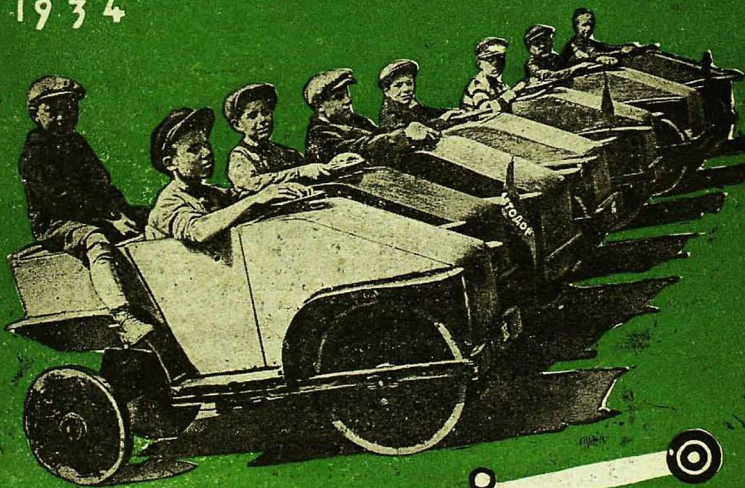


# ЗА РУЛЕМ

# 13

1934



МОСКВА

НОГИНСК

ЖУРНАЛЬНО-ГАЗЕТНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

ВЫХОДИТ  
 ДВА РАЗА  
 В МЕСЯЦ

7 год издания



ЦС Автодора—Москва, Маросей-  
 ка, 3,13. Телеф. 4-84-65.

РЕДАКЦИЯ: Москва, 1-й Само-  
 течный пер., 17. Телеф. Д-1-23-87.  
 Трамваи: 28, 11, 14.

Массово-тиражный сектор  
 тел. 5-51-69.

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА на 1934 год:  
 на год—7 р. 20 к., 6 мес.—3 р.  
 60 к., 3 мес.—1 р. 80 к.

# ПОДГОТОВИМ ДОРОГИ ДЛЯ ВЫВОЗКИ БОЛЬШЕВИСТСКОГО УРОЖАЯ

## ТЕСНЫЙ КОНТАКТ АВТОДОРА С ПОЛИТОТДЕЛАМИ МТС И СОВХОЗОВ ОБЕСПЕЧИТ ПОБЕДУ НАД БЕЗДОРОЖЬЕМ

Слабость наших районных советов и разобщенность отдельных коллективов не давала возможности обеспечить выполнение директивы ЦС Автодора о строительстве межколхозных, межселенных дорог, подъездных путей к МТС, к МТМ, элеваторам, сыпным пунктам, трактам и т. д. Гораздо лучше могли обеспечить успешный разворот этого строительства базовые советы при МТС, имеющие твердое политическое руководство в лице начальников политотделов.

Классический пример такого строительства показала Подбельская МТС, Средневожского края. Еще в январе начполитотдела т. Бархашов обратился ко всем политотделам и автодоровским организациям с призывом строить дороги в районе деятельности МТС. Автодоровцы и колхозники Подбельской МТС под руководством т. Бархашова проделали большую работу. За зиму были проведены курсы по подготовке дорожных работников—выпущено 28 чел. Разработан твердый план постройки 100 км дорог, из них 20 гравийных и 80 улучшенных.

Председатель Средневожского Автодора т. Касьянов, перед отъездом в Москву побывавший в Подбельской МТС, на совещании в ЦС рассказывал: „Подбельская МТС разворачивает дорожное строительство боевыми темпами; на одном из участков, например, за 10 ДНЕЙ ПОСТРОЕНО 10 КИЛОМЕТРОВ ДОРОГИ. Я был свидетелем, как на подвозке гравия работало 350 подвоз. В каждом колхозе имеется коллектив Автодора, который мобилизует колхозников на ту или иную работу. Например, на завтра назначен выезд на дорожные работы. Члены коллектива Автодора рассылаются по дворам колхозников и организуют выход людей и подвоз на дорожные работы. Когда подъезжаешь к Подбельской МТС,—говорит т. Касьянов,—то сразу бросается в глаза ее отличие от других МТС—белеет вновь построенное гравийное шоссе, всюду расставлены дорожные знаки, всюду кипит строительство и ремонтная работа. Можно быть уверенным, что автодоровцы и колхозники Подбельской МТС под руководством энергичного большевика т. Бархашова выполняют план дорожного строительства, дадут советской стране 100 км культурных дорог сверх плана дорорганов, не затрачивая ни одной копейки средств из госбюджета, и тем самым сэкономят государству свыше 1 000 000 рублей“.

Организация базовых советов при политотделах МТС развивается почти во всех областях и краях Союза. Партийное и советское руководство ряда областей поняло огромную важность организации базовых советов Автодора и дорожного строительства в МТС и дает

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>	Подготовки дороги для вывозки большевистского урожая . . . . .	1	М. С. СОЛОМОНОВ—Подготовка к строительству новых крупнейших автомобильных дорог . . . . .	15
	С. ВИХРОВ—Наладим бесперебойную вывозку овощей . . . . .	2	Инж. Н. И. НАУМЕЦ—Дорожный комбайн для постройки грунтовых дорог . . . . .	16
	И. А. МЕНЬШИКОВ—Дизельмоторы на международном конкурсе в Москве . . . . .	4	А. В. КАРЯГИН—Управление автомобилем . . . . .	18
	Инж. ЗГУРА—Что ждут советские эксплуатационники от международного конкурса автодизелей . . . . .	8	ЛАРИН—Схема электрооборудования автомобиля ЗИС и ЯГ . . . . .	21
	Инж. ПОСТЕЛЬНИКОВ—Внимание всеобщему пробегу автомобилей с дизельными двигателями . . . . .	10	Н. КУРОЧКИНА—Колхозница Шура ОБМЕНЯЕМСЯ ОПЫТОМ ГАРАЖЕЙ . . . . .	24
	Инж. Н. МЕНГЕЛ—Как колхозу, совхозу и МТС правильно построить и содержать свои дороги . . . . .	11	ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНСУЛЬТАЦИЯ . . . . .	26
			НОВОСТИ МИРОВОЙ АВТОДОРОЖНОЙ ТЕХНИКИ . . . . .	28
			ВЕСТИ С МЕСТ . . . . .	30

ИЮЛЬ 1934 г.

13

НА ОБЛОЖКЕ: Колонна детских pedalных автомобилей, участвующих в пробеге Москва—Ногинск, на старте.

специальные директивы о проведении этой работы. В настоящее время по поступившим в ЦС сведениям организовано уже около 300 базовых советов. В Одесской области базовые советы организованы уже при 80 МТС. К 1 августа базовые советы будут организованы при всех 150 МТС области.

Московская область имеет свыше 70 базовых советов, Ленинградская — 25 Челябинская, Донецкая области, Белоруссия, Средняя Волга, Ивановская область, Свердловская область и другие имеют уже десятки работающих базовых советов.

Методы вовлечения колхозников в дорожное строительство применяются разные. Часть базовых советов проводит дорожные субботники, организует колхозников и тяговую силу на подвозку материалов; другая часть добывается автодорожников агитацией добровольного решения увеличить количество обязательных по закону трудовых вдвое и даже втрое.

Приведем несколько примеров: в Спартакской МТС (Одесской области) 27 мая был организован субботник, в котором приняло участие 700 чел., а также 260 подвод и 2 грузовые машины, — в результате за один день построено участок профилированной дороги и подвезены все нужные материалы для дальнейшей работы.

Базовый совет при Балковской МТС в очень короткий срок построил 2 дамбы, замостил 500 м дороги, отремонтировал мост и развернул большую работу по профилированию дорог.

Бежецкая МТС. Во время однодневного субботника отремонтированы к предстоящему выезду в поле все дороги и мосты, а места, размытые паводком, исправлены. Базовый совет взял шефство над трактом, проходящим через район Бежецкой МТС, и приводит его в порядок.

Михайловская МТС. Здесь построено 2 км дороги от МТС до г. Михайлова.

При политотделе совхоза им. М. Горького имеется базовый совет Автотора. Он начал работать недавно. За один месяц им было проведено шесть автодорожников субботников по ремонту подъездных дорог и сбору сорняков.

Для ремонта дорог было подвезено 95,5 т строительных материалов. По предложению базового совета в качестве материалов частично использован строительный мусор свалок. Благодаря этому удалось провести ремонт шести подъездных путей, общим протяжением более 300 пог. м.

Имеются сведения о значительной работе по дорожному строительству, проведенной базовыми советами Сандовской, Узловской и других МТС.

Работа развернута большая, но надо, однако, прямо сказать, что многие областные организации и руководители базовых советов зачастую полагались на самотек в работе — организовывали субботники, неподготовившись, подвозку материала производили, не имея разработанных проектов строительства, начинали строить, не согласовав планов с райдоротделами, часто заменяя конкретные планы работы на каждом участке шумихой и суетней.

