

XX 187
34

1.
Всесоюзная
БИБЛИОТЕКА
ИМЕНИ
В. И. ДЕНИНА



За рулем

8

апрель

1936

жургазобъединение москва



ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПРИЕМ ПОДПИСКИ
на 1936 год

С О В Е Т С К И Е

С У Б Т Р О П И К И

Ежемесячный научно-прикладной
иллюстрированный журнал—
орган Главного Управления суб-
тропических культур НКЗ СССР
Ответственный редактор
Д. М. ЛЕЖАВ

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА:
12 месяцев 30 руб. — коп.
6 " 15 " — "
3 " 7 " 50 "

ПОДПИСКУ НАПРАВЛЯЙТЕ
ПОЧТОВЫМ ПЕРЕВОДОМ:
МОСКВА, 6, Страстной бульвар, 11,
Жургазоб'единение. или сдавайте
инструкторам и уполномоченным
Жургаза на местах. Подписка
также принимается повсеместно
почтой и отделениями Союз-
печати.

ЖУРГАЗОБ'ЕДИНЕНИЕ

У П Р А В Л Е Н И Е
П Р О И З В О Д С Т В Е Н Н Ы Х
П Р Е Д П Р И Я Т И Й
М О С Ф К

АВТО- ТРЕНАЖЕРНЫЕ МАСТЕРСКИЕ

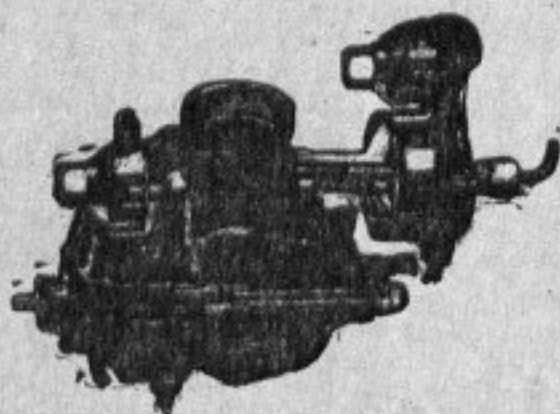
гор. Москва,
Мал. Андроновка, 42

Расч. счет № 160 063
в Пролетарском
отделении Госбанка

ИЗГОТОВЛЯЮТ УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ ПО АВТОДЕЛУ

Подробнее см. объявления
„ЗА РУЛЕМ“ №№ 4 и 5

Контора „ТЕХУЧПОСОБИЕ“



ОБЪЕМНЫЕ УЧЕБНО- НАГЛЯДНЫЕ ПОСОБИЯ ПО АВТО-ДЕЛУ

выполненные из промышленных об-
разцов, одобренные кафедрой Авто-
мобилей и Тракторов Автомобильно-
Дорожного Института в Ленинграде.

РАЗРЕЗЫ КАРБЮРАТОРОВ:

Форд-Зенит	Цена 100 руб.
Энсайн RV	„ 150 „
Мааз-5	„ 130 „

Расч. сч. № 40825 в Ленинградском Центр. отд. Госбанка

Заказы и запросы направлять по адресу:
ЛЕНИНГРАД, проспект 25 Октября, № 28

ПРОЕКТО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ

УЧПЕДСНАБ'а ГЛУУЗ НКТП

РЕДАКЦИЯ: Москва, Б. 1-й Само-
течный пер., 17. Телеф. Д1-23-37.
Трамвай: 28, 11, 14.

АПРЕЛЬ 1936 г.

ПОД РЕДАКЦИЕЙ
Н. ОСИНСКОГО

Массово-тиражный сектор
Телеф. Б-51-69.

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

8



Выходит два раза в месяц

Девятый год издания

XX 187
34

Американская автопромышленность в начале 1936 года



Н. ОСИНСКИЙ

1935 год оказался для американского автопроизводства годом резкого улучшения и явно повышенной конъюнктуры. В наших очерках «Виденное и слышанное в США», печатавшихся в «Известиях ЦИК» весной прошлого года¹, мы отметили начало этого перелома и указывали на основные его причины.

Первой из них было то, что американская автоиндустрия начала догонять другие отрасли американской промышленности в смысле использования общего улучшения, которое сменило тяжелые 1930—1932 годы. В самом деле, за 1934 г. американская промышленность в целом достигла двух третей от уровня производства 1929 г. Американская же автомобильная промышленность в 1934 г. выпустила немного больше половины своей продукции 1929 г. Во-вторых, к началу 1935 г. прошло уже пять лет с того времени, как стали резко сокращаться производство автомобилей, снабжение ими страны, а следовательно и замена старых, изношенных машин новыми: **восстановительный** спрос должен был дать себя знать. В-третьих, вследствие проведенного Рузвельтом обесценения доллара, получалась возможность несколько усилить **вывоз** машин и частей для сборки за границу. А ведь вместе с ослаблением мирового кризиса повсеместно обнаружился острый спрос на машины: автомобилизация мира даже в пределах буржуазных возможностей чрезвычайно далека от завершения. Далее, в 1935 г. на рынке появился новый, достаточно доработанный восьмицилиндровый Форд, и вместе с тем **фордовский рынок** вышел из угнетенного состояния. Фактом является то, что у Форда имеется как бы свой, особый, рынок, целая сеть продавцов и покупателей, тесно с ним связанных и привыкших к его товару. Депрессия на этом рынке (из-за выпуска Фордом неудачной модели) отчасти помогает конкурентам Форда, но еще больше

содействует общему ухудшению дел в автопромышленности США; улучшение же на этом рынке содействует общему улучшению дел.

Наконец, на благоприятную обстановку 1935 г. подействовала и хитроумная мера президента Рузвельта — перенос автомобильной выставки и выпуска новых моделей с января на ноябрь. Благодаря этому в 1935 г. было две выставки и два периода усиленной **продажи новинок**: в начале года и в последние его месяцы. Это искусственно создавало дополнительное оживление.

В чем же конкретно выразилось это оживление?

Прежде всего — в сильнейшем росте выпуска автомобилей: за один год он составил **45,8 проц.** и поднялся до 4,182 тыс. штук (США и Канада).

Вот таблица выпуска автомашин, начиная с 1929 г. (в тыс. штук):

1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935
5622	3510	2472	1431	1986	2870	4182

Отсюда видно, что автопроизводство 1935 г. уже перешагнуло цифру 1930 г., первого года кризиса. Однако оно еще почти на полтора миллиона единиц ниже, чем в рекордном 1929 г., и не достигло еще уровней 1928 г. (4601 тыс.), 1926 г. (4506 тыс.) или 1925 г. (4428 тыс. шт.); оно почти равно продукции 1923 г. (4180 тыс. единиц).

В какой мере этому росту содействовал, кроме внутреннего спроса, также и вывоз за границу, видно из того, что по подсчету журнала «Automotive Industries» всего в 1935 г. за границей продано (включая сборку машин в Европе и Канаде) 564 тыс. машин. В прошлом году та же цифра составляла 427 тыс. единиц, а в 1929 г. — почти миллион штук. Экспорт таким образом возрос, значительно поднялся по сравнению, например, с 1932 г. (181 тыс. шт.). Но он все еще далеко отставал от прежних времен. Рост производства

¹ Вышли также отдельной книжкой в изд-ве «Союзоргучет», Москва, 1935 г.

главным образом основывался на внутреннем спросе.

Это и понятно, так как в Европе 1935 год был годом большого оживления автопромышленности, можно даже сказать — еще **большого** оживления ее, чем в Америке. Если в Европе в 1929 г. было произведено 650 тыс. автомобилей, то в 1935 г., по данным «American Automobile», — 975 тыс. машин — почти миллион штук. Немалую долю этой цифры дали дочерние предприятия американских фирм и притом такие, которые работают не на привозных из США частях, а сами производят на месте все детали машин (завод Опель в Германии, принадлежащий Дженерал Моторс, завод Форда в Дэгенхэме близ Лондона и т. п.). Кстати сказать, в 1936 г. можно ожидать **дальнейшего** роста европейской продукции как потому, что СССР подымет свое производство с 96,7 тыс. единиц до 161,5 тыс. штук, так и потому, что общее экономическое улучшение стало, наконец, обнаруживаться и во **Франции**, которая до сих пор отставала по линии производства автомобилей.

Большее значение, чем облегчение экспорта удешевлением доллара, имело для американской автопромышленности устройство **второй выставки** в ноябре 1935 г. Эта мера мотивировалась желанием устранить осенне-зимнее затишье в американской автопромышленности, обычно наступавшее с окончанием летнего, наиболее «ездового» времени и продолжавшееся до начала января, когда устраивались выставки и в свет выходили новинки. Если взять данные за пятилетие 1925—1929 гг. о том, какой процент годового производства машин выпускался в каждом квартале года, мы получаем следующую картину (в проц.):

I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.
25	31	26	18

Если перенести выставки на ноябрь, рассуждали советники Рузвельта, можно добиться того, что в каждом квартале будет выработано примерно по 25 проц. общего годового итога. А тогда исчезнет сезонная безработица, особенно тяжелая для рабочих в зимнее время.

Что получилось в действительности? Об этом говорит таблица, где мы сопоставляем за 1934 и 1935 гг. поквартальный выпуск машин в тысячах штук и процентную долю этого выпуска к общегодовому итогу:

	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.
1934 г.	754 (26)	1042 (37)	697 (24)	377 (13)
1935 г.	1109 (26)	1264 (30)	693 (17)	1116 (26)

Мы видим: в 1935 г. наблюдается более равномерное, чем в 1934 г., распределение продукции по кварталам года; в последнем квартале 1935 г. вместо снижения производства наблюдается значительное оживление.

Но если мы сравним данные 1935 г. с приведенными выше данными 1925—1929 гг., то оказывается, что вся разница в смысле равномерности распределения производства по четвертям года состоит в следующем: в 1935 г. **четвертый квартал лучше третьего**, а раньше было **наоборот**. Колебания переместились, но не исчезли. Далее, в 1935 г. третий квартал получился настолько плох, что не-

смотря на рост продукции в 1½ миллиона машин за год, в этом квартале продукция ниже, чем в 1934 г. Наконец возникает вопрос: не является ли сугубое улучшение в конце 1935 г. отчасти результатом **досрочной** продажи машин в счет потребностей 1936 г., по случаю более раннего выхода в свет моделей? Действительно, если бы, например, в сезоне 1934—35 г. выставка была перенесена с января 1935 г. на ноябрь 1934 г., то весьма вероятно: четвертый квартал 1934 г. дал бы не 377 тыс. машин, а **больше**, но за счет выпуска первого квартала 1935 г., который соответственно уменьшился бы.

Поэтому возможно, что и **годовой прирост** в 1½ миллиона за 1935 г. является форсированным, искусственно увеличенным (примерно на полмиллиона машин), и в дальнейшем это отразится на темпах прироста производства (об этом см. ниже).

Теперь взглянем на то, как обстояли в 1935 г. дела отдельных крупных концернов США, и в частности выясним, играло ли улучшение «фордовского рынка» существенную роль в общем улучшении автомобильной конъюнктуры.

Вот сопоставление выпуска автомобилей тремя крупнейшими фирмами США за 1934 и 1935 гг. (тысячи штук):

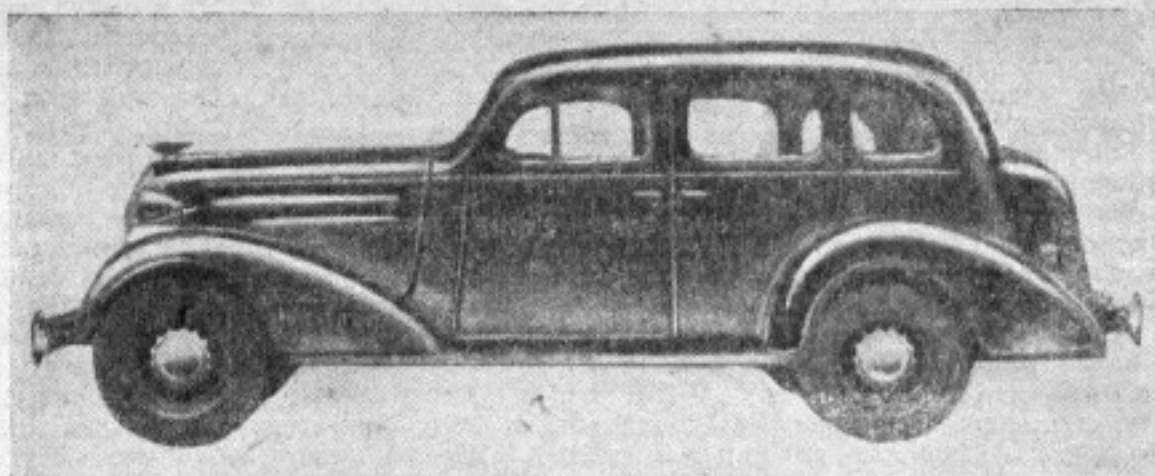
	Дженерал Моторс	в том числе Шевроле	Форд	Крейслер
1934 г.	1240	ок. 900	810	599
1935 г.	1716	1066	1311	843
	+38 проц.	+18 проц.	+62 проц.	+41 проц.

Таблица дает бесспорно **положительный** ответ на поставленный вопрос — Форд сильнее всего увеличил продукцию и сбыт. При общем росте продукции на 46 проц. у него мы видим рост на 62 проц. Крейслер несколько отстал в темпе прироста, еще больше отстал Дженерал Моторс, особенно же слаб прирост продукции массовой, дешевой модели этой фирмы — Шевроле.

Успех Форда явился результатом выпуска в начале 1935 г. вполне удовлетворительной восьмицилиндровой модели, описанной в упомянутых выше наших очерках. Эта модель, кстати сказать, претерпела весьма небольшие изменения к ноябрю 1935 г., когда Форд, наряду с другими фирмами, выпустил обновленный ее вариант (изменены очертания передней части машины, а также сменены колеса — в угоду требованиям моды, кроме того, улучшен руль, — вот почти все изменения). И вообще надо отметить попутно, что перенесенная на ноябрь выставка не показала американской публике каких-либо радикальных новшеств и значительно реконструированных моделей¹. Дело в большинстве случаев свелось к изменению внешнего оформления, особенно передней части машины: форма кожуха радиатора почему-то сделалась излюбленным игралцем американской автомобильной моды.

¹ Исключением можно считать только появление новой модели машины «Корд» с передними ведущими колесами и полуавтоматическим переключением передач. Также подверглись значительному улучшению и «Бюики», но в последнем случае это сделано еще до ноябрьской выставки. Новизной является также «Линкольн-Зефир», о котором — ниже.

Общий вид автомобиля Шевроле модели 1936 года



На этом фоне введение у Шевроле гидравлических тормозов явилось сравнительно крупным улучшением и выправило на рынке положение этой отстававшей модели.

То, что заводчики осенью 1935 г. усвоили такую тактику, объясняется, конечно, хорошим общим положением дел. Публика и так покупает машины. Нет особенной надобности нажимать на конкурентов. Достаточно только придать автомобилю несколько иную, привлекающую интерес и облегчающую рекламирование форму, — и этим можно обойтись. Серьезные улучшения держатся в запасе на случай ослабления спроса и обострения конкуренции.

Вот почему в 1935 г. крупные концерны преуспевали без особого труда и особенно преуспевал Форд. Однако следует добавить несколько «но» к этому последнему положению. Во-первых, все-таки Форд не достиг даже размеров своего выпуска 1930 г. (1500 тыс. штук), в то время как автопромышленность в целом значительно перекрыла цифры 1930 года. Доля Форда в общем выпуске машин поднялась с 28 проц. (1934 г.) до 31 проц. (1935 г.), а доли Дженерал Моторс и Крейслера соответственно сократились. Но ведь еще в 1930 г. Форду принадлежало свыше сорока процентов американского авторынка, а в более отдаленные времена (1923 г.) даже и пятьдесят процентов. Форд отнюдь не отсоединился в 1935 г. своих старых позиций, несмотря на благоприятную для этого обстановку.

Во-вторых, если Форд в первой половине 1935 года выпустил около 750 тыс. машин, а Шевроле почти на 200 тысяч меньше (около 560 тыс.), то во второй половине года Форд построил лишь 550 тыс., а Шевроле — 505 тыс. Отставание Шевроле сократилось, он стал приближаться к Форду.

В-третьих — и самое существенное — противники Форда усиленно развертывали сбыт машин повышенного типа — средних по цене и качеству (марки Бюик, Крейслер, Нэш, Студебекер, а ныне и малый Паккард) и близких к средним, промежуточных между дешевыми и средними (марки Гудзон, Понтиак, Олдсмобиль, Додж, Де-Сото и т. п.). Сбыт таких машин в 1935 г. возрос сильнее, чем сбыт дешевых машин¹. Если продажи дешевых пас-

сажирских машин (Форд, Шевроле, Плимут и несколько мелких марок) увеличились на 37 проц., то сбыт всех остальных возрос на 69 проц. Если продажи всех пассажирских машин фирмы Дженерал Моторс возросли в 1935 г. на 47 проц., то продажи дешевого Шевроле — только на 23 проц., а продажи остальных более дорогих марок — на 82 проц. Если продажи всех пассажирских машин фирмы Крейслер возросли на 43 проц., то продажи дешевого Плимута увеличились только на 27 проц., зато продажи остальных, более дорогих марок, — на 90 проц. Особо крупный прирост сбыта дали Олдсмобиль (108 проц.), Понтиак (93 проц.), Додж (98 проц.) и Де-Сото (136 проц.). Сбыт Паккарда возрос с 6½ тысяч (1934 г.) до 52 256 штук в истекшем году.

Из этих данных ясно, что, отступая перед Фордом на рынке дешевых машин (и однако, не давая ему полностью восстановить прежние размеры сбыта), Дженерал Моторс и Крейслер в значительной мере перекрывались на рынке средних и близких к средним машин. Возможность к этому вытекала из того, что в период, следующий за окончанием обостренного кризиса, покупательная способность поднимается скорее у более зажиточных слоев населения. В Америке все еще 12 млн. безработных, ее фермеры все еще находятся в очень тяжелом положении. Тот, кто делает ставку только на массовую «народную» машину, при таком положении не находится в полном перевесе. Даже и успехи самого Форда объясняются в значительной мере тем, что его новая машина по своему качеству приближается к Понтиаку. Доджу и т. п., что «форда» покупают и более зажиточные слои буржуазии.

Но одного «форда» недостаточно и давно уже было недостаточно для того, чтобы фирма Форд могла крепко держаться на американском рынке. Требовалось расширение ассортимента фордовских машин, добавление к массовой машине также и средней машины.

В наших очерках («Виденное и слышанное в США») да и в более ранних статьях мы подчеркивали это обстоятельство. Точно также мы отмечали весной 1935 г., что Форд собирается, по слухам, выпустить новую, среднюю машину. Здесь то мы и подходим к нашему четвертому «но». В ноябре 1935 года Форд выпустил, наконец, эту машину под маркой «Линкольн-Зефир». Это — модель с оригинальным и интересным обтекаемым ку-

¹ Приводимые в дальнейшем данные относятся только к пассажирским машинам, продукция которых в 1935 г. в США составляла 82 проц. от общей суммы выпуска.

зовом, типа авиакабины, без рамы и с двенадцатицилиндровым мотором (пока что это единственный автомобиль среднего класса с таким числом цилиндров в моторе). Если бы Форд выпустил такую машину по цене в 1000 долларов или даже несколько ниже, она, наверное, имела бы большой успех. Но по непонятным соображениям Форд назначил на нее цену в 1320 долларов. Надо заметить, что мотор «Зефира» имеет 110 л. с., а длина его базы 122 дюйма. С этим следует сопоставить, что на рынке имеется два типа Бюика с мощностью мотора оба в 120 л. с. и длиной базы — один 122 дюйма, другой 131 дюйм. Оба они дешевле «Зефира» (1090 долларов и 1255 долларов). Дешевле «Зефира» и малый Паккард (мотор 120 л. с., база 120 дюймов, цена 1090 долларов).

При таких обстоятельствах этот маневр Форда сразу оказался обреченным на неудачу. В печати совершенно отсутствуют сведения о том, сколько выпущено или продано «Линкольн-Зефиров», и это в то время как Бюик объявляет о намерении в 1936 г. расширить производство до 150 000 машин, Понтиак — до 225 000 и т. д.

В этом эпизоде вновь проявляются свойственные фордовской организации экономическая неповоротливость, близорукость, неумелость в маневрировании. Вполне возможно, что в результате этих свойств Форд не сумеет развить в 1936 г. успехи 1935 г. и даже будет потеснен как с фланга (на рынке средних машин), так и непосредственно с фронта, — Плимутом и Шевроле, на рынке дешевых моделей.

★

Начавшийся 1936 год пока что сулит американской автопромышленности несколько неопределенные перспективы. Общая экономическая обстановка остается достаточно благоприятной. Индекс промышленного производства продолжает стоять на высоком уровне. Выплавка стали было пошла вниз в конце января — начале февраля (вместе с сокращением автомобильного производства, о чем особо — ниже), но затем вновь поднялась (вместе с усилением спроса на сортовое железо, строительные материалы, паровозы, вагоны, металл для с.-х. машиностроения и т. п.). Производство с.-х. орудий идет на повышенном уровне, производство тракторов в частности ожидается на 1936 г. в размере 300 000 штук. Денежный доход фермеров за 1935 год, благодаря мерам Рузвельта и некоторому улучшению на мировом с.-х. рынке, вновь поднялся. Поэтому улучшилось положение и в ряде отраслей легкой промышленности.

При таких обстоятельствах положение в автопромышленности, несмотря на все еще свирепствующую огромную безработицу, чрезвычайно неустойчивое положение сельского хозяйства и продолжающийся застой в некоторых отраслях промышленности, могло бы и еще дополнительно улучшиться.

Но тут-то и выступает на сцену вопрос: не были ли успехи 1935 года искусственно раздутыми, не опередили ли они естественного хода событий и не наступит ли теперь, в виде реакции, замедление в развортывании автопроизводства?

В начале 1935 г. американских автозаводчиков очень волновал вопрос о подержанных

машинах. При продаже новой машины комиссионеры («дилеры») заводов обязаны принимать от покупателя его старую, подержанную машину, если она выпущена той же фирмой. И вообще они, на условиях определенной скидки с первоначальной цены, принимают для перепродажи подержанные машины своей фирмы от всех желающих. В январе—феврале таких подержанных машин у «дилеров» скопилось огромное множество. Это не только вводило в коммерческие затруднения самих «дилеров», но начало тормозить и сбыт новых машин: если подержанные машины сильно дешевет, покупатель победнее предпочитает отказаться от покупки новой машины и пока что вместо нового «Форда» или Плимута приобретает старый и дешевый Понтиак, Олдсмобиль, Бюик и т. п.

