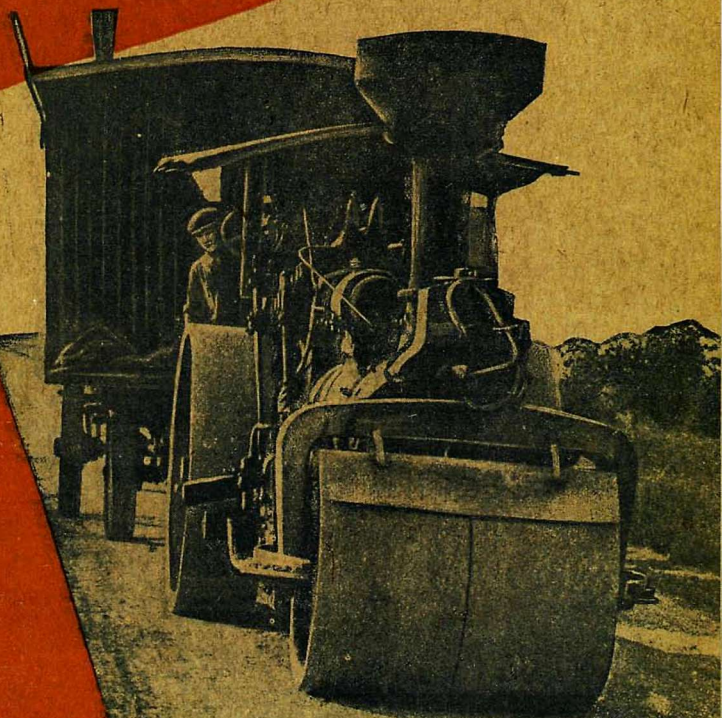


# ЗА РУЛЕМ



14

ЖУРНАЛЬНО-ГАЗЕТНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ • 1934



# ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ БАЗОВЫХ СОВЕТОВ АВТОДОРА В МТС

Состоявшийся в конце июня пленум ЦК нашей партии выдвинул ряд важнейших вопросов социалистической реконструкции сельского хозяйства, рассмотрев вопросы поставки зерна и мяса и вопрос об улучшении и развитии животноводства.

В предыдущих номерах журнала мы уже указывали на то значение в деле своевременной вывозки урожая и выполнения планов зерно- и мясоставок, какое имеет организованная работа автотранспорта, постройка, ремонт и улучшение дорог.

Большую роль в налаживании дорожного строительства и улучшении эксплуатации автомобилей должны сыграть автодоровские организации на селе.

Однако работа на селе до недавнего времени являлась наиболее слабым участком в деятельности Автодора. Районные советы о-ва в лучшем случае охватывали район в самом небольшом радиусе, их руководство хватало лишь на создание на-спех сколоченных коллективов. В дальних районах и этого не было.

Таким положением оставалось, примерно, до марта этого года. Теперь мы имеем совершенно другую картину. Внимательно приглядываясь в новой практике Автодора на селе, можно сказать, что это новое представляет собой, пожалуй, наиболее крепкое и здоровое в работе Автодора. Мы имеем в виду создание базовых советов при политотделах МТС и совхозов.

Там, где своевременно было понято значение «омственной» работы Автодора с политотделами под руководством последних, за короткий срок достигнуты весьма значительные результаты. В

первую очередь надо отметить Московскую область, которая одна из первых широко и основательно поставила проблему автодоровской работы в МТС и за короткий период добилась реальных результатов.

К середине мая в Московской области было создано 48 базовых советов. Теперь имеется около 60. Многие из них уже усвоили политотдельский стиль работы и становятся подлинными центрами большевистской борьбы с бездорожьем и автотехнической неграмотностью.

Чтобы обеспечить базовые советы хорошим практическим руководством, Московский областной совет Автодора в самом начале провел с ответственными секретарями специальный семинар. Содержание ответственных секретарей базовых советов областной совет принял целиком на свой бюджет. Благодаря этому большая часть МТС имеет автодоровские базовые советы с обученными кадрами ответственных секретарей. С политотделами установлена органическая связь (как правило, председателями базовых советов являются зам. начполитотделов).

Если суммировать итоги работы за последние два месяца только по десяти базовым советам, о которых имеются наиболее точные сведения, мы получим такую картину: создано около 55 колхозных коллективов, отремонтировано и построено вновь более 10 км дорог, посажено около 3000 деревьев, построено и отремонтировано около 25 больших и малых мостов и несколько плотин.

Нет еще точных сведений о количестве организованных базовыми советами ремонтных ударных бригад и отремонтированных ими тракторов

Первые результаты работы базовых советов Автодора в МТС . . . . .	1
Тысячи комсомольцев изучают автомобильный и тракторный мотор . . . . .	3
М. НАДЕЖДИН — Первые опыты совместной работы автотранспорта и железных дорог . . . . .	4
И. И. БАТЮК — Красное знамя обязывает . . . . .	5
Инж. М. МЕНГЕЛ — Как колхозу, совхозу и МТС правильно построить и содержать свои дороги . . . . .	6
Инж. К. П. МОРОЗОВ — Внимание качеству поршневых колец . . . . .	8
Инж. А. А. ВВЕДЕНСКИЙ — Газогенераторное автомобильно не уделяется достаточного внимания . . . . .	10

Инж. С. НОТОВ — Ремонт автомобилей новейшим оборудованием советского производства . . . . .	12
Ю. ДОЛМАТОВСКИЙ — Автомобили с двигателем, расположенным сзади . . . . .	16
Инж. А. КАРЯГИН — Управление автомобилем . . . . .	18
Ф. ИНЗИЛЬБЕР — Новый тип парового автомобиля . . . . .	21
ОБМЕНИВАЕМСЯ ОПЫТОМ ГАРАЖЕЙ ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНСУЛЬТАЦИЯ . . . . .	22
НОВОСТИ МИРОВОЙ АВТОДОРЖНОЙ ТЕХНИКИ . . . . .	25
К. ПЛАТОНОВ, А. ПУГИН, П. ЕПИШИН — Определение прав шоферовладельцев . . . . .	28
ВЕСТИ С МЕСТ . . . . .	29
НОВЫЕ КНИГИ . . . . .	32

АВГУСТ 1934 г.

14

Обложка —  
 фото ЛЕОНОВА

и автомашин, о числе созданных кружков и обученных трактористов и водителей. Но почти в каждой МТС было несколько ремонтных бригад и по одному или по два кружка.

Почти одновременно с Московской такая же работа в политотделах началась в Ленинградской и Одесской областях.

В Ленинграде в июне состоялось совещание работников базовых советов. Все в один голос подтверждали, что базовые советы при политотделах — это наилучшая, наиболее жизненная форма автодорожных работ в МТС. Базовые советы под руководством политотделов приняли активное участие в проведении весеннего сева, а затем все свое внимание сосредоточили на дорожном строительстве. Здесь базовые советы являются инициаторами дорожной работы, привлекая к ней внимание политотделов.

В Тосненской МТС большая часть дорог была непроезжей. Осенью, для того чтобы проехать из колхозов на сдаточный пункт, приходилось строить специальные плоты и по ним окружным путем доставлять грузы к месту назначения. Ни политотдел, ни райдоротдел на это не обращали внимания. Райдоротдел делал позерностный ремонт кое-где, но через две недели эти места опять становились непроезжими.

Первые всерьез вопрос о ликвидации бездорожья поставил базовый совет. При помощи политотдела он поднял на борьбу с бездорожьем широкие массы колхозников. Колхозники согласились обработать для улучшения дорог 12 дней вместо положенных по декрету 6. Все политотдельцы заключили между собой договора на вербовку в Автодор новых членов. Колхозы вступили в юридические члены и тем самым сильно укрепили финансовую базу дорожного строительства.

Теперь в МТС под руководством базового совета развертываются крупные дорожные работы. В Дновской МТС по инициативе и под руководством базового совета построено 12 мостов.

Насколько значительна может быть роль базовых советов в создании массовых автодорожских коллективов, показывает пример Островской МТС, где к середине прошлого месяца насчитывалось около 1000 автодорожцев.

В Одесской области уже к началу июня базовые советы имелись в 80 МТС из общего числа 135. Здесь также все внимание после сева переключено на подготовку к уборочной кампании. Работа базовых советов развертывается под лозунгом: «Хорошую дорогу новому урожаю».

Ряд базовых советов в осуществлении этого лозунга добился значительных результатов. Например, в Балковской МТС базовым советом под руководством политотдела осуществлено дорожное строительство в масштабе, равном допустимому плану всего района. В Спартковском национальном районе базовый совет вывел на суботник более 700 колхозников, 260 подвод, 2 грузовые машины. Была проделана большая работа. Суботник закончился широкой автодорожной конференцией.

С большим опозданием развернули работу в МТС Азово-Черноморская, Западная и Донецкая области. В последней только недавно началась работа по созданию базовых советов. Особое внимание сосредоточено на важ-

нейшем сельскохозяйственном округе — Старобельском. Здесь вовсе упразднены районные советы Автодора, и вся автодорожная работа сосредоточена в базовых советах при МТС. Для руководства базовыми советами создан окружной совет Автодора, во главе которого поставлен один из лучших и старейших работников Донецкого Автодора.

В Западной области, так же как и в Азово-Черноморской и в ряде других, делаются лишь первые шаги по созданию автодорожских организаций в МТС.

Совершенно недопустимо отстают важнейшие сельскохозяйственные края и области, как Северокавказский, Нижняя и Средняя Волга, Казахстан, где мы имеем наибольшее количество МТС и совхозов. К середине июня в этих краях насчитывались единичные базовые советы, возникшие самопроизвольно или же созданные политотделами, как, например, в Подбельской МТС. Представитель Средневожского краевого совета Автодора на совещании в Москве кроме хорошо известной всем Подбельской МТС не мог назвать хотя бы еще две-три МТС, где существуют базовые советы Автодора.

Во многих случаях до сих пор еще недооценены широкие перспективы работы с помощью политотделов. Это сказывается и в медленном повороте к МТС, и в слабости руководства и помощи уже созданным базовым советам. В ряде мест, как, например, в районе г. Харькова, базовые советы только успели организоваться, как тут же были забыты и вскоре развалились.

Зачастую новые базовые советы создаются без всякой финансово-материальной базы; молодые неокрепшие организации с первых же дней переводятся на собственный бюджет, областной совет не берет на себя содержания освобожденного работника.

Практика показала, что во многих случаях общественно-политический удельный вес базовых советов много выше, чем у районных советов Автодора. Во многих случаях базовые советы их переросли. Между тем областные и краевые советы Автодора не учитывают этой изменившейся обстановки, не чутки к новым требованиям и продолжают сохранять старую систему, которая себя в отдельных случаях изжила.

В настоящее время базовые советы целиком переключились на подготовку к уборочной кампании, строя и ремонтируя дорогу для нового урожая. Эта работа, требующая специальных знаний, проходит без технического руководства. Если воля к хорошей дороге организованных в Автодоре колхозников из-за отсутствия технического руководства даст в результате никуда негодные дороги, то это будет большим ударом по автодорожному движению в колхозах.

Точно так же ошибкой будет одностороннее направление трудовой активности колхозников-автодорожцев исключительно в сторону улучшения дорог. Наряду с дорожным строительством базовые советы должны развернуть работы по созданию технических кружков: дорожных и автотракторных, для подготовки дорожных работников, обучения автоделу и повышения квалификации шоферов и водителей.

# ТЫСЯЧИ КОМСОМОЛЬЦЕВ ИЗУЧАЮТ

## АВТОМОБИЛЬНЫЙ И ТРАКТОРНЫЙ МОТОР

В № 12 журнала мы уже сообщали о том, что автодорожные организации на основе решений ЦК ВЛКСМ и центральных советов ряда добровольных обществ — Осоавиахима, Автодора РОКК—развертывают учебу по автомобильному и тракторному двигателю с комсомольцами и беспартийной трудящейся молодежью в порядке подготовки к осеннему техническому экзамену.

К сожалению, подготовительный период, который должен был закончиться к июню, недопустимо затянулся. Лишь в некоторых областях и районах к занятиям приступили в конце мая или 1 июня, большинство же организаций не сумело во время создать необходимое количество кружков соответственно контрольным заданиям, не сумело обеспечить их преподавателями и материально-технической базой.

Но к середине июня положение в ряде областей и краев улучшилось, и, судя по имеющимся материалам, они достаточно серьезно взялись за выполнение этой задачи.

В Средневожском крае кружки по указанию крайсовета Автодора создаются на предприятиях с крупными гаражами, вокруг автодорожных и дортрансовских школ, курсов, учебных пунктов, а в деревне—в МТС, МТМ и совхозах.

Кружки техподготовки молодежи обеспечены преподавательским составом и наглядными пособиями. В первых числах июня учеба была развернута в 51 районе из 89. Отдельными райсоветами еще до создания штабов было организовано около 40 кружков.

В Западной области к началу июня было охвачено учебой 4 760 чел. Подготовка молодежи сосредоточивается главным образом в 16 районах, где имеются работоспособные советы Автодора.

В шеренге передовых—Рославльский и Брянский районы. В Рославле, например, каждому комсомольцу было дано задание завербовать в автокружок трех беспартийных. Благодаря такому методу вербовки уже к 27 мая занятия начались в 14 автокружках, где обучается больше 500 чел.

Западный обласвет Автодора уделяет серьезнейшее внимание подбору преподавателей, считая их важнейшим звеном технической подготовки молодежи. Здесь введена почасовая оплата работы некоторых преподавателей, правда, незначительная, и премирование за успешную подготовку.

В Иваново-промышленной области пущено по контрольному заданию подготовить к экзамену 40 тыс. чел. С 5 июня в городах и с 10 июня в районах начались занятия. В по-

рядке встречного плана ивановцы решили перевыполнить задание на 10 проц. В Рыбинске занимается 16 кружков, в Тейково—11 кружков, в Коврове—13 кружков и т. д.

В Ростове огромный интерес к учебе проявила шоферская общественность. На совещании шоферов было принято решение активно включиться в обучение молодежи. Ростовские шоферы вызвали на соревнование кусторемичей. Отдельные шоферы взяли на себя персональные обязательства—обучить по 30, 60 и даже 100 человек.

В Восточной Сибири техучеба проводится в 39 районах и в 41 МТС. В кружки вовлечено 12 тыс. чел. Обласвет создал фонд премирования ударников военно-технической подготовки молодежи.

Приведенных выше фактов достаточно, чтобы судить о том, что подготовка молодежи в ряде мест начала развертываться. К сожалению, мы не имеем возможности распространить этот вывод на некоторые автодорожные организации, которые пока отмалчиваются и затягивают на длительный срок организационно-подготовительную работу.

В подготовке молодежи имеются кроме того следующие серьезные недостатки:

1. Мало уделяется внимания деревне. Здесь учебу организовать труднее, а поэтому местные организации стараются построить план своей работы таким образом, чтобы выполнить общее задание за счет городов.

2. Нехватает литературы (учебников), в первую очередь в национальных республиках.

3. В ряде мест из-за недостатка преподавателей, а также помещений нарушается указание центрального штаба, и в группах вместо 30 чел. занимается 40—50.

Развертывание учебы с молодежью в известной мере содействует общему оживлению и укреплению автодорожной работы. Во многих районах налажена деловая связь с комсомолом. Отдельные комсомольские организации помогают Автодору и по своей инициативе создают новые автодорожные коллективы. Хозяйственники в ряде мест передали автодорожкам организации машины, прошедшие амортизационные сроки.

Поставленная перед Автодором задача—дать сотням тысяч комсомольцев и беспартийной трудящейся молодежи знания автомобильного или тракторного двигателя может быть успешно выполнено при условии активной работы всего о-ва, от республиканских советов до низовых коллективов, и тогда можно рассчитывать на помощь комсомола, профсоюза и хозяйственных организаций.

**Техучебу комсомольцев и беспартийной молодежи проведем организовано, четко и в намеченный срок!**

# Первые опыты совместной работы

## АВТОТРАНСПОРТА И ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

Работа автотранспорта до сих пор не сочетается с работой железных дорог даже в самых загруженных железнодорожных узлах. Для разгрузки железных дорог от грузоперевозок на короткие расстояния почти ничего не предпринималось. Между тем опыт заграницы дал в этой области весьма значительные результаты. Там автогрузовые линии успешно конкурируют с железнодорожными не только на коротких, но даже на значительных расстояниях.

Недавно на транспортной конференции Академии наук отмечалось, что необходимо установить определенные оперативные взаимоотношения между железными дорогами и автотранспортом.

Перегруженность многих железнодорожных узлов местными перевозками приводит к крайне нежелательным результатам. Среднесуточный обмен московского узла составлял в 1933 г. около 10 тыс. вагонов транзитных перевозок. Из них до 35 проц. подвергалось перегрузке и пересортировке. Это чрезвычайно затрудняло работу станций и вызвало совершенно недопустимое замедление оборота вагонов.

Детальные обследования показали, что перевозка грузов автотранспортом благодаря тому, что отпадает необходимость перегрузки из вагона в вагон, уменьшает среднее расстояние в 9 раз и ускоряет средний оборот грузов в 32 раза. Себестоимость перевозок автотранспортом значительно ниже.

Подсчеты показали, что эксплуатация 320 пятитонных машин освободила бы до 2 000 вагонов в сутки. При том остром недостатке вагонов, который ощущают железные дороги, это имеет огромное значение.

Мы имеем здесь в виду те железнодорожные узлы, которые, наряду с огромным потоком транзитных грузов, вынуждены отвлекать часть своего подвижного состава на местное грузовое сообщение. Это очень вредно отражается на всех показателях эксплуатации железной дороги.

Количество местных перевозок между Москвой и Серпуховом и прилегающими станциями составит в 1937 г. до 360 тыс. т. Для перевозки этих грузов средствами автотранспорта потребовалось бы всего 100 грузовых машин, а скорость доставки грузов сократилась бы с 3—4 суток до 6 часов. Это облегчило бы условия эксплуатации железной дороги, снизило бы стоимость перевозки и позволило бы широко развернуть срочные переброски скоропортящихся грузов.

