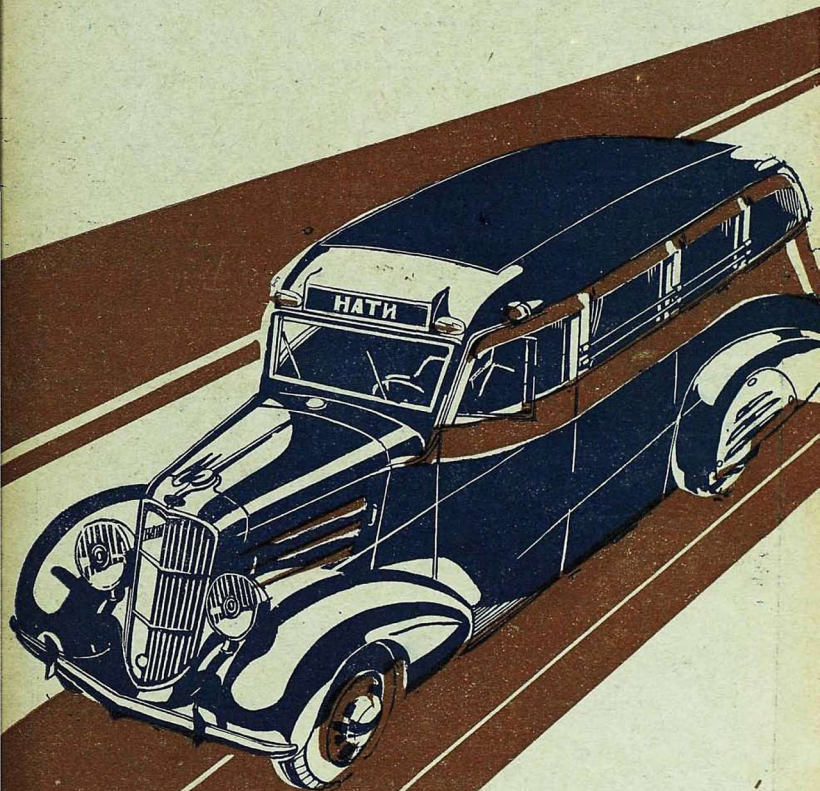


# ЗА РУЛЕМ



**23** ДЕКАБРЬ  
1935

ВЫХОДИТ  
ДВА РАЗА  
В МЕСЯЦ



8  
0 год издания ПОД РЕДАКЦИЕЙ Н. ОСИНСКОГО

РЕДАКЦИЯ: Москва, б. 1-й Само-  
течный пер., 17. Тел. Д-1-23-37.  
Травай: 28, 11, 14.

Массово-тиражный сектор  
телеф. 5-51-89

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА на 1936 год:  
год—7 р. 20 к., 6 мес.—3 р. 60 к.,  
3 мес.—1 р. 80 к.

# Сталинские ученики

Три тысячи передовых ударников и ударниц — стахановцев всех отраслей нашей промышленности и транспорта — собрались 14 ноября в Большом зале Кремлевского дворца на свое первое всесоюзное совещание.

Это четырехдневное совещание под руководством ЦК нашей партии, под личным руководством товарища Сталина, превратилось в яркую демонстрацию нового, небывалого по силе и размаху, трудового социалистического подвига в рабочем классе.

Всего немногим более двух с половиной месяцев отделяет нас от 31 августа 1935 года, когда мастер отбойного молотка Алексей Стаханов установил первый рекорд по выработке угля — 102 тонны за смену. Его примеру сразу же последовали десятки и сотни других передовых рабочих. И уже 18 ноября, в последний день совещания, пришло сообщение о том, что орденоносец-забойщик Борисов отбил 778 тонн угля в смену, перекрыв все рекорды.

Одновременно с угольным Донбассом стахановское движение дало буйные ростки во всех других отраслях промышленности и на транспорте.

Сейчас всем известны имена людей — выходцев из рабочей семьи или из трудящихся крестьян, — показавших своей высокой сознательностью на трудовом фронте и преданностью социалистической родине образцы борьбы за социализм, за социалистическую производительность труда.

Всем известны имена Бусыгина, Кривоноса, Сметанина, Виноградовых, горьковских кузне-

цов — последователей Бусыгина — Фаустова, Великжанина, Казарина и многих других, которые своей замечательной работой перекрыли хваленые европейские и американские нормы труда и со всей убедительностью доказали полную необоснованность «технически-обоснованных» норм.

Многочисленная армия рабочего класса нашей страны, под руководством коммунистической партии и мудрого вождя народов товарища Сталина, высоко подняв на своем знамени имена героев труда — стахановцев, развертывает во всю ширь борьбу за осуществление лозунга — догнать и перегнать передовые по технике капиталистические страны Европы и Америки.

Тов. Молотов в своем выступлении на первом всесоюзном совещании стахановцев рассказав, как сталинские ученики перекрывают мировые рекорды.

Рекорды Стаханова и Дюканова превосходят втрое производительность труда на отбойных молотках в Германии, а рекорды Артюхова, Степаненко и, наконец, Борисова перекрывают германские нормы во много раз.

Бусыгин и его последователи оставили позади нормы штамповки коленчатых валов у Форда. Если стандартная выработка американцев — 100 коленчатых валов в час, то Бусыгин и его бригада дали уже 127 валов в час, затрачивая на один коленчатый вал до 27 секунд против 36 секунд в Америке.

Ш	Сталинские ученики . . . . .	1
Е	Осипович.—Там, где зародилось бусыгинское движение . . . . .	3
Е	А. — Горьковский завод готовится к производству автомобиля М-1 . . . . .	5
М	Надеждин.—Реконструкция автозавода им. Сталина . . . . .	6
Н	А. Беляев.—Новое в технике регулирования уличного движения в Москве . . . . .	7
А	Арсен Туманян.—За большевистскую дисциплину на автотранспорте. Случай на сухумском шоссе . . . . .	10
И	Инж. К. Морозов.—Ремонт распределительного механизма . . . . .	12
С	Неквас. 70 тыс. километров безре-	

монтного пробега. Во втором автобусном парке Ленинграда . . . . .	15
Ю. Долматовский.—Лондонская автомобильная выставка . . . . .	16
М. Юнпроф.—Первый сезон советского авто-мототуризма . . . . .	18
А. Зилон.—Автомобильный тормоз Вестингауза . . . . .	20
Инж. А. Коростелин.—Организуем производство детских автомобилей . . . . .	22
Автоторожная хроника . . . . .	24
Обмениваемся опытом гаражей . . . . .	25
Новости мировой автодорожной техники . . . . .	26
Техническая консультация . . . . .	28
Вести с мест . . . . .	30
По следам заметок . . . . .	32

ДЕКАБРЬ 1935 г.

23

Если наибольшая норма выработки на перетяжной машине лучшего чехословацкого обувного производства фабриканта Томаса Бая составляет 1125 пар обуви в смену, то стахановец Сметанин, применив новые методы работы, сделал в смену 1860 пар обуви.

Стахановское движение, являющееся новым, высшим этапом социалистического соревнования масс, поставило по-новому и вопрос о выполнении производственного плана. Сейчас уже не только отдельные лучшие ударники, овладевшие техникой, а целые предприятия ставят перед собой задачу удвоения продукции. Примером этого может служить шахта «Центральная-Ирмино», которая становится сплошной стахановской шахтой. Отдельные фабрики и заводы, целые отрасли промышленности и крупнейшие промышленные районы выдвигают задачу — выполнить план второй пятилетки в четыре года.

Стахановско-бусыгинское движение, широко разветвляющееся в автотракторной промышленности, дает возможность внести серьезные поправки в производственные планы заводов. Тов. Дьяконов — директор Горьковского автозавода — на всеобщем совещании стахановцев предложил пересмотреть заводскую программу 1936 г. и повысить ее со 105 тыс. моторов до 140 тыс. и с 80 тыс. машин до 100 тыс.

Огромных успехов добились рабочие и специалисты двух наших тракторных гигантов — Сталинградского и Харьковского. С конвейера Сталинградского завода 24 ноября снято за одну смену 160 тракторов, т. е. каждые 2,5 минуты завод дает стране новый трактор. А на Харьковском тракторном 23 ноября с конвейера за 7 часов сошли 144 трактора вместо 72 по плану.

Стахановцы — водители автомашин — перекраивают устаревшие нормы технической скорости и вместо 22 км в час, делают 30 — 35 км, они перевыполняют планы грузоперевозок, экономят горючее, резину и в результате тщательного освоения автотехники, бережного отношения к машине, значительно увеличивают межремонтный километраж пробега.

В чем же грандиозность значения стахановского движения, чем объяснить его возникновение и необычайно быстрый рост?

На этот вопрос мы получаем исчерпывающий ответ в исторической речи вдохновителя и организатора побед Великой пролетарской революции товарища Сталина, который с гениальной простотой и мудростью осветил значение стахановского движения и пути его дальнейшего развития.

Стахановское движение, — говорил товарищ Сталин, «открывает практическую возможность дальнейшего укрепления социализма в нашей стране, возможность превращения нашей страны в наиболее зажиточную страну».

«...Оно подготавливает условия для перехода от социализма к коммунизму».

«...Оно содержит в себе зерно будущего культурно-технического подъема рабочего класса».

«...Оно открывает нам тот путь, на котором только и можно добиться тех высших показателей производительности труда, которые необходимы для перехода от социализма к коммунизму и уничтожения противоположности между трудом умственным и трудом физическим».

«Основой стахановского движения, — гово-

рил товарищ Сталин, — послужило прежде всего коренное улучшение материального положения рабочих. Жизнь стало лучше, товарищи. Жизнь стало веселее. А когда весело живется, работа спорится. Отсюда высокие нормы выработки. Отсюда герои и героини труда».

Только в условиях советского строя, где «люди работают не на эксплуататоров, не для обогащения туеядцев, а на себя, на свой класс, на свое, советское общество, где у власти стоят лучшие люди рабочего класса», могло зародиться стахановское движение.

Ничего подобного, конечно, не может быть ни в какой другой стране, где царствуют кризис, безработица, где жизнь рабочего тяжела и несприятельна, так как в любой капиталистической стране малейшее повышение производительности труда немедленно приводит к росту безработицы, к увеличению и без того огромной армии голодающих.

Стахановское движение было бы также немислимо без новой техники, без новых заводов и фабрик с высоким технически совершенным оборудованием и без людей, «которые полностью овладели техникой своего дела, оседали ее и погнались вперед».

Стахановцы — это лучшие ударники, овладевшие техникой, умеющие правильно организовать работу, использовать каждую секунду рабочего времени. Стахановцы — это люди, которые знают технические возможности машины и умеют выжать из нее все, что она может дать. Стахановцы — это носители высокой производственной культуры.

Пока стахановское движение дало лишь первые замечательные плоды. Ближайшая задача заключается в том, чтобы оно глубоко захватило всю массу рабочего класса, распространилось и ширь и вглубь на все районы и области Советского союза.

До сих пор такие огромные промышленные центры, как Урал и Кузбасс, почти не показывали образцов стахановской работы. До сих пор отдельные консерваторы и бюрократы из хозяйственников и инженерно-технических работников не сумели возглавить движение стахановцев и соответственно перестроить организацию производства. Консерватизм части хозяйственников и инженеров, цепляющихся за старые, отжившие нормы, должен быть во что бы то ни стало изжит. Товарищ Сталин говорит, что тем, кто сочувствует этому движению, надо всемерно помочь, и, наоборот, упорствующих консерваторов, бросающих палки в колеса стахановского движения, надо убрать с нашего пути.

Перед всеми хозяйственниками, инженерами, техниками стоит сейчас серьезнейшая задача — под руководством большевистской партии возглавить стахановское движение и двинуться вперед к новым и новым победам. Призыв к выполнению этой задачи, почетнее которой нет и не может быть для командира социалистической промышленности, транспорта и социалистического земледелия, звучал во всех выступлениях стахановцев и руководителей партии и правительства на совещаниях.

Путь к новым блестящим победам социализма проложен. Речь товарища Сталина вооружила партию, рабочий класс, всех трудящихся большой и мощной программой действий. И нет никакого сомнения, в том, что движение стахановцев — людей сталинской эпохи, сталинской закалки — покажет чудеса новых достижений.

# ГОДОВЩИНА ЗЛОДЕЙСКОГО УБИЙСТВА

## Сергея Мироновича Кирова

1 декабря 1935 г. исполнилась годовщина смерти товарища Сергея Мироновича Кирова — пролетарского вождя, пламенного трибуна коммунизма, яркого революционера, незабвенного друга и учителя трудящихся, — павшего от рук заклятых врагов социалистической революции.

Память о товарище Кирове — друге и соратнике великого Сталина, кристально чистом, непоколебимом, стойком ленинце, отдавшем всю свою славную, яркую жизнь делу рабочего класса, делу коммунизма — будет веками жить в сердцах миллионов трудящихся нашей родины.

У гроба Кирова партия и народ устами своих лучших людей дали клятву — идти до конца по пути Кирова и его учителей Ленина и Сталина, еще решительней расправляться с подлыми врагами революции, крепко держать в руках великое знамя коммунизма.

Эти клятвы партия и народ выполняют и будут выполнять верно и нерушимо под водительством мудрого вождя товарища Сталина.

# ТАМ, ГДЕ ЗАРОДИЛОСЬ БУСЫГИНСКОЕ ДВИЖЕНИЕ

По великой, необъятной советской стране мучней волной разлилось стахановско-бусыгинское движение — новая высшая форма социалистического соревнования и ударничества.

В автомобильной промышленности на рекорды заводчика Стаханова первым откликнулся кузнец Горьковского автозавода Бусыгин, положивший начало новому движению за освоение передовой техники. Примеру Бусыгина последовали десятки и сотни станочников, прессовщиков, инструментальщиков, литейщиков, давшие непревзойденные до сих пор показатели работы.

Уже в сентябре — в первом месяце стахановско-бусыгинского движения — на Горьковском автозаводе производственная программа была перевыполнена на 15,2 проц. и производительность труда выросла по сравнению с августом на 24 проц., несмотря на то, что программа этого месяца была напряженной.

Сейчас на заводе уже свыше 500 бусыгинцев и с каждым днем растет их число и ширится применение их методов.

В кузнечном цехе, где зародилось бусыгинское движение, имеются уже десятки бригад, систематически перевыполняющих нормы. Базой для бусыгинского движения в этом цехе были качественный рост кадров и проведенная в течение последнего года организационно-техническая подготовка. В первую очередь были капитально отремонтированы наиболее сложные механизмы — паровые молоты, причем было улучшено качество самого ремонта и повышена ответственность за него. Сейчас большинство бусыгинцев кузнечного цеха работает на исправном оборудовании, что заметно сократило простои оборудования и ра-

бочей силы (в январе 1935 г. простой рабочей силы составляли 16 проц. к отработанному времени, в марте—13 проц., а в сентябре—9,5 проц.).

Большие изменения были внесены в инструментальное хозяйство кузницы, находившееся ранее в хаотическом состоянии. Созданы раздаточные кладовые, укомплектованные мерительным, режущим и слесарным инструментом. Инструмент приближен к рабочему месту. Восстановлен кооперационный контроль, ликвидировавший обезличку. Со злостных бракоделов стали производить удержания. С июля была введена премиальная система за снижение брака. Все это дало благоприятные результаты: в сравнении с первым кварталом брак по кузнечному цеху снижен на 40 проц.

Еще в ноябре прошлого года в кузнице начали проводить мероприятия по организации рабочего места: были установлены специальные столики, специализированные клещи, монорельсы и пр. Благодаря этим «мелочам» рабочие сэкономили секунды и минуты.

В нынешнем году в кузнице передано 29 печей, лимитировавших рост производительности труда, и это явилось одной из предпосылок бусыгинских рекордов.

Все вместе взятое создало базу для развертывания в цехе бусыгинских методов работы. Общеизвестны рекорды кузнеца Бусыгина, затрачивающего на отковку коленчатого вала в среднем только 55 проц. установленного нормой времени. При норме в 65 валов в час он добился рекордного выпуска 127 валов: кузнец Фаустов штампует в некоторые смены по 116 валов в час. На отковке ступицы кузнец Великжанин добился затраты только

62 проц. установленного для этой операции времени.

Производительность труда всех рабочих цеха, благодаря бусыгинскому методу работы, выросла в сентябре в сравнении с августом на 29 проц., а производственная программа выполнена на 146,3 проц.

Бусыгинский метод работы переняли все цехи Горьковского автозавода и в частности литейный, соревнующийся с кузнечий. Здесь это ярко проявилось на конвейере ковкого чугуна, возглавляемом мастером **Побожным**, и выразилось в систематическом росте выработки наиболее трудоемких деталей — блока цилиндра и крышки блока. Норма выработки для всего конвейера установлена в 80 блоков в час. Но уже в первый день работы по-бусыгински эта норма была перевыполнена на 5 блоков, затем на 10, и, наконец, выпуск был доведен до 105 блоков. Мастера обещают довести в ближайшее время выработку конвейера до 110—113 блоков в час.

