

XV 187  
34

1.  
Воскресенье  
БМФ-КЛ  
В. Н. Жуков



# За рулем

9

май  
1937

жургазобъединение москвы



**ТОРМОЗНЫЕ НАКЛАДКИ и  
ДИСКИ СЦЕПЛЕНИЯ НЕКТО**  
высокого качества для:

**Легковых автомобилей,  
Автобусов  
и Аэропланов**

Каталоги, информац. и технический материал высылаются по первому требованию

**S. A. LA GARNITURE DE FREIN ET  
D'EMBRAYAGE - NESTO**

37, rue des Acacias-PARIS (17\*)-Франция

Поставщики франц. автомобильных валёдов, метрополитена, военной и гражданской авиации

Выписка заграничных товаров производится на основании права о монополии внешней торговли СССР



**ПРОДОЛЖАЕТСЯ  
ПОДПИСКА  
на 1937 год**

## ИЗОБРЕТАТЕЛЬ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ МАССОВЫЙ  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ЖУРНАЛ — ОРГАН  
ЦЕНТРАЛЬНОГО СОВЕТА  
ВСЕСОЮЗНОГО ОБЩЕСТВА  
ИЗОБРЕТАТЕЛЕЙ ПРИ ВЦСПС

**ЖУРНАЛ „ИЗОБРЕТАТЕЛЬ“**

ОСВЕЩАЕТ ВОПРОСЫ ИЗОБРЕТАТЕЛЬСТВА  
ВО ВСЕХ ОБЛАСТЯХ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
СССР.

**ПОДПИСНАЯ ЦЕНА:**

на год ..... 9 руб.  
на 6 мес. .... 4 р. 80 к.  
на 3 мес. .... 2 р. 25 к.

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

ЖУРГАЗОБ'ЕДИНЕНИЕ

**НИИП**

# ОРГАВТОПРОМТРАНС ВНИИПТ



Оргавтопромтранс Всесоюзного научно-исследовательского института промтранспорта выполняет работы по оказанию практической помощи в организации и рационализации автохозяйств и экономии топлива.

Работа выполняется бригадами специалистов на договорных началах по следующим основным разделам:

1. Обследование автохозяйств, 2. Эксплуатация, 3. Диспетчеризация, 4. Ремонт, 5. Техническое обслуживание машин, 6. Топливо-смазочное хозяйство, 7. Регулировка карбюраторов при помощи специального прибора, 8. Шкивное хозяйство, 9. Складское дело, 10. Трансфинансы, 11. Хозрасчет.

Договор может быть заключен на всю работу в целом или по разделам.

Имеющийся опыт показал серьезный экономический эффект от видения работ, проводимых бригадами.

**ЗАЯВКИ НАПРАВЛЯТЬ ПО АДРЕСУ: МОСКВА, РЫБНЫЙ ПЕР., ДОМ № 3, ПОМЕЩ. 40.**

ДИРЕКЦИЯ



# ТОРЖЕСТВО БОЛЬШЕВИСТСКОЙ ПРАВДЫ



**5 МАЯ** исполнилось 25-летие «Правды» — центрального органа партии большевиков — газеты, которая на всем протяжении своего существования теснейшим образом связана с историей нашей партии.

Четверть века «Правда» во главе всей большевистской печати несет в массы пламенное слово коммунизма, пропагандирует марксизм-ленинизм и агитирует за свержение ненавистного строя капиталистической эксплуатации, угнетения и национального порабощения.

В трудной и дозлой борьбе рабочего класса за социалистическую революцию, под руководством гениальных вождей — Ленина и Сталина, большевистской «Правде» принадлежат огромные заслуги в сплочении партийных рядов, в организации и политическом воспитании масс и в подготовке победы Великой Октябрьской революции.

Наша большевистская печать и, в первую очередь, «Правда» пронесла знамя марксизма-ленинизма сквозь суровые испытания, сквозь годы мрачной реакции и революционных боев, воодушевляя сотни тысяч и миллионы трудящихся на борьбу с вековым бесправием и рабством.

В наиболее ответственные моменты борьбы нашей партии за выполнение сталинских пятилеток и реконструкцию народного хозяйства, в период напряженной борьбы партии за ликвидацию пережитков капитализма в экономике и сознании людей — большевистская печать с честью выполняла возложенные на нее задачи и немало содействовала партии в достижении тех побед, которые наполняют гордостью сердца всех партийных и непартийных большевиков.

Огромный революционный опыт, умелое и своевременное доведение лозунгов партии до масс, теснейшая связь с широчайшими массами трудящихся на самых различных этапах нашего строительства сделали большевистскую печать, по меткому определению товарища Сталина, самым острым и самым сильным орудием нашей партии.

В настоящее время свыше 10 000 печатных и сотни тысяч стеновых газет, насыщенных волнующими примерами самоотверженной борьбы за дело революции, несут знамя большевистской правды в толщу народных масс и на 80 языках пропагандируют великое дело Ленина — Сталина, дело коммунизма.

Сила и острота нашей большевистской печати особенно проявились в борьбе с оппор-

тунизмом и примиренчеством к нему, в разоблачении и разгроме подлых врагов народа — троцкистов и правых отщепенцев, тянувших партию и страну на путь реставрации капитализма и установления режима голода и фашизма.

Сейчас важнейшим качеством большевистской печати является повседневная и неустанная бдительность, умение во время распознавать врагов, под какой бы личной они ни скрывались, и с большевистской решимостью выкорчевывать их до конца.

Для этого наша печать должна проникнуться глубокой идейностью, партийной принципиальностью, решительно борясь с малейшими проявлениями политической беспечности, кичливости и зазнайства, размагничивающих людей и демобилизующих наши ряды.

Необходимо добиваться, чтобы наша печать стала еще более оперативной и действенной, откликающейся на все явления нашей многообразной и прекрасной действительности, и проникла бы в самые глухие уголки нашей необъятной родины.

Большевистская печать обязана поднять свою агитационно-массовую и пропагандистскую работу до уровня политических задач, выдвинутых решенными последним пленумом ЦК ВКП(б).

Поставить во главе газет проверенных и преданных партии людей, систематически проверять их и всемерно развивать большевистскую самокритику, — таковы задачи партийных и общественных организаций и их руководстве печатью, на том историческом повороте, на который вышла страна после принятия Сталинской Конституции.

Широчайшая советская демократия и невиданный подъем общественной активности народов СССР обязывают нас к пересмотру и решительному улучшению всей организационной работы для наилучшего осуществления задач, вытекающих из Сталинской Конституции. В этой области на печать ложится ответственная задача, ибо «газета не только коллективный пропагандист и коллективный агитатор, но и коллективный организатор» (Ленин).

Быть всегда с массами и во главе масс, развивать стахановское движение и творческую инициативу трудящихся, разоблачать косность и бюрократизм, учить массы и учиться у масс, — таковы пути, по которым в дальнейшем пойдет наша печать к сверхающим вершинам коммунизма.

# ПЕРЕСМОТРЕТЬ СИСТЕМУ

## заработной платы шоферов

Е. ЮМАНОВ

Правильное построение заработной платы, как известно, имеет решающее значение в борьбе за повышение производительности труда. Однако на автотранспорте этому важнейшему вопросу до сих пор не уделяют внимания.

В деле оплаты шоферов в автохозяйствах существует полнейшая неразбериха. При определении ставок до сих пор руководствуются постановлением 6. Наркомтруда от 26 июня 1932 г. об оплате шоферов грузовых и специальных машин, а в московских автохозяйствах, кроме того, постановлением Московского областного и городского отделов труда тоже от 1932 г. об оплате шоферов легковых машин.

Эти постановления предусматривают следующие ставки зарплат:

**на грузовых машинах** — от 200 до 345 руб. в месяц, в зависимости от тоннажа машины и квалификации шофера;

**на легковых машинах** — с нагрузкой при ненормированном рабочем дне от 200 до 275 руб. в месяц.

Хозяйственники изыскивают различные способы обойти действующие постановления. Правда, в организованных грузовых автохозяйствах это сделать труднее, зато почти во всех легковых гаражах наблюдается сплошное нарушение ставок зарплат.

В статье т. Мишельского (см. № 6 журнала «За рулем») уже приводились многие примеры нарушений в оплате труда шоферов в Москве, Ленинграде и т. д. Там же мы узнаем, что на заводе «Борец» два шофера II категории, работающие на одной легковой машине, получают 670 руб. и... 450 руб. при ставке в 265 руб.

Приведем еще один, не менее характерный, пример. Пять машин гаража Наркомата оборонной промышленности стоят в автобазе НКВН, где для шоферов меньших машин установлена следующая оплата:

Шоферу I класса	577 руб.
"   II   "	532   "
"   III   "	487   "

А гараж Наркомата оборонной промышленности установил оплату на легковых машинах в следующих размерах (основная ставка с доплатами за ненормированный рабочий день и за сохранность машины):

### Машины ГАЗ-А

Шоферу I класса	680 руб. в месяц
"   II   "	600   "   "
"   III   "	520   "   "

### Мощные машины

Шоферу I класса	810 руб. в месяц
"   II   "	730   "   "
"   III   "	650   "   "

Простое сопоставление двух ставок шоферов I категории обнаруживает очень большие противоречия в оплате труда шоферов (810 руб. и 577 руб.), несмотря на то, что условия работы тех и других совершенно одинаковы.

Еще пример: в управлении Северных жел. дорог в гор. Ярославле шоферам II класса Кадышеву и Антропову установлена оплата 750 руб. в месяц.

Начинающий шофер III класса в гараже НКВН получает 520 руб., а наряду с этим шофер автобуса, при условии выполнения 100% плана, получает только 454 руб. (даже ставка шоферов I класса, работающих на автобусах, составляет 504 руб.). Какой смысл при этих условиях начинающему шоферу заботиться о повышении своей квалификации?

Попытки отдельных организаций разрешить вопрос об оплате шоферов не дали положительных результатов. Так например, Гипрооргстрой Наркомтяжпрома, желая упорядочить оплату шоферов грузовых машин, разработал нормы и расценки на транспортные работы, которые были утверждены СТО от 1 апреля 1936 г. для обязательного применения на строительстве всех ведомств. Но Гипрооргстрой допустил здесь грубейшие ошибки.

Так, на одну и ту же работу даны разные нормы, например по таблице 1 (стр. 15 брошюры), на погрузку и разгрузку груза III категории с укладкой дается на 1 т 1,07 часа, а на 3 т — 3,21 часа или 193 минуты для одного рабочего. По таблице 3 (стр. 18) на ту же работу и при тех же условиях дается 150 мин. Как же считать 193 или 150 мин.? В брошюре ответа нет, а ведь разница очень значительная.

Другая грубейшая ошибка заключается в том, что расценки для шоферов всех классов и при любом тоннаже машины построены из расчета единой ставки — 240 руб. в месяц.

По протесту центрального комитета профсоюза шоферов Гипрооргстрой исправил ошибку, но эти исправления не доведены до автохозяйств, не изданы отдельной брошюрой взамен первого выпуска. Изменения приведены лишь в общей части единых норм выработки и расценок.

А вот другой пример. 16 декабря президиум Моссовета, рассматривая вопрос об авариях на автотранспорте, постановил пересмотреть и заработную плату шоферов.

Уполномоченному по транспорту при Моссовете было предложено в двухнедельный срок разработать новую систему, предусматривающую повышенную оплату шоферов автобусов и тяжелых грузовых машин. Председатель Моссовета т. Булганин на собрании актива шоферов говорил о предполагаемой реформе и

<sup>1</sup> Нормы и расценки были напечатаны в брошюре «Транспортная работа», 1936 г.

о повышении ставок. С тех пор прошло не 2 декады, а 4 месяца, но вопрос этот так и остался неразрешенным.

В связи с неправильным построением системы заработной платы в автохозяйствах увеличилась текучесть шоферов. В гараже Треста очистики в Москве текучесть среди шоферов характеризуется следующими цифрами:

На 1 января 1936 г. было шоферов	96
В 1936 г. прибыло	731
„ 1936 „ убыло	615
На 1 января 1937 г. „	212

Таким образом за один год состав шоферов в этом гараже сменился 4 раза, т. е. каждый шофер работал только 3 месяца.

Еще один пример. Гараж московской конторы Главцветметобработки имеет 4 грузовых машины (1,5 и 3 т). Ставка шофера здесь независимо от класса составляет по плану 288 руб. и никто из шоферов не соглашается работать на предлагаемых условиях.

Все эти цифры и факты говорят о том, что нужно немедленно пересмотреть систему оплаты, так как существующее положение в автохозяйствах стало нетерпимым.

## УЗКИЕ МЕСТА ПАССАЖИРСКОГО АВТОТРАНСПОРТА



Кузов автобуса ЗИС-8, изготовленный мастерской Тульского горкомхоза

Производство автобусов у нас в Союзе пока еще отстает от потребностей и не может удовлетворить даже самых минимальных нужд по обслуживанию населения городов.

Городские советы (например, в городах Московской области) из-за отсутствия автобусов вынуждены приспособлять для перевозки пассажиров грузовые машины, превращая их в «шарабаны» с полотняными кузовами и скамейками вместо сидений, а в некоторых городах на шасси грузовых машин устанавливают старые или новые автобусные кузова кустарного типа. Естественно, что в таких грузовиках-автобусах пассажир не получает даже элементарных удобств, а несоблюдение технических условий при постройке кузовов (перемещение центров тяжести и неравномерное распределение нагрузки) часто приводит к поломкам рам, рессор и других механизмов.

По нашему мнению, для обслуживания автобусных хозяйств необходимо организовать в каждой области специальные кузовные мастерские, в которых можно было бы не только ремонтировать старые, но и строить новые кузова. Необходимость организации таких мастерских подтверждается следующими фактами.

Трест Мособлтранс получил в текущем году 50 автобусов, снятых с обслуживания в Москве. Большинство кузовов этих автобусов требовало капитального ремонта. Из-за перегрузки единственного в Москве кузовного завода ДРЕМКУЗ восстановление кузовов затянулось, и до настоящего времени трест

не может открыть в некоторых районах автобусных линий.

Наученные горьким опытом некоторые автобазы коммунального транспорта крупных городов Московской области организовали свои кузовные мастерские для ремонта и строительства кузовов автобусов и грузовиков. Некоторые из этих мастерских настолько освоили производство кузовов, что они уже несколько не отличаются от заводских. В Туле и Калуге, например, изготовляют даже кузова обтекаемой формы.

О производственной загрузке кузовных предприятий не приходится беспокоиться. Так, коммунальный автотранспорт Московской области (без Москвы) нуждается ежегодно в получении не менее 30—40 новых автобусных кузовов и ремонте 150—170 кузовов грузовых машин и автобусов. Кроме того не будет недостатка в заказах со стороны различных организаций, ведомств и учреждений. Например, кузовная мастерская Калужского коммунального транспорта выполняла в 1936 г. заказ на изготовление 25 автополков и 15 автолавок для торгующих организаций Москвы и выполняет заказ на изготовление автобусных кузовов для треста Калининтранс.

По примеру Московской области нужно и в других областях построить крупные, хорошо оборудованные кузовные предприятия. Организацию этих мастерских мог бы взять на себя Наркомхоз, а непосредственное строительство их — облкомхозы.

# ШИНЫ ИЗ 100% СИНТЕТИЧЕСКОГО КАУЧУКА

А. М. ТАЛАЛАЙ

В настоящее время на наших шинных заводах приступили к выпуску покрышек и камер из 100% синтетического каучука (СК), что является чрезвычайно важным событием, так как успешное применение СК в резиновых изделиях позволит окончательно вытеснить импортный натуральный каучук.

Автотранспорт — один из основных потребителей изделий резиновой промышленности, и поэтому каждому водителю и работнику автотранспорта нужно знать, что такое синтетический каучук и в чем заключаются особенности эксплуатации изготовленных из него шин.

Синтетический каучук (СК) получается искусственным химическим путем из спирта, нефти, ацетиленов и пр.

Трудности освоения производства шин и других резиновых изделий из СК заключались главным образом в плохой клейкости частиц СК между собой и чрезмерном прилипании их к металлу машин, на которых производится механическая обработка СК.

Как известно, каркас покрышки состоит из нескольких склеенных слоев прорезиненного корда, а вся покрышка — из многих деталей, приклеенных соответственно к каркасу. Отсюда ясно, какое важное значение имеет достаточная клейкость при сборке деталей, на которых состоит покрышка.

Эти дефекты СК вынудили завод сначала изготовлять шины не из 100% СК, а в некотором соотношении с натуральным каучуком (50% СК в протекторе и 25% СК в каркасе). Эти покрышки в эксплуатации показали хорошие результаты. Ликвидировав последствия вредительства, мешавшего окончательно освоению СК, шинные заводы выпустили в настоящее время серию покрышек и камер из 100% СК во всех деталях и сдали их в эксплуатацию.

Опытные покрышки, сделанные из 100% СК по рецептуре<sup>1</sup> Научно-исследовательского института резиновой промышленности, показали весьма хорошие результаты.

Ниже мы приводим данные о километраже пробега и причинах выхода в утиль покрышек размера 29 × 5,50", содержащих 100% СК в протекторе и 50% в каркасе. Покрышки эксплуатировались в 1-м таксомоторном парке Москвы в 1935 г.

Как видим из этой таблицы, средний фактический пробег составил 32 215 км при норме для этого размера покрышек в 23 000 км. Таким образом пробег этих опытных покрышек можно считать вполне удовлетворительным. Анализируя причины их выхода в утиль, нужно подчеркнуть, что только три покрышки имеют фабричные дефекты

<sup>1</sup> Рецепт в резиновом производстве называется количественное, качественное и весовое соотношение химических, входящих в данную резиновую смесь.

Таблица проделанного километража и причины выхода в утиль покрышек размера 29 × 5,50" 100% СК в протекторе и 50% в каркасе

Фабричный номер	Дата монтажа	Дата демонтажа	Пробег в километрах	Причина выхода покрышки в утиль
ЯМР-007551	5/X—35г.	29/X—36г.	29 522	Механический пробой
010480	7/X	25/IX	34 140	"
010477	7/X	29/VI	41 837	Низкое протектора
052653	10/X	5/VII	41 776	"
052656	7/X	7/V	26 040	"
052662	7/X	11/VI	38 391	"
052618	7/X	19/IV	28 846	"
010558	10/X	22/IV	25 636	Механический пробой
010557	7/X	16/VIII	29 636	"
000305	7/X	29/IV	27 164	Разрыв борта
010486	10/X	25/V	38 672	Деформация борта
000439	10/X	21/VIII	51 331	Отслоение протектора
010484	7/X	28/III	22 694	Расслоение каркаса
010487	7/X	19/IV	28 543	Деформация борта
000419	10/X	4/V	36 076	Низкое
010482	7/X	3/VII	30 810	Механический пробой
000418	7/X	5/X	22 534	"
010559	5/X	25/X	28 890	"
052632	5/X	28/V	29 806	"
010556	9/X	23/IV	22 766	Расклеивка протектора на стыке
000455	10/X	1/XI	38 985	Механический пробой
052678	7/X	25/XI	39 644	Низкое

(№ ЯМР-000439, 010484 и 010556), остальные вышли в утиль по эксплуатационным причинам.

В декабре прошлого года в 1-м таксомоторном парке Москвы поставлены на колеса 328 покрышек и камер из 100% СК. На 25 марта 1937 г. они прошли в среднем около 15 600 км. Делать какие-либо выводы об их дальнейшей работе сейчас еще рано. Однако за время их эксплуатации не обнаружено массовых фабричных дефектов, так, например, расслоения каркаса и т. п., между тем эти дефекты обычно обнаруживаются через 2—3 тыс. км пробега. Таким образом есть все данные ожидать хороших результатов.