После ряда изыскательных и подготовительных мероприятий Цудортранс совместно с НКПС решили в наиболее загруженных железнодорожных узлах переключить на автотранспорт короткопобежные железнодорожные перевозки. Для этой цели с 1 июля т. г. устанавливаются опытные регулярные грузовые сообщения по линиям:

Москва — Серпухов, Москва — Ногинск, Орехово-Зуево — Павлово-Посад, Москва — Клин, Ленинград — Красногвардейск, Ленинград — Красное село, Ростов — Новочеркасск, Харьков — Мерефа, Харьков — Казачья Лопань, Иваново — Шуя, Иваново — Тейково, Ярославль — Ростов.

Автообщения должны быть организованы с таким расчетом, чтобы постепенно охватить перевозками не только указанные пункты, но также и лежащие между ними.

Для работы на грузовых автолиниях выделяются 135 преимущественно многоотнажных машин. Движение машин должно производиться по строгому расписанию с точным расчетом нахождения в пути.

Все местные конторы Союзтранса уже провели подготовительную работу для переключения автомашин и людского состава на обслуживание местных железнодорожных перевозок.

Бесперебойная работа грузовых автолиний требует прежде всего полной договоренности местных органов Союзтранса с железными дорогами. Необходимо точно согласовать вопрос о выделении складской площади и т. п.

Нужно также договориться, в каких случаях чей аппарат производит прием и сдачу грузов на складах. Так как Союзтранс должен нести ответственность за ход перевозок грузов по автолиниям, ему необходимо с самого начала обеспечить себя своим аппаратом, который должен специализироваться на перевозке грузов.

Нужно срочно поставить вопрос об организации на железнодорожных узлах автodorовских ячеек, которые должны с самого начала содействовать постановке учета работы автолиний по сравнению с железной дорогой. В дальнейшем автodorовские ячейки должны взять на себя наблюдение за следованием грузов, освобождением вагонов, сокращением погрузо-разгрузочных работ.

Важнейшим моментом в работе автолиний является строгое соблюдение установленного графика движения. Автолинии должны доказать, что они в состоянии срочно доставлять грузы, независимо от погоды — ведь им нужно будет работать в течение круглого года с одинаковой точностью.

Автodorовские организации должны будут контролировать содержание дорог, следить за тем, обеспечены ли автолинии гаражами, ремонтными пунктами, колонками для горючего, проверять состояние машин, подбор водительского состава и его работу.

Первый опыт организации грузовых автолиний должен быть в ближайшее время расширен. Цудортранс отправляет на места ряд бригад для изучения возможностей и рентабельности организации автолиний в других железнодорожных узлах.

## Красное знамя обязывает

Происходивший недавно в г. Горьком 1-й красной съезд дорожных работников подвел итоги дорожного строительства в крае.

За последние годы построено 16 800 км новых дорог и 116 507 пог. м новых мостов.

Врученное краю на съезде переходящее красное знамя «Известий ЦИК СССР и ВЦИК» послужит стимулом для дальнейшей успешной работы.

Необходимо реализовать указания руководящих центральных и краевых органов о прикреплении дорог к селениям и колхозам и установить ответственность за их исправное содержание.

Не менее серьезная задача — повысить качество дорожных работ, с тем чтобы затрачиваемый труд давал больший экономический эффект.

Для выполнения этих задач в крае имеются все возможности. Надо мобилизовать все силы советской общественности, правильно расставить имеющиеся технические силы и использовать наступивший строительный сезон.

Между тем в ряде районов (Пильна, Ляхи, Урень, Кр. Баки и др.) до сих пор еще царит благодущие. В результате самоуспокоения заготовки стройматериалов в зимний сезон сорваны, работы летнего сезона еще не развернуты.

Мы не можем допустить, чтобы в нашем краснознаменном по достроительству крае были отстающие районы, тянущие весь край назад. Наша задача: не и меть в 1934 г. ни одного района, не выполнившего плана!

Другой недостаток в нашей работе — погоня за высоким процентом выполнения плана за счет качества.

Нужно усвоить, что оценка выполненной работы будет производиться в первую очередь по ее качеству, по тому, насколько построенная дорога или сооружение обеспечивают перевозки и какой дают экономический эффект. В оценке работы примут участие особые приемочные краевые комиссии.

Не менее важное значение в достроительстве этого года имеет целевая установка — обеспечить свободный проезд по дорогам внутри своего района и дать выход соседним глубинным районам.

В практике отмечены случаи, когда отдельные районы, не учитывая потребностей соседа, не продолжают строительство дорог, начатых глубинным районом. В результате нарушается цельность проезда по тракту, и экономический эффект от таких работ в значительной степени теряется.

Надо положить конец этому явлению. В 1934 г. надо вести строительство дорог не клочками, а сплошными участками, создавая удобные для проезда магистрали, имеющие не узкое местное, а краевое значение.

Для успешного выполнения плана очень важно финансирование строительства, осуществляемого трудящимся населением.

Однако отдельные районы (Кайский, Фоминский, Фаленский и др.) еще не осознали, что трудовые ресурсы могут быть эффективно использованы только при условии, если предварительно будут проведены известные мероприятия организационного и технического порядка. Но такие мероприятия требуют затраты денежных средств. Между тем в некоторых районах расходуют дорожные фонды на все, что угодно, только не на дорожные мероприятия.

Не менее важную роль играет забота о нормальных материально-бытовых условиях для ИТР и низовых дорработников.

Зачастую дорработников снимают с пайка, не обеспечивают жильем помещением, не предоставляют средств передвижения и т. п. Это тем более недопустимо, что дорожный аппарат в районах еще очень слаб, укомплектован преимущественно молодыми специалистами, нуждающимися не только в материальной помощи, но и в товарищеском совете и внимании.

Нужно подойти к дорожным работникам заботливо, оказывая им всемерную помощь, чтобы выковать из молодых специалистов работоспособных командиров.

На всех этих недочетах мы должны сосредоточить свое внимание, чтобы добиться их своевременного устранения и тем самым обеспечить успешное выполнение плана дорожного строительства. К этому обязывает нас переходящее красное знамя.

Испорченные участки шоссе Подольск—Серпухов нуждаются в срочном ремонте

Фото Е. ЛЕОНОВА



# КАК КОЛХОЗУ, СОВХОЗУ и МТС ПРАВИЛЬНО ПОСТРОИТЬ И СОДЕРЖАТЬ СВОИ ДОРОГИ

Ликвидация бездорожья в Советском союзе должна быть осуществлена в основном в течение второй пятилетки. Этого требует решение XVII партийного съезда.

ЦС Автодора поставил перед своими организациями задачу: в 1934 г. не только активно участвовать в мобилизации трудового населения на дорожные работы, но и непосредственно, своими силами строить и ремонтировать дороги и мосты, а также постоянно наблюдать за содержанием отдельных участков.

В помощь автодорожному коллективу в колхозе, совхозе и МТС редакция печатает серию статей т. Менгел на тему о том, как правильно построить и содержать грунтовую дорогу.

С  
Т  
АТ  
Ь  
Я 9

## УКАЗАТЕЛЬНЫЕ ЗНАКИ И ОГРАДИТЕЛЬНЫЕ СООРУЖЕНИЯ НА ДОРОГАХ

Для того, чтобы проезжающий по дороге мог знать, сколько километров он проехал и сколько ему еще остается ехать до ближайшего населенного пункта, необходимо дороге измерить и через каждый километр поставить километровой знак (столб) с соответствующей надписью. Установка знаков необходима также и для будущего содержания дороги, т. к. она помогает учитывать состояние дороги на отдельных участках.

Километровый знак изготавливается из различных материалов: дерева, камня, железа. Дере-

хушка столба обтесывается полушаром для стока воды. В 35 см от верха столба затесываются две

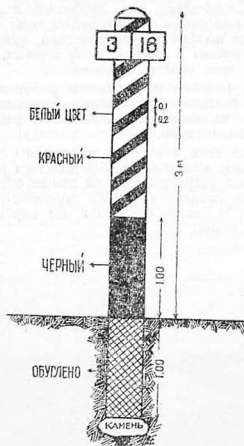


Рис. 1. Деревянный километровой знак

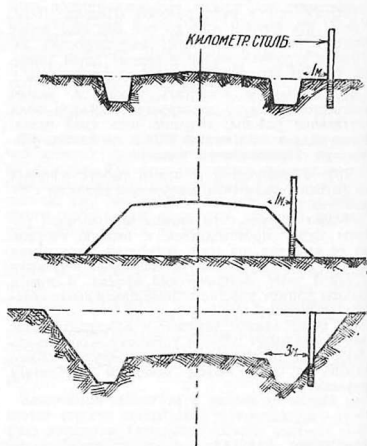


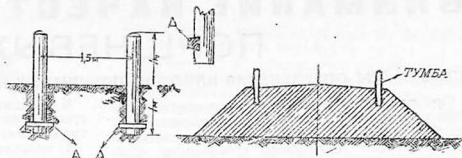
Рис. 2. Место постановки километровых знаков

площадки, в которые вставляются дощечки размером около  $20 \times 30$  см с цифрами, обозначающими расстояния в обе стороны до ближайших пунктов (селений или начала и конца перегона).

Часть столба, расположенная над поверхностью земли, закрашивается, причем нижняя треть в черный цвет, а остальная часть — красными полосами по белому фону (подкладке).

Километровый знак ставится с правой стороны, считая по нумерации дороги, на обресе, не далее 1 м от канавы. На насыпях столб ставится на откосе, на расстоянии 1 м от бровки полотна, а в выемке — в 3 м от внутренней бровки боковой канавы.

Рис. 3. Постановка деревянных тумб



Для обозначения селений, через которые проходит дорога, на обрезах необходимо поставить указательные столбы с дощечками при въезде и выезде из селения, с обозначением на них названия этого селения. То же надо сделать и на перекрестках дорог, где на дощечке столба обозначить направление пересекаемых дорог. Прибитые дощечки должны находиться в 2—3 м над землей; надписи должны быть сделаны четкими и крупными буквами.

Особо важное значение на дорогах имеет постановка ограждений на опасных местах. Неогороженная насыпь, овраг у дороги и т. п. нередко служили причинами несчастных случаев (например, падение повозок под откос).

В связи с этим необходимо заблаговременно такие опасные для проезда места огораживать.

На насыпях выше 1,5 м, на болотах и дамбах, на обочинах у бровки откосов надо ставить

для этой цели тумбы. Тумба (рис. 3) делается из круглого оструганного леса толщиной 22 см, длиной 2 м и возвышается над уровнем земли на 1 м. Верхняя часть тумбы закругляется в виде полушара. Чтобы предохранить ее от выдергивания, в нее снизу врезается горизонтальная планка а. Тумбы ставятся через 1,5 м одна от другой. Часть тумбы, которая должна находиться в земле, для предохранения от гниения осмаливается или обугливается.

Чем выше насыпь, тем прочнее должны быть ограждения.

Такими же тумбами следует огородить места, где к дороге близко подходят река, овраг и т. п.

(Окончание в след. номере)

Н. Менгел

## НОВЫЙ ВИД ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ — ДЕГТЕБЕТОН

Для Сибири, удаленной от места производства нефтяных битумов (Кавказ), строительство усовершенствованных дорог, в которых остро нуждается ежегодно растущий автотранспорт края, упиралось до сих пор в проблему замены природных асфальтов и нефтяных битумов местным сырьем.

Сейчас Сибирский научно-исследовательский институт сооружений проводит работу по использованию неков сибирской коксохимической промышленности, а также неков вповь нарождающейся в крае углеперегонной промышленности для производства дегтебетона. Результаты этой работы показали, что применение в дегтебетонном строительстве неков сибирской коксохимии и углеперегонки вполне возможно.

Полученный институтом дегтебетон (минераль-

ная смесь — песок, гравий, щебень, — связанная вяжущим неков с добавлением антрацитового масла) имеет, по словам инженера Миллера, высокую механическую прочность (на сжатие, на удар), морозостоек; водонепроницаем и может быть применен в качестве полноценного материала для строительства усовершенствованных дорог.

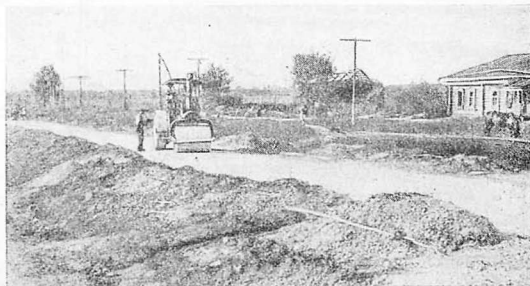
В этом году, при поддержке заинтересованных организаций края (Крайдортранс, Кемеровокомбинатстрой и др.) намечено провести большие опытные работы (заливка ряда участков) с тем, чтобы в 1935 г. уже можно было приступить к широкому внедрению дегтебетонных покрытий.

Новосибирск

Гр. С-в

Ремонт шоссе. Укатка дорожного полотна на дороге — Москва — Серпухов — Тула

Фото Е. ЛЕОНОВА





# ВНИМАНИЕ КАЧЕСТВУ ПОРШНЕВЫХ КОЛЕЦ

## ПРИБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОРШНЕВЫХ КОЛЕЦ

При производстве капитальных ремонтов трактора и автомобиля огромное значение имеет подбор таких поршневых колец, которые отвечали бы всем техническим требованиям. Если в отношении отдельных деталей при ремонте могут быть при необходимости допущены некоторые неточности, то в отношении колец эти неточности могут колебаться в чрезвычайно узких пределах.

К поршневому кольцу при техническом контроле предъявляются следующие обязательные требования:

- 1) наличие необходимой упругости,
- 2) наличие цилиндричности,
- 3) выдержанность размеров высоты кольца и термического зазора в его замке в то время, когда оно вставлено в цилиндры,
- 4) наконец, соответствующая твердость металла, гарантирующая минимальный износ цилиндров блока двигателя.

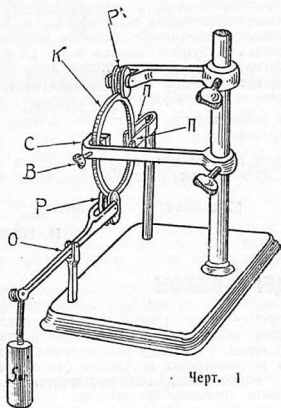
Что касается последних двух требований, то контроль их очень прост. Твердость материала кольца узнают с помощью прессы Бриггеля. Она колеблется обычно в пределах 200—220, зазор же в замке проверяют путем промера щупом в то время, когда кольцо находится в сжатом состоянии в цилиндре блока.

Здесь мы хотим остановиться на методах проверки упругости кольца и его цилиндричности. Кольцо должно быть упругим настолько, чтобы обеспечить во время работы двигателя должное прилегание его к стенкам цилиндра. Слишком упругое кольцо также неприемлемо, так как оно вызовет большую силу трения, а следовательно падение мощности двигателя. Кроме того оно очень скоро износится, вызывая в то же время преждевременный износ блока.

Для колец различных двигателей предусматривается различная упругость, в зависимости от мощности двигателя.

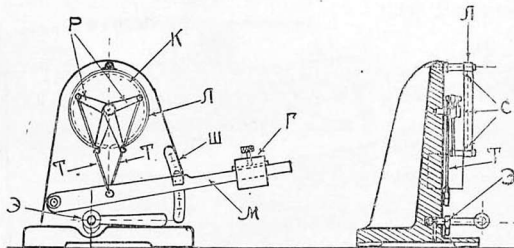
Проверка колец на упругость может быть произведена на приборах, изображенных на чертежах 1, 2 и 3, легко изготавливаемых средствами мастерских или авторемонтного завода.

На чертеже 1 проверяемое кольцо К вставляется между двумя роликами Р, в которых имеются канавки, соответствующие высоте кольца. В целях удержания кольца в нужном положении оно зажимается против замка в скобе С винтом В. Замок кольца помещают между двумя пластинами П с вырезом для наблюдения за зазором. Нижний ролик Р вращается на оси, закрепленной в конце равноплечного рычага О, на другом конце которого вешают соответствующей упругости данного кольца груз Г.

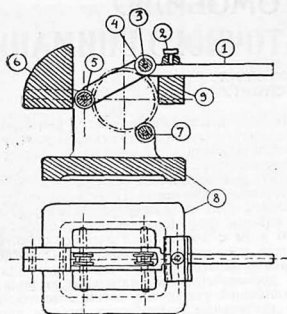


Черт. 1

Кольца весьма тщательно контролируются с помощью особых приспособлений. Если на поршне смонтированы кольца, не отвечающие техническим условиям, это влечет за собой в процессе работы двигателя целый ряд неприятных последствий: забрасывание свечей, разжижение смазки с последующей расплавкой подшипников, пригорание колец в канавках поршня, падение мощности двигателя и т. д.



Черт. 2

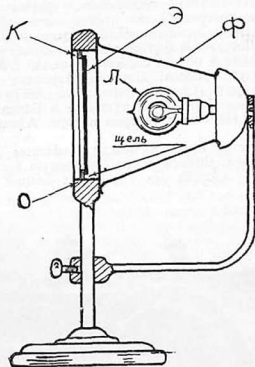


Черт. 3

В том случае, если кольцо не обладает достаточной упругостью, концы его, помещенные между пластинками П, под действием груза Г сойдутся, если же кольцо слишком упругое, то концы замка не сойдутся и между ними окажется слишком большой зазор, не отвечающий требованиям, указанным на рабочем чертеже кольца. Груз Г для колец двигателя ГАЗ-А и АА должен быть в пределах от 4 до 4,8 кг, для двигателей автомобиля АМО-3—от 4,5 до 5 кг, при наличии термического зазора в замке.

Другой прибор (чертеж 2) сконструирован по принципу охвата контролируемого кольца К эластичной стальной лентой Л, стягиваемой до требуемого размера рычагами Р, на которые через посредство тяг Т действует груз Г.

При установке поршневых колец рычаг М не-



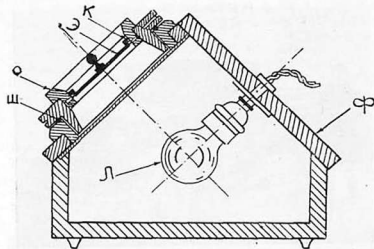
Черт. 4

обходимо поднять с помощью эксцентрика Э и тем самым раздвинуть стальную ленточную обойму Л. Правильная установка поршневого

кольца гарантируется штифтами С, посаженными на поверхности ленты.