Многие организации брали пример с Подбельской МТС, но, очевидно, не поняли, в чем заключается секрет ее успеха. А секрет этот в том, что план строительных работ для каждого участка был разработан еще за три месяца до начала строительства, к каждому участку были прикреплены определенные люди, машины, подводы и т. д. Введена строгая ответственность за выполнение работы.

Следовательно, базовый совет, колхозный коллектив должны начинать свою работу с плана. План должен быть конкретным, увязанным с другими хозяйственными работами данного колхоза, МТС. С другой стороны, план должен быть согласован с райдоротделом, чтобы последний мог оказать помощь строительству и техническим персоналом и машинами.

Дорожное строительство внутри МТС должно быть в первую очередь направлено на дороги, связывающие колхозы с МТС, МТМ, с ссыпными пунктами, ж.-д. станцией, элеватором, подъездные пути к трактам и т. д.

Организация ОХРАНЫ И ТЕКУЩЕГО РЕМОНТА дорог является важнейшим, решающим моментом в эксплуатации дороги. Многие, даже новые дороги, быстро приходят в непроезжее состояние только потому, что не была надлежащим образом поставлена охрана и мелкий текущий ремонт. Здесь мы можем использовать опыт заграничи (Америка, Германия), с большим успехом применяемый в той же Подбельской МТС. Все дороги на территории Подбельской МТС разбиты на участки по 2 км. К каждому участку прикреплен выделенный автодорожников ячеей общественный дорожный староста, на обязанности которого лежит охрана дорог и мостов.

Чрезвычайно ценным является опыт создания вдоль линии дороги, через каждые 3 км, специальных постов-усадб по примеру железных дорог. Посты-усадбы для сторожей-ремонтников будут в летнее время служить базой для дорожностроительных работ, а осенью и зимой — для проведения текущего ремонта. При каждой усадбе имеется лошадь и комплект простейшего дорожного инвентаря. Такие посты-усадбы созданы на пути от МТС до села Большой Токмак (протяжением 20 км).

Автодорожников организации должны стремиться к тому, чтобы каждый вновь построенный или отремонтированный участок дороги обязательно был озеленен.

Во время уборочной и посевной кампаний местная и центральная печать бывает обычно полна тревожных сигналов, что то здесь, то там застряли грузовики или подводы с хлебом, что нет транспорта для вывоза хлеба из глубинных пунктов, что провалился мост, размыло дорогу и т. д. и т. п. А руководители местных автодорожников организации в это время часто сидят с возами у сломанных мостов и размытых дорог.

Наша задача — создать базовые советы при всех политотделах МТС и совхозов, организовать массы колхозников и рабочих на дорожное строительство, вовлечь их в ряды Автотора и обеспечить большевикскому урожаю бесперебойную вывозку.

# НАЛАДИМ БЕСПЕРЕБОЙНУЮ ВЫВОЗКУ УРОЖАЯ ОВОЩЕЙ

Приближается период уборки урожая. В деле обеспечения трудящихся городов продуктами питания транспорту принадлежит важнейшая роль. От того, как будет работать транспорт, в известной мере зависит судьба урожая. В частности, большую роль в реализации урожая, особенно урожая овощей, играет автотранспорт. Из-за несвоевременного подвоза продуктов к ж.-д. станциям страна несет колоссальные потери.

Богатые уроки прошлого года обзывают нас немедленно начать подготовку к разгрузке московского узла и добиться, чтобы в этом году не повторялись недочеты прошлогодней кампании.

В прошлую оборочную кампанию работа автотранспорта по разгрузке московского узла сильно тормозилась неповоротливостью ж.-д. организаций и непригодностью разгрузочных пунктов к пропуску большого наплыва грузополучателей.

Как правило железнодорожные обрядности ежедневно отнимали у московского грузового автопарка десятки тысяч часов. Не было в Москве ни одной товарной станции, на которой дело обходилось бы без толкотни и длиннейших очередей.

Подъезды к местам погрузки товаров находились в безобразном состоянии. Причем все это — исключительно по недосмотру администрации дворов. Взять, например, станцию Москва—Товарная Северная, на Каланчевской площади. Здесь достаточно было бы 2—3 рабочих, чтобы они максимум в 3 дня сделали двор проезжим. Между тем в течение всего сезона на этом дворе калечились машины, так как по двору был в беспорядке разбросан разный хлам: старые рельсы, ящики и т. п.

Ст. Черкизово, например, в дождливые дни была совершенно недосягаемой не только для автомашин, но и для гужевого транспорта и даже для пешеходов, тогда как оттуда приходилось вывозить большие количества овощей.

В местах огромного скопления грузополучателей, как на зло, не было ни одного телефона-автомата. В ряде пунктов их не было и поблизости. Поэтому часто получалось так, что шофер, напрасно прогнавший свою машину, вместо того, чтобы связаться с диспетчером автохозяйства по телефону, вынужден был за получением нового наряда возвращаться в гараж.

В автохозяйствах имели место недочеты иного порядка. Отправляя машину за капустой, например, наши гаражи неожиданно спохватывались,

что нужно дать брезент. На розыски его уходило добрых полчаса. При поездке за дынями вдруг вспоминали, что нужно взять веревку.

Нередко бывало так, что работник машины почему-либо не получал предназначенного для него груза. Тогда, чтобы поездка не оказалась совсем напрасной, шофер связывался по телефону с диспетчером и получал распоряжение захватить по пути мясо. Но вдруг оказывалось, что на машине нет брезента, и за ним приходилось специально ехать в гараж.

Таких примеров можно было бы привести сотни.

В предстоящую оборочную кампанию автотранспорту придется работать с большим напряжением, чем в прошлом году. Поэтому недочеты прошлой кампании должны быть коренным образом изжиты с самого начала сезона. Орсы, гаражи и ж.-д. станции, а также товарораспределительные базы московского ж.-д. узла должны немедленно наметить ряд конкретных мероприятий для наиболее рационального использования автотранспорта.

Товарные конторы и распределительные базы должны быть оборудованы телефонными автоматами. Дворы надо привести в порядок; их нужно сделать проезжими настолько, чтобы машины не теряли драгоценного времени на развороты, на починку камер, рвущихся о разбросанный на дворе железный хлам, и на ремонт рессор, часто ломающихся при езде по многочисленным ухабам.

Каждая машина должна быть хотя бы на время осенних перевозок твердо обеспечена подобным инвентарем: длинной веревкой, 2—3 лопатами, брезентом или полотном и ведром. Автохозяйства должны иметь на всякий случай в запасе боковые циты для кузовов на случай массовых перевозок легковесного, но большого по объему груза.

На время скопления грузополучателей железнодорожная администрация должна иметь дополнительные штат работников, чтобы оформление документов не тормозило разгрузку товаров.

Только при соблюдении всех этих условий мы сумеем полностью и в срок обеспечить рабочие центры продуктами питания. Коллективы Автодора на местах должны первыми включиться в поход за лучшей подготовкой своих предприятий к приемке урожая. Урожай 1934 г. встретим организованно!

Москва

С. Вихров

## АВТОДОРОВЦЫ!

Встретим большевистский урожай хорошими дорогами, исправными мостами и отремонтированными автомобилями.

Уничтожим всякие потери по вине автотранспорта



# ДИЗЕЛЬМОТОРЫ НА МЕЖДУНАРОДНОМ КОНКУРСЕ В СССР

Автомобильный и тракторный парк Советского союза растет из года в год. Параллельно растет и количество расходуемого им топлива— бензина и керосина. К концу второй пятилетки расход светлого топлива должен по плану достигнуть 16—18 млн. тонн.

Современные быстроходные дизели, работающие на нефти и расходующие этого более дешевого топлива на 25—30 проц. по весу меньше, с успехом вытесняют с тракторов и грузовых автомобилей карбюраторные бензиновые и керосиновые моторы.

Предстоящий международный дизельный конкурс будет смотром достижений западноевропейской и американской дизельной техники. Одновременно он будет проверкой нашей технической зрелости на освоение современных, более совершенных машин.

Основным условием участия в конкурсе иностранных фирм является установка дизелей на наших советских шасси ЗИС и Я5. Частично мы высылали иностранным заводам свои шасси, и они монтировали на них свои дизели у себя на месте. Частично же мы сами получали от них дизели и монтировали их здесь.

Таким образом в пробеге грузовых автомобилей будут участвовать главным образом машины завода им. Сталина и Ярославского завода с дизелями иностранных фирм. Кроме того, ряд тракторов Харьковского и Челябинского заводов с монтированными на них иностранными дизелями будут подвергнуты испытаниям в полевых условиях. После этих испытаний дизели будут проверены в лабораториях.