Изучение характера работы шин из 100% СК при эксплуатации, а также внимательный осмотр повреждений показывают, что протектор из СК хорошо сопротивляется стиранию и динамическим ударам о препятствия на дороге. К производственным недостаткам следует отнести лишь чрезмерную сухость каркаса, вследствие чего он не имеет достаточной амортизационной эластичности. Об этом сигнализируют разрывы каркаса при совершенно целом протекторе. Этот дефект является следствием недостаточной эластичности резины между слоями каркаса.

При соблюдении нормальных условий эксплуатации покрышек из 100% СК, внимательном изучении недостатков и их своевременном устранении мы добьемся в ближайшее время полного освоения синтетического каучука.

# О чести заводской марки

НИК. ВИКТОРОВ

В октябре 1936 г. в Москву прибыла бригада автозавода им. Молотова, в задачи которой входило быстрое выполнение рекламаций по автомобилям М-1.

Бригада в составе 12 чел. (инженера, механиков и слесарей) проработала месяц и уехала обратно. Ее заменил один человек — инспектор отдела технического контроля ГАЗ т. Жданович.

— Мы вас посылаем на трудное и ответственное дело, — говорили ему пом. главного инспектора завода т. Кузин и руководитель группы техпомощи т. Егоров. — Вы должны обеспечить бесперебойную эксплуатацию М-1 в Москве. На вас лежит обязанность защищать честь нашей заводской марки. Мы уверены, что вы это выполните. При малейших затруднениях обращайтесь к нам. Мы всегда и во всем поможем. На первое время обещаем, что каждую декаду из Горького в Москву будет приходить грузовая машина с запасными частями для М-1.

С этим напутствием Жданович уехал, а на заводе «проводили и забыли». За шесть месяцев из Горького в Москву для удовлетворения рекламаций по М-1 было прислано только две полнотонных машины с запасными частями, не удовлетворившими даже и десятой доли потребности.

Жданович требует, пишет, телеграфирует, разговаривает по прямому проводу с заводом.

— Высылайте запасные части, по нашей вине простаивают десятки, сотни машин.

Но на заводе хранят олимпийское спокойствие.

Сотни двигателей М-1 работают со стуком поршней, а так называемому «московскому представительству» по 1 апреля 1937 г. прислали их только 60 штук. Известно, что двигатель имеет два компрессионных и одно масляное кольцо на каждый поршень. Казалось бы, и на ГАЗ должны знать о такой простоявшей вещи. Но... в Москву присылают 80 колец компрессионных и 168 масляных и таким образом компрессионных колец хватает на 10 двигателей, а масляных — на 42. Понятно, что они лежат на складе без применения.

Жданович просит прислать карданные валы, а ему присылают подкладки под кузов, которые, вероятно, никогда не потребуются. Вместо водяных помп присылают подушки для задних рессор, вместо ведущих шестерен для спидометра М-1, прислали шестерни для спидометра ГАЗ-А.

Больше того, на заводе решили разделаться с «беспокойным» Ждановичем, ликвидировать «московское представительство». Руководитель группы техпомощи ГАЗ т. Егоров 28 марта пишет:

«Установка директора завода — ликвидировать нашу постоянную работу в Москве и перейти на нормальное обслуживание потребителей. К 1 апреля заготовьте отчет по работе в Москве. 31 марта вам необходимо явиться в ГУТАП лично к т. Дыбену для получения направления в район с целью проверки автомашин ГАЗ-АА в колхозах».

Но ликвидации не удалось. Тов. Дыбен в тот же день предложил не ликвидировать, а

усилить московское представительство. Кстати, до сих пор это указание не выполнено.

Нельзя обойти молчанием желание завода «перейти на нормальное обслуживание потребителей». Мы не знаем, как представляется себе это завод, но теоретически это должно обстоять так. У машины сломалась какая-либо деталь; потребитель вызывает представителя госавтоинспекции, который составляет акт. Акт вместе со сломанной деталью направляется почтой на завод. Завод устанавливает, по чьей вине произошла поломка, и если выясняется, что это вина завода, то потребителю высылается новая деталь.

К сожалению, практика сильно расходится с теорией. Потребитель неделями, а нередко и месяцами ждет, пока ему сообразованно выслать с завода новую деталь.

На одной из машин Наркомлегпрома лопнул карданный вал. Был составлен соответствующий акт и т. Жданович предложил автобазе Наркомлегпрома отослать вал вместе с актом на завод. В автобазе Наркомлегпрома решили послать в Горький специального человека. Инспектор отдела технического контроля ГАЗ т. Садовский принял акт, осмотрел сломанный вал и заявил:

— Хорошо. Оставьте его у нас и поезжайте в Москву. Новый вал мы вам вышлем почтой.

Представитель долго и настойчиво просил выдать вал сейчас же, Садовский был непреклонен. И вот второй месяц автобаза «получает» обещанный вал.

Такова фактическая сторона «нормального обслуживания потребителей» М-1.

Положение с удовлетворением рекламаций по М-1 явно неблагоприятно. По скромным подсчетам, в Москве сейчас стоит около 300 машин М-1 из-за отсутствия запасных частей. В крупных автохозяйствах, где имеется по несколько десятков автомобилей М-1, происходит история с «тришкинним кафтаном». Если одна машина стоит из-за поломки заднего моста, а вторая — из-за стука в двигателе, то на двух машинах собирают одну.

Больше тысячи машин М-1 уже прошли шестимесячный гарантийный срок. Положение владельцев этих машин еще более тяжелое. Из гарантийного фонда завод им ничего не дает, он за этим следит очень тщательно. Стоит вам только проехать на машине шесть месяцев и один день и вы уже ничего не добьетесь, ведь «машина прошла гарантийный срок». А то, что она из этих шести месяцев половину простояла в ремонтах, в ожидании почтовой посылки из Горького, — это во внимание не принимается.

Этим потребителям ГАЗ запасных частей не дает, в Гуталсыбыт пока их нет, и сидят они возле своих машин как возле клада, к которому нет ключей.

За шесть месяцев в «московское представительство» поступило 1800 рекламаций по М-1, в среднем по 12—15 рекламаций в день. Потребители требуют от завода срочно и полностью удовлетворить их законные претензии. Честь советской марки, советского автозавода — это доброкачественная машина, это культурное обслуживание потребителей.

# БАЛАНСИРОВКА КОЛЕС автомобиля М-1

С. ИНОЗЕМЦЕВ

Технический отдел автозавода им. Молотова

До последнего времени у нас почти никто не занимался балансировкой колес автомобиля и значение ее для правильной эксплуатации машины автороботники представляли себе неясно.

После выпуска автомобилей М-1, обладающих повышенной скоростью, выяснилось, что первоначальной причиной ряда серьезных дефектов в работе автомобиля является именно несбалансированность колес. Автозавод им. Молотова, занимаясь выяснением причин биения руля на машинах М-1 при высоких скоростях и причин, вызывающих «шimmy», обнаружил, что первоисточником этих дефектов является неуравновешенность колес, которая превышает нормы, допускаемые американскими фирмами, в десять — двадцать раз.

Если груз весом, скажем, в 30 г, помещенный на чашку весов, представляет весьма незначительную величину, то тот же груз, помещенный на обод колеса автомобиля, движущегося с большой скоростью, развивает центробежную силу, достигающую очень значительных величин. Так, несбалансированный груз в 400 г при скорости 100 км/час развивает силу в 47 кг! Эта сила особенно вредна вследствие того, что направление ее действия быстро меняется.

Когда наиболее тяжелая часть колеса находится внизу, центробежная сила направлена вниз (рис. 1, В) и стремится прижать колесо автомобиля к дороге. Но через некоторый промежуток времени, когда колесо повернется на полоборота, та же сила будет направлена вверх (рис. 1, А) и будет стремиться приподнять колесо вверх и оторвать его от дороги. Ясно, что такая периодически меняющаяся свое направление сила будет вызывать тряску автомобиля, подпрыгивание колес и болтанье передка.

Если мы рассмотрим эту же силу, когда она действует в направлении, параллельном поверхности дороги, то в этом случае она либо направлена вперед (рис. 2, С) и стремится повернуть переднюю сторону колеса в направлении к автомобилю, либо, когда колесо сделает полоборота, будет направлена назад (рис. 2, D) и в этом случае центробежная сила стремится притянуть к автомобилю заднюю часть колеса, т. е. действие ее будет

обратным предыдущему; неуравновешенность колеса вызовет боковое влияние колес и «шimmy».

Сила неуравновешенности колес действует все время, пока автомобиль находится в движении. Но при некоторых скоростях машины периодичность перемены направления этой силы может совпасть с собственным периодом колебаний колеса или оси, что вызовет явление резонанса, вследствие которого амплитуда колебаний передней оси и биение колес значительно увеличатся и сделают просто невозможным движение на такой скорости. Это

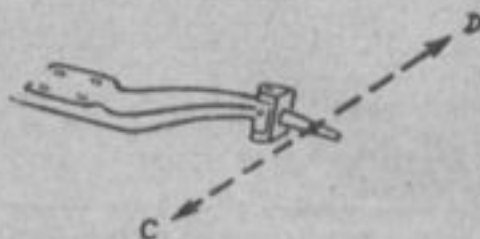


Рис. 2. Усилие, действующее на ось колеса в горизонтальной плоскости

особенно заметно при расшатавшихся подшипниках и разработанных втулках передка. Но и при отсутствии разработки в соединениях передка, эти силы будут проявлять свое влияние в ускорении износа шин и трещах частей и в неустойчивости рулевого управления, особенно на некоторых скоростях в момент резонанса.

На задних колесах неуравновешенность меньше отражается на управлении автомобилем и проявляется только в ускорении износа подшипников, шин и других деталей.

Величина неуравновешенности колес измеряется в граммосантиметрах. Граммосантиметром называется момент силы в один грамм, помещенный на расстоянии 1 см от центра колеса. Таким образом груз весом в 15 г, помещенный на расстоянии 20 см от центра колеса, вызовет неуравновешенность в 300 г/см. Тот же результат получится, если подвесить груз в 30 г на расстоянии 10 см от центра колеса или груз в 10 г на расстоянии 30 см и т. д., так как во всех случаях момент будет равен произведению веса груза в граммах на расстояние точки приложения веса до центра колеса в сантиметрах.

Автозавод им. Молотова установил предельную величину неуравновешенности на передних колесах автомобилей М-1 в 700 г/см и на задних колесах в 1100 г/см. Колеса автомобилей М-1 балансируются именно в этих пределах.

Так как вентиль камеры весит около 90—100 г, то на обод колеса радиусом 20 см он даст несбалансированность в пределах 1800—2000 г/см. Вес вентиля невозможно компенсировать на противоположной стороне самой камеры соответствующей наклейкой, ибо эта наклейка вышла бы слишком толстой и ухудшила бы качество камеры. Поэтому вес вентиля должен компенсироваться в покрыш-

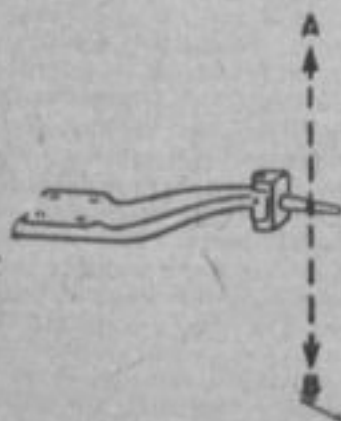


Рис. 1. Усилие, действующее на ось колеса в вертикальной плоскости



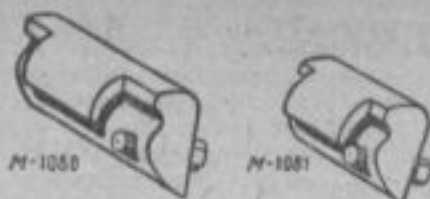


Рис. 3. Балансирные грузики

ке путем некоторого облегчения веса той ее стороны, где устанавливается вентиль камеры, или утяжеления противоположной стороны. Из этого следует, что, во-первых, покрышки при их изготовлении должны балансироваться вместе с камерой и, во-вторых, на каждой покрышке должно быть отмечено место, где нужно ставить вентиль камеры, чтобы балансировка покрышки не была нарушена.

Так как балансировка покрышек является у нас делом новым, то способ отметки места установки вентиля еще не стандартизован. Это место отмечается либо буквой В (вентиль), либо точкой красного цвета, либо простой выпуклой точкой. Отметку располагают сбоку около борта покрышки, но так, чтобы при монтаже покрышки на колесо она не закрывалась ободом.

При смене камер в пути (если на покрышке нет метки для вентиля) необходимо, чтобы не нарушать балансировку колес, ставить камеру в покрышку точно на то же место, на котором она была, отмечая чем-либо положение вентиля на покрышке (например, мелом).

По мере износа покрышек, поскольку износ может быть неравномерным под влиянием торможения и других причин, балансировка колес может нарушиться и ее следует периодически проверять. Балансировку необходимо также производить при постановке новых покрышек или новых камер.

Чтобы уравновесить неотбалансированный вес покрышки, автозавод им. Молотова выпускает в качестве запасных частей балансирные грузики (номера по каталогу М-1080 и М-1081). Эти грузики могут присоединиться к ободу колеса в любом месте посредством имеющегося на них винта.

Необходимо помнить, что чрезмерно затягивать стопорный винт грузика нельзя, так как от этого он может разогнуться и не будет держаться на ободу.

Балансировка колес производится следующим



Рис. 4. Способ крепления балансирного грузика

образом. Колесо в сборе с крышкой и камерой снимается с цапфы вместе со ступицей и тщательно очищается от грязи, песка, масла и проч. Прилипшие к ободу грязь или песок будут влиять на балансировку. Роликовые подшипники и цапфу также следует тщательно очистить от смазки и грязи и хорошо промыть керосином. После этого колесо устанавливается на специальный балансировочный станок или на цапфу передней оси автомобиля. В последнем случае необходимо проследить, чтобы тормозной барабан ни в каком случае не задевал за колодки или за опорный диск.

Подшипники колес надо смазать несколькими каплями жидкого масла для двигателя. Затем нужно туго затянуть гайку поворотного кулака ключом длиной 200—250 мм и отпустить ее на 4—5 прорезей для шплинта коронки гайки. Это делается для того, чтобы колесо вращалось совершенно свободно. За-



Рис. 5. Балансировка колеса:

1 — место крепления балансирного грузика; 2 — низшая точка колеса, остановившегося после вращения вправо; 3 — низшая точка колеса, остановившегося после вращения влево; 4 — самая тяжелая часть колеса по середине между отметками А и Б

тем колесо толкают рукой, чтобы оно начало вращаться и ждут пока оно само остановится. После остановки отмечают мелом самую низшую точку колеса и вновь толкают его, но в обратную сторону и опять отмечают мелом низшую точку после остановки. Наиболее тяжелое место колеса будет находиться посередине между двумя метками (рис. 5).

Колесо считается удовлетворительно сбалансированным, если грузик весом в 35 г (помещенный в самой легкой части колеса), после вращения колеса в любую сторону, будет находиться в самом низу. В этом случае неуравновешенность колеса будет не больше, чем 700 г/см.

Для проверки балансировки колес необходимо иметь один выверенный контрольный грузик весом ровно 35 г. Его можно изготовить из малого грузика М-1081, спилив с торца и доведя таким образом его вес до 35 г.

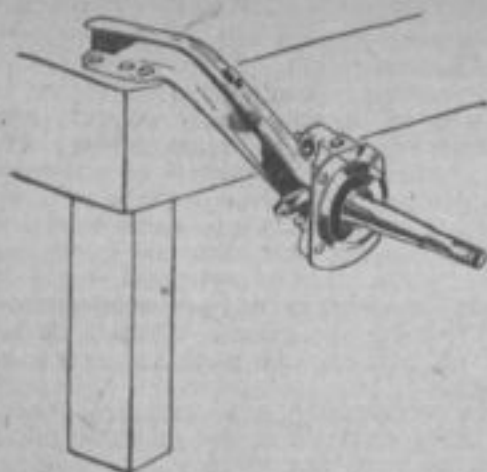


Рис. 6. Приспособление для балансировки колес

Неуравновешенность (дисбаланс) задних колес может быть больше (до 1100 г/см), поэтому задние колеса можно проверять любым маленьким грузиком М-1081, так как его вес не превышает 50 г.

Если проверка покажет, что колесо несбалансировано (контрольный грузик не останавливается внизу), то можно попытаться сбалансировать его путем присоединения к самой легкой части колеса одного или двух малых или больших грузиков. Причем каждый раз после присоединения одного грузика надо проверять балансировку контрольным грузиком.

Применять для компенсации неуравновешенного веса колеса больше двух больших грузиков не следует. Если их все же недостаточно для отбалансировки колеса, что может случиться при изношенной покрышке, то для компенсации дисбаланса покрышки нужно использовать дисбаланс колеса с камерой (так как, вследствие того, что вентиль пропускается через отверстие в ободу, камеру на колесе можно устанавливать только в одном положении).

Для этого нужно определить самое тяжелое место отдельно у покрышки и у колеса с камерой.

Балансировать покрышку отдельно нужно только на вполне выверенном колесе, так как иначе можно получить неверный результат.

В больших гаражах, где балансировку покрышек приходится производить часто, лучше всего иметь для этого отдельное выверенное колесо. Там же, где имеется лишь одна-две машины, надо сначала отбалансировать посредством грузиков одно колесо и на нем определить самое тяжелое место у всех покрышек, подлежащих балансировке.

Самое тяжелое место у покрышки определяют так: надевают покрышку без камеры на отбалансированное колесо, устанавливают его на балансировочном станке и затем поступают так же, как при балансировке колеса (рис. 5).

После того как у всех покрышек отмечено самое тяжелое место, снимают с колеса все грузики, надевают на него накаченную камеру (без покрышки) и описанным выше способом определяют самое тяжелое место колеса с камерой. Чаще всего это бывает как раз то место, где стоит вентиль. Тогда, сняв с колеса камеру, вкладывают ее в покрышку так,

чтобы вентиль находился прямо против отметки тяжелого места на покрышке, и устанавливают ее на колесо.

Но при плохо уравновешенном колесе может случиться, что самое тяжелое место у колеса с камерой не совпадает с вентиляем. Тогда надо приложить покрышку к колесу, отметить на ней место, где нужно поставить вентиль, и потом монтировать по отметкам. После того, как покрышка установлена и накачена, ее проверяют и балансируют грузиками, как было сказано выше.

Если и после перестановки покрышки требуется больше двух больших грузиков, чтобы удовлетворительно отбалансировать колесо, то такую покрышку следует забраковать, так как она вызовет болтанье передка автомобиля.

Задние колеса нужно балансировать на передних ступицах.

После балансировки необходимо смазать подшипники передних колес специальной смазкой № 1/1719 и правильно их отрегулировать (по инструкции).

На рис. 6 приведен примитивный станок для балансировки колес, который может быть легко изготовлен из бракованной передней оси и поворотного кулака. Можно также воспользоваться одним поворотным кулаком от М-1 или от ГАЗ-А, закрепив его приваркой или другим способом к какой-либо подставке, чтобы цапфа была горизонтальной.

Трест гаражного оборудования (ГАРО) приступит в будущем году к выпуску специальных балансировочных станков (рис. 7). Эти станки будут очень удобными, простыми по конструкции и к тому же универсальными.

