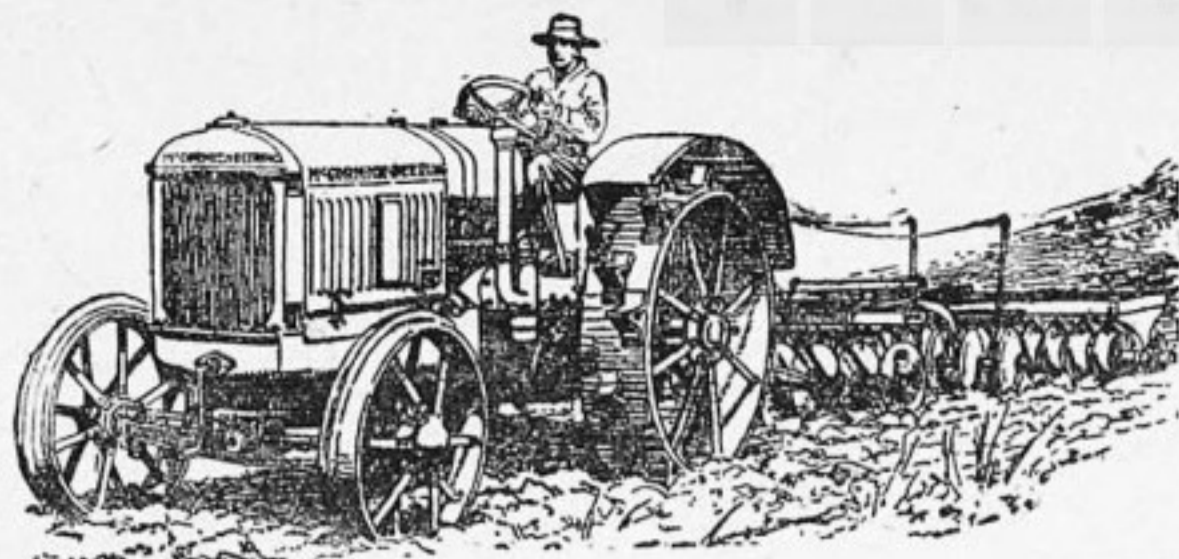




# ЗА РУЛЕМ 16

ПОДГОТОВИ ВТОРУЮ АВТОТРАКТОРНУЮ ШКОЛУ ВОДИТЕЛЕЙ

1031



## ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ ТРАКТОРЫ ДАЮТ ЭКОНОМИЮ ВО ВРЕМЕНИ

Тракторы МАК-КОРМИК-ДИРИНГ («ИНТЕРНАЦИОНАЛ») 22-36, 10-20 и «ФАРМОЛ» являются практическим результатом, достигнутым двадцати-пятилетним опытом в области тракторного производства. В течение этого периода они установили поразительные рекорды производительности.

Выдающиеся достоинства конструкции и выполнения этих тракторов являются результатом инженерного искусства и практического опыта.

Из года в год эти тракторы работают во всех странах, при всевозможных условиях, всюду сберегая время и труд пользующихся ими.

**International Harvester Export Company**  
*Incorporated*

Harvester Building, Chicago, U. S. A.

**МАК-КОРМИК-ДИРИНГ**  
(«ИНТЕРНАЦИОНАЛ»)

Тракторы и механическое сельскохозяйственное  
оборудование



ЖУРНАЛ ВСЕРОССИЙСКОГО  
ОБЩЕСТВА АВТОДОР

ВЫХОДИТ ДВА РАЗА В МЕСЯЦ

Четвертый год издания

Редколлегия: А. Брагин, Н. Беляев,

А. Головкин, В. Дмитриев, Я. Дробнис,

В. Зарзар, М. Кольцов, инж. К. Куп-

реянов, М. Презент, Н. Осинский,

Л. Мандельяну, И. Фельдман, проф.

Е. Чудаков, И. Халепский

указания т. Сталина — программа действий . . . . .	1
Осенне-зимние перевозки — смотр местного транспорта . . . . .	3
В. ЗАРЗАР — Предварительные соображения об основных элементах автомобилизации СССР во втором пятилетии . . . . .	4
Двухмиллионный завод — проблема второй пятилетки . . . . .	7
Инж. Г. ГУЛЯЕВ — Электрические автомобили . . . . .	10
На фронте автотракторного строительства . . . . .	13
Создадим фонд моторизации пограничных частей . . . . .	15
Гаражная смекалка . . . . .	16
Инж. А. КОРОСТЕЛИН — Две новые коробки скоростей . . . . .	18
Проф. Н. ИВАНОВ, М. ФАЙНГАР — Опытное строительство дорог с применением нефтяных битумов	20
Всесоюзный дорожный конкурс . . . . .	22
Сепараторы для регенерации масел	24
Инж. Б. УКШЕ — Опыт приспособления авиамотора для мотолодки	25
Новости мировой автодорожной техники . . . . .	26
Письма с мост . . . . .	28
Техническая консультация . . . . .	31

В номере 38 иллюстраций

Центральный Совет Автодора — Москва, Садовая-Кудринская, 17. Телеф. 4-96-15  
РЕДАКЦИЯ: Москва 6, Страстн. бульв., 11. Тел. 3-31-91: трамв. А, 6, 15, 18, 23, 25, 29. Контора: Москва 6, Страстной бульв., 11 «Огонек». Сектор распротр. Тел. 5-51-69.

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА на 1931 год «За Рулем»: на год — 4 р., 6 мес. — 2 р. 15 к. 3 м. — 1 р. 10 к., с приложен. «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.

## УКАЗАНИЯ ТОВ. СТАЛИНА — ПРОГРАММА ДЕЙСТВИЙ

ИЮньское выступление тов. Сталина на совещании хозяйственников явилось поворотным моментом во всей нашей строительной работе. Те указания, которые сделаны вождем нашей партии хозяйственникам, имеют вместе с тем огромное значение для всех наших советских добровольных общественных организаций, призванных партией и правительством к тому, чтобы содействовать ускорению хода социалистического строительства в СССР и укреплению его обороноспособности.

Тов. Сталин поставил шесть вопросов, дав одновременно на них исчерпывающие ответы.

Каковы же конкретные задачи автодорожцев в связи с указаниями тов. Сталина?

Прежде всего — борьба с текучестью рабочей силы и переход от самотека к заключению договоров хозяйственников с колхозниками должны в первую очередь составить содержание работы наших коллективов Автодора на предприятиях. Коллектив Автодора — одно из звеньев ударников завода и колхоза — должен помогать парторганизации путем выявления надлежащего контингента рабочих из среды колхозников, превращения вчерашних колхозников в завтрашних квалифицированных работников индустриализации и закрепления кадров в составе предприятия. Эта задача падает в полном объеме на все производственные и хозяйственные коллективы Автодора. Само собой разумеется, что эта задача в особенно ответственной части падает на автодорожские организации, работающие в автомобильной, тракторной и дорожной промышленности.

Борьба с текучестью является очередной задачей и в самих автодорожских организациях. Надо со всей решительностью прекратить старое положение, когда некоторые организации Автодора фактически представляли собой „проходной двор“, в котором кадры автодорожцев не только не закреплялись, а наоборот, растекались, не успев оформить своего пребывания в обществе. Поведя по-большевистски борьбу с текучестью и организовав вербовку, наша миллионная организация имеет все основания для того, чтобы в кратчайший срок удвоить и утроить свои ряды. Борьба с текучестью является одним из важнейших элементов в работе по созданию многомиллионной автодорожской организации.

Одним из элементов преодоления недостатка в рабочей силе является механизация труда. Тов. Сталин особенно подчеркнул ее значение. Совершенно ясно, что автодорожцы — носители такой культуры как автомобилизация, тракторизация и дорожное строительство, должны быть застрельщиками по всем линиям рационализации, изобретательства и механизации труда в нашем хозяйстве. Автодорожцы должны показать образцы ударничества на фронте ответственного, квалифицированного технического труда.

Уравниловка должна быть ликвидирована и старая тарифная система разбита. Тов. Сталин поставил эту задачу как важнейшую задачу сегодняшнего дня. Автодорожцы должны во всех видах работы бороться за ликвидацию уравниловки, за обеспечение такой организации тарифной системы, которая стимулирует подъем квалификации, подъем трудо-

вои дисциплины и производительности труда. По этой линии автодоровцы имеют большую возможность серьезно помочь партии и советской власти, вскрывая элементы уравниловки, внося предложения о большевистской постановке тарифной оплаты.

Обезличка — третье звено, которое должно быть заменено правильной организацией труда. Только прикреплении рабочей силы к станкам, только ответственный подход рабочих к своим орудиям производства, только бережное отношение к машине, только четкое знание всех винтиков этой машины, — могут обеспечить самое эффективное использование нашего основного оборудования. Мы можем указать на сотни случаев самого варварского отношения к автомобилю, дорожной машине, трактору и к любой машине. Но оказывается — виновников нет, потому что этой машиной пользуется всякий, кому не лень. Словом — машина отдана во власть обезлички. Автодоровцы должны знать, что они, будучи на производстве, вместе со всеми передовыми рабочими отвечают за правильную организацию труда, за прикрепление рабочих к агрегатам, за прикрепление сменных бригад к станкам в целях устранения обезлички.

Автодор насчитывает в своих рядах тысячи инженеров и техников и других представителей производственно-технической интеллигенции. Автодоровцы выдвигают из своей среды лучших ударников-рабочих, лучшую молодежь во втузы и техникумы. Поставленный тов. Сталиным вопрос о форсировании темпа создания собственной производственно-технической интеллигенции рабочего класса может в большом объеме разрешаться и Автодором по пути обеспечения автомобильного, дорожного и тракторного хозяйства нашей новой, рабочей, производственно-технической интеллигенцией, идущей в ногу с ленинской партией, идущей в ногу со всем рабочим классом, строящим социализм. Это должно быть сделано возможно скорее.

Значительная часть старой производственно-технической интеллигенции повернулась лицом к строительству социализма. Ставка на интервенцию бита. Контрреволюционные организации старого буржуазного охвостья разбиты. Наша страна невиданными темпами шагает по

пути социализма, завершат в текущем году построение фундамента социалистической экономики. Мы насчитываем уже немало представителей технической интеллигенции старой школы, которые хотят идти вместе с пролетариатом на штурм остатков капиталистических элементов и активно участвовать в социалистической стройке.

Задачей автодоровских организаций является создание такой обстановки, которая содействовала бы закреплению этого поворота и привлечению к строительной работе идущих к нам работников старой производственно-технической интеллигенции.

Хозрасчет, проверка рублем, правильная организация хозяйства в целом — являются непременными условиями для наиболее эффективного обеспечения нашей стройки. По этой линии, как и по всем указанным выше, должны быть направлены активность, смекалка и изобретательность коллективов и организаций Автодора.

В настоящее время наша партия перестраивает руководство промышленностью, транспортом, лесным хозяйством, сельским хозяйством и другими областями по-новому, в соответствии с новыми задачами третьего, решающего года пятилетки. Обеспечение правильной организации этого руководства на дорожном, автомобильном и тракторном фронтах великой стройки является одной из главных задач Автодора.

Итак — лучшая активность на всех тех участках, где автодоровец-рабочий, техник, служащий, красноармеец находится и строит великое будущее пролетарского государства; итак — особенно внимательное отношение к тем областям народного хозяйства, где Автодор является общественно-ведущим звеном — автомобилизация, тракторизация страны; итак — обеспечение проведения указаний тов. Сталина также внутри самих автодоровских организаций, — вот что является программой действий для нашей миллионной организации, сделавшей уже не мало для успешного хода социалистического строительства.

## К СВЕДЕНИЮ ПОДПИСЧИКОВ

Библиотека „За Рулем“ в 1931 году состоит из 24 выпусков.

Вышли в свет: Вып. 1—2. А. Штейнер.—Моторизация и механизация современных армий. Стр. 112. Ц. 50 к. Вып. 3—4 Инж. И. Аргир.—Как обучать автоделу на курсах и кружках Автодора. Стр. 128. Ц. 50 к. Вып. 5. Инж. В. Некрасов.—Автомобильные дороги. Стр. 64. Ц. 25 к. Вып. 6. Спутник тракториста. Стр. 48. Ц. 20 к. Вып. 7. П. Грибов.—Военная работа Автодора. Стр. 48. Ц. 20 к. Вып. 8—12. М. А. Дьяков.—Борьба с потерями на автотранспорте. Стр. 320. Ц. 1 р. 25 к.

Печатаются: Проф. Е. А. Чудаков.—Элементарный курс автомобиля. Стр. 240. Проф. Н. В. Орнатский.—Краткий курс дорожного дела для коллективов Автодора в колхозах и совхозах. Стр. 144.

**Б**УРНЫЙ рост промышленности, дающей огромное увеличение продукции, гигантское индустриальное строительство, рост городов, успешная коллективизация сельского хозяйства предъявляют к транспорту крупнейшие требования на перевозки. Довоенный уровень работы железных дорог был уже вдвое превышен в прошлом году, и для текущего года контрольные цифры предусматривают перевозки по железным дорогам в 330 млн. тонн,—значительно выше цифры, намечавшейся для последнего года пятилетки.

Выполняемая транспортом работа достигает особенного напряжения в третьем и четвертом квартале, в связи с хлебозаготовительной кампанией. Вывоз хлеба и другой продукции сельского хозяйства, гигантски растущего под руководством партии, тесно связан с усиленным завозом промтоваров в места заготовок. Эти мощные потоки грузов и создают ежегодное сгущение перевозок, которые и носят название осенне-зимних.

Задача транспорта во время осенне-зимних перевозок совершенно ясно указана в постановлении ЦК ВКП (б) от 16/VII 1931 г. „Только тот хлеб может считаться заготовленным, который не застрял в так называемых глубинных пунктах, который подвезен к станциям железных дорог, пристаням, элеваторам и мельницам“. Эта работа должна быть уложена в определенные сроки и закончена по южному и юго-восточному районам СССР не позже 10—15 января, а по северным и северо-восточным—не позже 10—15 февраля.

Осенне-зимние перевозки требуют соответствующей подготовки всех видов транспорта—железнодорожного, водного, местного и воздушного. Железнодорожному транспорту, в частности, поставлена задача грузить в третьем квартале 88 млн., в четвертом—95 млн. тонн.

Каковы же задачи местного транспорта? Они определяются его взаимоотношениями с основным транспортом—в качестве его продолжения, в одних случаях, и его работы как самостоятельного перевозчика—в других.

Первая фаза осенне-зимних перевозок развертывается вне городов—подвоз хлеба к станциям железных дорог, пристаням, элеваторам и т. д. В этом году вне городов работает значительный отряд механизированного транспорта из нескольких тысяч новых автомашин, сведенных в автоколонны. Это—автомобили Союзтранса и Зернотреста, работающие на зерноуборочной кампании. Чрезвычайно важно, чтобы этот отряд сохранил свои машины в работоспособном состоянии, чтобы бесперебойно переключить их на работу по осенне-зимним перевозкам.

Основная же работа по внегородским перевозкам хлеба будет выполнена гужом, главным образом, колхозным.

Основная задача городского автогужетранспорта,—полная мобилизация всех своих возможностей. Союзтранс дал своей периферии такие задания: ходовой парк должен быть доведен до 80—85% эксплуатационного количества, коэффициент полезного использования

пробега—до 65% (в городах), суточный пробег по городской езде—не ниже 120 км; для тракторов суточный пробег установлен не ниже 250 км. Для того чтобы выдержать эти измерители необходимо высокое качество ремонта. Ремонт должен быть поставлен под контроль общественности.

Тов. Сталин на совещании хозяйственников указал на необходимость немедленно развернуть во-всю механизацию погрузки-выгрузки. „Механизация процессов труда является той новой для нас и решающей силой, без которой невозможно выдержать ни наших темпов, ни новых масштабов производства“. Простои автогужетранспорта под погрузкой положительно омертвляют работающий автогуж. По материалам научного автодорожного института РСФСР 3-тонный грузовик из 16 часов двухсменной работы тратит на полезный пробег только 3-3,2 часа. Сокращение же времени, затрачиваемого на выгрузку, по существу равносильно приросту действующего парка.

Для ускорения оборота и экономии подвижного состава транспорта желательно ускорить введение в практику перевозки грузов в контейнерах. Так называются большие железные или деревянные ящики, в которые грузы укладываются до прибытия подвижного состава (автомобильного или железнодорожного) и затем подаются на подвижной состав краном или накатываются на роликовых колесах.

Мотор автомобиля не должен бездействовать, пока идет погрузка в кузов. Применение тягачей с прицепными тележками устраняет это дорогостоящее бездействие мотора.

„Всякое грузопередвижение—неизбежное зло“ (К. Маркс). От нас зависит это зло сделать наименьшим. Надо довести затраты труда и перевозочных средств на перевозку до минимума. К этому надо идти путем ликвидации встречных перевозок, устранения холостых пробегов, вызываемых расположением гаражей в стороне от грузовых потоков, путем укрупнения перевозок. Перевозки надо планировать, а распоряжение подвижным составом надо сосредоточить в руках квалифицированных диспетчеров. В некоторых московских гаражах диспетчирование перевозок уже приняло вполне организованную форму (4-я автобаза Союзтранса).

Работа автогужевых средств должна быть увязана со складским хозяйством, так как склады являются одним из важнейших звеньев грузооборота.

На всех участках подготовки местного транспорта и дорожного хозяйства к осенне-зимним перевозкам должны проводиться в жизнь указания тов. Сталина о новых методах работы и новых формах руководства. Это одинаково необходимо и в смысле обеспечения транспорта рабочей силой, ее сдельной оплаты, и развертывания механизации и рационального проведения непрерывки, неразрывно связанной с самой организацией транспорта и т. д.

# ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ СООБРАЖЕНИЯ ОБ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТАХ АВТОМОБИЛИЗАЦИИ СССР ВО ВТОРОМ ПЯТИЛЕТИИ

**В**ряд ли есть необходимость приводить данные о том, каким скромным автопарком обладает наша страна в настоящее время и какой острый недостаток в автотранспорте мы ощущаем. Все это хорошо известно читателям „За Рулем“. Вряд ли нужно также объяснять роль автомобиля, как средства транспорта, средства „собирающего“ и „разбрасывающего“ грузы и людей, средства, способного превращать сеть потоков в почти сплошную „ткань“.

Поэтому перейдем прямо к изложению наших предварительных черновых набросков второй пятилетки автомобилизации — развития автостроения, автотранспорта и дорожного строительства.

Нашим наброскам мы предположим таблицу грузо- и пассажирооборота во втором пятилетии, определяемого Цудортрансом на 1933—1937 гг.

Годы	Грузооборот (в млн. тонн)	Грузовая работа (в млрд. т/км)	Пассажирооборот (в млрд. чел.)
1933 . . . . .	2,7	31,0	9,5
1934 . . . . .	3,6	42,6	10,7
1935 . . . . .	4,8	68,4	12,0
1936 . . . . .	6,3	86,9	13,6
1937 . . . . .	8,4	127,0	15,7
1938 . . . . .	11,1	183,8	18,1

Приведенные грузооборот, грузовая работа и пассажирооборот охватывают все сектора движения и дают динамику общего местного обращения грузов и людей во втором пятилетии.

## I. „Лицо“ автотранспорта второй пятилетки

Учитывая характер процесса производства (концентрация, специализация, плановость, кооперирование) и объем обращения продукции в СССР во втором пятилетии, а также потребность в автотранспорте, как средстве подема живой энергетики и поэтому культурного подема масс, мы намечаем ставку на следующие основные типы автомашин. (Проблему мотоцикlostроения мы рассмотрим особо).

**Легковые машины:** наиболее массовый тип — „Форд-А“ и его последующие модификации, оговоренные в нашем договоре с фирмой „Форд-Мотор-Компани“; второй по массовости тип — малолитражная машина; третий — менее массовый тип — „штабная“ машина — 6—8-цилиндровый скоростной легковой автомобиль.

**Автобусы** трех основных типов: полутора, 2½—3 и 5—6 т грузоподъемности с обеспечением для автобусного парка большого места в системе массового, устойчивого во времени и по определенным направлениям пассажирооборота в стране.

**Грузовые автомашины:** вторая пятилетка начинается массовым введением трех основных стандартных марок — „Форд-АА“ — 1½ т, „Амо-3“ — 2½ т и Я—5 т с модификацией двух последних марок до 3 и 6 т, и, возможно, большего тоннажа.

Эти машины должны иметь, по крайней мере, на 30% постоянные прицепы для применения в массовом устойчивом грузообороте, что обеспечит повышение их грузоподъемности на 40—

50%. Вместе с тем, не менее 20% грузового парка должно выпускаться трехосным для обеспечения проходимости в условиях отсталой дорожной сети и повышения грузоподъемности в условиях хорошей сети на 30—40%.

Помимо ставки на обычный бензино-мотор должна быть обеспечена ставка на дизель-мотор для части среднего грузового тоннажа и подавляющего большинства тяжелых грузовиков и автобусов. Грузовые автомашины, по крайней мере на 50% должны быть обеспечены специальным оборудованием (саморазгрузка, цистерны, коммунальные устройства и т. д.).

Кроме изложенного должна быть обеспечена известная доля (порядка 10—15% средних и тяжелых грузовых шасси) тягачей со специализированными прицепами.

Наконец, должен быть взят решительный курс на электрификацию автотранспорта методом „привязанной“ сети автосообщения (по трамвайному методу) и аккумуляторного электроавтостроения<sup>1</sup>, имеющего величайшее будущее.

## 2. Программа автостроительства (отправной и оптимальный варианты)

Учитывая наши гигантские потребности, материальные возможности и базируясь на указанные технико-реконструктивные установки, мы можем провести следующее строительство.