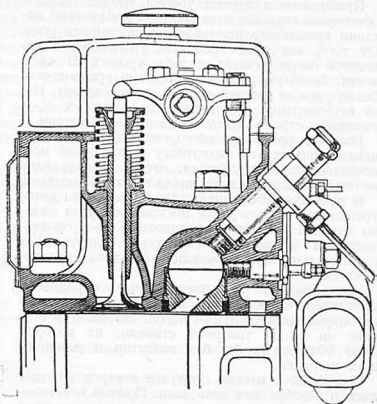


Рис. 2. Камера сгорания Рикардо

здесь горячий сжатый воздух, самовоспламеняется от него и быстро сгорает.

2-я группа—дизели с форкамерой или с камерой предварительного сгорания; они характерны тем, что камера сгорания разделена на две части, соединенные небольшими отверстиями. Топливо впрыскивается в форкамеру и

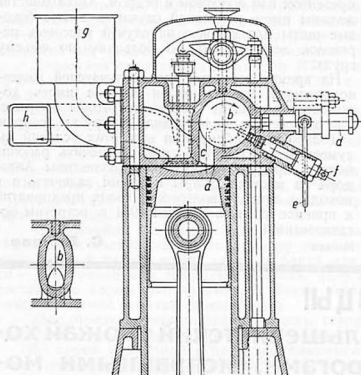


Рис. 1. Камера сгорания Кемпер (акрокамера)

Быстроходные дизели автотракторного типа можно разделить на 4 группы.

1-я группа—дизели непосредственного распыливания—характеризуются тем, что топливо впрыскивается из форсунки непосредственно в камеру сгорания и, встречая

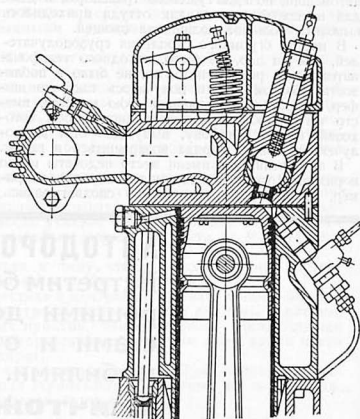


Рис. 3. Камера сгорания MWM

воспламеняется в ней; повышающимся давлением горящая масса газа выбрасывается через отверстия в камеру над поршнем, где, встречая свежий воздух, быстро и полностью сгорает.

3-я группа—дизели с акрокамерой и с камерой завихривания характеризуется тем, что камера сгорания разделена на две части, соединенные между собой горловиной. Топливо впрыскивается (иногда через горловину) в акрокамеру, воспламеняется и перемешивается в ней с воздухом. Повышающимся давлением горящая масса выбрасывается через горловину в камеру над поршнем, где полностью сгорает.

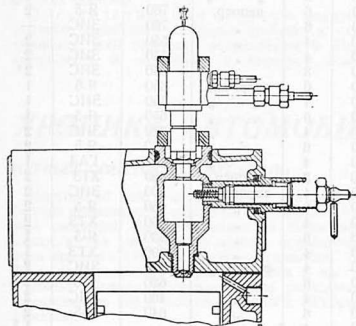


Рис. 4. Камера сгорания Биссинг

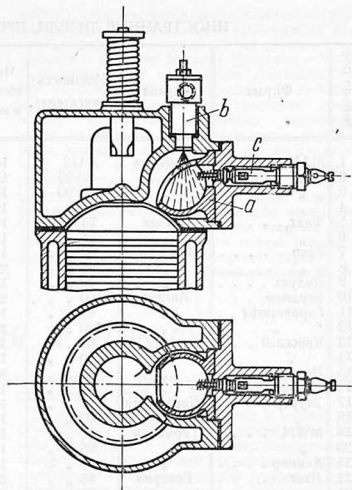


Рис. 5. Камера сгорания Оберенгли 4-й группы

#### Светские дизели

Быстроходные дизели советского производства могут быть представлены следующими моделями:

1. Первый советский автодизель НАТИ-1-60 для грузового автомобиля завода им. Сталина запроектирован автором этой статьи в науч-

4-я группа—дизели с тепловым аккумулятором характеризуются тем, что в камере сгорания помещен шарообразного вида тепловой аккумулятор, который в процессе сгорания воспринимает тепло и в процессе сжатия отдает его воздуху. В 4-ю группу отнесены также все другие двигатели, которые по своему устройству не могут быть отнесены ни к одной из первых трех групп. На рисунках представлены:

Рис. 1. Камера сгорания Кемпер (акрокамера 3-й группы).

Рис. 2. Камера сгорания Рикардо (завихривания—3-й группы).

Рис. 3. Камера сгорания МWM (акрокамера 3-й группы).

Рис. 4. Камера сгорания Бюссинг (форкамера 2-й группы).

Рис. 5. Камера сгорания Оберенгли (4-й группы с тепловым аккумулятором).

Помимо приведенных выше дизельных двигателей в конкурсе, возможно, примут участие:

Лейланд с камерой Рикардо (завихривания);

Оберенгли-Фомга с тепловым аккумулятором;

Тэнгис с тепловым аккумулятором;

Магирус с форкамерой;

Геркулес с акрокамерой и горловиной переменного сечения перекрываемой поршнем в конце хода сжатия;

Гарднер—непосредственного распыливания (см. табл. 1 на стр. 6).

Уточнение приведенных данных может быть сделано после прибытия всех машин и проверки их основных показателей.

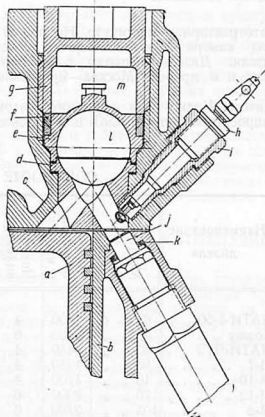


Рис. 6. Камера сгорания первого советского автодизеля

№№ по пор.	Фирма	Страна	Мощность двигателя	Число оборотов в минуту	Число цилиндров	Система смесеобразования	Вес дизеля в кг	Установ-ка на шасси	Количество машин
1	MAN . . . . .	Германия	110	1450	6	непоср.	720	Я-5	1
2	"	"	80,90	1800	6	наддув. кам.	550	Я-5	1
3	"	"	80/90	1800	6	"	550	ЗИС	1
4	"	"	70	1800	6	"	—	ЗИС	1
5	Фиат . . . . .	Италия	75 л. с.	1600	6	непоср."	760	Я-5	2
6	"	"	75	1600	6	"	760	ЗИС	—
7	Рено . . . . .	Франция	60 "	1600	4	"	550	ЗИС	2
8	"	"	48 "	2000	4	"	450	ЗИС	2
9	Лилуаз . . . . .	"	70 "	1500	3	"	650	ЗИС	2 <sup>1</sup>
10	Бердмор . . . . .	Англия	100 "	2000	6	вихр. кам.	650	Я-5	1
11	Горникрофт . . . . .	"	62 "	1700	4	"	550	ЗИС	1
12	"	"	100 "	2000	6	"	650	Я-5	1
13	Кросслей . . . . .	"	67 "	1700	4	"	710	ЗИС	2
14	"	"	100 "	1700	6	"	760	Я-5	2
15	Перкинс . . . . .	"	45 "	3000	4	"	295	ГАЗ	1
16	Националь . . . . .	"	36 "	1250	3	непоср."	650	ХТЗ	2
17	Заурер . . . . .	Швейцария	75 "	1800	4	акрокамера	500	ЗИС	2
18	"	"	100 "	1800	6	"	650	Я-5	2
19	MWM . . . . .	Германия	40 "	1200	4	"	650	ХТЗ	2
20	"	"	95 "	1750	6	"	930	Я-5	1
21	Кемпер . . . . .	"	38 "	1250	4	"	600	ХТЗ	1
22	Ланг . . . . .	Венгрия	55 "	2000	4	форкамера	400	ЗИС	2
23	"	"	85 "	2000	6	"	620	Я-5	2
24	Ганц Ендрассик . . . . .	"	42 "	1450	4	"	460	ЗИС	2
25	"	"	70 "	1450	6	"	640	Я-5	2
26	Крупп . . . . .	Германия	50 "	2000	4	"	—	—	1 <sup>2</sup>
27	Бюссинг . . . . .	"	60 "	2200	4	"	490	ЗИС	2
28	"	"	95 "	2200	6	"	645	Я-5	2
29	Катерпиллер . . . . .	США	60 "	650	4	"	1315	ЧТЗ	1
30	"	"	60 "	650	4	"	1300	оригин. шасси	1
31	Бофорс . . . . .	Швеция	40 "	650	2	полудизель на оригинал. тракторе			

<sup>1</sup> 2-тактный по лицензиям Юнкерс.

<sup>2</sup> Воздушное охлаждение.

ном автотракторном институте. На рис. 6 представлена камера сгорания первого советского автодизеля. Дизель испытан в лабораторных условиях и в пробеге Москва—Ярославль—Москва.

2. Дизель Коджу для грузового автомобиля Я-5, запатентованный в ОКБ под руководством

проф. Н. Р. Бриллинга. Дизель испытан в лабораторных условиях и в пробеге Ярославль—Москва.

