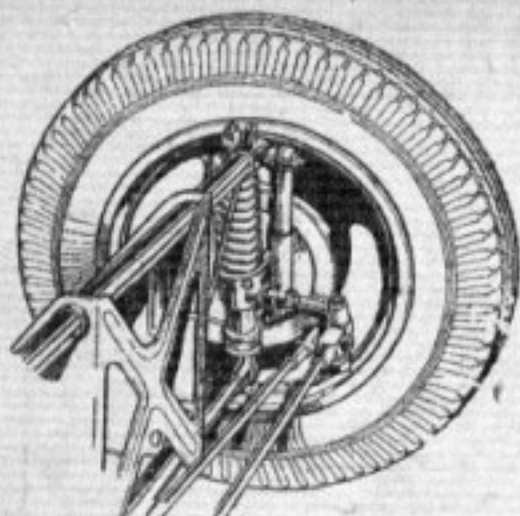


Рис. 3. Независимая подвеска передних колес автомобиля Морган

помощи поперечных листовых рессор, реже — при помощи спиральных пружин.

Почти все двигатели имеют воздухоочистители. Двигатели сильно сдвинуты вперед (но не настолько, как в Америке) и установлены на резиновых подушках.

Компрессор продолжает свое триумфальное шествие. Он имеется на автомобилях нескольких иностранных фирм, на спортивных моделях, а также на автомобиле новой английской фирмы Ламмас-Грехэм. Появились еще две новые марки — Аутовна и Дженсен, обе с V-образным восьмицилиндровым двигателем. Дженсен имеет двигатель Форда.

Новый закон предписывает обязательную установку небьющегося ветрового стекла, но большинство фирм вводит небьющееся стекло во всех окнах кузова. Кузова стали просторнее, помещения для багажа — больше. Даже у самых дешевых автомобилей можно встретить рулевые штурвалы, устроенные так, что

можно менять их положение по желанию водителя. Кресло водителя на многих машинах перемещается во всех направлениях. Постоянные домкраты стали стандартным оборудованием средних и дорогих машин. Внешние формы автомобилей изменились незначительно; некоторые фирмы не меняли не только форм, но и конструкции своих моделей. Таков, например, Моррис.

Особого внимания на выставке заслуживают 5 машин. Новый восьмицилиндровый Санбим (4,5 л) поражает простотой линий двигателя. Два воздухоочистителя выполнены у него в одном блоке и не загромождают место под капотом. Карбюратор поставлен спереди (рис. 1). Сюрпризом является также двенадцатицилиндровый V-образный Лагонда с двумя верхними распределительными валиками (рис. 2) и торсионной независимой подвеской колес. Среди спортивных машин выделяется Морган, переросший из сайклкара в солидный автомобиль. Он имеет очень низкую посадку, независимую подвеску передних колес типа Лянчиа (рис. 3) и очень легкий открытый кузов. Последняя английская сенсация — восьмицилиндровый Стандарт (рис. 4) с V-образным двигателем на сравнительно коротком и легком шасси. Машина развивает скорость до 130 км в час. Кузов имеет неплохую обтекаемую форму и звукопроницаем. Пол, так же, как и у некоторых других фирм, с звукоизолирующей прокладкой. Наконец, особое место на выставке занимает англоамериканский Крайслер (рис. 5), построенный по эскизам известного автомобилиста-спортсмена Эйстона. Обтекаемый цельнокаркасный кузов установлен на низком шасси с независимой подвеской передних колес. Американизированный Воксхолл имеет теперь торсионную подвеску колес.

Излюбленным типом кузова у англичан по-прежнему остается лимузин, нередко со скатывающейся крышей и четырехместный спортивный кузов, так называемый Спорт-Турер.

Среди немецких машин интересен двухлитро-

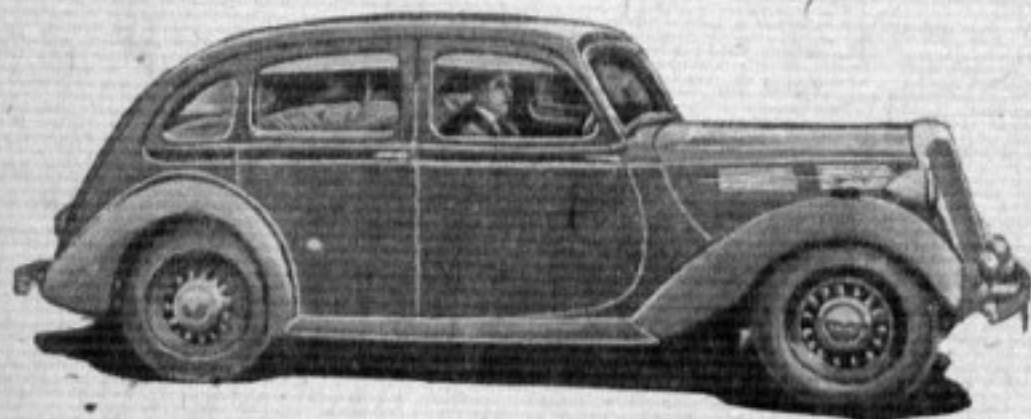
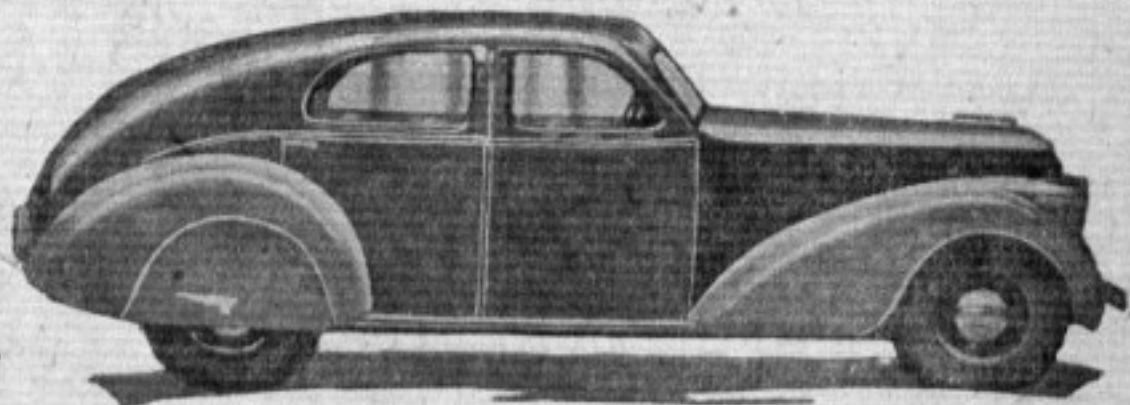


Рис. 4. Новая модель Стандарт



12 Рис. 5. Английский обтекаемый Крайслер

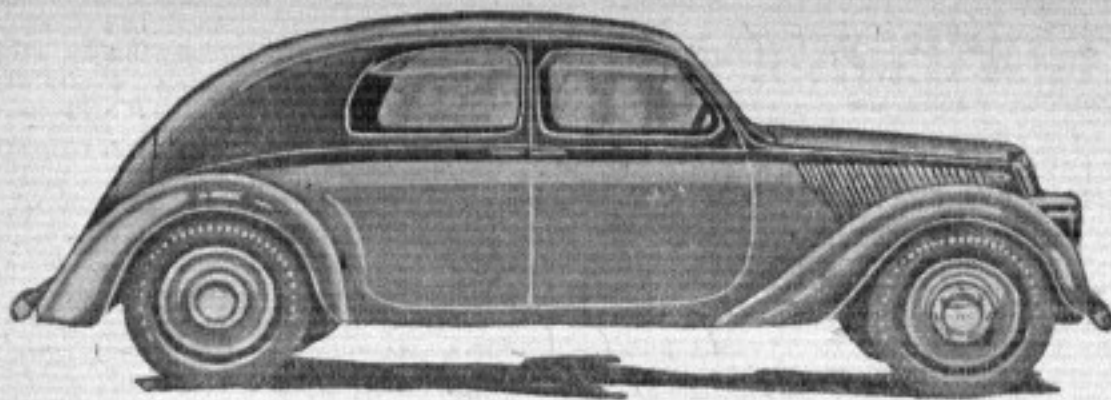


Рис. 6. Новая модель Лянчиа с самонесущим обтекаемым кузовом

вый Вандерер с компрессором. Это — третья после Оберна и Грехэма компрессорная машина средней цены. Большое внимание привлекает, как и на ряде прошедших выставок, Фиат — самая маленькая машина. Его двигатель объемом 570 куб. см позволяет тратить 3—5 л горючего на 100 км пробега. Крохотный двигатель расположен перед радиатором под декоративной решеткой. Внутренние размеры машины весьма удовлетворительны; в ней могут удобно расположиться два пассажира и остается еще место для багажа.

Из итальянских машин интересна также новая модель Лянчиа (рис. 6) — «Априлиа». Ее V-образный четырехцилиндровый двигатель имеет объем 1,3 л и при 4 000 об/мин. развивает 46 л. с. Кузов — самонесущий. Передние колеса подвешены независимо, при помощи типичных для Лянчиа телескопических пружин в цилиндрах, заполненных маслом; задние же — при помощи поперечной рессоры и двух

торсионных штанг. На этой машине впервые в серийном производстве применено «корыто» под кузовом, что значительно способствует обтекаемости автомобиля.

Большое место занимают на выставке гаражное оборудование и различные приборы, облегчающие пользование автомобилем, особенно зимой (грелки, обогреватели стекол и т. п.), а также «караваны» — прицепы к легковым автомобилям для туризма и воскресного отдыха. Эти «походные» дачи подчас оборудованы всем необходимым для жизни в деревенских условиях.

Форд, следуя своей традиции, устроил особую выставку, на которой наряду с многочисленными стандартными и специальными моделями («популярный» Форд-10, восьмицилиндровая модель и др.) показывает новую уменьшенную восьмицилиндровую модель для английского рынка (см. № 22 «За рулем» за 1936 г.).

Интересный опыт инженера Ермакова

Как известно, нормальный расход горючего при езде на автомобиле в некоторой степени зависит от качества карбюратора. Поэтому вопросу конструирования карбюратора уделяется много внимания.

Недавно инженер т. Ермаков после ряда экспериментальных работ и перерасчета карбюратора ГАЗ-Зенит М-1 добился при постановке этого карбюратора на машины ЗИС-5 и АМО-3 не только значительной экономии горючего (26—28%), но и улучшения динамических качеств автомобилей указанных марок. По машине ЯГ-6 с этим карбюратором процент экономии горючего оказался еще выше.

Суть предложения инженера Ермакова заключается в следующем.

Он изменил диффузор и довел его до 24,5 мм против заводского — 21,5 мм. Сечение главного жиклера с 0,85 мм изменено до 1,08 мм, компенсационного — с 10,9 мм на 1 мм и жиклера холостого хода — с 0,5 мм до 0,7 мм. Кроме того, добавлена новая деталь — переходной фланец.

Стендовые и пробеговые испытания двигателей ЗИС-5 с карбюратором ГАЗ-Зенит М-1 (измененным по предложению т. Ермакова) после проверки в лаборатории двигателей внутреннего сгорания автомеханического института им. Ломоносова показали следующее:

1. Карбюратор ГАЗ-Зенит М-1 при соответствующей регулировке может быть применен

на двигателе ЗИС-5. Максимальная скорость автомобиля с карбюратором ГАЗ-Зенит М-1 — выше.

2. Во время пробеговых испытаний была получена экономия горючего 6,4 кг на 100 км пути.

3. Приемистость автомобиля улучшилась.

4. Использование карбюратора ГАЗ-Зенит М-1 на двигателе ЗИС-5 дает возможность установить на всех машинах союзного производства карбюратор единого типа, отличающийся простотой конструкции и легкостью ухода.

В качестве наглядного примера, подтверждающего правильность этой установки, может служить опыт 1-й автобазы Транспортно-складского треста Мосгорвнуторга. 30 автомобилей ЗИС-5 и АМО-3, на которых были установлены реконструированные карбюраторы ГАЗ-Зенит М-1, за 8 месяцев работы дали экономии 57 265 л бензина. По отношению к норме расход составил 72,7%. Экономия на этих машинах к концу года составит 85 897 л или, в переводе на деньги, 81 850 руб. Это только по 30 машинам.

Предложение инженера Ермакова заслуживает большого внимания и им несомненно должен заинтересоваться технический отдел автозавода им. Сталина.

ДИЗЕЛЬ-ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ АВТОБУСЫ

Инж. А. ДУШКЕВИЧ

В генеральном плане реконструкции Москвы предусмотрено огромное развитие городского пассажирского транспорта. Так, московский автобусный парк должен увеличиться до 1 500 машин в 1938 г. и ориентировочно до 3 000 машин в 1945 г. Значительное увеличение автобусного парка намечено и в ряде других крупных центров.

В связи с этим вопрос о выборе типа нового городского автобуса является одним из решающих вопросов реконструкции автобусного парка.

В нашей статье мы хотим показать новые направления в развитии городского автобусного транспорта за границей, в частности в США, и наметить возможные пути реконструкции автобусного парка Москвы и других крупных городов Союза, позволяющие правильно разрешить задачу внедрения современных типов автобусов в городской транспорт столицы.

Уже с первых шагов развития автомобиля возникла идея создания машины, обладающей всеми достоинствами бензиновых и электрических автомобилей и свободной от недостатков, свойственных тем и другим. Эта идея получила осуществление в бензино-электрическом автомобиле.

Установлено, что электрическая передача является наиболее экономически выгодной для автобусов, давая ряд ценных преимуществ экономического и технического порядка.

Ряд зарубежных фирм — Дженерал Моторс, Мак, Уайт, Твин-Коч, Тиллинг-Стивенс, Бюсинг, Фаун и др. — выпускает бензино-электрические автобусы. В Америке, в отдельных штатах такие автобусы пользуются большим распространением. В частности только в одном штате Нью-Джерсей имеется около 1 500 бензино-электрических автобусов. Однако в последнее время их начали вытеснять новые, более совершенные автобусы с механической передачей. Тяговые характеристики отдельных типов автобусов, оборудованных автоматическими коробками передач или гидравлическими конвертерами (Коббс, Лейланд и др.) не уступают электрической передаче. В то же время механическая передача имеет бесспорное преимущество перед электрической, заключающееся в меньшем весе и стоимости.

С момента появления на автомобильном рынке экономичного дизеля, работающего на дешевом тяжелом топливе, сразу выдвинулся вопрос об его использовании в качестве авто-

бусного двигателя. Но, несмотря на большую экономическую рентабельность, дизель вплоть до последнего времени не получил сколько-нибудь широкого применения на автобусе. Это объясняется, главным образом, шумной и грубой работой дизеля на нижних оборотах (повышенные вибрации) и недостаточной гибкостью при резком переменном режиме работы, характерном для этого вида городского транспорта, в результате чего дизель начинает дымить.

