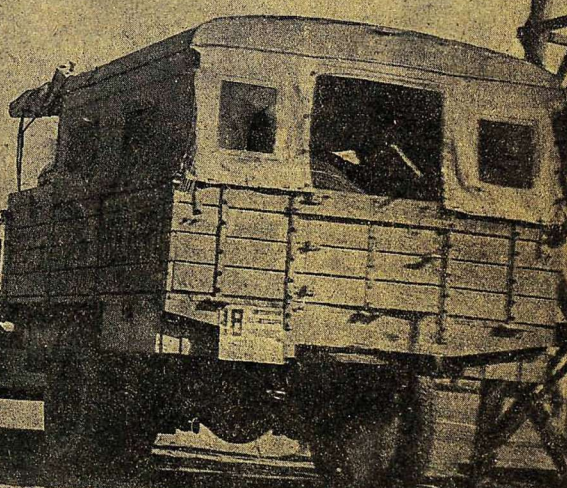


ЗА ДУЛЕМ



ЖУРНАЛНО
ГАЗЕТНО
ОБЪЕДИНЕНИЕ

21

1933

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

Автомобиль — трудящимся!



ПОПУЛЯРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ ВСЕСОЮЗНОГО
ОБЩЕСТВА АВТОДОР
Шестой год издания

Редакция:
И. Беляев, А. Головкин, А. Горюнович,

[В. Зарзр.] М Кольцов, Н Осинский,

В. Рубцов, Т. Скачковская, проф.

Е. Чудков, Н. Флак, В. Фридман,

И. Халепский, А. Штейнер.
Отв. редактор — Н. Осинский.

ВЫХОДИТ ДВА РАЗА В МЕСЯЦ

ЦС Автодора — Москва, Садовая
Кудринская, 17. Телеф. Д-150-82.

РЕДАКЦИЯ: Москва, 6. Страсти-
бульвар, 11, тел. 3-31-91. Трам. А
6 15, 18, 23, 25, 29, 41.

Массово-тиражный сектор: тел.
5-61-69.

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА на 1933 год:

на год — 7 р. 20 к., 6 мес. — 3 р.
60 к., 3 мес. — 1 р. 80 к.

С ЧЕМ ПРИХОДИТ АВТОДОР

к XVI ГОДОВЩИНЕ ОКТАБРЯ

Шестнадцать лет пролетарской диктатуры увенчались величайшими историческими победами в построении социализма.

На месте прежней полуразрушенной капиталистической промышленности выросла и окрепла новая, оснащенная самой передовой в мире индустриальной техникой, социалистическая промышленность.

К своей шестнадцатой годовщине пролетарское государство приходит с огромными историческими победами в освоении передовой науки и техники и в том числе в освоении производства и эксплуатации автомашин и тракторов.

Автомобильность достигла ежемесячного выпуска 4 тыс. машин. Успешное освоение проектной мощности автозаводов, рост и повышение квалификации производственных кадров обеспечивают все необходимые предпосылки полного осуществления расширенной программы автостроения, намеченной планом второй пятилетки.

Накануне XVI годовщины Октября блестяще закончился невиданный в истории по величине и трудностям пройденного пути героический автопробег Москва — Кара-Кум — Москва на машинах советского производства. Этим пробегом социалистическая автотромышленность продемонстрировала перед всем миром, что она не только по темпам своего роста, но и по качеству производства машин уже догнала и обогнала капиталистическую автотромышленность.

Гигантских успехов достигла и наша тракторная промышленность. Тракторные заводы на основе накопленного опыта получили новые дополнительные возможности для усиления борьбы за качество и удешевление себестоимости тракторов.

К XVI годовщине Октября автотроения, совхозы, МТС и колхозы приходят с значительными успехами в деле повышения качества и удешевления ремонта автомашин и тракторов, повышения производительности их в эксплуатации.

В автотракторном хозяйстве воспитались тысячи ударников (шоферов, трактористов и механиков-ремонтёров), показывающих примеры образцового ремонта, сбережения и использования машин. Растет армия Изотовых советского мотора в городских и сельских предприятиях. Выросло и усилилось организованное участие миллионов колхозного населения в дорожном строительстве. Блестящий опыт массовой общественной борьбы за сплошную сеть культурных дорог в Чувашии успешно переносится на весь Горьковский край и в другие районы Союза.

На основе огромного роста автомобилизации, тракторизации и дорожного строительства повысилась творческая активность и практическое участие автотракторной общественности в борьбе за качество советских машин, за их культурное содержание и использование, за темпы и качество дорожного строительства.

Подводя итоги своей работы к XVI годовщине Октября, Автодор, к сожалению, не может продемонстрировать больших достижений, но все же некоторых успехов в 1933 г. Автодор добился на следующих важнейших участках своей работы.

Организационно укрепились и улучшили свою работу многие республиканские, краевые, областные и некоторая часть городских и районных советов Автодора; на этой основе улуч-

СОДЕРЖАНИЕ

В. Р. — С чем приходит Автодор к XVI годовщине Октября.	1
КАУФМАН. — Автодорожный транспорт в XVI годовщине Октября.	3
Н. ЗИНГЕР. — Шестнадцать лет земледельческого колхоза.	6
Инж. Н. ДЮМУЛЕН. — Советский семейный легковой автомобиль.	8
Г. ДЕМИН. — За образцовую организацию и освоение тракторного парка.	13
Инж. С. ЛЕВИН. — Первый советский сверхбаллон в песках Кара-Кума.	14

Фильм Мальмберга.	17
Н. БЕЛЯЕВ. — Упорядочить движение по улицам столицы.	18
ЮДОЛ. — Заметки о парижской автомобильной выставке.	21
Автотракторная викторина.	24
Инж. Н. ДЮМУЛЕН. — Обзор новейших автомобильных конструкций в САСШ.	25
Техническая консультация.	30
Рабселькоры-автотракторы пишут.	31
На общественный суд.	33

НОЯБРЬ 1933 г.

21

шили свою работу и многие низовые ячейки Автодора.

По далеко не полным сведениям, в системе автошкол, автокурсов и учпунктов Автодора сейчас обучается 29 818 пролетариев и колхозников шоферскому делу. Из трехсот учетных учебных точек Автодора, занимающихся подготовкой шоферов, 67 проверены бригадами и инструкторами отдела подготовки кадров ЦС. Автодор имеет 12 образцовых автошкол и свыше десятка хороших автокурсов, обеспеченных достаточным количеством учебных автомашин, агрегатов и пособий, автокабинетами и классами, проверенными кадрами преподавателей и инструкторов.

Наряду с этим Автодор имеет в своих ячейках широкую сеть технических кружков по изучению автомобиля и трактора. Кружковой ячейкой охвачены десятки тысяч автодворцев-комсомольцев, рабочих и колхозников. По одному Ленинградскому Автодору кружковой ячейкой охватывается свыше 15 тыс. человек. Через систему перестроенных заочных курсов Автодора обучается на подготовительном отделении и по повышению квалификации 17 748 человек.

По данным от 18 организаций, во время весенней посевной кампании 1933 г. в совхозах, МТС и колхозах работало 497 ремонтных автодворских бригад, в составе 2 618 чел. и 10 передвижных ремонтных мастерских на автомашинах. Этими бригадами и мастерскими отремонтировано 2 955 сельхозмашин, 1 551 трактор, 159 автомобилей и 202 мотора. Послано и работало в сельхозрайонах 326 агитбригад Автодора в составе 1 045 чел., которыми проведена большая массовая работа в борьбе за оздоровление автодворского парка, за очистку его от классово-чуждых элементов, за привлечение трудучастия населения к дорстройству. На заводах, изготовляющих тракторные запчасти, работало 277 автодворских контрольных постов и бригад, обеспечивших значительные результаты в борьбе за количество, комплектность и качество производства трактородеталей. В автошколах подготовлено и направлено в совхозы, МТС и МТМ 2 582 тракториста, 1 783 шофера и 103 механика-ремонтника. В порядке помощи посевным работам суботниками Автодора отремонтировано 337 км подездных путей и 378 мостов.

В периоды подготовки и проведения уборочной кампании и во время дорожных месячников, по данным от 14 организаций, Автодор послал в сельхозрайоны 209 дорожных бригад, 628 доруполномоченных, 286 агитбригад, 85 автомашин, 20 мотоциклов и 18 мотолодок. Агитбригадами и доруполномоченными Автодора проведена на местах большая массовая работа с охватом сотен тысяч населения.

По далеко не полным сведениям от тех же 14 областей, организациями Автодора в течение месячника дорог проведено 1 274 автодворских суботника на дорстройстве, на которых обработано автодворцами с привлечением населения из совхозов, МТС и кол-

хозов 296 534 трудодня, 61 778 коне-дней, 400 тракторо-дней и 808 автомобиле-дней. Этими суботниками произведено 10 728 кубометров земляных работ, заготовлено и подвезено 924 712 кубометров стройматериалов, построено дорог и подездных путей 709 км и отремонтировано 4 076 км; построено 286 мостов и отремонтировано 363 моста.

Во время сельскохозяйственных кампаний и дорожных месячников в совхозах, МТС и колхозах организовано 1 112 новых ячеек Автодора с охватом 34 080 человек. В ряде районов (Ленинградская область, Урал, Средняя Волга и ЦЧО), ячейками Автодора занялись политотделы совхозов и МТС, обеспечивая автодворскую работу своим большевистским руководством.

Вернувшиеся с мест бригады центрального дорожного штаба и уполномоченные Цудортранса в отчетных материалах отметили примеры активного участия многих низовых автодворских организаций в сельхозкампаниях и дорожном строительстве.

Однако имеющимися достижениями Автодор ни в какой мере не может удовлетвориться. Эти достижения все еще остаются совершенно недостаточными по сравнению с теми огромными задачами, которые ставят перед Автодором развивающееся автодворское и дорожное хозяйство. Количественные показатели часто скрывают плохое качество работ.

Многочисленные недостатки в системе Автодора, отмеченные в выволах комиссии по чистке Центрального совета Автодора и в передовой «Правды», становятся совершенно нетерпимыми. XVI годовщину Октября Автодор должен провести под лозунгом решительного улучшения качества учебной работы на автокурсах и в техкружках, укрепления низовых ячеек Автодора в городе и деревне, усиления систематической работы низовых ячеек в помощь лучшему освоению и сбережению автодворского парка, лучшему содержанию дорог, мостов и подездных путей.

Постановлением ЦК ВЛКСМ о пятнадцатилетии комсомола последний взял на себя ряд конкретных обязательств на участках автомобильной и тракторизации. Каждая автодворская организация должна сейчас же связаться с местной организацией комсомола и вместе с ней драться за лучшее овладение автодворской техникой, за качество подготовки шоферов и трактористов. Кроме того, автодворские организации должны явиться самыми активными проводниками и участниками практической работы во всесоюзном конкурсе на лучшее использование и культурное отношение к машине, объявленном Цудортрансом, ЦК союза шоферов и газетой «Гудок».

Под испытанным руководством большевистской партии Автодор должен вступить в XVII годовщину существования пролетарской диктатуры с перестроенными рядами, с многотысячной сетью крепких работоспособных коллективов и ячеек.

В. Р.

ДЕЛО ТРАНСПОРТА

ЕСТЬ ДЕЛО ВСЕЙ ПАРТИИ И РАБОЧЕГО КЛАССА!

К началу первой пятилетки в СССР насчитывалось 41 тыс. км дорог, из которых 9 тыс. км грунтовых улучшенных, 10 тыс. гравийных, 22 тыс. шоссе высшего типа.

Отсталость дорожного хозяйства была особенно заметна при сопоставлении протяженности нашей шоссейной сети с протяжением шоссе в передовых капиталистических странах¹.

Наименование государства	Общее протяжение шоссе в км	Протяжение шоссе на 100 кв. км территории
Англия	256 000	81,5
Германия	265 000	49,0
Италия	82 000	28,7
СССР	22 430	0,14

Еще хуже обстояло дело с автотранспортом. До революции в России не было собственного производства автомобилей. В 1908 г. Русско-балтийский вагоностроительный завод приступил к производству легковых машин и в период с 1910 г. по 1914 он выпустил 450 автомобилей, а в 1916 г. прекратил свое существование.

Московский завод Рябушинских, построенный в 1915 г., представлял собой по существу авторемонтную мастерскую.

К началу империалистической войны автопарк насчитывал около 13 тыс. машин и из них свыше 85 проц. легковых. К началу первой пятилетки (1928 г.) автопарк достиг 18,7 тыс. автомашин. Пополнение парка производилось главным образом за счет импорта.

За годы первой пятилетки в области автотранспортного транспорта достигнуты крупные успехи. Дорожное строительство получило невиданный до той поры размах. В течение 1928—1932 гг. построено 93 тыс. км дорог, в том числе около 12 тыс. км с каменной одеждой и усовершенствованных. Сеть устроенных дорог по сравнению с началом пятилетия утроилась.

Борьба с бездорожьем проходит при широком и непосредственном участии трудящихся. На основе методов социалистической организации труда — социализации и ударничества — ликвидировано бездорожье в Чувашской республике, достигнуты огромные успехи в Марийской автономной области, Горьковском районе и ряде других.

Председатель СНК РСФСР т. Сулимов в своем выступлении на всероссийском совещании по участию в мае этого года указал, что «... удовлетворительно решить задачу дорожного строительства в соответствии с требованиями всего социалистического строитель-

ства мы не сумеем, если будем думать только о государственных вложениях, не привлекая все заинтересованные органы как промышленные, так и сельскохозяйственные, а также и самое население».

Как же были использованы трудовые ресурсы населения за годы первой пятилетки?

Трудовое участие населения в млн. руб.				
1928/29 г.	1929/30 г.	1931 г.	1932 г.	Итого
24,2	41,3	161,4	288,0	514,9

Из приведенных цифр видно, что в 1931 г. наступил решительный перелом и в борьбу за благоустроенную дорогу были вовлечены широкие массы колхозников и единоличников.

Важнейшие объекты нового строительства концентрируются в национальных республиках. В Якутии (Амуро-Якутская магистраль), в Казахстане (Аягуз—Бахты), в Киргизии (Фрунзе—Рыбачи), в Таджикики (Ош—Памир), в Туркменистане (Ашхабад—Таудан). Строительство этих дорог имеет огромное значение для экономического и культурного развития районов национальных меньшинств.

Во многих местах, где раньше бездорожье стделяло деревню от города, там теперь советские автомобили двигаются по новым тысячам километров новых шоссейных дорог.

Еще больших успехов Советский союз добился в создании собственной мощной автомобильной промышленности. Построен завод им. Молотова в Горьком для производства шасси 1,5-тонных грузовых и легковых машин типа Форд с проектной производительностью в 140 тыс. в год при двухсменной работе. Реконструирован и расширен завод им. Сталина в Москве для производства машин среднего тоннажа (2,5—3 т) с проектной производительностью в 50 тыс. в год при двухсменной работе. Расширен завод в Ярославле для производства машин тяжелого тоннажа (на 5 т и выше) с производительной мощностью до 3 000 в год. Наряду с этим создан ряд смежных производств электрооборудования, шарикоподшипников, карбюраторов, резин, лаков и красок, стекла и др.

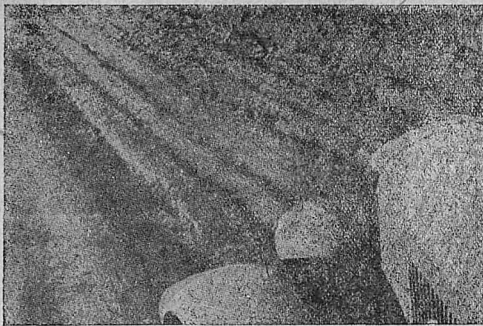
Рост собственного производства характеризуется следующими цифрами:

Годы	Выпущено автомашин
1928	824
1929	1 763
1930	8 570
1931	20 437
1932	25 150
1933 (10 мес.)	40 861

На 1 января 1933 г. советский автопарк составлял около 65 тыс. машин, в том числе грузовых 47 500 против 18,7 тыс. автомашин к началу первой пятилетки. Число автотранспортных в 1931 г. составило 582 с протяженностью в 35 255 км.

Несмотря на эти весьма значительные успехи, достигнутые за годы первой пятилетки в области автотранспортного транспорта, его раз-

¹ Надо, конечно, иметь в виду огромную территорию СССР и слабую плотность населения, особенно в отдаленных районах.



Дороги Татарской республики, изрытые колеями и рытвинами, являются прямой противоположностью дорогам Чувашии. Здесь машины Караванского автопробега проходили с большим трудом

Фото Богдана и Прехнер

витие отстает от требований, предъявляемых к нему социалистическим хозяйством.

Советское хозяйство бурно развивается. Продукция народного хозяйства возросла по сравнению с довоенной в несколько раз. Социалистическая индустриализация, рост товарности коллективизированного сельского хозяйства, повышение материального и культурного уровня трудящихся, — все это обуславливает огромный рост грузовых и пассажирских потоков по автомобильным путям. Существующая же сеть дорог не обеспечивает круглогодичного бесперебойного движения.