Фотография рабочего дня показала, что около 8 проц. рабочего времени пропадает из-за конструктивных недостатков бункеров. В бункерах застывала земля и по ним приходилось постучивать деревянными молотками. Путем приспособления вибратора удалось сэкономить 8 проц. рабочего времени.

Стержни складывались раньше, где попало, и рабочие затрачивали время на поиски их; приходилось нагибаться, чтобы взять стержень. Цеховая администрация освободила теперь рабочих от непроизводительной траты времени, устроив столики, этажерки, ящики.

Из других организационных мероприятий серьезное значение имели расстановка рабочей силы и четкая система снабжения стержнями. Было обращено внимание на комплектную подачу материалов и их качество с тем, чтобы обеспечить бесперебойную загрузку механизмов. Организация рабочего места и энтузиазм рабочих привели к превышению на конвейере № 1 американских норм на 2—3 блока в час.

Чтобы результаты, достигнутые рабочими конвейера № 1, были наглядными для других рабочих цеха, у конвейера установлена доска с записями о выработке за каждый час. Это применяется и на всех остальных участках цеха.

Много сделано для внедрения бусыгинского метода и в механическом цехе. Здесь произведена перестановка оборудования так, чтобы рабочий мог использовать машинное время одного станка и переходить на обслуживание другого. Введено много стеллажей, рольгангов, столиков, тумбочек, мерной тары, механизирован ряд производственных процессов. Но самая главная работа, явившаяся солидной базой для применения бусыгинских методов еще до начала этого движения, шла по пути выявления и использования резервов.

Крупным резервом является трудовая дисциплина. Фотография рабочего дня отдельных рабочих выявила, что в течение часа 48 минут уходило на непроизводительный труд, а 12 минут, или 25 проц. рабочего времени, — на излишние разговоры, хождение по цеху и т. д.

Большие резервы были вскрыты в области машинного времени и организации рабочего места. Например, на обработке поршневого пальца наблюдалось такое явление: рабочий

нагибался и из корзинки, стоявшей на полу, брал пять поршневых пальцев. Обработав их на станке, он нагибался и снова брал пять пальцев. Сейчас работа организована по-иному. Корзинка с заготовками поставлена на уровень стола станка. Рабочий берет левой рукой один поршневой палец, как только начинается процесс обработки, рука освобождается и рабочий, не дожидаясь окончания машинного цикла, этой же рукой берет из корзинки и подносит к зажиму следующий поршневой палец. Лишние движения сокращены почти до нуля. Производительность станка увеличилась почти в два раза, не меняя режима времени.

Рабочие механического цеха, как и других цехов, доказали всю необоснованность «технически обоснованных» норм. Очень показательна в этом отношении бригада по обработке клапанов (мастера **Щербаков, Калганов**), раньше считавшаяся самой отстающей. До бусыгинского движения эта бригада выпускала 3 тыс. клапанов в три смены. Теперь она дает 5200 клапанов. Бригада **Уфава**, производящая электросварку, при норме в 520 деталей дает 930, на много перекрывая американские нормы. У этой бригады есть отдельные операции, скорость прохождения которых увеличилась в шесть раз.

Замечательные рекордные показатели имеют и у отдельных рабочих. Так, рабочий **Куликов** при норме в 161 обрабатывает 300 блоков в смену. Тов. **Горшков**, работающий на зачистке заусениц на колечном валу и правке колечного вала, при норме в 40 валов на двух станках дает 75 валов в час. Активнейший бусыгинец **т. Макарычев** на шлифовке торцов задней полуоси вместо 95 штук по норме в час дает 200 — 220 штук и т. д.

Характерно, что бусыгинское движение охватило не только производственные цехи, но даже такие участки, как, например, отдел сбыта. На процессе упаковки отдельные упаковщики настолько увеличили tempo работы, что перевыполняют норму на 200—300 проц. Есть работницы-упаковщицы, которые вместо прежних 6 руб. зарабатывают теперь 23 руб. в день.

Замечательные рекорды **Стаханова**, **Бусыгина**, а на сегодня уже сотен и тысяч других передовиков рабочего класса, могут быть достигнуты любым рабочим, вдумавшим и с любовью относящимся к своей работе.

Рекорды стахановцев могут быть легко перенесены в повседневную практику работы на всех участках, если только руководители и инженерно-технический персонал предприятий обеспечат бусыгинцам благоприятную обстановку для распространения их опыта, создадут им необходимые условия, решительно покончат с саботажем новых методов.

Слет стахановцев автотракторной промышленности и рабочие конференции на Горьковском автозаводе свидетельствуют о новом огромном подъеме и энтузиазме рабочих и инженеров.

Возглавить этот энтузиазм, поднять до бусыгинского уровня работу каждого — это значит сделать серьезный шаг вперед в деле выполнения лозунга партии — не только догнать, но и перегнать в технико-экономическом отношении передовые капиталистические страны.

Горький, 25 октября 1935 г.

Е. Осипович

# ГОРЬКОВСКИЙ ЗАВОД ГОТОВИТСЯ К ПРОИЗВОДСТВУ АВТОМОБИЛЯ М-1

С 1936 года Горьковский автозавод им. Молотова переходит на массовый выпуск новой модели закрытого легкового автомобиля М-1, с цельнометаллическим кузовом типа «седан» (а не лимузин, как ошибочно указывалось в печати) плавного обтекаемой формы.

Автомобиль М-1 проектировался конструкторами Горьковского автозавода на основе модели Форда 1934 года применительно к условиям эксплуатации автопарка в Советском Союзе.

При проектировании были взяты за основу следующие принципы: сделать машину прочной и долговечной, усилив все слабые места Форда выпуска 1934 года; сделать машину высокой проходимости для эксплуатации ее не только в городах, но и в любых местах Союза; применить по возможности все современные технические условия автомобилестроения, проверенные на западном опыте; сделать машину по комфортабельности и отделке не уступающей лучшим образцам зарубежных массовых машин.

В результате проектирования получена вполне оригинальная конструкция автомобиля, коренным образом отличающаяся от модели Форда 1934 года.

В данное время на Горьковском автозаводе полным ходом развернулась подготовка к производству нового автомобиля. Конструкторское бюро закончило конструирование всех деталей, и сейчас вносятся некоторые изменения в чертежи в связи с налаживанием производства и технологического процесса.

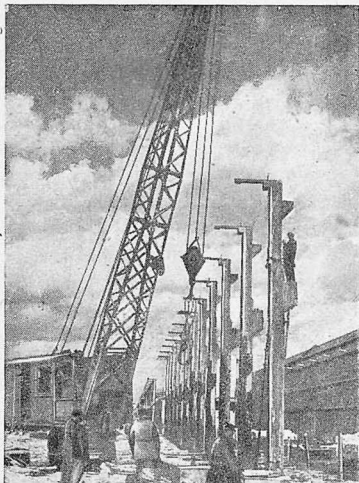
Чтобы выпускать М-1, надо освоить 2100 новых деталей, и кроме того до 350 деталей должны дать заводу смежные производства. Заготовительные цехи Горьковского автозавода приступили к изготовлению опытных партий деталей, половина которых уже принята отделом технического контроля. Рессорный цех добился образцов хорошего качества рессор и приступил к изготовлению штампов для их массового производства.

Ответственная роль выпадает на долю прессового цеха, который будет изготавливать до 800 деталей. Для него уже сделано около 30% необходимых штампов.

Механический цех подготавливает площадку для размещения оборудования, которое должно прибыть из-за границы и с наших заводов.

Для того чтобы освоить производство М-1, завод должен установить 5500 единиц нового оборудования. Все импортное оборудование закуплено, и приступлено уже к его отгрузке. Перед отечественными заводами поставлена ответственная задача дать ГАЗ в 4-м квартале 1100 единиц оборудования. Судя по первой половине октября, наши заводы пока что не справляются с возложенными на них заданиями. Одесский станкостроительный завод им. Ленина, Харьковский, Тульский и Мытищинский заводы, а также московский завод Реммаштреста задерживают поставку станков. Не выполняют сроков поставок прессового оборудования и ковочных машин Ижорский, Воронежский заводы, завод им. Кирова, «Красная звезда» (УССР) и завод им. Калинина.

Большинство смежных производств проявляют деляческие настроения и отказываются



Горьковский автозавод расширяется.  
На снимке — установка колонн у прессового цеха с помощью мощного 5-тонного крана

Фото Сосновского

принимать на себя комплектную поставку деталей, требуя, чтобы ряд металлических частей составных деталей давал им ГАЗ. Особенно отличаются этим заводы треста «Союзпластмасс» и Главрезины. В результате ГАЗ приходится осваивать производство еще 40 новых деталей, которые в будущем нужно будет перебрасывать смежникам и таким образом увеличивать встречные перевозки.

Имеются сведения о задержке поступления некоторых сортов металла, что мешает налаживанию производства отдельных деталей. Однако надо полагать, что в связи с последним приказом т. Пятакова металлургические заводы выполнят в срок свои обязательства и дадут высококачественную продукцию.

Недостаточную гибкость проявляют и сами работники ГАЗ. Так, материальный отдел завода до сих пор еще не оформил всех заказов.

Неполадки должны быть в кратчайший срок преодолены и задание о переходе ГАЗ в первом квартале будущего года на выпуск М-1 должно быть во что бы то ни стало выполнено. Этому, несомненно, будет способствовать широко развернувшееся бусыгинское движение, родиной которого является ГАЗ.

# Реконструкция автозавода

## имени СТАЛИНА

Год назад на страницах журнала «За Рудем»<sup>1</sup> подробно излагался грандиозный проект реконструкции московского автозавода им. Сталина. Мы наблюдаем теперь этот проект в действии. Сейчас идет строительство теплоэлектростанции мощностью в 80 тыс. квт, которая должна во много раз усилить энергооборуженность автозавода, литейный цех расширяется в 3 раза, возводятся инструментальный, штампово-механический, модельный и прессовый цехи. Идет большое жилищное строительство как для строителей, так и для будущих рабочих расширяющегося завода.

На строительство текущего года отпущено 160 млн. руб. Это только третья часть стоимости строительства, которое в целом с монтажем и оборудованием обойдется в 465 млн. руб.

В 1936 г. предстоит строительство грандиозных ресорного, деревообделочного, арматурного цехов, отдела капитального ремонта, монументального инженерного корпуса, куда входит экспериментальный цех и ряд лабораторий.

Промышленное строительство занимает территорию в 300 га вместо прежних 90. Производственная мощность завода возрастет в 5 раз. Вместо 25 тыс. рабочих к концу 1937 г. на заводе будет работать до 65 тыс. производственных и вспомогательных рабочих. Они будут работать в просторных, светлых и теплых цехах, в которых тщательно предусмотрены вентиляция, водоснабжение, расположение света, условия безопасности труда.

Цехи расположены так, что остается много места для зеленых площадей.

В этом году завод должен выпустить 30 тыс. грузовых машин. В 1936 г. будет выпущено 55 тыс. грузовиков и 4 тыс. шестиместных лимузинов. Если к этому добавить план производства запасных частей, то в общем вся продукция завода, исчисляя ее в автомобилях, составит около 80 тыс. автомобилей. Кроме того усиливается производство трехосных машин и автобусов разных типов.

Реконструкцией предусмотрено не только усиление производственной мощности завода, но и дальнейшее повышение и усовершенствование его технической базы. Например, организация нового мощного штамповочного хозяйства позволит находку перевооружать производство штампами и легко переходить на новые формы кузовов. При создании нового мощного модельного цеха (в 150—200 машин) ЗИС получит возможность выпускать все более и более усовершенствованные модели не только легковых машин, но и автобусов и грузовиков. Можно будет проектировать, на основании своего опыта и опыта передовых иностранных заводов, усовершенствованные модели машин на год, на два вперед, как это делается на американских предприятиях.

Получить возможность быстро переключаться на массовое производство новых моделей, на освоение новых технических достижений в автопроизводстве — в этом основной смысл реконструкции ЗИС.

Проектирование и изготовление нового оборудования производится на 80 проц. силами советских станкостроительных заводов и лишь в очень незначительной степени путем закупок за границей, главным образом штампов для кузовов ЗИС-101.

Станкостроительные заводы до сих пор плохо выполняют заказ на станки для новых цехов ЗИС. Станки поступают с большим опозданием и неудовлетворительного качества. Это задерживает включение в конвейер готовых цехов.

Отсутствие производственной связи между заводами-поставщиками и реконструируемым автозаводом им. Сталина является одной из причин плохого снабжения оборудованием. Это теперь начинает сказываться на ходе реконструкции.

Но самый отсталый участок реконструкции — строительство ряда новых цехов. График строительства срывается. На 20 октября план строительства текущего года выполнен в общем лишь на 60 проц. Создается угроза срыва годового плана строительства.

Положение в общих чертах рисуется в следующем виде. Заключено строительство механического цеха. Здесь идут монтажные и отделочные работы. Часть штамповочного цеха уже сдана в эксплуатацию, другая сдана под монтаж. Плохо идут бетонные и штукатурные работы на стройке инструментального цеха. Задержка происходит из-за неполучения оконных-рамных профилей (поставщик — завод им. Ворошилова).

Задерживается строительство прессового цеха; отсутствие подъемных кранов (поставщики — заводы им. Январского восстания и Ковровский) не дает возможности приступить к монтажу этого цеха.

Заводы-поставщики не выполняют договорных обязательств, явно недооценивая значения реконструкции автогиганта. А основной подрядчик на строительстве — трест «Строитель» (начальник т. А. Прокофьев) — не проявляет достаточной инициативы и не добивается выполнения поставок в срок.

План реконструкции может и должен быть выполнен в срок. Поручкой этому являются большая помощь и внимание, оказываемые партией и правительством, и развернувшееся стахановско-бусыгинское движение. Надо только широко распространить это движение как на рабочих и инженерно-строителей, так и на заводы, поставляющие оборудование для реконструируемого ЗИС.

М. Надеждин

<sup>1</sup> См. № 19 журнала за 1934 г.

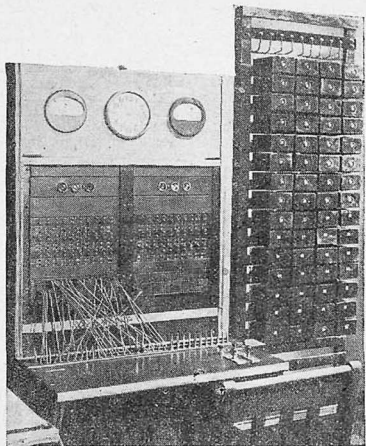
# НОВОЕ В ТЕХНИКЕ РЕГУЛИРОВАНИЯ УЛИЧНОГО ДВИЖЕНИЯ В МОСКВЕ

Н. А. БЕЛЯЕВ

С ростом автопарка, строительством новых дорог и широким развитием промышленности и социалистического сельского хозяйства растет движение на улицах городов и на подъездах к ним. Если пять лет назад через наиболее оживленные перекрестки в Москве, в часы наибольшего движения проходило по 200—250 экипажей в час, то подсчеты 1935 года дают цифры в 4—5 раз большие.

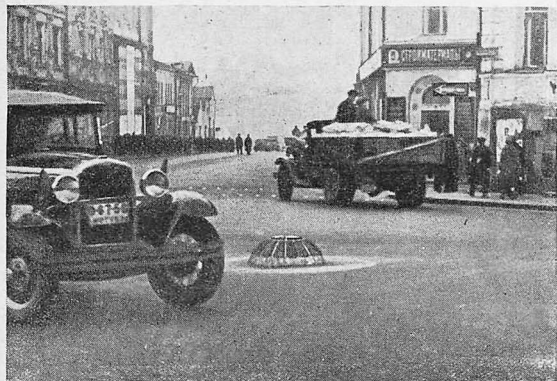
В Москве имеется уже ряд перекрестков, пропускная способность которых исчерпана полностью. Проезд через такие перекрестки для автотранспорта вызывает остановки длительностью более одного цикла, т. е. полной смены сигналов светофора. Это свидетельствует о том, что планировочные и дорожно-строительные мероприятия отстают от темпов роста движения или проводятся без учета его требований. Практика мероприятий по регулированию уличного движения сводится у нас к административным мерам по прямому и косвенному управлению уличными потоками. В этой области сделано не мало, но еще больше предстоит сделать.

Нужно проделать громадную работу по внедрению основных правил движения по дорогам и улицам в массы населения Союза. Это поможет снизить аварийность и травматизм, которые у нас еще очень высоки.