Американские фирмы, отказывающиеся от применения дизеля на автобусах, в то же время уделяют этому вопросу немалое внимание. Особенно большие исследовательские и экспериментальные работы в этой области были проведены одной из самых крупнейших американских автобусных компаний — «Пэблик Сервис Координат Транспорт Компани». Эта компания охватывает 162 автобусных линии с годовым пассажирооборотом около 270 млн. чел.

Длительная исследовательская работа показала, что указанные выше недостатки дизелей можно избежать, применив электрическую передачу. В этом случае режим работы двигателя почти постоянен и протекает в интервале оборотов, свободном от низкоскоростных вибраций. При этом дизель работает на режиме, при котором не только шум и вибрации уменьшаются до минимума, но и который одновременно является режимом наивысшей эксплуатации.

Ряд американских автобусных компаний и Берлинское транспортное общество (B.V.C.) особенно усиленно работают над применением для автобусов дизель-электрической передачи.

Сам по себе этот тип передачи не нов и в последние годы особенно широко используется в сверхскоростном железнодорожном транспорте. Как уже отмечалось, серьезным недостатком электрической передачи является значительный вес входящих в нее агрегатов. Если взять только генератор и мотор, то вес их колеблется в пределах от 8 до 10 кг на силу. В настоящее время известная американская фирма Дженерал Электрик добилась снижения веса генератора, мотора и аппаратуры на 25%, при значительном усовершенствовании передачи в целом.

Сущность дизель-электрической передачи заключается в том, что дизель непосредственно соединяют с генератором постоянного тока. Получаемая таким путем электрическая энер-

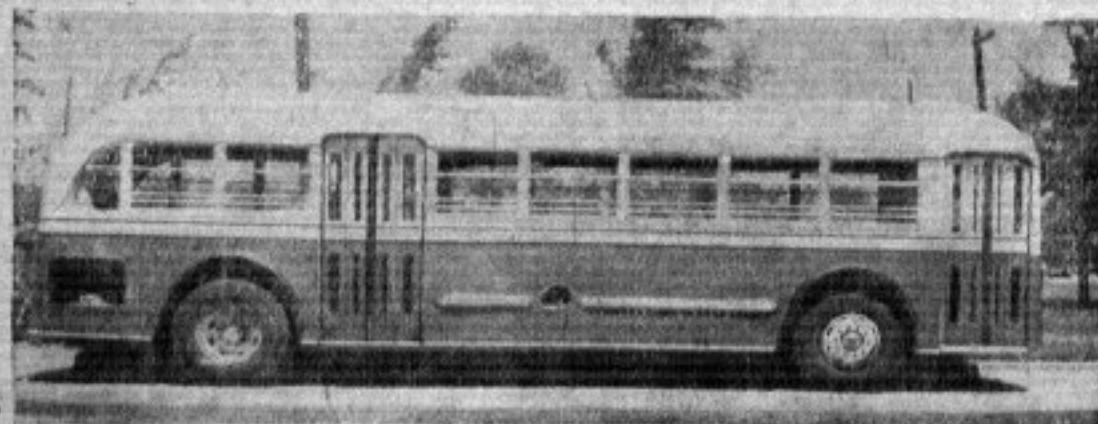


Рис. 1. Общий вид 36-местного дизель-электрического автобуса Иеллоу-Коч

гия используется для вращения электромотора, соединенного с ведущими колесами автомобиля.

Таким образом, совершенно отпадает необходимость в сцеплении и коробке передач. Мощность генератора регулируется изменением числа оборотов дизеля посредством акселератора, а также переменными сопротивлениями, которые вводятся в обмотку генератора.

Изменение числа оборотов и крутящего момента достигается изменением силы тока в обмотках электромагнитов и якоря мотора. Скорость вращения генератора при широких пределах изменения силы тока остается приблизительно неизменной. Это позволяет дизелю работать почти на постоянных оборотах, соответствующих наибольшей экономичности.

Управление дизель-электрическим автобусом очень простое: педаль акселератора, рычаг переключателя заднего хода и ножная кнопка включения сопротивления для ослабления силового поля генератора. Для трогания с места достаточно пустить в ход двигатель и нажать педаль акселератора.

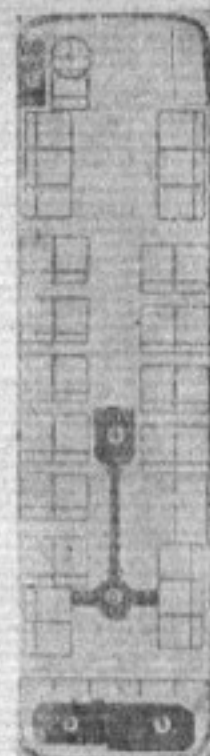
При малом числе оборотов генератор не дает достаточной силы тока для трогания автобуса с места. По мере увеличения числа оборотов сила тока постепенно усиливается, плавно приводя в действие мотор благодаря постепенному усилению тока в его обмотках. При движении по горизонтальному участку, когда требуется незначительное усилие, мощность двигателя используется на развитие скорости.

Если автобус встречает повышенное сопротивление, например, подъем, тяговый сериес-мотор при понижении оборотов автоматически поглощает ток большей величины, создавая при этом большие вращающие моменты. Для понижения скорости движения достаточно немного отпустить педаль акселератора. Это дает небольшое снижение оборотов дизеля при значительном уменьшении силы тока генератора. Для остановки автобуса надо отпустить педаль акселератора и нажать тормоз. В электрической передаче совершается тот же процесс, что и при переключении коробки передач, но автоматически, независимо от искусства водителя. При этом число передач фактически приближается к бесконечности и изменение тягового усилия производится очень плавно.

Электрическая передача сконструирована так, чтобы генератор нагружал двигатель в пределах примерно 85% его мощности. Для достижения максимальной скорости обычно требуется использование полной мощности дизеля (особенно при полном числе оборотов), что необходимо также для повышения тягового усилия мотора на особо крутых подъемах. В этом случае достаточно нажать ножную кнопку, включающую сопротивление для снижения силового поля генератора с целью уменьшения нагрузки дизеля и повышения скорости его вращения. Получающееся вследствие этого дополнительное повышение напряжения на зажимах мотора повышает обороты последнего при наличии незначительного сопротивления движению. Увеличение силы тока используется для повышения тягового усилия на подъеме.

Задний ход получается с помощью простого переключения рычага переключателя. При этом производится изменение направления тока в якоре мотора. Последний начинает вращаться

Рис. 2. Принципиальная схема дизель-электрического автобуса. 1 — Дизель-Геркулес 150 л. с.; 2 — генератор; 3 — задний мост; 4 — тяговый сериес-мотор; 5 — аппаратура для управления автобусом



в обратном направлении, сообщая автобусу задний ход.

Ознакомившись с общими принципами дизель-электрической передачи, рассмотрим последнюю конструкцию американского дизель-электрического автобуса Йеллоу-Коч (рис. 1). Эти автобусы выпускаются американским автомобильным концерном Джeneral Моторс, имеющим уже многолетний опыт в производстве бензино-электрических автобусов.

Автобус Йеллоу-Коч выполнен на базе бензиновых автобусов этой фирмы. Кузов вагонного типа имеет 36 мест для сиденья. Кузов — самонесущий, изготовлен из легких сплавов алюминия (см. описание кузова Йеллоу-Коч в № 19 «За рулем» за 1936 г.).

Двигатель и генератор смонтированы сзади поперек кузова (рис. 2 и 3). Двигатель — дизель фирмы «Геркулес», развивает 150 л. с. при 2 200 об/мин. Дизель и генератор жестко соединены в виде моноблочного агрегата и подвешены в трех точках на резиновых опорах.

Подобное расположение двигателя обеспечивает особые преимущества для многоместных городских и междугородных автобусов. Эти преимущества следующие: минимальная высота пола и подножки; возможность использования всего пространства кузова под сиденья для пассажиров; более правильное распределение веса между осями; избавление внутренней части кузова от шума, нагрева и возможности затягивания выхлопных газов; большая доступность двигателя для ухода.

Наиболее верным средством уменьшения вибраций двигателя является увеличение общей массы двигателя. В данном случае увеличение массы легко достигается жестким соединением генератора с двигателем. Другое важное преимущество подобной установки — полное устранение реактивных моментов двигателя и генератора. Реактивный момент двигателя является источником дополнительных вибраций. При жесткой конструкции соединения дизеля и генератора этот момент уничтожается реактивным моментом генератора, так как оба момента равны и противоположны по направлению.

Устройство резиновых опор позволяет дизель-генераторной установке свободно качаться

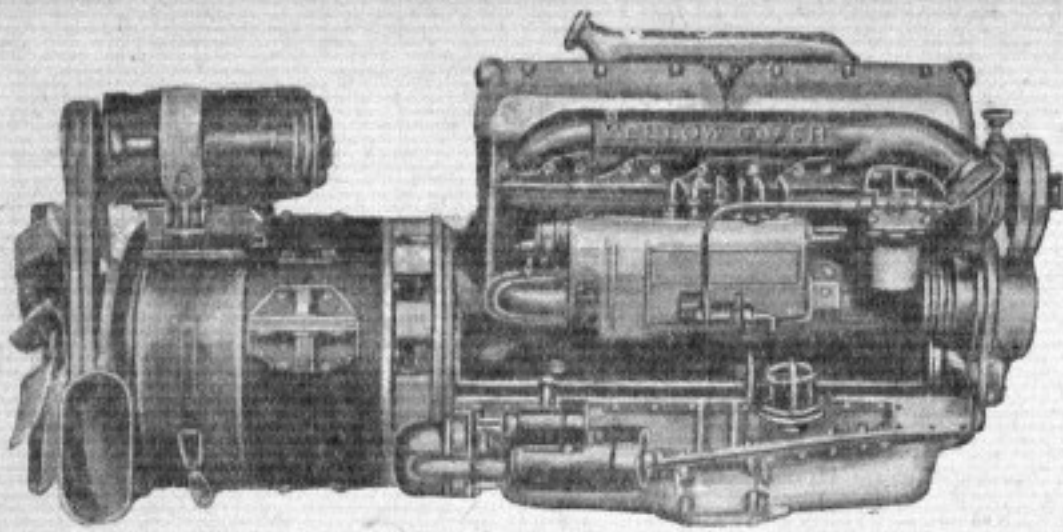


Рис. 3. Дизель-генераторный агрегат заднемоторного автобуса Иеллоу-Коч

вокруг ее центра тяжести без передачи вибраций на кузов-ферму.

Если при этом принять во внимание большую бесшумность работы самого дизеля и его расположение в кузове, то вполне понятно, почему большинство пассажиров не замечает, что вместо бензинового двигателя установлен дизель. Электрическое оборудование состоит из 12 и 24-вольтовых аккумуляторов для освещения и пускового устройства.

Осветительным генератором является 12-вольтовая 750-ваттная динамо Делько. Основной генератор, конструкции Дженерал Электрик, модель GT-1199, выполнен для совместного моноблочного монтажа с двигателем и имеет отдельную батарею для возбуждения обмотки электромагнитов при пуске. Генератор снабжен специальным внутренним вентилятором, обеспечивающим достаточное принудительное охлаждение для магнитов. Тяговый мотор серийного типа, модель GEZ-3116, как и моноблок генератора с двигателем, также имеет подвеску в трех точках. Он подвешен под полом, впереди задней оси. Передача осуществляется через короткий карданный вал к заднему мосту с передаточным отношением 6,25:1.

Тормозная система дизель-электрического автобуса, как и троллейбуса, состоит из трех независимых тормозов: воздушный тормоз на все колеса; рычаг ручного тормоза действует на центральный трансмиссионный тормоз на валу тягового мотора; и наконец электрический тормоз, которым можно пользоваться как для плавного торможения, снижения скорости на спусках, так и для резкого торможения при несчастных случаях.

Дизель-электрический автобус безусловно является последним достижением современной автомобильной техники. Преимущества и выгода подобных автобусов совершенно ясны. Они особенно выгодны в условиях городского сообщения, т. е. там, где движение

связано с частыми остановками. Экономичность, плавное и быстрое ускорение, упрощенное управление, — все это позволяет делать более длительные рейсы, повышает комфортабельность езды и дает значительное увеличение межремонтного пробега.

Особого внимания заслуживают бензино-электрические автобусы с двойным источником энергии для движения, выпускаемые также Дженерал Моторс и известные под названием All Service Vehicle. Такой тип автобуса Иеллоу является стандартным, 36-местным, вагонного типа и он может работать одновременно как троллейбус и как бензино-электрический автобус (рис. 4). Автобус снабжен дополнительно токоприемниками и контроллером для работы под воздушной сетью, рассчитанной на напряжение тока в 600 вольт.

Генератор в блоке с двигателем GMS типа «450», развивающий 125 л. с. при 2 300 об/мин., расположен, как и в дизель-электрическом автобусе, сзади поперек кузова. Вместо одного электромотора автобус снабжен двумя, расположенными рядом под средней частью кузова. Электромоторы по 35 л. с. каждый имеют принудительное воздушное охлаждение. При помощи карданных валов они соединены с двумя червячными передачами, расположенными в задней ведущей оси автобуса. Каждая из червячных передач (передаточное отношение 8,75:1) передает усилие одному ведущему колесу. Так как в систему введена электрическая передача, то дифференциал отсутствует и действие его заменяется действием двух электромоторов.

При сходе токоприемников с воздушного провода включается бензиновый двигатель и автобус продолжает движение, как бензино-электрический. Для этого автобус снабжен бензиновым баком емкостью 190 л. Токоприемники убираются механически с помощью двух маленьких электромоторчиков, помещенных на задней стенке кузова. Общая длина автобуса

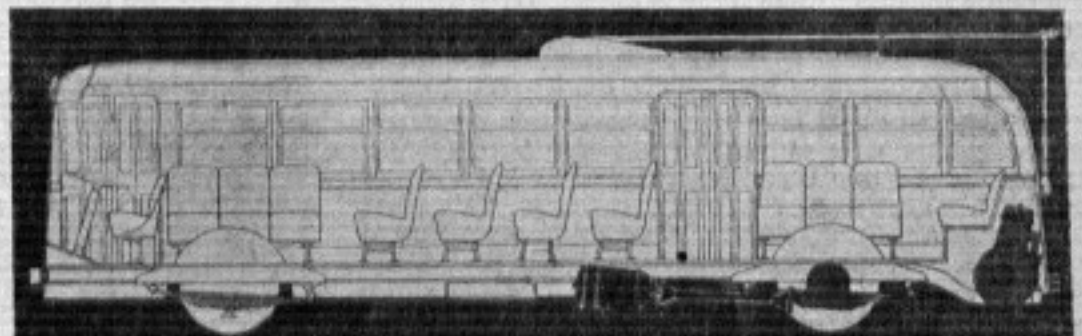
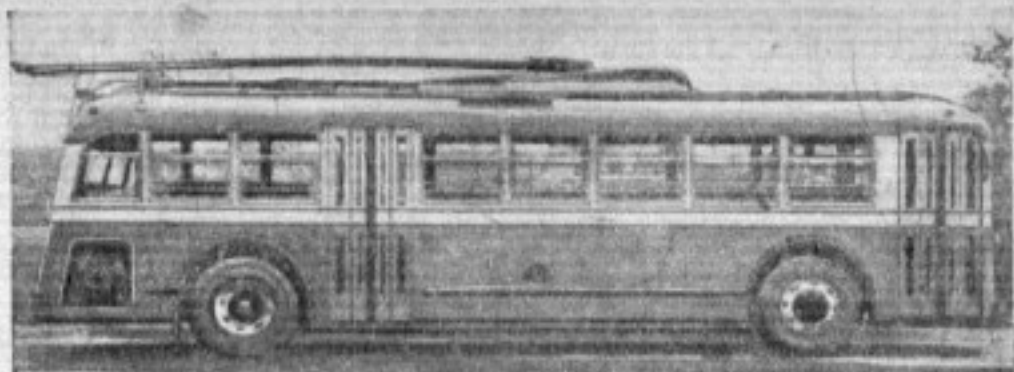


Рис. 4. Американский троллей-бензино-электрический автобус фирмы Дженерал Моторс. Поперечный разрез

Рис. 5. Общий вид троллей-бензино-электрического автобуса для междугородного сообщения



с кузовом, рассчитанным для сиденья 36 пассажиров, — 9 526 мм, при колесной базе 5 690 мм и радиусе поворота 10,8 м. Общий вес автобуса — 8 850 кг.

