

XX 187  
34

Всесоюзная  
БИБЛИОТЕКА  
ИЗДАНИЕ  
В. И. ДАВЫДОВ

# ЗА РУЛЕМ



2

ЯНВАРЬ 1936  
ЖУРГАЗОВ'ЕДИНЕНИЕ



ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОДПИСКА на 1936 г.

# САМОЛЕТ ЗА РУЛЕМ

Орган ЦС Осоавиахима.

Ежемесячный иллюстрированный научно-популярный авиационно-технический журнал.

**ПОДПИСНАЯ ЦЕНА:** 12 мес.—9 р., 6 мес.—4 р. 50 к., 3 мес.—2 р. 25 к.

# ХИМИЯ И ОБОРОНА

Ежемесячный массовый журнал по вопросам химии и противовоздушной обороны, орган ЦС Осоавиахима.

**ПОДПИСНАЯ ЦЕНА:** 12 мес.—6 р., 6 мес.—3 р., 3 мес.—1 р. 50 к.

Двухнедельный журнал, посвящен вопросам автомобильного и дорожного дела.

**ПОДПИСНАЯ ЦЕНА:**

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

# Библиотека ЗА РУЛЕМ

Популярно-технические книги—пособие для учащихся автодорожных курсов и техникумов, шоферов и гаражных работников—24 выпуска в год.

**ПОДПИСНАЯ ЦЕНА:**

12 мес.—9 руб., 6 мес.—4 р. 50 к., 3 мес.—2 р. 25 к.

С января 1936 г. начинает выходить новый всесоюзный массовый, красочно-иллюстрированный двухнедельный журнал технического воспитания рабочих.

# СТАХАНОВЕЦ

**В ПРОГРАММЕ ЖУРНАЛА:**

обмен опытом по стахановским методам работы в их связи с новой техникой; повышение технической культуры рабочих и техучеба; техническая консультация. Журнал будет широко освещать новейшие достижения техники основных отраслей тяжелой и легкой промышленности СССР и передовых капиталистических стран. Объем номера—4 печ. листа большого формата на бумаге лучшего качества, с красочным оформлением, с массовым тиражом.

**ОТКРЫТ ПРИЕМ ПОДПИСКИ на 1936 год**

**ПОДПИСНАЯ ЦЕНА:**

12 мес.—12 руб., 6 мес.—6 руб., 3 мес.—3 руб.

**ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ:** Москва, 6, Страстной бульвар, 11, Жургазобъединением и всюду почтой и Союзпечатью и уполномоченными политотдельских газет на транспорте.

**ЖУРГАЗОБЪЕДИНЕНИЕ**

ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН. СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

101  
34  
АВТОМОБИЛЬ — ТРУДЯЩИМСЯ!

ПОПУЛЯРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ ПО АВТОДОРОЖНОМУ ДЕЛУ

ЯНВАРЬ 1936 г.

ПОД РЕДАКЦИЕЙ  
Н. ОСИНСКОГО

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

Массово-тиражный сектор  
телеф. Б-51-39

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

2

ЗАДВИЖЕМ

Выходит два раза в месяц

Девятый год издания



Со знаменем Ленина победили мы в боях за Октябрьскую революцию.

Со знаменем Ленина добились мы решающих успехов в борьбе за победу социалистического строительства.

С этим же знаменем победим в пролетарской революции во всем мире.

Да здравствует ленинизм!

И. Сталин

# Помочь работе стахановцев

(По автопредприятиям Москвы)

Фото Д. Абезьянина

Стахановы, Бусыгины, Сметанины, миллионы рабочих и колхозников советской страны каждый день добиваются новых успехов в повышении производительности труда. Они преисполнены радостным творчеством, и жизнь их полноценна и ярка.

У нас сейчас нет такого завода, такого предприятия, где не применялись бы стахановские методы работы, где не было бы своих стахановцев. Но не везде и не всегда создаются необходимые условия для работы стахановцев.

Вот, например, 1-й автобусный парк в Москве. Неповоротливость руководителей парка часто тормозит инициативу рабочих-стахановцев, мешает стахановскому движению расти.

Бригада Лапкина, применив в парке стахановские методы работы, ликвидировала свое отставание и стала перевыполнять план капитального ремонта автобусов. Бригада могла бы сделать еще больше, если бы рабочим не приходилось бегать по цехам в поисках деталей. Соблюдая грошевую экономию, руководство автобусного парка не считает возможным снабдить рабочих полным комплектом инструмента, а это сильно отражается на работе слесарей-стахановцев инструментального цеха. Многие рабочие парка не знают не только ежедневных, но и месячных показателей своей работы, так как в парке не налажен учет.

Все это конечно мешает стахановцам 1-го автобусного парка показать, на что они способны.

Лучше обстоит дело во 2-м автобусном парке (Дружинниковском). Однако и тут не все благополучно. Инженерно-технические работники парка пока не возглавили стахановского движения.

Пройдя 8 тыс. км, автобус идет в ремонт № 1, после 24 тыс. км пробега он идет в ре-

монт № 2, а после 48 тыс. км пробега — в капитальный ремонт № 3. Считалось нормальным, даже отличным результатом, если машина укладывалась в эти нормы. Но в парке нашлись шоферы, которые решили, что этот порядок вовсе не обязателен и нормы эти — не предел.

Шофер Лейкин, работающий на автобусе № 700, взялся на своей машине сделать без капитального ремонта пробег в 100 тыс. км. Сейчас машина прошла уже 50 тыс. км и находится в отличном состоянии.

Автобус № 613 больше года ходит на линии площадь Свердлова—Сетунь. Все это время машина работала точно по графику, не имея ни одного опоздания, ни одной вынужденной остановки. Ремонта тоже не было. Техническое руководство парка начало протестовать.

— Это не работа! Это хищническая эксплуатация машины! Машина должна быть в ремонт...

Шоферы этой машины тт. Еремин и Рассолов потребовали, чтобы машина была детально осмотрена. Результаты осмотра показали, что машина действительно не нуждается в ремонте.

Шофер Еремин, участник всесоюзного слета стахановцев, рассказывает.

— На слете говорилось не только о достижениях, но и о тех, кто мешает работать стахановцам. Когда я прослушал речи вождей, я убедился, что только полное знание своего дела и четкая организация работы дают возможность работать с высокой производительностью. Всегда, когда я веду машину на линии, я внимательно слежу за ее работой и стараюсь своевременно предупредить тот или иной недостаток. Хотя у нас бывает и пло-



Мастер цеха профилактики т. Войнов встал на место мойщика и за смену вместо 20 машин пропустил 30



Шофер Еремин, участник всесоюзного слета стахановцев, выясняет свою зарплату в диспетчерской 2-го автобусного парка

хой ремонт, но нередко и шоферы невнимательны к своим машинам. Машину нужно любить, ухаживать за ней, тогда и износ ее уменьшается и работать она будет и дольше, и лучше.

За 30 лет работы я не имел ни одной аварии. За 1935 год я в своей машине сменил один болт. Несмотря на то, что моя машина прошла 70 тыс. км без ремонта, я на ней достиг 25 проц. экономии горючего. Благодаря стахановским методам работы я стал зарабатывать 1000—1300 рублей в месяц.

Во 2-м автобусном парке около 100 стахановцев. Многие из них перекрывают больше, чем вдвое, существующие нормы. Токарь заготовительного цеха т. **Андреев** выполняет норму больше, чем на 200 проц. Кузнец **Ключко**, член партии, выполняет план на 270 проц. Слесарь моторной группы т. **Поликутин** выполняет норму на 200 проц. Начальник заготовительного цеха — т. **Васильев** первый из инженерно-технических работников парка возглавил стахановское движение у себя в цехе. Это лучшие люди и инициаторы стахановского движения в парке.

\* \* \*

Много раз писалось о 1-й станции обслуживания Авторемснаба. Ругали ее на разные лады: за плохое качество профилактики, за малую пропускную способность, за плохое качество ремонта и т. п. Стахановское движение и здесь помогло перестроиться, улучшить качество и увеличить количество пропускаемых машин.

Профилактика построена по конвейерной системе. Машина идет по постам: сначала в мойку, затем в обтирку, смазку и т. д. Из-за мойщиков, которые еле укладывались в норму (20 машин в смену), остальные посты все время работали с неполной нагрузкой. Норма в 20 машин считалась пределом.

Нужно было увеличить количество машин, пропускаемых через мойку, и 20 ноября мастер цеха профилактики т. **Воинов** сам встал на место мойщика и за смену вместо 20 ма-

шин пропустил 30, т. е. 150 проц. нормы. Это несколько не отразилось на качестве мойки, что подтверждает специальная комиссия, проверившая работу т. **Воинова**. Оказалось, что 20 машин вовсе не предел. Сейчас мойка стала пропускать в смену 25—30 машин. Цех профилактики становится стахановским: 5 декабря он выполнил годовую программу.

Досрочное выполнение плана стало возможным благодаря применению стахановских методов работы не только отдельными работниками цеха, но и всей бригадой. Бригада цеха профилактики т. **Бреева** систематически перевыполняет план. 130—135 проц. нормы — таковы ежемесячные показатели этой бригады. По ней начинает равняться и вторая бригада цеха — бригада т. **Коновалова**.

Хуже обстоит дело в ремонтном цехе станции и не потому, что там нет людей, желающих и умеющих работать по-стахановски. Такие люди есть. Вот слесарь моторной группы т. **Александров** выполнил план в ноябре на 214 проц. Слесарь т. **Кузнецов** систематически перевыполняет норму на 100 и больше проц. Обойщица т. **Зиновьева** выполняет норму на 200 с лишним проц. Ремонтный цех ощущает острый недостаток в запчастях.

Но слесаря ремонтного цеха заявляют: «Если нас обеспечат запчастями, то мы сократим вдвое простой машин в ремонте!»

Плохая работа отдела снабжения (начальник т. **Митин**) отзывается на работе ремонтного цеха, который поставлен в прямую зависимость от отдела снабжения. Из-за скверной работы снабженцев ремонтный цех не может стать стахановским.

Треугольнику станции необходимо наладить нормальное снабжение цехов материалами и частями, добиться, чтобы неполадки в снабжении не мешали развитию стахановского движения на станции.

В нашей стране созданы все условия для развития стахановского движения. Нужно беспощадно пресекать всякие попытки помешать этому движению.

Мы должны и можем добиться того, чтобы автопарк нашего Союза работал образцово.



Обойщица т. **Зиновьева** выполняет норму на 200 с лишним процентов. На снимке т. **Зиновьева** за обивкой сиденья кузова



Тов. **Васильев**, нач. заготовительного цеха 2-го автобусного парка, возглавивший стахановское движение в цехе

# Автомобильная промышленность Англии

Л. ЦЫРЛИН

В условиях бурно возрастающего производства молодой советской автопромышленности и гигантских темпов роста автомобилизации СССР сдвиги, происходящие в области автостроения в капиталистических странах представляют для нас значительный интерес.

В этой статье мы остановимся на автомобильной промышленности Англии, которая по своей производственной мощности занимает второе место в капиталистическом мире.

По приблизительным подсчетам, годовая производственная мощность английской автопромышленности составляет примерно 500 тыс. автомашин.

Во время мировой войны производство автомобилей в Англии резко сократилось. Почти все английские автозаводы перешли в этот период на производство всевозможного снаряжения для армии.

ема продукции всей английской промышленности. Это сопоставление показывает, что на протяжении истекших лет «депрессии особого рода» производство английской автопромышленности достигло значительно большего уровня по сравнению с уровнем продукции всей английской промышленности, который и в настоящее время лишь незначительно выше чрезвычайно низкого уровня до кризиса.

Как известно, даже в 1929 г. (год максимального подъема до кризиса) производство английской промышленности еще не достигало довоенного уровня. Рост английской автопромышленности за последние годы, занимающей по валовой продукции третье место среди всех отраслей обрабатывающей промышленности Англии, является одним из весьма важных факторов, несколько улучшивших движение кривой всей английской промышленности.

	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935
Производство легковых автомобилей и такси . . . .	164,6	165,4	182,3	169,7	159,0	171,2	220,8	256,9	306,4
Производство грузовых автомобилей, автобусов и спец. типов автомашин . . . .	47,2	46,5	56,5	66,9	67,3	61,5	65,5	85,6	92,5
Всего <sup>1)</sup> . . . . .	211,8	211,9	238,8	236,6	226,3	232,7	286,3	342,5	398,9
В проц. к 1929 г. . . . .	88,7	88,7	100,0	99,0	94,9	97,5	119,9	143,6	167,0
Индекс объема пром. продукции (1929 г. = 100) . .	95,6	93,3	100,0	92,4	83,8	83,4	88,2	98,8	104,5 <sup>2)</sup>

Послевоенный период развертывания автомобильного производства до кризиса был в Англии значительно короче, чем в других основных капиталистических странах, и уже начиная с 1926 г. рост производства автомобилей в Англии резко замедлился, достигая вплоть до 1929 г. незначительных размеров. Однако период падения автомобильного производства в Англии на протяжении современного экономического кризиса был более кратковременным, чем в автомобильном производстве других стран и в других отраслях английской промышленности.

Падение автомобильного производства продолжалось в Англии лишь на протяжении двух лет — 1930 и 1931 гг. Точку наиболее низкого уровня производства английская автопромышленность перешагнула уже в конце 1931 и начале 1932 г. Начиная с 1932 г., в Англии началось нарастание автомобильного производства в размерах, относительно больших, чем в других капиталистических странах (см. табл.).

Движение автомобильного производства Англии за годы современного кризиса весьма интересно сопоставить с движением индекса об-

Анализ сдвигов, происшедших в автопроизводстве и на автомобильном рынке Англии, показывает, что рост автомобильного производства лишь в незначительной степени протекает за счет абсолютного расширения контингентов покупателей в Англии.

Прежде всего необходимо отметить, что во всем производстве легковых автомобилей в Англии сильно вырос удельный вес малолитражных машин, преимущественно до 8 л. с., при значительном падении удельного веса всех прочих категорий легковых автомобилей.

## Распределение производства легковых автомобилей в проц.

Годы	до 10 л. с.	от 11 до 14 л. с.	от 15 до 19 л. с.	от 20 л. с. и выше
1927	23,6	54,5	11,3	10,6
1929	33,9	32,8	22,5	10,8
1932	47,2	31,0	16,1	5,7
1934	56,7	24,8	11,3	7,2
1935	60,7	21,5	8,4	9,4

Параллельно росту производства легковых автомобилей, в основном за счет маломощных

<sup>1)</sup> С 1929 г. для автомобильного производства, а также экспорта и импорта с октября по сентябрь.

<sup>2)</sup> Первые 9 месяцев.

и низко облагаемых автомобилей при падении производства остальных категорий легковых автомобилей резко пало производство мотоциклов со 164 тыс. в 1929 г. до 64 тыс. в 1934 г. При росте числа зарегистрированных легковых машин (включая такси) в Англии с 1103 тыс. в 1931 г. до 1493 тыс. в 1935 г. парк мотоциклов сократился за тот же период с 734 тыс. до 500 тыс. Таким образом рост производства легковых автомобилей происходил в довольно значительной степени за счет мотоциклов.

Переход от мотоцикла к маломощному автомобилю до некоторой степени иллюстрируют также следующие цифры:

Годы	Всего зарегистрировано новых легковых автомобилей	В том числе			
		для замены старых автомобилей	в проц. к итогу	новым покупателям	в проц. к итогу
1931 г.	141500	114500	80,0	27000	19,1
1935 (предварительно)	260000	102000	39,2	158000	60,8

Эти данные показывают, что процент покрытия годовой амортизации в парке легковых автомобилей Англии за последние годы снизился. С другой стороны, бывшие владельцы мотоциклов переходят в довольно значительной степени к небольшим дешевым и более удобным и экономичным легковым автомобилям.

\* \* \*

Совершенно иную картину дают сдвиги в структуре распределения сбыта в Англии грузовых автомобилей.

Годы	Общее число зарегистрир. грузовиков	В том числе			
		для замены старых машин	в проц. к итогу	новым покупателям	в проц. к итогу
1931	52000	40000	76,9	12000	23,1
1935	68000	55000	80,9	13000	19,1

В сбыте грузовиков основным фактором является замена старых машин. На рост удельного веса грузовиков для замены старых машин на английском автомобильном рынке за последние годы влияет также и постепенно нарастающая тенденция к переводу тяжелых грузовиков с карбюраторного двигателя на дизель. За первые 8 месяцев 1935 г. было продано в Англии 1174 дизельных грузовика.

Дизельных автобусов было продано в Англии в первые 9 месяцев 1935 г. 1962, или 50,4 проц. всего их сбыта, против 753, или 25,5 проц. всего сбыта в те же месяцы 1934 г. Небезынтересно отметить также вновь наметившуюся тенденцию к некоторому росту сбыта в Англии электрических грузовиков. За

первые 8 месяцев 1935 г. их было продано в Англии 374 против 250 в те же месяцы 1934 г.

Другим, весьма существенным фактором нарастания производства автомобилей в Англии является улучшение положения английского автомобильного экспорта после отмены золотого паритета и усиления предпочтительной системы для английских товаров в английских колониях и доминионах.

#### Экспорт автомобилей из Англии (в тысячах)

1927 г.	1929 г.	1930 г.	1931 г.	1932 г.	1933 г.	1934 г.	1935 г.
35,7	41,5	33,0	24,0	32,6	51,3	57,3	61,1

Из приведенных данных мы видим, что после обмена золотого паритета экспорт автомобилей из Англии до 1933 г. включительно значительно увеличился, превысив в 1933 г. уровень 1929 г. Начиная, однако, с 1934 г., дальнейший рост автомобильного экспорта Англии резко замедлился.

После отмены золотого паритета фунта стерлингов Англия успешно конкурировала с автомобильным экспортом США, но после отмены золотого паритета доллара в 1933 г. положение автомобильного экспорта Англии значительно ухудшилось вследствие обострения конкуренции со стороны автомобильного экспорта США.

#### Экспорт автомобилей в английские колонии (в тысячах)

	1929 г.	1932 г.	1933 г.	1934 г.	октябрь 1934— июнь 1935 г.
Из Англии	36	27	35	44	37
Из США	176	15	30	85	63

Эти данные показывают, что в 1929 г. английский автомобильный экспорт в страны Британской империи составил лишь около 20 проц. от экспорта в эти страны из США. В 1932 г. Англия смогла превысить автомобильный экспорт США в английские колонии на 80 проц. В 1934 г. США уже вновь превысили автомобильный экспорт Англии в английские колонии почти вдвое. Необходимо при этом оговорить, что в экспорт США мы не включили продукцию американских сборочных заводов в английских колониях, достигающую также значительных размеров. Ряд английских колоний вновь превратился в важнейший рынок сбыта для американского автомобильного экспорта. Свои прежние позиции на этих рынках (см. таблицу) автопромышленность США стремится закрепить также и по линии создания новых сборочных заводов.

Удельный вес автомобилей заводов США во всем парке автомобилей четырех английских доминионов и в Британской Индии (в процентах к началу 1935 г.) довольно высокий.

Австралия — 75 проц.

Канада — 99 проц.

Новая Зеландия — 80 проц.

Британская Индия — 59 проц.

Южно-Африканский Союз — 83 проц.

# Автомобиль Форд повышенной проходимости

Инж. А. ДУШКЕВИЧ

Широкое применение автотранспорта на специальных работах вне хороших дорог (строительство дорог, нефтепроводов, вывоз грунта из карьеров, в сельском хозяйстве, на лесоразработках и т. п.) потребовало повышения проходимости грузовиков легкого типа. Увеличился спрос на легкие грузовики повышенной проходимости, недорогие и экономичные в эксплуатации.

Учитывая это, известная американская фирма Мармон-Геррингтон, специализирующаяся на выпуске автомобилей повышенной проходимости, выпустила полуторатонный грузовик со всеми ведущими колесами.

За основу было взято шасси известного грузовика Форд V-8, который оказался наиболее подходящим.

Грузовик Форд-Геррингтон выгодно отличается от грузовика нормального типа. Полное использование общего веса в качестве сцепного позволяет реализовать по сцеплению более высокие тяговые усилия, а отсюда — возможность преодолевать более значительные сопротивления движению.

Способность надежно работать в условиях бездорожья, ходить по пашне, по глубокому песку, по лугам, преодолевать значительные подъемы (до 25—30°) — основное преимущество машины рассматриваемого типа.

При езде на нормальной машине по болотистой почве, глубокому песку или снегу перед передними, не ведущими колесами начинает накапливаться снег или грунт, который значительно увеличивает сопротивление

движению, что в результате вызывает буксование задних ведущих колес. При наличии же обеих ведущих осей, передние колеса стремятся переехать через мягкий грунт, а не толкать его перед собой. Этим объясняется также и более легкое преодоление машиной всевозможных вертикальных препятствий, вплоть до крутых откосов, канав, рвов глубиной до 0,20—0,30 м.