Как протяжение этой сети, так и ее техническое состояние не дают возможности своевременно вывезти продукцию сельского хозяйства из глубинных пунктов, а в результате — огромные потери народного хозяйства. Помимо того бездорожье чрезвычайно удорожает стоимость перевозок. Из каждого рубля, затрачиваемого на перевозку грузов автомобилем по неустроенной дороге, по меньшей мере 40 коп. могут быть сохранены для государства при надлежащем устройстве дорожной сети.

«При нашем крупном сельском хозяйстве без устроения дорог абсолютно нельзя овладеть процессом производства и нельзя достигнуть нужных экономических результатов от уборки урожая» (В. Куйбышев, из доклада на XVII партконференции).

Для ликвидации бездорожья необходимо обладать техникой строительства и начать строить дороги в массовом масштабе. Наши дорожные органы еще не добились действительно большевистских темпов в дорожном строительстве. В 1930 г. план выполнен на 55 проц., в 1931 г. на 73 проц., в 1932 г. — на 83 проц. Стоимость строительства чрезвычайно высока, качество далеко не удовлетворительно. Материально-техническая база дорожного хозяйства находится на низком уровне.

Дорожное машиностроение весьма резко отстает от потребностей дорестроительства. В 1928/29 г. производство дорожных машин почти не было налажено. В 1930 г. наша промышленность выпустила машин на 6 млн. руб., в то время как потребность определялась в 27 млн. руб. В 1931 г. производство Дормаш-объединения составляло 9 млн. руб., а в 1932 г. эта цифра даже уменьшилась. В течение двух

последних лет наша промышленность наладила производство ряда новых, ранее не производившихся машин, но тем не менее она не удовлетворяет потребность в дорожно-строительных машинах.

Все это крайне неблагоприятно отражалось на механизации дорожных работ, которая не превышает 10—15 проц. Между тем дорожно-строительные работы являются весьма трудоемкими и при развертывании массового строительства широкое внедрение механизации является необходимым условием. Наши дорожные организации должны, наконец, научиться пользоваться машинами и беречь их, ибо наряду с недостатком механизмов они крайне скверно используются.

Крупные недочеты имеются в организации дорожных работ. Шесть условий Сталина внедрены далеко не в достаточной степени. Уравниловка и обезличка еще не изжиты. До сих пор канцелярско-бюрократические методы руководства сохранились во всех звеньях дорожных органов. Автодорожные организации еще не перестроились на основе указаний СНК СССР в ЦК ВКП(б) о железнодорожном транспорте.

Огромное значение в борьбе с бездорожьем имеет заинтересованность самого населения. В хорошей дороге заинтересованы колхозы, совхозы, МТС, сельсоветы. Организовать участие широких трудящихся масс, привлечь каждый колхоз, совхоз, МТС и дорожное строительство — дело огромной важности.

Надо сделать советы ответственными за состояние дорог, прикрепить участки дорог к определенным колхозам и совхозам, научить их уходу и мелкому текущему ремонту. Дорожные органы обязаны обеспечить колхозников грамотным техническим руководством, а автодорожные организации должны заняться пропагандой техники дорожного строительства и его значения в соцстроительстве, мобилизуя широкие массы на борьбу с бездорожьем. Нужно создать широкое общественное движение вокруг дорожного дела, создать в каждом колхозе, совхозе, при сельсоветах и райисполкомах актив по содействию дорожному строительству.

«Каждая партийная организация, каждый коммунист должны твердо запомнить, что хорошая дорога — это экономия многих сотен

миллионов рублей, это укрепление обороноспособности страны, это рост социалистической культуры в колхозной деревне, это один из мощных рычагов ликвидации противоположности между городом и деревней» («Правда», 13 июня 1933 г., № 161).

Дорога и автомобиль являются основными элементами, из которых складывается автодорожный транспорт. По мере развития автомобилизации автодорожный транспорт становится одним из основных видов социалистического транспорта, на который ложится обслуживание железнодорожных узлов, портов и пристаней, пригородное грузовое и пассажирское движение, перевозки на далеких расстояниях, не освоенных еще железной дорогой (тракты и междугородные магистрали), разгрузка железных дорог на коротких расстояниях, местные перевозки, перевозки в сельском хозяйстве и промышленности, обслуживание капитального строительства, коммунального хозяйства и т. д.

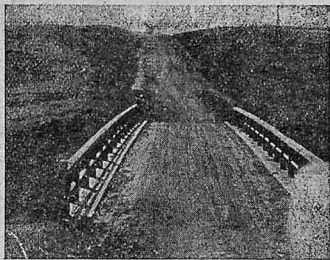
Правильное использование автомобильного парка приобретает огромное значение в общей транспортной работе. Между тем, около половины машин не участвует в работе. Аварийность весьма высока. В отдельных крупных пунктах СССР простой машин из-за аварий достигает 40 проц. автопарка. В одной Москве за 1931 г. убыток от аварий достиг 5 млн. руб.¹

Из общего числа аварий, имевших место в РСФСР в 1931 г., по вине шоферов было 90,1 проц. аварий, по ЗСФСР — 87,3 проц., по БССР — 97 проц. Отсюда особое значение вопроса о подготовке кадров. Плохая квалификация водителя гибельно отражается на машине.

Низкий коэффициент использования автопарка объясняется также плохим состоянием ремонтно-технической базы. Между ростом нашего автопарка и ростом его материально-технической базы имеется определенный разрыв. За 1931—1933 гг. произведены значительные вложения в строительство авторемонтных заводов, гаражей, станций обслуживания, вулканизационных мастерских, заправочных станций. Необходимо добиться ускорения капитального строительства, его удешевления и решительного улучшения работы ремонтных заводов и мастерских.

Наш автотранспорт работает еще неудовлетворительно. Особенно неблагоприятно с ве-

¹ П. М. Бурькин, «На борьбу с авариями на авто-транспорте», ОГИЗ, Гострансиздат, 1932 г.



Лучший отъезд со стороны участников Каракумского пробега заслужили блестящие дороги Чувашии. На снимке — одна из таких дорог, с новопостроенным мостом

Фото Богдана и Прехнер.

домственными автохозяевами. 25 тысяч грузовых автомашин, находящихся в сельском хозяйстве, оказались в запущенном состоянии. Машины рассыпаны, не обеспечены ремонтом, стоянками, шоферский состав засорен технически безграмотными и классово чуждыми элементами.

Блестяще закончившийся пробег Москва — Кара-Кум — Москва показал высокие технические качества советской автомашины. По заключению руководителей пробега легковые автомобили ГАЗ по конструкции оказались не ниже однотипных зарубежных. Весьма удовлетворительное качество показали и грузовые машины АМО-3 и ГАЗ-АА.

Хуже обстоит дело с производством деталей для автомобилей, которые выпускаются заводами-смежниками. «Правда» в передовой от 7 октября заострила внимание на этом важнейшем участке автомобилестроения. «Надо по-большевистски взяться за смежные предприятия. Укрепить партийное и техническое руководство, помочь им изгнать отсюда отсталых хозяйственников, инженеров, коммунистов, не желающих шагать вровень с темпами роста производственной культуры страны».

Автодорожный транспорт должен в ближайшее же время изжить недочеты, которые тормозят его развитие. Из узкого места народного хозяйства он должен превратиться в мощный фактор ускорения социалистического строительства.

Кауфман

СТРАНА СОВЕТОВ ВСТРЕЧАЕТ XVI ГОДОВЩИНУ ОКТЯБРЯ
ОГРОМНЫМИ ПОБЕДАМИ В ДЕЛЕ АВТОМОБИЛИЗАЦИИ И
ТРАКТОРИЗАЦИИ СТРАНЫ И УЛУЧШЕНИЯ ДОРОГ.

АВТОДОР УДАРНОЙ РАБОТОЙ НА ЭТИХ УЧАСТКАХ ДОЛЖЕН
ДОКАЗАТЬ, ЧТО ОН ЯВЛЯЕТСЯ НАДЕЖНЫМ ПОМОЩНИКОМ
ПАРТИИ И ПРАВИТЕЛЬСТВА.

ПЯТНАДЦАТЬ ЛЕТ ЛЕНИНСКОГО КОМСОМОЛА

28 октября комсомолу исполнилось пятнадцать лет. В 1918 г. в этот день в Москве собрался первый всероссийский съезд союзных рабочих и крестьянской молодежи, положивший начало единому российскому комсомолу.

Тогда союзы были еще не везде, но многие из них уже имели за плечами стаж боевой революционной работы. В горячие октябрьские дни петроградские и московские союзы поголовно вошли в отряды Красной гвардии. В Петрограде они штурмовали Зимний дворец, в Перми сражались против генерала Дутова, в Вятке выступали против востания чехо-словаков. И первый съезд — в разгар гражданской войны — твердо заявил, что «мировая контрреволюция найдет в нашей среде достаточный отпор. Весь свой революционный пыл, все свои силы мы отдадим на борьбу с ней».

И, действительно, комсомол вписал немало славных страниц в героическую историю гражданской войны. Комсомольцы на всех фронтах с юношеским энтузиазмом защищали с винтовкой в руках молодую советскую власть.

Пятнадцать лет назад советская Россия была нищей, отсталой, разоренной. Сейчас Советский союз на прочном фундаменте великих октябрьских завоеваний строит гигантское социалистическое хозяйство.

Пятнадцать лет назад комсомол насчитывал немного более 22 тысяч членов. Сейчас шагают в его рядах миллионы рабочих и колхозной молодежи, готовые в любую минуту выполнить любое поручение своего великого руководителя — ВКП(б).

После окончания гражданской войны комсомольцы заменили винтовку книгой.

«Задачи молодежи вообще и союзов коммунистической молодежи в частности, — говорил тов. Ленин на Третьем всероссийском съезде комсомола в октябре 1920 г., — можно было бы выразить одним словом — задача состоит в том, чтобы учиться. Перед вами задача строи-

тельства, и вы ее можете решить, только овладев всем современным знанием, умея превратить коммунизм в руководство для вашей практической работы».

И комсомол на указания вождя ответил решительным наступлением по всему фронту учебы. В школы и рабфаки пошли тысячи комсомольцев и с необычайным упорством и неприменной энергией взялись за освоение знаний.

От всех завоеваний пролетарской революции неотделимо имя комсомола. На гигантских стройках, на огромных просторах колхозных полей комсомол проявил себя большой активной организующей силой, показал себя первым вернейшим помощником партии.

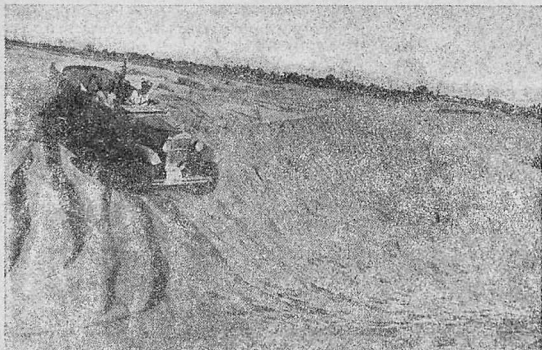
В создании Днепровской станции, Магнитогорска, Сталинградского, Харьковского и Челябинского тракторных заводов, в создании Горьковского автозавода, в реконструкции завода им. Сталина и др. — повсюду комсомол сыграл огромную роль.

Новая обстановка поставила перед комсомолом новые задачи.

Вождь партии тов. Сталин сказал: «Пафос строительства мы должны дополнить пафосом овладения техникой». И комсомольцы, рабочая молодежь повели решительную борьбу за овладение техникой, за лучшее выполнение количественных и качественных показателей промфинплана, за лучшее освоение заводских механизмов.

Сейчас на всех фабриках и заводах комсомольцы сдают технический минимум. Сейчас на всех фабриках и заводах для проверки технического уровня пролетарского молодого поколения проводятся всесоюзные комсомольские общественные экзамены по овладению техникой.

Комсомольцы учатся и своим примером учат других, как нужно беречь и любить станки,



Легковая машина Горьковского автозавода успешно проходила на сверхбаллонах тяжелые барханные пески

Фото Богдана
и Прехнер

механизмы, как нужно бороться с поломками оборудования, авариями и простоями, бороться за повышение качества продукции.

Быстрое овладение техникой выдвигает комсомольцев на руководящие производственные посты, многие из них в короткий срок переподготовились, и вчерашние рабочие стали сегодня мастерами.

На всесоюзном съезде колхозников-ударников тов. Сталин говорил: «От вас требуется только одно — трудиться честно, делить колхозные доходы по труду, беречь колхозное добро, беречь тракторы и машины, установить хороший уход за конем, выполнять задания нашего рабоче-крестьянского правительства, укреплять колхозы и вышибать вон из колхозов пробравшихся туда кулаков и подкулачников».

Комсомольцы колхозов, совхозов, колхозная молодежь по-большевистски выполняют эти указания вождя. Они в первых рядах в борьбе за превращение всех колхозов в большевистские, а колхозников — в зажиточные.

Сейчас, в ознаменование пятнадцатилетия комсомола Центральный комитет ВЛКСМ объявил всесоюзное соревнование колхозных и совхозных ячеек на полное выполнение в сроки хлебных поставок государству, натуроплаты МТС, на образцовую организацию хлебосдачи, образцовую постановку ухода за конем, трактором, комбайном, молотилками и т. д.

К началу весенней посевной кампании 1934 г. ЦК призвал колхозно-совхозную молодежь провести мобилизацию 10 тысяч лучших молодых рабочих-комсомольцев в качестве трактористов, комбайнеров, шоферов и ремонтных слесарей с предварительной их подготовкой без отрыва от производства.



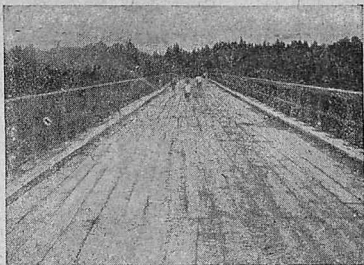
Нет ни одного участка социалистического строительства, на котором комсомольцы не проявили бы себя с лучшей стороны. Они по-большевистски борются за овладение техникой военного дела, чтобы быть всегда готовыми к защите наших границ от покушения врага. Они помогают созданию образцовых школ, клубов, красных уголков, они вожатые новой смены — пионерских отрядов.



Двухмиллионное общество Автодор активно содействует расширению и укреплению автомобильного, тракторного и дорожного хозяйства страны. В автодорожских организациях также имеется довольно значительный процент комсомольцев, которые помогают выполнению основных автодорожских задач. Помимо этого многочисленные комсомольские ячейки, отдельные обкомы и райкомы комсомола оказывают Автодору большую организационную помощь.

Вот примеры.

В прошлом году по инициативе Ленинградского областного совета Автодора и редакции комсомольской газеты «Смена» был проведен конкурс на лучший автодорожский коллектив. И только благодаря активной, реальной помощи комсомола конкурс прошел успешно, дал решительный сдвиг в работе слабо проявлявших себя автодорожских организаций.



Мост через реку Керженец, длиной в 180 м., построенный в начале этого года трудовым участием населения (Семеновский р-н, Горьковского края)

Фото Гуревича и Капелюш (Союзфото).

В Белоруссии комсомол активно помогал росту и укреплению автодорожских рядов как в городе, так и в колхозах, совхозах и МТС. Почти во всех областях и краях комсомол вместе с автодорожскими организациями включался в дорожное строительство, проводил месячники и декадники дорог. Мы знаем целый ряд примеров постройки десятков километров дорог силами комсомола. Участники Карамусского пробега от Казани ехали по Комсомольскому шоссе.

Комсомольские ячейки строят мосты, подездные пути к сыпным пунктам, пристаням и железнодорожным станциям. Комсомольцы борются за озеленение дорог. Немало дорожных участков прикреплено к комсомольским ячейкам, которые следят за их сохранностью.

Помощь комсомола автодорожским организациям имеет для общества огромное значение. Связь Автодора с комсомолом должна быть усилена. Там, где слабо работают автодорожские организации, комсомол должен выделить своих лучших членов на руководящую автодорожскую работу. Это особенно важно сделать на ведущих автомобильных предприятиях, в автогаражных хозяйствах, в колхозах, совхозах и МТС



В связи с пятнадцатилетием комсомольские организации рапортуют своему Центральному комитету о своих достижениях. Они рапортуют не словами, а массовыми производственными подарками — выпущенной сверх плана продукцией, досрочно изготовленными агрегатами и станками, образцовой уборкой урожая и сдачей в срок продукции государству.

Комсомол на протяжении всех пятнадцати лет был всегда верным и до конца преданным величайшему делу Ленина и Сталина. Пятнадцатилетие комсомола — праздник всей трудящейся молодежи Советского союза — еще теснее сплотил комсомол вокруг воспитавшей его ВКП(б) и вооружил всю трудящуюся молодежь на еще более решительную борьбу за быстрое выполнение великих задач, которые поставлены партией перед комсомолом.