В 1932 г. должна быть закончена программа автостроительства первой очереди: доведение мощности Нижегородского завода до 140 тыс. автомашин в год (из них легковых 50 тыс.), завода АМО — до 50 тыс. машин и Ярославского — до 20 тыс. машин. Одновременно в 1932 г. должно быть обеспечено генеральное проектирование, разработка чертежей и технологических процессов первой группы специализированных заводов по производству и сборке различных деталей трех основных типов автомашин, с расчетом на 1 млн. „Форд-А“ и „АА“, 250 тыс. трехтонных машин и шеститонных — 100 тыс., малолитражных — 500 тыс. и шестицилиндровых — 100 тыс., со ставкой на то, что вторая очередь автостроительства может начаться частично уже во втором полугодии 1932 г. и закончиться полностью в течение 1933—34 гг. с выпуском в 1934 г. не менее 50% продукции и в 1935 г. — полной продукции.

В 1933 г. должны быть доведены до максимальной продуктивности три завода первой очереди: Нижегородский — не менее чем до 150 тыс. машин, АМО — 70 тыс. и Ярославский — 25 тыс. машин. Кроме того, должно производиться строительство заводов второй очереди.

В 1934 г. должны работать заводы второй очереди на половинную мощность и начато строительство второй специализированной группы заводов третьей очереди на 2 млн. „Фордов“, 250 тыс. трехтонных и

<sup>1</sup> Об аккумуляторном автомобиле мы помещаем в этом номере специальную статью. Ред.

100 тыс. шеститонных машин по готовым стандартам, обеспеченным стройкой второй очереди с тем, чтобы в 1935 г. произвести во всем объеме стройку группы заводов третьей очереди и в 1936 г. пустить ее на полную мощность.

В 1935 г. должны быть обеспечены пуск заводов второй очереди на полную мощность и стройка заводов третьей очереди.

В 1936 г. должен быть обеспечен пуск заводов третьей очереди, на чем в основном завершается программа грузового и автобусного строительства и на чем заканчивается наш так называемый отправной вариант, и производится стройка заводов четвертой очереди с расчетом на 2 млн. „Фордов-А“, 1 млн. малолитражных и 150 тыс. 6—8 цилиндровых автомашин, чем заканчивается так называемый оптимальный вариант плана.

В 1937 г. должна быть обеспечена постройка заводов четвертой очереди (оптимальный вариант) или начаться указанная стройка с окончанием ее в первом году третьей пятилетки (отправной вариант).

Данный план автостроительства является выполнимым, но напряженным и зависит не только от темпов стройки и обеспечения оборудованием собственно автозаводов. Одновременно надо обеспечить подготовку базы по всему фронту: энергетика, металл — полуфабрикаты, поковки и т. д., метизы, стекло, резина, дерево и пр.

При рассмотрении приведенных цифр легко усмотреть, что предлагаемый нами план автостроительства намечает осуществить его в порядке двух скачков в основном падающих на 1933—34 гг. и 1935—36 гг. для обеспечения нормального освоения предыдущего опыта, перевода его на увеличенные масштабы и подготовки и развертывания соответствующих баз.

### 3. Программа автостроения

Наши предложения сводятся к следующему выпуску автомашин по годам.

1933 год. Нижегородский завод — 50 тыс. „Фордов-А“ и 90 тыс. „Фордов-АА“ (тоннаж 135 тыс. т), Амо — 50 тыс. „Амо-3“ (тоннаж 250 тыс. т), Ярославский — 20 тыс. машин „Я-5“ (тоннаж 100 тыс. т). Всего — 50 тыс. легковых и 160 тыс. грузовых.

1934 год. Нижегородский — 150 тыс. „Фордов-А“. Амо — 70 тыс. трехтонных „Амо“, Ярославский — 25 тыс. шеститонных „Я“. Спецзаводы второй очереди: 150 тыс. малолитражных, 250 тыс. „Фордов-А“, 30 тыс. — 6—8 цилиндровых, 100 тыс. трехтонных „Амо“, 250 тыс. „Фордов-АА“, 50 тыс. шеститонных „Я“. Всего: 580 тыс. легковых машин и 495 тыс. грузовых с общим тоннажем 1 335 тыс. т.

1935 год. Программа заводов первой очереди остается без изменения. Спецзаводы второй очереди дают: 500 тыс. „Фордов-А“, 500 тыс. „Фордов-АА“, 500 тыс. малолитражных, 250 тыс. „Амо“, 100 тыс. 6—8 цилиндровых и 100 тыс. шеститонных „Я“. Всего: 1 250 тыс. легковых и 945 тыс. грузовых с общим тоннажем 2 460 000 т.

1936 год. Программа заводов первой и второй очереди остается без изменений; заводы третьей очереди дают: 1,5 млн. „Фордов-А“, 500 тыс. „Фордов-АА“, 250 тыс. „Амо“ и 100 тыс. шеститонных „Я“. Всего: 2 750 тыс. легковых и

1 795 тыс. грузовых с тоннажем в 4 560 тыс. т.

1937 год. Программа заводов (оптимальный вариант) первых трех очередей остается без изменений. Четвертая очередь должна дать 2 миллиона „Фордов-А“, 1 миллион малолитражных, 150 тыс. 6—8 цилиндровых машин. Всего в этом году 5 900 тыс. легковых машин и 1 795 тыс. грузовых с общим тоннажем 4 560 тыс. т.

В программу входят, кроме того, запчаст. Выпуск автобусов составляет 10—20% грузовых шасси.

### 4. Необходимые капиталовложения

Для выполнения указанной программы автостроительства и автостроения необходимы следующие капиталовложения (округленно, в миллионах рублей): 1932 г. — 500, 1933 г. — 1 100, 1934 г. — 1 500, 1935 — 2 000, 1936 г. — 2 500 и 1937 г. — около 3 000.

В ремонтные автобазы по районам СССР необходимо вложить 20% общей годовой суммы. В итоге за пять лет необходимо вложить в автостроительство 10 100 млн. рублей и в авторемонтные базы 1 млрд. рублей, всего 11 млрд. рублей.

Потребность в металле соответственно по годам (1933—1937) выразится (в тысячах тонн) чугуна — 70, 240, 600, 1 300 и 2 000; железа — 95, 450, 1 000, 2 000 и 3 000; стали — 270, 1 000, 2 300, 5 100 и 8 300. При этом данные последнего 1937 г. имеют в виду оптимальный вариант.

### 5. Автомобильный парк СССР по годам второго пятилетия

Развертывание вышеуказанной программы автостроения обеспечит следующий рост автопарка по годам (на 31 декабря).

Конец первой пятилетки дает: в 1931 г. — 13 485 легковых машин и 49 755 грузовых шасси: в 1932 г. — 33 тыс. легковых машин и 134 500 грузовых шасси.

Первый год второй пятилетки (1933) даст 80 тыс. легковых машин, 175 тыс. „Фордов-АА“, 80 тыс. „Амо“, 32 тыс. „Я-5“ и „Я“ шеститонных — всего 287 тыс. грузовых шасси, из них 27 тыс. автобусов. Общий автопарк составит 367 тыс. машин.

1934 год даст нам 650 тыс. легковых машин: 470 тыс. „Фордов-А“, 150 тыс. малолитражных и 30 тыс. 6—8 цилиндровых. Грузовых шасси будет 750 тыс.: из них 410 тыс. „Фордов-АА“, 240 тыс. „Амо“ и 100 тыс. „Я“. Автобусов из них будет 80 тыс. Общий автопарк составит 1,4 млн. машин.

1935 год даст 1 835 тыс. легковых машин (соответственно по типам: 1 100 тыс., 640 тыс. и 95 тыс.) и 1 640 тыс. грузовых шасси (соответственно по типам: 880 тыс., 545 тыс. и 215 тыс.). Автобусов из них будет 200 тыс. Общий автопарк составит 3,5 млн. машин.

1936 г. даст 4 480 тыс. легковых машин (соответственно по типам: 3 200 тыс., 1 100 тыс. и 180 тыс.) и 3 290 тыс. грузовых машин (соответственно по типам: 1 800 тыс., 1 070 тыс. и 420 тыс.). Автобусов из них будет 400 тыс. Общий автопарк составит 7,7 млн. машин.

Наконец, последний год второй пятилетки даст 10,1 млн. легковых машин (соответственно по типам: 7 250 тыс., 2 500 тыс. и 415 тыс.) и 5,2 млн. грузовых шасси (соответственно по типам: 2 700 тыс., 1 600 тыс. и 620 тыс.). Автобусов

Тип дорог	1932 г.	1933 г.	1934 г.	1935 г.	1936 г.	1937 г.
Грунтов. улучш. . . . .	112 300	177 300	270 300	407 300	610 300	912 300
Гравийные дороги . . . . .	23 300	53 300	94 800	154 500	243 200	373 300
Грав. шоссе . . . . .	23 000	39 000	62 400	97 000	147 400	223 000
Белые шоссе . . . . .	30 300	42 300	58 300	80 300	112 800	160 300
Гудрониров. . . . .	7 400	12 400	19 400	29 500	44 400	67 400
Высший тип . . . . .	1 178	2 178	3 378	5 678	10 178	16 178
<b>Всего . . . . .</b>	<b>197 478</b>	<b>326 478</b>	<b>508 578</b>	<b>774 278</b>	<b>1 168 278</b>	<b>1 752 478</b>

из них будет 1 млн. Общий автопарк составит 15,3 млн. машин с грузовым и автобусным тоннажем в 12,4 млн. тонн.

Кроме того тоннаж грузовиков и автобусов должен увеличиться путем введения трехосок (1,1 млн. т) и путем введения прицепов к автомашинам и тягачам (2 млн. т на 31 декабря 1937 г.), что дает совокупный тоннаж на 1 января 1938 г.— 15 млн. т или средний тоннаж порядка 3 тонн, при чем роль гужа, к сожалению, еще не „отомрет“, а будет лишь понижаться, относительно — примерно с 1934 г., абсолютно — примерно с 1936 г.

В итоге, решая задачу обеспечения нашего социалистического строительства достаточными масштабами и темпами автомобилизации, мы решаем попутно и проблему „догнать и перегнать“. По автостроению мы выйдем на первое место в мире, обогнав САСШ уровня 1929 г. (5 358 тонн машин) и, подавно, уровня 1930 г. (около 4 млн. машин) и 1931 г. (около 3 млн. машин).

По количеству грузовиков и автобусов, и в особенности их грузоподъемности, мы выйдем также на первое место, обогнав в 1936 г. САСШ уровня 1929 г. и 1930 г.

По количеству легковых машин и по общему количеству автотранспорта мы выйдем в 1935-36 г. на второе место в мире.

#### 6. Дорожное строительство второй пятилетки

Рост грузо-и пассажирооборота вызывает потребность в широком развитии автотранспорта и, следовательно, развитии и улучшении дорожной сети.

Намечаемый рост нашей дорожной сети по годам второй пятилетки (в километрах, с разделением по типам) виден из таблицы, помещенной вверху этой страницы.

В соответствии с таким развитием дорожной сети, необходимо будет построить дорог всех типов: в 1933 г.— 129 000 км, в 1934 г.— 182 100, в 1935 г.— 265 700 км, в 1936 г.— 394 000 и в 1937 г.— 584 200 км, всего за пятилетие 1 555 000 км.

Суммарные капиталовложения в дорожное хозяйство составят по годам (в ценах 1930 г. в млн. рублей): 1933 г.— 1 643, в 1934 г.— 2 300, в 1935 г.— 3 286, в 1936 г.— 4 930 и в 1937 г.— 7 097, а всего за пятилетие 19 256 млн. рублей.

#### 7. Заключение

Откликаясь на предложение журнала „За Рулем“ и будучи ограниченными местом и временем, мы дали наши соображения о плане второй пятилетки в наиболее суммарном виде, не сопровождая обоснованиями приведенных расчетов.

Для основного актива работников автомобилизации страны и Автодора указанные цифры даже в таком виде говорят достаточно.

Выдвигая эти наметки, мы исходим в первую очередь из основных лозунгов Автодора, которые, думается, в дополнительном обосновании не нуждаются.

Мы ждем, что широкая советская и автодоровская общественность примет активнейшее участие в разработке и обсуждении проблемы второй пятилетки советской автомобилизации.

В. Зарзар

**АВТОМОБИЛИСТ! ТРАКТОРИСТ! ДОРОЖНИК! АВТОДОРОВЕЦ!  
СТАНОВИСЬ АВТОРОМ ТЕХНИЧЕСКОЙ КНИГИ И ТЕХНИЧЕСКОГО  
ЖУРНАЛА! ВКЛЮЧАЙСЯ АКТИВНО В РАБОТУ РЕДАКЦИИ  
ЖУРНАЛА „ЗА РУЛЕМ“ И ЕГО БИБЛИОТЕКИ!**

Издательство „Огонек“ организует восьмимесячные вечерние курсы для рабочих-авторов технической книги и технических журналов.

На курсы принимаются ударники-рабочие с производства, желающие работать в области технической периодики и литературы.

Обучение на курсах бесплатное, слушатели будут обеспечены лекторами, пособиями и литературой. От работы на производстве слушатели не освобождаются и им не предоставляется ни стипендии, ни жилья. Занятия начнутся 1 октября.

Редакция „За Рулем“ просит московских читателей, рабочих с производства, желающих поступить на курсы, немедленно явиться для переговоров в редакцию или позвонить по телефону 3-31-91.

Редакция журнала „За Рулем“  
Издательство „Огонек“



# ДВУХМИЛЛИОННЫЙ АВТОЗАВОД— ПРОБЛЕМА ВТОРОЙ ПЯТИЛЕТКИ

**НА БЛИЖАЙШИЕ** три года потребность Советского Союза в автомобилях будет, по некоторым предварительным подсчетам, покрываться, примерно, следующим образом. Она составит 250 тыс. машин для 1931 г., 455 тыс. — для 1932 г. и 800 тыс. для 1933 г. Выпуск трех работающих заводов (Нижегородский, АМО и Ярославский) составит для тех же лет: 38 тыс. машин, 111 тыс. и 215 тыс. Вместе с наличным автопарком (соответственно по годам—70,173,330 тыс. машин) процент удовлетворения потребности будет составлять: 28% для 1931 г., 38% для 1932 г. и 41% для 1933 г.

Но, начиная с 1933 г. процент удовлетворения потребности в автомобилях, если мы не увеличим выпуска советских машин на новых предприятиях, начнет резко снижаться. В следующем 1934 г., когда потребность составит по тем же приблизительным подсчетам 1 700 тыс. машин, а выпуск—290—300 тыс. машин, потребность (вместе с автопарком) будет удовлетворена уже только на 36%, а через четыре года — в 1938 г., когда потребность составит не менее 10 600 тыс. машин, тот же выпуск вместе с наличным автопарком (1 310 тыс. машин) удовлетворит только 12% нужного количества.

В чем же выход из этого положения, какими методами нужно нам догонять и перегонять быстро автомобилизирующийся капиталистический мир, какими мерами насытить ждущую машин экономику второй пятилетки?

Один из возможных ответов на этот острый вопрос дал инж. М. В. Пиолунковский в своем докладе „Перспективы автостроения в СССР“, сделанном им в институте экономики Коммунистической Академии (секция социалистической реконструкции промышленности и энергохозяйства) 16 июля этого года.

Установив, что автотракторная промышленность у нас есть явление чисто советское, рожденное пролетарской диктатурой (тракторная промышленность в дореволюционной России отсутствовала совершенно, а единственный автомобильный завод в Риге выпускал 15 автомобилей в месяц), докладчик указал, что современная техника выдвигает два основных метода автопроизводства: европейский и американский.

Европейский метод характеризуется серийным производством. Его признаки—групповое расположение станков, выработка деталей на склад, сборка автомобилей сериями по 20—50 штук. Этот метод, в лучшем случае, дает выработку на одного рабочего 2 автомобиля в год, а в среднем—0,95 машины на рабочего. Американский метод—поточно-ритмическое (конвейерное) производство характеризуется далеко проведенным разделением труда, широким применением конвейеров, отсутствием промежуточных складов, сильной механизацией междуцехового транспорта, дающей при продвижении материалов экономию времени до 60% и т. д. Этот метод позволяет довести выработку до 50 автомобилей в год на одного рабочего или, в среднем, от 35 до 40 машин.

Минимальная потребность СССР в автомобилях в 1933 г. составит, как было сказано,

800 тыс. машин; выпуск и наличный парк дадут только 545 тыс. машин. Таким образом уже в 1933 г. выпуск советских автомобилей должен быть резко увеличен, а в 1934 г. нам нужна добавочная продукция не менее чем в 500 тыс. машин, и в 1935 г., при потребности в 3 300 тыс. машин, выпуск в 2 миллиона машин. Поэтому уже в 1932 г. необходимо, по расчетам докладчика, приступить к строительству системы заводов с выпуском в 2 миллиона машин.

Какой же из двух методов производства предстоит нам избрать? Двух мнений об этом быть не может. Советское автостроение второй пятилетки должно быть построено по типу самых передовых образцов ведущей американской техники. Более отсталые, по сравнению с ним, европейские методы производства держатся в странах Европы преимущественно из военно-оборонных соображений.

Задача создания автопроизводства с выпуском в два миллиона машин решается в проекте М. В. Пиолунковского в виде сочетания трех групп заводов: основного автокомбината, группы автосборочных заводов по всему Союзу и группы сравнительно небольших заводов специального хозяйственного назначения.

Основной автокомбинат, по мысли доклада, должен давать только продукцию узловых агрегатов. Автосборочные заводы—их количество будет приближаться к порядку 70—90 единиц—должны быть расположены во всех центрах и узловых пунктах народного хозяйства. Они не производят никакой механической обработки и приспособлены только к конвейерной сборке агрегатов, получаемых с основного автокомбината, в готовые стандартные автомобили. Наконец, заводы специального хозяйственного назначения для выпуска коммунальных, пожарных, лесовозных и других автомобилей будут получать все стандартные агрегаты с основного автокомбината и производить у себя агрегаты не общестандартного значения (специальные рамы, особые приспособления и т. д.). Таким образом они явятся механическо-сборочными заводами.

Этот способ организации гигантского автопроизводства выдвигает, разумеется, целый ряд важнейших организационных, технических и технологических задач, которые необходимо разрешить.

Одна из первых—вопрос о рабочей силе. Американские поточно-ритмические методы производства имеют кроме других плюсов еще то достоинство, что они позволяют обходиться с минимумом квалифицированной рабочей силы. Очень интересна, приведенная докладчиком, разбивка рабочей силы на фордовских заводах по срокам подготовки. Группа рабочих с подготовкой до одного дня составляет у Форда 43%, с подготовкой от 1 до 3 дней—36%, от 7 до 14 дней—6%. Остальные две квалифицированные группы дают такое соотношение: рабочих с подготовкой до 12 месяцев—14% и свыше (до 6 лет)—только 1%.

Чтобы оценить эти цифры, достаточно на помнить, что в европейском автопроизводстве

процент квалифицированных рабочих доходит до 60. Поэтому подготовка для будущего автогиганта рабочей силы особых препятствий встретить не должна. Для автокомбината потребуется около 100 тыс. человек. Необходимые 1—2 тысячи высококвалифицированных рабочих и 12—14 тыс. рабочих средней квалификации дадут уже действующие автозаводы, из которых Нижегородский должен являться школой и рассадником автопроизводственников — инструкторов, наладчиков, мастеров и т. д.

Второй вопрос — технологический принцип построения всего производства. Современное американское автостроение с выпуском миллионной продукции является одним из самых развитых образцов применения технологического принципа непрерывности, насколько его позволяет осуществить капиталистическая система организации промышленности. Даже в капиталистических условиях этот принцип повышает производительность труда в 15—20 раз и снижает размеры необходимых оборотных средств в 90—100 раз.

Этот принцип решительно видоизменяет роль отдельных частей в себестоимости автомобиля. Стоимость затрат на рабочую силу снижается до 7—4% вместо „нормальных“ 30—40%; общее количество необходимой рабочей силы уменьшается в десятки раз, а квалифицированных рабочих до 1—2% вместо нормальных 50—60%. Таким образом все автомобильное производство, построенное по этому принципу, из чисто трудоемкого превращается в резко выраженное металлоемкое.

Третья группа вопросов, возникающая в связи с проектом гигантского автокомбината — проблема металла. Основой крупного массового высоко-механизированного производства является высококачественный, но при этом дешевый металл. Во всех этапах производства должны быть получены очень высокие технологические показатели, для чего нужно теснейшим образом согласовать (синхронизировать) отдельные производственные циклы, дающие в результате комплект автомобильных агрегатов.

Отдельные производства, которые будут составлять автокомбинат, должны быть теснейшим образом связаны между собой и расположены, по мысли докладчика, в районе южного Урала, как в месте получения дешевого качественного металла. Какое количество металла потребует будущий автокомбинат? Докладчик привел интересную справку. В 1924 г. из всего чугуна, выпущенного в САСШ, на автомобили пошло 19%, в Англии — 9%, во Франции — 4%, в Германии — 0,9%.

Если исходить из американских норм потребления металла автопромышленностью, то металла потребуется до 4 млн. тонн в год. (Заметим, что эта цифра встретила возражения выступавших по докладу, считавших, что во второй пятилетке Советский Союз не сможет

еще выделить на нужды автопромышленности 20% всего выплавляемого чугуна.) Конечно, цифра потребности в металле будет окончательно установлена только после выбора моделей для автокомбината (их предполагается около 5—6) и установления окончательного типа машин будущего двухмиллионного выпуска.

Автокомбинат по своему технологическому делению должен состоять из 27 заводов с двумя собственными металлобазами и литейной, объединяемых в металлургическую, моторную, основную, жестяницкую, скобяную и деревообделочную группы.

Заводы каждой группы должны быть внутри органически связаны автоматизированным движением обрабатываемого сырья и материалов. Такой автокомбинат позволит достигнуть наибольшей экономии в использовании металла, устранить всякие ненужные пробеги и простои материалов и полуфабрикатов и т. д. При этом заводы специального хозяйственного назначения, при сравнительно небольших размерах их производства, должны быть поставлены не на конвейерном и даже не всегда на серийном принципе, чтобы допускать широкое экспериментирование над моделями.

Если на Нижегородском автозаводе, не имеющем собственных металлобаз, работающем при помощи смежных производств, часто его тормозящих, мы будем иметь выработку на одного рабочего до 10 автомашин в год, то гигант-автокомбинат позволит значительно повысить эту норму и приблизиться к лучшим американским показателям.

