

# ЗА РУБЕМ



7

LOSS

С АПРЕЛЯ АВТОДОР ПРИСТУПАЕТ К РЕАЛИЗАЦИИ

# 2 ВСЕСОЮЗНОЙ ЛОТЕРЕИ

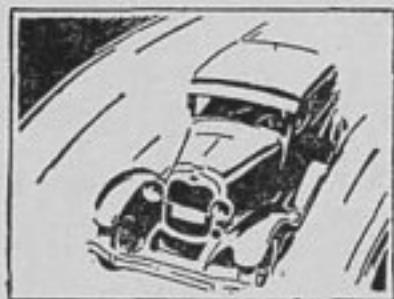
ВСЕГО БУДЕТ ВЫПУЩЕНО В ПРОДАЖУ 6 млн. БИЛЕТОВ НА ОБЩУЮ СУММУ 3 млн. РУБЛЕЙ

## ВЫИГРЫШИ 2-Й ЛОТЕРЕИ СЛЕДУЮЩИЕ:

Глиссеров 2 шт. по 2500 руб.	5000 руб.
Аэросачей 2 шт. по 2500 руб.	5000 "
Автомобил. „Форд“ мод. „А“ или „АА“ 50 шт. по 2000 руб.	1000000 "
Мотоциклов 50 шт. по 800 руб.	40000 "
Моторных байдарок (турист. типа) 16 шт. по 300 руб.	4800 "
Компл. технич. энциклоп. в 20 том.	5250 "
Велосипедов 1500 шт. по 150 руб.	225000 "
Комплекты обмундирован для водителей (кож. пальто, шлем, рукавицы, очки) 50 шт. по 125 руб.	6250 "
Лодочных моторов 30 шт. по 100 руб.	3000 "
Компл. по изуч. автодорожного дела 3700 шт. по 7 руб.	25900 "
Годов. подписок на „За Рулем“ или „Мотор“ 4600 по 4 р.	18400 "

Всего 10000 выигрышней на общую сумму 438600 руб.

Все выигрыши могут быть заменены деньгами или сельхозимуществом



Билеты разбиваются на 4 разряда, из которых: I разр.—800.000 бил., II разр.—1.200.000 бил., III разр.—1.600.000 бил. IV разр.—2.400.000

Для каждого разряда устанавливается отдельный тираж. I тираж в Ленинграде, в июле 1930 г., II—в Харькове, в сентябре 1930 г., III—в Нижнем-Новгороде, в ноябре 1930 г. IV—в Москве, в декабре 1930 г. В соответствии с количеством билетов в каждом разряде устанавливается соответствующее количество выигрышней; купивший билеты всех 4-х разрядов участвует в розыгрыше всех выигрышней.

БИЛЕТЫ БУДУТ ПРОДАВАТЬСЯ ВСЮДУ

НКПС



ВЫШЕЛ ИЗ ПЕЧАТИ И ПОСТУПИЛ В ПРОДАЖУ № 1

ЕЖЕМЕСЯЧНОГО  
ЖУРНАЛА

# ДОРОГА и АВТОМОБИЛЬ

Орган Центртранса НКПС и Главдортранса РСФСР  
Ответственный редактор Я. Н. Дробинис

## СОДЕРЖАНИЕ НОМЕРА ПЕРВОГО:

ПЕРЕДОВАЯ. Работать и строить по ленински! Л. Серебряков. Против бездорожья за дорогу. А. Лежава. Общественность в автодорожном деле. Ф. Лавров. Трудовое участие населения в дорожном строительстве. П. Коган. Автодорожный вуз нового типа. В. Свердлов. Смешанные железнодорожные, автомобильные и водные перевозки. П. Михайлов. Тревожные итоги финансирования дорожного хозяйства в 1928/29 году. М. Белоусов. Внимание безрельсовому транспорту! Г. Порфириев. О принципах классификации шоссейных и грунтовых дорог. К. Кресин. Колхозы и дороги. А. К. А. О методике экономических обследований. В. Кононов. Принципы составления дорожной пятилетки. М. Степанов. За улучшение условий пользования автотранспортом. С. Дуганов. Городской автомо-

бильный транспорт. Х. Кипниш. Пятилетний план дорожного строительства на Украине. Н. Горбатов. Социалистическое соревнование в автодорожном хозяйстве. И. А. Ф. Коробка передач с электрическим управлением. Н. Глебский. Стандартизация. А. Цветков. Тенденции в развитии конструкций современного легкового автомобиля. М. Юнпроф. Автомобиль, о котором мало думают. Р. Глазенберг. На новом этапе. А. Ананьев. Автотранспорт в зерносовхозах. Л. Давидович. О проектировании больших гаражей. По СССР. Первый Московский областной съезд Автодора. Обзор печати. Библиография. Вопросы и ответы. Официальный отдел.

ВТОРОЙ и ТРЕТИЙ №№ ВЫХОД. в КОНЦЕ МАРТА

Продолжается прием подписки на журн. „ДОРОГА и АВТОМОБИЛЬ“ на 1930 г.  
УСЛОВИЯ ПОДПИСКИ: На 12 мес.—4 р., на 6 мес.—2 р. 20 к., на 3 мес.—1 р. 15 к., на 1 мес.—40 к.

ПОДПИСНУЮ ПЛАТУ АДРЕСОВАТЬ: Москва, Центр, ул. Дзержинского, д. 15. Издательству „Транспечать“

НКПС. Подписка также принимается уполномоченными Транспечати при правлениях ж. д. всеми почтово-телеграфными конторами и письмоносыцами.



# ЗА РУЛЕМ

ДВУХНЕДЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ  
ВСЕРОССИЙСКОГО О-ВА  
«АВТОДОР»

Третий год издания

Под редакцией: А. Браина, Н. Беляева, В. Дмитриева, проф. Д. Крынина, Мих. Кольцова, Н. Осинского, М. Превента, проф. Е. Чудакова

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Подведем итоги . . . . .	1
Я. ГОЛЬБЕРГ—Переустройство сельского хозяйства и автомобиль . . . . .	3
Автомобили на генераторном газе из древесного угля и торфа . . . . .	6
И. ЭЛЬВИН—Американский кризис и автопромышленность . . . . .	8
На фронте автостроительства . . . . .	9
ЛОБАНОВ—Автодор и колхозы . . . . .	10
Дорожные прорывы . . . . .	11
Н. ПОТАПОВ—На высшую скорость! . . . . .	12
Н. Васильев—Внимание глиссерам, аэросаням и мотолодкам! . . . . .	13
Сплотим рабочих читателей вокруг нашего журнала . . . . .	15
Проф. И. ГРИБОВ—По Америке . . . . .	16
Б. МИНЦ—Обсуждаем достоинства и недостатки «Форда „А“ . . . . .	18
Отопление современных гаражей . . . . .	21
Проф. Е. А. ЧУДАКОВ—Устройство автомобиля . . . . .	22
Обмениваемся опытом . . . . .	25
Автодорожный экран . . . . .	28
Новым кадрам необходимо дать практическую работу . . . . .	30
В Автодоре РСФСР . . . . .	31
В номере 36 иллюстраций	

РЕДАКЦИЯ: Москва 6, Страстн. бульв. 11  
Тел. 3-31-91; трам. А, 6, 15, 18, 23, 27,

КОНТОРА: Москва 6, Страстной бульв. 11.  
«Огонек». Отдел распростран. Тел. 5-51-69

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА на 1930 год: «За Рулем» на год—4 р., 6 м.—2 р. 15 коп., 1 м.—40 к., с приложением «Библиотеки „За Рулем“»: на год—8 р., 6 м.—4 р. 50 к., 3 м.—2 р. 40 к. За границу «За Рулем»: на год—2 долл., 6 м.—1 долл. 25 ц.

## ПОДВЕДЕМ ИТОГИ

ЭТИМ номером журнал «За Рулем» начинает третий год своего существования. Двухлетняя годовщина—слишком малый срок, чтобы говорить о каких-либо юбилеях. Однако, полные комплекты журнала за два года могут служить ярким доказательством нашей удивительной эпохи, периода бурных сдвигов и великого перелома в стране.

Ни на одном участке нашего строительства, пожалуй, с такой силой не сказались бурные темпы, как на фронте автостроительства. Если общий рост большинства отраслей нашего хозяйства основывался на развитии и увеличении существующей промышленности, то автопромышленность приходится создавать заново, на голом месте.

Журнал «За Рулем» родился вместе с обществом Автодор. Первый год работы журнала (1928) был периодом энергичной агитации за Автодор и противопоставления нашей отсталости в дорожном и автомобильном деле достижениям западной и, в особенности, американской техники. Журнал подстегивал в своих читателях чувство соревнования, стыда за нашу отсталость и укреплял нетерпеливое желание догнать и перегнать автомобилизованный капиталистический Запад.

Практической задачей в этот период являлось наибольшее вовлечение трудящихся в Автодор.

Во втором году (1929) журнал изменил свою установку соответственно общему изменению положения в стране. Агитация за автомобиль уже сделала свое дело и страна стала на путь реальной подготовки к грандиозной автомобилизации Союза и созданию собственного автостроения.

Развитие автодоровского движения потребовало от журнала большей гибкости и злободневности. Ежемесячник с января 1929 г. уступил место двухнедельному и более дешевому журналу. Общее количество статей и иллюстраций осталось прежним, но размер их значительно уменьшился. Статьи стали более скатыми и лаконическими, а фото—меньшими по размерам.

С первых дней работы журнала редакция начала организовывать своих рабкоров. В настоящее время вокруг журнала группируется армия постоянных корреспондентов и рабкоров, силами которых создан специальный отдел «Автодор на местах» («Обмениваемся опытом»).

Вместе с началом советского автостроения в журнале возник отдел «На фронте автостроительства», в котором из номера в номер даются обзоры работ на автозаводах. Этот отдел является летописью крупнейшего и нового в СССР строительства и к моменту его окончания мы получим последовательную историю того, как изо дня в день налаживалось, преодолевая многочисленные препятствия, непорядки и ошибки, грандиозное дело.

Значительное место занимают в журнале статьи и заметки, посвященные достижениям и техническим новинкам в автомобильном и дорожном деле на Западе и в Америке. Большим успехом у читателей пользуется отдел «Дороги и автомобили во всем мире», в котором заметки в несколько строчек дают представление о наиболее злободневных вопросах мировой автодорожной жизни.

С первых номеров журнала печатается цикл статей профессора Е. А. Чудакова — «Устройство автомобиля». При нашей бедности в серьезной технической литературе эти статьи должны оказать существенную помощь кружкам Автодора, для которых они часто

являются регулярным заданием для двух недельной проработки.

Значение Красной армии, охраняющей наше социалистическое строительство от хищных и кровавых рук окружающих нас врагов, хорошо известно трудящимся нашей страны. Моторизация Красной армии является лучшим средством усиления ее мощи и Автодор должен оказывать этому делу всевозможное содействие. Журнал „За Рулем“ поместил целую серию статей о военном значении автомобилей и открыл на своих страницах сбор средств в фонд шестиколесных машин для Красной армии.

Журнал уделял внимание также и другим видам механического транспорта: мотоциклам, моторным лодкам, аэросаням и глиссерам.

Развитие автодоровского движения вызвало необычайную тягу к знаниям по автомобильным и дорожным вопросам. Журнал не в состоянии был на своих страницах дать исчерпывающие ответы и материалы, чтобы удовлетворить потребность своих читателей и поэтому в 1928 г. выпустил приложением „Справочную книгу автодоровца“. Несмотря на сравнительно высокую цену, тираж книги в 20 000 экземпляров разошелся в несколько дней и в этом году было выпущено второе издание.

Каковы планы редакции на будущее?

В последнее время в журнале введены новые отделы („Техническая консультация“ и др.). Про-

веденная недавно широкая читательская заочная конференция даст редакции возможность проверить свою работу, расширить одни отделы за счет других, ввести новые и осветить целый ряд вопросов, волнующих широкие массы автодоровцев.

В качестве приложения к журналу, помимо большой книги „Автодоровский альманах“ — сборника крупных статей по автомобильным, тракторным и дорожным вопросам, издается „Библиотека“ — 24 выпуска дешевых популярных книжек. Первые книжки: „Руководство по управлению и уходу за автомобилем Форд „А“, „Новые американские способы дешевой постройки сельских дорог“, „Применение автомобиля в народном хозяйстве“ и др. разошлись в громадных тиражах. Это свидетельствует, что они соответствуют потребностям наших читателей.

Цена журнала снижена без изменения его об'ема и качества.

В текущем году редакция берет курс на еще большее сближение со своей читательской аудиторией путем устройства читательских конференций и выделения своих уполномоченных в коллективах на предприятиях.

Мы надеемся, что при поддержке читателей, журнал добьется в этом году еще больших успехов как в расширении своей аудитории, так и в области связи с читателями.

## НАЗВАТЬ НИЖЕГОРОДСКИЙ АВТОГИГАНТ ИМЕНЕМ АВТОДОРА

ЦЕНТРАЛЬНЫМ Советом Автодора получена телеграмма от Нижегородско-Канавинской районной конференции, в которой указывается, что „автодоровские бригады помощи строительству Нижегородского автогиганта“ всколыхнули общественность и повернули ее лицом к недостаткам и нуждам строительства.

Нижегородские автодоровцы заверяют Центральный Совет, что обязательства, которые взяла на себя автодоровская общественность, будут выполнены. На строительстве при помощи и содействии бригад повысится общий темп работ, будет наверстано упущенное и

первый автогигант и по темпам строительства, и по своему будущему станет достойным пионером автомобилизации страны.

В недрах автодоровской общественности родилась мысль о постройке Нижегородского автозавода, там эта мысль была выношена. Автодор и сейчас принимает горячее участие в судьбах строительства. Поэтому районная конференция единогласно присоединяется к решению Сормовской конференции о том, чтобы назвать Нижегородский автогигант именем общества Автодор.

## ПРЕЗИДИУМ АВТОДОРА на ЭЛЕКТРОЗАВОДЕ

17 марта на электрозводе ГЭТа состоялось расширенное заседание президиума Центрального Совета Автодора совместно с рабочими завода.

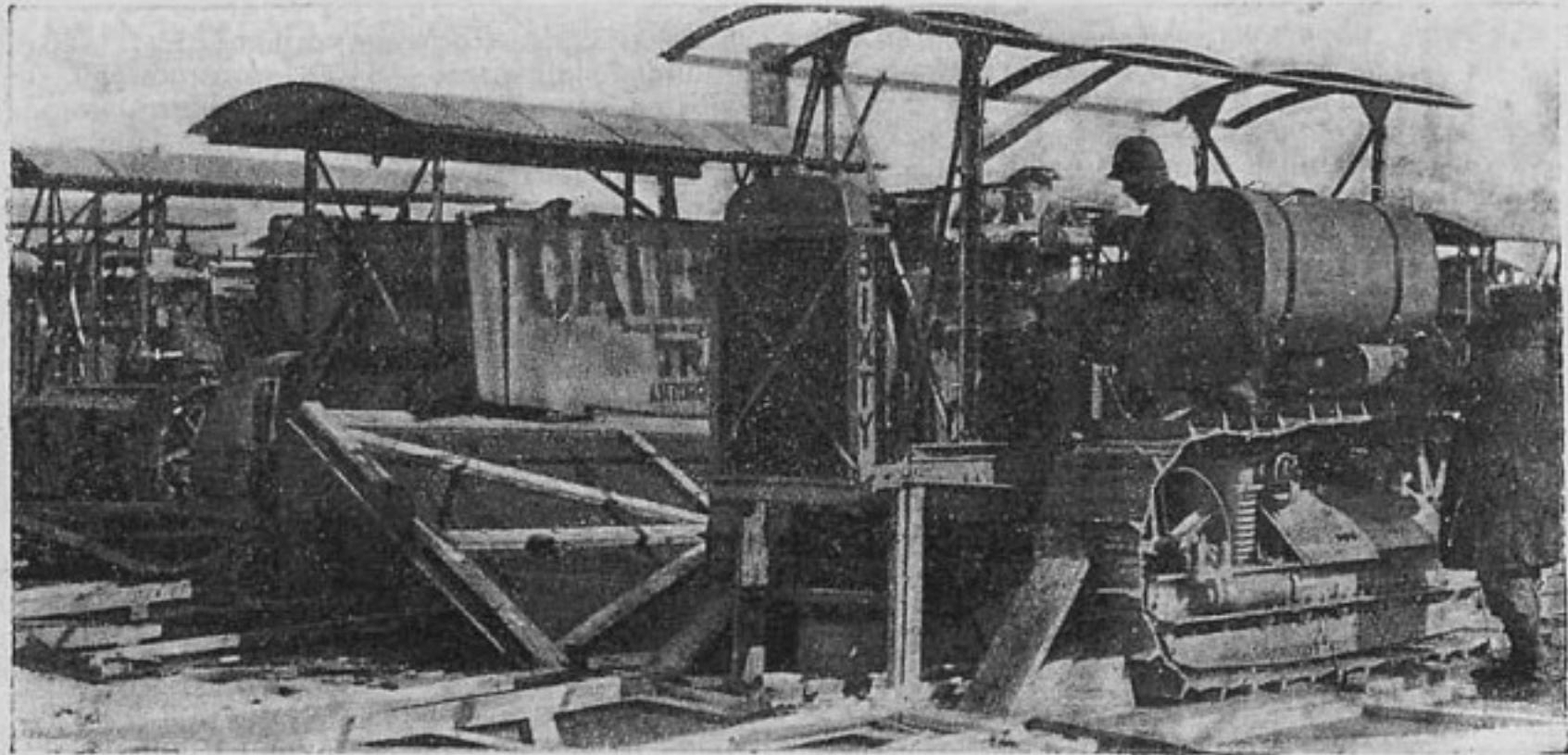
На повестке стояли вопросы о ходе нашего автостроительства в связи с поездкой бригады помощи, обследовавшей состояние строительства на месте — в Нижнем-Новгороде. Кроме того, были заслушаны информационные доклады о работе дорожной секции Центрального Совета и о работе редакции „За Рулем“.

Вступительное слово произнес председатель Центрального Совета А. М. Лежава.

В прениях по докладу ВДТО выступили рабочие завода, внесшие много ценных предложений, включенных в резолюцию.

Собрание постановило присоединиться к решению рабочих Сормовского завода и Канавинской районной конференции Автодора о том, чтобы Нижегородский автогигант называть именем Автодора.

Подробный отчет о заседании будет напечатан в следующем номере нашего журнала.



Сборка гусеничных тракторов „Катерпиллер“ в совхозе „Гигант“

Я. ГОЛЬБЕРГ

## ПЕРЕУСТРОЙСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА и АВТОМОБИЛЬ

**В** ПЕРЕУСТРОЙСТВЕ нашего сельского хозяйства автомобилизация приобретает все более и более важное место.

Речь идет уже не о внедрении автомобильного транспорта в отдельные отрасли сельского хозяйства, вопрос ставится о применении автомобиля в качестве одного из основных рычагов для коренного перелома в нашем земледелии—перехода от отсталого индивидуального хозяйства к крупному и передовому колективному земледелию, совместной обработке земли, машинно-тракторным станциям, артелям и колхозам, опирающимся на новую технику, наконец, к гигантам-совхозам, вооруженным сотнями тракторов и комбайнов.

Так как теперь речь идет о переводе сельского хозяйства на более высокую ступень техники, то в основу его ставится машина.

Машинизация, вытесняя лошадь из сельскохозяйственного производства, заменяет ее и в области сельскохозяйственного транспорта.

Что представляло собой сельское хозяйство во всем мире до последнего времени? Эта отрасль хозяйства была целиком основана на живом источнике энергии—лошади и человека; без коренной технической революции в сельском хозяйстве нельзя было поднять уровень его производительных сил, а также доход сельского населения до уровня остальных отраслей хозяйства.

Революцию принес с собой в сельское хозяйство трактор, появившийся в последнее десятилетие и распространяющийся с головокружительной быстротой в

такой передовой капиталистической стране, как Северо-Американские Соединенные Штаты.

Распространение трактора в сельском хозяйстве за последние 12 лет происходило там следующим темпом: в 1917 г.—13 тыс. штук, в 1920 г.—246 тыс. штук, в 1925 г.—500 тыс. и в 1929 г.—850 тыс. шт.

Эти цифры, несмотря на их головокружительные темпы, все же не дают еще полной картины действительной насыщенности механической энергией сельского хозяйства САСШ. Нельзя сравнивать трактор 1920 г. и даже 1925 г. с трактором 1929 г. Еще три—четыре года назад самым распространенным типом трактора являлся 10-сильный „Фордзон“; теперь этот трактор совершенно вытеснен из сельского хозяйства САСШ. На место 10-сильного „Фордзона“ появились 15—30-сильные „Интернационалы“, 30—35-сильные „Катерпиллеры“ и т. д. Поэтому 850 тыс. тракторов 1929 г. по мощности равняются по меньшей мере 1,6—2 млн. тракторов 1924/1925 г.

В результате такой усиленной тракторизации, количество лошадей за те же 12 лет сократилось с 22,5 до 15 млн., т. е. почти на треть. Если же взять все тракторы САСШ и перевести их на лошадиные силы, то общая мощность их будет в два с лишним раза больше мощности лошадей, находившихся в сельском хозяйстве САСШ 12 лет назад. При полном использовании тракторов хозяйству САСШ для обработки своих посевных площадей уже не потребовалось бы ни одной лошади.