Н. Зингер

СОВЕТСКИЙ СЕМИМЕСТНЫЙ ЛЕГКОВОЙ АВТОМОБИЛЬ ДОЛЖЕН БЫТЬ ОДИМ ИЗ ЛУЧШИХ В МИРЕ

В ПОРЯДКЕ ОБСУЖДЕНИЯ

После пуска Горьковского автозавода имени Молотова и Московского им. Сталина и освоения производства грузовых автомобилей легкого, среднего и тяжелого типа (ГАЗ-АА, АМО-3, Я-5), а также легковой автомобиля среднего типа (ГАЗ-А), возник вопрос о производстве многоместной легковой машины. Необходимость в машине такого типа — при наших расстояниях и условиях эксплуатации — не требует доказательств.

Опытные экземпляры семиместного автомобиля тяжелого типа марки Л-1 были построены в Ленинграде и показали, что производство более сложной по конструкции машины, оборудованной по последнему слову техники, для нашей автопромышленности не представляет затруднений. При современном состоянии нашей промышленности и имеющегося уже опыта можно смело сказать, что мы можем построить автомобиль любого типа, любой модели не хуже заграничного.

Но какой же тип автомобиля принять на производстве для нового завода легковых автомобилей? Автомобиль американского или автомобиль европейского типа?

Американский многоместный легковой автомобиль обладает мощным двигателем, прочным, выносливым и комфортабельным кузовом. Рабочий процесс двигателя регулируется целой серией автоматов; автоматизация входит и в шасси как в части управления, так и в части комфорта и ухода¹.

Такой автомобиль является продуктом массового производства, он сконструирован и построен с учетом движения с большими скоростями, на большие расстояния, по дорогам различного профиля и качества. Он мощный, прочный, выносливый, комфортабельный и неутомительный в управлении при невысокой цене.

Соответствующий европейский автомобиль в техническом отношении значительно отстает от американского. Условия эксплуатации на Западе на короткие расстояния по хорошим дорогам наложили на него свой отпечаток. Все европейские автомобили такого типа в лучшем случае являются продуктом серийного производства. Массовой продукции автомобилей тяжелого типа в Европе нет и не было. Опыт эксплуатации в наших условиях показал, что европейский автомобиль более капризен, менее надежен и удобен при более высокой стоимости.

Таким образом, если говорить о типе автомобиля, то наиболее подходящим типом для наших условий эксплуатации и производства несомненно будет автомобиль американского типа.

В этой статье я постараюсь дать краткий обзор американских семиместных легковых автомобилей.

Американские семиместные легковые автомобили делятся на три самостоятельных класса:

1. Класс автомобилей средней стоимости от 1000 до 2200 долл. с массовым принципом производства.

2. Класс дорогих автомобилей, стоимостью от 2500 до 5000 долл. с крупносерийным принципом производства.

3. Автомобили высшего класса с производством небольших сериями. Стоимостью 7000 долл. Кузова строятся по заказу.

Автомобили последнего класса состоят всего из трех марок с общим выпуском около 1000 штук в год. Мы говорить о них не будем.

1. Класс автомобилей средней стоимости.

Этот класс машин ведет марка Бюик, выпуск которой составляет около 30 проц. общей продукции всего класса. На втором месте по количеству выпускаемых машин стоит марка «Крейслер» на третьем — марка «Студебекер».

На таблице 1 даны некоторые данные по заводам этого класса.

Таблица 1

Завод	Колич. выпущен. моделей в 1933 г.	Выпуск в 1929 г. (штук)	Выпуск за 6 м. 1933 г. (штук)	Характер производства
Бюик	4	176 600	25 276	Полное производство за исключением кузовов.
Оберн	2	18 550	2 668	Мотор, перед. и задн. оси, кузов — на разн. завод.
Крейслер	4	87 200	12 637	Полное производство.
Грэхем	2	62 900	5 313	Моторн. и кузовн. цехи.
Хадсон	2	65 300	1 778	Мотор, задн. мост, пер. ось, частично кузов.
Хапмобил	3	45 600	3 655	Мотор, задн. мост, пер. ось, частично кузов.
Нэш	5	109 400	5 726	Полное производство.
Рио	2	18 000	1 586	Моторн. цех и кор. передач.
Студебекер	4	78 000	8 030	Полное производство.

Таблица показывает, что полное производство существует только на четырех заводах, а все остальные заводы пользуются в той или иной степени уже готовой продукцией как мелких деталей, так и крупных агрегатов. Максимальная производительность была в 1929 г.,

¹ См. статью Инж. И. Дюмулена «Обзор новейших конструкций» в № 20 «За рулем».



Рис. 1. Автомобиль Бюик модели 1933 г. с пятиместным кузовом Седан

так что этот год может характеризовать производственные возможности заводов. В дальнейшем под влиянием экономического кризиса производство сократилось в несколько раз, и цифры выпуска 1933 г. характеризуют уже в некоторой степени качества самой машины и ее распространенность.

На табл. 2 даны основные параметры автомобилей различных марок, относящихся к классу средних машин. Дешевизна некоторых моделей объясняется главным образом короткой базой (126"), более простой отделкой и меньшим оборудованием шасси и двигателя. Цены указаны для закрытых кузовов «Седан» (наиболее дешевых типов для каждой модели).

Из сравнения данных, приведенных в графах 4 и 5, видно, что автомобили Бюик являются наиболее дорогими для данного класса и наиболее солидными. Так, например, автомобиль Оберн при базе 136" имеет значительно меньший вес, чем Бюик с базой 138", и автомобиль Нэш даже при большей базе имеет тот же вес, что и Бюик.

говорит о высоких качествах машины и соответствии ее современным требованиям, даже в такой стране, как САСШ, где эти требования очень высоки. И это несмотря на то, что, например, такие машины, как Рио, имеют автоматическую коробку передач, а автомобили Оберн — изменяемую передачу в заднем мосту и целый ряд других приспособлений.

На таблице 3 (стр. 10) приведены основные данные по спецификации шасси автомобилей данного класса.

Все перечисленные модели имеют автоматические сцепления и синхронизатор. Свободный ход имеется на всех моделях, кроме Бюик.

Из сопоставления данных этой таблицы видно, что автомобиль Бюик имеет почти наибольший литраж (5,64), вследствие чего он может работать на более низких степенях сжатия (4,8), что в свою очередь позволяет применять худшие сорта топлива. Моторы Бюик имеют меньшую литровую мощность и меньшее число оборотов, что увеличивает срок службы двигателя и уменьшает износ поршней, шеек коленчатого вала и т. д., так как двигатель менее напряжен.

В части шасси автомобиль Бюик тоже имеет некоторое преимущество перед конкурентами. Применение двух ведущих дисков увеличивает срок службы сцепления, наличие же свободного хода при автоматическом двухдисковом сцеплении не обязательно. Механические тормоза, требующие меньшего ухода и квалификации водителей, тоже являются положительной стороной и, наконец, 4 разгруженные полуоси являются значительным плюсом. Применение шин большего профиля (7,00 X 17) уменьшает износ их и количество проколов и увеличивает проходимость машины, давая вместе с тем более плавный ход.

Таким образом автомобиль Бюик по праву занимает ведущее место в категории машин средней стоимости.

На рис. 1 представлен автомобиль Бюик модели 1933 г. с кузовом «Седан» на 5 мест.

Двигатель его имеет 8 цилиндров; расположенных в ряд. Клапаны верхние при нижнем расположении кулачкового валика. Коленчатый вал смонтирован на 5 подшипниках. Двигатель дает 113 сил при 3200 оборотах и степени сжатия 4,8. Степень сжатия может быть понижена до 4,4 путем применения более толстой прокладки под головку, с соответствующим понижением мощности до 105 л. с. Это позволяет использовать топливо самых разных сортов.

На высокой степени сжатия автомобиль развивает 133 км/час, а на пониженной — 125—128 км/час. Кроме целого ряда автоматических регулирующих рабочих процессов двигателя, имеется еще автоматическая регуляторка

Таблица 2

Марка	Модель	База в дюм				
		Вес в кг	Цена в доллар.	Кузовов	и число мест	
Бюик	33-90	138	2075	1805	Седан 5	
»	33-90	138	2100	1955	» 7	
Оберн	8-101A	136	1820	1095	» 7	
»	12-161A	133	2070	1395	» 5	
Крейслер	Роял	128,5	1660	1125	» 7	
»	Импернал	126	1760	1295	» 5	
Нэш	Амбасадер	133	1950	1575	» 7	
»	»	»	142	2080	1855	» 5
Студебекер	Президент	135	1980	1685	» 5	
»	»	»	135	2080	1835	» 7
Грэхем	Кэстом	—	1680	1095	» 5	
Хадсон	8	132	1650	1300	» 7	
Халмобил	326	126	1750	1445	» 5	
Рио	Роял	131	2140	1745	» 5	

Таким образом автомобиль Бюик, являясь одним из самых дорогих автомобилей данного класса (1 кг. стоит 93 цента), в то же время наиболее распространен, и выпуск завода в 1933 г. в несколько раз превышает выпуск заводов конкурентных марок. Это несомненно

Марки	Модель	Число цилиндров	Литраж	Мощность и число оборотов	Литровая мощность	Степень сжатия	Тип сцепления
Бюик	33-90	8	5,64	113 — 3 200	20,1	4,8	2-дисковое
Оберн	8-101A	8	4,40	100 — 3 400	22,7	5,26	1 >
>	12-161 A	12	6,42	160 — 3 500	24,9	5,75	2 >
Крейслер	Роял	8	4,47	90 — 3 400	20,2	5,40	1 >
>	Империал	8	4,89	108 — 3 400	22,2	6,20	1 >
Нэш	Амбасадер	8	5,27	125 — 3 600	23,8	5,25	1 >
Студебекер	Президент	8	5,63	132 — 3 400	23,8	5,50	1 >
Грэхем	Кэстом	8	4,07	95 — 3 400	23,4	6,50	1 >
Хадсон	8	8	4,1	101 — 3 600	24,3	5,80	1 >
Хампбил	326	8	4,97	109 — 3 500	20,4	5,34	1 >
Рио	Роял	8	5,87	125 — 3 300	21,3	5,30	2 >

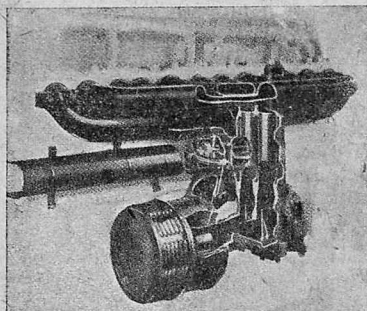


Рис. 2. Автоматическая регулировка подогрева рабочей смеси

подогрева рабочей смеси (рис. 2), фактор, весьма важный для наших условий эксплуатации.

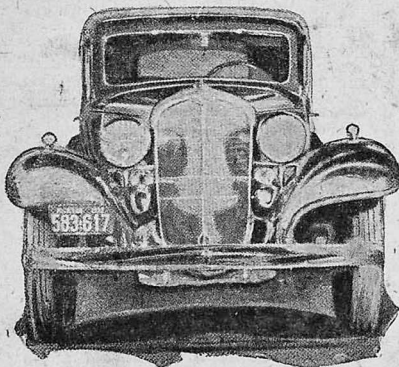


Рис. 3. Автомобиль Бюик. Вид спереди

При помощи особого радиатора масло в двигателе охлаждается, что значительно уменьшает износ трущихся поверхностей. Коробка передач имеет бесшумную вторую передачу и синхронизатор между второй и третьей передачами. Автоматическое сцепление изготовляется фирмой Бендикс и относится к вакуумному типу. Передача толкающих усилий от заднего моста производится упорной трубой, что разгружает задние рессоры и уменьшает возможность их поломки. Амортизаторы применены саморегулирующиеся, инерционного типа, упругость которых увеличивается при сильных толчках и уменьшается при слабых. Кузову придан обтекаемый вид как спереди (рис. 3), так и сзади (рис. 4).

2. Класс дорогих машин

В данном классе ведущих марок нет, все они развиваются самостоятельно, имея каждая свой определенный круг покупателей. Производительность заводов очень небольшая. К этому классу относятся следующие заводы.

Таблица 4

Заводы	Кол-во, выпуск моделей	Выпуск в 1929 г.	Выпуск за 6 мес. 1933 г. штук	Характер производства
Кадиллак	3	15 200	2 622	Полное произв., кроме кузова.
Линкольн	2	6 200	1 182	Полное производство.
Паккард	3	46 100	4 749	Полное производство.
Пирс-Арроу	3	8 700	900	Полное производство.
Ла-Саль	1	20 600	1 848	В основн. сборочный завод.

Наибольший выпуск таким образом получается у марки Паккард, пользующейся большим успехом не только в САСШ, но и во всем мире.

Основные сведения по автомобилям этого класса даны на таблице 5.

Таблица 5

Марки	Модель	База		Цена
		в дм.	в кг.	
Кадиллак	V-8	140	2 320	3 045
»	V-12	140	2 470	3 745
Ла-Саль	V-8	136	2 260	2 495
Линкольн	136	136	2 360	3 300
»	145	145	2 640	4 600
Паккард	8	136	2 100	2 455
»	S-8	142	2 260	3 090
»	12	147	2 540	4 085
Пирс-Арроу	1836	139	2 180	2 850
»	»	1236	139	3 250
»	»	1242	142	3 985

Все модели имеют кузов Седан 7 мест.

Из этой таблицы видно, что машины этого класса имеют большие базы, большой вес и стоимость. Правильнее было бы отнести эти машины к машинам типа Люкс.

Если удельная стоимость машин класса Бюик выражалась в центах, то здесь она выражается уже в долларах.

Наиболее дорогой машиной является автомобиль Линкольн и наиболее дешевой — восьмицилиндровый Паккард. Большинство машин этого класса имеют V-образные двигатели, более сложные в производстве. Шасси автомобилей тоже значительно сложнее как по конструкции, так и по тем требованиям, которые предъявляются к ним со стороны производства и эксплуатации.

Единственным типом, о котором можно говорить, как о типе автомобиля, возможном для производства у нас, является «Паккард-8», пользующийся заслуженной репутацией хорошей и выносливой машины.

Для того чтобы иметь представление о машинах этого класса, на таблице 6 дается спецификация по основным данным.

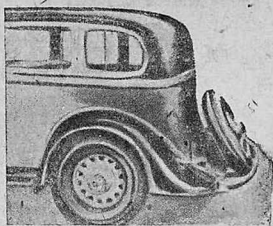


Рис. 4. Задняя часть автомобиля Бюик обтекаемой формы.

щей. Наименьшая мощность здесь 115 сил. Степень сжатия тоже более высокая. Расположение цилиндров в ряд применяется только у трех моделей Паккард-8, S-8 и Пирс-Арроу 836. Все же остальные имеют V-образное расположение цилиндров. Применяемые тормоза с механическим приводом на всех моделях, кроме Пирс-Арроу, имеют вакуум Бустера. На автомобилях Пирс-Арроу установлены механические Бустера.

Из сравнения всех машин этой категории видно, что только о Паккарде-8 можно говорить, как о типе автомобиля, пригодного для постановки на производство. Это единственная машина этого класса, производимая в больших количествах. Последняя модель 1934 г. автомобиля Паккард-8 представлена на рис. 5.

Таким образом из рассмотрения всех моделей, того и другого класса тяжелых машин, можно вывести следующее заключение: только две машины по типу могли бы подойти нам при постановке на производство семиместных легковых машин — это Бюик и Паккард. Но, конечно, целиком брать модель нет смысла: каждая из них имеет и кое-какие недостатки. Правильнее принять один из этих типов и усовершенствовать его путем дополнения и изменения конструкции на основе луч-

Таблица 6

Марки	Модель	Число цилиндров	Литраж	Мощность и число оборотов	Литровая мощность	Степень сжатия	Тип сцепления	
							2-дисковое	»
Кадиллак	V-8	8	5,80	115 — 3 000	19,8	5,40	2	»
»	V-12	12	6,01	135 — 3 400	22,5	5,60	2	»
Ла-Саль	V-8	8	5,80	115 — 3 000	19,8	5,40	2	»
Линкольн	136	12	6,25	125 — 3 400	20,0	5,50	2	»
»	145	12	7,35	150 — 3 400	20,4	5,25	2	»
Паккард	8	8	5,25	120 — 3 200	22,9	6,00	1	»
»	12	12	7,30	145 — 3 200	23,0	6,00	1	»
»	S-8	8	6,30	160 — 3 200	21,8	6,00	1	»
Пирс-Арроу	836	8	6,00	135 — 3 400	22,5	5,50	2	»
»	1236	12	7,03	160 — 3 400	22,9	6,00	2	»
»	1242	12	7,47	175 — 3 400	23,4	6,00	2	»

Коробки передач всех моделей снабжены синхронизаторами, автоматическое сцепление установлено только на автомобилях Паккард. Свободный ход имеется только у Линкольн и Пирс-Арроу.

Из таблицы видно, что литраж двигателей этой категории значительно больше предыду-

щих образцов, имеющихся в других марках. Эти модели довольно близко подходят друг к другу, как это видно из предыдущих таблиц.