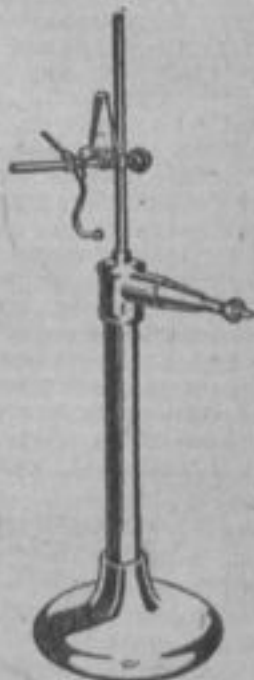


Рис. 7. Станок ГАРО для балансировки колес

Для автомобилей М-1 и легкового ЗИС балансировка колес является обязательной, так как эти машины обладают высокими скоростями. Отсутствие балансировки не даст возможности полностью использовать все качества этих машин, их высокие скорости, приведет к ускоренному износу шин, передка и рулевого управления и может стать причиной аварий, так как явление «шимми» на высоких скоростях лишает машину управляемости.

# УПРОЩЕННАЯ СИСТЕМА

## вентиляции картера М-1

Инж. И. КРУЗЕ

В специальном обращении автозавода им. Молотова к потребителям, которое прилагается к каждому автомобилю М-1, говорится:

«Уважаемый товарищ! Машина принята технической инспекцией завода и признана годной. Вас не должно смущать наличие в машине незначительных шумов, так как в новой машине введен глушитель всасывания, вследствие чего ясно слышны шумы в моторе. Не следует пытаться ликвидировать эти шумы (!)».

Это обращение свидетельствует о том, что вместо реальной борьбы с очевидными недостатками в двигателе работники автозавода стараются «уговорить» потребителя, сваливая вину на... воздухоочиститель.

В действительности дело обстоит несколько иначе. В большинстве московских автобаз, эксплуатирующих автомобили М-1, было выявлено при участии представителей технического отдела ГАЗ, значительное число двигателей с совершенно недопустимыми зазорами, установленными на заводе. Например, поршни между юбкой и цилиндром имели зазор 0,25 мм при нормальном допуске 0,038—0,063 мм. Зазор между клапанами и толкателем доходил до 0,33 мм для всасывающего и 0,55 мм для выпускного, в то время как требуется соответственно 0,25 и 0,41 мм. Подобное беспеременное обращение с допусками не могло обеспечить надежной и тем более бесшумной работы двигателя. Мы не можем согласиться с товарищами из технической инспекции ГАЗ и считаем, что автозавод должен попытаться ликвидировать эти стуки, которые мягко названы «шумами».

Как известно, степень сжатия у М-1 увеличена с 4,2 до 4,5, а обороты коленчатого вала — с 2 200 до 2 800 в минуту. Поршень же и поршневые кольца, т. е. те элементы поршневой группы, которые играют главную роль в обеспечении компрессии двигателя, не подверглись значительным конструктивным изменениям.

Попутно с увеличением числа оборотов увеличивается температура масла в картере. Внутри картера создается значительное противодавление, усиливается течь масла через сальники коленчатого вала и пробковые прокладки картера, масло нагревается, испаряется, смазка ухудшается и расход масла увеличивается.

Прорывающиеся в картер из цилиндров газы разлагают масло и, смешиваясь с его парами, выходят через сапун под капот, где потоком воздуха уносятся в кузов, который быстро заполняется газами с едким запахом.

По проведенным нами наблюдениям, если двигатель М-1 даже и не имел заметных дефектов сборки, то указанное явление наступает после пробега от 17 до 20 тыс. км. Езда при таких условиях быстро утомляет шофера и вызывает справедливые нарекания пассажиров.

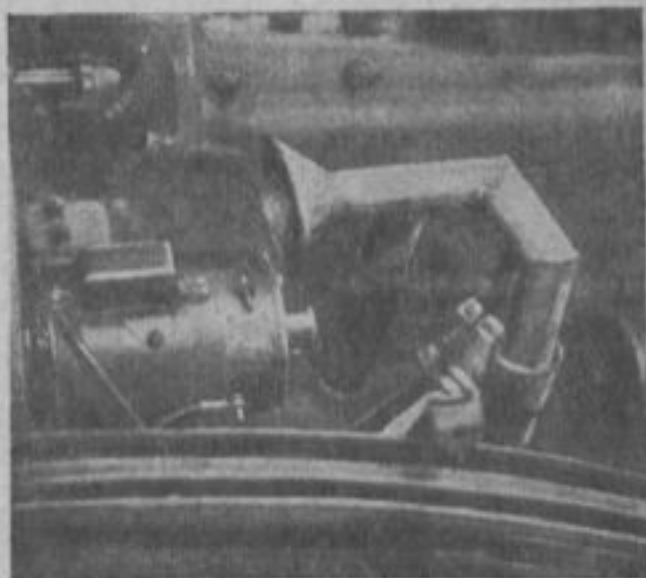


Рис. 1. Газопоглотитель, установленный на двигателе ГАЗ М-1. Общий вид

По аналогии заметим, что у всех двигателей новейших конструкций имеются специальные приспособления для вентиляции картера, например у легкового ЗИС, Форд V-8 и т. д. Характерно, что и Горьковский автозавод, учтя этот серьезный дефект двигателя М-1, решил в дальнейшем ввести вентиляцию (см. статью ниже С. Приступа в № 7 «За рулем»).

А как быть с теми тысячами автомобилей, которые выпустит ГАЗ до введения вентиляции картера?

Технический отдел автобазы Московского совета разработал упрощенную систему вентиляции картера, состоящую из газопоглотителя, устанавливаемого в масляной патрубке вместо крышки сапуна, что не требует никаких переделок в существующей конструкции двигателя (рис. 1).

На рис. 2 изображен чертеж газопоглотителя в трех проекциях с необходимыми размерами. Газопоглотитель изготавливается из оцинкованного или кровельного железа путем автогенной сварки. Патрубок 2 газопоглотителя (рис. 2), имеющий продольные разрезы для более плотной посадки, вставляется в масляную патрубку двигателя. Эллипсоидный уловитель 7 направлен в сторону радиатора и вентилятор через сетчатый фильтр 10 гонит в него воздух, который, захватывая выходящие из патрубка 2 газы, уносит их по патрубкам 1, 3 и 4 к резиновому шлангу 11 длиной 300 мм, поставленному для поглощения вибрации всей системы.

В левом брызговики двигателя вырезается отверстие диаметром в 33 мм, куда вставляется вертикальный патрубок 5, имеющий особый

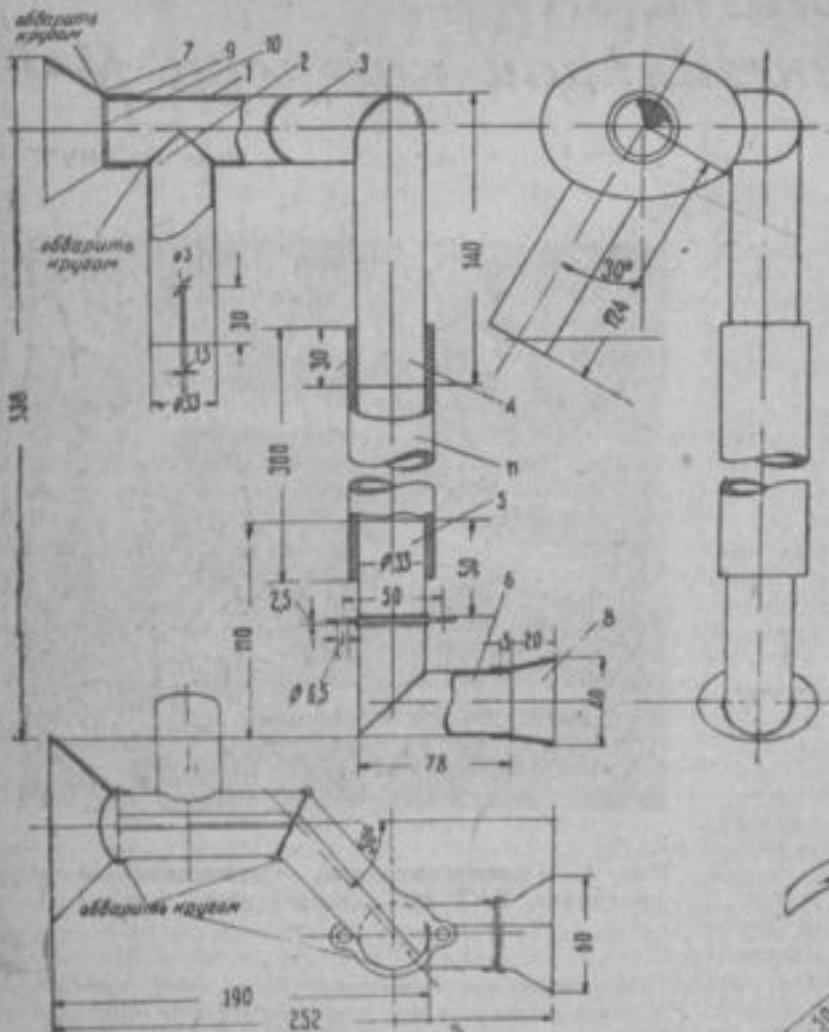


Рис. 2. Схема газо-поглотителя для машин М-1, ГАЗ-А и АА

фланец для крепления к брызговику с помощью двух болтов  $1/4"$ .

Известно, что между движущимся автомобилем и дорогой создается сильный воздушный поток. Чтобы облегчить выход отводимым газам поставлен горизонтальный патрубок 6, снабженный на конце эллипсовидным щитком 8, направленным в сторону обратную ходу автомобиля.

Сетчатый фильтр 10, снабженный окантовкой 9, предохраняет газопоглотитель от попадания пыли и грязи, требует промывки в бензине через каждые 1 000 км.

При наливании масла в картер газопоглотитель вынимается из масляналивного патрубка и отгибается в сторону за счет деформации резинового шланга 11.

На рис. 3 изображены выкройки уловителя 7, тройникового патрубка 1 и фильтра 10.

Примерная стоимость всего устройства — 10 рублей.

В декабре прошлого года техническая комиссия автобазы Моссовета произвела всесторонние испытания описанного выше газопоглотителя на автомобиле М-1. При езде по городу без газопоглотителя внутри кузова ощущался запах газов, прорывающихся из картера двигателя. После проветривания кузова ставился газопоглотитель, автомобиль снова испытывался при закрытых стеклах и в этом случае газы внутри кузова не ощущались.

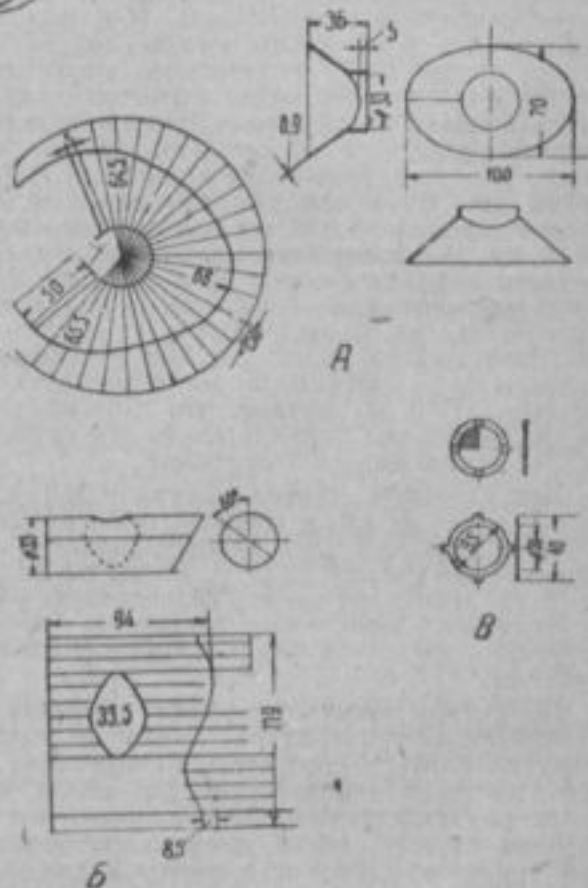


Рис. 3. Детали газопоглотителя А — воздухоуловитель, Б — тройной патрубок, В — сетка фильтра

На основании трехдневных испытаний комиссия вынесла заключение, что конструкция газопоглотителя вполне удовлетворительна и обеспечивает хорошую вентиляцию картера двигателя путем полного отвода прорывающихся из цилиндров газов.

В настоящее время в автобазе газопоглотителями оборудовано до 30 автомобилей.

# Учет качества ремонта

В. ГАНШИН

На авторемонтных заводах и в мастерских автохозяйств до сих пор мало уделяют внимания учету качества ремонта. Руководители автохозяйств обычно оплачивают труд ремонтных рабочих в зависимости только от количества ремонтов, что зачастую приводит к снижению их качества.

В настоящей статье я хочу поделиться опытом учета качества ремонта, который мне пришлось применить в автохозяйствах Харькова.

Учет производится в зависимости от времени, затраченного на повторные ремонты и доделки отдельными бригадами после выхода машины из ремонта. Этот метод дает возможность вести учет качества отдельно по каждой ремонтной бригаде — моторной, монтажной, медницкой и т. д. Для установления учета необходимо именит в обязанность технического приемщика (в условиях небольшого автохозяйства) проведение строгого контроля над всеми машинами после выхода их из ремонта на протяжении первых 300 — 500 км.

При индивидуальном ремонте техприемщик в конце дефектной ведомости отмечает доделки и дорегулировки, которых требует машина, а также указывает те бригады, по инициативе которых производится повторный ремонт.

При агрегатно-обезличенном ремонте, когда каждый агрегат ремонтирует отдельная бригада, техприемщик отмечает все повторные доделки для каждого агрегата отдельно в конце той же дефектной ведомости или на специальном бланке.

Тарифно-нормировочное бюро отмечает на бланке время, необходимое на доделки, и передает бланк планищику или учетчику. Учетчик подсчитывает время, затраченное на доделки отдельно по каждой бригаде и сопоставляет — в процентном отношении с временем, потраченным на весь ремонт отдельного агрегата или всей машины.

Таким образом процент качества ремонта будет:

$$\alpha = \left(1 - \frac{t}{T}\right) \cdot 100\%$$

$$\beta = \frac{t}{T} \cdot 100\%$$

где  $t$  — время на доделки.

$T$  — время на весь ремонт агрегата или всей машины.

Учет качества ремонта можно вести еженедельно или ежемесячно по прилагаемой ведомости.

Бригады	Моторная		Монтажная		Медницкая		Токарная		Всего	
	Время по дефектному акту	Время на доделки	Время по дефектному акту	Время на доделки	Время по дефектному акту	Время на доделки	Время по дефектному акту	Время на доделки	Время по дефектному акту	Время на доделки
Ферд №20.....	120 ч.	Отрегулировать клапаны—4 ч.	100 ч.	Отрегулировать тормоза—2 ч. Заменить шарнир ГУК—3 ч.	25 ч.	Зачистить радиатор—3 ч.	40 ч.	—	285 ч.	12 ч.
АМО № 23.....	150 ч.	Заменить головку—3 ч.	280 ч.	Устранить люфт руля—3 ч.	30 ч.	—	45 ч.	—	505 ч.	5 ч.
Всего.....	270 ч.	6 ч.	380 ч.	8 ч.	55 ч.	3 ч.	85 ч.	—	790 ч.	17 ч.
% брака.....	$\frac{6}{270} \cdot 100 = 2,2$		$\frac{8}{380} \cdot 100 = 2,1$		$\frac{3}{55} \cdot 100 = 5,4$		0		$\frac{17}{790} \cdot 100 = 2,1$	
% качества ...	$\left(1 - \frac{6}{270}\right) \cdot 100 = 97,8$		$\left(1 - \frac{8}{380}\right) \cdot 100 = 97,2$		$\left(1 - \frac{3}{55}\right) \cdot 100 = 94,5$		100		$\left(1 - \frac{17}{790}\right) \cdot 100 = 97,9$	

Такой метод учета качества ремонта технически верен и прост и обеспечивает контроль над ремонтом автомобилей.

На вопросы качества и учета давно уже

обращено серьезное внимание во всех отраслях народного хозяйства и только на авторемонтных заводах и в гаражах учет качества остается узким местом.

# УСТРОЙСТВО И РЕГУЛИРОВКА РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ ГАЗ-А и ГАЗ-АА

Инж. А. КРИГЕР

Технический отдел автозавода им. Молотова

Рулевое управление автомобилей ГАЗ-А и ГАЗ-АА может служить долго и надежно при надлежащем уходе и своевременной и правильной регулировке. Отличаясь простотой конструкции, оно в то же время имеет четыре вида регулировочных приспособлений, действие которых водителям должно быть совершенно ясно. Неправильная регулировка рулевого управления приводит обычно к быстрому износу его, а в некоторых случаях и к поломке зубчатого сектора.

В настоящей статье мы подробно осветим все четыре типа регулировки, необходимые для правильного взаимодействия деталей рулевого механизма.

Рулевое управление (рис. 1) состоит из червяка 1, насаженного на вал 2 и работающего с двух роликовых конических подшипниках 3 и сектора 4.

Сектор имеет два зуба и выполнен заодно с валом, имеющим на конце квадрат 6, на который насаживается сошка 5.

Червяк нарезан так, что зазор в его зацеплении с сектором, находящимся в среднем положении, практически отсутствует. Он постепенно появляется и возрастает по мере поворота рулевого колеса в ту или другую сторону из положения, соответствующего движению по прямой.

Рулевое управление, как и всякий механизм, требует ухода и периодической регулировки для восстановления правильного взаимодействия частей, нарушаемого нормальным их износом.

Не разбирая рулевого управления и ограничиваясь только подъемом передних колес и снятием сошки продольной тяги, можно произвести следующие три вида регулировок: 1) устранение осевой игры вала сектора, 2) устранение осевой игры червяка и 3) регулировку зазора в зацеплении сектора и червяка.

Не следует ограничиваться применением только одного из указанных видов регулировок, а надо провести все, чтобы быть уверенным в правильном взаимодействии частей механизма в целом.

Регулировку следует производить в указанной ниже последовательности.

## 1. Устранение осевой игры вала сектора

Прежде всего необходимо убедиться, затянуты ли гайки шпилек, крепящих крышку картера рулевого управления (рис. 2).