Станция централизованного управления светофорами-автоматами в Москве по системе Виноградова

Но одновременно нельзя забывать о вооружении улиц и дорог оборудованием, обеспечивающим удобство, быстроту и безопасность движения. В этом отношении у нас делается крайне мало, особенно за пределами городов, на междугородных дорогах. Да и некоторые города кустарно подражают столице в деле



Первая «черепаха», установленная на улице Кирова в центре перекрестка для фиксации точки объезда при поворотах

Фото А. Гринберга



регулирования движения, без учета действительной необходимости и целесообразности.

Москва ежегодно показывает новое в технике регулирования движения, и если предыдущие годы были годами исканий, экспериментов и опытов, то в этом году Московский ОРУД (Отдел регулирования уличного движения) на основе опытов перешел уже к практическим работам в большом масштабе.

Весной в Москве сдана в эксплуатацию станция централизованного управления светофорами-автоматами по системе Виноградова.

С центрального пульта этой станции, при помощи простой перестановки шнура из одного гнезда коммутатора в другое, можно управлять 50 светофорами на различных перекрестках города. Это дает возможность разрешать берю задач по управлению уличными потоками, устанавливать определенный ритм сигналов, давать для определенной магистрали или цепи светофоров такую последовательность чередования сигналов, при которой транспорт может двигаться лишь с заранее заданной скоростью, закрывать и открывать определенные участки улиц для везда на них в случаях пожаров, аварий и т. п. На станции имеется специальное устройство для контроля над исправностью линии и прибор для автоматической регистрации сигналов светофора даже в том случае, если постовой инспектор работает на ручном переключателе.

В текущем году в Москве установлено еще несколько стрелочных светофоров, являющихся светофорами-автоматами индивидуального управления. Они пользуются большой популярностью среди водителей транспорта и пешеходов, но вследствие несовершенства своей конструкции причиняют много хлопот ОРУД, так как требуют частого ремонта.

Для регулирования пешеходного движения в этом году широко применены так называемые щуц-линии. Кроме белой краски для нанесения щуц-линий употребляются специальные металлические кнопки, производство которых организовано на заводе «Серп и молот» по заказу ОРУД. Применение щуц-линий сказалось положительно на общей дисциплине пешеходов и водителей транспорта. Воспитательно



Новая модель «черепахи», которая может служить одновременно площадкой для постового инспектора

Фото А. Гринберга

значение регулирования пешеходного движения, введенного на ряде улиц и площадей, — несомненно. Этот опыт нужно расширить.

В конце сентября на улице Кирова установлена первая в Союзе «черепаха», сконструиро-



Для регулирования пешеходного движения в Москве широко применены так называемые щуц-линии. Для этой цели употребляются специальные металлические кнопки

Фото А. Гринберга



Трехсторонние светофоры, устанавливаемые на углах перекрестка у тротуаров

Фото А. Гринберга

ванная автором настоящей статьи. «Черепаша» установлена в центре перекрестка для фиксации точки объезда при поворотах, с внутренним освещением в вечернее время через стекла желтого цвета. Затем такая же «черепаша» установлена на углу ул. Кирова и Мясницкого проезда. Этот прибор получил всеобщее одобрение, и Московскому ОРУД предложено установить на улицах города еще 20 «черепаш».

По заказу ОРУД заводом Станколит в Москве спроектирована и изготовлена новая модель «черепаш», которая может в случае надобности служить площадкой для постового инспектора. Первый экземпляр этой «черепаш» установлен на углу Арбатской площади и ул. Коминтерна.

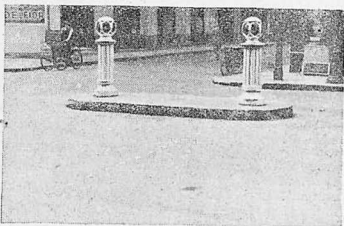
На углу Кузнецкого моста и Неглинной улицы вместо светофора, подвешенного над центром перекрестка, на углах тротуаров установ-

лены четыре трехсторонних светофора на колонках. Благодаря этому, пешеход и водитель видят сигнал в течение всего времени нахождения на перекрестке. В настоящее время мастерские ОРУД готовят односторонние светофоры для установки на углах улиц. Они будут содействовать повышению дисциплины пешеходного движения.

Ближайшей задачей ОРУД ставит освоение, по примеру Парижа, еще одного вида оборудования улиц. Речь идет о так называемых «Солнц», или о небольших островках на середине улицы, снабженных специальными колонками, в верхней части которых вечером горит желтый сигнал. Они служат для разделения улицы на зоны движения по направлениям или скоростям и обеспечения безопасности перехода пешеходов «Солнц» может быть выполнено либо в уровень с мостовой, либо в виде общей площадки. Первый вариант нужно признать более целесообразным, потому что в этом случае пешеходам гораздо удобнее переходить перекресток.

Освоение нового для нас оборудования идет очень медленно, так как мы не имеем промышленности, которая обслуживала бы нужды регулирования движения. Все оборудование — светофоры, знаки, указатели и т. п. — приходится изготавливать кустарным способом, в примитивных производственных условиях.

Необходимо создать специальную отрасль промышленности по изготовлению прочных и красивых деталей для оформления улиц и всех путей автодвижения различными видами указателей, сигналов, светофоров и т. п. Только



Небольшой островок на середине парижской улицы со специальными сигналами колонками

тогда мы сможем обеспечить порядок и безопасность движения на улицах и автодорожных магистралях.

*„Стахановское движение нельзя рассматривать, как обычное движение рабочих и работниц. Стахановское движение это такое движение рабочих и работниц, которое войдет в историю нашего социалистического строительства, как одна из самых славных ее страниц“.*

## СЛУЧАЙ НА СУХУМСКОМ ШОССЕ

Мы совершали любительский пробег по маршруту Москва — Батум — Эривань — Тифлис — Москва. Значительная часть пути была уже пройдена. Машины пришли в Гагры. Но едва мы расположились на отдых, как ко мне вбегает один из участников пробега.

— Товарищ командир, на 14-м километре сухумской автобус столкнулся с грузовой машиной!

— Жертвы есть?

— Говорят, пять или семь человек пострадало. Прокурор и начальник милиции уже выехали на место происшествия.

— Скажите, чтобы приготовили машину, мы сейчас поедем!

Через несколько минут я и технорук пробега Т. Марков выехали на место аварии. Машина быстро катилась по гладкой асфальту Сухумского шоссе, причудливой лентой извивавшегося среди роскошной тропической зелени садов и лесов.

Вдали показались силуэты домов Кадахвары. Недалеко от сельсовета, с правой стороны шоссе, мы заметили две машины, а с левой, на обочине, — груды досок и бревен. Мы остановились в нескольких шагах от машин.

Ровная, гладкая поверхность асфальта блестя среди зелени на далеком расстоянии. По краям асфальта шла такая же ровная и гладкая обочина, которая заканчивалась неглубокой придорожной канавой. Ширина дороги равнялась девяти метрам.

Автобус и грузовик стояли рядышком с правой стороны дороги, причем передние колеса их находились в придорожной канаве. Со стороны можно было подумать, что обе машины нарочно поставлены в ряд, одна около другой.

Мы подошли к машинам. Обе они были совершенно искалечены. В момент происшествия автобус был переполнен пассажирами, направлявшимися в Сухум, а на грузовой машине находилось несколько рабочих. В результате столкновения пятеро были тяжело ранены и несколько человек получили легкие ушибы.

Мы были в недоумении. Столкновение на таком ровном и широком месте, при отличной видимости и полном отсутствии какого-либо движения, казалось нам совершенно непонятным.

— Может быть шоферы были пьяны? — высказал предположение один из нас.

Нет, как оказалось впоследствии, оба водителя были трезвыми. Авария представлялась тем более загадочной, что, несмотря на все наши старания, мы не смогли обнаружить на дороге следов торможения.

— Судя по положению машин, они в момент столкновения повернули в одну и ту же сторону, — сказал Т. Марков.

— Где же шоферы?

— Их забрал с собой прокурор, — сообщил нам находившийся тут же госавтоинспектор.

Мы еще раз тщательно осмотрели место происшествия, произвели необходимые промеры, проверили состояние машин и вернулись в город.

Разгадать столь необычное столкновение можно было лишь после опроса самих водителей машин. И я направился в прокуратуру.

Грузовой машиной управлял шофер Хагуш, 24 лет.

— Когда вы получили право на управление автомашиной? — спросил я его.

— Полтора месяца назад, 21 июля.

— А где вы учились?

— В сельской школе, третью группу окончил.

— Нет, я спрашиваю, где вы учились шоферскому делу?

— Нигде!

— То-есть, как нигде? — Удивился я.

— Так, нигде. Год назад я поступил в совхоз «Интернационал» учеником шофера. Там восемь грузовых машин, и меня учили все шоферы, с которыми я ездил. Учебников никаких не было; я запомнил все, что мне говорили и показывали.

— Наверное, шоферы у вас старые, опытные, с большим стажем?

— У нас-то? — переспросил несколько удивленно Хагуш. — Из всех шоферов только один имеет вторую категорию и пять лет стажа, остальные — молодые, недавно получили права.

— Как же вы обучались практической езде?

— Очень просто. Попросишь шофера — он и даст руль. Так урывками и учился.

— Экзамен держали?

— Да, в сухумской комиссии.

— Стажировали?

— Из Сухума я вернулся в совхоз и показал документ о сдаче экзамена. Меня тотчас же посадили на машину, и с тех пор, т. е. с 21 июля, я еажу шофером самостоятельно.

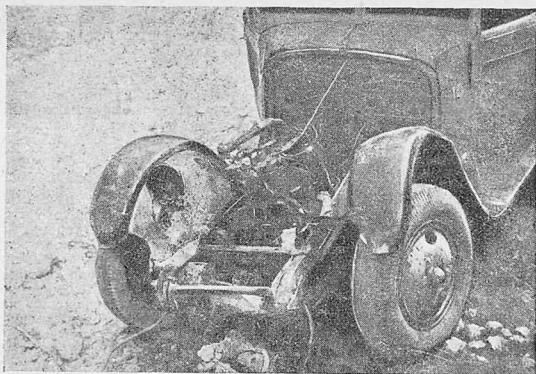
— Расскажите, как у вас произошло столкновение?

— Ехал я с грузом досок в совхоз. Было 6 ч. вечера. Дорога ровная, видно далеко. Смотрю навстречу идет автобус по середине шоссе, ближе к моей стороне. У меня скорость 15—20 км, а он гнал на 40—50 км. Ехал я по своей стороне, расстояние между нашими машинами все время сокращалось, а автобус и не думал сворачивать. Я побоялся, что наедом друг на друга и свернул влево; смотрю, и он сворачивает туда же. Я начал тормозить, но машина пошла на тормозах. Автобус со всего хода ударился своей левой стороной в переднюю часть моей машины и выбросил ее в канаву, куда с'ехал вместе со мной и сам. Я отпустил Хагуша и вызвал шофера автобуса Ермишкина.

Ермишкин работает на автобусе два года. Ему 26 лет. Шофером стал в 1930 году. Уроженец Саратова, в Черниговский край попал после демобилизации.

— Около 18 часов, — начал свой рассказ Ермишкин, — я проезжал Кадахвары. Ехал я из Гагр в Сухум. Дорога на этом месте ровная, прямая, широкая, видимость хорошая. Я еще издали увидел грузовую машину, которая шла мне навстречу со скоростью 20—30 км в час.

— Какая скорость была у вас?



Автобус сухумской конторы Союзтранса под управлением шофера Ермишкина 13 сентября, в результате хулиганской езды водителя, наскокой на встречную грузовую машину. На снимке—автобус после аварии

Фото инж. Глухарева

— Точно не могу сказать, так как у меня нет спидометра. Ехал я по середине дороги. Не доезжая 20 метров до встречной машины на дороге выскочил поросенок. Я взял несколько влево, чтобы объехать его, и когда вновь начал выворачивать вправо, грузовик внезапно круто взял влево. Мне некуда было деваться, и машины столкнулись. От удара обе машины пошли вправо и очутились в придорожной канаве. В момент объезда поросенка я несколько сбавил ход машины, но после она вновь пошла с прежней скоростью.

Таковы обстоятельства аварии, нарисованные самими виновниками.

Что же мы имеем здесь в действительности?

— Автохулиганство! Самое настоящее автохулиганство!

Ермишкин сам признается, что «дорога была ровная, широкая», и тем не менее он все время ехал посередине, а по свидетельству Хагуша, левее середины. Ермишкин издали увидел встречную машину, но все же продолжал ехать не изменяя положения своей машины.

Наконец, в двадцати метрах от встречной машины Ермишкин, якобы, замечает выскочившего на дорогу поросенка и... объезжает его опять-таки с левой стороны, хотя ширина шоссе позволяла ему сделать это справа.

Мы оговариваемся: версия о поросенке была рассказана самим Ермишкиным и не нашла подтверждения ни у кого из свидетелей.

Допустим, что эта версия соответствует действительности. Объезд поросенка должен был занять не менее полсекунды. За полсекунды грузовая машина должна была пройти 4—5 м, так как, по словам Ермишкина, она шла со скоростью 30 км в час, а автобус — не менее 7 м, ибо скорость его, по показанию Хагуша, равнялась 50 км в час. Таким образом в момент фактического разезда (начала) расстояние между обеими машинами должно было быть не более 8 м. Не очевидно ли, что Ермишкин играл на нервах своего партнера, шофера грузовой машины?

Эта грубая хулиганская игра кончилась весьма печально. Пять человек изувечены и две машины вывели из строя.

Занятый исключительно собой, Ермишкин не

учел сил своего партнера. В самом деле, что должен испытывать водитель, когда он видит, что встречная машина, нарушая самые элементарные правила движения, быстро несется прямо на него.

Пока расстояние, отделяющее обе машины, порядочно, он спокойно продолжает свой путь, но хулиган упорно едет на него и как будто совершенно не замечает его.

Расстояние быстро сокращается. Он напрягает все свое внимание, он впиается глазами в хулигана, ежесекундно ожидая, что вот-вот тот свернет с его пути. Нужно иметь железные нервы, обладать большим хладнокровием и выдержкой, чтобы спокойно ждать, пока хулиган заблагорассудится бросить свою игру и освободить дорогу. Нужен при этом большой опыт, чтобы в критическую минуту найти правильное решение и вывести свою машину из опасного положения.

Наша молодежь зачастую обучается искусству вождения кое-как, что мы видели из примера того же Хагуша. Она слабо усвоила технику управления, она не приобрела еще в достаточной степени необходимых профессиональных навыков. В опасной ситуации она нередко быстро теряется. Так именно было и с Хагушем.

Технически малограмотный, малоопытный, Хагуш не выдержал патиска хулигана и в решительную минуту свернул свою машину влево, подставив ее под удар автобуса.

Всякое проявление хулиганства на автотранспорте должно встретить суровый отпор со стороны всех автоработников и в первую очередь со стороны старых шоферов.

Безусловно прав крымский шофер т. Задорожный, который в своем письме в редакцию «За рулем», по поводу аварии на Кузнецком мосту (см. № 15 «За рулем»), пишет: «Есть одно пожелание к старым шоферам — на перекрестках и поворотах своим умением компенсировать неумение молодых».

Борьба за правильную езду, за умелое вождение, борьба за внимательное, чуткое отношение к товарищу — таков лозунг каждого водителя.

# Ремонт распределительного механизма

Исправный распределительный механизм автотракторного двигателя — необходимое условие для нормальной работы машины. Достаточно сказать, что даже незначительное повреждение клапанов, их направляющих или кулачкового валика резко снижает эксплуатационную мощность двигателя. Каждый водитель должен повседневно следить за состоянием газораспределения двигателя и немедленно устранять все замеченные дефекты.

**Ремонт распределительного вала.** Наиболее характерными дефектами распределительного вала являются прогиб вала, износ шеек и кулачков.

В случае прогиба вал подвергают правке на токарном станке или под действием винтового пресса.

Шейки кулачкового вала, изнашиваясь, приобретают овальную форму. От этого в свою очередь изнашиваются подшпинники в блоке двигателя.

Ремонт шеек вала заключается в перешлифовке их под ремонтные размеры на токарном станке с помощью суппортной шлифовальной машины. Подшпинники распределительного вала в теле блока (ГАЗ-АА) ремонтируются путем расточки их и последующей запрессовки бронзовых втулок. Нормальный зазор между подшпинниками и шейками распределительного вала должен быть не более 0,05—0,06 мм. В тех случаях, когда вал имеет небольшие выбоины и заусенцы на поверхности кулачков, последние зачищаются карборундовым брусочком или на карборундовом круге. Зачистка должна производиться с та-

ким расчетом, чтобы слой цементации остался на поверхности кулачка.

Если кулачки износились настолько, что зачистка бруском не дает положительных результатов, или если для полной ликвидации дефектов приходится снимать весь слой цементации, необходимо применить другой метод ремонта.