Были приняты усиленные меры помощи комиссионерам, заводы стали выплачивать премии за уничтожение, ломку самых старых машин. И все же сбыт машин вообще начал сокращаться, появились признаки **перепроизводства, переизбытка автомобилей на рынке.**

Мы уже видели раньше, что результаты последнего квартала 1935 г. были блестящими. В ноябре 1935 г. было произведено 412 тыс. машин, в декабре — 421 тыс. машин; такого производства еще никогда не было в эти месяцы. Но уже в январе 1936 г. автопроизводство понизилось до 380¹/₂ тыс. машин; правда за предшествующие годы лишь в 1929 г. было выпущено больше этой цифры. Однако в конце января с. г. ход конвейеров стал еще больше замедляться. Сначала предполагали, что в феврале будет выпущено столько же машин, сколько и в январе; потом надеялись на цифру в 335 тыс.; когда же февраль кончился, оказалось, что выпущено лишь около 300 тыс., т. е. уже меньше, чем в том же месяце прошлого года.

Одновременно начались гадания о том, что будет дальше. Одни предсказывали, что в марте по сезонным условиям производство должно сразу подняться: ведь в марте 1935 г. было же выпущено 452 тыс. машин, а в апреле прошлого года — даже свыше полумиллиона штук. Скептики возражали на это, что в прошлом году не было зато усиленной выработки машин загодя, в предшествующие зимние месяцы.

Такое — чрезвычайно неопределенное — положение и господствовало вплоть до первой декады марта, на каковой срок кончаются имеющиеся пока у нас данные. В ходе этой декады появились признаки некоторого улучшения. Но окажется ли оно прочным и глубоким, сказать в момент писания этой статьи невозможно. Имеются все шансы за то, что в марте 1936 г. будет выпущено меньше машин, чем в марте 1935 г.

Наступающие весенние месяцы, таким образом, будут для американской автопромышленности экзаменом, пробой. Они покажут, в какой мере оживление 1935 г. было солидным, и не зависело ли оно отчасти от искусственных причин. Они выявят также, в какой мере Форд способен давать отпор своим противникам и кто имеет шансы на перевес в 1936 г. Когда все эти обстоятельства определятся с достаточной ясностью, мы вернемся к поставленным в данной статье вопросам и сообщим читателям, какие ответы на них дала жизнь.

ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ ПОДВЕСКА АВТОМОБИЛЯ

Инж. А. ДУШКЕВИЧ

Повышенные требования к удобству и скорости движения современных легковых автомобилей обуславливают новые пути развития рессорной подвески.

За последние годы подвеска подверглась большим конструктивным изменениям и значительно усовершенствована. Широкое применение получили специальные типы в виде стержневой подвески Порше и подвески на резине. Большой интерес представляет пневматическая (воздушная) подвеска, предложенная известным американским резиновым концерном Файерстон.

На рис. 1 показана установка так называемой «воздушной рессоры» Файерстон на шасси легкового автомобиля.

«Воздушная рессора» состоит из особых, изготовленных из прорезиненной ткани мехов 1, в которых находится воздух под известным давлением, зависящим от нагрузки. Мехи действуют автоматически и соединены с воздушным резервуаром 2 через маятниковый регулирующий клапан 3. Они жестко подвешены к хомуту, укрепленному на раме шасси, и соединены с резервуаром металлической трубкой 4.

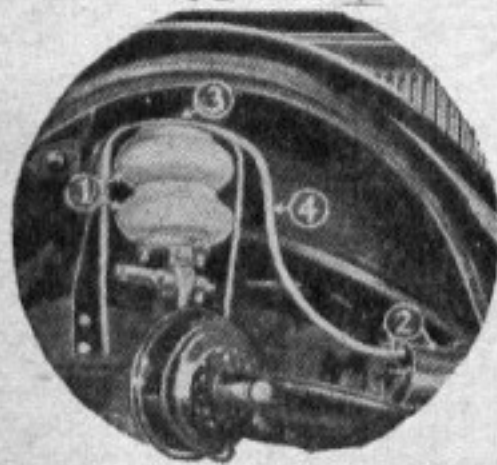


Рис. 1. Пневматическая рессора Файерстон для легкового автомобиля

1 — мехи из прорезиненной ткани; 2 — воздушный резервуар; 3 — маятниковый клапан; 4 — соединительная трубка

Идея пневматической подвески не нова. Подобные, хотя и несколько примитивные конструкции (Фауди, Форсайд и т. п.) предлагались и раньше, но не получили применения вследствие технического несовершенства.

Основная трудность в применении пневматической подвески состоит в создании работоспособных и долговечных мехов. Фирма Файерстон как-будто удачно разрешила этот вопрос. На испытаниях мехи выдержали 8 млн. пятидесятимиллиметровых прогибов при 25-процентной перегрузке.

Рассмотрим основные принципы этого типа подвески.

Толчки, возникающие при движении по неровной дороге и передающиеся раме автомобиля, а следовательно и пассажирам, зависят от мягкости рессоры и трения между листами.

Скольжению одного листа по другому при прогибе рессоры противодействует сила трения, возникающая между отдельными листами. Если сильные толчки преодолевают силу трения, то небольшие колебания передаются раме автомобиля, почти не смягченные рессорой. Таким образом уменьшение трения в листовой рессоре является чрезвычайно важным. Вот почему появились специальные типы рессор (спиральные, стержневые), и кроме того металлические рессоры стали заменять резиновыми и, наконец, пневматическими.

На высоких скоростях и на плохой дороге, при больших вертикальных перемещениях колес, требуется обеспечить мягкую подвеску при малых колебаниях и в то же время достаточно жесткую при больших прогибах рессоры. С учетом этих требований и была сконструирована описываемая пневматическая подвеска.

Для поглощения колебания мехов в «воздушной рессоре» служит клапан 3, установленный между мехами и резервуаром. Клапан в поперечном разрезе показан на рис. 2.

Прохождение колес через

неровности дороги вызывает сжатие меха, и диафрагма 6 свободно пропускает воздушную струю из мехов в резервуар. Обратное поступление воздуха в мехи возможно только через отверстие 7. Сопротивление проходу воздуха служит для торможения ко-

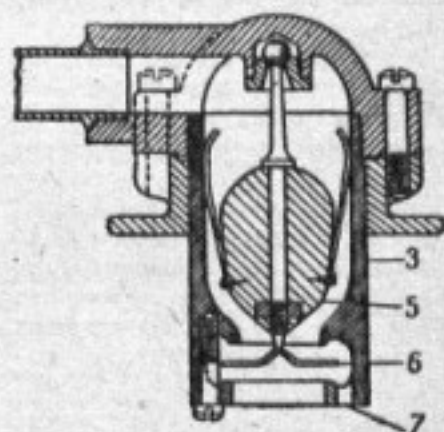


Рис. 2. Поперечный разрез маятникового клапана пневматической рессоры

лебания колеса. При значительных резких перемещениях колес постоянное сечение прохода вокруг диафрагмы будет вызывать сопротивление быстрому протеканию воздуха, тем самым увеличивая жесткость подвески.

Известно, что удобство езды на автомобиле в основном зависит от частоты колебаний кузова, зависящих в свою очередь от мягкости подвески и величины подрессоренных масс. Раньше считали идеальной чистоту около 120—130 колебаний в минуту. В настоящее время подвеска комфортабельного современного американского автомобиля имеет частоту 60—80 колебаний. В пневматической подвеске подобные колебания совершенно отсутствуют. Перемещение колеса от неровности дороги ограничивается только одним колебанием. Установка пневматической подвески Файерстон на автомобиле с современным распределением нагрузки по осям и жесткой рамой показала исключительные результаты в отношении мягкости и удобства езды.

При современной мягкой подвеске, центробежная сила вызывает на повороте на-

клон кузова и рамы автомобиля. Для избежания этого неприятного явления в современных легковых автомобилях устанавливается спереди или сзади так называемый стабилизатор. Он состоит из металлической штанги, прикрепленной к раме и соединенной рычагами с осями. При перекосах кузова штанга скручивается, создавая сопротивление перекосу. Недостаток стабилизаторов заключается в том, что они увеличивают жесткость рессор и делают ее неравной для обоих противоположных колес.

В пневматической подвеске проблема эта разрешена без увеличения жесткости рессор, наклон кузова сведен к минимуму.

Вертикальный маятник 5 (рис. 2) монтирован в клапане 3 таким образом, что может отклоняться, когда автомобиль идет на повороте и

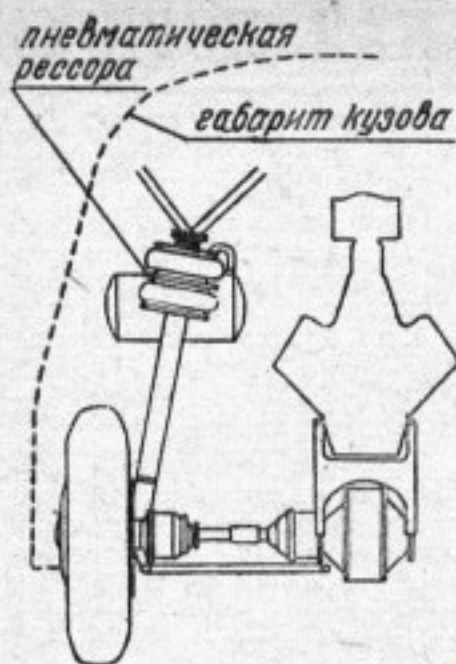


Рис. 3. Установка пневматической рессоры Файерстон на американском заднемоторном автомобиле Стаута «Скараб»

кузов с рамой начинают наклоняться. Это заставляет диафрагму 6 закрывать проход воздуха в резервуар, что увеличивает сопротивление мехов сжатию. Таким образом, искусственным увеличением жесткости подвески уничтожается наклон кузова на поворотах. При нормальной езде жесткость подвески регулируется в зависимости от качества дороги. Это достигается изменением проходного сечения соединительной трубки 4 между мехами и резервуаром. Регулирование производится автоматически посредством инерционного клапана или непосредственно водителем.

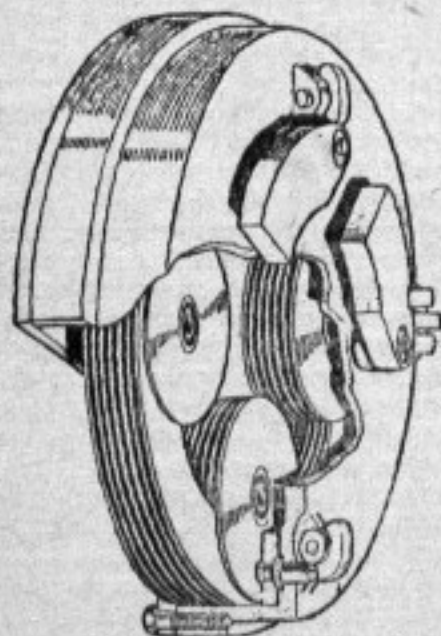
Пневматическая подвеска Файерстон удовлетворяет всем требованиям, выдвигаемым современной автотехникой. Ближайшее будущее покажет возможности широкого практического использования ее.

Новое автоматическое сцепление

А. Д.

На автобусном шасси английской фирмы Кросслей применяется интересное автоматическое сцепление несколько необычной конструкции.

На рисунке показан общий вид этого сцепления. Ведущая часть состоит из ряда



больших колец, между которыми проложены небольшие диски, монтированные на пальцах, крепящихся к ведомой части сцепления наподобие крестовины планетарных шестерен в элициклической коробке передач. Диски и кольца только частично перекрывают друг друга, образуя серповидные площади соприкосновения. Центробежные грузы, при повышении оборотов двигателя, создают давление на нажимной диск. Совершенно очевидно, что когда давление на ведущие кольца повышается, ведомые диски начинают вращаться относительно своих опор, и ведомая часть сцепления, поддерживающая опорные пальцы дисков, остается неподвижной. По мере повышения давления, диски стремятся вращаться вместе с кольцами так же, как и относительно своих опор. Но ведомая деталь нейтрализует это

стремление до того момента, пока ее сопротивление вращению не будет преодолено и весь агрегат не начнет поворачиваться.

По мере увеличения скорости вращения ведомой части, вращение дисков вокруг их опор уменьшается, пока они совсем не остановятся, и сцепление включается.

Подобная конструкция сцепления обеспечивает очень большую фрикционную поверхность и по существу является многодисковой. Считают, что фрикционные части меньше подвержены нагреву и износу, так как соприкасающиеся поверхности непрерывно меняются и тепло быстро рассеивается. Охлаждающие свойства повышаются благодаря тому, что весь механизм работает в масле.

Это сцепление применяется совместно с автоматической коробкой передач Фрибера.

ГЕРМАНСКАЯ АВТОПРОМЫШЛЕННОСТЬ ГОТОВИТСЯ К ВОЙНЕ

Ю. ДОЛМАТОВСКИЙ

«Мирные» планы Гитлеровского правительства дали германской автомобильной промышленности огромные возможности для развития, но главным образом в одном направлении: все германские автомобили должны быть применимы в военных условиях.

Как же отразилась эта установка на современных немецких конструкциях, доминировавших на «международной» автомобильной выставке в Берлине?

Германия, не имеющая своих источников нефти, принуждена интенсивно искать новые виды горючего (которые можно было бы получить внутри страны в случае блокады) или создавать двигатели, потребляющие нефтяное топливо в значительно меньшем количестве. Поэтому ведущим лозунгом выставки, особенно в отделе грузовых машин (а они представлены наиболее полно и интересно), является использование так называемого «недефицитного горючего». В это понятие входят и газойль для дизелей, и дерево, и антрацит, и газ доменных печей, и светильный газ, и электричество.

В этом году дизель впервые поставлен на легковые машины серийного производства фирмами Мерседес-Бенц и Ганомар. Дизель Мерседес-Бенц, установленный на нормальном легковом шасси, имеет объем 2,6 литра и развивает при 3000 об/мин 45 л. с. Принимая во внимание уменьшение необходимого запаса горючего вследствие меньшего расхода его дизелем, весь моторный агрегат вместе с баком весит немногим больше, чем агрегат карбюраторной машины.

Предкамерный дизель Ганомар является, несомненно, интереснейшим из современных дизелей. При объеме всего лишь в 1,5 литра, он развивает свыше 3500 оборотов в минуту и мощность в 32 л. с. Это достигнуто применением новых приборов Бош: распылителя перед всасывающим трубопроводом и диафрагмового насоса. Диаметр цилиндра — 74 мм, ход поршня — 100 мм; вес двигателя — 240 кг.

Среди грузовых и автобусных дизелей вы-

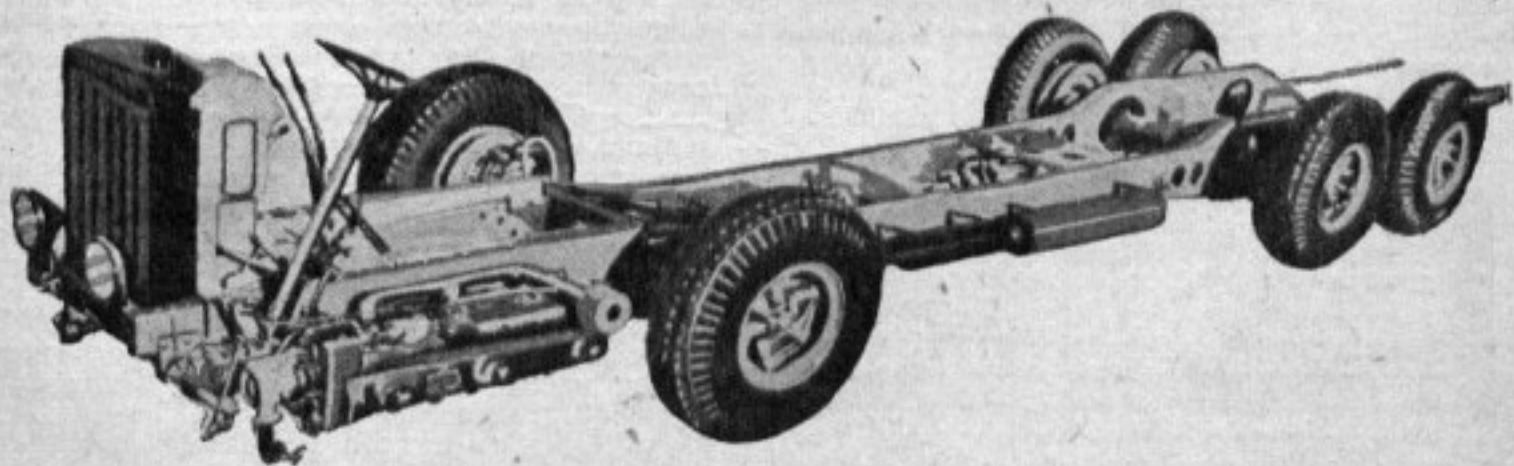
деляются Хеншель (12 цилиндров, объем 31 литр, мощность 300 л. с.), Магирус (12 цилиндров, мощность 150 л. с.) и Бюссинг. Эти дизели имеют горизонтальные противоположные ряды цилиндров. Они дают возможность максимально использовать полезную площадь шасси, так как целиком умещаются под полом, и понизить центр тяжести машины.



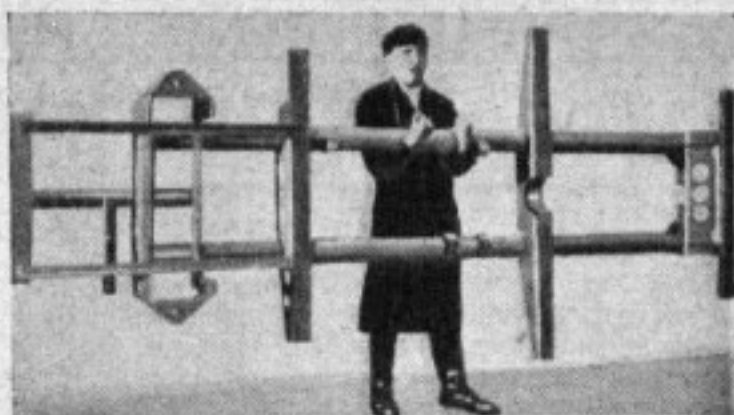
Скоростной грузовик Крупп, работающий на коксовом газе

Газогенераторные автомобили и автомобили, работающие на газообразном горючем, занимают в Германии привилегированное положение. В настоящее время происходит соревнование между автомобилями с газогенераторами и автомобилями с запасом газа в сжатом виде в баллонах. Последние имеют ряд преимуществ перед генераторными: они не требуют «разведения паров», трубопроводы их не так засоряются, и вся установка значительно проще. Однако эксплуатация их связана с необходимостью зарядки, что не всюду возможно.

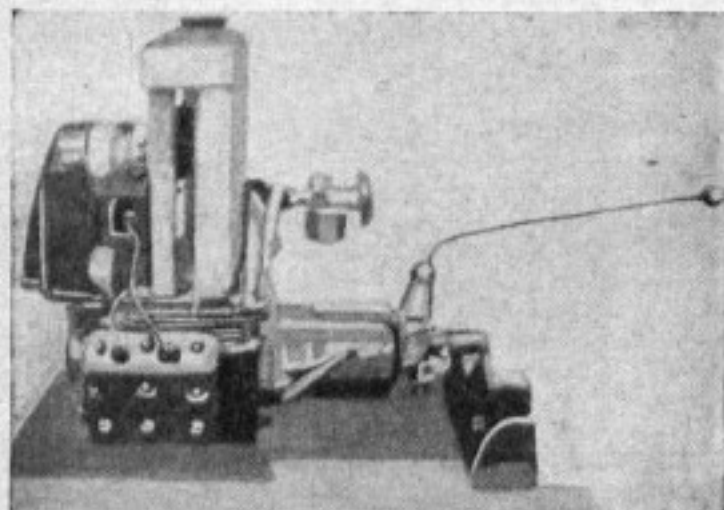
На Берлинской автомобильной выставке было представлено не мало автомобилей, работающих на газе, как-то: Хеншель, Бюссинг-Наг, Магирус, Фаун. Фирма Зюддейтше-Брем-



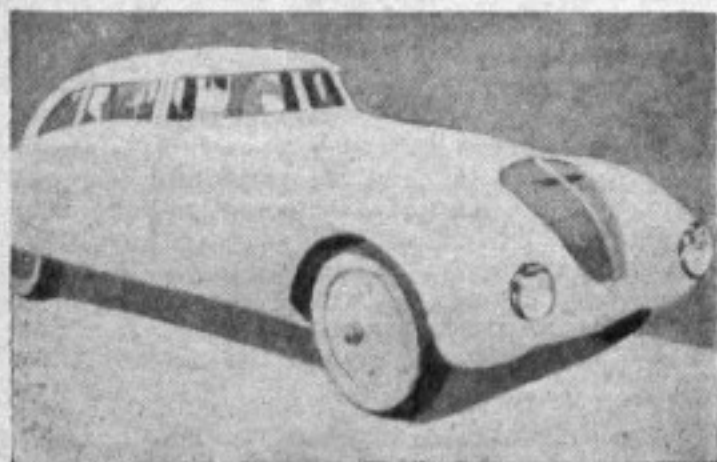
Трехосное шасси Бюссинг-НАГ с дизельмотором «боксером», расположенным ниже уровня рамы



Раму электромобиля Блейхерт легко поднимает один человек



Двигатель — «боксер» Штейер. Радиатор установлен на блоке двигателя



Обтекаемый автомобиль Адлер



8 Комфортабельный автобус Мерседес-Бенц, пригодный в случае войны для размещения штабов, назван фирмой «Конференц-автомобиль»

зен показала дизельмотор, в котором перевод на газ осуществляется сменой цилиндров. Фоммаг снабжает карбюраторные двигатели клапанами большого сечения и возмещает этим потерю мощности при переходе на газ.

Мерседес-Бенц выставил так называемый «универсальный» двигатель, работающий на бензине, бензоле, газойле, газе бурого угля, метане, светильном, коксовом газе и т. д. Все это достигается заменой головки, а также заменой запальных свечей калильными свечами. Вместо насоса для дизеля может быть установлен новый сменный зажигательный прибор Бош.

В электромобилях большой вес аккумуляторов, представлявший много неприятностей конструкторам, теперь компенсируется облегчением всей машины благодаря специальным сплавам и остроумному разрешению ряда деталей. Так, фирма Блейхерт строит электромобили (модель EL-800), штампованную раму которых может поднять один человек. Другая модель — ELN-2500 — вовсе не имеет трансмиссии. Два электромотора находятся непосредственно на передних колесах, что позволяет значительно снизить пол машины.