3. Дизель НАТИ-ЧТЗ под трактор Челябинского завода запатентован инж. С. А. Лебедевым из лигроинового мотора, построен и испытан в лабораторных и полевых условиях.

### СОВЕТСКИЕ БЫСТРОХОДНЫЕ ДИЗЕЛИ

Таблица 2

№№ по пор.	Наименование дизеля	Мощность в л. с.	Число оборотов в минуту	Число цилиндров	Размер дизеля		Система смесеобразования	На какое шасси установлено	Примечание
					Диаметр цил. D мм	Ход поршня S мм			
1	НАТИ-1-60 . . . . .	60 л. с.	1800	4	110	160	вихр. кр. кам.	ЗИС	постр. и испыт.
2	Коджу . . . . .	90 "	1600	6	115	160	специальн.	Я-5	" " "
3	НАТИ-ЧТЗ . . . . .	60 "	650	4	165	216	форкамера	ЧТЗ	" " "
4	М-7 . . . . .	50 "	1350	4	105	152	"	СТЗ	" " "
5	М-10 . . . . .	40 "	1100	4	105	152	"	ХТЗ	" " "
6	М-12 . . . . .	70 "	2000	6	101,6	120	"	ЗИС	в производстве
7	М-6 . . . . .	105 "	2200	6	110	152	акрокамера	Я-5	" " "
8	М-13 . . . . .	60 "	650	4	165	216	форкамера	ЧТЗ	" " "

4. Дизель М-7 под трактор Сталинградского завода построен и предварительно испытан на СТЗ.

5. Дизель М-10 под трактор Харьковского завода построен и предварительно испытан на ХТЗ.

6. Дизель М-12 под грузовой автомобиль завода им. Сталина находится в производстве для устранения дефектов, отмеченных при лабораторном испытании. Ряд других дизелей находится в различных стадиях производства или проектирования.

В табл. 2 приведены основные показатели советских дизелей.

Организационные вопросы международного дизельного конкурса требуют к себе внимания всей советской общественности. Медлительность в подготовке к конкурсу может

вызвать отрицательные последствия. Для предварительной обкатки машин и проверки их в дорожных условиях намечен пробег грузовых автомобилей и аэтаксе Москва—Ярославль—Москва. После этого будет организован длительный пробег Москва—Тифлис—Москва и пробег по колыду. Дизельмоторы на тракторах подвергаются испытаниям в полевых условиях в одном из совхозов Северного Кавказа. После дорожных и полевых испытаний дизели будут сняты с шасси и установлены в лабораториях для окончательного испытания и снятия полных характеристик под тормозом. Конкурс может оправдать свое назначение и иметь успех, если техническая и организационная стороны будут на должной высоте. В этом сейчас основа диделизации нашего автотракторного парка.

**Меньшиков И. А.**

## ХРОНИКА АВТОМОБИЛЯ И ДОРОГИ

### ПЕРВЫЙ СОВЕТСКИЙ СМЕСИТЕЛЬ

Московский завод металлических конструкций освоил производство советских смесителей. Первый смеситель был установлен на Можайском шоссе и дал уже первую партию асфальто-бетона высокого качества. Производительность его 15 т расплавленного асфальто-бетона в час. С помощью одного смесителя можно укладывать ежедневно по 250 м шоссейной дороги. («Рабочая Москва»).

### 400 КМ АСФАЛЬТОВЫХ ДОРОГ ПОД МОСКВОЙ

Президиум Мособлисполкома утвердил развернутую программу строительства асфальто-бетонных покрытий на дорогах, связывающих Москву с крупными городами и промышленными центрами области. Всего в этом году должно быть покрыто асфальтом 400 км шоссейных дорог—на 150 км больше ранее намеченного плана. Строительство дорог должно быть закончено к 1 сентября. На все работы ассигновано 65 млн. рублей.

По предложению председателя Мособлисполкома т. Филатова все члены президиума прикрепились к определенным участкам дорог для наблюдения за строительством и оказания помощи. Всесоюзный староста т. Калинин и секретарь ВЦИК т. Енукидзе также изъявили согласие помочь строительству образцовых дорог в Московской области, прикрепившись к Калужскому шоссе.

### ДИЛЕРОВСКАЯ СТАНЦИЯ В ЛЕНИНГРАДЕ

В Ленинграде строится первая Диллеровская станция—пункт обслуживания автотранспорта. До сих пор существовала лишь одна Диллеровская станция в Москве.

### ТОРЦОВЫЕ МОСТОВЫЕ В МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Мособлдортранс в этом году проводит первый опыт постройки торцовых дорог в районах области. Всего будет построено 28 км торцовых дорог. Из них 15½ км уже готовы к эксплуатации («За коллективизацию»).

### ПОБЕДИТЕЛИ ПЕРВОГО ТУРА ДОРОЖНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ

За лучшие показатели работы в первом туре соревнования республик и областей на ликвидации бездорожья в СССР арбитры соревнования—«Известия ЦИК» передал Горьковскому краю на состоявшемся недавно краевом дорожном съезде переходящее красное знамя и выделил из специального фонда 75 000 руб. на строительство дороги Горький—Ижевск и 12 колесных и 1 гусеничный трактор.

Красное знамя получила также Чувашская АССР. Передовой республике—застрельские соревнования—отпущено 30 000 рублей на подготовку бригад мостовщиков из колхозников, 2 колесных трактора и 1 гусеничный для организации машинно-дорожных станций. («Известия ЦИК»).

### ДОРОЖНЫЕ СУББОТНИКИ В ХАБАРОВСКЕ

Чтобы превратить Хабаровск в культурный и благоустроенный город, по инициативе горкома ВКП(б) в течение нескольких месяцев будут проводиться ежедневные субботники по дорожному строительству. Ежедневно на субботнике будет занято до 200 человек. Первыми вышли на субботник коллективы горкома партии, ВЛКСМ и ОКДВА. Комсомольцы Нефестроя взяли на себя обязательство обработать на строительстве дорог по 16 час. вместо четырех. Всего на постройку и ремонт дорог в Хабаровске отпущено 1 050 тыс. рублей, причем все заработанные деньги поступят в распоряжение коллективов. («Тихоокеанская звезда»).

### КОНКУРС НА ЛУЧШЕЕ АВТОХОЗЯЙСТВО В ЧУВАШИИ

Чувашский дортранс, Автодор, профсоюз шоферов и редакция газеты «Красная Чувашия» объявили республиканский конкурс на лучшее автохозяство, лучшую автомашину, лучшего шофера и лучшего авторемонтера. Для автохозяев, шоферов и авторемонтеров, а также и авторемонтных бригад выработаны точные показатели. По конкурсу установлен ряд премий от 100 до 1 000 руб. Особо премируются райсоветы и коллективы Автодора, включившиеся в этот конкурс и оказавшие активное содействие его проведению. («Красная Чувашия»).



# ЧЕГО ЖДУТ СОВЕТСКИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННИКИ ОТ МЕЖДУНАРОДНОГО КОНКУРСА АВТОДИЗЕЛЕЙ

Предстоящий международный конкурс должен ознакомить нас с последними достижениями передовой иностранной техники в области легкого дизелестроения и даст богатейший практический материал нашим конструкторам и эксплуатационникам. Технические условия конкурса придают особое значение испытаниям дизельных автомобилей путем пробега, так как эти испытания дадут возможность произвести отбор наиболее рациональных прототипов двигателей для серийного, а затем и массового производства на заводах Союза.

Не имея собственного эксплуатационного опыта по дизельным автомобилям, наши эксплуатационники часто черпали информацию лишь из журнальных статей и проспектов иностранных фирм. Но эти проспекты носят обычно явно выраженный рекламный характер. Солидные же зарубежные материалы, заслуживающие полного доверия, вызвали подчас сомнения, можно ли результаты где-то произведенных испытаний перенести в специфические условия нашей эксплуатации.

Испытания дизельных автомобилей в конкурсе заполняют этот пробел в наших знаниях. Наблюдая работу дизельных автомобилей на советских дорогах в течение нескольких месяцев, эксплуатационники постараются извлечь из конкурса максимум пользы.

Пробег дизельных автомобилей — основная часть конкурсных испытаний — должен дать исчерпывающие эксплуатационные характеристики объектов конкурса; сравнительные оценки должны быть даны: 1) динамическим и экономическим свойствам дизельных автомобилей и 2) надежности и пусковым свойствам дизелей.

Динамика и экономика дизельных автомобилей хорошо проверены как в зарубежной практике, так и испытаниями отдельных автомобилей в Союзе. Обобщенные материалы приводят к заключению, что современные дизельные автомобили в важнейших динамических свойствах отнюдь не уступают автомобилям с карбюраторными двигателями, а по своей экономичности значительно превосходят их. Широкие пробеговые испытания должны это мнение подтвердить.

О надежности и автомобильных дизелей, об их способности к длительной работе без поломок и без значительного износа эксплуатационники почти ничего не знают: собственного опыта нет, а литературные материалы слишком разноречивы.

