

Нет автора

Журнал "За рулем"

№22, 1929

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 656
ББК 39.1
Н57

Н57 **Нет автора**
Журнал "За рулем": №22, 1929 / Нет автора – М.: Книга по Требованию, 2024. – 36 с.

ISBN 978-5-458-68279-4

"За рулем" - популярный русскоязычный журнал об автомобилях и автомобилестроении. Основан 23 февраля 1928 года, а первый номер вышел в апреле 1928 года. Издается раз в месяц. До 1989 года был единственным автомобильным периодическим изданием в СССР, рассчитанным на широкий круг читателей. К концу 1980-х тираж журнала достигал 4,5 млн экземпляров. Во времена СССР журнал представлял из себя 30-листовую тетрадку из простой матовой бумаги. В 90-х количество страниц начало прибавляться.

ISBN 978-5-458-68279-4

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2024
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2024

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

постоянного удобного сообщения с железнодорожной Сибирской магистралью. Дорога открывает и новые хозяйственные перспективы развития автономной Якутской ССР, связывая ее столицу Якутск с другими республиками и областями Советского Союза. Наконец, Якутский тракт, по которому будут курсировать автомобили для массовых перевозок пассажиров и грузов, усилит культурный рост якутского населения и повысит политическое значение Якутской республики.

Общая стоимость этой постройки не менее 22 млн. руб. В эту сумму входит только устройство земляного полотна и искусственных сооружений, без шоссирования и твердого покрытия проезжей части дороги. Кроме Амуро-Якутской магистрали, намечается еще несколько крупных построек: Волоколамск — Себеж, Можайск — Минск и др. Помимо постройки шоссейных дорог, в ближайшие годы будет возведено несколько больших мостов и других искусственных сооружений на различных магистралях.

Разрабатывается проект постройки тоннеля, длиной около 5 км, соединяющего

Южную и Северную Осетию. Это сооружение будет стоить свыше 10 млн. руб. и потребует высококвалифицированных работников и сложной механизации работ. Возложить это колоссальнейшее строительство на местные органы невозможно, так как эта постройка может отвлекать внимание от основной их работы по ремонту и новому строительству дорог в районах области или округа.

Дорстрой, как хозрасчетная организация, имеет больше преимуществ перед бюджетными учреждениями, какими являются дортрансы. Ему легче маневрировать средствами, он имеет больше возможностей обеспечить ценных специалистов и т. п.

Можно только пожелать, чтобы новое акционерное общество обратило больше внимания на подбор технических сил для строительства шоссейных дорог и искусственных сооружений и своевременно приняло меры к полной механизации работ. Все это имеет прямое отношение к снижению себестоимости строительства и улучшению качества работ.

Ф. Лавров

ГАЗОГЕНЕРАТОР на ДОРОЖНЫХ РАБОТАХ

ПЕРЕХОД на механизацию в дорожном деле — вопрос ближайшего времени. Одним из вспомогательных способов механизации в дорожном деле служит автотранспорт (этот вопрос был уже освещен Я. М. Гольбергом на страницах „За Рулем“).

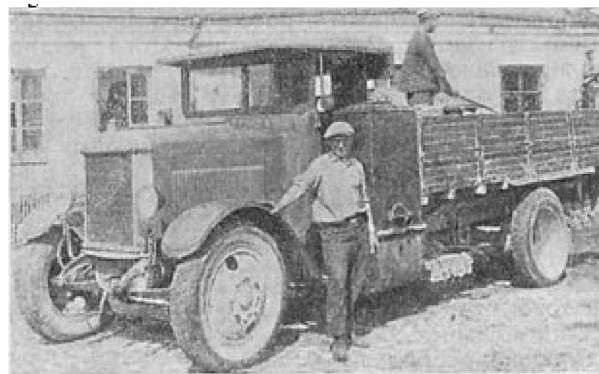
Мы хотим поделиться опытом работы в истекшем строительном сезоне газогенератора „Берлие“ на 7-м Малоярославском шоссе на участке.

Автомобиль-газогенератор „Берлие“, как известно, отличается от бензиновых автомобилей тем, что работает газом, получаемым от сжигания дровяного топлива; из генератора газ поступает по трубам в пюраторы — коробки-камеры, где очищается от более тяжелых частиц, затем проходит по трубам в дроссельную камеру, откуда подводится к мотору.

Почему техника стремится заменить бензин другим видом топлива? Это делается для экономии горючего. Во время последней войны у воюющих государств нехватало бензина. Немцы стали думать о замене бензина газом, полученным от сжигания угля, а французы — газом, полученным от сжигания дровяного топлива. Это с успехом было осуществлено ими в автомобиле-газогенераторе „Берлие“.

Как всякое новшество, газогенератор „Берлие“ встретил у работников участка некоторое сомнение, тем более, что, во-первых, „Берлие“ попал на шоссе в самую сырую погоду, что давало понижение компрессии вырабатываемого газа, во-вторых, на дороге начали по-

являться пучины, и при наличии низких пюраторов появилась опасность их срезки. Известную роль сыграла первоначально и непригодность с топливом (просушка его была недостаточной). Наконец, и шофер, хотя он был знающим механиком, вначале еще не мог привыкнуть к работе на газогенераторе.



Газогенераторный автомобиль на работе

Через некоторое время все эти недостатки быстро стали исправляться: дрова мы стали сушить и резать на требуемые чурочки, шофер вполне освоился с газогенератором, воздух стал теплее и суше, пучины стали пропадать. И у нас появилась уверенность в том, что автомашина свою пользу принесет. Это действительно оправдалось.

Из данных о работе „Берлие“ приблизительно за один месяц (32 рабочих дня) видно, что за это время он с общим грузом в 11,912 т затратил 2,158 кг дров, 50 л бензина и 13½ кг масла. При стоимости (вместе с резкой) дровяного топлива с просушкой по 6 коп. за 1 кг, остальных материалов по рыночной цене и оплате шофера и рабочих стоимость 1 тонно-километра получилась примерно вдвое ниже стоимости лошадиной возки.

Малоярославец

Инж. Ф. Кокорин

В виду спорности толкований закона о дорожной повинности, предложенных в статье Н. Аистратова в № 21 „За Рулем“, редакция считает нужным вернуться к этому вопросу в ближайших №№ журнала.

НА ФРОНТЕ АВТОСТРОИТЕЛЬСТВА

Сводка девятая

Земляные работы на строительстве в Нижнем начаты успешно. — Сборочная „Гудок Октября“ получает американское оборудование. — Утвержден план работ Автостроя. — Подписан договор с Остин Компани. — Автозавод получит собственную металлическую базу.