Надо помнить, что при законченном проведении принципа непрерывности всякому уменьшению скорости движения материалов сопутствует уменьшение скорости выхода продукции. Не удивительно, что у Форда производственный цикл от добычи металла до превращения его в готовый автомобиль занимает только два дня, в то время, как на европейских заводах этот цикл — правда, считая по всем предприятиям, принадлежащим в условиях капитализма разным владельцам, — составляет 200 дней.

Выдвигаемый тов. Пиолунковским автокомбинат, основанный на базе южно-уральского высшего качественного металла, позволит дать массовый дешевый автомобиль в самый короткий срок, сведя к минимуму все производственные потери.

Этот гигантский автокомбинат, который сможет давать стране ежегодно, начиная с 1935 г., 2 млн. машин, должен стоить, по подсчетам докладчика, 2 млрд. рублей, из которых оборудование потребует 800 млн. рублей.

Интересный по перспективам доклад М. В. Пиолунковского вызвал оживленные прения собравшейся аудитории из экономистов, автомобилистов и интересующихся вопросами развития автопромышленности во второй пятилетке.

М. Л.

**РЕДАКЦИЯ „ЗА РУЛЕМ“ ОТМЕЧАЕТ, ЧТО В ЭТОМ НОМЕРЕ, ЗНАЧИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ КОТОРОГО ПОСВЯЩЕНА ВОПРОСАМ ВТОРОЙ АВТОТРАКТОРНОЙ ПЯТИЛЕТКИ, ОНА ЛИШЕНА ВОЗМОЖНОСТИ ПРЕДСТАВИТЬ ТОЧКУ ЗРЕНИЯ ВАТО ПО ЭТИМ ВОПРОСАМ, ТАК КАК, НЕСМОТРИ НА НАСТОЙЧИВЫЕ ПРОСЬБЫ РЕДАКЦИИ, ПРАВЛЕНИЕ ВАТО НИКАКИХ МАТЕРИАЛОВ (ХОТЯ БЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ) ЖУРНАЛУ НЕ ПРЕДСТАВИЛО.**

# СОЮЗТРАНС ЕЩЕ НЕ ПРИСТУПИЛ К ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫМ НАМЕТКАМ ВТОРОЙ ПЯТИЛЕТКИ

**В** СОЮЗТРАНСЕ еще не приступили к составлению плана второй пятилетки, нет еще никакой плановой установки, не собираются пока к составлению предварительных плановых наметок. Спокойно и пассивно ждут директив Госплана.

Мотив такой: правительство дало Госплану директиву разработать основные наметки второй пятилетки и разослать их по отраслевым инстанциям в сопровождении циркулярных разъяснений. Планово-экономическое управление Союзтранса ждет этих наметок и циркуляра и пока бездействует, так как не имеет основных плановых показателей Госплана.

Хорошо было бы, мечтательно добавляю в ПЭУ Союзтранса, если бы Госплан поспешил со своими наметками, указаниями и циркулярными разъяснениями. Пора уже. Время уже приступать к разработке плана второго пятилетия по автогужевому транспорту.

Но, пока этого нет, в Союзтрансе спокойно ждут и ничего не предпринимают.

В Союзтрансе нехватает инициативы и подвижности, чтобы связаться с соответствующим сектором Госплана относительно важнейших наметок по плану второй пятилетки для разработки своих собственных наметок на основании опыта и масштаба работы своей системы.

Вряд ли можно сомневаться в том, что Союзтрансу и всей его системе на местах крайне необходимо тщательно и заблаговременно подготовиться к составлению плана второй пятилетки. К этой

важной работе система Союзтранса подготовлена крайне плохо.

Нужно иметь в виду, что составление и выполнение плана—самая слабая сторона во всей работе Союзтранса и его системы. С громадным опозданием составлен план Союзтранса на 1931 г., выполнение его идет с большими перебоями и прорывами. Очень плохо обстоит дело с порайонной разработкой плана, часто места работают вне всякого плана, промфинплан (трансплан) не выполняется.

Это особенно обязывает планово-экономическое управление Союзтранса тщательно выяснить, какой пятилетний план ему будет предъявлен для выполнения и в какой мере его система в состоянии будет его выполнить, что нужно сделать, чтобы быть в состоянии осуществить его.

Надо оживить плановые проблемы в работе ПЭУ Союзтранса и его периферии в полном соответствии с общим все нарастающим размахом автогужевых перевозок страны. Нет сомнения, что эти перевозки предъявят громадные требования к Союзтрансу к началу второго пятилетия.

Хорошо было бы если бы представители Союзтранса и Госплана засели за общим столом в нейтральном месте, в ЦС Автодора, и с участием представителей нашей транспортной общественности основательно проштудировали исходные моменты нашей второй пятилетки.

М. С.

## ВСЕМ КОМИССИЯМ И ШТАБАМ ДОРОЖНОГО КОНКУРСА

**С** МОМЕНТА объявления всесоюзного дорожного конкурса прошло около 4 месяцев. За это время на местах была закончена подготовительная работа и приступлено к непосредственному развертыванию дорожного строительства. В большинстве областей и районов в июле были проведены месячники или декады дороги, которые, за небольшими исключениями, дали положительные результаты.

Конкурсные комиссии, созданные при краевых и областных отделах Автодора, а также районные штабы, которые должны вести систематический учет по всем показателям, еще слабо информируют центральный штаб дорожного конкурса о проделанной работе. Присылаемые сводки неполны и несистематичны, а поэтому не дают верного представления о ходе дорожных работ в данном районе.

В № 15 „За Рулем“ и в № 4 бюллетеня „Автодор“ центральный штаб дорожного конкурса опубликовал показатели работы для всех участников смотра — дортрансов, областных, районных отделений и коллективов Автодора,

риков и сельсоветов, колхозов, комсомольских ячеек и ударников—рабочих и колхозников.

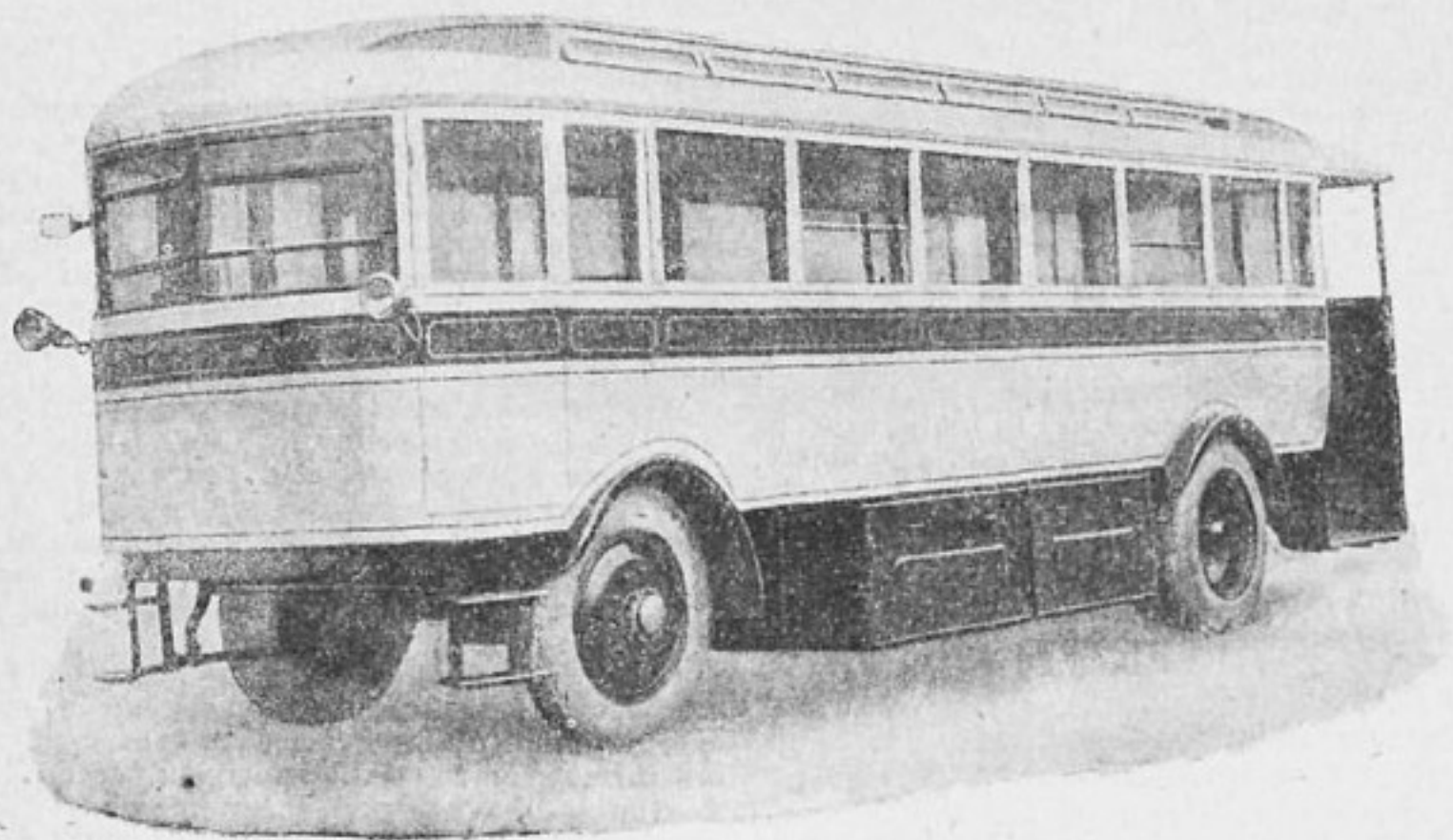
Местные конкурсные комиссии должны наладить у себя точный учет по всем этим показателям, ежедекадно направляя в центральный штаб информационные сводки, отмечающие степень участия в дорожном строительстве как дорожных органов, так и местных органов власти и всей общественности.

Конкурсные комиссии и штабы должны также, где это возможно, начать отбор кандидатов на премирование по всесоюзному конкурсу и по конкурсам, организованным по инициативе краевых, областных и районных исполкомов. Этот отбор надо производить с особой тщательностью, учитывая особенности местных условий, базируясь не только на количественных, но и главным образом на качественных показателях.

К учету, к собиранию материалов надо приступить немедленно, каждую десятидневку информируя центральный штаб (Москва, 6, Страстной б. 11, „За Рулем“) о ходе строительства в районе короткими, но содержательными сводками.

**ПОТЕРИ НА БЕЗДОРОЖЬИ СОСТАВЛЯЮТ МИЛЛИАРДЫ РУБЛЕЙ—НАПРАВИМ ВСЕ СИЛЫ НА БОРЬБУ ЗА УЛУЧШЕННУЮ ГРУНТОВУЮ ДОРОГУ!**

# ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ АВТОМОБИЛИ



Фиг. 1. Внешний вид нового аккумуляторного автомобиля

**Ш**ИРОКАЯ моторизация страны и вызываемая ею колоссальная трата дорогих сортов жидкого топлива ставят нас под угрозу нехватки его в будущем. Поэтому изыскание путей к возможно бережливому расходованию жидкого топлива является в настоящее время первоочередной задачей.

Вопрос о рациональном употреблении жидкого топлива и, кроме того, об использовании для автотранспорта всех местных топливных ресурсов вообще, из которых большое значение будет иметь использование твердого топлива, не раз обсуждался автодоровской общественностью. Вопрос этот был заострен и на последней топливной конференции ВСНХ в Москве в конце 1930 г., на которой было решено как можно быстрее форсировать исследовательскую и практическую работу по частичному переводу нашего автотракторного парка на твердое топливо применением газогенераторных автомобилей и тракторов на более тяжелом жидком топливе — нефти или мазуте и опытами работы на автомобилях с дизельмоторами.

Однако, существует еще один вид дорожного транспорта, возможности широкого применения

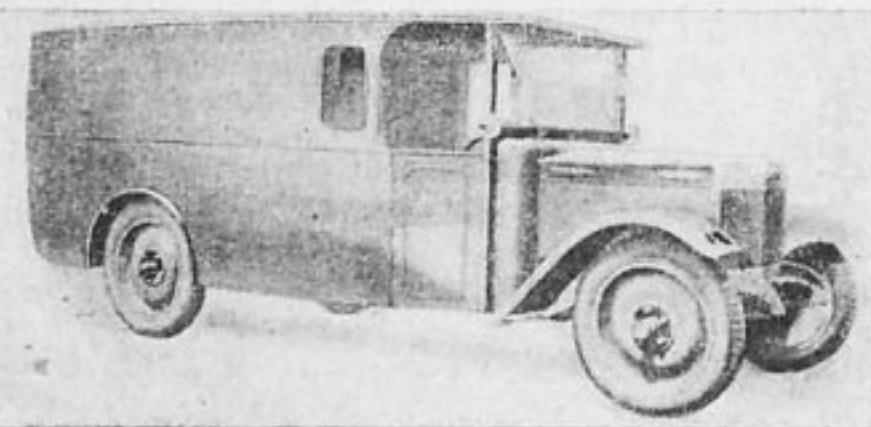
которого до сих пор у нас не обсуждались, хотя он и заслуживает большого внимания, так как для его работы может быть использована потенциальная энергия твердого топлива. Этим видом дорожного транспорта является электрический аккумуляторный автомобиль.

До сих пор возможность применения у нас аккумуляторных автомобилей упиралась в наше самое больное место — плохие дорожные условия. Аккумуляторный автомобиль требует хорошей дороги, так как батареи его слишком чувствительны к тряске.

В настоящее время, в связи с большим дорожным строительством, вопрос применения у нас аккумуляторных автомобилей является бесспорным.

Помимо экономии в стоимости эксплуатации, которую дает аккумуляторный автомобиль, — а она выражается по данным заграничной практики в 25—30% по сравнению с обычными бензиновыми автомобилями, — употреблением их мы можем сэкономить и значительную долю жидкого топлива. Отсюда нельзя, конечно, заключать, что бензиновый автомобиль должен полностью уступить дорогу аккумуляторному автомобилю. Эксплуатация аккумуляторного автомобиля может быть осуществлена наиболее выгодно по сравнению с бензиновым автомобилем лишь на определенных работах, не требующих от автомобиля высоких скоростей и большого радиуса действия.

Еще более выгодной эксплуатация аккумуляторного автомобиля оказывается на таких работах, которые, включая в себе два указанных условия, характеризуются, кроме того, частыми остановками. К работам такого рода следует отнести работу автомобиля по развозке продуктов питания по домам, по вывозке мусора, поливке улиц, разгрузке почтовых ящиков и, наконец, работу городского автобуса. Кро-



Фиг. 2. Однотонный аккумуляторный автомобиль

не того, бывают такие случаи, когда по соображениям пожарной безопасности электрическая тяга является единственно возможной. Область применения аккумуляторных автомобилей таким образом довольно обширна и введением их в хозяйство страны может быть достигнут большой экономический эффект.

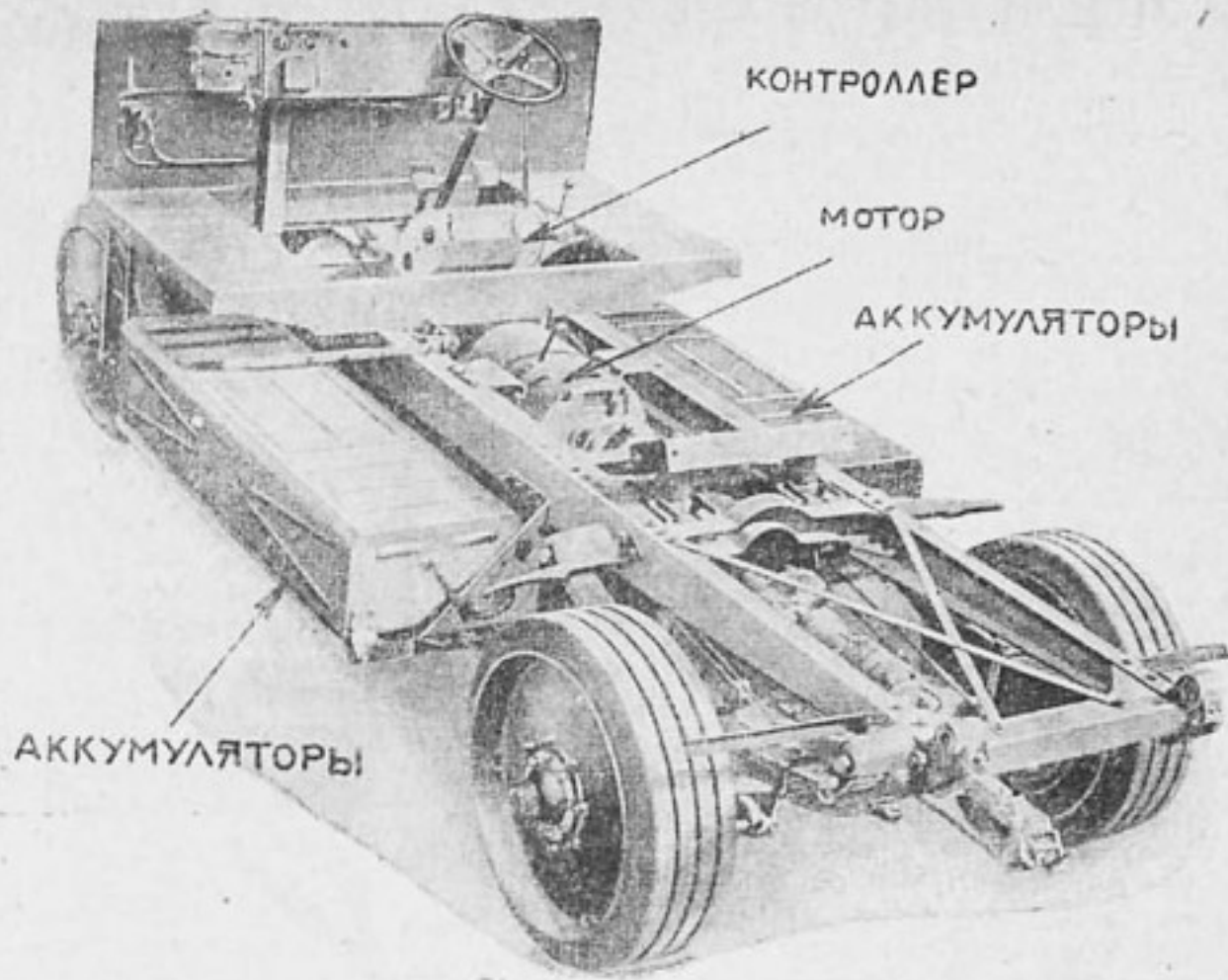
Наибольшее распространение аккумуляторные автомобили получили в САСШ, Англии и Германии. По недавним сведениям в САСШ насчитывается свыше 35 тыс. аккумуляторных грузовиков.

Уже самый факт их широкого распространения в стране с крупной промышленностью бензиновых автомобилей и с большими запасами нефтяного топлива, как САСШ, указывает, что аккумуляторные автомобили имеют серьезные экономические основания, конкурировать с бензиновыми автомобилями.

#### Конструкции аккумуляторных автомобилей

Аккумуляторные автомобили, как и бензиновые, разделяются на легковые, автобусы и грузовые. Наибольший процент из них составляют грузовые автомобили, которые выпускаются грузоподъемностью от 0,5 до 7 тонн. На рис. 3 изображено стандартного типа шасси грузовых аккумуляторных автомобилей. Как можно видеть из рисунка, в центре автомобиля помещается электродвигатель, питающийся энергией от аккумуляторов, расположенных в особых ящиках по бокам автомобиля или же спереди его. Управление мотором производится посредством контроллера, движением рычажка которого (ручной контроллер, рис. 5) или ножной педалью (ножной контроллер, рис. 4) можно, соединяя в различных комбинациях обмотки мотора с аккумуляторами, регулировать скорость автомобиля.

Мощность мотора передается на задние колеса так же, как и у обычного бензинового автомобиля, т. е. карданным валом через дифференциал, с той только разницей, что коробка скоростей и сцепление здесь отсутствуют. В американской конструкции Уокер мотор расположен непосредственно на задней оси и здесь, таким образом,



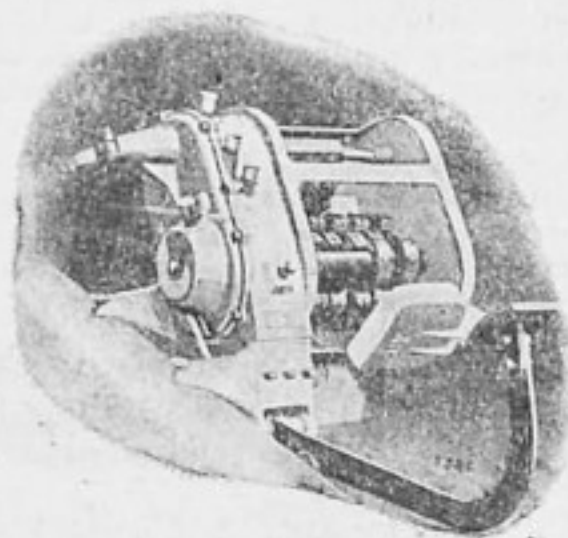
Фиг. 3. Шасси аккумуляторного грузовика

отсутствует и карданный вал. Помимо грузовиков с одним мотором, существуют конструкции имеющие два или четыре мотора, в зависимости от тоннажа. В этих случаях моторы располагаются обычно непосредственно на осях автомобиля, как показано на рис. 6. Здесь нет и необходимости в дифференциале, так как каждый мотор ведет самостоятельно одно из колес.

Аккумуляторы, применяемые на автомобилях бывают двух типов — свинцовые и железо-никелевые. Первые гарантируются фирмами на два года работы, вторые — на восемь лет. Стоимость железо-никелевых батарей значительно выше стоимости свинцовых, но если разложить

первоначальную затрату денег на число гарантированных лет, то годовой расход по амортизации батарей окажется в обоих случаях почти одинаковым.