Наряду с лошадью в качестве тягового средства в САСШ применяется в широких размерах мул; но за последние 13 лет в сельских местностях количество лошадей и молов уменьшилось

с 25,7 млн. голов до 19,5 млн., т.-е. на 6,2 млн., или на 22,5%. Еще резче сократилось число лошадей и мулов за то же время в городских местностях.

Таковы коренные сдвиги, которые произошли в сельском хозяйстве САСШ. При тракторизации нашего сельского хозяйства мы неизбежно должны считаться с этими факторами.

В целом ряде других стран—в Канаде, Англии, Франции, Германии, Австралии, Новой Зеландии—тракторизация сельского хозяйства также быстро повлияла на сокращение применения живой тяги.

Количество лошадей непрерывно сокращается не только в САСШ. В Канаде за последние десять лет конский транспорт уменьшился свыше чем на 500 тыс. лошадей. Великобритания за 1920—1927 гг. уменьшила число лошадей с 2143 тыс. до 1 772 тыс. Германия, прежде увеличивавшая свой гужевой транспорт, за три года сокращает гуж с 3 917 тыс. в 1925 г. до 3 711 тыс. в 1928 г. Австралия в 1921 г. насчитывала 2 438 тыс. лошадей, а в 1928 г. только 2 041 тыс.; Новая Зеландия в 1910 г. зарегистрировала 404 тыс. лошадей, а в 1928 г. в ней было всего 307 тыс. лошадей.

Наряду с трактором в сельском хозяйстве широко распространяется автомобильный транспорт. Причины понятны. Ведь механизировать процесс производства сельскохозяйственных продуктов нельзя без механизации процесса передвижения этих продуктов. Скорость передвижения продуктов, а также и людей, участвующих в сельскохозяйственном производстве особенно важна для сельского хозяйства именно из-за его территориальной разбросанности.

Вот почему в Северо Американских Соединенных Штатах можно обнаружить непрерывное увеличение автомобильного транспорта, работающего в сельском хозяйстве.

Если в 1919 г. в сельском хозяйстве САСШ было зарегистрировано 2 285 681 автомобиль, то в 1929 г. их количество возросло до 5 800 тыс.

Другой страной, особенно отчетливо показывающей тесную зависимость между тракторизацией и автомобилизацией сельского хозяйства, является Канада—главным образом западная ее часть.

Канадская перепись 1926 г. обнаружила, что 248 162 сельских хозяйств провинций имеют 63 390 бензиновых двигателей, 50 136 сельскохозяйственных тракторов, 101 529 пассажирских автомобилей и 5 640 грузовых автомобилей.

Вполне естественно ожидать, что по мере тракторизации нашего сельского хозяйства у нас откроются для автомобильного транспорта самые широкие перспективы.

Действительно, появление тракторов в совхозах Зернотреста, в различных других совхозах и колхозах, возникновение машинно-тракторных станций,—все эти новые явления в нашем сельском хозяйстве заставили подойти вплотную к вопросу автомобилизации сельскохозяйственного транспорта.

По перспективному плану автомобилизации СССР на ближайшее пятилетие (вкл-

чая 1932/33 г.), совхозам понадобится 8 100 автомобилей, колхозам—18 900 автомобилей, сельскохозяйственной производственной кооперации—18 900 автомобилей и кооперативной сельской потребительской сети—27 тыс. автомобилей. Всего в сельское хозяйство за ближайшие пять лет должно будет влиться 72 900 автомобилей и 6 750 мотоциклов.

Из 72 900 автомобилей будет пассажирских 17 500 и грузовых 55 400 (из них 51 300 машин малого тоннажа— $1\frac{1}{2}$  т.).

Нам кажется, что этот план автомобилизации не удовлетворит всей потребности нашего сельского хозяйства даже на первое пятилетие.

Не следует упускать из виду, что за все годы (вплоть до 1932/1933) вольется в сельское хозяйство 360 тыс. тракторов (в переводе на 10 сильные машины около 900 тыс.—1 млн. тракторов).

При соотношении, которое намечается у нас между масштабом применения тракторов и автомобилей, следует предполагать большую потребность в автомобилях. Это видно хотя бы из того, что по весенней (1930 г.) программе Зернотреста, для осуществления посева в 72 зерносовхозах на площади в 900 тыс. га понадобится 6 тыс. тракторов и 1 990 автомашин (приблизительно треть числа тракторов).

Предварительная программа развертывания 280 крупных социалистических зерновых фабрик должна потребовать 22 тыс. тракторов и 6 500 автомашин.

Например, практика северо-американского сельского хозяйства (по данным за 1928 г.) показывает, что в сельском хозяйстве из всех затраченных на сельскохозяйственные операции 18 100 млн. сило-часов, приходится на транспортные операции 4 200 млн. сило-часов, т.-е. приблизительно 23%. Из этих 4 200 млн. транспортных сило-часов, на внутрихозяйственные операции приходится 1 200 млн. сило-часов (т.-е. несколько менее 30%) и на внешнехозяйственные операции—3 000 млн. сило-часов.

Внешнехозяйственные транспортные операции, составляющие 3 000 млн. сило-часов, выполняются частью грузовыми автомобилями (46%) и частью животной тягой (около 54%).

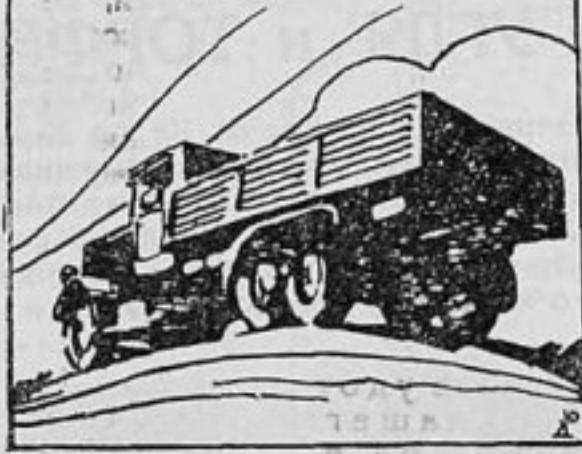
Пятью годами раньше—в 1923 г.—внутрихозяйственные транспортные операции составляли такую же величину как и в 1928 г.—1 200 млн. сило-часов; зато внешнехозяйственные транспортные операции потребовали меньше чем в 1928 г.—2 400 млн. сило-часов. В этих операциях на долю грузовых автомобилей приходилось всего 25%, на долю животной тяги—75%.

Увеличение внешнехозяйственных транспортных операций, указывающее на расширение рынка сбыта сельскохозяйственной продукции явилось результатом более широкого внедрения автомобильного транспорта в сельское хозяйство.

Ясно, что поставив перед собой задачу самой широкой тракторизации сельского хозяйства, мы неизбежно должны будем пойти и по пути его автомобилизации.

Я. Гольберг

# Шестиколесные машины - Красной Армии!



## ВНОСЯТ В ФОНД ПОСТРОЙКИ:

Ячейка Автодора об'единенной Белорусской военной школы им. ЦИК (г. Минск) вносит второй взнос в сумме 60 р. и напоминает ячейке Московской школы им. ВЦИК и ячейке Харьковской школы „Червонных старшин“ о своем вызове.

Ячейка Автодора трудовой школы № 3 им. Франка (Каменское) вносит 5 руб. и вызывает все школы последовать ее примеру.

Генеральный секретарь Центрального Совета Автодора т. Кузнецова И. М. и зам. генерального секретаря т. Баглаев М. С. вносят по 10 руб. каждый и вызывают членов

правления ВАТО тт. Мозголова С. И., Сорокина М. А., Ильинчева В. И., Гамбурга И. К., Чучина И. Г., Оськина В. П. и Чашникова Л. С.

Алексеева З. И. вносит еще 2 руб. и вызывает последовать ее примеру Курганское окружное отделение Автодора.

Ячейка Автодора при курсах шоферов ЮВЖД (г. Воронеж) вносит собранные среди членов коллектива 11 руб. 60 коп. (сбор еще продолжается) и вызывает все коллективы г. Воронежа, которые еще не откликнулись на проводимую кампанию.

Ячейка Автодора дер. Арапчи вносит 21 р. 25 к. и вызывает все ячейки Автодора Бахрайона.

Ячейка Автодора совхоза „Китай“ (Крым) совместно с рабочими отчисила полпроцента месячного заработка в сумме 36 р. 49 к. и вызывает всех членов Автодора совхоза Зернотреста Симферопольского района.

Нижневолжское краевое отделение (г. Саратов) вносит 10 р. 65 коп.

Агрономическая школа (м. Погребище, Бердичевского окр.) вносит 15 р. 40 к.

Коллектив Автодора при заводе „Симп“ (г. Переяславль-Залесский) вносит 10 р., одновременно организует сбор среди членов Автодора и вызывает последовать примеру местное отделение Автодора и все коллективы при предприятиях и заводах.

Коллектив Автодора при Центральном сельскохозяйственном техникуме для инвалидов им. Михаилова вносит 72 р. 21 к. и вызывает Малоярославецкое отделение Автодора.

Коллектив Автодора Ижевских заводов вносит 24 р. 40 к.

Северо-Кавказское краевое отделение, согласно вызову, вносит 250 р.

Ильинский коллектив Автодора (Раменский р-н) вносит 20 р.

Ячейка Автодора при электрической мастерской Днепростроя (Кичкас) вносит 8 р. 10 к.

Ячейка Автодора при Симферопольском ЦРК „Товарищ“ вносит 84 р. 25 к.

Ячейка Автодора (Рассони, БССР) вносит 2 руб.

Ячейка Автодора при ст. Ворожба, Зап. ж. д. вносит 10 руб.

Коллектив Автодора Заднепровской пожарной части вносит 20 р. и вызывает все коллективы Автодора г. Смоленска и правление Автодора Западной области.

Коллектив Автодора (ст-ца Темиргоевская, Сев. Кавказ) вносит 33 р. 50 к.

Ячейка Автодора Белорусских педагогических курсов (г. Витебск) вносит 27 руб.

Цимлянское районное отделение вносит 100 р., собранные среди членов Автодора, Карповского сельсовета и Нижне-Курмоярского коллектива Автодора.

ИТС (г. Ростов-Дон) вносит 19 р. 37 к., собранные среди ИТР и учащихся Севаковошумта.

Вневойсковики Бинагодинского учпункта (г. Баку) вносят 17 р. и вызывают Бакинский Автодор.

Ласс Н. Э. дорожный мастер 2 дорстрой участка (г. Сольцы, Новгородского окр.) вносит 5 руб. и вызывает последовать примеру сотрудников 10 и 11 участков Псковского окрдоруправления.

Ильин В. С. шофер Федоровского зерносовхоза „Спартак“ (ст. Плесс, Р. У. ж. д.) вносит 1 руб. и вызывает членов Автодора этого совхоза.

Группа автодоровцев механического цеха завода им. Рыкова (Артемов. окр.) — тт. Богомолов П., Иванов Н., Мелюканов Я. А., Демин Д., Алексеев Я. М., Ермышев Ф. Ф. и Лобанов Н. — вносят 6 руб. и вызывают членов Автодора г. Рыкова.

Селиверстов В. С. по вызову т. Семенченко вносит 3 руб. и вызывает тт. Мельникова и Шахова (г. Торжок).

Гомельское окружное правление Автодора вносит 150 руб. и вызывает окружные отделения Автодора БССР.

Коллектив Автодора № 106 при Нефтегорте (Ленинград) вносит 26 р. 40 к. и вызывает последовать его примеру коллективы «Красный нефтяник», ЛОСНХ, Промбюро и Севзаплес.

Всего с начала кампании поступило 7264 руб. 63 коп. и 17 центов.

# АВТОМОБИЛИ на ГЕНЕРАТОРНОМ ГАЗЕ из ДРЕВЕСНОГО УГЛЯ и ТОРФА

В РАЗЛИЧНЫХ странах был проделан ряд более или менее успешных опытов над моторами, работающими на генераторном газе из древесного угля. Получение же генераторного газа для автодвигателей из торфа находится еще в стадии начальных опытов.

Опыты над торфом обнаружили трудности, во всяком случае не большие, чем при применении древесного угля. К сожалению, в виду новизны вопроса пока еще не удалось широко популяризовать эту серьезную проблему, несмотря на то, что опытная постройка таких автомобилей началась одновременно в Австрии, Венгрии и САСШ.

Мы даем описание деталей наиболее типичной газогенераторной установки на грузовике.

Генератор состоит из герметически закрытого котла с шамотной кладкой внутри для тепловой изоляции. Под колосниковой решеткой находится зольник, частично наполненный водой. С нижней стороны съемной крышки котла находится кольцеобразный водяной резервуар, сообщающийся с наружной атмосферой при помощи патрубка. Кроме того, водяной резервуар соединен трубопроводом (с находящимся при нем вентилятором) с зольником.

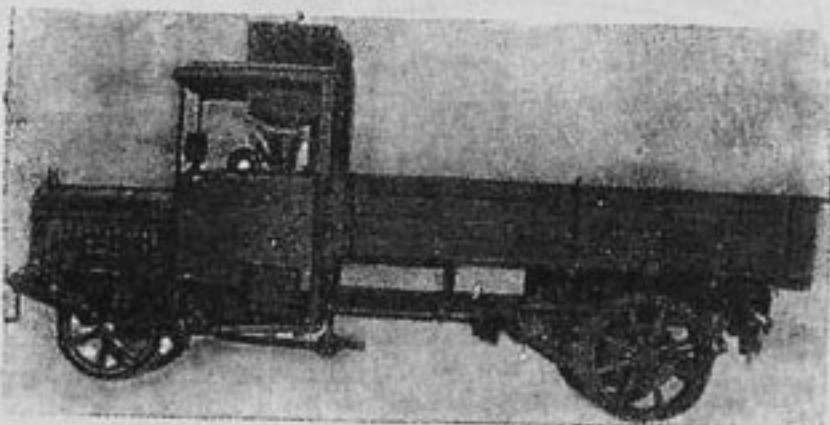
Осушитель и охладитель газа. Газовый фильтр. Все эти части установки соединены в одном аппарате.

Осушитель представляет собой четырехугольный ящик наполненный коксом; очистка газа производится древесными опилками. В боковые стенки обоих ящиков вальцованные охлаждающие трубы.

У грузовиков и тягачей весь этот аппарат располагается обыкновенно на крыше.

Водяной резервуар вмещает от 10 до 20 л. В генератор отдельно вмонтирована вытяжная труба для отвода дыма при растапливании котла.

Для растопки котла требуется не больше 2—3 минут; под уголь на колосниковую решетку предварительно насыпают древесные опилки.



Грузовик с газогенераторной установкой

Благодаря всасывающему действию заводского мотора свежий воздух попадает в резервуар с водой, где частично насыщается парами; далее он проходит через зольник, где наступает уже полное насыщение и, наконец, просасывается в генератор.

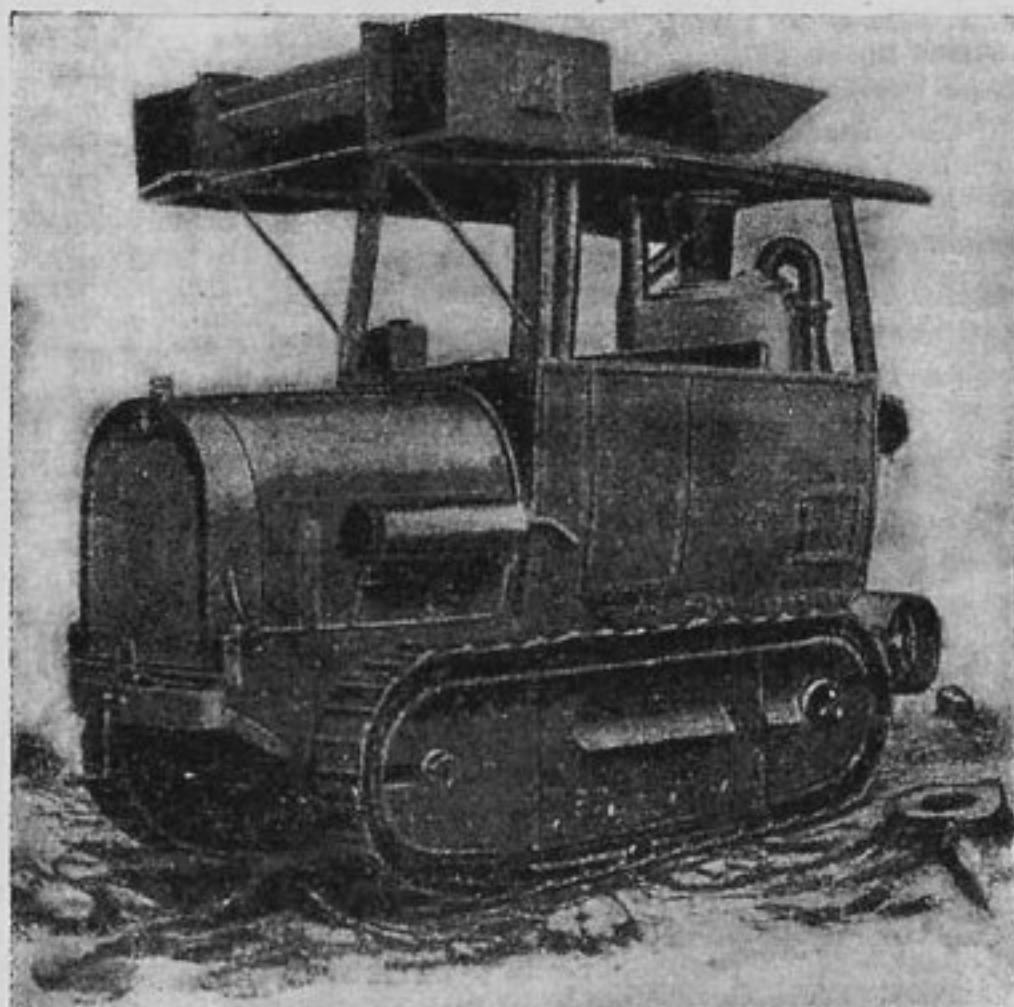
Насыщенный паром воздух проходит через тлеющий слой древесного угля, при чем пар разлагается на водород и кислород. Кислород соединяясь с углеродом дает окись углерода; последняя в соединении с водородом и азотом воздуха дает генераторный газ.

Генераторный газ с прибавлением воздуха, доступ которого регулируется, в пропорции 1:1, поступает в виде уже горючей смеси в мотор, где горит без всяких остатков.

На наших фотографиях изображены различные типы моторного транспорта с применением газогенераторных установок.

Гусеничный трактор. Тракторы снабжаются различными генераторами от 25 до 50 сил и показали прекрасные эксплуатационные качества.

Моторные плуги. Эти плуги дают запашку глубиной от 25 до 35 см. Расход угля при глубине запашки в 30—35 см составляет 35 кг на 1 га; при бензиновом двигателе расход бензина доходит до 22 кг. Соавившая стоимость обоих видов топлива (по заграничным ценам), мы получаем при применении генераторного газа свыше 214% экономии. При работе на торфе экономия еще выше.



Гусеничный тягач с газогенераторной установкой

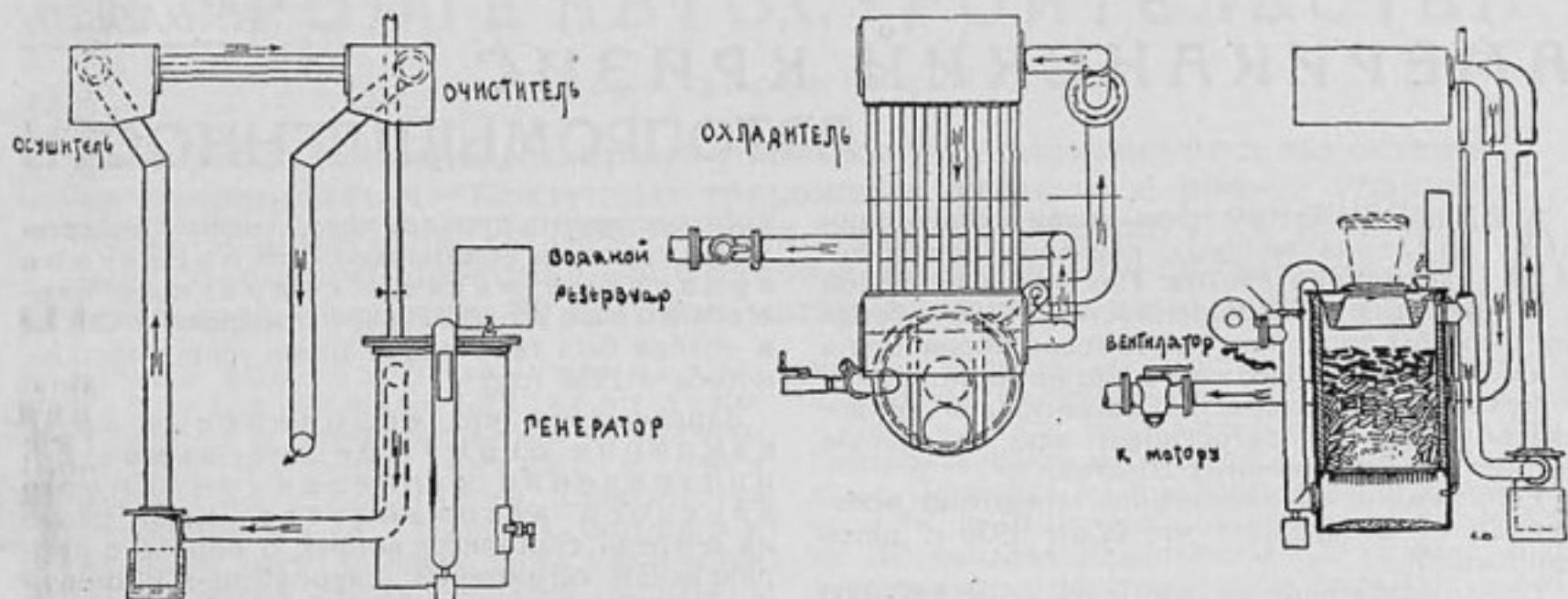


Схема газогенераторной установки

**Грузовики и автобусы.** В Германии был проделан ряд опытов, показавших высокую экономичность эксплуатации грузовиков с генераторными установками. Здесь можно привести некоторые из этих данных:

при хорошей дороге и скорости в 18 км расход древесного угля составил — 0,77 кг на 1 км, а бензина — 0,50 кг. Экономия в цене — 69,25%;

при средней дороге и скорости в 18 км расход древесного угля составил 0,84; бензина — 0,54. Экономия в цене — 68,8%;

при скверной дороге расход бензина составил 0,643 кг, а угля 1,071 кг, экономия — 67,2%.