Испытание надежности автомобильных дизелей — самая главная, по нашему мнению, и вместе с тем самая сложная задача конкурса. Режим испытаний, определяемый техническими условиями конкурса, должен поставить двигатели в условия тяжелой, форсированной работы.

Об износе двигателя за определенный период эксплуатации можно судить по степени потери автомобилем его динамических и экономических качеств. Это привело к мысли назначить для участвующих в конкурсе автомобилей лабораторно-дорожные испытания до и после пробега. В лабораторных испытаниях надо будет установить: 1) максимально и минимально устойчивую скорость движения, 2) ускорение и 3) расход топлива; сопоставление показателей испытаний до пробега и после него позволит сделать некоторые выводы об износе двигателей.

Пуск в ход справедливо считается «узким местом» многих автомобильных дизелей.

Как известно, в двигателях Дизеля топливо, вводимое вблизи верхней мертвой точки, самовоспламеняется под влиянием температуры сильно сжатого воздуха; для надежного самовоспламенения должен быть обеспечен определенный перепад между температурой сжатого воздуха и температурой самовоспламенения. При пуске в ход холодного двигателя не всегда удается получить этот температурный перепад. Этому мешает интенсивная отдача развивающегося при сжатии тепла в стенки цилиндров. Это и затрудняет пуск в ход холодных двигателей.

Кроме того, сама заводка двигателя требует больших механических усилий: при проворачивании коленчатого вала приходится преодолевать значительные сопротивления вращению вследствие высокой степени сжатия (в среднем около 16).

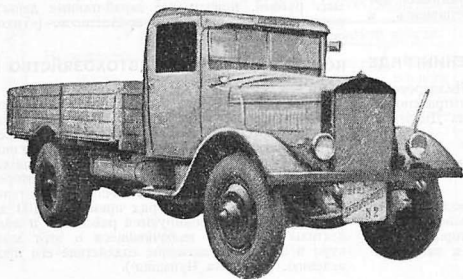


Рис. 1. Автомобиль Я-5 с советским дизелем Кожду. Участвует во всесоюзном дизельном конкурсе

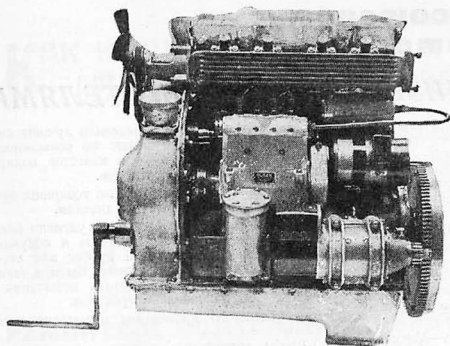


Рис. 2. Английский дизель Перкинс, участвующий во всесоюзном дизельном конкурсе на шасси ГАЗ-АА

В условиях холодной погоды (особенно в зимнее время) трудности пуска в ход, естественно, увеличиваются; нашим дизелистам трудности эти хорошо знакомы.

Борьба с описанными трудностями пуска ведется весьма успешно (отличными пусковыми свойствами обладает между прочим советский дизель Кожух), но утверждать, что проблема безотказного и быстрого пуска в ход автомобильных дизелей уже полностью разрешена, нельзя.

Надежный и легкий пуск в ход—одно из основных требований, предъявляемых эксплуатационниками к дизелям. Строгой проверке пусковых свойств дизелей и ознакомлению с новейшими способами облегчения пуска должно быть в процессе конкурсных испытаний уделено серьезнейшее внимание.

В заключение—о видах дизельного топлива. Многие представляют себе дело так, будто эти двигатели работают на сырой нефти (очевидно, потому, что дизели называются иногда нефтяными двигателями). Идея «всеядности» автомобильных дизелей и представление будто они могут удовлетворительно работать на сырой нефти и даже на мазутах возникли в результате отдельных ненадежных лабораторных испытаний. Такого рода мнения ошибочны и не имеют никакого права на существование.

Быстроходность автомобильных дизелей, ограничивающая время распыливания, смесеобразования и теплопередачи от воздуха к топливу, предъявляет достаточно жесткие требования к сортам топлив. Бесспорно пригодными для современных автомобильных дизелей видами топлива являются только керосиново-соляровые фракции нефтей парафинового и смешанного оснований; за границей наиболее употребительны особые виды топлива для автомобильных дизелей—газойлы. По своим параметрам они близки к нашему сураханскому.

Именно стандартный газойль (ОСТ 5449) избран как основное топливо при конкурсных испытаниях, поскольку правильная оценка дизелей может быть произведена лишь при работе их на нормальных, проверенных видах топлива.

Однако мы допускаем, что интересы экономики страны в целом заставят в недалеком будущем

отказаться от газойля и ориентировать автомобильные дизели на топливо более тяжелых фракций.

Образцы таких видов топлива (типа соляровых масел) сейчас заготавливаются, так как принято

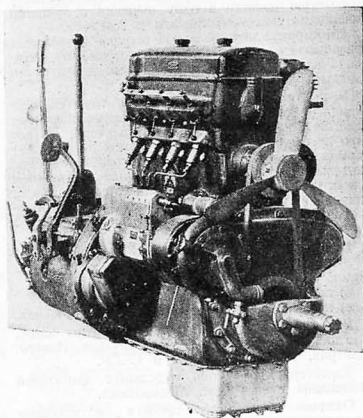


Рис. 3. Швейцарский дизель Заурер. Поставленный на шасси АМО-3, будет участвовать во всесоюзном автомобильном конкурсе

решение провести специальные внеконкурсные испытания дизелей на этих видах топлива. Испытания обещают дать полноценные, представляющие большой интерес, материалы; разнообразие дизелей, участвующих в конкурсе, позволит установить чувствительность к перемене топлива двигателей различных типов.

# Внимание всесоюзному пробегу автомобилей

## С ДИЗЕЛЬНЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ

Международные автопробеги с участием иностранных фирм проводятся у нас не впервые.

Пробег 1923 г. по маршруту: Москва—Тверь—В.—Волоочек—Москва, общим протяжением в 590 верст, дал возможность выбрать для массовой эксплуатации лучшие из многочисленных марок иностранных грузовых машин.

Работа этих машин в течение 1923—1925 гг. выявила все их качества как положительные, так и отрицательные, но быстрый рост и технические усовершенствования автостроения за границей выдвинули вопрос о необходимости нового испытания продукции иностранных автомобильных фирм.

Был организован пробег 1925 г.—Москва—Харьков—Ростов—Тифлис, общим протяжением в 4500 км.

Этот пробег отличался от прежних тем, что проходил по всем видам дорог: шоссе, грунтово-каменные и горные дороги.

В период с 1925—1934 гг. состоялось много внутренних пробегов.

Эти пробеги выявили все недостатки нашего молодого автостроения и в то же время—те качества, которые заслуженно поставили нашу советскую машину в одну шеренгу с лучшими машинами Западной Европы и Америки.

Но мировая автомобильная техника продолжает развиваться, и широкое распространение получили автомобили с быстроходными двигателями Дизеля.

У нас в СССР в этой области тоже сделано немало, созданы свои конструкции дизельных двигателей для автомобиля и трактора, но все это не выходит еще пока из рамок экспериментальных работ, а потому предстоящий конкурс дизельных автотракторного типа с участием иностранных фирм имеет решающее значение для выбора наиболее подходящего типа дизельного двигателя для постановки на производство на наших заводах.

Будут проведены испытания трех родов:

а) пробег автомашин с дизельными двигателями;

б) лабораторные испытания и

в) испытания тракторов в полевых условиях.

Участие в конкурсе примут 10 стран: США, Англия, Германия, Швейцария, Франция, Италия, Австрия, Венгрия, Швеция и СССР.

Характеристике типов отдельных двигателей посвящена статья инж. Меньшикова.

Отличие настоящего пробега от пробегов прежних лет в том, что сами заводы и автотранспортные предприятия должны принять активное участие в проведении пробега, чтобы проверить, изучить и освоить работу двигателей Дизеля в различных эксплуатационных условиях, обучить инженерно-технический персонал уходу за дизелями, получить необходимую конструкцию дизельного двигателя и создать актив дизелистов—кадры для будущего дизельного транспорта.

В этих целях весь штат пробегового аппарата комплектуется из представителей заводов ЗИС, ЯЗ и ГАЗ, а также крупных автохозяйств.

Указанные предприятия выделили лучших своих работников и обеспечивают им возможность принять участие в пробеге в качестве водителей, механиков или контролеров.

В настоящее время выделенные товарищи проходят специальные курсы по дизелям.

Выбору маршрута пробега было уделено большое внимание, много было споров и обсуждений—ехать ли в длительный пробег или ограничиться коротким подмосковным. Были и такие, которые предлагали организовать испытания в условиях обслуживания Метростроя.

Для успешного проведения испытания необходимо:

а) чтобы конкурсные машины находились в одинаковых условиях;

б) машины должны быть испытаны в различных топографических условиях, т. е. шоссе, грунтово-каменные, горные дороги и др.;

в) дисциплина, выдержка, целеустремленность аппарата пробега.