Для обнаружения осевой игры вала сектора следует повернуть рулевое колесо вправо или

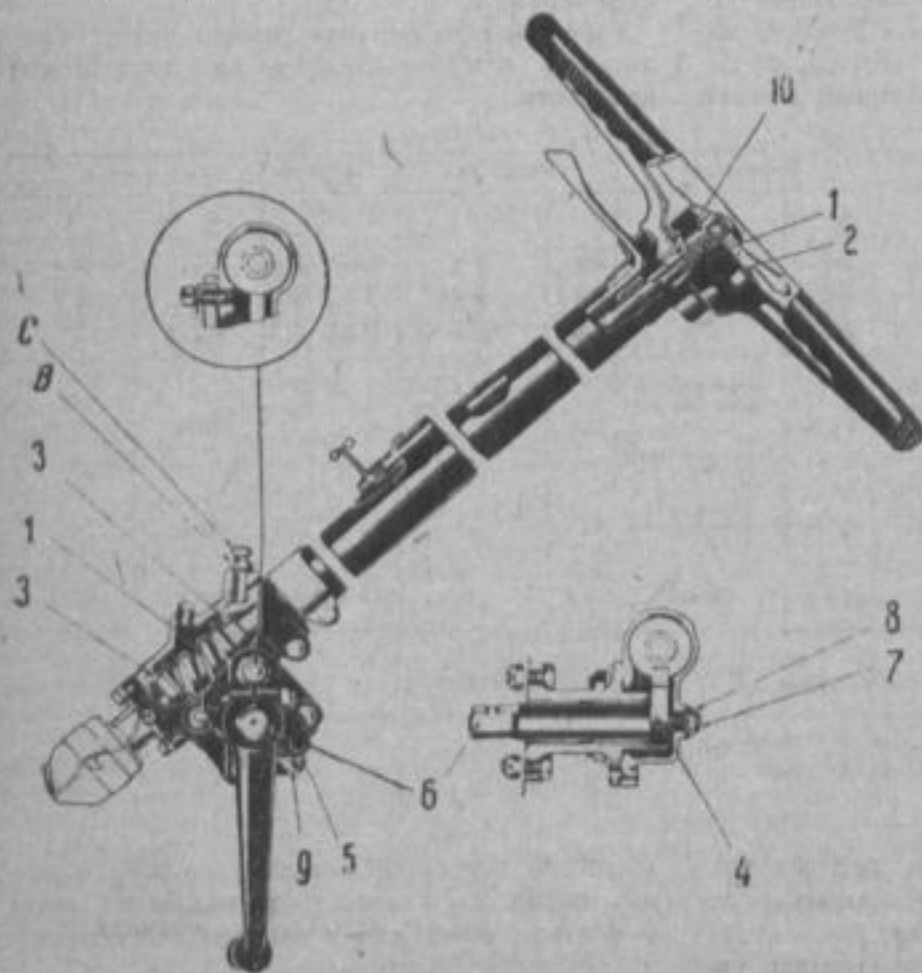


Рис. 1. Рулевое управление ГАЗ-А и АА

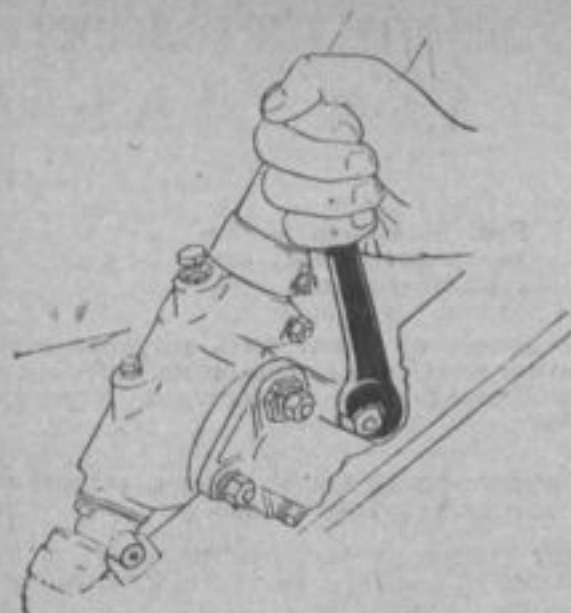


Рис. 2. Крепление гаек картера рулевого управления

влево доотказа и затем на  $\frac{1}{8}$  оборота обратно и постараться «поймать» осевую игру вала сектора, толкая его назад и вперед.

Осевую игру надо устранить подвертыванием упорного винта сектора 7 (рис. 1), находящегося на картере руля со стороны двигателя, предварительно освободив его контргайку 8. Далее следует проверить легкость хода рулевого колеса и, завернув окончательно упорный винт и затянув его контргайку, повторно проверить осевую игру вала сектора.

## 2. Устранение осевой игры червяка

Чтобы устранить осевую игру червяка рулевого управления или зазор между упорными конусами червяка и роликовыми подшипниками, нужно повернуть рулевое колесо до-

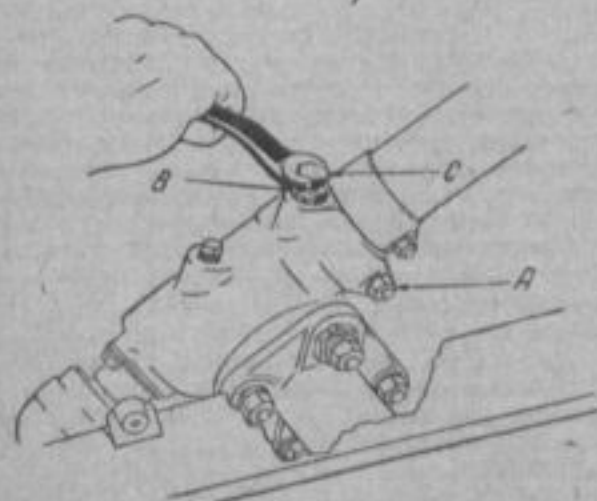


Рис. 3. Регулировка осевой игры червяка

отказа вправо или влево и затем на  $\frac{1}{8}$  оборота (или на величину люфта) обратно. Это необходимо для разгрузки упорных подшипников от осевого давления на время регулировки. Затем надо ослабить стяжной болт горловины картера А (рис. 3) и контргайку В

регулирующего болта С. Далее следует затянуть регулировочный болт С доотказа и затем отвернуть его на  $\frac{1}{4}$  оборота; после этого нужно снова тщательно затянуть стяжной болт горловины картера и контргайку регулировочного болта и проверить вращением легкость хода рулевого колеса.

## 3. Регулировка зазора в зацеплении сектора и червяка

Чтобы отрегулировать зазор зацепления сектора и червяка, необходимо установить рулевое колесо в среднее положение, соответствующее езде по прямой дороге. После этого надо взять сошку рулевого управления за конец, как указано на рис. 4, и покачать ее

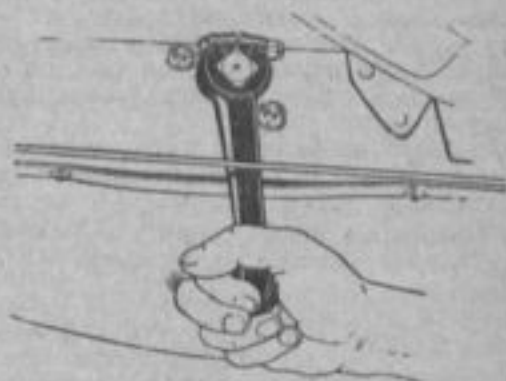


Рис. 4. Способ определения зазора в зацеплении сектора и червяка

взад и вперед для определения величины ее мертвого хода, соответствующего повышенному зазору в зацеплении червяка и сектора. При обнаружении «качки» следует отвернуть все три гайки шпилек крышки картера (рис. 2) на  $\frac{1}{4}$  оборота и гайку В (рис. 5) эксцентричной регулировочной втулки А на  $\frac{1}{2}$  оборота. Затем, захватив ключом шестигранник эксцентричной регулировочной втулки А, надо медленно поворачивать ее по часовой стрелке, проверяя в отдельные моменты поворота величину мертвого хода, остающегося у сошки при ее качании. Поворачивать втулку по часовой стрелке необходимо до тех пор, пока не будет уничтожен мертвый ход сошки (но не больше!)

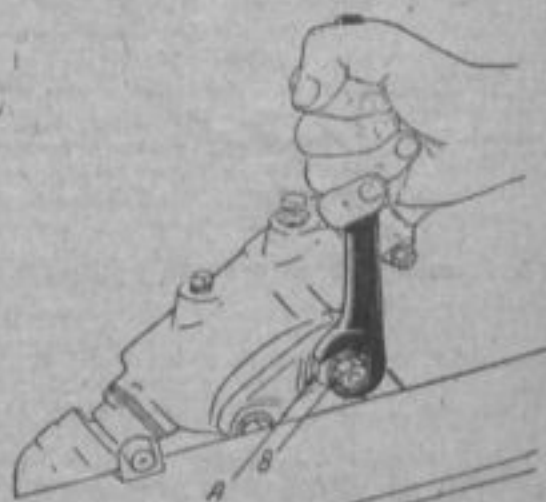


Рис. 5. Регулировка зазора в зацеплении сектора и червяка

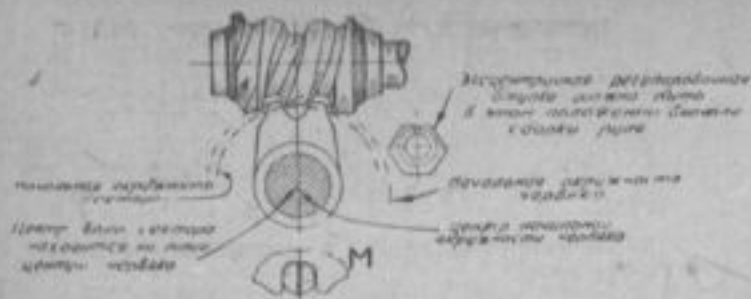


Рис. 6. Излишний зазор в зацеплении сектора с червяком

Смысл этой регулировки поясняется рис. 6 и 7 и заключается в приближении оси сектора к оси червяка для уменьшения зазора в зацеплении.

Затем надо проверить легкость вращения рулевого колеса. Если оно вращается слишком туго, следует повернуть эксцентричную регулировочную втулку против часовой стрелки и более тщательно провести указанную выше регулировку.

После этого необходимо туго затянуть гайку В (рис. 5) шпильки регулировочной втулки А и только потом затянуть все остальные гайки крепления крышки картера. Соблюдение этого условия совершенно необходимо<sup>1</sup>.

Этот дефект не может быть устранен приведенными выше тремя способами регулировки и тогда приходится прибегать к четвертому способу.

#### 4. Регулировка равенства зазоров в секторе при поворотах рулевого колеса

Этот способ регулировки может быть осуществлен только при снятом с машины рулевым управлением.

Для регулировки равенства зазоров в зацеплении при поворотах рулевого колеса на разные углы на его среднем положении в ту или другую сторону, служит эксцентричная

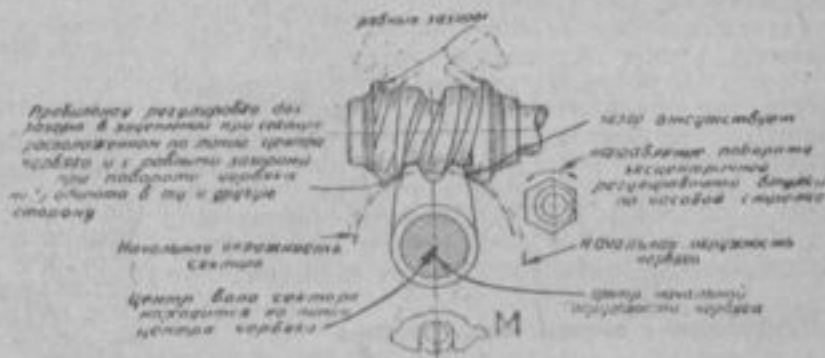


Рис. 7. Правильная регулировка сектора

На этом обычно заканчивается регулировка рулевого управления. Но иногда, при повороте рулевого колеса на один и тот же угол в



Рис. 8. Смещение вала сектора в правую сторону

ту или другую сторону из его среднего положения, соответствующего движению по прямой, рулевое колесо имеет различный люфт.

<sup>1</sup> При проверке величины «качки» конца сошки надо предварительно убедиться в отсутствии слабину в месте посадки сошки на квадрате вала сектора.

закленка (9 на рис. 1; М — на рис. 8 и 9). Поворотом заклепки в ту или другую сторону можно соответственно смещать ось вала сектора относительно линии середины червяка.

Регулировку начинают с нахождения «среднего положения» червяка или рулевого колеса, соответствующего движению по прямой. Для этого, закрепив рулевое управление в тисках и сняв рулевое колесо, поворачивают червяк доотказа влево, а затем на  $1/2$  оборота вправо. Затем поворачивают вал червяка так, чтобы шпунтовая канавка 10 (рис. 1) на его конце лежала в одной плоскости с регулировочным болтом С (рис. 1) и была бы направлена в его сторону.

Найдя «среднее положение», можно начать собственно регулировку. Для этого надо повернуть вал рулевого управления на  $1/2$  оборота вправо (пользуясь шпунтовой канавкой, как меткой) и, взявшись за конец сошки, покачать ее назад и вперед, заметив слабину, соответствующую зазору в зацеплении в данном месте. Далее нужно повернуть вал на полный оборот влево (или, что то же, на  $1/2$  оборота влево из среднего положения) и покачать сошку в этом положении для того, чтобы убедиться, есть ли разница в величине зазора по сравнению с первым положением.

Если зазор в зацеплении сектора и червяка при вале, повернутом влево, меньше чем при





Рис. 9. Смещение вала сектора в левую сторону

вале повернутом вправо, необходимо слегка повернуть эксцентричную заклепку вправо (по часовой стрелке), как показано на рис. 8. Если же зазор в зацеплении при вале, повернутом влево, больше чем при вале повернутом вправо, то необходимо слегка повернуть эксцентричную заклепку влево (против часо-

вой стрелки), как это показано на рис. 9.

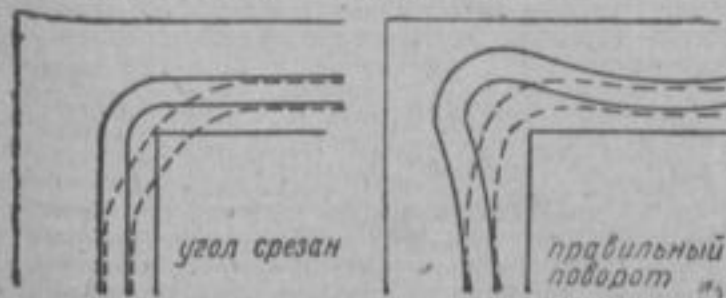
После того, как равенство зазоров в зацеплении червяка и сектора будет достигнуто, необходимо произвести регулировку величины зазора, как это указано в предыдущем разделе.

## БУКСИРОВКА АВТОМОБИЛЕЙ

В повседневной работе водителям приходится часто прибегать к буксировке машин. Каждый водитель должен научиться технически правильно буксировать автомобили, так как от способа буксировки зависит сохранность машин. В настоящей статье мы хотим дать понятие об этих правилах.

**1. Соединение машин при буксировке.** Машин при буксировке должны быть соединены так, чтобы можно было нормально двигаться по прямой и свободно делать повороты. Поэтому, при выборе способа соединения машин необходимо учитывать состояние пути (повороты, уклоны и т. п.). Наиболее подходящим способом соединения, пригодным во всех случаях буксировки, можно считать V-образный с вершиной к буксиру. Длина буксирного троса должна быть не меньше 5—6 м.

Короткий трос стесняет движение и увеличивает наезд машин одна на другую. Длинный трос также стесняет движение, особенно на поворотах. В тех случаях, когда приходится вытаскивать машину со слабого грунта, нужно удлинять буксир, а потом снова укорачивать его до нормальной длины.



Крепление буксирного троса к машине, имеющей буксировочное приспособление, не требует особых пояснений. Важно лишь закрепить буксир так, чтобы при расцепке его можно было легко снять. Концы троса на буксируемой машине должны быть укреплены таким образом, чтобы тяговые усилия воспри-

нимались непосредственно рамой автомобиля. Нельзя закрепить трос за переднюю ось, так как при буксировке ее можно погнуть.

**2. Трогание с места и езда по прямой.** Трогаться с места следует после того как буксирный трос будет натянут. Убедившись в этом, шофер подает сигнал трогания. Трогание производится плавным включением сцепления при повышенных оборотах двигателя. Буксируемая машина должна направляться строго в затылок буксиру. При езде по прямой следует избегать частого перехода с передачи на передачу, в случае необходимости переключение передач следует производить плавно, не допуская рынков. После включения желаемой передачи увеличение скорости производится также плавно. Большую роль здесь играет умение сочетать действия механизмов управления с выбором места для перехода с одной передачи на другую.

Повороты буксир должен производить на большом радиусе, так как при срезании им угла неизбежен наезд — стаскивание буксируемой машины с дороги, с вытекающими отсюда последствиями (см. рисунок).

**3. Торможение, остановки и преодоление препятствий.** Резкое торможение при буксировке недопустимо, так как внезапная остановка буксира неизбежно влечет наезд буксируемой машины на буксир. Остановка производится только после подачи водителем буксирной машины соответствующего сигнала, причем переход от движения к остановке должен происходить плавно. Машин к моменту остановки должны находиться в положении, допустимом правилами уличного движения. Запрещается остановка на поворотах, под'емах и спусках, при бортовом крене и на влажном грунте.

Продолжительные под'емы следует преодолевать на низкой передаче, включаемой в начале под'ема. Участки со слабым грунтом нужно проходить на одной скорости, не меняя ее, не поворачивая и не останавливая машины.



## Календарь спортивных мероприятий

Всесоюзный комитет по делам физкультуры и спорта утвердил календарь спортивных мероприятий текущего года. Календарь включает много видов автомобильных и мотоциклетных соревнований.

Наиболее интересным и оживленным спортивным днем летнего сезона будет 24 июня. В этот день будут проведены скоростные встречные шоссейные соревнования как на мотоциклах, так и на автомобилях по маршрутам: Москва—Горький, Москва—Киев, Москва—Харьков, Москва—Минск.

12 июля будут проведены скоростные встречные соревнования на автомобилях и мотоциклах по маршруту Москва—Ленинград—Москва.

6 августа состоится мотосоревнование четырех ведомств (РККА, «Динамо», «Профсоюз»,

«Спартак») на 300 км по шоссе и кросс на 100 км. В августе же намечено провести автопробег жен начальствующего состава РККА.

6 сентября в Москве начнется розыгрыш первенства СССР по мотоспорту. Программа первенства состоит из заездов на различные дистанции, прыжков с трамплина и пр.

12 октября должен быть проведен всесоюзный военизированный индивидуальный кросс на дистанцию 150 км.

8 ноября состоится скоростные шоссейные соревнования советских мотоциклов на первенство заводской марки.

Кроме того в календаре намечены два зимних пробега — один звездный мотолыжный в Москву, другой пробег-соревнование по повышенной проходимости на дистанцию 100 км.

## Как нужно проводить соревнования

На один из участков шоссе в выходной день приезжают организаторы и участники автомобильных или мотоциклетных соревнований. Участок обмеривается «на глаз», местная милиция и дорожные органы ни о чем не предупреждены, в сутолоке кое-как осматриваются автомобили, у самих участников никто не спрашивает ни прав на управление машиной, ни справки врача о состоянии здоровья; условий соревнования толком не знают не только участники, но даже и судьи. Вамах флажка — и гонка началась!

Примерно так организуются гонки и соревнования во многих местах. Никаких мер предосторожности, никаких предупредительных знаков на шоссе, никаких средств скорой медицинской помощи, ничего похожего на четкость, дисциплину и организованность.

Автомобильные и мотоциклетные соревнования за последнее время получают широкое развитие. Они привлекают все большее количество участников и зрителей. Это налагает особую ответственность на организаторов соревнований за соблюдение хотя бы элементарных условий, обеспечивающих правильное проведение их.

В спортивные календари автотоклубов, помимо закрытых внутрисклубных и открытых соревнований между клубами, должны быть включены тренировки. Без предварительных тренировок скоростные соревнования не могут быть допущены. Тренировки необходимы не только самим спортсменам, но и судьям и членам технической комиссии.

Прежде чем проводить соревнования, их организаторы должны проверить тренирован-

ность участников и подготовку машин, в соответствии с программой и условиями. К участию в соревнованиях могут допускаться только водители, имеющие на руках права на управление машиной и прошедшие врачебный осмотр.

Перед стартом техническая комиссия обязана убедиться в исправности машин. К соревнованиям должна быть подготовлена и дорога. Ее надо заблаговременно осмотреть, обмерить, расставить предупредительные знаки и указатели в особо опасных местах (мосты, повороты, ж.-д. переезды), устранить с помощью дорожных органов неисправности и т. п. Связь на дистанции, сигнализация, расстановка обслуживающих машин, охрана и оценка, скорая медицинская помощь — обо всем этом должны подумать организаторы соревнований.