Для электромобилей выпущены специальные стандартные батареи. Электромобили были представлены на выставке фирмами АЭГ, Блейхерт, Бергман, Ханза-Ллойд.

Как в отделе легковых, так и в отделе грузовых машин и автобусов, на выставке бросается в глаза изобилие моторов, называемых «боксерами». Их цилиндры расположены друг против друга, и движения поршней напоминают движение рук боксеров. Эти двигатели занимают очень мало места и дают возможность удобно разместить четырех пассажиров даже в очень миниатюрной машине. В автобусах и грузовиках «боксеры» располагаются под полом, и вся полезная площадь шасси занимает под помещение для пассажиров или груза.

Австрийский Штейер (модель 50) имеет 4-цилиндровый двигатель — «боксер», расположенный между передними колесами. Радиатор поставлен на двигатель, и весь агрегат получается очень компактным. Такой же двигатель имеет и Стевер, модель Грейф-Юннор.

«Боксеры» под полом установлены на грузовиках и автобусах Бюссинг-Наг, Ганомат, Хеншель, Магирус.

В части двигателя заслуживает внимание распространение воздушного и термосифонного охлаждения. Крупн выпустил восьмицилиндровый охлаждаемый воздухом двигатель мощностью 95 л. с. На малолитражных легковых машинах воздушное охлаждение встречается очень часто. Оно имеет большое значение для эксплуатации автомобилей в военных условиях в безводных местностях и зимой. Интересно отметить, что 14 моделей малолитражных автомобилей из 24, представленных на выставке, имеют термосифонное охлаждение (без водяного насоса), что, как показали исследования, вполне оправдывает себя и вместе с тем упрощает конструкцию двигателя.

Создание сети автострад стратегического значения, допускающих высокие скорости движения машин, привело к новому этапу развития обтекаемости автомобилей. Преимущества обтекаемого кузова не оспариваются теперь уже никем. Среди автомобилей с обтекаемыми кузовами выделяются Адлер, спортивные Фиат и БМВ и некоторые более доро-

гие машины, а также автобусы Бюссинг-Наг, Хеншель, Мерседес. Последняя фирма выпустила штабной автобус, названный ею «автомобилем для конференций». Эта машина имеет стальной каркас, помещения для заседаний, для отдыха, ванную, прихожую и особое машинное отделение. Спортивные автомобили из соображений обтекаемости все чаще выполняются закрытыми.

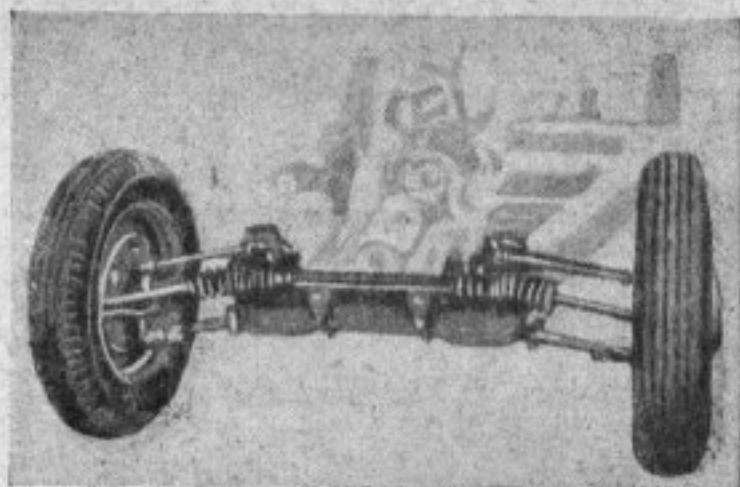
Можно утверждать, что независимая подвеска окончательно завоевала признание в германских автоконструкциях. Около 80 проц. машин имеют независимую подвеску передних колес и более половины — задних. То же относится и к 4-скоростной коробке передач, имеющей обычно 2—3 передачи с синхронизатором даже на самых дешевых машинах. Привод на передние колеса попрежнему применяется Адлером, ДКВ и Ауди. Заднее расположение двигателя не распространилось на новых машинах, кроме уже известных Мерседес-Бенц и Ханза. По желанию покупателей Мерседес-Бенц (модель 170) выпускается двух типов: с передним и задним расположением двигателя. Для этой цели он снабжен крестообразной рамой новой конструкции с лонжеронами овального сечения. Многие кузова соединены с рамой воедино, что создает очень прочную и безопасную коробку. У Майбаха задняя поперечина рамы представляет собой одновременно и картер заднего моста. Качающиеся полуоси перемещаются внутри траверсы. Все это стало возможным благодаря применению независимой подвески колес. Скручиваемая (торсионная) подвеска встречается только на машинах Адлер. Спиральные пружины вместо листовых рессор применяются в несколько меньших количествах, чем в Америке.

Компрессоры устанавливаются в серийном порядке на легковые автомобили Вандерер и Мерседес-Бенц. При включении компрессора мощность двигателя значительно повышается. Это имеет значение, конечно, главным образом для спортивных автомобилей, культивируемых в Германии с особым усердием, потому, что они в военной обстановке могут нести службу разведки и связи.

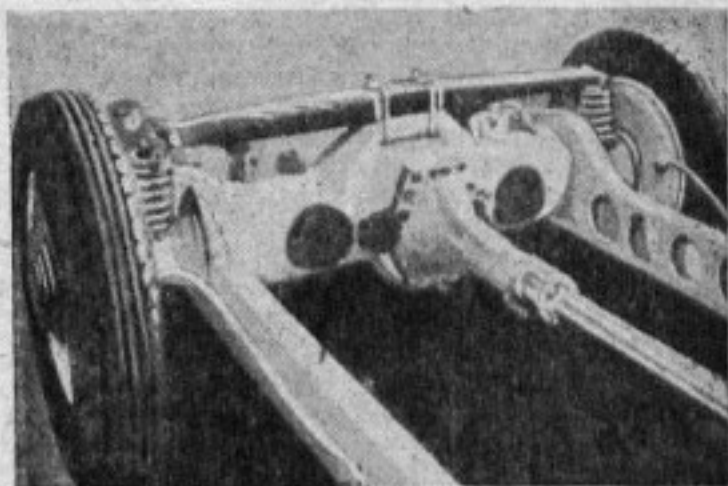
Особое место занимают на выставке «гелендеваген» — вездеходные автомобили. Они имеют независимую подвеску всех колес, специальные шины, чаще всего привод на четыре или шесть колес, а нередко и управление всеми колесами. Характерно, что большинство тяжелых цемцежких автобусов — шестиколесные, в то время как, например, в Америке шестиколесный автобус — редкое явление. Нетрудно догадаться, что шестиколесные автобусы не только грузоподъемные, но и обладающие большей проходимостью, как все достижения германской техники, рассчитаны на работу в военных условиях.

С таким же расчетом увеличен выпуск малолитражных машин и беби-каров, которые должны заменить в тылу «настоящие» автомобили, когда последние будут мобилизованы. Они выпускаются 16 типов с различными кузовами и различного литража. Среди них есть и такие, которые стоят всего 1 650 марок (Опель).

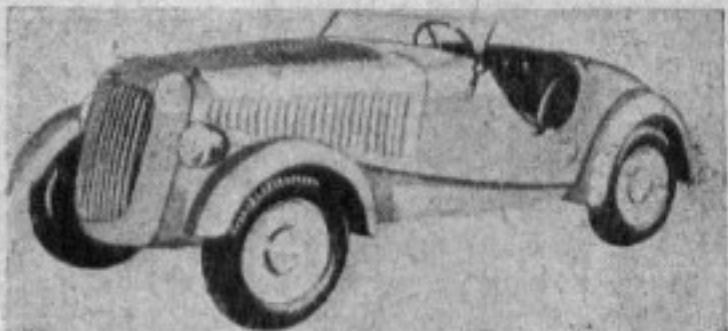
На выставке представлено также много специальных автомобилей, тягачей и автопоездов. Они предназначены для нужд коммунального хозяйства, промышленности и в значительной мере — для военных целей.



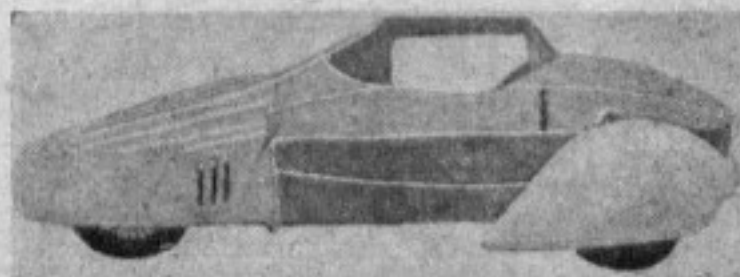
Независимая подвеска передних колес БМВ



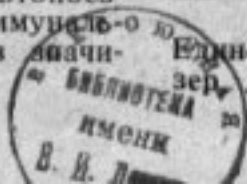
Трубчатый траверс рамы Майбах, являющийся одновременно картером заднего моста



Спортивный вездеход Опель



Единственный трехколесный автомобиль Каймор, демонстрировавшийся на выставке



Автопромышленность Японии

Л. ЦЫРЛИН

На общем фоне лихорадочной подготовки Японии к новым военным авантюрам особенно ярко выступает всемерное форсирование японским военным ведомством развития автотранспорта и создания собственной базы автостроения.

Непрерывная подготовка Японии к войне сказалась на развитии японского автотранспорта на протяжении всего послевоенного периода. Уже после землетрясения 1923 г., когда довольно значительная часть железнодорожной сети Японии была разрушена, японское военное ведомство вступило на путь всемерного стимулирования роста автопарка. В 1923 г. автопарк Японии насчитывал только 15,7 тыс. автомашин, в 1927 г. — 48,3 тыс., а в 1930 г. 88,4 тыс.

В связи с манчжурской авантюрой и лихорадочной подготовкой к «большой войне» японское правительство еще более усилило мероприятия по автомобилизации страны. К концу 1935 г. число зарегистрированных автомобилей в Японии составляло 130 тысяч.

Однако вследствие исключительно низкого уровня покупательной способности японского населения, Япония по относительной насыщенности автомобилями является в настоящее время одной из отстающих стран.

К началу 1936 г. в Японии один автомобиль приходился в среднем лишь на 569 чел. против 1 автомобиля на каждые 4,9 чел. в США, 68 чел. в Германии, 24 чел. в Англии и 22 чел. во Франции.

Военный характер развития автомобилизации Японии лучше всего подтверждается особенностями структуры ее автопарка. В отличие от других капиталистических стран преобладающей частью автопарка Японии являются грузовики и автобусы, а не легковые автомобили для индивидуального обслуживания владельцев.

Автомобильный парк Японии¹

Годы—на 1 января	Легковые автомобили	Грузовики	Автобусы	Всего
1934	46012	36269	23546	105857
1935	54938	39842	25692	120472
1936	58132	46476	25500	130118

Значительно медленнее развивалось на протяжении всего послевоенного периода собственное автостроение в Японии. До последних лет почти вся потребность Японии в автомобилях покрывалась за счет импорта.

Приведенные ниже данные отчетливо показывают следующие два момента:

1) непрерывный рост удельного веса частей, стоимость которых достигла в 1934 г. уже около 90 проц. стоимости всего автомобильного импорта Японии против 57 проц. в 1928 г.;

Автомобильный импорт Японии

Годы	Готовые автомобили		Автомобильные части	Всего в тыс. иен	в т. ч. из США
	число	стоимость в тыс. иен	стоимость в тыс. иен		
1928	7873	13771	18474	32245	31047
1932	997	2894	11927	14821	13838
1933	491	1864	12007	13871	13288
1934	900	8357	28945	32302	31533

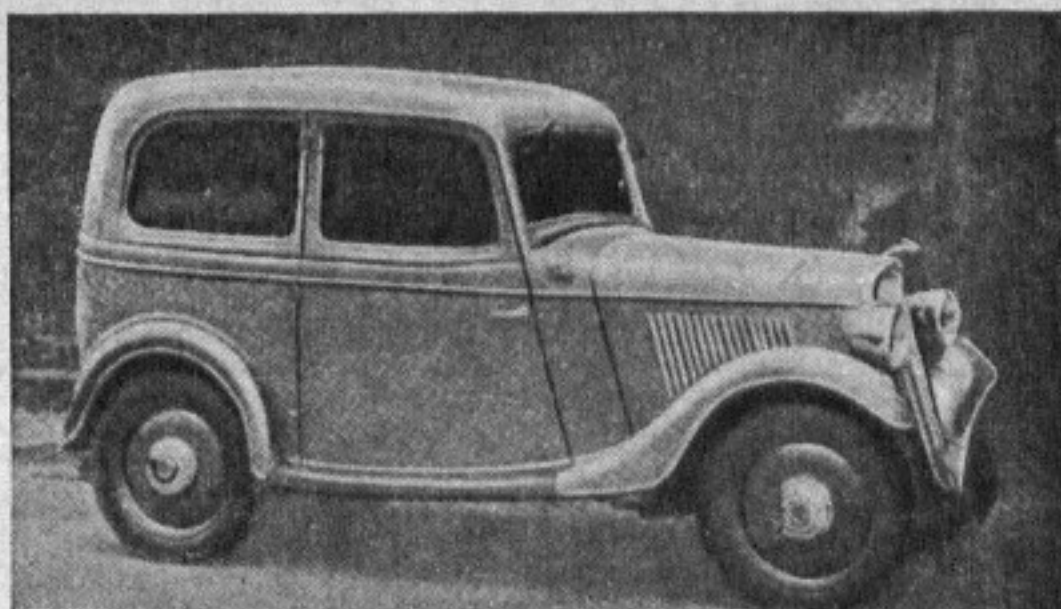
2) почти монопольный захват автомобильного рынка Японии автомобильными компаниями США. На долю США, как видно из приведенных данных, приходилось в 1934 г. около 99 проц. общей стоимости импорта готовых автомобилей и частей в Японию.

Рост удельного веса автомобильных частей во всем японском автомобильном импорте был обусловлен созданием крупнейшими автомобильными монополиями США—Фордом и Дженерал Моторс — сборочных заводов в Японии. Первым построил сборочный завод Форд в 1925 г. в Иокогаме с дневной производственной мощностью в 50 автомобилей (15—17 тыс. в год).

Опасаясь монопольного захвата Фордом японского автомобильного рынка, его основной конкурент концерн Дженерал Моторс построил в 1927 г. еще более мощный сборочный завод в Осака, который может выпускать 80 автомобилей в день (24—27 тыс. в год).

В результате оба крупнейших автомобильных концерна США смогли монопольно захватить автомобильный рынок Японии, наводняя его своими дешевыми машинами. Несмотря на ряд мероприятий японского правительства, направленных к стимулированию развития базы автостроения, производство автомобильных предприятий японских компаний вплоть до последних лет не достигало значительных размеров. Непрерывное обострение конкуренции Форда и Дженерал Моторс не могло стимулировать вложения капиталов японскими компаниями в строительство автомобильных предприятий. Необходимо также указать, что вплоть до последнего времени в Японии отсутствовал также ряд производств, необходимых для успешного развития самостоятельной автопромышленности, как, например, широко развитое станкостроение.

В последние годы интерес японского военного ведомства к созданию в Японии собственной базы автостроения, вооруженной современной техникой, значительно возрос. Усиливая военизацию всей японской промышленности, японское военное ведомство всевозможными субсидиями поощряет строительство



Японский малолитражный автомобиль Датсун

новых и реконструкцию уже существующих автомобильных предприятий японских компаний, в особенности предприятий по производству автомобилей, наиболее пригодных для военных целей.

За каждый выпущенный грузовик, грузоподъемностью в 1 т японские автомобильные предприятия получают специальную субсидию из фонда военного ведомства в 150 иен. Для шестиколесных автомобилей субсидии предприятиям повышаются до 1000 иен за каждую выпущенную машину. Кроме того из этого же фонда выдается специальная субсидия покупателям японских автомобилей в размере 1050 иен и ежегодные субсидии на содержание автомобиля в размере 500 иен. Для более тяжелых грузовиков субсидии достигают значительно более высоких размеров. Аналогичными субсидиями поощряется производство автобусов.

В 1935 г. японское военное ведомство разработало проект постройки нового автозавода с годовой мощностью в 30 тыс. автомобилей. По сведениям различных европейских и японских источников, строительство этого завода лихорадочно форсируется.

База японского автостроения состоит в настоящее время из 8 предприятий общей мощностью в 5—7 тыс. автомашин в год. Пять предприятий заняты исключительно производством автобусов и грузовиков образцов, утвержденных военным ведомством. Крупнейшим из них является предприятие концерна «Джидоша Когио Кабусики» в Токио, которое образовалось в 1935 г. при непосредственном участии военного ведомства в результате слияния предприятий компаний «Исикавадзима Джидоша» и «Датсун Джидоша».

По сведениям различных органов европейской печати, автомобильные предприятия новой японской компании созданы при участии английской автомобильной компании «Вольселей». Весьма знаменательным является тот факт, что один из автобусов, выпускаемых автозаводом «Джидоша Когио Кабусики», носит марку «Вольселей».

В последнее время японское правительство проявляет усиленный интерес также и к производству малолитражных автомобилей, которые выпускаются в настоящее время 3 предприятиями. Крупнейшим из них является «Ниссан Джидоша Кайша» в Иокогаме, выпу-

скающее малолитражные автомобили марки «Датсун».

Несмотря, однако, на все поощрительные мероприятия, японскому военному ведомству до самого последнего времени не удалось добиться значительного увеличения собственного автопроизводства. Значительное повышение ввозных пошлин также пока не привело к сокращению импорта автомобильных частей японскими автомобильными компаниями для дальнейшей сборки их в Японии.

После значительного сокращения ввоза на протяжении 1930—1933 гг. сборочные заводы Форда и Дженерал Моторс смогли за 1934 г. даже удвоить выпуск автомобилей, ввезенных в виде частей из США, превысив в этом году предыдущий максимальный уровень 1929 г. В 1935 г. Форд приступил к расширению и реконструкции своего завода в Японии.

Годы	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935
Выпуск автомобилей японских предприятий ¹	437	458	531	675	1790	2845	2500
Выпуск автомобилей в Японии сборочных заводов Форда и Дженерал Моторс	28087	18663	18908	13327	14064	30684	—

В 1935 г. в структуре автомобильного производства японских предприятий произошел существенный перелом.

Если в предыдущие годы почти все производство автомобилей Японии заключалось в грузовиках и автобусах, то в истекшем году основным фактором японского автомобильного производства для гражданского автомобильного рынка являются уже малолитражные легковые автомобили марки «Датсун». Не-

¹ Без поставок военному ведомству.

обходимо при этом отметить, что уже в настоящее время, когда автостроение Японии находится еще в начальном периоде развития, японское правительство строит обширные планы форсирования автомобильного экспорта — в первую очередь малолитражных автомобилей.

На протяжении последних двух лет европейская и американская печать неоднократно сообщала о появлении японских автомобилей по исключительно низким ценам не только на рынках колониальных стран, но также и европейских. Покрывая потребность собственного автомобильного рынка внутренним производством пока еще только в самой незначительной степени, Япония по исключительно низким, демпинговым, ценам вывезла в 1934 г. 349 автомобилей или 12,3 проц. всего производства их в этом году. За 1935 г. стоимость автомобильного экспорта Японии увеличилась больше, чем в два раза, — с 613 тыс. иен до 1424 тыс. иен. Мы не имеем пока еще данных о числе вывезенных автомобилей из Японии. Сделанные нами приблизительные расчеты говорят, однако, о том, что в 1935 г. Япония вывезла около 30 проц. всего ее автомобильного производства.

В условиях лихорадочной подготовки Японии к войне положение ее автопромышленности на внутреннем рынке может несколько укрепиться. При этом улучшение в пределах самой Японии будет происходить, конечно, не за счет крайне суженного гражданского автомо-

бильного рынка, а на базе непрерывного роста заказов военного ведомства, при одновременном еще большем расширении системы всевозможных субсидий и дальнейшем обострении запретительных мероприятий против всех видов автомобильного импорта и работы иностранных автомобильных предприятий в Японии¹.

Что же касается автомобильного вывоза, то в условиях непрерывного обострения конкурентной борьбы между автомобильными монополиями на всех европейских и внеевропейских рынках — Япония, вследствие крайне невысокого качества ее автомобилей, вряд ли может рассчитывать на сколько-нибудь существенный успех, несмотря на исключительно низкие, демпинговые цены японского экспорта. Некоторым исключением могут быть лишь рынки японских колоний, в том числе и Манчжоу-Го. Однако емкость гражданского автомобильного рынка японских колоний весьма незначительна.

¹ По сообщениям различных иностранных газет и журналов, по инициативе японского военного ведомства в парламент уже внесен законопроект, согласно которому большинство акций иностранных автомобильных предприятий в Японии, в том числе и уже существующих, должно принадлежать японским компаниям. Кроме того, согласно этому закону, работающие в Японии иностранные автомобильные предприятия обязаны потреблять части и агрегаты, изготовленные в самой Японии.

НОВОЕ СЦЕПЛЕНИЕ ДИСКОВОГО ТИПА

Инж. П. ЗАРЕЦКИЙ

Американская фирма Уайт изготавливает для своих автобусов и грузовиков сцепления дискового типа, существенно отличающиеся по своей конструкции от сцеплений нашего производства. Особенность их заключается в следующем:

1) давление на диски создается одной центральной пружиной с помощью клиньев, помещенных между конусными дисками;

2) сцепление работает в масле, имея накладки на ведущих дисках типа феродо (из плетеного асбеста).

Применение клиньев для создания давления на диски сцепления обеспечивает возможность иметь в сцеплении сравнительно слабую пружину.

На рис. 1 показано двухдисковое сцепление в разрезе, и на рис. 2 — трехдисковое сцепление в разобранном виде.

Двухдисковые сцепления фирма ставит на автобусы городского типа (модель 684), применяя при этом пневматическое выключение сцепления. Механизм сцепления полностью закрыт и работает в масле. Для сцепления употребляется или специальное масло, или смесь из 50 проц. керосина и 50 проц. масла для двигателя. Картер сцепления заполняется 0,6 л масла.

Ведомые диски 1 — стальные и имеют радиальные разрезы для избежания коробления. Крепятся они к шлицевым втулкам 2 болтами. Ведущие диски, состоящие из маховика 3,

промежуточного диска 4 и заднего нижнего 5, снабжены асбестовыми накладками типа феродо. Накладки 6 прикреплены к дискам заклепками. Нажимной и промежуточный диски связаны с маховиком по типу шлицевого соединения; при выключении и включении сцепления они имеют небольшое осевое перемещение.