Сильно изношенные кулачки нужно наварить. Для того чтобы вал не поведло при нагреве во время наварки кулачков, тело его должно находиться в воде. Подвеска вала в ванне во время автогенной наплавки металла на кулачки представлена на рис. 1. Наплавив соответствующее количество металла (от старых напильников или ролевой проволоки), кулачки обрабатывают напильником по шаблону под соответствующий профиль (профиль нового кулачка). После того как кулачок обработан, его подвергают калке в тех же сварочных ваннах. Нагрев места наварки до красного каления, вал провертывают так, чтобы кулачок оказался в воде. После калки кулачки шлифуют наждачной бумагой или оселком.

**Ремонт клапанов.** Вследствие тяжелых условий работы, клапаны автомобильного двигателя очень часто выходят из строя, или настолько расстраиваются, что мощность двигателя значительно падает. При ремонте клапанов приходится устранять следующие дефекты:

1) загорание фасок клапанов и образование на их поверхности трещин и раковин;

2) укорочение стержня клапана;

3) уменьшение диаметра тарелки клапана.

Исправление фасок клапанов производится на токарном станке путем снятия слоя металла резцом (рис. 2). После проточки фаску необходимо шлифовать мелким напильником и шкуркой. Если нет необходимости в проточке, фаску следует очистить от нагара путем шлифовки шкуркой. Клапан вставляется во втулку или лучше в старую направляющую, зажатую в тиски, и вращается дрелью со вставленной в нее отверткой. Прижав к фаске обернутый шкуркой кусок дерева, нужно отшлифовать ее поверхность. Если клапан имеет забитую поверхность стержня, соприкасающуюся с тарелкой толкателя, то ее тоже следует отшлифовать способом, указанным на рис. 3. Для правильности шлифовки стержень клапана кладется на специальную направляющую 1. Винт направляющей 2 прижимает стержень клапана к кругу.

Однако на практике не всегда ограничиваются теми приемами ремонта клапанов, о которых мы только что говорили. При длительной эксплуатации двигателя стержень клапана обычно укорачивается, уменьшается также диаметр тарелки клапана (обгорание и протачивание фаски). Укороченный стержень необходимо удлинить для того, чтобы выдержать нормальный зазор между ним и толкателем.

Удлинение производят приспособлением, изображенным на рис. 4-А. Здесь винт 1 служит для регулирования величины удлинения, а боек 2 — для нанесения ударов по стержню клапана.

На рис. 4-В представлены матрица и пуансон для увеличения диаметра тарелки клапана. Клапан нагревают до красного каления на бензиновой лампе или в горне и вставляют в гнездо матрицы. Ударяя молотком по пуансону,

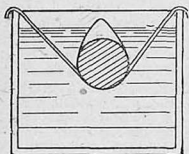


Рис. 1. Ванна для наплавки кулачков распределительного вала и калки их

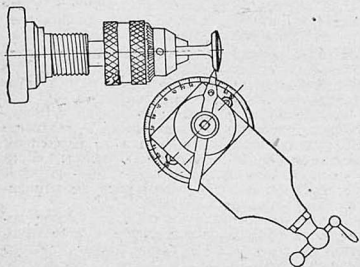


Рис. 2. Проточка фаски клапана на токарном станке

расширяют тарелку до необходимого диаметра, предусмотренного выточкой гнезда матрицы.

В тех случаях, когда клапан не оборвет и не имеет на фаске трещин и раковин, его достаточно только притереть к гнезду. Притирка производится при помощи наждака (толченого, отмученного в воде стекла) с маслом и керосином. Для этого фаска клапана покрывается тестообразным наждаком, после чего ставится на свое место и попеременно вращается вперед и назад на одну четверть оборота.

Между стержнем клапана и головкой толкателя должен быть определенный так называемый термический зазор. Зазор необходим для того, чтобы дать возможность удлиняться стержню клапана во время нагрева. Отсутствие зазора, при закрытом клапане и холодном двигателе, приведет к тому, что при нагревом двигателя клапан не будет прикрывать своего гнезда.

Поэтому между толкателями и стержнями клапанов оставляют воздушный зазор, равный для двигателей ГАЗ-А и АА 0,3 мм (при холодном двигателе). Зазор может регулироваться или путем шлифовки торца стержня (рис. 3), или регулирующим болтом толкателя (в зависимости от системы распределения).

**Ремонт направляющих клапана.** Направляющие клапанов от постоянного трения о них стержней клапанов изнашиваются, увеличивая постепенно диаметр отверстия под стержни. Это приводит к увеличению зазоров между стержнями и направляющими. Увеличение диаметра направляющих клапана более, чем на 0,05 мм, нарушает центрирование стержня, что в свою очередь вызывает неправильную посадку тарелки в клапанное гнездо. Разработанную направляющую необходимо выпрессовать из блока и подвергнуть ремонту.

Выпрессовка направляющих легко производится приемом, показанным на рис. 5.

Выпрессованная направляющая растачивается или развертывается с таким расчетом, чтобы в нее можно было запрессовать бронзовую втулку с толщиной стенки в 2 мм и диаметром внутреннего отверстия, обеспечивающим нормальный зазор. В тех случаях, когда имеет дело с направляющими, состоящими из двух половинок (ГАЗ-А и АА), их развертывают до вывода овала и ставят в дальнейшем клапаны ремонтных размеров (с утолщенным стержнем). Если же по каким-либо причинам не представляется возможным вставить в направляющие бронзовые втулки, их заливают баббитом, предварительно хорошо очистив поверхность от грязи и пролудив ее третином.

Дальнейшая обработка заключается в развертывании направляющей согласно диаметру стержня клапана.

**Изготовление клапанных пружин.** Наиболее часто встречающимся повреждением пружины клапана является потеря упругости и укорачивание ее, что приводит к несвоевременному и неплотному закрытию клапанного отверстия. Бывают также случаи поломки пружины при демонтажно-монтажных работах или вследствие неправильной калки ее. В обоих случаях пружину необходимо заменить новой. Иногда в мастерских нет пружины и автомобиль вынужден простоять в гараже. А между тем изготовить пружину очень легко.

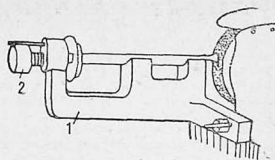


Рис. 3. Шлифовка стержня клапана

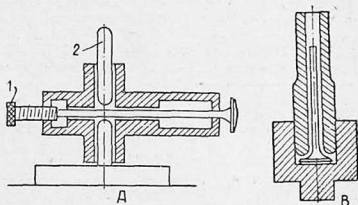


Рис. 4. А — схема прибора для удлинения стержня клапана. В — матрица и пуансон для увеличения диаметра клапана

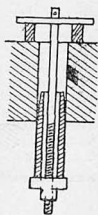


Рис. 5. Приспособление для запрессовки направляющих клапана

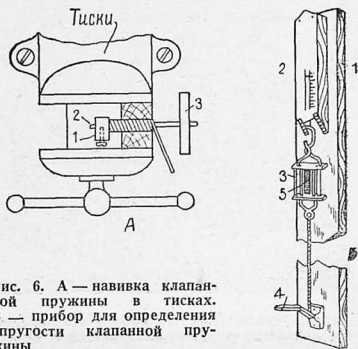


Рис. 6. А — навивка клапанной пружины в тисках. В — прибор для определения упругости клапанной пружины

Необходимо взять кусок проволоки (рис. 6-А) и прижать конец ее хомутиком 1 к оправке 2, имеющей диаметр на 2—3 мм менее внутреннего диаметра витков будущей пружины. В тисках от руки делают два-три начальных витка и затем зажимают эти витки между двумя отрезками дерева твердой породы (береза или дуб). Дальнейшая работа заключается в том, что оправку поворачивают за рычаг 3 и пружина начинает навиваться сама собой, так как куски дерева служат как бы разъемной гайкой, а начальные витки, сделанные вручную — витками винта. Навив и растянув пружину, для получения должного шага ее калят и затем отпускают. Температура калки и отпуска дана в следующей таблице:

	Содерж углер. в %	Температура закал. в °C	Температура отпуска в °C
ГАЗ	0,6—0,7	785—804	400
АМО-3	0,45—0,55	855—885	455—510

Пружину лучше нагревать в печи, а за отсутствием ее, — на бензиновой лампе или в горне. Нагретая пружина опускается сначала в соленую воду, а затем в нефть или мазут.

После этого необходимо произвести отпуск, так как пружина обладает свойством хрупкости. Отпуск производят при температуре, указанной в последней графе таблицы. Пружина при данной температуре должна иметь темно-вишневый цвет, едва заметный в тени. Нагретую пружину немедленно охлаждают, опуская в сосуд с льняным маслом или нефтью.

Изготовленная таким образом пружина должна быть испытана на упругость. Очень упругая пружина, так же, как и потерявшая свою упругость, не годится, так как она способствует более быстрому износу механизма распределения и бесполезно поглощает мощность двигателя.

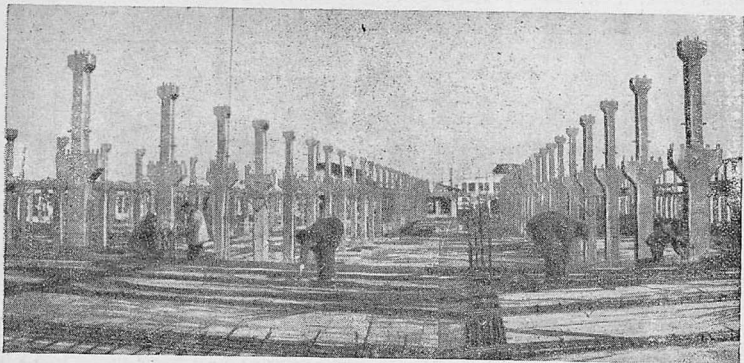
Испытание пружины на упругость может быть произведено очень простым прибором, изготовленным силами мастерской без больших затрат (рис. 6—В). На стойке 1 прикреплены в верхней части пружинные весы 2, к которым подвешен прибор 3 для сжатия клапанной пружины 5. Проверка упругости заключается в следующем: вставив пружину 5, нажимают на рычаг 4 рукой и замечают положение указателя пружинных весов; если показание весов соответствует или немного отклоняется от показаний, полученных при испытании заводской пружины, то ее считают пригодной (для пружины двигателя ГАЗ-А и АА упругость равна 18 кг). Такому же испытанию необходимо подвергать и пружины, получаемые со стороны.

**Ремонт толкателя.** Изнашивание толкателя характеризуется уменьшением диаметра толкателя и укорочением его вследствие трения о стенки направляющей и от ударов о стержень клапана. Кроме того стержень толкателя современем приобретает овальную форму.

Ремонт толкателя в аргоментной мастерской может быть произведен на токарном станке. В случае износа толкателя по диаметру и овальности, стержень протачивают на токарном станке и шлифуют суппортным шлифовальным прибором. Изменив диаметр толкателя необходимо изменить и диаметр направляющей, для чего точатся бронзовые втулки и запрессовываются в предварительно развернутые направляющие. Если тарелка толкателя или противоположный его конец изношены неравномерно, их шлифуют на приборе, которым пользуются для шлифовки торца стержня клапана (рис. 3).

Изменив длину толкателя, мы должны обеспечить в дальнейшем правильный зазор между тарелкой толкателя и стержнем клапана. Это делается путем удлинения стержня клапана или предварительной наплавки металла на стержень толкателя с последующей механической обработкой.

Инж. К. Морозов



Сейчас усиленно ведутся работы по расширению Горьковского автозавода. На снимке — строительство ремонтно-механического цеха

Фото В. Храмова

# 70 ТЫСЯЧ КИЛОМЕТРОВ БЕЗРЕМОНТНОГО ПРОБЕГА

ВО 2-м АВТОБУСНОМ ПАРКЕ ЛЕНИНГРАДА

В мае этого года во 2-м автобусном парке Ленинграда была впервые введена система поощрения шоферов за сохранность машин. Вскоре этот опыт получил широкое распространение, и среди шоферов началось подлинно-массовое движение за сохранность машин. Сейчас в парке нет бригады, которая бы стояла в стороне от этого движения.

В чем же оно заключается?

Шоферские бригады и администрация заключают между собой договор на содержание автобуса в таком состоянии, чтобы он мог пройти 70 тыс. км без ремонтов № 2 и 3. Норма Цудортранса определяет пробег автобуса до ремонта № 2 в 22 тыс. км и № 3 — 44 тыс. км. После прохождения 70 тыс. км машина должна находиться в таком техническом состоянии, чтобы объем ремонтных работ был не больше, чем предусмотрено ремонтом № 3.

Техническое состояние машины определяется специальной комиссией с участием инспектора транспортного управления.

Бригада берет на себя ответственность за своевременный выход автобуса на линию и технически исправную его работу в течение всего рабочего дня без простоев и возвратов и материально отвечает (путем вычета из премии) за простой в сумме 50 проц. потерянной автобусом выручки.

Администрация со своей стороны обеспечивает закрепление бригады за автобусом до конца срока соглашения, своевременное профилактическое обслуживание и ремонт № 1, снабжает автобус комплектом необходимого инструмента, запасным колесом, производит ремонт кузова (кроме аварийных случаев, за которые отвечает шофер), обеспечивает технический инструктаж и выплачивает премию в размере 3500 руб. за 70 тыс. км безремонтного пробега, выдавая в счет этой суммы 2 аванса: первый в 600 руб. после 30 тыс. км пробега и второй — 1000 руб. после 50 тыс. км. пробега. Соглашение оформляется подписями участников бригады и директора парка.

Со времени оформления первого соглашения прошло 5 месяцев. В настоящее время соглашениями в парке охвачено 103 автобуса или 97 проц. ходового состава.

До сентября соглашением охватывались лишь новые автобусы, а после были включены автобусы, выходящие из ремонта № 3 на безремонтный пробег в 50 тыс. км, а из ремонта № 2 на 70 тыс. км, за вычетом пробега до этого ремонта.

Первые 5 автобусов, пройдя 60 тыс. км (по первоначальному условию) оказались в таком техническом состоянии, что с бригадами были заключены дополнительные соглашения на 20 тыс. км.

За 5 месяцев не выдержали условий соглашения лишь 3 автобуса, из которых 2 после пробега в 35 и 40 тыс. км потребовали ремонта (на одном из них был смонтирован двигатель). Но зато более 50 автобусов перевыполнили норму Цудортранса по ремонту № 2 и более 20 — по ремонту № 3.

Соглашения на сохранность, получившие впоследствии, в связи с переходом на хозрас-

чет, наименование хозрасчетных соглашений, улучшили работу парка. Значительно поднялся коэффициент использования машин.

В январе выход автобусов на линию составлял лишь 53 проц., а за полугодие достиг в среднем 68,9. В июне выход составил уже 72 проц., в 3-м квартале — 74,5 и в первой декаде октября — 77 проц.

План по километражу был выполнен в июне на 101,7 проц., в 3-м квартале — на 101,8, а в первой декаде октября — на 101,2 проц. Это указывает на ровную, без скачков, работу в течение всего времени.

Основное в хозрасчетном соглашении — борьба с простоями и возвратами, за которые предусматривается вычет из премии. В результате простой и возвраты значительно снизились. На одну машину в месяц простой составили: в июле — 26 час., в августе — 21 час., в сентябре — 19 час., в первой декаде октября 3,8 часа. Возвраты: в июле — 0,78, в августе — 0,70, в сентябре — 0,54 и в первой декаде октября — 0,15 на 1 ходовую машину в месяц. Таковы предварительные производственные итоги введения хозрасчетных соглашений.

Практика соглашений дала также большой экономический эффект. При выплате бригаде в виде премии за один автобус в среднем 5 тыс. руб. за весь пробег, парк имеет экономию в 9 тыс. руб. за счет сокращения количества ремонтов № 2 и 3. Таким образом каждый автобус дает 4 тыс. руб. экономии. От 20 автобусов, достигших наибольшего безремонтного пробега, парк получил 80 тыс. руб. экономии.

Что обеспечило успех хозрасчетников?

Прежде всего, принимая автобус, бригада точно выполняет правила, предъявляемые к новой или только что вышедшей из капитального ремонта машине в отношении обеспечения проработки деталей агрегатов. Шоферы лично присутствуют при ремонте № 1 и в процессе его изучают все особенности своей машины. Помимо этого они лично следят за креплежкой автобуса, немедленно устраняя все неисправности, контролируют качество масла и предъявляют строгие требования к смазке машины. Особо тщательно бригады наблюдают за состоянием карбюратора, обеспечивая этим минимальный расход горючего.

Бригады в совершенстве изучают свои маршруты, знают все дефекты дороги и каждую особенность участка трассы. Большинство бригад содержат автобусы в образцовых чистоте и порядке.