ЧТОБЫ весной приступить к постройке основного завода (в Нижнем-Новгороде), необходимо выполнить следующие работы: соединить территорию строительства железнодорожными путями с Канавино и Доскино, устроить пристань на берегу Оки, соединив ее шоссейными и железнодорожными путями с участком завода, построить бараки для рабочих, строительную контору, обеспечить рабочий городок питьевой водой, доставить на место строительства основные материалы в необходимом количестве и т. д. Что фактически из всего этого сделано? На этот вопрос помощник главного инженера Автостроя тов. М. В. Пиолунковский ответил следующим образом.

„Земляные работы для ветки от завода „Двигатель революции“ до территории строительства и на самом участке закончены. Шпалы развезены, рельсы имеются и на-днях Металлострой приступит к работам. К земляным работам от участка строительства до ст. Доскино только сейчас приступлено. Здесь имеется некоторое запоздание, из-за которого материалы для остальных подготовительных работ приходится подвозить гужем, что обходится весьма дорого.

На берегу Оки образована причальная линия протяжением 280 м. Забиваются сваи для устройства разгрузочной эстакады. Разгрузочные краны имеются, но, к сожалению, они не могут быть установлены из-за того, что эстакада не готова. На пути от пристани к строительству завода (около 1.300 м) земляные работы выполнены на 20 %. Эти работы должны быть закончены до поступления холодов, так как с весны нужно доставлять заготовленные на берегу Оки материалы на строительство.

К постройке барачных приступлено только сейчас. Устройство колодцев для питьевой воды также началось недавно. Из строительных материалов для постройки завода поступает только гравий. С доставкой леса не совсем благополучно вследствие порчи парома через Волгу.

Работы по устройству сборочного завода „Гудок Октября“ (в Нижнем-Новгороде) развиваются весьма успешно. Полученное в Ленинграде американское оборудование для сборочной автомашинны уже погружено в вагоны и отправлено в Нижний-Новгород. В связи с этим Автострой командировал в Н.-Новгород своего представителя для приемки оборудования и монтажа его. В эти же дни Автострой подписал договор с нижегородской

механической мастерской на ремонт и установку котлов котельной „Гудок Октября“. Следует подчеркнуть, что котельная нижегородской сборочной должна начать работу с 1 декабря. Самая сборка машин на „Гудке Октября“ должна была начаться 1 февраля 1930 г., но теперь, в связи с прибытием оборудования из Америки, поставлен вопрос о пуске сборочной 1 января.

На-днях коллегия Главмашиностроя утвердила план работ Автостроя по строительству нижегородского автозавода. В виду того, что пуск завода назначен на 1-е августа 1931 г., Автострой признает необходимым с 1 мая будущего года приступить к сооружению основных цехов (механического, кузового, сборочного и силового хозяйства). Спустя месяц, т. е. 1 июня, следует начать строительство кузницы, цеха холодной штамповки, рессорного цеха, термической и литейной. Исходя из этого установлены сроки и для подсобных устройств. Главмашинстрой утвердил объем работ по основному заводу на 1929/30 г. в сумме 40 млн. руб.

Далее, коллегия категорически предложила строительству московского сборочного завода вести с таким темпом, чтобы он был пущен в ход не позже 1 июня 1930 г. В виду этого Металлострой должен закончить строительные работы не позже 1 мая.

Как известно, договор с американской фирмой „Остин Компани“ уже подписан. Эта фирма обязалась применить новейшие способы строительства, удешевляющие и ускоряющие срок пуска автозавода в Нижнем. Все строительство как завода, так и рабочего поселка, фирма обязалась закончить в 15 месяцев, при чем окончательный проект завода должен быть представлен не позже 1 апреля 1930 г. Фирма „Остин и Ко“ посылает из Америки в СССР 15 специалистов, из которых двое уже сейчас находятся в Н.-Новгороде и руководят подготовительными работами. Кроме этого, договор с фирмой предусматривает посылку 10 советских инженеров на производимые этой фирмой работы в Америке для изучения на месте американских методов.

В начале ноября на Президиуме ВСНХ СССР под председательством тов. В. И. Межлаука был заслушан доклад комиссии, изучав-

шей потребность автостроения в высококачественном металле на пятилетие.

Эта комиссия, работавшая под председательством проф. А. Н. Долгова, пришла к выводу, что основной базой производства высококачественных сталей должны являться заводы Урала. Вспомогательными базами комиссия считает завод „Серп и Молот“ для Автотреста и „Новое Сормово“ для автозавода в Нижнем Новгороде. Потребность в сталях на 1929—1930 г. комиссия определяет в 9.400 т, в 1930—1931 г. потребность автостроения увеличивается до 27 700 т. Вся сумма дополнительных капитальных затрат в 1929/30 г. на развертывание производства высококачественных металлов определяется в 14 млн. рубл. Представители Автостроя гг. Ценципер и Пиолунковский настаивали на организации металлургической базы для нижегородского автозавода непосредственно при заводе. В развернувшихся прениях выступил тов. В. Межлаук, который заявил, что к его удивлению до сих пор нет твердо установленного сводного пятилетнего плана развертывания автостроения. Тов. Межлаук отметил, что при обсуждении программы автостроения в правительственной комиссии положительно решен вопрос об увеличении выпуска автомашин на нижегородском заводе до 250—300 тысяч в год. Это можно сделать при установлении работы в две смены.

Расчеты, представленные на рассмотрение совещания, по словам тов. Межлаука, страдают отсутствием определения стоимости автомашин. Если наша машина будет стоить дороже 1.300 руб., она не найдет того сбыта, на который рассчитано массовое производство автомашин. В основном развитие автомобильного дела в СССР тесно связано с развитием сельского хозяйства. К концу пятилетия мы должны ввести в работу не меньше 550 тыс. грузовых машин. Цена автомобиля является основным и жгучим вопросом. В установлении себестоимости автомашины стоимость металла занимает довольно солидное место. Поэтому мы теперь же должны сказать, какой район и какой завод могут дать более дешевую и качественно подходящую сталь. Ни о какой электрической обработке стали говорить не приходится. Мы так же, как и Форд, должны применять самую обыкновенную мартеновскую сталь. Ошибаются те товарищи, которые думают, что наши дороги требуют более высококачественной стали для производства автомашин. 15 лет назад в Америке дороги были так же плохи, как и у нас, да и сейчас было бы ошибочно думать, что Америка всюду имеет хорошие шоссе. Нужно не забывать, что в Америке из 3 млн. миль только 600 тыс. км шоссе, а все остальные дороги — грунтовые. Это не мешает

Америке, однако, иметь в эксплуатации 25 млн. машин. Поэтому все разговоры о том, что для наших автомашин нужны специальные стали особо высокого качества нужно раз и навсегда прекратить. Надо сделать все, чтобы машина была дешевой и, конечно, прочной.