Мы считаем совершенно правильным, что завод им. Сталина остановился, как на типе, на автомобиле Бюик. В Бюике двигатель ме-

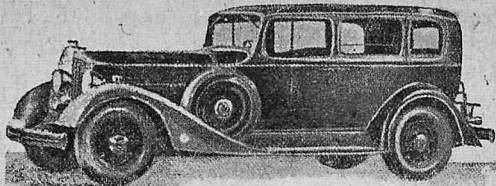


Рис. 5. Последняя модель, 1934 г., автомобиля Паккард—8.

нее напряжен и имеет меньшую степень сжатия, по желанию изменяемую. Автомобиль при том же самом весе 2100 кг имеет базу на 2" больше (138 вместо 136), что делает кузов более вместительным. Сцепление 2-дисковое более долговечное. Полуоси $\frac{3}{4}$ -разгруженного типа вместо полуразгруженных у Паккарда. Передача толкающих усилий производится трубой вместо рессор у Паккарда. Главная передача у Бюика со спиральным зубом, тогда как у Паккарда — гипоидальная передача, для изготовления которой требуются специальные станки и производственный опыт. Коробку передач следовало бы взять такую же, как у Паккарда, имеющую все три передачи бесшумных. В систему тормозов нужно ввести вакуум-бустер, уменьшающий усилие водителя при торможении.

Кроме того необходимо сейчас же исправить слабые места, выяснившиеся на основании

эксплуатационного опыта, например, изменить конструкцию рулевого механизма, быстро разрабатывающегося в наших условиях; заменить шариковые конические подшипники передних колес, требующие точной регулировки и ухода, нормальными роликовыми; усилить роликовые подшипники задних колес, разработка которых вызывает неправильность в действии тормозов.

Не надо забывать, что конструкция многих деталей, вызванная желанием завода Бюик использовать имеющиеся у него старые оборудование, может быть упрощена и изменена, как, например, толкающая труба заднего моста и т. д.

Таким образом, если пересмотреть образец, поработать над ним, кое-что переконструировав, то можно получить очень хорошую и дешевую машину, во многом превосходящую заграничный образец.

Инж. И. Дюмулэн

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАЖИГАНИЯ ПРИ РАСПЛАВКЕ ПОДШИПНИКОВ

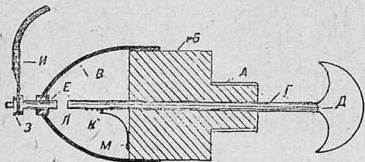
ПРЕДЛОЖЕНИЕ ТЮРИНА (Г. РЯЖСК)

Каждому водителю известно, к каким последствиям приводит расплавка подшипников в автомобиле или тракторе. Обычно, как только расплавится подшипник, обрываются стягивающие болты. Поршень, потерявший крепление, ударяется в головку блока мотора и пробивает ее, а крышкой подшипника проби-

сунок) состоит из стержня Г с головкой Д и с зубчатой рейкой Л, корпуса Б, крышки В и контакта Е с клеммой З.

Стержень Г пропущен через корпус Б. К корпусу Б прикреплена пружина К винтом М. Пружина К на своем свободном конце имеет зубец, который входит в какую-либо из вьюмок рейки Л. С помощью пружины К стержень Г удерживается в определенном положении, в которое его установил водитель машины. Контакт Е неподвижно закреплен в деревянной втулке, помещающейся в крышке Б.

Описанный прибор ввертывается в нарезное отверстие, просверленное с левой стороны картера блока мотора. Стержень Г устанавливается в такое положение, чтобы между его концом и контактом Е был зазор не менее 2 мм. Во время работы мотора, как только расплавится шатунный подшипник, он ударит черпаком по головке Д стержня Г, эдакого последнего войдет в соприкосновение с клеммой Е. Вследствие этого электрический ток от первичной обмотки магнето не будет поступать к свечам, а пойдет на массу трактора через провод И, клемму Е и стержень Г.



вается картер. Мотор, потерпевший такую аварию, трудно восстановить, а если это и удастся, то ремонт обходится дорого.

Предлагаемый г. Тюриным выключатель зажигания при расплавке подшипников (см. ри-

ЗА ОБРАЗЦОВУЮ

ОРГАНИЗАЦИЮ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРАКТОРНОГО ПАРКА

Опубликованное в конце сентября постановление Совета труда и обороны «Об организации использования тракторного парка» говорит о беспорядочности эксплуатации тракторов.

Вряд ли стоит приводить примеры, когда в совхозах и МТС неисправные тракторы давали чрезвычайно низкую производительность и по окончании полевых работ оставлялись в поле, а ремонт производился тогда, когда «доходила очередь» или трактор «вставал в борозде».

Таких случаев было много на Северном Кавказе. Так, в Армавирской МТС из 72 тракторов работали только 33.

Постановление СТО от 21 сентября 1933 г. обращает внимание на малокавалифицированность, недисциплинированность и значительную текучесть кадров трактористов.

Разве мало таких водителей, которые сейчас, сидя за рулем, толком не знают, как смазывать трактор, как действуют его механизмы.

Часто технически грамотные трактористы не соблюдают основных правил управления трактором и ухода за ним и невнимательно, наплевавельски, относятся к машине.

Весною этого года благодаря возросшему вниманию всех организаций к тракторам произошел значительный сдвиг в лучшую сторону использования тракторного парка. Мы однако еще далеки от образцовой организации использования тракторов.

В постановлении СТО дан план действий. Руководствуясь этим планом, МТС и совхозы обязаны правильно поставить уход, ремонт и хранение тракторов и позаботиться о кадрах трактористов.

К 1 января 1934 г. каждый трактор должен получить паспорт, в котором будут сведения о состоянии трактора, его работе, его дефектах, требуемом ремонте.

Всеми тракторными МТС будет заведывать старший механик, ответственный за сохранность тракторов и за их правильное использование.

После окончания полевых работ ни один трактор не должен оставаться в поле. Все машины должны храниться осенью и зимой на центральной усадьбе, в специальных крытых сараях и охраняться сторожами.

Чтобы обеспечить бесперебойную работу трактора во время полевых работ, горючее и смазочные материалы должны завозиться своевременно. За это несет ответственность директор МТС или совхоза.

Производство текущего ремонта в полевых условиях допускается лишь в закрытых помещениях или в оборудованных передвижных мастерских.

Теперь не должно быть ошибок, которые имели место в прошлом при составлении ремонтных планов, так как СТО установил точные признаки для текущего, среднего и капитального ремонта. Четкость, внесенная постановлением СТО в определение ремонтов, имеет огромное значение для составления заявок на запасные части.

До конца 1934 г. все трактористы, работающие на МТС, получают натурплату и деньги

соответственно количеству трудодней только в тех колхозах, где они сами состоят членами. В 1934 г. оплата трактористов будет производиться непосредственно МТС за счет средств, внесенных для этой цели обслуживаемыми колхозами, по количеству трудодней, выработанных трактористами данной МТС.

Постановление СТО установило, как минимум оплаты труда трактористов, 2 р. 50 к. и не менее 3 кг хлеба за трудодень. Принимая во внимание, что постановлением СТО установлены нормы выработки на трудодень с прогрессирующей оплатой каждого следующего гектара, тракторист на тракторе СТЗ может выработать в среднем 3—4 трудодня за одну смену.

Постановление СТО одновременно предупреждает возможность простоев и поломок тракторов.

За время простоя трактора в период сезонных работ тракторист не получает зарплаты.

За перерывом горючего, за поломки тракторов, за простои во время работ по вине тракториста он несет материальную ответственность — с него взимается штраф.

Не позднее 15 февраля 1934 г. все трактористы МТС и совхозов обязаны пройти специальные испытания, после которых они получают звание и удостоверение тракториста первой или второй категории. Вместе с получением удостоверения каждый тракторист обязан подписать договор о работе сроком не меньше, чем на два года, на той МТС, где он проходил испытания.

Руководство и технический надзор за работой бригад возлагаются на бригадиров. Они обязаны следить за четким выполнением заданий, за правильным уходом за машинами и за дисциплиной трактористов.

Трактористы же обязаны полностью подчиняться бригадиру и выполнять его приказания.

Теперь уже случайный тракторист не сядет за руль трактора, не будет безнадзорно и бесконтрольно управлять машиной.

Каждый трактор может и должен проработать 10 тыс. часов. За это обязаны бороться все трактористы машинно-тракторных станций и совхозов, все рабочие, весь руководящий, технический и административный персонал. Только после того как трактор проработал указанный срок, может быть поставлен вопрос о его выбраковке, которая производится специальной комиссией. Та же специальная комиссия имеет право установить целесообразность восстановительного ремонта данного трактора.

Эти важнейшие указания, сделанные СТО, этот твердый план являются ненарушимым законом для каждого тракториста, для каждой тракторной бригады, для каждой МТС и каждого совхоза.

Широкая общественность и в частности Автдор и его ячейки на местах должны содействовать практическому осуществлению постановления СТО.

В ПЕСКАХ КАРА-КУМА

Использование автомобиля в районах, не имеющих достаточно густой сети хороших дорог, неизбежно наталкивается на трудности, а иногда и полную невозможность передвижения по бездорожью, песку, целине и т. д. На плохой дороге уменьшается средняя скорость движения, увеличиваются эксплуатационные расходы (горючее, ремонт), автомобиль преждевременно выходит из строя. Современный стандартный автомобиль «привязан» к дороге.

Наряду с улучшением существующих и строительством новых дорог решение проблемы «освобождения» автомобиля от дороги упирается в создание автомашин специальных конструкций — 3- и 4-осных, полугусеничных и т. д. Такие специальные автомобили благодаря большей опорной поверхности и, следовательно, меньшему удельному давлению на дорогу могут более или менее надежно передвигаться по песку, снегу, грязи и т. п.

Однако такие специальные автомобили имеют ряд существенных недостатков, как-то: высокая первоначальная стоимость, значительное увеличение эксплуатационных расходов, сложность механизмов и необходимость высококвалифицированных кадров, нерентабельность эксплуатации их в условиях хороших дорог (увеличение расхода горючего и значительное снижение скорости по сравнению с нормальным автомобилем), ненадежность гусеничных лент в эксплуатации и т. д. Все это значительно ограничивает область применения этих машин и заставляет конструкторов усиленно работать над улучшением существующих и созданием новых типов вседорожных автомобилей.

Не последнюю роль в проходимости автомобиля играют шины. Перед Научно-исследовательским институтом резиновой промышленности (НИИРП) встала проблема — создать такой тип шин, которые максимально увеличивали бы проходимость стандартного автомобиля. Путь был ясен: нужно было добиться максимального увеличения опорной поверхно-

сти шин с значительным увеличением профиля (ширины поперечного сечения) шины.

Задача эта представлялась чрезвычайно трудной. Как известно, около десяти лет назад появились шины низкого давления — «баллон», которые очень быстро вытеснили на всех легковых и на многих грузовых автомобилях применявшиеся тогда шины высокого давления. Основное отличие шин «баллон» — более широкий (на 20—30 проц.) профиль, чем у шин высокого давления. Однако переход на шины «баллон» вызвал необходимость целого ряда серьезных изменений в автомобиле (передняя ось, рулевое управление, рессоры, амортизация). На шинах «баллон» впервые было обнаружено явление «шимми» (влияние передних колес). Расход горючего на «баллонах» несколько выше и максимальная скорость автомобиля несколько ниже, чем на шинах высокого давления.

Естественно, возникало опасение, что значительное дальнейшее увеличение профиля и, как следствие, уменьшение внутреннего давления вызовет дальнейшее резкое увеличение расхода горючего, снижение скорости, плохую управляемость — «сверхшимми». Однако проверить все это можно было только опытным путем¹. Поэтому с начала 1932 г. НИИРП приступил к проектировке первой экспериментальной шины большого профиля — «сверхбаллон» для легкового автомобиля Форд-А.

После тщательных предварительных исследований внешний диаметр покрышки был взят равным 800 мм, профиль — 250 мм и диаметр обода — 300 мм. Стандартная покрышка «баллон» 28×4,75; применяемая для Форда-А, имеет профиль около 120 мм и диаметр обода — 485 мм. Таким образом профиль был увеличен более чем в два раза. Внешний диаметр покрышки был выбран таким, чтобы клиренс

¹ За границей первые автошины «сверхбаллон» появились почти одновременно с нашими.



Испытания сверхбаллонов 800×250 мм в песках пустыни Кара-Кум доказали, что нет предела проходимости легковой автомобиля со сверхбаллонами по самым тяжелым барханным пескам

Фото Богдана и Прехнер

Наше фото наглядно показывает огромную разницу в проходимости легкового Форда, обутого в стандартные шины и в шины «сверхбаллон». Машина Форд со стандартными шинами оставляет на песке глубокую колею или застревает, а машина на «сверхбаллонах» легко проходит по песку, оставляя едва заметный след

Фото Н. Шатова



(расстояние от дороги низшей точки шасси) автомобиля осталось без изменения. Ширина обода была взята необычно большая — 170 мм, с целью увеличения «устойчивости» шины в осевом направлении и тем самым уменьшения возможности появления «шпимми». Ввиду значительного уменьшения внутреннего давления, (по предварительным расчетам, оно не должно было превысить 0,7—0,8 кг/см²) и уменьшения диаметра обода до 300 мм возникла опасность проворачивания покрышки на колесе. Поэтому на бортах покрышки были изготовлены шлицы и соответствующие же шлицы на обде. Это обеспечило надежное закрепление покрышки.

Колеса для уменьшения веса и обеспечения более быстрого изготовления опытных образцов были спроектированы алюминиевые, литые. Эти колеса в дальнейшем вполне оправдали себя, пройдя путь Москва—Кара-Кум—Москва без всяких повреждений.

Значительные трудности представляло изготовление первых образцов покрышек и камер «сверхбаллон». Однако исключительная энергия и энтузиазм небольшой группы работников НИИРП преодолели и эти трудности, и в августе 1932 г. были выпущены первые шины советской конструкции — автотины «сверхбаллон» 800 × 250 мм, сконструированные и изготовленные советскими инженерами и рабочими.

Уже первые испытания этих шин, проведенные на песке пляжа Москвы-реки, полностью оправдали все самые смелые надежды на увеличение проходимости. Так, легковой Форд-А на «сверхбаллонах» 800 × 250 мм не только сам свободно ходил по песку, но и буксировал другой легковой Форд, обутый в стандартные шины, который безнадежно «засел» в песке.

Дальнейшие тщательные испытания этих шин показали отсутствие «шпимми» даже на максимальных скоростях. Расход горючего увеличивается на 2—5 проц., а в особо тяжелых условиях (пески, сильная грязь) расход горючего даже ниже, чем на стандартных шинах. Максимальная скорость автомобиля снижается на 5—8 проц. (на хорошем шоссе). Управление автомобилем усложняется незначительно и вполне допустимо с точки зрения безопасности езды и утомляемости водителя.

Испытание «сверхбаллонов» 800 × 250 мм в пробеге Москва — Севастополь — Москва в декабре 1932 г. полностью подтвердило эти результаты. Этот пробег показал прекрасные качества «сверхбаллонов» в смысле увеличения проходимости и мягкости хода автомобиля.

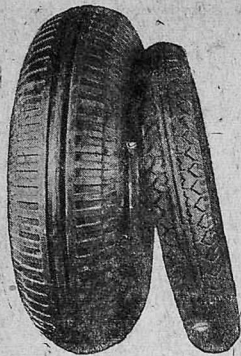
Так, например, на участке Мелитополь — Джанкой (139 км) по скользкому, очень грязному и местами сильно ухабистому проселку, три машины Форд-А на разных шинах были пущены с произвольными скоростями. Результаты получились следующие: машина № 2 на «сверхбаллонах» 800 × 250 мм, оказавшаяся не вполне исправной (заедала тормоза), показала среднюю техническую скорость 37,13 км/час, машина № 3 на тех же шинах — 46,5 км/час и машина № 4 на баллонах 29 × 5,50 (сверхразмер) — 33,95 км/час.

По замерзшему, сильно выбитому проселку, где вся колонна с трудом двигалась на первой передаче, автомобили на «сверхбаллонах» шли совершенно свободно на прямой передаче.

Были проведены специальные испытания для получения ответа на вопрос: как будет вести себя автомобиль при внезапном спуске воздуха в передней шине. Для этого специальным приспособлением, при скорости 50 км/час, из одной передней шины быстро выпускался воздух. При этом оказалось, что, несмотря на скользкую дорогу, легко можно было удержать автомобиль от заноса и сохранить прямолинейное направление. Произведенные автором этих строк такие же опыты с задней шиной на скорости около 90 км/час показали и в этом случае полную устойчивость автомобиля.

Одновременно нельзя не упомянуть о чрезвычайно интересных опытах, проведенных зимой 1933 г. Московским автомобильным клубом на одном из московских катков, с целью выяснения вопросов о заносе и буксовании автомобиля на «сверхбаллонах» по скользкой дороге (льду). Были произведены три вида испытаний для определения: 1) времени прохождения с места определенной дистанции, 2) максимально возможной скорости движения автомобиля без заноса по кругу данного диаметра и 3) пути торможения. В испытаниях участвовали три машины: Форд-А на стандартных шинах, Форд-А на шинах «сверхбаллон» 800 × 250 мм и Форд V-8. Во всех трех испытаниях, многократно повторенных с различными водителями, лучшие качества в смысле минимального заноса и буксования показал Форд-А на «сверхбаллонах». На второе место вышел Форд V-8 и значительно худшие результаты показал Форд-А на стандартных шинах.