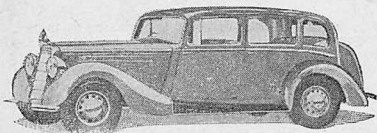
Лучшие ударники парка, первые хозрасчетники тт. Кокурин, Виноградов, Иванов, Филиппов, Мюллер, Первушин, Беляев и др., в основном молодые шоферы, показали пример того, как нужно относиться к машине.

70—80 тыс. км пробега автобуса без ремонтов № 2 и 3 стало реальной действительностью в руках людей, овладевших техникой.

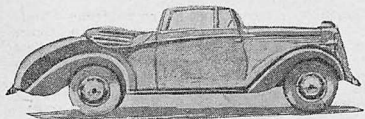
И сейчас автобусники уверенно идут к высшему классу использования машины — к 100 тыс. км безремонтного пробега.



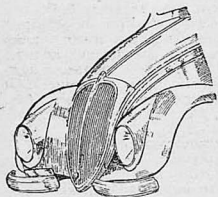
# ЛОНДОНСКАЯ АВТОМОБИЛЬНАЯ ВЫСТАВКА



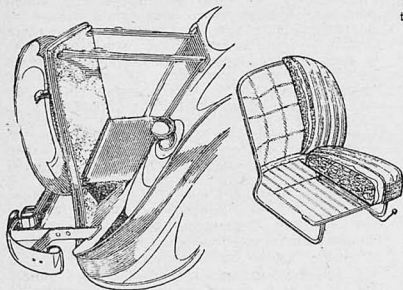
Американизированный Хиллмэн «80»



Автомобиль Мазера с задним расположением двигателя



Новый Фиат. Вид спереди



Слева — выдвигающийся багажник на автомобиле Триумф, справа — кресло машины Воксхолл с рамой из стальных труб и с резиновой обшивкой

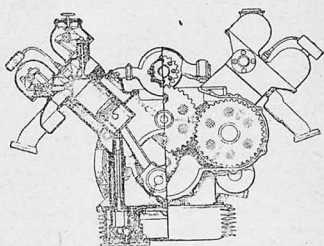
До сих пор в Англии новое лишь изредка пробивалось сквозь мощную стену консерватизма. Но конкуренция и огромный наплыв автомобилей иностранной конструкции принудили английские фирмы перестроиться.

Помещаемая таблица показывает невиданное доселе по размаху участие иностранных фирм на последней лондонской автомобильной выставке и рост числа английских машин, на которых применены новейшие агрегаты и детали<sup>1</sup>.

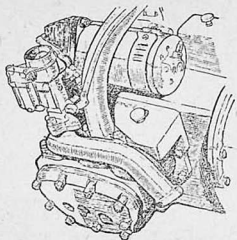
	Английских	Иностранных	Всего
Марок . . . . .	30	29	59
Моделей . . . . .	115	75	190
В том числе 2-цилиндровых . . . . .	1	2	3
4- " . . . . .	40	16	56
6- " . . . . .	70	30	100
8- " . . . . .	3	26	29
12- " . . . . .	1	1	2
С компрессором . . . . .	1	3	4
С задним расположением двигателя . . . . .	1	1	2
С передними ведущими колесами . . . . .	1	6	7
С синхронизатором переменных передач . . . . .	75	56	131
С автоматизированной коробкой передач . . . . .	26	6	31
С независимой подвеской колес . . . . .	20	39	59

В Англии, как видно из таблицы, преобладают шестицилиндровые двигатели, признанные в Европе наиболее экономичными при весьма

<sup>1</sup> Таблица составлена по материалам журналов „The Motor“ и „The Auto.“



Разрез 8-цилиндрового двигателя Райли. Двигатель имеет 3 кулачковых вала: один — для всасывающих клапанов обоих блоков и по одному для выхлопных клапанов каждого блока



Левая сторона 4-цилиндрового двигателя с горизонтально-расположенными цилиндрами

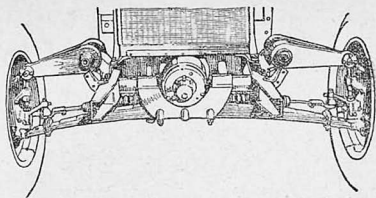
удовлетворительных динамических данных. Вместе с тем пробел в разделе более мощных машин остается незаполненным, и американцы пользуются этим, наводняя английский рынок автомобилями класса Крейслер, Бюик и т. п. Однако Англия, очевидно, намерена в недалеком будущем оказать американцам решительное сопротивление. Сигналом к этому является выпуск восьмицилиндрового Рилей с V-образным двигателем объемом 2,178 литра и двенадцатицилиндрового Ролльс-Ройс.

Синхронизаторы, автоматизированные коробки передач и независимая подвеска колес получили в Англии полное право гражданства. Две фирмы в этом году выпускают копии иностранных конструкций: Фрэнчер-Нэш-БМВ и Рэйльтон-Терраплан. Внешние очертания английских машин начинают постепенно приближаться к простоте, легкости и обтекаемости американских кузовов, примером чему могут служить Хиллмэн, Гумбер, Кросслей, Воксхолл и некоторые другие.

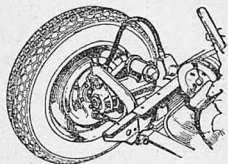
Особое внимание уделено удобствам кузовов, размещению багажа и легкости ухода за автомобилем. Кузовы стали значительно просторнее, кресла большие и мягкие. На всех машинах можно изменять положение и наклон спинки кресла водителя. В заднем конце кузова почти на всех автомобилях предусмотрен вместительный багажник с доступом к нему как снаружи, так и внутри машины.

В трех моделях — двух и четырехцилиндровые Джуввет и Мастра с задним расположением двигателя — цилиндры двигателя расположены горизонтально. Это дает существенное понижение центра тяжести и увеличение полезного пространства для кузова.

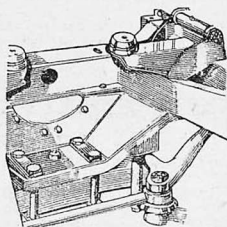
Автомобиль Мастра с задним расположением двигателя представляет собой странное сочетание новаторства и консерватизма: «классическая» рама, жесткая подвеска колес на продольных рессорах, фальшивый капот и задний



Независимая подвеска колес английского Сальмсона, выполнена по образцу французских конструкций



Подвеска системы Дюбонне на Фиате, модель «1000»



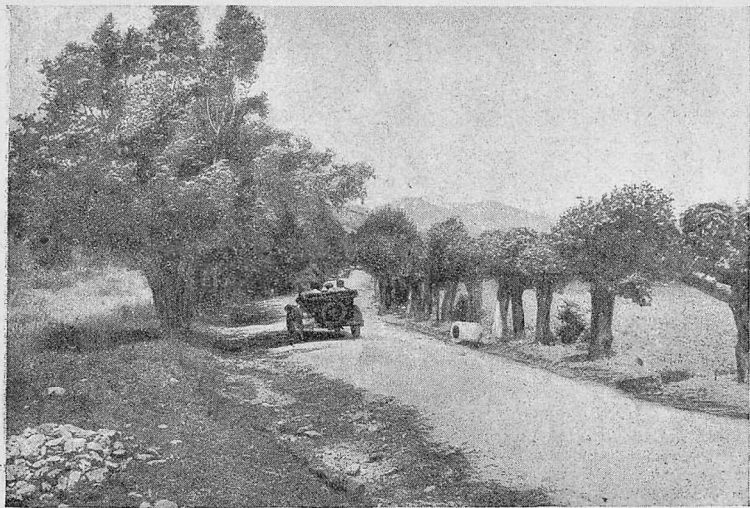
Передняя подвеска Хиллмэн: поперечная рессора, качающиеся рычаги и раздельное управление. Лонжероны и поперечные рамы — коробчатого сечения

двигатель с горизонтально расположенными цилиндрами.

Такова картина переходного периода английских автомобильных конструкций: от угловатых карет со сложными механизмами — к современной машине международного типа.

Из иностранных представителей на выставке надо упомянуть итальянские Фиат и Альфа-Ромео с независимой подвеской колес системы Дюбонне (спиральные пружины, заключенные в цилиндры), Грэхем, Оберн и Мерседес — серийные машины с компрессорами, и новые модели 1936 года американских концернов Дженерал-Моторс и Крейслер.

Ю. Долматовский



Десятый километр дороги Сталинир — Джава (Юго-Осетия), соединяющей гор. Гори через центр Юго-Осетии с курортом Дзаур-Суар

Фото Полякова

## ПЕРВЫЙ СЕЗОН СОВЕТСКОГО АВТО-МОТОТУРИЗМА

Огромный рост советского автомобилизма вызывает в свою очередь и развитие автомобильного туризма, причем лето 1935 г. было, пожалуй, первым в СССР «жарким» сезоном авто-мототуризма.

Мы можем привести здесь длинный перечень туристских маршрутов этого года, но и он будет неполным.

10 инженеров Сталинградского тракторного завода с семьями провели во время своего отпуска пробег Сталинград — Сочи — Сталинград.

Инженер Вансоков, один из старейших советских автотуристов, побывавший на своей машине даже в Караумской пустыне, этим летом ездил из Горького в Харьков, Тифлис и Сочи.

Инженер Калусовский с семьей совершил пробег Москва — Кавказ — Крым — Москва.

Из Москвы в Сталинабад совершил пробег известный кинорежиссер и автоспортсмен Л. Кулешов. Путь от Москвы до Сталинабада он прошел через Горький, Казань, Чистополь, Бугульму, Оренбург, Актюбинск, Иргиз, Малые Кара-Кумы, Казалинск, Кызыл-Орду, Чимкент и Ташкент. Л. Кулешов готовится теперь к новому пробегу в Большие Кара-Кумы.

Интереснейшую поездку в 8000 км совершила группа москвичей, владельцев машин. Они

побывали в Харькове, Ростове, Новороссийске, Сухуме, Батуме, Ленинанкане, Эривани, Тифлисе, Орджоникидзе, Минеральных Водах, причем преодолели два больших перевала — Годзерский в Грузии и Спитакский в Армении.

Из Москвы в Сухум на полугоратонном грузовике ездил группа журналистов во главе с т. А. Зоричем. Также на грузовике совершили туристский пробег в Крым комсомольцы автобазы МСПО.

Командир Черноморского флота т. Ревякин вместе с женой совершил на мотоцикле поездку по маршруту Севастополь — Кременчуг — Чернигов — Киев — Одесса — Севастополь общим протяжением 2500 км и т. д., и т. п.

Все ли было благополучно в этих туристских автомобильных путешествиях. К сожалению, нет. Почти все наши автотуристы стесуют, что нет туристских автокарт, нет справочников, нет пунктов обслуживания в пути, ни от кого нельзя получить совета, как лучше оснастить машину к пробегу. Главные трудности в пути — это отсутствие туристских автобаз, станций обслуживания, заправочных колонок.

Оснащение машины перед туристской поездкой — не легкое дело, так как турист, если он едет один, не может в наших условиях рассчитывать в случае необходимости на скорую техническую помощь.

Вот почему первые наши автотуристы занимались такими «проблемами», как установка дополнительных баков и приспособлений для перекачки бензина, как обеспечение себя походной кухней, а своей машины походной мастерской и пр.

Некоторые автотуристы уже накопили опыт технического оснащения машины. Горьковцы, например, испытали пригодность и надежность запасных усовершенствованных баков на 60 литров горючего и приспособлений для перекачки бензина. Автотурист т. Кулешов испытал надежность воздушного фильтра системы Мальберга, который предохранял двигатель от пыли.

Инж. Курчевский оборудовал свою трехосную легковую машину радиоустановкой и походной кухней, отапливаемой отходящими газами мотора. В кузове имеются два спальных места, откидной столик, аптечка и т. д.

Машина т. Курчевского имеет два запасных бака для горючего емкостью в 260 л. Один бак расположен за сиденьем водителя, второй подвешен в передней части рамы. Подача горючего из добавочных баков в главный производится под давлением. Машина может пройти без заправки 1200 км.

Автомобиль Курчевского оборудован также запасными цепями, хранящимися в специальном ящике на правой подножке. Это позволяет машине идти по бездорожью. Для защиты машины во время ночевки в глухих местах смонтирована установка с трансформатором высокого напряжения. Ток высокого напряжения подается на корпус машины. Машина оборудована плафоном для освещения кабины и сильным прожектором. Зимой она легко превращается в снегоход путем замены передних колес лыжами, а на задние ведущие колеса надеваются резиновые гусеницы.

Туристский автомобиль т. Курчевского заслуживает большого внимания.

Через несколько месяцев начнется «автотуристский сезон» 1936 г. К нему надо готовиться теперь же. Нужно уже сейчас наметить основные автотуристские маршруты и разработать по ним карты со сведениями о километраже, состоянии дорог, о заправочных пунктах, ремонтных базах, местах ночлега. В картах должны быть отражены также все достопримечательности, исторические и культурные памятники, которые надо повидать каждому советскому автотуристу.

В скором времени по основным маршрутам советского автотуризма мы несомненно будем создавать гаражи-гостиницы со станциями обслуживания и магазинами автопринадлежностей.

Сейчас же по туристским маршрутам надо в ряде районных центров и даже в колхозах и

совхозах организовать «постоялые дворы», где бы автотурист мог за небольшую плату приютить свою машину и отдохнуть сам.

Этим мы отнюдь не предлагаем оттянуть создание гаражей-гостиниц и станций обслуживания. Наоборот, мы считаем, что автоотделу Управления Цудортранса НКВД, ВСФК и Обществу пролетарского туризма надо «единым фронтом» приступить к организации обслуживания расцветающего советского автотуризма.

Было бы целесообразно собрать в самое ближайшее время всех москвичей-автотуристов и подвести итоги первого автотуристского сезона 1935 г. Пусть сами автотуристы расскажут о



Автострада Сочи—Магеста

Фото Я. Шаповала

своих первых опытах, пусть они разработают свой «счет» Цудортрансу, ОПТЭ, местным исполкомам, горсоветам; пусть скажут, что и как надо сделать для широкого развития автомобильно-мотоциклетных экскурсий в нашей стране.

М. Юнпроф

„Стахановское движение органически связано с новой техникой. Без новой техники, без новых заводов и фабрик, без нового оборудования стахановское движение не могло бы у нас зародиться“.

# АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТОРМОЗ ВЕСТИНГАУЗА

Среди современных автомобильных воздушных тормозов одним из лучших является тормоз системы Вестингауза. Усовершенствованный советский троллейбус (см. журнал «За рулем» № 21) и новый пятитонный грузовой, спроектированный в настоящее время НАТИ, будут иметь тормоза типа Вестингауза.

На рис. 1 показана схема устройства тормоза Вестингауза на автомобиле с прицепом. Прибор состоит из собственно-тормоза, изображенного на схеме в виде барабана на колесе и двух колодок 14, и воздушного оборудования.

Как видно из схемы, рычаг, которым прижимают колодки к барабану, соединен тягой с тормозной камерой 1. Камера представляет собой коробку, внутрь которой вставлена резиновая диафрагма. Тяга входит в камеру и своим концом, имеющим вид тарелки, упирается в диафрагму. Одна часть камеры от диафрагмы сообщается с атмосферой, а в другую выпускают при торможении сжатый воздух. Воздух давит на диафрагму, а через нее на тягу, рычаг поворачивается и прижимает колодки к барабану. Чем больше воздуха войдет в камеру, тем значительнее будет давление на диафрагму и тем сильнее будет торможение.

Тормозные камеры устанавливаются по одной (как изображено на схеме), а иногда и по две, у каждого колеса. Камеры передних колес обычно меньше, чем задних, так как передние колеса нужно тормозить слабее. На схеме для экономии места колесо показано только у одной из камер.

Сжатый воздух выпускают в тормозные камеры из особого резервуара 2 посредством тормозного клапана 3.

Резервуар представляет собой цилиндрический стальной бак. На схеме он показан в разрезе. В резервуаре содержится запас сжатого воздуха, который все время пополняется компрессором 4. Благодаря этому можно тормозить и в то время, когда двигатель, а следовательно и компрессор, не работают. Кроме того без резервуара пришлось бы устраивать слишком большой компрессор, так как обыкновенный не смог бы сразу накачать в тормозные камеры столько воздуха, сколько нужно для торможения.

Резервуар соединен трубками с тормозным клапаном и компрессором и, кроме того, с регулятором 6.

На рис. 2 показан тормозной клапан в разрезе.

Клапан состоит из бронзовой коробки, разделенной на два отделения (верхнее и нижнее) стальной диафрагмой 1. Верхнее отделение сообщается с наружным воздухом, а нижнее соединено трубками с тормозными камерами и в свою очередь имеет два клапана: впускной, соединенный трубкой с резервуаром 2, и выпускной 3. Снаружи на клапан повешен рычаг на шарнире 3. Нижнее плечо рычага соединено тягой с тормозной педалью, а верхнее посредством пальца 5, пружины 6 и упора 7 опирается на диафрагму 1. На рисунке показано расположение клапанов в тот момент, когда нет торможения. Впускной клапан закрыт, а выпускной открыт, сообщая нижнее отделение клапана, а следовательно и тормозные камеры, с наружным воздухом.