Скорость при работе под воздушным проводом 64 км/час, при времени разгона до 40 км, равном 13 секундам. Максимальная скорость с бензино-электрическим приводом — 80 км/час. Время разгона до 40 км равно 20 секундам.

Подобный троллей-бензино-электрический автобус, обладая большой подвижностью и независимостью от воздушного провода, имеет ряд преимуществ эксплуатационного порядка. В Америке эти автобусы эксплуатируются главным образом на загородных линиях. Здесь воздушная сеть проводится только по главной дорожной магистрали, в то время как автобус заходит в прилегающие магистрали города и селения, расположенные на расстоянии нескольких километров от последней.

Из других преимуществ автобуса этого типа можно отметить следующие: при повреждении воздушной сети или при наличии на пути каких-либо препятствий, автобус под газом свободно обходит их; не требуется также специального парка, так как для стоянки могут быть использованы обычные автобусные гаражи.

Одна из крупных американских транспортных компаний имеет свыше 60 подобных автобусов. Они эксплуатируются на шести троллейбусных линиях междугородного сообщения и заменили здесь с сентября 1935 г. троллейбусы. Результаты годичной работы этих автобусов показали рентабельность и выгодность их эксплуатации.

В ближайшее время троллей-бензино-элек-

трические автобусы ставятся еще на нескольких линиях. В частности, они будут введены на одной или двух внутригородских линиях в г. Неварке (штат Нью-Джерсей). Указанная выше компания в ближайшее время передает Дженерал Моторс заказ еще на 100 подобных автобусов.

Возможность применения в Москве и других крупных городах Союза дизель-электрических автобусов заслуживает большого внимания. Конструкцию дизель-электрических автобусов в отношении кузова, ходовой части и электромоторов, можно сделать однородной с конструкцией троллейбусов. Это даст значительные выгоды с эксплуатационной и производственной точек зрения. В качестве двигателя может быть использован дизель «Коджу», принятый к производству на Уфимском моторостроительном заводе и намеченный к выпуску уже в 1937 г. Таким образом, при использовании готовых агрегатов троллейбуса производство в механической части не составит трудностей. Кузов необходимо выполнить общий для обоих типов машин, в виде несущего кузова-фермы из легких металлов (по типу Иеллоу-Коч). Подобный кузов значительно снизит общий вес машины и позволит избежать того перетяжеления машины, которое мы наблюдаем в новой модели троллейбуса Ярославского завода.

От нашей электропромышленности требуется большая работа по созданию необходимых моторов и генераторов (главным образом в смысле облегчения их веса). Нет сомнения, что наша авто- и электропромышленность должны и могут дать самые лучшие и экономичные автобусы.

103 тысячи километров без ремонта

Несколько лет назад на курсы шоферов при Транспортном управлении треста Башзолото поступил колхозник Хайбулинского района (Башкирия) Николай Попов. Шесть месяцев учебы, стажировка — и Попов стал водителем.

На работе Попов продолжал учиться. Через год он стал уже квалифицированным шофером. Когда на автотранспорте развернулось стахановское движение, Попов одним из первых в автобазе Башзолототранса стал приме-

нять новые методы работы. После одного собрания, посвященного стахановскому движению, он взял обязательство пройти на своей машине 103 тыс. километров без капитального ремонта и замены каких-либо агрегатов. И свое слово он сдержал. На 10 сентября его машина прошла 103 500 километров без ремонта.

Не отстает от Попова и шофер Марченко. Его машина прошла уже 101 000 километров. Марченко заявил: «В моей машине все части в

порядке и она пройдет еще тысяч десять, а там, посмотрим, нужно ее ставить в капитальный ремонт или нет».

Стахановцев-шоферов в Башзолототрансе немало. Водители гг. Муталапов, Насыров, Насакины Николай и Иван имеют показатели не хуже, чем у Марченко и Попова. Ряды стахановцев пополняются новыми шоферами.

Никитин

г. Баймак-Сибай

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ АВТОМОБИЛЕЙ— регулировка и уход

Статья 20

Д. КАРДОВСКИЙ

КОНТРОЛЬНЫЕ ИСПЫТАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ БАТАРЕЙНО-КАТУШЕЧНОГО ЗАЖИГАНИЯ И НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ЭТОГО ОБОРУДОВАНИЕ

СИНХРОНОСКОП

Прерыватели-распределители батарейно-катушечного зажигания, у которых разработалась втулка подшипника валика или неравномерно сработались грани кулачка, должны быть соответственно отремонтированы, так как точность фаз работы прерывателя-распределителя должна быть восстановлена.

В статье 16-й (см. журнал «За рулем» № 19, стр. 19 и 20) был описан с'емный синхронизатор фирмы Бош для определения этих неисправностей непосредственно на двигателе. Прерыватель-распределитель после ремонта нужно подвергнуть контрольному испытанию на стационарном синхронизаторе. На рис. 1 показан простейший прибор для выполнения этого испытания. Он вполне может быть изготовлен средствами любой мастерской. На деревянном основании 1 укреплен железная скоба 2. В верхней части скобы имеется отверстие, в которое плотно вставлена втулка 3, предназначенная для установки в нее корпуса проверяемого прерывателя-распределителя. В верхней половине втулки имеется болт 4 для крепления проверяемого прерывателя-распределителя. На конце нижней части втулки укреплен стрелка. Когда прерыватель-распределитель будет вставлен в отверстие втулки 3, на конце его валика укрепляется лимб 5. Для присоединения всей установки к аккумуляторной батарее служит клемма 6, от которой через металлический кронштейн 7, лампочку 8 и провод 9—подводится ток к прерывателю. Второй провод от аккумуляторной батареи должен быть соединен с кронштейном, т. е. с железной скобой 2. Поворачивая лимб 5 рукою, следят за работой лампы 8, отмечая при каждом затухании ее те деления лимба, против которых становится стрелка. По полученным записям определяют пригодность к работе прерывателя-распределителя (точность фаз работы пре-

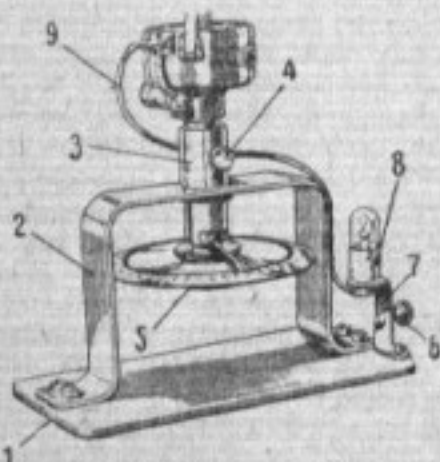


Рис. 1. Простейший синхронизатор (синхроноскоп) стационарного типа

рывателя-распределителя по чередованию искр в прерывателях-распределителях типа ИГФ-4003 и ИГЦ-4221 дана на стр. 20 журнала «За рулем» № 19).

Кроме проверки точности фаз работы прерывателя-распределителя может понадобиться контрольное испытание работы автомата опережения зажигания. Почти все прерыватели-распределители (кроме автомобиля Форд и ГАЗ) имеют в своем корпусе центробежный регулятор (см. рис. 6 на стр. 20 журнала «За рулем» № 13). Если прерыватель-распределитель с автоматом опережения зажигания подвергался хотя бы только переборке или чистке, то прежде чем устанавливать его на двигатель, его надо подвергнуть контрольному испытанию. Это испытание может быть проделано только при наличии синхроноскопа (рис. 2 и 3) или же универсального контрольно-испытательного стенда (см. журнал «За рулем» № 6, стр. 22).

Все эти установки должны иметь электромотор с возможностью изменения числа оборотов в пределах от 100 до 4 000¹.

На рис. 2 и 3 изображены два типа синхроноскопов. Электромоторы 1 установлены на них вертикально на станинах 2. Причем конструкция электромотора синхроноскопа фирмы Бош (рис. 3) позволяет присоединять вал прерывателя-распределителя к электромотору непосредственно через американский трехкулачный патрон. На синхроноскопе Вайденгофф (рис. 2), несмотря на то, что электромотор установлен тоже вертикально, соединение вала привода прерывателя-распределителя с электромотором осуществлено посредством ремня 3. Обе установки снабжены тахометром 4, с соответствующим пределом измерения числа оборотов вала прерывателя-распределителя. Стойка 5, на которой укреплен тахометр синхроноскопа Бош, имеет специальный хомут 6, служащий для закрепления корпуса прерывателя-распределителя. По конструкции этот хомут сходен с закрепляющим приспособлением 6 прерывателя-распределителя синхроноскопа Вайденгофф. Оба аппарата имеют установку лимбов 7, конструктивно разных, но в основном напоминающих описанные ранее, т. е. применяющиеся в с'емных синхронизаторах. Разница между ними заключается в следующем. На синхроноскопе Вайденгофф (рис. 2) лимб 7 изолирован и стоит неподвижно, а стрелка 8, укрепленная на валу привода валика прерывателя, — вращается. Лимб син-

¹ Для испытания прерывателей-распределителей отечественного производства вполне достаточно иметь электромотор с изменением числа оборотов в пределах от 50 до 2 000 об/мин.

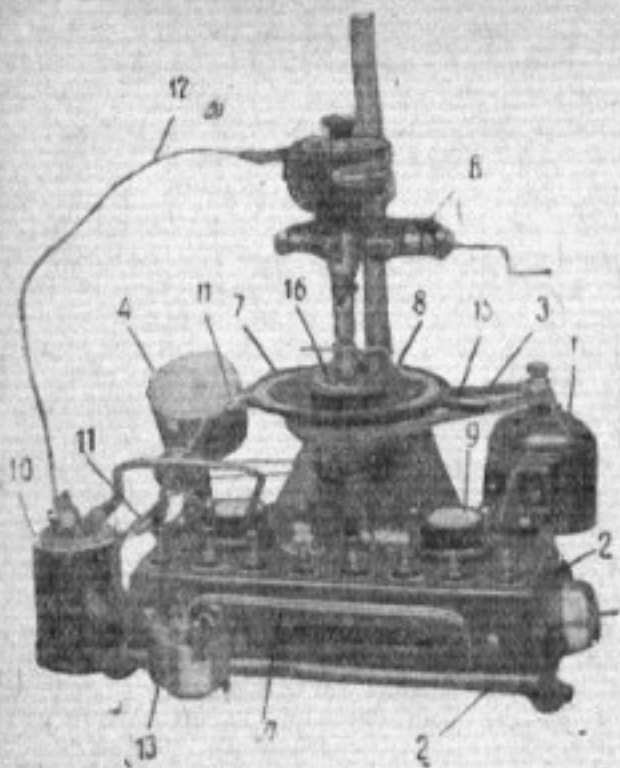


Рис. 2. Синхроскоп фирмы Вайденгофф

хроскопа Бош тоже изолирован и имеет вложенный в него диск из изоляционного материала с электродом (а иногда с малого типа трехэлектродным разрядником), который соединен с валом привода. На обоих аппаратах симметрично установлены два электроизмерительных прибора 9 для измерения напряжения и величины первичного тока обмотки. Проверку работы автомата опережения зажигания производят путем изменения числа оборотов электромотора. При этом наблюдают за проскакиванием искры с изолированного лимба на вращающийся электрод, соединенный с массой. Поэтому, для того чтобы произвести эти испытания, нужно собрать схему, включив катушку 10 так, как это делают в батарейно-катушечном зажигании. Провод высокого напряжения II от катушки соединяют пружинными зажимами не с распределителем, как обычно, а с лимбом. Это делается через специальные штепсели, показанные на рисунке. Один зажим первичной обмотки соединяется специальным проводом со штепселем, установленным на панели (третий слева). Второй зажим низкого напряжения катушки соединяется отдельным проводом с зажимом прерывателя, установленного для испытания.

Кроме испытания автоматов опережения зажигания на синхроскопах можно производить проверку работы катушки и прерывателей. Проверку износа втулки подшипника прерывателя или же износа граней его кулачка можно производить, пользуясь также вращающимся искровым разрядником — лимбом 7. Однако проверка фаз работы прерывателя может быть не менее точно произведена при помощи включения осветительной лампочки последовательно прерывателю. Синхроскоп, изображенный на рис. 1, имеет для этого патрон обычного типа. Установка лампочки хорошо видна на рисунке.

Оба аппарата снабжены выключателями для пуска мотора, приспособлением для регулировки числа оборотов, а также необходимым количеством клемм для соединения с прерывателем прибора, конденсатором, аккумуляторной

батареи и пр. К синхроскопу Вайденгофф (рис. 2) придается американский трехкулачный патрон 13, который так же, как на синхроскопе Бош, может быть установлен на валу привода в качестве муфты. Этот патрон устанавливается взамен снимаемой втулки, выше прерывателя аппарата 16, применяющегося при испытании катушки. Преимущества синхроскопа Бош заключаются в наличии панели с 12 трехэлектродными разрядниками 14 (рис. 3), которые позволяют произвести полное испытание комплекта зажигания, т. е. катушки, прерывателя и распределителя, а также вертикальных магнето.