„Далее, — продолжает г. Межлаук, — нам нужно решить вопрос относительно организации производства сталей. Мне думается, что собственными силами с этим делом мы не справимся. У нас нет специалистов по варке стали. Спешность организации производства потребует приглашения нескольких специалистов из-за границы. Для того, чтобы поставить производство стали на правильные рельсы, нам нужно не распылять его, а концентрировать в 2—3 пунктах. Здесь называли Сормовский завод, как одну из металлургических баз. Нужно сказать, что этот завод имеет самые плохие традиции. Ни один заказ не выполняется им в срок, ни одно капитальное строительство не заканчивается даже в 2 строительных сезона. Сормовский завод — завод старый, дореволюционных темпов. Он не сумеет работать в тех темпах, которые необходимы для организации производства стали. Для того, чтобы дело пошло успешно, мы должны выделить ударные объекты и концентрировать на них все внимание, силы и средства.

Нельзя возражать против организации производства стальных листов на Урале. Завод „Серп и Молот“ имеет также все права на существование. На нем можно организовать производство сталей хотя бы из того же уральского чугуна. Но я буду решительно возражать против организации производства стали для автозавода на Сормовском заводе. Автозавод должен иметь свою собственную металлургическую базу. Используя помощь Форда, нужно построить специальный металлургический цех при автозаводе для производства необходимой ему сортовой стали.

В результате обмена мнений совещание решило, что основной базой для снабжения автозавода сталями должен быть металлургический цех этого завода. Основной базой снабжения Автотреста сортовым железом явится реорганизованный завод „Серп и Молот“. Базой для снабжения автозаводов и их металлургических баз чугуном и листовой сталью должны явиться уральские заводы. Производство листовой и сортовой стали должно быть организовано на Чусовском заводе. Ориентировочная потребность в капитальных затратах на организацию металлургических баз в 1929/30 г. определяется в 25 млн. руб.

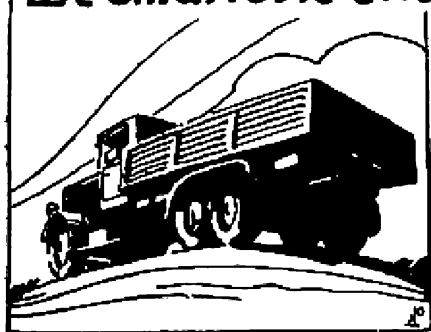
В связи с этим специальной комиссии поручено уточнить размер производства сталей по отдельным районам и заводам и определить капитальные затраты.

М. Козлов

ПЯТИЛЕТКА — ЗНАМЯ БОРЬБЫ за СОЦИАЛИЗМ. ЭНЕРГИЕЙ и ВОЛЕЙ МИЛЛИОННЫХ МАСС ВЫПОЛНИМ и ПРЕВЗОЙДЕМ ЗАДАНИЯ ПЯТИЛЕТКИ!

ПРОТИВ РАБСКИХ ТЕМПОВ в РАБОТЕ. ПРОТИВ ОБЛОМОВЩИНЫ, СПЯЧКИ, РАЗГИЛЬДЯЙСТВА, КОСНОСТИ. РЕВОЛЮЦИОННЫМ ТЕМПОМ ВПЕРЕД — по ВСЕМУ ФРОНТУ СТРОИТЕЛЬСТВА!

Шестиколесные машины — Красной Армии!



ВНОСЯТ В ФОНД ПОСТРОИКИ ШЕСТИКОЛЕСНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

И отдельная авиационная эскадрилья ВВС РККА — 75 рублей.
Севастопольское райотделение Автодора — 50 рублей.
Коллектив Автодора № 365 при ИККИ (Москва) — 62 р. 24 к.
Сотрудники автом. биологической лаборатории Механического Института им. Ломоносова (Москва) — 25 р.
Данилович, И. вносит 10% месячного жалованья — 2 рубля и вызывает «старых товарищей, бывших в авточастях 10-й армии — шоферов, рабочих и сотрудников». Кроме

того, г. Данилович собрал среди сотрудников учреждения 22 рубля.

Тов. Глебовский (член привлечения Архангельского окружного отделения Автодора) вносит 50 р. и вызывает последовать его примеру всех членов общества Автодор.

Бюро коллектива Автодора Пензенского завода вносит 30 руб. и вызывает через заводскую газету «Металлист» всех рабочих предприятия. Вносы еще продолжают поступать. Внесли свои отчисления: Яхнин, И. И., Захаров, М., школа № 6, Мишин, Н., Митрофанов, Е., Карнов, А., Кудрявцев, Н., Копасовский, П., Дмитриев, Н.

Авто-мотосекция Харьковского пролетарского спортивного общества «Динамо» вносит 50 руб. и вызывает на такую же сумму авто-мотосекции Ленинградского, Тифлисского и Московского общества «Динамо».

С. И. Семенов (г. Грязи) вносит 50 коп.

Всего с начала кампании поступило 1.248 р. 78 к.

Мы должны констатировать, что сбор средств в фонд обороны идет пока слабо. Места еще не раскачались. Областные и окружные отделения заснули. Вызов гг. Лежавы, Осинского, Дмитриева и Соловья не принят почти ни одним из членов президиумов областных и окружных отделений. На вызов Московского отделения Ленинградское, Харьковское, Тифлисское отделения не откликнулись.

Неужели отделения Автодора на местах считают возможным единодушно игнорировать обращение центрального совета и остаться равнодушными к усилению мощи Красной армии шестиколесными машинами?

По примеру Осоавиахима, давшего Красной армии эскадрильи аэропланов, Автодор должен дать ей отряд шестиколесных машин.

Мы бросаем лозунг: «Каждый член Автодора — не меньше 20 копеек в фонд обороны» — и надеемся, что местные отделения его подхватят.

Тт. автодоровцы, напомните отделениям об их долге перед Красной армией. Автоотряд Автодора должен быть создан!

ЭНЕРГИЧНО ПРИСТУПИМ!

СОДЕЙСТВОВАТЬ автомобилизации страны — значит помогать моторизации Красной армии.