Вследствие чрезвычайно большого веса аккумуляторных батарей (около 1,5 тонны для нормальной батареи в 40 аккумуляторов) при их сравнительно малой емкости, величина пробега аккумуляторного автомобиля сильно ограничена. После пробега известного числа километров, батарея должна быть перезаряжена или заменена новой. Радиус действия легкового автомобиля исчисляется в сред-



Фиг. 4. Ножной контроллер аккумуляторного автомобиля

нем в 95 км, грузового полутонного — 72 км, в 2 тонны — 64 км и в 3,5—5 тонн — 56 км. При больших суточных пробегах автомобиля, как это имеет место в автобусной службе, на конечных станциях обычно имеются запасные заряженные батареи и, таким образом, малая ем-

кость аккумуляторов здесь не представляет больших неудобств, тем более, что смена батарей занимает всего 3—4 минуты.

Скорости аккумуляторных автомобилей не велики: 30—32 км в час для легковых и 16—25 км в час для грузовых среднего тоннажа.

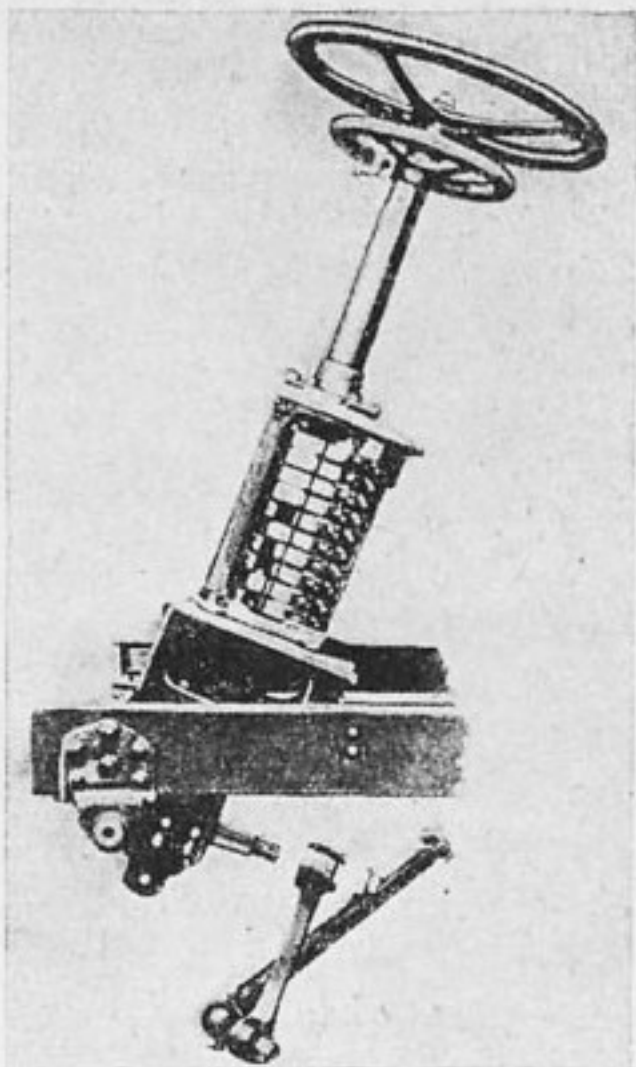
Зарядка аккумуляторных батарей производится обычно ночью, в часы, когда на электростанциях сильно снижается нагрузка. Благодаря большому запасу свободной энергии электростанции отпускают ее в это время по значительно пониженному тарифу.

Ограниченный радиус действия и небольшие скорости аккумуляторных автомобилей не позволяют им работать на междугородных линиях или вообще вне города и их причисляют к автомобилям исключительно городского типа.

#### Достоинства и недостатки аккумуляторного автомобиля

Из приведенного краткого описания устройства аккумуляторного автомобиля можно прийти к заключению, что одним из основных достоинств этого автомобиля является простота его устройства и несложный уход за ним. Уход за аккумуляторным автомобилем сводится почти исключительно к тому, чтобы своевременно заряжать аккумуляторы и следить за тем, чтобы уровень электролита, которым заливаются аккумуляторы, не снижался ниже, чем следует. Благодаря плавной работе электромотора (без сотрясений и толчков при разгоне) продолжительность службы аккумуляторного автомобиля по сравнению с бензиновым значительно выше. Эксплуатация аккумуляторного автомобиля в течение 12—15 лет—обычное явление.

В противоположность двигателю внутреннего сгорания электромотор получает энергию от постороннего источника (аккумуляторной батареи), не зависящего от режима мотора, благодаря чему аккумуляторный автомобиль может развивать очень высокое ускорение. В скученном городском движении с частыми остановками и вынужденными замедлениями способность автомобиля быстрее разогнаться ведет к повышению его средней (коммерческой) скорости. По данным зарубежной автобусной практики коммерческая скорость аккумуляторного автобуса на 20% выше бензинового. А так как коммерческая скорость является одним из основных факторов, влияющих на стоимость эксплуатации, то и стоимость километра пробега соответственно уменьшается. И чем больше скучено движение, тем более пре-



Фиг. 5. Ручной контроллер аккумуляторного автомобиля

имущества получает аккумуляторный автомобиль перед бензиновым.

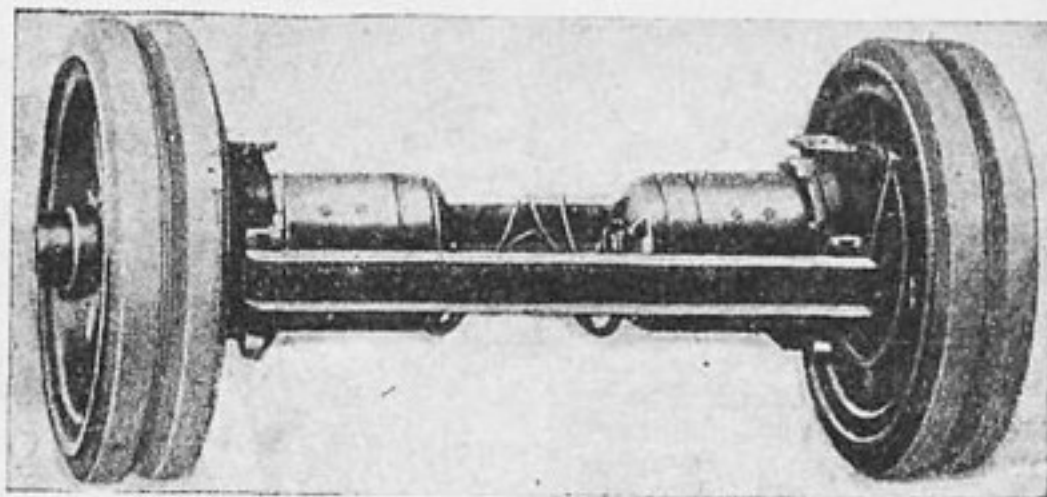
Во время стоянок, хотя бы самых непродолжительных, электромотор, в противоположность бензиновому двигателю, обычно продолжает работать, не работает, давая таким образом большую экономию энергии. И, наконец, благодаря отсутствию механизма сцепления и коробки скоростей в аккумуляторном автомобиле управление им значительно облегчается и шофер получает возможность лучше следить за движением.

Из недостатков аккумуляторного автомобиля можно назвать небольшой радиус действия аккумуляторного автомобиля и невысокие его скорости, ограничивающие его определенным родом работ. Большой мертвый вес аккумуляторного автомобиля, как следствие большого веса его батареи, служит причиной излишней непроизводительной траты энергии, которая уходит на пере-

вязку самой батареи, что в меньшей степени относится к бензино-мотору

#### Выводы

Усиленное дорожное строительство, которым охвачена в настоящее время страна, говорит за то, что уже через год или два мы будем иметь большой процент достаточно хороших дорог. Возможность эксплуатации аккумуляторных автомобилей станет тогда неоспоримой. Чтобы быть готовыми к этому времени, мы уже теперь должны повести исследовательскую работу в этом направлении и в самое ближайшее время наладить производство аккумуляторных авто-



Фиг. 6. Двухмоторная установка аккумуляторного автомобиля

мобилей. При разработке технического профиля второй автомобильной пятилетки вопросы опытного — а затем и заводского — выпуска советских аккумуляторных автомобилей не должны быть забыты. Инж. Г. Гуляев

## ПРЕДПРИЯТИЯ ВАТО ЗА ПЕРВОЕ ПОЛУГОДИЕ

**1931** ГОД является переломным для автотракторной промышленности. В этом году вступают в эксплуатацию Нижегородский автомобильный завод, Харьковский тракторный, реконструированный АМО и московский завод шарикоподшипников.

Однако ни один из этих заводов еще не закончил строительства. Первое полугодие 1931 г. дает прирост валовой продукции по сравнению с первым полугодием прошлого года на 203,4%. Прирост этот идет за счет развертывания пяти заводов, действовавших в первом полугодии прошлого года (АМО, второй, третий, шестой, Нижегородский сборочный) и двух новых: Московского сборочного и Сталинградского тракторного.

Несмотря на громадный прирост продукции по сравнению с соответствующим периодом прошлого года, итоги работы заводов ВАТО за первое полугодие 1931 г. нельзя признать удовлетворительными. Плановый лимит ВСНХ в 157,2 млн. руб. выполнен всего лишь в размере 48,8%. За шесть месяцев (январь — июнь) заводами ВАТО выпущено 7828 автомобилей и 5557 тракторов при плановом задании в 10970 автомобилей и 10195 тракторов.

Внимание всей страны привлекла работа Сталинградского тракторного завода. Им выпущено за первое полугодие 5557 тракторов (со сдачей на склад), 152 мотора для комбайнов и запчастей на сумму 356 тыс. руб.; спущено же с конвейера за полугодие 5724 трактора. Во втором квартале СТЗ выпустил 3730 тракторов против 1827 в первом квартале. Плановое задание составляло: 4220 тракторов в первом и 5975 во втором квартале.

Таким образом, процент выполнения плана СТЗ во втором квартале составляет 62,4% против 43,3% в первом квартале.

Начиная с мая выпуск тракторов на СТЗ значительно увеличился: средний дневной выпуск с конвейера составлял в апреле 26,8 тракторов, в мае — 60,9, в июне — 60,5. Значительно увеличился также выпуск заготовительных цехов.

Но темп роста сборки резко обогнал заготовительные цеха (литейный, кузница), следствием чего явилось значительное уменьшение так называемого „задела“ (частей, не поступающих непосредственно в сборку, а идущих на склад). Это, в свою очередь, усилило некомплектность частей для сборки. В результате, в июне положение вновь начало ухудшаться.

Ряд мероприятий, которые должны способствовать улучшению работ, проводятся очень слабо. Рабочих медленно переводят на сдельщину, которая внедряется с большим тормозом, слабо идет мобилизация внутренних ресурсов в цехах, господствует бесплановость.

В июле работа СТЗ продолжает ухудшаться. Завод АМО находится накануне окончания реконструктивных работ. Происходящие в це-

хах строительные и монтажные работы отрицательно отзывались, начиная с мая, на производственной работе завода. В течение первых четырех месяцев 1931 г. выпуск шасси „АМО Ф-15“ шел все время с превышением плана. Но май, в виду строительных работ, дал всего 66,7% выполнения плана, июнь — 64,4%.

Всего за полугодие завод выпустил 1152 машины „АМО — Ф-15“ против плана в 1300 машин. Полугодовой план выполнен на 88,6%, в том числе план первого квартала выполнен на 100,3%, план второго квартала на 77,8%.

Машин „АМО-2“ выпущено за полугодие 646 шт. при плане в 820 единиц.

„АМО“ плохо обслуживается заводами-поставщиками (Мариупольским, „Красным октябрём“, „Серпом и молотом“, Стальсбытом и др.).

Завод № 3 за полугодие выпустил 405 машин, при плановом задании в 750 машин.

М. С.

## СКОЛЬКО МАШИН ВЫПУСТИЛИ АВТОТРАКТОРНЫЕ ЗАВОДЫ ВАТО ЗА 1—25 ИЮЛЯ 1931 г.

Наименование продукции	Назначено к выработке за июль 1931 г.	Выработано с 1 по 25 июля включительно.	% выполнения мес. сч. плана с 1 по 25 июля включит.
<b>АМО</b>			
Шасси 1,5 „АМО — Ф-15“ . . . . .	—	47	—
„ 2,5 „АМО-2“ . . . . .	150	193	128,7
Запчасти (руб.) . . . . .	—	403 907	—
<b>Ярославский завод</b>			
Шасси 5 т . . . . .	150	84	56,0
<b>Завод № 6</b>			
Автонасосы . . . . .	38	30	78,9
Запчасти (руб.) . . . . .	45 000	16 309	36,2
<b>Московский сборочный</b>			
Груз. авт. „Форд-АА“ . . . . .	1 200	1 119	93,3
Легковые „Форд-А“ . . . . .	—	20	—
<b>Нижегородский сборочный</b>			
Груз. авт. „Форд-АА“ . . . . .	300	406	135,3
<b>Сталинградский тракторный</b>			
„Интернационалы“ . . . . .	—	799	—

# ЛИКВИДИРОВАТЬ ПРОРЫВ НА „КРАСНОМ ПУТИЛОВЦЕ“

**И**ЮЛЬСКАЯ программа тракторостроения на „Красном путиловце“ далеко не выполнена, что угрожает выполнению 32-тысячной программы третьего, решающего года пятилетки. Той самой программы, за которую под руководством партийных организаций дрались, дерутся и будут драться путиловские рабочие, показывая оппортунистам и маловерам образцы напряженной борьбы за советский трактор.

Как могло случиться, что завод, с успехом перевыполнивший апрельскую и майскую программы, вдруг очутился в неслыханном прорыве? Уже с начала июня произошло резкое снижение темпов выпуска тракторов, а в начале июля темпы оказались уже совершенно низкими. Так за 2 июля было собрано только 54 трактора, а на 23 июля мы отстали на 400 тракторов.

Где корни этого зла? Мы отвечаем: никакие прорывы были бы немыслимы, если бы все дрались за выполнение плана одинаково. На деле же высшее руководство завода и часть технико-хозяйственного персонала вместо мобилизации масс и правильной ориентировки партийной и профессиональной организации в борьбе за трактор, занимались самоутешением.

Это ярко показали случаи, когда на всех совещаниях (даже партийного актива) один из руководителей пытался, как и многие другие, в докладе доказать, что никакой опасности он не видит; между тем партийная организация и вся общественность предупреждала его с начала месяца, что если не будет принято соответствующих мер, то программа этого месяца будет сорвана. Это — первая причина прорыва, который произошел на „Красном путиловце“.

Вторая, немаловажная причина — отсутствие четко-большевистского пла-

нирования. Существующая система не отвечает всем требованиям, предъявляемым программой.

Полная обезличка, безответственность (при неполадке не найдешь виновника и никто не хочет отвечать за выполнение программы, ссылаясь на объективные причины), левацкая уравниловка, создающая большую текучесть рабочей силы, отсутствие подлинного хозрасчета (хотя формально десятки бригад переведены на хозрасчет), кустарный способ ведения производства, несмотря на конвейерную систему — все это привело к тому, что завод не выполняет 32-тысячной программы.

Еще хуже обстоит с выполнением программы по запчастям. На 23 июля программа выполнена только на 26<sup>0</sup>/<sub>0</sub>.

Дальше такое положение терпимо быть не может. Страна сейчас напрягает все усилия для обеспечения совхозных и колхозных полей тракторами, а заводоуправление, которое может и должно справиться с планом выпуска тракторов и запчастей, не делает этого. Партийная организация и вся общественность завода справлялись со всеми трудностями и они справятся с новыми, если заводоуправление начнет руководить по-новому, по тем принципам, которые указал тов. Сталин на совещании хозяйственников.

Тогда наша программа будет не только выполнена заводом, но и перевыполнена. К этому готов весь рабочий коллектив „Красного путиловца“. Нужно только четко и по-новому руководить!

Рабкоровский пост „За Рулем“—

Куропятников

Ленинград. „Красный путиловец“.  
30 июля 1931 г.

## ХРОНИКА МИРОВОГО АВТОДОРОЖНОГО ДЕЛА

По сообщению западной печати Форд, в результате экономического кризиса, в августе закрыл свои заводы на неопределенное время. Десятки тысяч рабочих выброшены на улицу.

Статистические данные автомобильной торговой палаты САСШ показывают, что экспорт американской автопродукции в 1930 г. составил 561 000 машин и комплектов (16<sup>0</sup>/<sub>0</sub> всей продукции) — на 44<sup>0</sup>/<sub>0</sub> меньше, чем в 1929 г.

Стоимость всего автоэкспорта—344 700 000 долл. За то же время в САСШ импортировано 625 иностранных машин.

Из всех легковых машин, произведенных в прошлом году в САСШ, 91<sup>0</sup>/<sub>0</sub> закрытых и только 9<sup>0</sup>/<sub>0</sub>—открытых.

Стоимость готовой продукции упала с 3 476 645 880 долл. в 1929 г. до 2 159 600 000 в 1930 г.

Во время испытаний в Миами (Флорида, САСШ) американец Гар Вуд поставил новый рекорд скорости на моторной лодке, достигнув 161,8 км в час на пространстве в 1,61 км.

После окончания испытания Гар Вуд еще повысил свой рекорд, добившись 162,75 км.

Предыдущий рекорд 158,9 км принадлежал покойному Генри Сигрэву.

К концу прошлого года в САСШ находились в эксплуатации 95 000 автобусов, из которых 17 000 применялись для перевозки учащихся в школы.

В САСШ насчитывается 50 200 гаражей, 103 300 дорожных станций и 350 000 бензиновых колонок.

За последние месяцы, в виду резко сокращения прироста автохозяйств, не только не открываются новые подсобные предприятия, но и свертываются старые.

Фирма „Ганомэг“, специализировавшаяся на выпуске малых машин, выпустила новую модель автомобиля с централизованной смазкой и гидравлическим тормозом на четыре колеса.

Подземный гараж на 12—18 тыс. автомашин строится в Детройте (САСШ).

На постройку его ассигновано 75 тыс. долл.

Для удобства скучающих бездельников новый пароход „Президент Гувер“ (САСШ), предназначенный для увеселительных поездок Нью-Йорк—Манилла, снабжен „гаражем“ на 100 машин. Пароход имеет особое приспособление для спуска машин на берег.

Небьющееся стекло для автомобилей должно быть применяемо по новому английскому закону на всех машинах, начиная с января 1932 г.



# СОЗДАДИМ ФОНД МОТОРИЗАЦИИ ПОГРАНЧАСТЕЙ!



Уральский областной отдел Автодора вносит 5 468 р. 75 к.

М-ская военная школа летчиков вносит 393 р. 79 к.

Сводка № 1.

Щелковский райсовет вносит 25 руб.  
Пачозерский сельсовет „Котлаг“ вносит 27 р. 60 к.

Гр. Бродкин (Москва) вносит 3 р.

Гр. Чанцов (Надеждинск) вносит 200 р.

Коллектив Автодора пригородного хозяйства (Грозный) вносит 13 р. 65 к.

Ленинское районное отделение Автодора (Москва) вносит 3 000 р.

Выполняя решение ЦС Автодора и крайотделения, правление Северо-Осетинского обавтодора вносит 250 р. и в порядке социалистического соревнования вызывает всех юридических членов Автодора и других организаций СОАО последовать его примеру.

Всего с начала кампании поступило в ЦС Автодора 9 131 р. 79 к.

## РАВНЯЙТЕСЬ ПО БАКИНСКИМ ПРОЛЕТАРИЯМ

Бакинская рабочая газета „Вышка“ широко развернула на своих страницах боевую кампанию за создание фонда моторизации погранвойск СССР. Собраны уже десятки тысяч рублей. Внимание всей советской общественности Баку приковано к кампании.

В связи с этим ЦС Автодора послал редакции „Вышка“ следующую телеграмму:

**„Центральный совет Автодора высоко ценит энергичную работу по созданию фонда моторизации погранчастей Закавказья, проводимую „Вышкой“ — одной из лучших массовых рабочих газет Союза, органа бакинских пролетариев, завоевавших почетное звание ударников пятилетки. Нет сомнения в том, что Азавтодор, с помощью такого мощного организатора как „Вышка“ выполнит и перевыполнит встречный план сбора средств.**

**Дадим мотор красному пограничнику!**

**Создадим боевые колонны автомашин имени бакинских пролетариев и их передовой „Вышки“!**

**Председатель комитета по созданию фонда моторизации погранчастей СССР — ФЕЛЬДМАН**

## РЕГУЛИРОВАНИЕ АВТОМОБИЛЬНОГО ДВИЖЕНИЯ ПО РАДИО

Журнал „Автокар“ сообщает, что недавно автомобильный клуб Рима производил впервые массовые соревнования по регулированию движения автомобилей при помощи радио.

Целью испытаний было определить, в какой степени возможно практически осуществить управление автомобилем в пути при помощи установленного на нем радиоприемника.

Испытываемые многочисленные автомобили были разделены на группы, но каждый автомобиль считался за отдельную тактическую единицу. Указания и инструкции для автомобилей по телефону передавались из Рима и Неаполя нескольким мощным передаточным станциям. Последние по радио же передавали распоряжения различным группам и отдельным автомобилям. Так одна машина группы „А“, получив приказание покинуть свою группу, повернула в указанном месте обратно и проследовала в указанный ей город, где должна была встретить машину из группы „Б“. Вместе они выехали по другой дороге и т. д. Направления давались индивидуальные и групповые.

На каждом автомобиле был журнал путешествия для отметок всех полученных приказаний. На нескольких контрольных станциях

журналы проверялись и допущенные участвующими ошибки суммировались. По прибытии в Рим победителем соревнований был признан водитель автомобиля, имевший наиболее полные и точные записи в своем журнале и точно их выполнивший.

Безусловно, это „оригинальное“ соревнование имеет очень серьезную подкладку. Легко догадаться, что подобное регулирование в нормальных условиях почти совершенно не нужно и вряд ли найдет практическое применение. Но в случае войны, когда в большинстве случаев радио может остаться единственным средством связи с многочисленными моторными единицами современной армии, — этот способ может оказаться незаменимым. В самое короткое время военные моторные единицы могут быть переброшены в любом направлении, которого потребуют обстановка и тактика боевых операций.