Давление на диски, необходимое для включения сцепления, обеспечивается спиральной пружиной 7 и передается к дискам, с помощью четырех клиньев 8, шарнирно соединенных рычагами с втулкой 9 выключения сцепления. Расположение клиньев видно из рис. 2.

При включении сцепления втулка 9 под действием пружины отходит вперед (к маховику), через рычаги, связывающие втулку с клиньями, нажимает на клинья 8. Клинья при этом входят между задним нажимным и установочным кольцом 10 и сжимают диски сцепления. При этом сцепление включается.

Выключение сцепления производится обычным порядком — при помощи вилки выключения, отводящей втулку 9 назад и сжимающей пружину 7. При этом клинья 8 освобождают нажимной диск 5, и сцепление выключается.

В эксплуатации бывают случаи затруднительного (с ударом) переключения передач в коробке вследствие того, что сцепление «ведет», хотя оно выключено.

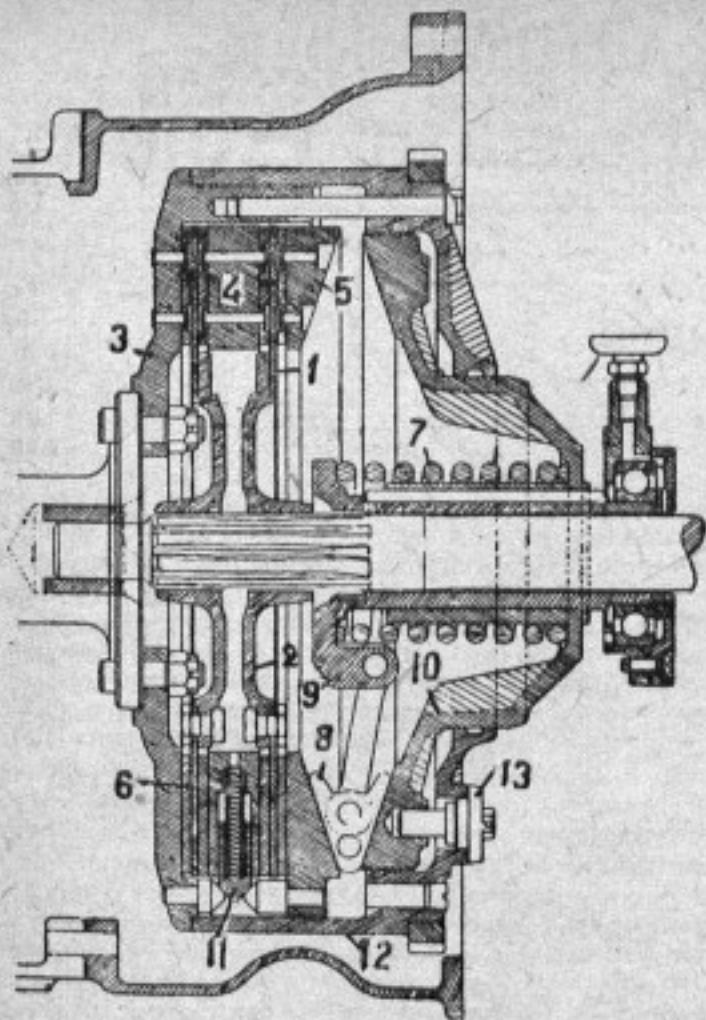


Рис. 1. Двухдисковое сцепление Уайт в разрезе

Это происходит оттого, что ведущие диски при выключении сцепления не раз'единяются с ведомыми.

и действующими на конусы шпилек, укрепленных в маховике и в нажимном диске. При включении сцепления нажимной диск 5 с установленными в нем конусными шпильками смещается по направлению к маховику и сжимает диски сцепления. При этом конусные шпильки нажимного диска и маховика нажимают на плунжеры, сжимают их пружины и заставляют плунжеры углубляться в свои гнезда.

При освобождении клиньев 8, в момент выключения сцепления, плунжеры 11 под действием своих пружин давят на конусные шпильки и заставляют диски раз'единиться.

Регулировка сцепления осуществляется путем ввертывания регулировочного диска 10 внутрь крышки сцепления 12 (вращением по часовой стрелке, к маховику) или вывертывания его обратно, если требуется освободить сцепление. В момент регулировки, сцепление должно быть выключено. Установленный в соответствующее положение регулировочный диск 10 запирается с помощью пальца 13, выполненного в одно целое с крышкой люка, через который и поворачивается диск при регулировке. Регулировочный диск имеет много сверлений по окружности с тем, чтобы его можно было закрепить почти при любом угле поворота. Подшипник муфты выключения сцепления смазывается автоматически.

Размеры накладок сцепления: внутренний диаметр — 8 дм, наружный — $12\frac{3}{8}$ дм. Общая площадь трения двухдискового сцепления — 300 кв. дм.

Сцепления, устанавливаемые фирмой Уайт на своих автобусах, выключаются пневматически. Ножные тормоза тоже пневматические, эффективные. Привод тормозов и сцепления легкий, — усиление на педали требуется не-

Рис. 2. Трехдисковое сцепление в разобранном виде



Раз'единение ведущих дисков от ведомых при выключении сцепления осуществляется тремя плунжерами 11 с пружинами, радиально расположенными в промежуточном диске

значительное, что очень важно при работе автобусов в городских условиях.

Сцепление описанной конструкции работает плавно и мягко.

К СВЕДЕНИЮ ПОДПИСЧИКОВ ЖУРНАЛА „ЗА РУЛЕМ“

Ввиду поступления большого количества подписки на журнал „За рулем“ на 1936 г. часть подписки осталась без исполнения. Подписные суммы по аннулированной подписке возвращены в местные почтовые отделения и агентства связи для раздачи подписчикам.

Подписка на журнал закрыта до конца года.

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ АВТОМОБИЛЕЙ — регулировка и уход

Статья 8

Д. КАРДОВСКИЙ

УХОД ЗА СТАРТЕРОМ

Уход за стартером заключается в наблюдении за тем, что может вызвать падение его мощности: следят за состоянием соединения проводов на клеммах аккумуляторной батареи, на выключателе стартера и соединением батареи с массой. Это делается так же, как делалось в отношении генератора, с применением того же вольтметра переносного типа «ДМ» 0-14 вольт или типа 5 МШ (см. № 4 «За рулем»). Так как стартер имеет «однопроводную» систему проводки, важно, чтобы его фланец имел хороший контакт с картером двигателя. При малом напряжении — от 6 до 3,5 вольта — стартер употребляет 150—400 ампер, поэтому всякое переходное (промежуточное) сопротивление будет служить причиной потери его мощности. Это нередко бывает после капитального ремонта автомобиля, когда двигатель (картер маховика), так же, как и сам картер, покрываются толстым слоем краски. В этом случае нужно удалить шабером всю краску с проточенных или простроганных частей двигателя и стартера, которые при установке последнего будут между собой соединены (фланцевое крепление).

Особое внимание следует уделять состоянию щеток стартера и коллектору якоря. Щетки стартера должны быть без трещин и других видимых недостатков, а структура их массы — однородна. Коллектор стартера должен быть гладкий, без царапин и других дефектов. Необходимо, чтобы между щетками

и коллектором был надежный контакт, так как переходное сопротивление между ними может возрасти до того, что приведет к полному прекращению подачи тока. Падение напряжения в цепи стартера в основном будет происходить в щетках и равно приблизительно 0,3—0,5 вольтам на щетку. Стартер МАФ имеет 4 щетки, а поэтому падение напряжения на его четырех щетках будет равно $4 \times 0,5 = 2$ вольтам. При 6-вольтовом оборудовании это явление отражается на работе стартера больше, чем при 12-вольтовом.

Если мы сравним работу щеток стартера со щетками генератора, то увидим следующее. Нормальное значение плотности тока под щетками генератора не превышает 8—15 ампер на квадратный сантиметр. При пользовании стартером, плотность тока под щетками увеличивается в 10—15 раз за счет того, что стартер рассчитан на кратковременную работу, т. е. для щеток МАФ плотность тока будет 200—250 ампер на квадратный сантиметр, считая как максимум, при параллельной работе двух щеток.

Описанное требует хорошего контакта щеток, свободного хода их без заедания в направляющих, чистоты как щеток, так и самого коллектора, а также и надлежащего нажатия пружин щеткодержателей. Давление пружин щеток для стартеров МАФ 4006 и 4007 составляет, по данным завода, около 1 кг на щетку, что примерно, вдвое больше против величины, применяемой для щеток обычных генераторов типа ГБФ или ГАУ. Иногда пружины щеткодержателей теряют упругость. Для проверки нажатия пружин вполне применим динамометр «школьного» типа (рис. 1), со шкалой до 1-го или 4-х кг. На шкале имеется приспособление 3, в виде металлической загнутой полоски, свободно перемещающейся со стрелкой по шкале. Это приспособление фиксирует показание стрелки динамометра. В стартерах типа МАФ натяжение пружин мало возможно, поэтому лучше всего ослабевшую и не отвечающую норме по испытанию пружину заменить новой, проверив ее тем же способом. Для зацепления пружин щеток стартера при испытании на упругость следует изготовить для этого динамометра специальный наконечник — крючок 4 с плоским концом (рис. 1) так, чтобы можно было брать за конец пружину, т. е. за то место конца ее, которое нажимает на щетку. Проверку давления надо производить непосредственно на собранном стартере, сняв ленточный щиток, предохраняющий стартер от пыли и грязи. Следует иметь в виду, что сработавшаяся по высоте щетка будет глубже сидеть в направляющей, поэтому давление пружины при такой щетке всегда будет менее, чем при щетке, имеющей полную высоту. Проверка давления пружин щеток при по-

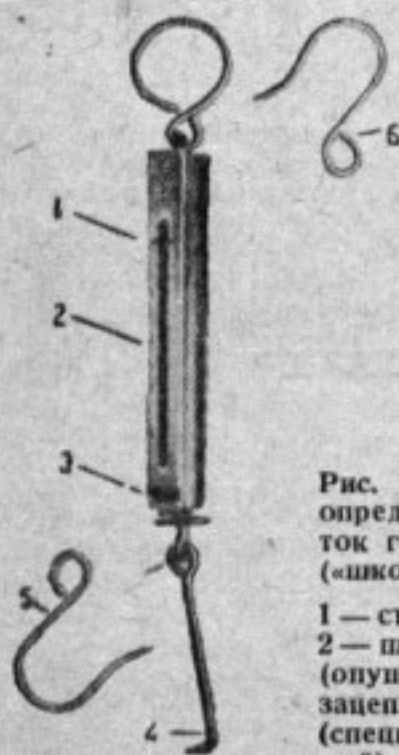


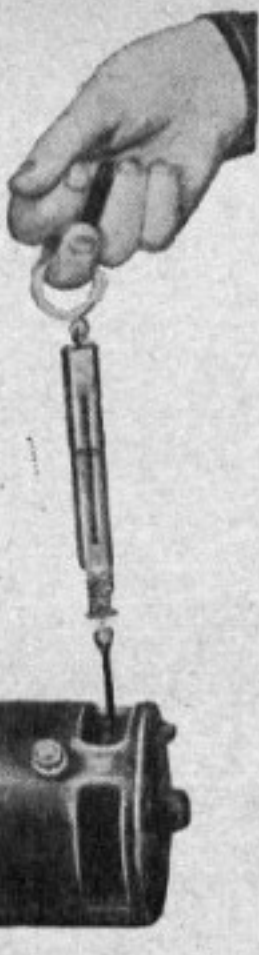
Рис. 1. Динамометр для определения давления щеток генератора и стартера («школьный»)

1 — стрелка динамометра, 2 — шкала, 3 — фиксатор (опущен), 4 — крючок для зацепления пружин щеток (специально изготавливаемый), 5—6 — крючки, снимаемые с динамометра

мощи динамометра показана на рис. 2.

Для того чтобы избежать скопления металлической пыли от щеток и коллектора внутри стартера, надо ежемесячно продувать стартер мехами или сжатым воздухом из баллона. Металлическая пыль закорачивает пластинки коллектора или ведет к короткому замыканию между отдельными токоведущими деталями стартера и его корпуса.

Рис. 2. Проверка давления пружин щеток динамометром «школьного» типа



Надо следить за тем, чтобы в стартер не попадали грязь, масло или вода, так как все это ослабляет его мощность и ведет к преждевременному износу коллектора и щеток, к заеданию их, а иногда и служит причиной выхода стартера из строя.

Все канатки от щеток, особенно покрытые чужим изоляцией, должны быть свободны, гибки, не должны тереться о какие-либо соседние детали, а также и не зажиматься при надевании ленточного щитка. Изоляция их должна быть вполне исправна, иначе стартер не будет работать, а иногда может и сгореть (канатки от двух изолированных щеток).

Шестерня зацепления бендикс должна легко ходить по ходовому винту трубчатой оси. Уход за зацеплением бендикс следующий.

Не следует мазать ленточную резьбу трубчатой оси тавотом или густым маслом, чтобы избежать засорения и осадков пыли, вызывающих сопротивление включения по ней шестерни в венце маховика. Вместо этого достаточно протирать тряпкой, смоченной в жидком масле. Густая смазка особенно вредна зимой, когда, загустев, она не дает возможности включаться шестерне зацепления бендикс, вращающейся при этом вместе с трубчатой осью. Самая зубчатка и венец маховика должны быть всегда чисты. Необходимо, чтобы болтовые крепления амортизационной пружины бендикс как первого, так и главного болта, связывающие зацепление с валом якоря стартера, были крепко провернуты. Оба болта всегда должны быть надежно зашплинтованы специальными шайбами этого зацепления. Надо следить за состоянием амортизационной пружины, назначение которой смягчать первый рывок стартера и помогать шестерне при включении по-

падать в зубцы венца маховика. Нужно наблюдать за правильностью витков этой пружины, и если имеется явная остаточная деформация или перекос в витках, — заменить ее. Необходимо проверить, как работает пружинный штифт, установленный в шестерне бендикс, — не ослабла ли его пружинка или не слишком ли плотно штифт запирает шестерню в заточке червячной трубчатой оси. На рис. 3 показаны два зацепления бендикс. Они имеют здесь разные направления ленточной резьбы ходового винта. Это необходимо при различных направлениях вращения стартера, а также при установке для работы «прямого» и «обратного» бендикса стартеров одного и того же направления вращения. В соответствии с направлением резьбы ходового винта установлены и амортизационные пружины, поэтому при замене пружин нужно ставить только ту, которая соответствует своему положению в работе. Пружина должна передавать вращающий момент стартера, работая на «скручивание», в противном случае срок службы ее будет короток. Зацепление, изображенное на рис. 3 сверху, относится к стартеру МАФ 4007 двигателя ЗИС-5, а зацепление на том же рисунке снизу — к стартеру МАФ-4006 двигателя ГАЗ-А.

При сборке стартера перед установкой на двигатель необходимо смазать жидким маслом вал якоря, куда надевается трубчатая ось бендикса с ходовым винтом. Нужно также смазать несколькими каплями скользящие подшипники вала стартера, проследив за тем, чтобы масло не выходило на обмотки якоря, щетки и прочие токоведущие и изоляционные детали, особенно на коллектор и щетки. При установке зацепления бендикса на вал якоря надо обязательно укрепить конечную

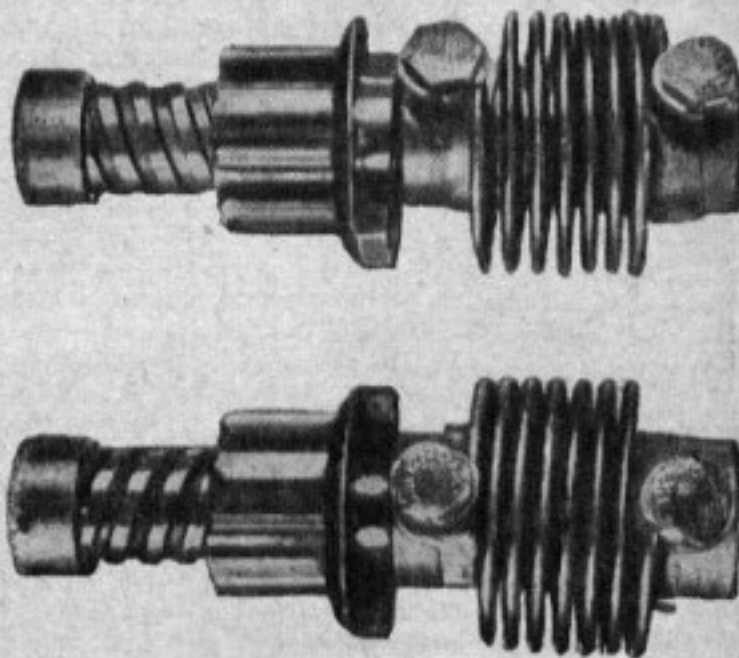
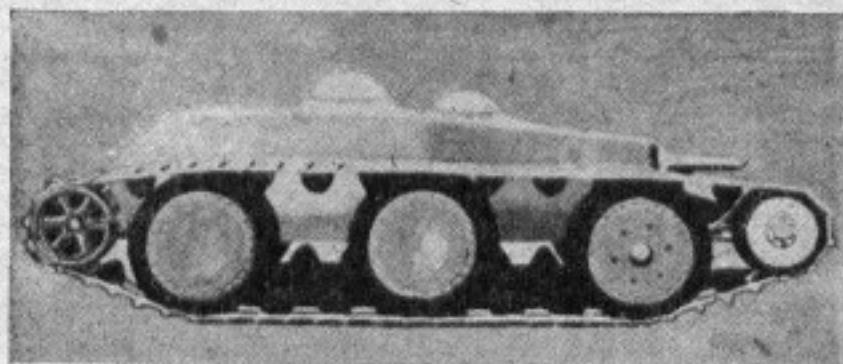


Рис. 3. Два зацепления «бендикс» для применения при различных направлениях вращения стартера, а также для работы «прямого» и «обратного» «бендикс» на стартерах одинакового направления вращения

головку зацепления не только сквозным болтом амортизационной пружины, но также и стальной шпонкой, точно по размеру, как требует место на валу и конечной головке (шпоночная прорезь).



Новости мировой авто- дорожной техники

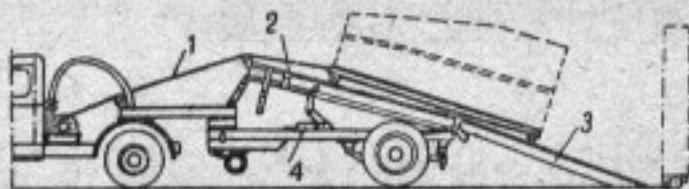


СВЕРХБЫСТРОХОДНЫЙ ТАНК

На фото — новая модель сверхбыстроходного американского танка Кристи. Максимальная скорость танка 105

километров в час на гусенице и свыше 150 километров на колесах.

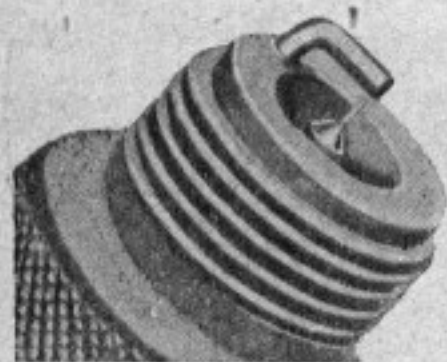
ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ КОНТЕЙНЕРОВ



Во Франции запатентовано приспособление для погрузки на платформу полуприцепа больших ящиков, контейнеров и т. п. С задних концов лонжеронов прицепа откидываются рельсы 3. Над рамой прицепа, при помощи гидравлического механизма, поднимаются также рельсы 2, соз-

дающие одну линию с откидными рельсами. По рельсам передвигается платформа на роликах. Ее тянет канат 1, связанный с лебедкой. Погрузка клади на платформу на уровне земли не представляет трудности.

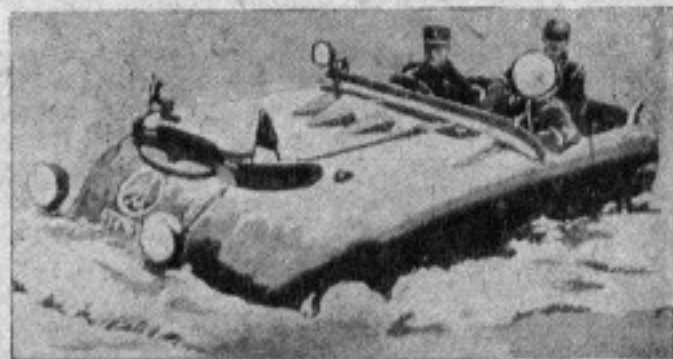
На чертеже — схема действия приспособления.



ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД ИЗ ПЛАТИНЫ

Английская фирма запальных свечей «К. Л. Г.» выпустила новый тип свечи, в которой к центральному стержню из теплопроводного сплава прикреплен кончик из платиновой проволоки. Он почти совершенно исключает укорачивание стержня, наблюдаемое в обычной свече. Стержень нового типа проработал на машине в течение 15 месяцев (машина прошла за это время свыше 30 000 км) и укоротился всего лишь на 0,05 мм.

НОВАЯ ГЕРМАНСКАЯ «АМФИБИЯ»



На озере Мугель, близ Берлина, демонстрировался новый германский земноводный автомобиль, рассчитанный на 4 пассажиров. Просторный и широкий кузов, имеющий вид пловучей по-

душки, легко держится в воде. Скорость передвижения по воде равна 22 км/час, а по земле — 135 км/час. Автомобиль используется для военных целей.

АВТОМОБИЛЬ С ТРЕМЯ ФАРАМИ

Повышенные скорости движения современных автомобилей требуют лучшего освещения дорог. Но препятствием к увеличению силы света фар является их ослепляющее действие на водителей встречных автомобилей. При встречах водители вынуждены включать ослабленный свет, отчего ухудшается видимость дороги и приходится резко сбавлять скорость.



Рис. 1

Известная германская фирма Бош предложила новый способ освещения дорог автомобилями. Автомобиль снабжается тремя фарами (рис. 1). Средняя фара является прожектором. Она

тор может отклоняться вниз и вправо. Отклоненный луч света усиливает освещение правой стороны дороги на расстоянии до 100 метров. Благодаря установлению точного фокуса лампочки, световой луч получает резко очерченные границы, свет не рассеивается и не ослепляет водителя встречной машины.