Нелишне вспомнить еще об одном важном обстоятельстве. Обычно зрители на гонках предоставлены самим себе. Они не имеют отведенных мест, не знают фамилий участников, на какой машине идет тот или иной гонщик и ничего не знают о результатах гонок. Пора организовать культурное обслуживание зрителя на наших соревнованиях. Афиши, программы, специально отведенное место для зрителей и стоянка для их машин, информация с радиофицированной судейской трибуны или хотя бы в обычный рупор о ходе и результатах соревнований — вот что обязаны обеспечить для зрителя организаторы соревнований.

## В Челябинске без перемен

Летом 1936 г. группа челябинских автомобилистов-любителей на собственных машинах совершила спортивный автопробег Челябинск — Москва — Челябинск (через Уральский хребет). Общественность Челябинской области с большим интересом следила за этим пробегом. 250 стахановцев — рабочих и ИТР Челябинского тракторного завода, имеющих свои машины, верили в успех пробега и в то, что по окончании его удастся добиться внимания к автомобильному спорту и созданию Челябинского автотоклуба.

Действительно, по окончании пробега участники его были приняты секретарем обкома ВКП(б). Вслед за этим последовало решение об открытии автотоклубов в Челябинске и Магнитогорске, о подготовке 500 женщин-автомобилистов и организации в 1937 г. еще большего спортивного автопробега. Облсполком предложил Челябинскому и Магнитогорскому горсоветам не позднее 20 сентября (1936 г.) предоставить автотоклубам помещения. Но на этом дело и кончилось.

Руководитель Челябинского комитета физ-

культуры Коростелев отнесся к решениям областных организаций, как к малозначащему делу, и предпочел не беспокоить себя их исполнением. Создавать автотоклуб ему было явно невыгодно, ибо тогда пришлось бы прекратить использование автомобилей, предназначенных для клуба, а это не входило в планы Коростелева.

«На окраине где-то города», в двух проходных комнатных уютится автототосекция и оргбюро клуба. Каждый вечер сюда приходит челябинские автомобилисты и мотоциклисты и интересуются, скоро ли будет открыт автотоклуб. Ничего утешительного им сказать не могут. Коростелев занят «основными вопросами» физкультуры и не находит времени заняться автототоспортом.

Надо надеяться, что секретарь Челябинского обкома ВКП(б) т. Рыддин поможет челябинским автототоспортсменам реализовать его же указание об открытии в городе автототоклуба.

М. Челябинский

## Результат беспечности

30 марта в Минске происходили шоссейные мотосоревнования на 100 км. Главный судья соревнований Шапиро, являющийся ответственным секретарем автототосекции Белорусского комитета физкультуры, за несколько часов до гонок поручил работнику комитета Турецкому организовать место старта и финиша. Турецкий по неизвестным причинам отнес старт на 5 км вперед и так как поворот был не на 50-м, а на 45-м километре, то гонщики проехали не 100, а 90 км.

Такое, по меньшей мере, халатное отношение судей выявили сами участники соревнований, усомнившись в правильности дистанции, ибо время, показанное в гонке некоторыми участниками, приближалось к всесоюзным рекордам. Горько-судьи были склонны уже утвер-

дить «рекорды», однако участники запротестовали. Произведенная проверка показала, что дистанция была короче на 10 км.

Дорога для соревнований также была выбрана неудачно. Кучи хвороста, наваленные для сушки шоссе, вынуждали гонщиков то и дело сбавлять скорость. Это, однако, несколько не смущало малограмотных в области мотоспорта организаторов и судей и они, осмотрев дорогу, решили, что она вполне пригодна для гонок.

Все это свидетельствует о том, что в организации и проведении таких серьезных мероприятий, как гонки, еще не изжиты безответственность и беспечность.

М. Фанин

## Автосоревнования на улицах Минска

18 марта в Минске были проведены соревнования между шоферами города на знание правил уличного движения, в которых участвовало 6 легковых и 12 грузовых машин (1½, 3 и 5 т). Маршрут был довольно сложный: расстоянием 27 км для легковых и 20 км для грузовых машин.

Результаты соревнований оказались неутешительными. Из 18 участников только два прошли дистанцию без штрафных очков. Минской автоинспекции пришлось убедиться, насколько плохо шоферы знают правила улич-

ного движения. Многие шоферы, сидя бок-о-бок с контролерами, грубо нарушали правила (не сигнализировали о поворотах, ехали с не дозволенной скоростью, срезали углы при поворотах, нарушали постановление горсовета о борьбе с шумом и т. д.).

Первое место в пробеге-соревновании занял водитель легковой машины Наркомлеза БССР т. **Павлинов**. Его время — 58 мин. Второе место занял шофер легковой машины Белорусского комитета по делам физкультуры и спорта т. **Валькович**, с

временем 1 час 15 сек. Оба прибыли к финишу без единого нарушения правил.

Лучший результат по времени показал водитель т. **Огинский**—56 мин. 10 сек., но зато он имел 2½ штрафных очка.

Выбыли с соревнований водители грузовых машин, поголовно оштрафованные своими контролерами. Лучшие результаты из них показали т. **Волчек** на 1½-тонной машине (46 мин. 40 сек.) и т. **Верткин** на 3-тонной машине (38 мин. 30 сек.).

## Кто больше сэкономит горючего

Харьковский автоклуб и спортивное общество «Автомотор» провели недавно городской пробег-соревнование по экономии горючего. В пробеге участвовали 67 водителей легковых и грузовых автомашин.

В баках легковых машин было по 3 л горючего, в грузовых полутоннажках — 5 л и в 3—5-тонках — по 10 л. С этим запасом требовалось пройти максимальное расстояние.

Дальше всех на легковой машине ГАЗ проехал водитель т. **Конданов** (Харкомтранс). Его машина прошла 51,7 км при среднем расходе горючего 48 г на 1 км пути.

Первое место на машине М-1 занял шофер гаража облисполкома т. **Боровиченко**. Его машина прошла 35,1 км (средний расход горючего 66 г).

Прекрасный результат на полутоннажном ГАЗ показал т. **Моисеев** (Машиностроительный институт). Он проехал 43,5 км со средним расходом горючего 86,6 г.

В разряде грузовых машин марки ЗИС победителем вышел т. **Окунь** (Хотранс), про-

ехавший 35 км со средним расходом горючего в 156 г.

12 апреля недалеко от Киева — на Черниговском шоссе — состоялось интересное соревнование, организованное филиалом автоклуба при штабе Киевского военного округа. Перед участниками соревнований легковых и грузовых машин была поставлена задача — с тремя литрами бензина в баке покрыть наибольшее расстояние.

В соревновании участвовало 33 автомобиля. Первое место по машинам М-1 занял шофер-красноармеец **Колитюк**, проехавший 32 км. По легковым машинам ГАЗ первое место занял водитель **Богатов** — 32,2 км. По грузовым машинам и автобусам первенство завоевал красноармеец **Павленко**, проехавший на автобусе ГАЗ-АА 17,5 км.

Шедшие вне конкурса 3 машины М-1 из гаража управления делами Совнаркома также показали прекрасные результаты. Особенно следует отметить результаты шофера 3-й категории т. **Литова** — 36,6 км.

## Женщины-автолюбители

Признав героя Советского союза т. Липидевского нашел горячий отклик среди общественниц — жен начальствующего состава московской милиции, которые по инициативе тт. Козловой, Вуль, Шершевской и других в начале февраля организовали кружок по изучению автомобиля. В кружок записалось 22 чел.

Управление московской милиции помогает занятиям кружка. Выделено помещение, необходимое оборудование, агрегаты, учебные пособия.

Наряду с теоретическими занятиями уже

началась и практическая езда. Для занятий выделены машины. Попутно в кружке проводится изучение правил уличного движения.

1 июня кружок рассчитывает закончить свои занятия. К этому времени все учащиеся должны сдать экзамены и получить права шоферов-любителей. Чтобы закрепить свои знания, кружковцы намерены в дни уборочной кампании организовать женский автопробег по полям Украины и Белоруссии.

И. Е.

## ОБМЕН ШОФЕРСКИХ ДОКУМЕНТОВ

9 марта в Москве начался обмен старых шоферских документов на новые — образца 1937 г., в целях введения единого шоферского документа для всего Союза.

В Москве работает 11 комиссий Госавтоинспекции, производящих обмен непосредственно в автохозяйствах. За месяц, с 9 марта по 11 апреля, комиссии закончили работу в 394 автохозяйствах города. За это время через комиссии прошли 12 682 шофера (в том числе несколько шоферов-любителей). Из них получили права шоферов I класса — 763 чел., II класса — 2455 и III класса — 9447.

Как видим, в автохозяйствах Москвы в подавляющем большинстве работают шоферы III класса. Цифры показывают, что повышению квалификации водителей хозяйственники не уделяют еще необходимого внимания, несмотря на специальное постановление Моссовета по этому вопросу.

Обмен документов показывает также, что среди шоферов имеется много нарушителей правил уличного движения и аварийщиков. Как известно, каждому шоферу выдается специальный талон, заменяющий удостоверение в

тех случаях, когда оно отбирается работником милиции за какое-нибудь нарушение. Талоны установлены трех цветов: белого, зеленого и красного. Они дают право управлять машиной только в течение трех суток с момента отобрания удостоверения.

Белый талон выдается вместе с удостоверением и указывает на отсутствие у водителя нарушений или аварий. Таких талонов выдано 11 984. Зеленый талон дается взамен белого, если водитель допустил нарушение или аварию. Этих талонов выдано 638. Наконец талон красного цвета водитель получает взамен зеленого при повторном нарушении или аварии. Выдача этого талона является предупреждением шоферу о том, что если он не исправится, у него будет отобрано удостоверение. Такие талоны получили 54 водителя. Наконец шесть водителей вовсе лишены прав управления за систематическое пьянство, нарушения правил уличного движения и аварийность.

Обмен шоферских документов в Москве предполагается закончить к 1 сентября.

# ОПЫТ МЕХАНИЗАЦИИ погрузки леса

Инж. А. БАРАНОВСКИЙ

Механизация погрузо-разгрузочных работ на автотранспорте до сих пор не уделяется достаточного внимания. Имеющийся небольшой опыт отдельных автохозяйств не изучается и не распространяется. Часто в одних

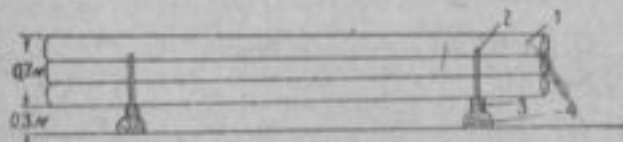


Рис. 1. Пакет леса в первоначальном положении:

1 — лес; 2 — железная стойка; 3 — железная балка; 4 — деревянная подкладка

автохозяйствах ломают голову над тем, что в других уже давно получило теоретическое и практическое разрешение. Вина эксплуатационников заключается в том, что они не добиваются массового изготовления и распространения проверенных на практике механизмов.

В настоящей статье мы хотим описать опыт механизации погрузки длинномерного леса, применяемый трестом Мосавтогруз при перевозках леса со складов на постройку.

Лес в количестве, необходимом для загрузки одной машины, накатывается на две железные двутавровые балки, опирающиеся по концам на деревянные подкладки. Получается так называемый «пакет».

Для поддержания пакета леса к балкам, со стороны, противоположной направлению погрузки, прикрепляются железные стойки. Стойки свободно передвигаются вдоль балок и могут быть сняты с них и закреплены болтами в требуемой точке (рис. 1). На концах балок прикреплено по паре накладок, выступающих в виде вылок.

После того как пакет готов, под накладки подводится четыре домкрата, посредством которых пакет поднимается на высоту 1,1—1,3 м (рис. 2).

По прибытии автомобиля на место погрузки прицеп отцепляют и автомобиль задним ходом подводит под пакет леса с торцевой стороны между домкратами, а прицеп подает под пакет вручную с противоположного конца и прицепляют к машине (рис. 3). Затем пакет опускают при помощи домкратов на автомобиль, причем основанием своим в передней части он ложится на деревянные бруски — подкладки, постоянно закрепленные на плат-

форме кузова, а в задней части — на брусок турникета прицепа (рис. 4).

Укрепив пакет цепями к автомобилю, отводят передний домкрат в сторону от автомобиля и легко извлекают балку из-под штабеля, так как высота деревянных брусков подкладок (на которые ложится пакет) больше высоты железных балок. Автомобиль уходит, домкраты опускают в первоначальное положение, после чего вторая (задняя) пара домкратов освобождается от балки. Домкраты переносят к штабелю леса и заготавливают следующий пакет.

Разгрузка пакета производится обычно скатыванием по наклонной.

Описанный способ погрузки имеет прежде всего то преимущество, что занимает всего 5—10 мин., в то время как обычное накатывание леса на автомобиль отнимает 45 мин. Таким образом простой автомобиля под погрузкой сокращается в 4,5 раза.

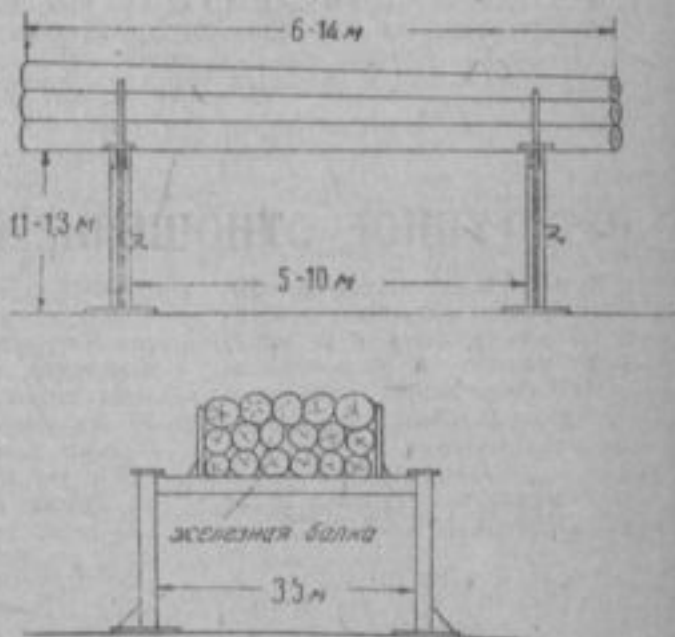


Рис. 2. Пакет леса поднят на домкратах. Вверху — вид сбоку; внизу — вид спереди

Заранее заготовленный пакет можно до прихода машины замерить, занумеровать, выписать на него фактуру и подготовить сдачу его так, что при прибытии автомобиля требуется лишь расписка агента и прием. За-

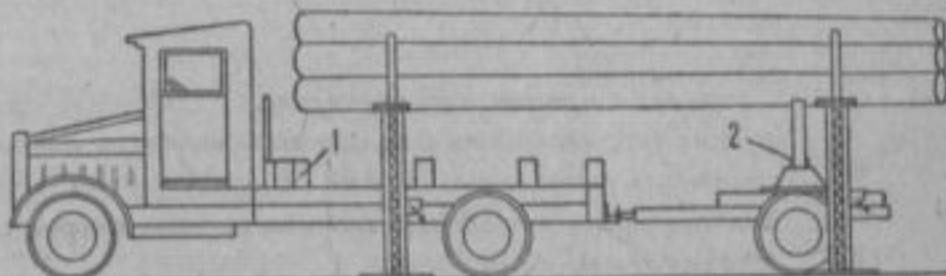
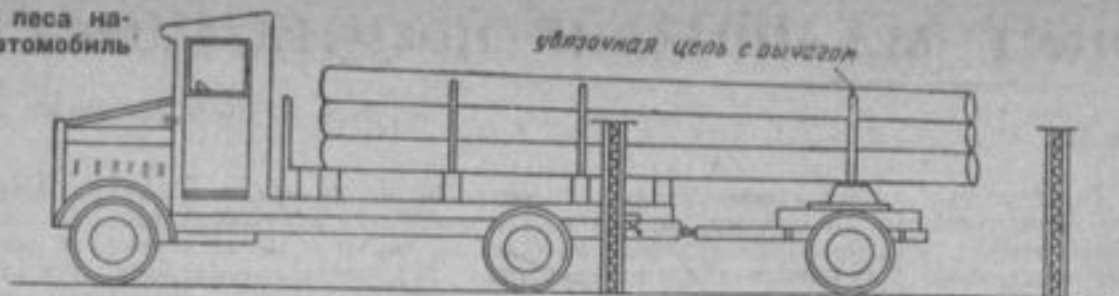


Рис. 3. Автомобиль под пакетом леса:

1 — брусок-подкладка;  
2 — брусок турникета

Рис. 4. Панет леса на-гружен на автомобиль



дежка автомобиля для оформления докумен-та будет незначительной, максимум 5 мин. Между тем при обычном способе погрузки за-мер, выписка фактуры и оформление докумен-тов производится лишь после погрузки, что создает дополнительный простой автомобиля, нередко равный по времени самой погрузке, т. е. 45 мин. Следовательно общий простой автомобиля сокращается с 90 до 15 мин., т. е. в шесть раз.

Кроме того отпадает надобность в грузчи-ках на машинах, где они загружены обычно не более чем на 50%. Грузчики нужны толь-ко на пункте погрузки, где производитель-ность их труда будет выше, чем на машинах. Труд грузчиков облегчается, так как при этом способе погрузки лес приходится поднимать от 0,3 до 1 м (высота крайних точек штабеля), против 1,3—2 м в обычных условиях погруз-ки на машину.

В качестве приспособлений для погрузки использованы беккеровские домкраты облег-ченного типа с минимальной нагрузкой в 2 т и железные двутавровые балки. Стоимость одного домкрата — 800 руб., а балки — 40 руб. Незначительные затраты на это оборудование быстро окупаются повышенной производи-тельностью транспорта.

Работники Мосавтогруза занимаются сейчас разработкой более совершенной системы меха-низации погрузки леса. Однако предваритель-ные работы в этой области показали, что тре-буемый механизм будет отличаться слож-ностью, громоздкостью, а следовательно и вы-сокой ценой. Поэтому необходимость внедре-ния описанного выше приспособления, хотя и не претендующего на исчерпывающее разре-шение вопроса механизации погрузки леса, в настоящее время очевидна.

## ПРЕСТУПНОЕ ОТНОШЕНИЕ К АВТОТРАНСПОРТУ

О работе автопарка Кисло-водска уже писалось в жур-нале «За рулем» и в мест-ной газете «Северокавказ-ский большевик». Но все остается по-старому.

Автохозяйства Кисловод-ска — в большинстве мел-кие, в самом крупном гара-же имеется не больше 20 ав-томобилей. Эксплуатация ав-топарка в этих гаражах по-ставлена из рук вон плохо. Большинство машин не ви-дит профилактического ре-монта и никогда не моется. Такие машины стыдно вы-пускать на улицу. В неко-торых гаражах заведен та-кой порядок, что если маши-на остановилась, то с нее снимают части и ставят на

другие машины. Так, в га-раже Коммунодза на 10 ма-шин 8 стоит в полуразобран-ном виде, в гараже Курорт-ного управления ВЦСПС из 16 машин работает 5—7, в гараже дома отдыха ЦИК СССР из 15 машин выходит на линию не больше 7—8.

О ремонте автомобилей ни-кто не заботится. Ремонт-ная мастерская гаража Ком-мунодза ежится в одной маленькой комнатухе. Ав-тохозяйства сильно страда-ют от недостатка запасных частей и резины. Заведую-щие гаражами и механики занимаются главным обра-зом тем, что рыщут по го-роду в поисках запасных ча-стей. Дело доходит до того,

что шоферов принимают на работу с условием, что они достанут резину. Краевую контору Гутапсбыта это, ви-димо, не беспокоит.