Для Советского Союза, обладающего огромными запасами топлива для генераторных установок, эти типы автомототранспорта могут представить значительный интерес, особенно в настоящее время, когда бензин является ценнейшим продуктом экспорта и замена его другим топливом сбережет стране много тысяч золотых рублей.

Инж. П. М-ч

## ДОРОГИ С ОДНОСТОРОННИМ СКАТАМ

**Д**ОРОГИ строятся обыкновенно с выпуклым полотном, имеющим два одинаковых уклона в обе стороны. В сечении (в поперечном профиле) дорога имеет вид более или менее выпуклой дуги (см. рис. 1) с двумя одинаковыми скатами от середины дороги. Уклоны делаются для лучшего стока дождевой воды.

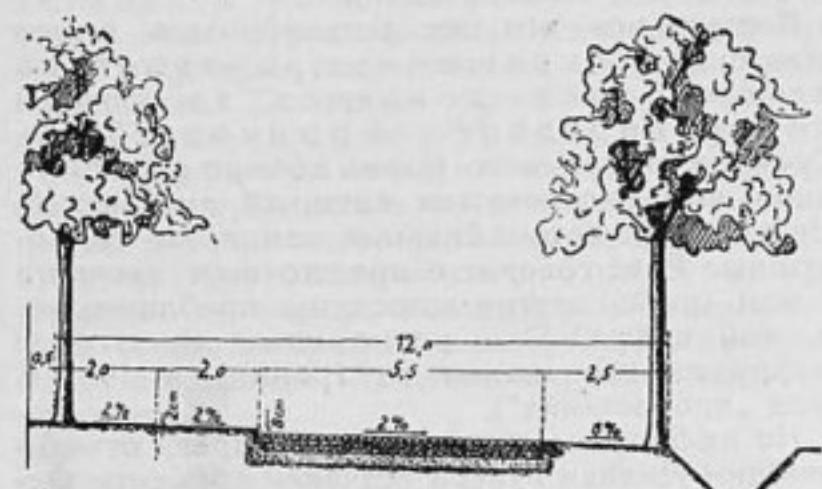


Поперечный профиль дороги обычного типа с двумя уклонами

Для движения пешеходов и особенно экипажей уклоны являются неудобством; наиболее удобна, конечно, плоская поверхность, поэтому в дорогах новейшего типа, обладающих твердой водонепроницаемой одеждой (напр., бетонной, асфальтовой и т. п.) выпуклость полотна делают незначительной (с подъемом в поперечном профиле не более 2%, т.е. не более отношения 2:100). При такой незначительной выпуклости уклон полотна дороги нечувствителен как для пешеходов, так и для экипажей.

Так как уклоны (скаты) являются в дорожном строительстве неизбежным злом, теперь стали строить дороги не только с незначительными уклонаами, но и сводить число уклонов к одному вместо двух. Поперечный профиль такой дороги показан на рис. 2.

Главные преимущества такого устройства следующие. Для стока воды достаточно одной канавы вместо двух, что удешевляет стоимость работ и дает экономию в необходимой для дороги земельной площади. На дорогах обычного типа заметно стремление всех экипажей (от грузовых телег до легковых автомобилей) использовать наиболее удобную для езды среднюю полосу, вследствие чего чаще происходят столкновения и несчастные случаи. Этого не может быть на дороге с одним уклоном. Средняя полоса дороги



Поперечный профиль дороги с одним уклоном обычного типа не только больше изнашивается вследствие усиленной езды, но и сильнее разрушается (как более плоская часть дороги) под влиянием атмосферных осадков, которые дольше застаиваются на ее полотне.

# АМЕРИКАНСКИЙ КРИЗИС и АВТОПРОМЫШЛЕННОСТЬ

**A**ВТОМОБИЛЬНАЯ промышленность — один из самых мощных секторов американского капитализма. Нет почти ни одной отрасли промышленности САСШ, которая не была бы более или менее тесно переплетена с автомобильной. Поэтому даже незначительное сокращение производства автомобилей самым острым образом затрагивает всю остальную индустрию Соединенных Штатов.

Естественно, что американцы тревожно всматриваются в будущее: что сулит 1930 г. автостроению?

Одно обстоятельство уже почти ясно: 5 600 000 машин (продукция 1929 г.) в 1930 г. выпущено не будет. Об этом даже не спорят. Ни один мало-мальски авторитетный представитель промышленности даже не выдвигает предположений о цифре, хотя бы приближающейся к этой.

Сколько же?

Генеральный директор Национальной автомобильной торговой палаты Альфред Ривс, человек исключительно хорошо ориентированный в этих вопросах, говорит, что „если удастся разместить на внутреннем рынке до 3 млн. авто и около 1 млн. экспортовать, это будет превосходно“. Итак, официальный агент автомобильных трестов, задача которого по возможности повышать настроение рынка и рисовать розовые перспективы, предвидит сокращение не менее, чем на полтора миллиона машин и считает такой результат очень хорошим.

Другой авторитетный специалист Рей Пресскотт, говорит: „После весьма тщательного изучения состояния автомобильной промышленности и анализа цифр, я пришел к убеждению, что вероятная сумма продукции легковых и грузовых машин в 1930 г. окажется на 15, если не на все 20% ниже продукции 1929 г.“.

Как видим, Пресскотт, настроенный несколько оптимистичнее Ривса, предвидит падение „всего“ на 1 млн. машин.

Постараемся все же расшифровать смысл этих цифр. Сокращение производства автомобилей повлечет за собой перераспределение рынков сбыта. Сужение внутреннего рынка должно в какой-то мере компенсироваться внешней экспанссией. На этот счет автомобильные кампании единодушны. Ривс говорит о предстоящем экспорте 1 млн. штук; другие автоспецисты приближаются к этой цифре. Она ровно вдвое превышает цифру вывоза машин за границу в 1929 г. (год „процветания“).

Но любопытно отметить, что, вопреки отчаяннейшим усилиям Гувера всячески повысить экс-

порт, расширить пути для него, — цифры департамента торговли показывают, что последние кризисные месяцы сократили также и экспорт („Экспорт товаров из САСШ в ноябре был таксирован ниже уровня того же месяца в 1928 году“).

Заранее ясно, что европейские автокомпании окажут решительное сопротивление стремлению американского автокапитала. Коль скоро на очередь становится вопрос о борьбе с американской гегемонией, европейские промышленники находят общий язык. Французские автопромышленники учредили даже особый „Комитет защиты“, пользуясь полной поддержкой правительства. Французское правительство обсуждает вопрос о повышении на 90% ввозного тарифа на американские авто и на несколько сот процентов на автомобильные части. К французам присоединяется и большинство других европейских заводов. В тот момент, когда будут определены новые тарифы, американским надеждам на европейский рынок будет нанесен жесточайший удар.

Такая же борьба предстоит в колониях, куда также устремится поток американской продукции. Все это в огромной степени обостряет существующие жестокие противоречия капиталистических стран и усиливает военную опасность. Неминуемое предстоящее сокращение американской автопродукции на 20% вызовет также и сокращение рабочих, занятых в этой отрасли не менее чем на 20%; при 4 000 000 рабочих это составит 800 000 человек. Мы говорим „не менее“ потому, что фабриканты в поисках путей удешевления себестоимости еще более усилият эксплуатацию рабочих мускулов. Это означает также и прогрессивное сокращение уровня заработной платы в относительных и абсолютных цифрах. Жесты Форда о повышении зарплаты не должны никого вводить в заблуждение, так как новые методы фордовской рационализации значительно перегоняют небольшое повышение выплачиваемой им зарплаты.

Число безработных авторабочих перевалит за миллионы (с семьями — 4—5 млн.). Эта огромная резервная армия безработных должна соответственно повлиять на ухудшение условий труда остальных рабочих занятых в автомобильной промышленности САСШ.

Как видим, перспективы американской автомобильной промышленности очень грустны. Заявили и опали пестрые лепестки блестящего американского „процветания“.

## РЕДАКЦИЯ НАПОМИНАЕТ

читателям „За Рулем“, что вопросный лист 1 заочной конференции, помещенный в № 5 „За Рулем“, следует немедленно заполнить и прислать в редакцию.

ПОМОГАЙТЕ РЕДАКЦИИ УЛУЧШАТЬ ЖУРНАЛ!

# НА ФРОНТЕ АВТОСТРОИТЕЛЬСТВА

## Сводка восемнадцатая

Темп работ за последнее время усилился, но положение все же остается напряженным.—Поступают тревожные известия с фронта ударнического движения. Из 7000 рабочих ударников только 1150. Инженерно-технический персонал—вне рядов ударников.—Ежедневно на строительство поступает 60 вагонов материалов, а должно поступать 250

**О**БЩИЙ ход подготовительных работ по Нижегородскому заводу на 15 марта рисуется в следующем виде. Укладка главного пути до Доскино закончена. Станционных путей уложено 4,3 км. Тупиковых, складских и разгрузочных путей уложено 3,4 км. Гаваньская ветка с полотном для автомобилей выполнена на 53%. Узкоколейных путей имеется 3 км. Ковш закончен полностью, а эстакада на 60%. Жилые и административные помещения (по транспорту) совершенно закончены. Столовая и прочие бытовые сооружения сделаны на 32%.

В восточном поселке 27 бараков закончены, 2 барака на 112 человек каждый выполнены на 99%. Остальные восемь бараков на 180 человек каждый сделаны на 95%. Общежитие для ЦРК также приближается к концу. Вполне закончены столовая на 400 человек (в одну смену), универмаг и проходной пункт. Баня-прачечная и амбулатория с аптекой в ближайшие дни будут также окончены.

По западному поселку сделаны 2 барака на 100 человек, строятся остальные 11 бараков (готовы на 40%); столовая на 400 человек в одну смену сделана на половину. Универмаг и амбулатория с аптекой сооружены на 10%. Ларек, помещение для обогревания рабочих и кубовая выполнены на 35%.

Хуже обстоит дело с американским поселком. Дома для американцев (5 коттеджей) выполнены лишь на 62%, а представители фирмы Остин К° уже приехали и испытывают острую нужду в помещении для жилья. Дома для Автостроя сделаны на 46%, а для Металлстроя и того меньше (только на 27%). Фанерные бараки для Металлстроя заканчиваются, а другие здания для обслуживания поселка только начаты постройкой.

По административному центру общежитие для Металлстроя закончено, а для кладовщиков сделано на 75%. Временные общежития для пожарных закончены совершенно. Здание комендатуры только начато, пожарное депо сделано на 75%, так же, как и дома для организаций; почта и телеграф закончены. Складское хозяйство сооружено на 70%. Цементные и другие склады сделаны на 80%. Подсобные мастерские близки к окончанию. Механическая мастерская, кузница для механической мастерской и парк машин сделаны на 95%. Из вполне законченных работ можно от-

метить кровельную мастерскую, временную столярную мастерскую и кузницы. Попрежнему плохо с телефонной связью. Постройка соединена с городом тремя проводами. Проводка по территории работ с коммутатором на 20 номеров закончена, а проводка на 100 номеров выполнена лишь на половину. Железнодорожная телефонная сеть (с установкой аппарата) выполнена на 80%.

Так же плохо и в области электрификации. Линия на 20 км выполнена полностью, а линия на 2000 км сделана лишь на 11%. К постройке главного распределителя приступлено только теперь. Сделаны 2 трансформаторных будки и начата постройка третьей. Сеть низкого напряжения проведена на 20%, а электросиловые установки только начаты. Еще хуже с водопроводом и канализацией. Копанные колодцы с оборудованием выполнены лишь на 33%, а прокладка труб по обслуживанию поселковых пунктов произведена едва на 6%. Из законченных работ здесь следует отметить только буровые скважины с оборудованием.

Всего выполнено работ на 2 333 140 руб.—57% об'ема работ до 1 мая (4 079 тыс. руб.) и 38% общей программы подготовительных работ (6 079 тыс. руб.).

Необходимо отметить следующие больные места на строительстве Автозавода. Угроза срыва выполнения плана завоза материалов продолжает висеть в области снабжения кирпичом, шлаком, песком и лесом, вследствие неподачи вагонов под нагрузку.

Необеспеченность бутом и гравием происходит из-за невыполнения промкооперацией взятых на себя обязательств по заключенным договорам и отказа Нижакторга продать недостающий бут из-за отсутствия распоряжения краевой стройконвенции. Основная причина — слабый темп разработок Всекопромсоюзом нерудоископаемых, что обясняется необеспеченностью продовольствием и фуражом рабочих на заготовках. До настоящего времени не выделены полностью фонды на первое полугодие и задерживаются фонды на третий квартал. Особенно серьезно положение с цементом, металлами и рельсами.

15 марта 1930 г.

М. Козлов

## ВНИМАНИЮ ЧАСТЕЙ И УЧРЕЖДЕНИЙ КРАСНОЙ АРМИИ!

Журнал „За Рулем“ включен в обязательную часть рекомендательного списка ПУРа для авио- и авточастей РККА. (Приказ ПУРа № 51, опубликован в газете „Красная Звезда“ № 259 от 10/XI).  
Подписная цена: Год—4 руб., 6 мес.—2 руб. 15 коп., 3 мес.—1 руб. 10 коп., 1 мес.—40 коп.



Трактористка станции „Путь к социализму“ (Одесский округ)

Фото А. Шишкова

ЛОБАНОВ

## А В Т О Д О Р И К О Л Х О З Ы

### К всероссийскому с'езду

**Н**АША СИБИРСКАЯ краевая организация Автодора насчитывает около двух лет существования.

Постройка автозаводов и бурный рост колхозификации края предъявляют требование — круто изменить работу Автодора.

Важнейшим недочетом работы Автодора необходимо считать слабое вовлечение в Автодор колхозников, а также слабое обслуживание их.

Окружные и городские организации Автодора должны выйти в районы. Городские коллективы кроме внутриячейковой работы обязаны притти на помощь ячейкам колхозов. Шефство, взаимная связь, практическая помощь в вопросах учебы, организация автодоровских уголков, помочь в ремонте тракторов, дорог и автомобилей — должны получить самое широкое распространение.

Если завод или фабрика в каждый ответственный для сельского хозяйства момент — посевная, уборочная кампания и т. д. — снаряжает бригады рабочих, то Автодор, как актив, поставивший себе задачей пропаганду автомобиля, трактора и дорог — обязан послать автодоровские бригады в помощь подшефным сельским ячейкам, для подготовки орудий, ремонта и проведения хорошей дороги.

Соревнование, как могучий способ нашего социалистического строительства, должно явиться одним из путей наилучшего обслуживания и помощи колхозам. Каждая организация, ячейка города должна соревноваться с другой в вопросах наилучшего проведения шефства над колхозами. Каждая

ячейка Автодора на селе, в колхозе должна соревноваться по вопросам успешности пропаганды и распространения технических знаний по изучению трактора и автомобиля, по постройке хороших дорог и т. д.

Автодор мало занимался трактором. Это мощное орудие для переделки сельского хозяйства не только не привлекло внимания Автодора, но ряд организаций и работников усиленно отказывались от разработки всех вопросов, связанных с распространением трактора на селе, изучения его, пропаганды тракторных знаний, подготовки кадров, кружков и т. д. Автодоровские организации считали, что нужно заниматься только вопросами автомобилизма и дорожного строительства. Если мы хотим, чтобы Автодор ощутительно помог реконструкции сельского хозяйства, он не имеет права оставлять без всякого внимания тракторизацию. Опираясь на трактор, на тракториста, необходимо создавать ячейки и распространять массовые технические знания среди колхозников.

При построении планов работ дорожных организаций (по дорожному делу и по распределению автомобилей) Автодор обязан в первую очередь учитывать и защищать интересы колхозов, добиваться отпуска нужных средств и кредитов на дорожное дело, стремиться скреп изжить разрыв, который имеется между общехозяйственным планом и дорожным хозяйством.

Автодоровские организации знают какую роль в борьбе с бездорожьем играет применение труда населения. Роль колхозов при нашем темпе коллективизации здесь

ромадна. Деловая помощь в проведении трудовой повинности колхозам и их автодорожным ячейкам — первейшая задача всей автодоровской организации. Своевременная подготовка к ней, помощь техническим персоналом, дорожными машинами должны стать заботой Автодора.

Автодор, в частности городские ячейки, должны помочь создать низшие технические кадры для автомобиля, трактора и дорожного хозяйства. В ряде округов Сибири автодоровские организации ежегодно организуют курсы по подготовке шоферов и дорожных десятников. Сеть их нужно увеличить и в состав их необходимо включать членов колхозов. Ячейкам,

особенно красноармейским, нужно заострить внимание на вопросах создания специальных инструкторских кружков. Уходя из Красной армии и пройдя инструкторский кружок, красноармеец сможет оказать большую помощь при налаживании автодоровской работы в колхозах.

Пропаганда автомобилизации и тракторизации дала свои первые плоды. Труднее пробить косность по отношению к дороге. Пропаганда хорошей дороги должна быть усиlena. Здесь, как нигде, нам нужна пропаганда делом. Каждый километр дороги, построенной по инициативе Автодора — лучшая агитация за Автодор!

Ново-Сибирск

Лобанов

## ДОРОЖНЫЕ ПРОРЫВЫ

**ПЛАНЫ** и цифры кредитов по дорожному делу огромны.

В этом году за счет одних лишь кредитов центра мы должны построить дорог на 120,5 млн. рублей против 73,8 млн. рублей прошлого года (увеличение на 61%). Цифры эти, однако, составляют только треть общих ассигнований на дорожное дело. С кредитами по местным бюджетам стоимость работ увеличивается до 440 млн. рублей против 250 млн. рублей в прошлом году. Эти цифры были оглашены заместителем начальника Цудортранса т. Ивановым на специальном совещании, состоявшемся при Госплане СССР в середине марта.

Перед лицом невиданных задач и громадных работ мы имеем, однако, до смешного мало людских кадров, дорожных машин, перевозочных средств и всего необходимого.

Вот достаточно яркий пример, о котором недавно сообщала „Правда“. По Московской области намечаются большие программы дорожных работ. Заключен договор о технической помощи с американской фирмой, закуплено за границей оборудование на несколько миллионов рублей. Область усиленно готовится к сезону. Но... большое дело тормозится дежурным „но“. ВМТС должен был дать несколько котлов для варки битумов. Однако, Полтавский и Калужский заводы до сих пор не приступили к их постройке. „Нет железа“. Отсутствие ста тонн котельного железа, — а их надо найти во что бы то ни стало! — вызывает простой миллиона оборудования, бездействие американских инженеров, задержку строительства.

Впрочем, что говорить о смежных с дорожным строительством областях промышленности, если его непосредственный и главный руководитель — Цудортранс до сих пор почти не имеет представления, как будет развиваться в дальнейшем дорожная сеть. К началу марта еще не было даже плана на этот год. Для методов работы характерно, что за последние три года Цудортранс не рассмотрел ни одного отчета, представленного линейными организациями. А между тем, волна творческой инициа-

тивы, которая бьет с мест, должна была бы привлечь живейшее внимание генерального штаба дорожного дела. Зато в Цудортрансе, как отмечали недавно „Известия“, специалисты-инженеры ведут такую работу, которую с успехом могут выполнять обычные конторщики...

А места ждут указаний, руководства, помощи. В недрах республик советской Средней Азииятся огромные богатства, и непременным условием выполнения программы их индустриализации является расширение дорожной сети. Огромная масса продукции наших зерновых совхозов, колхозов, районов сплошной коллективизации также властно требует культурных дорог. В Вятском округе из 38 тыс. км учтенных дорог шоссирован только 10%. Местный дорогодел „намечает“ шоссировать важнейший тракт округа лишь в течение трех лет.