Общий вид полуторатонного грузовика Форд-Геррингтон

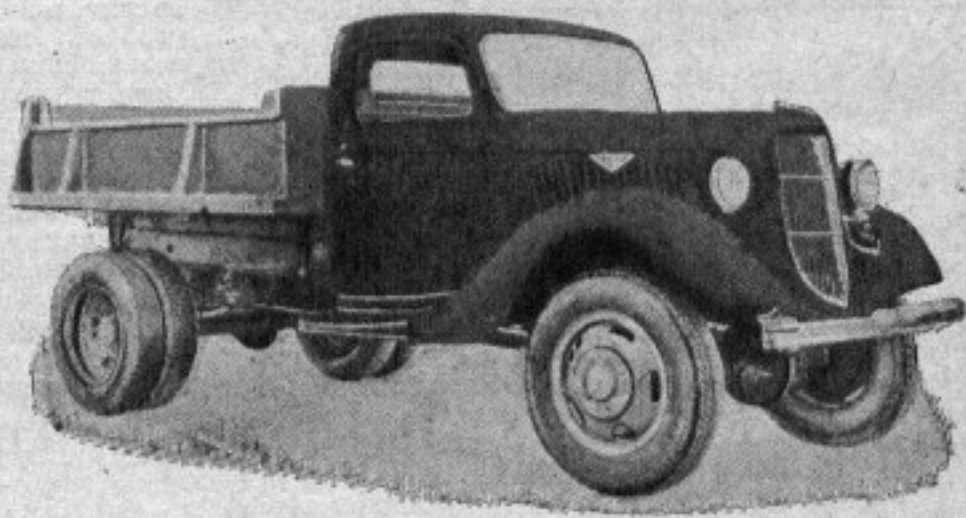


Рис. 1. Общий вид автомобиля Форд-Геррингтон с двумя ведущими осями

## Автомобильная промышленность Англии (окончание)

Что касается английского автомобильного импорта, то мы имеем следующую картину.

### Импорт автомобилей в Англию (в тысячах)

1927 г.	1929 г.	1930 г.	1931 г.	1932 г.	1933 г.	1934 г.	1935 г.
31	38	16	6	2,5	4,0	11,0	15,5

После резкого сокращения ввоза автомобилей в Англию на протяжении 1930—1933 гг., вследствие обострения системы защитительных пошлин и отмены золотого паритета, затруднивших экспорт автомобилей в Англию из стран с твердой валютой, импорт автомобилей на протяжении последних трех лет вновь быстро растет.

Необходимо также отметить, что, начиная с 1933 г., в Англии быстро возрастает производство английского завода Форда, на долю которого приходится около 40 проц. производственной мощности всех английских автозаводов. В последнее время растет также и

продукция завода «Воксхолл», приобретенного крупнейшим автомобильным концерном США — Дженерал Моторс. Продукция этих заводов постепенно превращается в основной фактор сбыта на автомобильном рынке Англии, а также всего английского автоэкспорта.

Немалое значение в нарастании продукции английской автопромышленности играет, конечно, и всемерное форсирование подготовки английской армии, а также и гражданского транспорта страны к войне. Об этом говорит усиленное субсидирование производства ряда специальных типов автомобилей.

Таково в общем положение английской автопромышленности к началу 1936 г.

Состояние английской автопромышленности представляет для нас особый интерес вследствие того, что Англия до 1935 г. занимала первое место в Европе по производству грузовиков. В 1935 г. производство грузовиков в СССР обогнало производство грузовиков в Англии по их суммарной грузоподъемности, а в 1936 г. наша автопромышленность обогнала английскую и по абсолютному числу выпущенных грузовиков.



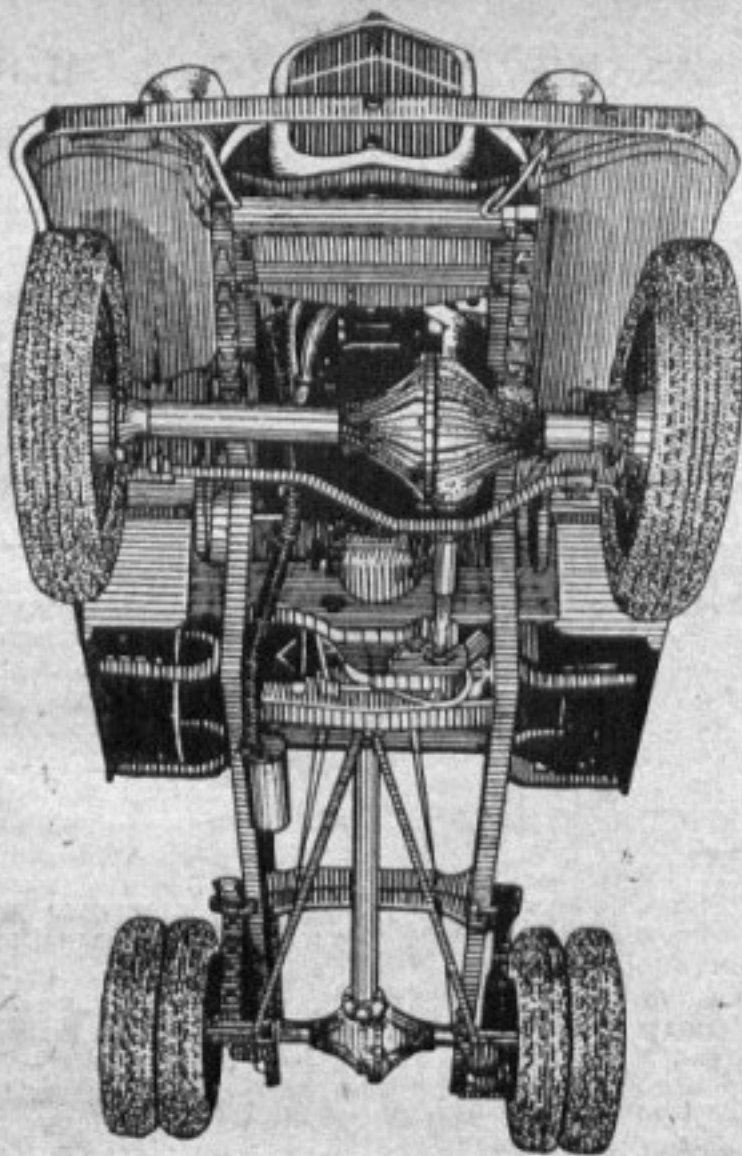


Рис. 2. Вид шасси Форд-Геррингтон снизу. Передний мост, передний карданный вал и раздаточная коробка являются новыми механизмами в этой машине

тон с самосвалом показан на рис. 1.

Машина имеет нормальное фордовское шасси с восьмицилиндровым двигателем, развивающим 80 л. с. при 3800 оборотах в минуту. За коробкой передач установлена специальная раздаточная коробка, распределяющая крутящий момент между передней и задней осями. Так как двигатель и трансмиссия нормальные, фордовские, то повысить тяговое усилие оказалось возможным только путем введения раздаточной коробки передач, повышающей общее передаточное отношение. Таким образом раздаточная коробка является и демультипликатором.

В новом грузовике—8 передач вперед и 2 передачи заднего хода с общим отношением на низшей передаче 88,5:1 по сравнению с 33,92:1, имеющих на первой передаче у стандартного грузовика Форд V-8. Благодаря полному использованию

веса в качестве сцепного это позволяет получать значительно более высокие тяговые усилия без опасности буксования колес.

Необходимо отметить, что выпущенный в США несколько лет назад подобный рассматриваемому грузовик Форд-Колеман, имея максимальное передаточное отношение 56,4:1 и более слабый двигатель, не смог использовать всех преимуществ от полного использования веса как сцепного. Обладая к тому же неудачной конструкцией переднего привода, он в хвинецкизи ви гвеежон СССР не совсем удовлетворительные результаты.

Схема привода к переднему мосту ясно видна из рис. 2. Открытый карданный вал с игольчатыми шарнирами Форд-Спайсер передает крутящий момент переднему мосту, колеса которого являются одновременно и ведущими и управляемыми. Редуктор смещен в сторону,

что позволило избежать значительного под'ема передка машины. Поворот ведущих колес достигается путем введения в полуось шарниров Рцеппа с постоянной угловой скоростью вращения. Эти шарниры рассчитаны на работу под весьма большими углами — до 37° и применяются в большинстве машин с передним приводом.

Толкающее усилие переднего моста передается полуэллиптическими рессорами, установленными вместо обычных поперечных. Тормоза гидравлические на все четыре колеса. Радиус поворота нормальный; улучшение рулевого управления обеспечивает легкое управление при езде по глубокому песку и неровной местности.

Фирма Мармон-Геррингтон выпускает две двухосные модели Форд, грузоподъемностью в условиях бездорожья и 1,5 т, на хорошей дороге до 3 т и две трехоски.

Вес двухосного шасси — 1830 кг, т. е. примерно на 370 кг тяжелее нормальной фордовской полуторки. Стоимость этой машины 1295 долларов, что является невысокой ценой для подобных машин, так как, например, трехтонный грузовик Автокар с обенми ведущими осями стоит 5563 доллара. Шасси по требованию покупателя снабжается шинами 7"×20", понижающими давление на грунт и повышающими дорожные клиренсы, столь необходимые при работе в условиях бездорожья. Агрегаты переднего привода при незначительных переделках могут быть установлены на любом фордовском нормальном грузовике.

Военные ведомства различных государств, в особенности США, уделяют большое внимание подобным 1,5—2-тонным двухосным грузовикам со всеми ведущими колесами.

При огромных пространствах Советского Союза автомобиль повышенной проходимости типа Форд-Геррингтон несомненно будет ценным и необходимым транспортным средством. Кроме того наличие на производстве привода на передние колеса позволит значительно повысить проходимость наших трехосных и колесно-гусеничных машин, развиваемых на основе полуторки ГАЗ-АА.

# Неисправности и ремонт радиатора

Инж. К. МОРОЗОВ

Загрязнение наружной или внутренней поверхности охлаждения радиатора, течь в радиаторных трубках и в местах спайки трубок с верхней и нижней коробками радиатора — основные и наиболее часто встречающиеся дефекты радиатора.

Загрязнившуюся наружную поверхность охлаждения радиатора немедленно очищают. Необходимо помнить, что воздух, поступающий для охлаждения двигателя и радиаторных трубок, не должен задерживаться между трубками и охлаждающими ребрами радиатора, а должен иметь свободный доступ к засасываемому его вентилятору. Очистка наружной охлаждающей поверхности производится деревянной лопаткой, которой соскабливают прилипшую к трубкам и охлаждающим ребрам радиатора грязь и пыль. В тех случаях, когда грязь и пыль проникли и осели на поверхности внутренних трубок радиатора, допускают промывание водой из брандспойта, предварительно закрыв двигатель брезентом.

Гораздо труднее очищать внутреннюю поверхность радиаторных трубок, особенно в тех случаях, когда она сильно загрязнена отложениями масла и накипи. Для предупреждения образования этих отложений рекомендуется через каждые 1000 часов работы двигателя, а при пользовании загрязненной водой и чаще, производить промывку всей системы охлаждения чистой водой. Для этого прежде всего спускают всю воду из системы охлаждения автомобиля. После этого при открытом спускном кранике наливают чистую воду через наливное отверстие до тех пор, пока вода, промывающая радиатор и выливающаяся через краник, не станет совершенно чистой. В тех же случаях, когда по небрежности водителя радиатор сильно запущен, приходится прибегать к более сложной очистке его и всей системы охлаждения

от успевшей отложиться на ее поверхности накипи.

Накипь не растворяется водой, а поэтому прибегают к помощи специальных растворов, очищающих поверхности, покрытые накипью.

Наиболее доступным в гаражных условиях рецептом раствора является раствор, состоящий из 750 г соды на одно ведро теплой воды с прибавлением 200 г керосина. Раствор должен быть заготовлен в достаточном для заполнения всей системы охлаждения количестве (емкость водяной системы ГАЗ-А—11,5 л, ГАЗ-АА—13 л). Радиатор наполняется раствором накануне рабочего дня. Утром он освобождается от него, после чего несколько раз промывается теплой водой.

В тех случаях, когда обнаруживается течь, радиатор подвергают испытанию, так как обнаружить место течи без испытания в большинстве случаев не представляется возможным. Для проверки радиатора наливное

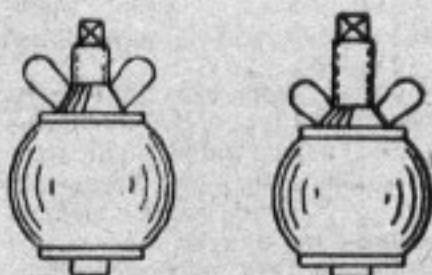


Рис. 1. Резиновые пробки для радиатора

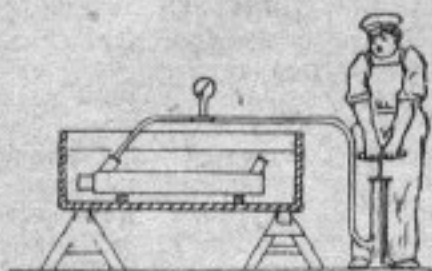


Рис. 2. Испытание радиатора в водяной ванне

отверстие и отверстия патрубков на время испытаний запаивают донышками, вырезанными из кусков жести, оставляя открытым отверстие контрольной трубки. Очень удобно пайку отверстий заменить вставкой в них разжимных резиновых пробок (рис. 1).

После этого радиатор опускают в ванну, наполненную водой, и накачивают в него воздух через контрольную трубку. Давление воздуха на стенки трубок не должно превышать 0,5 атмосферы, в противном случае трубки могут лопнуть или раздуться. Контролировать давление можно с помощью манометра насоса. Если насоса с манометром под руками не имеется, то лучше накачать воздуха меньше, так как и этого будет вполне достаточно для выявления поврежденных мест. Поврежденные места обнаруживаются появлением пузырьков воздуха в воде (рис. 2).

Испытание может быть произведено водой. Для этого в наполненный водой радиатор с запаянными патрубками накачивают воздух. Под давлением воздуха вода потечет через поврежденные места. И в том и в другом случае, обнаружив поврежденные места, отмечают их чертилкой.

Повреждения трубок радиатора бывают различные. Чаще всего трубки бывают смяты или порваны. Нельзя оставлять трубку смятой, так как в сильные холода вода в измятом месте замерзнет и трубка лопнет.

Для исправления смятой трубки нет надобности распаять радиатор. Необходимо вырезать часть охлаждающих ребер около поврежденного места и припаять к смятому месту металлический пруток, согнутый под прямым углом (рис. 3). Ударяя легким молоточком по вертикальной части согнутого прутка, постепенно выправляют трубку.

На рис. 4 показан прием ремонта порванной трубки.

Вырезав ножницами поврежденную часть трубки, концы ее расправляют и вставляют новый кусок трубки. Перед тем как вставить этот кусок, необходимо концы обрезанных трубок развальцевать на конус, концы же, предназначенные к вставке, обжать. Для удобства работы к трубке припаивается пруток металла, по которому ударяют молотком и вгоняют конец трубки настолько, чтобы представилось возможным противоположное отверстие надеть на конец трубки радиатора.

В тех случаях, когда отверстие, обнаруженное в стенке трубки, незначительно, на поврежденное место накладывают манжет.

Очень часто течь обнаруживается в местах соединений трубок с верхним и нижним резервуарами радиатора. В таких случаях резервуары должны быть вскрыты и трубочки, вокруг которых обнаружена течь, тщательно опаяны.

В заключение необходимо сказать, что при поврежденных трубках никоим образом

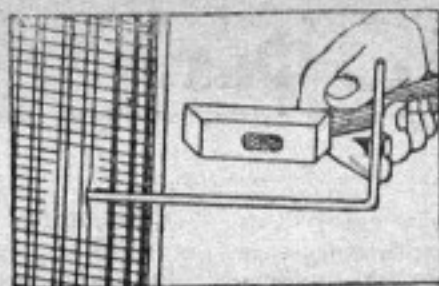


Рис. 3. Исправление погнутой радиаторной трубки

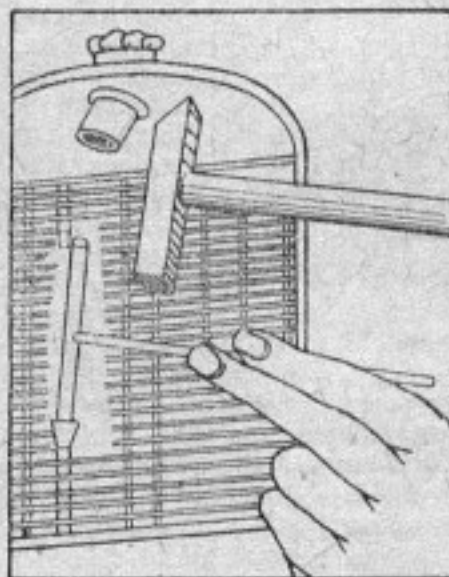


Рис. 4. Замена поврежденной трубки

не следует их глушить, как это практикуется часто неопытными авторемонтниками. В морозное время, несмотря на то, что вода из радиатора спущена, в заглушенных трубочках она остается и, замерзая, разрывает их. Радиатор от этого приходит в негодное состояние.

В очень сильные холода, когда автомобиль работает с перерывами, существует опасность заморозить радиатор и тем самым вывести автомобиль из строя. В таких случаях пользуются так называемым незамерзающим водным раствором. Правда, такой раствор замерзает, но при довольно низкой температуре. Ниже мы даем испытанный раствор, незамерзающий при температуре до 30° Ц.

Вода—65 проц.

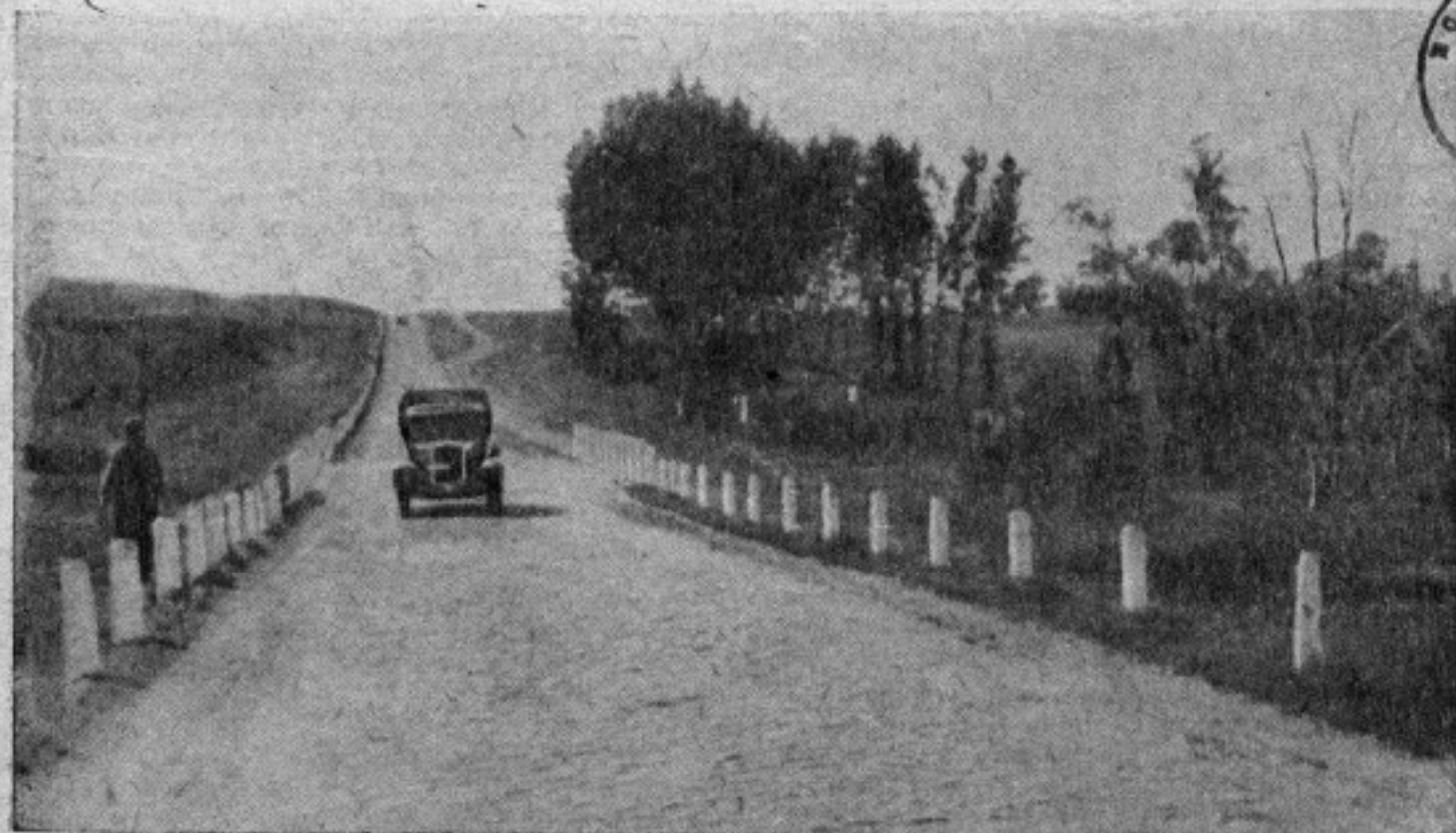
Спирт—18 проц.