Задача братской помощи Красной армии приобретает особо важное значение для трудящихся Союза в переживаемое нами время: на большом протяжении наших восточных границ стоят против нас вооруженные империалистической буржуазией силы.

Советская общественность в лице Автодора не может остаться и не осталась безучастной к делу материальной и технической помощи Красной армии, особенно в той ее части, которая стоит сейчас на охране наших дальневосточных рубежей.

В № 19 журнала «За Рулем» были напечатаны статьи, обращения и первые взносы на создание фонда постройки шестиколесных автомобилей. Отсылая к этому материалу товари-

щей, желающих уяснить себе цели и выбор именно такого вида практической помощи Красной армии, мы считаем, что энергия и пролетарская отзывчивость, которые накоплены в рядах автодоровцев, должны и могут быть в самом неотложном времени мобилизованы.

Все члены общества, физические и юридические, должны считать своей почетной обязанностью не столько делать взносы самим, но и организовать широкий приток средств «со стороны».

Пора энергично взяться за эту работу! Даешь растущий фонд шестиколесных автомобилей для нашей доблестной Красной армии! Ни одного безучастного к этому делу автодоровца!

Д. Соловей

Генеральный секретарь общества Автодор

ХЛЕБОЗАГОТОВКИ и ДОРОГИ

Письмо из Сибири

ДОРОЖНЫЙ вопрос в Сибири, в частности в Томском округе, стоит очень остро.

Низовая сеть потребительской кооперации больше чем другие организации испытывает на себе влияние плохих дорог округа. Даже дороги государственного значения, старые довоенные тракты, плохи, но и их только 363 км в округе; дорог окружного значения — 1.139 км, районного значения — 3.990 км и сельских — 3.679 км.

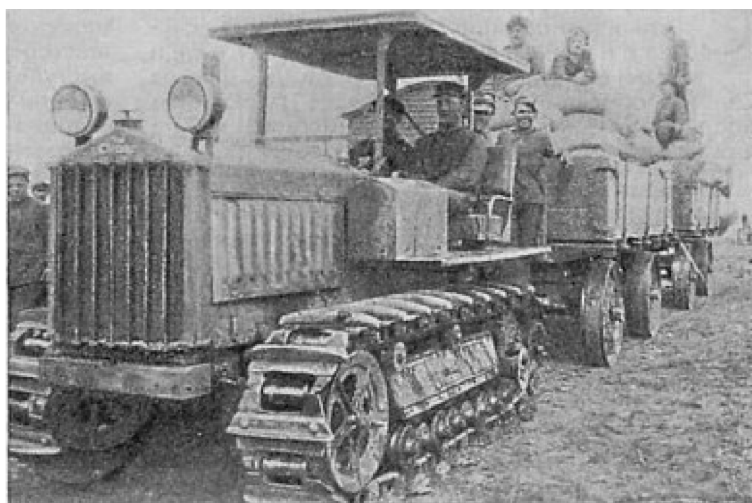
Дороги районного и сельского значения, которых свыше 7.500 км, находятся поистине в отчаянном состоянии.

Окружной дорожный отдел не только не обследовал хотя бы часть этих дорог, но совершенно не имеет представления о них. Зато отлично знают эти районные дороги возчики, перевозящие хлеб с заготовительных глубинных пунктов.

Мостов через речки почти нет. Гати утонули в болотах. Из сумм самообложения на дорожное дело пошли какие-то гроши, но и об этих грошах у окружных организаций нет сведений: куда и на какие работы истрачены деньги.

Теперь, когда хлеб потек на ссыпные пункты низовой кооперативной сети, дорожный вопрос выплывает в самой острой и неприглядной форме. Заключение контрактов с артелями возчиков упирается в такие факты: вы подряжаете везти хлеб за 35 км на Еловку, а там через речку не проберетесь. Надо ехать через Зимино лишних 12 км.

Кроме подобных десятикилометровых об'ездов, есть об'езды почти на каждом шагу. Эти об'езды не менее чем на 10% удлинляют каждый конец пути.



Подвозят зерно на гусеничных тракторах

Осенью с вывозкой хлеба из отдаленных обществ потребителей особенно трудно. Артели, заключая договоры на перевозку хлеба, ориентируются, главным образом, на плохие осенние дороги. А это требует переплаты.

Необходимо пробудить общественное мнение вокруг дорожного дела. В деревнях часто склонны ждать, что все сделает государство. Такое мнение иногда поддерживают и кооператоры, и сельсоветчики и другие общественные работники.

Нужна активность мест, нужно мобилизовать вокруг дорожного дела широкую общественность, — без этого мы будем без дорог, а подвоз хлеба будет попрежнему затруднен.

Томск

А. Пономарев

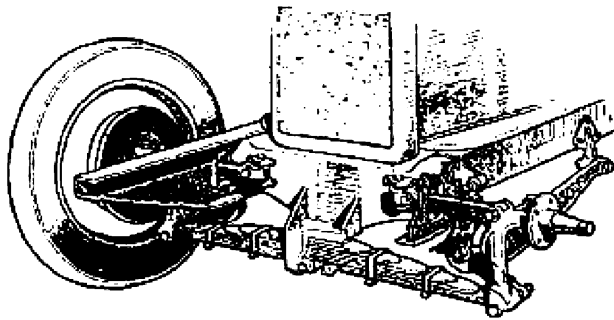
Мы становимся страной металлической, страной автомобилизации, страной тракторизации. И когда посадим СССР на автомобиль, а мужика на трактор — пусть попробуют догнать нас почтенные капиталисты, кичащиеся своей „цивилизацией“. Мы еще посмотрим, какие из стран можно будет тогда „определить“ в отсталые и какие в передовые.

И. СТАЛИН

„Год великого перелома“.

НОВЫЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ В АВТОДЕЛЕ

САМЫМ интересным изобретением в области автомобильного дела является система независимой подвески колес Людвига Каталена и фирмы «Сэнбим», обеспечивающая колесам параллельность и уравнивающая действующие на них усилия и реакции амортизаторов.



Фиг. 1. Схема независимой подвески колес изобретения Л. Каталена и фирмы «Сэнбим»

Фиг. 1 дает отчетливое представление о сущности всего устройства. Каждая ступица колеса навешана на шкворне, связанном с фасонной деталью, к которой прикреплена задняя стенка тормозного барабана. При движении автомобиля эта деталь перемещается вверх и вниз и изгибает горизонтальную полуэллиптическую рессору, листы которой изготовлены и закреплены по особому патентованному способу Вудхида.