В таком важном для получения хлеба районе, как Кубань на дороги ассигновано около 21/4 млн. рублей. Однако, повторяется знакомая и печальная картина: деньги ассигнованы, а работа идет крайне слабо. Технического персонала совершенно недостаточно, рабочей силы мало, а машин и снарядов заготовлено только на четверть потребности.

Большую роль могла бы сыграть трудовая гужевая повинность. Но (неизбежное „но“!) задания по дорожному строительству не были своевременно доведены до станиц. В целом все дорожное строительство важного для Союза округа к началу марта было под угрозой срыва.

Одним из самых темных пятен в общей безрадостной картине дорожного строительства является то, что ВСНХ почти ничего не сделал для выпуска дорожных машин. Совещание, о котором мы говорили вначале, по предложению генерального секретаря Автодора т. Кузнецова, признало, что к сезону все организации подготовились плохо и хуже всех подготовилась машиностроительная промышленность.

Все приведенные факты требуют быстрых и решительных выводов. К дорожному строительству, имеющему огромное экономическое и политическое значение, должно быть приковано внимание всей нашей общественности!



## НА ВЫСШУЮ СКОРОСТЬ!

ТЕМПЫ даются не легко. Аппарат и люди его составляющие не сразу освобождаются от старых традиций в работе. Очень часто переключение на новые темпы сопровождается чересчур длительной подготовкой, вязнет в дебрях пресловутых „увязок“.

Автодор, к сожалению, не составляет исключения. Поэтому, хочется не перечисляя его несомненных побед, сказать о „прорывах“. Мы живем под флагом пятилетки. Автотракторное и дорожное строительство занимает в этой пятилетке немалый уголок. Однако, можем ли мы похвалиться тем, что Автодор достаточно энергично участвовал в составлении и пересоветлении пятилетнего плана. Увы, нет! Правда, появление Нижегородского авто-гиганта надо отнести в значительной мере за счет автодоровской организации, которая широко поставила проблему освобождения от телеги и перехода к механическому транспорту. Но завод уже строится, жизнь бежит вперед и в своем беге обгоняет тех, кто, казалось, был ранее впереди. Разговаривают уже о втором автогиганте, расширяют автосборочные мастерские в Харькове, рационализируют Ярославский завод, выпускают автообязательства, а Автодор как-будто за этим не поспевает.

Автодор много раз ругали за „забывчивость“ по отношению к дороге. Боимся, что эта ругань может повториться, ибо дорожное дело продолжает оставаться самым слабым местом. Пятилетка даст 360 000 км новых безрельсовых путей. Эти тысячи километров должны быть созданы не только государственными усилиями.

Что даст общественность, что даст трудовая повинность, что реально сделают колхозы и совхозы? Автодор этого точно не знает. Автодор еще не обеспечил боевой мобилизации масс для штурма бездорожья. Мы слишком уютно чувствуем себя под сенью цифр пятилетки, надеясь, что придут представители Главдортранса и Цудортранса и скажут:

— Пожалуйте-с. Все готово. Дороги уже построены. Ждем от вас представителя на митинг, посвященный торжеству, и т. д. и т. п.

Центральный Совет (за ним и местные отделения) еще только начал перестраиваться.

Естественно, что окончательное свержение ига канцелярщины и обломовщины, которые еще заедают наши аппараты (в том числе и аппарат ЦС) возможно только при условии подлинного сближения с массами. Центральный Совет еще не завербовал в свои секции рабочих, низовых автодоровцев, добровольцев — энтузиастов автомобильного и дорожного дела. В этом, пожалуй, большая часть вины и Московского отделения, которое также не сумело всеми нитями связаться с фабриками и заводами. Можно смело утверждать, что множество рядовых автодоровцев даже не знает его адреса.

Выезд автодоровской „бригады помощи“ на Нижегородское автостроительство — прекрасный пример для иллюстрации того, как надо сейчас работать Автодору и его Центральному Совету.

Центральному Совету и местам надо превратиться в боевой штаб, способный быстро мобилизовать внимание и силы организации на ударных участках фронта социалистического строительства.

Надо проверять, надо помогать, надо окружить аппарат кольцом ударных бригад, групп „легкой кавалерии“ из добровольцев, способных быстро сделать „налет“ на учреждение, вредящее автостроительству, срывающее доставку запасных частей к тракторам, бездействующее в дорожном деле.

Центральный Совет не может похвалиться органической связью с местами. Автодор должен взяться за общественную проверку всех участков автотракторного и дорожного строительства. Мы еще не знаем насколько подготовлена подсобная промышленность к приходу новых тысяч тракторов и автомобилей, мы еще не знаем хватит ли у нас бензина, масла, покрышек и электрооборудования для советских „Фордов“ и тракторов. Мы обязаны это проверить, мы обязаны во время предотвратить возможные новые прорывы.

Автодор, олицетворяющий и общественно возглавляющий борьбу за механический транспорт, должен сам быстрее переключиться на новые темпы, окончательно пересесть из „рассейской“ телеги в автомобиль.

Н. Потапов

„АВТОДОРОЖНЫЙ АЛЬМАНАХ“ по льготной цене 1 рубль получат лишь подписчики журнала „За Рулем“, приславшие доплату до 1 мая. С 1 мая заказы на альманах будут приниматься исключительно по розничной цене — 2 рубля. Заказы адресуйте Акционерному издательскому обществу „Огонек“: Москва 6, Страстной бульвар, 11.



Ник. ВАСИЛЬЕВ

## ВНИМАНИЕ ГЛИССЕРАМ, АЭРОСАНЯМ И МОТОЛОДКАМ!

**Н**ЕСМОТРЯ на двухлетнее существование Автодора, зимний и водный моторный транспорт им мало охвачен. До сих пор центром работы общества является автомобиль и дорога.

Аэросани, глиссеры и моторные лодки в общепропагандистской работе считались второстепенными. Лишь с 1 октября 1929 г. при Центральном Совете общества эти отрасли работы выделены в самостоятельную секцию.

Эта секция должна дальше работать при непосредственной помощи низовых организаций общества. Встаёт вопрос о создании в отделениях соответствующих секций. Создание их должно находиться в прямой зависимости от местных условий. Заранее указать в какие именно организационные формы надо облечь работу затруднительно. Все зависит от об'ема работы. Так, в районе, где отсутствуют водные пути, организуется секция зимнего моторного транспорта и то при наличии соответствующих условий (снежный покров, низкая температура и т. п.). Наоборот, при широко развитой сети водных путей, организуется секция с соответствующими подразделениями по мотолодкам, глиссерам и аэросаням.

Для организации секций местные отделения выделяют несколько товарищей, интересующихся этими видами транспорта. Они ведут всю организационную работу и об'единяют вокруг себя актив.

Секция далее связывается с вышестоящими организациями общества, получает от них указания, руководит низовой работой и т. д.

Ближайшей задачей новой секции будет учет мотолодок, глиссеров и аэросаней в данном районе. Секция пользуется здесь данными местного судонадзора и работает совместно с ним.

Надо учесть не только водный транспорт коллективов Автодора и его членов, но и других организаций. Одновременно надо вовлечь эти средства в работу Автодора, сделав их владельцев и персонал членами нашей организации.

Для лучшего вовлечения в Автодор средств, принадлежащих отдельным трудящимся, необходимо добиться для них максимума льгот. По налоговым обложениям нужно руководствоваться циркуляром Совета общества от 2 апреля 1929 г. за № 193/м.

Наличие в данном районе судостроительных верфей, мастерских, заводов и др. предприятий должно быть точно учтено местной секцией, как и их пропускная способность.

Попутно с учетом мотолодок, глиссеров и аэросаней, имеющихся в районе, местная секция выявляет потребность в этих средствах. Здесь надо иметь в виду наличие водных путей судоходных и мелководных, где возможно использование глиссеров, а в зимнее время достаточно продолжительного снежного покрова для использования аэросаней.

Надо иметь в виду, что глиссеры и в особенности аэросани требуют серьезного внимания к себе на стоянках — теплых гаражей, мастерских, бензинохранилищ и т. п.

Для привлечения широких масс трудящихся к изучению средств зимнего и водного мотор-

ного транспорта, местные секции организуют популярные и технические доклады, диспуты, лекции. К чтению их надо привлекать квалифицированных специалистов.

В низовых организациях необходимо организовать кружки по изучению моторно-водного дела и курсы водителей мотолодок. Занятие в кружках и на курсах можно проводить по программам, разработанным Центральной секцией.

В области массовой работы местные секции должны устраивать местные походы мотолодок, глиссеров и аэросаней. Это послужит широкой агитацией не только за зимний и водный моторный транспорт, но и за идеи всего Автодора. Походы должны включать кампании, проводимые партией и правительством (кампания по коллективизации, по займам и т. п.). Внешняя и организационная стороны этих походов должны быть тщательно

разработаны. Желательно иметь в походе кино, радиопередвижку и т. п.

Для наиболее успешной массовой работы можно организовать водно-моторные клубы в тех районах, где это возможно. Нормальный устав такого клуба разработан и разослан на места.

Наиболее трудное дело — приобретение моторов. В ряде инструктивных писем Совета общества и на страницах нашего журнала уже указывалось на необходимость учсть все имущество автокладбищ. Эту работу нужно провести. Одновременно нужно взять на учет "бараульное" имущество хозяйственных организаций, добиться передачи Автодору более ценной части и силами актива по возможности восстановить моторы для использования их на лодках, глиссерах и аэросанях. В зависимости от развертывания работы потребуются и дальнейшие указания, которые будут даваться на страницах нашего журнала.

## ВОДОМОТОРНИКИ за РАБОТУ!

В ФЕВРАЛЕ оформилась водомоторная секция Автодора Средне-Волжского края (в Самаре). Выработано и утверждено положение о секции и полугодовой план работы.

Надо отметить ярко высказанные некоторыми товарищами взгляды на новую секцию только как на выгодного посредника по удобной, дешевой доставке топлива и др. чисто материальных выгод. Особенно сказались они при обсуждении плановых задач секции: устройства причальной станции, оборудования маленькой мастерской для мелкого ремонта, устройства топливной базы и других элементарных удобств для хранения мотолодок, массовой работы среди населения края по разъяснению задач водомоторной секции и вовлечению в члены общества.

Об основных задачах Автодора и секции почти ничего не было сказано; весь план рассматривался применительно к условиям Самары, а не в масштабе края.

Поэтому такое важное дело, как определение удобнейших путей сообщения

между отдельными пунктами, имеющими большое экономическое, политическое или промышленное значение, совершенно не упомянуто, хотя пятилетка сильно изменит облик многих районов. Изучение рек и озер края, как водомоторных путей сообщения, их рентабельности, возможности эксплоатации и развития безусловно необходимы.

Разработка этого вопроса — прямая задача водомоторной секции. Известно, что частный водомоторный флот, теперь окончательно отмирающий, считал выгодным гонять моторы из Самары до Ульяновска. Многочисленные реки края с крупными центрами на них требуют должного внимания водомоторной секции.

Установившийся у большинства "сухопутных" автодоровцев неправильный взгляд на дорожное дело, как на чужое, нестоеющее внимание, должен послужить водомоторникам предостережением в их работе.

Самара

Н. В.

## НУЖНО МАССОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО ЛОДОЧНЫХ МОТОРОВ

ПРЕЗИДИУМ Автодора вместе с комиссией по мотостроению при секции зимнего и водного моторного транспорта подал во все заинтересованные наркоматы и ВСНХ докладную записку об организации массового производства моторов для лодок.

Западная Европа и особенно Америка обратили серьезное внимание на лодочное моторостроение и там моторная лодка завоевала себе на реках и озерах такое же распространение, как автомобиль и мотоцикл на суше.

Спрос на моторную лодку сейчас огромный. Все виды народного хозяйства, имеющие отношение к водному транспорту, настоятельно требуют этого дешевого, гибкого и мощного средства сообщения. Лесозаготовительные организации и особенно сплав, рыболовные организации, союзы и артели, госпороходства, заводы, расположенные у берегов рек, а также коммунальные хо-

зяйства, — все они нуждаются в моторной лодке и небольшом моторном судне. Рыбаксоюз, например, наметил по пятилетке моторизацию значительной части своего флота, общая емкость которого составляет около 100 000 обыкновенных лодок.

Для развития лодочно-моторного дела в СССР необходимы: подвесные моторы для малого моторного судна, служащего средством сообщения с ближайшими пунктами, а также для рыбной ловли, охоты, спорта и экскурсий; бензиновые и бензино-керосиновые моторы средней мощности в 20—40 сил; бензиновые и бензино-керосиновые моторы мощностью от 60 до 200 сил; нефтяные моторы для промышленных судов.

По моторам средней мощности Автодор считает наиболее желательным выделение части моторов, изготавляемых на автомобильных и тракторных заводах для переконструирования их в судовые моторы.

# СПЛОТИМ РАБОЧИХ ЧИТАТЕЛЕЙ ВОКРУГ НАШЕГО ЖУРНАЛА!

**Б**УРНОЕ развертывание работы Автодора и рост активности низовых организаций — ячеек и коллективов, — заставляют редакцию еще теснее связаться со всей массой своих читателей. Журнал сможет полностью отразить настроения и нужды всей массы автодоровцев, если сами читатели будут участвовать и влиять на работу редакции.

Опыт первой заочной читательской конференции (подробно о ней в следующих номерах) показал, что взаимодействие между редакцией и читателями может служить неиссякаемым источником повышения качества журнала.

Недостатком заочной читательской конференции и вообще всяких читательских конференций является их эпизодичность. Редакция нуждается не только в итоговой самопроверке, но и в длительной связи с организованными читателями.

Мы предлагаем всем коллективам Автодора выделить специальных уполномоченных по связи с редакцией „За Рулем“. Уполномоченный должен внимательно и аккуратно прочитывать каждый вышедший номер журнала и устраивать обсуждение материалов журнала на собраниях ячейки. Отмечать наиболее интересные для аудитории статьи, заметки и фото. Прорабатывать с членами коллектива отдельные вопросы, поднимаемые на страницах журнала. Связаться с редакцией журнала и систематически информировать ее о том, какие вопросы интересуют коллектив. Уполномоченный редакции должен стать активным рабкором журнала, посыпая для обмена опытом с другими ячейками и организациями корреспонденции о достижениях в работе на местах.

Уполномоченный редакции должен быть организатором социалистического соревнования в работе своего коллектива и информировать редакцию о результатах этого соревнования.

Уполномоченный редакции, являясь активным другом журнала, должен уметь агитировать за массовую подписку на журнал. Одним из пунктов соревнования между коллективами должен быть наибольший процент подписчиков журнала к общему числу членов ячейки. Развертывание подписки на журнал безусловно является одним из видов агитработы, так как журнал вовлекает членов Автодора в круг интересов развития автомобильного и дорожного дела не только в узком местном масштабе, но и в масштабах интересов всего Союза в целом. Журнал, давая представление о развертывании автодорожного и тракторного дела в Союзе, этим самым указывает конечную целевую установку работы данной ячейки.

Активные друзья журнала! Выбирайте немедленно в своих ячейках уполномоченных редакции „За Рулем“. Шлите адреса и фамилии уполномоченных по адресу: Москва 6, Страстной бульвар 11, редакции „За Рулем“.

Местные отделения Автодора должны также взять на себя инициативу по инструктированию уполномоченных ячеек в районе своей работы.

Время не терпит! Редакция ждет, что активные друзья помогут ей улучшить журнал и успешно бороться за социалистическую индустриализацию советской страны.

## КНИГА М. А. ДЬЯКОВА



„ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО по УПРАВЛЕНИЮ и УХОДУ ЗА АВТОМОБИЛЕМ „ФОРД А“ и „АА“ (128 СТРАНИЦ, 44 ИЛЛЮСТРАЦИИ)

ВЫШЛА В ПЕРВЫХ ВЫПУСКАХ „БИБЛИОТЕКИ „ЗА РУЛЕМ“. „РУКОВОДСТВО“ РАЗОСЛАНо ПОДПИСЧИКАМ на ЖУРНАЛ с „БИБЛИОТЕКОЙ“, а ТАКЖЕ ПОСТУПИЛО в РОЗНИЧНУЮ ПРОДАЖУ

## ПО АМЕРИКЕ

**Успехи автобусного сообщения.—Автобус и другие виды транспорта.—Стоимость содержания машин.—Спальные автобусы**

**В** ДОВОЕННОЕ время автобусный транспорт применялся в Западной Европе и Америке в незначительных размерах. Успехи массовой переброски войск на автомобилях во время войны повлияли на дальнейшее развитие автобусного дела.



При входе в автобус пассажир опускает монету в ящик

В Северо-Американских Соединенных Штатах автобусный транспорт особенно развился за последние несколько лет, преимущественно на междугородных линиях и в сельских местностях.

На 1 января 1929 г. в САСШ числилось 92 325 автобусов, из которых 40 875 принадлежат 15 929 школам (государственным, народным и частным) и служат для подвозки детей к школам и обратной развозки их по домам. Это расширяет район деятельности школ до радиуса, примерно, в 25 км. Такие школьные автобусы имеют специальные кузова. Машины за 1928 г. перевезли 360 млн. школьников.

По сравнению с предыдущим годом, общее число автобусов в САСШ возросло, примерно, на 7 000. Из них число школьных автобусов возросло, примерно, на 5 000.

35 182 автобуса принадлежат городским управлениям и частным обществам и работают на городских и междугородных сообщениях.

11 318 автобусов принадлежат паровым и электрическим железным дорогам (в 1924 г. еще не было ни одной железной дороги имевшей автобусы).

2 150 автобусов принадлежат туристским компаниям и различным бюро путешествий.

1 000 автобусов — разным промышленным предприятиям для перевозки служащих, рабочих и посетителей.

800 автобусов — гостиницам.

Автобусные сообщения охватывают густой сетью всю страну и работают по перевозке пассажиров и их багажа по определенным маршрутам, по точному, на минуты рассчитанному, расписанию. Оно напечатано в общих изданиях и отдельными бесплатными отисками широко распространяется среди населения.

Автобусные сообщения с более частыми и гибкими маршрутами, составили сильную конкуренцию железным дорогам, предоставляя пассажирам большие удобства за меньшую плату. Средняя скорость автобусов достигает 60 км.

Общее протяжение железнодорожной сети в 1928 г. было 400 708 км. Общее протяжение трамвайной сети — 74 641 км. Общее протяжение автобусной сети в САСШ в том же году достигало 1 150 800 км.

Автобусные пути очищаются от снега различными механическими снегоочистителями. Общее протяжение очищаемых от снега дорог в 1927/28 г. достигало 118 374 км. Стоимость очистки от снега километра дороги равнялась в среднем 38 руб.



Автобусы обслуживаются одним шофером-кондуктором

Стоимость проезда на автобусе — около 2 центов (4 коп.) за километр.

Развитие автобусных сообщений задерживается из-за громадного количества частных

автомобилей. На 1 января 1929 г. в САСШ имелось 21 316 657 легковых автомобилей и 3 092 059 грузовых. Громадное большинство населения пользуется собственными автомобилями.

Себестоимость пробега и содержания автомобиля типа "Форд" при годовом пробеге в 17 600 км обходится в 3,76 центов (7,5 к.) за километр.

Эта цифра получилась из следующей калькуляции (в центах на англ. милю): бензин—1,34 цента (20 центов за 1 галлон); масло—0,25 ц.; резина—0,60 ц.; обслуживание—1,55 ц.; амортизация—1,25 ц.; право эксплуатации—0,11 ц.; гараж—0,44 ц. (4 доллара в месяц); проценты на капитал (6%)—0,27 ц.; страховка и др. накладные расходы—0,21 ц. Проезд на такси первые  $\frac{1}{4}$  мили (0,4 км) 15 центов и за каждые  $\frac{1}{4}$  мили счетчик прибавляет по 5 центов.

На основании той же калькуляции себестоимость содержания автомобиля средней мощности обходится при том же годовом пробеге в 6,42 цента на милю.

Содержание тяжелой машины обходится в 7,20 цент. (при тех же условиях).

Автобусы в большинстве случаев обслуживаются только одним водителем, исполняющим в то же время работу кондуктора. На городских автобусах установлены кассы-автоматы для десятицентовых монет.

Дверь помещается впереди шофера и является входной и выходной. Рычаг для открывания и закрывания двери специальным механизмом находится под рукой шофера. Шофер наблюдает за опусканием монет.

Касса автоматически отсчитывает количество монет, а следовательно и пассажиров. Шофер через специальное отверстие внизу кассы вынимает монеты и меняет деньги пассажирам, не имеющим десятицентовых монет.

На автобусах междугородных линий в последнее время применяются кассы-автоматы, выбивающие билеты по соответствующей тарифе.

Станции автобусных междугородных линий построены по типу железнодорожных — с залами для ожидания пассажиров, кассами, расписаниями, буфетами и т. п.

28-местный автобус между Детройтом и Флинтом проходит расстояние

109 км в 2 часа 45 м. (с 12 остановками). По расписанию средняя скорость между некоторыми станциями равняется 60 км в час. Стоимость проезда — 2 доллара (4 руб.).

Автобусные станции часто помещаются в общих зданиях с железнодорожными, и пассажиры могут, не выходя из здания, менять один вид транспорта на другой.