Глицерин—17 проц.

Отрицательным свойством этого раствора является быстрое испарение из него спирта, поэтому время от времени его необходимо доливать в радиатор.

## На шоссе Харьков — Москва

Фото Л. Смирнова



Некоторые заграничные фирмы ежегодно выпускают «новые» модели автомобилей, которые по существу почти ничем не отличаются от старых; другие, наоборот, выпускают действительно новые модели, отличающиеся

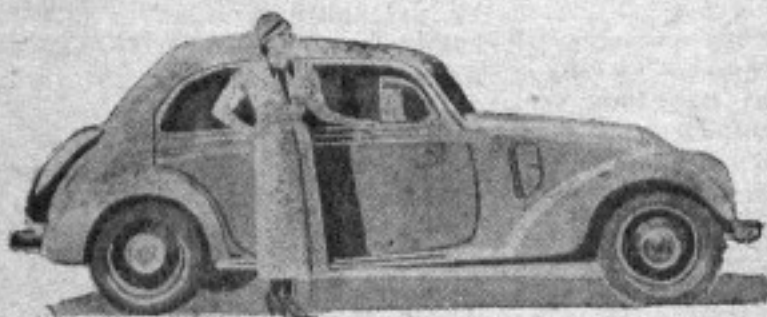


Рис. 1. Общий вид автомобиля «Фиат»

специфичностью конструкции и назначения. И в том и в другом случае «новые» автомобили, очевидно, не могут рассчитывать на широкий интерес. Поэтому мы условимся на-

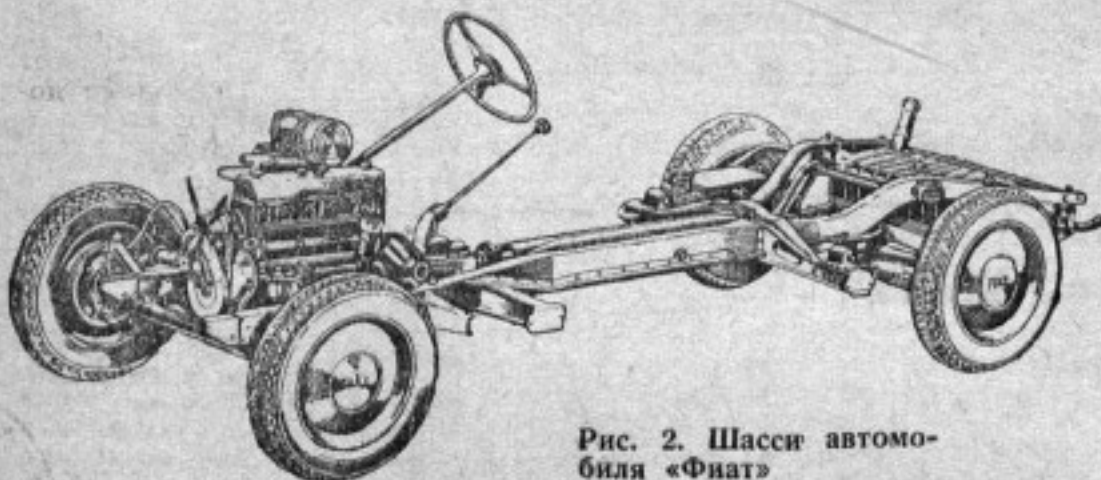


Рис. 2. Шасси автомобиля «Фиат»

зывать «новыми» лишь те автомобили, которые содержат в себе определенные конструктивные новинки и могут рассчитывать на более или менее широкое применение.

Таким требованиям вполне удовлетворяет новый автомобиль Фиат (рис. 1 и 2). Его двигатель имеет 6 цилиндров размером  $65 \times 75$  мм, с рабочим объемом в  $1500 \text{ см}^3$ , и развивает 43 л. с. при 4 тыс. об/мин. Коленчатый вал двигателя покоится на четырех подшипниках. Клапаны односторонние, подвесные, работают от толкающих тяг и качающихся рычагов. Система охлаждения водяная с принудительной циркуляцией и регулированием температуры термостатом. Бензин подается к карбюратору из бака, находящегося в задней части автомобиля, при помощи зубчатой помпы. Воздухоочиститель расположен сверху.

В одном блоке с двигателем расположены сухой однодисковый механизм сцепления и четырехступенчатая коробка передач, имеющая синхронизирующее устройство на третьей и четвертой передачах. Общие передаточные числа на различных передачах равны  $4,44 : 1$ ;  $6,53 : 1$ ;  $9,48 : 1$  и  $17,34 : 1$ .

Двигатель укреплен на резиновых прокладках. Рама выполнена из швеллерных балок. Передние концы продольных балок расположены горизонтально и жестко скреплены с осью, а задние изогнуты книзу для удобства размещения бензобака. В средней части балки сближены друг с другом. В оставшемся пространстве между балками вращается карданный вал. По длине рамы расположены три пары поперечных балок, служащих для поддержания кузова. Сзади рама опирается на полуэллиптические рессоры, усиленные гидравлическими прямодействующими амортизаторами телескопического типа и резиновыми втулками Сайлентблок. Устойчивости автомобиля на поворотах способствуют конструкция рамы и низкое расположение центра тяжести автомобиля.

Передние колеса имеют независимую подвеску по системе Дебоннэ в виде пружин с кольцами, заложенными в компактные цилиндры. Ступицы колес связаны с кольцами, упирающимися в пружины, а поворотные цапфы оси (в данном случае неподвижные вилки), связаны с цилиндрами подвески.

Тормоза — гидравлические на всех колесах. Тормозные барабаны отштампованы из алюминиевого сплава и имеют вставные чугунные кольца для повышения прочности.

Весь кузов, и особенно передняя его часть, имеет оригинальную обтекаемую форму. Фары вделаны в специальные ответвления крыльев. Фары и звуковой сигнал включаются поворачиванием кольца А (рис. 3) и отжатием

кнопки Б на рулевом колесе. Сила света фар может регулироваться от дополнительной педали.

База автомобиля — 2,75 м, ширина колеи передних колес — 1,275 м, ширина колеи задних колес — 1,315 м.

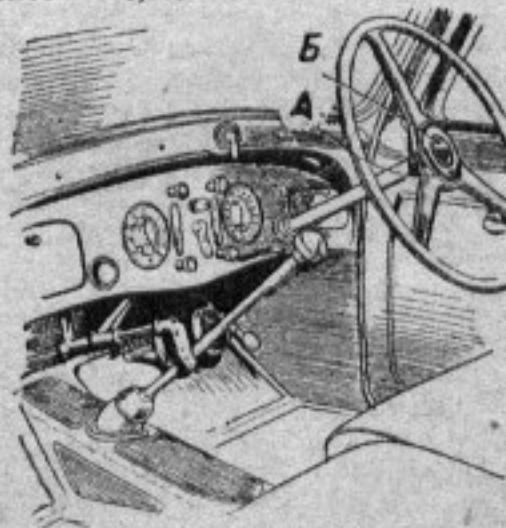


Рис. 3. Рулевое управление

Д. КАРДОВСКИЙ

Статья 2-я.

## Контрольные приборы и оборудование для ухода за батареями

Для правильного ухода за батареями в гаражных условиях необходимо иметь некоторые приборы и приспособления. Частично они уже описаны в предыдущей статье (см. «За Рулем» № 1).

1. Для проверки уровня электролита в батарее (выше пластин на 10—15 мм) необходима стеклянная трубочка длиной в 100—150 мм, с наружным диаметром в 6—8 мм и внутренним 4—6 мм, со срезами на концах под углом в 90°.

2. Для проверки напряжения на отдельных элементах (банках), нужен вольтметр типа 5 МШ со шкалой «3-0-3» вольт (производства завода Электроприбор, Ленинград). Желательно иметь вольтметр, установленный на вилке (см. рис. в № 1 «За рулем»).

3. Для составления электролита, а также для замеров его концентрации (плотности) непосредственно в батарее, нужен ареометр (кислотомер) с пипеткой (рис. 1), изготовляемый заводом «Точизмеритель» (или кустарно). Причем для составления электролита в сосудах можно употреблять ареометр без пипетки, обычного типа. Оба ареометра должны иметь шкалу, позволяющую измерять любую встречающуюся концентрацию (от 10 до 40° по Боме).

4. Для отсоса электролита из аккумуляторов (банок) употребляется резиновая спринцовка.

5. Для проверки работоспособности батареи под нагрузкой (измерения вольтметром напряжения аккумулятора под нагрузкой током около 100—120 амп.) нужна нагрузочная вилка (рис. 2).

Нормами показания этого прибора будут следующие величины для всех видов батарей стартерного типа:

1,8—1,75 вольт устойчиво в течение 5 секунд — аккумуля



Рис. 1. Ареометр (кислотомер) с пипеткой. А—сифон—тонкая стеклянная трубочка с загибом. Б—(внутри) поплавок со шкалой в гр. Боме или по удельному весу. В—шкала—стекло «на конус» во избежание прилипания. Г—направляющие из стекла — напаяны на поплавок. Д—груша (резиновая), может быть надета на трубку кислотомера. Е—резиновая опора с отверстием. Ж—отверстие для набирания электролита.

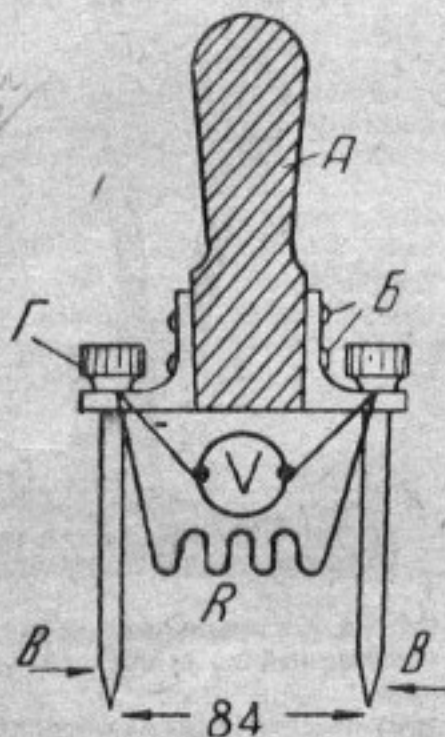


Рис. 2. Схема включения приборов на нагрузочной вилке. V—вольтметр т5МШ (3—0—3 вольт); R—сопротивление 0,02 ома — никелин или констан; А—деревянная ручка; Б—крепления—шуруп; В—штыри вилки (изолированы между собой); Г—гайки—крепления сопротивления и вольтметра.

мулятор исправный и вполне заряженный;

1,7—1,5 вольт устойчиво в течение 5 секунд—аккумулятор требует зарядки.

ниже 1,5 вольт или быстрое падение напряжения до 0—аккумулятор неисправен, сопротивление повышенное, разрушены пластины, короткое замыкание между пластинами и т. п. Батарея требует ремонта.

Этот прибор предназначен для контроля отдельных элементов аккумуляторов — банок и не должен выключаться на полное напряжение батареи. Не следует смешивать его показание 1,8—1,75 (исправного аккумулятора), с напряжением 1,8—1,7 аккумулятора (банки), полученным от замера одним вольтметром без нагрузочного сопротивления в 0,02 ома. Показание вольтметра без нагрузки 1,8—1,7 относится к разряженному и, может быть, неисправному аккумулятору.

6. Для доливания дистиллированной воды (или электролита) в батарею, что необходимо для поддержания установленного уровня (10—15 мм), удобен и может быть рекомендован специальный переносный сосуд со шлангом (рис. 3). При пользовании им конец шланга направляется ниже уровня жидкости в бутылки. Сосуд заполняется при установке в опрокинутом положении. Пробка снабжена двумя трубками из эбонита или стекла: короткая трубка нужна для присоединения шланга, длинная — для входа воздуха (сообщения сосуда с атмосферой). Шпилька А—Б проходит в стойках каркаса, удерживая пробку и бутылку. Сосуд (бутылка) закреплен болтом Г на верхнем обруче металлического каркаса, имеющего сухошную подклейку. Емкость его от 3 до 5 л.

7. Для избежания раскачивания конусных клемм батареи, а также для того, что-

бы они не отламывались при снимании наконечников проводов вследствие окисления и «сращивания» их в местах соединения (если они не смазывались вазелином), употребляются специальные, откованные из стали с'емники. Один тип такого с'емника показан на рис. 4. Один рычаг (вертикальный), оканчивающийся вилкой, подводится под ослабленный предварительно наконечник провода, а другой (более короткий), нажимает на клемму батареи подвижным упором, имеющимся в направляющей первого рычага. Упор снабжен пружиной.

8. Все батареи, заключенные в общем пластмассовом сосуде типа З СТ-16-У позволяют применять прибор, изображенный на рис. 5. Незаметные трещины, пористость пластмассы и другие подобные неисправности сосуда батареи (боковых стенок и дна) быстро и без труда отыскиваются при помощи этого прибора током высокого напряжения.

Если батарея грязная или облита электролитом, то перед испытанием стенки и дно ее нужно предварительно промыть раствором соды и насухо протереть чистыми концами. Не проделав этого, можно ввести себя в заблуждение.

Прибор работает при включении его контактных гребенок Г—Г на клеммы батареи (плюс или минус — безразлично). Гребенки можно переставлять, исходя из габаритов обслуживаемой батареи или расстояния между ее клеммами.

Внутри прибора (рис. 6) установлена bobина с электромагнитным прерывателем (зуммером) типа Фордзон, питающаяся током от испытываемой батареи. Клемма высокого напряжения К<sub>2</sub> соединена с проводом В, конец которого оканчивается электродом — шпилькой Б в специальном изоляционном наконечнике (эбонит). Для проверки сосуда водят по пластмассовому баку батареи и смотрят, пробивает ли искра с электрода Б на пластмассу бака или нет. Если не пробивает, то значит внутри прибора работает предохранитель П и это место вполне исправно. Если начинает пробивать искра с иглы электрода Б на корпус бака, то оно (это ме-

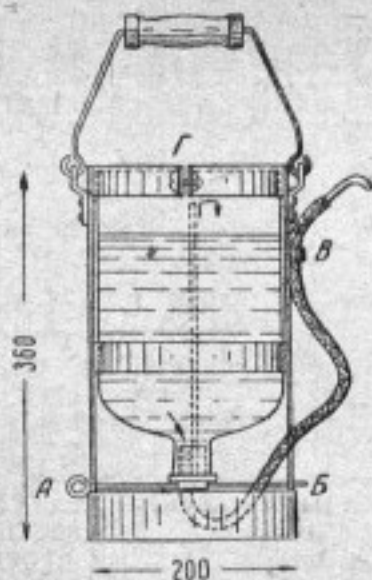


Рис. 3. Переносный сосуд для дистиллированной воды или электролита.

Каркас из трех обручей и двух стоек. Железо 1,5—2 мм. Верхний обруч с затяжным болтом «Г»; ручка при отгибании касается среднего обруча. Верхняя стрелка — сообщение с атмосферой. Нижняя — начало короткой трубки для шланга. Шпилька «А—Б» d=4—5 мм для поддержания пробки и бутылки. «В» — ухватик для держания шланга.

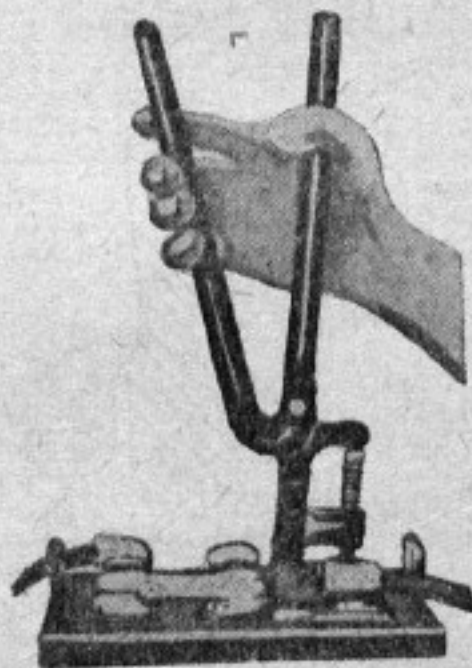


Рис. 4. Специальный с'емник, откованный из стали.

сто) имеет течь или пропитано электролитом. Для того, чтобы окончательно убедиться в непригодности сосуда (бака) этой батареи, нужно промыть содой заподозренное место и, протерев насухо, испытать вторично. Если искра все время пробивает, сосуд надо заменить. Перечисленные приборы и приспособления прекрасно

оправдывают свое назначение и позволяют правильно и технически грамотно эксплуатировать аккумуляторное хозяйство.

### Уход за аккумуляторными батареями в эксплуатации

Для правильного ухода за батареями необходимо.

1. Содержать аккумуляторы, особенно клеммы, в чистоте.

2. Не реже одного раза в шестидневку, а при интенсивной эксплуатации — через 1—2 дня контролировать состояние батареи, снимая ее, в случае необходимости, на подзарядку.

3. Поддерживать уровень электролита на 10—15 мм выше края пластин, доливая дистиллированной водой (если электролит не был разлит). Кислоты доливать не нужно, так как она не испаряется.

4. Все сосуды для электролита, воронки и шланги, а также ареометр, содержать в чистоте. Перед употреблением их надо промывать дистиллированной водой.

5. Не разряжать батарею ниже 25—30 проц. от полной зарядки, для избежания сульфатации, а в зимнее время для избежания замерзания.

6. Не включать стартера, если двигатель не повертывается за рукоятку или вращается вручную с большим усилием.

7. Не пользоваться стартером более 5 секунд между отдельными включениями его.

8. Избегать чрезмерной силы разрядного и зарядного токов.

9. Вынимать из машины и переносить батарею осторожно, не стучать и не ударять ее, чтобы не разрушить пластин и сосудов.

10. Клеммы и свинцовые переключки, а также наконечники проводов смазывать вазелином (или тавотом) для предупреждения окисления их. Наконечники должны быть всегда чисты и туго затянуты.

11. Не зажигать паяльной лампы и не подводить огня к батарее, для избежания взрыва (батареи выделяют гремучий газ).

12. Зимой, долив воду в батарею, немедленно заряжать аккумуляторы работой двигателя, так как вода,

оставаясь в верхней части электролита, может замерзнуть.

13. Плотнo закрывать пробки отдельных банок, следя за чистотой отверстий в них для выхода газа.

14. Выливать электролит из аккумуляторов не менее одного раза в год, промывая батарею дистиллированной водой, удаляя этим накопившуюся грязь на дне сосудов от выпадающей массы из пластин. После промывки заливать новый электролит и доводить его до плотности вылитого электролита.

15. Никогда не закорачивать аккумуляторы проводом или пробовать «на искру».

16. Не класть никаких предметов, особенно инструментов (гаечные ключи и пр.) на верх батареи — ее клеммы.

#### Вспомогательные зарядные установки

Не всегда удобно и возможно пользоваться для зарядки батарей — зарядными станциями, так как если батарея требует зарядки, то это нужно сделать немедленно. Поэтому каждый гараж должен иметь ту или иную установку для зарядки своих батарей.

Это можно организовать различно, исходя из возможностей, которыми располагает гараж. Если имеется осветительная сеть постоянного тока, напряжением в 110—220 в. — можно использовать ее. Для этого нужно перед включением батарей определить полярность сети. Можно рекомендовать два способа определения полярности.

Первый способ (рис. 7). Надо включить два провода от штепселя или рубильни-

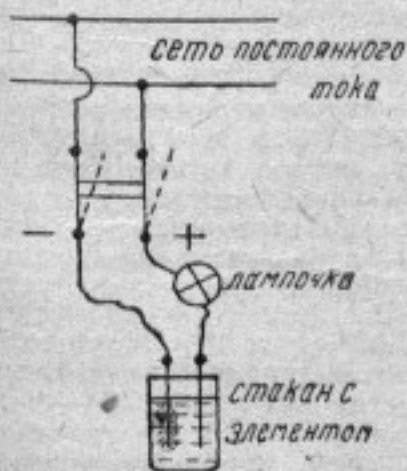


Рис. 7. Определение полярности (первый способ)

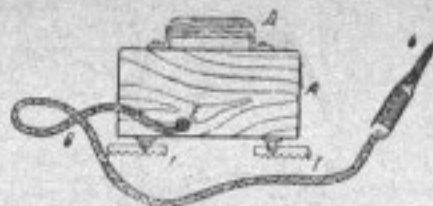


Рис. 5. Прибор для проверки пластмассовых сосудов (акк. 3 СТ—16—V (3 СТ—80) и 3 СТ—16—VII (3 СТ—112).