Листы рессоры Вудхида работают в обратном направлении. Верхняя часть фасонной детали связана с трубчатым поводком, второй конец которого закреплен в кронштейне рамы. В узловое соединения поводка вставлены резиновые пробки (по типу «Силантблок»); нет нужды в смазке всех узлов и в тщательном надзоре за ними.

Эта конструкция дает полную независимость перемещения каждого колеса в вертикальном направлении в случае прохода его над каким-нибудь препятствием (например, камнем); кроме того, получается большая легкость управления в виду отсутствия у колес колебаний даже на очень больших скоростях.

Для восприятия инерционных и тормозных усилий конструкция снабжена радиальными тягами. Каждая тяга связывает раму автомобиля с его осью и изогнута таким образом, чтобы не ограничивать работу рулевого управления.

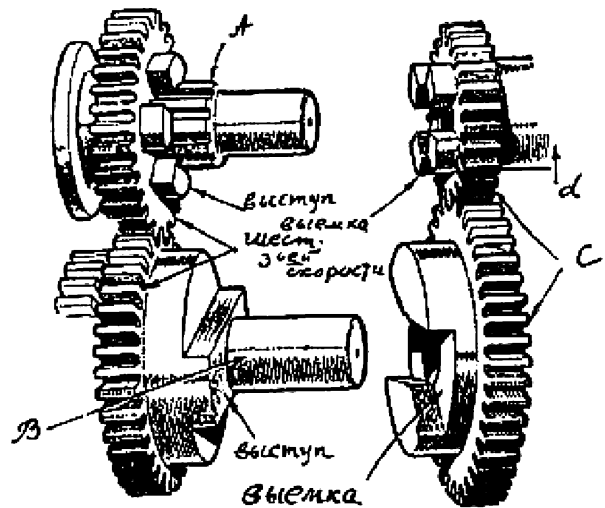
Начальные опыты с этой конструкцией дали уже положительные результаты.

Известные инженеры Уайт и Митчель изобрели новую коробку скоростей, в которой смена передач происходит очень легко. Эта коробка по виду очень сходна с существующей. На главном валу *A* сидят сменные шестерни (фиг. 2); промежуточный вал *B* приводится шестерней постоянного зацепления *C*, связанной с валом механизма сцепления (*d*). Вместо непосредственного обычного сцепления

одной из сменных шестерен с шестерней промежуточного вала происходит замыкание дисков шестерен помощью особых прямоугольных выступов у одних шестерен и соответствующих выемок у других. Для облегчения сцепления, сечения углублений сделаны немного большего размера, чем выступы.

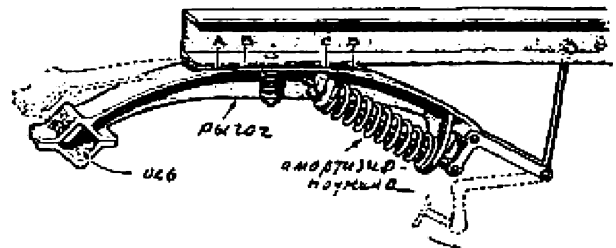
Смена передач у этого механизма производится, как только шофер выведет двигатель из сцепления и переключит шестерню, так как здесь промежуточный вал моментально делается свободным и нет потерь времени на двойное расцепление. Значит здесь вместо двух валов обычной коробки скоростей, довольно жестко связанных с трансмиссионной системой, один из валов имеет достаточную свободу, чтобы позволить легко и быстро переключить шестерни без опасения поломки зубьев.

Следующим интересным изобретением являются амортизаторы к передней оси



Фиг. 2. Новая коробка скоростей Уайта и Митчеля

автомобиля. На фиг. 3 точки *B* и *C* указывают границы площадки амортизатора, воспринимающей всю нагрузку на переднюю ось автомобиля. При встрече колес с каким-нибудь

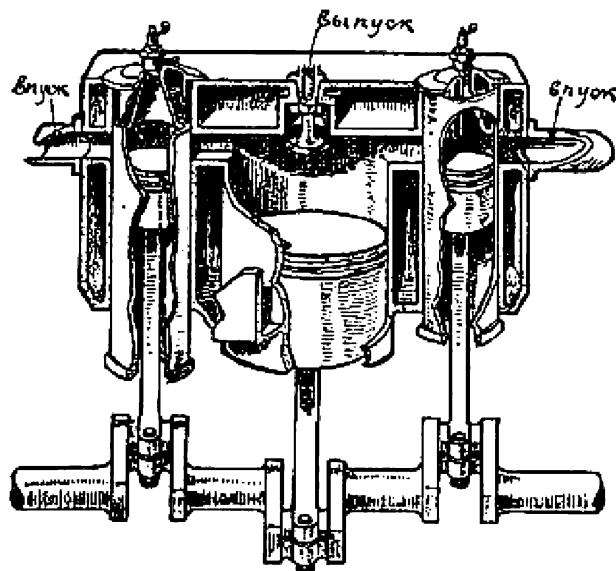


Фиг. 3. Новый амортизатор на передней оси автомобиля

препятствием грунта точка *B* переместится к точке *A* и соответственно точка *C* к точке *D*. Мы имеем катание рычагов амортизатора по

балкам рамы. Эти рычаги обладают известной упругостью, но, кроме того, на заднем их конце насажена серьга, связанная угловым рычагом и тягой с рамой автомобиля. Свободная ось серьги является опорой для пружины, рассчитанной на определенную нагрузку автомобиля.

Известный французский инженер и заводчик Люи Рено запатентовал метод смазки



Фиг. 4. Компаунд-двигатель системы Рикардо с тремя цилиндрами

шасси автомобилей. По его методу масло из центрального резервуара помощью приводимой от мотора помпы доставляется в коробку скоростей. Отсюда по специальным трубам масло поступает к задней оси автомобиля, где сидит вторая помпа, выравнивающая циркуляцию масла и подающая его вновь к мотору. Первая помпа питает и переднюю ось с тормозным и рулевым устройством.

Применение принципа „компаунд“ к автомобильным двигателям — одна из серьезнейших проблем, над разрешением которой долгое время работали лучшие мировые конструкторы. Принцип этот, широко развитый в паровых машинах, состоит в том, что пар сначала поступает в цилиндр высокого давления, а потом идет в цилиндр низкого давления, где отдает остальную энергию, неиспользованную в первом цилиндре, т.е. совершает добавочную работу. В обыкновенном автомобильном двигателе выхлопные газы уходят в воздух с давлением в 2—2,5 атмосферы и температурой в 300—350° и, использование этих газов является, конечно, весьма заманчивой задачей.