Если шофер нажмет на педаль, рычаг 4 повернется так, как показано стрелкой, и нажмет на диафрагму. Диафрагма прогнется и выступом 8, прикрепленным к ней в ее центре, будет давить на коромысло 9. Коромысло лежит своими концами на впускном и выпускном клапанах. Под давлением диафрагмы оно будет стремиться опустить оба клапана вниз.

Пружина выпускного клапана слабее пружины впускного, поэтому выпускной клапан опустится раньше и прервет сообщение с наружным воздухом. Вслед за этим откроется впускной клапан. В пространство под диафрагмой, а оттуда в тормозные камеры, устремится сжатый воздух и тормоз начнет действовать.

Автомобиль

Прицеп

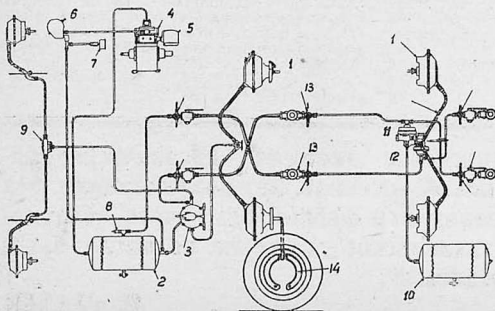


Рис. 1. Схема устройства тормоза Вестингауза на автомобиле с прицепом

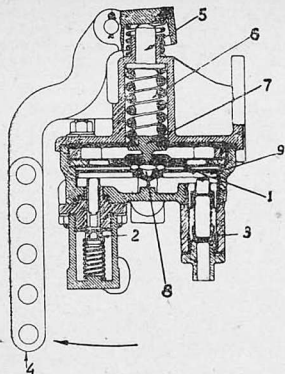


Рис. 2. Тормозной клапан в разрезе

Сжатый воздух, находящийся при торможении в нижнем отделении клапана, давит на диафрагму его и стремится выгнуть ее вверх. Этому противодействует сила, с которой шofer нажимает на диафрагму. Если давление воздуха под диафрагмой, а следовательно и в тормозных камерах, будет слишком велико по сравнению с усилием шопера, — диафрагма, благодаря упругости пружины 6, выгнется вверх. Вследствие этого впускной клапан закроется, а выпускной откроется. Сжатый воздух начнет выходить из тормозных камер наружу, что будет продолжаться до тех пор, пока давление воздуха на диафрагму не будет соответствовать усилию шопера. Таким образом, сила торможения всегда прямо пропорциональна силе, с которой шofer нажимает на педаль. Благодаря этому шofer хорошо чувствует, насколько сильно действует тормоз.

Нажимая на педаль все сильнее и сильнее, шofer будет поворачивать рычаг 4 до тех пор, пока верхнее плечо рычага не упрется в корпус клапана. После этого шofer не может увеличить силу торможения, как бы он ни давил на педаль и как бы ни было велико давление воздуха в резервуаре. Таким образом тормозной клапан не допускает слишком сильного торможения.

Максимальное давление воздуха в камерах равно 4—5 атм.

Компрессор воздушного тормоза поршневой и имеет два или три цилиндра. Вал компрессора соединен с коленчатым валом двигателя непосредственно муфтой или при помощи передачи (шестернями, ремнем и др.). Компрессор работает все время, пока вращается вал двигателя.

Для того чтобы компрессор перестал накачивать воздух в резервуар, как только давление в резервуаре и в трубках станет больше допустимого, устроен регулятор (рис. 3).

Регулятор представляет собой металлическую коробку 21, внутри которой находится изогнутая плоская трубка 3, подобная употребляемым в манометрах. Отверстие 18 с фильтром 17 сообщается трубкой с резервуаром, а отверстие 15 — с головкой компрессора.

Когда давление воздуха в резервуаре, а следовательно и в трубке 3, становится слишком большим, трубка, стремясь выпрямиться, выгибается. Вследствие этого прикрепленный к трубке клапан 10 приподнимается и воздух из резервуара устремляется в головку компрессора. Там он приводит в действие так называемые разгружающие клапаны, с помощью которых цилиндры компрессора сообщаются друг с другом. После этого поршни вместо того чтобы накачивать воздух в резервуар, лишь перегоняют его из одного цилиндра в другой.

Как только давление в резервуаре понизится, трубка регулятора снова согнется и клапан 10 закроется. Вследствие этого головка компрессора сообщается с атмосферой через отверстие 6 (рис. 3) и отверстие в корпусе регулятора. Разгружающие клапаны закрываются, и компрессор будет накачивать воздух в резервуар.

Но иногда обходятся и без разгружающих клапанов. В этом случае регулятор представляет собой предохранительный клапан 8 (рис. 1), который выпускает лишний воздух наружу. Такая система гораздо проще, но ее недостаток заключается в том, что компрессор качает воздух даже тогда, когда это не нужно, а поэтому изнашивается быстрее. Предохранительный клапан устранивается и при наличии регулятора. Его назначение в этом случае — не допускать слишком сильного давления в резервуаре и в трубках при порче регулятора.

Кроме тормозного клапана на автомобиле применяется клапан быстрого оттормаживания 9. Он устранивается для того, чтобы скорее выходил воздух из тормозных камер, когда торможение кончилось. Такой клапан представляет собой металлическую коробку, через которую проходит сжатый воздух, направляющийся к камерам. Коробка имеет отверстие, сообщающее ее с атмосферой. При торможении отверстие закрыто особым клапаном, прижимаемым к седлу диафрагмой, на которую давит воздух, находящийся в коробке. При оттормаживании, воздух выходит из коробки раньше, чем из тормозных камер. Отверстие коробки открывается, и воздух из тормозных камер быстро выходит, минуя тормозной клапан.

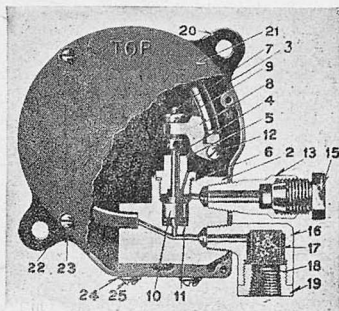


Рис. 3. Регулятор

Известно, какой огромный интерес проявляют дети к автомобилю. Чтобы удовлетворить этот интерес и дать детям возможность ознакомиться с автомобилем, мы должны широко популяризировать его.

Популяризация может быть успешной лишь в том случае, если ознакомление детей с автомобилем будет носить не отвлекающий характер, а живой и непосредственный. Надо уделить внимание обучению детей практическим навыкам управления автомобилем, распознаванию уличной сигнализации и усвоению общих требований безопасности уличного движения.

Образец детского американского автомобиля показан на рис. 1. Он имеет базу длиной в 1,45 м, ширину колеи в 0,71 м и предназначен для детей до 12-летнего возраста, т. е. для предельной нагрузки в 50 кг.



Рис. 1. Общий вид американского детского автомобиля

и большую часть трубок. Клапан быстрого оттормаживания употребляется обычно для передних тормозных камер, чтобы передние колеса освобождались от действия тормоза немного раньше, чем задние. Это необходимо для безопасности движения.

Степень давления воздуха шофер может узнать с помощью манометра 7 (рис. 1).

Тормоз Вестингауза так же, как вообще все воздушные тормоза, очень удобен для автомобилей с прицепами.

Для устройства воздушного тормоза на прицепе, устанавливают, помимо тормозных камер, резервуар 10 и два клапана, один из которых называется «реле» 11, а другой — «аварийный» 12 (рис. 1).

Резервуар прицепа соединен с компрессором автомобиля и содержит запас сжатого воздуха. Клапан реле предназначается для впуска воздуха в камеры прицепа непосредственно из резервуара прицепа. Кроме того клапан выпускает воздух из камер при оттормаживании. Таким образом воздух не нужно проходить по длинным трубкам, соединяющим тормоз прицепа с автомобилем. Иначе тормоз прицепа

Автомобиль приводится в действие одноцилиндровым мотоциклетным двигателем воздушного охлаждения мощностью в 0,75 л. с. и на ровной, хорошей дороге развивает скорость до 30 км/час. Расход горючего составляет 1 литр на 25 км пути.

Двигатель А (рис. 2) поставлен на плиту, которая одним краем подпечена шарнирно на неподвижном валике Б, являющемся поперечной стяжкой рамы, а другим — опирается на валик с регулировочным кулачком. Рама согнута из углового равнобокого железа сечением 50 × 3 мм и покоится своей средней частью на двойных стальных полосах В, свободные загнутые концы которых образуют передние и задние ресоры. Концы нижних полос при помощи скобок наглухо скреплены с осями так, что обе оси неподвижны. Сечение ресорных полос равно 35 кв. мм.

действовал бы медленнее, чем тормоз автомобиля, что нежелательно.

Клапан реле так же, как добавочный резервуар, применяется для задних колес автомобилей без прицепа, если автомобиль слишком длинный.

Аварийный клапан устраивается для того, чтобы прицеп, оторвавшись от автомобиля, автоматически затормаживался.

Тормоз прицепа соединяется с тормозом автомобиля шлангами с соединительными наконечниками 13, имеющими сходство с железнодорожными.

На рис. 3 показан прицеп с тормозом только на задние колеса. Краны позади прицепа предназначаются для присоединения тормоза еще одного прицепа.

Воздушный тормоз действует очень сильно, не требуя при этом от шофера, почти никакого усилия.

Недостатком воздушных тормозов является лишь их сложность и высокая стоимость. Поэтому они применяются только на самых тяжелых машинах и на автопоездах.

Все колеса свободно вращаются на осях и имеют размер  $63 \times 320$  мм ( $2\frac{1}{2} \times 12\frac{3}{4}$ ). Заднее левое колесо является ведущим и приводится в действие зубчатым колесом и цепью от промежуточного валика Г. На этом валике насажены приводной шкив и тормозной барабан. При помощи ремня вращение от двигателя передается шкиву и далее через цепь левому колесу автомобиля (рис. 3).

Управление тормозом и двигателем производится от одного рычага Д с двумя тягами Е и Ж. При движении рычага Д вперед верхняя тяга Е поворачивает валик Б с регулировочным кулачком и заставляет двигатель подниматься вверх и увеличивать натяжение приводного ремня. Когда скольжение ремня прекращается, скорость движения автомобиля

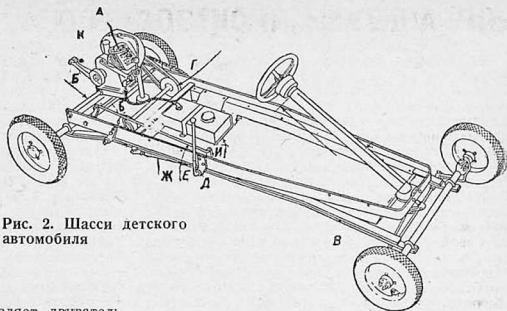


Рис. 2. Шасси детского автомобиля



Рис. 3. За монтажом автомобиля

увеличивается. Таким образом, коробка передач здесь отсутствует. Отсутствует и педаль акселератора. Число оборотов двигателя и скорость движения автомобиля меняются в зависимости от испытываемого автомобилем сопротивления и от степени натяжения приводного ремня.

При движении рычага Д назад валик Б с регулировочным кулачком поворачивается в обратную сторону, двигатель опускается вниз и освобождает приводной ремень. Одновременно нижняя тяга Ж действует на фрикционную ленту тормозного барабана 3 (рис. 4) и приводит автомобиль к остановке.

Питание двигателя производится от бензобака И емкостью в 1,2 литра, а пуск в ход — от педали К. Система поворачивания передних колес имеет нормальное устройство, только вместо рулевого механизма здесь применен простой рычаг, укрепленный в конце рулевой трубы и связанный шарнирно с тягой поворотной сошки.

Кузов автомобиля — металлический, но он может быть выполнен также из армированной фанеры, т. е. фанеры, склеенной с жестью и долом тщательно закрашенной и ополитрованной.

Автомобиль отличается простой конструкцией. Что касается его эксплуатационных качеств, то, судя по отзывам печати, он значительно пре-

восходит предъявляемые к подобным простейшим машинам требования.

При внимательном ознакомлении с конструкцией описанной машины, нетрудно убедиться, что производство ее, за исключением двигателя и колес, легко может быть налажено на любом машиностроительном или механическом заводе. Производство же двигателей под силу лишь специализированному заводу.

Необходимо выпустить альбом рабочих чертежей детского автомобиля, чтобы каждый завод, желающий наладить у себя производство

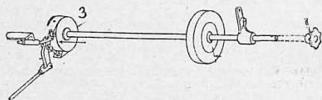


Рис. 4. Промежуточный валик с ведомым шкивом и тормозным барабаном

детских автомобилей (хотя бы по линии ширпотреба), и отдельные любители-автомобилисты могли изготавливать машину по готовым чертежам.

Наряду с постройкой более совершенных детских автомобилей надо поощрять также постройку упрощенных, примитивных моделей, развивая этим интерес к автомобилю среди широкой массы советской детворы.



# ВНИМАНИЕ „МЕЛОЧАМ“!

Конструкции автомобилей, выпускаемых нашими заводами, с каждым годом все улучшаются и совершенствуются. Мы строим теперь машины, почти ни в чем не уступающие заграничным. Однако до сих пор автозаводы не уделяют достаточного внимания оборудованию автомобиля различными дополнительными приборами, облегчающими работу водителя и улучшающими эксплуатацию машины.

Так, например, наши автомобили не снабжаются такими простыми, дешевыми и в то же время необходимыми приборами, как указатели поворотов. При отсутствии указателей шофер вынужден на поворотах выкидывать руку или открывать дверцу кабины. Этот способ сигнализации далеко не совершенен, и необходимость устройства специального указателя поворотов очевидна для каждого.

Применяемые на автомобилях электросигнальные рожки в большинстве издают резкие звуки, неприятно действующие на слух и нервы. В последнее же время на многих машинах устанавливаются еще два параллельно включенных сигнала, которые буквально оглушают людей. Если бы на заводах подумали об усовершенствовании такой «мелочи», как электро-сигнал, то на улицах было бы меньше шума.

Почему же, например, не установить на переднем щитке дополнительные приборы, указывающие тепловое состояние мотора (температуру воды и масла)? Такие приборы изготовят у нас уже не первый год—надо только

использовать их для автомобиля. На стоимости автомобиля это отразится незначительно, так как каждый из этих приборов (а их нужно два) стоит примерно 20—25 рублей. Приборы позволят постоянно наблюдать за работой автомобиля.

Одним из серьезнейших вопросов эксплуатации автомобиля является также вопрос об уходе за авторезиной. Технически грамотное содержание резины дает автохозяйствам большую экономию не только самой резины, но и горючего. Отдельные шоферы, благодаря правильному уходу за резиной, добиваются пробега покрышек в 75—80 тыс. км. Сохранность резины зависит от правильной накачки шин. Поддерживая давление в шинах в пределах, рекомендованных заводами Резинообъединения, мы удлиним срок службы покрышек.

Однако в большинстве автобаз, из-за отсутствия манометров, степень равномерности накачки шин и необходимое давление определяют «на звук» — молотком. О качестве такого кустарного определения давления говорить не приходится.

Автозаводы должны снабдить автохозяйства карманными манометрами для проверки давления в шинах. Прибор стоит всего несколько рублей, зато с помощью его можно сэкономить миллионы.

Надо проявить больше внимания к этим «мелочам».

Инж. Н. Клейменов

## АВТОДОРОЖНАЯ ХРОНИКА

### 90 ТЫС. КИЛОМЕТРОВ БЕЗ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА

Прозвола, автомашина завода им. Сталина под управлением шофера Сибгеевского автобазы Баймакского района Т. Шульжинского прошла без капитального ремонта 90 тыс. км. Машина в полной исправности. Тов. Шульжинский взял обязательство довести пробег машины до 100 тыс. км.

Шульжинский, бывший шахтер, шофером работает с 1932 года. За хороший уход за машиной был дважды премирован.

### СОСТОЯНИЕ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА В ОДЕССЕ

Транспортная группа проверила состояние автомобильного транспорта в Одесской области и Сталинградском крае. Оно оказалось крайне неудовлетворительным.

Директива партии и правительства о профилактическом ремонте автомашин все выполняется — машины ремонтируются только тогда, когда приходит в полную негодность. Качество ремонта авто машин, особенно в сельских автохозяйствах, неудовлетворительное. Подавляющее большинство шоферов имеет очень низкую квалификацию, часть из них не имеет шоферских прав. В Одесской области обнаружены шоферы с уголовным прошлым, получившие шоферские книжки за взятку. В областной квалификационной комиссии в продолжение полутора лет группа жуликов торговала шоферскими книжками.