Для освещения дороги вблизи и по сторонам служат две фары-широкоуголь-

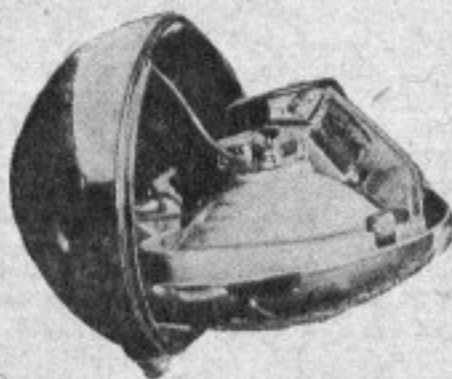


Рис. 2

ники, дающие веер рассеянного света (световой угол до 160°). Эти фары также снабжаются электромагнитами для наклона рефлекторов вниз при встречах с другими автомобилями.

ОБТЕКАЕМЫЙ АВТОФУРГОН



В Канаде введены новые закрытые тягачи с прицепами, имеющие форму обтекаемого паровоза. Тягач и прицеп образуют непрерывную обтекаемую поверхность. Двигатель, не имеющий капота, помещается в кабине водителя, передняя стенка которой идет непосредственно от бампера к закруглению, соединяющему ее с крышей. Для усиления обтекаемости верхняя половина колес скрыта под откидными панелями кузова.

НОВАЯ КОНСТРУКЦИЯ ТОРМОЗА

Недостаток обычных тормозов с внутренними колодками — неравномерность давления колодок на поверхность барабана, вследствие того, что раздвигание колодок осуществляется лишь с одного конца. В новом тормозе Дэй (Англия) этот недостаток устранен. Как видно из чертежа, колодки раздвигаются с обоих концов. Раздвигание происходит при поднятии двух ползунков, связанных кольцом. Ползунки раздвигают колодки с помощью шарнирно связанных с ними рычажков.

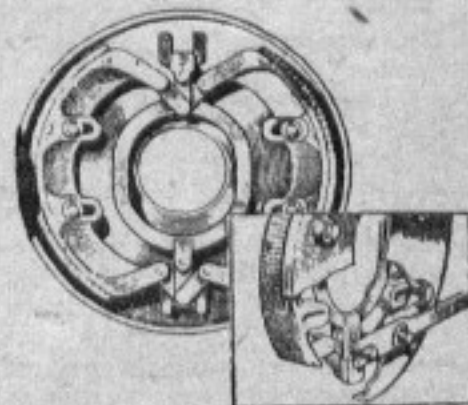
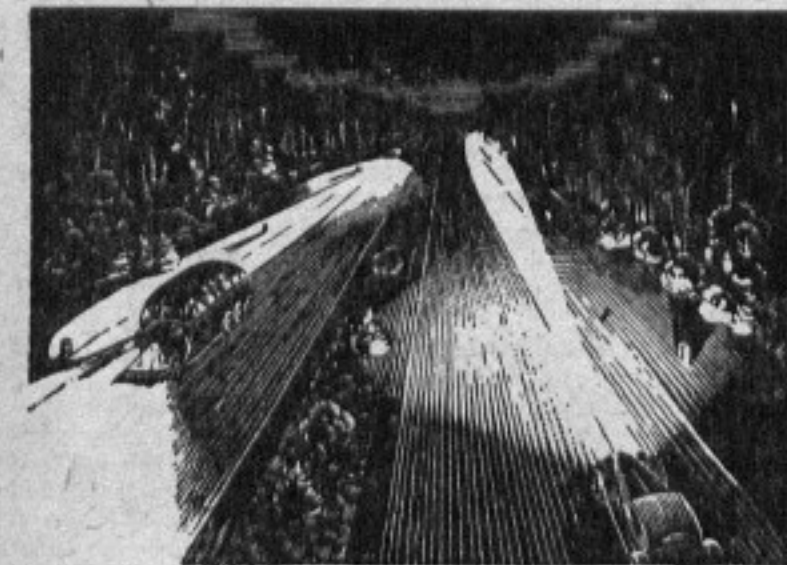


Рис. 3



имеет 35-ваттную лампочку и дает луч света, освещающий дорогу на расстоянии до 1 000 метров. Внутри корпуса фары имеется электромагнит (рис. 2), с помощью которого рефлек-

Рис. 3 наглядно показывает освещение дороги фарой-прожектором и фарами-широкоугольниками. Луч фары-прожектора показан отклоненным вниз и вправо.

Практика авторемонтного дела

Статья 5

Инж. К. МОРОЗОВ

РЕМОНТ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА ДВИГАТЕЛЯ

Коленчатый вал автомобильного двигателя является одной из его важнейших деталей. Назначение коленчатого вала—превращать поступательное движение поршня во вращательное движение трансмиссии автомобиля.

Главнейшими неисправностями вала, как показала практика ремонта, являются: а) прогиб, б) овализация и конусность шатунных и коренных шеек и задиры на поверхности шеек, в) скручивание, г) перекося фланца вала.

При ремонте двигателей надо обязательно устранять эти неисправности, так как даже малейшие недочеты, оставленные без исправления, могут вызвать в дальнейшем возникновение значительных добавочных напряжений, а иногда и поломку вала или быстрое разрушение его опор.

Прогиб вала можно устранить на токарном станке или под прессом. Для выверки вал ставится между центрами токарного станка и приводится во вращательное движение. При вращении вала погнутая шейка его в месте прогиба будет казаться несколько утолщенной. Величина фактического прогиба составит половину видимого утолщения.

Обнаружив таким образом прогиб, необходимо установить в дальнейшем направление его. Это легко сделать, приближая к медленно вращающейся шейке вала кусок мела, зажатый в суппорте станка до тех пор, пока он едва коснется погнутого места. Согласно пометке мелом производят в дальнейшем правку. Правка может быть произведена ударом молотка по медной или деревянной подкладке, положенной на место прогиба, или же с помощью рычага, действующего на вал, поставленный в центрах мощного токарного станка (рис. 1 слева). Последний метод лучше, так как резкими и неосторожными ударами молотка можно вызвать внутренние трещины в теле шейки. После 2—3 ударов молотком или нажатий рычагом вал снова проверяют, пользуясь мелом.

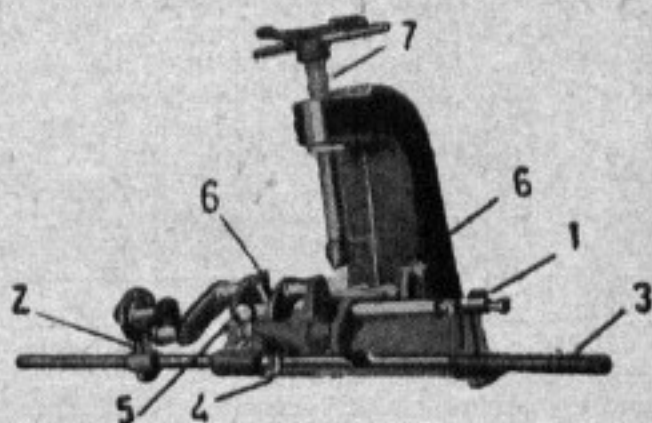
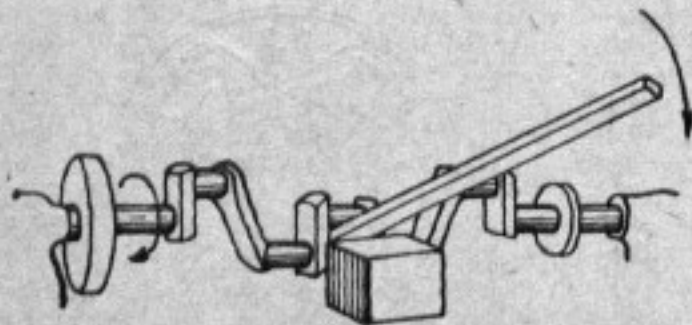
Правка коленчатого вала с помощью прессы является более культурным методом, чем описанные выше два способа. На рис. 1 справа показан так называемый верстачный пресс, предназначенный для легких работ по правке валов, запрессовке втулок и т. д.

Перед правкой коленчатый вал устанавливается для проверки с одной стороны на центр 1, с другой — на подставку 2. Штанга 3 служит для передвижения по ней центра 1, подставки 2 и хомута 4 с укрепленным на нем индикатором 5. Таким образом центр и подставка для проверки вала могут быть поставлены на том или ином расстоянии друг от друга, в зависимости от длины вала.

Установив предварительно штифт индикатора так, чтобы он касался поверхности шейки вала, ближе к его щеке (неизношенной), медленно вращают вал и по показаниям стрелки индикатора определяют степень прогиба и его направление. Определив место и направление прогиба, вал переставляют на специальные подставки 6 горизонтальной балки прессы и нажимают винтовым стержнем 7 в сторону, противоположную прогибу вала. Для предохранения коренных шеек вала от повреждений при укладывании на подставки предварительно кладут куски кожи, картона или фередо.

Шатунные и коренные шейки коленчатого вала в процессе длительной работы двигателя срабатываются. Форма поперечного сечения шеек из строго цилиндрической переходит в овальную. При рабочем такте, а также при такте сжатия усилия передаются не на всю поверхность шейки вала, а на строго определенные места ее, вследствие чего износ происходит неравномерно. Большая ось эллипса направлена почти перпендикулярно движению поршня при воспламенении. Кроме того шейки вала со временем приобретают форму конусов и поверхность их покрывается царапинами, задирами и заволакивается приставшими частицами антифрикционного металла (баббита). При определении величины эллиптичности и конусности шеек можно пользоваться теми же приемами, которыми мы пользовались при определении прогиба на проверочных центрах прессы, применяя индикатор.

Разница в установке индикатора в данном случае заключается в том, что штифт его будет касаться наиболее изношенного пояса шейки, т. е. середины ее. Замеряя шейку в



18 Рис. 1. Слева — правка коленчатого вала в центрах токарного станка. Справа — правка коленчатого вала под верстачным винтовым прессом

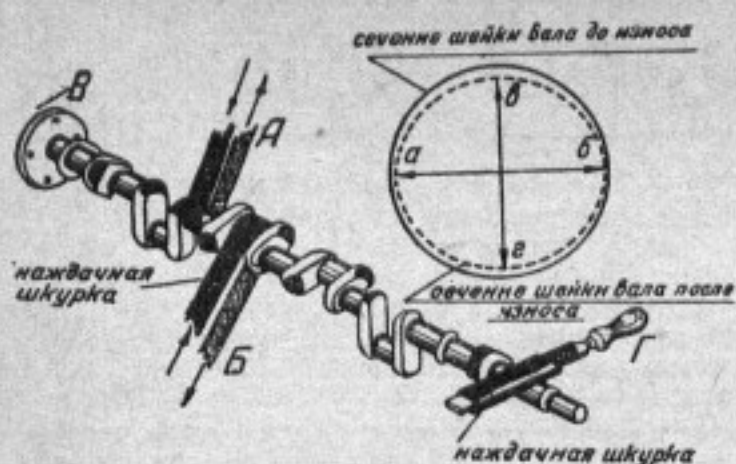


Рис. 2. Износ шеек вала на эллипс и методы устранения эллипса

двух направлениях *аб* и *вг* (рис. 2), мы определяем разницу в диаметрах и тем самым степень овальности шейки. Конусность шеек устанавливается также путем обмера шеек, но уже в двух поясах, находящихся близко к щекам, но не на галтелях коленчатого вала.

Согласно техническим условиям, выработанным объединением Ватозапчасть, к шейкам коленчатого вала предъявляются следующие требования.

1) Шатунные и коренные шейки должны быть строго цилиндрическими. Овальность допускается не свыше 0,010 мм, конусность на длине 100 мм не свыше 0,012 мм. У валов второго сорта могут быть допущены овальности до 0,015 мм и конусность на той же длине до 0,020 мм. В случае больших отклонений все шейки должны быть перешлифованы.

2) Ось шатунных шеек должна быть параллельна оси коренных шеек. Допустимо отклонение не свыше 0,1 мм на 1000 мм. Шатунные шейки должны лежать в одной плоскости с коренными. Выпад осей шатунных шеек из плоскости, проходящей через ось коренных шеек, допускается не более $\pm 0,2$ мм.

В гаражных условиях редко приходится устранять овальность и конусность, но тем не менее важно знать, как можно без специальных шлифовальных станков ликвидировать эти недостатки.

На рис. 2 показаны два способа ликвидации незначительной овальности шеек.

Слева даны приемы работы (А и Б) по выводке незначительного эллипса с помощью наждачного полотна, отрезанного в виде полос шириной, соответствующей ширине шеек. Установив путем промера микрометром или индикатором величину износа, металл снимают шкуркой в тех местах, где это необходимо. На том же рисунке справа представлен другой метод ручной выводки эллипса с помощью мелкого напильника. Последний способ удобнее указанных выше приемов (А и Б), так как процесс при этом сильно ускоряется спиливанием металла напильником.

После обработки напильником и соответствующего контрольного обмера шейки, поверхность ее зачищают шкуркой, обернутой вокруг тела напильника (положение Г на рис. 2). При выводке эллипса шеек коленчатый вал должен быть зажат в тисках горизонтально. С целью сохранения шеек от повреждений тисками зажимают щеки вала. Для окончательной отделки поверхности, шейку обертывают лентой наждачного полотна, смазанной предварительно маслом, и двигают ее

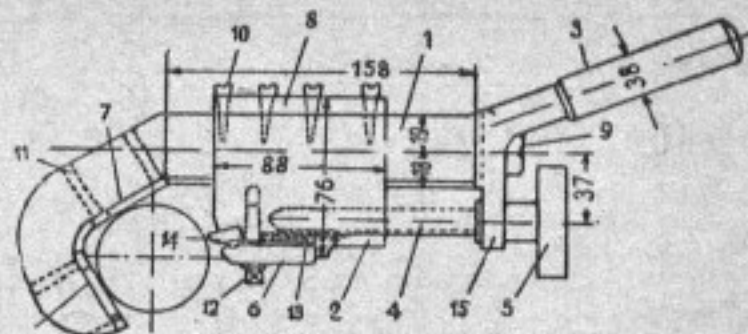


Рис. 3. Прибор производства ГАРО для устранения эллипса шеек коленчатого вала

вперед и назад. Полировку шеек удобно производить при вращении вала в центрах токарного станка.

Необходимо отметить, что работы, производимые в связи с выводкой эллипса шеек, требуют от механика большого навыка, внимания и терпения. В тех же случаях, когда гаражные мастерские имеют специальный инструмент, эти работы могут быть выполнены и менее квалифицированным рабочим, без риска испортить коленчатый вал. На рис. 3 показан один из таких приборов по типу «Аммко», производимых трестом ГАРО. Резец 14, ширина которого соответствует длине обрабатываемой шейки, укреплен посредством накладки 6 и двух болтов 12 на ползушке 2, насаженной подвижно в продольном направлении на колодку 1. Грани колодки 1 соприкасаются с поверхностью обрабатываемой шейки и снабжены закаленными пластинами 7, прикрепленными к телу колодки винтами 11. При обработке шейки вала прибор вращают вокруг нее за рукоятку 3, укрепленную на колодке болтом 9. С помощью винта 4 подают в случае необходимости резец 14. Металл с поверхности шейки снимается до тех пор, пока поперечное сечение шейки не примет вида правильной окружности.

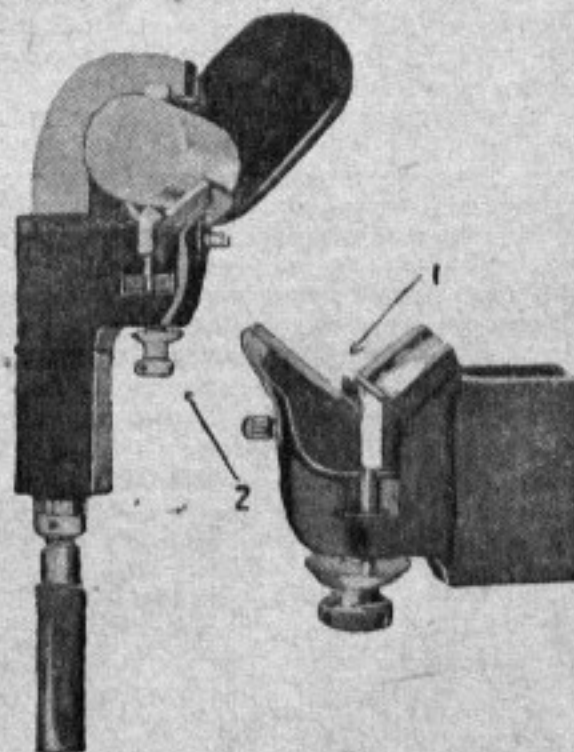


Рис. 4. Прибор «Симплицити» для устранения эллипса шеек коленчатого вала.

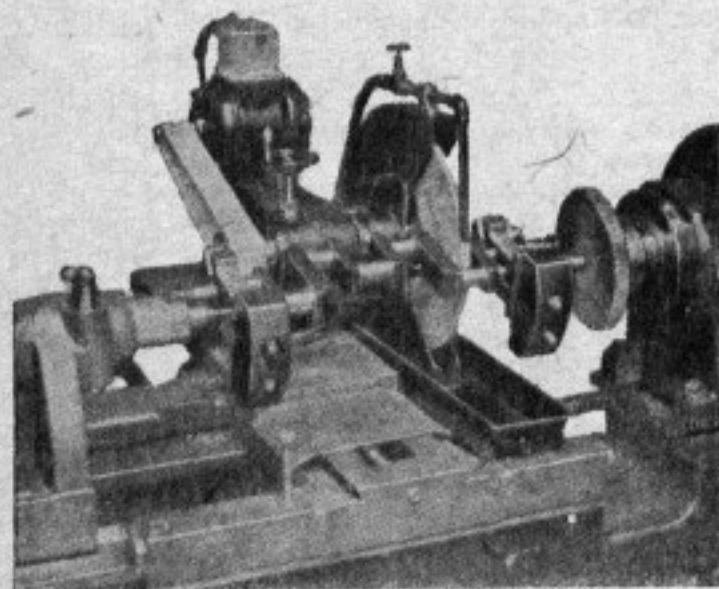
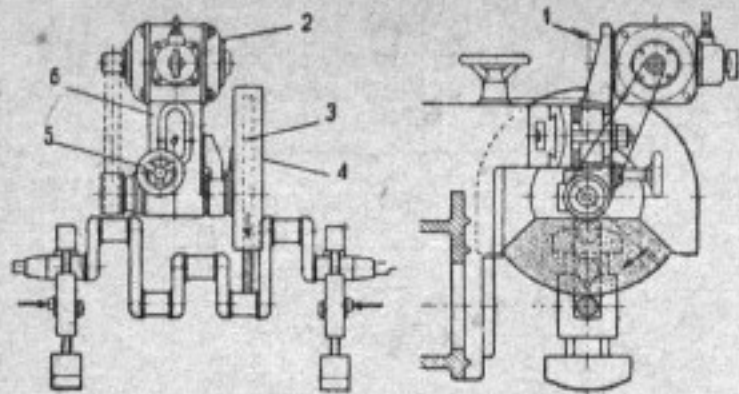


Рис. 5. Суппортный шлифовальный прибор для шеек коленчатого вала

На рис. 4 показан второй, аналогичный описанному, прибор «Симплицити». Он отличается лишь тем, что резец 1 расположен у него между двумя наклонными плоскостями, и для более точной установки имеет микрометрический винт 2. При выводе эллипса этими приборами особое внимание надо обратить на установку резца. В конечном результате из эллипса необходимо не только получить окружность, но и обеспечить точное совпадение геометрической оси шейки с осью вращения вала.

Установка резца и наблюдение за данной работой должно быть поручено опытному рабочему. Небольшие эллипсы шеек могут быть выведены шлифовкой на станках. Специальные шлифовальные станки для коленчатых валов в большинстве гаражей отсутствуют, но они могут быть заменены более дешевым суппортным приспособлением для шлифовки на токарных станках (рис. 5). Это приспособление имеет суппортную бабку 1 с электромотором 2, вращающим шлифовальный камень 3, защищенный металлическим предохранительным кожухом 4. Подача камня при шлифовке осуществляется вращением маховика 5. Повертывая маховик 5 на определенное количество делений градуированной шкалы, перемещают шлифовальный камень ближе к шлифуемой поверхности шейки коленчатого вала.

Перекося фланца В вала (рис. 2) влечет за собой неправильную установку маховика коленчатого вала. Перекос является следствием погнутости вала или самого фланца.

При наличии перекося («биения») фланца быстро расшатываются все подшипники, что можно заметить по характерному стуку. «Биевание» фланца при прогибе вала устраняют правкой вала под прессом.

В тех случаях, когда вал не погнут, но бьет фланец, исправление производят путем проточки фланца на токарном станке.

При поломке вала, что происходит в большинстве случаев в результате аварий или заедания поршня в цилиндре, отремонтировать его не рекомендуется, так как результаты сварки часто оказываются неудовлетворительными.

При снятии металла с коленчатого вала центр тяжести коленчатого вала смещается, или, как говорят, вал теряет правильную балансировку. Потеря сбалансированности характеризуется тем, что вал, будучи поставлен двумя крайними коренными шейками на ножи, всегда повертывается вниз одной и той же стороной. Правильная балансировка имеет важное значение, так как коленчатый вал с нарушенной при ремонте балансировкой, вызывает неравномерную работу двигателя.

Станок простой конструкции для балансировки валов изображен на рис. 6. Он состоит из устойчивого верстака 1 с привинченными к верхней крышке двумя кронштейнами 4. Кронштейны служат опорами для двух дискообразных колес 2, вращающихся на шариковых подшипниках. Коленчатый вал 3 кладется на колеса 2 так, как показано на рисунке, и рукой ему сообщается вращательное движение. При постепенном замедлении вращения и последующей остановке дают заключение о правильной балансировке. В том случае, если вал в конце своего вращательного движения начинает качаться взад и вперед, следует признать, что он несбалансирован, т. е. что центр тяжести его не лежит на оси вращения. Для балансировки вала необходимо с утяжеленной его части снять некоторое количество металла. Удобнее всего снимать металл путем высверливания его из маховика коленчатого вала. Ни в коем случае нельзя при балансировке снимать металл со шеек вала, так как мы ослабили бы вал.



Рис. 6. Станок для балансировки коленчатых валов

Коленчатый вал требует бережного хранения как перед началом ремонта, так и после него. Нельзя бросать вал на пол мастерской или гаража, он легко может погнуться. Вал хранится на специальных деревянных призмах. Железные призмы для этого непригодны, так как валы могут быть поцарапаны и забиты. Призмы могут быть и с горизонтальным расположением валов. Длинные валы лучше всего класть в гнезда призмы на 3 шейки для обеспечения от прогибов во время хранения под влиянием собственного веса.