ПРОВЕРКА АВТОМАТА ОПЕРЕЖЕНИЯ ЗАЖИГАНИЯ

Перед испытанием автоматов опережения зажигания следует установить лимб так, чтобы проскакивание искры на вращающемся разряднике происходило на малых оборотах против «0». Это достигается смещением лимба рукою в ту или другую сторону при малой скорости вращения электромотора. Синхроскоп, изображенный на рис. 2, имеет для этого на лимбе рукоятку 15. Лимб же синхроскопа Бош смещается непосредственно. Соединив все провода, как было указано выше и включив аккумуляторную батарею, пускают электромотор. Затем отрегулировав нулевое (начальное) положение, наблюдают за проскакиванием искры на вращающемся разряднике (лимбе). Медленно повышая обороты, следят за тахометром. Через каждые 100 оборотов замечают, как меняется угол опережения зажигания и производят отсчет, делая запись. Число оборотов электромотора повышают до того, когда действие центробежного регулятора приостановится, так как он достигнет своего «потолка». Не останавливая электромотора, уменьшают число оборотов и делают запись получаемых результатов по тем же точкам (обратно). По результатам наблюдения судят об исправности и качестве центробежного регулятора автомата опережения зажигания. В таблице даны результаты, полученные при определении характери-

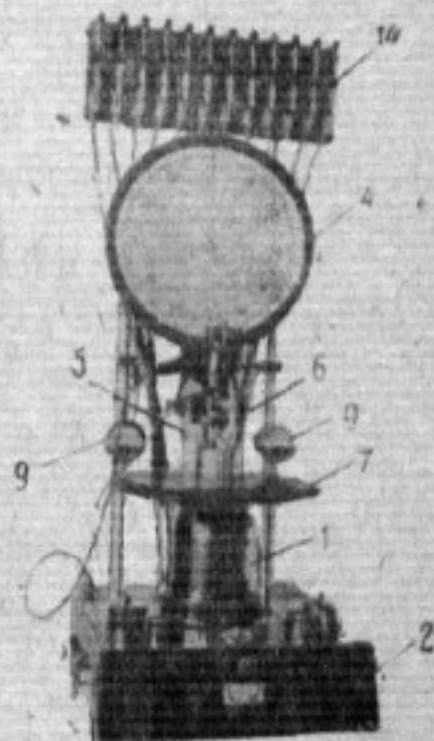


Рис. 3. Синхроскоп фирмы Бош

стики работы нового и вполне исправного автомата опережения зажигания прерывателя-распределителя типа ИГЦ-4221 (опыт проводился на контрольно-испытательном стенде фирмы Бош EF-2053).

Обороты распределителя	В сторону повышения числа оборотов	В сторону уменьшения числа оборотов
100	0°	0°
200	0,5°	0,5°
300	1°	1°
400	2°	2°
500	3,5°	4°
600	5°	6°
700	6,5°	7,5°
800	8,5°	9°
900	10°	10°
1000	10,5°	10,5°
1100	10,5°	10,5°
1200	10,5°	10,5°

Из таблицы видно, что точки в пределах 500—800 оборотов при повышении и уменьшении числа оборотов распределителя не совпадают. Грузики регулятора благодаря инерции при понижении числа оборотов задерживают свое возвращение, несмотря на действие пружин. Поэтому совпадения всех точек у автоматов опережения зажигания, действующих на принципе центробежного регулятора, получить невозможно¹.

¹ Один из лучших автоматов опережения зажигания — в прерывателе-распределителе динамо-магнето типа RIMV6A $\frac{90}{12}$ 1-100 L 11 S 3 автомобиля Штейер, имеет автоматическую регулировку угла опережения зажигания в 60°. Расхождение между точками при повышении числа оборотов и уменьшении их равно 1°.

Устранение сульфатации аккумуляторных пластин

Эксплуатация аккумуляторов в разряженном состоянии и с плотным электролитом ведет, особенно в жаркое время, к тому, что аккумуляторные пластины покрываются белым налетом кристаллического сернокислого свинца (сульфатом).

Сульфат приводит батарею к негодности, так как удалить налет очень трудно. Мною испытан и может быть рекомендован следующий способ устранения сульфата:

Пластины разбирают и вымачивают 3—4 часа в теплой дистиллированной воде и за-

тем тщательно промывают в такой же воде при помощи волосяной щетки.

После промывки пластины собирают, ставят в аккумуляторные банки и заливают раствором двууглекислой пищевой соды (2 чайных ложки на 1 стакан дистиллированной воды). Залитый таким образом аккумулятор ставится под зарядку на 20 час.

силой зарядного тока $\frac{1}{10}$ емкости данного аккумулятора. По окончании зарядки пластины снова промывают дистиллированной водой при помощи волосяной щетки, после чего положительные и от-

рицательные пластины разделяют и ставят в ванну с дистиллированной водой, которая сменяется первый раз через 10 час. и два последующих раза через 4 часа. При каждой смене воды пластины тщательно промывают дистиллированной водой с тем, чтобы не осталось следов соды.

В заключение аккумулятор собирают, заливают электролитом плотностью 22° Боме и ставят под нормальную зарядку с доведением плотности электролита и напряжения аккумулятора до нормы.

М. Власов

Увеличение усилия пружин неизбежно отразилось бы на работе автомата при увеличении числа оборотов. Это фактически не изменило бы его характеристики, но потребовало более высоких оборотов для его действия.

По заводским данным автоматическая регулировка угла опережения зажигания в прерывателях-распределителях автомобиля ЗИС-5 — должна давать возможность опережения в $10^\circ \pm 2^\circ$ (от 8 до 12°) при следующих оборотах:

оборот валика прерывателя-распределителя = 150—250, градусы опережения зажигания = 0;
оборот валика прерывателя-распределителя = 900—1100, градусы опережения зажигания = 10 ± 2 .

Для прерывателей-распределителей автомобиля М-1 автомат опережения зажигания дает возможность изменять опережение искры в пределах 7° при следующих оборотах:
оборот валика прерывателя-распределителя = 300, градусы опережения зажигания = 0;
оборот валика прерывателя-распределителя = 1250, градусы опережения зажигания = 7.

Если графически изобразить линию, характеризующую работу автомата, то отклонения от нее должны быть без резких подъемов и падений. Она должна также находиться в пределах $\pm 1,5^\circ$ для всех ее точек.

Густота смазки или ее отсутствие в механизме автомата опережения зажигания, грязь и ржавчина, а также слишком ослабшие или тугие пружины автомата — служат причиной неверной его работы. Это влияет на экономичную работу двигателя.

В таблице показаны углы опережения зажигания в градусах по аппарату зажигания, — следовательно по коленчатому валу двигателя этот угол будет удвоен.

Контрольная проверка конденсаторов производится при помощи неоновой лампы и была описана в журнале «За рулем» № 20. Испытание свечей на искрообразование под давлением и на герметичность тоже было описано в № 18 «За рулем», поэтому о них говорить не будем.

Обеспечим автотранспорт квалифицированными водителями

В Наркомхозе не заботятся о подготовке шоферов

Автомобиль в коммунальном хозяйстве уже давно занял прочное место. Помимо грузового и автобусного парка, быстро растет парк специальных машин, предназначенных для обслуживания разнообразных нужд растущего городского хозяйства (пожарные машины, автоцистерны, снегоочистители и т. п.). Поэтому для коммунального автотранспорта требуется все больше и больше водителей.

Как обстоит дело с подготовкой этих кадров?

Согласно решению правительства от 3 марта 1936 г. подготовкой шоферов должны заниматься ведомства. Значит готовить шоферов для коммунального автотранспорта обязан Наркомхоз.

Со времени опубликования постановления СНК СССР прошло уже много месяцев. Однако в Наркомхозе до сих пор как следует не приступили к этому делу.

Правда, еще в апреле при управлении учебными заведениями наркомата была создана специальная методическая комиссия. Но она занимается разработкой программы и учебных планов; повседневного организационного руководства автошколами она не осуществляет. Единственно, что сделано за это время помимо пересмотра программы, это разосланы по трестам коммунального автотранспорта альбомы с диапозитивами по автоделу.

Председателем методической комиссии является работник сектора рабочего образования т. Дубинец. В его ведении собственно и находится все дело подготовки водителей. В наркомате считают, очевидно, что на это дело даже не стоит сажать специального человека, так как на т. Дубинца ввалили десятки других обязанностей. Он методист и по ФЗУ, и по Стройучу, и по школам садоводов, и даже руководит методической работой парикмахерских школ.

Неудивительно поэтому, что с кадрами водителей в системе Наркомхоза дело обстоит неблагоприятно.

В наркомате никто не может сказать сколько же подготовлено шоферов в этом году.

В школах учат по старым программам

Редакция «За рулем» в статье «Социалистическому автотранспорту — квалифицированного водителя» (см. № 18 журнала) вполне своевременно затронула вопрос о подготовке водителей. Действительно, с подготовкой водительских кадров дело обстоит неудовлетворительно.

Прежде всего надо серьезно поставить вопрос о программах. Автошколы до сих пор работают по программам, выработанным в свое время б. Цудортрансом. По

этим программам на обучение водителя III категории отводится всего 576 часов. Подготовка разделяется на два вида: без отрыва от производства (6 месяцев) и с отрывом от производства (3 месяца). Этого, конечно, недостаточно. На подготовку водителя необходимо дать 750—800 часов (без отрыва от производства — 9 месяцев и с отрывом от производства — 6 месяцев).

Большим тормозом в работе школ является отсутствие

Здесь даже не могут назвать количества имеющихся школ и курсов. Наркомат располагает сведениями только по Москве, Ленинграду, Свердловской и Западной областям. О том, как идет на местах подготовка водителей — можно судить по примеру Свердловской области. Там в этом году в системе коммунального хозяйства подготовили... 18 водителей.

Но что говорить о периферии, когда даже в Москве, под носом у наркомата, с подготовкой шоферов также неблагоприятно.

В Москве у Наркомхоза имеются две автошколы, находящиеся в непосредственном ведении трестов Мосавтотранс и Мосавтогруз. Мы познакомились с работой школы, принадлежащей Мосавтогрузу.

Школа оборудована неплохо. Она может выпускать в год до 1500 чел., а фактически выпускает 700—800 чел. Заведующий учебной частью т. Пятаков говорит:

— Недостаток инструкторов практической езды не позволяет нам увеличить число учащихся. Найти квалифицированных инструкторов очень трудно; многие из них работают по совместительству в нескольких автошколах. Между тем никто не заботится не только о подготовке новых кадров этих работников, но и о повышении квалификации тех кто работает в школах. В первую очередь этим должен заняться наркомат.

Качество подготовки водителей в школе Мосавтогруза оставляет желать лучшего. Так экзамены выдерживает в среднем 88% слушателей.

Школа фактически предоставлена самой себе — ни трест, ни госавтоинспекция и ни ЦК союза шоферов не интересуются ее жизнью. Трест даже отбирает у школы гараж, построенный ею недавно для своих учебных машин. Это — вместо помощи и руководства.

В наступающем 1937 году для коммунального автотранспорта потребуется водителей значительно больше, чем в 1936 г. Поэтому Наркомхоз должен серьезно заняться подготовкой водительских кадров.

И. Казаков

литературы. Школам нужны стабильные учебники, но их нет. В существующих учебниках зачастую по одному и тому же вопросу даются противоречивые сведения, что порождает путаницу в головах курсантов.

Дальнейший рост стахановского движения на автотранспорте немыслим без повышения квалификации водителей.

Ленинград

Н. Иванов

Колхозы требуют водителей

Автопарк колхозов и МТС к 1 января 1937 г. должен составить около 80 000 грузовых автомобилей.

Быстрая автомобилизация сельского хозяйства поставила перед Наркомзёмом СССР еще 5 лет назад задачу подготовки кадров для автотранспорта. За 1932—1936 гг. по системе Наркомзема подготовлено 105 тыс. шоферов. Но в первые годы подготовка велась кустарно, главным образом на временных курсах. Сейчас водители для колхозного автотранспорта готовятся в так называемых школах механизаторских кадров. Однако надо прямо сказать, что подготовка ведется неудовлетворительно и требует коренной перестройки.

В Наркомземе никто не может с уверенностью назвать не только количество обучающихся в школах шоферов, но даже и число школ. Это объясняется тем, что специализированных школ шоферов в системе Наркомзема почти не имеется и обучение шоферов производится в неспециализированных механизаторских школах. Последние же часто меняют свой профиль, в зависимости от потребности подготовки тех или иных кадров для данной области. Так, например, в некоторых местах по решению областных организаций школы механиков преобразуются в школы комбайнеров, школы бригадиров начинают готовить шоферов и наоборот.

Сеть не стабильна, школы не имеют определенного лица, не обеспечены необходимым для них оборудованием, испытывают большую нужду в наглядных пособиях, моделях, плакатах. Ни в одной школе нет тренажеров. Парк учебных машин далеко недостаточен. В ряде школ на 100 учащихся имеется одна учебная машина. Отсутствует учебно-методическое руководство со стороны наркомата и областных земельных управлений. Из всего состава преподавателей высшее образование имеют не более 10%. Никакой работы по повышению их квалификации не ведется.

Существовавшая до сих пор система набора учащихся по командировкам МТС и совхозов только обезличивала права директоров школ при приеме.

Учебные планы и программы устарели, они повторяются из года в год, почти без всяких изменений.

В результате такого безобразного положения качество подготовки новых водителей на низком уровне. Так, в Курской области из 774 человек, пропущенных через курсы, выдержали испытания только 422 человека, т. е. 54%. В некоторых МТС отсеб достигает почти 100% (Корожанская и Дмитровская МТС)! На

испытаниях учащиеся обнаружили не только незнание правил движения, но даже неумение управлять машиной. Попадая в колхозы и МТС такие шоферы ломают машины, увеличивают аварийность, простои и т. д.

В настоящее время Наркомзём СССР ввел новые правила приема и положение о механизаторских школах, что вносит ясность в дело подготовки кадров в целом.

Согласно новому порядку вводятся приемные испытания для поступающих в объеме 4 классов неполной школы, директорам школ предоставляется право приема без путевок и т. д. Это хорошее начинание. Но этого недостаточно.

Наряду с жестким применением опубликованных правил приема необходимо немедленно приступить к разрешению и ряда других неотложных вопросов.

Прежде всего нужно централизовать руководство делом подготовки водительских кадров как в наркомате, так и в областях. До сих пор в наркомате нет такого единого центра. Подготовкой шоферов занимаются отраслевые управления каждое по-своему.

Для педагогического персонала должна быть организована методическая помощь путем рассылки методических писем, созыва совещаний и т. д. Надо открыть для них курсы повышения квалификации (очного и заочного порядка).

Необходимо установить твердую стабильную сеть школ, запретив самовольное изменение их профиля и обеспечив их необходимым оборудованием, инструментом, наглядными пособиями, учебными автомашинами. Наркомат должен выделить один завод для производства пособий, тренажеров, моделей и т. д.

Перестройка учебных планов и программ школ шоферов должна быть проведена с таким расчетом, чтобы эти программы находились в соответствии с программами школ автомехаников, а может быть даже и техникумов. Это нужно для того, чтобы водители, окончивающие школы, после прохождения известного практического стажа смогли бы учиться на автомехаников или поступить в техникум.