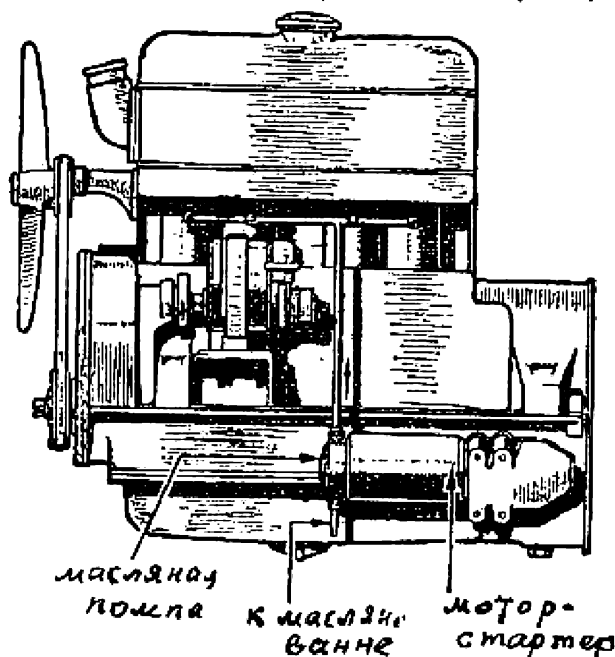
Главное препятствие к разрешению этой задачи лежало в конструкции клапанов, соединяющих цилиндры высокого и низкого давления. Была доказана непреодолимость этого препятствия в случае применения обычных тарельчатых клапанов. Второе препятствие состояло в необходимости придать двигателю большую компактность, чтобы обеспечить короткий путь газам при переходе их из одного цилиндра в другой и избежать вредной конденсации газа.

Все эти затруднения теперь блестяще разрешены английским конструктором Рикардо. Его компаунд-двигатель имеет три расположенных в один ряд цилиндра (фиг. 4); крайние цилиндры работают с обычным высоким давлением. Вал двигателя хорошо сбалансирован и имеет колена под 180° друг к другу.

Для цилиндров высокого давления Рикардо применил цилиндрические клапаны фирмы Мак Кульм. Двигатель работает по обычному циклу Отто. Отработав в двух крайних цилиндрах высокого давления, газы через окна клапанов поступают в средний цилиндр низкого давления, совершая таким образом добавочную работу. Выхлопной клапан у цилиндра низкого давления обычно тарельчатого типа.

Двигатель этот работает спокойнее других, так как за один оборот коленчатого вала здесь имеются два рабочих импульса, 1 — от цилиндров высокого давления и 1 — от цилиндра низкого давления. Понятно, что такой двигатель может быть построен с любым числом трехцилиндровых блоков, расположенных или в одну линию или V-образно. Мощность двигателя может быть еще повышена применением компрессора.

Следующим изобретением последнего времени является новая система смазки, предупреждающая износ стенок цилиндров при стартовании автомобиля в холодное время. Автором этого изобретения является инженер Айсвурт. Наибольший износ у стенок цилиндров получается при частом запуске двигателя на морозе. Айсвурт применил добавочную помпу для подачи масла от картера к стенкам цилиндров (фиг. 5). Помпа работает от мотора стартера с передачей 1:2, поэтому действие ее начинается значительно ранее полного развер-



Фиг. 5. Новая система смазки инж. Айсвурта с добавочной помпой

тывания двигателя, чем и обеспечивается необходимая смазка холодных стенок цилиндров двигателя.

Инженер Смит Кларк запатентовал применение двух свечей и специального клапана для обеспечения бесперебойной работы двигателя. Каждый цилиндр снабжен двумя запальными свечами (фиг. 6) и вращающимся клапаном, отрегулированным таким образом, что шофер по мере надобности может любой из этих свечей открыть доступ в камеру сгорания. Одна свеча рассчитана на обычную работу двигателя и потому имеет тонкие электроды, а другая предназначена для работы в более тяжелых условиях, при высокой температуре и высоком давлении, например, в случае применения компрессора и при больших оборотах двигателя. Управление клапаном очень простое.

Важным изобретением является компрессор Герарда.

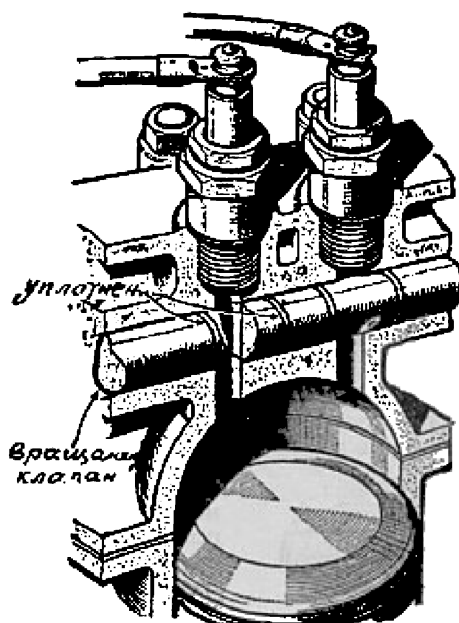
Радиальные цилиндры (фиг. 7) связаны с одним коленом вала наподобие ротативного авиационного мотора и вся отливка цилиндров составляет одно целое с коленчатым валом. От вала компрессора движение передается карданному валу.

Главнейшим достоинством этого компрессора является полная автоматичность его действия. При движении автомобиля по горизонтальному пути с нормальной нагрузкой передача от двигателя к колесам будет происходить обычным путем, — компрессор не будет работать.

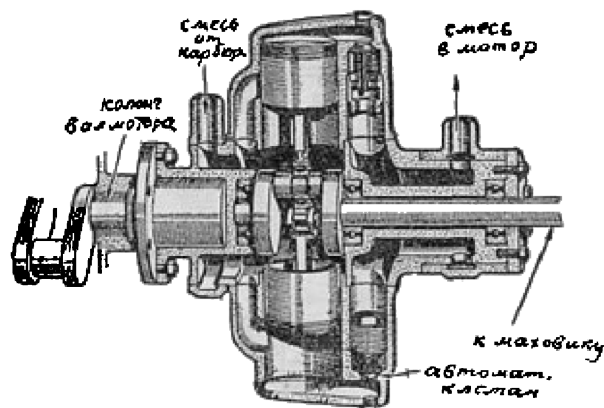
горючего в двигатель, т.е. в этом случае компрессор действительно начнет работать как компрессор и потому мощность двигателя увеличится. Кроме обычных впускных и выпускных клапанов двигатель здесь имеет добавочный клапан для впуска горючего от компрессора. При всяком увеличении нагрузки на двигатель компрессор дает автоматическое повышение мощности двигателя и понижение передаточного числа, поэтому механизм сцепления делается совершенно ненужным. Регулировка подачи горючего от компрессора здесь может производиться и обычным путем, т.е. тягой от шофера.