Чтобы удержать пассажиров, многие железные дороги и трамвайные предприятия приобретают автобусы и сами эксплуатируют определенные линии.

Некоторые железные дороги организовали и воздушные сообщения, объединив все виды транспорта в одной системе.

35-местный автобус-экспресс покрывает расстояние между Детройтом и Чикаго (452 км) в 8 час. 15 минут (с 14 остановками). Стоимость переезда — 8 долларов (16 руб.).

Этот же переход по железной дороге требует 9 часов и стоит 9 долларов (18 руб.).

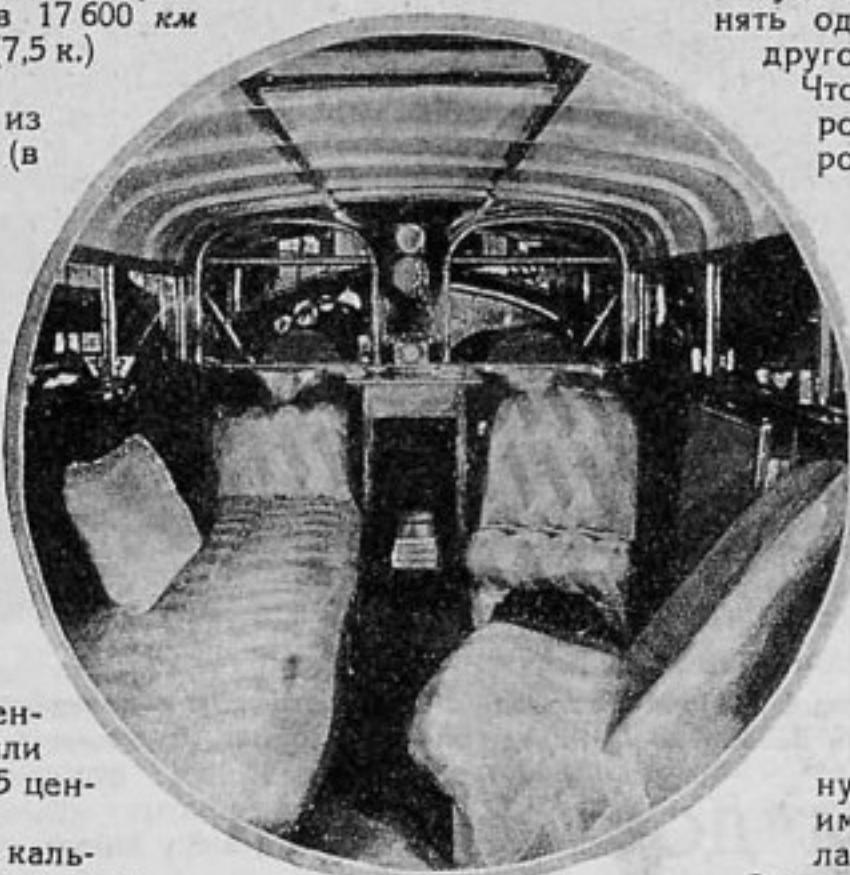
Перелет на аэроплане продолжается 2 часа 50 минут и стоит 30 долларов (60 руб.).

В последнее время в некоторых местах САСШ начали работать автобусы со спальными местами. Так, между городами Лос-Анджелес и Сан-Франциско курсирует изображенный на фото 28-местный двухэтажный автобус со спальными местами для перевозки пассажиров между двумя аэропортами воздушной линии.

Громадное большинство автобусов САСШ однотактные.

Значительная часть автобусов имеет от 20 до 30 мест. В последнее время заметно стремление увеличить число автобусов с 20-40 местами за счет уменьшения автобусов с числом мест до 20. Обычно автобусы имеют шестицилиндровые моторы. Общее стремление — ставить сильные моторы до 100 и больше лош. сил. Для экспрессов используются автобусы с двумя моторами. В больших автобусах все чаще применяется трехосные шасси и автобусы с электрической передачей.

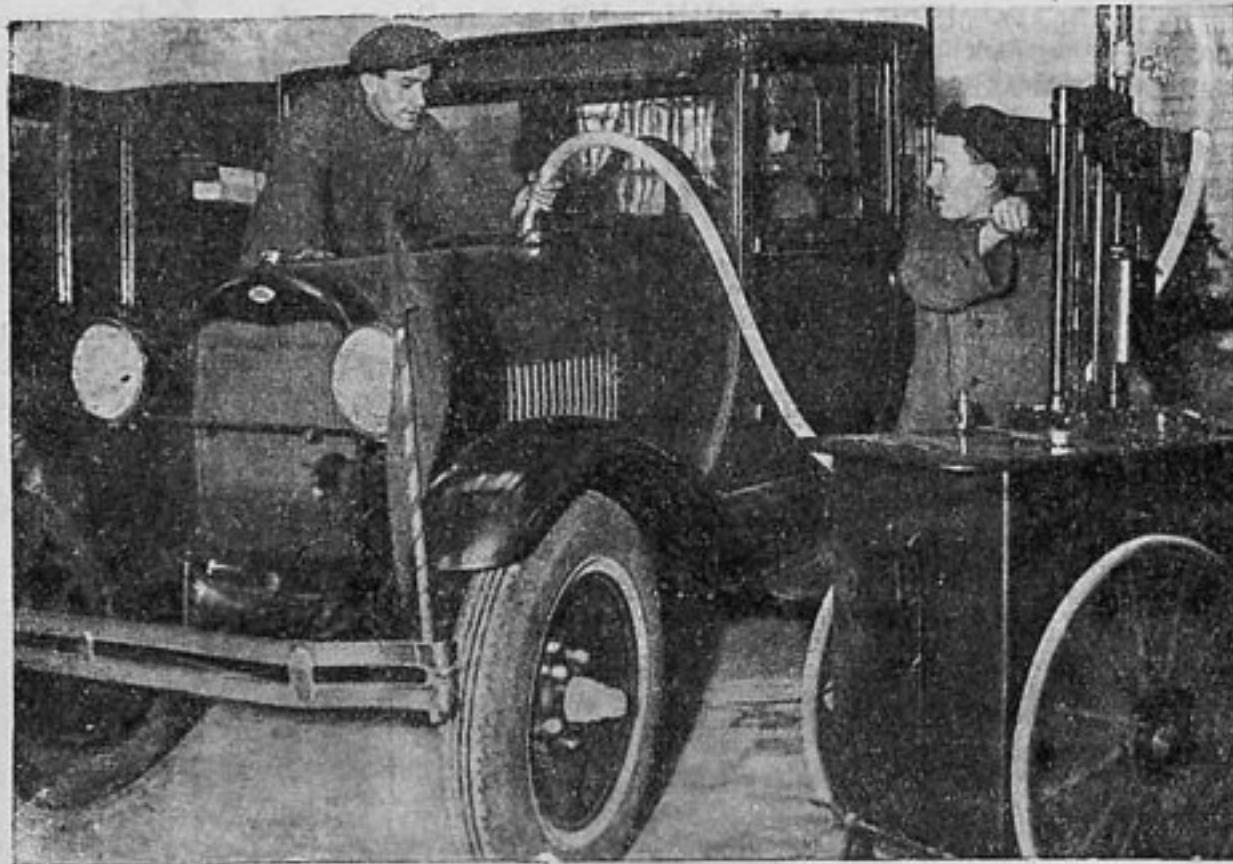
Проф. И. В. Грибов



Внутренний вид спального автобуса



Между аэропортами городов Лос-Анджелес и Сан-Франциско курсирует двухэтажный автобус со спальными местами



Нижегородский сборочный завод. Перед выпуском с конвейера машину заправляют бензином из передвижной колонки

Фото А. Шайхета

## ОБСУЖДАЕМ ДОСТОИНСТВА и НЕДОСТАТКИ „ФОРДА „А“

**В** № 2 „За Рулем“ мы поместили статью, посвященную недостаткам „Форда А“, и призывали тт. автомобилистов обсудить этот вопрос. В ответ на статью редакция получила и получает очень много интересных откликов. В своих письмах практические работники разбирают машину „по косточкам“, высказывая много иногда спорных, но важных замечаний.

Мы помещаем здесь первую сводку полученных писем с нашими соображениями по каждому предложению.

1. Тт. А. Иванов (Петрозаводск), А. Скворцов (Ростов н/Д.), Н. Франк (Баку), Д. Хворостов (Ташкент) отмечают следующее:

Аккумулятор в таком виде, в каком он установлен сейчас на машинах Форда, для наших условий мало пригоден. Через некоторый период эксплуатации его клеммы и пробки покрываются слоем грязи и влаги.

Одни из товарищей предлагают перенести аккумулятор в другое место, другие считают необходимым добавить к батарее крышку.

Мы отвечаем.

Установка аккумулятора в другом месте нерациональна. Существующее место выбрано с учетом правильной балансировки машины и удобства закрепления. Предложение добавить к аккумулятору крышку является безусловно ценным. Такое устройство удлинит срок службы батареи и предохранит от возможного в связи с попаданием влаги и грязи короткого замыкания ее; увеличение же стоимости, вызванное этим изменением, будет незначительно.

Нужно только спроектировать крышку так, чтобы было удобно наливать электролит.

Необходимость закрытого аккумулятора диктуется также тем, что даже при самых максимальных темпах работ быстро покрыть весь огромный СССР хорошими дорогами мы не сможем, а для наших скверных дорог необходимость такого улучшения очевидна.

2. Тов. Н. Каменский (Ростов н/Д.) предлагает установить четырехполюсную динамо, так как при меньшем числе оборотов зарядка аккумулятора будет происходить быстрее.

Отвечаем.

Автор предложения, повидимому, хотел сказать, что для того, чтобы получить нормальное напряжение при четырехполюсной динамо, нужно по сравнению с двухполюсной динамо дать меньшее число оборотов. Это, конечно, так. Но это не может быть достаточной причиной для их постройки, так как, чтобы двухполюсная динамо могла дать нормальный вольтаж, нужно дать ей около 800—1000 оборотов; такое число оборотов двигатель дает даже при худших условиях работы.

С другой стороны, как мы уже говорили в своей статье, выполнение четырехполюсной динамо представляет большие трудности и будет стоить в связи с этим дороже, примерно, на 30%. В результате—преимущества незначительны, а учитывая возможность увеличения зарядного тока (ток, заряжающий аккумулятор) посредством перестановки переключателя динамо перед выездом, и это преимущество отпадает.

3. Тов. А. Скворцов (Ростов н/Д.) отмечает следующее. Передняя и задняя рессора при выпрямлении на ухабах упирается в рессорные кронштейны, отчего прекращает-

ся действие рессор и шасси испытывает резкие удары, отражающиеся в первую очередь на целости радиатора. Дальше автор предлагает способ устранения этого недостатка.

Явления, описываемые тов. А. Скворцовым вполне вероятны; но отсюда нельзя сделать вывод, что автомобили должны быть спроектированы так, чтобы, проезжая болота, овраги и т. д., седок не почувствовал неудобств.

Такой автомобиль стоил бы значительно дороже существующих, был бы неэкономичным и кроме того его вообще технически нелегко осуществить. Конечно, некоторое улучшение всегда можно сделать, но не это является главным.

Основное — строить и строить хорошие дороги. Тогда при наличии хороших машин, которой является также и „Форд А“, не будут происходить описываемые явления и машина в умелых руках проработает с честью положенное ей количество лет.

4. Ряд товарищев критикует электрический сигнал „Форда А“.

Тов. А. Парис (Москва) и И. Тимошенко (Славгород, Сибирь) считают, что электрический сигнал очень недолговечен, мембрана быстро трескается, коллектор снашивается.

Тов. А. Франк (Ташкент) считает нужным перейти на электромагнитный (вибрационный) тип сигнала.

Тов. В. Севастьянов (Серпухов) предлагает для хорошей работы электромоторного гудка смазывать коллектор моторным маслом или глицерином, считая, что это может помочь делу.

Бесспорно, что электромоторный гудок работает плохо. Если в первое время эксплуатации это еще незаметно, то в дальнейшем этот дефект скоро выясняется.

Рассматривая внимательно конструкцию этого гудка, приходим к выводу, что хорошей работы от него ожидать нельзя.

Его устройство, как известно, таково: на конце якоря мотора надето нечто вроде шестеренки, которая, вращаясь, задевает конусный выступ, монтированный на мемbrane, заставляя

последнюю колебаться и гудеть. Этот выступ испытывает сильное давление от вращающегося якоря и передает давление мемbrane, что и служит причиной ее поломки.

Кроме того, это устройство очень грубо, мембрана работает неправильно, так как нажим происходит с бока выступа, а не сверху. В статье мы говорили, что наилучшим решением вопроса является установка вибрационного (электромагнитного) сигнала; за основу можно взять электромагнитный гудок Баш.

Против предложения же тов. В. Севастьянова мы должны возразить, что улучшить работу электромоторного гудка посредством этого способа никак нельзя; кроме того, им ни в каких случаях нельзя пользоваться.

Контакт между коллектором и щеткой должен быть наилучшим, а это может быть только в том случае, когда поверхности щеток и коллектора чисты, а материал их соответствующего качества, — иначе получается потеря мощности мотора.

Почему кажется, что гудок работает лучше после смазки? По той простой причине, что часть напряжения, подводимого к мотору, теряется в слое между щеткой и коллектором, и последний, вращаясь медленнее, не производит такого резкого звука.

Повторяем, что это решение задачи является неправильным; чтобы получить такой же результат, как и со смазанным коллектором, нужно лишь несколько ослабить регулировочный кинт.

5. Тов. П. Суханов предлагает заменить фибрковый кулачек у прерывателя металлическим, так как он сильно изнашивается.

Отвечаем.

Насколько мы поняли, речь идет о подвижном контакте прерывателя. Если это так, то, конечно, этого сделать нельзя по той причине, что тогда оба контакта будут постоянно замкнуты и коротко. В результате батарея, если она заряжена, разрядится на бобину, и двигатель нельзя будет пустить в ход.

Об остальных предложениях — в следующий раз.

Б. Минц

## КТО за ЭТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ?

ПОДНЯТЬ авторитет Автодора, продвинуть идеи автомобилизации страны в широкие крестьянские массы — задача дня.

Мы совершенно не используем всех возможностей для проведения этих мероприятий. Возьмем хотя бы эксплуатацию автомобилей. Выезжайте в любое время за город, и вы будете свидетелями того, что сравнительно много машин курсируют без груза или пассажиров между населенными пунктами, в то время как по пути следования машины идут десятки, а иногда и сотни пешеходов.

Почему бы идущей без груза или пассажиров машине не подвезти этих пешеходов?

Значительная часть автомобилей направляется в провинцию. Автомобиль проникает в отдаленные от центров деревни.

Мероприятие это при наличии большого количества автомобилей, помимо агитационных

целей, может сохранить и огромное количество человеческой энергии.

Среди пешеходов бывают агрономы, учителя и т. д., непроизводительная затрата времени которых во много обходится государству.

Всем членам Автодора, имеющим свои машины нужно, обязаться подбирать встречающихся им на пути пешеходов.

Следовало бы издать правительственное распоряжение, обязывающее всех водителей автомашин или мотоциклов брать по пути следования пешеходов по их требованию.

Вопрос этот, как и технику его, конечно, следует предварительно широко обсудить в коллективах Автодора и заинтересованных организациях.

Ни одной пустой машины по пути следования пешеходов!

С. Вихров



Общий вид работ с холодным асфальтом

## ХОЛОДНЫЙ АСФАЛЬТ

Несмотря на все достоинства асфальта, применение его не всегда возможно как вследствие дороговизны, так и вследствие хлопотливости работ и других обстоятельств, связанных с горячими способами работ.

Поэтому заграничная техника ищет способа покрытия дорог асфальтом в холодно-жидком состоянии. В настоящее время этот способ применяют в Англии, Германии и других странах.

Что представляет собой холодный асфальт? Это раствор битума в воде, но не в виде обычного химического раствора (как например, соли или сахара в воде), а в виде мельчайших взвешенных в воде частиц. Чтобы это эмульсионное состояние не нарушалось, к воде прибавляют некоторые химические вещества щелочного характера и других типов.

Холодный асфальт представляет собой жидкость шоколадного цвета, состоящую на 50% из битума и на 50% из воды. При покрытии холодным асфальтом обнаруживается его особенно важное свойство — распадаться на составные части: воду и битум. Как только на поверхность улицы попадает холодный асфальт происходит моментальный распад: выделяющаяся вода попадает в поры, а сам битум остается на поверхности, и лишь в незначительном количестве проникает в поры и трещины.

Для покрытия полотна холодным асфальтом применяется следующий способ: сначала мостовую очищают от пыли и грязи и даже поливают водой. Это необходимо проделать, так как грязь мешает приставанию битума. Очищенную мостовую заливают холодным битумом, засыпают каменной мелочью и укатывают.

Расход асфальта равняется приблизительно 2—2,5 кг на 1 кв. м.

Все применяемые при горячем асфальте дорогостоящие машины отпадают. Это дает возможность при 7—8 рабочих асфальтировать ежедневно 2—3 тыс. кв. м. стоимостью до 1 р. за 1 кв. м.

Пользуясь для поливки особыми машинами, можно еще более поднять производительность. Для небольших работ можно пользоваться ручными насосами, что ускоряет ход работ.

Большим удобством является то, что работы с холодным асфальтом можно производить и в сырую погоду, чего никак нельзя делать с горячим асфальтом.

Благодаря своей дешевизне и простоте, холодный асфальт пользуется огромным успехом на Западе, где несмотря на его сравнительную новизну уже имеются десятки эмульсионных заводов и этим способом асфальтируются миллионы квадратных метров.

Л. Баржанский

## К ЧИТАТЕЛЯМ!

Резкое увеличение подписки на журнал «За Рулем» вынуждает издательство из номера в номер **ЗНАЧИТЕЛЬНО СОКРАЩАТЬ КОЛИЧЕСТВО ЭКЗЕМПЛЯРОВ „ЗА РУЛЕМ“, ОТПУСКАЕМЫХ для РОЗНИЧНОЙ ПРОДАЖИ.** В связи с этим постоянные читатели, ПОКУПАЮЩИЕ „ЗА РУЛЕМ“ в КИОСКАХ и у ГАЗЕТЧИКОВ, МОГУТ ОСТАТЬСЯ БЕЗ ЖУРНАЛА.

Рекомендуем всем читателям «За Рулем» обеспечить себе беспорядочное получение журнала путем **НЕМЕДЛЕННОЙ ПОДПИСКИ** на него.

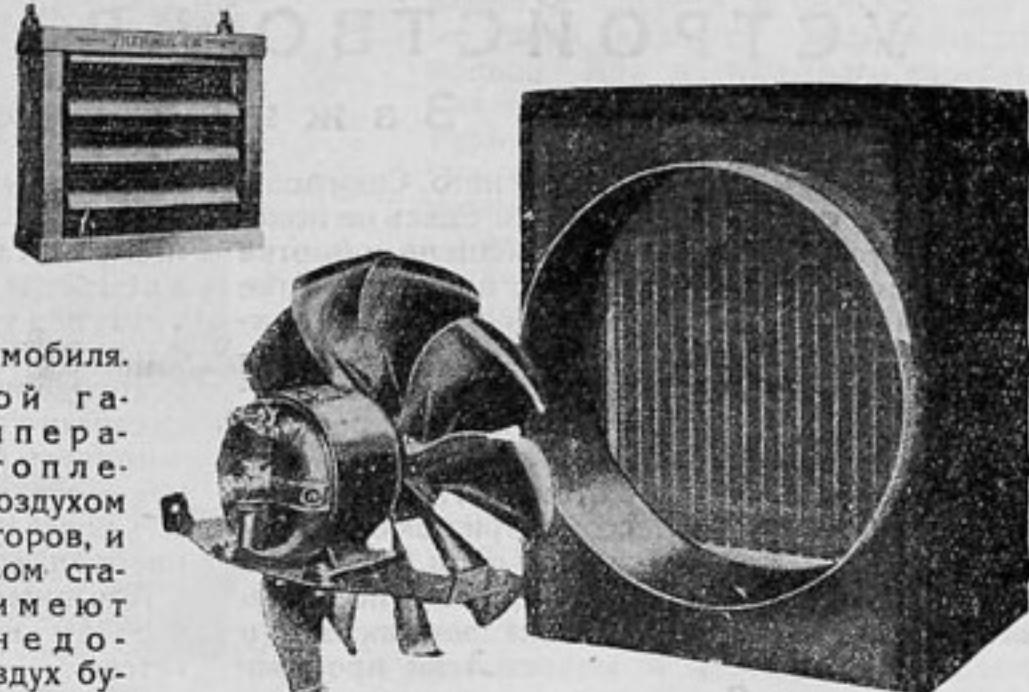
# ОТОПЛЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ГАРАЖЕЙ

С ЭТОГО года в СССР начинается большое гаражное строительство. Естественно, что новые гаражи должны быть снабжены всеми последними усовершенствованиями.

В этой заметке мы хотим кратко осветить вопрос об отоплении гаражей, которое является одним из главнейших условий сохранности автомобиля.

Нормальной температурой гаража принято считать температуру в 8° ц. Центральное отопление — водой, паром и горячим воздухом при помощи различного вида радиаторов, и электрическое отопление (посредством стационарных и переносных печей) имеют следующий существенный недостаток. Как известно, теплый воздух будучи более легким, чем холодный, стремится к верху, скопляясь под сводами помещения. Поэтому для получения нормальной температуры в нижних слоях воздуха требуется добавочный расход тепла для соответственного повышения температуры верхних слоев воздуха.