Комиссия партийного контроля приняла по этому вопросу решение, реализация которого должна улучшить положение с эксплуатацией автомобильного хозяйства, подбором и подготовкой шоферских кадров.

На виновных в безобразном содержании автопарка наложены строгие взыскания, а бывший начальник автоотдела Одесского облдортранса Шлюнда предан суду.

### АВТО НА ТРЕТЬЕМ ЭТАЖЕ

В Ленинграде строится большой трехэтажный гараж Интуриста, впервые в Советском Союзе использующий принцип подземных площадок.

С улицы автомобиль попадает в электропрямник. Шофер уходит и машина сама начинает склизать вниз по площадке. А в это время сверху и снизу ее осматривают, чистят, смазывают.

Когда машина убрана, отдохнувший тем временем шофер идет ее по винтовой площадке на второй — третий этаж.

Гараж будет оборудован по типу современных американских гаражей. Здесь будут залы монтажа ремонта, телефонизированная диспетчерская, большой культурный комбинат для шоферов.

Сейчас закончено строительство первой очереди

### ДВЕ ТЫСЯЧИ КИЛОМЕТРОВ НОВЫХ ДОРОГ И ШОССЕ

Ленинградская область закончила план строительства сельских дорог. Построено около 2 тыс. км новых грунтовых, граничных дорог и булыжных шоссе. По всем видам строительства план перевыполнен. Кроме того произведен капитальный ремонт старых дорог. Вымыты 300 км пути озеленено.

Так же успешно справились колхозы Ленинградской области со строительством мостов. Построено около 18 тыс. пог. м. Особенно большая работа проделана колхозами Череповецкого и Мошенинского районов.

### ГАРАЖ НА 170 АВТОМОБИЛЕЙ

Во Владивостоке начато строительство гаража на 170 машин. Гараж строится на средства горкомхоза и других организаций. Всего на постройку гаража отпущено 800 тыс. рублей и на постройку дороги к гаражу 50 тыс. рублей.

# Обмениваемся опытом — Газачей

## РЕГУЛИРОВКА КЛАПАННЫХ ЗАЗОРОВ НА АВТОМОБИЛЕ ГАЗ

Предложение тт. Сузина и Самойлова, Кострома, гараж горсовета.

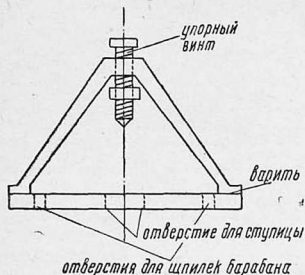
На регулировку клапанных зазоров на автомобиле ГАЗ тратится много времени из-за отсутствия приспособлений у толкателей клапанов. Обыкновенно приходится подпиливать стержень клапана, а для этого каждый раз нужно вставлять и вынимать направляющие и клапан.

Ускорить регулировку можно следующим образом. Надо опустить толкатель в нижнее положение, вставить между ним и стержнем клапана тонкую личную пилу, прижать к ней плотно стержень клапана и вращать последний отверткой, дрелью или специальным фтордовским инструментом для притирки клапанов. Для измерения зазора между толкателем и стержнем клапана время от времени вставляется соответствующий щуп.

## С'ЕМНИК ДЛЯ БАРАБАНОВ ЗАДНИХ КОЛЕС АВТОМОБИЛЯ ГАЗ-А

Предложение т. Новикова, Бежица.

Простой с'емник для барабанов задних колес можно сделать следующим образом. Нужно вырезать из железа толщиной в 5—6 мм железный диск с таким расчетом, чтобы он охватывал все шпильки барабана. Затем в центре диска нужно прорубить отверстие для ступи-



цы барабана и высверлить отверстия по числу и размерам шпилек барабана. После этого из 10-мм полосового железа шириной в 40 мм гнётся дуга, нижние концы которой привариваются к диску при помощи автогена. В верхней части дуги, против центра полуоси, просверливается отверстие и нарезается резьба, после чего винчивается упорный блок с гайкой — и с'емник готов.

## ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТЬ ПОДШИПНИКОВ АМО-3 ТРАКТОРНЫМИ ПОДШИПНИКАМИ

Предложение А. П. Колпакова, Москва.

Многие автохозяйства, эксплуатирующие автомашины АМО-3, зачастую терпят убытки от простоя из-за отсутствия запчастей. Недостаток запчастей особенно дает себя знать в Средней Азии, где машины работают в условиях бездорожья и детали изнашиваются быстрее. Пыль, содержащая известный процент наждака, вызывает преждевременную выработку частей машины. На работе машины отражается также жара. От жары происходит быстрое разжижение масла и преждевременно вырабатываются смазочные вещества. Кроме того в масло попадает пыль. Все это приводит к разрушению подшипников и других частей машины.

Поэтому целесообразно серьезно заняться вопросом взаимозаменяемости частей. Я предлагаю следующую взаимозаменяемость подшипников АМО-3.

1. Роликовый конический подшипник вторичного вала коробки передач с номером на внутренней обойме 06/4032, деталь по каталогу № 32304, заменяется подшипником переднего колеса трактора «Интернационал» 10/20, деталь по каталогу № 13200 Д.

2. Роликовый коленчатый подшипник промежуточного вала коробки передач с номером на внутренней обойме 10/4024, деталь по каталогу № 30306, заменяется подшипником передних колес трактора Фордзон-Путиловец, деталь № 101/102. Подходит к обоим концам промежуточного валика.

3. Роликовый конический подшипник с номером на внутренней обойме 04/3520, деталь № 30307, ставится во внутрь первичного валика, и в него входит передний конец вторичного валика. Заменяется подшипником шариковым двухрядным трактора «Интернационал» 22/36, деталь № 12330 у.

4. Роликовый конический подшипник первичного валика коробки передач с номером на внутренней обойме 08/4038, деталь по каталогу № 30208, заменяется подшипником роликовым коническим двухрядным АМО-3 карданного вала, деталь по каталогу № 287. Заменяется только роликовый подшипник без наружной обоймы а наружную обойму можно ставить старую при условии, если в ней не выбит слой цементации.

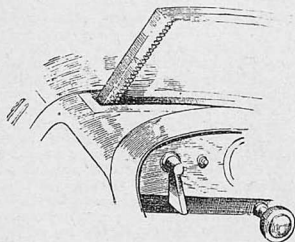
5. Шариковый подшипник вала муфты сцепления, деталь № ФАГ 37861 заменяется шариковым подшипником переднего вала муфты сцепления, деталь № 10701 д. а., трактора «Интернационал» 10/20.

6. Шариковый двухрядный подшипник карданного вала (передний), деталь № С. К. Ф. 1308 заменяется шариковым двухрядным подшипником трактора «Катерпилер» 20, деталь № 308.

Все эти подшипники поставлены мною на машины и показали хорошие результаты в работе.

## ИСЧЕЗАЮЩЕЕ СТЕКЛО

Новая спортивная модель автомобиля Лянчи снабжена ветровым стеклом, опускающимся



кающимся внутрь передней части кузова (торпедо) при помощи зубчатого колеса и рейки. Стекло опускается при нажатии манетки, расположенной на щитке приборов.

## 137 КИЛОМЕТРОВ В ЧАС

В сентябре в городке Монца (Италия) состоялись автомобильные гонки. Подобные гонки в Европе устраиваются ежегодно. Цель их — демонстрация достижений автомобильной промышленности и выявление всесторонних данных двигателя. Кроме того они имеют также спортивный и рекламный характер.

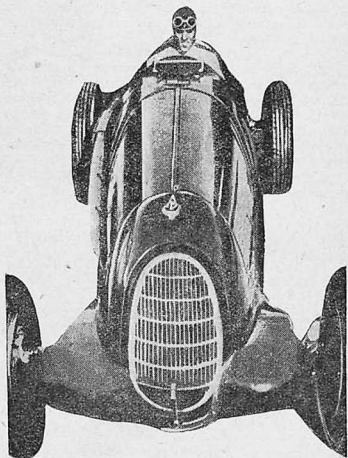
Каждая из участвовавших в последних гонках машин должна была покрыть расстояние в 502 км 970 м (73 заезда), причем всего около 25 проц. пути машина могла идти по прямой, развивая максимальный ход, а остальное расстояние на пониженных скоростях по шоссе с препятствиями и поворотами.

На всем пути было 8 поворотов под прямым углом и 4 преграды «ловушки», установленные так, что гонщик вынужден был при прохождении их сбавлять газ, значительно сокращая скорость. В зачет времени входили смена гонщиков, заправка бензином и маслом, а также поломки, которые могли быть в пути.

На гонках было представлено 18 автомашин, из которых две были сняты до начала гонок.

Первой прибыла к финишу машина Авто-Унион с гонщиком Штук. Она прошла все расстояние (73 круга) за 3 часа 40 мин. 9 сек., показав среднюю скорость в 137,08 км. Вто-

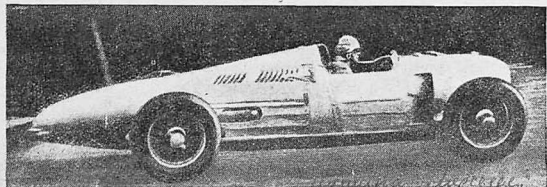
рой прибыла машина Альфа-Ромео с гонщиком Нуволари, который прошел 73 круга — в 3 часа 41 мин. 50 сек., показав среднюю скорость в 136,04 км. Всего к финишу пришло 5 машин, остальные 11 по разным причинам (аварии и т. п.) сошли, сделав от 13 до 54 кругов. Наибольшую скорость в одном заезде показала машина Альфа-Ромео. На 33-м заезде она покрыла расстояние в 6 980 м в 2 мин. 49 1/2 сек. Средняя скорость этого заезда была равна 146,077 км в час.



Гонки достигали особенного напряжения, когда конкурировавшие за первое место Нуволари и Штук вынуждены были останавливаться на заправку. Вопрос — быть первым или вторым — решался буквально несколькими десятками секунд. На заправку Штук тратил только 40 сек., а Нуволари — 1 мин. 17 сек. Это, наряду с прочими обстоятельствами, определяло первенство Штука.

На фото сверху — гонщик Нуволари на машине Альфа-Ромео, на фото снизу — гонщик Штук на машине Авто-Унион.

Вольский, Сучков



# ДОРОЖНОЙ ТЕХНИКИ

НОВЫЙ АНГЛИЙСКИЙ ГРУЗОВИК



Английской фирмой Фуден выпущены новые грузовики с 8 ведущими колесами и само-

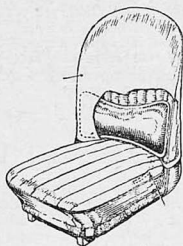
сваливающимися на все три стороны кузовами. Грузоподъемность машины — 13 т.

## СПИНКА КРЕСЛА МЕНЯЕТ ПРОФИЛЬ

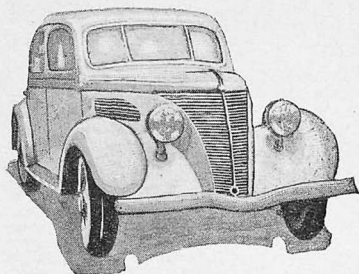
В Англии запатентовано кресло с резиновой подушкой, закладываемой под обшивку спинки. Подушка накачивается обыкновенным насосом для шин. В зависимости от давления в подушке спинка кресла принимает различ-

## ФРАНЦУЗСКИЙ ФОРД

Мы уже отмечали на страницах нашего журнала выпуск французской фирмой Матисс автомобилей конструкции Форда. Новая компания Матисс-Форд внесла теперь в фордовскую машину ряд изменений.



ные профили. Верхняя стрелка на чертеже показывает обшивку спинки, нижняя — трубку для накачивания подушки.



На фото вид машины Матфорд, модель Эльзас, спереди. Решетка радиатора имеет необычную форму.

## НОВЫЙ ТИП СОВЕТСКОГО АВТОБУСА КОНСТРУКЦИИ НАТИ

Кузовным сектором и опытным заводом НАТИ спроектирован и построен автобусный кузов на шасси ГАЗ-АА, предназначенный для обслуживания учреждений, школ, санаториев, курортов и т. д. Автобус имеет 10 удобных пассажирских мест и два откидных strapontена, створки для вентиляции типа Фишер, применяемые на большинстве американских машин, опускаемые окна новой конструкции. В электрооборудование автобуса, кроме плафона внутреннего освещения, фар и стоп-сигна-

лов, входят габаритные фонари, утопленные в кузове, указатели поворотов и лампа для освещения подножки.

Кузов имеет обтекаемую форму: задней стенке дан большой наклон, задние колеса закрыты щитками с ребрами для вентиляции шин и тормозных барабанов, крылья выполнены в виде каплеобразных обтекателей. Детали арматуры и украшений хромированы. Новый тип автобуса изображен на обложке этого номера журнала.

Тов. КУЗНЕЦОВУ (Грозный).

1. Можно ли давать двигателю максимальные обороты вхолостую?

— Нельзя, так как от большого числа оборотов ускорение поршня будет сильно возрастать, а следовательно и сила инерции возвратно движущихся масс сильно возрастет и может вызвать обрыв головки поршня и болтов крепления крышки нижней головки шатуна, погнутие шатуна и т. п. То же самое может произойти, если увеличить вес поршня или вес шатуна.

2. Может ли «заесть» поршни после капитального ремонта?

— Заедание поршней может произойти в том случае, если оставить очень малый тепловой зазор между поршнем и стенкой цилиндра. Нормальным считается зазор от 0,07 до 0,10 мм. Это может быть также при наличии металлической стружки и из-за отсутствия смазки.

3. Есть ли смещение оси цилиндров по отношению оси коленчатого вала у машин ГАЗ-А и АА?

— Нет.

4. Если вместо алюминиевых поршней поставить чугунные и наоборот, отразится ли это на двигателе?

— Да, отразится. Несколько понизится мощность.

5. Какова сила тока в первичной и во вторичной обмотках?

— В первичной обмотке сила тока обычно колеблется от 1 до 2 ампер, а во вторичной измеряется тысячными долями, примерно от 0,0002 до 0,0003 ампера (0,2 — 0,3 миллиампера).

6. Чем измеряется емкость конденсатора?

— Прибором измерения служит вольтметр, градуированный на микрофарды и включаемый последовательно с конденсатором в цепь переменного тока. Конденсатор пропускает переменный ток, количество которого пропорционально его емкости, что и отмечается большим или меньшим отклонением стрелки.

7. При какой температуре самовоспламеняются бензин и керосин и какова допустимая степень сжатия для двигателей?

— Температура самовоспламенения для бензина  $T = 415^\circ$ , для керосина  $T = 385^\circ$ . Степень сжатия для авто и мотодвигателей лежит в пределах от 4 до 6, поднимаемых выше исключительно для двигателей спортивных и гоночных машин. С целью лучшего теплоиспользования для авиационных двигателей употребляют повышенную степень сжатия, доходящую иногда до 7,5, что влечет за собой необходимость применения особых сортов топлива во избежание детонации.

Предельная степень сжатия данного сорта топлива определяется его температурой само-

воспламенения, которая должна лежать около температуры конца сжатия в данном двигателе.

8. Могут ли стучать поршневые пальцы в новом моторе от опережения?

— Могут, так как между пальцем и втулкой имеется зазор от 0,008 до 0,016 мм (ЗИС-5).

Тов. КАРПОВУ (Ковров).

1. Можно ли употреблять для аккумулятора в летнее время кислоту крепостью  $32^\circ$  Боме?

— Можно, но не рекомендуется, так как крепкий раствор кислоты быстрее разрушает аккумулятор. В жаркую погоду батареи нагревается до  $40^\circ$  и выше (по Цельсию), что при наличии крепкого раствора кислоты ускоряет разделение пластин.

2. Как хранить батарею в заряженном виде?

— Нужно проверить уровень электролита в банках, зарядить батарею полностью и возобновлять зарядку не реже двух раз в месяц. В зимнее время батарею нужно хранить в помещении, чтобы не замерз электролит (температура не ниже  $-10^\circ$  С).

3. Можно ли использовать магнето высокого напряжения как динамо?

— Нет, нельзя. Заводами выпускаются типы комбинированных динамо-магнето, но в них каждый прибор является самостоятельным и скombинированным лишь в одном агрегате.

3. Почему на легковых машинах три передачи, а на грузовых четыре?

— Легковые автомобили имеют больший запас мощности.

4. Почему все современные машины не имеют компрессионных краников и делаются одноблочными?

— Компрессионные краники часто прогорают, ломаются и усложняют отливку. Отливка цилиндров в одном блоке упрощает и удешевляет производство.