А — деревянный ящик; Б — электрод высокого напряжения в эбонитовой ручке; В — провод магнето длиной 1 м; Г—Г—контакты на клеммы батарей; Д — железная ручка с деревянными щечками; Е — выход провода высокого напряжения.

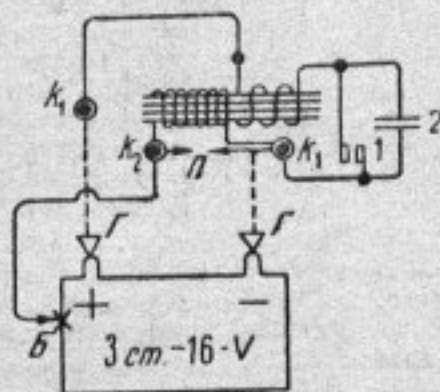


Рис. 6. Схема прибора для проверки сосудов с бобиной «Ф. П.» (см. рис. 5).

Г—Г—контакты на клеммы батарей; Б — электрод высокого напряжения; В — провод магнето; К<sub>1</sub> — клеммы бобины первой обмотки; К<sub>2</sub> — клеммы бобины высокого напряжения; П — предохранитель искровой (6—8 мм); 1 — вибратор; 2 — конденсатор (внутри бобины «Ф. П.»); X — искра (при трещине в баке).

ка сети (один через электролампочку того напряжения, какое в сети) в стакан воды, подкисленной слабым раствором электролита или соли. Если ток постоянный, то один из проводов будет выделять вокруг себя обильное количество пузырьков (водород). Этот провод соединен с отрицательным зажимом источника — минусом (—).

Второй способ заключается в следующем. Присоединив эти же концы провода к свежему срезу сырой картошки, можно заметить у одного из концов провода, соединенного с положительным зажимом сети, появле-

ние зеленого пятна. Это явление объясняется выделением кислорода и окислением меди на крахмале картофеля (рис. 8).

Определив полярность сети, можно включить батарею на зарядку, соблюдая правила о полярности, изложенные выше, предварительно установив один из видов реостатов последовательно в цепь заряжаемых батарей для регулировки зарядного тока. Для контроля зарядного тока нужно иметь включенный последовательно амперметр любого типа, хотя бы автомобильного (рис. 9 и 10).

При зарядке 2—3 батарей целесообразно использовать реостат с обыкновенными осветительными лампами (рис. 9), включенными между собой параллельно. Батареи, если их несколько (2 и более), должны быть соединены между собой последовательно: + (плюс) одной с — (минусом) другой. Суммарное напряжение батарей не должно превышать напряжения сети. В момент зарядки 6-вольтовые батареи поднимают напряжение по 7,1 вольт.

Силу зарядного тока можно регулировать включением или выключением ламп. Для зарядки большого количества батарей ламповый реостат нецелесообразен, а поэтому лучше пользоваться для регулировки зарядного тока реостатом обыкновенного типа с меньшим сопротивлением, включая его попеременно (рис. 10). Этот реостат может быть заменен жидкостным реостатом (рис. 11), железные ножи которого, погружаясь в раствор элект-

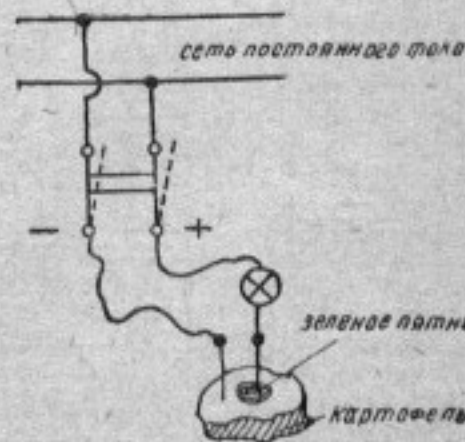


Рис. 8. Определение полярности (второй способ)

ролита или содовый позволяют установить необходимый зарядный ток. При зарядке одновременно разных по емкости типов батарей, надо устанавливать зарядный ток по наименьшей батарее. По мере зарядки можно выключать ту или иную батарею из цепи, переключая провод, подводивший ток к этим батареям, на другие.

В момент выключения заряженной батареи нужно, для избежания увеличения зарядного тока на оставшихся батареях, предварительно выключать рубильник, или снижать силу зарядного тока реостатом.

Для зарядки при наличии сети переменного тока, можно также изготовить малый мотор — генератор из динамомашини любого автомобильного типа мощностью от 70 до 250 ватт, напряжением в 12 или 24 вольта, соединенной через муфту с мотором переменного тока коротко замкнутого типа — мощностью от 0,5 кв. (того напряжения или включения, какого напряжения сеть). Если динамо имела третью щетку в цепи возбуждения или регулятор напряжения, то ее нужно включить, как

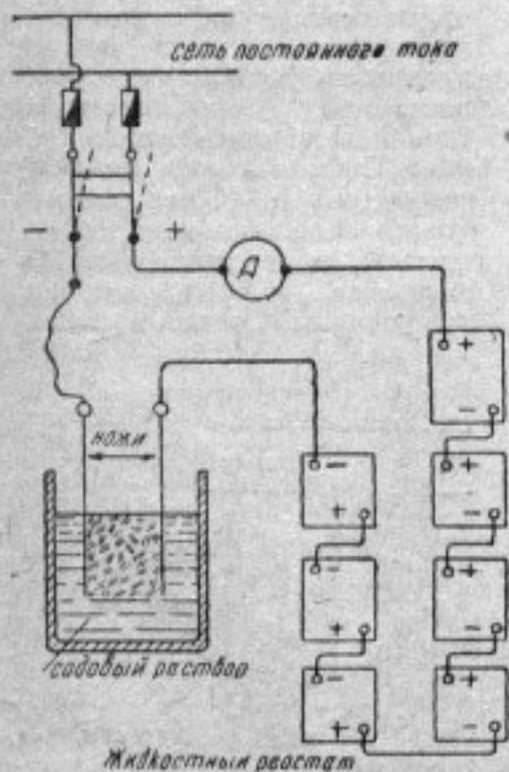


Рис. 11. Зарядка батарей от сети постоянного тока. Регулировка жидкостным реостатом

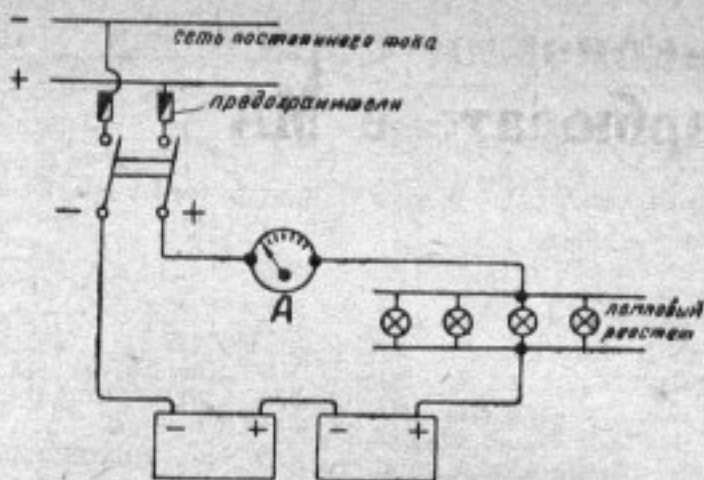


Рис. 9. Зарядка батарей от сети постоянного тока через ламповый реостат

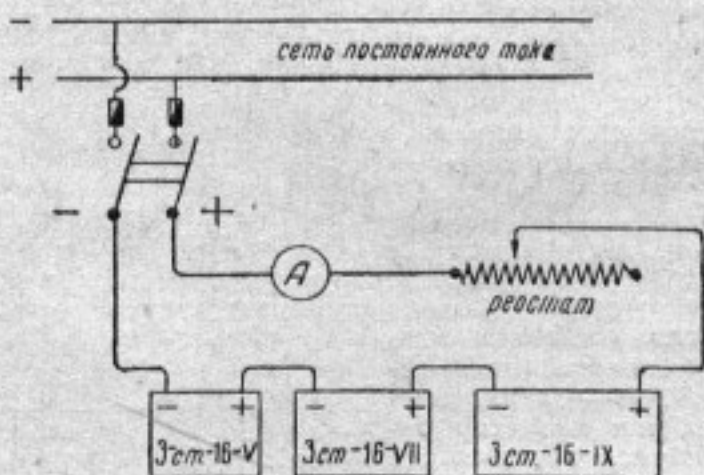


Рис. 10. Зарядка батарей от сети постоянного тока. Регулировка проволочным реостатом

указано на рис. 12, установив реостат в цепи возбуждения. Этим реостатом регулируют ток возбуждения (напряжение машины), зарядный ток. Реле обратного тока надо включить так, как указано на рисунке, для избежания разрядки батарей, на случай внезапной остановки мотора переменного тока.

Включение на зарядку батарей производится рубильником ( $P_2$ ), после того, как напряжение на щетках динамо (показание вольтметра  $V$ ) достигло значения, по величине годного для зарядки аккумулятора. В зависимости от того, какая оказалась в наличии динамо постоянного тока (12 или 24 вольта), можно ставить на зарядку определенное количество батарей. Этот агрегат может быть изготовлен подвижным и позволяет, при наличии подводки в боксах машин, заряжать аккумуляторы, не вынимая их из машины.

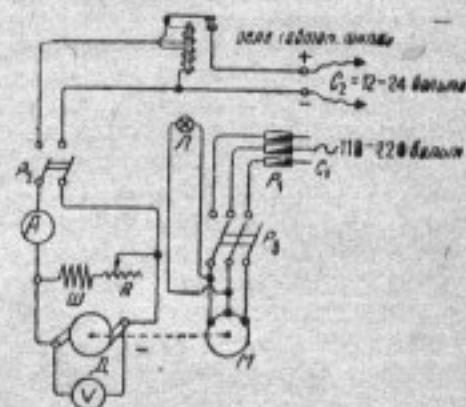


Рис. 12. Схема зарядного агрегата с 12 или 24-вольтовой динамомашини автомобильного типа мощностью от 75 до 250 ватт.

$Д$  — динамо 12 и 24 вольта;  $М$  — мотор переменного тока 110/220V 5 л. с.;  $P_2$  — рубильник мотора трехполюсный;  $P_1$  — предохранители для мотора переменного тока;  $P_2$  — рубильник динамо двухполюсный;  $A$  — амперметр 0 — 20 амп.;  $V$  — вольтметр 0 — 50 вольт;  $Ш$  — шунтовая обмотка динамо;  $R$  — шунтовый реостат т. Рутстра;  $Л$  — лампа 40 — 60W на панели;  $C_1$  — сеть переменного тока 110/220V;  $C_2$  — зажимы для аккумулятора.



# Об экономии горючего и карбюраторе МАЗ-5

На совещании в Московском автомобильном клубе

И. КАЗАНОВ

Известно, что расход горючего во многом зависит от конструкции карбюратора и, конечно, от умения обращаться с ним. На машинах ЗИС-5 устанавливается карбюратор советской конструкции МАЗ-5.

Удовлетворяет ли он всем требованиям эксплуатации и задачам экономии горючего? Этот вопрос обсуждался на совещании московских авторботников, состоявшемся 21 декабря в автомобильном клубе.

Доклад об экономии горючего и карбюраторе МАЗ-5 был сделан конструктором карбюратора инженером т. Стебницким. Рассказав кратко историю возникновения конструкции, т. Стебницкий описал особенности карбюратора МАЗ-5 и привел ряд данных, показывающих значение правильной постановки карбюраторного хозяйства для дела экономии горючего.

— На основании выявленных в процессе эксплуатации конструктивных недостатков карбюратора, — говорит т. Стебницкий, — авторботный завод вводит ряд изменений, направленных к улучшению работы карбюратора. Так, увеличивается поплавковая камера и усиливается действие самого поплавка, организуется опытное производство специального приспособления — распылителя, что должно увеличить экономию горючего в эксплуатации и улучшить динамику автомашины. Завод обращает внимание на удобства разбора карбюратора в пути (разъемные части) и вообще на улучшение своей продукции с производственной стороны.

— Но все конструктивные изменения, — говорит докладчик, — не помогут разрешению задачи экономии и не достигнут своей цели, если в гаражах не будет как следует налажено карбюраторное хозяйство. Необходимо обратить самое серьезное внимание на регулировку карбюратора. Докладчик предложил организовать в нескольких крупных автобазах показательные карбюраторные хозяйства. За разрешение проблемы экономии топлива должны взяться все авторботники. Завод пойдет им в этом навстречу.

Доклад т. Стебницкого вызвал оживленные прения. Почти все выступавшие, особенно представители автохозяйств, подвергли резкой критике конструкцию карбюратора МАЗ-5.

Тов. Мацкевич (2 автобаза Наркомпищепрома) заявил:

— Карбюратор МАЗ-5 не удовлетворяет нас, эксплуатационников. У него настолько негибкая регулировка, что порой становишься втупик и не знаешь, что предпринять. Для того, чтобы он работал экономично, нужна самая точнейшая регулировка, что требует большого опыта, знаний и специальных приборов. Если обращение с таким карбюратором за-

трудняет работников московских автохозяйств, то что говорить о провинции. Нужно упростить конструкцию карбюратора, чтобы он был доступен каждому шоферу.

Тов. Мацкевич требует также увеличить выпуск запасных частей к карбюратору и обратить внимание на внешний его вид, улучшить качество продукции с производственной стороны.

Противники карбюратора МАЗ-5 основывали свои возражения главным образом на том, что карбюратор неэкономичен, что он дает пережог топлива. Технорук 1 автобазы МСПО т. Ермаков считает, что одним из основных недостатков карбюратора является разнообразие внутренних сопротивлений в каналах, поэтому он предлагает доработать конструкцию МАЗ-5.

В защиту МАЗ-5 выступил механик 4 автобазы Союзтранса т. Таубкин. Он считает, что все зло заключается в том, что в автохозяйствах не изучили еще этого карбюратора, не освоили его регулировки.

— Во всех учебниках вы найдете описание карбюраторов Форд-Зенит и других, но о МАЗ-5 книги еще не написаны. Вот почему шоферы лучше знакомы с фордовскими карбюраторами, чем с МАЗ. Надо внедрить этот карбюратор, издать подробную инструкцию о том, как с ним обращаться. Неверно, что на нем нельзя добиться экономии, надо только изучить его.

Тов. Баженов (госавтоинспекция) внес предложение открыть в специальной печати дискуссию о типе карбюратора, а также устроить над МАЗ-5 общественный суд, что поможет выявить и устранить недостатки его конструкции.

К сожалению, на совещании не выступали шоферы, которым приходится повседневно работать с карбюратором МАЗ-5 и которые могли бы дать полезные указания работникам завода.

Закрывая совещание, директор автоарматурного завода (МАЗ) т. Гиммельфарб заявил, что работники завода учли опыт эксплуатации МАЗ-5 и принимают сейчас меры к ликвидации некоторых недостатков его конструкции. Широкое общественное обсуждение этого вопроса поможет найти правильный путь к созданию совершенного советского карбюратора. К 1937 г. Московский автоарматурный завод должен стать специально карбюраторным заводом. Тогда, говорит т. Гиммельфарб, мы сможем развернуть на заводе лабораторно-исследовательскую работу, что позволит повысить качество продукции.

Участники совещания вынесли пожелание чаще устраивать встречи производственников с эксплуатационниками, для совместного обсуждения вопросов.

# Новости

мировой

авто-

дорожной

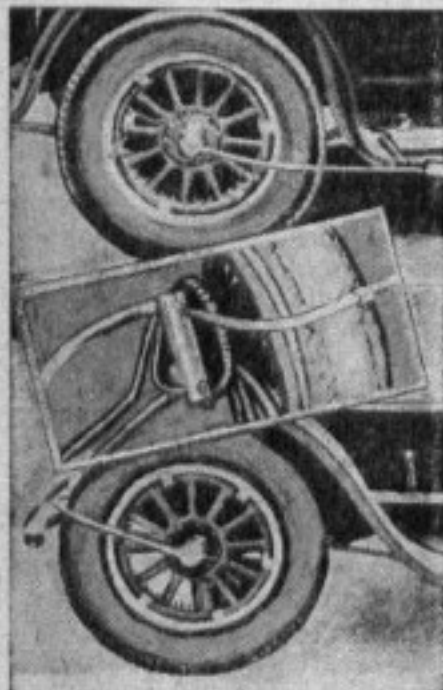
техники



## «АЭРОПЛАН ПЕРЕСЕКАЕТ...»

Ввиду случающихся в Англии столкновений автотранспорта с аэропланами, идущими на посадку, недавно на дороге вблизи аэродрома в

Клендале (Англия) был установлен первый в стране знак в виде скрещенных полос с лаконической надписью «Аэроплан пересекает...»



## АВТОМАТИЧЕСКОЕ НАКАЧИВАНИЕ ШИН

Введенное за границей новое приспособление для непрерывного поддержания давления в шинах позволяет регулировать приток воздуха в шины простым поворотом специального рычага на инструментальной доске.

На месте колпака ступицы каждого колеса установлен

воздушный резервуар, от которого с одной стороны отходит маленькая резиновая трубка к камере шины, а с другой — большая трубка, подводящая воздух из общего для всех шин компрессора. Это дает возможность автоматически накачивать шины на ходу автомобиля.



## ПРИБОР ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ ТОРМОЗОВ

В Америке недавно сконструирован контрольный прибор для испытания тормозов. Прибор дает возможность определить недостатки работы тормозов и регулирования их.

Он состоит из гусеничной ленты, соединенной при помощи системы зубчатых колес и цепей с ручным приводом. Привод в свою очередь соединен со специальным счетчиком.

При испытании колесо автомашины приподнимается

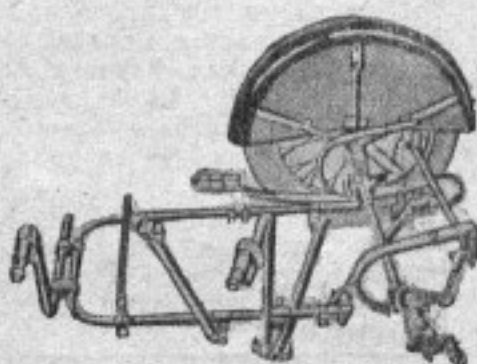
домкратом примерно на 1 дюйм и нажатием педали тормозится. При повороте ручного привода гусеничная лента касается обода колеса и поворачивает все колесо. Одна из цифр на счетчике точно показывает сопротивление, оказываемое колесом.

Когда испытывается противоположное колесо, то счетчик снова показывает цифру сопротивления. Если оба показания счетчика сходятся, значит тормоза уравновешены.

## МОТОЦИКЛЕТНАЯ КАБИНА — ЛИМУЗИН



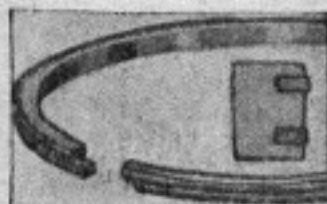
На Парижской выставке демонстрировалась новая кабина лимузин (рис. 1). Благодаря особому устройству, конструкция которого ясна из рис. 2, кабина может присоединяться к раме мотоцикла как слева, так и справа, по желанию пассажира. Кабина весит всего 30 кг.



Длина кабины достаточна для того, чтобы использовать ее в случае надобности для ночлега.

## НОВЫЕ ПОРШНЕВЫЕ КОЛЬЦА

В Америке выпущены чугунные поршневые кольца с опорными лентами из неподдающегося трению металлического сплава. Две введенные в чугун под давлением металлические полоски опоясывают кольцо с наружной



стороны, составляя как бы основной его каркас, повышающий прочность кольца. Ленты позволяют вплотную пригнать кольцо к стенкам цилиндра, которые они постепенно полируют и предохраняют от преждевременного изнашивания. При поломке кольца они скрепляют части чугуна, не давая им распасться и попасть внутрь цилиндра.

## ГРЕЛКА ДЛЯ ВЕТРОВОГО ЩИТКА

В Америке выпущены снабженные небольшим мотором грелки, согревающие купе автомобиля благодаря непрерывно кипящей в них воде. Четыре маленьких радиатора-грелки излучают тепло, как батареи парового отопления.

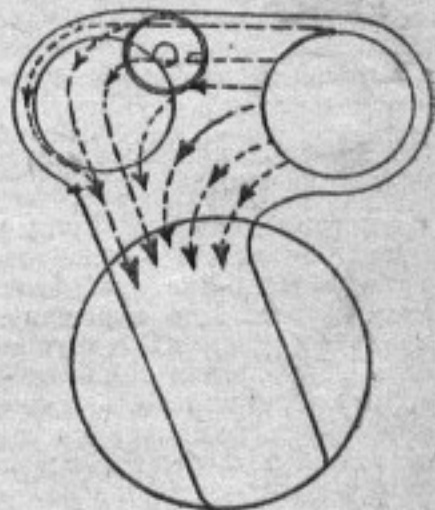
Сняв кнопку грелки и присоединив к ней резиновую трубку с присоской на конце, прикрепляют последнюю



к переднему стеклу. Горячий пар, распространяющийся по поверхности окна, заставляет таять лед и снег на наружной стороне ветрового щитка.