В результате плохого тех-нического состояния парка часто происходит аварии. К авариям приводят также пе-реработки водителей, кото-рым не сменяются по 12 час. и больше и буквально засы-пают за рулем. Многие шо-феры живут в плохих быто-вых условиях, не имеют квартир.

Ни профсоюз, ни хозяй-ственники не обращают на все это никакого внимания.

Петров

г. Кисловодск

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

# СИСТЕМА ПРЕМИРОВАНИЯ ШОФЕРОВ

Из опыта автобазы Ленгорвнуторга

Действующая до сих пор в ряде гаражей премиальная система за выполнение тонно-километража, рекомендованная в свое время б. Цудортрансом, устарела.

С развитием стахановского движения на автотранспорте работа шофера-стахановца должна рассматриваться не только по производительности труда, но и по показателям, отражающим степень овладения техникой управления машиной и ухода за ней.

Учитывая это, работники I автобазы Ленгорвнуторга (Ленинград) разработали новую систему премирования водителей за сохранность машин и длительность езды без ремонта, дающую стимул к удлинению межремонтных пробегов, экономии материалов и запасных частей. Сущность ее заключается в следующем.

За каждый километр, пройденный машиной сверх утвержденных норм, установлена премия в размере 10 коп., которая определена на основе технико-экономических расчетов стоимости ремонтов. В тех случаях, когда машина при наличии перепробега имеет перерасход ремонтных средств против установленных лимитов на один километр пробега по ремонтам № 0 и № 1, а также по запасным частям, этот перерасход полностью удерживается из причитающейся бригаде премии. Если машина одновременно с перепробегом имеет и экономию против установленных лимитов, то бригаде выплачивается помимо премии за перепробег еще 50% суммы экономии по ремонтам № 0 и № 1 и запасным частям.

Нормы пробега машин до ремонта предусмотрены следующие:

Марка машины	Пробег (в км) до ремонта	
	агрегатного	капитального
ЗИС-5	18 000	54 000
АМО-8	15 000	45 000
ГАЗ-АА	13 000	39 000

Нормы пробега для новых машин повышаются на 25%.

Распределение премии между водителями производится пропорционально километражу пробега. В случае аварий и наездов по вине водителя данной машины, виновный лишается права на вознаграждение вне зависимости от экономии по всем видам ремонтов.

Для лучшего уяснения этой системы премирования приведем конкретные примеры.

**Первый пример.** Водители Д. и Л. были прикреплены для работы к машине ЗИС-5 в апреле 1936 г., после выпуска ее из агрегатного ремонта. На 1 сентября 1936 г. пробег после ремонта составил 20 500 км. В учетной карточке это находит следующее отражение:

Машина ЗИС-5 № . . . вышла из  
последнего ремонта № 3 . . .

Из агрегатного ремонта 5/IV 1936 г

Поставлена в ремонт № . . . . .

Поставлена (дата) . . . . .

## Сведения о пробеге и расходе материалов

	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август
Пробег (в км) за месяц	—	—	—	3 000	4 000	4 500	4 500	4 500
Итого после агрег. ремонта	—	—	в рем.	3 000	7 000	11 500	16 000	20 500
Итого после ремонта № 3	—	—	—	—	—	—	—	—
Всего пройдено километров	21 000	25 000	в рем.	28 000	32 000	36 500	41 000	45 500
Премия за километраж (в руб.)	—	—	—	—	—	—	—	250
Лимит расхода по рем. № 0 и № 1 (в руб.)	—	—	—	210	280	315	315	315
Факт. расход (в руб.)	—	—	—	150	200	415	315	355
Разн. между факт. расх. и планом (в руб.)	—	—	—	+60	+80	-100	—	-40
Подг. премия с учетом расхода по ремонту (в руб.) . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	208

РАСЧЕТ ПРЕМИИ ВОДИТЕЛЯМ

Фамилия	Раб. №	Пройденный водителем километраж с начала работы							
		% пройденных километров к общему пробегу							
		Полагающаяся премия							
Д.		—	—	—	1 500	3 000	5 500	8 000	10 500 км
		—	—	—	—	—	—	—	51,2%
		—	—	—	—	—	—	—	102 р. 40 к.
Л.		—	—	—	1 500	4 000	6 000	8 000	10 000 км
		—	—	—	—	—	—	—	48,8%
		—	—	—	—	—	—	—	97 р. 60 к.

Как видно из таблиц, сумма премии за перепробег по данной машине с учетом перерасхода лимитов по ремонту составит 200 руб., которые распределяются пропорционально пройденному километражу каждым из водителей, т. е. водителю Д. 102 р. 40 к. и Л. 97 р. 60 к.

В практике работы бывает, что на машине по тем или иным причинам сменяются бригады шоферов. В таких случаях полагающаяся премия выплачивается не полностью, а с учетом поправочного коэффициента, который устанавливается из соотношения пробега машины под управлением шоферов, претендующих на премию, к предшествующему пробегу машины. Это повышает заинтересованность водителей в работе на прикрепленной к ним машине.

Выплаченная премия по машине в таких случаях подсчитывается по таблице:

Отношение выработанного бригадами пробега к предшествующему	% выплаченной премии	Отношение выработанного бригадами пробега к предшествующему	% выплаченной премии
0,1	5	1,1	55
0,2	10	1,2	60
0,3	15	1,3	65
0,4	20	1,4	70
0,5	25	1,5	75
0,6	30	1,6	80
0,7	35	1,7	85
0,8	40	1,8	90
0,9	45	1,9	95
1,0	50	2,0	100

**Второй пример.** Водители К. и Т. привяли в мае машину ГАЗ-АА с пробегом после ремонта в 6 000 км. На 1 октября пробег машины составил 15 500 км.

Процент премии за перепробег составит:  $\frac{9 500}{6 000} = 1,6$ , т. е. по шкале выплачивается 80% полагающейся по машине премии. Выведенная сумма также распределяется среди водителей пропорционально километражу.

Для реализации описанной системы премирования автобазой были проведены следующие мероприятия:

1. Организована постоянно действующая комиссия для тщательного наблюдения за техническим состоянием машины, работающих с повышенными пробегами. Технический осмотр парка производится не реже одного раза в месяц для установления срока постановки машины в ремонт — агрегатный или капитальный.

2. Организован систематический учет пройденного километража от последних ремонтов, агрегатного и ремонта № 3, и учет затрат на ремонт № 0 и № 1 каждой машины.

Опыт применения этой системы в автобазе в течение 9 месяцев дал хорошие результаты. Многие водители-стахановцы превысили нормы межремонтных пробегов до агрегатного ремонта в 2—2,5 раза, а до капитальных на 20—30%. Благодаря этому коэффициент использования парка повысился на 4—6% и одновременно снижались затраты на ремонт.

Инженеры Ю. Лысенко и Е. Соколов

Ленинград

Редакция ставит в известность читателей журнала, что высылкой книг она не занимается. С заказами на книги надо обращаться в местное отделение КОГИЗ'а и в Москву по адресам: Москва, МОГИЗ, Книга — почтой; Москва, ул. Горького, 28, магазин № 1 МОГИЗ'а. Книги высылаются наложенным платежом.



# Обменивается опытом ГАРАЖЕЙ

## ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ИСПЫТАНИЯ ГОЛОВКИ БЛОКА

Предложение т. М. Ровнянского (ст. Фили)

В автобазах и ремонтных мастерских часто затрудняются установить характер дефекта головок блока. Отсутствие соответствующего приспособления приводит иногда к тому, что неисправные головки попадают на сборочные посты и устанавливаются на отремонтированные двигатели.

Предложенная мною конструкция для гидравлического испытания крышек, примененная на 2-м московском авторемонтном заводе, показала хорошие результаты как по скорости, так и по качеству испытания. Простота конструкции дает полную возможность каждой базе и ремонтной мастерской выполнить такое приспособление своими силами. Приспособление состоит из 2 основных узлов (рис. 1), системы рычагов-коромысел и стола с каркасом и ванной.

Стол 1 (сварной) изготовлен из углового железа № 5. К нему крепится швеллер, который находится в ванне, выполненной из оцинкованного или обычного листового кровельного железа, окрашенного масляной краской. На швеллер опираются две каркасные пластины 5 из листового котельного железа толщиной 10—12 мм, составляющие общий остов.

Для большей жесткости каркаса к нему приварены четыре ребра. Таким образом верх представляет прочную конструкцию, почти не деформирующуюся в работе. На швеллер положена чугунная плита 3. Плитку можно сделать также из толстого котельного железа, но верхняя плоскость обязательно должна быть ровной. На плитке крепится винтами с потайными широкими шайбами листовая мягкая резина толщиной 10—12 мм.

Система рычагов-коромысел выполнена с таким расчетом, чтобы при помощи одного винта 7 ( $1\frac{1}{2}$ —2") можно было более или менее равномерно распределить давление на головку блока и

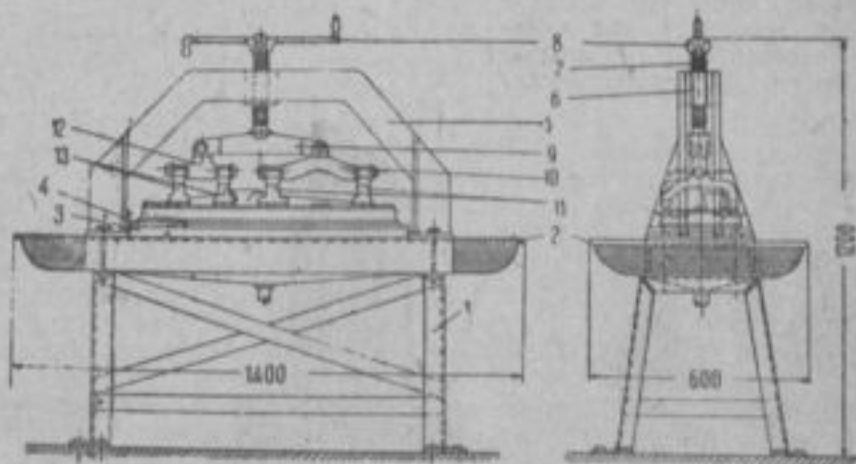


Рис. 1

тем самым обеспечить достаточную плотность всех точек головки. Отвертывая винт 7, мы поднимаем всю систему рычагов и тем самым освобождаем место для постановки головки при испытании.

Для того чтобы коромысла распределения 9 не перемещались при завинчивании и отвинчивании винта 7, а

проводной сети и подводится снизу ванны через плитку в водную рубашку крышки (рис. 2).

Испытание производится под давлением в 4 атм., что достигается обычным ручным плунжерным насосом Н. Давление указывается манометром М, который через фланец и резиновую прокладку крепится к горлови-

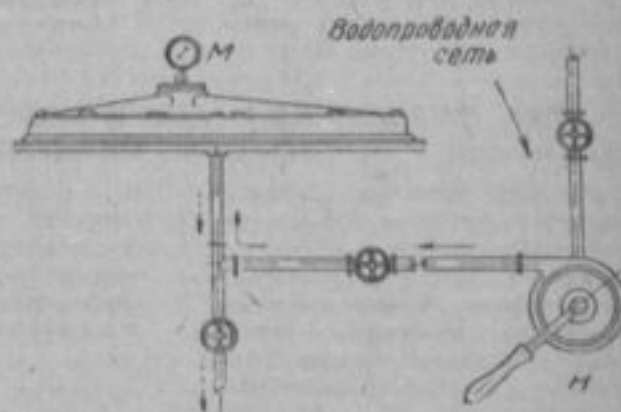


Рис. 2

также для укрепления всей системы рычагов, с двух сторон каркасных пластин 5 установлены щеки (на рисунке не показано). Они являются направляющими для рычага 9 и обеспечивают перемещение всех рычагов в одной плоскости.

Вода поступает из водо-

не крышки. Пролитая вода стекает в ванну.

Приспособление сконструировано мной для головок блока ЗИС-5 и АМО-3. По такому же принципу можно выполнить приспособление для головок блока любого двигателя.

## КЛЮЧ ДЛЯ ШПИЛЕК

Предложение т. В. Дударева (г. Ойрот-Тура)

Торцовый ключ, который я предлагаю, дает возможность отвертывать и завертывать шпильки блока, не портя их поверхности. Устройство его показано на рис. 1.

Во внутренней полости ключа имеются три выступа. Три ролика 1 закреплены в обойме 3 с помощью шпилек 4. Для того чтобы

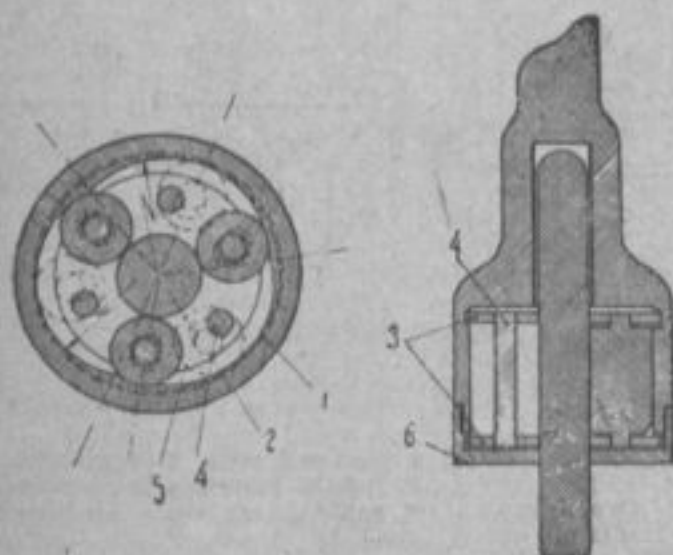


Рис. 1

ролики могли передвигаться, ось их входит в продолговатое отверстие обоймы. Ролики вместе с обоймой вставляются в ключ и закручиваются винтом 6. В ключе просверлено отверстие, куда входит отвертываемая шпилька. При по-

ворачивании ключа ролики находят на выступы и зажимают шпильку 2.

**От редакции.** По такому же принципу изготовляются ключи для отвертывания шпилек, применяемые заводом

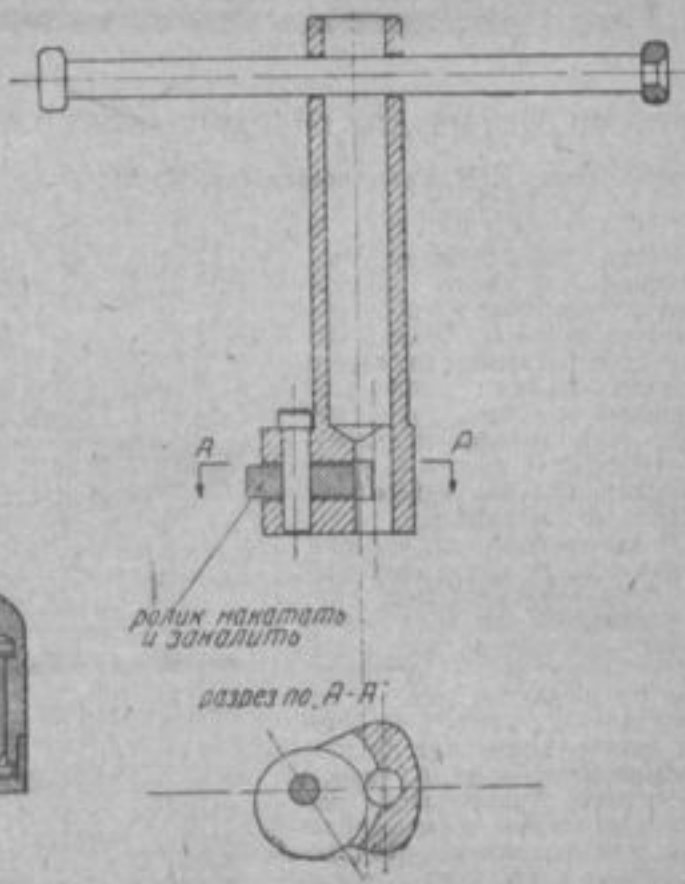


Рис. 2

ГАРЗ № 1 в Москве. Конструкция ключа ГАРЗ изображена на рис. 2. Вместо трех роликов здесь применен только один. Ключ позволяет отвертывать шпильки диаметром от  $\frac{5}{16}$  до  $\frac{7}{16}$ .

## КНОПКА СИГНАЛА ДЛЯ АМО И ЗИС

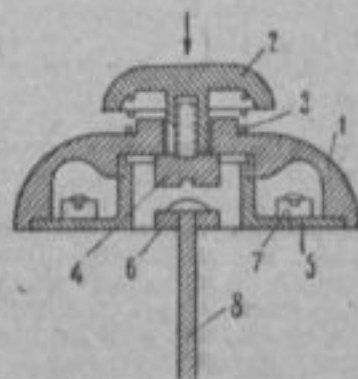
Предложение т. В. Иванова (г. Хабаровск)

Кнопки сигналов на автомобилях АМО и ЗИС недостаточно надежны в работе, неудобны для регулировки и трудно ремонтируются. Поэтому шоферы вместо кнопки часто пользуются просто куском проволоки, укрепленной на рулевом управлении.

Мною сконструирована несложная кнопка сигнала, состоящая только из пяти деталей (заводская кнопка состоит из 16 деталей). Все части, за исключением пружины, вытачиваются на простом токарном станке из любого металла, но лучше из алюминия.

На рисунке кнопка показана

на в разрезе. Корпус 1 имеет внутри в средней части резьбу  $25,8 \times 1$  мм, с помощью которой он навертывается на выступ фланца 5, укрепленного на рулевой ко-



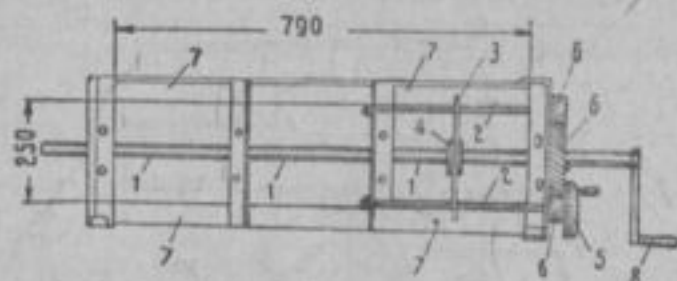
лонке гайками 7. Кнопка 2 пропущена в отверстие корпуса и удерживается в нем головкой винта 4, который служит также нажимным контактом. Отжимается кнопка пружиной 3.

Провод сигнала 8 оканчивается контактной головкой, имеющей изолирующую шайбу 6. При нажатии кнопки провод сигнала соединяется с массой и ток идет по деталям 8—4—2—3—1—5—масса.

При заводском производстве можно было бы изготовлять кнопку из пластмассы, обеспечив контакт с массой залитыми металлическими втулками с резьбой.

## ПРИБОР ДЛЯ РАСТОЧКИ КОРЕННЫХ ПОДШИПНИКОВ

Предложение т. И. Козлова (г. Ефремов)



Прибор для расточки коренных подшипников двигателя ГАЗ изготавливается следующим способом. Из углового железа  $40 \times 40$  мм делается рама с четырьмя поперечинами (см. рисунок). На поперечинах укрепляются четыре подшипника, в которых вращается вал диаметром 25 мм с тремя расточными резцами 1. Для продольной подачи вала служат два винта 2 диаметром 16 мм с мелкой резьбой. По резьбе винтов двигается планка 3, входящая своей средней частью в выточку муфты 4. Муфта укреплена на валу шпилькой. Вращение винтов и продольное передвижение вала осуще-

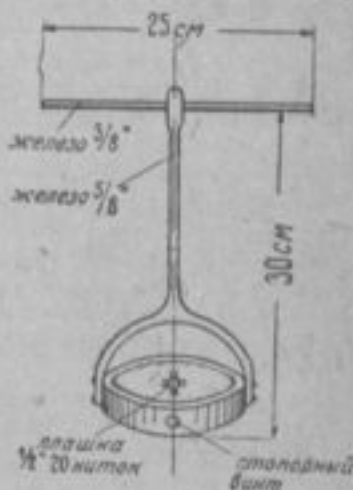
ствляется посредством ручного маховичка 5, причем вращение от одного винта к другому передается тремя шестернями 6 (использованы старые распределительные шестерни двигателя). Две малые шестерни укреплены на винтах наглухо, а средняя сидит на валу свободно и служит только для передачи вращения.