Техническая комиссия севастопольского автопробега в своем заключении писала: «Шина «сверхбаллон», как совершенно новый тип шин, в условиях наших дорог имеет бесспорно



Сравнительные размеры стандартной шины и шины «сверхбаллон»
Фото Н. Шапова

значительные преимущества по сравнению с типами шин нормальных профилей, увеличивает мягкость подвески автомобиля и улучшает проходимость его по плохим дорогам и бездорожью. Вследствие этого повышается средняя техническая скорость движения автомобиля.

Однако, как показали испытания, в нормальной эксплуатации не могут быть полностью использованы все преимущества «сверхбаллонов» размера 800×200 мм, и в результате дальнейшей проработки этого вопроса, НИИРП спроектирован второй размер шин «сверхбаллон» 800×200 мм. Для этого, размера профиля был выбран равным 200 мм. Колеса для них были спроектированы с глубоким ободом диаметром 400 мм при ширине 150 мм. Внутреннее давление в шинах 0,9—1,0 кг на кв. см.

В только что закончившемся историческом автопробеге Москва — Кара-Кум — Москва были произведены тщательные испытания шин «сверхбаллон» обоих размеров — 800×250 и 800×200 мм.¹ Проведенные во время пробега испытания и специальные опыты показали полную проходимость «сверхбаллонов» 800×250 мм по любым барханным пескам.

Из всех самых тяжелых сыпучих песков пустыни Кара-Кум автомобиль на этих шинах с полной нагрузкой свободно выходил без всякой посторонней помощи. Предел проходимости легкового автомобиля ГАЗ-А на «сверхбаллонах» 800×250 мм в песках Кара-Кум не найден и проблему освоения пустынь стандартным легковым автомобилем можно считать решенной.

Во время испытаний свободно проходились по сыпучим пескам длинные подъемы, крутизна до 26° (для сравнения можно указать, что

самый крутой подъем в Москве от Трубной площади к улице Дзержинского имеет угол около 7°). Средняя скорость движения по местности, сильно пересеченной барханами, была от 30 км час. По горизонтальным участкам, на тяжелом песке, где машина на стандартных шинах совершенно не могла двигаться, скорость движения на шинах 800×250 мм была около 60 км/час.

«Сверхбаллоны» 800×200 мм также показали проходимость значительно лучшую, чем стандартные шины $28 \times 4,75$, которые совершенно непригодны для движения по пескам.

На шинах 800×200 предельный угол подъема в песках оказался равным $12-15^\circ$. Эти шины показали также значительные преимущества их перед стандартными и в отношении мягкости хода машины по плохим дорогам. Окончательное испытание этих шин еще не закончено, но уже сейчас можно сказать, что размер 800×200 очевидно будет отвечать всем требованиям нормальной эксплуатации.

Особо тяжелые условия работы, как освоенные пустыни, разведка нефти в песках и т. д., потребуют более высокой проходимости автомобиля. Этим требованиям, как показал переход через Кара-Кум, вполне удовлетворят «сверхбаллоны» 800×200 .

Очередная задача — поставить грузовой автомобиль на «сверхбаллоны». Работы в этом направлении НИИРПом начаты, и мы уверены, что в ближайшее время полоторатонный ГАЗ-АА сумеет также свободно проходить любые сыпучие пески, как легковой ГАЗ-А на «сверхбаллонах» проходил их в каракумском пробеге.

Как 10 лет назад шины высокого давления были вытеснены шинами «баллон», так сейчас эти последние должны уступить свое место шинам «сверхбаллон». Однако работы в этом отношении только начаты. Необходимо немедленно поставить научно-исследовательскую проработку ряда вопросов, возникающих в связи с шинами «сверхбаллон»: устойчивость автомобиля на больших скоростях, изучение системы рессора — амортизатор — шина, передача в рулевом механизме и т. д.

Современный автомобиль требует значительно меньше изменений в своей конструкции при переходе на «сверхбаллоны», чем того требовали автомобили модели 1922—1924 гг. при замене шин высокого давления баллонами. Незначительные конструктивные изменения в подвеске автомобиля, в соединении с шинами «сверхбаллон», значительно улучшат его ездовые качества.

Шины «сверхбаллон», увеличивая проходимость и мягкость езды автомобиля в нормальных условиях эксплуатации, открывают автотранспорту путь в совершенно новые районы нашего Союза, где до сих пор, по дорожным условиям, эксплуатация автомобиля была связана с большими трудностями и даже была совершенно невозможна.

Инж. С. Л. Левин.

Конструктор шин «сверхбаллон»

¹ В пробеге Москва — Кара-Кум — Москва, кроме «сверхбаллонов» 800×200 конструкции НИИРПА, испытывался также вариант шина другого размера конструкции и изготовления Ярославского шинного завода.

ФИЛЬТР МАЛЬМБЕРГА

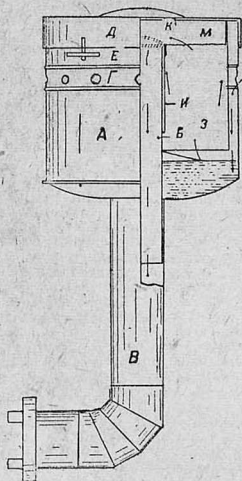
Научным сотрудником Узбекского института автотранспорта (УзГИАТ) т. Мальмбергом сконструирован фильтр для очистки воздуха.

Очистка воздуха, попадаемого внутрь цилиндров мотора, является очень важной операцией. Известно, что многие автомобили, работающие в летнее время на пыльных дорогах или в полевых условиях, через короткий срок требуют ремонта. Это объясняется тем, что пыль, попадающая внутрь цилиндров, смешиваясь с маслом, приобретает чрезвычайно сильную шлифовальную способность, в силу чего трясущие части группы поршня быстро изнашиваются.

Кроме этого пыль, смешанная с маслом и с стертими металлическими частицами цилиндра и поршня, попадая в картер, подается оттуда трубопроводами ко всем подшипникам.

Наблюдения показали, что преждевременный износ деталей мотора из-за пыли доходит до 75 проц.

Имеющиеся конструкции фильтров или недостаточно очищают воздух или значительно понижают мощность двигателя и увеличивают расход топлива.



Как раз эти мелочи и удалось почти свести на-нет т. Мальмбергу в фильтре предложенной им конструкции.

Фильтр Мальмберга устроен следующим образом (см. рисунок). Через дно цилиндра А, несколько вынутое, пропущена труба Б. Труба Б припаяна к дну, а нижний конец ее соединен с изогнутым патрубком, укрепленным в карбюраторе. Цилиндр А имеет семнадцать

круглых отверстий, каждое диаметром по 14 мм. Сверху он закрыт пробкой Д, удерживаемой в определенном положении двумя замками Е.

Внутри цилиндра А помещен второй цилиндр З. Цилиндр З, открытый с обеих сторон, имеет в середине трубку И, которая насажена на трубку Б. В нижней части цилиндра З укреплена крыльчатка с 32 прорезами и с отверстием в середине для трубки Б. На трубку И сверху надевается кольцо с сеткой К, которая в то же время припаявается к колыду М, вставленному внутрь цилиндра З.

В нижнюю часть цилиндра А наливается отработанный автол, а пространство между цилиндром З и трубкой И заполняется конским волосом.

Устроенный таким образом воздухоочиститель, будучи установленным на автомобиль, действует так: воздух, засыпаемый мотором, попадает в воздухоочиститель через отверстие Г и опускается в простенке между цилиндрами А и З. Ударяясь о крыльчатку, воздушная струя попадает на поверхность масла, где, окончательно очистившись от пыли, с незначительным количеством конденсированного масла, проходит через крыльчатку и поднимается вверх внутри цилиндра З. При этом воздух проходит через волосной слой и остается в нем остатки пыли, смешанной с масляными капельками.

Проходя через сечку В, воздух направляется по трубе Б в патрубок К, а из него — в карбюратор.

Испытания этого фильтра лабораторным путем в УзГИАТ показали, что воздух, проходящий через систему очистки, попадает в мотор только с очень мелкими частицами (0,005 м.), будучи очищенными до 97 проц.

К тому же фильтр конструкции Мальмберга почти не уменьшает мощность двигателя. Так, на высоких оборотах мотора Форд мощность его уменьшается всего на 0,5 л. с.

Расход горючего при применении фильтра Мальмберга повышается только на 3—4 проц, что по сравнению с фильтрами других конструкций является большим достижением.

Благодаря всем этим качествам фильтр Мальмберга несколько не уступает лучшим фильтрам зарубежных конструкций.

По выводам комиссии, ведшей испытания, фильтр очень прост и не требует особого ухода.

В этом году один из автомобилей, будучи оборудован фильтром Мальмберга, хорошо прошел весь путь каракумского пробега.

На основании всего этого УзГИАТ в своем заключении констатирует, что фильтр Мальмберга может быть принят в производство.

Несмотря на то, что воздухоочиститель Мальмберга сконструирован еще в 1931 г. и в 1932 г. прошел уже все испытания в НАТИ, о реализации этого предложения никто не думает. Правда, ГУТАП предложил Цудортрансу заняться изготовлением фильтров по типу конструкции воздухоочистителя Мальмберга и продажей их через магазины запчастей, но из этого ничего не вышло. А между тем большинство наших автомобилей работает в очень скверных условиях и нуждается в немедленной установке фильтров.

Г. Д.

Упорядочить движение по улицам столицы

Н. БЕЛЯЕВ

В порядке предложения



Узкие московские улицы с трудом вмещают огромные потоки трамваев, автомобилей и пешеходов

Фото А. Шайхета

Иностранцы, приезжающие в СССР, с удивлением наблюдают грандиозные масштабы строительства Москвы, превращение ее из большой деревни в образцовую столицу мирового пролетариата.

Московские масштабы жилищного строительства и работ по благоустройству города на протяжении последних 2—3 лет немислимы сейчас ни в одном европейском городе, ни в одной мировой столице. То, что уже сделано — лишь небольшая часть намеченных, поистине гигантских планов реконструкции Москвы.

Однако стремительный рост населения и требования, предъявляемые к городскому хозяйству, растут еще в большей пропорции, создавая значительные трудности в различных отраслях городского хозяйства.

Мы коснемся лишь одного участка — городского транспорта. Положение здесь стало особенно напряженным в последнее время.

Улицы Москвы явно не в состоянии вместить огромные потоки пешеходов, экипажей и трамваев.

Количество трамваев удвоилось и утроилось. В 1933 г. 18 тыс. автомобилей ворвались в быт московских улиц, тогда как в 1924 г. 18 тыс. автомобилей с трудом насчитывалось по всему СССР. Резко изменился и облик московских улиц. Превращение бульварной Москвы в ас-

фальтовую столицу пролетарского государства в течение последних лет проведено блестящими большевистскими темпами.

Созданы и строго осуществляются правила уличного движения. Светофоры, электрические знаки и указатели, солидная армия обученных милиционеров — все это стало обычным на улицах Москвы. И все же на улицах невозможно тесно. Тротуары не вмещают пешеходов, широкой лавиной разливающихся по мостовой. Борьба за мостовую между пешеходами и автомобилями принимает ожесточенный характер.

Все попытки отдела регулирования уличного движения подчинить беспорядочное движение пешеходов, внести хотя бы самые элементарные правила уличной безопасности для пешеходов терпели полнейшую неудачу. Не помогали даже такие героические меры, как протягивание веревочных перил вдоль тротуаров. Мощные потоки пешеходов поднимали перила, доводили до изнеможения штрафующих милиционеров, но не сдавались.

В чем же причина этих неудач? По-нашему, основная причина кроется в исключительно нелепом и неравномерном распределении движения по существующим московским улицам.

Положите перед собой карту Москвы. Важнейшие транспортные артерии Москвы пред-

ставлены несколькими кольцевыми линиями (кольца бульваров) и радиальными линиями, пересекающими Москву от центра к периферии.

К каждой такой основной радиальной линии (Тверская, Арбат, Мясницкая и др.) примыкают чрезмерно большие, густо населенные территории. Все количество людей и грузов, тяготеющих к этой улице, направляется исключительно по ней.

А что представляют собой основные московские магистрали, как Мясницкая, Арбат и др.? Это самые обычные улицы, несколько не шире по размерам лежащих рядом или пересекающих их полупустынных улиц и переулков.

Но по этим улицам в двух направлениях — кроме пешеходов и экипажей — еще движутся трамвайные поезда, обвешанные пассажирами. Естественно, что эти улицы перенаселены, и при таком положении нормальное движение по ним невозможно.

Трудно подсчитать в денежном отношении бесчисленные убытки, которые терпит не только жители Москвы, но и вся страна от того, что в городе, где сосредоточен мозг страны, важнейшие политические и хозяйственные учреждения, затруднен транспорт.

Исправит ли это положение постройка метрополитена? — Постройка метрополитена несколько не освобождает нас от разрешения проблемы распределения людских и особенно грузовых потоков по улицам, прилегающим к метрополитену или не совпадающим с его направлением.

Нам кажется, что даже сейчас, не вкладывая значительных средств в строительство, можно было бы облегчить существующее положение и разгрузить основные улицы и магистрали от излишнего количества пешеходов и грузопотоков. В общей и специальной печати уже поднимался вопрос об асфальтировании так называемых параллельных улиц. Совершенно очевидно, что создание параллельно с Мясницкой или Сретенкой новой асфальтированной улицы разгрузило бы их и отволо часть движения. Приходится только сожалеть, что эти проекты до сих пор полностью не осуществлены.

Мы считаем однако, что асфальтирование переулков параллельно основной перегруженной магистрали еще не разрешит всей проблемы. Помимо транзитного значения центральные

улицы сами по себе привлекают огромное количество людей из-за расположенных на них магазинов и универсамов.

Одной из важнейших мер разгрузки улицы было бы перенесение части магазинов в соседние параллельные улицы. Практикующаяся сейчас надстройка этажей исключительно для жилья или для учреждений могла бы быть отчасти использована и для получения площади под новые магазины в параллельных улицах. Надстроив этаж или два над каким-нибудь домом, можно было бы переселить туда жильцов из нижнего этажа, сделав из квартир помещения для магазинов.

В ближайшее время мы должны создать в Москве не только еще ряд новых асфальтированных мостовых, но и ряд новых торговых улиц, оттягивающих с центральных магистралей значительное количество людей.

Огромные территории в центре города, например в районе Арбата или между двумя кольцами бульваров, между Арбатом и Тверской и т. д., имеют улицы и переулки, по ширине и длине мало уступающие Мясницкой и Арбату. Между тем, свернув с чрезмерно переполненных, оглушительно шумных магистралей в эти переулки, московский житель как бы переносится в провинциальный мир. Посреди улицы играют ребятишки, по сравнительно широким тротуарам бредут одинокие прохожие, а по девственной мостовой изредка проедет телега или шальной автомобиль.

Эти резкие контрасты, эти провинциальные оазисы в центре столичной сутолоки — вопиющая, несообразность на фоне неимоверной перегрузки основных улиц.

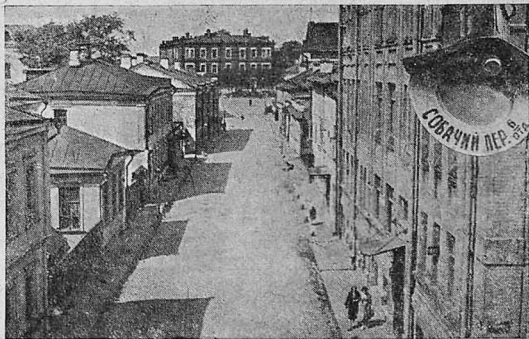
Если нельзя в ближайшее время проложить через эти патриархальные массивы новые трамвайные пути, то кто мешает перевести на большие, но пока тихие улицы и переулки автобусные линии, перенести сюда значительную часть магазинов с магистральных улиц.

Проходные дворы прячут сотни улиц и переулков

Если внимательно взглянуть на карту Москвы и в квадраты, отграниченные пересекающимися улицами, то наблюдательный глаз может заметить в ряде мест необычайно большие сплошные сегменты.

Рядом с шумным переполненным движением на главных улицах в самом центре Москвы имеются спокойные, почти пустынные переулки

Фото С. Шингарева



Старожилы Москвы, до тонкости изучившие дворовые тайны этого, еще недавно полуазиатского города, могут посягнуть новичка на секреты огромного количества «проходных дворов».

Подойдя к каким-нибудь скромным неказистым воротам двухэтажного полуразвалившегося дома, вы, к удивлению своему, можете обнаружить, что во дворе этого дома имеется несколько огромных домов, что между ними проложена мостовая, что двор имеет выход на другую улицу и что неказистые ворота прачут от измученных московских пешеходов целую улицу или переулок, сокращающие путь, но известные лишь обитателям этих домов и их знакомым.