Надо ликвидировать систему сезонного набора в школы, в результате чего значительная часть школ до четырех и более месяцев в году оказывается без учащихся. Нужно также сжать сроки комплектования школ, а не растягивать их.

Все эти мероприятия должны быть осуществлены в ближайшее время. Этого требует существующее в сельском хозяйстве положение с кадрами водителей.

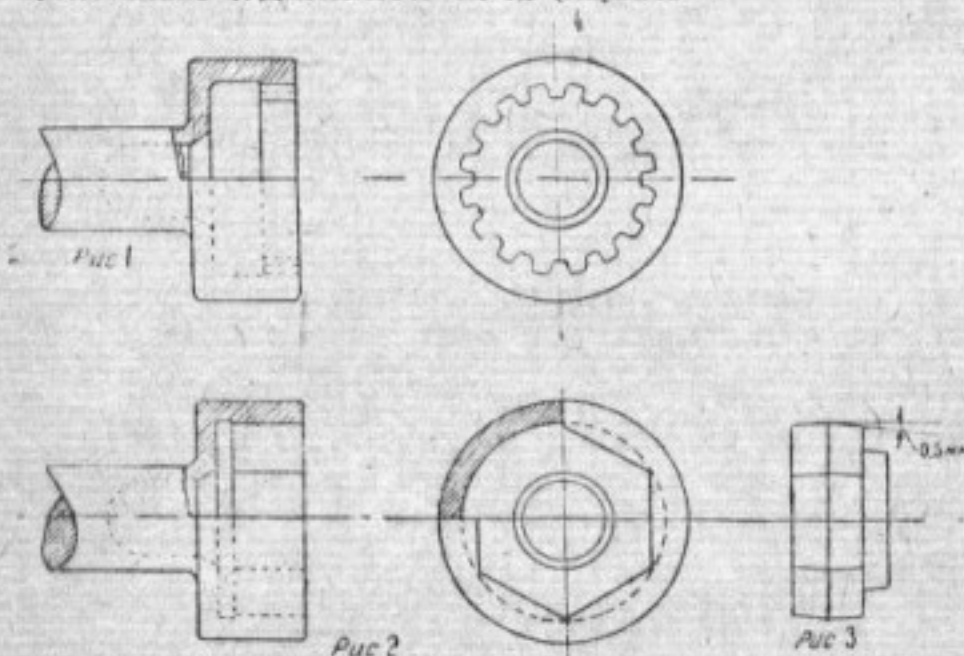
М. Голубь

ВНИМАНИЮ АВТОРОВ!

Редакция просит всех товарищей, направляющих в журнал свои статьи и заметки, сообщать для перевода гонорара подробный адрес (с указанием почтового отделения) и имя и отчество полностью. В целях наиболее полного учета авторского актива просим также сообщать место работы и занимаемую должность.

КАК ВОССТАНОВИТЬ ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ВАЛИК ГАЗ-АА

Предложение т. ДАНИЛЮК П. К. (Харьков)



Зубья внутреннего зацепления промежуточного валика ГАЗ-АА быстро изнашиваются, а получить запасные валики не всегда возможно. Негодные валики можно отремонтировать следующим путем. Изнашенные зубья муфты (рис. 1) завариваются автогеном, а вместо них на строгальном или долбежном

станке делается внутренний шестигранник (рис. 2). В шестигранное гнездо пригоняется изготовленная таким же способом шестигранная головка приводного валика. Стороны шестигранной головки закругляются на 0,5 мм, как указано на рис. 3, чтобы валик мог перемещаться по углу.

РЕМОНТ ЗУБА КРИВОШИПА РУЛЯ ЗИС И ЯГ

Предложение т. ДЕЛЮК Е. Г. (Одесса)

Обычно изношенный зуб кривошипа руля (рис. 1—А) восстанавливается обваркой. Но такой ремонт требует сложной обработки и не может быть произведен в небольших гаражах. Другой возможный способ ремонта — это замена зуба, для чего изношенный зуб срезается начисто, сверлится отверстие под резьбу $\frac{1}{2}$ ".

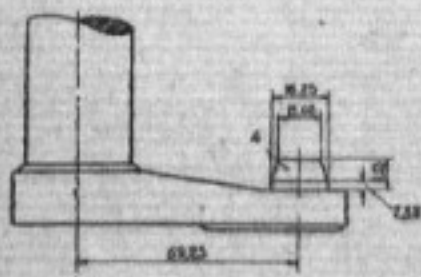


Рис. 1

вставляется новый зуб и конец его, выходящий на резьбе, расклепывается впотай, после чего зуб каливается в масле.

Наиболее простой, быст-

рый и доступный самым мелким гаражам способ ремонта зуба заключается в следующем:

Конец кривошипа с зубом нагревается на огне до светло-красного каления. На зуб надевается оправка (рис. 2), в отверстие оправки вставляется бородок и несколькими ударами молотка зуб раздается (расширяется) в стороны. После этого тотчас же

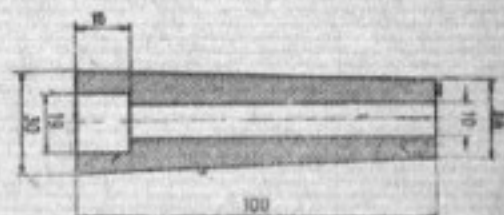


Рис. 2

на него ставится другая оправка (рис. 3), которая придает ему нужные размеры и форму.

После ремонта зуб если нужно опиливается, конец кривошипа вновь нагревается

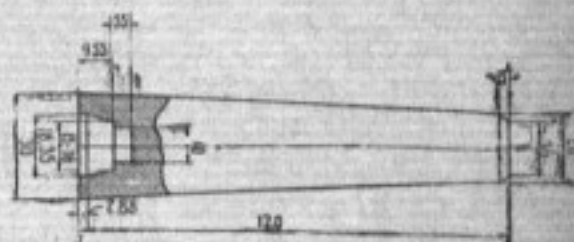


Рис. 3

до красного каления (температура 750—800° Ц) и закаливается в масле. После закалки зуб зачищается (шлифуется) наждачной шкуркой.

ВНИМАНИЮ ТОВАРИЩЕЙ

Редакция просит всех товарищей, направляющих свои предложения в отдел „Обмениваемся опытом гаражей“, придерживаться следующего порядка:

1. Каждое предложение писать на отдельном листе бумаги.
2. Рисунки прилагать также отдельно, не вместе с текстом.
3. Разборчиво писать адрес (город, область, район), фамилию, имя и отчество полностью, а также указывать место работы.

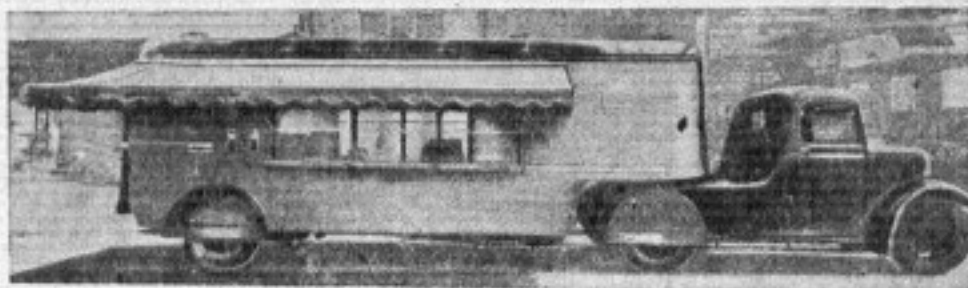
Новости

мировой

авто-

техники

ПОЧТА НА КОЛЕСАХ



ТОРМОЗ, ПРЕДОХРАНЯЮЩИЙ АВТОМОБИЛЬ ОТ СКОЛЬЖЕНИЯ НАЗАД



В Америке сконструирован специальный тормозной механизм, не дающий останавливающемуся на подъеме автомобилю скатываться назад. Тормоз устанавливается на передаточном валу трансмиссии впереди универсального шарнира. Он автоматически сжимается зажимным кольцом в момент остановки машины, въезжающей на гору, чем предотвращает обратное скольжение без всяких усилий со стороны шофера.

Тормоз заключен в кожух и омывается со всех сторон маслом.

В Англии появилось передвижное почтовое отделение. Тягач «Морис» с прицепом, оборудованным всем необходимым для почтово-телеграфных и телефонных операций, переезжает с места на место, обслуживая спортивные ста-

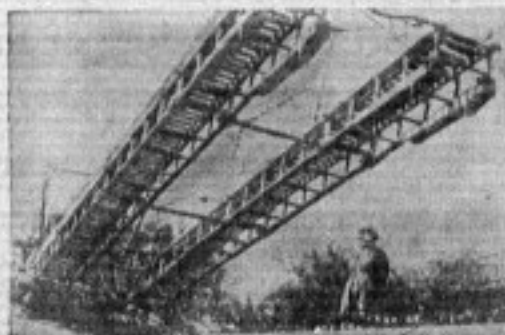
дионы и различные сборища для целей прессы.

На фото вверху: общий вид почтового отделения на колесах, внизу: производство почтовых операций и телефонная кабина.

ТАНК С ПЕРЕНОСНЫМ МОСТОМ

На происходивших недавно в Италии маневрах демонстрировался новый танк, с установленным на нем мостом для переброски войск

через узкие реки, овраги и каналы. При приближении колонны войск к реке мост, поднятый впереди танка на тросах, опускается вниз, наподобие гигантского хобота, укрепляется на противоположном берегу клиновидными острями и служит для перехода войсковой части на другую сторону.



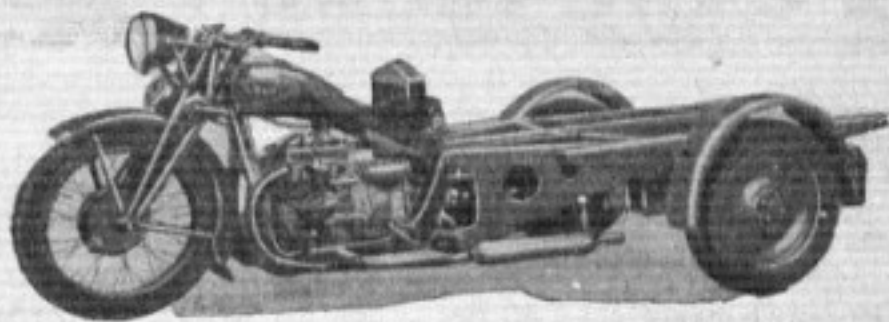
ГРУЗОВОЙ МОТОЦИКЛ

Интересный тип грузового мотоцикла выпущен фирмой Поцци и Монти. Мотоцикл марки «Сидус» имеет двигатель автомобильного типа с водяным охлаждением и карданную передачу. Солидная грузовая рама коляски предназначена для установки платформы или какого-либо специального оборудования.

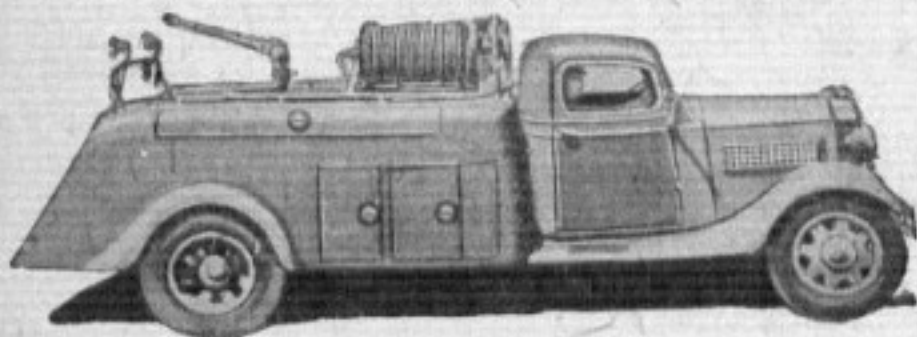
Легкость, поворотливость и дешевизна эксплуатации мотоцикла делают его особо

пригодным для городских транспортных перевозок, обслуживания магазинов, до-

ставки почты и пр. Он удобен также и для внутризаводских перевозок.



ПОЖАРНЫЙ АВТОМОБИЛЬ С ВОДЯНЫМ БАКОМ



В Саугусе (США) сконструирован пожарный автомобиль, являющийся одновременно резервуаром для воды, насосной машиной и передвижным гидрантом.

Водяной бак вмещает 150 галлонов, мощный насос выбрасывает ежеминутно боль-

шое количество воды, а пожарная кишка растягивается на $\frac{3}{4}$ километра, что дает возможность тушить пожар независимо от городской водопроводной сети.

На автомобиле имеется также коротковолновая радиостановка.

РАСКРЫВАЮЩИЙСЯ КУЗОВ

Интересный тип разборного верха легкового автомобиля разработан французской фирмой Пежо. Обтекаемая задняя часть кузова использована как футляр для крыши. На рис. 1 показана первая стадия разборки верха: боковые стекла опущены и отки-

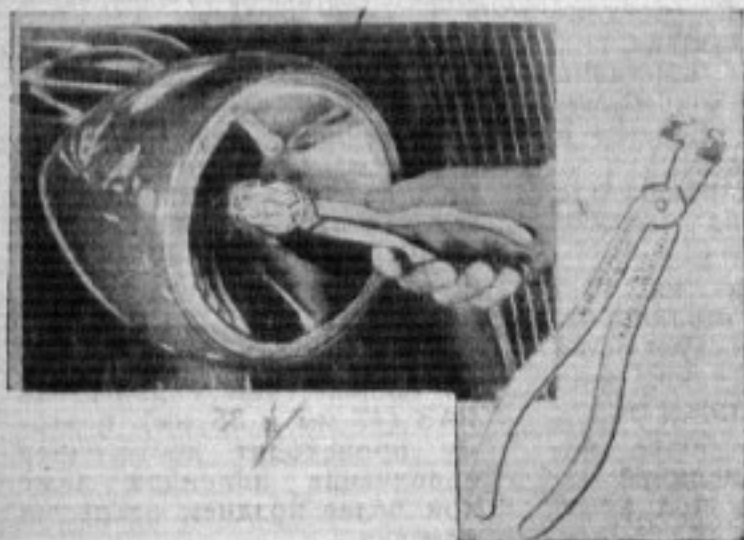


Рис. 1

ЩИПЦЫ ДЛЯ СМЕНЫ ЛАМПОЧКИ

При смене лампочек в автомобильных фарах лампочку берут руками за стеклянный баллончик, который при этом часто отрывается от цоколя.

На рисунке изображены щипцы, с помощью которых можно сменить лампочки. Щипцами зажимают цоколь лампочки, что способствует ее сохранности.



нута крышка задней части кузова, после чего верх с помощью планочных шарниров сдвигается назад, как видно на рис. 2. Под верхом, убранным в задней части кузова, остается достаточно места для багажа и запасного колеса

Рис. 2



Техническая Консультация

Под редакцией инж. И. И. Дюмулена

Гг. Ю. КОШЕЛЕВУ,
В. КАЛИНИНУ (г. Серафимович) и Н. ПЕТРЕНКО (г. Севастополь)

Почему у двигателя ГАЗ не применяется порядок работы цилиндров 1—3—4—2?