Чтобы сократить до минимума непроизводительный расход тепла английская фирма Грин-



Наверху — наружный вид термолиера; хорошо видны направляющие пластины. Внизу — термолиер в разобранном виде. Слева — электромотор с вентилятором, справа — радиатор.



Общий вид термолиерной установки

нель сконструировала особый прибор, при помощи которого одновременно достигается отопление и принудительная циркуляция воздуха.

Этот прибор, изображенный на фотографии, названный „Термолиером“ состоит из пластинчатого радиатора схожего с автомобильным и непосредственно к нему примыкающего вентилятора, приводимого в действие электромотором. С наружной стороны радиатора укреплены пластины, направляющие поток теплого воздуха. На левом фото изображен „Термолиер“, подвешенный непосредственно к потолку гаража и имеющий электрическую грелку в виде мелкой решетки, сквозь которую пропускается воздух нагнетаемый вентилятором.

„Термолиер“ укрепленный под сводами помещения, засасывает воздух вентилятором и прогоняет его сквозь радиатор, включенный в сеть центрального отопления или сквозь решетчатую электрогрелку. Таким образом достигается вполне удовлетворительная циркуляция воздуха. Экономичность этого устройства ясна из следующих данных, приводимых, правда, самим Гриннелем: термолиерная установка в гараже в 600 куб. м дала в месячный срок 30% экономии на топливе, по сравнению с обычным устройством центрального отопления с радиаторами по стенам помещения.

Заинтересованным органам необходимо обратить серьезное внимание на новейшие заграничные способы, которые могут помочь разрешить вопрос отопления наших гаражных помещений.

Ленинград.

М. Э.

## ВСЕМ ОТДЕЛЕНИЯМ И КОЛЛЕКТИВАМ АВТОДОРА

Следующий № 8 журнала „За Рулем“ целиком посвящается работе Автодора в колхозах, совхозах и районах сплошной коллективизации. В распространении этого номера вся автодоровская сеть должна принять активное участие.

Для заказов используйте отрывной бланк, напечатанный на обложке настоящего журнала. Заказы и деньги пересылайте в издательство или сдавайте местной почте. Тираж специального номера ограничен.

## УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЯ

## Зажигание\*

**СХЕМА** всей проводки магнето Сентилла представлена на фиг. 55. Здесь на поперечном стержне *E* помещена обмотка *B* из толстой проволоки; в этой обмотке и индуцируется ток низкого напряжения. Обмотка *B* одним своим концом соединена с поперечником *E* и тем самым соединена на массу; другой конец той же обмотки подводится к прерывателю. Пластина *D*, на которой установлен контактный винт *K*, изолирована от массы; качающийся рычажок *I* соединен с массой и при помощи контакта *L* замыкает ток первичной цепи. Кулачек *P*, установленный на оси якоря, заставляет поворачиваться рычажок *I*; разъединяя контакты *K* и *L* он производит разрыв первичной цепи и тока низкого напряжения.

Для того, чтобы при этом уменьшить искрение между контактами *K* и *L*, а также для того, чтобы повысить быстроту исчезновения магнитного потока вокруг первичной обмотки, в цепь параллельно с контактами *K* и *L* введен конденсатор *C*.

На поперечном стержне *E*, сверху толстой обмотки, помещена тонкая обмотка *A* с большим числом витков. Одним своим концом эта обмотка соединена с толстой обмоткой, а другой ее конец подходит к щетке *Ш* распределителя тока высокого напряжения.

Распределитель тока высокого напряжения в магнето Сентилла устроен несколько отлично от магнето Бош, описанного в разделе 11. Здесь от щетки *Ш* ток высокого напряжения подходит к двум контактам *H*

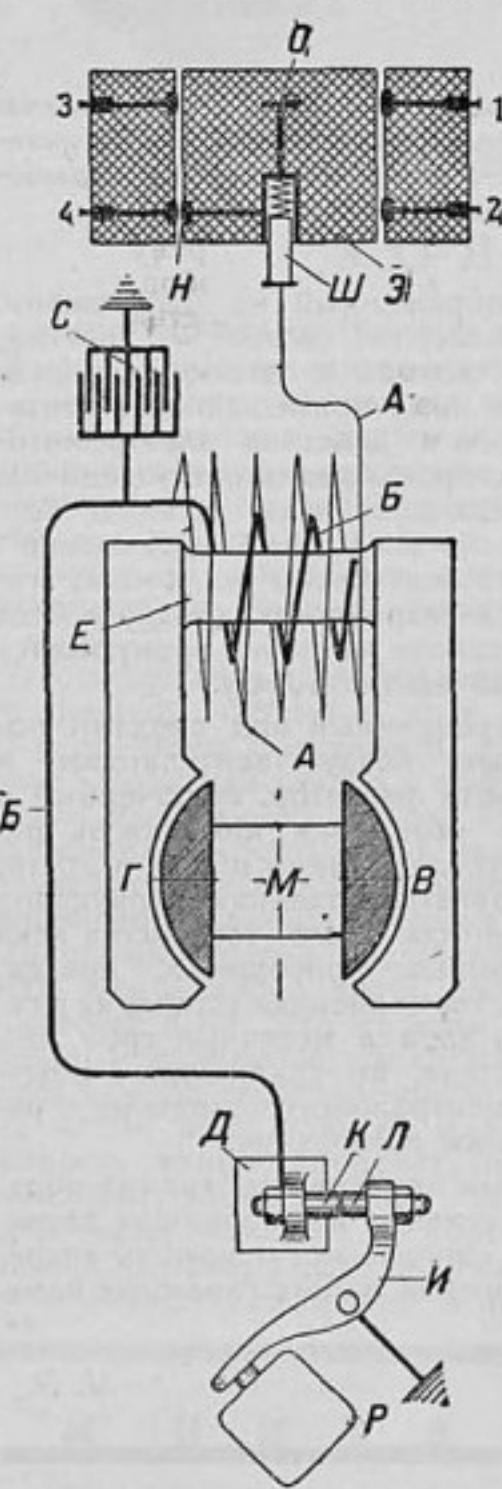
и *O*, выступающим из вращающегося тела распределителя *Э*. Контакты *H* и *O* расположены под углом в  $90^\circ$  один по отношению к другому, а контакты 1, 2, 3 и 4, ведущие к свечам, расположены под углом в  $180^\circ$ , как это и представлено на фиг. 55. Таким образом, при повороте валика распределителя *Э* по часовой стрелке (если смотреть снизу) на  $90^\circ$ , произойдет соединение контактов *O* и 1, при дальнейшем повороте на  $90^\circ$  — соединение контактов *H* и 2; далее через  $90^\circ$  последует соединение контактов *O* и 3 и наконец, соединение контактов *H* и 4.

Контакты 1, 2, 3 и 4 должны соединяться со свечами в порядке работы цилиндров двигателя.

Общий вид магнето Сентилла в разрезе представлен на фиг. 56. Здесь имеется вращающийся магнит *M* и неподвижно установленная катушка *K* с двумя обмотками — толстой и тонкой. От толстой обмотки ток низкого напряжения подводится к пластине *D* прерывателя. На левом конце якоря расположена кулочка *P*, который производит размыкание тока. Пластина *D* вместе с рычажком *I* (фиг. 55) может поворачиваться на некоторый угол по отношению к якорю магнето, заставляя производить разрыв первичного тока в различные моменты; этим достигается изменение момента зажигания.

На фиг. 56 рычажок *P* служит для этой цели; при помощи особого привода он соединяется с рукояткой на рулевом штурвале. Валик распределителя *Э* приводится во вращение при помощи цилиндрической передачи *Ю* от якоря магнето. Как и в случае магнето Бош, выключение магнето Сентилла производится замыканием первичного тока на массу, т.-е., другими словами, выключением прерывателя. Для этой цели служит винт *У*, который соединен со вторым концом первичной обмотки, идущим к прерывателю. Провод от винта *У* идет к выключателю, расположенному на щитке автомобиля. Замыкание винта *У* на массу, мы прекращаем разрыв первичной цепи, а следовательно, и уничтожаем причину появления тока высокого напряжения.

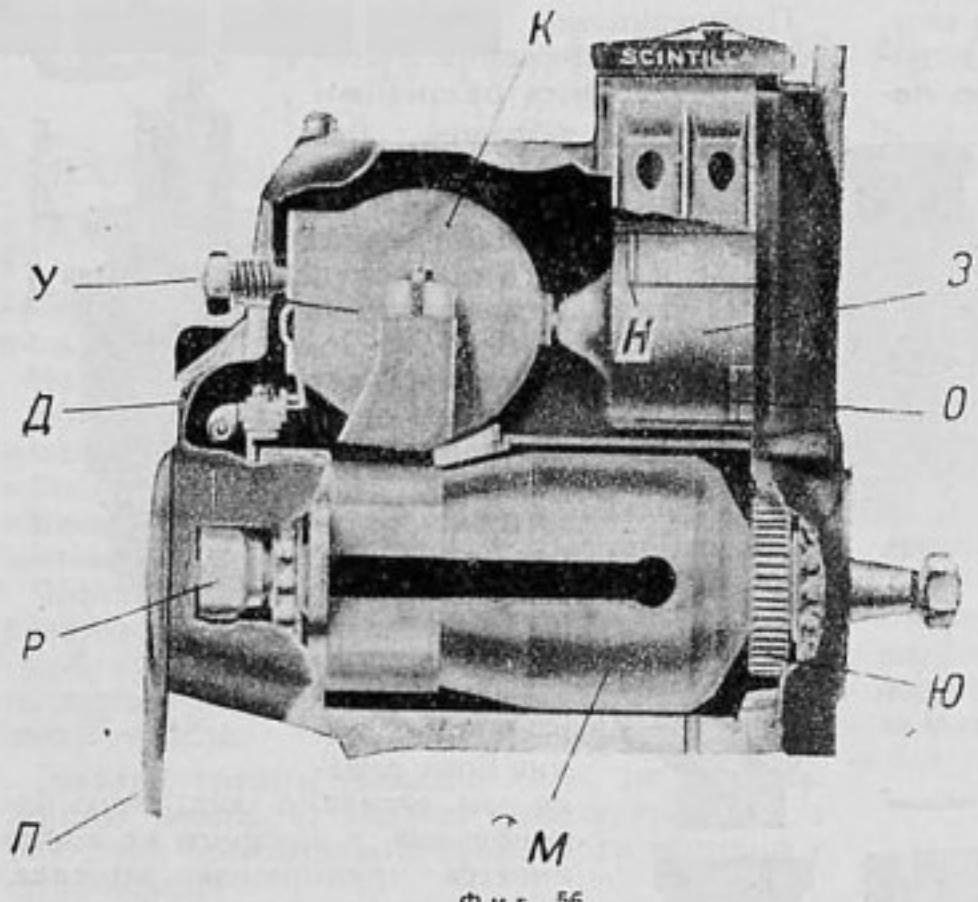
В разделе 11 нами была рассмотрена конструкция магнето Бош, выполненного с вращающимися обмотками. В последнее время этой фирмой выпущен также тип магнето с неподвижными обмотками. Основная схема действия этого магнето представлена на фиг. 57. Здесь так же, как и в случае магнето Сентилла, имеются две стойки *Г* и *Д*, между которыми имеется поперечный стержень *E*. На этом стержне расположена толстая обмотка *B* и тонкая обмотка *A*. Магнит *M* является здесь неподвижным, а вращается кольцо *T*, представляющее два несоединенных между собой сектора. По мере поворота этих секторов в поперечном стержне *E* появляется пульсирующий поток магнитных силовых линий, меняющийся дважды за один поворот кольца *T*. При положении кольца *T*, указанном на схеме I фиг. 57, силовой магнитный поток движется в поперечном



Фиг. 55

строен несколько отлично от магнето Бош, описанного в разделе 11. Здесь от щетки *Ш* ток высокого напряжения подходит к двум контактам *H*

\* Продолжение, см. № 6.



Фиг. 56

стержне *B* слева направо. При расположении кольца *T*, представленном на схеме II той же фигуры, движение магнитного потока направлено уже слева направо и т. д.

### 13. Свечи

Электрическая свеча в автомобильном двигателе служит для воспламенения рабочей смеси. На фиг. 1 уже был представлен общий вид одного из типов автомобильной свечи и дано описание ее действия.

По своей конструкции все свечи для зажигания могут быть подразделены: 1) по материалу изолятора — на свечи фарфоровые и слюдяные; 2) по конструкции корпуса — на свечи разборные и неразборные.

На фиг. 58 представлен в разрезе общий вид неразборной свечи с изолятором, выполненным из фарфора. На фиг. 59 представлен общий вид разборной свечи со слюдяным изолятором.

Каждая свеча состоит из следующих основных частей:

*A* — корпус свечи.

*B* — изолятор.

*B* — центральный стержень, к которому подводится ток высокого напряжения.

*G* — контакты, к которым проскаивает искра от центрального стержня свечи.

В случае разборной свечи имеется еще гайка *D*, при помощи которой изолятор вместе с центральным стержнем крепится в корпусе свечи *A*.

В случае целой свечи сборка производится на заводе при помощи завальцовки верхней кромки корпуса свечи *A*. Для получения необходимой герметичности свечи, между корпусом *A* и изолятором

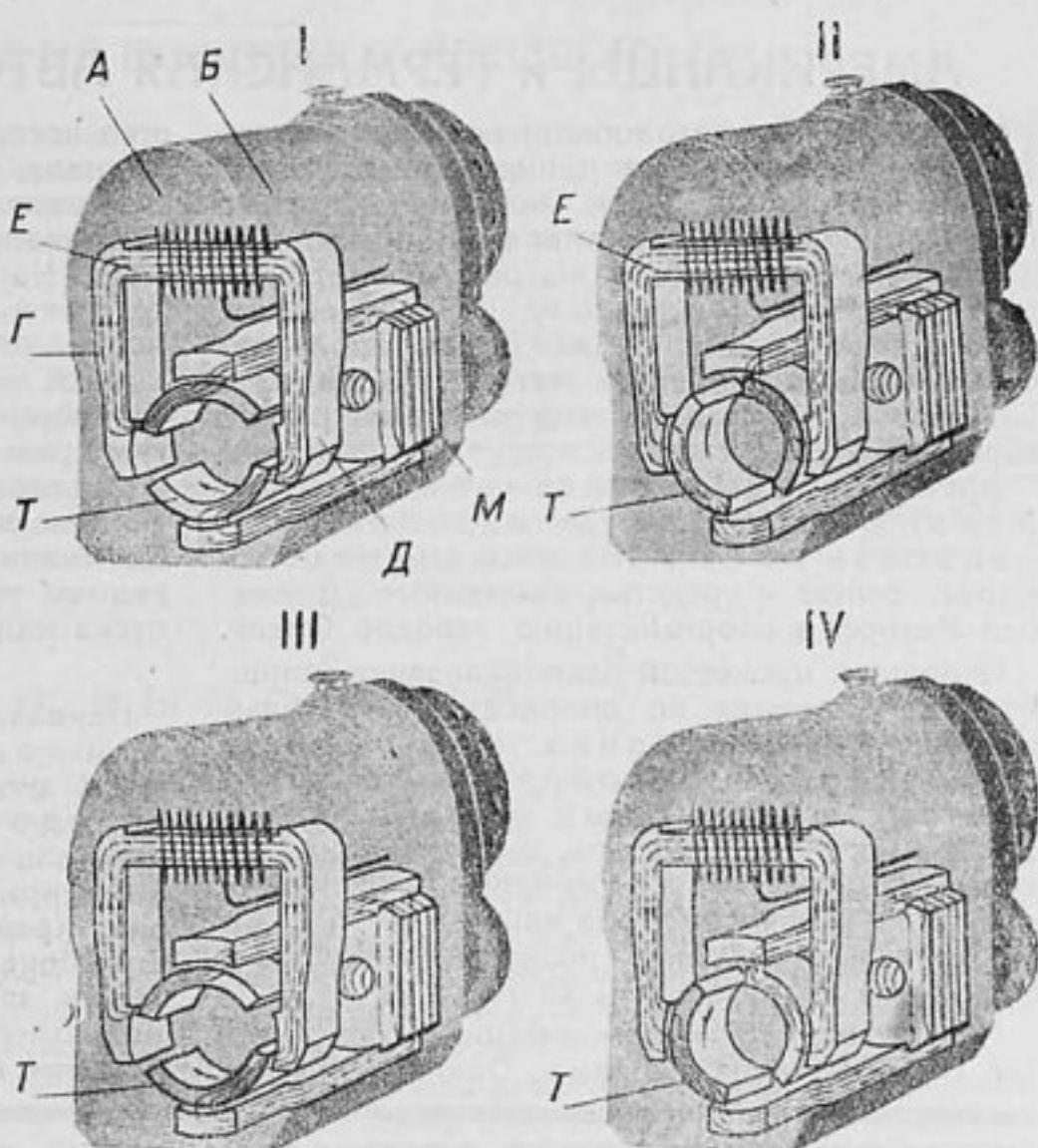
*B* устанавливаются мягкие прокладки. Под корпусом же свечи, при завертывании последней в цилиндр, для той же цели кладется медноасбестовое кольцо. Для возможности завертывания свечи в цилиндр двигателя, на корпусе свечи *A* имеется всегда шестиугранник под ключ соответствующего размера.

Разборная свеча, ввиду дополнительных деталей, естественно получается несколько дороже неразборной, но зато она имеет то преимущество, что при закапчивании значительно легче может быть произведена ее очистка. Кроме того, при разборной свече, в случае надобности, может быть произведена замена отдельных частей.

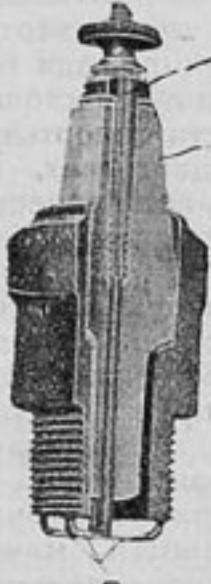
На фиг. 60 представлены два типа разборной свечи — слева с фарфоровым изолятором и справа — со слюдяным.

Фарфоровый изолятор изготавливается из специальной глины; помимо хорошего электрического сопротивления, фарфоровый изолятор должен хорошо противостоять высоким температурам, т. к. свеча особенно в ее нижней части подвергается значительному нагреву. Одновременно с этим изолятор должен обладать и значительной механической прочностью.

Слюдяной изолятор набирается из большого числа кусков слюды соответствующей формы. Кроме того, центральный стержень обычно оберывается отдельно слюдяной лентой.



Фиг. 57



Фиг. 58

Слюдяной изолятор в смысле стойкости против перегрева, а также в смысле механической прочности, значительно лучше фарфорового. Поэтому для двигателей с повышенной степенью сжатия, двигателей с воздушным охлаждением и вообще для значительно напряженных двигателей, напр., авиационных, предпочтительнее применять именно такие свечи. Однако, свечи со слюдяным изолятором значительно дороже, чем с фарфоровым. Поэтому для автомобильных двигателей применяются преимущественно свечи с фарфоровым изолятором.

Контакты свечи  $\Gamma$  выполняются из никеля, который обеспечивает наиболее длительный срок их работы. Расстояние между контактами, т.-е. величина того воздушного пространства, через которое должна проскочить электрическая искра, равняется около 0,5–0,6 мм.



Фиг. 60



Фиг. 59

Присоединение проводов высокого напряжения к свечам производится различным образом. Для того, чтобы это соединение можно было производить по возможности быстро, имеется несколько конструкций специальных наконечников для проводов. На фиг. 61 (будет напечатана в след. номере) представлен наконечник Босх; справа дан отдельно вид этого наконечника, у которого на конце имеется пружинящая защелка. Своим загибом наконечник охватывает соответствующее углубление в верхней гайке центрального стержня свечи, как это и представлено слева на фиг. 61 для случая вертикального и горизонтального расположения свечи. В двигателе „Форд“ модель „Д“ соединение свечей с распределителем производится при помощи упругих пластинок.

Проф. Е. А. Чудаков  
Продолжение с следующим номером

## АМЕРИКАНЦЫ И ГЕРМАНСКАЯ АВТОПРОМЫШЛЕННОСТЬ

ГЕРМАНСКАЯ автомобильная промышленность переживает в данное время, подобно другим отраслям индустрии, период капиталистической рационализации, производимой главным образом на основе американских рецептов.

Западная автомобильная печать подводит сейчас некоторые итоги этого процесса, принявшего за последний год особенно резкий характер.

Американцы инвестировали (вложили) в германскую автопромышленность около 180 млн. немецких марок, считая и средства, вложенные „Дженерал Моторс“ в реорганизацию заводов Опеля.

Основным процессом рационализации немецкого автостроения по американским методам является концентрация автомобильных заводов и сокращение количества выпускаемых ими типов машин. Так число заводов, выпускающих легковые машины, упало в Германии за последний год с 27 до 17, а число типов машин — с 56 до 41. По грузовым машинам число заводов снизилось за то же время с 22 до 14.