На чертеже 3 представлено контрольное приспособление, весьма схожее по своему принципу с приспособлением, данным на чертеже 1.

Не менее важен контроль цилиндричности поршневого кольца. На чертежах 4 и 5 изображены приборы, позволяющие путем просвечивания довольно точно определить правильность изготовленного кольца. Поршневое кольцо К вставляется в заранее проверенную на цилиндричность оправку О. Диаметр оправки делается соответственно ремонтным размерам цилиндров. Сзади кольца помещается темный металлический экран Э, не доходящий до поверхности оправки О. Таким образом между оправкой О и краями экрана Э остается щель. Вставив в оправку поршневое кольцо и помещая сзади экрана Э электрическую лампу Л, заключенную в непропускающий свет футляр Ф, можно очень легко увидеть все неплотности прилегания кольца к заранее выверенной оправке.



Черт. 5

Прибор, изображенный на чертеже 5, удобнее прибора на чертеже 4, так как в первом глаз наблюдателя может находиться в одном положении: оправка О вращается на шариках Ш.

Описанные контрольные приборы для поршневых колец необходимы не только для авторемонтных мастерских и заводов, но и для гаражей, которые меняют кольца самостоятельно.

Невнимательное отношение к своевременному контролю колец влечет за собой огромные убытки при эксплуатации машин.

Инженер-механик **К. П. Морозов**

В скором времени выйдет из печати очередная книжка библиотеки „За рулем“ выпуск 7—12, инж. И. Р. КАРАЧАНА и А. А. ВВЕДЕНСКОГО „ГАЗОГЕНЕРАТОРЫ НА АВТОМОБИЛЯХ И ТРАКТОРАХ“

# ГАЗОГЕНЕРАТОРНОМУ АВТОМОБИЛЮ НЕ УДЕЛЯЕТСЯ ЕЩЕ ДОСТАТОЧНОГО ВНИМАНИЯ

НЕИЩЕРПАЕМЫЕ РЕСУРСЫ ДЕРЕВА И ДРЕВЕСНОГО УГЛЯ  
ПОСТАВИМ НА СЛУЖБУ СОВЕТСКОМУ АВТОТРАНСПОРТУ

Техническая мысль за границей непрерывно работает над разрешением вопроса об использовании низкосортных видов топлива (дрова, древесный уголь) в качестве горючего для автомобилей и тракторов.

За последнее время состоялось большое количество пробегов газогенераторных автомобилей по самым разнообразным маршрутам. На последних автомобильных выставках были выставлены грузовые машины с газогенераторными установками, позволяющими использовать вместо дорогого жидкого горючего дрова в виде чурок различного размера или древесный уголь, специально приготовленный (спрессованный) или просеянный.

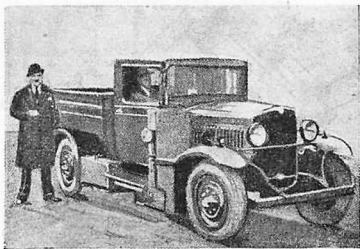


Рис. 1. Автомобиль с газогенератором системы Кола

Несмотря на огромные возможности (запасы древесного топлива в СССР буквально неисчерпаемы), мы до сих пор еще не добились реального разрешения проблемы использования местного горючего для нашего автотранспорта. Этому вопросу у нас уделяется недопустимо малое внимание.

Разработка газогенераторной проблемы в научно-исследовательских институтах (НАТИ, ЦНИИМ), а также работы отдельных учреждений и лиц (проф. Наумов, Карпов и др.) носят

чрезвычайно замкнутый характер. Образцы наших советских легких газогенераторов до сих пор изготавливаются в единичных экземплярах и все еще не вышли из стадий опытов.

Между тем мы имеем уже в этой области значительные достижения. Прошлогодний пробег автомобиля ГАЗ с газогенератором проф. Наумова, работы проф. Карпова и ряд других говорят об этом с достаточной очевидностью. Пора перенести наш опыт в хозяйственные организации, и в этом отношении автодорожская организация должна сыграть значительную роль.

В настоящей статье мы хотим осветить некоторые интересные подробности работы автомобилей на древесном угле за границей.

Особо много внимания уделяется и уделяется древесному углю в качестве горючего для автомобиля в Англии. Фирма «Баркер» уже давно строит газогенераторы и приспособляет их к автомобилям существующих марок. В настоящее время фирма «Баркер» передала все свои работы и права на постройку транспортных газогенераторов фирме «Кола». Энергично взявшись за дело, фирма «Кола» значительно усовершенствовала конструкции «Баркер» и в настоящее время выпускает стандартные газогенераторные установки и специальные головки цилиндров двигателя, позволяющие повысить степень сжатия от 6 до 7 для автомобилей и тракторов типа Форд, Шевроле, Бедфорд, Морис и Фордзон.

Фирма выпускает три типа установок в 25, 40 и 65 л. с.

На рис. 1 изображен общий вид подобного газогенераторного автомобиля. На рис. 2 изображен газогенераторный трактор Фордзон.

В конце прошлого года, с целью продемонстрировать свою продукцию, фирма «Кола» устроила интереснейший пробег двух грузовиков Форд, снабженных газогенераторной установкой, из Лондона в Афганистан. Грузовики успешно покрыли в общей сложности около 5000 км.

Маршрут пробега: Лондон—Марсель—Марсель—Бейрут (Сирия) морем; из Бейрут—Дамаск через Сирийскую пустыню в Багдад. Далее через Персию в Тегеран и через Афганистан в Кабул.

На участке пробега между Дамаском и Багдадом, проходившем через Сирийскую пустыню, грузовики осилили без серьезных аварий и по-

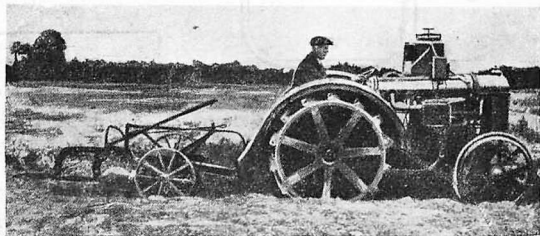


Рис. 2. Трактор Фордзон с древесно-угольным газогенератором на пашоте

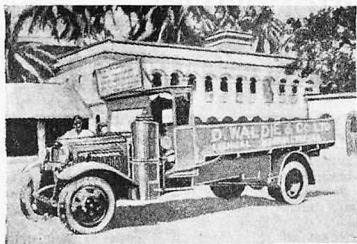


Рис. 3. Грузовик Форд с газогенератором фирмы Кола, сделавший пробег Лондон — Кабул

ломок сплошной подъем длиною в 42 км. Весь путь от Дамаска до Багдада, около 2100 км, машины прошли на древесном угле местного производства, достигнув, по словам газеты «Таймс», экономии по сравнению с керосином на 60 проц. На этом участке каждый грузовик израсходовал около 535 кг древесного угля, что составляет примерно 0,255 кг древесного угля на 1 км пути.

Результаты пробега показывают, что автомобиль на древесном угле может свободно конкурировать с бензиновым автомобилем, а исключительный интерес местных властей и особенно военных, проявленный к пробегу, свидетельствует об огромном значении газогенераторного автомобиля для Средней Азии. Этот интерес будет понятен, если сравнить среднюю стоимость древесного угля в Индии, Африке и Востоке, колеблющуюся от 1,2 коп. до 1,8 коп. за 1 кг, с ценой жидкого горючего, колеблющейся от 14 до 27 коп. за 1 л.

Пробег газогенераторных автомобилей в Средней Азии показал, что 1 кг древесного угля может заменить 0,83 л жидкого горючего.

Не лишен интереса также факт, что в пробеге использовался только местный древесный уголь, причем распоряжений о его заготовке заранее не давалось. Это свидетельствует о большом значении газогенераторного автомобиля для военных целей. Отсюда большой интерес к пробегу военных властей как местных, так и лондонских.

На рис. 3 изображен грузовик Форд с газогенератором.

Пробегом по Средней Азии английские фирмы не ограничиваются. Так в газете «Дейли Геральд» от 12/III 1934 г. помещена интересная заметка, описывающая пробег 400 автомашин, совершенный на расстоянии около 1600 км. Особый интерес привлекает участвующая в пробеге легковая машина фирмы «Снайп», оборудованная небольшим газогенератором фирмы «Кола», работающим на древесном угле местного происхождения. Эта машина приведена на рис. 4.

Газогенератор имеет вид небольшого чемодана, установленного на подножке с левой стороны машины. По данным газеты установка газогенератора не требовала никаких переделок в двигателе, который по желанию водителя мог также работать и на жидком горючем. Время пуска такого газогенератора колебалось от 5 до 10 минут, считая с момента розжига угля в шахте.

Объем газогенератора позволяет иметь с собой такое количество древесного угля, которого хват

ает на пробег около 80 км. Загрузка свежей порции топлива в пути отнимает от 1 до 2 минут.

Результаты пробега 1600 км показали, что подобная легковая машина при работе на древесном угле израсходовала топлива на 12 руб., тогда как, работая на жидком горючем, она потребовала бы для покрытия этого участка топлива на 30 руб. Таким образом общая экономия в стоимости топлива получается около 60 проц.

Получившее свое начало в Австрии (1920—1921 г.) и широко развернувшееся во Франции газогенераторное дело перекинулось в ряд других стран. В настоящее время мы можем насчитать много фирм в Германии, Англии, Швеции, Бельгии и т. д., успешно выпускающих серии транспортных газогенераторов, позволяющих переводить современный автомобиль, трактор, мотоцикл, мотодрезину и т. д. на местное дешевое и бросовое топливо: различного рода древесные отбросы и древесный уголь.

В нашем Союзе в этом направлении еще мало сделано.

На нашу статью, помещенную в № 12 журнала «За рулем» за прошлый год, получен ряд откликов. Многие товарищи очень охотно принялись бы за внедрение в своем районе газогенераторов, но дело это упирается в отсутствие конструкции, в ненадежность производства.

Газогенератор чрезвычайно прост, и если не считать с некоторой потерей мощности и не менять в двигателе головку цилиндров, то всю установку можно сделать даже в местных мастерских примитивным жестяночным оборудованием: В частности, совсем легко построить газогенератор для древесного угля, который имеется

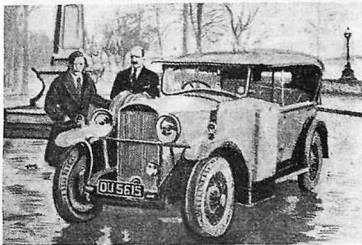


Рис. 4. Легковой автомобиль Снайп с газогенератором

почти в каждом районе нашего Союза в достаточном количестве.

В последующих статьях мы постараемся описать простой тип подобного газогенератора, который можно построить и смонтировать на автомобиле ГАЗ в любых автодорожских мастерских силами и средствами автодорожских ячеек.

**А. Введенский**

<sup>1</sup> От редакции. В ближайшее время в Библиотеке «За рулем» будет выпущена книга инж. Карачан и инж. Введенского: «Газогенераторы на автомобилях и тракторах».

# РЕМОНТ АВТОМОБИЛЕЙ НОВЕЙШИМ ОБОРУДОВАНИЕМ СОВЕТСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

Для изготовления в СССР необходимого авторемонтного оборудования на базе передовой техники и в количестве, достаточном для снабжения нашего автохозяйства, правительство выделило три действующих завода и отпустило кредиты для постройки нового большого завода.

Для управления заводами авторемонтного оборудования в системе Авторемснаба создан специальный трест ГАРО. Заводами треста уже освоена огромная часть из подлежащей выпуску продукции, готовое оборудование уже пошло в продажу через конторы Авторемснаба. Подавляющее большинство ремонтного оборудования является безусловно необходимым для каждого, гаражного хозяйства, значительно удешевляя ремонт и сокращая его сроки.

Для освоения на местах нового ремонтного оборудования аппаратов, приборов, приспособлений и инструментов, для точной установки оборудования в автопрофилакториях и ремонтных базах, для правильного ухода за этим оборудованием и, наконец, для выявления качества выпускаемой заводами треста ГАРО продукции редакция журнала „За рулем“ печатает серию статей инж. С. П. НОТОВА.

СТ  
АТЬЯ 2

## Шлифовка цилиндров блока

После расточки цилиндров, описанной нами в № 12 журнала „За рулем“, эти цилиндры надо шлифовать. Шлифовка эта имеет своей целью только очистить стенки от оставшихся после реза ризок. Поэтому нет надобности применять для нее тяжелые шлифовальные станки. По примеру передовых в отношении техники зарубежных стран у нас эта операция над цилиндрами двигателя ГАЗ проводится посредством так называемой протяжной шлифовки или хоннинг-процесса.

Делается это так: приспособление, приведенное на рис. 1, вставляется концом А в электродрель мощностью в 0,5 л. с. Противоположный

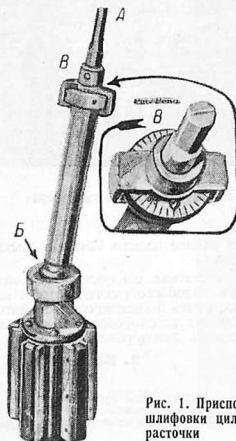


Рис. 1. Приспособление для шлифовки цилиндров после расточки

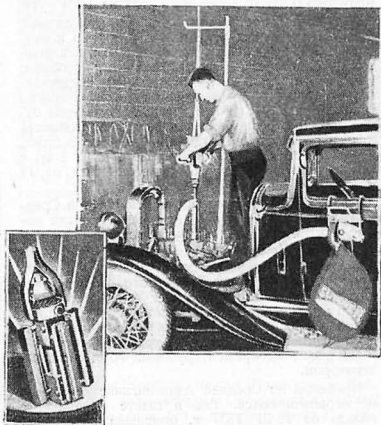


Рис. 2. Шлифовка цилиндров не снимая двигателя

конец, состоящий из металлического каркаса и 5—6 раздвижных, по мере надобности сменяемых шлифовальных брусков, плавают в расшифовываемом цилиндре. Качающееся во все стороны гибкое шаровое соединение Б гарантирует шлифуемые цилиндры от децентрации. На регуляторе имеется специальный микрометрический винт со шкалой В, который дает возможность точно регулировать диаметр шлифуемого цилиндра под размеры ремонтных допусков вновь устанавливаемых поршней.

На эту операцию достаточно затратить 2—3 минуты. Если за это время ризки реза не шлифуются со стенок цилиндра, значит неверна регулировка или установка шлифовальных брусков, или бруски эти засалены.

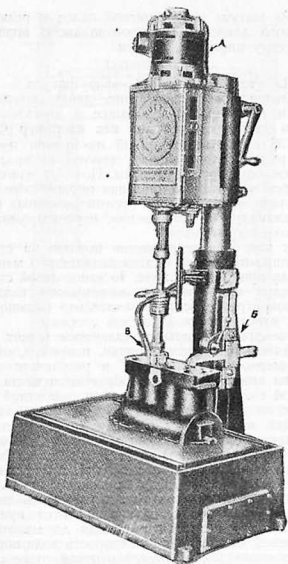


Рис. 3. Станок для шлифовки цилиндров после расточки

Описываемым приспособлением можно, не снимая двигателя с рамы, вывести на зеркале цилиндра неглубокие царапины или произвести выправку цилиндров при постановке новых поршней с допусками ремонтных размеров  $+0,005$  дюйма.

Электродрель устанавливается на довольно простой стойке над обрабатываемым блоком (рис. 2). Вращающиеся в шлифуемом цилиндре бруски работают попеременно поднимаются и опускаются.

Образующаяся от шлифовки металлическая и наждачная пыль отсасывается с помощью элек-

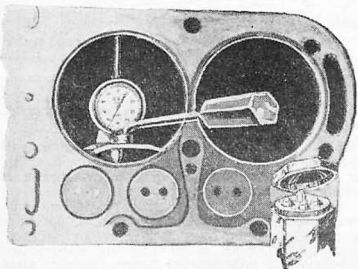


Рис. 4. Индикатор для проверки цилиндров

трического вентилятора в специальный мешок, подвешенный на переднюю дверь кузова автомобиля.

На расшлифовку каждого цилиндра способом, изображенным на рис. 2, затрачивается менее 10 минут. При более продолжительной шли-

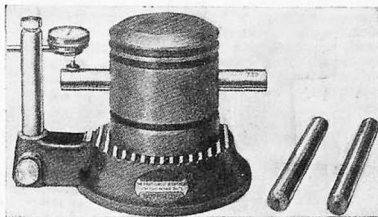


Рис. 5. Индикатор с приспособлением для проверки правильности развертки отверстий в поршне для пальца

фовке может произойти смещение оси цилиндра.

Более совершенным станком для протяжной шлифовки цилиндров является применяющийся у нас в СССР стационарный станок (рис. 3). Массивный суппорт, установленный на колонке, при помощи рукоятки может подниматься или опускаться ближе к ремонтируемому объекту. Внутри суппорта действует механизм, сообщающий рабочему шпинделю комбинированное вращательное вертикально-возвратное хождение, которое при посредстве патрона позволяет шлифовальному приспособлению с брусками, вращаясь, плавать вверх и вниз.

Энергию станок получает от электромотора А в 3 л. с.

Подача шпинделя регулируется с помощью колеса со шкалой, в пределах от 14 м в минуту. Укрепление блока при шлифовке производится с помощью механизма Б.

Регулировка подачи при протяжной шлифовке нужна по следующим соображениям. В конце операции необходимо замедлять ход, так как шлифовальный прибор, проходя сквозь цилиндр, обрабатывает его поверхность всей своей длиной. При перемещении хода верхний и нижний края цилиндра перекрываются камнями прибора всего на несколько миллиметров.

Таким образом края цилиндра подвергаются обработке в течение более короткого времени, нежели середина цилиндра, находящаяся под шлифовкой непрерывно.

Во время шлифовки в цилиндр подается электрическим насосом керосин В, необходимый для смазки цилиндра, для очистки камней от засаливания и для охлаждения шлифуемого цилиндра, так как развиваемая трением теплота способствует расширению стенок цилиндра и может повлиять на точность обработки.

При бережном отношении к камням их должно хватить на обработку 25 блоков типа Форд.