Если сломать ворота у таких проходных дворов, продолжить внутри тротуары и мосто-

вую, — сколько новых улиц получила бы Москва, сколько сотен тысяч пешеходов можно было бы убрать с перегруженных улиц.

Наши автозаводы спускают с конвейеров сейчас свыше 200 машин в день. Выпуск машин в ближайшие годы резко возрастет. Десятки тысяч новых легковых и грузовых автомобилей, таксомоторов и автобусов вольются на улицы столицы.

Нынешнее положение с городским транспортом может перейти в угрожающее. Добавь и осуществляя сурово и жестоко дисциплину на улицах, мы должны одновременно предоставить возможность пешеходам свободно ходить по тротуарам, а экипажам — двигаться по мостовой.

И. Беллев

ПОРА ПО-БОЛЬШЕВИСТСКИ ВЗЯТЬСЯ ЗА ПОДГОТОВКУ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ШОФЕРОВ

Рост автомобильного парка, развертывающееся дорожное строительство настоятельно требуют квалифицированных кадров.

Самым большим местом является подготовка шоферов, дорсельуполномоченных, старших бригадиров, механиков, автомобильных и дорожных техников. Разрешить эту проблему можно только путем развертывания сети специальных учебных заведений, охватывающих все районы Союза.

Постановление ЦК ВКП(б) от 19 июля 1932 г. констатировало крайне низкую квалификацию шоферских кадров и неудовлетворительное состояние их подготовки и переподготовки, в результате чего мы имеем: а) невыполнение плана, б) большие простои машин, в) высокую себестоимость работ и г) аварийность, достигающую 20 проц.

Автодор располагает некоторым количеством учебных баз, руководящим педагогическим и инструкторским персоналом, но их работа тормозится отсутствием учебных машин.

Вследствие недостатка преподавательского персонала зачастую используются малограмотные шоферы третьей категории. Они ведут занятия по специальным дисциплинам лекционным методом, без демонстрации необходимых автодеталей или на устаревших экспонатах.

Вопросу подготовки преподавательского персонала следует уделить больше внимания. Необходимо организовать специальные курсы по подготовке из опытных шоферов первой и второй категории специальных инструкторов для ведения на курсах учебно-воспитательной работы и временно привлекать для этой цели студентов старших курсов автомобильных институтов. Цудортрансу и Центральному совету Автодора следовало бы также организовать в Москве краткосрочные курсы по переподготовке заведующих школами и курсами.

Профессия шофера очень часто заставляет его проникать в самые отдаленные углы Союза, где он должен быть проводником идей строительства социалистического автомобильного транспорта и служить примером бережного оз-

ношения к машине. Для этого необходимо: а) заняться вопросом политического воспитания шоферов; б) строго поддерживать дисциплину среди негосударственной школы или курсов; в) тщательно проводить при приеме на курсы специальный и психотехнический отбор; г) ввести активный метод преподавания; д) увязать теоретические дисциплины с практическими работами; е) проверку знаний проводить лишь индивидуальную; ж) практическую работу и езду на машине поставить ступень не хуже, чем теоретическое обучение. Число учащихся в группах не должно превышать 30 человек, а на практических занятиях — 15.

Живого руководства и реальной помощи со стороны Цудортранса школы и курсы не ощущают. Постановление ЦК партии о двухмесячном стаже молодых шоферов при поступлении на работу не выполняется. Машины, получаемые изредка для учебных целей, используются главным образом для проведения хозяйственных компаний. Вот характерный пример.

Весною этого года севеорокавказская организация получила от ЦС Автодора три грузовые машины Форд для учебных целей. Но они немедленно были направлены сначала на северную, затем на уборочную, а теперь предполагают использовать их для опытного пробега на нефтяном газе. Ни один учащийся ни разу не сидел за рулем этих машин.

Необходимо в кратчайший срок изжить основные тормозы в работе школ и курсов путем мобилизации внимания автодорожной и профсоюзной общественности, провести съезд руководителей школ, прервать качественный состав руководящего, преподавательского и инструкторского персонала школ, разредить хотя бы небольшую сеть курсов для подготовки преподавателей и инструкторов для усвоения ими методов обучения, техники, учебной работы и современных достижений в области автостроения и эксплуатации автотранспорта.

Пора уже начать готовить доброкачественных шоферов!

С. Жураковский

ЗАМЕТКИ

О ПАРИЖСКОЙ АВТОМОБИЛЬНОЙ ВЫСТАВКЕ

В этом году парижский салон лишь в незначительной степени интернационален. Лучшие других здесь представлены Германией и Францией, затем САСШ и Англией.

Уже первый чисто иппоний обзор машин показывает резко выраженное стремление конструкторской мысли — создать автомобиль, отвечающий требованиям экономии, комфорта, скорости, проходимости, эстетике.

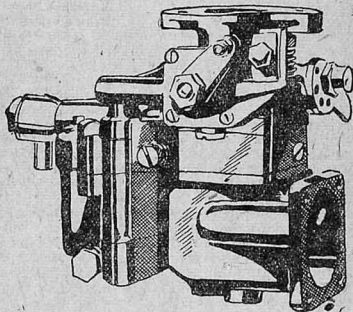
Машины приземисты, однако лишь настолько, чтобы, максимально опустив центр тяжести, дать возможность машине проходить и по плохим дорогам. Клиренс (расстояние от земли до нижней точки) равен в среднем 18—20 см. Конструкторы затрачивают максимум изобретательности и энергии на отыскание компромиссной формы кузова: не слишком дорожного, но достаточно обтекаемого. В этом отношении многое удалось фирме Пежо, создавшей на машине средней цены и мощности (модель 301) удобный, дешевый и весьма близкий к обтекаемому кузов. Подобная попытка сделана и английской фирмой Хиллен в модели Аэроминке. В немецких конструкциях обтекаемость в более или менее полном виде имеется лишь на дорогих машинах.

Теперь заглянем под закругленные капоты, под плотно охватывающие колеса брызговики на шасси автомобилей. И здесь видно настоящее стремление сконструировать наиболее легкое, экономичное и простое шасси за счет упрощения и удаления тех деталей, которые загораживают машину.

Мы уже неоднократно писали об автоматизации, вводящейся в американских и многих английских автомобилях. Французы по этому пути не пошли. В конструкции трансмиссии и регулировки карбюрации, зажигания и т. д. они ограничиваются инерционным синхронизатором и точно рассчитанными карбюраторами, не требующих постоянного наблюдения, и облегчают управление применением сервотормозов

и сервосцеплений. Достаточно легкого нажатия на педаль — и тормоз для сцепления начинают работать благодаря действию гидравлического цилиндра (Ситроен).

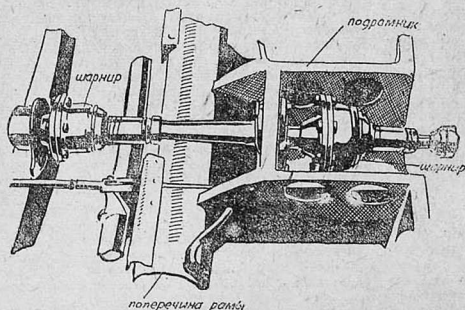
Огромное распространение получила независимая подвеска колес. Нет почти ни одной фирмы, которая не выпускала бы моделей автомобиля с независимой подвеской. Берлье, Матисс, Розенгарт, Шенар и Валькер, Пежо, Пе-



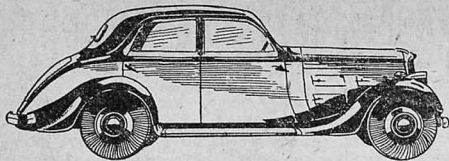
Карбюратор Солекс с усовершенствованной системой подогрева и регулировки обеспечивает немедленный пуск двигателя в любую погоду

нар. Деляж и множество других менее популярных марок производит машины с независимой подвеской.

Интересна подвеска у Берлье и Шенар-Валькера. Колеса подвешены на одной поперечной



Для уменьшения вибрация трансмиссии карданный вал Деляж снабжен промежуточным шарниром, укрепленным к поперечине рамы

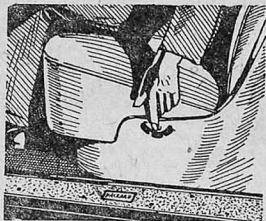


рессоре. Амортизаторы — наряду с их обычной функцией (устранять излишние колебания рессор) — несут еще новую, раньше выполнявшуюся специальными качающимися рычагами. Они поддерживают колеса в их нормальном положении и не допускают чрезмерно больших колебаний рессоры. Независимая подвеска колес значительно уменьшает вес неподрессоренных частей, подверженных колебаниям на неровностях дороги, делает езду более спокойной и удлиняет сроки действия машины.

Вместе с независимой подвеской пришло и изменение рамы автомобиля. Уже многие фирмы вводят центральную трубу или центральные лонжероны рамы. Они предохраняют раму от перекосов и тем самым обеспечивают долговечность, спокойствие и бесшумность кузова. Такое устройство, естественно, требует неподвижности всех механизмов и установки качающихся осей.

Попрежнему остается неразрешенным вопрос о надежности и практичности привода на передние колеса. Однако тот факт, что число сторонников переднего привода не только не уменьшается, а продолжает расти, позволяет думать, что при сегодняшнем уровне техники система переднего привода может считаться

вполне пригодной, в особенности для машин небольшого литража и веса. Наглядным примером является выпуск новых переднеприводных моделей Розенгарт (Франция), НАГ (Германия)



Установка кресла водителя в наиболее удобное положение у Паккарда осуществляется нажатием маленькой кнопки

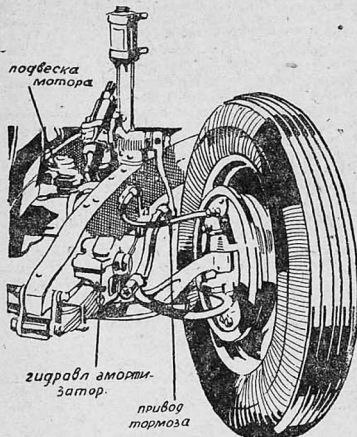
и др. Розенгарт между прочим объединяет в машине и центральную раму, и независимую подвеску, и передний привод. Что касается установки мотора в задней части машины, то в этом году новых подобных конструкций не появилось.

Впервые примененная на Плимуте плавающая подвеска мотора оказалась не совсем удачной. Постоянные колебания вредно отзываются на моторе. Кроме того совершающий значительные качания блок мотора и коробки передач нередко задевает о кузов, создавая стук и причиняя повреждения. Поэтому большинство автомобильных фирм пришло к более спокойной подвеске — полужесткой, непосредственно к раме, но при помощи резиновых подушек.

На выставке поражают своей роскошью автомобили Ролье-Ройс, Паккард и Рено. Так, у Паккарда даже перемещение водительского кресла производится не просто вручную, а нажатием маленькой кнопки сбоку кресла. Ролье-Ройс — и большая и маленькая модели — совершенно бесшумны и автоматизированы по последнему слову техники.

Всееобщее одобрение вызывают машины Форд — последние модели V8-40. Они безукоризненно просты, спокойны и сильны. Знайки утверждают, что самый трудный подъем Форд берет на третьей скорости.

В отделе автооборудования следует отметить необычайно точные конструкции карбюраторов, немецкое стекло Сэкурит прочное и расплающееся лишь на круглые-нережущие крупицы, и шины сверхбаллон, окончательно оправдавшие себя и введенные в массовое производство.



Небольшой шестисильный фиат, имеющий гидравлические тормоза и амортизаторы, шины сверхбаллон и подвеску мотора на резине

ДИЗЕЛЬМОТОР ЗАВОЕВЫВАЕТ АВТОМОБИЛЬ

ОТ НАШЕГО ПАРИЖСКОГО КОРРЕСПОНДЕНТА

Парижская автомобильная выставка 1933 г. несмотря на свою громоздкость не оставляет впечатления, что автомобиль является ходоком товаров и имеет большой сбыт. Выставка наглядно показывает, что автопромышленность в тисках кризиса.

В центре внимания — машины малолитражные и дешевые. Много места занимает отдел автомобильных приспособлений, запасных частей и деталей. Это тоже объясняется кризисом: потребитель не часто меняет машину, он старается использовать ее до конца.

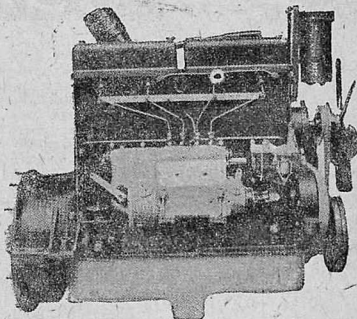
Отметим почти полное отсутствие гаражного оборудования и ремонтных мастерских. Этот отдел представлен лишь несколькими бензиноколонками и домкратами.

Характерно для выставки и резко бросается в глаза любому посетителю, даже не знающему автодела, большое количество **дизельмоторов**. Если раньше автомобили с дизельмоторами демонстрировались на выставках в количестве нескольких экземпляров, то эта выставка доказывает, что дизельмотор нашел широкое применение для автомобилей различных типов — грузовых и легковых. Многие фирмы, как-то: Рено, Шнейдер, Уник, Мерседес и др., демонстрируют машины с дизельмотором.

Экспонируемые дизели разнообразны как по мощности (от 40 до 1 000 л. с.), так и по конструкции. Число цилиндров: 4, 6, 8 и 24. Все они имеют достаточно компактный вид и небольшой вес для этого типа моторов, например, дизельмотор Шнейдера в 70 л. с. весит 700 кг, а в 105 л. с. — 900 кг.

Сократив количество покупателей автомобиля, кризис вызвал к жизни новые тенденции использования автомобиля. Мелкий буржуа, лавочник или торговец не может позволить себе роскошь содержать два автомобиля — легковой и грузовой, он стремится совместить все в одной машине.

Различные фирмы демонстрируют несколько типов машин, которые могут быть очень быстро превращены из грузовых в легковые и наоборот. Для этого достаточно открыть заднюю спинку или бок и вынуть заднее сидение. Например, в машине Пежо легковой автомобиль



На автомобильной выставке в Париже демонстрировалось большое количество автомобильных дизельмоторов. На снимке — дизельмотор фирмы Уник

превращается в грузовой открытием задней спинки и удалением заднего сидения.

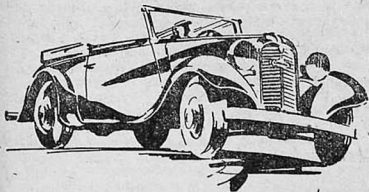
Кризис толкнул и на другой путь, путь создания грузовых прицепов к легковым машинам. Они широко представлены на выставке, начиная от прицепной дачи до специальной прицепки для одного вида груза. Поэтому многие фирмы снабжают свои легковые машины специальными механизмами сзади для прицепа.

Необходимо также отметить, что на выставке богато представлены различного рода прицепки к грузовым машинам как специального, так и общего назначения. Некоторые из них оригинальной конструкции и вместе с машиной составляют достаточно гибкий и поворотливый экипаж.

Из грузовых машин выделяются машины большой грузоподъемности, достигающей нескольких десятков тонн, как-то: Уник, Титан и др. Все эти машины трехосные и очень массивные, достигающие до 20 т в весе. Новые подвески имеют только трехоски Уник.

Богато представлены кузова для грузовых машин. Изобретатели и конструктора уделяли много внимания специальным саморазгружающимся кузовам.

Чтобы увеличить силу сопротивления легковой машины воздуху, сконструированы кузова удобообтекаемой формы. Если раньше эти типы машин демонстрировались, как специальные, то теперь такой кузов нашел применение для машин широкого потребления, как, например, в недорогой машине завода Пежо. Почти все фирмы демонстрируют тот или иной тип машины с удобообтекаемым кузовом.



Переднеприводной автомобиль Розенгарт



Автодорожеская ВИКТОРИНА

СЕРИЯ УЛИЧНОЕ ДВИЖЕНИЕ

Шумно и тесно на улицах Москвы. Узкие улицы с трудом вмещают огромные потоки пешеходов, трамваев и автомобилей.

В нынешнем году в Москве имеется около 20 тыс. автомобилей, т. е. значительно больше, чем их было три года назад по всей СССР.

Созданы и строго осуществляются правила уличного движения.

Армия обученных милиционеров дирижирует сложным оркестром уличного движения. Перекрестки мигают красно-желто-зеленым цветом светофоров, горят огромным количеством световых знаков, указателей и сигналов. Пешеход опутан сложной цепью правил, запретов и указаний.

И все же, по мере того как усложняется уличная жизнь, кривая несчастных случаев растет. Сталкиваются автомобили с трамваями, сталкиваются друг с другом, калечат и убивают пешеходов.

Все страны мира, все большие горда платят эту кровавую дань скорости движения на своих улицах, росту своего автопарка.

Наша автопромышленность делает гигант-

ские успехи. Ежедневно с конвейеров наших автомобильных заводов сходят сотни машин, пополняя автопарк Союза.