Очевидно поэтому итальянцы оказались на этот раз такими скромными и не опубликовали результатов соревнования, представляющих огромный интерес в смысле разрешения этой проблемы.

Н. Б—в

# ГАРАЖНАЯ СМЕКАЛКА

Важность обмена опытом в автомобильном деле, особенно для начинающих автодоровцев, вполне очевидна. Между тем до сих пор в этом направлении у нас в СССР сделано очень мало.

Редакция „За Рулем“ предполагает ввести в журнале новый отдел „Гаражная смекалка“, в котором происходил бы обмен опытом автомобильной техники.

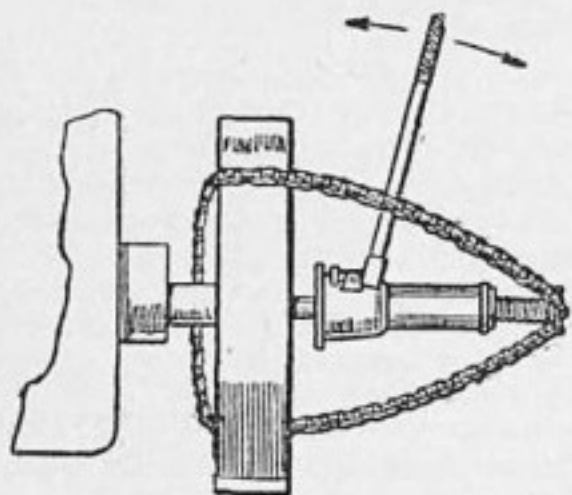
Для начала мы приводим несколько примеров, и ждем, что дальнейшие материалы дадут наши читатели, основываясь на своем практическом опыте. Заметки обязательно должны быть короткими (не больше одной страницы) и снабжены простыми рисунками или чертежами, сделанными тушью или чернилами.

Редакция

## 1. Как снять маховик

Часто бывает очень трудно при ремонте удалить с коленчатого вала маховик. Это может быть легко сделано, если применить для этой цели обычный гаражный домкрат.

Как показано на чертеже, домкрат нужно укрепить на конце коленчатого вала, обернув его цепью вместе с маховиком.



Достаточно теперь дать несколько движений рычагу домкрата, чтобы маховик легко сошел с конца вала.

Нужно оговориться, однако, что могут встретиться случаи, когда маховик не снимешь и домкратом, и когда остается уже один выход — употребить пресс.

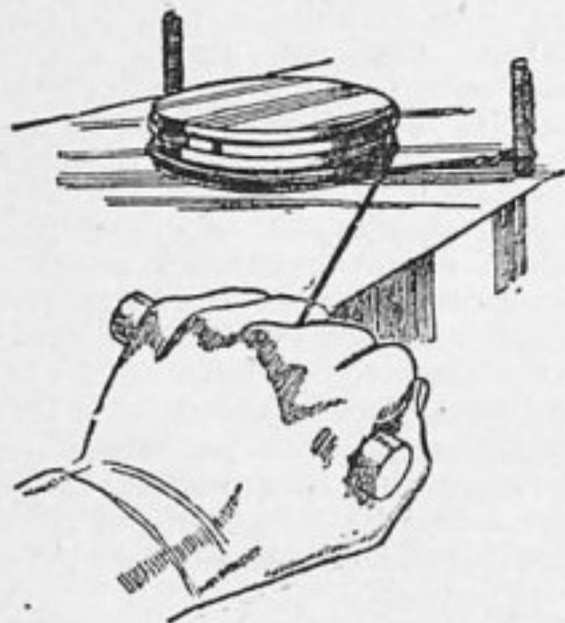
## 2. Как облегчить ввод поршневых колец в цилиндр

Укрепив конец проволоки к одной из шпильек блока мотора, оберните ею поршневое кольцо, как показано на чертеже, и, затянув

натуго, опускайте поршень вниз.

Таким же образом следует поступить и с остальными кольцами.

Это простое устройство позволяет легко, без помощи другого работника, ввести поршень с кольцами в цилиндр блока со съемной головкой.

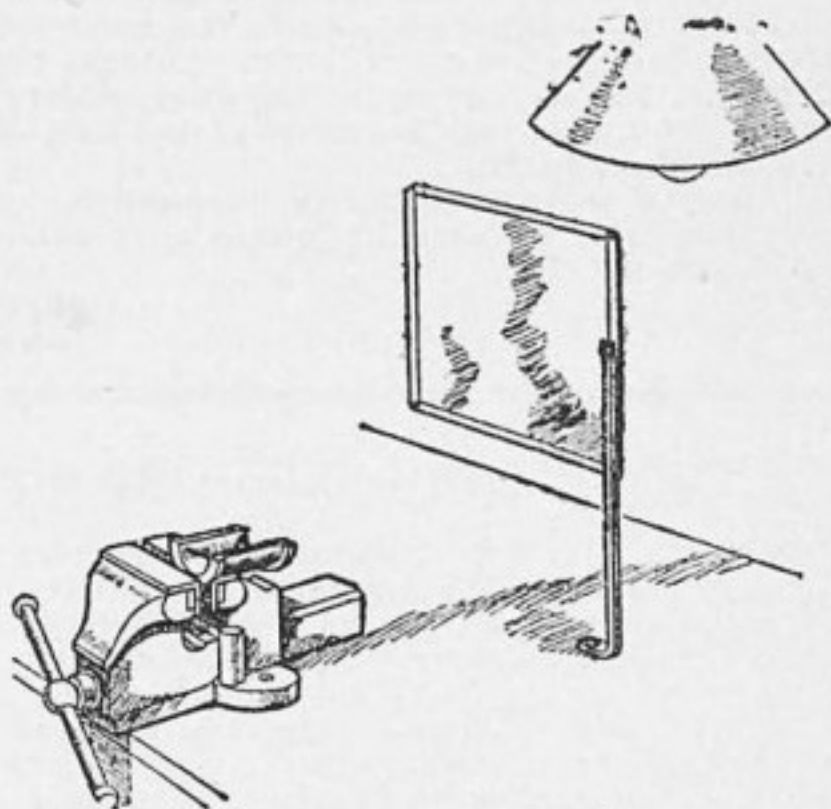


## 3. Защитный экран против отсвечивания при шабровке

Когда производится шабровка залитого вкладыша подшипника при искусственном освещении, часто приходится из-за отсвечивания вынимать вкладыш из тисков, чтобы лучше рассмотреть проделанную работу.

Работа в значительной мере облегчается употреблением защитного экрана против отсвечивания.

Как показано на рисунке, для этой цели на верстаке укрепляется на подставке рамка, в которую вставляется лист простой белой бумаги. Такой экран помещается между источником света и работой.

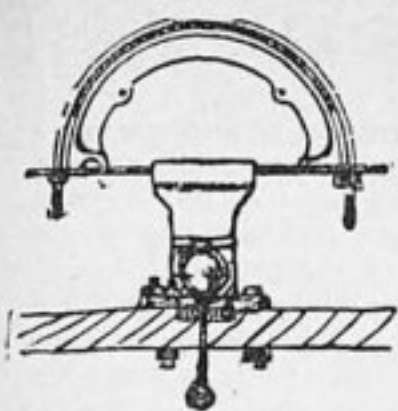


Употребление матового стекла вместо бумаги не рекомендуется, так как стекло будет часто биться.

## 4. Приспособление для приклепки тормозной ленты

Это приспособление состоит из полосы железа толщиной в 15 мм, шириной в 60 мм и примерно на 50 мм длиннее диаметра тормозного башмака.

На концах полосы сверлят по одному отверстию диаметром 10 мм, через которые пропускаются концы железного прута, согнутого по радиусу тормозного башмака. На концах железного прута имеется нарезка с затяжными гайками.

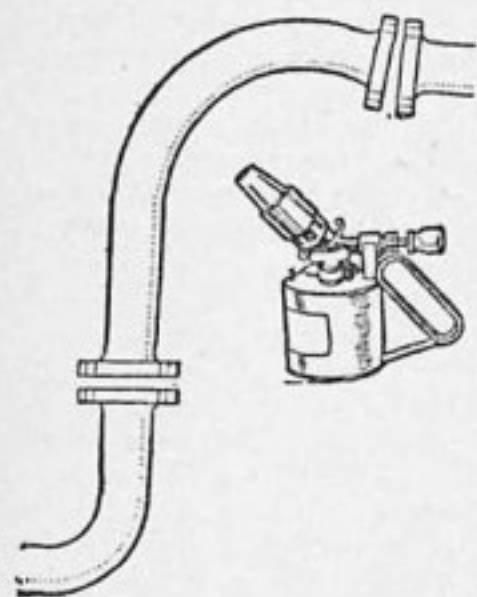


Закрепив железную полосу в тисках, поставьте на нее тормозной башмак, после чего наложите на него новую тормозную ленту. На ленту накиньте железный прут и затяните его с нижней стороны полосу гайками, как показано на рисунке.

Тормозная лента оказывается, таким образом, плотно прижатой к башмаку и теперь можно ее приклепывать, предварительно просверлив на этом же приспособлении отверстия под заклепки.

### 5. Соединение стальных труб

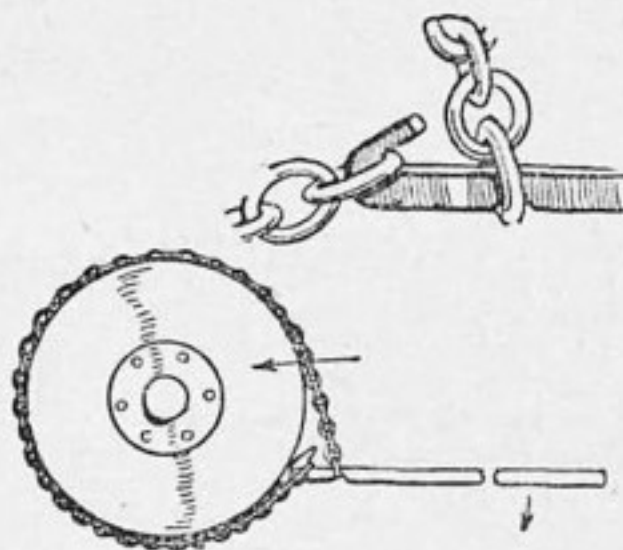
Чтобы не вызывать вредных напряжений в трубах при их скреплении друг с другом, фланцы соединяемых труб должны быть всегда параллельны между собой.



Если соединяемые трубы не удовлетворяют требованию параллельности их фланцев, их всегда можно легко выправить, предварительно нагрев паяльной лампой в коленах или в других изгибах.

### 6. Рычаг для проворачивания коленчатого вала

Для проворачивания коленчатого вала при его туго затянутых шейках в подшипниках, употребляется показанный на чертеже рычаг с цепью.



Устройство его настолько просто и понятно из рисунка, что не требует дальнейших разъяснений, и вероятно наши читатели немедленно испытают этот способ в собственной практике.

Отдел „Гаражная смекалка“ ждет от наших читателей практических материалов по типу помещенных в этом номере.

## „ЗА РУЛЕМ“ ОТЧИТЫВАЕТСЯ В СВОЕЙ РАБОТЕ

**22** ИЮЛЯ президиум Центрального совета Автодора слушал доклад редакции „За Рулем“ о проделанной журналом работе.

Последний год, когда в экономике страны и в связи с этим и в автодоровском движении произошел ряд крупных сдвигов, выдвинул и перед центральным печатным органом Автодора новые и ответственные задачи. За последний год работа Автодора значительно выросла и окрепла, центральное руководство ощутимо усилилось, работа на местах перестраивается и Автодор становится одной из крупнейших массовых организаций, которая уверенно протягивает свои нити в деревню, в колхозы, совхозы и МТС.

В связи с вовлечением в общество сотен тысяч новых членов журнал уделял значительное место общественно-политической работе о-ва, чтобы ориентировать автодоровскую массу в вопросах важнейших кампаний.

За последний год сильно вырос рабкоровский отдел журнала, который объединяет уже около 450 рабкоров — в большинстве колхозников, рабочих совхозов и МТС.

Это позволило перестроить отдел „На фронте автотракторного строительства“, положив в основу письма рабкоровских постов журнала.

Тираж журнала „За Рулем“ — 80 000 экземпляров — сейчас не удовлетворяет и половины потребности.

Очередная и важнейшая задача журнала — проведение в жизнь лозунга тов. Сталина об овладении техникой на нашем автодоровском участке. Технические отделы журнала должны быть резко усилены.

После обмена мнений, президиум ЦС Автодора одобрил работу редакции, отметил значительные успехи журнала, его своевременный отклик на общеполитические и хозяйственные кампании, подчеркнул инициативу, проявленную журналом по организации всесоюзного дорожного конкурса.

Указав в своем постановлении, что успехи журнала объясняются „сплоченной и энергичной работой всего редакционного коллектива“ президиум объявил благодарность работникам редакции тт. Беляеву, Лучанскому, Зингеру и Флаксу, наградив тов. Беляева значком „За активную автодоровскую работу“.

# ДВЕ НОВЫХ КОРОБКИ СКОРОСТЕЙ

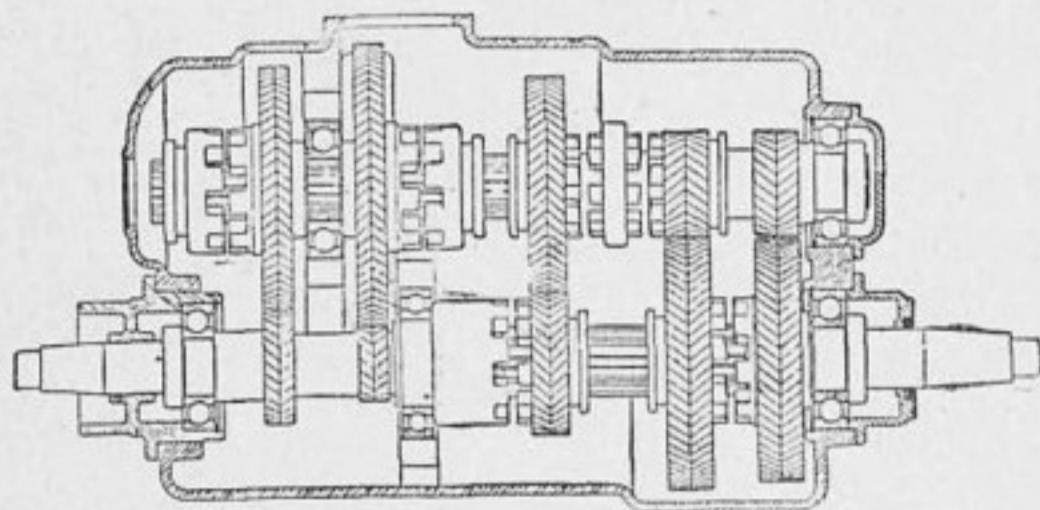
**С**ОВРЕМЕННЫЕ быстроходные грузовые автомобили при работе в пересеченной местности для повышения способности ускорения и хода на подъем требуют двигателей большой мощности. Полное использование этой мощности достигается только на очень коротких участках пути, большую же часть времени мощность двигателя далеко не используется и удорожает стоимость содержания машины.

рычаг переключения шестерен в нейтральное положение. В этот момент происходит автоматическое включение соседней высшей передачи. Шофер продолжает отклонять рычаг вправо и вводит муфту в зацепление с храповиком левой шестерни. Пока скорость вращения коленчатого и связанного с ним главного валов превышает скорость ведомого вала, сцепления между дисками не происходит. Как только скорости вращения обоих валов сравняются или даже скорость ведущего вала будет немного ниже, зубья храповых дисков соприкоснутся между собой и произойдет сцепление.

Всякая промежуточная скорость полностью включается только в том случае, если достигнута синхронность чисел оборотов ведущего и ведомого валов. Для шофера нет надобности улавливать подходящий момент включения определенной скорости и рисковать заглушить двигатель или поломать шестерню.

Конструкция шестерен и храповых дисков обеспечивает способность самоцентрирования передач и уравнивает нагрузку на подшипники. Расположение холостых шестерен получается очень удобное; тщательная смазка делает износ всех работающих поверхностей минимальным.

Ступени передач между шестернями выражены в геометрической прогрессии. Передаточное число первой скорости в два раза превышает передаточное число второй скорости. Соответственно передаточное число второй скорости вдвое больше передаточного числа третьей скорости; так же и к четвертой скорости. Последнее передаточное число есть 1,43:1 с прямой передачей на пятую скорость. Такие передаточные числа способствуют выравниванию максимальной мощности двигателя с максимальным усилием сопротивления карданного вала автомобиля, т. е. делают работу двигателя всегда экономичной.



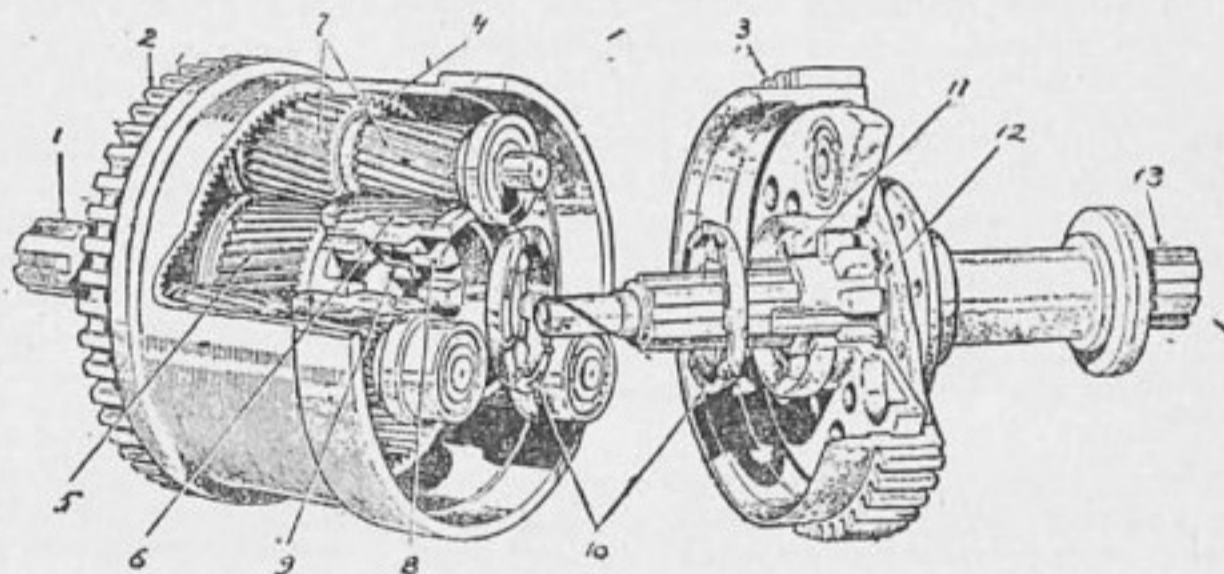
Фиг. 1. Продольный разрез коробки скоростей „Котта“

Главнейшим средством, смягчающим этот недостаток грузовиков, являются многоступенчатые коробки скоростей, уменьшающие разрыв между ступенями скоростей и потому как бы искусственно повышающие мощность двигателей.

Известная фирма „Котта“ выпустила пятиступенчатую коробку скоростей, которая позволяет менять передачи без предварительного выключения прибора сцепления и отличается необычайной бесшумностью и прочностью. Все шестерни имеют шевронные зубья.

Переключение всех скоростей происходит от одного рычага при помощи двух пар шестерен постоянного зацепления на вспомогательном валу и целого ряда храповых дисков (фиг. 1). Углы наклона зубьев у каждой пары соприкасающихся храповых дисков взяты такого размера, что как только относительное вращение дисков направлено в одну сторону, они вызывают расцепление дисков — косые срезы соприкасающихся зубьев начинают отжимать друг от друга. Если относительное вращение двух дисков направлено в разные стороны, — у них происходит плавное расцепление.

При движении автомобиля на уклоне шофер освобождает педаль акселератора и ставит



Фиг. 2. Перспективный разрез коробки скоростей Салерни: 1—вал от прибора сцепления, 2—левый замыкающий диск, 3—правый замыкающий диск, 4—стальной барабан, 5—ведущая солнечная шестерня, 6—ведомая шестерня, 7—планетарные шестерни, 8—зубчатая втулка, 9—зубчатая втулка прямой передачи, 10—предохранительные кольца, 11—зубчатая втулка, 12—зубчатая втулка обратного хода, 13—ведомый вал

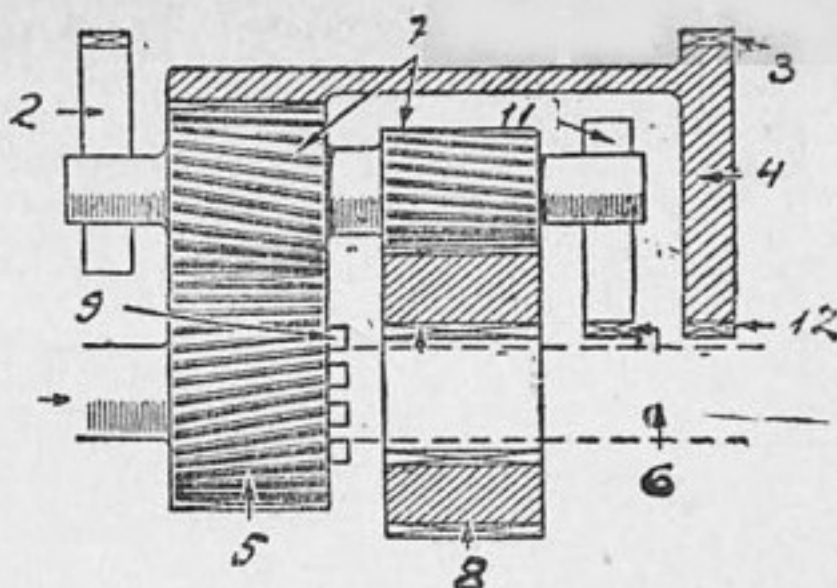
Эта новая коробка скоростей уже получила широкое применение в грузовиках и в автобусах.