Протяжной шлифовкой нельзя исправить перекос цилиндра, вызванный непараллельностью осей цилиндров. Будучи самоцентрирующимся, прибор всегда будет следовать по направлению отверстия цилиндра.

Шлифовка считается оконченной, когда камни берут всю длину цилиндра и свободно входят

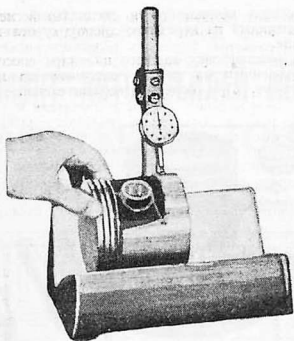


Рис. 6. Индикатор для проверки поршня

в него. Дальнейшее продолжение работы вызовет засаливание камней.

Шлифовку следует начинать с нижних точек цилиндра, которые обычно почти не изнашиваются и поэтому могут служить точной направляющей.

### Проверка качества продукции

Самый удобный и точный индикатор, дающий наибольшую производительность при проверке качества ремонта цилиндров, изображен на рис. 4. С точностью до  $\frac{1}{16} \cdot 0,010$  дюйма он позволяет безошибочно и чрезвычайно быстро определить такие пороки на поверхности цилиндров, как конусность, овальность, неровности и пр.

Другой индикатор, приведенный на рис. 5, позволяет с той же точностью определить правильность развертки отверстий в поршне для поршневого пальца. Индикатор на рис. 6 очень красноречиво показывает ценность проверки поршня, которую можно им произвести.

На рис. 7 приведен набор щупов, которыми можно проверить с точностью до 0,002 дюйма зазор между стенкой цилиндра и поршнем.

Если взглянуть на рис. 8, иллюстрирующий характерные неровности в стенках цилиндра, то перед нами вновь встанет во весь рост вопрос о необходимости наладить отечественное производство индикаторов и мерительных инструментов, без которых нельзя произвести безукоризненный ремонт двигателя.

Если трест ГАРО, на который возложено производство авторемонтного оборудования, аппаратов, приборов и приспособлений, не в состоянии самостоятельно освоить это производство на своих заводах, он должен сделать это с помощью смежных производств.

Трест должен учесть, что без необходимого комплекта приборов, аппаратов и инструментов нельзя добиться должного качества авторемонта, а низкое качество ремонта, в свою очередь, вызывает перерасход горючего и смазочного и повышает стоимость тонно-километра перевозок.

Почти в каждом цилиндре после пробега машинной определенного километража наблюдаются разного рода износы и повреждения.

Обычной причиной их является то, что на поршень действует сила давления газов  $P_p$ , уравновешиваемая двумя силами—реакцией ус-

лия  $P_s$  шатуна на поршневой палец и реакцией бокового давления  $P_s$ , производимого поршнем на стенку цилиндра, причем

$$P_s = P_p \operatorname{tg} L$$

где  $L$ —угол, образуемый осью шатуна.

Сильное боковое давление, действующее на стенки цилиндра и доходящее в двигателях с таким диаметром поршня, как например Форд, до 135 км, является одной из причин износа: при рабочем ходе—левой стороны цилиндра, а при сжатии—правой стороны. Поэтому износ цилиндров от бокового давления поршня образуется в виде овала на двух противоположных стенках цилиндра, в направлении, перпендикулярном оси коленчатого вала.

Так как боковое давление поршня на стенки цилиндра при такте сжатия значительно меньше, нежели при рабочем ходе, то износ левой стенки цилиндра при вращении коленчатого вала по часовой стрелке всегда значительно больше, нежели износ противоположной стороны.

Изменение окружности цилиндров может происходить и от других причин, например, от неравномерности охлаждения, в результате которой на зеркале цилиндра образуются места различной твердости, от неточности ремонтной расточки, от погнутой шатуна и от неправильной посадки и крепления овала к картеру мотора.

Кроме износов на овал цилиндры изнашиваются еще на конус. В части, находящейся ближе к верхней мертвой точке сжатия, цилиндры изнашиваются больше, нежели внизу у пятки. Это происходит отчасти потому, что скорость движения поршня неодинакова: начиная от нуля у верхней точки сжатия и доходя до максимума в средней части цилиндра, скорость хода поршня перед перевалом в нижней мертвой точке снова уменьшается до нуля. Поскольку угловая скорость вращения кривошипа постоянна, казалось бы, что и скорость в точках нахождения поршня, однако удаление от верхней и нижней мертвых точек, должна была быть одной и той же. Однако это не так. Достаточно обратить внимание на положение кривошипов, приведенных на двух цилиндрах в рис. 9. В правом цилиндре поршень, подойдя к нижней мертвой точке, почти остановился, а кривошип еще не перевалил

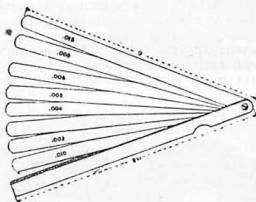


Рис. 7. Щупы для проверки зазоров между стенками цилиндров и поршней

через ось цилиндра. В левом рисунке кривошип уже на несколько градусов перевалил центр и начинает восхождение, а поршень все еще стоит на нуле.

Отсюда следует, что, поскольку угловая скорость вращения кривошипа постоянна, время, в которое поршень совершает путь от мертвой точки к середине, равен времени, потребному поршню для прохождения более длинного пути через середину цилиндра. А так как коэффициент трения прямо пропорционален относительной

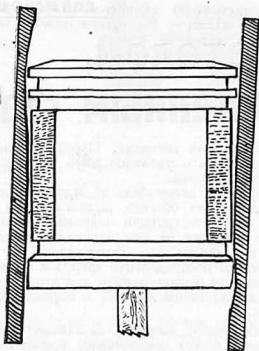


Рис. 8. Неровности, выработанные в стенках цилиндра

скорости трущихся деталей, то в верхней части хода поршня трение естественно усилится и повлечет за собою увеличенный износ цилиндра. Этот износ особенно увеличивается в верхней части цилиндра, подверженной большему нагреву, принимающей меньше смазки и больше пыли, всасываемой в цилиндры вместе с воздухом.

Количество пыли, засасываемой двигателем из воздуха при езде по дорогам, покрытым одеждой, принято считать 1 г на 1 м воздуха. Для сгорания одного литра бензина должно быть подано 17 м воздуха.

Автомобилю, сжигающему на 100 км 20 л горючего, потребуется на пробег этого пути 340 м<sup>3</sup> воздуха. Если принять пробег машины до первого капитального ремонта в 35 000 км, то окажется, что количество принятого за это время в цилиндры воздуха достигнет 119 000 м<sup>3</sup>. Соответственно и пыли в нем накопится 1 190 г. Если через каждый цилиндр (в 4-цилиндровом двигателе, пройдет в среднем около 10 проц.

пыли, это составит около 30 г. По исследованиям проф. Дюльля износ цилиндра принимает такие размеры: 1 г пыли вызывает увеличение диаметра на 0,01 мм. От 30 г это увеличение достигнет 0,3 мм. Такое увеличение зазора между стенками цилиндра и поршня вызывает значительное падение мощности двигателя и увеличение расхода горючего и смазочного материала.

Широко практикующаяся в последнее время установка воздухоочистителей, действующих по принципу центробежной силы, изрядно предохраняет износ цилиндров от пыли. Немецкий инж. Горелер, производивший опыты с искусственным вводом в цилиндры пыли, сделал вы-

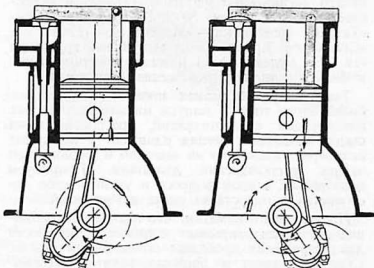


Рис. 9. Положение кривошипов, показанное на двух цилиндрах

води, что благодаря установке фильтра износ цилиндров сокращается на 60 проц.

Опыты Горелера показали, что полное предохранение цилиндров от пыли еще больше сокращает износ цилиндров, вызываемый одним только трением.

Из этого можно сделать вывод о том колоссальном значении, какое имеет установка и внимательный уход за фильтром-воздухоочистителем на двигателях тракторов, которым приходится постоянно работать в пыли.

Инж. С. Нотов

## КАК ПРОДЛИТЬ СЛУЖБУ МОЛОТЧКА ПРЕРЫВАТЕЛЯ

ПРЕДЛОЖЕНИЕ тов. ЛЕРХ К. (г. УЛЬЯНОВСК)

У прерывателя автомобиля ГАЗ (Форд) с течением времени срабатывается фибра молоточка прерывателя а (рис. 1). Вращающийся кулачок начинает задевать металлическую часть молоточка, что дает электрическое соединение и вызывает перебои двигателя.

Простым средством, быстро восстанавливающим работоспособность молоточка, является подпиливание молоточка в местах б и с (рис. 2), после чего прерыватель может работать еще долгое время без всякой замены частей.

От редакции. Такой способ может быть рекомендован только как крайняя мера, так как прочность молоточка значительно понижается. При износе фибры надо ее сменить.

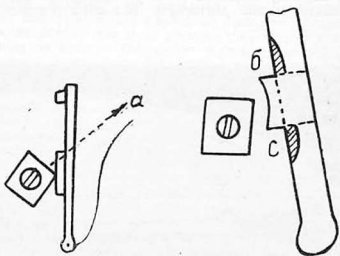


Рис. 1

Рис. 2



# Автомобили с двигателем, расположенным сзади

В этом году на автомобильном рынке Запада появилось несколько типов автомобилей серийного производства с двигателями, расположенными в задней части шасси.

Серийное производство заднемоторных машин начато английскими фирмами «Троян» и «Крослей» (см. «За рулем» № 2, 1934 г.), чешской — «Татра», немецкими — «Мерседес», «Ганза» и «Стандарт». Кроме того, выпущены грузовики (см. «За рулем» № 7) и даже гоночный автомобиль с задним расположением двигателя.

Такой широкий размах производства автомобилей этого типа и выпуск множества опытных конструкций с двигателями, расположенными сзади, на первый взгляд удивляют и вызывают недоверие: настолько ли выгодно и рационально заднее расположение двигателя. Попробуем разобраться в этом вопросе и уяснить себе достоинства и недостатки таких автомобилей.

Прежде всего отметим, что заднее расположение двигателя открывает широкие возможности для разрешения проблемы обтекаемости кузова. Суженный хвост и широкая, занятая пассажирами, передняя часть создают наименее выгодные условия для уменьшения лобового сопротивления кузова. Потoki воздуха плавно обтекают переднюю часть и также плавно сходятся сзади. Расход мощности двигателя на преодоление сопротивления воздуха, а следовательно и расход горючего при этом значительно уменьшаются.

Следующее важнейшее достоинство заднего расположения двигателя состоит в компактности механизмов и устранении длинного, склонного к вибрациям, карданного вала. Последнее, кроме того, дает возможность понизить центр тяжести машины, опустить раму и пол кузова и тем самым достигнуть большой устойчивости автомобиля. В автомобиле обычной конструкции задние пассажирские места помещены на самом неспокойном месте рамы — над задней осью. При заднем же расположении двигателя кабина помещается между обеими осями, т. е. на наиболее удобном для посадки и спокойствия хода месте рамы.

Сохраняя в автомобиле новой конструкции ту же базу и колею, что и у нормального автомобиля, можно достигнуть большего использо-

вания полезной площади. Передний ряд сидений может быть увеличен до 3 мест, задний — оставлен прежним.

Противники автомобиля с задним расположением двигателя обычно выдвигают тот довод, что в этой конструкции неправильно распределяются нагрузки на оси, так как двигатель вынесен на заднюю ось. Утверждение это не совсем верно: распределение нагрузок в автомобилях с задним расположением двигателя получается примерно таким же, как в нормальном автомобиле.

Помимо этого, нагрузка на заднюю ось у них постоянна, и это обеспечивает всегда надежное сцепление ведущих колес с почвой, тогда как у нормальных автомобилей сцепление с почвой в большой степени зависит от нагрузки машины. Пустая машина, как известно из практики, имеет повышенную тенденцию к скольжению и заносам из-за плохого сцепления колес с почвой<sup>1</sup>.

Другой недостаток автомобилей с задним расположением двигателя, на который обычно указывают, это — трудность управления механизмами из-за их отдаленности от водителя. Если мы возьмем, например, двигатель ГАЗ-А в блоке со сцеплением и коробкой передач, то такой двигатель потребует сложной системы тяг через весь автомобиль для стартера, акселератора, подсоса, сцепления, рычага переключения, зажигания, рычага постоянного газа и рычага перемены передач.

Но у нас уже проводятся опыты по автоматизации контроля над двигателем ГАЗ. За границей имеются конструкции двигателей совместно с трансмиссией (например, Остин-Хайс, см. «За рулем» № 6), позволяющие иметь на рулевой колонке лишь одну педаль акселератора и рычажок постоянного газа. Сцепление и коробка передач, так же как и ряд других приборов, действуют автоматически.

Иначе говоря, при современном состоянии автомобильной техники нетрудно ограничить контроль над двигателем и трансмиссией двумя

<sup>1</sup> Проф. Е. А. Чудаков считает даже желательной некоторую перегрузку задней ведущей оси по отношению к существующей нагрузке (60 проц.) и видит в этом преимущественную выноса двигателя за заднюю ось.

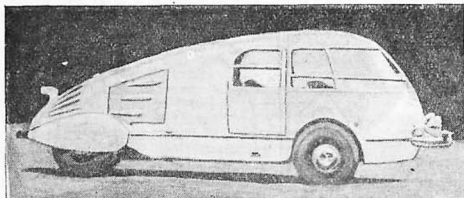


Рис. 1. Идеально обтекаемая форма опытного американского автомобиля с мотором, помещенным сзади

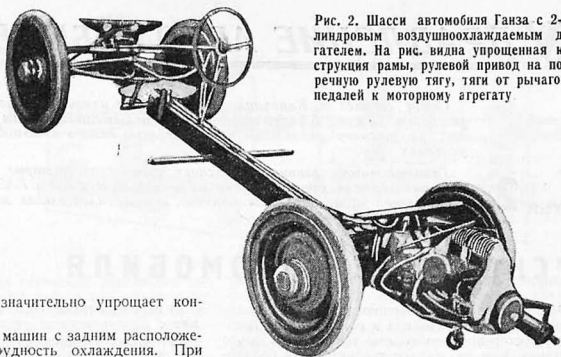


Рис. 2. Шасси автомобиля Ганза с 2-цилиндровым воздушноохлаждаемым двигателем. На рис. видна упрощенная конструкция рамы, рулевой привод на поперечную рулевую тягу, тяги от рычагов и педалей к моторному агрегату.

тягами, а это уже значительно упрощает конструкцию.

Третий недостаток машин с задним расположением двигателя — трудность охлаждения. При расположении радиатора спереди, как это делают некоторые фирмы, требуется тяжелая система трубопроводов и мощный насос. Переднее расположение радиатора является безусловно наиболее выгодным с точки зрения интенсивности охлаждения. Но это затруднение не является непреодолимым. Можно установить два небольших радиатора по бокам и даже сзади машины. При такой системе охлаждение будет не худшим, чем при переднем расположении радиатора.

Большую свободу в этом смысле дает воздушное охлаждение, действующее при условии принудительного обдува достаточно интенсивно. Очевидно в заднемоторных автомобилях ему будет оказано предпочтение. В конструкции Троян применяется регулируемое термостатом охлаждение паром, которое облегчает систему трубопроводов.

Наконец, одним из наиболее серьезных затруднений в автомобилях с задним расположением двигателя является то, что перенесение тяжелого двигателя в заднюю часть машины увеличивает опасность заноса.

Этим перечень недостатков исчерпывается. Все они с лихвой компенсируются описанными в начале преимуществами, к числу которых можно прибавить еще следующие: 1) удобство осмотра

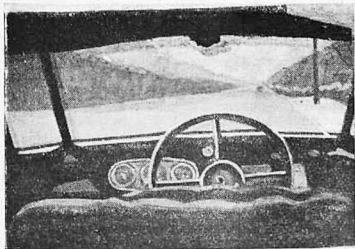


Рис. 3. Место водителя на автомобиле ТАТРА расположено посередине

и ремонта двигателя: двигатель доступен с любой стороны; 2) увеличение угла зрения водителя, так как в новой конструкции водитель не имеет перед собой большого капота и передних крыльев, закрывающих от него 3—5 метров дороги не-

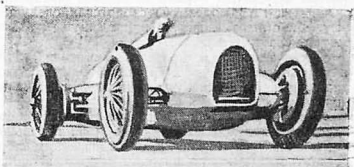


Рис. 4. Гонимый заднемоторный автомобиль Ауто-Унион (Германия), поставивший рекорд скорости — 217 км в час.

посредственно перед машиной; 3) возможность поместить водителя посередине машины: благодаря наличию на переднем сиденье трех мест водитель может одинаково ориентироваться как на левую, так и на правую сторону; 4) как вывод из этого — упрощение рулевого привода, который может быть осуществлен непосредственно на поперечную рулевую тягу, что особенно ценно при независимой подвеске колес и раздельном управлении; 5) отсутствие в кабине шума и запаха бензина от двигателя; 6) безопасное расположение бензобака — сзади шасси, но в непосредственной близости к двигателю.

Не делая никаких окончательных выводов, нам необходимо обратить внимание наших конструкторов на автомобили с задним расположением двигателя, так как значительная экономия материалов и упрощение конструкции автомобиля в результате перенесения двигателя назад могли бы сыграть немалую роль в развитии нашей автопромышленности и нашего автохозяйства.

# УПРАВЛЕНИЕ АВТОМОБИЛЕМ

Серия статей т. Карягина рассчитана на начинающих водителей, знакомых с устройством автомобиля, и имеет своей целью сообщение им необходимых сведений по технике управления и по поведению самого автомобиля при различных условиях езды.

С  
Т  
АТЬЯ **2**

Те конкретные указания по технике управления, которые связаны с конструкцией автомобиля, ориентированы на автомобили Форд и ГАЗ модели А и АА, а в остальной части касаются, конечно, автомобилей любых марок и систем.