Интересным примером рационализации могут служить заводы Адама Опель, руковод-

ство которыми, как известно читателям нашего журнала, перешло к „Дженерал Моторс“. На этих заводах, где работает около 7000 рабочих, американцами взят твердый курс на типизацию. Число типов машин сведено с пяти до двух. На производстве оставлены лишь машины в  $4/20$  и  $8/40$  л. с. и прекращается выпуск машин в  $10/40$ ,  $14/50$  и  $18/50$  л. с. Ежедневный выпуск продукции сейчас немногим превышает сто машин, но по уверению Слоана (президента „Дженерал Моторс“) в ближайшее время он будет значительно увеличен. По мнению немецких газет „Дженерал Моторс“ решила типизировать заводы „Опель“ для выпуска маломощных машин.

Немецкая печать констатирует, что прошлый год был очень неблагоприятным для иностранных сборочных заводов в Германии. В 1929 г. в Германии работали сборочные заводы следующих главных фирм: „Дженерал Моторс“, Форда, Ситрёна, Крайслера, Оверленда, Эссекса, Дюранта, Студебекера и Матиса. Четыре из этих фирм теперь закрыли свои заводы совсем, а остальные вынуждены были внести значительные изменения в их работу.

# ОБМЕНИВАЕМСЯ ОПЫТОМ

## НЕОПРАВДАВШИЕСЯ НАДЕЖДЫ

НА ШАХТЕ им. Артема в июле прошлого года организовалась ячейка Автодора. Группа товарищеской с большими рвением взялась за это дело. Перспективы были не малые.

Но... увы!.. Ожидания автодоровцев не сбылись.

Когда наш коллектив вырос до 300 человек, правление решило купить машину. Средства собрали путем отчислений. Через несколько недель "Рено" был уже собственностью коллектива.

После долгих разговоров решили слегка отремонтировать машину и до практических занятий пустить ее в эксплуатацию, а пока срочно взяться за организацию кружков по изучению автодела.

Создали группы. Вовлечь всех не удалось. Занятия велись и ведутся нерегулярно из-за отсутствия помещения и свободного времени у групповодов.

В между тем, организация растет,—она достигла уже 500 человек.

из далеких деревень к нам приезжают крестьяне учиться тракторному делу. Отказать нельзя. Думаем, что как-нибудь выйдем из этого положения, записываем. А в конце концов, дать ничего не можем.

Для тракторной группы в 60 человек нет пособий. Просили мы трактор для практических занятий—отказали. И вот, почти закончив учебу, приходится тракторную группу распускать



*С наступлением весенней распутицы деревенские улицы и проселочные дороги становятся совершенно непроходимыми. Сельские автодоровские коллективы должны своевременно мобилизовать общественность на ремонт дорог*

Из правления в 18 человек осталось только трое, остальные откачнулись. От местных организаций нет никакой поддержки. Окружене за все время ни разу не поинтересовалось выяснить, как мы работаем.

Вопрос о дальнейшей работе ячейки стоит остро. Ячейка должна существовать, но для этого необходимо окружить ее вниманием местной заводской общественности, а вышестоящим автодорским организациям помочь ей словом и делом.

Петров

Шахта им. Артема

## ПРОФСОЮЗЫ НЕ ПОМОГАЮТ АВТОДОРУ

ВНИМАНИЕ, которое уделяют профсоюзы и госучреждения (низовые в особенности) автодоровскому движению — невелико. Особенно это чувствуется на Южных железных дорогах. Так в депо "Октябрь", Харьковском ремонтном паровозном заводе, вагонном заводе и депо "Оборонное" Южных ж. д. ячейки существуют, но работы никакой не ведут. А ведь харьковский узел насчитывает 10 300 рабочих. Хся бы раз подумал об этом профсоюз!

Общественные организации, в особенности профсоюзные, не интересуются развитием автостроения, распространением автомобиля. Профсоюзные организации этот вопрос у себя на за-

седаниях и пленумах почти не ставили. За профорганизациями тянутся госучреждения,— они также молчат.

Не секрет, что ячейки Автодора бедны, не могут приобрести автомобиль. Если союзные организации не создадут известную популярность Автодору, получение машин ячейками сильно затормозится. И наоборот, если профсоюзы заинтересуются этим вопросом, будут проводить и популяризировать лозунг: "Автомобиль — массам" — это верный путь для притока новых членов; хозяйственникам также будет дан известный толчок.

П. Борзунов

Харьков

## ПЛАН ВЫПОЛНИМ

ВТЕЧЕНИЕ осеннего и зимнего периода Оренбургскому окружному отделению удалось окончательно сорганизоваться и направить работу по всему руслу. Организация неуклонно растет. Сейчас она насчитывает уже больше 4 тысяч человек.

Коллективы имеются во всех крупнейших организациях и предприятиях города. В районах создаются отделения и коллективы в колхозах, сельзонах, на мельницах и элеваторах.

Открыты курсы шоферов на 70 человек. Организован гараж-мастерская. Удалось раздобыть несколько машин старого типа, необходимых

для обучения. Выпуск курсантов намечается приблизительно к 1 мая.

Автодор принимает участие во всех политических кампаниях (коллективизация, весенний сев и пр.) На один из грузовиков устанавливаем станок, горн, наковальня и эту машину с наступлением весны пустим по районам для ремонта сельскохозяйственного инвентаря.

Перспективы работы в громадном развивающемся степном округе — огромны. Минимальный план — 10 тыс. новых членов к сентябрю этого года — будет выполнен.

Оренбург

С. Поступов

## ВОВЛЕКАЕМ в АВТОДОР ДЕКХАНСКИЕ МАССЫ

ФЕРГАНСКОЕ окружное отделение насчитывает по Коканду 18 ячеек с общим количеством членов — 800 человек. С 15 января открыты шестимесячные курсы шоферов. В виду большой тяги к учебе предполагается создать годичные курсы. Пока обучаются исключительно члены Автодора.

Организована секция агитации и печати. В ближайшее время секция развернет свою работу путем выезда в кишлаки округа с целью вовлечения рабочих и декханских масс в Автодор и проведения работ по строительству.

Фергана

Масликоз

## ЗДОРОВЫЙ РОСТ

НА СТРОИТЕЛЬСТВЕ Нижегородского автозавода в начале года организовался коллектив Автодора.

За два месяца завербовано свыше 300 человек, преимущественно рабочих. Созданы коллективы в дер. Монастырке и на хозяйственном дворе около с. Карповки. На очереди дру-

гие деревни расположенные на территории строительства автозавода.

Приступили к учебе. Созданы автотракторные курсы. Они готовят автоработников и трактористов, часть которых будет использована к весеннему севу для посылки в деревню.

Павлов

Б-ре

## ПОСЛУЖИМ

АВТОДОР мобилизует всех автоработников для обслуживания трудящихся, требующих руководства в изучении автодела.

Большинство шоферов оказывает помощь коллективам Автодора, руководит кружками и курсами. Но есть и такие факты, когда кружки коллективов на предприятиях, в которых имеются шоферы, остаются без руководства; бывает, что шоферы не только не участвуют в работе коллективов, но даже не состоят членами Автодора.

Рост автомобилизации страны и требования общественности налагают на нас, шоферов

## ПРИМЕРОМ!

ответственную обязанность — быть в первых рядах Автодора и широко популяризировать идеи автостроительства в Советском Союзе.

Каждый шофер в своем учреждении, предприятии, должен не только помогать существующему коллективу, но и быть организатором кружка, курсов и т. д.

Послужим примером. Выбросим лозунг: Ни одного автоработника — вне рядов Автодора и без практической автодоровской нагрузки!

Шоффо  
Нижний-Новгород

## АВТОДОРОВСКАЯ ПЕРЕКЛИЧКА

### Москва

На состоявшемся в марте всесоюзном трамвайном и автобусном с'езде выяснилось, что в данное время по РСФСР автобусные линии работают в 100 пунктах.

Автобусная пятилетка РСФСР предусматривает увеличение числа линий до 131. К 1932—1933 году общее протяжение автобусных линий будет доведено приблизительно до 3 300 км. Число автобусов дойдет до 3 840, при чем берется курс на стандартные типы машин — в 14, 18, 22 и 27 мест.

Большим местом автобусного сообщения являются дороги. В большинстве пунктов они находятся в ужасном состоянии, что приводит к скорому изнашиванию автобусов и увеличивает себестоимость перевозок.

Закончена разработка пятилетнего плана дорожного строительства Московской области.

По плану на дорожное строительство области будет израсходовано 135 миллионов рублей.

Наше сельское хозяйство и промышленность развергиваются таким темпом, что намеченней суммы не хватает. Недостающие средства должны быть отпущены местным бюджетом и торговопромышленными предприятиями. В Московской области к концу пятилетки будет усовершенствовано 2 132 км автомобильных дорог, теперь их имеется лишь 19 км; шоссейных дорог — 34 113 км (втрое больше нынешнего); гравийных дорог и грунтовых улучшенных пока совершенно нет, а к концу пятилетия будет около 4 с половиной тыс. км.

Будет построено 16 крупных мостов с общим протяжением в 2 420 м.

На дорожное строительство Московской области в этом году расходуется 19 167 тыс. рублей. Будет построено 160 км каменных дорог. Из них в Московском округе — 37 км, в Тверском — 29 км, Кимрском — 25,2, Калужском — 14,3, Орехово-Зуевском — 12,3, Серпуховском — 10,2, Коломенском — 10,7, Бежецком — 7,5, Рязанском — 7,2, Тульском — 6,5 км.

Дорог усовершенствованных, автомобильных — 341 км. Большая часть их них в Московском округе.

Грунтовых дорог, улучшенных специальными машинами — 1 567 км — в районах сплошной коллективизации.

### Харьков

В связи с большим строительством, начинающимся в Харькове очень остро встает вопрос о транспорте. В городе нехватает свыше 7 тыс. подвод. Крайне целесообразно было бы обслуживание строительства автомашинами. Окрайсполком ходатайствует перед Наркомторгом о снажении Харькова по меньшей мере 150 автомашинами для обслуживания строительных работ.

### Ижевск

В марте состоялась об'единенная областная и заводская конференции Автодора. Принят ряд важных постановлений о создании во всех округах (еросах) и колхозах коллективов Автодора, открытии нескольких автотракторных кружков, платных автотракторных курсов в Ижевске.

Здесь же должен быть создан общественный гараж

### Острогожск (Ц. Ч. О.)

Окрайдранс наметил улучшить летом 2 509 км просточных дорог. Из этого количества будут охвачены профилированием 1 361 км, улучшены небольшим насыпями 806 км, глинованием — 112 км, пескованием — 9 км, известкованием — 113 км и торфованием — 17 км.

Окрайдранс разослав по районам для руководства планы строительства дорог и подготовки к строительству

За своевременную подготовку и точное выполнение плана мобилизации трудгужислы районы будут премированы легковым автомобилем.

### Н.-Новгород

Павловско-Муромский металлотрест приступает к постройке цеха по выработке автотракторного инструмента. Здание площадью в 2 тыс. кв. м должно быть закончено в этом строительном сезоне. Цех начнет работать в 11 г. и будет снабжать инструментами автомобильные и тракторные заводы Союза. Ежегодный выпуск продукции — 26 млн. руб.

Городской отдел Автодора организует автодоровский клуб с библиотекой по вопросам автомобильного, дорожного и тракторного дела.

При клубе будет установлено дежурство консультационного бюро по всем вопросам работы Автодора.

**АВТОДОРОВЕЦ! БЫСТРО ЛИ ТЫ ОРИЕНТИРУЕШЬСЯ В МАШИНЕ?**

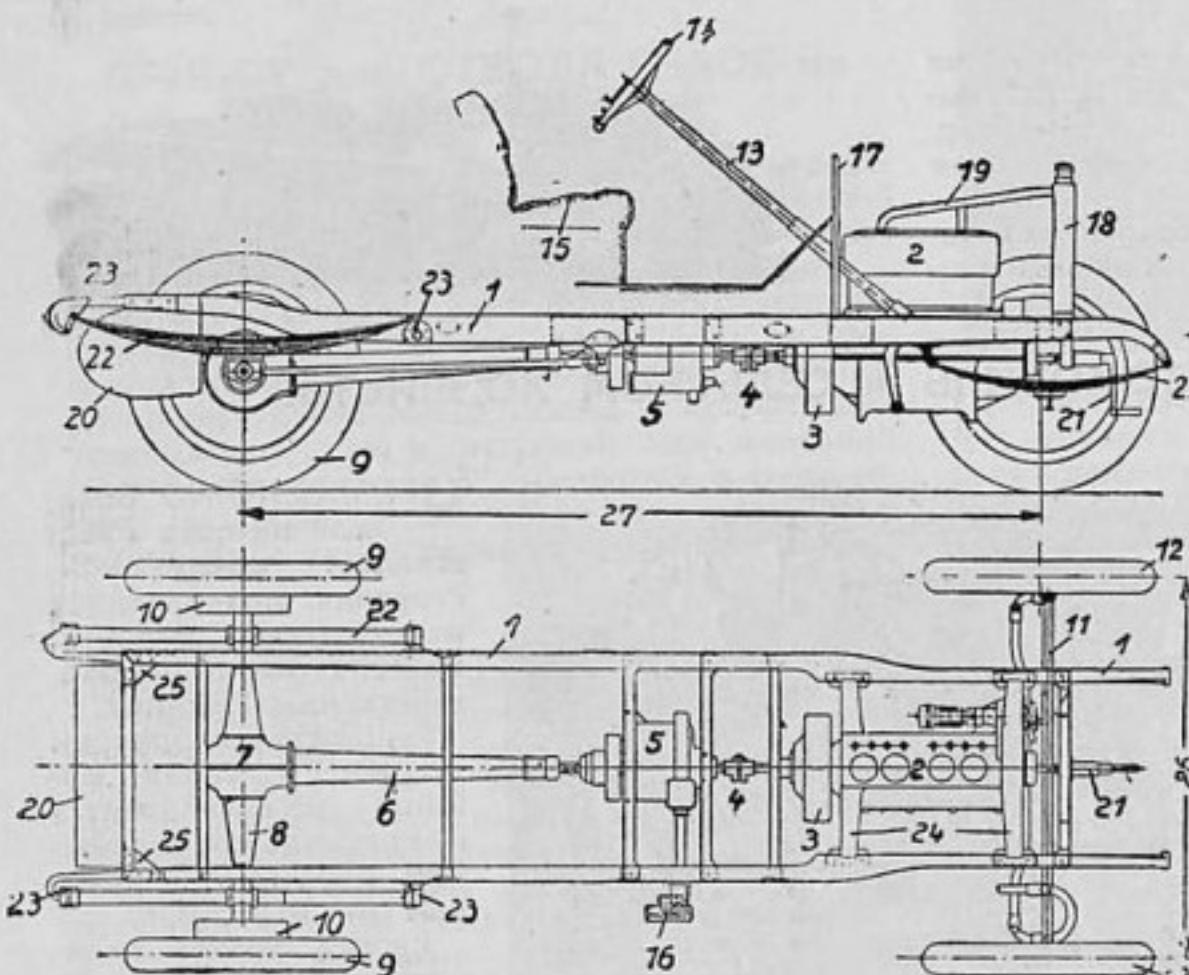
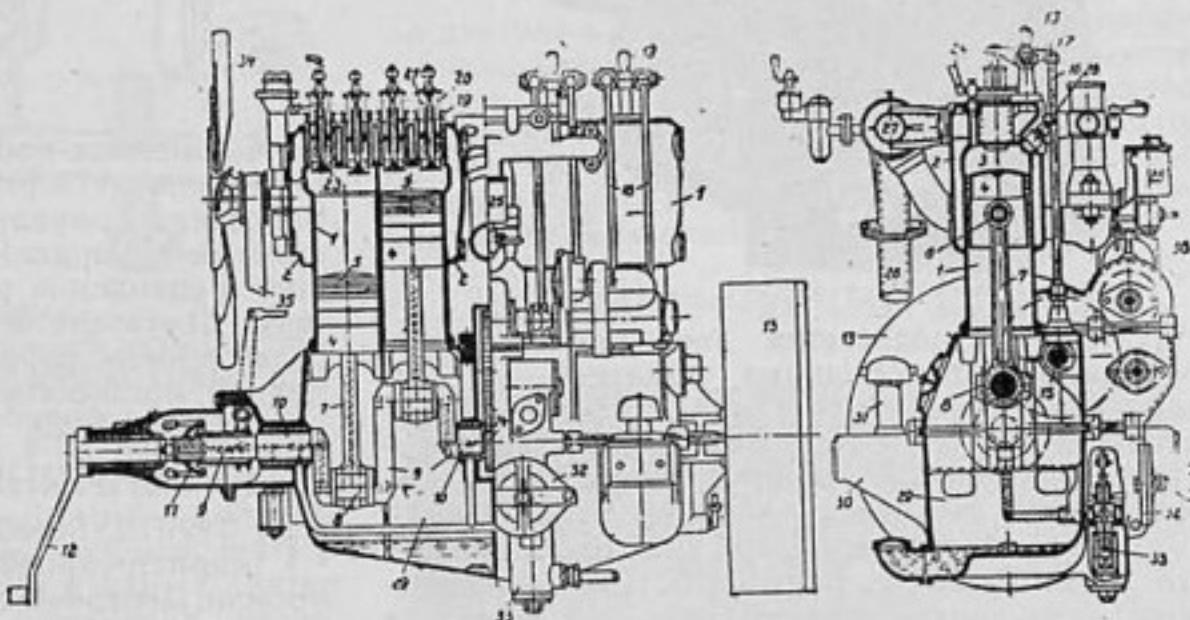
## Начальные автомобильные тесты

СЕЙЧАС у нас и особенно на Западе начинают получать большое применение испытания по так называемому методу „тестов“ — специальных задач для выяснения внимательности, сообразительности и т. д.

Чтобы дать возможность нашим автодоровцам-кружковцам лишний раз проверить свои автознания мы помещаем один из таких тестов, который применяется в центральной психофизической лаборатории ВСУ РККА.

На рисунках шасси и мотора части занумерованы; надо возможно быстрее проставить карандашем название соответствующей части взглянув сперва на текст, а затем на рисунок. Автодоровцы! Испытайтесь свое знание машины.

Рычаг перемены скоростей . . . . .
Передняя ось . . . . .
Труба, соединяющая радиатор с водянной рубашкой . . . . .
Приводной вал . . . . .
Двигатель . . . . .
Радиатор . . . . .
Щиток . . . . .
Сидение для шофера . . . . .
Рулевое колесо . . . . .
Тормозной барабан . . . . .
Маховик и сцепление . . . . .
Задняя ось . . . . .
Рулевая колонка . . . . .
Перемена скоростей . . . . .
Резервуар для горючего . . . . .
Кулак задней рессоры . . . . .
Пусковая рукоятка . . . . .
Задние колеса . . . . .
Лата картера . . . . .
Диференциал . . . . .
Угловой лист . . . . .



1	Лапа картера
2	Водяная рубашка
11	Масляный насос
12	Стержень клапана
18	Шарнирный болт
19	Компрессионный кран
20	Поршневой болт
21	Кулачковый вал
22	Подшипник коленчатого вала
24	Камера сгорания
25	Рычаг перекидной
26	Поршневое кольцо
27	Толкатель клапана
28	Кулачковый вал
29	Выхлопная труба
30	Поршень
31	Глушитель
32	Маховицек кулачкового вала
33	Запальня свеча
34	Ширина хода (колен)
35	Передние колеса
36	Шасси
37	Длина хода
38	Листовая рессора
39	Пусковая рукоятка
40	Компрессионный кран
41	Ремонт вентилятора
42	Магнито
43	Центробежный регулятор
44	Седло клапана
45	Вентилятор
46	Подшипник коленчатого вала
47	Тарелка клапанной пружины
48	Крышка масляного насоса
49	Коленчатый вал
50	Клапанская пружина
51	Патрубок для выпуска воздуха
52	Подшипник шатуна
53	Направляющая клапана
54	Лапа картера
55	Шатун
56	Смазочная коробка
57	Картер (кожух двигателя)
58	Поршневой болт
59	Рычаг перекидной
60	Поршневое кольцо
61	Толкатель клапана
62	Камера сгорания
63	Кулачковый вал
64	Выхлопная труба
65	Поршень
66	Глушитель
67	Маховицек кулачкового вала
68	Запальня свеча

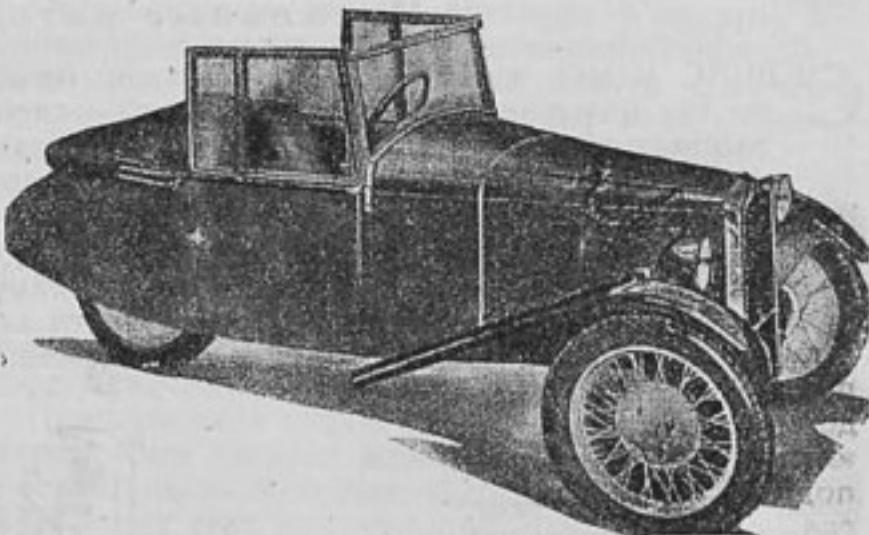
Цилиндр . . . . .  
Карбюратор . . . . .  
Маховое колесо . . . . .