Прибор устанавливается на картер, рама привертывается к плоскости картера четырьмя болтами 7. Резцы устанавливаются по микрометру, и вращением за ручку 8 растачиваются сразу все три коренных подшипника после заливки баббитом.

## СПОСОБ ИСПРАВЛЕНИЯ РЕЗЬБЫ НА ШПИЛЬКАХ СТУПИЦ КОЛЕС АВТОМОБИЛЯ ГАЗ

Предложение т. П. ПОТАПЕНКО (г. Мичуринск)

Для исправления резьбы шпилек колесных ступиц автомобиля ГАЗ приходится разбирать ступицу. Чтобы избежать этого, я предлагаю применить торцовый клупн (см. рисунок), в который



вставляется планка от лерис  $1/2$  дм 20 ниток. Гайки для шпилек можно взять от болтов головки шатуна трактора СТЗ или ХТЗ, но так как они не имеют конусообразной заточки, то нужно сделать конусные подкладные шайбы.

## УСИЛЕННАЯ ЗАВОДНАЯ РУКОЯТКА ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ ЗИС

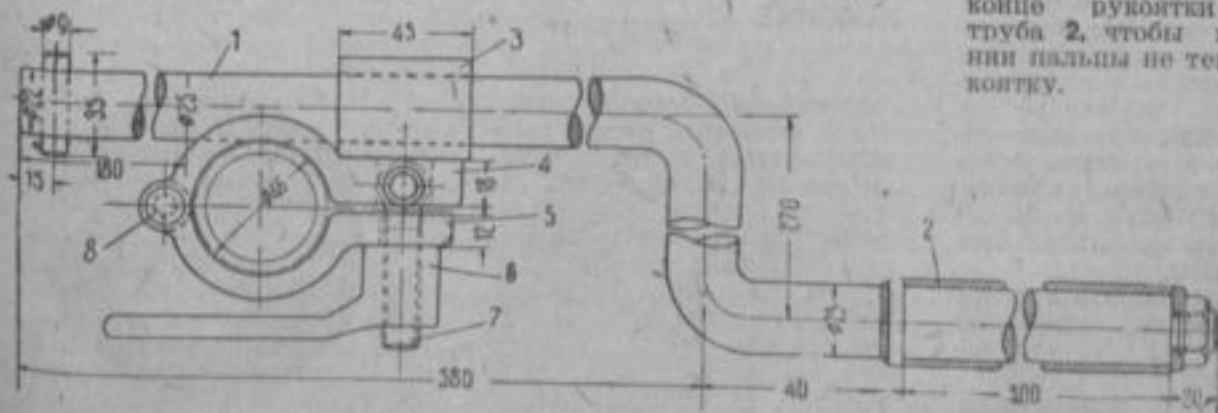
Предложение т. Савельева (Фили, 2-й ГАРЗ)

Запуск двигателя ЗИС после ремонта и подтяжки подшипников сопряжен с некоторыми трудностями. Для облегчения запуска я предлагаю простое приспособление — рукоятку, в помощью которой три человека одно-

временно могут вращать коленчатый вал, что значительно облегчает заводку.

Устройство рукоятки показано на рисунке. Стержень ее 1 удлинен и поддерживается втулкой 3, укрепленной на поперечной трубе,

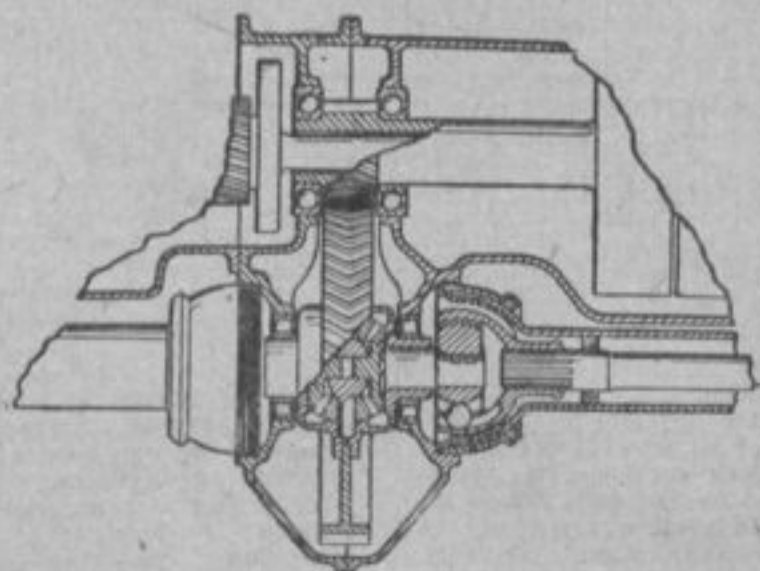
связывающей раму автомобиля. Крепление — шарнирное, состоит из двух половин шарнира 4 и 5, связанных пальцем 8. Втулка приварена к верхней половине шарнира. Шарнир стягивается ручкой 6 на винте 7. На конце рукоятки насажена труба 2, чтобы при вращении пальцы не терлись о рукоятку.



мировой

авто-

техники



### ЦЕЛЬНО-РЕЗИНОВЫЙ ВЕНТИЛЬ ДЛЯ КАМЕР

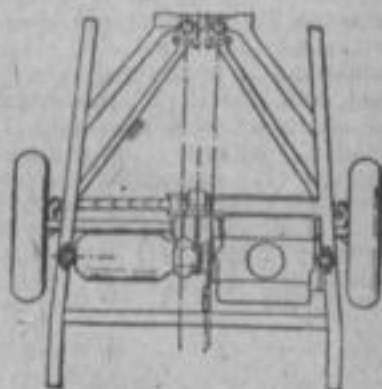


Американская фирма Дженнингс выпустила новый тип цельно-резинового вентиля. Вид вентиля в разрезе показан на рисунке. Из металла изготовлены только конический запорный клапан (золотник) с пружинкой и удерживающим колпачком. Кроме того в верхнюю часть тела вентиля вставлена тонкостенная трубка и коническая шайба, служащая опорой пружинки.

Резиновый вентиль в меньшей степени подвержен вырыванию, чем металлический, дольше служит, а также удобнее в пользовании при накачивании шин.

Фирма Форд запатентовала второй вариант автомобиля, с задним расположением двигателя. Двигатель У-8, коробка и главная передача смонтированы в одном блоке и помещены за задней осью поперек шасси. Полуоси разрезные, качающегося типа. Подвеска — на обычной поперечной рессоре. Моноблок, двигатель и трансмиссия могут в известной степени качаться на своих опорах в поперечном направлении. Преимущества подобной схемы автомобиля — увеличение вместимости кузова и распределение нагрузок между осями, значительно повышающими комфортабельность езды.

Форд заявил, что он не собирается немедленно вводить подобные машины и



они являются лишь достижением его исследовательских организаций. На рисунках — вид в плане на шасси заднедвигательного Форда и детали конструкции главной передачи и разрезного заднего моста.

### РЫЧАГ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ НА РУЛЕВОЙ КОЛОНКЕ

Электромагнитное переключение в коробке передач начинает широко распространяться на автомобилях. На рисунке показан рычаг переключения с электромагнитным приводом американской фирмы Бендикс, укрепленный на рулевой колонке. Переключение передач водителем совершается легко, одним пальцем, не отнимая рук от рулевого колеса.



## НОВЫЕ ТИПЫ ПОРШНЕВЫХ КОЛЕЦ

Один английский завод выпустил поршневые кольца с пружинами под названием «Perfex», применение которых значительно уменьшает износ цилиндров двигателя. Во внутренней стороне кольца (рис. 1) прорезана



Рис. 1

канавка, в которую вставлена проволочная пружина с загнутыми концами. Эти концы вставляются в отверстия, сделанные в кольце. Кольцо пружинит только под действием проволочных пружин. Такое устройство наполовину снижает требуемое давление кольца на стенки цилиндра и распределяет это давление равномерно по всей окружности, что уменьшает износ цилиндров и поршневых колец. Кроме того, благодаря проволочным пружинам, улучшается сжатие, двигатель развивает большую мощность при уменьшенном расходе горючего и масла.

Комитетом по исследованиям и стандартизации при Институте автомобильных инженеров в Англии были проведены испытания двигателя с кольцами обычного типа и кольцами «Perfex».

Обычные кольца, обладающие твердостью по Бринеллю 297, оказывали давление на

стенки цилиндра в  $0,7 \text{ кг/см}^2$ , кольца же «Perfex» с твердостью по Бринеллю 258 оказывали давление всего в  $0,31 \text{ кг/см}^2$ . Испытания показали, что износ цилиндров с применением колец «Perfex» уменьшился на 30%, а износ колец — на 60%.

Другой тип поршневых колец (рис. 2), демонстрировавшихся на автомобильной выставке в Париже, — это очень гибкие и узкие кольца, изготовленные из марганцевой стали. В каждой канавке поршня укладывается по 4 или 6 колец. Они овального сечения и в отличие от обычных имеют вид

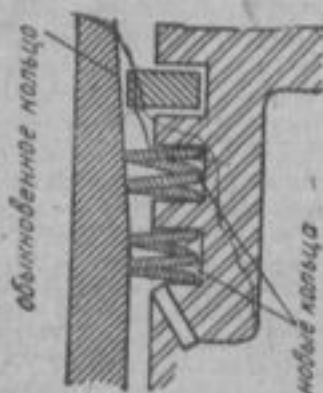


Рис. 2

уменьшенного конуса, вследствие чего заполняют всю высоту канавки (см. рисунок). Благодаря упругости они плотно прилегают ко всему внутреннему контуру цилиндра и выполняют также роль скребков, удерживая масло на стенке цилиндра.

## РЕССОРЫ, НЕ ТРЕБУЮЩИЕ СМАЗКИ

На рисунке показан разрез рессоры автомобилей Кадиллак и Ла-Салль. Особенностью этих рессор является постановка между листами пропарафиненных прокладок. Такие прокладки устраняют всякую возможность появления скрипа и обеспечивают эластичность рессор, уменьшая трение между листами. При применении нового типа рессор отпадает необходимость в смазке.



## АВТОПЛУГ ДЛЯ ОЧИСТКИ ТРОТУАРОВ ОТ СНЕГА

В Америке выпущена специальная машина на гусеничном ходу для очистки дорожек и тротуаров от снега



и грязи. Указанная машина снабжена четырехцилиндровым бензиновым двигателем. Впереди укреплен большой плуг — совок, начисто убирающий снег с тротуара. Специальная автоматическая пружина обеспечивает соприкосновение плуга с поверхностью тротуара, поднимая или опуская его на соответствующих участках. Максимальная скорость движения машины — 6 км в час.

## ГИБКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ

Современная эластичная подвеска двигателя на автомобиле требует гибких трубопроводов для бензина и масла. На автомобильной выставке в Париже были показаны гибкие трубки Tubotom, поставленные между бензобаком и карбюратором, между картером и масляным манометром и т. д.

Трубопровод Tubotom (см. рисунок) состоит из центральной спиральной металлической трубки 1 с асбестовой прокладкой; на нее надета дюритовая трубка 2, на последнюю — металличе-



ская оплетка 3. Соединительная арматура 5 припаивается к центральной трубке; над местом спайки дюритовая трубка и оплетка зажимаются кольцом 4.

# Техническая Консультация

Под редакцией инж. И. И. Дюмулена

Тт. Н. ПАВЛОВУ (г. Уральск) и ЗУБКО (г. Ростов-на-Дону).

**Почему на автомобилях ГАЗ нет компрессоров для накачки шин от двигателя?**

На автомобилях ГАЗ-А и АА установлены покрышки низкого давления «баллон». Накачка шин с давлением 2—2,5 атмосферы легко производится ручным насосом. Установка компрессора усложнит и удорожает машину.

**Почему происходит замыкание и саморазряд в аккумуляторной батарее?**

Замыкание может происходить: а) от внутреннего соединения пластины выпадающей активной массой, б) от заполнения пространства между пластинами и дном банки выпавшей массой, в) от соединения пластины вследствие раз'едания кислотой деревянных прокладок (сепараторов) между пластинами, г) от соединения полюсов пролитым раствором кислоты или жидкой грязью на поверхности батареи.

Быстрый саморазряд может происходить и без замыкания в том случае, если в банки был залит не чистый раствор серной кислоты. Особенно вредны металлические примеси, которые оседают на пластинах и вызывают внутренние токи, разряжающие аккумуляторные элементы. При хранении и составлении раствора следует обращать особое внимание на чистоту серной кислоты и дистиллированной воды.

**Почему в колесных ободах ЯГ и ЗИС отверстия для вентиля не одинаковые?**

У автомобиля ЗИС-5 при постановке передних и задних колес в сторону тормозных барабанов остается слишком небольшое пространство между барабаном и ободом, что вынуждает применить кривые вентиляльные трубки на камерах. У ЯГ между тормозным барабаном и ободом колеса достаточно места для установки более простой прямой вентиляльной трубки.

Тов. П. НОСОВУ (г. Сызрань).

**Сколько бензина и воздуха засасывается за один такт в цилиндр?**

Двигатель ЗИС имеет рабочий объем одного цилиндра 0,925 л. Один литр воздуха весит приблизительно 1,3 г. Приняв коэффициент наполнения цилиндра = 0,8, получаем вес засасываемого воздуха  $0,925 \cdot 0,8 \cdot 1,3 = 0,962$  г с округлением = 1 г. Соотношение бензина и воздуха изменяется в зависимости от числа оборотов двигателя. Приняв состав смеси 1:18 (по весу), получим, что в цилиндр засасывается около

0,05—0,06 г бензина. При езде на средних скоростях с прикрытым дросселем коэффициент наполнения уменьшается и в цилиндр всасывается примерно вдвое меньшее количество бензина и воздуха.

**Какая разница между цилиндрами Отто, Сабатэ и Дизеля?**

Ответ на этот вопрос дан в помещенной ниже таблице. Под таблицей помещены индикаторные диаграммы, показывающие изменения давления цилиндра в зависимости от хода поршня. Звездочкой показан момент начала сгорания.

	Отто	Сабатэ	Дизель
1-й такт	Всасывание горючей смеси	Всасывание воздуха	Всасывание воздуха
2-й такт	Сжатие горючей смеси до 7—8 атм.	Сжатие воздуха до 12—15 атм.	Сжатие воздуха до 30—35 атм.
В конце 2-го такта	Воспламенение сжатой смеси электрическим или другим способом	Впрыскивание топлива в цилиндр насосом и воспламенение электрической искрой или другим способом	Впрыскивание топлива в цилиндр насосом и воспламенение от воздуха, нагретого сжатием
3-й такт, (рабочий ход)	Расширение сгоревших газов	Расширение сгорающих газов при продолжающемся в первой части хода поршня впрыскивании топлива	Расширение сгорающих газов при продолжающемся в первой части хода поршня впрыскивании топлива
4-й такт	Выхлоп сгоревших газов	Выхлоп сгоревших газов	Выхлоп сгоревших газов



Т. ОГОЛЬЦОВУ (Шадринск), ФИРСОВУ (МТС им. Молотова), И. КОПА (Винницкая обл.), МОНСИВУ (г. Одоев), МАЛЕХИНУ и ГОЛОВИНУ (совхоз «Спайка», Омской обл.).

Какие виды ремонтов и какой межремонтный пробег установлены для ГАЗ-А, АА, ЗИС-5 и ЯГ по новым нормам?

Согласно нормам, принятым конференцией авторботников, созданной Госавтоинспекцией в феврале 1936 г., и нормам, утвержденным ЭКОСО РСФСР в сентябре 1936 г., установлена следующая номенклатура ремонтов:

МО — мелкий крепежный ремонт после пробега 150—300 км.

М1—расширенный крепежный ремонт, проверка действия основных механизмов автомобиля. Производится после пробега 2 000—2 500 км.

Этими двумя видами исчерпывается ремонт целых машин и дальнейшая номенклатура ремонтов строится по агрегатам. Для этого автомобиль разбивается на следующие агрегаты:

- 1) двигатель; 2) коробка передач и сцепление; 3) задний мост и карданный вал; 4) передний мост; 5) рулевое управление; 6) рама; 7) кабина; 8) платформа; 9) электрооборудование.

Последующим ремонтам присвоены индексы А (агрегаты).

А2 — технический осмотр и ремонт агрегата с частичной разборкой его (без снятия с рамы автомобиля). На каждый агрегат устанавливается определенная номенклатура работ (в частности, по двигателю — снятие нагара с головки блока, подтяжка отдельных подшипников и проч.).

А3 — технический осмотр агрегата. При проведении агрегатного метода ремонта в этот вид входит снятие неисправного агрегата с рамы автомобиля и постановка исправного агрегата из оборотного фонда данного хозяйства. При отсутствии оборотных агрегатов снятые агрегаты ремонтируются и ставятся на ту же машину.

Снятый с рамы автомобиля агрегат может потребовать переборки или капитального ремонта. По этим соображениям приняты два условных обозначения ре-

монтов: А31 — при этом индексе снятый с рамы агрегат (А3) только перебирается (1); А32 — при этом индексе снятый с рамы агрегат (А3) капитально ремонтируется (2).

По данной номенклатуре ремонт автомобиля может производиться индивидуальным методом, с закреплением каждого агрегата на автомобиле, и агрегатным методом, при котором агрегаты нумеруются и обозначаются, являясь общим

оборотным фондом гаража. Запись пробега и ремонта агрегатов производится по агрегатным учетным карточкам.

Нормы межремонтных пробегов при той и другой системе одинаковы, но агрегатный метод дает большее сокращение времени простоя в ремонте.

При индивидуальном методе производится следующие ремонты:

Таблица 1

Наименование агрегата	Виды ремонта <sup>1</sup>			
	№ 1	№ 2	№ 3	
Двигатель . . . . .	А2	А31	А32	} Полный капитальный ремонт
Коробка передач и сцепление . . . . .	А2	А31	А32	
Задний мост . . . . .	А2	А31	А32	
Передний мост . . . . .	А31	А32	А32	
Рулевое управление . . . . .	А31	А32	А32	
Рама . . . . .	А2	А2	А32	
Кабина . . . . .	М1	А31	А32	
Платформа . . . . .	М1	А31	А32	
Электрооборудование . . . . .	А2	А31	А32	

Согласно этой таблице и принятому условно обозначению ремонтов № 1, 2 и 3, нормы межремонтных пробегов сведены в таблицу 2.