## УСКОРЕНИЕ АВТОМОБИЛЯ

Чтобы преодолеть инерцию находящегося в состоянии покоя автомобиля и сообщить ему некоторое ускорение, необходимо усилие значительно большее, чем то, которое требуется для поддержания уже установившегося движения.

Это и понятно, потому что при установившемся движении сила тяги затрачивается только на преодоление сопротивлений качения колес и воздуха. Для того же, чтобы вывести автомобиль из неподвижного состояния, необходимо еще преодолеть силу инерции массы автомобиля.

Поэтому при трогании с места надо всегда включать самую сильную передачу, т. е. первую.

Процесс трогания с места и техника переключения передач от первой до прямой (автомобиль ФОРД и ГАЗ модель А) сводятся к следующему (см. статью 1, фиг. 2 в предыдущем номере журн. «За рулем»).

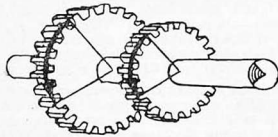
После заводки и прогрева двигателя нужно:

а) отпустить рычаг 21 ручного тормоза, нажав предварительно кнопку рычага большим пальцем правой руки;

б) взяться рукой за рычаг 20 перемены передач, нажав левой ногой доотказа на педаль 15, выключить сцепление и, выждав, пока перестанут вращаться по инерции первичный и промежуточный валы коробки передач, включить первую передачу;

в) переведя рычаг 20, надо плавно, но не слишком медленно, отпустить педаль 15 сцепления и одновременно увеличивать подачу газа, постепенно нажимая носком правой ноги на акселератор 18.

г) доведя скорость движения до 8—12 км/час, нужно взяться за рычаг 20 перемены передач, после чего одновременно: выключить сцепление, уменьшить подачу газа, вывести шестерни первой передачи из зацепления, продвинув рычаг 20 вперед до нейтрального положения, и перевести его на вторую передачу;



Фиг. 1. При повороте двух шестерен на одинаковый угол любая точка, лежащая на окружности шестерни большего диаметра, пройдет больший путь, чем точка, лежащая на окружности шестерни меньшего диаметра

д) переведя рычаг 20, плавно включать сцепление с одновременным увеличением подачи газа;

е) когда скорость движения достигла 18—20 км/час, включить тем же порядком третью передачу (пункты «г» и «д»);

ж) после перехода на третью передачу давать ровный газ для поддержания равномерного движения автомобиля.

Трогаться с места необходимо так, чтобы автомобиль приходил в движение постепенно, без резкого толчка. Это зависит от плавного включения сцепления и умеренной подачи газа, так как только при этих условиях уравнивание числа оборотов вала двигателя и карданного вала будет происходить постепенно.

При езде в условиях интенсивного городского движения каблук левой ноги должен упираться в пол, а носок — находиться на педали сцепления, отнюдь не нажимая на нее. При езде по мало оживленным улицам или за городом левую ногу нужно вовсе снять с педали и поставить на пол рядом с педалью. Правая же нога, опираясь для устойчивости на упор 19, во время езды всегда находится на акселераторе 18, нажимая на него в той мере, в какой это необходимо для поддержания нужной скорости.

Для бесшумного включения шестерен нужно при переходе от низших передач к высшим на мгновение задерживать рычаг в нейтральном положении.

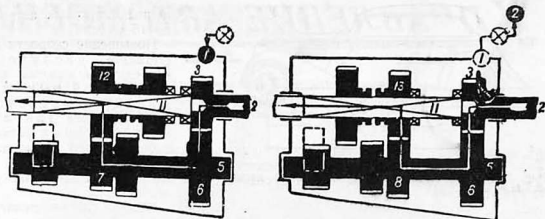
Это необходимо для того, чтобы на окружности этих шестерен получились одинаковые линейные скорости.

Окружная же скорость каждой шестерни зависит от числа оборотов вала, на котором она сидит, и от ее диаметра: чем больше диаметр шестерни, тем больше будет и ее окружная скорость (фиг. 1).

При переходе, например, с первой передачи на вторую нужно шестерню 12 разъединить с шестерней 7 и привести в зацепление шестерню 13 с шестерней 8 (фиг. 2).

Шестерни 13 и 8 имеют в легковом автомобиле Форд и ГАЗ модель А почти одинаковый диаметр, но окружная их скорость будет различна: у шестерни 8 она будет больше. Это легко понять, если учесть, что на первой передаче вторичный вал 11 вращался со скоростью меньшей, нежели промежуточный вал 5, вследствие разницы в числе зубцов шестерен 7 и 12. Если мы, выключив сцепление, разъединим шестерни 12 и 7 и выведем рычаг в нейтральное положение, то валы и шестерни коробки передач будут вращаться только силой инерции.

Фиг. 2. Положение шестерен автомобилей Форд и ГАЗ модель А при включении 1 и 2 передач



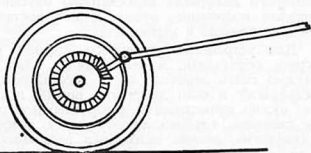
Так как масса диска сцепления, первичного вала 2 и промежуточного вала 5 гораздо меньше массы автомобиля, с ведущими колесами которого связан вторичный вал 11, то число оборотов шестерни 8 будет падать быстрее, чем у шестерни 13.

Поэтому, задержав на мгновение рычаг в нейтральном положении, можно так уравнять окружные скорости сцепляемых шестерен, что переключение произойдет без ударной нагрузки на зубцы и, следовательно, бесшумно.

Величина паузы, которую нужно делать при переходе от низших передач на высшие, задерживая рычаг в нейтральном положении, зависит, главным образом, от разгона автомобиля и густоты смазки в коробке передач и определяется поэтому только опытным путем.

Внешним показателем правильности переключения передач является, как уже было сказано, бесшумность переключения.

При движении автомобиля ведущие колеса,



Фиг. 3. Скручивание заднего моста

помимо приходящейся на них нагрузки от веса автомобиля, дополнительно нагружаются передаваемым им от двигателя усилием.

Это увеличение нагрузки вызывается давлением зубцов ведущей шестерни главной передачи на зубцы ведомой (коронной), связанной через сателлитовую коробку, крестовину, сателлиты, полуосевые шестерни и полуоси с ведущими колесами.

При этом несколько задние колеса загружаются, настолько же передние разгружаются. Разгрузка передней оси объясняется законом действия и противодействия: если зубцы ведущей шестерни давят с известной силой на зубцы ведомой, то с такой же силой, но направленной в противоположную сторону, давят и зубцы ведомой шестерни на зубцы ведущей.

В результате реакции ведомой шестерни возникают скручивающие усилия, которые стремятся поднять вверх карданный вал. Через подшипники карданного вала скручивающие усилия пе-

редаются заднему мосту, стремясь повернуть его в направлении, обратном вращению карданного вала (фиг. 3).

Как известно, эти усилия поглощаются, в зависимости от конструкции автомобиля, или жесткой трубой, в которой вращается карданный вал, или рессорами, передние концы и средняя часть которых крепятся в этом случае наглухо к раме автомобиля и заднему мосту.

Через толкающую трубу или рессоры скручивающие усилия, возникающие в заднем мосту, передаются на раму, передний конец которой стремится вследствие этого приподняться.

Разгрузкой передних колес при движении автомобиля и объясняется тот известный каждому водителю факт, что передние колеса при помощи рулевого управления легче повернуть на ходу, чем у неподвижно стоящего автомобиля. Чем больше усилие, передаваемое на ведущие колеса, и чем короче база автомобиля, тем больше будет величина, на которую разгружается передняя ось.

Небольшая нагрузка передней оси получается на первой передаче, а также, когда автомобиль идет по хорошей дороге на большой подъем. Эта величина может доходить до 25—30 проц.

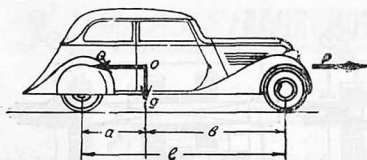
Автомобили с короткой базой и слабо нагруженной передней осью в случае значительной разгрузки передних колес могут из-за малого давления этих колес на полотно дороги потерять управление, а в случае высокого расположения центра тяжести могут на крутом подъеме даже опрокинуться.

Что же касается задней оси, то наибольшую нагрузку она будет иметь при движении на горизонтальных участках тяжелой дороги.

При ускорении движения передняя ось дополнительно разгружается, а задняя нагружается еще и силой инерции массы автомобиля, приложенной к центру его тяжести и направленной в сторону, противоположную ускорению (фиг. 4).

При большом ускорении, например, при резком трогании с места большой, тяжело нагруженной машины легко заметить, как под действием силы инерции массы автомобиля задние рессоры сжимаются, а передние, наоборот, ослабляются. Поэтому для того, чтобы уменьшить нагрузку на ведущие колеса, необходимо трогать с места постепенно и плавно увеличивать подачу газа для возможного уменьшения нагрузки на ведущие колеса и их шины.

При быстром ускорении, в особенности при резком трогании с места, шины ведущих колес будут сильно изнашиваться, и от возникающих



Фиг. 4. Направление силы инерции массы автомобиля (а) при ускорении

в шинах чрезмерных внутренних напряжений могут даже произойти разрывы ткани.

В зависимости от характеристики автомобиля (мощность двигателя, передаточное отношение в задней оси, вес автомобиля), устойчивое дви-

жение на прямой передаче колеблется в современных легковых автомобилях в пределах от 6 до 15 км/час.

Повышение скорости движения автомобиля достигается увеличением подачи газа посредством нажима на акселератор, с перестановкой рычажка опережения зажигания соответственно числу оборотов вала двигателя.

Правильная установка момента зажигания рабочей смеси применительно к режиму работы двигателя имеет для развиваемой двигателем мощности и экономии горючего очень большое значение.

Вообще говоря, желательно давать наибольшее опережение зажигания, при котором он лучше всего тянет, не доводя, однако, это опережение до возникновения в двигателе стуков.

**А. В. Карягин**

## КАК ИСПРАВИТЬ ДИАФРАГМЕННУЮ БЕНЗОПОМПУ АВТОМОБИЛЯ ЗИС (АМО)

Бензопомпа автомобилей ЗИС еще недостаточно освоена как со стороны производства, так и со стороны эксплуатации. Нередки затруднения в работе ряда гаражей, происходящие по причине отказа действия этих помп, что приводит к простоям автомашин. Помещаем ряд предложений наших читателей о том, как устранить неисправности помп.

### 1. Предложение шофера т. Забедовского (г. Сталинабад, ЦКВМ)

Диафрагмы для помп можно изготавливать из коленкора или полотна. Натянув полотно на деревянную рамку и прибив его гвоздями, покрываю поверхность с обеих сторон тонким слоем эмали, приготовленного с аэролаком. Покрывать нужно два раза, давая каждому слою хорошо просохнуть. Вырезанная из приготовленного таким способом полотна диафрагма хорошо работает более полугода.

### 2. Предложение т. Штыркина (Ср. Азия, Зерновхоз „Ударник“)

Хорошие диафрагмы получаются из пузыря рогатого скота. Пузырь растягивается в сухом песке или золе, чтобы слезла верхняя часть пленки. Потом пузыри надувают, крепко завязывают и катают, чтобы растянуть. Затем воздух выпускают, надувают вновь и снова катают. Проделав так несколько раз, пузыри просушивают в надутом состоянии, после чего из него можно вырезать диафрагмы.

### 3. Предложение т. Зеленихина (г. Балахна, Горьковский край)

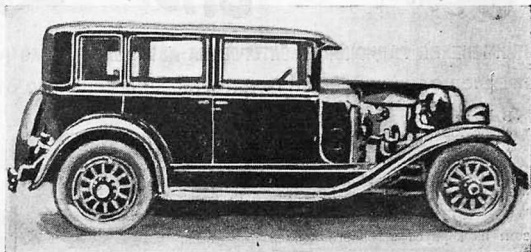
На АМО-3 с течением времени бензонасос начинает подавать очень плохо. Причину неудовлетворительной работы бензонасоса ищут в неисправности диафрагмы или клапанов и т. д., отнимая и разбирая по несколько раз насос, меняя диафрагму и т. д. При пробе на воду насос работает, на месте же подачи нет. Такое явление происходит вследствие износа конца

рычага насоса, прижимающегося пружиной к эксцентрику кулачкового валика и износа кожаной шайбы, находящейся на нижнем конце поршенька, в которую опирается другой конец касающегося рычага. Вследствие износа образуются некоторый свободный ход рычага, из-за которого диафрагма недостаточно опускается в нижнее положение, отчего и нет достаточной подачи бензина в карбюратор.

Для устранения указанного дефекта нужно сразу определить, в чем причина. Для этого нужно снять верхнюю часть насоса, осмотреть диафрагму и если диафрагма вполне исправна, то нужно проверять мотор заводной ручкой и смотреть, глубоко ли опускается диафрагма. Диафрагма должна находиться несколько ниже краев нижней части насоса, т. е. несколько утопиться. Если этого нет, то требуемой подачи не будет. При нажатии на поршеньк рукой он еще опускается, тогда нужно насос отнять и разобрать; отняв совсем рычаг, вынув удерживающую его шпильку, вынув поршеньк—сменить кожаную шайбу и, если потребуется для устранения люфта,—подложить под шайбу шайбочки, сделанные из тонкой латуни. Этим достигается устранение излишнего свободного хода рычага. Если указанная неисправность обнаружилась в пути, то поступают следующим образом.

Из проволоки толщиной 1—1,5 мм сгибают скобочку, снимают кожаную шайбочку, ставят эту скобочку и сжимают концы ее, на которую и опирается конец рычага насоса. Перед сборкой насоса нужно хорошо перебрать диафрагму, промыв ее в чугунной тепловатке (если это в пути, то из радиатора), и поверхность отдельных слоев диафрагмы натереть мылом, а затем собрать и сжать при постановке на место; края верхней и нижней частей насоса, между которыми зажимается диафрагма, также покрыть мылом. Мыло не разведется бензином, чем достигается полная герметичность соединения.

# НОВЫЙ ТИП ПАРОВОГО АВТОМОБИЛЯ



Легковой автомобиль с паровым мотором

В последнее время на Западе вновь проявляется интерес к паровому автомобилю. Достижения в конструкции паровых машин высокого давления позволяют поставить реально вопрос о применении их для движения автомобиля.

Интересную модель парового автомобиля изготавили американские инженеры бр. Добль, построившие машину в 100 атмосфер рабочего давления пара, на нефтяном котле с автоматической регулировкой и паровой машиной с конденсацией. Как показали опытные пробеги 1933 г., этот автомобиль по своим тяговым свойствам превзошел автомобили с бензиновыми двигателями, но компактности же ничуть им не уступает.

Автомобиль Добль имел паровую машину 2-цилиндровую, типа Компаунд, мощностью 80 л. с., с приводом на заднюю ось.

Другой интересный тип парового автомобиля высокого давления—фирмы Геншель, с четырехцилиндровой паровой машиной 120 л. с., пущен в эксплуатацию в конце 1933 г. Этот автомобиль при опытном пробеге достиг максимальной скорости 150 км/час. При этом расход топлива оказался: при бензине 29 л на 100 км пробега, при газоле (фракция перегонки бурого угляного дегтя)—24 л на 100 км. Средняя скорость пробега—70 км/час.

Эти показатели не ниже соответствующих данных автомобилей таких же мощностей с компрессорными двигателями внутреннего сгорания. Начальное ускорение автомобиля составляло 2,7 м/сек. Несмотря на отсутствие стартера, машина все же не нуждается в пусковой ручке—пуск ее производится простым нажатием педали.

Расход воды на парообразование, благодаря наличию конденсатора и обратному возврату воды в котел, очень невелик. Запасаться водой нужно лишь через каждые 400 км пробега, т. е. одновременно с забором горючего.

Котел состоит из змеевика, сваренного из отдельных труб. Котел расположен в передней части машины (под капотом). Питательная вода входит в котел снизу, а горелка расположена сверху, так что теплопередача находится в благоприятных условиях противотока. Сгоревшие газы выводятся в атмосферу снизу по каналу.

В соответствии с потребной мощностью давление и температура свежего пара регулируются

автоматическим регулятором; котел поэтому не нуждается в аккумулярирующей способности. Благодаря ненужности аккумулярирующего объема котел имеет весьма малое водяное пространство (10 л у 80-сильной машины), это дает возможность привести холодную машину в рабочее состояние в течение 2 минут.

Пар из котла подается в паровую машину через клапан нажимом ноги на педаль. Машина работает на зубчатую втулку, которая непосредственно приводит охватывающую дифференциал коронную шестерню. Отработавший в машине пар сначала проходит во вспомогательную паровую турбинку, которая приводит в действие дутьевой вентилятор котла, а затем во вторую турбинку, приводящую в действие вентилятор воздушного охлаждения конденсатора. Из второй турбины пар поступает в конденсатор, образующий лобовую стенку капота (где обычно расположен радиатор). Сконденсировавшаяся вода нагнетается в котел питательным насосом. Насос приводится в действие или отдельной паровой поршневой машиной или от задней оси автомобиля. Дутьевой вентилятор нагнетает потребный для горения воздух в котел через форсунку, захватывающую горючее. Зажигание производится свечой.

Регулирование давления котла осуществляется мембранным регулятором, температура регулируется термостатом. Регулирование вполне автоматическое и не требует от шофера во время езды никакого наблюдения. Благодаря широкой регулировке числа оборотов автомобиль освобождается от коробок скоростей. Скорость регулируется нажатием на педаль. Отсутствие коробки скоростей обеспечивает при трогании с места хорошие ускорения, благодаря чему паровой автомобиль показал в условиях городского движения увеличение средней скорости на 30 проц.

Для увеличения мощности машины нужно полностью открыть дроссельный клапан. Если необходима перегрузка, то степень наполнения паровой машины может быть простой перестановкой кулисы (педалью) увеличена от нормальных 35 до 80 проц.

Все эти данные обязывают обратить на паровой автомобиль самое серьезное внимание.

# Обмениваемся опытом гаражней

## ПРИМЕНЕНИЕ РАДИОКОНДЕНСАТОРОВ НА АВТОМОБИЛЯХ ГАЗ (ФОРД)

### ПРЕДЛОЖЕНИЕ ШОФЕРА КАНЧУР (ГАРАЖ КИНЕШЕМСКОГО ОТДЕЛА СВЯЗИ)

В нашем гараже расходовалось до двух конденсаторов на машину в месяц. Недостаток конденсаторов вынудил меня установить радиоконденсатор взамен заводского. Испытание дало хорошие результаты, моя машина Форд ходит уже 4 месяца с конденсатором от радио, и теперь наш гараж перешел на их применение.