## НОВАЯ КОНСТРУКЦИЯ ГОЛОВКИ ЦИЛИНДРА

На рисунке показано устройство новой головки цилиндра, предложенной во Франции. Посредством несимметричного выполнения головки по отношению к обоим клапанам достигается то, что часть свежей смеси омывает электроды свечи и выхлопной клапан. Благодаря этому электроды и выхлопной клапан охлаждаются.

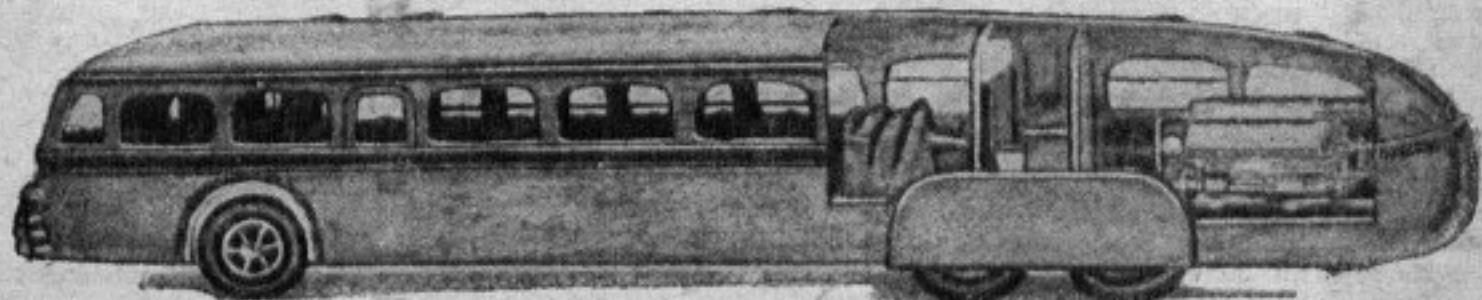


Предложенная конструкция повышает мощность двигателя от 25 до 30 проц. и снижает расход горючего на 15—20 проц.

## ДОРОЖНЫЙ «ЛЕВИАФАН»

На фото снизу изображена модель огромного автобуса фирмы Мерседес-Бенц, демонстрировавшаяся на выставке в Лондоне.

Такие «чудовища», снабженные 12-цилиндровыми дизелями и обладающие скоростью 80 миль в час (128 км), находятся сейчас в производстве.



# Обеспечим безопасность движения на дорогах

Инж. Н. МЕНГЕЛ

Автомобиль нуждается в хороших дорогах, способствующих нормальному и безопасному движению автотранспорта.

Основное требование, которое предъявляет автомобиль к дороге, — это хорошая видимость, поэтому в настоящей статье мы остановимся на некоторых важнейших мероприятиях, необходимых для достижения лучшей видимости на дорогах и для предотвращения возможности всяких аварий вследствие непригодности дорог для автомобильного движения.

## Обеспечение видимости пути на закруглениях

Быстрое движение автомобилей вызывает опасность столкновения на закруглениях дорог. Для избежания этого необходимо устраивать закругления так, чтобы водитель мог видеть лежащий перед ним путь на достаточно большом расстоянии и в случае опасности своевременно затормозить машину.

По техническим условиям Цудортранса расположение дорог первых пяти классов (т. е. начиная с дорог общесоюзного значения и кончая сельскими) должно обеспечивать видимость не менее чем на 100 м в равнинной



Рис. 1. Видимость пути на закруглении

и холмистой местности (рис. 1) и не менее, чем на 50 м в гористой местности. Лишь для дорог, обслуживающих преимущественно нужды отдельных промышленных и сельскохозяйственных предприятий (дороги 6 класса), при незначительном движении по ним, видимость может быть уменьшена в равнинной и холмистой местности до 50 м, а в гористой — до 30.

Отступление от этого правила допускается только в затруднительных случаях, в частности в населенных пунктах, но при условии установления в этих местах сигналов тихого хода.

Впереди лежащий путь обычно плохо виден на крутых закруглениях, особенно если дорога проходит выем-

ний откос выемки так, чтобы видимость на соответствующее расстояние была обеспечена на высоте поля зрения шофера (1,2—1,5 м).

На рис. 1 видимость пути из точки А до точки В, расстояние между которыми, измеренное по оси дороги, равно 100 м, обеспечивается срезкой части внутреннего

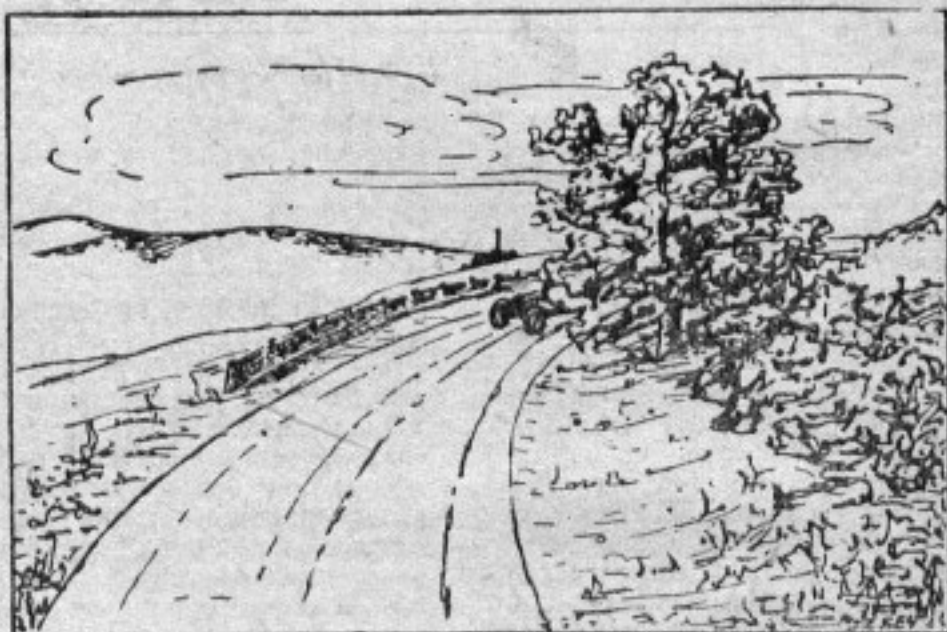


Рис. 2. Дорога с плохой видимостью на закруглении

кой или местность покрыта кустарником и лесом.

На рис. 2 показан характерный участок дороги с плохой видимостью на повороте вследствие того, что дорожная полоса не очищена от деревьев. Для обеспечения видимости в таких случаях необходимо прибегнуть к специальным мерам.

Участок дороги, проходящий по лесистой местности, надо расчистить на соответствующую ширину от деревьев и кустарника. Если дорога проходит в выемке, необходимо срезать внутрен-

откоса выемки, заштрихованной на рисунке. Поперечный профиль такого дорожного полотна после срезки откоса показан на рис. 3, а на рис. 4 изображена дорога с хорошей видимостью на закруглении.

## Расширение проезжей части дороги на крутых закруглениях

На участках с крутыми закруглениями для безопасности движения необходимо расширять проезжую часть, а в случае нужды и земляное полотно.



Рис. 3. Срезка внутреннего откоса для обеспечения видимости

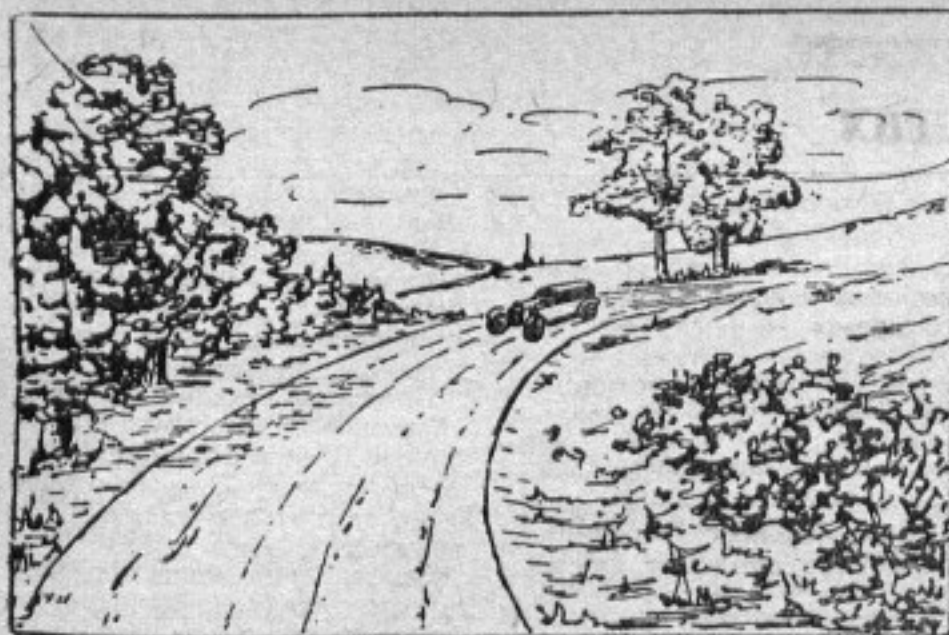


Рис. 4. Дорога с хорошей видимостью на закруглении

Согласно техническим условиям Цудортранса, расширение обязательно при радиусе поворота менее 125 м для дорог первых четырех классов и менее 75 м для дорог пятого и шестого классов.

Расширение должно быть различно для различных радиусов. Чем круче поворот, тем шире в этом месте должна быть дорога. Приводим размеры необходимого расширения:

радиус поворота	расширение
от 75—125 м	0,5 м
„ 45—75 „	1,0 „
„ 30—45 „	1,5 „
„ 20—30 „	2,0 „
„ 10—20 „	3,5 „

Расширять полотно следует на всем протяжении основной кривой с внутренней ее стороны (рис. 5) и постепен-



Рис. 5. Уширение проезжей части на кривых: а — ширина проезжей части, в — величина уширения проезжей части

но с тем, чтобы у начала кривой было достигнуто уже полное расширение дороги. Таким образом, длина отгона получается от 20 до 30 м.

#### Устройство виражей

Крутые закругления дороги требуют соответствующих изменений и поперечного

профиля дороги в месте поворота.

Представим себе, что по такому повороту быстро едет автомобиль при том по той стороне, которая имеет ук-

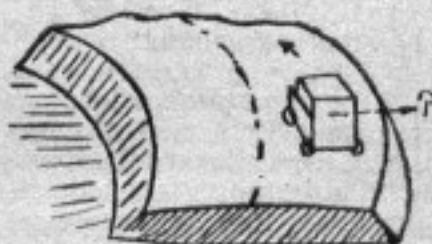


Рис. 6. Поворот дороги

лон в сторону, противоположную повороту (рис. 6). Автомобиль этот рискует свалиться под откос, так как его увлекает в сторону, противоположную центру закругления, центробежная сила. Чтобы предотвратить это, полотно дороги в таких местах следует делать не двускатным (рис. 7), а односкатным (рис. 8) с уклоном,

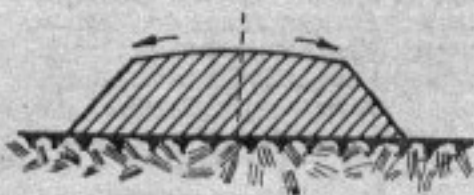


Рис. 7. Двускатный профиль дороги



Рис. 8. Односкатный профиль дороги

понижающимся от бровки к бровке, в сторону поворота. При этом надо иметь в виду, что значительный уклон односкатного полотна неудобен для тихоходного движения, особенно для высоконагруженных повозок. Поэтому уклон односкатного полотна на повороте не должен превышать 0,06, (т. е. подъем на 1 м ширины дороги не более 6 см).

Такое устройство называется виражем. На рис. 9 показан участок дороги при вираже.

Уклон односкатного профиля должен быть постоянным на всем протяжении основной кривой и для дорог низовой сети должен иметь следующую величину:

при радиусе поворота до 50 м — 0,06;

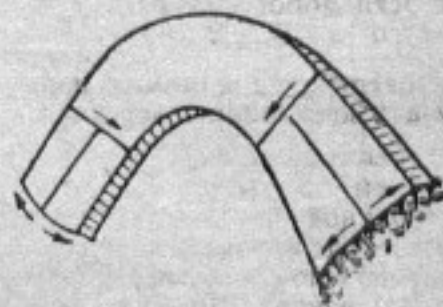


Рис. 9. Вираж

при радиусе поворота до 51—75 м — 0,05;

при радиусе поворота до 76—100 м — 0,04.

Переход от односкатного профиля к двускатному дол-

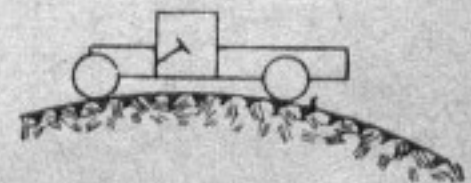


Рис. 10. Проходимость автомобиля по крутым переломам уклонов дороги

жен производиться постепенно, до начала основной кривой закругления.

#### Смягчение переломов продольных уклонов дороги

Часто на дорогах встречаются такие участки, где вначале идет крутой подъем, а потом сразу начинается крутой спуск. Такой резкий перелом уклонов неудобен для движения, особенно автомобильного, так как он ухудшает видимость пути. При особенно резких переломах возможны даже повреждения нижних частей автомобиля,



Рис 11. Сопряжение крутых переломов и продольных уклонов дороги

близко отстоящих от поверхности земли (рис. 10).

Поэтому участки дороги с обратными уклонами (подъем и спуск) в местах их переломов следует смягчать или путем устройства соответствующей более пологой прямой вставки а—а (рис. 11-А), или путем устройства пологой кривой б—б (рис. 11-Б).



Рис. 12. Охраняемый жел.-дор. переезд

Берегись поезда



Рис. 13. Неохраняемый жел.-дор. переезд

Берегись поезда



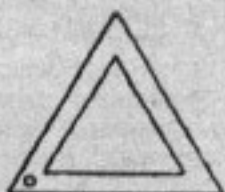
Рис. 14. Крутая кривая или обратные кривые

Рис. 15. Пересечение дорог (перекресток)



Рис. 16. Неровности дороги (бугры)

Рис. 17. Прочие опасности



### Установка предупредительных знаков

Молодые водители зачастую плохо знают значение дорожных знаков. Мы считаем поэтому полезным дать их подробное описание.

Знаки, предупреждающие об опасных местах на дорогах, согласно международной автомобильной конвенции 1926 г. имеют форму равностороннего треугольника, окаймленного по краям яркокрасной полосой. В середине треугольника на белом поле наносится черное изображение, соответствующее назначению знака.

Знаков, предупреждающих об опасных местах на дорогах — шесть.

1) Знак охраняемого переезда железной дороги (рис. 12) с изображением ограды устанавливается перед переездами через железнодорожное полотно, имеющими шлагбаумы или охраняемыми иным способом. Под знаком на том же столбе следует укрепить также дощечку с надписью: «Берегись поезда».

2) Знак неохраняемого переезда железной дороги с изображением паровоза (рис. 13) устанавливается перед переездом. Под знаком укрепляется также дощечка с надписью «Берегись поезда».

3) Знак крутой кривой (рис. 14) или обратных кривых с изображением зигзага устанавливается перед закруглениями дорог, имеющими видимость менее 100 м, перед закруглениями с радиусом менее 50 м и перед обратными кривыми, если радиус одной из них менее 100 м.

4) На пересечении дорог — перекрестке, если место пересечения, не обеспечено видимостью на 250 м по обе стороны, устанавливается знак, изображенный на рис. 15.

5) Знак неровностей с изображением двух смежных бугров (рис. 16), устанавливается перед теми местами дороги, которые имеют постоянные неровности (углуб-

ления или бугры), способные вызвать резкие колебания рессор.

6) Знак прочих опасностей (рис. 17), имеющий чистое белое поле, без всякого изображения, устанавливается перед прочими опасными местами, не предусмотренными предыдущими знаками и требующими езды с пониженной скоростью.

Водитель, поравнявшись со знаком, должен следовать далее со скоростью не выше 20 км в час, проявляя особую внимательность и готовность к остановке.

Все предупреждающие знаки следует устанавливать на дорогах с правой стороны, считая по направлению движения, у наружного края канавы, а при недостаточной видимости, надо выносить их на обочину на расстояние 25 см от бровки.

Эти знаки, кроме знака неохраняемого переезда, должны быть установлены на расстоянии не менее 150 м и не более 250 м от опасного места, при обязательном обеспечении их видимости. Перед неохраняемым переездом железной дороги с каждой стороны переезда должно быть установлено по два знака: первый на расстоянии 50 м от полотна ж. д., второй — на расстоянии 150—200 м от первого.

За пределами города знаки обычно устанавливаются на деревянных столбах на высоте от 1,4 до 2,5 м, считая от поверхности земли до нижнего края знака. Столбы должны быть изготовлены из круглого леса, толщиной 14—17 см и окрашены в нижней части, на расстоянии 50 см от земли, в черный цвет, а дальше — в белый.

Особое внимание должно быть уделено также ограждению мест на дорогах, где производятся работы. Сигнал в таких местах должен выставляться на таком расстоянии, чтобы водитель успел во время остановки и принять меры к объезду препятствия.

В качестве знака можно употреблять окрашенные в яркую краску рогатки с флагом, привешенным в средней части на высоте 1 м, а ночью — с фонарем.

Выполнение всех указанных мер будет способствовать нормальному автомобильному движению на дорогах.

# Новый двухтактный двигатель дизель

Ю. КЛЕЙНЕРМАН

В современном дизелестроении значительный интерес вызывает вопрос о доведении двухтактного двигателя дизель до эксплуатационных форм, так как именно в двухтактном процессе лежат наибольшие возможности повышения степени использования объема рабочих цилиндров и, следовательно, снижения габаритов и веса двигателя. Известно также, что двухтактный двигатель при том же количестве цилиндров и тех же размерах, что и четырех-

жны тремя крыльями и имеют в диаметре 11,5 мм при длине в 300 мм. Расход продувочного воздуха составляет около 1,3 рабочего объема цилиндров. Блок двигателя выполнен из алюминиевого литья со вставными твердыми гильзами цилиндров. Шатуны имеют круглое полое сечение, а шейки коленчатых валов каждой пары поршней сдвинуты относительно друг друга не на  $180^\circ$ , а на  $162^\circ$ , благодаря чему, поршень, регулирующий выхлоп, опережает на  $18^\circ$  поршень, управляющий впуском.

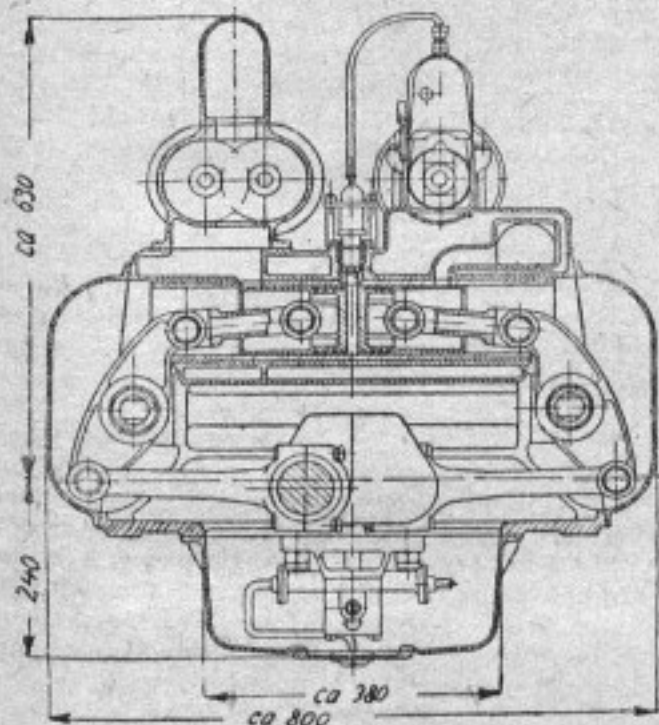


Рис. 1. Двухтактный двигатель дизель ниж. Каппа

тактный, дает большую мощность и более равномерный крутящий момент. Однако до сих пор освоение двухтактного процесса в дизелях затруднялось главным образом недостаточно разработанными методами продувки.

В этом смысле интересен новый итальянский двигатель дизель, спроектированный и построенный инженером Каппа.

Двигатель имеет горизонтальные противоположенные двойные поршни, от которых усилия передаются на коленчатый вал через расположенные сбоку коромысла (рис. 1 и 2). Горизонтальное устройство поршней, регулирующих выхлоп, не вызывает затруднений, так как длинные плечи рычагов коромысел производят небольшое давление на верхнюю ходовую часть поршня, а нижняя, несущая поршень, ходовая часть цилиндра не имеет выхлопных шлицев. Избранное конструктором расположение поршней обуславливает возможность применения лучевого распыливания топлива, позволяющего снизить его расход.