Если мы не хотим, чтобы росли и увеличивались кровавые жертвы бессмысленных катастроф, чтобы не разбивались ценнейшие машины, — нужно, чтобы каждый водитель, каждый автодорожец и, наконец, каждый житель Москвы твердо знал правила уличного движения, легко разобрался в уличных знаках и ориентировался в сложной сутолоке движения на улицах столицы.

Среди большинства шоферов и автодорожесцев существует уверенность, что им хорошо знакомы правила уличного движения, что на любой вопрос он может легко и твердо ответить.

Викторина, которую мы предлагаем читателю, будет проверочным экзаменом для водителя, пешехода и автодорожесца на знание правил уличного движения. Каждый правильный ответ дает полных два очка. Приблизительно правильный — одно очко, неправильный — ничего. Максимальное количество очков по всей серии, следовательно, сорок.

СЕРИЯ 1

1. Какой транспорт на улице можно обогнать только слева и какой — только справа?
2. Когда красный свет на перекрестке не мешает продвижению машин?
3. Какой цвет кузова запрещен для всех видов машин, кроме одного, и каким машинам он разрешен?
4. Что должен сделать шофер, если у него ночью в пути по городу не горят фары?
5. Как поступают шоферы при встрече ночью двух машин на шоссе?
6. Какие вы знаете семь случаев, когда шофер обязан дать сигнал?
7. Когда желтый цвет на перекрестке запрещает, а когда разрешает движение вперед?
8. Какой свет в фарах запрещен при движении по городу?
9. При встрече на перекрестке без регулирования движения какая из машин может проехать раньше?
10. Где еще, кроме специально указанных улиц, запрещается обгон машины?

11. Где должен остановиться автомобиль во время стоянки трамвайного вагона на остановке, где нет посадочной площадки?
12. Какое наименьшее количество фонарей может иметь автомобиль ночью?
13. Почему место стоянки автомобилей указано буквой Р?
14. Какой знак вывешивается у школ, клубов и пр.?
15. Какая предельная скорость разрешена для легковых машин, автобусов, грузовиков и мотоциклов?
16. Какая наибольшая высота погрузки разрешена для грузовых автомобилей (считая от поверхности мостовой)?
17. При буксировке тягача с прицепом какой номерной знак должен быть у прицепа?
18. При необходимости изменения направления, где разрешается сделать поворот?
19. Где еще, кроме мест с указателем запрещения стоянки, запрещается устанавливать машины на улицах?
20. Где и как разрешается грузовым автомобилям ездить по трамвайным путям?

Контрольные ответы на вопросы по этой серии „Викторины“ будут помещены в следующем номере журнала

ОБЗОР НОВЕЙШИХ АВТОМОБИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ В САСШ

СТАТЬЯ 2

Вопросы, касающиеся силовой установки современных американских легковых автомобилей, были освещены в предыдущем № 20 журнала «За рулем».

В настоящей статье мы коснемся конструкций механизмов, передающих усилие от двигателя к ведущим колесам автомобиля. Эта группа механизмов называется силовой передачей автомобиля.

СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА

I. Механизмы сцепления.

Все применяемые в 1933 г. сцепления легковых автомобилей относятся к так называемому «сухому типу». По числу ведомых дисков указанные сцепления можно разбить на две группы — однодисковые и двухдисковые.

Однодисковое сцепление преобладает — им монтирована 51 модель (72 проц.). Двухдисковое сцепление устанавливается главным образом на автомобилях с особо мощными двигателями, как, например, Кадиллак, Линкольн, Паккард и др. Двухдисковым сцеплением в настоящее время снабжено 20 моделей (28 проц.).

Многодисковое сухое сцепление, применявшееся еще в 1930 г. многими марками (Бюик, Линкольн и др.), в настоящее время совершенно оставлено и с успехом заменяется двухдисковым. Наибольшим успехом пользуются сцепления фирмы Лонг, имеющиеся на 28 моделях, и фирмы Борг и Бек, имеющиеся на 22 моделях.

Примером однодискового сцепления может служить сцепление автомобилей ГАЗ, а двухдискового — сцепление автомобилей ЗИС.

Некоторые марки, например, Кадиллак, применяют двухдисковое сцепление с принудительным раздвижением дисков при выключении сцепления. Такая конструкция дает большую чистоту выключения и уменьшает износ трущихся поверхностей.

Все большее и большее распространение начинают получать автоматические сервомеханизмы для включения и выключения сцепления. Действие этих приборов основано на увеличении разрежения во всасывающем трубопроводе двигателя при закрытии дроссельной заслонки.

При сбрасывании газа поршень специального цилиндра, соединенного со всасывающей трубой двигателя, под влиянием разрежения двигателя и штока его начинает тянуть рычаг валика отводки, выключая тем самым сцепление.

При нажатии на педаль акселератора цилиндр разобщается от всасывающей трубы, и сцепление под влиянием собственных пружин начинает постепенно включаться.

Такое сцепление получило название автоматического сцепления и входит в стандартное оборудование 26 моделей (36,6 проц.).

Автоматическое сцепление дает возможность переключать передачи без нажатия педали сцепления, упрощая управление. Кроме того оно имеет еще целый ряд других преимуществ.

При сбрасывании газа двигатель выключается и не производит тормозящего действия, бла-

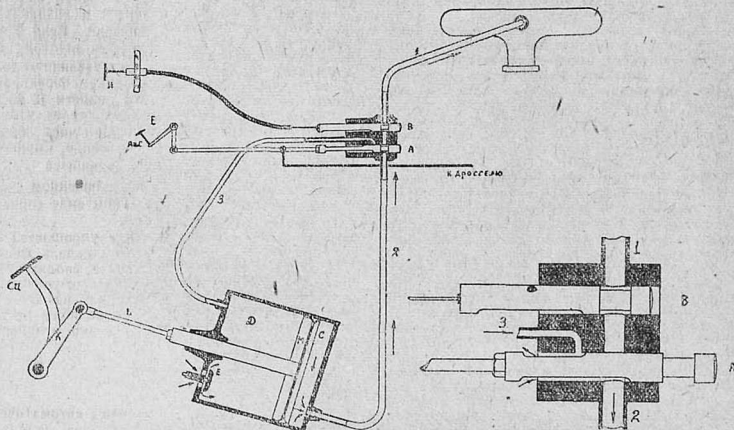


Рис. 1. Сервомеханизм для сцепления. Справа — золотник регулятора

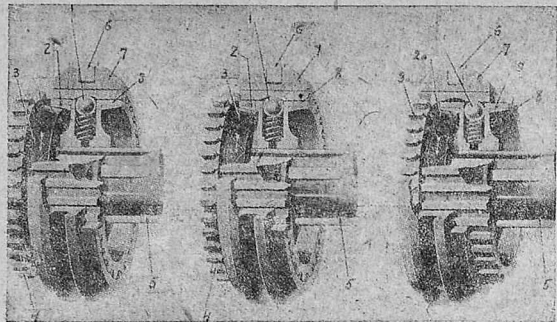


Рис. 2. Включение прямой передачи с синхронизатором. 1—стопор-синхронизатора, 2—конус подвижной шестерни, 3—конус шестерни постоянного зацепления, 4—шестерня постоянного зацепления, 5—вторичный вал, 6—подвижная шестерня, 7—подвижная муфта, 8—вилка переключения

годаря чему автомобиль легко катится и проходит значительное расстояние. Под гору автомобиль тоже катится, не вращая двигателя.

Это приводит к тому, что двигатель проходит меньшее число километров, чем автомобиль, расход топлива понижается и двигатель меньше изнашивается.

При автоматическом сцеплении совершенно исключаются удары, возникающие в трансмиссии во время резкого торможения с невыключенным сцеплением. Следовательно, вся силовая передача предохраняется от перенапряжения и переменной нагрузки.

Автоматические сцепления, работающие на центробежном принципе, применяемые в Европе (НАГ), на американских автомобилях не применяются вовсе.

Все пневматические сервомеханизмы для сцепления изготавливаются фирмой Бендикс.

Сервомеханизм Бендикс (см. рис. 1) состоит из цилиндра с поршнем или мембраной и регулятора с двумя золотниками.

Шток поршня М при помощи тяги Л соединен с рычагом К валика сцепления.

Регулятор имеет два цилиндрических золотника А и В, могущих передвигаться. Золотник В имеет кольцевую проточку и один продольный канал. Золотник А имеет тоже кольцевую проточку и два продольных канала. Золотник В соединен тросом с кнопкой Н, расположенной на переднем щитке или на полу автомобиля. Этот золотник служит для включения или выключения механизма, производимого по желанию водителя. Если нажать на кнопку Н, то золотник В передвинется и перекроет вертикальный канал, а продольный канал золотника сообщит весь механизм с атмосферой; сервомеханизм перестает работать.

На черт. 1 кольцевая проточка золотника совпадает с вертикальным каналом регулятора, соединяя его со всасывающей трубой двигателя; сервомеханизм работает. Второй золотник А соединен тягой с дроссельной заслонкой и акселератором. В изображенном положении акселератор отпущен, двигатель на малом газу, кольцевая проточка золотника совпадает с вертикальным каналом регулятора. Благодаря этому полость С цилиндра сообщается со всасывающей трубой двигателя, разрежение в которой доходит в эти моменты до 0,6 атмосферы. Под влиянием разрежения поршень передви-

нется и станет в указанное на чертеже положение, выключив при этом сцепление. Полость Д цилиндра при помощи автоматического клапана Е сообщается в это время с атмосферой, вследствие чего поршень имеет возможность свободно передвигаться, сцепление все время будет выключено, пока двигатель будет работать на малом газу, и акселератор отпущен. При нажатии на педаль акселератора дроссельная заслонка начнет открываться, золотник А станет передвигаться вправо, а двигатель несколько увеличит обороты.

При своем движении золотник А сначала перекроет вертикальный канал регулятора и разъединит всю систему от всасывающей трубы двигателя.

При дальнейшем нажатии на педаль акселератора золотник еще продвинется, его нижний продольный канал перекроет канал регулятора и сообщит полость С цилиндра с атмосферой.

Поршень М цилиндра под влиянием пружин сцепления начнет передвигаться влево, в это время клапан Е силой своей пружины закроется. Находящийся в полости Д воздух начнет сжиматься, поршень остановится и сцепление при этом будет частично включено. Если еще нажать на педаль акселератора, то золотник А еще передвинется, двигатель еще увеличит обороты, а верхний канал золотника перекроет отверстие трубки З, сжатый в полости Д воздух начнет постепенно выходить через узкое отверстие золотника, поршень М начнет передвигаться в левое крайнее положение. Сцепление при этом мягко и плавно включится.

Положение золотника А при включенном сцеплении изображено в увеличенном виде справа (см. рис. 1).

Таким образом сервомеханизм упрощает управление сцеплением и при этом педаль сцепления не нужна. Все управление сводится к педали акселератора. Когда педаль отпущена—сцепление выключено, когда педаль нажата—сцепление включено. Благодаря наличию регулятора сцепление включается плавно и мягко, а выключается очень быстро.

III. Коробки передач

В этом году впервые применены автоматические коробки передач, пока, правда, устано-

вленные только на двух моделях автомобилей Рио (2,8 проц.). Остальные коробки передач нормального типа, переключаемые рычагом.

Коробки в три передачи установлены на 69 моделях (97,2 проц.) и только две модели (2,8 проц.) имеют коробки в четыре передачи. Синхронизатор между второй и прямой передачами становится необходимой принадлежностью современного автомобиля. Синхронизатор установлен на 56 моделях (70 проц.).

Почти все коробки передач имеют шестерни с косым зубом для прямого зацепления и второй передачи, что делает совершенно бесшумной работу их на этих передачах.

Некоторые марки, как например, Кадиллак, Ла-Саль, Паккард и др., имеют коробки с тремя бесшумными передачами. Шестерни таких коробок всегда находятся в зацеплении и вращаются в большинстве случаев на шариках или роликах. Включение передач производится муфтами с внутренним зубом, по типу муфт, применяемых для включения прямой передачи.

Устройство синхронизатора показано на рис. 2 в процессе включения прямой передачи.

Синхронизатор состоит из шестерни, скользящей на шлицах по вторичному валу. Эта шестерня имеет две конических поверхности и шариковый стопор. На шестерню надета муфта, соединяющаяся с вилкой валика переключения. При включении передачи муфта двигается вместе с шестерней до тех пор, пока конус скользящей шестерни не коснется конуса шестерни прямого зацепления, что уравнивает окружные скорости шестерен. При дальнейшем нажатии на рукоятку передач муфта, преодо-

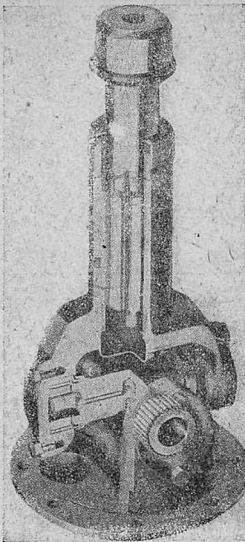


Рис. 4. Шарнир Спейсера, пальцы которого вращаются на роликовых подшипниках

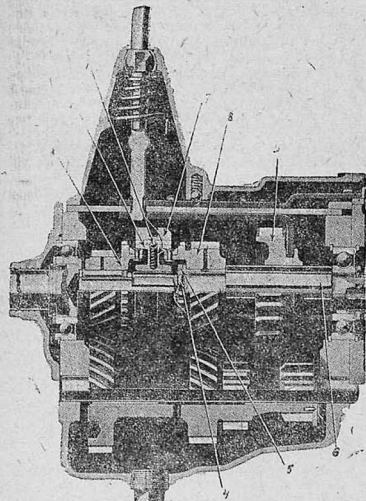


Рис. 3. Коробка передач с синхронизатором и бесшумной второй передачей. 1—стопор синхронизатора, 2—подвижная шестерня, 3—прямое зацепление, 4—стопор упорной шайбы, 5—упорная шайба, 6—вторичный вал, 7—подвижная муфта, 8—шестерня второй передачи, 9—подвижная шестерня первой передачи и заднего хода.

вая сопротивление шарикового стопора, передвинется, ее внутренние зубья сцепятся с зубьями шестерни, и включение произойдет без удара. Коробка передач с синхронизатором и бесшумной второй передачей изображена на рис. 3.

Кроме синхронизаторов большинство автомобилей имеют специальный механизм, так называемый «свободный ход». Действие свободного хода подобно аналогичному механизму в велосипеде. Двигатель может вращать ведущие колеса автомобиля, а колеса не могут вращать двигателя. Когда автомобиль идет в накат, то двигатель автоматически выключается, и автомобиль катится свободно. Такой механизм управляет перемену передач, так как разъединяет коробку передач в момент переключения от карданного вала, и переключение становится возможным без нажатия педали сцепления. Кроме того двигатель, будучи чаще выключенным, меньше изнашивается, а расход топлива уменьшается.

Устройство свободного хода схематично показано на рис. 5.

Здесь муфта А насажена на вторичный вал коробки передач. Муфта В сидит на конце карданного вала. Между муфтами А и В расположены цилиндрические ролики С, которые могут быть зажаты в поверхностях муфт. Когда двигатель вращается по направлению стрелки и муфта А имеет большую скорость, чем муфта В, то ролики зажимаются между муфтами. Обе муфты заклиниваются и двигатель вращает ведущие колеса. Но как только муфта А станет вращаться медленнее (сброшен газ, муфт-

ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНСУЛЬТАЦИЯ

Тов. Коровкину (Ташкент), Кочановскому (Челябинск) и др.

Как объяснить действие третьей щетки динамо и почему при увеличении числа оборотов вала двигателя амперметр показывает уменьшение зарядного тока?

Способ регулирования динамо методом

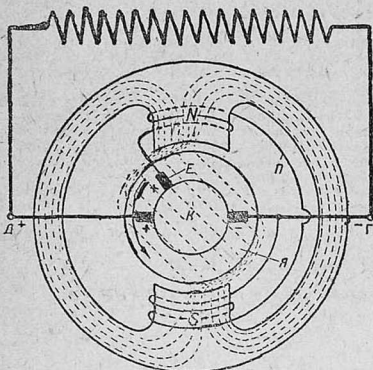


Схема № 1.

третьей щетки состоит в следующем (см. схему 1). Один конец обмотки электромагнитов соединен с главной отрицательной щеткой, а второй конец — с третьей щеткой Е, расположенной на коллекторе К между главными щетками.

При работе динамо возникают два магнитных поля: магнитное поле обмоток электромагнитов N и S и магнитное поле якоря Я, порождаемое током, индуктирующимся в обмотке якоря.

Так как два поля не могут существовать в непосредственной близости друг от друга, то якорь вращается в некотором результирующем магнитном поле, образующемся вследствие взаимодействия обоих магнитных полей.

Как видно из схемы, результирующее магнитное поле сдвигается по отношению к главному магнитному потоку электромагнитов на некоторый угол по направлению вращения якоря.

Этот угол сдвига результирующего магнитного поля окажется тем больше, чем сильнее будет ток в обмотке якоря.