Английский конструктор Салерни сконструировал четырехступенчатую эпициклическую коробку скоростей, управление которой производится от прикрепленного к рулевой колонке рычага. Моменты включения всех скоростей определяются автоматически; поэтому случайная ошибка шофера при передвижении рычага, например, с высшей скорости сразу на вторую скорость, никакого вреда механизму не принесет — включение шестерен не происходит до тех пор, пока число оборотов ведущего вала не совпадет с числом оборотов ведомого вала. Включение шестерен наступает в том случае, если мощность двигателя на данных оборотах будет строго отвечать испытываемому трансмиссией сопротивлению.

Как и в обычных эпициклических коробках скоростей, шестерни в этой коробке всегда находятся в зацеплении между собой и различные передаточные числа получаются приведением определенных деталей в неподвижное состояние; только здесь вместо тормозных лент применены зубчатые втулки (фиг. 2).

Две солнечные шестерни (5 и 6) находятся в постоянном зацеплении с тремя парами планетарных шестерен (7). Все шестерни помещены в стальной барабан (4) с зубчатой внутренней нарезкой. С левой стороны к барабану примыкает зубчатый диск (2), а справа — диск (3), жестко связанный с ведомым валом (13) и предохранительными кольцами (10), которые служат опорами для солнечных шестерен. Все шестерни имеют косые зубья для уравнивания давления на подшипники.

Высшая передача — прямая — получается при сцеплении ведомого вала (1) с зубчатыми втулками (8 и 9); вся коробка тогда вращается как одно целое. Третья скорость получается при расцеплении втулки (9); предохранительные кольца (10) медленно отходят от прижимающих их шестерен, и стальной барабан (4) останавливается. Действующая от скоростного рычага



Фиг. 3. Схема взаимодействия основных деталей коробки скоростей Салерни. Обозначения те же, что и на фиг. 2

защелка падает на зубчатый диск (3) и делает его неподвижным. Вращение тогда передается через солнечные и планетарные шестерни.

При включении второй скорости зубчатая втулка (8) остается в зацеплении, а барабан (4) освобождается. Защелка от скоростного рычага падает уже на зубчатый диск (2) и останавливает его в промежуток времени, соответствующий остановке вала (1). Планетарные шестерни находятся в неподвижном состоянии, и обнимающий их стальной барабан (4) вращается вхолостую.

Первая скорость и обратный ход получаются несколько сложнее. При помощи зубчатого диска (3) и втулки (11) останавливается барабан (4). Обратный ход получается при замыкании диска (2) и включении зубчатой втулки обратного хода (12).

На фиг. 3 дана схема взаимодействия основных деталей описанного механизма.

Тщательное наблюдение за работой этой коробки скоростей показало, что нагрузка на шестерни и окружающие их скорости получаются очень умеренные.

Инж. А. Коростелин

## НЕ ТОЛЬКО ТРАКТОР ПОРТИТ ДОРОГУ, НО И ДОРОГА ПОРТИТ ТРАКТОР

**В** ПЕЧАТИ много пишут о вредном влиянии тракторов на шоссейные и мостовые дороги. Пишут о том, что нужно движение тракторов по дорогам ограничить обязательными постановлениями, чтобы сохранить дороги.

Но никто не говорит о том, какой вред приносит трактору хождение по таким дорогам.

Мы частенько наблюдаем как трактор трясется по нашим мостовым, потом по шоссейным дорогам, пока доходит до колхоза или совхоза. Так как трактор не имеет амортизации (рессор), то всякие перегоны по дорогам с каменной одеждой отзываются на всем его механизме. Летят болты, отходят гайки, портятся ценные детали трактора. В результате тракторы, придя на место, обычно не идут на работу, а стано-

вятся в лучшем случае на просмотр, а то и прямо в ремонт.

С развитием автомобилизации и тракторизации СССР, с целью сохранения дорог и тракторов нужно всем крупным обобщественным сельским хозяйствам иметь грузовой автомобиль, приспособленный для доставки тракторов в колхоз или совхоз. В крайнем случае, подвозить их до грунтовых дорог, чтобы трактор мог безболезненно притти на место.

Думаю, что для этого нужно издать обязательное постановление. Каждый хозяйственник должен знать, что, посылая трактор по мощным дорогам, он приносит убыток нашему государству.

В. Лапин

Смоленск



Дорожные работы в Соединенных Штатах. После пропитывания дорогу посыпают мелкими камнями

## ОПЫТНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО ДОРОГ С ПРИМЕНЕНИЕМ НЕФТЯНЫХ БИТУМОВ

**РАЗВИТИЕ** автомобилизма требует ровных и беспыльных дорог с хорошо связанным верхним покрытием. Наш и заграничный опыт определенно указывает, что такие покрытия могут быть получены при применении в качестве связующего средства битуминозных материалов.

Огромные богатства СССР нефтяными материалами сулят все возможности применения советских битумов для дорожного дела.

Однако в этом направлении не все еще ясно. Наши советские битумы по своей природе несколько отличаются от битумов американских, успешность применения которых в дорожном деле признана уже многолетним опытом. Связующие свойства наших битумов в общем пока несколько уступают лучшим образцам мексиканских битумов и это заставляет некоторых наших специалистов с недоверием относиться к производству нефтяной промышленности, а обращать большее внимание на естественные битумы.

Естественные битумы по своим связующим свойствам бесспорно могут быть поставлены на

первое место; однако это не исключает широкого применения нефтяных битумов. Дело в том, что природные битумы, как показывает опыт и калькуляция производства, не менее чем в три раза дороже нефтяных. Это обстоятельство нередко является почти полным препятствием к применению асфальтовых покрытий.

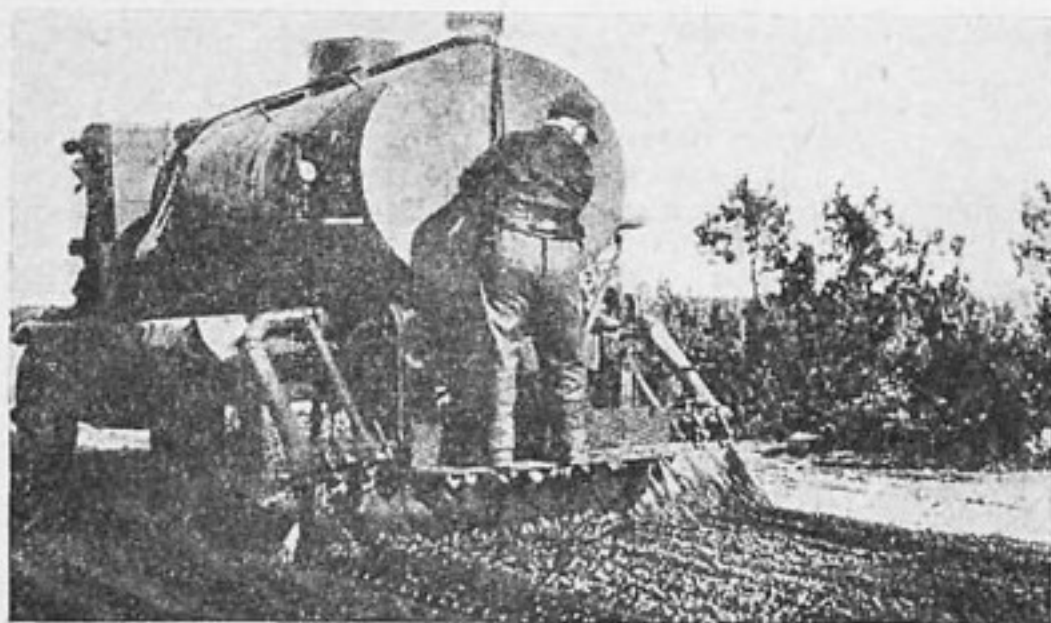
Проблема экономичных асфальтовых покрытий может и должна быть разрешена лишь на базе наших дешевых нефтяных битумов. Нефтяная промышленность стремится получить доброкачественный материал, но встречает целый ряд затруднений.

Первое — природа самой нефти. Многие из наших нефтей парафинисты или малосмолисты. Однако при помощи специальной аппаратуры и особых способов перегонки (трубчатая перегонка, вакуумная перегонка с глубоким отбором), как показывает опыт САСШ, можно получить хороший битум и из не вполне подходящих нефтей.

Вторая более важная причина — наше неполное знание тех свойств битума, которые его делают хорошим или плохим строительным материалом. Мы до сих пор были вынуждены исходить, главным образом, из иностранных методов, часто разработанных для материалов несколько другой природы.

Только производя широкие опыты с нашими материалами, мы сумеем определенно ответить, какие требования можно и должно предъявлять к битумам нашего производства.

Для постановки соответственных опытов (при этом в условиях, исключающих затемняющие привходящие обстоятельства), ЦИАТом и ГИНИ<sup>1)</sup> намечен в 1931 г. ряд ра-



Дорожные работы в САСШ. Поливка разрыхленной дороги нефтяными отбросами

<sup>1)</sup> Центральным автомобильно-дорожным исследовательским институтом и ГИНИ — Государственным исследовательским нефтяным институтом

бот по применению различных сортов битума в самых разнообразных климатических, транспортных и экономических районах.

Из материалов намечены битумы: калужский, бинагадинский, остаточный грозненский (беспарафинистый), окисленный парафинистый, крэкинг-овый окисленный битум после крэкинга соляровых масел, тоже после крэкинга мазута, битумы с пониженной тягучестью (15—20 и 5—10 см) при глубине проникания 35—30, с добавками 10 и 25% шугуровского битума, из нефтей балаханской, артемовской, бибиэйбатской легкой и тяжелой, из кислого гудрона.

Объектами опытов намечены:

Асфальто-бетон (различные сорта и количество битумов, понижение тягучести, изменение глубины проникания, низкая температура укатки, степень укатки, заполнитель из мелкого песка и асфальтового порошка, холодные асфальтовые смеси).

Москва  
Ленинград  
Харьков  
Свердловск

Поверхностная обработка (новые сорта битумов из парафинистых нефтей, из крэкинг-овых остатков).

Применение разжиженных битумов при поверхностной обработке.

Применение эмульсий.

Обработка битумными материалами дорог низкой стоимости (промасливание)

Ленинград  
Фергана  
Сев. Кавказ  
Крым  
Ленинград  
Сев. Кавказ  
Ленинград  
Москва

Сев. Кавказ

Ответственные задачи, которые должны быть разрешены, и большой масштаб опытных работ (8 районов) требуют особого напряжения для успешного и своевременного выполнения всех заданий.

Для этого необходимо не только участие двух названных институтов, но и всех институтов республик и местных дорожных органов, огромную роль сыграет в этом деле и поддержка широкой общественности в лице Автотора.

Проф. Н. Иванов (ЦИАТ)  
М. Файнгар (ГИНИ)

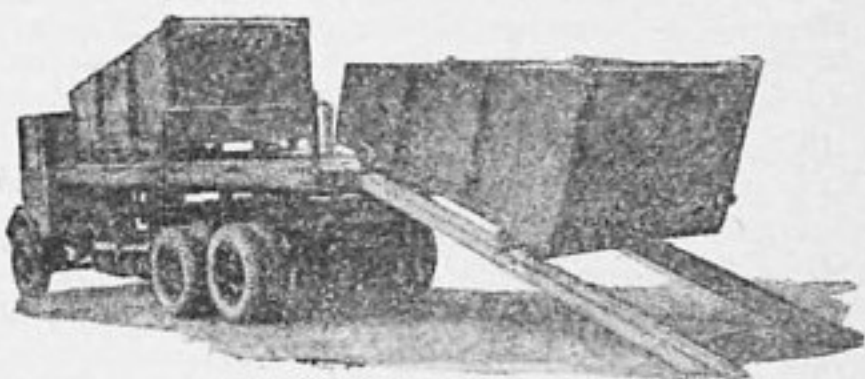
## ГРУЗОВИК ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ВЯЗКИХ ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Для перевозки вязких грузов (асфальтовый материал в горячем состоянии, каменноугольная смола и пр.) на дорожно-строительных работах в Англии появилось недавно интересное приспособление к грузовику для разгрузки и погрузки этих материалов, дающее чрезвычайную экономию во времени.

Для этой цели использовано шасси трехосного грузовика „Лиланд“, на котором монтирована гидравлически опрокидываемая платформа. На платформе устанавливаются на колесах малого диаметра два стальных бака (см. иллюстрацию), вместимостью в 4 т горячего асфальта.

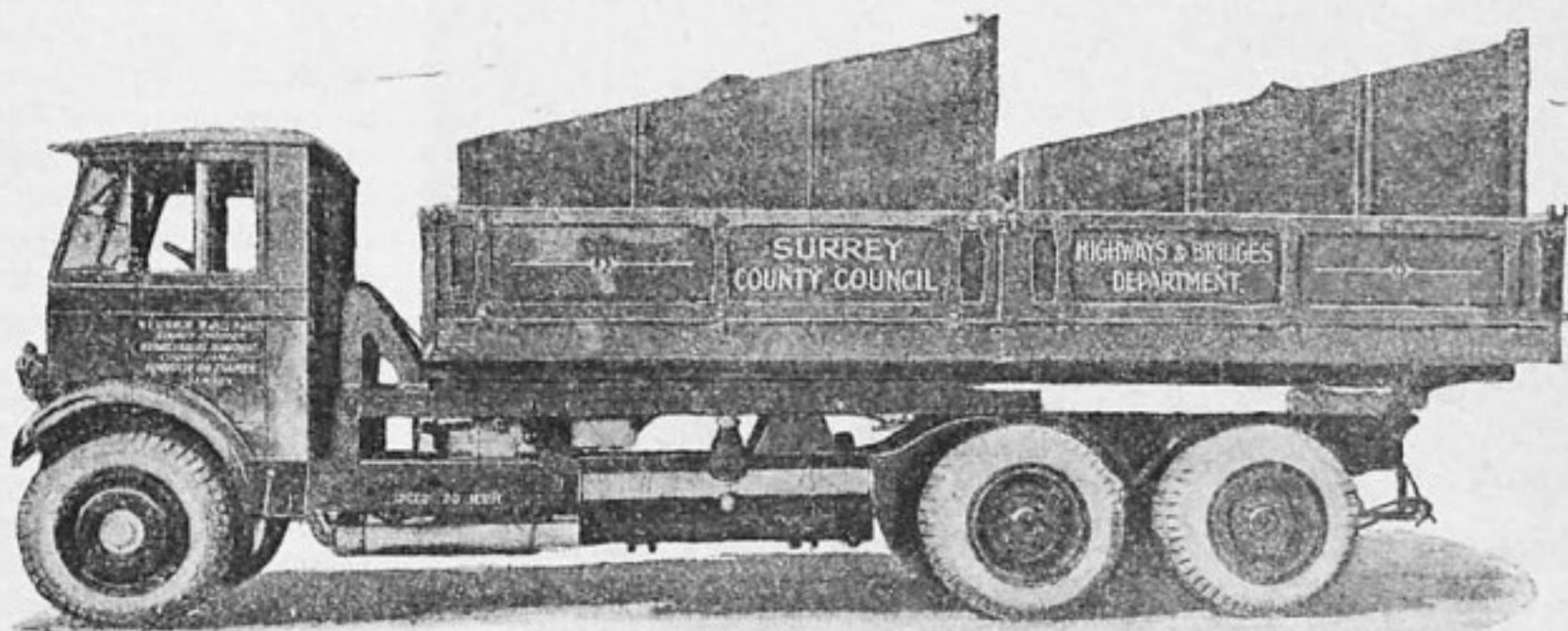
Способ погрузки и разгрузки весьма прост. Для погрузки платформа слегка приподнимается с переднего конца и сзади устанавливается скат, по которому посредством ворота сверху втягиваются баки. Ворота приводятся в действие от вспомогательного валика коробки скоростей через цепную передачу. Мощность ворота оказывается вполне достаточной, чтобы груз в 5 т легко втягивался им на скат, поставленный под углом в 30°. Установка занимает около минуты.

При разгрузке баков канат, ведомый от ворота и прикрепленный к заднему баку, автоматически отпускается и бак медленно съезжает на землю. За ним таким же образом следует



и второй бак. Колеса этих баков позволяют им легко передвигаться по земле.

Еще большая экономия времени достигается употреблением четырех таких баков, так как в этом случае грузовик может курсировать непрерывно, почти не теряя времени на простой.



# ВСЕСОЮЗНЫЙ ДОРОЖНЫЙ КОНКУРС

ПЛАН ВЫПОЛНЕН ТОЛЬКО НА 2,0%

**Н**А 1 июля план дорожного строительства в Средне-Волжском крае выполнен в среднем лишь на 25% вместо 70.

Чем же объясняется такое отставание?

Крайдортранс не наладил живой связи с риками, не договорился с заинтересованными организациями о выполнении плана строительства, не смог использовать опорные пункты Автодора, не возглавил техническую помощь

автодорожских коллективов, в результате чего они работали самотеком. Одним из существенных недостатков было также отсутствие строительных материалов.

Крайдортранс, крайавтодор, Зернотрест, крайколхозсоюз, комсомол и вся пролетарская общественность должны решительно взяться за выполнение встречного плана по дорожному строительству в 17 млн. рублей.

## ДОРОГУ — БОЛЬШЕВИСТСКОМУ УРОЖАЮ

Итоги ударного месячника по борьбе с бездорожьем в Ленинградской области свидетельствуют о том, что ряд районов недооценил важности подготовки хороших дорог к уборочной кампании.

Лужский район выполнил план на 40%, Лядский — на 50%, Струго-Красненский — на 60%.

Отдельные сельсоветы до последнего времени еще не включились в проведение месячника. Так, например, Естомичский сельсовет, Лужского района не дал еще ни одного трудового дня на дорожную повинность.

Необходимо ввести персональную ответственность сельсоветов за каждый километр дороги на селе. Не теряя ни одного часа надо добиться, чтобы все под'ездные пути, в первую очередь к совхозам и колхозам, были в полной готовности.

Наряду с отстающими некоторые районы Ленинградской обл. дают великолепные показатели. Среди них на первом месте Мясинский район, а затем — Череповецкий и Пришекснинский, заключившие между собой социалистический договор на выполнение плана дорожного строительства.

Успешное выполнение дорожных работ по Мясинскому району объясняется тем, что план был своевременно доведен до каждого двора и колхоза, что колхозники работали по-ударному, бригадным методом.

Колхозники Мясинского района выдвинули встречный план, превышающий на 25% план района. Многие сельсоветы Череповецкого района уже к 20 июня пришли с перевыполнением плана дорожных работ.

## НА ЗАДВОРКАХ ОБЩЕСТВЕННОГО ВНИМАНИЯ

Центральный комитет компартии Узбекистана придает чрезвычайно важное значение дорожному строительству. В одном из постановлений ЦК говорится:

„ЦК признает план дорожного строительства текущего года минимальным и подлежащим безусловному выполнению. Надо добиться выполнения хлопковой программы и одновременно с этим подготовить к осенним хлопковым перевозкам грунтовые дороги“.

Но эти директивы партии районы игнорируют. В Избаскентском, Нарынском и Балыкчинском районах никто не разъясняет дехканской массе важности дорожных работ. Профсоюзы смотрят на дорожное дело сквозь пальцы. Обязательные постановления о трудовом участии населения на местах еще не изданы.

Если в самое ближайшее время не наступит перелома, то надо полагать, что и в нынешнем году план дорожного строительства Узбекистана будет сорван.



В Таджикистане усиленно разворачивается дорожное строительство.

На фото — мощение шоссе Сталинабад—Кокташ

Союзфото



## ДОРОЖНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО ИСКЛЮЧЕНО ИЗ ПЛАНА

В Азербайджанской республике планы дорожного строительства выполняются скверно. Алибайрамлинский, Сабирабадский, Карадонлинский и Пушкинский районы, которые сильно страдают от бездорожья, совершенно исключили из своего плана дорожное строительство.

Оросительные каналы, периодически размывают проселочные дороги и таким образом надолго прерывают возможность всякого сообщения.

Техники Аздортранса в районах сидят без дела и их используют не по назначению.

\* \* \*

Общее протяжение строящейся дороги Джвари-Местия (Верхняя Сванетия) — 107 км. Пока построено 19 км. Приступлено к закладке фундаментов для 9 мостов. Производится подготовительная работа к постройке всякого моста через реку Бадана.

По трудности эта дорога является наиболее тяжелой из дорог, строящихся в Закавказьи. Скальные работы составляют 80% всех работ. Прокладка одного километра обходится от 25 до 40 тыс. руб.



Москва покрывается узорами новой брусчатки  
Фото Н. Коноплева

Местное население принимает участие только в работах по постройке центрального участка. На строительстве ощущается острый недостаток рабочей силы. Райисполком Сванетии бездействует и принимает слабое участие в вербовке рабочих рук.

## УРАЛЬСКАЯ ОБЛАСТЬ НЕ СНИЖАЕТ ТЕМПОВ

Из 96 районов Уральской области, 92 энергично борются за хорошие дороги. Образцовыми являются Арбашский, Фаленковский и Халтуринский районы.

По Арбашскому району задание в 95 тыс. руб. увеличено по встречному плану до 183 тыс. руб. Благодаря своевременной разбивке участков и правильной расстановке сил, удалось переключить население с работы в поле

на дорожное строительство. Задание края было до 20 июня выполнено полностью.

Фаленковский и Халтуринский районы также за две декады выполнили контрольное задание. Между отдельными колхозами и селениями идет соревнование. С помощью простейших дорожных снарядов сделано 150 км профилированных грунтовых дорог. Колхозы показывают пример единоличникам.

## САМОДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ТРУДЯЩИХСЯ ДАЛА 100 ТЫС. РУБ. ЭКОНОМИИ

Богородские улицы (Нижегородский край) всегда представляли собой месиво грязи. В этом году, несмотря на неповоротливость горсовета и бюрократизм ряда организаций и в первую очередь стройбюро, десятки переулков и участков улиц сделаны заново.