По сообщению журнала «Мотор Италия», трудности продувки в этом двигателе разрешены удачно. Продувочный воздух подается от воздуходувки системы «Рут», вращающейся с удвоенным относительно коленчатого вала числом оборотов. Роторы воздуходувки снаб-

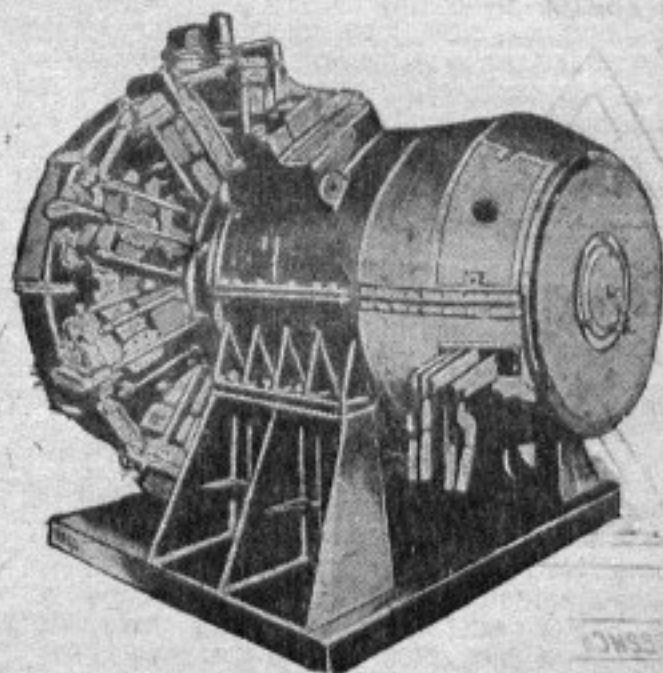


Рис. 2. Звездообразный двухтактный двигатель-дизель «Континентал» для тяжелых грузовиков

Описанный двигатель может быть выполнен как двух-, так и четырехцилиндровым. Ниже мы приводим основные данные двигателя:

ход поршня —  $2 \times 132,5 = 265$ ;  
литраж — 5,07 л;  
потребление горючего — 170 г/силочас;  
потребление масла — 5 г/силочас;  
вес без маховика — 450 кг.

Мощность:

110 л. с. при  $n = 1350$  об/мин;  
115 л. с. при  $n = 1500$  об/мин.

Двухтактный звездообразный двигатель спроектирован и построен американской фирмой Континентал (рис. 2). Он дает 635 л. с. при  $n = 1400$  об/мин. В нем применяется прямоточная продувка посредством заслоночного управления. Продувочный воздух подается через днище поршня в нижней мертвой точке. Это, между прочим, обеспечивает хорошее охлаждение поршня. Выпускные продувочные отверстия расположены в головке цилиндра.

Весь двигатель, имеющий 10 цилиндров, весит 790 кг, т. е. на 1 л. с. приходится всего 2,8 кг веса. Охлаждение водяное. Фирма предназначает этот двигатель для мотовагонов.

# Заметки московского шофера

НИК. ВИКТОРОВ

Я шофер. Мой рабочий день почти целиком проходит на улице.

Шофер лучше чем кто-либо другой видит несовершенства многих московских улиц, недостатки в организации уличного движения, нарушения уличной дисциплины и т. п. Все эти наблюдения не лишены интереса. В предлагаемых вниманию читателя заметках я и хочу поделиться своими наблюдениями.

★

В правилах уличного движения говорится, что пассажиры должны ожидать трамвай или автобус на тротуаре, а не на мостовой. Выполняет ли кто-нибудь это правило?

Пассажиры, издали увидев трамвай, выбегают на середину улицы и начинают приспосабливаться, как бы поскорей прыгнуть в вагон. Толпами людей загораживается проезжая часть улицы. ОРУД, очевидно, привык к этому. Можно увидеть милиционера, штрафующего гражданина за выход или вход в трамвай на ходу, за переход улицы в неуказанном месте, но видел ли кто-нибудь, чтобы милиционер предложил ожидающим вагон трамвая уйти с мостовой на тротуар?

Водителям машин всегда приходится лавировать между толпами нервничающих людей. Конечно, люди зря не стояли бы на мостовой, если бы трамвайное движение было как следует организовано. В Москве не трамвай, а «летучие голландцы». Не успеет трамвай остановиться, как кондуктор уже дает звонки для отправления.

★

Излюбленное время шоферов-лихачей — это ночь. В 2—3 часа ночи, когда работники ОРУД покидают улицы, считая, что их функции закончены, можно наблюдать машины, мчащиеся по улице со скоростью 60—70 километров. Неудивительно поэтому, что ночью случаются серьезные аварии.

Проверка, производимая иногда ОРУД, подтверждает, что именно ночью немало водителей работает в нетрезвом виде. Но проверки эти случайны. Надо было бы установить ночью передвижные посты, посадив милиционеров на мотоциклы.

★

Некоторые водители имеют пристрастие к резким сигналам. Приделав к машине 2—3 сигнала и соединив их вместе, они оглашают улицы ревом. Пешеходы в испуге шарахаются от таких машин. Необходимо запретить пользование несколькими сигналами одновременно.

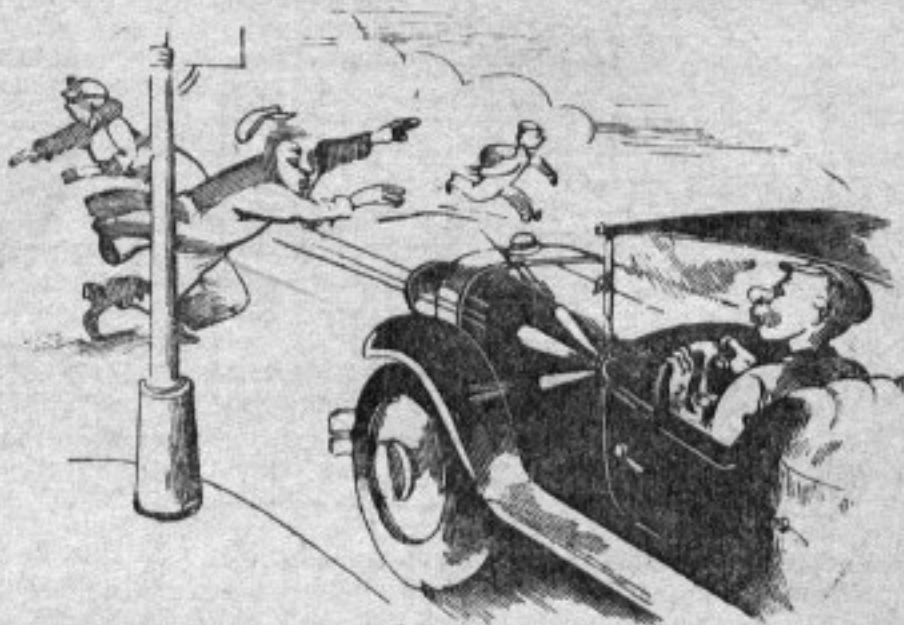
★

В Москве есть много «двойных» перекрестков (Кировские, Сретенские, Покровские Во-

рота, пл. Свердлова и др.). На этих перекрестках висит по два автоматических светофора. Работают они так: если первый светофор машина прошла, то у второго ей приходится останавливаться на красный свет.

Неужели нельзя организовать движение на этих перекрестках иначе? Включать светофоры нужно с расчетом безостановочного движения транспорта. Когда первый светофор показывает зеленый свет, то второй в это время должен стоять на красном. Пока машина или трамвай продвигается к нему, свет переменится и транспорт проедет второй светофор без остановки. Тогда не будут загромождаться перекрестки.

В Берлине светофоры работают так: если



Некоторые водители имеют пристрастие к резким сигналам, оглушающим пешеходов

машина в начале улицы прошла под зеленым светом, то идя со средней скоростью 30—40 км в час, она проедет все перекрестки по этой улице, регулируемые автоматическими светофорами, без задержек.

★

На днях я был в районном транспортном отделе. Привел для технического осмотра свою автомашину.

— Ну-ка, дай я опробую твою машину на ходу, — говорит инспектор, осматривавший машину.

— Садитесь и поедете вместе, — отвечаю я.

— Нет, я сам поеду за рулем.

— Не могу я вам дать руль. Это незаконно. За машину отвечаю я.

— В таком случае не пропущу машину через техосмотр.

Пришлось подчиниться. И не только со мной бываю такие случаи. Во всех районных транспортных отделах Москвы ежедневно происходит то же самое. Об этом все знают и все молчат.





Водителям машин у трамвайных остановок приходится лавировать между толпами людей

★

Поздно ночью возвращался я на машине из Малаховки в Москву. Темно, сильный ветер и дождь. Около Красково на дороге какой-то гражданин, с чемоданом и портфелем, поднял руки, видимо желая, чтобы я остановился. Но я проехал. Еду и раздумываю. Человек, вероятно, опоздал на последний пригородный поезд, или торопится в срочную командировку, и, может быть, его поезд отходит из Москвы через час и у него пропадает билет.

Вероятно, он ругал меня на все корки. А за что? Посажу я его в машину, а вдруг меня остановят и проверят, кого везу. Доказывая потом, что оказал человеку любезность. Со многими так бывало. Не верят, что шофер может оказать любезность посадить в порожнюю машину попутчика бесплатно. А ведь подчас даже сам радуешься попутчику, так как одному, да еще в темную ночь, за городом ехать довольно скучно.

Борьбу с «леваками» и с «калымом» безусловно надо вести. Но когда ко всем шоферам подходят с одной меркой, то тут поневоле будешь поступать так, как я поступил с этим гражданином. Извините меня, гражданин, что оставил вас мокнуть под дождем, иначе я поступить не мог.

А вот случай, произошедший со мной в Москве. В два часа ночи возвращался я в гараж через Колхозную площадь. На площади останавливает меня какой-то гражданин. Не зная, в чем дело (возможно, проверка), я остановился.

— Будь другом, — просит он меня, — отвези на Казанский вокзал!

— Не могу! — отвечаю я! Вы лучше такси ищите.

Он начинает меня уговаривать: — Выручи, — поезд уходит через 15 минут.

— Я еду к центру, — отвечаю ему, — если это вас устраивает — садитесь, подвезу.

Поговорив таким образом 2—3 минуты и не посадив его, я трогаю машину. Отъехав несколько метров, слышу свисток. Останавливаюсь. Смотрю, через всю площадь бежит ко мне милиционер.

— Ваши права и путевка!

Я предъявил документы. Они оказались в порядке. Милиционер заявил:

— Ты что это, пассажиров ищешь?

— Верните мне права и путевку, — говорю я. Вы же видите, что я никого не посадил, а значит и никакого преступления не совершал.

— Не посадил, — передразнил меня милиционер, — значит он мало давал... Поезжай, больно ты грамотный, я вижу...

Вот, думаю, дела. Если бы этому гражданину надо было ехать не на Казанский вокзал, а в центр, то ведь вместо гаража мне пришлось бы ехать в милицию...

Нет, уж лучше никого не возить...

★

Полторы тысячи москвичей имеют собственные машины и в большинстве сами управляют ими. Но ни один из них не в состоянии приехать на своей машине в театр, клуб, парк и т. д. — нигде поставить машину, некому за ней посмотреть.

Одно время Автодор собирался устроить на некоторых площадях Москвы охраняемые стоянки для автомашин. В рекламах даже было указано, что на этих стоянках будет производиться мелкий ремонт, обтирка машин, подкачка шин и т. п. Но Автодор ликвидирован, стоянки не организованы, и владельцы собственных машин продолжают ездить в трамваях.

Кто же займется этим вопросом?



На дороге какой-то гражданин с чемоданом и портфелем поднял руки...

# Осветительная аппаратура для автобуса ЗИС-8

Д. УДАЛОВ

Автобус ЗИС-8 до последнего времени не имел удовлетворительной стандартной аппаратуры для освещения кузова (плафона, сигнального и маршрутного фонарей).

На автобусах устанавливали самую разнообразную аппаратуру. Например, ставили плафоны АМО, которые обычно не работали, или плафоны завода «Электросвет» специальной конструкции, непригодные для автобусных ку-

зовов из-за наружного, открытого ввода провода.

Сигнальные фонари или совсем не ставились, или вместо них применяли также плафоны, закрасивая стекла в требуемый цвет. В маршрутном фонаре Аремкуз устанавливал плафон АМО, а на заводе им. Сталина и в ремонтных мастерских изготовляли специальные коробки.

Таким образом, кузова одной и той же конструкции до сих пор были оборудованы разной аппаратурой. В результате через 1—2 месяца работы автобуса свет в кузове оказывался неисправным.

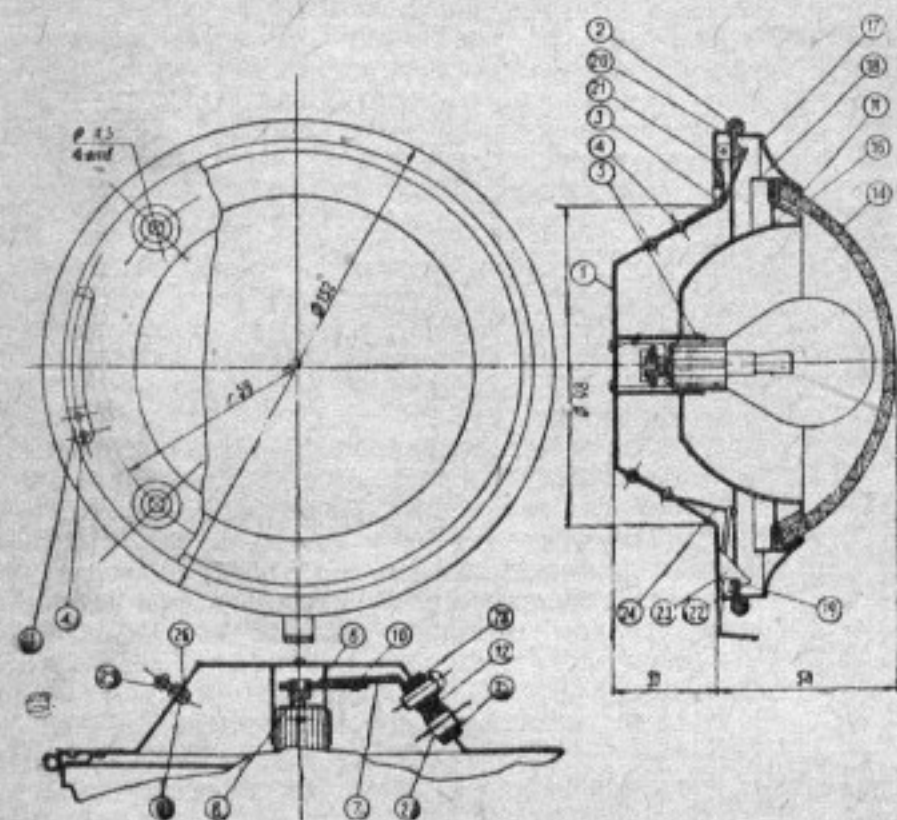
Конструкторское бюро кузовного цеха автозавода им. Сталина проделало большую работу по конструированию новой осветительной аппаратуры.

Новый плафон (рис. 1) представляет собой фонарь прочной конструкции с хорошей наружной хромированной отделкой.

Стекло — параболическое, белое, с внутренней стороны матовое.

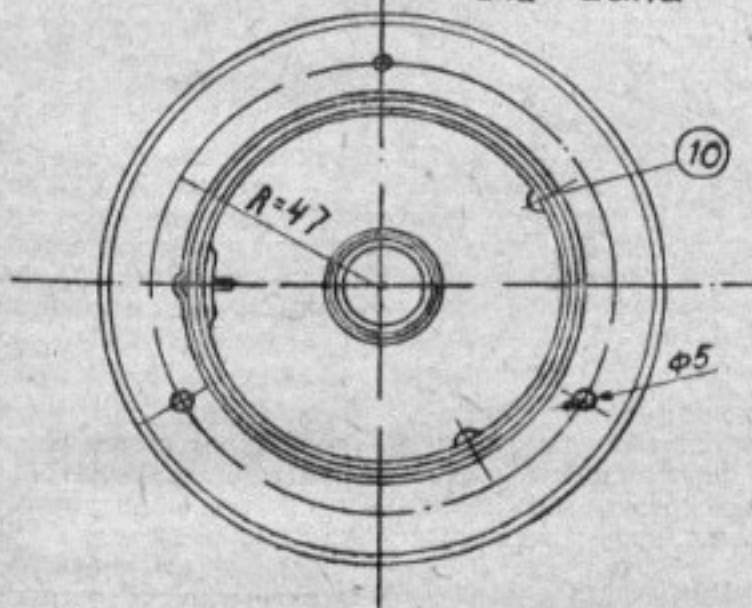
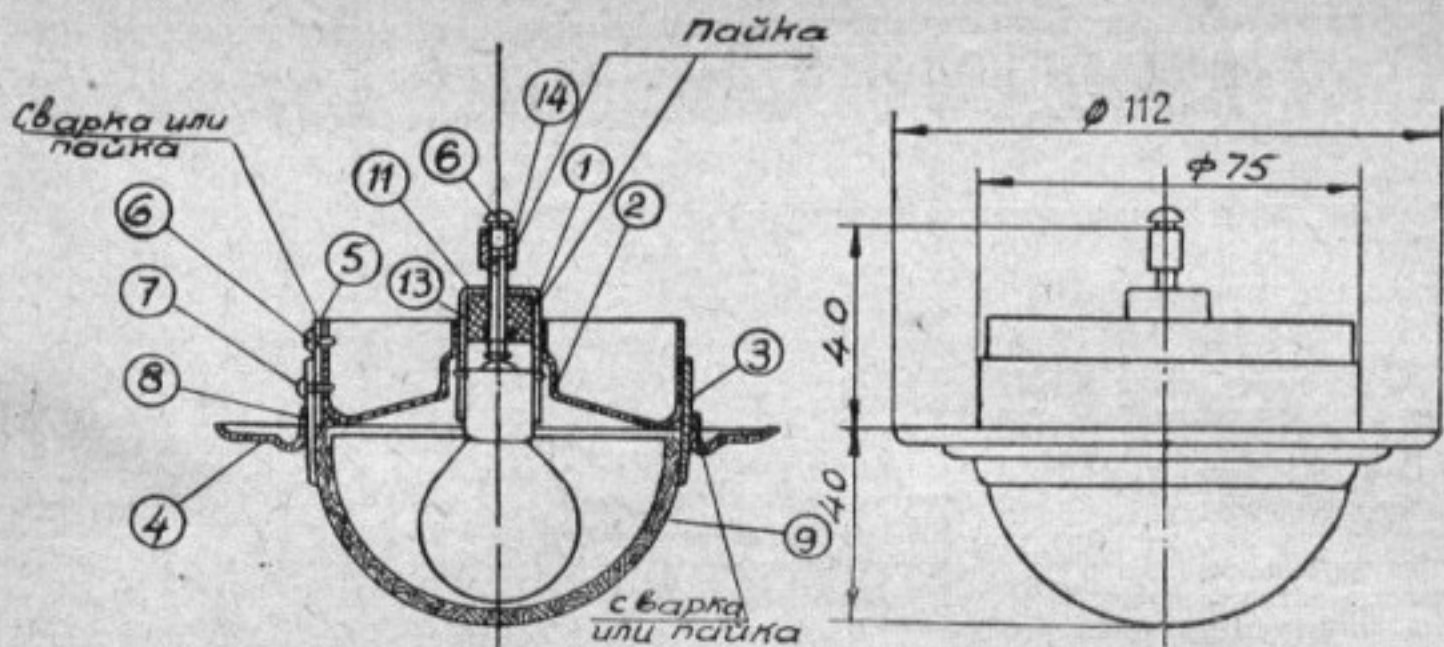
Крышка плотно запирается и благодаря пружинным амортизаторам не дребезжит.