Порядок работы цилиндров 1—3—4—2 и 1—2—4—3 совершенно равноценны. Установление того или другого порядка является произвольным выбором конструктора.

Правда ли, что маховик двигателя служит для трогания автомобиля с места?

Да, расчет маховика производится также и на запас энергии для трогания автомобиля с места.

Как соединить контрольную лампочку у ГАЗ, чтобы она показывала работу динамо?

Схема включения показана на рис. 1. Контрольная лам-

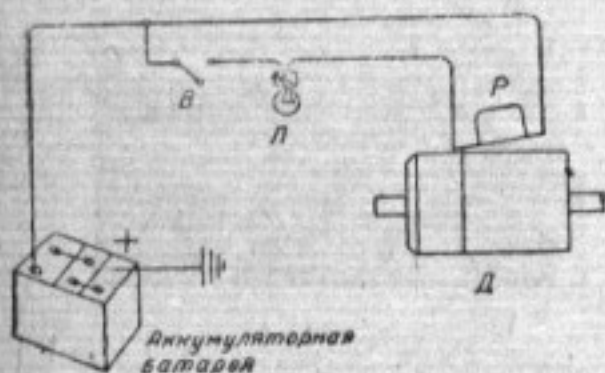


Рис. 1

почка Л включается в цепь якоря динамо Д помимо реле Р. Для включения и выключения лампочки служит ручной выключатель В.

При установке на автомобиль ЗИС контрольная лампочка может быть соединена с проводом зажигания и будет включаться при включении зажигания.

Что такое «опрокинутый» карбюратор и как он действует?

«Опрокинутые» карбюраторы или иначе карбюраторы с противотоком отличаются от обычных тем, что в них образующаяся в смесительной камере газовая смесь двигается не вверх, а вниз, причем сам карбюратор расположен выше двигателя. На

рис. 2 показана схема опрокинутого карбюратора «Стромберг», устанавливаемого на многих американских автомобилях. Интересен принцип действия карбюратора:

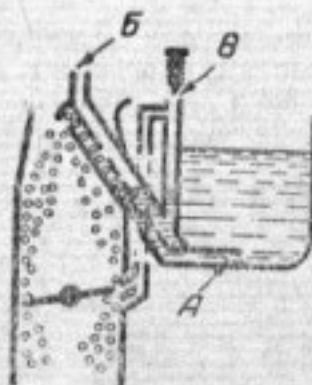


Рис. 2

трубка жиклера — двойная и разделена перегородкой с отверстиями. Нижняя полость жиклера соединена калиброванным отверстием А с поплавковой камерой. Верхняя — тоже калиброванным отверстием Б соединена с атмосферой. По мере увеличения числа оборотов двигателя уровень бензина в трубке понижается, открываются отверстия перегородки и к бензину примешивается все больше и больше воздуха, чем и поддерживается постоянство качества смеси при разном числе оборотов.

Для самых малых оборотов служит жиклер холостого хода к выходам канала у края дроссельной заслонки. Регулировка качества смеси жиклера холостого хода производится винтом В, регулирующим доступ воздуха.

На таком же принципе устроены новый «опрокинутый» карбюратор «Солекс» и карбюратор «Паллас».

Преимущества карбюратора опрокинутого типа следующие:

1) увеличивается на 10—15% наполнение цилиндров, ввиду того, что поступающие смеси двигателя также под действием силы тяжести;

2) всасывается более чистый воздух из верхней части пространства под капотом.

Недостатком является то, что вытекающий из жиклеров бензин попадает в цилиндры двигателя.

Тов. А. КОЗЛОВУ (г. Смоленск)

Как заряжается и разряжается конденсатор?

Возникающий в первичной обмотке катушки в момент разрыва контактов прерывателя ток самоиндукции заряжает конденсатор с провода, идущего от катушки к прерывателю (—), и с массы (+). В следующий момент конденсатор разряжается через первичную обмотку катушки, давая ток в обратном направлении через аккумуляторную батарею.

Так как в проводке электрооборудования параллельно катушке включены лампочки, гудок, динамо, стартер и прочие электроприборы, то ток самоиндукции, разветвляясь, проходит также и через них, если они в этот момент оказываются включенными в цепь.

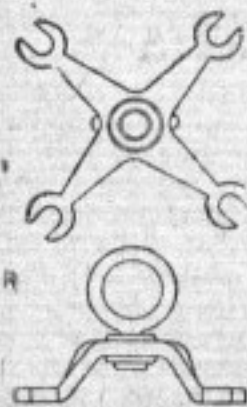
Характер разряда довольно сложен. Конденсатор быстро несколько раз перезаряжается (со скоростью около полмиллиона раз в секунду), меняя полярность обкладок, причем заряд каждый раз уменьшается и наконец падает до 0. Разрядка конденсатора, как говорят в электротехнике, дает затухающие колебания высокой частоты и вызывает образование радиоволн.

Почему у двигателя ЗИС всасывающий клапан открывается на 2° после ВМТ, а у ГАЗ на 7,5° до ВМТ и все же двигатель ЗИС дает до 2400 оборотов в минуту против 2200 у ГАЗ?

Диаметр тарелки всасывающего клапана ЗИС значительно больше, чем у двигателя ГАЗ (47 мм и 35 мм), поэтому происходит достаточное наполнение цилиндра даже при более позднем открытии клапана.

Почему на крышке головки блока двигателя ЗИС-4 шпильки длиннее остальных?

За эти шпильки поднимают двигатель при с'емке и уста-



новке с помощью «паука», показанного на рисунке.

Тов. М. ОКОПЕНКО
(ст. Великоалексеевская)

Как понять, что на больших оборотах двигателя в компенсаторный жиклер поступает эмульсия?

Через калиброванное отверстие в промежуточный колодец поступает строго определенное количество бензина. При больших оборотах двигателя расход бензина через компенсаторный жиклер превышает количество бензина, поступающего через калиброванное отверстие. Уровень бензина в промежуточном колодце понижается настолько, что в боковой канал к компенсаторному жиклеру начинает засасываться вместе с бензином и воздух, образуя густую смесь — эмульсию.

Почему трубка, ввернутая в промежуточный колодец, называется эмульсионной?

Потому что начало образования смеси бензина с воздухом (эмульсии) начинается при посредстве этой трубки. Сверху по трубке поступает воздух через отверстие, соединяющее промежуточный колодец с атмосферой. Через калиброванное отверстие поступает бензин и у трубки начинается образование эмульсии.

Почему жиклер называется «компенсаторным»?

«Компенсация» — значит возмещение. Компенсаторный жиклер возмещает недостаток горючего, поступающего из главного жиклера на малых оборотах двигателя (не на холостом ходу). На боль-

ших оборотах компенсаторный жиклер «возмещает» подачей бедной смеси избыток горючего, поступающего через главный жиклер.

Для чего нужно соединение на массу в замке зажигания ГАЗ?

Для того чтобы лишить возможности угона автомобиля, что можно легко сделать, соединив куском провода прерыватель с батарейным проводом. Если же замок соединен с массой, то для пуска в ход двигателя без ключа надо предварительно раз'единить бронированный провод, что сделать гораздо труднее.

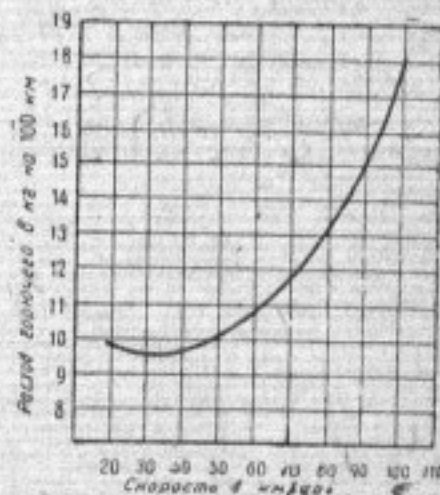
Тов. А. ГОГИЧАДЗЕ (г. Баку)

При какой скорости езды расходуется меньше бензина?

Наиболее экономичной является скорость около 30 км в час для грузового и около 40 км в час для легкового автомобилей. Зависимость расхода топлива от скорости показана на диаграмме.

Почему на автомобилях ГАЗ-А и ГАЗ-АА не ставится компрессор для накачивания шин?

— На автомобилях ГАЗ-А и ГАЗ-АА шины «баллон» с давлением около двух атмосфер. Накачать такие шины вручную не долго и не труд-



но. Установка компрессора усложнила и удорожила бы машину, к тому же работа двигателя потребовала бы дополнительного расхода горючего.

Тов. К. КАБАНОВУ (ст. Култук, Восточносибирского края)

Какие примеси употребляются против замерзания воды в системе охлаждения в зимнее время и можно ли употреблять вместо воды керосин?

Наиболее употребительны

смеси с древесным или денатурированным спиртом. Еще лучше примесь спирта и глицерина, так как глицерин повышает температуру кипения и уменьшает потери спирта от испарения.

Приводим таблицу смесей против замерзания

Температура замерзания в градусах Ц	Денатурирован. спирт		Тоже пополам с глицерином		Древесный спирт		Тоже пополам с глицерином	
	содерж. в %/о	темпер. кипения	содерж. в %/о	темпер. кипения	содерж. в %/о	темпер. кипения	содерж. в %/о	темпер. кипения
— 7	16	90	15	93	10	92	15	93
— 12	28	81	26	88	17	86	25	88
— 18	38	77	34	84	25	79	33	83
— 20	42	74	38	83	28	76	36	81
— 23	47	71	41	82	32	73	39	79
— 26	53	68	44	81	35	70	42	78
— 29	—	—	47	80	38	67	45	76
— 32	—	—	50	79	42	64	48	74

Допустимо вместо воды применять и керосин, особенно в местностях с сильными морозами. Нужно только иметь в виду, что керосин быстро раз'едает резиновые

соединительные шланги и растворяет смазку сальников водяного насоса. Кроме того, керосин опасен в пожарном отношении.

ТРОЛЛЕЙБУС В НОВОСИБИРСКЕ

Извозчицья пролетка десять лет назад была единственным средством передвижения по Новосибирску. В городе насчитывалось 600 извозчиков. Сейчас их осталось не больше 60.

В Новосибирске пущен трамвай. Трамвайные линии все удлиняются, проникая на самые отдаленные окраины. Здесь много автобусов, и в скором времени город обогатится еще одним видом транспорта — троллейбусом.

Городской совет недавно установил три основных трассы для будущего троллейбусного движения. Составляется проект троллейбусного строительства первой очереди.

АВТОБУСНЫЕ ПОЕЗДА

Для лучшего обслуживания пассажиров Днепропетровский областной автобусный трест пустил в пробную эксплуатацию автобусный поезд (автобус с прицепкой). Такой поезд курсирует по маршруту Днепропетровск — Запорожье и Днепропетровск — Соленое.

В случае эффективности его работы, прицепки будут изготовлены для всех автобусов, курсирующих на междугородных маршрутах.

ДОРОГА В ВЕРХНИЮ СВАНЕТИЮ

Заканчивается строительство одной из труднейших дорог Грузии — от Зугдиди до Местиа — центра Верхней Сванетии протяжением 137,5 км. Грунтовая дорога проходит по горной местности, ущельем реки Ингура, через плато Эцери, через скалы и множество бурных горных потоков. Ширина ее доходит до 8,5 м, а в наиболее узких местах — до 5 м.

Эта дорога открывает огромные возможности для развития производительных сил богатой лесом и ископаемыми Верхней Сванетии и связывает ее со всей остальной Грузией.

Стахановец Усинского тракта

На Усинском тракте Красноярского края есть немало водителей-стахановцев. Но среди них особым почетом пользуется т. Фролов. Он получил закалку еще в Красной армии, откуда пришел на тракт. С вступлением в ряды стахановцев Фролов из месяца в месяц повышает техническую и коммерческую скорости, увеличивает среднесуточный пробег, перевыполняет нормы по использованию тоннажа, экономии горючего и т. д.

В июле тов. Фролов добился технической скорости 21,6 км в час при норме в 18 км. В августе среднесуточный пробег машины равнялся 262 км при норме 175 км, а техническая скорость составила уже 24 км в час. Самых высоких показателей тов. Фролов добился в октябре. В этом месяце среднесуточный пробег его машины составил 360 км, норма использования тоннажа была выполнена на 112%.

За все время работы т. Фролов не имеет ни од-

ной аварии, машина его всегда исправна.

«Секрет» успехов водителя Фролова заключается прежде всего в том, что он хорошо изучил технику вождения машины. Прежде чем отправиться в рейс, т. Фролов тщательно осматривает и проверяет свою машину. В зимнее время шоферы обычно подолгу простаивают из-за прочистки питательных трубок; с Фроловым этого не бывает, так как он внимательно следит за тем, чтобы его машина была заправлена незагрязненным бензином. В запасе у него всегда имеются необходимые части. Фролов делится своим опытом с молодыми водителями, оказывает им помощь как в пути, на тракте, так и в гараже.

В день XIX годовщины Октября Фролов, как один из лучших водителей, был премирован администрацией тракта.

А. Войда

Минусинск

Машины используются бесхозяйственно

Автопарк курорта Боровое (Карагандинская обл.) состоит из 10 автомобилей, часть которых была куплена на месте, а часть получена в централизованном порядке.

Автопарк эксплуатируется бесхозяйственно. Профилактический ремонт не проводится, нет запасных частей и резины. На автомобилях ездят до тех пор, пока они окончательно не выйдут из

строя. Учет расхода горючего не ведется, так как нет спидометров. В результате всего этого из 10 машин ежедневно в работе находится не больше 5—6.

Вся беда в том, что в гараже нет хозяина, машинами распоряжаются все, кому не лень.

Л. Р.

Боровое

Когда будет резина?

В автохозяйствах Харькова из-за отсутствия резины простаивает много машин. Так, в гараже «Промстройматериалы» стоит пять машин, в гараже Треста школьного строительства — шесть машин, Хартранса — 12 машин и т. д.

На многих работающих машинах покрышки пришли в такое состояние, что на них невозможно ездить. Положение с резиной становится нетерпимым.

И. К.

Нужно помочь стахановцам

Автобаза Западно-Сибирского краевого отдела связи — одна из крупнейших в Новосибирске. В автобазе много стахановцев, показывающих образцы высокой производительности труда. Так, токарь — бригадир т. Аникин выполняет шовные нормы на 600%, слесарь т. Фролов — на 300% и т. д. — Мы могли бы работать еще лучше, — говорит т. Фролов, — но нам не оказывают помощи.

И действительно, ни администрация, ни рабочком ав-

тобазы не занимаются изучением опыта работы стахановцев. В автобазе нет ни одного технического кружка. Председатель рабочкома т. Юшков оправдывает свое бездействие тем, что он, якобы, занят проведением разных кампаний.