Самодетельность трудящихся города дала не

менее 100 тыс. рублей экономии местному бюджету.

Опыт месячника борьбы с бездорожьем этого года Автодор должен тщательно изучить и использовать в дорожном строительстве в последующее время. Лучшие ударники и ударные участки должны быть премированы. †

## ОБРАЗЦОВЫЕ КОЛХОЗЫ И СЕЛЬСОВЕТЫ

— Мы, крестьяне-колхозники бедняки и середняки, обязуемся дополнительно отработать по 3 дня на дороге — так заявили на митинге Ново-айбесинцы (Алатырский район).

Шергинский сельсовет (Бурято-Монгольская республика) постановил произвести сверх плана подъем насыпи на протяжении трех метров по заболоченному участку дороги — Шергин-Быково. Таракановский сельсовет в порядке

встречного плана обязался построить 3 моста. Таракановцы заготовили весь необходимый лесоматериал.

Колхозники и единоличники Раменского сельсовета (Московская область) с честью выполнили свое задание по дорожному строительству, отремонтировав дорогу на протяжении 2 км и 12 мостов. Вся работа закончена в 6 дней.

# СЕПАРАТОРЫ ДЛЯ РЕГЕНЕРАЦИИ СМАЗОЧНЫХ И ГОРЮЧИХ МАСЕЛ

**В** № 6 „За Рулем“ был выдвинут вопрос о регенерации (возврате) отработанных масел, которая должна дать нашему хозяйству сотни тысяч рублей экономии. В этой статье мы познакомим читателя „За Рулем“ с технической стороной дела.

Лучшими аппаратами для очистки масла являются специальные сепараторы, в которых под действием центробежной силы, без примешивания химических продуктов из отработанного масла, выделяются все загрязняющие его вещества (металлические стружки и опилки, формовочный песок, пыль и т. п.) и достигается полное обезвоживание; получающееся после регенерации центрифугированное масло ничуть не хуже свежего.

Рис. 1. Сепаратор с приводом от трансмиссии

На рис. 1 показан сепаратор для привода от трансмиссии, а на рис. 2 такой же сепаратор для привода от электромотора. Собранные в сборный резервуар из разных отделений или машин грязное масло

Конструкция сепараторов очень проста и не требует для ухода за собой специальных познаний. Все вращающиеся части снабжены ша-



Рис. 2. Сепаратор с приводом от электромотора

риковыми подшипниками. Смазка подшипников автоматическая, чем обеспечивается полная безопасность в работе, ничтожный износ и долгий срок службы.

Производительность сепараторов малого типа для ручного трансмиссионного или электрического привода очищает от 15 до 75 литров масла в час, а большой тип с силовым приводом — до 350 литров в час, требуя энергии не более 0,3 л. сил.

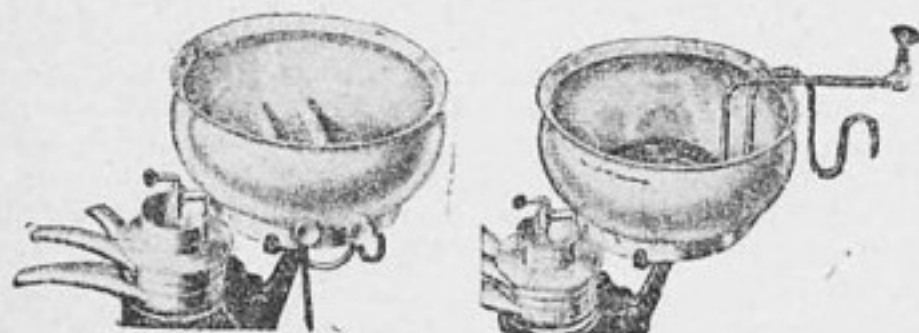


Рис. 3 и 4. Чашка сепаратора, нагреваемая электрическими патронами (слева) и паровым змеевиком (справа)

поступает в чашку сепаратора, где оно нагревается при помощи электрических патронов (рис. 3) или парового змеевика (рис. 4) до 80—90°, что необходимо для избежания образования эмульсий при содержащем воду масле.

Затем горячее масло поступает в барабан сепаратора (рис. 5), делающий около 8 000 оборотов в минуту. В этом барабане происходит очистка масла; грязь собирается на стенках барабана, а выделенная вода и очищенное масло выходят из сепаратора через особые трубы.

Эти сепараторы очищают быстрее и рациональнее, нежели фильтровальные аппараты, всякого рода масла: масло для подшипников, масло для охлаждения резцов и буравов, масло из станков автоматов, закалочное масло, масло из трансформаторов.

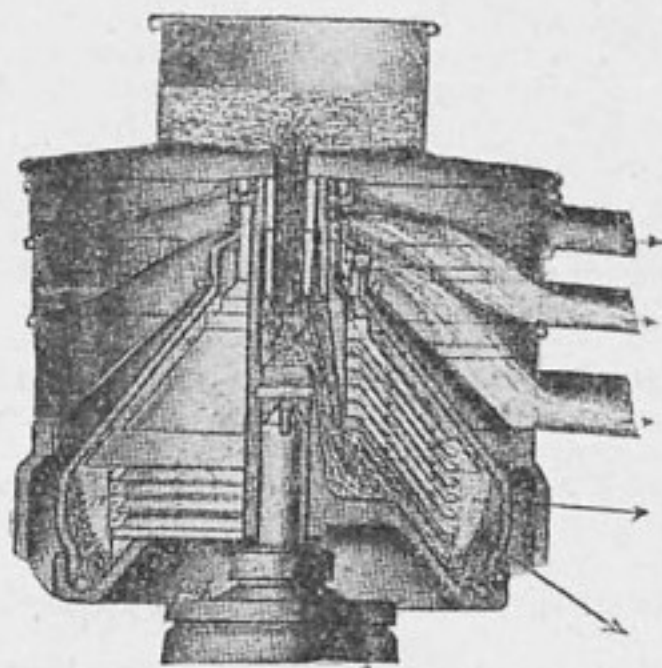
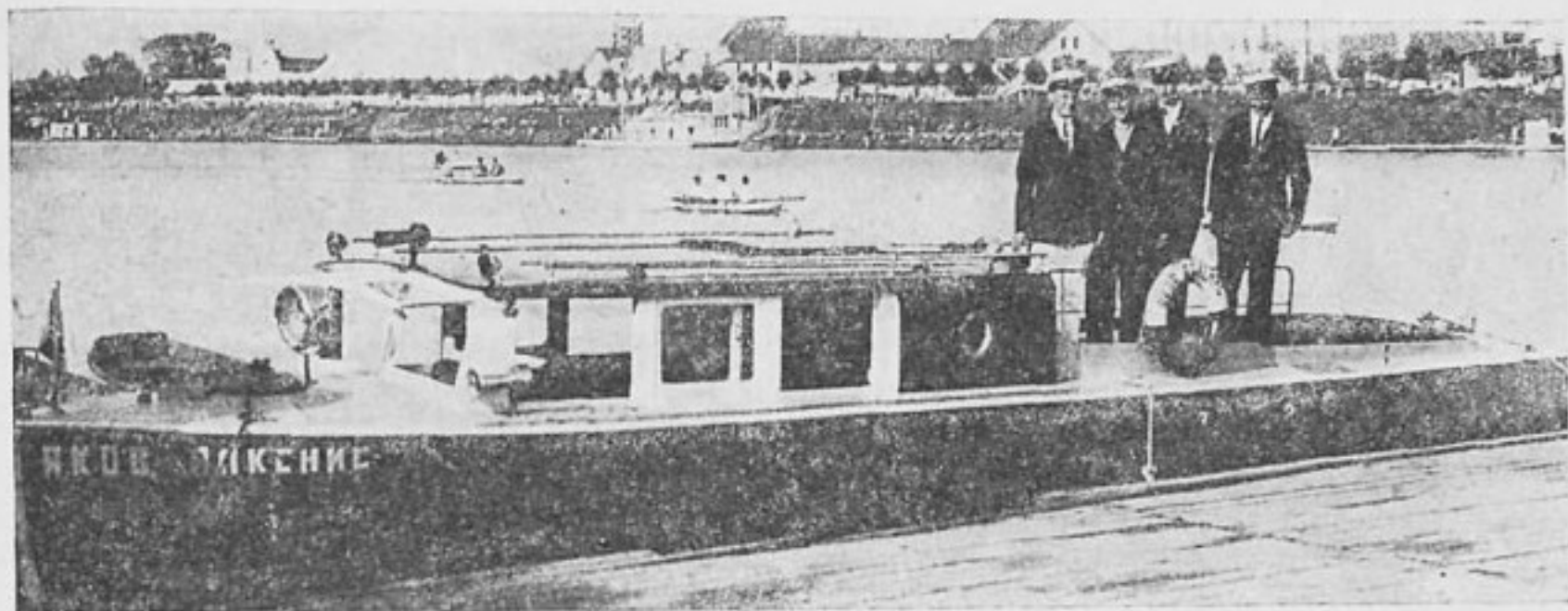


Рис. 5. Разрез барабана сепаратора

Очистка барабана производится быстро и просто, так как барабан весь разбирается и легко доступен во всех частях.

Инж. Оштер

# ОПЫТ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ АВИАЦИОННОГО МОТОРА ДЛЯ МОТОРНОЙ ЛОДКИ



Крейсер „Яков Алкснис“ с авиационным мотором смонтированным водомоторной подсецией ЦС Автодора

**21** ИЮЛЯ на Москве-реке был дан старт крейсеру „Яков Алкснис“, вышедшему в Астрахань, чтобы принять участие во Всесоюзном испытательном походе моторных лодок и глйсеров, организованном ЦС Автодора.

Крейсер рассчитан на 20 пассажиров и имеет 2 кокпита,— передний закрытый, где сосредоточено все управление и спальные места, и задний — открытый для пользования в хорошую погоду.

Моторная установка расположена в средней части лодки и изолирована перегородками от мест для пассажиров.

Длина крейсера 11 метров, осадка 0,6 метра при полной нагрузке.

Судно построено по чертежам, разработанным водно-моторной подсецией ЦС Автодора и, как показало предварительное испытание, по своим качествам стоит не ниже современных зарубежных.

Имея новейшие У-образные обводы, крейсер дает хорошую скорость порядка 35 км в час. Так как крейсер строился для мелководной реки-Москвы, то кормовая часть его сделана туннельной, что конечно отражается на его скорости. При условии эксплуатации такого судна на глубоководной реке туннель может быть отброшена, отчего скорость повысится до 40 км в час.

Корпус целиком деревянный и в постройке значительно проще, чем корпуса старого типа, имеющие гнутые полукруглые шпангоуты. При наших лесных богатствах выпуск такого типа судов может быть организован в массовом количестве.

В качестве двигателя использован старый

180-сильный шестицилиндровый авиационный мотор „BMW“, негодный для авиации.

В моторе сделаны следующие конструктивные видоизменения и добавления. На конец коленчатого вала вместо авиационного пропеллера насажен маховик от автомобильного мотора „Фиат“ 60 x 90 лш. сил, соединен с реверсивной муфтой, приводящей в движение гребной вал. Выхлопная труба окружена водяной рубашкой. Мотор охлаждается забортной речной водой, циркулирующей от действия крыльчатой помпы.

У моторов „BMW“ помпа расположена в нижней части картера так, что находясь ниже ватер-линии, она всегда бывает заполнена водой и в достаточной степени охлаждает мотор.

Для охлаждения масла поставлен водяной радиатор, питаемый из общей охлаждающей мотор водяной магистрали.

Заводная ручка сконструирована таким образом, что передает усилие от руки через мотоциклетную цепь и скользящую по валику шестерню на маховик, чем достигается надежный и легкий пуск двигателя.

Испытание в походе покажет возможность использования старых авиационных моторов для водно-моторного транспорта.

В случае благоприятных результатов такого типа катера найдут применение на наших крупных строительствах, в качестве быстрой связи по рекам и морям; для перевозки почты и ценных грузов; для инспекторских поездок; для разведок на рыбных промыслах; в случае войны они послужат прекрасным орудием для защиты наших рек и морей.

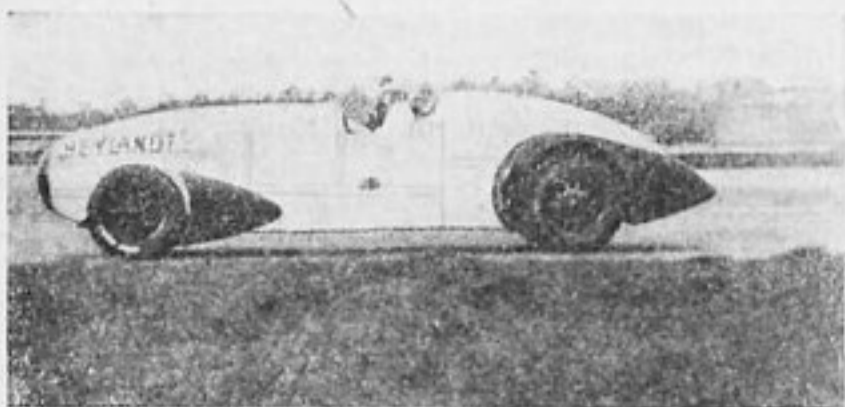
Инж. Б. Укше

Редакция „За Рулем“ предполагает один из очередных номеров посвятить применению дизельмоторов в автотракторном деле.

Просим наших авторов и читателей прислать имеющиеся у них статьи на эту тему для помещения в номере.

# НОВОСТИ МИРОВОЙ АВТО

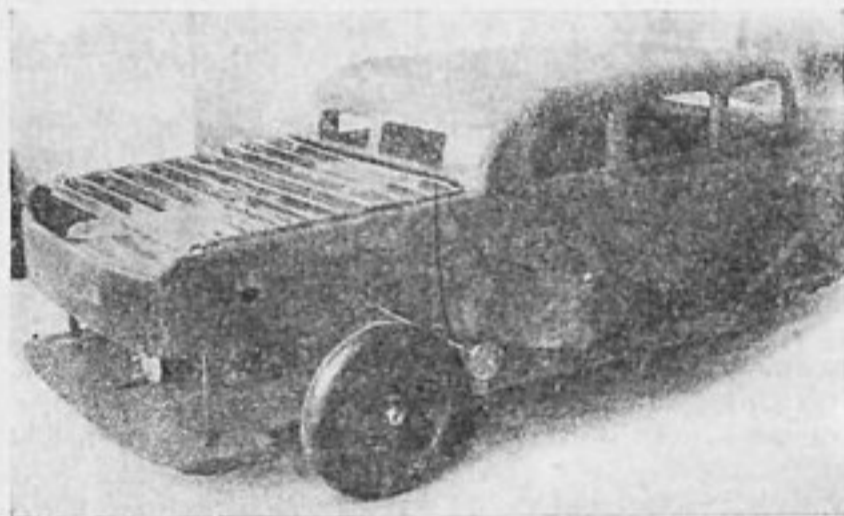
## В ПОИСКАХ НОВОГО ДВИЖИТЕЛЯ



На наших фото изображены новые немецкие конструкции автомобилей с двигателями ракетного типа.

На рис. 1 автомобиль, приводимый в движение выталкиваемыми назад горючими газами.

На рис. 2 — машина Зона и Конерта, движимая потоком воздуха от пропеллера (расположенного в горизонтальной плоскости, на рисунке виден один конец его), направляемым при помощи наклонных плоскостей (жалюзи) назад.



## АВТОБУС-ТАКСИ

Одна американская транспортная компания выпустила недавно автобус нового типа — автобус-такси. Он рассчитан на семнадцать пассажиров и имеет три отдельных купе с поперечными сиденьями. Устройство автобуса с несколькими дверями значительно уменьшает потерю времени при посадке и высадке пассажиров.

Новый автобус почти не отличается от легкового автомобиля тяжелого типа. Небольшая ширина автобуса позволяет ему легко маневрировать в густом движении.

Все эти особенности способствуют достижению повышенной коммерческой скорости.



## „АМЕРИКАНСКИЙ НЕМЕЦ“

Немецкая фирма „Опель“, работающая под руководством и контролем „Дженерал-Моторс“, выпускает в этом году маленькую шестицилиндровую модель с объемом цилиндра в 1,8 л.



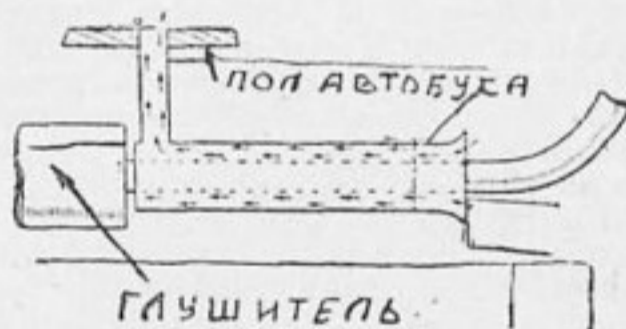
Несмотря на простоту своего устройства и дешевизну, машина очень изящна и обладает хорошими ездовыми качествами (например, скорость до 90 км в час).

Новый „Опель“ был спроектирован и испытан в лабораториях „Дженерал-Моторс“ в Америке.

## ОТАПЛИВАНИЕ АВТОБУСА

Для отапливания автобуса в зимнее время можно устроить простой и недорогой аппарат.

На выхлопную трубу перед глушителем надевается металлический кожух цилиндрической формы. Этот кожух, диаметром около 100 мм, имеет со стороны глушителя дно с небольшим



отверстием, через которое пропускается выхлопная труба; с противоположной стороны кожух открыт и края его разбортованы. Чтобы кожух держался концентрично по отношению к трубе, у открытого конца его вставлена поддерживающая решетка. В верхней части кожуха имеется ответвление (припаянная трубка), через которое он сообщается с внутренним помещением автобуса.

При движении автобуса встречный воздух через открытое отверстие кожуха нагнетается в автобус, нагреваясь по пути от выхлопной трубы. Поток горячего воздуха можно регулировать, если под отверстием в полу автобуса, через которое поступает воздух, устроить заслонку

# ДОРОЖНОЙ ТЕХНИКИ

## ГРУЗОВИК С ДВИЖУЩИМСЯ ПОЛОМ

Хотя ремень конвейера как погрузочное средство широко распространен повсюду, он пока еще не применялся для разгрузки грузовиков. На фото изображен 1½-тонный грузовик „Деннис“ с движущимся полом, испытание которого было произведено недавно в Южном Уэльсе.

Общее устройство этого приспособления очень несложно. Пол грузовика состоит из ряда трубчатых роликов, расположенных поперек рамы шасси и вращающихся на шариковых подшипниках. На обоих концах рамы находятся деревянные ролики несколько большего диаметра, через которые перекидывается широкий конвейерный ремень, составляющий собственно пол грузовика. Эти деревянные ролики являются ведущими и приводятся в действие вручную посредством особой рукоятки.



С помощью этого приспособления производится чрезвычайно быстрая разгрузка грузов всех видов. Так испытание грузовика показало, что 1½-тонный груз кирпича, песка, извести, асфальта и т. п. может быть разгружен одним человеком в 10—15 секунд.

## НОВАЯ ПОЖАРНАЯ МАШИНА

Германской фирмой „Фишер“ выпущена новая пожарная машина, предназначенная для эксплуатации в сельских условиях. Обе пары задних колес (ведущие) независимы друг от друга и обеспечивают машине высокую проходимость.



Мотор 4-цилиндровый, воздушного охлаждения, в 24 лш. силы. Потребление бензина от 14 до 16 л на 100 км. Средняя скорость по пересеченной местности до 60 км в час. Коробка передач имеет 8 скоростей вперед и 2 назад.

Установленный на машине насос выдает в минуту 800 л воды на высоту в 80 м.

Грузоподъемность машины — 1,5—2 т. Она оборудована для команды от 6 до 8 человек.

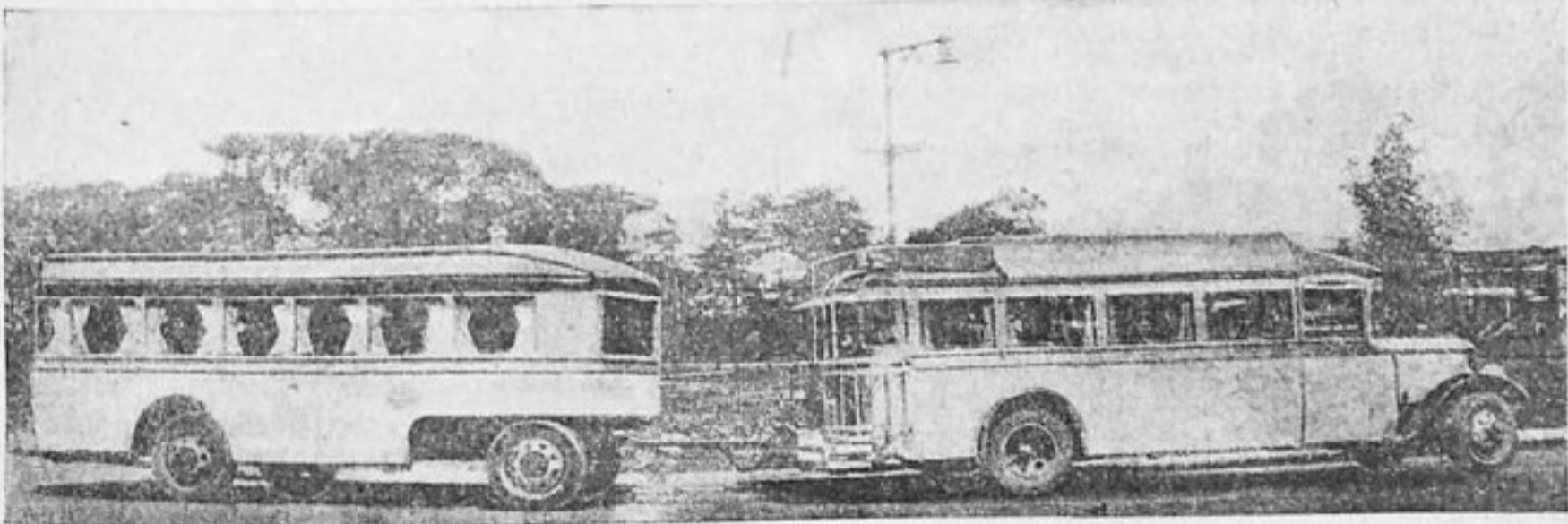
## АВТОБУС С ПРИЦЕПКОЙ

Для загородных маршрутов одна американская компания выпустила специальные автобусные прицепки. На фото изображен 21-местный автобус, тянущий за собой 21-местную прицепку.