Установку мы производим следующим образом: из корпуса негодного конденсатора вынимается вся внутренность. К медному накопленнику с фибровой шайбой, закрывающей трубчатый конец конденсатора, припаивается провод, соединяемый с радиоконденсатором, который можно установить где угодно, предохранив от повреждений.

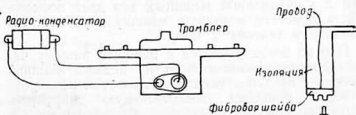


Рис. 1

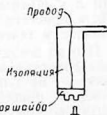


Рис. 2.

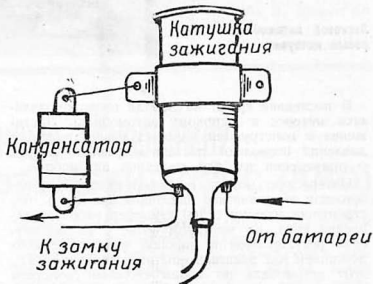


Рис. 3

Схема соединения конденсатора показана на рис. 1. На рис. 2 показан способ переделки корпуса негодного конденсатора.

От редакции. Установка радиоконденсаторов довольно часто применяется на автомобилях ГАЗ. Существует еще более простой способ его соединения, показанный на рис. 3.

Как видим, конденсатор соединен концами с одним из проводов катушки зажигания и массой.

## ВНИМАНИЕ МАСЛЕНКАМ

### ПРЕДЛОЖЕНИЕ Т. РОЖКОВА (ЗАПСИБКРАЙ, БОРИСОВСКИЙ З/СОВХОЗ)

Смазка автомашины—это первое требование правильной эксплуатации, а между тем большинство машин наших совхозов и МТС почти не смазываются вследствие отсутствия запасных масленок. Из капитального ремонта машины выходят без этих масленок, им не придают должного значения, а между тем, вследствие отсутствия масленок, а следовательно и смазки, особенно страдают механизмы передней оси, откуда масленки чаще всего выпадают. В наших мастер-

ских изготовить масленки не так легко, и обходится они дорого.

Чтобы избежать выпадения масленок, я предлагаю на поворотных цапфах, подвесных сержках рессор делать масленки с резьбой. Такие масленки выпадать не будут. Кроме того при выпуске машин с завода необходимо снабжать их запасными масленками. При проведении капитального ремонта также необходимо устанавливать все масленки—это удлинит сроки эксплуатации машин.

## ВТУЛКА ОПОРНОГО КРОНШТЕЙНА РЕССОРЫ ГАЗ-АА

### ПРЕДЛОЖЕНИЕ Т. ДАВЫДОВА В. (МОСКВА)

В машинах ГАЗ-АА часто изнашивается опорный кронштейн задней рессоры. Приходится снимать кузов, отклепывать кронштейн и ставить новый, что требует много времени. В прошлом году нами был проделан опыт в мастерских московского автодорожного техникума, который дал хорошие результаты.

Опорный кронштейн отклепывали, протачивали, напрессовывали на него втулку и ставили

на место. При вторичном ремонте уже не пришлось снимать кузов и отклепывать кронштейн, а просто срубили выработанную втулку, вытачивали новую и нагоняли ее на кронштейн.

Неплохо было бы Горьковскому автозаводу сразу же при выпуске новых машин ставить втулки на опорный кронштейн, что уменьшит простой машин, и, кроме того, втулка стóит дешевле опорного кронштейна.

## РЕМОНТ КОНДЕНСАТОРОВ

### ПРЕДЛОЖЕНИЕ т. КАЗАКЕВИЧА (МОСКВА)

Все автохозяйства, имеющие в составе своего парка машины Форд и ГАЗ, болеют одной довольно серьезной болезнью—недостатком конденсаторов. Дефицит этот вызван отвратительным качеством конденсаторов. Весьма часты такие случаи, когда только что поставленный на машину новый конденсатор портится, не проработав и часа. Большие простои машин автобазы треста хлебопечения во второй половине 1933 г., вызванные недостатком конденсаторов (на 70 машин ходового парка выбывало за сутки до 10 шт. конденсаторов), вынудили меня заняться изысканием способа ремонта их. Попытка ремонта электрическим путем (пропусканием тока большого ампеража) не дала результата. Разборка показала следующее: обкладки конденсаторов, из которых одна должна соединяться с корпусом, а другая с контактом конденсатора, присоединяются к ним весьма ненадежно. Присоединение осуществляется следующим образом: между станиолевыми обкладками и парафиновой бумагой кладутся тоненькие проволочки, концы которых остаются снаружи. Все это свертывается в цилиндр, вводится в корпус и сверху закрывается фибровой шайбой с ниппелем. Соединение же проволочек с корпусом и ниппелем, которое электрически должно быть весьма надежным, не пропаивается. В результате при работе мотора парафин конденсатора, нагреваясь, расплавляется и образует изолирующий мостик между проволочками с одной и обкладками с корпусом и ниппелем с другой стороны. Для восстановления следует разогнуть фланец корпуса, загнуть вокруг фибровой шайбы и вытянуть сначала ниппель, а затем станиолевые обкладки, свернутые в цилиндр (для более легкого вытягивания конденсатор следует слегка нагреть). После этого следует тщательно очистить

изнутри корпус от парафина, припаять соединительные проволочки к корпусу и ниппелю, вставить обкладки в корпус, который снова загибается вокруг шайбы, и конденсатор готов.

В тех случаях (более редких), когда исчезает контакт между проволочками и обкладками, следует проволочку слегка вытянуть, отчего контакт восстанавливается.

Случается (весьма также редко), что конденсатор действительно пробивается. В этом случае следует обкладки, свернутые в цилиндр, развернуть, и станиоль вокруг пробитых мест выскоблить.

Отремонтированные конденсаторы так же, как и новые, полезно ставить на щиток под котел, где они менее нагреваются. Закреплять их можно очень удобно, стягивая хвост между боковой и щитком.

Как видно из сказанного, способ восстановления конденсаторов весьма прост и дает прекрасные результаты. Из 200 «пробитых» конденсаторов только 10 штук оказались «неисправимыми», да и то по причинам механического характера—вмятия корпуса, рваные места и т. д. В настоящее время автобаза треста хлебопечения почти исключительно живет на отремонтированных конденсаторах.

В заключение необходимо сказать несколько слов по адресу заводов-поставщиков: для того чтобы в значительной степени улучшить качество выпускаемых конденсаторов, необходимо обкладки их выпускать на 5—6 мм над парафинированной бумагой и полученный оловянный выступ непосредственно припаять к корпусу и ниппелю.

Надо надеяться, что предложение это в ближайшее же время будет принято заводом.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗНОШЕННЫХ ЧУГУННЫХ ПОРШНЕЙ

### ПРЕДЛОЖЕНИЕ инж. КОЗЛОВА И. (МОСКВА)

Мы занимаемся ремонтом тракторов «Коммунар» в течение нескольких лет. Еще в начале 1932 г. мы были поставлены перед необходимостью изыскания возможностей использовать изношенные поршни, так как новых поршней не имелось. Зная свойство чугуна увеличивать свой объем после соответствующей термической обработки, мы занялись «раздувкой» поршня (местная терминология) при помощи нагрева его, и теперь этим способом у нас восстанавливаются 1 000 поршней в месяц. Вначале у нас не было уверенности в хорошем качестве поршней, но практика показала обратное: у возвратившихся в повторный ремонт машин поршни прекрасно себя чувствовали. Технология процесса «раздувки» у нас происходит следующим образом. Поршни насухо протираются тряпкой, затем обмазываются раствором жидкого стекла с мелом (30 кг жидкого стекла+20 кг мела в поршке). Обмазка предохраняет поршни от образования на поверхности их окислы. Температура печи

поднималась после загрузки до 850°—880° Ц и держалась 2½ часа. Остывание поршней происходит вместе с печью. При таком способе раздувки получаем размер поршней из 150,15—150,2 мм до раздувки в 150,5—150,85 мм после раздувки, в отдельных случаях размер увеличивался до 151 мм. Такие размеры полностью нас удовлетворяют.

После раздувки поршни протравливаются в 15—20-процентном растворе азотной кислоты 2—3 часа и идут в дальнейшую механическую обработку. Протравка хорошо снимает обмазку с окислой, и поршни выходят совершенно чистыми. Для подгонки по цилиндру требуется незначительная отточка поверхности. Металлографическое исследование поршней не показало значительного структурного изменения, твердость же по Бринеллю значительно понижается—с 160—140 до раздувки до 90—80 после раздувки. Эта область еще требует тщательного изучения и проверки.



# ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНСУЛЬТАЦИЯ

ПОД ОБЩЕЙ РЕДАКЦИЕЙ инж. И. И. ДЮМУЛЕН

Тов. ТЯРАНОВУ А. (ст. Антрацит, Краснолугского района)

**1. Что такое детонация.**

Ответ см. в № 3 «За рулем» за 1934 г.

**2. Почему, если пропустить ток 6 вольт через первичную обмотку катушки, то вольтметр покажет 6 вольт, а если пропустить через вторичную, то вольтметр показывает всего только  $\frac{1}{2}$  вольта.**

Вторичная обмотка, состоящая из большого числа витков тонкой проволоки, оказывает большое сопротивление и понижает напряжение тока.

**3. Почему фордовская динамо во время работы на автомобиле не греется, а будучи снята и поставлена в гараж на зарядку аккумуляторов, сильно нагревается.**

На автомобиле динамо отчасти охлаждается воздухом от вентилятора. Кроме того, возможно, что вы устанавливаете предельную силу тока, т. е. 12—14 ампер. При стационарной установке фордовской динамо нужно устанавливать зарядную силу тока не более 5—7 ампер и дать возможность отвода тепла от корпуса, не зажимая его в дерево или другие изоляторы.

**4. Как понять размеры на покрышках автомобиля АМО 910 X 200, обод 510.**

910 — наружный диаметр покрышки, 200 — толщина покрышки и 510 — диаметр обода размеры в миллиметрах). Таким образом при обде 510 и толщине покрышки в обе стороны по 200 мм полный наружный диаметр:  $510 + 200 + 200 = 910$  мм.

**5. Сколько лошадиных сил поглощает динамо Форд.**

Мощность динамо Форд 75 ватт или около  $\frac{1}{10}$  л. с.

**6. Какова мощность стартера Форд.**

Нормально — 0,4 л. с. при 1500 об/мин.

**7. Сколько ампер дает магнето высокого напряжения.**

Во вторичной обмотке тысячные доли ампера.

**8. Можно ли при спуске с горы тормозить, не включая сцепления.**

При скользкой дороге или длинных спусках нужно тормозить двигателем и подтормаживать педалью, не выключая сцепления.

**9. Для какой цели во всасывающем патрубке карбюратора снизу имеются дырочки.**

Для того, чтобы бензин вытекал и не скапливался, так как скопление бензина образует опасность воспламенения при вспышках в карбюраторе.

**10. Почему глохнет двигатель, если на малых оборотах закрыть воздушный клапан карбюратора.**

Потому что доступ воздуха в цилиндры двигателя прекращается, смесь становится очень богатой и не воспламеняется.

**11. Почему фордовские поршни ставятся разрезом на левую сторону.**

Поршни ставятся так для того, чтобы боковое давление на стенки цилиндров во время рабочего хода, приходящееся в сторону распределительного валика, передавалось на неразрезанную часть поршня.

Тов. ОГУРЦОВУ (Марковский винный завод, ЦЧО).

**1. Почему разработка поршневых колец и верхней части цилиндра происходит одновременно?**

Потому что большее трение колес происходит как раз в верхней части, и в момент взрыва давление на поршень наибольшее. Это увеличивает трение поршневых колец о стенки цилиндра, кроме того, смазка верхней части цилиндра осуществляется хуже.

**2. Можно ли ставить поршневые кольца из обыкновенного чугуна или нет?**

Поршневые кольца делаются из чугуна специального состава.

**3. Почему выгорают контакты прерывателя и навальни?**

Вследствие обжигающего действия «экстратока» самоиндукции в момент размыкания контактов.

**4. Можно ли самому отливать контакты прерывателя и из какого металла?**

Контакты делаются из специального сплава и производство их кустарным способом недоступно.

**5. Может ли быть перезарядка батареи при той же динамо, при которой она работала?**

Перезарядка может быть, при этом происходит бесполезный расход электрической энергии, нагревается электролит и испаряется вода.

**6. Почему в аккумуляторе получается самозамыкание?**

Замыкания в аккумуляторе возможны из-за того, что, во-первых, частицы активной массы пластин оседают на дно и достигают уровня касания с разноименными пластинами; во-вторых, вследствие коробления пластин и их касания (при отсутствии перегородок); в-третьих, от попадания в аккумулятор посторонних предметов.

**7. Почему лампочки и предохранительная проводка на переходной коробке перегорают одновременно?**

Это происходит от того, что предохранители ставятся такие, которые сгорают при той же силе тока, что и сами лампы. Причины перегорания — плохое соединение батареи с динамо.

**8. Через сколько часов мотор требует капитального ремонта?**

Автомобильные моторы ставятся в ремонт после пройденного пробега в километрах. Капитальный ремонт производится прибли-

тельно после 25—30 тысяч км пробега, конечно, при нормальной эксплуатации. Эти цифры надо относить к легковым машинам.

**9. Можно ли работать на другом топливе, например вместо бензина перейти на керосин и что надо сделать?**

Переход на другой вид топлива возможен (например, на смесь бензина с керосином или чистый керосин), но это требует переустройства системы карбюратора: дополнительного подогрева его, специальной конструкции и т. д. Вообще говоря, автомобильные моторы рассчитаны на работу на хороших сортах бензина. Для работы на тяжелых топливах применяют двигатели Дизеля. Эфир в качестве топлива непригоден.

**10. Может ли мотор работать нормально на разных видах топлива?**

Ответ ясен из предыдущего.

**11. Каковы нормы расхода разных видов горючего?**

Количество расхода горючего зависит от типа машин, грузоподъемности, сил, дорог и т. д. Форд-А на 100 км пути расходует в нормальных условиях работы около 11 кг бензина. В условиях бездорожья расход может неопределенно возрасти.

**12. Какая разница между батареей фордовской и амовской?**

Разница в их емкости и числе пластин, т. е. продолжительности действия без зарядки.

**13. Можно ли ставить фордовский аккумулятор на машину Амо, можно ли заводить мотор стартером или нет?**

Заводить двигатель можно любым приспособленным для этой цели стартером, если его вольтаж соответствует вольтажу батареи. Стартеров Бендикс не существует, есть система включения стартера, известная под названием Бендикс, например на фордовском стартере.

**14. Требуется ли замена карбюратора в момент передела с одного топлива на другое?**

Ответ ясен из п. 9.

**15. Для чего служит и в каких случаях применяется регулятор опережения АМО-3?**

Регулировка опережения нужна во всех случаях повышения числа оборотов двигателя. Наоборот, когда двигатель сбавляет обороты, например, при подъеме в гору, следует давать некоторое запаздывание. Опережение увеличивает мощность двигателя и дает экономичность его работы.

**16. Почему на АМО-3 не приклеиваются обе задние лапы прорессорников на 3 заклепки: одна сторона приклеивается на три, а другая на две?**

Обе лапы должны клеиться на 3 заклепки. Указанный вами случай, видимо, есть просто недосмотр.

**17. Через сколько времени мотор требует капитального ремонта?**

При особо тяжелых условиях эксплуатации сроки ремонта конечно будут ниже указанных в ответе 8. Это зависит от фактической надежности.

**Тов. ФЕДОТОВУ (Горьковский край)**

**1. Почему вращается стартер?**

Вращение стартера происходит благодаря взаимодействию магнитных полей якоря и

полусных обмоток. Полюсы стартера являются сильными электромагнитами и создают магнитное поле, в котором вращается якорь. В обмотках якоря также протекает электрический ток и он становится магнитом. Оба магнитных поля располагаются под некоторым углом. Известно, что одноименные магнитные полюсы отталкиваются, а разноименные притягиваются, в результате якорь поворачивается. В этот момент щетки переходят на другие пластинки коллектора, вновь вызывая образование магнитного поля в прежней плоскости. В результате якорь вновь поворачивается, и таким образом происходит его непрерывное вращение.

**2. Где расположены две щетки, к которым ток подходит через реле и куда прикрепляется конец тонкой обмотки реле?**

Смотри схему соединения реле.

**3. Как устроен выключатель у Форда позднейшего выпуска?**

У автомобиля Форд новой модели выключатель помещается на рулевой колонке и при выключении зажигания запирает одновременно и руль.

**4. При помощи какого механизма щетка стеклоочистителя двигается в разные стороны?**

При помощи перекидного механизма, имеющего довольно широкое распространение в технике и применяющегося, например, в приборах для притирки клапанов.

**Тов. КОНШИНУ В. и МЯКЕЕВУ П. (Мариупольский завод).**

**1. Можно ли доехать до гаража при порче конденсатора на автомобиле ГАЗ, дополнительно включая радиоконденсатор?**

Можно, если испорченный конденсатор будет отсоединен, а радиоконденсатор будет обладать надлежащей емкостью — около 0,15 мф, т. е. около 150 000 «сантиметров емкости».

**2. Каким образом узнать, что валик сцепления Бендикс неизвестно согнут?**

Достоверно можно определить лишь проверкой вала якоря на центрах токарного станка.

**3. Как доехать до гаража, если обмотки реле сгорели, а батарея дает энергию на зажигание?**

Отсоединить от реле провод, идущий в сеть электрооборудования, изолировав от случайных касаний с массой, и тогда все электрооборудование будет работать от батареи. Минусовый зажим динамо следует соединить проводом (звоночковым) на массу, чтобы не повредить динамо.

**4. Если свеча перестает работать (отдает боковой электрод), куда будет уходить ток?**

В этом случае у магнето предусмотрены искровые предохранители, через которые ток проскакивает на массу, а в автомобиле ГАЗ накопленная энергия высокого напряжения или пробьет обмотки и изоляцию на массу и испортит катушку высокого напряжения или при хорошей изоляции постепенно разрядится путем «стекания», т. е. утечек на массу через изоляцию.