Работникам ЦК союза шоферов Востока не мешало бы заглянуть на базу, которая, кстати, находится у них под боком.

С—в.

Новосибирск

Колхозные автомобили

Многие колхозы Красноярского края имеют автомобили; некоторые из них владеют даже 3—4—5 машинами. Колхозники знают, какую пользу приносит им автотранспорт.

Вот, например, в колхозе «Ответ вредителям» Еланского района во время посевной кампании этого года на машине было перевезено 1075 центнеров груза на расстояние до 75 км. Только за полгода машина сэкономила колхозу 690 коне-дней. В этом году колхоз покупает еще одну машину.

В колхозе «Спартак» Минусинского района имеются 4 машины. За 9 месяцев, работая на стороне, машины принесли колхозу доход в 17442 руб. На перевозке горючего для тракторов и комбайнов было сэкономлено свыше 1000 коне-дней. 7350 центнеров хлеба было пере-

везено на элеватор полностью на машинах. Благодаря этому колхоз «Спартак» одним из первых закончил хлебопашку. Кроме того, он сумел своевременно построить скотные дворы, так как на машинах было быстро доставлено 2000 кубометров леса.

Колхозники «Спартак» выезжают на машинах в город, на базар. Иногда организуются поездки в театр или кино. В настоящее время «Спартак» приобретает еще три автомобиля.

Однако в колхозах плохо обстоит дело с ремонтом. Механики МТС обслуживают только тракторы и комбайны, а ремонт автопарка не занимаются. Ремонт производится кустарным способом, что, конечно, отражается на техническом состоянии машин.

А. Бойда

Минусинск

Строенная езда дала хорошие результаты

На страницах журнала «Зарулем» (см. № 17) уже сообщалось, что на Усинском тракте «Совмонгтувтора» была введена строенная езда. Применяв метод строенной езды, коллектив автобазы «Совмонгтувтора» добился хороших результатов. Среднесуточный пробег во II квартале составил 311 км, вместо

185 км по плану; в III квартале он повысился уже до 381 км. Техническая скорость составляет в настоящее время 21,3 км против нормы в 20 км.

В 1937 году на строенную езду переводится весь ходовой парк.

К. Матвеев

Минусинск

АВТОМОБИЛЬ С ПОЛУПРИЦЕПОМ В ТАЙГЕ

Иркутский трест Ирзолототранс сконструировал и построил полуприцеп к автомобилю ЗИС-5. Экономический эффект использования полуприцепов огромен. 37 автомобилей с полуприцепами за 10 месяцев перевезли 26 тыс. тонн груза, сделав пробег в 2 млн. км. Для выполнения такой же работы без прицепов потребовалось бы еще 69 машин. Используя прицепы, Ирзолототранс сэкономил 3967 тыс. руб., 447 тонн бензина, 890 автопокрышек и много других ценных материалов.

По приказу начальника Главзолота авторемонтный завод Ирволототранса должен построить 600 полуприцепов для транспорта золотоплатиновой промышленности.

4 432 КИЛОМЕТРА НОВЫХ ДОРОГ

За 9 месяцев в Куйбышевском крае построено 4432 километра новых дорог местного значения. Годовой план выполнен на 111%.

На сотни километров протянулись из Куйбышева в районные центры и города профилированные и улучшенные дороги; построено 195 километров благоустроенного пути с твердым покрытием (булыжник, гравий, щебень и т. д.) и свыше 16 тысяч погонных метров мостов.

На многих дорогах впервые в нынешнем году появились беседки для отдыха пешеходов и зеленые насаждения (американский клен, акация, береза).

Дорожное строительство в нынешнем году было значительно механизировано. На 58 важнейших дорогах края вводится постоянная линейная служба ремонта. Организуется около 700 ремонтных пунктов. При каждом из них будут построены домики-будки для дорожных ремонтников.

СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ МАТЕРИАЛОВ, помещенных в №№ 1—24 за 1936 г.

Для экономии места часть мелких материалов опущена. Статьи разбиты по отделам; внутри отделов — авторы или статьи в алфавитном порядке. Римская цифра обозначает номер журнала, арабская — страницу в номере.

АВТОМОБИЛИ, АВТОБУСЫ, ТРОЛЛЕЙБУСЫ, МОТОЦИКЛЫ — КОНСТРУКЦИИ, МЕХАНИЗМЫ, ДЕТАЛИ, ПРОИЗВОДСТВО

А. Д. — Дифференциал для плохих дорог. IX, 12.
А. Д. — Новое автоматическое сцепление. VIII, 6.
Армаид Е., инж. — Автомобиль ЗИС-101. XVII, 11.
Булавин Н., инж. — О недостатках московских троллейбусов. XIII, 12.
Ваксов Вик. — Американские автомобили 1936 г. IX, 9.
Горлин М., инж. — Магазины на автомобиле. XI, 8.
Гречаник А. — Механизация и моторизация современных армий. IV, 6.
Его же. — Мотоцикл в современных армиях. XXIV, 9.

Гоффеншефер С., инж. — Какой карбюратор лучше. IX, 18.
Долматовский Ю. — Самонесущий автобусный кузов. XIX, 12.
Его же. — Вентиляция и кондиционирование воздуха в автомобилях и автобусах. XX, 9.
Его же. — Автомобильная выставка в Париже. XXIII, 9.
Его же. — Лондонская автомобильная выставка. XXIV, 11.
Душкенич А., инж. — Американские безрамные автомобили. I, 13.
Его же. — Автомобиль «Форд» повышенной проходимости. II, 6.
Его же. — Новые автоматические коробки передач. IV, 18.
Его же. — Новый тип автобусного двигателя. V, 18.

Короткие сигналы

В гараже Мелькомбината им. Цюрупы (Москва) еще в сентябре из-за неисправного зажигания стала машина № 1-82-80. Машина до сих пор стоит в углу гаража, а заведующий гаражем т. Завражный, вместо того чтобы отремонтировать ее, снимает с нее части и ставит на другие машины.

Забалуев

В Небыловском районе (Ивановской области) дороги и мосты пришли в негодность. Так, на тракте Небылое—Юрьев почти все мосты сгнили. За один год в Небы-

ловской МТС из-за плохих дорог вышли из строя две новых машины.

А. Цыганов

Шоферов Верещагинской МТС (Свердловская обл.) часто заставляют ездить на неисправных машинах. Так, 15 октября механик гаража Солдатов заставил меня выехать на машине, у которой требовалось подтянуть подшипники. Прекратить эти безобразия некому. За весь год в районе ни разу не был госавтоинспектор.

Шофер П. Поносов

По следам ЗАМЕТОК

«Бездорожье срывает нашу работу»

Под таким заголовком в № 15—16 журнала была напечатана заметка, в которой говорилось о плохом состоянии дорог Удеренского района Красноярского края.

Начальник Красноярского Ушосдора УНКВД т. Меньшов сообщает, что дорога находится в эксплуатации Транспортного управления Енисейзолото. В 1937 г. дорога будет капитально отремонтирована.

Гараж Белорусского Ушосдора будет достроен

В № 18 журнала в отделе «Короткие сигналы» была напечатана заметка, в которой говорилось о том, что Ушосдор (бывш. Главдортранс) Белоруссии до сих пор не может достроить гараж.

Начальник Ушосдора НКВД БССР капитан милиции т. Сериков сообщает, что в настоящее время ИСО НКВД БССР достраивает гараж. Строительство будет закончено в ближайшее время.

В НОМЕРЕ

Стр.

Н. ОСИНСКИЙ Под знаменем сталинской Конституции..	1
ПАТРУНОВ.—Развернуть производство автоприцепов..	3
В. КОВАЛЕНКО—Новые типы советских мотоциклов....	5
А. МЕДВЕДЕВ—Легкие мотоциклы.....	7
А. ГРЕЧАНИК — Мотоцикл в современных армиях.....	9
Ю. ДОЛМАТОВСКИЙ. — Лондонская автомобильная выставка.....	11
Инж. А. ДУШКЕВИЧ.—Дизель-электрические автобусы..	14
Д. КАРДОВСКИЙ.— Электрооборудование автомобилей, регулировка и уход. Статья 20 — Контрольные испытания элементов батарейно-катушечного зажигания и необходимое для этого оборудование... 18	18
Обеспечим автотранспорт квалифицированными водителями.....	
И. КАЗАКОВ.—В Наркомхозе не работают о подготовке шоферов.....	21
М. ГОЛУБЬ.—Колхозы требуют водителей.....	22
Обмениваемся опытом гаражей.....	23
Новости мировой автотехники.....	24
Техническая консультация... 26	26
Рабочие письма.....28—29	28—29
Хроника.....28—29	28—29
Короткие сигналы..... 30	30
По следам заметок..... 30	30
Указатель материалов, помещенных в журнале за 1936 год	30

Его же. — Новые типы грузовиков. VI, 7.
 Его же. — Четырехосные автомобили. VII, 6.
 Его же. — Пневматическая подвеска автомобиля. VIII, 5.
 Его же. — Автомобили повышенной проходимости. X, 11.
 Его же. — Американские методы транспортировки автомобилей. XI, 18.
 Его же. — Гоночный автомобиль Остин. XII, 21.
 Его же. — Автомобили высокой проходимости в Германии. XIV, 9.
 Его же. — Гиганты автострад. XVIII, 13.
 Его же. — Прицепы к легковым автомобилям. XIX, 9.
 Его же. — Коробка передач «Робот». XXII, 14.
 Его же. — Что показали испытания автомобиля М-1 в НАТИ. XXIII, 5.
 Его же. — Дизель-электрические автобусы. XXIV, 14.
 Дюмулен Н., инж. — Автомобиль М-1. XI, 1.
 Зайденберг М. — Изменение подвески шасси автомобиля ГАЗ-АА. XIX, 24.
 Зарский П., инж. — Новый автобусный двигатель. III, 7.
 Его же. — Пневматическое выключение сцепления. XI, 14.
 Его же. — Новое сцепление дискового типа. VIII, 12.
 Казаков И. — Дача-прицеп. XXI, 14.
 Карякин С. Я., инж. — Двигатель автомобиля ЗИС-101. XVIII, 6.
 Келлер С., инж. — Внимание специальному автотранспорту. XI, 7.
 Клейнман Ю. — Алюминиевые кузова. III, 11.
 Его же. — Гидравлический амортизатор двойного действия. IV, 23.
 Его же. — Возвратная продувка в быстроходных двухтактных двигателях. XIV, 24.
 Его же. — Гидравлические коробки передач. XXI, 24.
 Корзинкин С., инж. — 10 000 советских мотоциклов. V, 11.
 Коростелли А., инж. — Новый автомобиль «Фиат». II, 10.
 Его же. — Автомобиль Мастра. VI, 9.
 Его же. — Современный автобус. XIII, 7.
 Его же. — Новый двухтактный двигатель. XIV, 12.
 Его же. — Карбюратор Глейдуил. XIX, 16.
 Крейн, Е. — Автомобиль М-1 в первом испытательном пробеге. IX, 13.
 Мазе. — Автобус с прицепом. XIII, 15.
 Медведев, А. П. — Дадим стране 10 000 мотоциклов. XII, 15.
 Его же. — Легкие мотоциклы. XXVI, 7.
 Мельников В. — Новый карбюратор для автомобиля ЗИС-5. XXII, 11.
 Наумов В. — Трехосные автобусы. XXII, 20.
 Озеров И. — Новый сварочный автомат для автомобильной промышленности. XIV, 10.
 Приступ С. М., инж. — Двигатель автомобиля М-1. XII, 8.
 Сабинин А., инж. — Сверхмалолитражный автомобиль. IX, 14.
 Софронов К. М. — О некоторых конструктивных недостатках карбюратора МААЗ-5. IV, 11.
 Спецификация автомобилей ГАЗ. XIV, 28.
 Спецификация автомобилей ЗИС. XVIII, 29.
 Спецификация автомобилей Ярославского автозавода. XX, 23.
 Удалов Д. — Осветительная аппаратура для автобуса ЗИС-8. II, 24.

ДИЗЕЛЬМОТОРЫ И ГАЗОГЕНЕРАТОРЫ

Ваксов Вик. — Создадим совершенные советские газогенераторы. X, 1.
 Клейнман Ю. — Новый двухтактный двигатель дизель. II, 21.
 Коростелли А., инж. — Легкий дизельный автомобиль XV—XVI, 22.
 Малаков А., инж. — Испытание газогенератора Панар-Левассор. XII, 6.
 Михайловский Ю., инж. — Новый дровяной газогенератор для автомобиля ГАЗ-АА. VI, 1.
 Его же. — Дровяной газогенератор НАТИ. XV—XVI, 1.
 Его же. — Древесноугольные газогенераторы НИТО-ЦНИИМЭ. XVIII, 16.
 Сабинин, инж. — Использовать тяжелое топливо для автотракторных двигателей. XV—XVI, 8.
 Скерджиев А., инж., Клейнман Ю. — Газогенераторный автомобиль ЗИС. XII, 1.
 Стукало. — Опыт эксплуатации газогенераторного грузовика с установкой «Пионер Д-8». XIII, 6.
 Фомин Ф., инж. — Испытание газогенераторных автомобилей. XVII, 14.
 Цыблин Л. — Дизель и газогенератор в мировом автостроении. I, 8.