О шоферах-любителях

Арс. ТУМАНЯН

Есть две категории водителей автомобилей: шоферы-профессионалы и шоферы-любители. К той и другой категории предъявляются разные требования при выдаче прав на управление машиной.

Профессионалам ОРУД уделяет исключительное внимание. Они обязаны до поступления на курсы шоферов пройти предварительный врачебный и психотехнический отбор. При этом для них установлены повышенные врачебные нормы. По программе бывш. Цудортранса они обязаны тщательно изучить теорию автодела и получить не меньше тридцати часов практической езды. Наконец, после сдачи государственного экзамена они получают звание шофера, лишь пройдя двухмесячную стажировку в автохозяйстве.

Совершенно иное отношение к любителям. До последнего времени процедура получения прав любителями была упрощена до минимума. Считалось достаточным, чтобы любитель представил справку из любой амбулатории, что у него зрение и слух в порядке, и он допускался к испытанию на получение прав управления машиной. Испытание носило также упрощенный характер. От любителя требовалось знание правил уличного движения и умение управлять машиной.

Несколько месяцев назад, ввиду участившихся случаев аварий с автомобилями любителей, отдел регулирования уличного движения Московской милиции впервые сделал попытку установить некий минимум требований и для этой категории водителей.

Соответственно этим требованиям любители обязаны подвергнуться предварительному медицинскому осмотру в терапевтическом, психоневрологическом, глазном и ушном кабинетах и сдать минимум теоретических и практических знаний по автоделу, необходимых при вождении машин. Шоферы-любители должны знать зажигание, освещение, карбюрацию, смазку двигателя и шасси, регулировку тормозов и т. д. Этот минимум ОРУД проводит в жизнь со всей решительностью при проводимой ныне перерегистрации любителей. Получившие право на управление до введения нового порядка обязаны подвергнуться повторному испытанию.

В Москве насчитывается около пяти тысяч любителей. Нововведение ОРУД многим из них не понравилось и вызвало большие разговоры. Некоторые ссылаются на заграницу, что там, мол, любой гражданин может подать заявление, даже если он полный инвалид, и ему по почте на дом пришлют удостоверение на право управления автомобилем. Рассуждающие таким образом товарищи требуют, чтобы такой же порядок был введен и у нас.

— Кто такие наши любители? — спрашивают они. И отвечают: подавляющее большинство любителей у нас — это знатные люди пролетарской столицы, орденносцы, ударники социалистической стройки, награжденные правительством легковыми машинами. Любителями являются также ответственные руководители хозяйственных учреждений или предприятий, имеющие в своем распоряжении

персональные машины, которыми они хотят управлять лично. Можно ли таким работникам ставить рогатки, как это делает ОРУД? Можно, и даже нужно, — скажем мы.

Америка — капиталистическая страна. Там больше 80 проц. всех машин — легковые, и подавляющее количество их принадлежит частным владельцам. Полиции совершенно безразлично, что думает сделать владелец со своей машиной, и с кем она может столкнуться при неумелом управлении. Таким образом, там государство не заинтересовано в судьбе автомобиля.

У нас автотранспорт в основном является государственной собственностью, и всякая авария, которую может вызвать любитель, бьет непосредственно по интересам государства. Можем ли мы спокойно допускать к рулю автомобиля любителя, заранее зная, что он, как водитель, неполноценен? Конечно, нет.

Обратимся к иностранным материалам. Вот что, например, пишет доктор Рейнхольд в статье «Профессиональные и частные водители в статистике уличных несчастных случаев».

По опубликованным сообщениям National Safety Council, который является как бы штабом по борьбе с несчастными случаями, в 1931 г. в США в результате дорожных несчастных случаев был искалечен каждый сотый житель, точнее 1 228 000, из коих 33 500 чел. убиты и 95 000 навсегда остались нетрудоспособными. Материальный убыток, причиненный несчастными случаями, оценивается в 5,3 млрд. марок, причем на основании статистических данных пришли к выводу, что количество виновных среди частных водителей постоянно увеличивается, а среди профессионалов уменьшается.

Чем же это объясняется?

«Во-первых, тем, что частные машины в большинстве лишены хорошего ухода и содержатся не в такой исправности, как автобусы, такси, грузовики. Из-за неудовлетворительного состояния автомобилей и прежде всего тормозов происходит по меньшей мере 15 проц. всех уличных несчастных случаев. Но еще большую роль играет в этом вопросе возраст, беспечность и плохая уличная дисциплина многих частных водителей. Как установлено, в США каждый 25-й водитель в возрасте моложе 20 лет в течение одного года бывает замешан в уличном несчастном случае, но уже в группе от 20 до 29 лет, — только каждый 27-й и т. д.»

У нас в СССР число индивидуальных владельцев автомобилей будет быстро расти. Автомобилизм как один из лучших видов спорта становится популярным. С каждым днем увеличивается число любителей, работа которых в условиях Москвы сопряжена с большой опасностью. Поэтому мы и считаем безусловно необходимым повышение требований к любителям.

От редакции. Основные положения статьи г. Арс. Туманяна редакция считает спорными. Просим читателей высказаться и оставляем за собой право особо вернуться к этому вопросу.

Заметки московского шофера

Н. ВИКТОРОВ

В бесконечных очередях за бензином

Шоферу часто приходится пользоваться услугами московских автозаправочных станций. Но знакомство с этими станциями не сулит ничего приятного. Очереди у колонок — обычное явление. Есть много двойных и тройных бензоколонок, но почему-то из двух или трех работает часто одна. Иной раз объездишь несколько колонок прежде, чем заправишь машину.

Подъедешь к одной — висит табличка: «Бензина нет». Едешь к следующей — бензина сколько угодно, но, видите-ли, кран подтекает, а вызванный 2—3 часа назад монтер еще не приехал. В конце каждого месяца, когда истекает срок талонам на бензин, машины у колонок простаивают по 3—4 часа.

31 декабря около заправочной станции на Комсомольской площади образовалась очередь не меньше, чем в 40 машин. Из двух колонок станции действовала только одна, но и та вскоре перестала действовать, так как подехала цистерна с бензином. Процедура приемки бензина отняла 45 минут. Очередь за это время выросла примерно до 100 машин.

В этот же день, вечером, в Каретном ряду из 4 колонок работали три. Из трех две также простаивали под приемкой бензина. Около единственной работающей колонки образовалась пробка. Машины наседали со всех сторон, шоферы в горячке лезли друг на друга, мяли крылья у машин, царапали кузова.



Грызня у колонки

Рис. худ. Сальзикова

Простаивали и легковые и грузовые машины, стояли автобусы, наполненные пассажирами.

Около Дома правительства имеется единственная в Москве автозаправочная станция, выдающая бензин 1-го сорта. В общевыходные дни из двух имеющихся здесь колонок работает одна, а машины простаивают в очередях.

По два-три дня ни в одной автозаправочной станции не бывает масла, а если и найдешь его, то тоже не обрадуешься. Банки с маслом хранятся на улице в ящике; из банки его нужно обязательно перелить, так как оно отпускаяется в «посуду потребителя». Но попробуйте перелить масло, застывшее от холода.

Многие московские водители применяют в своей работе стахановские методы. Они уплотняют свой рабочий день, ведут борьбу с простоями. А руководители управления автозаправочных станций не идут им навстречу и не хотят упорядочить обслуживание автотранспорта.

Чем прикрывать радиатор зимой?

Мы научились строить хорошие, доброкачественные автомобили. Но никто до сих пор не подумал о том, чтобы снабжать машину при выпуске с завода теплым чехлом для капота. Климатические условия нашего Союза не везде позволяют обходиться зимой без таких чехлов, но так как их нет, то водители приспособляются по-разному и закрывают радиатор кто фанеркой, кто картонкой, а на продолжительной стоянке — мешком или рогожей.

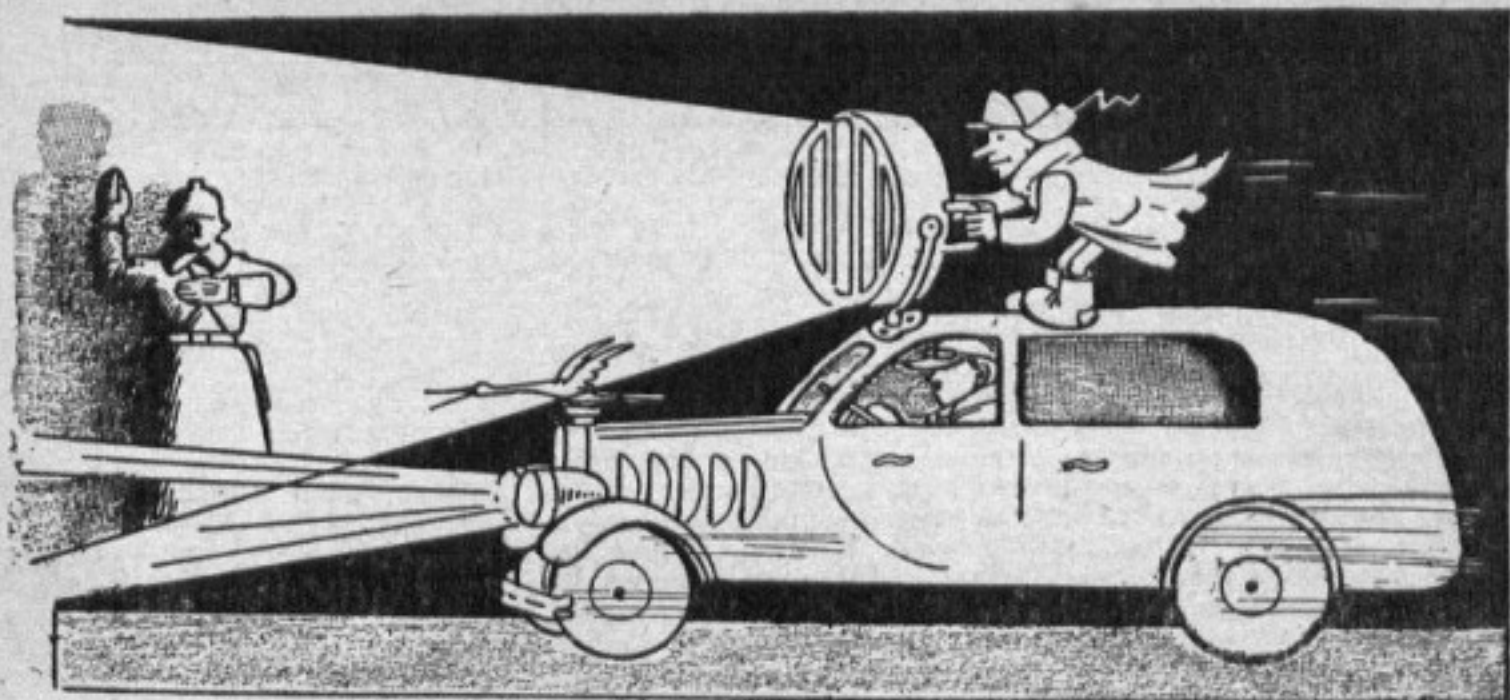
На заводах, где имеются специальные обойные цехи, совсем нетрудно было бы организовать пошивку чехлов, используя для этого отходы от обивки машин. Ватосбыт, ведающий снабжением автотранспорта, считает, очевидно, что обеспечение машин теплыми чехлами не его дело. Этим пользуются кустари-обойщики, которые за пошивку чехлов берут в 5—6 раз дороже. Если нормальная стоимость его 30—35 руб., они запрашивают 150—200 руб.

Нигде нет также цепей для машин. А ведь в осенне-зимнее время они крайне необходимы, особенно в провинции.

Регуляторы-невидимки

Невидимками называют водители милиционеров, регулирующих вручную движение на Самотечной и Трубной площадях, у Красных ворот и на некоторых других площадях и проездах Москвы.

Вечером, ночью или в плохую погоду, когда видимость через стекло ухудшается, водителю трудно различить регулятора на улице, особенно в таких местах, как, например, угол Каланчевской улицы и Домниковки, угол Орликова пер. и Каланчевской ул., где пешеходное движение не организовано. Неудивительно поэтому, что на таких постах часты случаи «проезда на закрытый путь поднятой руки», как об этом сообщают в своих рапортах регуляторы.



Абсолютно необходимое дооборудование московских автомобилей

Рис. худ. Салтыкова

На углу ул. Коминтерна и Арбатской площади установлена «черепаха», которая одновременно служит и площадкой для регулятора. Такие «черепахи» нужно было бы установить во всех местах, где шоферу плохо виден регулятор.

«Черепаха»-площадка обеспечивает также безопасность регулятора на посту. Не так давно я был свидетелем такого случая. Автобус на повороте от Орликова пер. на Каланчевскую ул. стал объезжать постового регулятора. Было скользко, автобус при повороте занесло и левым боком кузова он сбил с ног регулятора, не подозревавшего опасности.

Хождение по мукам

До сих пор было так:

Вы получили машину. Идете в районную госавтоинспекцию за номерным знаком (ехать на машине вы не имеете права, так как у вас еще нет номерного знака). В управлении автоинспекции вам говорят:

— Вот вам номер текущего счета, переведите через банк три рубля (между прочим в автоинспекции имеется своя касса) и с подтверждением банка о переводе, приходите к нам за получением пробных номеров. Потом поедете в гараж, наденете номер на машину, захватите с собой копию приема-сдаточного акта завода, справку о местонахождении гаража, где будет стоять машина, уплатите у нас в кассе 5 р. 50 к. — и мы произведем техосмотр.

За день вы успеваете сделать первую часть предложенной вам задачи: перевести деньги, получить номерные знаки и вернуться обратно в гараж. На техосмотр в этот день ехать уже поздно, так как осмотр производится с 9 ч. 30 м. до 13 ч. Пробные номера действительны только на день выдачи. Если вы задержите их до следующего дня — вас оштрафуют. Для избежания штрафа, бегите с утра следующего

дня в банк и переведите еще три рубля за право пользования номерами в течение второго дня.

Затем вы едете на техосмотр, уплачиваете 5 р. 50 к. и инспектор осматривает вашу машину. Убедившись в ее исправности, он выдает вам соответствующий документ и заявляет:

— Поезжайте в гараж, снимите пробные номерные знаки и верните их нам. Затем поезжайте в ОРУД и получайте постоянные номера.

Вы так и поступаете, но в ОРУД вы уже попадаете в лучшем случае в 14—15 часов. Подходите к окну «Выдача номерных знаков» и ждете своей очереди. Затем предъявляете справку госавтоинспекции и просите выдать номер на машину. Вас спрашивают:

— Деньги за знаки перевели? Нет? Доверенность на получение номера есть? Тоже нет? Ну вот видите, у вас ничего нет, а вы торопитесь. Сразу видно, что первый раз. Завтра с утра идите в банк — сегодня уж не успеете (любезно предупреждают вас) — переведите 18 руб. за знаки, захватите доверенность и прочее, а затем уже приходите к нам.

— Но зачем идти в банк, у вас ведь рядом кассирша сидит, почему бы здесь не заплатить?

— Это меня не касается. Такой у нас порядок.

Только на третий день этих «хождений по мукам» вы получаете номерные знаки. Машина, конечно, эти дни не работает.

Непонятно, для чего и кому нужна такая формальстика. Чтобы получить машину с завода КИМ требуется не больше трех часов, а на получение номерных знаков для этой машины, надо потратить не меньше двух дней.

Надо полагать, что теперь, с передачей органов госавтоинспекции в ведение управления Рабоче-крестьянской милиции НКВД, вся эта волокита будет несомненно и в срочном порядке ликвидирована.

ОБМЕНИВАЕМСЯ ОПЫТОМ ГАРАЖЕЙ

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ АВТОМОБИЛЕЙ ГАЗ-А ДЛЯ УЧЕБНОЙ ЕЗДЫ

Предложение преподавателя Герш Г. Н. (Воронеж).

Для учебной езды имеются специально выделенные автомобили. В большинстве случаев эти машины не имеют приспособлений для правильного проведения учебной езды, что не только усложняет работу инструктора, но и приводит иногда к авариям. Между тем сделать на автомобиле дублированное управление муфтой сцепления и ножным тормозом весьма просто. Это облегчит проведение учебной езды. Автомобиль ГАЗ-А как наиболее

Кронштейн А крепится к раме, причем предварительно под него подкладывается резиновая прокладка, а кронштейн Б прикрепляется к корпусу коробки передач. После этого по размерам, указанным на рис. 2, вытачиваются два валика В и Г. На валик Г надевается вторая педаль муфты сцепления и вторая педаль тормоза, после чего валик устанавливается в кронштейнах А и Б. Валик В служит для выключения муфты сцепления. Вторая педаль муфты соединяется с валом выключения муф-

ты В обычным образом, а вторая педаль тормоза соединяется с тормозной тягой. Для установки вторых педалей пол в кабине должен быть вырезан. Описанное приспособление у нас в Воронеже дало прекрасные результаты.

От редакции. В установке кронштейна на раме нет никакой необходимости, так как коробка передач ГАЗ-А (Форд) в одинаковой степени приспособлена как для правого, так и для левого управления. Достаточно удлинить валик педалей и поставить второй комплект с правой стороны. Кроме того, рекомендуется установить ограничитель открытия дроссельной заслонки, регулируемый с сиденья инструктора.

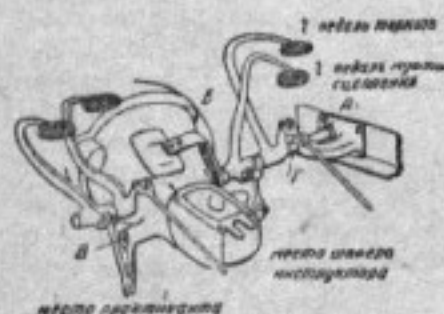


Рис. 1

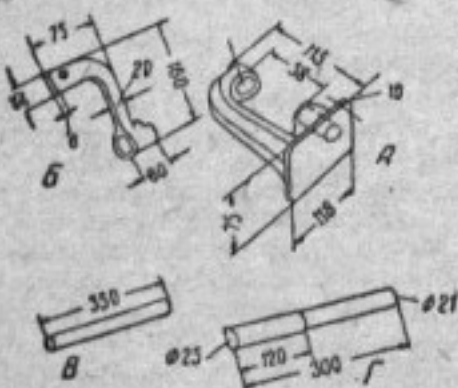


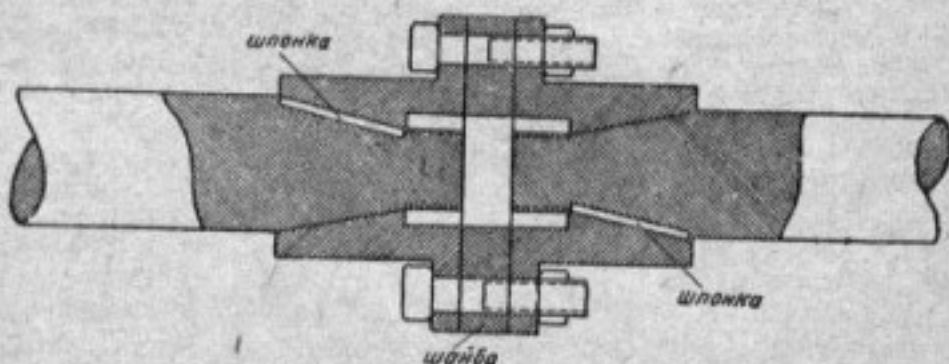
Рис. 2

подходящий для обучения может быть с успехом снабжен таким двойным управлением.

Общий вид двойного управления автомобилем ГАЗ-А показан на рис. 1. Приспособление для дополнительных педалей состоит из кронштейнов А и Б (рис. 2). Для кронштейна А можно с успехом использовать старый кронштейн задней рессорной подвески автомобиля ГАЗ-АА.

РАЗРЕЗНОЙ ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ВАЛИК ДЛЯ ГАЗ-АА

Предложение механика т. Холкина А. А. (Владивосток)



Для того чтобы можно было снимать коробку передач у автомобиля ГАЗ без откатки заднего моста или снятия двигателя, мною был применен разрезной промежуточный валик. Валик, идущий от коробки передач до карданного шарнира, разрезается и от него отрезается ку-

сок в 25 мм. Концы валиков стачиваются на конус и в них врубается шпонка. На конусы насаживаются фланцы и закрепляются кольцевыми гайками. Фланцы стягиваются 6 болтами, и валик устанавливается на место. Детали конструкции можно видеть на рисунке.

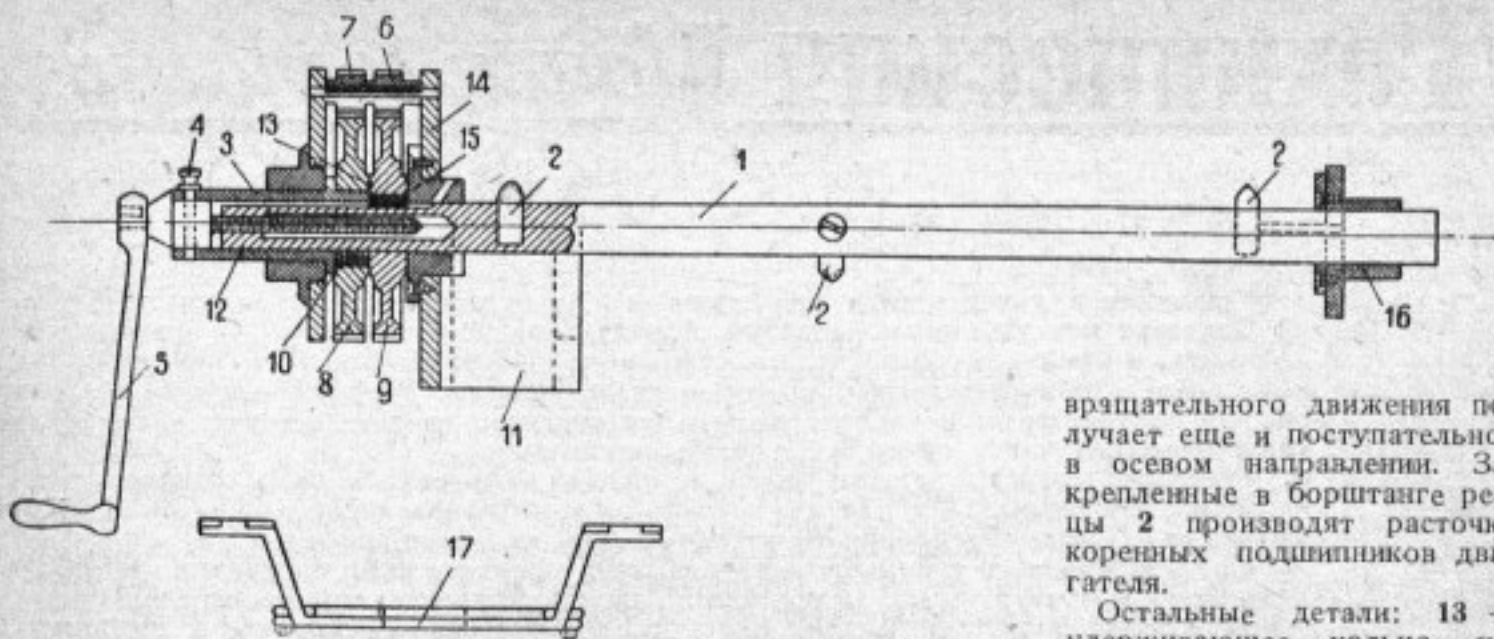
ПРИБОР ДЛЯ РАСТОЧКИ КОРЕННЫХ ПОДШИПНИКОВ

Предложение т. КРАСУЛИНА И. С.