Наш краткий обзор закончим изобретением Скулли, запатентовавшего новый способ помещения добавочного багажа впереди радиатора автомобиля. Фиг. 8 показывает, что багажник представляет собой решетку, опирающуюся на кронштейны рессор и закрепленную у задней части в поворотных цапках. При отсутствии надобности багажник легко может быть откинут вверх на радиатор. Для устранения сопротивления багажа потокам воздуха, вниз от радиатора спущен ветряной щит, задача которого состоит в направлении струй воздуха к стенкам радиатора.

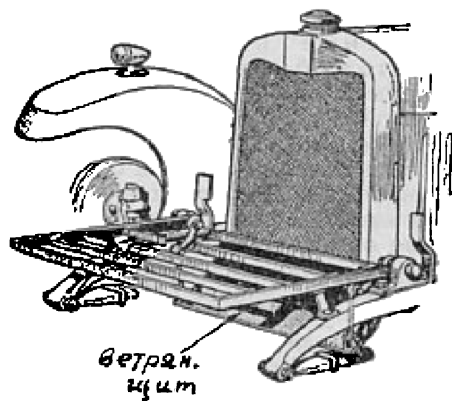
Впрочем, едва ли опыты подтвердят всю практическую ценность этого изобретения, так



Фиг. 6. Система двух свечей и специального клапана инж. Кларка



Фиг. 7. Компрессор Герарда с радиальным расположением цилиндров



Фиг. 8. Способ Скулли для крепления багажа впереди радиатора

При увеличении нагрузки на двигатель, например при ходе автомобиля на подъем, начнется медленное вращение вала компрессора при неизменном положении его цилиндров. В итоге получается относительное движение между поршнями и цилиндрами. Ход поршней компрессора будет соответствовать накачиванию

как главная масса воздуха не будет пронизать радиатор, как бы хорошо не был навешен ветряной щит. Кроме того, здесь надо следить, чтобы багаж не примыкал вплотную к радиатору и не закрывал проход для воздуха.

Инж.-мех. А. Коростелин

ГРУЗОВЫЕ АВТОМОБИЛИ с ДИЗЕЛЬМОТОРАМИ

СОВРЕМЕННАЯ техника занялась изысканием горючего, которое сможет заменить бензин для питания мотора, так как многие страны не имеют своего бензина. В Бонне проделаны опыты замены бензина в моторе для грузовика генераторным газом. Однако, генераторный газ имеет меньшую теплотворную способность, чем бензин или бензоловые пары, отчего мотор значительно теряет в мощности.

В Голландии были проделаны опыты разложения воды электролизом и применения получившихся элементов для пуска мотора. Эти опыты находятся в зачаточной стадии, и еще не выяснено, будут ли они иметь практическое значение.

Нефтяные двигатели на автомобилях уже были использованы для различных целей. Дизельмоторные установки имеют сравнительно большой вес; кроме того, большим затруднением в применении принципа дизеля является несоответствие между возможным числом оборотов бензинового и нефтяного двигателей.

Дизельмоторы применялись до сих пор, главным образом, только на некоторых типах тракторов. В последнее время удалось сконструировать дизельмоторы возможно минимального веса, с большим числом оборотов.

Дизельмотор потребляет обыкновенную нефть применение которой дает снижение эксплуатационных расходов, примерно, на 70%; кроме того, это горючее имеет то преимущество, что место расположения его не представляет большой пожарной опасности.

Фирма „Даймлер-Бенц“ сконструировала шестицилиндровый 70-сильный автомобильный двигатель, работающий на нефти, который не уступает по своей производительной способности бензиновому, а по экономичности идет впереди его.

В основу этой конструкции легло устройство предварительной камеры сгорания перед основным пространством сжатия, особая форма этой камеры и особая конструкция переходного канала от предварительной камеры к рабочему цилиндру.

Опыты с предварительной камерой были основаны на том, что горючее впрыскивалось не в рабочий цилиндр, а в камеру, где оно частично сгорало. Образующееся при этом избыточное давление гонит горючее в основную камеру сгорания, где оно смешивается с рабочим воздухом.

Действие промежуточной камеры заменяет собой компрессор; при давлении около 40 атмосфер создаются условия для ввода топлива в основную камеру сгорания, при чем оно

очень интенсивно распыляется, хорошо перемешиваясь с рабочим воздухом.

Мотор при 1.300 оборотах может развить на тормозе 70 лш. сил. 5-тонный грузовик потребляет при полной мощности на каждые 100 км около 24 кг топлива. Расход топлива здесь, следовательно, меньше, чем в бензиновом двигателе той же мощности.

Для продолжительной безупречной работы этих двигателей необходимо, чтобы топливо было достаточно очищено. В этом случае работа двигателя происходит без всякого запаха и дыма, не оставляя в пространстве цилиндров и поршней сгоревших остатков.

Грузовой дизельмотор приводится в действие, как и бензиновый, электрическим стартером, включающимся зубчатой передачей на ободу маховика.

Для пуска в ход холодного двигателя применяют

свечи накалывания, расположенные в предварительной камере. Свечи накалываются при пуске в короткое время пусковой батареей. При теплом моторе применение свечей излишне.

В противоположность бензиновому двигателю, нефтяной двигатель может развивать сейчас же после пуска свою полную мощность.

Дизельмотор реагирует на малейшее изменение в подводе топлива; это оказывается очень полезным при езде по гористым местностям, так как регулирование двигателя в этом случае оказывается значительно более простым, чем у бензинового мотора.

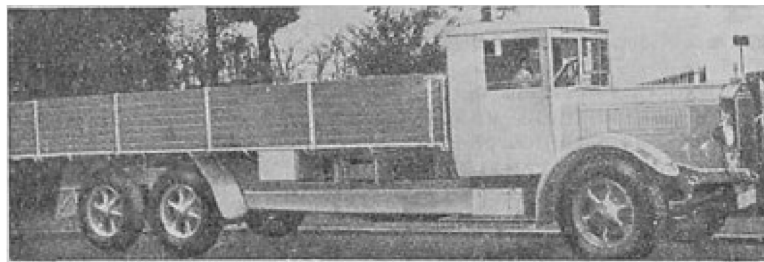
Обслуживание грузовика с дизельмотором ничем не отличается от обслуживания грузовика с бензиновым мотором.