Таблица 2

Наименование ремонтов <sup>1</sup>	Катег. дорог <sup>2</sup>	ГАЗ-А		ГАЗ-АА		ЗИС		ЯГ	
		новые машины	бывш. в ремонте	новые машины	бывш. в ремонте	новые машины	бывш. в ремонте	новые машины	бывш. в ремонте
Ремонт МО		каждые 150—300 километров							
Ремонт М1		каждые 2 000—2 500 километров							
№ 1	I	1 200	10 000	11 000	9 400	20 000	17 000	15 000	13 000
	II	10 000	8 500	9 000	8 000	18 000	15 000	13 000	11 000
	III	8 000	6 700	7 000	6 000	14 000	12 000	10 000	8 500
№ 2	I	36 000	30 000	33 000	28 000	40 000	34 000	30 000	26 000
	II	30 000	25 000	27 000	24 000	36 000	30 000	26 000	22 000
№ 3	I	24 000	20 000	21 000	18 000	28 000	24 000	20 000	17 000
	II	72 000	60 000	66 000	56 000	80 000	68 000	60 000	52 000
	III	60 000	51 000	54 000	48 000	72 000	60 000	52 000	44 000
№ 3	I	48 000	40 000	42 000	36 000	56 000	48 000	40 000	34 000
	II	60 000	51 000	54 000	48 000	72 000	60 000	52 000	44 000
	III	48 000	40 000	42 000	36 000	56 000	48 000	40 000	34 000

<sup>1</sup> Обозначения ремонтов № 1, 2 и 3 приняты нами условно, для облегчения составления графиков и таблицы норм межремонтных пробегов.

<sup>2</sup> Дороги I категории — городские благоустроенные и пригородные шоссе.

Дороги II категории — булыжные и улучшенные грунтовые.

Дороги III категории — неблагоустроенные.

## 1 МИЛЛИОН КВ. МЕТРОВ АСФАЛЬТОВЫХ ДОРОГ

В Москве от Курского вокзала до площади Восстания проходит широкая магистраль — реконструированная часть Садового кольца. В этом году реконструкции Садового кольца будет продолжена до Крымской площади. Новинский, Смоленский и Зубовский бульвары сносятся.

Работы организуются таким образом, чтобы уличное движение не прекращалось. Сначала будет реконструироваться полоса, проходящая по сносящимся бульварам, потом — боковые проезды.

К осени Москва получит новую широкую и красивую магистраль. После реконструкции ширина Садового кольца на этом отрезке составит в среднем 70 м (60 м — проезжая часть и 10 м — тротуары).

Программа дорожных работ в Москве предусматривает в текущем году реконструкцию ряда других улиц и площадей, а также шоссе и набережных. Всего в 1937 г. будет заасфальтировано миллион квадратных метров городских дорог. Реконструируются Можайское шоссе — от Дорогомиловской заставы до автостраницы Москва—Минск, Ленинградское шоссе — от шпидрома до Волоколамского шоссе, Ярославское шоссе — от Крестовских путепроводов до поворота на Всесоюзную сельскохозяйственную выставку. Совершенно новая магистраль будет проложена по Бережковской набережной — от Воробьевского шоссе через Ленинские горы до Пятыхлинки.

Предстоит большие работы по благоустройству набережных и подходов к строящимся мостам. На набережных и подходах будет заасфальтировано 480 тыс. квадратных метров.

В этом году будут также заново покрыты асфальтом площадь Киевского вокзала, Срегенка и ряд других магистралей, требующих переустройства и капитального ремонта.

# Письма ЧИТАТЕЛЕЙ

## Стахановцы умеют преодолевать трудности

Водителям Токмакской автобазы Киртранса (Киргизская ССР) приходится работать в трудных горных условиях. Они водят грузовые машины по неблагоустроенным дорогам, совершая длительные рейсы. Однако, несмотря на трудности, стахановцы автобазы показывают прекрасные образцы работы. Так, машина ЗИС-5, под управлением шофера Рудика и Огурцова, прошла при одном среднем ремонте 122 235 км. Экономия горючего за время пробега составила 6 403 кг. Тт. Рудик и Огурцов дали обязательство пройти без капитального ремонта еще несколько тысяч километров.

С ними соревнуются стахановцы тт. Фомичев и Кутепов, которые на своей машине прошли 103 400 км также без капитального ремонта.

Таких же показателей могли бы добиться и другие водители, но в автобазе не

организованы обмен опытом стахановской работы и технической помощью стахановцам, не проводится техучеба.

Вообще нужно отметить, что инженерно-технические работники стоят в стороне от стахановского движения не только в Токмакской автобазе, но и в других автохозяйствах Киргизии. Это является результатом того, что среди ИТР не ведется массовая работа. До последнего времени ЦБ ИТС союза шоферов Востока возглавлял трюкнет и растратчик Кулагин. Он, конечно, приложил руку к тому, чтобы развалить массовую работу среди инженерно-технических работников.

ЦК союза шоферов Востока предполагает сейчас выдать специальную брошюру о методах работы тт. Рудика и Огурцова для того, чтобы распространить их опыт и на другие автохозяйства.

**В. Карпов**

г. Новосибирск

## Слепая доверчивость

При эксплуатации автомобилей М-1 в автобазе Ленинградского совета были выявлены существенные недостатки. На ряде машин происходило заедание вертикального валика распределителя и якоря динамо.

При детальном разборе этих случаев и последующей проверке всех машин М-1 было установлено, что бронзовая втулка валика распределителя не имеет отверстия, вследствие чего из масляной ванны распределителя масло не может попасть на валик. Валик работает всухую, из-за чего происходит заедание, а также разрабатывается соединение промежуточного валика.

То же самое было обнаружено и в динамомашине. Масленка задней крышки

динамо соображается с фитилем, но фитиль не дает смазки на ось якоря, так как в бронзовой втулке, запрессованной в крышке, также нет отверстия.

В последних числах марта автобаза получила 24 новых автомобиля М-1. Когда стали проверять распределители и динамомашинны, то во всех машинах нашли тот же недостаток.

На автозаводе им. Молотова, очевидно, слепо доверяют смежнику — заводу автотракторного электрооборудования (АТЭ), не контролируют качество его продукции и не привлекают к ответственности виновников этого злостного брака.

**Инж. Матвеев**

Ленинград



## В тесноте и в обиде

Выписка Артемовской автошколы Донецкого отделения Трансэнергокадров НКТП эффективно расписана золотом по красному стеклу и выглядит весьма солидно. Но этого никак нельзя сказать о самой школе.

Артемовская автошкола ютится в четырех комнатах квартирного типа, в которых занимаются сейчас свыше 200 чел. Теснота невероятная. Но дело не только в этом. У автошколы почти полностью отсутствует техническая база. Ее оборудование состоит из двух различных моторов ГАЗ и ЗИС, нескольких деталей и одной учебной машины ГАЗ.

Будущие водители не получают даже относительного понятия о таких типах отечественных машин, как ЗИС и ЯЗ.

Неблагополучно обстоит дело и с программой обучения. При попустительстве Донецкого отделения Трансэнергокадров и с благожелания технического руководителя Артемовского куста

Тихонова, школа готовит шоферов без слесарной подготовки, вычеркнув этот раздел из программы.

— Квалификационная комиссия не интересуется на экзаменах слесарной подготовкой водителей, — «объясняет» начальник школы т. Ключенко. А т. Тихонов добавляет: «Кроме Ворошиловской школы, ни одна автошкола Донбасса не дает шоферам слесарной подготовки».

Здесь же в Артемовске помещается областная квалификационная комиссия (председатель т. Саржевский), Комиссия, которая должна осуществлять контроль над работой всех автошкол в области, не делает этого, ибо у нее нет командировочных средств. Но может ли это служить основанием для того, чтобы не проверять работу Артемовской школы, находящейся в 10 минутах ходьбы?

Дм. Вольф

г. Артемовск

## Тонут в грязи

Гараж Курортнабторга — один из крупных в Сочи. В нем имеется 27 автомобилей. Но этот большой автопарк эксплуатируется бесхозяйственно.

Машины не обеспечены стоянками, большинство из них проводит зиму и лето под открытым небом. И если часть машин стоит под навесом, то это несколько не спасает их от непогоды, так как навес дырявый.

Гаражный двор буквально утопает в грязи. В ремонтной мастерской не чище, чем во дворе. Она не оборудована и качество производимого ремонта очень низкое.

Машины простаивают в ремонте иногда по два и даже три месяца.

Стахановское движение среди шоферов не развито. Гараж работает без плана. Обо всем этом уже неоднократно говорилось на производственных совещаниях, но до сих пор все остается по-старому. Решения производственных совещаний не проводятся в жизнь. Заведующий гаражом Якубенко ничего не делает для того, чтобы упорядочить работу, наладить ремонт и привести гараж в порядок.

Михайлов

г. Сочи

## СТРОИТЕЛЬСТВО АВТОМАГИСТРАЛИ МОСКВА—МИНСК

Во второй половине апреля на трассе автомагистрали Москва—Минск начались основные работы, прерванные осенью 1936 г. В течение всей зимы строители занимались заготовкой песка, гравия и камня.

В прошлом году земляное полотно трассы закончено на 85%. Построены наиболее серьезные искусственные сооружения, как-то: мосты через Днепр, Березину, Воль и другие.

Сейчас идет большая подготовительная работа к развертыванию кладки бетона на всех искусственных сооружениях. Одновременно начнутся работы по мощению. К осени все земляное полотно должно быть замощено.

## ТАКСИ НА КУРОРТЕ

Автотранспортное управление при уполномоченном ЦИК СССР на Сочи-Мацестинском курорте получает новые легковые автомашинны. В этом году в Сочи будут курсировать 66 автомобилей-такси.

На курорте заканчивается строительство автобазы на 100 машин. Гараж автобазы будет обслуживать не только такси автотранспортного управления, но и машины туристов и экскурсантов, приезжающих в Сочи на собственных автомобилях.

## ВОКЗАЛЫ НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ ГРУЗИИ

Тысячи туристов проезжают ежегодно по автомобильным дорогам Грузии. Но до последнего времени для пассажиров не было создано даже элементарных условий отдыха в пути.

В этом году в Пасанаури и Каазбеке строятся благоустроенные вокзалы с залами ожидания, буфетами и пр. На других станциях Военно-Грузинской дороги—Душети, Коби, Гудаури и Дарсе для отдыха пассажиров будут построены павильоны.

# Подготовка автомобилистов-любителей в НАТИ

В спортивном обществе «Торпедо» при Научном автотракторном институте (НАТИ) в Москве приступили к подготовке автомобилистов-любителей. В кружках занимаются пока 40 чел., главным образом инженерно-технических работников. Кружковцы обучаются по программе нормальных автошкол. Сейчас они проходят теоретический курс устройства автомобиля. Для практической езды имеются

легковая и грузовая машины.

Совет общества «Торпедо» создает также кружок для конструкторов, инженеров и техников, знающих мотор, в котором основное внимание будет обращено на обучение кружковцев практической езде.

Всего к концу года общество «Торпедо» при институте наметило подготовить 200 автомобилистов-любителей.

## Короткие сигналы

◆ В гараже треста Кировнефть (гор. Баку) не борются за экономию горючего. Спидометры имеются только на трех машинах из двадцати. Водитель автобуса № 94-44 т. Коалов аккуратно ведет учет расхода горючего и добивается его экономии, но ничего за это не получает. Никаких норм в гараже не придерживаются, при заправке машины шоферы берут бензина столько, сколько хотят. В январе между водителями были заключены договора на социальное соревнование по экономии горючего, резины, сохранности машин и т. д. Из-за отсутствия учета (которым должен владеть техник Сердюков) договора остаются на бумаге.

### Шофер

◆ Странный порядок продажи запасных частей установлен в Шадринском отделении Гуталсбыта (Челябинская область). Здесь дефицитные детали распределяют... по жребью. Иногда запасные части достаются тем, кому они в данное время не нужны, а нуждающиеся в запасных частях автохозяйства остаются ни с чем. Так, Канская МТС (Шатровский район) в течение двух лет не может достать необходимых запасных частей. Ремонт автопарка к посевной срывается.

Загорев

◆ В г. Анапе (Азово-Черноморский край) имеется несколько предприятий системы Наркоминцепрома СССР. В автопарках этих предприятий существуют различные расценки на перевозки грузов. Так например, на винзаводе за километр пробега платят от 6 до 6,7 коп., в виноградно-совхозе им. Молотова — 9 коп., в совхозе ДЖМТ — от 4 до 6 коп. и т. д. Отсутствие единых расценок на предприятиях одной и той же системы порождает текучесть среди водителей.

Д. И.

◆ В Мичуринске имеется склад Гуталсбыта, снабжающий МТС и совхозы района тракторными запасными частями. Еще год назад, решено было открыть при складе магазин автомобильных запчастей, однако до сих пор магазин не открыт. Автороботники в поисках запасных частей ездят в Москву, Воронеж, Тамбов и другие города. Но и оттуда они возвращаются зачастую с пустыми руками или привозят то, что им в данное время не требуется. В результате в кладовых автохозяйств скапливаются ненужные детали, а машины простаивают из-за отсутствия какой-нибудь мелкой запасной части.

Далматов

В НОМЕРЕ

Стр.

Торжество большевистской правды.....	1
Е. ЮМАНОВ — Пересмотреть систему заработной платы шоферов.....	2
Инж. И. ИВАНОВ — Уэкине места пассажирского автотранспорта.....	3
А. М. ТАЛАЛАЙ — Шины на 100% синтетического каучука.....	4
Инж. ВИКТОРОВ — О чести заводской марки.....	5
С. ИНОЗЕМЦЕВ — Балаковская колес автомобиля М-1.....	6
Инж. И. КРУЗЕ — Упрощенная система вентиляции картера М-1.....	9
В. ГАНШИН — Учет качества ремонта.....	11
Инж. А. КРИГЕР — Устройство и регулировка рулевого управления автомобилей ГАЗ-А и ГАЗ-АА... ..	12
М. ВЛАСОВ — Буксировка автомобилей.....	15
Спорт.....	16
Инж. А. БАРАНОВСКИЙ — Опыт механизации погрузки леса.....	19
Инж. Ю. ЛЫСЕНКО и инж. Е. СОКОЛОВ — Система премирования шоферов... ..	21
Обменяемся опытом гаражей.....	23
Новости мировой автотехники.....	26
Техническая консультация... ..	28
Письма читателей.....	30
Х р о н и к а.....	30
Короткие сигналы.....	32

Отв. редактор **Н. ОСИНСКИЙ**

Издатель — ЖУРНАЛЬНО-ГАЗЕТНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

Уполн. Главлита Б — 15844

Техред. Свешников

Изд. № 122. Зак. тип 306. Гараж 70000

Бумага 72x108 см/16 1 бум. лист

Колич. знаков в 1 бум. листе 238000

Журнал сдан в набор 20/IV 1937 г.

Подписан к печати 29/IV 1937 г.

Приступлено к печати 5/V 1937 г.

Типогр. и цинкогр. Журнальн. объединения

Москва 1-й Самотечный пер., 17.



**ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПРИЕМ ПОДПИСКИ на 1937 г.**

**ВСЕСОЮЗНЫЙ ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ МАССОВЫЙ ЖУРНАЛ  
ПО ВОПРОСАМ СТАХАНОВСКОГО ДВИЖЕНИЯ**

# СТАХАНОВЕЦ

**Ответственный редактор—Г. С. ДОБРОВЕНСКИЙ**

„СТАХАНОВЕЦ“ — борется за всемерное развертывание стхановского движения, за превращение фабрик и заводов в стхановские предприятия.

„СТАХАНОВЕЦ“ — передает наиболее интересный опыт стхановской организации производства и труда, образцы умелого руководства стхановским движением на предприятиях.

„СТАХАНОВЕЦ“ — организует широкий обмен опытом по стхановским методам работы, в их органической связи с новой техникой. Журнал ставит своей задачей обучение стхановским методам работы ударником и всей массы рабочих предприятий.

„СТАХАНОВЕЦ“ — силами работников науки и техники научно обобщает практические достижения рабочих-стхановцев и инженерно-технических работников предприятий, помогая им отыскивать новые резервы использования техники.

„СТАХАНОВЕЦ“ — информирует читателей о новых проблемах в экономике и технике, о научных и технических открытиях и изобретениях в СССР и за границей, дает развернутую консультацию по всем вопросам техники и организации производства. Журнал имеет разделы технической учебы, сигналов и предложений стхановцев, критики и библиографии и др.

Объем номера—8 печатных листов большого формата, на бумаге лучшего качества, с красочным оформлением.

## ПОДПИСНАЯ ЦЕНА:

12 мес. . . . .	12 руб.
6 мес. . . . .	6 руб.
3 мес. . . . .	3 руб.

Цена отдельного номера—1 руб.

Требуйте в кноснах Союзпечати.

Подписка принимается Жургазоб'единением (Москва, 6, Страстной бульвар, 11), инструкторами и уполномоченными Жургаза на местах. Повсеместно почтой, отделениями Союзпечати и уполномоченными транспортных газет.

**ЖУРГАЗОБ'ЕДИНЕНИЕ**



ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПРИЕМ ПОДПИСКИ на 1937 год

# САМОЛЕТ

ОРГАН ЦС ОСОАВИАХИМА СССР

ШЕСТИМЕСЯЧНЫЙ ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЙ АВИАЦИОННО-СПОРТИВНЫЙ И АВИАТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

„САМОЛЕТ“ освещает все вопросы авиаспорта и веролюдной работы Осоавиахимом СССР в авиационной работе добровольных и спортивных обществ — „Динамо“, „Спартак“ и других. В том числе вопросы легкомоторной авиации, планеризма, парашютизма, спортивного воздухоплавания, моделизма, легкого самолетостроения.

„САМОЛЕТ“ дает статьи, очерки, карикатуры, заметки и иллюстрации, посвященные летному искусству, методам обучения, технической эксплуатации, авиационному изобретательству и рационализации, конструкции материальной части, вопросам организации авиационной работы, лучшим людям — летчикам нашего авиаспорта.

„САМОЛЕТ“ ведет техническую консультацию, библиографию авиационной литературы, летовские авиации, регистрацию авиационных рекордов.

„САМОЛЕТ“ дает широкую информацию о всех выдающихся авиационных событиях в СССР и за границей. Дает техническую информацию о новых конструкциях самолетов, планеров, парашютов, моделей в СССР и за границей, а также о применении авиации и ее достижений в других видах спорта и техники.

„САМОЛЕТ“ рассчитан на членов аэроклубов, авиационный актив и учеников школ Осоавиахимом и гражданского воздушного флота, на квалифицированные кадры рабочих, учащиеся авиационных курсов, техникумов и на всех, интересующихся авиацией.

## ПОДПИСНАЯ ЦЕНА:

12 мес. ....	8 руб.
6 мес. ....	4 р. 50 к.
3 мес. ....	2 р. 25 к.



НА ДВУХНЕДЕЛЬНЫЙ МАССОВЫЙ СПОРТИВНО-СТРЕЛКОВЫЙ ЖУРНАЛ

# ВОРОШИЛОВСКИЙ СТРЕЛОК

ОРГАН ЦС ОСОАВИАХИМА

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

„ВОРОШИЛОВСКИЙ СТРЕЛОК“ освещает жизнь и работу спортивно-стрелковых организаций.

„ВОРОШИЛОВСКИЙ СТРЕЛОК“ знакомит с методикой подготовки, теорией и техникой стрельбы, с новостями стрелкового спорта в СССР и за рубежом.

„ВОРОШИЛОВСКИЙ СТРЕЛОК“ содействует оружейной промышленности в создании высококачественной советской винтовки и патрона.

„ВОРОШИЛОВСКИЙ СТРЕЛОК“ рассчитан на стрелковый актив и инструкторов стрелкового спорта.

ЖУРНАЛ БОГАТО ИЛЛЮСТРИРОВАН ФОТОСНИМКАМИ И ЧЕРТЕЖАМИ.

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА: 24 номера в год — 6 руб., 6 мес. — 3 руб., 3 мес. — 1 р. 50 к.

ЦЕНА ОТДЕЛЬНОГО НОМЕРА — 25 КОП.

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

ЖУРГАЗОБ'ЕДИНЕНИЕ