(Свердловск, завод «Металлист»)

Предлагаемый мною прибор является универсальным и пригоден для двигателей автомобилей ГАЗ, АМО, ЗИС, ЯГ. В каждом отдельном случае нужно только сменить борштангу I и кронштейн II (см. рис.).

При поворачивании ручки 5, вращение посредством шпильки 4 передается втулке 12 и винту 3. С втулкой скреплена шпонкой 10, шестерня 8. Вторая шестерня 9 имеет мертвую шпонку 15, которая может свободно пе-



редвигаться по шпоночной канавке, что дает борштанге возможность иметь осевое передвижение. Пара шестерен 8—7 имеет передаточное отношение 15:45, — другая пара 9—6 имеет передаточное

отношение 14:45. Вследствие разности передаточных отношений вращение борштанги отстает на $\frac{1}{45}$ за каждый оборот ручки 15. В результате борштанга свинчивается по винту 3 и кроме

вращательного движения получает еще и поступательное в осевом направлении. Закрепленные в борштанге резцы 2 производят расточку коренных подшипников двигателя.

Остальные детали: 13 — удерживающее кольцо, необходимое при смене борштанги, 14 — опорный фланец, 16 — направляющий подшипник конца борштанги, 17 — сменный кронштейн для установки прибора на двигателе ГАЗ.

КАК ОСВОБОДИТЬ ЗАСТРЯВШЮЮ В ГРЯЗИ МАШИНУ

Предложение г. ФОМИНА (Баку)

Предлагаю весьма простое и осуществимое в каждом гараже приспособление, которое позволяет в течение нескольких минут освободить застрявший в грязи автомобиль. Чертеж приспособления и отдельные детали приведены на рис. 1 и 2.

Приспособление вводится между спицами колеса и согнутой по окружности тормозного барабана площад-

кой, накладываемой на тормозной барабан (рис. 3) до упора в кожух, а цепью захватывается за ступицу колеса. Под торчащий конец рычага подставляют домкрат и поднимают таким образом колесо. Этим приспособлением я извлекал без посторонней помощи свою машину, застрявшую на все 4 колеса, за 12 минут.



Рис. 2

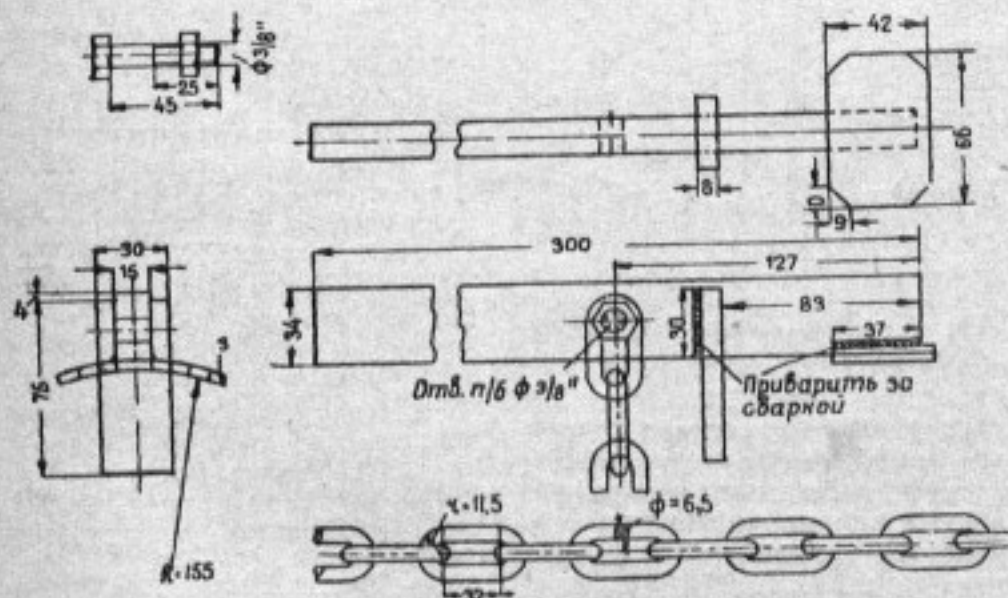


Рис. 1

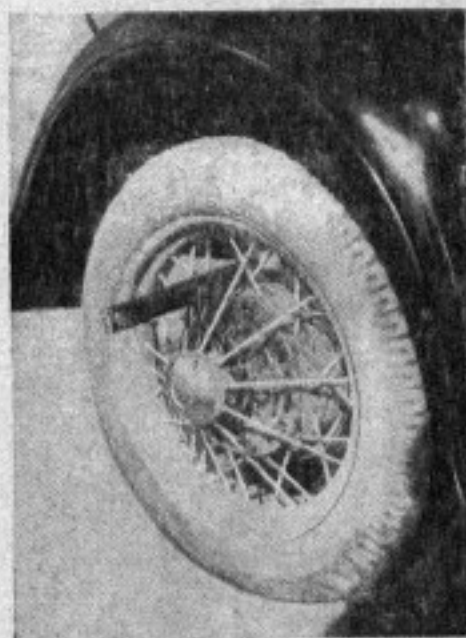


Рис. 3

Техническая консультация при журнале «За рулем» существует свыше 5 лет. Создавая консультацию, редакция ставила перед собой задачу — оказать возможную в рамках журнала техническую помощь как начинающим шоферам, так и старым, стремящимся повысить свою квалификацию. Увеличивающийся из года в год приток писем в консультацию и их характер свидетельствуют о том важном значении, какое приобрела наша консультация.

Особенно усилился приток писем за последнее время, и надо ожидать дальнейшего роста числа их, так как в этом году наш автопарк увеличивается почти вдвое и за руль автомобиля сядут новые десятки тысяч шоферов.

Однако наряду со срочными и важнейшими практическими запросами редакция зачастую получает письма с вопросами, не представляющими непосредственного интереса для водителей, и даже с вопросами отвлеченного характера. Например, спрашивают: «Для чего служит двигатель, кофесо, кабина и т. д.». «Какое количество зубцов имеют шестерни в коробках передач машин ЗИС-5, ЗИС-8, ЗИС-101, ГАЗ-А, ГАЗ-АА, М-1 и др.». Задаются вопросы, требующие для ответа целых лекций, например: «Как устроен и работает двигатель ГАЗ».

Подобного рода вопросы только загружают консультацию, мешают ей выполнять свои основные функции и задерживают дачу практических советов тем, кто в них действительно нуждается.

В связи с этим редакция пришла к выводу о необходимости перестройки работы технической консультации, чтобы рационально обслужить более широкие массы водителей.

Для этого редакция устанавливает следующие правила пользования услугами технической консультации:

1. Ответы в первую очередь даются стахановцам-шоферам и ремонтникам на запросы, связанные с оказанием помощи стахановцам в повышении норм и показателей работы автотранспорта.

2. Вопросы надо писать четко, разборчиво и отдельно от письма или заметки.

3. Обязательно указывать фамилию, инициалы, точный адрес и прикладывать марку для ответа почтой.

4. Одновременно может быть задано не свыше 5 вопросов.

5. ОТВЕТЫ НЕ ДАЮТСЯ

а) если вопросы требуют для ответа обстоятельных статей;

б) если запрашивают о неточностях и неясностях в книгах по автоделу или

в) о конструкциях автомобилей и его механизмов в тех случаях, когда требуется подробное описание, имеющееся в учебниках.

Тов. АСЬКОВУ (Тюмень)

1. Почему у автомобилей АМО-3 и ГАЗ-АА при одном и том же числе оборотов различная скорость?

Потому что различны передаточные числа в коробке передач и заднем мосту.

2. Как правильно понимать профиль покрышки; равен ли профиль высоте покрышки и почему при определении обода надо отнимать два размера профиля?

Для измерения покрышки дается два размера: А — наружный диаметр и В — диаметр самой шины. Например, для автомобиля ГАЗ-АА — размер А = 32" и размер В = 6". Второй способ измерения: размер С — диаметр обода и размер В — диаметр шины. Для ГАЗ-АА С = 20".



По первому способу размер обозначается 32 × 6, а по второму — 6,00 × 20.

3. Есть ли у картера заднего моста сапун или отверстие? Если нет, то как во время работы уравнивается в картере давление?

В червячных мостах ГАЗ-ААА сапун есть, а в шестерчатых мостах нет, так

как температура мало поднимается и давление незначительно.

4. Есть ли у карбюратора МАЗ-5 экономайзер?

Да, есть.

5. Для чего служит трубочка в колодце тихого хода карбюратора ГАЗ-ЗЕНИТ и для чего на ней сверху находится отверстие?

Эта трубочка и есть жиклер холостого хода. Отверстие обуславливает собой калибровку жиклера.

6. Принимает ли полуразгруженная полуось изгибающее усилие (хотя бы частично)? Если нет, то почему она называется полуразгруженной?

Имеется два способа классификации типов полуосей. 1. 3 типа: нагруженная, полу-

разгруженная, разгруженная. II. 4 типа: нагруженная, полуразгруженная, $\frac{3}{4}$ разгруженная и разгруженная. При первом способе классификации лодуось частично воспринимает изгибающие усилия от веса, силы тяги, силы торможения и боковое усилие при заносе. При втором способе она воспринимает все указанные усилия полностью, но разгружена со стороны дифференциала.

7. Почему маховик двигателя ГАЗ имеет на окружности ступенчатую форму?

По конструктивным соображениям, для уменьшения веса маховика.

Тов. ИСАЕВУ — (Политотдел мясосовхоза им. Димитрова, Оренбургской обл.)

1. Будет ли давать правильные показания счетчик пройденного километража, если на машину ГАЗ поставлены баллоны большего размера?

Нет. Счетчик будет давать правильные показания только при однотипных баллонах, стандартных по своему размеру для машин указанной марки. При постановке баллонов большего размера показания пройденного пути будут преуменьшенными.

Тов. БЕЛОУСУ (ст. Красный Лиман)

1. В чем разница между демультипликатором и мультипликатором?

Разницы нет. Более правильное название мультипликатор. Оно происходит от английского слова Multiplication, что значит умножение, увеличение.

2. Из какого расчета берет вес маховика?

Из расчета степени неравномерности вращения и возможности заводки двигателя.

3. Из чего сделан поршень компрессора ЗИС-5?

Из чугуна.

Тов. ПОДОЙНИЦЫНУ (п/ящ. № 2295).

1. В чем разница между карбюратором МААЗ-5 и Зенит-110?

Карбюратор МААЗ-5 имеет экономайзер и ускорительный насос, выполненные в одном агрегате, что значительно упрощает конструкцию карбюратора в отличие

от карбюратора Зенит-110; у которого эти приспособления выполнены отдельно друг от друга. В устройстве и принципе действия остальных деталей этих карбюраторов разницы нет.

2. Почему в новой машине ЗИС-5 свечи забрасывает маслом?

Очевидно в картере двигателя имеется избыток масла.

3. В чем разница между динамомашинами «Бош» и «Сцинтилла»?

Динамомашинка Бош имеет автоматический регулятор напряжения и реле, выполненные непосредственно на корпусе динамомашинки, в отличие от динамомашинки Сцинтилла, у которой регулятор-автомат выносится отдельно от динамомашинки на щиток водителя.

4. В чем разница между стартером «Бош» и «Сцинтилла»?

Фирма Бош изготавливает стартеры двух видов: с электромагнитным зацеплением и с автоматическим зацеплением «бендикс». Фирма Сцинтилла выпускает стартеры только с электромагнитным зацеплением, в основном не отличающимся от стартеров Бош.

5. Какая система электрооборудования применяется на автомобилях ГАЗ?

На автомобилях ГАЗ применяется электрооборудование АТЭ (Автотракторное электрооборудование) по типу Форд. На автомобилях советского производства сцинтилловская схема электрооборудования не применяется.

6. Какой развал колес у ЗИС?

Не более 3°.

7. Регулируется ли дифференциал у автомобиля ГАЗ?

Нет, не регулируется.

8. На каких подшипниках поставлен распределительный вал?

Распределительный вал устанавливается на шарикоподшипниках или же на бронзовых втулках, последнее делается из соображений экономии.

9. В чем разница между магнето Бош и Сцинтилла?

Магнето Бош имеет подвижные обмотки якоря, а магнето Сцинтилла — неподвижные обмотки, расположенные на отдельном мотке.

10. Для чего в магнето применяется искровой промежуток?

Искровой промежуток является добавочным сопротивлением в цепи тока высокого напряжения, что позволяет получить более резкую и сильную искру. Находится он (магнето Сцинтилла) между распределительным барабаном и крышкой барабана.

11. Какой люфт допускается в рулевом управлении?

Не более 45° или $\frac{3}{8}$ хода колеса.

12. Как доехать до гаража, если лопнул ремень вентилятора?

Если ремень во время поездки оборвался, его нужно очень аккуратно соединить проволокой или же, при утере, заменить самодельным ремнем, например, из парусины.

13. Какой размер поршня у ЗИС-5?

Диаметр поршня 101,6 мм, а ход поршня 114,3 мм.

Тов. СНЕЖКО

1. От чего зависит величина электродвижущей силы, образуемой в проводнике при его вращении в магнитном поле?

Величина электродвижущей силы в основном зависит от магнитной индукции, общей длины рабочих проводников и от скорости пересечения проводниками силовых линий магнитного поля.

2. Почему в автомобильных динамомашинках применяют четырехполюсные электромагниты?

При четырехполюсных электромагнитах увеличивается число индукций в каждом отдельном витке обмотки якоря, и магнитное поле получается более сгущенным.

3. На чем основано действие индукционной катушки?

Действие индукционной катушки основано на электромагнитной индукции. При пересечении проводником магнитного силового поля в проводнике будет индуцироваться электрический ток. Индуцирование тока будет происходить также и в обратном случае, т. е. когда проводник будет неподвижным, а магнитное силовое поле будет пересекать витки обмотки, и кроме того при всех изменениях магнитного поля.

Женские автопробеги и состязания

★ 12 марта Автомотокомитет ВСОФК ЦИК СССР провел женские военизированные соревнования по трем видам езды: на регулярность хода, езду в противобазах, езду со стрельбой. Пробег был проведен по маршруту Москва—Ногинск—Орехово-Зуево—Москва, протяженным около 160 км. В пробеге участвовала 31 машина с водителями и контролерами-женщинами. Победительницами вышли Струнина (Моссовет), Ланко, Суворова (Мосавтотрест), Брокш (завод им. Сталина) и Анисимова (2-й таксомоторный парк). Победительницы соревнований премированы ценными подарками.

★ В ознаменование международного коммунистического женского дня автоинспекция НКВД Белорусской ССР, ЦО Осоавиахима и ВСОФК Белоруссии 8 марта провели женский военизированный тренировочный 80-километровый автопробег. В пробеге участвовало 9 машин, водители которых женщины-шоферы были в противобазах и противозеркальных костюмах.

Вся колонна прибыла к финишу точно в назначенное время без аварий и поломок.

★ 80 женщин — ленинградских шоферов — в Международный женский день показывали свое мастерство вождения автомашин. В состязаниях участвовали легковые газонки, почтовые дик-апы, полутуратонки, и трехтонки. В искусных руках Натальи Вовк — шофер Союзтранса — тяжелая трехтонка марки завода им. Сталина установила рекорд скорости, пройдя километр за 1 минуту 9 секунд.

В 5 часов автоколонна пришла на площадь Урицкого, где продолжались соревнования на точность глазомера и твердость руки на штурвале. Площадь была заставлена кольями в форме полувосьмерок, спиралей и ирвях. Водители из Союзтранса: Мазокина, комсомолка Ильина, Котова и другие спокойно и уверенно провели машины через все препятствия.

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

КОГДА ЖЕ, НАКОНЕЦ, ПОДГОТОВКА ШО

Обзор писем, поступивших в редакцию

В текущем году наш автопарк увеличивается почти в два раза. В связи с этим во весь рост встает проблема подготовки и переподготовки кадров. Автотранспорту потребуются сотни тысяч новых водителей, нужда в которых уже сейчас огромна, особенно в колхозах. Между тем с подготовкой и переподготовкой кадров дело у нас обстоит далеко не удовлетворительно.

Многие хозяйственные организации не заботятся не только о подготовке новых кадров, но и совершенно не уделяют внимания вопросам повышения квалификации работающих водителей. Многочисленные письма, получаемые редакцией со всех концов страны, сигнализируют о неблагополучии на этом важнейшем участке работы автотранспорта.

Почти в каждом письме приводятся факты, рисующие безобразное отношение хозяйственников к подготовке кадров.

Вот что сообщает нам заведующий учебной частью школы механизации сельского хозяйства в г. Ворошиловске (Северокавказский край) т. Шевченко:

«Автошкола у нас существует уже два года. Однако положение с учебной до сих пор обстоит плохо. Так, на все учебные расходы на одного учащегося отпускается 78 руб. Между тем, чтобы дать по программе 30 часов практической езды, надо затратить 122 руб. только на одно горючее. Для улучшения технической базы школы ничего не делается. Машины и оборудование не хватает. Имеющиеся машины для практических занятий, как правило, непригодны. Горючим снабжают школу от случая к случаю.

Все это приводит к тому, что учащиеся, хорошо подготовленные по теории, проваливаются на практических испытаниях. Ученики последнего набора по плану должны окончить учебу к 15 апреля, но за все это время каждый учащийся получил не больше 10 часов практики».

Факты, подобные приведенным, не единичны. Тов. Александров с Ульяновского спиртозавода (Сурский район, Куйбышевского края) сообщает:

«Я был послан совхозом в Ульяновскую автошколу. Теоретические занятия мы уже давно закончили, но вот второй месяц не можем сдать экзаменов по практической езде. 4 февраля экзамен держали 25 человек, но из них сдали всего 2 человека. Это результат того, что мы получили в школе мало практики».

О недостатках в постановке практических занятий пишут очень много. Беда здесь не столько в том, что практической езде в программах отводится мало времени, сколько в недооценке значения практических занятий. Во многих школах и на курсах на эту сторону учебы обращают мало внимания: программа в этой части обычно не выполняется — вместо 20 — 30 часов практики учащиеся зачастую имеют 10 — 15 часов, для обучения выделяются плохие машины, квалификация инструкторов сплошь и рядом низкая и т. п.

О другом существенном пробеле в обучении водителей говорит в своем письме т. Квятковский:

«При проведении курсов по техминимуму в гаражах Харькова выявилось полное незнание со стороны слушателей элементарных вопросов эксплуатации и организации автохозяйства (внутригаражный распорядок, гаражное обслуживание машин, планово-предупредительный ремонт и т. п.).

При обучении водителей этим вопросам обычно не уделяют внимания. На испытаниях в квалификационных комиссиях, как правило, их не затрагивают.

Массовые случаи большого перепруза или недогруза машин, незнания с правилами заполнения путевого листа, с нормативами, эксплуатационными измерителями, организацией ремонтов и т. п. заслуживают того, чтобы обратить внимание на этих вопросах при подготовке кадров».

Это — вполне справедливое замечание. Ведь нам нужны высококвалифицированные шоферы, а не просто люди, умеющие кое-как управлять машиной.

Возмутительно беспечное отношение к делу подготовки кадров проявили партийная, профсоюзная организации и

БУДЕТ УПОРЯДОЧЕНА ФЕРСКИХ КАДРОВ!

администрация автобазы Ярославского резино-асбестового комбината.

«В октябре прошлого года при автобазе Ярославского резино-асбестового комбината были организованы курсы по подготовке шоферов. Госавтоинспекция послала на курсы квалифицированного преподавателя т. Костромитинова. Все это хорошо. Но хозяйственники проявили при этом редкое равнодушие. За все время на наши занятия ни разу не пришли ни начальник автобазы Денисов, который должен быть лично заинтересован в качестве подготовки, ни техпротранспортного управления комбината, ни председатель рабочкома Лянцкевич, ни партрот Шестаков. Мы полностью предоставлены самим себе.

Начальник автобазы не пришел даже тогда, когда мы сдавали зачеты. Проверил наши знания только наш преподаватель».

Вопрос подготовки кадров нельзя ограничивать рамками только школьного или курсового обучения. Его надо рассматривать шире. Молодого шофера надо учить и тогда, когда он уже пришел в гараж и сел за руль, создав для него в гараже условия для дальнейшего повышения культурно-технического уровня. Между тем в большинстве гаражей дело с этим обстоит еще хуже, чем с подготовкой кадров. Приведем несколько ярких примеров.

«Администрация 1-го автобусного парка, — пишет т. Брунни, — не уделяет никакого внимания технической учебе. Для существующих в парке курсов повышения квалификации не находится постоянного помещения. Имущество и учебные детали каждый раз приходится таскать из одного помещения в другое. Недавно отделили помещение рядом с комнатой, где занимается оркестр.

И это происходит не где-нибудь в захолустье, а в Москве, в одном из крупнейших автохозяйств столицы. Что же делается на местах?

«В Емуртлинской МТС (Н.Завьяковского района, Омской области) 30 шоферов, — пишут гг. Заморов, Никитин и Меркулов. Многие из нас работают по 5 лет, но квалификации своей мы не повышаем — нет курсов. С чем пришли в гараж, с тем и остались. Даже забыли то, что знали».

О бездушном, безобразном отношении к начинающим водителям пишет т. Правдюк:

«Еще в декабре прошлого года я окончил школу шоферов, но до сих пор не послан на стажировку. Сначала я находился в распоряжении директора школы, потом меня перевели в распоряжение Харьковского облспорттрена. Но положение не изменилось; я без работы, и мои знания постепенно улетучиваются».