Все эти условия заставляют думать, что испытания в подмосковных, а тем более в московских условиях были бы наименее успешными.

Протяженность пробеговых испытаний по условиям конкурса определена в 12—15000 км. Намечены следующие маршруты:

1) Москва—Ярославль—Москва,

2) Москва—Тифлис—Москва,

3) Москва—Ленинград—Москва,

что составит, примерно, 6500 км и

4) кольцевой маршрут по нескольким кольцам на 5500 км.

Рекогносцировочные обследования кольцевых маршрутов, к сожалению, не дают возможности остановиться хотя бы на одном из них. Этому препятствует низкое качество дорог, а главное—мостов, так что придется, повидимому, устроить дополнительный маршрут Москва—Крым—Москва.

Пробеговые испытания продолжатся около 130 дней. Среднесуточный технический пробег около 160 км. Управление пробегом построено на принципе единоначалия.

Успех проведения пробега зависит, в первую очередь, от правильной организации аппарата, от подбора кадров, от организации своевременного снабжения на этапах, от организации самих этапов и от содействия пробегу местных партийных, профессиональных и общественных организаций.

Местные органы Автотора должны возглавить инициативу по оказанию помощи в проведении пробега, по организации техобслуживания, ремонту и снабжению машин, а также обеспечить участникам пробега, которых будет до 300 человек, организацию питания и почел.

Районные организации Автотора должны при помощи активистов-автоторовцев проверить весь маршрут пробега со стороны состояния дорог, мостов и переправ, оказать реальную помощь по ремонту и охране пути во время маршрута и, наконец, привлечь внимание всей советской общественности к вопросу дизелестроения.

Инж. Постельников

# КАК КОЛХОЗУ, СОВХОЗУ и МТС ПРАВИЛЬНО ПОСТРОИТЬ И СОДЕРЖАТЬ СВОИ ДОРОГИ

*Ликвидация бездорожья в Советском союзе должна быть осуществлена в основном в течение второй пятилетки. Этому требует решение XVII партийного съезда.*

*ЦС Автодора поставил перед своими организациями задачу: в 1934 г. не только активно участвовать в мобилизации трудового населения на дорожные работы, но и непосредственно, своими силами строить и ремонтировать дороги и мосты, а также постоянно наблюдать за содержанием отдельных участков.*

*В помощь автодорожному коллективу в колхозе, совхозе и МТС редакция печатает серию статей т. Менгел на тему о том, как правильно построить и содержать грунтовую дорогу.*

СТ  
АТЬЯ 8

## РЕМОНТНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ГРУНТОВЫХ ДОРОГ

До сих пор большинство дорог низовой сети было беспризорным. За дорогами никакого регулярного и правильно поставленного ухода не было. Частичные исправления без последующего регулярного ухода были недостаточны для поддержания дорог в хорошем состоянии.

Весьма важное значение поэтому имеет решение IV сессии ВЦИК, признавшее необходимым, в целях улучшения дорожного хозяйства и ликвидации бездорожья в промышленных и важнейших сельскохозяйственных районах, прикрепить для ремонта сельские дороги и дороги специального значения к соответствующим колхозам, совхозам, сельсоветам и т. д.

Это решение имеет колоссальное практическое значение. Опыт передовой в дорожном отношении Чувашской АССР показал, в каком прекрас-

ном состоянии находятся дороги, за которыми налажена постоянная забота заинтересованных колхозов, совхозов, МТС и т. д.

Необходимо твердо помнить, что мало построить дорогу. Лучшая дорога очень скоро расстраивается, если тут же, вслед за постройкой, за ней не установлен регулярный уход и своевременный ремонт.

Прежде чем приступить к приведению дорог в порядок, необходимо первым делом выявить их состояние и точно наметить, где какие работы нужны.

Для того, чтобы знать, в какое время года какие работы по ремонту и содержанию дорог выполнять, разберем описание этих работ по сезонам года.

## ЛЕТНИЕ РАБОТЫ

Как только полотно дороги просохнет от весенней распутицы, необходимо широко развернуть ремонтные работы, сводящиеся в основном к следующему:

1) прочистка канав от наносов, 2) ремонт и укрепление оплывших откосов, 3) подсыпка полотна в местах просадки или размыва весенней водой, 4) укрепление проезжей части утюжкой, 5) ремонт мостов и труб.

### Прочистка канав

Выкопанная канава с течением времени засоряется. Время от времени ее необходимо очищать и углублять, иначе нарушается нормальный сток воды. Заставившись в канаве, вода насыщает полотно дороги и делает его очень чувствительным для проезда.

Прочистку канав надо производить всегда с низовой стороны. Тогда, в случае дождя, вода будет обеспечен выход. При этом надо тщательно следить за тем, чтобы канаве был дан продольный уклон. Если при прочистке канав приходится иметь дело с наносным слабым грунтом, то на полотно класть его не следует, а лучше выбрасывать на сторону и там разравнивать.

### Ремонт и укрепление оплывших и поврежденных откосов

Случайные повреждения откосов исправляются подсыпкой земли и тщательной ее утрамбовкой деревянными трамбовками. Для предупреждения дальнейших размывов откосов полезно летом оканывать траву, которая после этого усиленно пускает корни, укрепляя тем самым поверхность откоса.

Если выявляется, что для сохранности откоса одной лишь присыпки грунта недостаточно, прибегают к укреплению откоса другими средствами. Наиболее распространенным видом укрепления откосов является их дернование. Если вода к откосу непосредственно не подходит, то дернуют обычно в длину (рис. 2), в противном случае надо дерновать сплошь (рис. 3). Каждую дернину прибивают четырьмя кольшками длиной около 25 см так, чтобы кольшек выступал над дерниной на 3 см. Размер дернины: длина 30—40 см, ширина 20—30 см, толщина 8—10 см.



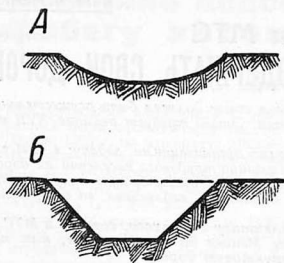


Рис. 1. Засорение канавы способствует застою воды и размягчению дорожного полотна, а—запывшая канава, б—прочищенная канава

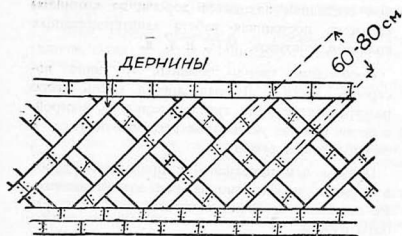


Рис. 2. Дернование в ленту



Рис. 3. Сплошное дернование

### Подсыпка полотна в местах просядок и размывов

Обнаруживающиеся в полотне просядки, выбоины, размывы и т. д. должны быть немедленно заделаны свежесыпанным грунтом. Для лучшей связи с местным грунтом хорошо в этом месте предварительно взрыхлить полотно на глубину около 10 см. Засыпаемый грунт нужно тщательно выравнивать и утрамбовывать слоями не более 30 см. Грунт для присыпок должен быть взят хороший.

### Укрепление и утюжка проезжей части

В тех местах, где грунт дорожного полотна слабый и при езде дает колеи, необходимо улучшать и укрепить проезжую часть. Спо-

собы этого укрепления те же, что и при постройке новой дороги. Однако при этом необходимо учесть имеющееся уже на дороге укрепление, всемерно используя его при новом улучшении. Если на улучшенную уже проезжую часть дороги нанесена грязь, то ее следует предварительно удалить лопатами или специальными скребками.

В дальнейшем надо следить за тем, чтобы полотно дороги не теряло свою выпуклость и ровность, чтобы на нем не образовывались колеи и выбоины. Это достигается регулярным и своевременным выравниванием дороги утюгом.



Рис. 4. Последовательность проходов утюга

Выглаживание полотна необходимо производить периодически, в течение всего срока пользования дорогой. Но особенно важно делать это в первое время после постройки дороги, пока она еще не окрепла.

Для выглаживания могут быть применены как деревянные, так и механические утюги.

Чтобы не дать образоваться на полотне глубоким колеям, очень важно производить утюжку возможно регулярнее. Лучше всего утюжить после дождя, однако тогда только, когда грунт уже несколько подсох, утратил свою липкость и хорошо скользит по ребру утюга. Совершенно высохший грунт утюжить бесполезно, так как он почти не поддается срезке. Начинать утюжку надо от краев дороги, постепенно передвигаясь к ее середине (рис. 4).

Число проходов по месту, а также количество выездов с утюгом в течение сезона зависит от качества грунта полотна, от степени укрепления проезжей части, частоты езды по дороге, дождливости и т. д.

Приблизительно можно считать, что в течение весны, лета и осени необходимо в среднем сделать 15—20 выездов с двукратным проходом по месту.