Рефлектор, являющийся в то же время держателем стекла, открывается вместе с крышкой. Патрон закреплен в основании, и вставленная в него лампа при закрывании крышки



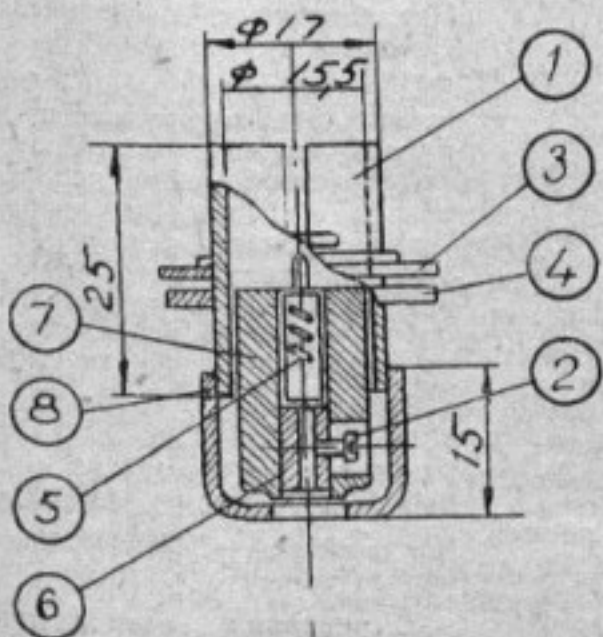
Плафон матовый для автобуса ЗИС-8

№№ деталей	Наименование	Количество	Материал	Лаксв. обраб.	Примечание	№№ деталей	Наименование	Количество	Материал	Лаксв. обраб.	Примечание
1	Корпус	1	Бит.	Никкел.		15	Шайба	2	Декал. Ж 30	Кадм.	
2	Коркас	1	Латунь			16	Прокл. стекла	1	Резина		
3	Пружина опоры	1	Сталь типа Рачан			17	Оправа стекла	1	Бит.	Ник. пол.	
4	Заклепка	8	Алюм.	Кадм.	д 2 × 3	18	Держат. рефлект.	1	Декал. железо	Кадм.	
5	Патрон	1	Бит.			19	Подкладк. опоры	1	1010 В. Г. В.	Кадм.	
6	Изолятор	1	Фибра			20	Шарнирн. планка	1	Декал. железо	Кадм.	
7	Пласт. контакт.	1	Бронза			21	Шарнир	1	Ст. 1365		д-2 × 4
8	Контакт	1	Латунь			22	Заклепка	4	Алюм.		
9	Винт	2	Ст. марки "Р"	Кадм.	М 4 × 10	23	Заклепка	1	Декал. железо	Кадм.	
10	Усилит. пружина	1	Сталь по "Ракли"			24	Пружина защелки	1	Сталь по "Ракли"		
11	Рефлектор	1	Латунь	Ник. пол.		25	Гайка	2	Декал. железо	Кадм.	
12	Изоляц. пляшка	2	Фибра			26	Шайба стопорн.	2	Ст. пруж.		
13	Аморт. опоры	2	Сталь по "Ракли"			27	Втулка клемм	2	Латунь		
14	Стекло	1	Стекло матов.			28	Изолятор	2	Фибра		



Сигнальный фонарь 7307C15

№№ деталей	Наименование	Количество	Материал	Примечание
1	Патрон	1	Бимет.	Мал. (ван. одноконт.)
2	Рефлектор	1	Латунь	Никел.
3	Оправа	1	Бимет.	Никел.
4	Ободок	1	Бимет.	Никел.
5	Пластина	1	Бимет.	
6	Винт	2	Ст.	М 9 × 6
7	Винт	1	Ст.	М 4 × 8
8	Про-ладка	1	Резина	
9	Колпак	1	Цв. стекло	
10	Штифт	2	Ст.	Никел.
11	Изолятор	1	Кяробд.	
12	Контакт	1	Л. тунь	
13	Пружина конт.	1	Рояльн. пр.	
14	Муфта конт.	1	Латунь	



входит в рефлектор. Такой рефлектор не загрязняется при смене лампы.

Плафон рассчитан на максимальную автомобильную лампу и прост в изготовлении.

Сигнальные фонари (рис. 2), служат для указания приближения автобуса, устанавливаются на добовой части, по бокам маршрутного фонаря, и запираются штоковым запором. Стекло цветное, шарообразное. Фонари рассчитаны на лампы до 15 ватт.

В маршрутный фонарь, освещающий номерной знак автобуса и маршрутную доску, устанавливаются специальные патроны (рис. 3). Рефлектором здесь служит пластина перегородки фонаря, окрашенная в белый цвет. Патрон рассчитан на максимальную автомобильную лампу.

Новая аппаратура уже испытана, и сейчас завод им. Сталина устанавливает ее на всех выпускаемых им автобусах.

Патрон маршрутного фонаря 7307C2

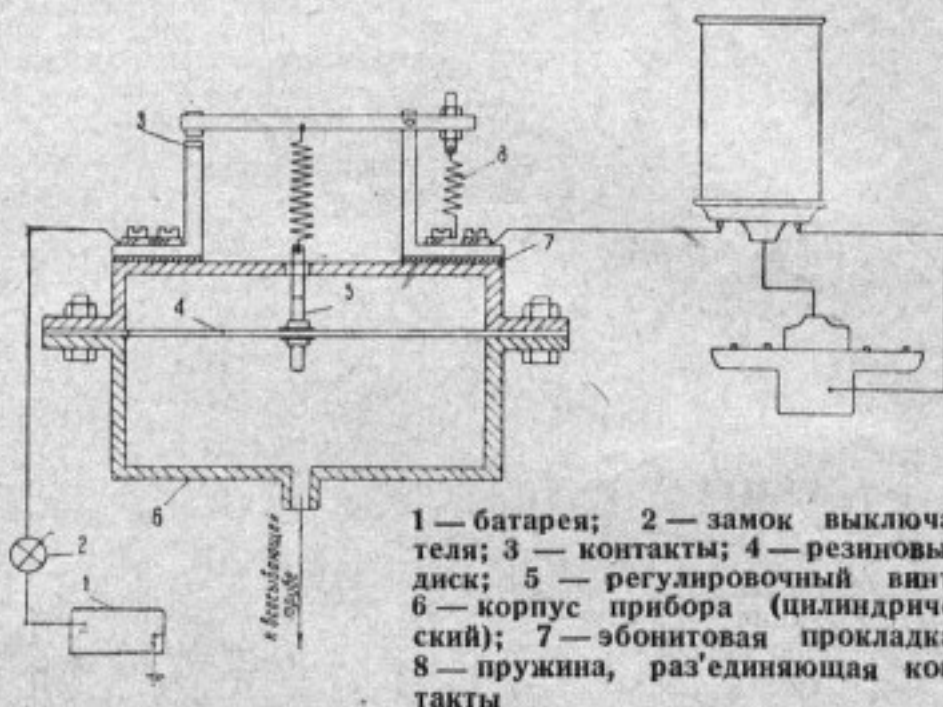
1. Патрон 2. Винт 3. Шайба 4. Гайка 5. Пружина 6. Контакт 7. Эбонит 8. Колпачок.

## АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАЖИГАНИЯ

Предложение т. Слижевского  
Иран, порт Ноушар

Когда зажигание у машины ГАЗ, при неработающем двигателе, остается невыключенным, то от этого чаще всего сгорают индукционные катушки, и машина выходит из строя. Чтобы избежать этого, я предлагаю сделать автоматический выключатель (разрез выключателя см. на рисунке).

Действие автомата сводится к следующему. В момент пуска двигателя во всасывающей трубе и в нижней части корпуса прибора, под резиновым диском, создается разрежение. Под влиянием атмосферного давления резиновый диск будет спускаться вниз, и так как он связан с помощью регулировочного винта и пружины с контактным рычагом, то последний замкнет контакты и ток из батареи по цепи пойдет в катушку.



Если почему-либо двигатель заглохнет и замок зажигания останется невыключенным, то резиновый диск займет свое первоначальное

положение, а пружина 8 раз'единит контакты, и тем самым цепь будет раз'единена и ток в катушку не пойдет.

## РЕМОНТ КАМЕР БЕЗ КЛЕЯ

Предложение т. В. Сладкова, Саратов

В пути довольно часто случаются простои автомобилей из-за прокола или пореза камеры. Шофер, не имеющий под руками резинового клея, оказывается в беспомощном положении. Я предлагаю способ починки камер без клея, который проверен мною на практике и дал положительные результаты. Способ этот заключается в следующем.

Останавливают предварительно двигатель и разбирают скат. Затем берут кусок сырой резины, смачивают с одной стороны чистым бензином и, выждав некоторое время, счищают ножом верхний слой разложившейся резины. Латка по размерам должна быть немного больше отверстия прокола. Таким же образом обрабатывается и проколотое место камеры.

После этого вырезанная латка и проколотое место камеры вторично смачиваются бензином. Обождав, пока бензин испарится, латку накладывают на прокол, пристукивая место соединения молотком. После этого латку посыпают сверху тальком, накладывают лист бумаги и плотно прижимают к горячему месту стенки блока двигателя или к газоотводящим трубам. Через 7—10 минут камеру снимают и, проделав снова полную операцию зачистки верхней части наложенной латки и нового куска резины, который должен быть по размерам больше первой латки, накладывают его на первую латку. В зависимости от размеров дыры накладывается 2—3 латки на одно место.

Камеры, починенные указанным способом, проходят в летнее время до 2 тыс. км.

## МЕСТНЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ ПРОКЛАДОК МЕЖДУ ПЛАСТИНАМИ АККУМУЛЯТОРА

Предложение т. А. Кекишева,  
г. Киров

При отсутствии тонкой фанеры для изоляционных прокладок между пластинами аккумулятора можно использовать бересту, предварительно пропарафинив ее. Результаты получаются хорошие. Береста, обладая способностью коробиться, плотно охватывает края пластин.

## РОЛИК ДЛЯ РЫЧАГА ДИАФРАГМОВОГО НАСОСА

Предложение т. В. И. Копнина, Ташкент

Эксцентрик распределительного валика бензонасоса довольно быстро изнашивается. Я предлагаю снабдить конец рычага диафрагмового насоса роликом, который, скользя по поверхности эксцентрика, предохранит последний, а также и конец рычага от взаимного износа.

## МОНТАЖ ПОРШНЕВОГО ПАЛЬЦА НА МАШИНАХ ФОРД, ГАЗ-А и АА

Предложение т. Е. Г. Делюк, Одесса

Известно, что крепление поршневого пальца двигателей автомашин Форд, ГАЗ-А и АА относится к системе свободноплавающих, т. е. пальцы не закреплены ни в поршне, ни в шатуне, и удерживаются от выдвигания при помощи стопорного кольца.

При такой системе крепления небрежно и неумело смонтированный палец выйдет из своего гнезда, проделает глубокие борозды на зеркале цилиндра, в результате чего блок цилиндров будет испорчен.

Во избежание этого рекомендуется монтировать поршневой палец с помощью направляющего вкладыша.

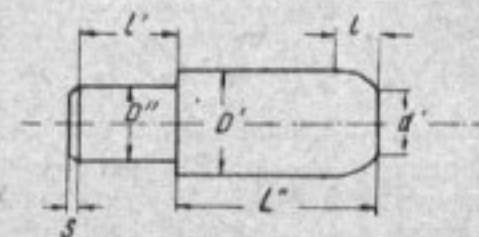
На рисунке представлена конструкция направляющего вкладыша. Материалом для него может служить железо или сталь, но лучше всего изготавливать вкладыши из бронзы, которая не окисляется (не ржавеет) и более мягка.

Длина вкладыша (см. рис.)  $l'' = 0,5L$  (половина длины пальца), длина центрирующего хвоста  $l' = 0,75L$ , диаметр хвоста  $D' = d - (0,10 - 0,75 \text{ мм})$ , где  $d$  — внутрен-

ний диаметр стопорного кольца, фаска хвоста  $S = 1,2 - 2,0 \text{ мм}$ .

Если палец поршня увеличен, то соответственно увеличиваются и размеры вкладыша. Следовательно, нужно иметь набор вкладышей по допускам.

Конец поршневого пальца, который направляется вслед за вкладышем, должен иметь снятую фаску для облегчения ввода пальца.

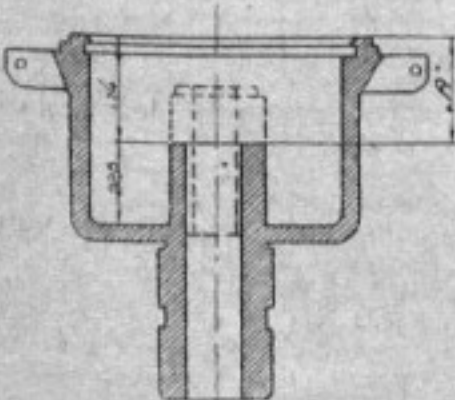


При наличии направляющих вкладышей монтаж производится следующим образом. Поршень необходимо погрузить в ванну с горячей водой температурой  $100^\circ \text{C}$  на 2—3 минуты, затем вынуть его, соединить с шатуном и, надев на поршневой палец вкладыш, нажатием руки поставить палец на место. После этого вкладыш легко удаляется.

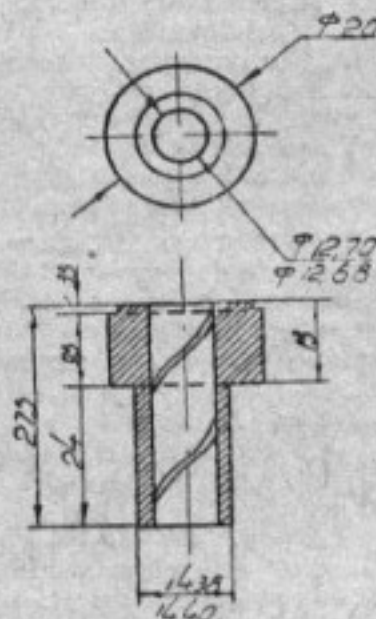
## РЕМОНТ КОРПУСА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЕЙ ГАЗ

Предложение т. Угольников, Загорск

Корпус распределителя автомобиля ГАЗ часто выходит из строя вследствие того, что срабатывает внутренний выступ бобышки. Восстановить корпус распределителя можно следующим образом. Сработавшую бобышку надо срезать на токарном станке по размеру А



(см. чертеж), выточить бронзовую втулку и запрессовать ее в корпус. Размеры втулки даны на чертеже.



## МАНОМЕТР ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ ГАЗ

Предложение т. Ф. П. Качайло (гараж Пархомовского сахарного завода, Харьковская область)

Зимой при хранении автомашин без утепленных гаражей масло в картере двигателя быстро густеет. При запуске такого двигателя от слишком большого сопротивления застывшего масла срываются иногда шестерни масляного насоса. Масло перестает подаваться к шатунным и коренным подшипникам и они расплавляются. Для контроля над работой насоса и всей масляной системы я предлагаю снабдить автомобиль ГАЗ манометром. Для этого на отливке, через которую проходит вал насоса, вместо имеющегося с правой стороны двигателя контрольного винта ввертывают штуцер. Штуцер соединяется трубкой с манометром, который располагают в кабине водителя.

## РЕМОНТ КЛЕММЫ БАТАРЕИ

Предложение т. Левина, Алдан, Якутской АССР

Случается, что в пути на машине отламывается клемма батареи. Клемму можно отремонтировать на месте следующим способом. Нужно взять колпак вентиля камеры, отпилить у него подпилком головку, очистить возле клеммы мастику, сострогать ножичком клемму до толщины колпака (с конца нарезки) и навернуть колпак на обломок клеммы. Второй обломок нужно расплавить в консервной банке и залить внутрь колпака. Я применил этот способ и получил хорошие результаты. Батарея проработала после ремонта около 6 месяцев.

Колпак вентиля можно заменить какой-нибудь трубочкой. Крошки же мастики расплавить и залить на прежнее место.

# Техническая Консультация

ПОД РЕДАКЦИЕЙ инж. И. И. ДЮМУЛЕНА

Тов. ШЕВЧУК (Севастополь, п/ящ. 1603).

Для чего покрывают оловом поршни ЗИС-101 слоем 0,01 мм?

1

— Покрытые оловом поршни дают возможность пользоваться сразу большими скоростями на новой машине без опасения заедания поршней. Олово срабатывается приблизительно после 2 000—3 000 км пробега, когда уже двигатель начинает давать полную мощность. До пробега 800 км разрешается давать полную нагрузку мотору, но в течение короткого времени.

Какой диаметр жиклеров на машинах АМО-3, ЗИС-5 и ГАЗ?

2

	АМО-3	ЗИС-5	ГАЗ
Главный жиклер . . . . .	1,05	1,35	0,91
Компенсирующий . . . . .	1,15	1,18	1,00
Компенсирующая пробка . . . . .	1,10	—	0,93
Экономжиклер . . . . .	—	1,55	—
Жиклер холостого хода . . . . .	—	0,80	—

Чем промывать радиатор?

3

— Состав для очистки радиаторов от накипи может быть следующий: на одно ведро воды — 700 г каустической соды или едкого натра (щелочь) и 150—200 г керосина. Этим составом надо залить всю систему охлаждения и оставить ее так на ночь. Утром состав вылить, а систему промыть при работающем двигателе.

Что такое паразитная шестерня?

4

— Промежуточная шестерня между ведущей и ведомой шестернями

Тов. БАЛАШОВУ И. П. (Казакстан, ст. Тогузак)

На каких машинах ставится демультипликатор и как он устроен?

1

— Демультипликатор устанавливается на автомобилях ГАЗ-3А и ЗИС-6. Устройство его можно хорошо понять, если осмотреть устройство так называемого «перебора» на токарном станке. Демультипликатор — это вторая коробка передач, устанавливаемая на карданном валу, имеющем разрез. Когда демультипликатор выключен, — разрез карданного вала замыкается. При езде с нагрузкой включаются две пары шестерен, понижающих общую передачу к заднему мосту, что увеличивает силу тяги.

На какие машины ставятся шатуны из алюминиевых сплавов и магниевых (типа влекторных)?

2

— Алюминиевые шатуны ставятся на Франклин-6, Штуц, Дю-зенберг. Причина малой распространенности шатунов из легких алюминиевых сплавов заключается, повидимому, в сравнительной дороговизне последних. Электронные шатуны еще не получили промышленного применения.

Тов. ШАПОВАЛОВУ (Симферополь)

Как определяют мощность двигателя при помощи динамомашин?

1

— Для определения мощности двигателя в лабораторных условиях применяют преимущественно так называемые балансирующие динамомашинны. В отличие от обыкновенной динамомашинны ба-

лансирная имеет корпус, устанавливаемый на шарикоподшипниках, что дает ему возможность свободно вращаться относительно якоря динамо. Испытываемый двигатель жестко устанавливается на станине и объединяется специальным валом с валом динамомашин. При работе двигателя между якорем и корпусом динамомашин возникает сила реакции, которая стремится повернуть шарнирно укрепленный корпус динамо. Это усилие, называемое окружным, при помощи рычага, прикрепленного к корпусу динамо, передается на площадку обыкновенных весов и измеряется. После этого перемножают окружное усилие, выраженное в килограммах на длину рычага в метрах и получают крутящий момент  $M$  двигателя в килограммометрах. Подставляя величину крутящегося момента в формулу, определяют  $N$  — мощность двигателя.

$$\frac{M \cdot n}{716,2}$$

где  $n$  — число оборотов двигателя.

Тов. СИДОРЕНКО (Таганрог)

Распространяется ли приказ Цудортранса о планово-предупредительных ремонтах на автомашины, вышедшие недавно с завода?

В небольших автохозяйствах выполнение ремонта № 0 возлагается на шофера. Оплачивается ли ему время, затрачиваемое на ремонт?

Тов. БАРБИНУ В.  
(Казакстан, ст. Княлы)

Из какой резины делаются автошины?

Почему на плакатах в схеме электрооборудования АМО-3 и 4 на массу показан соединенным «минус» аккумуляторной батареи, а в действительности на автомашине на массу соединен «плюс»?

Для чего служат редукционные клапаны и есть ли они на автомобилях ГАЗ и ЗИС?

Какая система смазки у двигателей ЗИС?

1

— Приказ Цудортранса распространяется на все машины без исключения с момента поступления их в эксплуатацию.

2

— Да, время, затраченное шофером на ремонт № 0, оплачивается.

1

Автомобильные шины у нас в СССР делаются преимущественно из синтетического (искусственного) каучука, добываемого из спирта по методу, разработанному проф. Лебедевым. Другим источником сырья являются каучуконосные растения засушливых степных районов Средней Азии. Каучук, не уступающий лучшим сортам импортного каучука, дает растение таусагыз, за ним следуют хондрилла и мексиканская твайюла.

2

— На автомобилях АМО-3 и 4 выпуска 1932 года и на автобусных шасси ЗИС-8 позднейших выпусков устанавливалось электрооборудование Бош, при котором на массу соединяется «минус». Автомобили ЗИС-3 и ЗИС-5 снабжаются электрооборудованием Электростроительного завода АТЭ, и как стандарт принята система соединения на массу «плюс».

3

— Редукционные клапаны у старых автомобилей служили для пропуска с одновременным понижением давления отработанных газов в бензиновый бак с целью подачи бензина под давлением. В масляной системе автомобиля ЗИС имеется редукционный клапан, помещающийся под масляным фильтром (закрит колпачком). Его назначение — не допускать повышения давления в маслопроводных трубках. Величину давления масла можно регулировать, изменяя натяжение пружины клапана.