Запалыяя сме  
Водяная рубашка . . . . .  
Масляный насос . . . . .  
Стржень клапана . . . . .

АВТОДОРОВЕЦ, ПРИВЛЕКЛИ ТЫ НОВЫХ ЧИТАТЕЛЕЙ И ПОДПИСЧИКОВ К СВОЕМУ ЖУРНАЛУ?

# А В Т О Д О Р О Ж

## НОВЫЙ АВТОМОБИЛЬНЫЙ ФОНАРЬ



**ОСНОВНОЙ** недостаток всех существующих типов автомобильных фонарей — их резкий, ослепительный свет. Английская изобретательница Дорис Иботсон сконструировала фонарь, снабженный целлULOидным затвором, бросающий сильный, но мягкий, не слепящий глаза свет. Изобретение это уже одобрено рядом автомобильных фирм. Иботсон в настоящее время занята конструированием самолета без крыльев.

### САЙКЛКАР „B. S. A.“

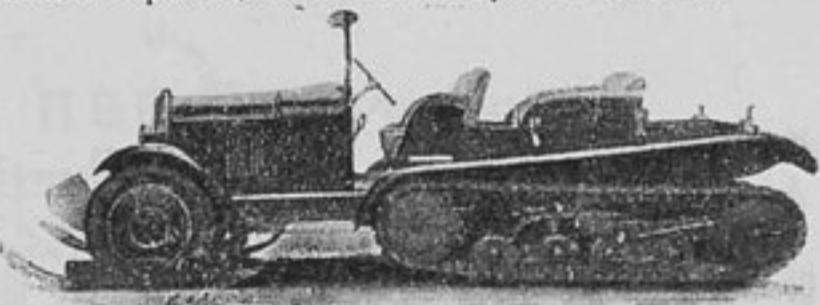
КАК УЖЕ сообщалось в № 1 „За Рулем“ за этот год, английская фирма „B. S. A.“ выпустила чрезвычайно экономичный сайклкар, с приводом на передние колеса и воздушным охлаждением.

Фото изображает сайклкар с открытым кузовом и откидным верхом, имеющим очень изящную веретенообразную форму.

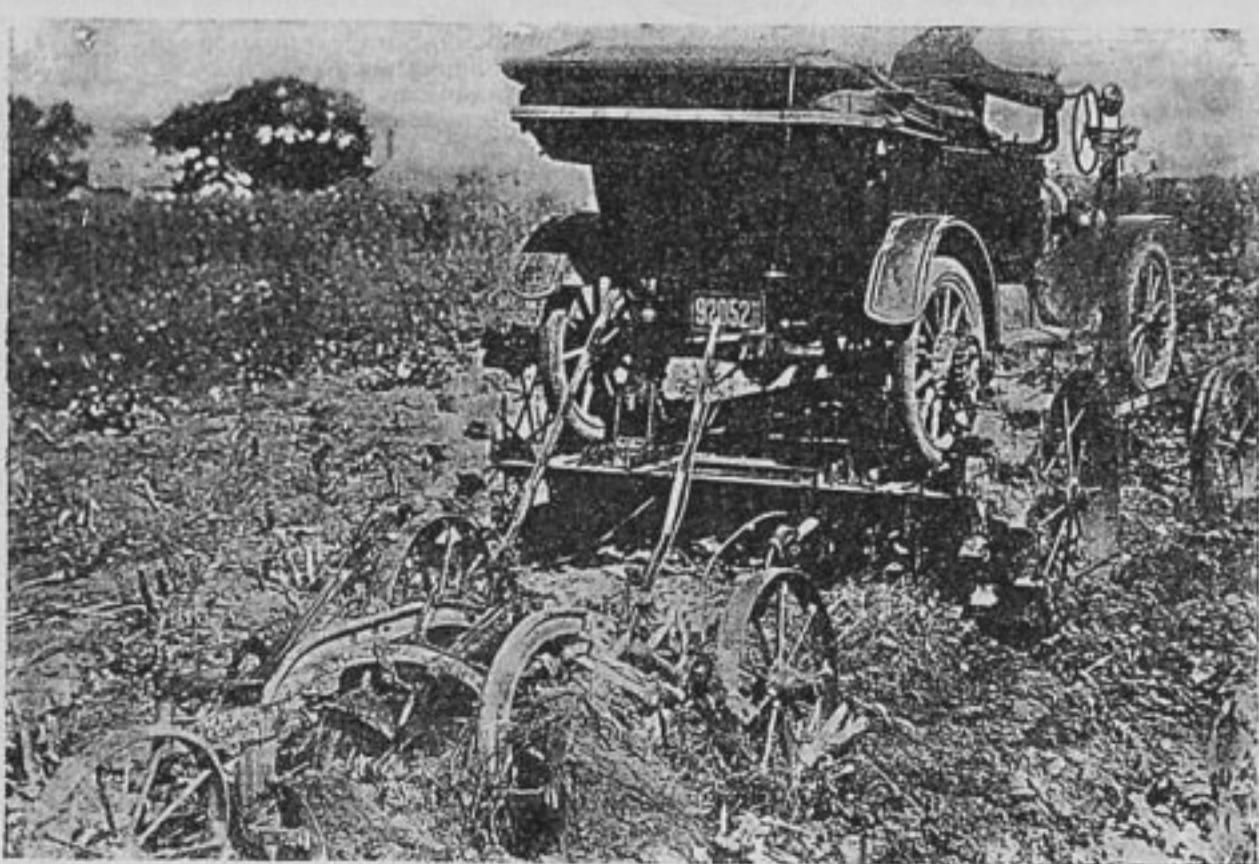
Независимая подвеска передних колес осуществлена четвертьэллиптическими рессорами. Благодаря приводу на передние колеса помо- щью двух карданных валиков, коробка скоро- стей и сцепление расположены впереди двигателя. Двигатель 2-цилиндровой с воздушным охлаждением, рабочим об'емом 120 см<sup>3</sup> и тор- мозной мощностью в 22 л. с. Цена открытого сайклкара — 1 150 руб., закрытого — 1 250 руб.

### ГУСЕНИЧНЫЙ АВТОМОБИЛЬ

На французском заводе Ситроена недавно сконструированы особые гусеничные автомо- били. Передняя ось покоятся на двух метал- лических лыжах, а задние оси на гусеничном ходу. Благодаря такому устройству новые автомо- били проходят даже по горным местам.



### ЛЕГКОВОЙ АВТОМОБИЛЬ в СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ



ЧРЕЗВЫЧАЙНО большой интерес пред- ставляет новая кон- струкция, позволяющая использовать легковую машину на сельскохозяйственных работах.

Сущность конструкции такова: легковая ма- шина устанавливается на специальной подвиж- ной площадке, с кото- рой она и работает.

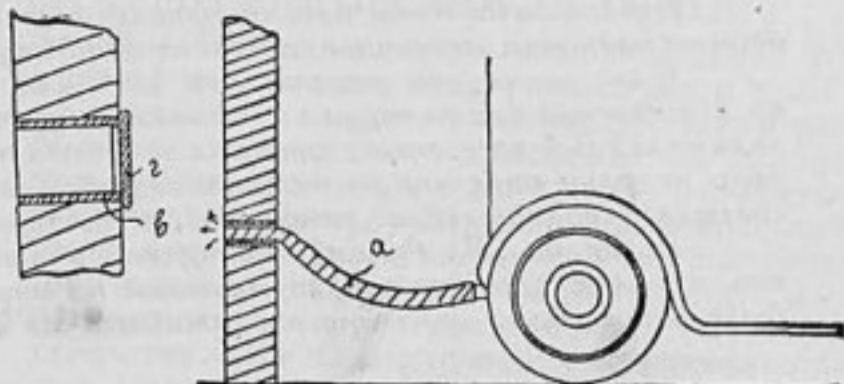
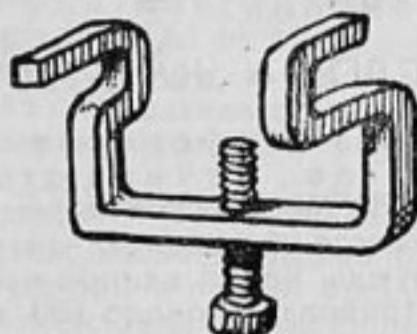
Работа мотора пере- дается площадке через приподнятое задние ко- леса посредством цепи. Таким образом в тече- ние пяти минут легко- вая машина превра- щается в тяговую и производит работу на поднимаемой земле.

# Н о в ы й Э К Р А Н

## КАК ВЫПРЯМИТЬ ПОГНУТЫЙ ШАТУН

ЕСЛИ шатун согнулся, поршень также будет сидеть косо, что может вызвать заедание его в цилиндре. Грубый способ, который, к сожалению, слишком часто применяется в ремонтных мастерских, состоит в том, что во втулку шатуна вставляется солидная железная штанга, которой выпрямляют шатун. Следствием часто являются повреждения подшипников, а иногда и втулки. Целесообразнее применять приспособление, которое легко можно изготовить в любой кузнице и даже собственными средствами.

Из крепкого 25-миллиметрового четырехгранного железа изготавливается изображенный приборчик, без острых углов, около 12 см длины с прижимающим винтом в 8-10 мм толщины. Шатун вкладывается в оба крюка, или прибор накладывается на шатун, так, чтобы согнутое место пришлось под винтом (головка шатуна должна изгибом приходиться к винту). Затем винт медленно вращают до получения желаемых результатов. Этот способ исправления шатуна исключает его повреждения, очень прост и дешев.



на двигатель, а другой — соединяет с трубой в стене. Отработанные газы свободно выходят наружу, не отравляя воздух гаража. В нерабочее время труба в стене закрывается крышкой (г). Это приспособление можно сделать силами рабочих гаража, без особых затрат, и оно оправдывает себя очень быстро.

## АВТОМАТИЧЕСКИЙ СТОРОЖ

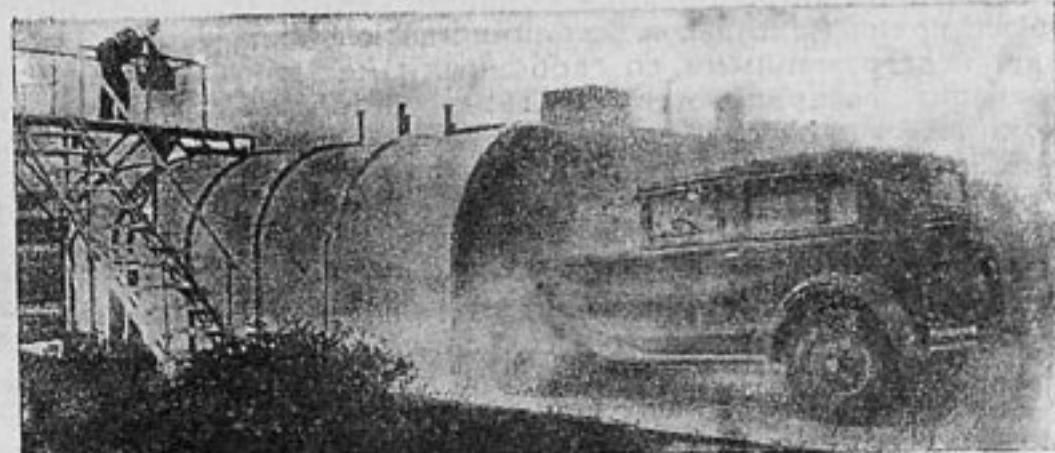


НА БЕРЛИНСКОМ (Германия) почтамте установлены вделанные в стены специальные замки-автоматы для велосипедов, которые за  $2\frac{1}{2}$  коп. закрепляют машину цепью. Просто и удобно.

## „ПЫЛЕВАЯ ВАННА“

ЭТО сооружение применяется теперь для проверки доброкачественности некоторых частей в шестицилиндровых „Шевроле“ нового выпуска. Оно состоит из большой трубы, в которой крупный пропеллер создает сильное течение воздуха. Рабочий с мостика равномерно засыпает тонкую земляную пыль в специальную воронку, вделанную в верхнюю часть трубы на некотором расстоянии от выходного отверстия. Таким образом в трубе создаются такие условия, как если бы автомобиль следовал по пыльной дороге близко от другой машины. Задние колеса поднимаются на домкратах и мотор может быть

запущен на любую скорость. Американские инженеры довольно удачно назвали эту новую установку „пылевой ванной“.



# НОВЫМ КАДРАМ НЕОБХОДИМО ДАТЬ ПРАКТИЧЕСКУЮ РАБОТУ

Печатаемые ниже письма привлекают внимание автомобильной общественности и соответствующих госорганов к крайне острому вопросу.

В то время как мы столько говорили о недостатке кадров водителей автомашин на Московской бирже труда состоят на учете, как сообщают авторы, около 600 молодых водителей 3-й категории, которых не посыпают на работу и которые поэтому теряют свою недавно полученную квалификацию. Хозяйственники предпочитают брать не молодых советских водителей, а "стариков", зачастую уволенных за пьянство и другие поступки.

Редакция "За Рулем" обращает внимание хозяйственников, транспортников и др. тт. руководящих автопредприятиями на это явление и считает необходимым, чтобы это было решительно изменено в ближайшее же время.

## ДОВОЛЬНО ОБЩИХ СЛОВ о „КАДРАХ“

На последних заседаниях Центрального Совета Автодора много говорилось о подготовке автокадров. В печати часто появляются статьи об острой нужде в шоферах, о том, что некому будет править огромным количеством автомобилей, и что в 1930/31 г. водителей будет вдвое меньше чем машин. Обо всем этом говорится уже давно.

Охваченная энтузиазмом молодежь бросилась на курсы и кружки, чтобы приобрести квалификацию водителей. В течение шести, а то и больше месяцев молодежь усердно работает, чтобы приобрести квалификацию шофера 3 категории, учась часто на последние деньги. По окончании курсов молодой шофер сдает все экзамены, испытания, полу-

чает шоферское свидетельство и тогда... начинаются мятарства.

На Московской бирже труда молодой шофер быстро убеждается, что в шоферах 3 категории нужды нет. В данное время на бирже зарегистрировано около 600 молодых шоферов, их никуда не берут, их даже не посыпают на стаж. Если нужна рабочая сила хозяйственники предпочитают... брать обратно уволенных за пьянство, прогулы и другие проступки "стариков".

Надо помнить еще, что к моменту действительной нужды в шоферах, это постоянно возрастающее количество безработных окончательно потеряет квалификацию.

Довольно общих слов о „кадрах“!

Б. Магистрейн

## НАШИ МЫТАРСТВА

ПОЛГОДА назад, мы, читая в провинции газеты и журнал "За Рулем", уяснили себе, что в ближайшее время стране потребуется десятки тысяч водителей. Желая получить эту квалификацию, наша группа выехала в Москву, надеясь попасть на курсы Автодора, которых в нашем округе нет.

Попасть на автодорожные курсы нам не удалось. Пришлось поступить на частные и затратить на получение специальности до 200 руб. последних денег.

Закончив образование и сдав государственные экзамены при МКХ, мы, группа окончив-

ших, явились на Биржу труда. Там нам коротко ответили, что без шестимесячного стажа Биржа на учет не берет, а помимо нее на стаж устроиться нельзя. Объяснили это тем, что Биржа проводит "плановость". Вследствие такой плановости за бортом остается масса молодых автоработников.

Правильно ли поступает Биржа? Верно ли то, что нашей стране будут нужны новые тысячи кадры автоработников? Что должны делать молодые советские водители?

"Бочоро", Белозерский, Ковалев

## ЗА ОБЕЗЛИЧЕННЫЙ ГАРАЖ

СУЩЕСТВУЮЩИЙ автопарк представляет собой распыленные мелкие автохозяйства. Каждое, даже небольшое учреждение считает необходимым иметь свой "собственный" автомобиль, к нему шофера и гараж, на содержание которых затрачиваются большие суммы. В то же время машины, в большинстве случаев, идут незагруженными, со свободными местами, и часто возвращаются в гараж порожняком.

Ясно, что только замена крайне невыгодных карликовых гаражей одним общим или несколькими районными гаражами (в зависимости от количества и условий эксплуатации машин) значительно сократит непроизводительные расходы на легковые машины и удешевит стоимость перевозок. То же самое можно сказать и о грузовиках.

В конце января Моссовет предложил МКХ разработать план постройки в Москве обезличенных гаражей на 5 000 машин, чтобы обеспечить стоянку автомобилей государственного и общественного пользования наиболее дешевым типом гаража.

Специальная комиссия пришла к заключению, что в разных районах Москвы нужно построить 22 гаража и 11 контрольных пунктов для мойки, осмотра и мелкого ремонта машин. Каждый гараж будет вмещать 200 грузовиков и автомашин или 300 легких автомашин "Форд" или такси. Кубометр постройки должен обойтись не больше 12 руб. для отапливаемых гаражей и 16 рублей — для контрольных пунктов (от 1 500 до 2 000 руб. на одну машину).

Все эти гаражи будут построены в этом году.

# В А В Т О Д О Р Е Р С Ф С Р

## СОРЕВНОВАНИЕ МЕЖДУ ОТДЕЛЕНИЯМИ ОБЩЕСТВА АВТОДОР

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ Совет Автодора разослал Центральным отделениям общества проект типового договора по социалистическому соревнованию. Письмо указывает, что этот договор может быть дополнен местными об'ектами соревнования.

Центральный Совет обращает внимание отделений на следующие об'екты соревнования, имеющие особое значение: вовлечение широких масс автодоровское движение; охват их практической работой; усиленное участие отделений и коллективов общества в политических кампаниях (коллективизация сельского хозяйства, посевная кампания, посылка

рабочих бригад, развертывание трудовой дрожной повинности, сбор утильсырья и т. д.)

Соревнование должно включать также наибольшее количество открываемых на периферии курсов водителей, трактористов и шоферов, с контрактацией обучающихся заинтересованными организациями. Соревнование по агитации должно дать лучшую пропаганду идеи автомобилизации и тракторизации страны и покрытия СССР сетью усовершенствованных дорог. Пропаганда должна быть особенно сосредоточена в колхозах, совхозах, на фабриках, заводах, а также в школах.

## О РАБОТЕ МОТОЦИКЛЕННОЙ СЕКЦИИ

ПЛЕНУМ мотоциклетной секции Центрального Совета заслушал доклад о работе московской мотоциклетной секции. За отчетный период состоялся ряд экскурсий и соревнований и один пробег. Сейчас в Московском автоклубе проводится ряд лекций по мотоделу. Снабжение мотоциклами членов мотосекции не производится, несмотря на постановление, которым предписывается сдать мотоимущество Автодору.

На ближайшее время секция намерена: открыть общественные гаражи и ремонтные базы для мотоциклов, учесть мотомашины, учесть актив, развернуть работу по снабжению, массовую работу на летний сезон и открыть мотокурсы.

В прениях работа Московской мотосекции была подвергнута основательной критике. Указывалось, что главный вопрос, на котором секция должна была заострить внимание—советское моторостроение—был ею отодвинут на задний план, и все внимание сосредоточилось на

спорте. Секция должна была мобилизовать общественное мнение для создания мотоциклетной промышленности вслед за автомобильной. А случилось так, что именно теперь, когда автомобилизация страны стала в порядок дня, моторостроение совершенно забыто. Ни мотосекция Центрального Совета, ни Московская не уделяли этому вопросу должного внимания.

В постановлении пленум подчеркивает необходимость провести ряд собраний и дискуссий о советском моторостроении и заострить на этом вопросе внимание автодоровской общественности, ВСНХ и заинтересованных организаций.

Московской мотосекции предложено принять все меры к организации мотогаражей общественного пользования для коллективов и членов Автодора. Получение частей мотоцикла и снабжение ими членов на льготных условиях должно быть секцией немедленно проведено в жизнь.

## АВТОДОР на ПОМОЩЬ ЛЕСОЗАГТОВКАМ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ Совет Автодора, учитывая, что лесозаготовки являются сейчас одним из важнейших фронтов народного хозяйства, отправил всем отделениям Автодора директивное письмо, в котором намечает ряд конкретных мер помощи лесозаготовкам. Эти мероприятия заключаются, главным образом, в содействии расширению и правильному использованию тракторного и автомобильного парка на крупных лесозаготовках, где тяговая сила трак-

торов служит для выкорчевывания пней и перевозки леса. Задача содействия потребует, со своей стороны, организации ремонтных мастерских, обеспечения парка горючим и смазочным материалом и машин водителями.

Приближение весеннего сплава леса также требует содействия автодоровских коллективов, находящихся в районах лесозаготовок. Коллективы должны мобилизовать возможное число моторных лодок и катеров.