Первый выезд надо сделать ранней весной, чтобы выравнять полотно и обеспечить лучший сток воды. Для этой цели хорошо применить легкий досчатый утюг. Летом потребуются 2—3 выезда в месяц. Последний выезд надо делать поздней осенью, перед заморозками, чтобы дорога ушла под снег без выбоин и колеи. Благодаря этому она весной лучше просохнет.

Для утюжки дороги следует разбить ее на участки длиной 8—10 км и к каждому такому участку прикрепить конные бригады с утюгом, установив для них очередность выездов.

Если на дороге имеются ветхие и слабые мосты, надо или заменить их новыми или же сменить подгнившие и ветхие части (настил, прогоны и т. д.).

К работам по содержанию в исправности мостов и труб следует отнести очистку настила от грязи, мелкие исправления отдельных частей, подтягивание гаек, прочистку отверстий и т. д.

## ОСЕННИЕ РАБОТЫ

Так как осенью дождя выпадает больше всего, необходимо особое внимание обращать на удаление воды от полотна, чтобы она не размягчала дорогу. Для этого надо почаще выглаживать полотно утюгом. Из отдельных выбоин нужно немедленно выпускать воду ровниками в канаву, а сумую выбоину заделать свежесыпанным прочным грунтом.

Осень—самое лучшее время также для рубки кустарника, окашивания травы у канав и обочин и очистки их от зарослей бурьяна и других сорных трав. Это нужно для того, чтобы зимой из-за оставленной высокой растительности

предохранить дорогу от лишних заносов снегом. Выкашивание это можно производить обычной крестьянской косой.

Осенью также удобнее всего вскрыть карьеры песка и гравия, из которых намечено зимой заготавливать материал на будущий год. В этих карьерах необходимо убрать верхний негодный грунтый слой, расчистить подходы, улучшить подъезд и т. д.

Чтобы предохранить отверстия небольших труб (до 1 м) от снежных заносов зимой, надо при приближении зимы перекрыть их концы хвоей, соломой, хворостом и т. п.

## ЗИМНИЕ РАБОТЫ

Так как во многих районах нашего Союза зима длится до 5 месяцев и более, зимние работы приобретают важное практическое значение. При правильном содержании дороги зимой можно значительно увеличить нагрузку на лошадей, а также наладить беспрепятственное автомобильное движение.

Основные зимние работы по грунтовым дорогам можно разбить на следующие виды: 1) обозначение дороги, 2) устройство заграждений от

снежных заносов, 3) расчистка дорожного полотна от излишнего снега, 4) ремонт и постройка мостов, 5) заготовка строительных материалов, 6) ремонт и постройка дорожных снарядов.

После большого снегопада обычно дорога теряется. Поэтому надо после первых же снегов обозначить полотно дороги воткнутыми в снег через каждые 50—100 м длинными ветками хвои, елки и т. д.

### Устройство заграждений от снежных заносов

Во время метелей снег ложится неравномерно, образуя местами большие заносы и сугробы. Особенно подвержены заносам мелкие выемки. В защищенных от ветров лесных местах занос

последние выдернуть и переставить на гребень образовавшегося вала. Так как часть веток безусловно погибнет, нужно иметь в запасе новые.

Если приходится возить хвою слишком далеко, можно ограничиться нагребанием на месте защиты более высоких снежных валов, высотой 1—1,5 м.

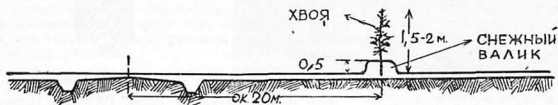


Рис. 5. Снеговая защита из хвои

сов образуется меньше. С насыпей снег ветром обычно сдувается. Не заносится также выемки, глубиной более 6 м, так как снег переносится через них.

В особенно неблагоприятном положении находятся дороги, пролегающие поперек движению ветров.

Чтобы задержать во время метелей основные массы снега и не допускать их к дороге, надо в самом начале зимы выставить вдоль дороги, в местах, опасных для задува, снеговую защиту.

Простейшая снеговая защита—это стена из хвойных веток (рис. 5). Гораздо лучше—из ели. Ветки заготавливаются еще с осени и укладываются в кучи вдоль мест укладки, где под давлением, какой-либо тяжести, например бревна, они выравниваются и становятся плоскими. Длина веток—1,5—2 м. Защиту ставят на расстоянии 20 м от оси дороги. Для установки заграждения вдоль дороги нагребают снеговую валик высотой около полуметра и потом втыкают в него плотно друг к другу ветви. На 1 км такой защиты потребуется около 3 200 веток.

После первых метелей ветки надо осмотреть и выправить. Когда у защиты образуются снежные валы, достигающие вершины веток, надо

### Расчистка дорожного полотна от излишнего снега

Снеговая защита предохранит дорогу от основной массы снега, но все же его скопится на дороге довольно много, и, если время от времени не убирать его, появятся ухабы.

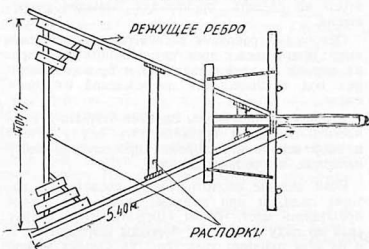


Рис. 6. Деревянный треугольник-снегоочиститель

Для уборки этого снега на участках дорог с сильным движением хорошо применять треугольник-снегоочиститель (рис. 6).

Он состоит из двух поставленных на ребро досок (лучше однореза), соединенных по углам. Самый угол оковывается железом. В другом конце доски распираются распоркой. Низ ребер следует оковать полосовым железом, чтобы они лучше врезывались в снег.

В зависимости от ширины такого треугольника в него запрягаются от 5 до 8 лошадей. Сдвинутый с проезжей части дороги снег в виде валиков надо разгребать, иначе при первых же метелях проезд вновь будет занесен снегом.

Возку такого треугольника надо производить регулярно. К этой работе нужно прикреплять отдельные бригады с лошадьми. Число выездов за зиму зависит от снежности, обычно оно колеблется в пределах от 3 до 15 раз.

Выезд лучше всего делать непосредственно после метели, когда снег еще не уплотнен ездой. На рис. 7 показано состояние дороги зимой при отсутствии ремонта, а на рис. 8—тот же участок дороги при налаженном зимнем ремонте.



Рис. 7. В такое состояние приходит дорога зимой при отсутствии ухода

Зимний период необходимо использовать так же для ремонта и постройки мостов. Это избавляет от постройки больших подмоостей, так как зимою работы можно вести со льда.



Рис. 8. Дороги зимой при налаженном уходе

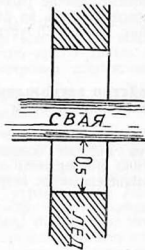


Рис. 9. Околка льда у свай мостов

## ВЕСЕННИЕ РАБОТЫ

Весна—период наиболее ответственных дорожных работ. В этот период необходимо подготовить дорогу к пропуску весенних вод. Если этого не сделать, произойдут большие разрушения.

Основными работами весеннего периода являются: подготовка к пропуску весенних вод, охрана мостов во время ледохода и прохода весенних вод и ликвидация повреждений от половодья.

С наступлением весны следует открыть и прочистить стверстия труб, околоты лед у устоев и опор мостов и ледорезов, прокопать в снегу нагорные и боковые канавы.

Если лед не околот, будут создаваться заторы льда, и при подъеме воды лед может приподнять мост. Чтобы избежать этого, вокруг свай во льду прорезают борозды шириной 0,5 м и на всю толщину льда (рис. 9). Околку можно производить ломом, кирками или лучше всего пешнями.

В снегу, в канавах, подводящих и выводящих воду к трубам, надо в период таяния прорывать канавки длиной до 50 м и шириной около 0,3 м.

Это делается для того, чтобы дать направление воде. Прорываются эти канавки обычно деревянными лопатами.

В момент прохождения льда необходимо на мостах с ледоходом установить круглосуточное дежурство бригад, снабженных необходимым инструментом для проталкивания задерживающихся у моста льдин и крупных предметов (бревна и т. д.).

Особенно надо следить, чтобы вода не шла вдоль по пологну, так как это усиленно размывает его. Необходимо эту воду отвести в боковую канаву.

В местах, где на полотне скопилось за зиму много снега и где он плохо тает, для быстрой осушки дороги надо накопившийся снег разгрести и перебросить на сторону.

И. Я. Мендел

# ПОДГОТОВКА К СТРОИТЕЛЬСТВУ НОВЫХ КРУПНЕЙШИХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

В своем докладе на XVII съезде партии т. Куйбышев подчеркнул то значение, которое имеет автомобильный транспорт в реконструкции всего нашего транспортного дела. «Намеченная реконструкция и строительство 210 тыс. км новых дорог вместе со значительным местным строительством позволяет нам во второй пятилетке ликвидировать в основном бездорожье в стране. Создаются магистральные маршруты: Москва—Ленинград, Москва—Тифлис через Харьков, Ростов и Орджоникидзе, Москва—Хабаровск, с доведением этого тракта во втором пятилетии до Кургана, и др.»