Удобство таких прицепок в том, что при потоке пассажиров в одном направлении,

когда автобусы возвращаются почти пустыми (например, по утрам), их оставляют на концах линий, чтобы использовать затем при обратных рейсах, когда людской поток начнет возвращаться.

При таком способе прицепки работают с полной нагрузкой в оба конца.



## НА АМО АВТОДОРОВЦЫ РАБОТАЛИ СЛАБО

18 ИЮНЯ СОСТОЯЛСЯ общезаводская конференция Автодора на АМО.

Казалось бы, что наш завод действительно должен быть крепостью Автодора. Однако конференция вскрыла полную бездеятельность бывшего бюро Автодора на заводе. До сего времени коллектив не перестроился, не сумел вовлечь рабочих, несмотря на то, что он насчитывал формально 3000 членов, формально потому, что эта цифра существовала на бумаге, а реального учета не было.

Бюро совершенно не занималось вовлечением членов коллектива в соцсоревнование и ударничество, не было активности и в военной работе. Во всех кампаниях на заводе коллектив участвовал слабо. Совсем незаметно прошла для Автодора посевная кампания. Точно так же с подготовкой кадров не было руководства курсами, вся работа шла самотеком.

Выступавшие в прениях на конференции единодушно одобрили решение завкома о роспуске заводского бюро Автодора и выборах более работоспособного руководства, укрепив его ударниками.

Конференция отметила, что основной работой Автодора должна быть реконструкция завода, что нужно мобилизовать все внимание на дальнейшее выполнение промфинплана.

Новое руководство должно развернуть работу по ликвидации автонеграмотности всех рабочих завода, вовлечь наибольшее количество рабочих в члены Автодора, сейчас же создать дорожную секцию, которой заняться вопросом дорожного строительства. В частности конференция решила, чтобы Автодор помог дорожному строительству в подшефном Лихославльском районе и развернул там сеть сельских коллективов Автодора.

Ельсон

Москва

## БЕЗ РУКОВОДСТВА И БЕЗ ДОРОГ

Прошел почти год с момента ликвидации окружного правления Автодора, а райсовет к работе еще не приступал. Не только отсутствует руководство, но даже в райсовете неизвестны адреса существующих коллективов. Частая смена руководства райсовета привела к тому, что низовые коллективы слабо участвуют в дорожном строительстве и в выполнении других основных задач, стоящих перед Автодором.

Вот характерный пример: весенним наводнением размыло полкилометра шоссейной мостовой на прогоне Коленковичи — Мозырь. Для восстановления этой дороги Автодор делает очень мало. За два месяца отремонтировано 10 метров шоссейной мостовой. Следствием таких „темпов“ работы является перерыв автобусного движения из-за невозможности проезда.

Райисполком и дорожные органы не обращают должного внимания на скорейшее восстановление этой дороги как основного пункта связи города со станцией железной дороги.

Рабочий гаража Бурдо

Мозырь



Лучшие из лучших. В Московском парке культуры и отдыха открыта аллея ударников, в которой помещены бюсты лучших энтузиастов производства, награжденных орденами Ленина и Трудового красного знамени. На фото — рационализатор завода „АМО“, премированный ударник, автор книги „Рождение цеха“ Т. Салов у своего бюста

## СРЫВАЮТ ПЛАН ДОРОЖНЫХ РАБОТ

ДОРОЖНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО по Вятскому району на 1 июля выполнено так: заготовлено камня — 46,9%, песка — 31%, подготовлено земляного полотна 89%. Месячник прошел хорошо. Вместо 55 км, намеченных к выполнению, выполнено 51 км, но сейчас работа затихает за отсутствием средств. Нижкрайдортранс не отпускает средств и этим срывает план работы.

Автодором организован штаб из 13 человек, посланы уполномоченные по деревням для разъяснения значения дорожного строительства. Организованы курсы по подготовке дорожных десятников и уже выпущено на работу 21 человек.

Весь годовой план дорожных работ по району выражается в 22 тыс. руб., выполнено 50%. Сейчас работа ставится под угрозу срыва из-за отсутствия средств.

Таково положение по району, а по городу дело обстоит значительно хуже. В плане новой постройки дорог совсем нет, а намечено только мощение 3 км; на сегодняшний день и это выполнено только на 10%. Горсовет говорит, что вся эта работа передана Вяткострою, а у последнего нехватает рабочей силы. Если такое руководство будет продолжаться, то далеко не уедешь и дороги не улучшатся.

Грузчик гаража

г. Вятка

## ПЕРЕХОДИМ НА ХОЗРАСЧЕТ

Автопарк зерносовхоза „Амовец“, насчитывающий 17 автомашин разных марок, выполнил план посевной на 100<sup>0</sup>/<sub>0</sub>. Сейчас автопарк переходит на хозрасчет. Введена сдельная работа грузового автотранспорта, работающего в две смены, и легкового, работающего в одну смену. Под руководством опытных бригадиров производился ремонт машин группой студентов института и техникума г. Саратова.

Одно плохо—это состояние дорог, которое приводит к частым поломкам рессор и других частей. Недавно произошла авария „Форда“ № 6, который перевернулся на плотине, бывшей в неисправности. Надо сказать, что мы имеем много возможностей для улучшения до-

рог. У нас имеется два грейдера, два катка и... дорожный отдел, не приступающий к работе. Коллектив Автодора провел воскресники по выравниванию площади около гаража и готовится к показательной работе — устройству насыпи плотины.

Сейчас идет усиленный ремонт автомашин, готовимся к уборочной кампании, но дороги в том же положении — не готовы к перевозке зерна.

Пока дирекция смотрит на это дело сквозь пальцы. Нужно обязать ее задуматься над этим вопросом, пока не поздно.

Зерносовхоз  
„Амовец“

А. Чепурин

## ОВЛАДЕВАЕМ ТЕХНИКОЙ

При зерносовхозе „Амовец“ организован штаб техпохода из 5 человек. К штабу прикреплены студенты САДИ, организованы цеховые штабы при автогараже, механической мастерской, на курсах комбайнеров и на колоннах № 4, 5, 6 и 8; остались неохваченными 1, 2 и 3 колонны. Кружки уже заработали. Еще недостаточно мобилизована масса и техперсонал.

Технические занятия распределены следующим образом: в автогараже изучают автомобиль, электрооборудование, физику, математику и

ремонтное дело. В механической мастерской изучают слесарное дело, токарное, кузнечное, медницкое и сварочное. На курсах комбайнеров — комбайн „Харт-Пар“, „Хольт“, косилки „Моисей Гаррис“ и на колоннах — тракторы и прицепные орудия.

Это — начало работы. Нужно ее развернуть шире и совершенно ликвидировать неграмотность среди всех работников зерносовхоза.

Председатель штаба техпохода

Зерносовхоз „Амовец“

## КТО КАК ХОЧЕТ, КТО КАК МОЖЕТ

При Днепропетровском горкоме Автодора организован штаб для проведения „недели дороги“. Штабом послано на периферию 27 студентов автодорожного техникума, которым поручено наладить работу по ремонту дорог, совместно с дорожными секциями сельсоветов, организовать крестьянство вокруг дорожного строительства.

Вот несколько фактов говорящих, как сельсоветы готовились к дорожному строительству.

Березовский сельсовет ничего решительно не подготовил, и лишь тогда, когда приехал наш представитель, председатель сельсовета созвал дорожную секцию; она разослала повестки, чтобы от каждой сотни крестьян вышло на работу 8 человек и 2 подводы. В результате собралось очень мало народу, среди которых вышли на работу и неработоспособные.

Такая „подготовка“ естественно привела к очень незначительным результатам.

Председатель Чаплыновского сельсовета тов. Кативца на вопрос, что сделано по подготовке к дорожному строительству, ответил: „Не мешайте мне работать“ и стал всячески огрызаться. И только после того как представитель штаба настоял, была созвана дорожная секция. Она пошла осматривать дороги и выяснилось, что дороги находятся в варварском состоянии, несмотря на то, что вблизи расположен большой колхоз и что село связано с железной дорогой. Наши предложения созвать крестьян для организации дорожных работ председатель тов. Кативца категорически отклонил и работы там сорваны.

Карло-марковский сельсовет до сего времени ничего не сделал, но председатель

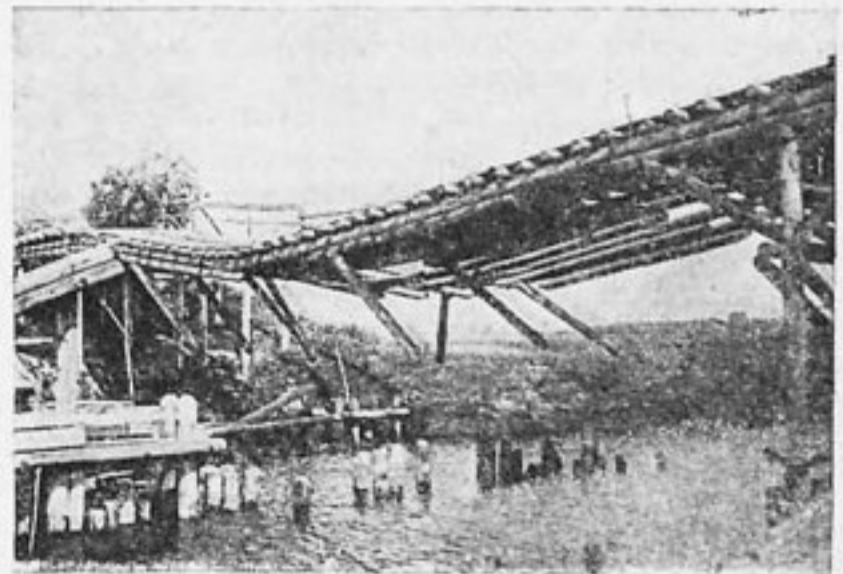
сельсовета обязался в ближайшие дни начать работу по ремонту дорог своего села.

Сейчас у нас, кроме отмеченных выше работ, идет большая прокладка шоссе на протяжении 90 км. Штабом намечено организовать среди рабочих строительства оперативный пост журнала „За Рулем“.

Днепропетровск.

Рабкоры

ОТ РЕДАКЦИИ. Мы приветствуем начинание днепропетровских рабкоров и ждем писем поста.



В 45 км от г. Брянска по шоссе на дороге Брянск—Орел, возле города Карачева на шоссе совершенно разрушен весенней пугиной мост. Уже конец лета, уборка урожая, а мост попрежнему в ожидании мероприятия райсовета, который, вероятно, дальше своего носа ничего не видит. Фото Кривец

## РАЗВЕ ЭТО НЕ ДОЛЖНО ИНТЕРЕСОВАТЬ КОМСОМОЛ?

Не принимают никакого участия в работе Автодора комсомольские ячейки г. Стерлитамака.

Не раз райавтодор просил райком комсомола поставить на повестке дня вопрос об оживлении работы Автодора на местах, но увы... об этом забыли, объясняя перегруженностью повестки дня.

Не лучше обстоит дело и с ЮДА. Отпечатали положение, получили билеты и на этом успокоились. Наш комсомол считает, по всей вероятности, что организация групп ЮДА при пионерских отрядах школ—второстепенное дело.

Когда же комсомол возьмется за дело?

Стерлитамак.

Антонова

## ТАК ДАЛЬШЕ ПРОДОЛЖАТЬСЯ НЕ МОЖЕТ

Плохо работает Автодор у нас в Ставропольском районе (Сев.-Кавк. край). Несмотря на все постановления и директивы, дорожное строительство совершенно сорвано. Этим делом никто не занимается и не интересуется. Сельсоветы тоже „не отстают“. Дорога Ставрополь—Старомарьевка совсем разрушена, хотя начал работу на ней Крайдортранс.

Не только дорожное строительство, но и другие работы Автодора тоже не двигаются, а отношение к Автодору может желать лучшего. Даже райком ВКП(б) снял последнего работника в Автодоре. Члены правления Автодора ничего не делают. Член Автодора, он же председатель мотормой секции, тов. Макаров заявил, что ему „некогда заниматься работой секции“. Председатель правления Автодора мало интересуется работой и только два раза провел заседания правления. Остальное время все идет самотеком.

Нужно срочно обратить внимание на работу Автодора, создать работоспособное правление.

Кроме того, надо отметить, что газета „Власть советов“ никакого внимания не уделяет дорожному строительству, несмотря на то, что есть постановление о помещении ряда статей по дорожному строительству.

Ставрополь

Автодоровец



## „ПОДПОЛЬНАЯ“ ПРОВЕРКА

На втором Северо-Кавказском съезде Автодора были разногласия и споры между районом и краем по вопросу использования машин.

Спустя два месяца после съезда край начал проверять работу районов путем рассылки проверочных бригад. Эти бригады просиживали в районе по две недели и не дали реальных результатов. Такая бригада была прислана и в Таганрог. Три человека, в том числе и бухгалтер крайавтодора, просидели в Таганроге 25 суток.

Работу свою они выполняли „подпольно“, не мобилизовали вокруг проверки автодорожников актив. В результате своей ненужной работы выводы, сделанные бригадой, коллегией РКИ и КК отвергнуты, и инспектору РКИ поручено снова проверить работу путем привлечения массы автодорожников.

Центральному совету Автодора необходимо проверить работу края, чтобы в дальнейшем избежать таких „казусов“ в работе.

г. Таганрог

Автодоровец

## БЕЗОТВЕТСТВЕННО ОТНОСЯТСЯ К ЗАКАЗАМ

Уже два месяца, как послан заказ в центральную контору Вукотранс на шарнир Гука к автомобилю АМО.

И вот только недавно мы получили коленчатый вал и дисковое сцепление, и еще... обещают прислать поршень к „Фордам“, которых у нас нет.

Или такой случай: просили покрышки 880×135, а прислали 935×150.

Надо отметить, что это не первый случай такого головотяпства или издевательства (иначе это оценить нельзя, так как при заказе нами были посланы образцы старого сцепления).

Нужно ликвидировать такое безобразие и удалить из отделов снабжения тех головотяпов, которые ведают этой работой.

Кривой-Рог

С. Сухарев

## МЫ БУДЕМ ГОТОВЫ, А КАК СО- ЮЗТРАНС?

Имея достаточный опыт прошлого года, Борисовский зерносовхоз, раскинувшийся на 100—120 км в диаметре, увеличил свою программу в этом году в 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> раза, т. е. с 22 800 га в прошлом году на 57 137 га в нынешнем году при наличии 103 км профилированной дороги и 113 км полупрофилированной.

В этом году намечено провести 220 км профилированных дорог. На 15 июля дорожное строительство выполнено на 45% плана по главным магистралям. Ширина дорог 13 и 14, 4 м. На перекрестках дорог устраиваются деревянные мостики. Ход работ, увеличение ширины дорог обеспечивают быстрое движение автотранспорта, своевременную сдачу зерна в государственные закрома.

Дороги к уборочной кампании в нашем зерносовхозе будут готовы. Союзтранс, будь и ты готов!

ст. Марьяновка, Зап. Сибирь

И. Вопилов



# ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНСУЛЬТАЦИЯ

Под общей редакцией проф. Е. А. Чудакова

Тов. Дмитриеву (Днепропетровск, пос. Фрунзе).

**36.** Отчего происходит детонация?

Детонация, как вы правильно указываете, в основном является следствием применения топлива, по своему качеству не соответствующего высокой степени сжатия двигателя.

Кроме этой основной причины топливо может детонировать и вследствие нагара на днище поршня и камеры сжатия. Это обстоятельство легко проверяется на практике: топливо, детонирующее в загрязненном двигателе, перестает детонировать в очищенном от нагара двигателе.

Тов. Сафронову.

**37.** В каком порядке работают цилиндры двигателя?

Все современные автомобильные и тракторные четырехцилиндровые двигатели имеют один из следующих двух порядков работы (см. таблицу).

Указанная вами схема относится к первому случаю (1—2—4—3). По этому порядку работают и трактор „Фордзон“ и автомобиль „Форд-А“ и „ДА“.

1 — 2 — 4 — 3

		I цилиндр	II цилиндр	III цилиндр	IV цилиндр
Первый оборот коленчат. вала	I ход поршня	Впуск	Выпуск	Сжатие	Рабоч. ход
	II ход поршня	Сжатие	Впуск	Рабоч. ход	Выпуск
Второй оборот коленчат. вала	III ход поршня	Рабоч. ход	Сжатие	Выпуск	Впуск
	IV ход поршня	Выпуск	Рабоч. ход	Впуск	Сжатие

или

1 — 3 — 4 — 2

		I цилиндр	II цилиндр	III цилиндр	IV цилиндр
Первый оборот коленчат. вала	I ход поршня	Впуск	Сжатие	Выпуск	Рабоч. ход
	II ход поршня	Сжатие	Рабоч. ход	Впуск	Выпуск
Второй оборот коленчат. вала	III ход поршня	Рабоч. ход	Выпуск	Сжатие	Впуск
	IV ход поршня	Выпуск	Впуск	Рабоч. ход	Сжатие

Тов. Радомысленскому И. Д. (Штаб Н-ской авиагруппы).

**38.** Что такое регенерация смазочных материалов?

Регенерация смазочных материалов представляет собой процесс восстановления основных качеств отработанной смазки.

При работе двигателя смазка разжижается, загрязняется и теряет свои смазывающие свойства. Путем обработки такого испорченного негодного масла в специальных аппаратах (центрофугах) все негодные примеси, попавшие в масло, отделяются, частицы топлива удаляются подогревом и масло делается вновь пригодным для эксплуатации.

В настоящее время подготавливается к печати инструкция по регенерации смазочных материалов.

Описание прибора для регенерации (сепаратора) дано в этом номере „За Рулем“.

Тов. Федорову (Грозный).

**39.** Почему в качестве привода вентилятора не применяются электромоторы, питаемые током от магнето?

Ременная передача проще и дешевле, нежели электромотор и от магнето нельзя питать ток от электромотора.

Тов. Логачеву (Майкоп).

**40.** Цементируются ли шейки коленчатого вала?

Для подавляющего большинства двигателей шейки коленчатого вала не цементируются.

Тов. Буденному И. А. (ст. Баку 11).

**41.** Можно ли заменить чугунный поршень одноцилиндрового двигателя — дюралюминиевым? Какие дополнительные изменения в конструкции двигателя нужно произвести в связи с этой заменой?

Заменить чугунный поршень дюралюминиевым можно. Необходимо лишь несколько изменить конструкцию самого поршня.

а) усилить днище поршня до 10—12 мм;

б) поршневые кольца сделать более широкие и меньшей высоты;

в) дать больший зазор между поршнем и цилиндром. Изменение противовесов на коленчатом валу является желательным, но произвести его нельзя без точного динамического расчета двигателя.

Шоферу Клокову В. С. (Баку).

**42.** Почему на автомобилях АМО и „ЯЗ“ до настоящего времени нет электрического сигнала, включаемого кнопкой, находящейся на рулевом штурвале?

На последних выпусках автомобилей заводов АМО и Ярославского уже установлены электрические сигналы.

Тов. Богданову А. А. (Совхоз № 2 „Овцевод“).

**43.** Можно ли карбюратор „Форд-Зенит“ (с автомобиля „Форд-АА“) поставить на 6-цилиндровый двигатель Волслей 16/30?

Карбюратор „Форд-Зенит“ можно поставить на двигатель Волслей 16/30 в том случае, если:

а) диаметр всасывающей трубы соответствует диаметру смесительной камеры за дроссельной заслонкой;

б) обороты двигателя Волслей примерно соответствуют оборотам двигателя „Форд“.

После установки карбюратора необходимо отрегулировать карбюратор (подобрать размеры жиклеров), чтобы мощность двигателя не изменилась.

Тов. Кучеренко И. С. (Кизыл-Кийская Горно-разведочная партия).

**44.** Имеется ли руководство по уходу за двигателями фирмы „Отто Дейц“?

В продаже такого руководства нет. Обычно фирма его высылает вместе с двигателем. Обратитесь в учреждение, откуда получили двигатель.

**45.** Возрастает ли расход горючего на силу-час при холостом ходе по сравнению с полной нагрузкой двигателя?

Расход горючего на силу-час возрастает значительно по мере уменьшения нагрузки.

На холостом ходу нельзя считать расход на силу-час, так как в это время двигатель не развивает полезной мощности.

**46.** Как подсчитать потребную для станка мощность двигателя?

Нельзя без подробной спецификации станка.

Тов. Котюхову П. В.

**47.** Каковы недостатки автоматических клапанов на мотоциклетных двигателях?

При больших оборотах автоматические клапаны несвоевременно открываются и закрываются. Вследствие этого мощность на больших оборотах резко понижается.

**48.** Можно ли в разработанный цилиндр вставить стальную гильзу и какова должна быть толщина ее стенки?

Если стенки цилиндра имеют толщину свыше 5 мм, то стальную гильзу вставить можно. Толщина стенки стальной гильзы делается равной около 2 мм; вставляется гильза толщиной 3-4 мм и затем стачивается.

**49.** Почему до настоящего времени прогрессивная передача „Делаво“ не получила широкого распространения и можно ли ее применить для мотоцикла?

Прогрессивная передача „Лаво“ сконструирована недавно и применяется на нескольких французских автомобилях.

Дороговизна изготовления и сложность конструкции препятствуют широкому ее применению. Для мотоцикла передача может быть применена, но требует соответствующего переоборудования.

Отв. редактор *Н. ОСИНСКИЙ*

Зав. редакцией *Н. БЕЛЯЕВ*

Издатель: Акционерное Издательское Общество „ОГОНЕК“