При отклонении магнитного поля часть обмотки, находящаяся между главной отрицательной щеткой и третьей щеткой Е, будет пересекать меньшее число силовых линий, и напряжение между этими щетками упадет.

Вследствие этого интенсивность магнитного поля, в котором вращается якорь, а следовательно, и сила тока, индуктирующегося в обмотке якоря, — уменьшатся.

Явлением резкого сдвига результирующего магнитного поля и объясняется снижение силы тока на очень больших оборотах якоря динамо.

Тов. Бугаеву (Москва) и др.

1. Что такое синхронизатор?

Синхронизатор служит для уравнивания окружающих скоростей шестерен коробки передач для бесшумного их переключения (см. схема 2).

Первичный вал А через шестерни Б постоянно зацепления со спиральными зубцами связан с промежуточным валом В.

Со вторичным валом Д посредством шпоночно-пазового соединения связана внутренняя муфта Ж синхронизатора и шестерня Г; шестерня же Е сидит на валу Д свободно. Окружность внутренней муфты Ж синхронизатора снабжена продольными выступами, на которых сидят своими вырезами внешняя муфта З с кольцевой проточкой для вилки переключения. Таким образом внешняя муфта З вместе с внутренней муфтой Ж и может в то же время перемещаться влево и вправо.

Для перемещения внутренней муфты Ж синхронизатора вдоль оси вторичного вала Д при переводе рычага перемены передач внешняя муфта З связана с ней посредством замка, состоящего из шарика Э, нагруженного пружиной Ю. Последняя находится в гнезде муфты Ж, заставляя шарик Э заскакивать наполовину в углубление муфты З.

Края муфты Ж имеют конические углубления, соответствующие коническим выступам шестерен Б—Е, выполненных как одно целое

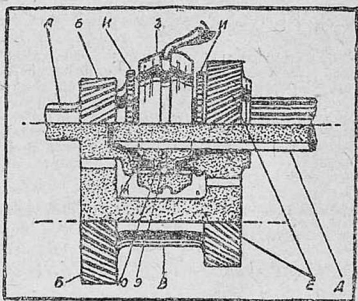
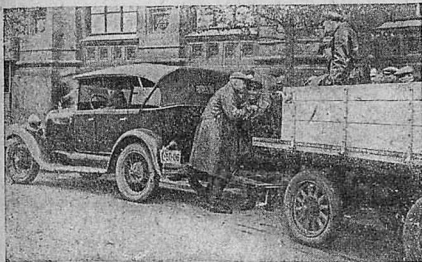


Схема № 2.

с зубчатыми венцами К—И. С зубчатыми венцами К—И приходят в зацепление при включении второй и третьей передач шестерни внутреннего зацепления, выполненные в теле внешней муфты З синхронизатора. Уравнение числа оборотов шестерен при включении второй и третьей передач достигается путем подтормаживания шестерен Е и Б при соприкосновении конических углублений муфты Ж с коническими выступами указанных шестерен.

РАБСЕЛЬКОРЫ-АВТОДОРОВОЦЫ

Классика



Транспортное объединение МСПО использует легковые машины Форд для перевозок овощей в пикное время. С этой целью к легкой машине привлекается авто-качка вместимостью полторы тонны. Испытание машин с таким приспособлением дало хорошие результаты

Фото Алейника (Союзфото).

ВЗЯТЬ НА БУКСИР ДОРОЖНЫЕ ОТДЕЛЫ БАШКИРИИ

Я студент выпускного курса Уфимского автодорожного техникума. С 1 ноября 1932 г. я работаю на дорожном строительстве и хочу рассказать, что делают наши автодорожские организации и почему они не сумели завоевать авторитета.

В районах Давлекановском и Белебеевском Автодор фактически не существует. Секретари райсоветов меняются по 10—12 раз в году. Списки коллективов и ячеек, протоколы заседаний и даже печать Белебеевского райсовета пропали неизвестно куда.

В Белебеевском районе плохие дороги, и поэтому план зернопоставок не был выполнен в срок. Дорожники не умеют как следует организовать труд населения, качество дорожных работ сильно хромает.

Вот отдельные характерные примеры.

Дорожный мастер 289-го участка Петров «изобрел» новый способ ремонта моста на тракте Белебей—Усень. Вместо каменного настила он положил каменные плиты и сверху завалил их гравием, а когда прошел первый транспорт с грузом, все провалилось.

На тракте Белебей—Троицк построены мосты и трубы еще зимой, но подсыпки к ним нет и стоят они, как трибуны, а спрофилированное полотно заросло бурьяком и рожью.

С 15 сентября объявлен ударный месячник по борьбе с бездорожьем. Президиум рика постановил дать 10 проц. конной силы и 35 проц. пешей, но не дает ни одной подводы. Создан штаб по борьбе с бездорожьем, который должен был дать установки сельсоветам, создать сельские штабы, но райштаб ни разу не собрался.

Автодорожская общественность, бездействовавшая во время июньского месячника до-

рог, поняла, что дальше так продолжаться не может. Автодорожцы дорожного техникума, возвратившись с производственной практики, взяли на себя инициативу оживить работу Автодора, привлечь массы на борьбу с бездорожьем.

18 и 24 сентября были организованы массовые субботники по проведению дорожных и других работ. В порядке субботников прорыто 700 пог. м канав, спрофилировано 3 тыс. м полотна дороги, собрано 23 центнера утильлома.

Комсомол г. Белебея активно помог дорожному строительству. Ячейки ВЛКСМ педтехникума и татбаштехникума полностью вышли на дорожные работы, но дорожники оказались неподготовленными.

Еще 9-10 сентября решили провести субботник. Дорожно-строительный 289-й участок и дорожный отдел стали рядиться, кому использовать субботник. Наконец, решили силы дать участку. И что же? Настал день субботника, собрались люди, но... нет ни одной лопаты, насаженной на черенок, разбивка на местности не произведена. Автодорожцы это не смугло. Они насадили лопаты на черенки, провели разбивку местности и с успехом провели субботник.

Инициатива проявлена, но продолжать это дело некому. Райпрофсовет отмахивается, районная газета «За колхоз» не мобилизует внимания общественности на дорожные работы и т. д.

Автодор должен закрепить свои достижения и взять на буксир дорожные отделы Башкирии.

Автодоровец

г. Белебей.

ОРГАНИЗУЕМ В ГАРАЖАХ СБОР СВИНЦОВОГО УТИЛЯ

Дефицитный свинец требуется в большом количестве для аккумуляторов в автопромышленности. Неисправность аккумуляторов часто вызывает простои машин. Ремонт аккумуляторов затруднен из-за отсутствия на рынке положительных пластин, которые подвергаются коррозии и износу.

Если резиновая промышленность разрешила вопрос о резиновом утиле, то так же можно разрешить вопрос о сборе свинца.

Испорченные ломаные пластины аккумуляторов, осадки активной массы пластин при промывке пропадают как отходы. Сбор их даст нашей стране материальную экономию и уменьшит простои автомашин.

Шляпучин

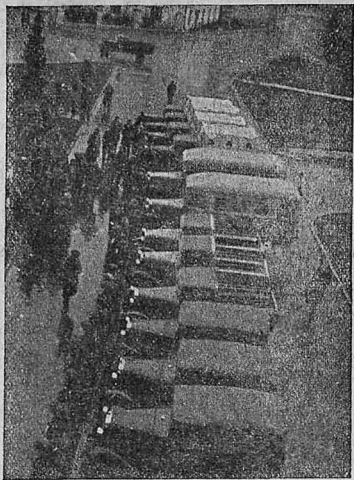
Москва.

ГОЛОВОТЯПЫ ИЗ ЛЕВ- ТОЛСТОВСКОГО РИКА

В Лев-Толстовском районе ЦЧО работники рика, вместо того чтобы починить подездной путь к ссыльному пункту, разобрали его, а камень использовали для исправления дороги, ведущей к рику.

Теперь колхозники губят лошадей на скверной и грязной дороге, проклиная головотяпов из рика.

Военкор



В сентябре автозавод им. Молотова организовал звездный автопробег по заводам-смежникам. На снимке — машины, участвовавшие в пробеге перед стартом в Горьком

Фото Гуревича и Капелюш (Союзфото)

ТАБАК ПОВЕЗУТ ПО ХОРОШИМ ДОРОГАМ

По подсчетам планового отдела, Гудаутский район (Абхазия) ежегодно теряет от бездорожья 200 тыс. руб. До 1933 г. план дорожного строительства выполнялся чрезвычайно слабо, благодаря бездействию районных и сельских организаций. На первое августа 1932 г. район выполнил план всего лишь на 8 проц. по трудучастию и на 15 проц. по денежным вложениям.

В этом году положение изменилось. Районные и сельские организации по-ударному занялись дорожным строительством и на 1 августа район добился выполнения плана по трудучастию на 78 проц. и по денежным вложениям на 146 проц. По плану в 1933 г. намечалось построить 17 км грунтовых дорог; между тем, на 1 августа построено 17,5 км дорог. Кроме того, произведен частичный ремонт Баклановской дороги и ремонт дорог в рай-

оне Бармышского сельсовета. На 4-й квартал намечено построить 4 км новых дорог и отремонтировать 22 км шоссе на участке Гудауты—Звандрипш.

В районе широко развернуто строительство мостов: построено 63 моста длиной в 99,8 пог. м, причем 17 мостов построены на средства местного населения.

Сейчас в районе начались заготовки табака. В прошлом году в осеннюю распутицу не было дня, чтобы возы с табаком, промтоварами и продуктами не застревали в грязи. Теперь новые дороги обеспечили бесперебойный транспорт товаров.

Всех этих успехов район добился благодаря широкой массовой работе среди колхозников и трудящихся крестьян. Мобилизуя местные ресурсы, привлекая население к постройке дорог, Гудаутский район сумел исправить ошибки прошлых лет.

Вл. Кар—ов

Тифлис.

ВНИМАНИЮ ПОДПИСЧИКОВ

В ДЕКАБРЕ КОНЧАЕТСЯ ВАША ПОДПИСКА. ВОЗБНОВИТЕ ПОДПИСКУ НА 1934 ГОД НЕМЕДЛЕННО.

ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ: Москва, 6, Страстной бульвар, 11, Жургазобединение и повсеместно почтой и отделениями Союзпечати.

На общественный суд!

КРАСНОСЛОБОДСКИЙ АВТОДОР В СОСТОЯНИИ РАЗВАЛА

Автодорожская организация Краснослободского района (БССР) беспризорна. Частая смена руководства райсовета привела организацию к полному развалу. В районе имеется около тысячи членов Автодора, но с ними никто не ведет никакой работы.

Автодорожцы не принимают участия в дорожном строительстве и проведении хозяйственно-политических кампаний. Билеты 4-й лотереи не распространяются.

Центральный совет Автодора Белоруссии два раза присылал в район инструктора, но он ничего не сделал для укрепления работы Автодора.

Хлиманов

Краснослободский р-н, БССР.

ШОФЕР-ЛИХАЧ

Политотделу Саранской МТС с большим трудом удалось получить легковую машину. Водителем был назначен Шмелев, имеющий удостоверение от 1931 г.

Первого октября этого года областная квалификационная комиссия признала т. Шмелева слабым и дала ему 3-ю категорию без права работы в течение одного года на легковых машинах, о чем начальник политотдела Саранской МТС был поставлен в известность.

Но, повидимому, начальник политотдела не счит нужным отнестись серьезно к решению квалификационной комиссии.

За 29 дней лихаческой езды машина угрблена: Шмелев сломал крыло, задний упор, сигнал и радиатор.

Трамблер

Саранск.
Мордовск. авт. обл.

ПОЕЗДКИ, КОТОРЫЕ ДОРОГО ОБХОДЯТСЯ ГОСУДАРСТВУ

Передовая «Правды» «Бережь автомашину» должна послужить сигналом для решительной борьбы за сохранность автомашины, за доброкачественный ремонт и укрепление трудовой дисциплины.

Однако не все автохозяйства откликнулись на призыв передовой. Управляющий могилевским отделением Белгостранса Грушецкий 20 сентября в нетрезвом виде вздумал поехать за город на полоторатонном Форде с грузом по шоссе Могилев — Минск. Несмотря на протесты водителя т. Шахнова, он сел за руль и посадил Шахнова в кузов машины, заявив, что ответственность за машину принимает на себя.

В 15 км от города Грушецкий спустил машину под откос. Машина выведена из строя, грузчик тяжело ранен.

Группком союза шоферов и партячейка «смазали» аварию Грушецкого, несмотря на то, что подобные «увеселительные поездки» Грушецкий устраивает не впервые.

Белорусская контора Белгостранса должна в корне пресечь подобные безобразия, привлечь виновных к ответственности и крепко ударить по головам, использующим свое служебное положение в ущерб государству.

Комиссия по борьбе с аварийностью

Могилев, БССР.

ТТ. РАБОРЫ И СЕЛЬКОРЫ !

Пишите в журнал «За рулем» корреспонденции на следующие темы: 1) о результатах дорожного строительства с участием населения в вашем районе за 1933 г. и о роли Автодора в организации работ; 2) о зимнем ремонте тракторов и автомобилей и подготовке запасных частей; 3) о работе Автодора в совхозах, колхозах и МТС.

Весьма желательно, чтобы корреспонденции сопровождалась фотографическими снимками.

Материал нужно присылать четко переписанным на одной стороне листа. Заметки не должны по размеру превышать 2-3 страниц на машинке или написанных от руки. Адрес редакции: Москва, 6, Страстной бульвар, 11.

Отв. редактор **Н. ОСИНСКИЙ**

Зам. редактора **Н. БЕЛЯЕВ**

Издатель: Журнально-газетное объединение

Уполн. Главлита В-70143, Техред. Н. Свешников. З. Т. 2707. Тираж 41.000. Отд. Б 5—176x250 мм.

1 бум. лист. Кол-ч. знаков в 1 бум. листе 211.700.

Журнал сдан в набор 22 октября, подписка к печати 10 ноября. Приступлено типографией к печати 11 ноября.

Отпечатано в типографии «Известий ЦИК СССР и ВЦИК», Москва.

Автомобиль, трактор и хорошая дорога меняют лицо Страны советов

Большевистскими темпами строятся автотракторные гиганты, Советская страна выходит на одно из первых мест в мире по производству тракторов и автомобилей. Сотни тысяч автомобилей и тракторов требуют решительной борьбы с бездорожьем. Миллионы трудящихся включаются в борьбу за овладение передовой техникой автотракторного и дорожного дела.

Борьбу за автомобиль, трактор и хорошую дорогу, за повышение технических знаний ведёт орган Центрального совета Автодора — массовый популярно-технический журнал

ЗА РУЛЕМ

Принимается подписка на 1934 год.

Подписная плата: год—7 р. 20 к., 6 мес.—3 р. 60 к., 3 мес.—1 р. 80 к.
Подписка принимается: Москва 6, Страстной бульвар, 11, Жургазобъединение и повсеместно почтой и отделениями Союзпечати.

Жургазобъединение

Принимается подписка на 1934 год на популярно-техническую

БИБЛИОТЕКУ ЗА РУЛЕМ

24 выпуска в год

Книги библиотеки посвящены различным вопросам автомобильной и дорожной техники, изложены популярным языком, богато иллюстрированы и рассчитаны на широкую автодорожную массу, шоферов, дорожных работников и учащихся автодорожных курсов и техникумов.

Подписная цена: год — 9 р., 6 мес. — 4 р. 50 к., 3 мес. — 2 р. 25 к.

Подписка принимается: Москва 6, Страстной бульвар, 11, Жургазобъединение и повсеместно почтой и отделениями Союзпечати.

Жургазобъединение

Каждая ячейка каждый автодоровец должны читать бюллетень

АВТОДОР

Орган ЦС Автодора

Выходит два раза в месяц

Принимается подписка на 1934 год.

Газета освещает текущую работу автодорожских организаций, борется за выполнение автомобильной, тракторной и дорожной пятилетки, за укрепление автодорожских рядов.

Подписная цена: год — 3 р. 60 к., 6 мес. — 1 р. 80 к., 3 мес. — 90 к.

Подписка принимается: Москва 6, Страстной бульвар, 11, Жургазобъединение и повсеместно почтой и отделениями Союзпечати.

Журнально-газетное объединение

Спешите подписаться на 1934 год

ИЗОБРЕТАТЕЛЬ

орган ЦС общества изобретателей. Ежемесячный журнал, освещает вопросы массового изобретательства и рационализации.

Подписная цена: год — 9 р., 6 мес. — 4 р. 50 к., 3 мес. — 2 р. 25 к.

ИЗУЧАЙ ТЕХНИКУ

орган ВЦСПС.

Ежемесячный массовый популярный научно-технический журнал.

Подписная цена: год — 6 р., 6 мес. — 3 р., 3 мес. — 1 р. 50 к.

Тиражи журналов ограничены.

Подписка принимается: Москва 6, Страстной бул., 11, Жургазобъединение и повсеместно почтой и отделениями Союзпечати.

Жургазобъединение