4

— Двигатели ЗИС имеют смазку шатунных и коренных подшипников под давлением. Подшипники распределительного валика, стенки цилиндров, поршневые пальцы и толкатели клапанов смазываются посредством разбрызгивания масла, вытекающего из подшипников при вращении коленчатого вала. Смазка именуется «под давлением», но может быть названа также «комбинированной смазкой».

## 25 тыс. колхозных автомашин

На средства, вырученные от продажи хлеба кооперации, колхозы приобретают большое количество автомашин. За последние четыре месяца на село отправлено уже около 7 тыс. грузовиков. В первом полугодии 1938 г. для колхозов выделяется еще 8 тыс. машин.

Таким образом к середине 1938 года автопарк колхозов будет насчитывать вместе с ранее купленными машинами 25 тыс. грузовиков.

## На искусственном бензине из сланцев

22 декабря, в 10 час. утра, в Подосеночной (40 км от Москвы) был дан старт пробегу автомашин на искусственном бензине из сланцев по маршруту Москва—Ленинград.

В пробеге участвовало 8 машин Горьковского автозавода. Из них 4 шли на бензине, добытом из псковских сланцев. 2 машины пользовались бензином, полученным путем прямойгонки из сланцевой смолы, а 2—гидрогенизационным бензином.

24 декабря, в 7 час. вечера, колонна машин прибыла в Ленинград. Весь путь был пройден без единой аварии, несмотря на сильный бурян и тяжелую дорогу.

Автопробег подвел итог двухлетней работе Ленинградского научно-исследовательского института газов и искусственного жидкого топлива. Бензин из сланца, как показали результаты пробега, не уступает обычному нефтяному.

Производство жидкого топлива из сланцев по методу института будет организовано на газохимическом комбинате, строительство которого начинается в районе Красногвардейска (Ленинградская обл.).

## Подшипники для ЗИС-101

Завод «Шарикоподшипник» им. Кагановича досрочно выполнил декабрьское задание по выпуску первой партии подшипников для легковых автомобилей нового типа ЗИС-101, которые будут изготавливаться Московским автозаводом им. Сталина.

Выпущены полные комплекты подшипников для первых 50 машин ЗИС-101.

## 300 автомобилей-лавок

В этом году 300 больших автомобилей-лавок европейского и американского типов будут обслуживать население окраинных районов и пригородов Москвы и Ленинграда.

## Газогенератор для вездехода

Инж. М. В. Друин закончил проектирование газогенераторной установки для автомобиля-вездехода. Создание газогенераторного вездехода открывает новые широкие перспективы применения вездеходов на Севере—в золотодобывающей и лесной промышленности,

## Старые нормы опрокинуты

После обсуждения вопроса о стахановских методах работы в гараже транспортного управления Горьковского горсовета молодой бригадир ремонтников Володя Коротин решил работать по-новому.

Бригада Коротина обслуживает грузовые машины ремонтом № 2. Перейдя на стахановские методы работы, т. Коротин прежде всего позаботился обеспечить бригаду хорошим инструментом. До этого инструмента не хватало, особенно торцовых ключей; одним ключом пользовалась вся бригада. Коротин изготовил себе и всем членам своей бригады по комплекту ключей из бросовых частей. Потом он очистил свой верстак от скопившегося хлама и смастерил специальные козелки для ремонта передней оси.

Благодаря стахановским методам работы бригада Коротина добилась высокой производительности труда. Бригада стала ремонтировать машины ЗИС за 146 часов вместо 250 по норме. Но вскоре и этот показатель был перекрыт. Бригада выпускает теперь машины за 135 часов. Причем не было еще ни одной жалобы на качество ремонта; отремонтированные машины работают безотказно.

В. Фед

Горький

## Интересный опыт

В гараже Южжилстроя (Мариуполь) недавно проделан интересный опыт. Производя капитальный ремонт машины ГАЗ, работники гаража решили переоборудовать ее.

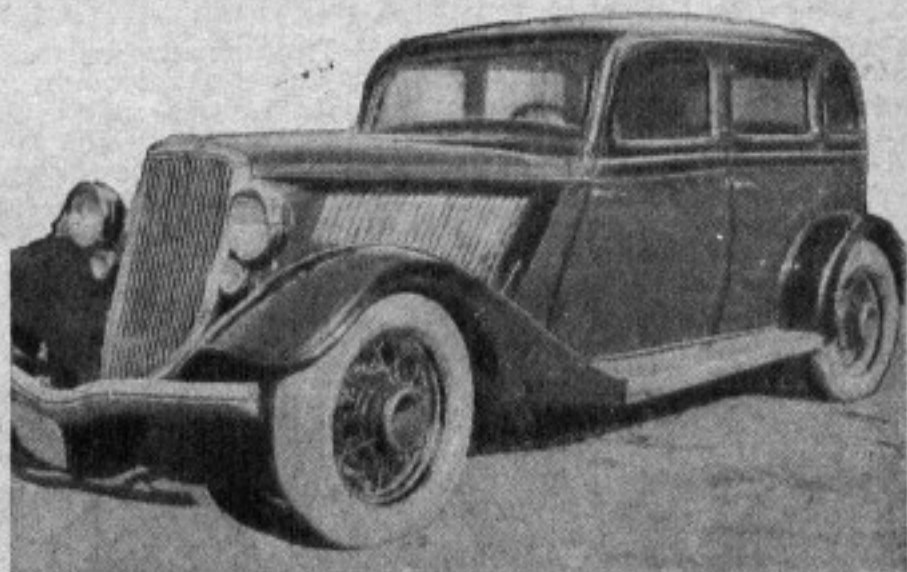
На шасси ГАЗ был поставлен кузов обтекаемой формы по модели Форда 1934 г. с 4-цилиндровым мотором. База машины удлинена на 250 мм, благодаря чему увеличилась устойчивость машины. Задняя рессора перемещена за дифференциал на 200 мм, что придало ей большую эластичность и уменьшило расход рессорной стали.

На машинах Форд модели 1934 г. бензиновый бак помещен сзади. Это усложняет подачу бензина, так как для этого необходим вакуум или диафрагмовый насос. На машине Южжилстроя бак установлен под торпедо. Кроме этого установлен бак сзади с запасом горючего, достаточным для пробега в 800 км. Общий вес машины увеличился незначительно и составляет 1270 кг с полным запасом горючего и инструментов. После ремонта машина успешно прошла уже 5,5 тыс. км без всяких дефектов.

Машина имеет красивый внешний вид (см. фото).

Л. А. Ветцель

Мариуполь







Шофер т. Морозов возле своей машины ЗИС-5, прошедшей свыше 85 тыс. км с одним средним ремонтом

Фото Башта

## Рекорд безремонтного пробега

В июне 1934 г. Анапское отделение Азово-Черноморского дортранса получило новую грузовую машину ЗИС-5 (мотор № 50833). Машина была поставлена на линию Анапа—Новороссийск. Участок трудный: здесь приходится преодолевать два перевала с массой поворотов. Кроме того часть пути шоферам приходится проезжать по обочинам шоссе — ухабистым грунтовыми дорогам.

На этой машине работают водители 3 категории т. Б. Пузиков с годичным стажем, член партии, и П. Морозов со стажем 3 года. Несмотря на неблагоприятные условия работы, водители добились рекордного километража, не сделав ни одной аварии. За 15 месяцев машина прошла 85567 км и имела за это время только один средний ремонт. 4 сентября машина стала в плановый ремонт, фактически не нуждаясь в нем.

Товарищи Морозов и Пузиков выполняют свой план на 130—150 проц.

Анапа

А. Башта

## Почему не освещаются уличные знаки?

В уличных знаках в Москве нет недостатка. Это хорошо, но беда в том, что многие знаки не достигают цели.

Некоторые знаки нарисованы просто на железных дощечках и в ночное время не освещаются. Часто шофер замечает такой знак только тогда, когда милиционер, штрафующий шофера, подведет его к знаку. В особенности это относится к запретительным знакам.

Кроме того знаки развешены очень высоко, шоферу приходится заглядывать в «небеса», чтобы разглядеть знак. Надо развешивать их ниже, освещать в ночное время. Это позволит упорядочить движение на улицах нашей столицы.

Шофер центральной автобазы НКПС В. Лебедев

Ст. Лосиноостровская

## Первый советский электромобиль

Народным комиссариатом коммунального хозяйства РОФОР изготовлен и едан в пробную эксплуатацию первый советский трехтонный грузовой электромобиль.

Электромобиль представляет собой своеобразный автомобиль-грузовик, оборудованный вместо мотора аккумуляторной батареей емкостью в 200 ампер-часов и напряжением 120 вольт. Кузов электромобиля поставлен на шасси ВИС-5. Он развивает скорость до 30 км в час.

Главное преимущество электромобиля — отсутствие отравляющих воздух газов, экономия бензина и удешевление эксплуатации на 40—50 проц.

После годичного испытания предполагается начать серийное производство электромобилей.

## Первый автопробег на сжатом газе

В начале декабря автомашина ГАЗ-АА впервые совершила пробег от Караганды до ст. В. Михайловка и до ст. Новая Караганда на сжатом полугомоном газе, добытом из отвалов Карагандинских угля.

Мотор не подвергался никаким переделкам и, снабженный лишь комбинированным карбюратором для жидкого и газового топлива конструкции инженера Сеченева, показал высококачественную работу, оптимное снижение расхода топлива, легкую заводку и полное сохранение мощности.

Перевод топлива с жидкого на газовое и обратно производится простым переключением краников.

При пробеге автомашин развивала скорость до 82 км в час.

Вся работа осуществлена представителями газо-экспериментальной моторной станции (ГЭМО).

Результаты, достигнутые ГЭМО, служат доказательством возможности снятия карагандинских автотракторных моторов с привозного «нефтяного довольствия» и перевода их на работу отходами от местных углей, что сэкономит для страны и дефицитные нефтепродукты и много миллионов рублей, освободит к тому же железнодорожный транспорт от перевозки нефтяного топлива в Северный Казахстан на 5000 километров от нефтяных месторождений.

## Конкурс советов по дорожному строительству

Закавказская конкурсная комиссия при ЦИК ВОФОР обесудила итоги конкурса сельсоветов по дорожному строительству в 1935 г.

В конкурсе включились все сельсоветы республики ЗСФСР. Активное участие в конкурсе приняли депутатские группы и дорожные секции.

В результате широкого вовлечения в конкурс актива сельсоветов, план строительства дорог по Азербайджану выполнен на 201 проц. (построено 976 км дорог), по Грузии на 136,6 проц. (построено 1020 км дорог), по Армении на 245,5 проц.

Президиум ЦИК ЗСФСР утвердил список сельсоветов, их председателей и активистов по конкурсу, преданных и премированных.

## Новый большой автопробег

По инициативе Ленинградского совета в ближайшее время состоится большой пробег автомобилей по маршруту Ленинград — Витебск — Минск — Киев — Одесса — Харьков — Москва — Ленинград, общим протяжением 6 тыс. км. В пробеге будут участвовать приблизительно 30 машин и несколько водителей. На большинстве автомашин, участвовавших в автопробеге, устанавливаются газогенераторы для работы на дровах, древесной щепе, угле, сланцах, скатом газе. Кроме того будут участвовать машины, работающие на нефтяном бензине и керосине.

Цель пробега — отбор конструкций машин для серийного производства и всестороннее исследование их эксплуатационных качеств. Кроме того пробег должен объединить инженерно-технические силы, работающие над проблемой перевода автотранспорта на твердое и газообразное топливо, и подытожить всю работу, проделанную в этом направлении за последние годы.

## Станция автообслуживания в Минске

Недавно закончено строительство станции по обслуживанию автомобилей в Минске. Станция будет производить средний ремонт, мойку, смазку и осмотр автомобилей.

Еще в начале ноября прошлого года в гараже Троицкого районного отдела связи (Челябинская область) было проведено широкое производственное совещание, на котором обсуждался вопрос о стахановских методах работы. После совещания был заведен строгий учет работы каждой машины, каждого шофера и работника гаража.

Первые итоги работы по-стахановски показывают, какие резервы производительности у нас имеются.

По норме на доставку почты на расстояние 194 км полагается 10 час. 30 мин. Шофер Стажьев аккуратной ездой покрывает это расстояние за 6 час. 42 мин., а шофер Базаев доставляет почту на расстояние 224 км за 8 час. 45 мин. вместо 11 час. 30 мин. по норме.

Шоферы-стахановцы перекрывают нормы благодаря более тщательному уходу за машинами. Отправляясь в длительный рейс, они запасаются всеми необходимыми инструментами и приборами, чтобы избежать случайных простоев в пути.

Лучше стали работать и слесаря гаража. Например, раньше подгонка 4 пальцев к поршням и шатунам занимала обычно 5—6 часов. Теперь слесарь т. Соловьев выполняет эту работу за 1 ч. 30 мин.

В гараже начал работать кружок по повышению квалификации шоферов. Шоферы поставили перед собой задачу добиться к весне сдачи экзамена на 1-ю и 2-ю категорию.

Работники гаража обещают закрепить первые достижения и добиться еще более высоких показателей в работе. Письма и газеты будут бесперебойно и своевременно доставляться колхозникам и трудящимся района.

г. Троицк

Г. Мелихов

## СОДЕРЖАНИЕ НОМЕРА

Н. В и н. — Помочь работе стахановцев .....	2	Новости мировой автодорожной техники .....	16
Л. Цы р л и н. — Автомобильная промышленность Англии .....	4	Инж. Н. Менгел. — Обеспечим безопасность движения на дорогах .....	18
Инж. А. Душ к е в и ч. — Автомобиль Форд повышенной проходимости .....	6	Ю. Клейнерман — Новый двухтактный двигатель дизель .....	21
Инж. К. М о р о з о в. — Неисправности и ремонт радиатора .....	8	Н. В и к т о р о в. — Заметки московского шофера .....	22
Инж. А. К о р о с т е л и н. — Новый автомобиль «Фиат» .....	10	Д. У д а л о в. — Осветительная аппаратура для автобуса ЗИС-8 .....	24
Д. Н а р д о в с к и й. — Аккумуляторы и обращение с ними (статья 2-я) .....	11	Обмениваемся опытом гаражей .....	26
И. К а з а к о в. — Об экономии горючего и карбюраторе МАЗ-5 .....	15	Техническая консультация .....	28
		Вести с мест .....	30
		Хроника .....	30

Отв. редактор **Н. ОСИНСКИЙ**

Зам. редактора **Н. БЕЛЯЕВ**

Издатель **Журнально-газетное объединение**

Уполн. Главлита Б-14175, Техред Свешников Изд. № 13 Зак. тип. 883 Тираж 60 000 Ст. Аг. В.—176×250 мм

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

Журнал сдан в набор 25/XI 1936 г.

Подписан к печати 4/1 1936 г.

Приступлено к печати 7/1 1936 г.

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



Издательство „ЖУРГАЗОБЪЕДИНЕНИЕ“ приступает в 1936 году к изданию серии под общим названием

# ИСТОРИЧЕСКИЕ РОМАНЫ

под редакцией: М. ГОРЬКОГО, И. ЛУППОЛА, И. МИНЦА, А. Н. ТИХОНОВА, А. Л. ТОЛСТОГО, Г. ФРИДЛЯНДА

В серию „Исторических романов“ войдут лучшие произведения мировой художественной литературы, рисующие наиболее яркие исторические моменты из жизни различных общественных классов на всем протяжении истории человечества, начиная от времен первобытного общества и кончая XX веком.

Каждый из выпусков серии „Исторических романов“ будет заново отредактирован и снабжен соответствующим историческим введением, обширными комментариями, а также иллюстрациями.

Серия „Исторических романов“ восполнит недостатки исторического самообразования и в то же время будет служить живым художественным пособием курсу истории в средних и высших школах.

**В 1936 году выйдут следующие произведения:**

- |                                   |                                  |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| 1. И. НЕНСЕН—Ледник               | 7. Ш. КОСТЕР—Тиль Уленшпигель    |
| 2. Р. ДЖИОВАНОЛЛИ—Спартак         | 8. Э. ЛАРЕТТА—Слава дон Рамиро   |
| 3. Л. ФОЙХТВАНГЕР—Иудейская война | 9. Ю. ГОТЬЕ—Завоевание Индии     |
| 4. Ч. КИНГСЛЕН—Ипатия             | 10. ЧАВАХИШВИЛИ—Арсен из Марабды |
| 5. Л. ФОЙХТВАНГЕР—Еврей Зюсс      | 11. И. ЛАНЕЧНИКОВ—Ледяной дом    |
| 6. А. ДЕ ВИНЬИ—Сен Марс           | 12. А. Ч. ПЫГИН—Степан Разин     |

**ПОДПИСНАЯ ЦЕНА:** 12 мес.—27 руб., 6 мес.—13 р. 50 к., 3 мес.—6 р. 75 к.

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

**ЖУРГАЗОБЪЕДИНЕНИЕ**

## АРХИТЕКТУРА СССР

Ежемесячный журнал — орган союза советских архитекторов  
**ПОДПИСНАЯ ЦЕНА:**  
12 мес.—72 руб., 6 мес.—36 руб.,  
3 мес.—18 руб.

## АРХИТЕКТУРНАЯ ГАЗЕТА

Орган оргкомитета Союза архитекторов СССР. Широко освещает все вопросы теории и практики.

**ПОДПИСНАЯ ЦЕНА:**  
72 номера в год—15 руб., 6 мес.—  
7 р. 50 к., 3 мес.—3 р. 75 к.

Цена отдельного номера—35 коп.

## ИЗОБРЕТАТЕЛЬ

Ежемесячный массовый популярно-научный и технический журнал Общества изобретателей при ВЦСПС

**ПОДПИСНАЯ ЦЕНА:** 12 мес.—9 руб.,  
6 мес.—4 р. 50 к., 3 мес.—2 р. 25 к.

## РАДИОФРОНТ

Двухнедельный журнал — орган Центрального совета Осоавиахима и Всесоюзного радиокомитета при СНК СССР.

Массовый общественно-политический и научно-популярный журнал по вопросам радиолюбительства и радиодела в СССР.

**ПОДПИСНАЯ ЦЕНА:** 12 мес.—12 руб.,  
6 мес.—6 руб., 3 мес.—3 руб.

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 и уполномоченными полкотдельских газет на транспорте.

**ЖУРГАЗОБЪЕДИНЕНИЕ**



**ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПРИЕМ ПОДПИСКИ на 1936-й год**

НА САМЫЙ РАСПРОСТРАНЕННЫЙ ЛИТЕРАТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЙ  
ЕЖЕДЕКАДНЫЙ ЖУРНАЛ

# О Г О Н Е К

13-й год издания

С октября 1935 года журнал „ОГОНЕК“ выходит в увеличенном формате и объеме. Значительно улучшены бумага, печать, оформление. Лучшие писатели Советского Союза, очеркисты, фельетонисты, художники, фоторепортеры будут представлены в „ОГОНЬКЕ“

Значительно увеличивается заграничный отдел, в котором будут участвовать лучшие писатели Западной Европы и Америки.

„ОГОНЕК“ будет широко освещать на своих страницах жизнь и быт капиталистических стран и борьбу народов за свободу против фашистского варварства. Особое внимание будет уделено качеству помещаемых фотоснимков. „ОГОНЕК“ открывает свои страницы для художественного репортажа и работ лучших советских и зарубежных фотохудожников. В обильных художественных фотоснимках — главные события декады.

## ПОДПИСНАЯ ЦЕНА:

12 мес.—16 руб., 6 мес.—

8 руб., 3 мес.—4 руб.

Цена отдельного  
номера—50 коп.

# За рубежом

Ежедекадный журнал-газета под  
редакцией М. ГОРЬКОГО и МИХ. КОЛЬЦОВА

В ОБШИРНЫХ И РАЗНООБРАЗНЫХ ВЫДЕЖКАХ ИЗ ИНОСТРАННЫХ ГАЗЕТ, ЖУРНАЛОВ, КНИГ, ПИСЕМ, ДНЕВНИКОВ, ДИПЛОМАТИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ; В КАРИКАТУРАХ, ФОТОСНИМКАХ, РИСУНКАХ; В ОЧЕРКАХ, РАССКАЗАХ, СТАТЬЯХ И ЗАМЕТКАХ ЛУЧШИХ СОВЕТСКИХ И ИНОСТРАННЫХ ЛИТЕРАТОРОВ ПОКАЗЫВАЕТ ПОЛИТИКУ, ЭКОНОМИКУ, КУЛЬТУРУ, БЫТ ВСЕГО МИРА.

## ПОДПИСНАЯ ЦЕНА:

36 номеров в год — 24 руб., 6 мес. — 12 руб., 3 мес. — 6 руб.

Цена отдельного номера — 75 коп.

Подписку направляйте почтовым переводом: Москва: Б. Страстной бульвар, 11. Жургазобъединение, или отдавайте инструкторам и уполномоченным Жургаза на местах. Подписка также принимается повсеместно почтой и отделениями Союзпечати и уполномоченными политотдельских газет на транспорте.

ЖУРГАЗОВЪЕДИНЕНИЕ