5. Динамо на автомобиле дают ток для полного обслуживания автомобиля лишь при скорости 15 км. Есть ли и применяются ли динамо, которые могут давать ток для всего освещения и зажигания на холостом ходу двигателя (на стоянках)?

— Нет, таких динамо не строят и в них нет необходимости, так как они вызывали бы сильную перезарядку аккумуляторной батареи во время езды.

6. Каковы признаки неисправности конденсатора?

— Сильное искрение прерывателя, обгорание контактов его, нерегулярные перебои в двигателе или даже полный отказ в работе.

Для проверки конденсатора нужно снять его и проверить искру в свечах, положенных на цилиндры. Если в свечах искра появляется, а при постановке его исчезает, значит конденсатор неисправен.

**1. Почему колеса с проволочными спицами называются тангентными?**

— Линия, идущая в направлении центра окружности называется радиальной. Линия, идущая как касательная к окружности, называется линией тангенса. Проволочные спицы колес автомобилей (а также велосипедов и мотоциклов) расположены в направлении касательной к окружности ступицы (или втулки) колеса и поэтому они получили название тангентных.

**2. Как исправить лопнувшую банку аккумулятора?**

— Если банка эбонитовая, то на трещину можно наложить заплатку и завулканизировать ее. Можно также наложить заплатку с заклепками и проварить швы варом. Банки из пластмассы ремонтируют заплавкой шеллаком с канифолью или массой, полученной из старых грамофонных пластинок. Небольшие трещины можно залить раствором целлулоида в ацетоне или грушевой эссенции. Все эти средства, однако, недостаточно надежны и могут служить только в качестве временной меры.

**3. Как исправить бензонасос ЗИС, если на ходу прекратилась подача?**

— Нужно прежде всего осмотреть низ бензопомпы. Если имеются следы течи бензина из нижнего отверстия бензонасоса, то значит неисправна диафрагма (разрыв, неплотность центральной гайки). Далее нужно снять отстойник и осмотреть фильтр. Если засорения не обнаружено и бензина в баке достаточно, то нужно проверить плотность пробки над клапаном у отстойника и состояние клапана.

**4. В результате какой неисправности плохо качает компрессор у машины ЗИС?**

— Прежде всего нужно проверить шланг. Если шланг и ниппеля не пропускают воздуха, то значит неисправны клапаны компрессора или изношены кольца и поршень.

**5. Можно ли сэкономить горючее, если спускаться с уклона на холостом ходу, а подниматься на тот же уклон на третьей передаче?**

— По сравнению с движением под уклон с невыключенным двигателем экономия будет и не зависит от движения в гору.

**6. Как обращаться с американскими вентилями при накачивании камер машины ЗИС?**

— Если вентиль не пропускает воздуха, или, наоборот, не держит воздуха в камере, то его нужно вывернуть с помощью обратного вильчатого колпачка, проверить легкость движения золотника и чуть смазать его маслом (с пальца).

Тов. Л. ДМИТРОШ (ст. Виска, Юго-Зап. ж. д., свхоз им. Микояна).

**1. Чем и как регулируется уровень бензина в поплавковой камере карбюратора МААЗ-5?**

— Уровень бензина регулируется весом поплавка.

**2. Как на ЗИС подбираются поршни перед постановкой в цилиндры?**

— Для облегчения подбора поршни и цилиндры разделены на 3 класса, обозначаемые

литерами А, В и С. Классам цилиндров соответствуют размеры цилиндров по диаметру.

Класс	Пределы размеров диаметров в мм
А	101,590
В	101,610
С	101,630

Классам поршней соответствуют размеры поршней.

Класс	Пределы размеров в мм
А	101,505
В	101,525
С	101,545

Клеймо класса ставится на донышке поршня и на верхней плоскости блока против цилиндра.

Помимо разницы в диаметрах поршни отличаются друг от друга по весу. При сборке необходимо подбирать в один двигатель поршни, имеющие разницу не более 30 г (для уравнивания возврата движущихся частей). Поэтому при подборе поршней к блоку приходится оперировать с поршнями, имеющими почти одинаковый вес. Для удобства вес поршня клеймится цифрой на донышке рядом с указанием класса.

Класс	Пределы веса в г
1	1380
2	1410
3	1440
4	1470
5	1500

Следовательно, на сборку поступают поршни клейменные примерно С-4, С-5, А-3, А-2 и т. д. Согласно такой сортировке поршней получается 15 различных групп.

**3. Машины ЗИС-5 и ЯГ-3 прошли свыше 39 тыс. км без ремонта. Сейчас у них сильно разработались цилиндры, а в ремонт ставить не разрешают. Что может быть с машинами, если продолжать работать на них?**

— Расход топлива и смазки будет увеличиваться, а цилиндры могут оказаться в таком состоянии, что их будет очень трудно или даже невозможно отремонтировать.

**4. Если провод соскочит со свечи, то куда девается ток?**

— Происходит разряд внутри самой катушки.

**5. Как соединяются провода со щитком «ЗЭТ» тип 12 у ЗИС-5?**

— От динамо белый провод присоединяется к зажиму 3. От амперметра от одного зажима белый провод идет к зажиму на щитке тоже под № 3, от другого — к выключателю стартера. От фар — от полного света — идут красные провода к зажиму 9, от полусвета розовые провода (виты) — к зажиму 6. От одного зажима-катушки идет желтый провод к зажиму 6. От заднего фонаря идет черный провод к зажиму 7. От стоп-сигнала идет зеленый провод к зажиму 10. От гудка коричневый провод идет тоже к зажиму 10. От лампочки переднего щитка идет к зажиму 11. Зажимы 8, 15 и 5 оставлены свободными.

# ВЕСТИ С МЕСТ

## ЛЕНИНГРАДСКИЙ АВТО-МОТОКЛУБ РАЗВЕРТЫВАЕТ РАБОТУ

Ленинградский авто-мотоклуб становится спортивным и техническим центром автомобилистов и мотоциклистов города.

При клубе организовано обучение молодежи авто-мотоделу; начинают заниматься кружки шоферов-любителей на 60 чел. комсомольцев и рабочей молодежи; создан специальный кружок шоферов-любителей из 25 руководящих комсомольских работников, вступивших в члены клуба. Из молодежи — членов мотосекции клуба — организована группа по подготовке инструкторов мотодела для клуба и заводских кружков.

Улучшается также работа со старыми членами клуба. Клуб сумел наладить снабжение владельцев машин бензином и запасными частями и взял на себя заботы об устройстве машин в гаражи.

В результате оживления работы клуба растет число его членов. За последние два месяца

принято 80 чел. В составе членов клуба сейчас имеются директора предприятий и артисты, полярники и инженеры, ученые и писатели.

Большим успехом среди членов клуба пользуется книга объявлений, через которую владельцы автомобилей и мотоциклов продают, покупают или обменивают лишние или неподходящие запасные части.

Улучшается материальная база клуба. Сейчас в парке клуба имеется уже 7 мотоциклов. Все материальное имущество ликвидированных районных советов Автодора передается клубу, который таким образом получит необходимые ремонтные мастерские. Особняк, в котором клуб до сих пор занимал только небольшую часть, переходит в его полное распоряжение.

Таким образом клуб приобретает все условия для развертывания работы.

Штейн

Ленинград

## ПОДЪЕЗДНЫЕ ПУТИ ГОРЬКОВСКОГО АВТОЗАВОДА В ПЛОХОМ СОСТОЯНИИ

Вокруг Горьковского автозавода им. Молотова расположены крупные рабочие поселки: Стришно, Нагулино, Гавриловка и др. Ежедневно рабочие из этих поселков едут на завод на специальных автомашинках. Но машинам и пассажирам приходится много терпеть от плохих дорог. Около соцгорода есть такой участок дороги, что машина не в состоянии двигаться здесь без помощи пассажиров и иногда застревает на несколько часов.

Частично дороги приводятся сейчас в порядок, но работы ведется чрезвычайно медленно. В результате нераспорядительности дорож-

ных организаций рабочие ежедневно опаздывают на работу, выходят также из строя машины.

Наш завод оснащен передовой техникой, а вот дороги в несколько километров годовоютяпы из дорожных организаций до сих пор не могут привести в порядок. Ведь из-за этого завод несет большие убытки.

Пора бы и дирекции завода позаботиться о дорогах.

А. Коротких

Горький

## НЕ РИСКУЮТ ЕЗДИТЬ ПО ШОССЕ

Город Павлово — крупный промышленный центр Горьковского края. Ежедневно тысячи подвоз с хлебом и промышленными изделиями идут в Павлово из районов, и возвращаются обратно с сырьем для заводов и промколхозов.

В городе и районе имеется около пятидесяти автомашин. Несмотря на то, что с транспортом здесь дело обстоит неплохо, заводы иногда простаивают из-за нехватки сырья, колхозы не могут своевременно вывезти хлеб, базы не во-время получают готовую продукцию для отправки потребителю и т. д. Причина — бездорожье. В районе такие дороги, что по ним просто рискованно ездить.

Возьмем к примеру шоссе между Вацэй и Павловом. Шоссе только в этом году сдано в эксплуатацию. По мнению работников Павловского доротдела, это лучшая в районе дорога. Но попробуйте проехать по этой «лучшей» дороге после дождя. На ней образуется такая грязь, что лошади вязнут по брюхо.

А когда она просыхает, то остаются сплошные ухабы и выбоины. Доротдел чинит дорогу после каждого дождя, но толку от этого никакого. Все проезжающие предпочитают держаться подальше от шоссе.

Райдоротдел потратил много средств на строительство и частые ремонты шоссе, а район попржему остается без дорог.

В самом Павлово дороги не лучше, чем в районе: повсюду грязь, ухабы, рытвины. Если смельчак шофер вздумает свернуть в сторону с накатанного тракта, то ему уж больше на тракт самостоятельно не вернуться. Он застрянет с машиной посреди улицы. Из-за плохих дорог автомашины простаивают в гаражах месяцами. Но это, видимо, никого не беспокоит.

Павловский район должен иметь хорошие дороги.

Ф. Жарков

Павлово, Горьковского края



Каток советского производства на строительстве Карта—Кач Игринской дороги (Катский район)

Фото Поляквса

## НАЧАТОЕ ДЕЛО НЕ ДОВЕЛИ ДО КОНЦА

В начале года Гжатский райисполком организовал 4-месячные курсы шоферов. 15 июня курсанты закончили теорию и надо было приступить к практическим занятиям, для которых райдоротдел должен был предоставить машину. Но прошло уже несколько месяцев, а машины все нет. Курсанты неоднократно обра-

лись в райдоротдел, в райисполком, жаловались прокурору, но... воз и ныне там.

Для чего, спрашивается, люди тратили время и средства на изучение теории? Кто заставит райдоротдел дать, наконец, машину для практических занятий?

Гжатск

Шофер

## КОЛХОЗАМ НУЖНЫ ШОФЕРЫ

Весной этого года Рубцовский колхоз «Двадцатипятипятитысячник» (Западная Сибирь), купил две автомашины. Колхоз перевез на них весь хлеб урожая этого года. В прошлом на этих работах было занято много лошадей, что при недостатке тягловой и рабочей силы неблагоприятно отражалось на сельскохозяйственных работах.

Машины Рубцовского колхоза работали и для других колхозов. Например, они перевезли хлеб в артелях им. Грядинского, им. Жданова, «Путь революции» и др. В общем за полгода две автомашины дали колхозу 10 205 рублей дохода. Сейчас колхоз дал заявку еще на две автомашины.

Рубцовский колхоз, конечно, не исключение. Многие колхозы края стали обзаводиться

своими автомашинами. Например, за последнее время в Убинский райпотребсоюз поступили заявки на 18 грузовиков. Колхоз «Красное знамя» купил второй грузовик. «Колхозы «Новый путь», им. Эйхе, им. Сталина, им. Калинина, «Красный пахарь» и др. купили по одной автомашине.

Плохо обстоит дело с кадрами для колхозного автотранспорта. Колхозы испытывают большую нужду в шоферах. Однако крайдортранс еще ничего не сделал для того, чтобы обеспечить колхозные машины опытными водителями.

Пора вплотную заняться подготовкой шоферов для колхозов.

Западная Сибирь

Гр. С—в

## АВТОМАШИНЫ ПОД ОТКРЫТЫМ НЕБОМ

Поступающие на Южную ж. д. автомашины распределяются по службам (отделам) дороги. Каждая отдельная организация дороги имеет по 3—4 автомашины. Это, конечно, в порядке вещей. Но вся беда в том, что в результате распыления машины лишены необходимого технического обслуживания.

Возьмем к примеру ст. Основа. На этой станции имеется до 50 машин. Все они разбросаны по участкам отдельных служб. Маленькое автохозяйство, естественно, не может постро-

ить для своих машин приличного гаража, поэтому они стоят под открытым небом.

Не лучше ли объединить разбросанные по разным службам машины в крупные автохозяйства, создать мощные автобазы и общими силами построить хорошие гаражи с ремонтным обслуживанием. Таким путем мы добились бы лучшего использования автопарка и сохранности его.

Ст. Основа, Южной ж. д.

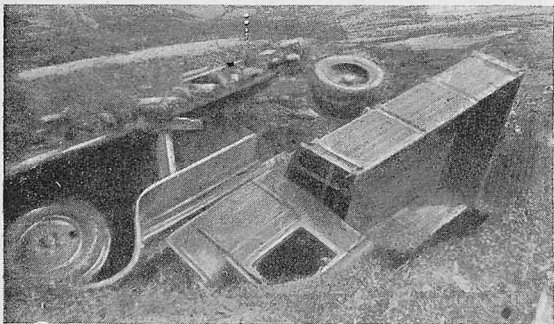
Журавель



## ЛИХАЧИ ЕЩЕ НЕ ПЕРЕВЕЛИСЬ НА АВТОТРАНСПОРТЕ

В автохозяйствах часто сажают за руль машины людей, не прошедших обязательной стажировки. Иногда такие водители вместо того, чтобы совершенствоваться в езде, увлекаются лихачеством. К чему это приводит, показывает случай с шофером Рыбницкого свеклосохоза (Молдавская АССР) т. Ивановым.

его помощника и разогнал машину. При въезде на мост передок машины занесло, Иванов, расстрелявшись, не успев выравнять колеса и машина полетела под мост с высоты 3,5 м. Машина разбилась, а сидевшие в ней грузчики и сам Иванов получили ушибы. Помощник Иванова успел выскочить находку.



Печальный результат лихачества

31 августа Иванов ехал на автомобиле АМО-3 из совхоза в Рыбницу за грузом. По дороге, подъезжая к мосту, Иванов решил «нажать» и мигом проскочить мост. Помощник Иванова посоветовал остановиться и осмотреть проезд, так как ночью был дождь и дорога еще не совсем просохла. Но Иванов вместо того, чтобы послушаться умного совета, только выругал сво-

Машина только что вышла из среднего ремонта и пошла в первый рейс. Теперь опять потребуются много времени и средств, чтобы восстановить ее.

Таким людям, как Иванов, не место в рядах водителей социалистического автотранспорта.

В. Еременко

## ПО СЛЕДАМ ЗАМЕТОК

### ПЬЯНИЦА НЕ МЕСТО В РЯДАХ ВОДИТЕЛЕЙ

Управление госавтоинспекции Западной области расследовало неопубликованную заметку за подписью «Шофер», в которой сообщалось, что в автохозяйствах Гжатска нарушаются распоряжения Цудортранса и среди водителей процветает пьянство. Автопарк совхоза «Столбово» не был своевременно подготовлен к уборочной.

Все эти факты подтвердились. Автоинспектору Гжатска дано задание проверить автохозяйства, снять с работы шоферов Львова (Заготзерно) и Михненко (совхоз «Столбово») за систематическое пьянство. Директор совхоза оштрафован за несвоевременную подготовку автопарка к уборочной.

### АВАРИЙЩИК ПРИВЛЕЧЕН К ОТВЕТСТВЕННОСТИ

По неопубликованной заметке работника т. Ковтун, сообщавшего о том, что в Петровской МТС (Северный Кавказ) шоферы-аварийщики остаются безнаказанными, госавтоинспектором 299-го участка произведено расследование. Фак-

ты подтвердились. На шофера Дегтярева, виновника нескольких аварий, наложено дисциплинарное взыскание. Кроме того в покрытие убытка от аварии сделан вычет из зарплаты.

Отв. редактор **Н. ОСИНСКИЙ**

Зам. редактора **Н. БЕЛЯЕВ**

Издатель **Журнально-газетное объединение**

Уполн. Главлита Б-15912 Техред Свешников Изд. № 386 Зак. тип. 763 Тираж 60 000 ст. лт. Б.-176×250 мм

1 бум. лист. Кол. знаков в 1 бум. листе 211 200

Журнал сдан в набор 11/XI 1935 г.

Подписан к печати 2/XII 1935 г.

Приступлено к печати 3/XII 1935 г.

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