# НОВОСТИ МИРОВОЙ АВТО

## ПРОМЫВАНИЕ РАДИАТОРА



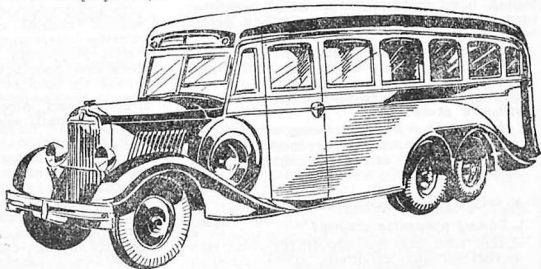
Забитые грязью трубки радиатора сильно понижают его охлаждающую способность. Наквип из водяной рубашки цилиндров и кусочки резины с резиновых муфт соединений чаще всего застревают в верхних частях трубок. Удалить их можно следующим способом.

Отъединив радиатор от двигателя, переворачивают его воронкой книзу и, вставив в нижнее спускное отверстие резиновый шланг, в течение нескольких минут пропускают через радиатор сильную струю воды.

## НОВЫЙ АВТОБУС

завода им. Сталина

Завод им. Сталина одержал новую победу на фронте автомобильного кузовостроения. В мае им выпущен автобус на 6-колесном шасси, по своей форме и отделке ничем не уступающий лучшим заграничным образцам. Форма автобуса приближается к обтекаемой: крылья снабжены фартуками, дверные ручки спрятаны в кузове, радиатор и ветровой щиток наклонены. Все линии кузова сглажены. Автобус радиофицирован, очень спокоен на ходу и удобен. В автобусе 28 мест для сиденья.

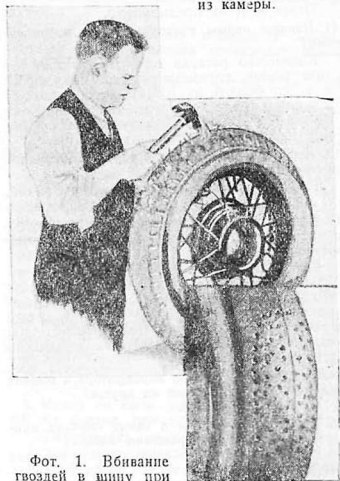


## ШИНЫ, УСТОЙЧИВЫЕ ПРОТИВ ПРОКОЛОВ

На одной из фабрик Акрона (США) изобретены шины, не выпускающие воздуха при прорезах и проколах.

Камеры в этих шинах состоят из двух слоев резины — наружного, имеющего обычный состав, и внутреннего, состоящего из клейкой резиново-вой массы.

При проколе камеры внутренняя пористая масса мгновенно заполняет отверстие, не давая воздуху улечься из камеры.

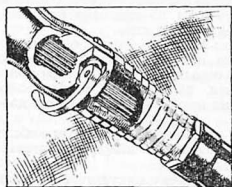
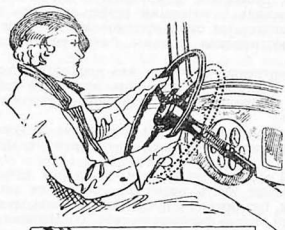


Фот. 1. Вбивание гвоздей в шину при испытании.

Фот. 2. Поверхность камеры после проколов (внутренний эластичный слой камеры выступает наружу, заклепывая отверстия).

# ДОРОЖНОЙ ТЕХНИКИ

## УДЛИНЯЮЩИЙСЯ РУЛЬ



В Англии получило распространение приспособление для удлинения рулевой колонки применительно к различному росту и длине рук водителя. Устройство состоит из телескопически раздвигающейся трубки. Колонка может быть закреплена в любом положении рычажком. Поворот руля передается на вал при помощи шлицевого соединения.

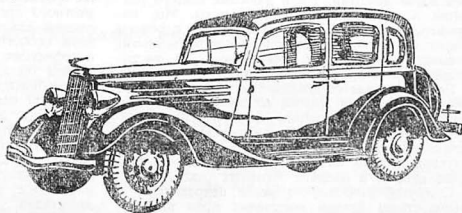
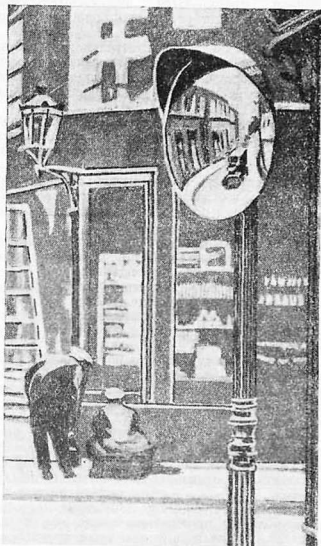
## НОВЫЙ МАЛЕНЬКИЙ БЬЮИК

В мае Бьюик выпустил новую модель так называемой «низкой средней цены», обозначенную маркой «10». Новая модель, сохраняя в основном прежнюю характеристику Бьюика, имеет ряд упрощений. Несмотря на меньшую максимальную мощность двигателя (93 л. с. при 3 200 об/мин) новый Бьюик развивает скорость до 136 км в час. Улучшена и упрощена система независимой подвески передних колес. 8-цилиндровый двигатель значительно облегчен и снабжен «опрокинутым» карбюратором. Кузов наряду с безвредной вентиляцией и другими обычными в настоящее время деталями оборудован проводкой для радиоустановки. Стоимость нового Бьюика — от 795 до 925 долларов в зависимости от типа кузова (описание независимой подвески Бьюик см. в номере 6 «За рулем» за 1934 г.)

## ЗЕРКАЛА-СИГНАЛЫ

Во избежание столкновения автомобилей на перекрестках, на углах главных улиц Парижа установлены выпуклые зеркала, в которых шоферы, собирающиеся повернуть за угол, видят все приближающиеся по боковым улицам автомобили.

Со времени установки столбов с пробными зеркалами число аварий на испытываемых участках значительно снизилось. Комиссия специалистов при парижском муниципалитете признала эти зеркала одним из наиболее эффективных средств для борьбы с аварийностью.



# ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРАВ ШОФЕРОВ-ЛЮБИТЕЛЕЙ

## (В ПОРЯДКЕ ПОСТАНОВКИ ВОПРОСА)

Ввиду мощного развития автомобильного производства в СССР вопрос о водительских кадрах приобретает исключительно важное значение.

В связи с этой общей проблемой встает специальный вопрос о так называемых шоферах-любителях и об определении прав последних.

В настоящее время одна часть шоферов-любителей получает права на общих основаниях с профессионалами, другая же часть получает большие или меньшие льготы вплоть до отмены всех квалификационных этапов.

На Горьковском автозаводе им. Молотова, где с каждым днем автомобиль все больше и больше внедряется в быт ИТР и рабочих, где лучшие ударники премируются автообязательствами, особо остро чувствуется, что вопрос этот уже давно назрел.

Для психотехнических испытаний шоферов-любителей на заводе была оборудована достаточно мощная лаборатория, где производятся психотехнические испытания и медицинское обследование.

Наш небольшой опыт говорит о необходимости не только организационного, но и методического пересмотра и уточнения вопроса о шоферах-любителях.

Нами, например, по установке краевой лаборатории было отказано в правах шофера-любителя двум лицам по причине пониженного цветоощущения.

Другим было отказано вследствие пониженного зрения (суммарно 1,0 при условии ниже 0,4 на худшем глазу без коррекции).

Возможен случай отсутствия на правой руке одного и даже трех пальцев, пониженного конструктивно-технического интеллекта, даже пониженной реакции при достаточном развитии прочих качеств.

Можем ли мы считать это противопоказаниями для получения прав шофера-любителя, можем ли мы доказывать невозможность для этих лиц управлять автомобилем в качестве шофера-любителя?

Но не только указанные, но и все прочие противопоказания, являющиеся, несомненно, противопоказаниями для шоферов-профессионалов, не являются противопоказаниями для шофера-любителя.

Несомненно, что резкое понижение цветоощущения является противопоказанием для шофера-любителя, но, являясь абсолютным противопоказанием для профессионала, оно для любителя является условным противопоказанием, которое может быть снято прочими как психо-физиологическими данными, так и данными общего развития и навыков практической езды. Мы, например, имеем случаи, когда любитель с резким понижением цветоощущения прекрасно ориентировался в светофорах, основываясь на местонахождении зажигающегося сигнала.

Вряд ли придется доказывать, что даже резкое снижение остроты зрения, поддающееся коррекции (исправлению очками) до допустимых размеров, не является противопоказанием для любительского управления машиной. Однако в таких случаях должно быть узаконено ношение очков, а не пенсне, и наличие запасных очков.

С другой стороны, не менее неправильны и недопустимы случаи получения прав шофера-любителя без психотехнического и медицинского

обследования, так как шофер-любитель сталкивается с рядом лиц, находящихся вне его машины (пешеходы, транспорт и т. д.), во взаимоотношениях с которыми шофер-любитель мало чем отличается от профессионала, поэтому эти взаимоотношения должны быть регламентированы.

Совершенно очевидно, что необходим скорейший пересмотр и уточнение вопроса о выдаче прав управления автомобилем шоферам-любителям.

В качестве проекта мы предлагаем следующее: Положение по определению прав шоферов-любителей

1. Граждане, достигшие 18-летнего возраста, желающие иметь право на управление автомобилем, без права на профессию шофера, должны пройти психо-физиологическое обследование и сдать испытания по правилам уличного движения и практической езды.

2. Психо-физиологическое обследование кандидатов на получение прав шоферов-любителей может производить любая психо-физиологическая лаборатория, обладающая методическими возможностями испытания требующихся для шофера качеств.

3. При психо-физиологическом обследовании кандидата на право шофера-любителя должны быть учтены:

1. Общий социально-культурный уровень.  
2. Общее состояние (органы дыхания, сердечно-сосудистая система, желудочно-кишечный тракт, мочеполовая система, органы движения, обмен веществ).

3. Состояние органов зрения (острота, поле зрения, цветоощущение с коррекцией и без нее).

4. Состояние органов слуха (острота слуха, вестибулярный аппарат).

5. Нервно-психическая сфера: органические и функциональные расстройства, быстрота и правильность сложной реакции, внимание, глубинный глазомер, общее и техническое развитие.

4. Психо-физиологическое заключение дается, учитывая противопоказания, принятые для шоферов-профессионалов, но с учетом особенностей любительской езды.

5. Помимо заключения о безусловной годности и негодности для управления автомобилем в качестве шофера-любителя может даваться заключение об условной годности с перечислением обнаруженных дефектов и сомнительных моментов, которые должны быть проверены во время испытания по практической езде.

6. Испытания по правилам уличного движения по практической езде проводятся инструкторами местного органа Дортранса в объеме, установленном для шоферов-профессионалов с обращением особого внимания на моменты, связанные с дефектами, выявленными при психо-физиологическом обследовании. От испытания по теории автомобильного дела и политзанятий шофера-любители освобождаются.

7. Лица, имеющие права шофера-любителя и желающие получить права шофера-профессионала, получают таковые в установленном для шоферов-профессионалов порядке.

Узаконение такого положения, по нашему мнению, внесет ясность в вопрос о правах шоферов-любителей.

**К. Платонов, А. Пугин, П. Епишин**

## НУЖНО ОСОБО ГОТОВИТЬ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЮ

Вместе с ростом автомобилизации и тракторизации нашей страны растет и спрос на квалифицированные кадры по ремонту автомашин.

Особенно остро стоит вопрос о квалифицированных работниках по ремонту и обслуживанию электрооборудования. Работников этой квалификации у нас, в сущности, нет совсем, так как имеющаяся горсточка специалистов на сотни тысяч тракторов и автомобилей — это капля в море.

Даже в крупных ремонтных мастерских вопросам электрооборудования уделяется недостаточное внимание. Из-за отсутствия квалифицированной рабсилы и запчастей в большинстве случаев производится не ремонт, а «починка» и «подлатывание». Машины, побывавшие в ремонте, становятся совершенными калечами в отношении электрооборудования.

Объясняется это тем, что наши водители слабо знакомы с электрооборудованием.

Коренная же причина в том, что неправильно поставлено самое прохождение материала на курсах. В большинстве случаев преподается электрооборудование «вообще» и принцип работы одной-двух систем оборудования, а недостатки, болезни и способы нахождения и устранения их, характерные для той или иной системы, остаются неосвоенными. Поэтому молодой шофер, изучивший, скажем, систему Форда, попадая на АМО или Ярославку, становится втупик при первой неполадке в электрооборудовании.

Положение создается почти безвыходное, потому что все инструкции по машинам наших заводов только описывают схему и конструкцию электрооборудования и не указывают недостатков и болезней, с которыми шофер знакомится на горьком опыте. В результате — огромное количество машин-калек. Каждый день мы видим десятки машин без света, сигналов. А сколько теряется драгоценного времени при простоях машин из-за «закапризничавшего» зажигания.

Большинство наших машин (Форд, ГАЗ, ЗИС и др.) имеют батарейное зажигание, состоящее из ряда сложных агрегатов, работающих в строгой зависимости один от другого. Выход из строя одного из них, в случае отсутствия замены или возможности быстрого ремонта, грозит машине долговременным простоем. А запчастей и материалов по электрооборудованию нет. Нет проволочки, изоляторов, контакты имеются только для магнето Бош, а для Делько и серебряных контактов для реле «днем с фонарем» не найдешь.

В каждой авторемонтной мастерской валяется много частей электрооборудования (динамо, реле, магнето и пр.), которые не могут быть отремонтированы из-за отсутствия материалов и запчастей, а нередко из-за отсутствия соответствующих кадров. А специальные мастерские имеются далеко не везде, и не всегда удобно везти ту или иную деталь за 200—300 км.

Наша электропромышленность, снабжающая оборудованием автозаводы, должна обеспечить машины и запчастями.

Нельзя обойти молчанием то, что наши заводы, зная о недостатках выпускаемых ими машин, не принимают мер к их устранению. Всем известна, например, неудачная конструкция конденсаторов Форда, благодаря которой сильно нагревающийся от блока мотора конденсатор очень скоро выходит из строя, а найти запасный конденсатор, особенно на периферии, очень трудно, и водитель, достав его, не ставит уже на место, а подвешивает в кабине на распределительной коробке.

И тем не менее завод ГАЗ не намерен как будто переставить конденсатор в другое место (хотя бы, как это сделано на АМО-3).

Завод ЗИС — вероятно в целях экономии — не ставит на свои машины амперметра, но такая «экономия» обходится очень дорого, так как отсутствие амперметра лишает шофера возможности систематически следить за работой динамо — реле — аккумулятора. В результате он обнаруживает неисправность слишком поздно, когда динамо или аккумулятор уже выходит из строя.

Нужно принять самые срочные меры не только к расширению производства электрооборудования, но и обеспечению правильной его эксплуатации и ремонта.

Но для этого нужны кадры, нужна мощная армия электромехаников, которые могли бы наладить правильный ремонт электрооборудования и инструктировали бы молодых водителей, как его обслуживать.

Можем ли мы создать эти кадры в ближайшее время?

Можем, но только при условии, если соответствующие органы по-большинству возьмутся за это дело.

Наши автотехники и автошколы должны создать особые группы электромехаников.

Боевая задача нашей общественности — помочь им в этом деле.

**А. Ювченко**

## АВТОДОРОВЦЫ „БОЛЬШОЙ ЭЛЕКТРОСТАЛИ“, СЛОВО ЗА ВАМИ!

Огромный металлургический гигант «Большая электросталь» соединен с гор. Ногинском шоссеной дорогой протяжением 8 км. Крошечное это шоссе, соединяющее два крупных пункта, осталось беспризорным. Дорога совершенно разрушена. Ездить приходится по бесконечным ухабам, а осенью — утоная в грязи. Особенно трудно бывает в период заготовок, когда начинается распутица, а ездить приходится много.

Наши хозяйственники на заводе спокойно относятся к тому, что машины калечатся и затем

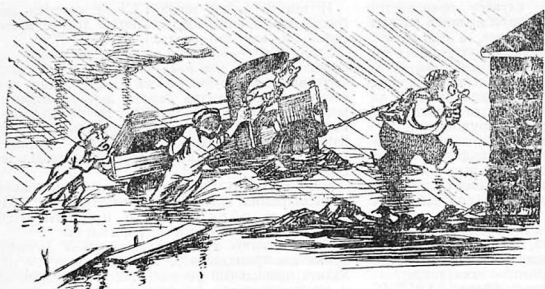
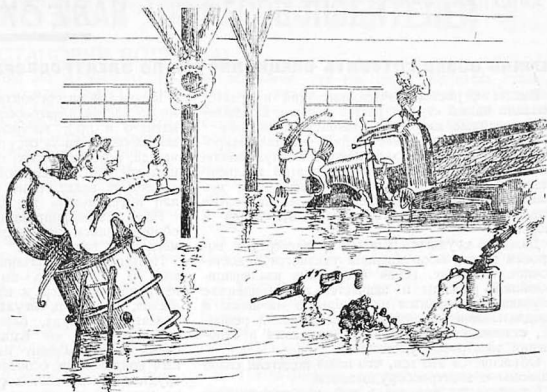
простаивают по три дня либо в ремонте, либо просто из-за непроходимости.

А ведь много ли средств нужно было бы затратить, чтобы привести дорогу в порядок и в дальнейшем этот порядок поддерживать? Гораздо больше растрачивается на беспрерывные ремонты и простои.

Дело тут, должно быть, не в средствах, а в халатности. Не правда ли, товарищи?

# Гараж

## или ВОДНАЯ СТАНЦИЯ



Отдел капитального строительства Электросталь (Мо. ква) никак не может прислушаться к асфальтированию двора и, несмотря на неоднократные требования администрации транспортного цеха, профилактика машины и въезд в гараж представляют собой картину, нарисованную выше.

### СЛОМАТЬ САБОТАЖ БЮРОКРАТОВ

В подготовке к уборочной кампании Автодору принадлежит не последнее место.