Юндров, М. — О производстве газогенераторов неблагоприятно. I, 18.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОТРАНСПОРТА

Алхименко Д. — Интересный опыт по увеличению грузоподъемности автопарка. XV—XVI, 23.
 Богомолов Н. — Новые нормы — новые показатели. XVII, 9.
 Будрин Б. — Автотранспорт Метрострой. XX, 5.
 Его же. — Как определять коэффициент использования парка. XXIII, 16.
 Виктор Ник. — Заметки московского шофера. II, 32; IV, 24; VIII, 22; XIV, 21.
 Его же. — Трест, автобаза, стройка. V, 24.
 Его же. — В работу ОРУД надо внести стахановскую поправку. XIII, 11.
 Его же. — На борьбу с уличным шумом. XV—XVI, 23.
 Вольф Дм. — Кто отвечает за простой машины. X, 6.
 Гоффеншефер С. — Испытательный автопробег на экономно горючего. VI, 15.
 Иванов И., инж. — Станцию обслуживания — каждому району. XXIII, 4.
 Его же. — Районы требуют автобусов. XXI, 19.
 Казаков И. — В стахановском году покончить с аварийностью. XI, 25.
 Его же. — Об экономии горючего и карбюраторе МААЗ-5. II, 15.
 Калашников Н., инж. — Стетоскоп ГАРО. XII, 24.
 Его же. — Вилка ГАРО для проверки аккумуляторов. XIX, 22.
 Кардовский Д. — Аккумуляторы и обращение с ними. I, 19; II, 11.
 Его же. — Динамомашинны — регулировка и уход. III, 18.
 Его же. — Электрооборудование автомобилей, регулировка и уход. (Серия статей). IV, 21; V, 13; VI, 20; VII, 21; VIII, 24; X, 24; XI, 20; XII, 25; XIII, 18; XIV, 13; XV—XVI, 14; XVII, 23; XVIII, 18; XIX, 17; XX, 18; XXI, 20; XXIII, 10; XXIV, 18.
 Карякин С., инж. — Регенерация отработанных масел. VII, 8.
 Клейнман Ю. — Новые приборы для регулировки мотоциклов и автомобилей. XX, 12.
 Коростелли А., инж. — Приспособление для перевода бензиновых двигателей на тяжелое топливо. XXII, 13.
 Крузе И., инж. — Несколько замечаний об М-1. XIX, 2.
 Левковский. — Улучшить качество продукции смежников. XIX, 5.
 Логачев И., инж. — Эксплуатация автомобиля ЗИС-5 с повышенной грузоподъемностью. XXII, 17.
 Маере Я. — Образцово организуем сбыт автомашин. I, 6.
 Макуни А. — Улучшить качество отдельных деталей М-1. XX, 4.
 Николаевский, инж. — Закрепим завоеванные позиции. XVII, 10.
 Неквас К. — Рекордный показатель. XI, 6.
 Осинский И. — О некоторых недостатках в организации московского уличного движения. VII, 1.
 «О некоторых недостатках в организации московского уличного движения» (отклики на статью т. Осинского). IX, 20; XIII, 9.
 Патрунов Г. — Развернуть производство автоприцепов. XXVI, 8.
 Первый опыт эксплуатации автомобиля М-1. XIX, 1.
 Рудерман И., инж. — Моечная машина высокого давления. XIX, 14.
 Смирнов. — Опыт эксплуатации М-1 в автобазе НКТП. XX, 4.
 Соломонов М. — Без очередей у бензиноколонок. III, 14.
 Хвыжев М. — О новых нормах и измерителях на автотранспорте. IX, 7.
 Черемовский Ю. — Управление автомобилем на скользкой дороге. III, 24.
 Шахов К., инж. — По-стахановски используем грузовой автомобиль. XI, 10; XII, 18; XIV, 10.
 Школенко, инж. — Новая бензинокордочная станция. XVII, 18.
 Яшунская, инж. — Резина в пробеге. XXI, 7.

РЕМОНТ, ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Алхименко. — Ценный опыт организации профилактического ремонта. XXII, 16.
 Ефремов В. В. — О новых графиках ремонта автомобилей. X, 18.
 Калашников Н., инж. — Вертикальный станок для расточки цилиндров. XV—XVI, 10.
 Его же. — Прибор для проверки якорей динамомашин и стартеров. XX, 8.
 Карякин С., инж. — Организация рабочего места в авторемонтных мастерских. XXII, 21.

Квятковский М. — Завод — бракодел. III, 15.
Его же. — За плановое снабжение запчастями. XIX, 41.
Макеев. — Итоги конференции по пересмотру норм треста «Мосавторемонт». XV—XVI, 12.
Морозов К., инж. — Ремонт карданного сочленения. I, 22.
Его же. — Неисправности и ремонт радиатора. II, 8.
Его же. — Как очищать двигатель от нагара. III, 25.
Его же. — Практика авторемонтного дела. IV, 14; V, 22; VI, 23; VII, 13; VIII, 18; IX, 21; X, 8; XIII, 21; XIV, 15; XV—XVI, 17; XVII, 20; VIII, 22; XX, 14.
Его же. — Центробежная заливка подшипников. XXII, 10.
Наладить нормальную торговлю автомобильными запчастями. XXI, 16.
Томашевский К. — Восстановление коленчатых валов металлизацией. XIX, 6.

ПОДГОТОВКА КАДРОВ

Викторов Н. — Техническая учеба организована плохо. X, 7.
Вольф Дм. — Наркоматы Белоруссии не готовят водителей. XVIII, 4.
Галицкий А. — Хорошее начинание автобазы «Правда». V, 25.
Голубь М. — Колхозы требуют водителей. XXVI, 22.
Грабовский. — Опыт стахановцев — в основу работы автошколы. XXIII, 16.
Н. К.-ов. — Когда же наконец будет упорядочена подготовка шоферских кадров. VIII, 28.
Казаков И. — Школа инструкторов-преподавателей. XII, 23.
Его же. — Решение правительства не выполняется. XVIII, 2.
Его же. — В Наркомхозе не заботятся о подготовке шоферов. XXVI, 21.
Краевский. — Особнашим развалил автошколу. XVIII, 5.
Кузнец В. — В Белоруссии плохо используют молодых водителей. XXIII, 17.
Социалистическому автотранспорту — квалифицированного водителя. XVIII, 1.
Среднев М. — Что должен знать шофер по военному делу. IV, 9; VI, 18; VII, 10.
Туманин Арс. — О шоферах-любителях. VIII, 21.

СТАХАНОВСКОЕ ДВИЖЕНИЕ НА АВТОТРАНСПОРТЕ. РАБОТА СТАХАНОВЦЕВ

Артемьев Н. — Как и добился высоких показателей. X, 3.
Викторов Ник. — Стахановцы за рулем. XXI, 9.
Винювский А. — Множатся ряды стахановцев-водителей. I, 4.
Вольф Дм. — Комсомол на автозаводе им. Сталина. V, 4.
Гарт Б. — Автобус № 315. I, 4.
Григорьев. — Без единой аварии. IV, 5.
За повседневную стахановскую работу. IX, 1.
Казаков И. — Стахановцы автотранспорта. I, 3.
Его же. — Стахановским путем. III, 4.
Его же. — На новых путях (Обзор писем). VII, 24.
Его же. — Парк стал рентабельным. XVII, 5.
Кан Ю. — Хорошая подготовка стахановской декады решила успех. X, 4.
Кильдошер А. — Легковая машина в награду за стахановскую работу. XV—XVI, 13.
Его же. — Для амортизационных сроков. XXI, 11.
Кожмяко Л. — Выполним досрочно годовой план. XVII, 8.
Ксенин А. — Выращенная комсомолом. V, 8.
Его же. — Шофер Иванов. VI, 25.
Н. Вик. — Помочь работе стахановцев. II, 2.
Николаев Арт. — Комсомольцы-стахановцы за рулем. V, 6.
Ольшанский М. — Как работают стахановцы-водители Красной армии. IV, 2.
Радиопереключка стахановцев. VII, 12.
Ракитин Н. — «Золотой фонд» Красной армии. IV, 4.
Рин В. — Шофер Смолинский. XXI, 10.
Рыбаков В. — Лучший шофер Куйбышевского края. IX, 2.
Стахановская декада в автохозяйствах столицы. IX, 3.

Стахановцы автотранспорта. X, 15.
Стахановцы автотранспорта о своей работе. XI, 12.
Яковлев. — Рекордный пробег без капитального ремонта. III, 6.

ДОРОГИ

Горди Н. — Образцовые дороги. V, 9.
Дм. Б. — Германские автостреды. VI, 43.
Иванов А. — Автомагистраль. XVIII, 11.
Кобзарь С. Г. — Реконструкция улиц Москвы. VI, 4.
Мендел Н., инж. — Обеспечим безопасность движения на дорогах. II, 18.
Его же. — Механизация снегоуборки. III, 21.
На улицах реконструируемой Москвы. XXII, 4.
Немов Н. — По дорогам Украины. I, 23.
Сиглан И. — Дорога в тайге. VII, 18.
Соломонов М. — Усовершенствованные дороги Московской области. XII, 20.
Яновский М. — Амуро-Якутская магистраль. XI, 22.

ТРАКТОРЫ

Новая победа тракторостроения СССР. I, 1.
Первый пробег тракторов СТЗ — НАТИ. I, 25.
Чудаков Д., инж. — Трактор «Сталинец-65». I, 11.
Его же. — Трактор на баллонах. III, 1.

СПОРТ

Борисов. — Соревнование мотоциклистов. XI, 23.
Вик. Н. — Один из увлекательных видов спорта. III, 26.
Фельдштейн Ю. — Гонки на мотоциклах. I, 26.
Филонов Г. — Мой опыт прыжков на мотоциклах. XXI, 12.
Черемовский Ю. — Спортивный автопробег. XIX, 23.
Юнпроф М. — Всесоюзные мотосоревнования на первенство СССР. XXII, 7.
Его же. — Автомотоспорт. XXIII, 12.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ

Гольберг Я. — Таксомоторный транспорт требует серьезного внимания. XXIII, 2.
Осинский Н. — Американская автопромышленность в начале 1936 г. VIII, 1.
Цырлин Л. — Автомобильная промышленность Англии. II, 4.
Его же. — Автомобильная промышленность США в 1935 г. III, 12.
Его же. — Советская автотракторная промышленность в 1936 г. V, 1.
Его же. — Автопромышленность Германии. VI, 11.
Его же. — Автопромышленность Японии. VIII, 10.
Его же. — Проблема замены нефтепродуктов на автотранспорте. XIV, 1.
Его же. — Подготовка к войне и проблемы заменителей бензина в капиталистическом мире. XV—XVI, 4.

ОБЩЕСТВЕННО-ПОЛИТИЧЕСКИЕ СТАТЬИ

Волкова А. — Оправдаем доверие партии и правительства. XXI, 6.
К новым победам. XVII, 3.
Лифанцева. — В голове колонны. XXI, 6.
Накануне VIII съезда советов (с чем приходят автохозяйства к съезду). XXII, 1.
О награждении участниц женского автопробега. XXI, 4.
О реорганизации Цудортранса (постановление СНК). VII, 25.
Патрунов Г. — Автопромышленность к XIX годовщине Октября. XXI, 1.
Первый женский автопробег. XX, 2.
Приговор народа. XVII, 1.
Работницы автотранспорта обсуждают проект Конституции Союза. XIII, 2; XIV, 4.
Осинский Н. — Под знаменем сталинской Конституции. XXVI, 1.
Участницы женского автопробега т. Сталину. XX, 1.
Помимо указанных выше статей и заметок, почти в каждом номере журнала были постоянные отделы: Новости мировой автотехники, Обмениваемся опытом гаражей, Техническая консультация, Рабочие письма, По следам заметок.

Отв. редактор **Н. ОСИНСКИЙ**

Издатель **Журнально-газетное объединение**

Уполном. Главкита Б—31717

Техред Н. Свешников.

Изд. № 357.

Зак. тип. 849

Тираж 60.000

Журнал сдан в набор 3/XII—1936 г.

1 бум. лист. Колич. знаков в 1 бум. листе 228.000

Подписан к печати 20/XII—36 г.

Приступлено к печати 21/XII—36 г.

НАРКОМВНУТОРГ СССР
Союзгалантерейтрикотажторг



СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ МАГАЗИНЫ

В ГОРОДАХ:

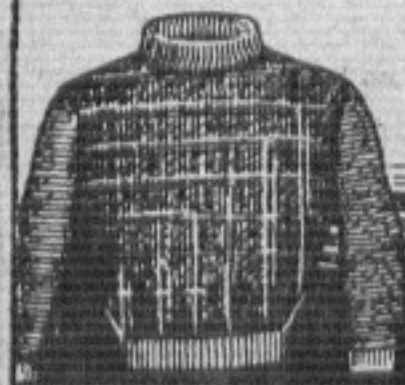
Москве, Ленинграде, Киеве, Тбилиси, Одессе, Харькове, Горьком, Ростове н/Д, Днепропетровске, Никополе, Запорожье, Кривом Роге, Сталине, Ворошиловграде, Иванове, Курске, Сталинграде, Свердловске.

Галантерей Белво



В ближайшее время открываются дополнительно магазины

в Москве, Ленинграде, Минске, Челябинске, Магнитогорске, Баку, Горловке, Калининне, Орджоникидзе, Симферополе, Саратове, Грозном, Куйбышеве, Смоленске и др. городах Союза.



ТРИКОТАЖ ПАРФЮМЕРИЯ

М 8737

Цена 30 коп.



ОТКРЫТ ПРИЕМ ПОДПИСКИ на 1937 год

Е Ж Е М Е С Я Ч Н Ы Й
М А С С О В Ы Й
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
Ж У Р Н А Л

10

31 см

ИЗОБРЕТАТЕЛЬ

**ОРГАН ЦЕНТРАЛЬНОГО
СОВЕТА ВСЕСОЮЗНОГО
ОБЩЕСТВА ИЗОБРЕ-
ТАТЕЛЕЙ ПРИ ВЦСПС**

9 - я Г О Д И З Д А Н И Я

В 1937 г. журнал „Изобретатель“, выполняя решения партии и правительства о массовом рабочем изобретательстве, широко развернет борьбу за реализацию наиболее ценных изобретений и предложений.

Журнал „Изобретатель“ в 1937 г. будет освещать вопросы изобретательского творчества во всех областях нашего народного хозяйства.

Журнал „Изобретатель“ будет уделять особое внимание показу массового технического творчества рабочих-стахановцев.

В 1937 г. в журнале „Изобретатель“ будет помещен ряд статей крупнейших ученых и специалистов по вопросам проблемного изобретательства.

Изобретатели железнодорожного и водного транспорта, тяжелой промышленности, легкой индустрии, сельского хозяйства и других отраслей найдут в журнале описания наиболее интересных изобретений и предложений.

Решая выдвигаемые отдельными предприятиями технические задачи, изобретатели—читатели журнала будут участвовать в конкретной работе по освоению и улучшению производственных процессов нашей промышленности и сельского хозяйства.

Отдел „Новости иностранной техники“ будет знакомить изобретателя с наиболее интересными достижениями науки и техники за рубежом.

Обзоры советских и иностранных патентов дадут возможность изобретателю знать, что и где изобретено.

Творческий путь и жизнь советских изобретателей будут широко освещены в отделе „Люди новой техники“.

Журнал „Изобретатель“ будет освещать организационные вопросы работы общества изобретателей, будет обобщать и популяризировать опыт работы лучших заводских, областных, краевых и республиканских советов ВОИЗ.

Особо будет показано детское техническое творчество.

По примеру прошлых лет в журнале будет помещаться хроника работы ЦС ВОИЗ, местных и заводских советов.

Значительно будет расширен отдел „Библиографии“.

Журнал будет регулярно давать списки новой технической и популярной литературы.

Расширены будут также отделы технической и правовой консультации.

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА:

12 мес.—9 руб., 6 мес.—4 р. 50 к.,
3 мес.—2 р. 25 к.

Цена отдельного номера 75 коп.

Подписку направляйте почтовым переводом: Москва, 6, Страстной бульвар, 11, Жургазоб'единение, или отдавайте инструкторам и уполномоченным Жургаза на местах. Подписка также принимается повсеместно почтой, отделениями Союзпечати и уполномоченными транспортных газет. В Москве уполномоченных вызывайте по телефону—К-1-35-28.

ЖУРГАЗОБ'ЕДИНЕНИЕ