Для сравнения экономичности работы бензинового и нефтяного двигателей были проделаны опыты на 5-тонном грузовике, давшие следующие результаты: при 200 км пути и скорости в 31 км в час расход нефти составил 48 л, а бензина—70 л, что дает разницу в стоимости почти в четыре раза.

К сожалению, в отличие от экономии при эксплуатации, покупная стоимость грузовиков с дизельмоторами еще очень высока; в Германии такой 5-тонный грузовик стоит около 20 тыс. марок—10 тыс. руб. на наши деньги.

Высокие первоначальные затраты пока сильно тормозят развитие и распространение этих грузовиков. Но последние данные о производстве их на германских заводах создают уверенность в том, что и это препятствие будет скоро преодолено, дав возможность, в частности нашему Союзу, экономить дорогостоящий бензин при широком применении дизельмоторов в автотранспорте.

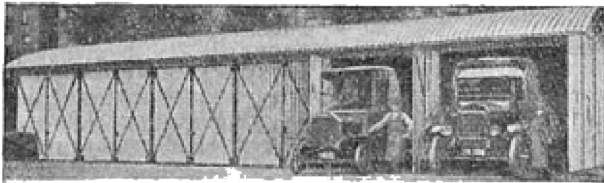
Инж. П. М-ч



Немецкий шестиколесный грузовик с дизельмотором

РАЗБОРНЫЕ ГАРАЖИ

РАЗБОРНЫЕ гаражи получили теперь за границей широкое распространение. Преимущества гаражей разборного типа в основном таковы.



Металлический гараж на десять машин

1. **Дешевизна.** Стоимость разборного гаража не превышает годовой арендной платы за стоянку автомобиля в капитально-построенном гараже общего пользования.

2. **Пожарная безопасность.** Разборные гаражи обыкновенно изготавливаются целиком из волнистого железа или листовой стали. Этим достигается значительная, если не полная, безопасность в пожарном отношении.

3. **Легкость возведения и разборки.** Разборный гараж состоит из отдельных готовых элементов (стены, потолок-крыша, ворота), соединяемых между собою на болтах. Сборка гаража продолжается не более одного дня и не требует каких-либо специальных знаний. Гараж может быть легко разобран и собран на новом месте.

4. **Прочность.** Железо и сталь, оцинкованные или покрытые краской, обладают значительной долговечностью, не требуют ремонта и не подвергаются воздействию атмосферных влияний.

5. **Портативность.** Вес разборного гаража на 1 машину не превышает 500—1.000 кг. Поэтому перевозка гаража с места на место не представляет затруднений и не нуждается в специальном транспорте. Несвязанность гаража с местом его установки (отсутствие фундамента) позволяет легко ликвидировать гараж без потери в его стоимости.

Производство таких гаражей очень несложно, и изготовлением их занимаются непосредственно железопрокатные заводы. Этим достигаются очень низкие цены на гаражи разборного типа.

Сколько стоит за границей и должно стоить у нас изготовление такого гаража?

Размеры, а, следовательно, и стоимость гаража определяются габаритными размерами машины, для которой гараж назначается. Возьмем „Форд А“, — машину, которая должна получить у нас в ближайшие годы наибольшее распространение. Ее габаритные размеры —

4×1,65 м. Для такой машины вполне достаточен гараж размерами 4,5×2,5 м, или, при необходимости большого простора, — 5×3 м.

Стоимость такого гаража составляет (по существующим сейчас в Германии ценам) от 300 и до 450 марок, при чем в эту цену входят и ворота с замком, окно и вытяжная вентиляционная труба. В переводе на наши деньги это составляет в среднем 200 руб. Для полугрузовика „Форд“, который длиннее легкового „Форда А“ на 1 м, стоимость гаража составит около 250 руб. Цены эти настолько низки, что вполне доступны каждому, кто только имеет возможность обзавестись машиной.

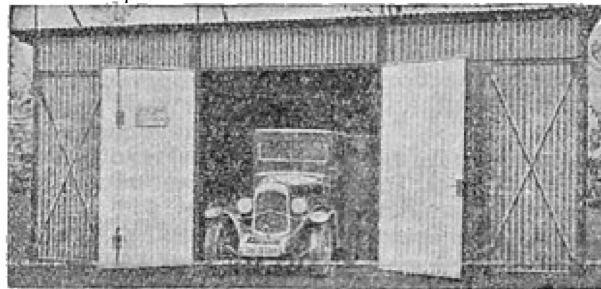
Эти низкие цены объясняются дешевизной материала, малым весом гаража и простотой его изготовления.

Вес гаража составляет в среднем:

Для гаража	4,5×2,5 м	— 650 кг	для „Форда А“
„	5×3 м	— 800 кг	„
„	6×3 м	— 950 кг	„

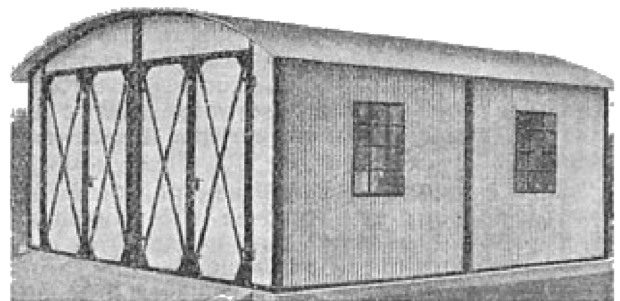
Грузовик „Форд“ может, следовательно, легко перевезти сразу два гаража.

Наши цены на металл превышают германские в среднем в 2—2,5 раза. Примерно в такой же пропорции должна возрасти и цена на гаражи при изготовлении их у нас. Следовательно стоимость такого гаража должна составить, особенно при его массовом изготовлении, не более 400—500 рублей. По сравнению со стоимостью существующих и возводимых гаражей ка-



Разборный гараж на три машины

питального типа эта цифра чрезвычайно низка. Гараж капитального типа на машину „Форд А“ или „АА“ должен стоить не менее 1.500—2.000 руб. При постройке же гаража общего пользования на 100 и больше машин, стоимость его на одну машину повышается до 3.000 р. и более.



Разборный гараж на две машины

Против разборных гаражей говорят два следующих соображения: металлические гаражи обычно не отапливаются и на