Но в Жлобинском районе дорожное строительство в полном заgone. На 5 июня план дорожных работ по району выполнен всего на 4,1 проц., а ряд сельсоветов, как Кабановский, Малевичский, Н.-Марковский и др., еще и не начинала дорожных работ и ремонта мостов. Подъезды к станциям и пристаням, через которые в ближайшее время пойдут тысячи тонн зерна, не отремонтированы. Ряд сельсоветов, колхозов недооценивает эту работу и считают ее мелочью: «вот, ремонт машин — это подготовка, а дороги — это не мое дело», — говорит председатель колхоза «Красная заря».

Надо добиться перелома в этой работе, и сделать это должен дорожный отдел рика. Нельзя допускать, чтобы группа бюрократов сорвала важнейшую политическую кампанию.

К. С.

### САМОДУР

В заводском автопарке г. Лысьвы имеется 18 автомашин, из которых половина обычно простаивает в ремонте.

Причиной частых ремонтов является напряженная работа по плохим, а часто вовсе непригодным дорогам. Угрозами и взысканиями заведующий хозяйством завода т. Макаров заставляет работников гаража ездить за город в распутицу, совершенно не считаясь при этом с состоянием дороги. Завгар т. Чесноков неоднократно предупреждал т. Макарова, что езда в распутицу вызывает порчу машин.

А между тем сам же Макаров, не умея управлять машиной, зачастую, пользуясь своим положением начальства, где угодно высаживает шофера и сам берется управлять машиной. После Макарова машина идет в ремонт, так как обычно бывает сломана рессора, сорвано сцепление и т. д.

Шоферы неоднократно уже жаловались автоинспектору г. Перми Городенкому, но он не принимает в отношении самодура никаких мер.

Т.

## В ХИЩЕНИИ ГОРЮЧЕГО ВИНОВАТЫ И САМИ АВТОХОЗЯЙСТВА

Автор статьи «Упорядочим учет — уничтожим хищения» («За рулем» № 9—10, май 1934 г.) пришел к заключению, что «огромный перерасход топлива происходит главным образом из-за хищений и злоупотреблений, которые порождают существующая талонная система выдачи бензина, так как шофер имеет возможность свободно продавать в чужие руки талоны за счет экономленного бензина». Однако автор умалчивает о том, почему шофер так преступно использует свою возможность.

А сказать об этом нужно.

Я сам работаю шофером и убежден, что, если в автохозяйстве налажен как следует учет, если благодаря этому учету точно выявляется, кто сколько перерасходовал или сэкономил бензина, а, самое главное, если за перерасход удерживают, а за экономно платят, — ни один шофер не станет продавать бензин на сторону за счет своей экономии, так как это влечет последствия уголовного порядка. Всякий шофер предпочтет поглотить за сэкономленный бензин в своем же автохозяйстве без всякого риска. Поэтому главный упор нужно сделать на то, чтобы добиться этого от наших автохозяйств.

Взяв, например, автобазу Наркомзема СССР (Москва). Там хорошо поставлен учет, каждую декаду вывешиваются сведения о расходе горючего по каждой машине, указывается персонально, кто и сколько сэкономил или перерасходовал.

Но в течение полутора лет не было ни одного случая, чтобы кому-нибудь из шоферов автобазы было уплачено за сэкономленный бензин, и администрация автобазы считает это вполне нормальным.

Если автобаза на сегодняшний день достигла экономии горючего, то это только доказывает высокую сознательность шоферской массы, а

никак не является заслугой администрации автобазы.

Я, например, сам не раз задавал зав. эксплуатацией автобазы т. Карпову вопрос: «Думаете ли вы когда-нибудь уплатить за экономно горючего и, если вы не платите за экономно, почему вы удерживаете за перерасход?» На это Карпов заявил: «За перерасход удерживаю, а за экономно не платил и платить не собираюсь».

Вот такие-то умные администраторы стимулируют факты продажи бензина в чужие руки.

Предложенное автором введение взаимоконтролирующего документа «квитанции» колонщика, я считаю в настоящий момент невозможным. Надо учесть, что для заправки машины каждое утро приходится простаивать у колонки полтора-два часа. Это при существующей талонной системе, а если еще прибавить к этому выписку «квитанций», да еще под копиру, то времени будет уходить много больше. Мое мнение, а также мнение тех водителей, с которыми мне приходилось беседовать, таково: если автохозяйства будут выплачивать нам регулярно за сэкономленный бензин, а при перерасходе будут не только штрафовать, но и проверять причины пережога, и в случае обнаружения злоупотреблений будут привлекать к ответственности, мы добьемся того, что терьям теперь автохозяйствами бензин будет использован по назначению.

### И. Викторов

От редакции. Помещая замечку т. Викторова, редакция отмечает, что автор прав только частично. Своевременная выплата автохозяйствами премии за экономно бензина безусловно уменьшила бы злоупотребления с продажей талонов на сторону, но вряд ли искоренила бы это явление целиком. Все-таки необходимы какие-то дополнительные контролируемые меры, чтобы изжить среди водителей это позорное явление.

## БЕЗОБРАЗНОЕ ОБРАЩЕНИЕ С АВТОМАШИНАМИ

Интернациональная МТС владеет тремя машинами. Две из них марки ГАЗ-АА, а третья — АМО-3—25 т.

Все эти машины большую часть времени простаивают в неплановом ремонте.

Простой вызывается тем, что дирекция МТС сажает на машину неквалифицированных шоферов. На АМО-3, например, работал шофер Хохлов, который не умел даже править рулем и вообще не имел права езды. При переезде через мост Хохлов заехал в канаву. В результате произошли серьезные повреждения: разбился кожух маховика, рассыпались подшипники и т. д. Машина стала на ремонт и из-за отсутствия запчастей простояла 5 месяцев.

Наконец, части кое-как собрали и пустили машину в ход. Проработала она 283 часа и опять стала, на этот раз из-за головоотяства дирекции, пославшей машину во время ужасной распутицы в Моздок для перевозки грузов. Исполняя приказ дирекции, шофер т. Колесников поехал, но мотор не выдержал нагрузки, шатун сорвал гайку, выбил обе стороны блока и головку цилиндров.

Снова машину поставили на ремонт, но как только ее отремонтировали и пустили в ход,

неквалифицированные шоферы по халатности совсем уже угробили ее, после чего она опять стала на длительный капитальный ремонт.

При этом части машины: скафы, бензиновый бак, рычаг коробки скоростей, фары и т. д. оставили на дворе под навесом, и их, конечно, разворовали.

Не лучше обстоит дело с машинной ГАЗ (гаражный номер 3). На этой машине работает именуемый права езды П. Раскарякин. Ехал он с грузом на позднем закипании, перегрел мотор докрасна, и машина стала на ремонт. На ходу остался только один ГАЗ-АА, который не успевал возить горючее и смазочные материалы для тракторов, и из-за этого в самое горячее время — в весеннюю посевную — тракторы простаивали.

В автохозяйстве полная обезличка. Шоферы меняются очень часто. Третьяков, например, проработал 13 дней, повозил пассажиров, подзаработал хорошенько, угробил машину, получил расчет и исчез.

До каких же пор дирекция Интернациональной МТС будет губить социалистический авто-транспорт?



## НОВЫЕ КНИГИ ПО АВТОМОБИЛЯМ, ТРАКТОРАМ И ДОРОГАМ

Инж. А. А. КУРОВ. **Описательный курс (4-е издание)**. Москва, Гострансиздат, 1934 г., 22 печ. л., 555 рис. Ц. 5 р. 20 к., в переплете 5 р. 70 к.

Настоящая книга является пособием для начинающих и руководством при изучении устройства автомобиля и взаимодействия его механизмов в профшколах, кружках Автодора и отдельными любителями, одновременно с работой над самим автомобилем в гараже или в ремонтной мастерской.

Инж. В. ОСЕНЧУКОВ и инж. Б. КОКИН. **Инструкция по управлению и уходу за пятитонными грузовыми автомобилями Ярославского автозавода Я-5, Я-6, Я-3, ЯГ-4**. Госмашметиздат, Москва, 1934, 5½ печ. л., 57 рис. Цена 65 к.

Инструкция рассчитана на водителя, и лишь некоторые приведенные в ней данные имеют значение и для руководящих работников гаражей. В ней приведено краткое описание конструкции и подробное наставление по уходу за автомобилем. Ответственные и сложные агрегаты—карбюратор, электрооборудование и тормозная система описаны более подробно.

Инж. Н. М. ЛЕВИН-КОГАН, М. М. ВИХЕРТ и Н. Н. БРЫЗГОВ. **Исследование топливных насосов автотракторных дизельных двигателей**. Москва, Госмашметиздат, 1934, 5½ печ. л., 44 рис. Ц. 1 р. 65 к.

Книга рассчитана на подготовленного читателя.

В. И. КИРСАНОВ. **Методы испытания автотракторных карбюраторов и условия работы их на двигателе**. Москва, Госмашметиздат,

1934, 9¼ печ. л., 105 рис. Ц. 3 р., в переплете 3 р. 60 к.

Книга рассчитана на работающих в области производства ремонта и эксплуатации автотракторных двигателей, а также учащихся втузов по автотракторному делу.

А. А. ФОМИН, М. П. КУЗНЕЦОВ, М. Н. ЯРОШ, Н. П. ДУДИН, Г. М. СИЛЬНОВ, П. Н. КОРОНОВСКИЙ, А. Г. СЕМАНОВ (авторская бригада тракторного завода «Красный путилонец»). **Контрольно-измерительные приборы, применяемые в автотракторной промышленности**. Москва, Госмашметиздат, 1934, 5 печ. л., 160 рис. Ц. 1 р. 50 к.

А. ЛУРЬЕ (ЗЛАТОВ). **Три года борьбы с бездорожьем**. Москва, Гострансиздат, 1934, 3¼ печ. л., с рис. Ц. 75 к.

Книга освещает работы по дорожному строительству в Московской области за период 1930—1933 г.

НАРКОМСОСВОХОЗОВ. **Справочник по городскому транспорту. Технические нормы, условия и правила дорожного строительства в городах и поселках РСФСР**. Вып. II. Москва, Гострансиздат, 1934 г., 2¼ печ. л. Ц. 60 к.

ГЛАВДОРТРАНС. **Материалы по проектированию автогужевых дорог**, вып. II. Инструкция и наставления по производству полевых работ при технических изысканиях автогужевых дорог. Москва, Гострансиздат, 1934, 8¼ печ. л. Ц. 3 р.

А. ИСАЕВ. **Уход за трактором**. Москва, Госмашметиздат, 1934, 3¼ печ. л., 133 рис. Ц. 2 руб.

## АВТОДОРОЖНАЯ ХРОНИКА

Первые грузовые автолинии открываются в Московской области по маршрутам: Москва—Серпухов, Москва—Ногинск—Орехово—Павлово-Посад, Москва—Клин. Эти линии должны частично разгрузить ж.-д. транспорт от перевозок грузов на короткое расстояние. Московская дирекция Союзтранса выделила для этого 50 грузовиков, главным образом многотоннажных.

Строительство большого автокомбината начинается в этом году в Тифлисе. Комбинат будет состоять из гаража на 350 автомобилей и станции обслуживания и ремонта на 600 машин. При станции будут оборудованы вулканизационная мастерская и зарядная станция для аккумуляторов. Над проектом тифлиского автокомбината работает бригада инженеров и архитекторов под руководством инженера Фельзера, проектировавшего автобазу НКТП.

На строительство автокомбината ассигновано свыше 1 млн. рублей. Комбинат будет закончен в 1936 г.

Вышневолоцкий район одним из первых в Московской области выполнил план участия населения в дорожном строительстве на 113 проц. Качество работы удовлетворительное. Строительство продолжается.

В районах Ленинградской области за последнее время сильно возросло количество автомобилей, а обслуживание их до сих пор как следует не организовано. В связи с этим обильноком призвал необходимым построить в Мурманске, Пскове, Новгороде, Борзовичах, Луге, Красногвардейске и Череповце коммунальные гаражи на 50—100 автомобилей. Намечено также создать в ряде городов районные авторемонтные мастерские.

Дудортранс наметил озеленить в этом году тракт Казань—Горький. Обе стороны тракта будут засажены деревьями и густыми рядами кустарников. Это предохранит дороги от пыли и от снежных заносов в зимнее время.

Два агитавтофургона выехали 9 июля из Горького в южные районы края для проведения агитационно-массовой работы на дорожном строительстве. С агитфургоном выехали представители крайдортранса, крайсовета Автодора, крайкома комсомола и печати. Агитфургоны снабжены книгопередвижками и техническими библиотеками по вопросам дорожного строительства.

Сотни и тысячи колхозов заключают между собою договоры на соревнование по дорожному строительству и вовлекают в соревнование новые колхозы в порядке вызовов.

Отв. редактор **Н. ОСИНСКИЙ**

Зам. редактора **Н. БЕЛЯЕВ**

Издатель **Журналино-газетное объединение**

Уполном. Главштаба В-92754 Телера Н. Свешников Изд. № 184 Зак. тип. 693 Тираж 60.000 Стат Б-176х250 мм

Журнал сдан в набор 25/VI 1934 г. 1 бум. лист. Колич. знаков в 1 бум. листе 211 200

Подписан к печати 20 июля 1934 г.

Принято к печати 22/VII 1934 г.

Типография и цинкография Журналино-газетного объединения, Москва, 1-й Самотечный пер., д. 17



№ серии	№ лотер. билета	Стоим. выигрыш в руб.	№ серии	№ лотер. билета	Стоим. выигрыш в руб.	№ серии	№ лотер. билета	Стоим. выигрыш в руб.	№ серии	№ лотер. билета	Стоим. выигрыш в руб.	№ серии	№ лотер. билета	Стоим. выигрыш в руб.
10677	73	300	11208	30	300	11948	02	40	12727	84	300	13666	21	150
10706	50	150	11210	86	150	12048	22	150	12745	16	150	13668	67	500
10714	84	100	11236	96	300	12057	96	40	12790	26	40	13703	59	300
10721	50	300	11245	56	3 000	12062	24	300	12827	53	150	13713	05	5 000
10738	21	3 000	11266	1-100	10	12073	49	300	12843	29	40	13720	1-100	10
10752	57	100	11345	20	40	12077	18	300	12848	1-100	40	13737	53	150
10759	28	150	11403	1-100	10	12 386	14	200	13007	43	300	13787	06	300
10810	82	300	11516	60	150	12 396	24	300	13029	92	300	13804	1-100	10
10821	81	200	11523	58	100	12129	70	40	13061	56	200	13810	87	200
10824	1-100	10	11537	42	100	12139	1-100	10	13089	99	500	13828	57	100
10834	1-100	10	11617	29	40	12159	78	100	13232	30	3 000	13846	39	200
10838	30	150	11717	38	100	12172	22	300	13261	16	300	13951	07	40
10862	82	300	11721	43	300	12222	13	40	13358	48	300	13954	98	150
10881	10	3 000	11728	97	200	12260	91	300	13268	46	100	13956	68	300
10900	20	300	11730	1-100	10	12389	40	100	13434	70	100	13994	71	300
10960	97	150	11816	1-100	10	12497	23	40	13466	60	100	13999	32	100
10974	22	100	11860	1-100	10	12632	75	300	13564	37	150	14005	62	300
10999	98	3 000	11890	51	40	12679	87	5 000	13568	06	100	14166	11	300
11113	03	300	11892	86	5 000	12688	46	300	13592	32	100	14242	98	150
11184	72	300	11922	100	8 000	12696	26	150	13624	58	300	14252	47	100
11198	20	40	11934	1-100	10	12715	12	3 000	13648	10	300	14273	71	40

## Порядок получения выигрышей

1. Выигрыши, по желанию выигравшего, выдаются вещами или деньгами, согласно списка выигрышей.

2. В таблице указана только стоимость выигрыша. Список выигрышей и стоимость каждого из них помещены на обороте лотерейного билета. Наименование выигрыша соответствует стоимости, помещенной в списке выигрышей.

3. Денежная выплата выигрышей в 10 и 40 руб. производится немедленно по предъявлении билета всеми гострудсберкассами.

4. Для получения всех выигрышей вещами, а также получения выигрышей деньгами от 100 руб. и выше выигравшие пересылают свои билеты открытым ценным письмом по адресу: Москва, Маросейка, 3/13, Лотерейному комитету ЦС Автодора. При пересылке билета выигравший указывает свое желание получить выигрыш натурой и чем именно или деньгами, одновременно сообщая свой почтовый адрес, точно и разборчиво написанный, а также, если выигрыш предназначается к получению натурой, наименование ближайшей ж.-д. станции или пристани.

5. Выигрыши пересылаются выигравшим за счет Лотерейного комитета.

6. Срок заявки на получение выигрыша вещами устанавливается в 6 месяцев со дня опубликования таблицы в газете «Поволжская правда» и «Экономическая жизнь».

7. Выигрыши, не востребованные держателями в шестимесячный срок со дня тиража, поступают в распоряжение общества Автодор.

8. Никакие заявки об утере, краже и т. п. Лоткомом не принимаются.

Все справки по вопросам, связанным с получением выигрыша, можно получить в Сталинграде (краевой совет Автодора, ул. К. Либкнехта, № 20) и в Лотерейном комитете по адресу: Москва, Маросейка, д. 3/13.

Кроме этого все справки выдаются во всех организациях Автодора.

Председатель тиражной комиссии член президиума крайисполкома—ВАРГИН.

Зам. пред. тиражной комиссии пред. оргбюро Автодора—ШАБЕЛЬСКИЙ.

Зам. пред. тиражной комиссии нач. крайдортранса—ШАМЕСДИНЕР

Представитель крайфинуправления ЗАЦЕПИН.

## Члены тиражной комиссии

От металлоторгвлада—тракторного завода — тт. Жнепещкий, Малахов, Осадченко. От завода «Красный Октябрь»—тт. Буданов, Копылов. От завода «Баррикады» — тт. Балобаев, Прахов, Сыромятников. От тракторного института — Бандуганов. От «Электролеса» — Дубачева. От судовой — т. Бобичев. От крайсоюза шоферов — т. Катрицкий. От Саратовского края тт. Алексин и Зелькин. От астраханского горсовета Автодора — т. Баранов.

Ответ. секретарь тиражной комиссии — ДАВЫДОВ.