О подобном недопустимом отношении к молодежи пишут нам и из других мест. Так, например, Шахтинец сообщает, что получение прав в г. Шахтах зависит не от степени подготовленности, а от того, «как взглянется председателю квалификационной комиссии, автоинспектору Соколову». Он, оказывается, больше интересуется... платой за испытания, чем знаниями испытуемых.

Интересные факты сообщает т. Гр. А. из Новосибирска:

«Обмен шоферских книжек, начатый у нас год назад, все еще не закончен. Из 11 397 шоферов, в крае проверено пока 9 023, но из них 2 206 до сих пор не оформлены, а из оформленных в первую категорию зачислено всего 123 чел., во вторую — 600 чел., а все остальные — в третью. Эти цифры наглядно свидетельствуют о низком техническом уровне наших водителей».

Приведенные нами письма достаточно ярко показывают, что с подготовкой и переподготовкой кадров у нас неблагополучно. Нужно принять решительные меры, чтобы в корне изменить существующее положение.

Надо отметить, что этим вопросом занималось недавно специальное совещание, созванное Главным управлением госавтоинспекции. Совещание дало правильные методические установки, сводящиеся к тому, что необходимо повысить срок обучения, увеличить число часов на практическую езду, общеобразовательные предметы и т. д.

Последнее решение правительства о передаче дела подготовки и переподготовки кадров водителей в ведение наркоматов, несомненно, поможет коренным образом улучшить это дело.

И. К—ов

Хроника

Летний план автототоспорта

В плане летней работы, разработанном Автокомитетом ВОФК СССР, намечен ряд интересных соревнований.

В мае предполагается провести скоростную автомобильную эстафету на приз им. Серго Орджоникидзе по маршруту Москва—Владимир—Горький—Москва.

В июне — скоростной мотоциклетный пробег Киев—Москва—Ленинград и скоростные мотосоревнования по маршруту Москва—Ленинград—Москва на первенство городов и личное первенство.

В июле — всесоюзные лично-командные мотосоревнования на приз Ленино-Сталинской дружбы народов Союза с участием сборных команд союзных республик.

В августе — автототоспорт на приз им. Моссовета, скоростные соревнования на приз им. ВОФК ЦИК СССР с участием команд Москвы, Ленинграда, Киева, Минска, Горького, Ярославля, Сталинграда, Ростова-на-Дону, Харькова и др. Соревнования на запуск планеров автомобилями и мотоциклами. Скоростной мотоциклетный пробег на дальность в течение 12 часов. Междугородные мотосоревнования в горных условиях в Крыму.

В сентябре — военизированный автокросс в честь МЮД (разведка, отражение неприятеля, стрельба с хода и с места, маскировка, дегазация и т. д.).

Помимо этого отдельные местные советы физической культуры проводят местные скоростные соревнования на автомашинах, междугородные автопробеги и др. В частности, автоклуб ЦК союза шоферов (Москва) наметил провести первый в истории автомобильного спорта большой женский автопробег по маршруту в 9—10 тыс. км и большой испытательный автопробег на искусственном топливе.

Летом автоклуб намечает широко развернуть туристические экскурсии на автомобилях и мотоциклах.

С шестым номером нашего журнала была разослана анкета 5-й заочной конференции читателей „За Рулем“.

Не забудьте заполнить предложенную вам короткую анкету и опустите ее в почтовый ящик без марки.

Трест автомобильных перевозок

В начале марта Совнарком Союза ССР постановил ликвидировать все-союзное объединение Союзтранс и все его предприятия, находящиеся на территории Москвы, передать Московскому совету.

Сейчас эти предприятия — четыре автобазы, авторемонтный завод, бауманские авторемонтные мастерские ряд гаражей, конные парки, склады и строительные конторы — приняты Московским советом и переданы организованному Мосавтотресту.

Мосавтотрест будет заниматься автомобильными перевозками по Москве.

Автодром для испытания машин

На автозаводе им. Сталина разрабатывается проект автодрома для испытания машин. Протяженность автодрома намечается в 23,5 км. Рассчитан он на испытание 65 машин в день. Автодром предполагается строить за Москва-рекой, в районе Нижних Котлов.

Строительство гаража в Калининне

В этом году в г. Калининне начнется строительство гаража для большегрузных машин стоимостью свыше 800 тыс. руб. При гараже будут оборудованы ремонтная и звукоизоляционная мастерские. Здесь же будет организован специальный профилакторий.

Смола вместо битума

Для удешевления дорожного строительства Магнитогорский дорострой ведет опытные работы по изменению состава асфальтобетона. Вместо дорогого битума в состав асфальтобетона вводят дешевую сырую коксовую смолу, вырабатываемую магнитогорским смолоперегонным заводом. Для большей вязкости и крепости из смолы выпаривается вода и добавляются маслянистые вещества или применяется известковая мука.

Результаты опытов показали, что асфальтобетон, имеющий в своем составе смолу, по качеству не уступает асфальтобетону с битумом и в то же время снижает затраты по дорожному строительству на 10 проц.

До этого года смола как вяжущее вещество применялась только на строительстве гидронированных дорог. В 1936 году Магнитогорск первый в Союзе применит ее при прокладке асфальтобетонных дорог.

Резиновая мостовая

Комбинат «Кр. Треугольник» в Ленинграде подготавливает сооружение небольшого опытного участка автомобильной дороги, сделанной из резины. На этом участке будут вести наблюдения за характером и сроком изнашиваемости покрытия, мягкостью движения автомашин, чистотой и пр.

Стахановцы не боятся трудностей



Стахановцы автобазы строительства АЦГЭС. В центре — начальник автобазы тов. Маркарьян, справа — шофер Захаров, слева — шофер Бацикадзе

Пионерами стахановского движения на автотранспорте Аджаристана являются работники автобазы строительства АЦГЭС (Центральная государственная электрическая станция).

Водители этой базы работают в трудных дорожных условиях. Строительство расположено в 35 км от Батума. Все строительные грузы приходится возить из Батума исключительно на автомобилях. Дорога проходит через Аджарский хребет с крутыми подъемами и поворотами и находится в плохом состоянии.

Несмотря на это, водители автобазы имеют хорошие показатели в работе. Вот, например, шофер Захаров ежемесячно перевыполняет план и экономит горючее. Он прошел на своей машине ЯЗ 49 тыс. км без ремонта № 2 и в январе сэкономил 243 кг бензина. Сменщик Захарова Волков работает не хуже его.

Шофер Бацикадзе выполняет план на 148 проц. и добился также большой экономии горючего. Например, в январе он сэкономил 297 кг. Его машина прошла 53 тыс. км без ремонта № 2.

Следует отметить также водителей Лазареди, Каракозова, кузнеца Фрей, токаря Бреуса, которые имеют хорошие показатели в работе.

Большую помощь стахановцам оказывает начальник базы т. Маркарьян. Он борется со всеми неполадками, тормозящими работу стахановцев, перестроил работу ремонтных бригад, конторы и диспетчерской.

Недостатком является то, что лучшие работники не поощряются. Начальник базы не распоряжается средствами, поэтому не может сам премировать лучших стахановцев. Все зависит от начальника строительства, который автотранспорту не уделяет должного внимания.

Машины к севу не готовы

Все машины Средне-Актюбинской МТС (Сталинградский край) давно требуют капитального ремонта, но руководители МТС ничего не сделали для того, чтобы привести в порядок свой автопарк. А вот в соседней Заплавинской МТС сумели не только сохранить автопарк, но и создать нормальные условия для работы шоферов. С момента прихода машин в МТС на них работают одни и те же водители. Недавно построен здесь утепленный гараж. Между тем машины Средне-Актюбинской МТС уже четвертый год находятся под открытым небом.

Актюбинцам надо взять пример с работников Заплавинской МТС.

Г. А — нский

Средне-Актюбинская МТС, 20 марта

Беспризорный автопарк

Близится весна, а автотранспорт Бобровицкой МТС (Черниговская область) все еще не готов к обслуживанию полевых работ. 5 автомобилей АМО стоят под открытым небом в разобранном виде. Тут же валяются части этих машин. Горючее хранится безобразно, в складе стоят лужи бензина, автола и керосина. Начальник колонны Рядченко смотрит на все это сквозь пальцы. О безобразном состоянии автопарка знает и директор МТС т. Кононов, но никаких мер не принимает.

Д. Андрухин

Бобровицкая МТС, 20 марта

Из семи машин работает одна

Совхоз «Овцевод» № 9 (Азово-Черноморский край) имеет 7 автомобилей. Из них на ходу только один Пик-ап, остальные в разобранном виде стоят уже около года в сарае. На восстановление этих машин требуются деньги, но администрация совхоза никак не может найти средства. Вопрос этот поднимался неоднократно, однако положение до сих пор не изменилось.

Шофер Павленко

10 марта

Факты, мимо которых нельзя пройти

Еще в прошлом году при обмене шоферских книжек в 1-м парке Мосавтогруза было обнаружено, что на некоторых пятитонных машинах работают водители, не имеющие на это права. Так, например, шоферу Титкову психотехническая лаборатория разрешила работать на малотоннажных машинах, а он работает на 5-тонной, да еще с прицепом. Шоферы 4-й колонны Добычин и Пименов были допущены к работе без справки о прохождении психотехнических испытаний. Комиссия по обмену книжек предложила администрации отстранить их от работы впредь до представления справок. Но с тех пор прошло несколько месяцев, а в гараже все по-старому.

Администрация гаража даже не знает, к какой категории по психотехническим данным относится тот или другой водитель. Неудивительно поэтому, что когда откомандировывали шоферов из 1-го во 2-й автопарк, где имеются малотоннажные машины, туда были посланы шоферы, имеющие право работать на всех машинах, т. е. как раз те, которые нужны 1-му автопарку.

Знающий

Хроника

Военизированные автопробеги

★ В ночь на 24 февраля в Баку был дан старт военизированному автопробегу по маршруту Баку — Джанги протяжением 65 км.

В пробеге приняло участие 26 автомашин с водителями — членами Осоавиахима.

Несмотря на неблагоприятную обстановку перехода — туман, снег, пронизывающий ветер — автоколонна прошла намеченный путь в точно назначенное время. Средняя скорость составила 29 км в час. Первые 12 км были пройдены за 20 минут.

Сквозь «очаги поражения», означенные в пути условными знаками, всего на протяжении 40 км, шоферы вели машины в противогасах, с потушенными фарами.

★ В ночь на 24 февраля в Сталино также был дан старт ночному военизированному автопробегу по маршруту Сталино — Артемовск — Сталино, который был организован по инициативе облсовета Осоавиахима, облавтоинспектуры и обкома союза шоферов.

В пробеге приняло участие 50 автомашин различных марок. Машины шли без света, водители в противогасах. Весь маршрут был пройден в 11 ходовых часов.

Автобаза на 100 машин

В Дангауэровской слободе (Мосина) возле шоссе Энтузиастов, строится новое здание автобазы Госплана ООСР, которая рассчитана на 100 машин.

Машины будут стоять в большом пассаже длиной около 70 м и шириной 35 метров.

Гараж сдастся в эксплуатацию весной этого года.

Новые дороги в Сочи

В текущем году в Сочи по примеру прошлых лет широко развернуты дорожные работы. Прокладывается 12-метровая дорога от Магистры до Агур и 6-метровая — от Сочи до Дагомыса. Начато строительство огромного виадука в Магистринском ущелье длиной в 400 метров и высотой в 30. Заканчивается строительство красного моста через реку Сочи по проекту академика Желтвого.

Шоферы Казахстана

Совсем недавно профессия шофера в Казахстане считалась редкой. В областных городах было всего несколько сот шоферов, а в аулах, селах, МТС и совхозах шоферы считывались десятками.

Сейчас в Казахстане — больше 15 тысяч шоферов. Половина из них работает в автопарках МТС, совхозов и колхозов. В семи городах Казахстана организованы автошколы, ежегодно выпускающие около полутора тысяч шоферов. Курсы шоферов появились и в аулах ряда районов.

12 аварий за месяц

В автопарке Алатырского леспромхоза (Чувашия) растет аварийность. При наличии 22 автомобилей в январе было 12 аварий. Основные причины аварий — лихачество и неопытность водителей. Из 12 аварий 9 допущены шоферами со стажем до 2 месяцев.

Не на высоком уровне трудовая дисциплина и среди старых водителей. Многие из них зачастую небрежно относятся к своему делу, выезжают на работу в нетрезвом виде и т. д. Так, например, шофер Пахомов, находясь в нетрезвом состоянии, разбил новую, даже еще незарегистрированную машину.

В плохом состоянии автопарка виноваты также и хозяйственники. Они часто заставляют шоферов работать сверх нормы. Нередки случаи, когда водители просиживают за рулем свыше 16 часов. Администрация допускает эксплуатацию машин без регистрации их в автоинспекции, принимает на работу шоферов, не имеющих прав на управление.

Автоинспекция неоднократно обращала внимание руководителей леспромхоза на безобразия в автопарке, но требования инспекции не выполняются.

Со злостными нарушителями трудовой дисциплины надо повести решительную борьбу.

Сморызанова

Чувашская АССР

Парк дорожных машин в безобразном состоянии

Мособлдортранс имеет большой механический парк тракторов, катков и прочих дорожных машин. Этот парк в настоящее время находится в безобразном состоянии.

На территории мехпарка сиротливо стоят автотягачи «Маффей», гусеничные американские тележки, катки, американские грейдеры и другие дорожные механизмы. У большинства из них давно уж растеряны различные части и инструменты. Вагончики, предназначенные для обслуживания объектов дорожного строительства, превращены в постоянные жилища для рабочих мехпарка. В парке образовалась даже целая улица таких жилищ. Когда рабочих, наконец, переселили в дома, то вагончики уже нельзя было использовать на объектах, так как они пришли в полную негодность.

В гараже механического парка такой же хаос. Пол покрыт толстым слоем грязи, в помещении холодно и угарно, людям приходится работать в верхней одежде. У слесарей нет ящиков для хранения инструмента, каждый раз приходится бегать в инструментальную и таскать назад и вперед молотки, зубила, ключи и т. д.

Механический парк Мособлдортранса — один из самых крупных в Союзе — нуждается в крепком руководстве.

Дорожник

По следам заметок

К ответственности за выпуск неисправных машин на линию

По заметке рабкора Т. из Серпухова, в которой сообщалось о безобразной эксплуатации автомобилей в Серпуховском отделении Мособлтранса, госавтоинспекцией произведено расследование. Факты полностью подтвердились. Заведующий гаражем Мособлтранса Розанов отдан под суд за выпуск на линию технически неисправных машин.

В НОМЕРЕ

Н. ОСИНСКИЙ — Американская автопромышленность в начале 1936 года.....	1
Инж. А. ДУШКЕВИЧ. — Пневматическая подвеска автомобиля.....	5
А. Д. — Новое автоматическое сцепление.....	6
Ю. ДОЛМАТОВСКИЙ — Германская автопромышленность готовится к войне.....	7
Л. ЦЫРЛИН — Автопромышленность Японии.....	10
Инж. П. ЗАРЕЦКИЙ — Новое сцепление дискового типа.....	12
Д. КАРДОВСКИЙ — Электрооборудование автомобилей — регулировка и уход. Статья 8-я — Уход за стартером.....	14
Новости мировой автодорожной техники.....	16
Инж. К. МОРОЗОВ — Практика авторемонтного дела. Статья 5-я — Ремонт коленчатого вала двигателя.....	18
Арс. ТУМАНЯН — О шоферах-любителях.....	21
Н. ВИКТОРОВ — Заметки московского шофера.....	22
Обмениваемся опытом гаражей.....	24
Техническая консультация.....	26
И. К — он — Когда же, наконец, будет упорядочена подготовка шоферских кадров! (обзор писем, поступивших в редакцию) 2В	28
Хроника.....	28-31
Вести с мест.....	30-32
По следам заметок.....	32
В номере 46 иллюстраций	

Отв. редактор **Н. ОСИНСКИЙ**

Издатель — ЖУРНАЛЬНО-ГАЗЕТНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

Уполн. Главлита Б—15949

Техред. Свешников

Изд. № 97 Зак. тип. 216 Тир. 60.000

Бумага 72 × 108 см. 1/16 л. 1 бум. л.

Кол. зн. в 1 бум. л. 228.000

Журнал сдан в набор 25/III—36 г.

Подписан к печ. 3/IV—36 г.

Приступлено к печ. 4/IV—36 г.

Типогр. и цинкогр. Жургазобъединения Москва, 1-й Сямочный, 17



ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПРИЕМ ПОДПИСКИ на 1936 год

НА ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ
ЖУРНАЛ ТЕОРИИ,
ПРАКТИКИ И ИСТОРИИ
ТЕАТРАЛЬНОГО ИСКУССТВА

ДВУХНЕДЕЛЬНЫЙ
СПОРТИВНО-СТРЕЛКОВЫЙ
МАССОВЫЙ ЖУРНАЛ—
ОРГАН ЦС ОСОБНАХИМА

ТЕАТР И ДРАМАТУРГИЯ

Орган Союза советских
писателей

Призван практически помогать основным ведущим работникам и непрерывно растущим новым кадрам советского театра — его режиссерам, актерам, художникам и композиторам.

Критически изучать богатейшее наследство русского и мирового театра во всех его разнообразных разделах — теории и поэтики драматургии, сценических систем, опыта виднейших мировых артистов, оформительного искусства, сценической техники.

Документировать лучшие постановки советских театров Москвы, Ленинграда, Тифлиса, Киева, Минска, Ташкента, Ростова и всего театрального СССР.

В каждом номере журнала помещается **НОВАЯ ПЬЕСА** советского или иностранного автора с критическими комментариями или режиссерской экспозицией.

Некритическому обмену опытом театров центра и периферии служит большой иллюстрированный материал каждого номера.

Журнал рассчитан на квалифицированных работников сцены, драматургии и литературы и на учащихся театров.

„Театр и драматургия“ выходит объемом в 10 печ. лист. (80 стр.) большого формата в двухкрасочной обложке и по своему оформлению стоит на уровне лучших мировых театральных журналов.

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА: 12 номеров в год — 72 руб.,
6 мес. — 36 руб., 3 мес. — 18 руб.

Цена отдельного номера — 6 руб.

ВОРОШИЛОВСКИЙ СТРЕЛОК

В популярной и живой форме освещает жизнь спортивно-стрелковых организаций, знакомит с методикой подготовки и самоподготовки стрелков, помещает статьи по теории и практике стрелкового дела, по вопросам снайпинга и тактики, широко знакомит читателей с новостями стрелковой техники, а также с организацией и техникой стрелкового спорта за рубежом.

ВОРОШИЛОВСКИЙ СТРЕЛОК

на основе широкого обмена опытом работы стрелковых организаций помогает бороться за качество подготовки ворошиловских стрелков, за дальнейший рост мастеров высокого класса стрельбы.

ВОРОШИЛОВСКИЙ СТРЕЛОК

рассчитан на осовнахимовский стрелковый актив города и деревни, на ворошиловских стрелков I-й и II-й ступеней, на мастеров и инструкторов стрелкового спорта, а также на стрелков-охотников.

К участию в журнале привлечены лучшие специалисты и мастера стрелкового спорта, художники, карикатуристы и журналисты.

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА:

12 месяцев	6 р. — и.
6 „	3 „ — „
3 „	1 „ 50 „

Подписку направляйте почтовым переводом: Москва, 6, Страстной бульвар, 11, Жургазобъединение или сдавайте инструкторам и уполномоченным Жургаза на местах. Подписка также принимается повсеместно почтой и отделениями Союзпечати.

ЖУРГАЗОБЪЕДИНЕНИЕ

ВСЕСОЮЗНАЯ КИНО-КОНТОРА ВСФК при ЦИК СССР

**З В У К О В О Й
К И Н О К У Р С**

по подготовке и повышению
квалификации водителей.

АВТОТРАНСПОРТА

Шоферам профессионалам кинокурс даст много новых сведений, углубляет имеющиеся знания и является незаменимым пособием при прохождении гос-техминимума.

Лицам, не имеющим профессии шофера, прохождение курса дает возможность наиболее легким и доступным способом изучить устройство автомобиля.

Весь курс имеет пять разделов и демонстрируется в течение 20—24 занятий по 2 часа каждое.

Демонстрация кинокурса производится Всесоюзной кино-конторой в собственных кино-лекториях, арендованных звуковых кино-театрах и на заводах и предприятиях, путем применения звуковых кино-передаточных аппаратов.

Занятиями руководят квалифицированные педагоги.

**С в и д а н и я,
проекты и
у с л о в и я**

можно получать: в г. Москве — Правление Всесоюзной кино-конторы, Рахмановский пер., № 3, ком. № 9, телеф. 3-93-99 и 5-11-74, и по Москве и Московской области — г. Москва, пр. Владимирова (Юшков пер.) д. 6, ком. № 9, тел. К-2-39-82.

по Ленинграду и Ленинградской области — г. Ленинград, Душная, д. № 5; тел. 4-87-95

по Куйбышевскому краю — г. Куйбышев, ул. Степана Разина, 10 — Автокомбинат;

по Саратовскому краю — г. Саратов, пр. Кирова, 50;

по Сталинградскому краю — г. Сталинград, Октябрьская, 17;

по Курской области — г. Курск, ул. М. Горького, 26 — С. Д. Петров;

по Курской области — г. Орел, Советская, 18 — Автошкола;

по Центр.-Черноз. обл. — г. Воронеж, Никитская 54, кв. 19;

по Центр.-Черноз. обл. — г. Тамбов, Комсомольская, 18 — В. С. Крылов;

по Азово-Черном. краю — г. Ростов-Дон, Совет физкультуры;

по Казахской авт. респ. — г. Алма-Ата, Пушкинская, 25;

по Ивановской области — г. Иваново, Арсеневская, 7 — Невилов А. Л.;

по Горьковскому краю — г. Горький, Спортивная ул., 27 — Зотов;

по УССР { г. Киев, ул. Пятанова, 79, кв. 14;
г. Харьков, ул. Кравцова, 7, кв. 7;
г. Днепропетровск, Харьковская, 5;
г. Сталино, 9 линия, д. 71, кв. 7;

по Татар. АССР и Чув. АССР — г. Казань, ул. Нариманова, 85, кв. 1 — Бадамшин;

по Азерб. ССР — г. Баку, Красноармейская, 13;

по Грузинск. ССР — г. Тифлис, Прачешная ул., 6;

по Крымской АССР — г. Симферополь — Союзтранс;

по Таджикской ССР — г. Сталинабад, Совет физкультуры.

Основные уроки кинокурса разделов **ДВИГАТЕЛЬ — КАРБЮРАЦИЯ — ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ** могут быть также использованы **МАШИНО-ТРАКТОРНЫМИ СТАНЦИЯМИ** при прохождении техминимума трактористами и комбайнерами.