В настоящее время по всем этим магистралям заканчиваются экономические изыскания. Затем начнутся технические изыскания с таким расчетом, чтобы к началу 1935 г. все было готово для интенсивного строительства магистралей Москва—Ленинград и Москва—Тула—Харьков—Ростов.

При планово-экономическом управлении Главдортранса РСФСР выделена небольшая группа для руководства экономическими изысканиями по первоочередным магистралям. Сами изыскания проводятся в настоящее время местными дортрансами. Наиболее интенсивно и успешно идут изыскания по магистрали Москва—Ленинград, где они на многих участках уже подходят к концу.

Изыскания ведутся в расчете на гудронированное шоссе. Ширина полосы отвода, ширина самого шоссе, предельные его уклоны—все эти важнейшие нормы строительства должны планироваться в зависимости от интенсивности автомобильного движения, которое в свою очередь зависит от экономической мощности прилегающих районов.

Нетрудно предвидеть, что на головных участках дорог, как Ленинград—Чудово, Москва—Калинин, Москва—Тула, с самого начала пойдет очень интенсивное автогрузовое и пассажирское движение. Поэтому основные нормы, т. е. ширина шоссе и его уклоны, должны быть запроектированы с расчетом на беспереывное встречное движение. На этих участках безусловно рентабельно затратить значительные средства на постройку более усовершенствованных дорог.

Задача автотранса состоит в том, чтобы возможно быстрее и дешевле переросить грузы, главным образом скоропортящиеся сельскохозяйственные продукты, из тяготеющих к магистралям районов в промышленные центры.

В ближайшие годы будет расти не только автомобильное движение, но и на небольших расстояниях и гужевое. Это необходимо учесть при определении направления автотранса и выборе покрытия шоссе. Между тем, с мест поступают сведения, что при экономических изысканиях автодороги Москва—Ленинград не учитывается, что по Ленинградскому шоссе идет интенсивное гужевое движение, что ему нужно дать место на будущей автомагистрали или рядом с ней.

Основное назначение автогужевой дороги—это отвлечение части грузов от железной дороги. Надо иметь в виду, что при все усиливающемся у нас грузообороте железнодорожный

транспорт будет работать с большой напряженностью до конца второй пятилетки.

Самой собой разумеется, что автомагистрали должны предусмотреть и туристское движение. Больше того, автодороги должны быть так направлены и оборудованы (придорожные гаражи, ремонтные мастерские, автоколонки), чтоб поощрять самое широкое туристское движение. Особенно это возможно на магистралях Москва—Ленинград, Москва—Калинин—Волга, Москва—Тифлис.

В какой мере эти задачи—отвлечение части грузов и пассажиров от железнодорожного транспорта, развитие туризма, привлечение сельскохозяйственных продуктов из пригородной зоны—учитываются на местах при производстве экономических изысканий? Подробных сведений об этом пока еще нет, но кой-какие симптомы показывают, что не везде эти задачи будущими дорогами учитываются должным образом. Так, например, изыскания по магистрали Ленинград—Москва по инерции ориентируются на старое направление Ленинградского шоссе. При этом автотрансы местами далеко отходит от Октябрьской дороги. Грузы и пассажиры должны местами делать изрядный круг. Автомагистраль проходит, например, вблизи музейного Новгорода, но далеко отступает от Боровичского района с его оживленной промышленностью. В Главдортрансе РСФСР это старое направление новой автодороги вызывает энергичные возражения.

Экономические изыскания имеют решающее значение для определения направления автодороги и ее эффективности. Между тем в проведении этой ответственной работы дортрансы на местах предоставлены самим себе. Главдортранс РСФСР совершенно не знает, в какой мере дортрансы обеспечены компетентными работниками для исследования. Обмена опытом нет. Каждый дортранс в отдельности не знает, какие методы обследования применяет его сосед. Нет должного контакта между главдортрансами республик. Например, Главдортранс РСФСР не знает, как проводит работу Главдортранс УССР, хотя автомагистрали обеих республик смыкаются по направлению Харьков—Ростов.

Руководство местными дортрансами в изыскательных работах чисто бумажное. Дело ограничилось тем, что Главдортранс спустил на места несколько инструкций. При слишком малом составе (5 человек) экономическая группа Главдортранса совершенно не в состоянии охватить все те изыскания, которые уже развернулись по направлениям Москва—Ленинград и Москва—Тула.

Как это ни странно, хуже других проводит экономические изыскания московский дортранс, несмотря на то, что находится поблизости от Главдортранса. Он срывает сроки проведения изысканий, состав его изыскательских партий крайне текуч. Плохо организована его проектно-изыскательная контора.

Местные общественные организации, в том числе и в первую очередь автодорожные, должны проявить большой интерес к изыскательным работам и принять в них активное участие.



# ДОРОЖНЫЙ КОМБАЙН ДЛЯ ПОСТРОЙКИ ГРУНТОВЫХ ДОРОГ

Механизированный способ постройки дороги, как известно, заключается в том, что струг или грейдер (машина для срезания и выглаживания грунта) рядом последовательных проходов вырезает грунт с краев дороги, образуя канавы для стока воды. Грунт из канав этим же грейдером передвигается на полотно дороги и образует выпуклость, отводящую воду с полотна в боковые канавы. Таким образом получается профиль дороги, изображенный на рис. 1.

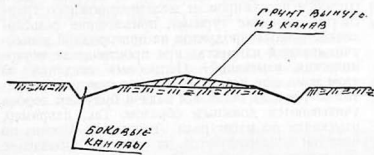


Рис. 1. Поперечное сечение грунтовой дороги, построенной с помощью грейдера

Для того, чтобы получить профиль, подобный изображенному на рис. 1, тяжелый грейдер с мощным трактором 50—60 л. с. должен сделать 20—30 проходов по одному месту дороги.

Так как грейдер с трактором весит до 14 т, то естественно, что только на перетаскивание и повороты такой тяжести до 30 раз по одному месту требуется большая работа. Эта работа на перетаскивание самой машины иногда бывает больше той работы, которая идет непосредственно на вырезание и перемещение грунта.

Чем меньше грейдер по своей величине, тем больше он должен делать проходов по одному месту. Отсюда легко сделать вывод, что чем меньше грейдер, тем менее рационально используется мощность трактора.

Поэтому при строительстве новых дорог все чаще применяются теперь более тяжелые грейдеры. Легкие же используются только для ремонта. Последние модели грейдеров за грани-

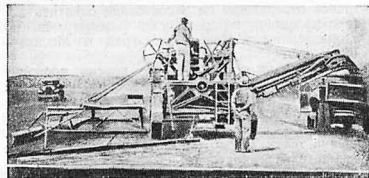


Рис. 2. Машина для ремонта грунтовых дорог путем возобновления профиля и выглаживания за два прохода (комбайн для ремонта грунтовых дорог)

цей имеют режущие ножи больше 4 м в длину. Соответственно этому в дорожном строительстве требуются и мощные тракторы в 80—100 л. с.

Теоретически рассуждая, наилучшим в смысле рационального использования мощности трактора был бы такой грейдер, который сразу бы вырезал грунт в обеих канавках и одновременно за этот же проход перемещал бы его на полотно дороги.

Действительно схематические проекты таких машин предлагались многими изобретателями и конструкторами. Но такие сверхмощные грейдеры были настолько громоздкими, тяжелыми и сложными, что о практическом их осуществлении не могло быть и речи. Кроме того, эти грейдеры потребовали бы тракторов с мощностью 500—700 л. с. и весом в несколько десятков тонн. Следовательно, машина для профилирования дорог за один проход должна быть принципиально иной, чем грейдер, а не просто механическим увеличением существующего грейдера.

За границей до настоящего времени нет, насколько известно, машины, профилирующей дорогу за один проход. Но над созданием такой машины, профилирующей дорогу за один или два прохода, там работают.

В 1932 г. автором этой статьи был разработан схематический проект машины для профилирования грунтовых дорог за один проход. Идея машины заключается в том, что 2 винта (рис. 3), наклоненные друг к другу и имеющие соответствующие утолщения по краям, враща-



Рис. 3. Схема винтов для передвижения грунта из боковых канав на полотно дороги в машине, системы иж. Наумец.

ются и передвигаются поступательно вдоль дороги.

Винт 1 (рис. 4) подвешивается на раму 2 машины и приводится во вращение от специального двигателя 3, установленного на раме 1. Передняя часть рамы опирается на тележку гусениц 4 ведущего трактора. Гусеница приводится в движение от тракторного двигателя 5.

После принятия схематического проекта был составлен в 1933 г. проект модели приблизительно в 1/3 натуральной величины. Модель комбайна была изготовлена мастерскими Центрального научно-исследовательского института механизации дорожного строительства в Ленинграде.

Модель передвигалась трактором Фордзон-П и от него же приводился во вращение винт с ножами (рис. 5 изображает винт модели).

При испытании трактор работал на первой скорости. Ширина профиля дороги составляла

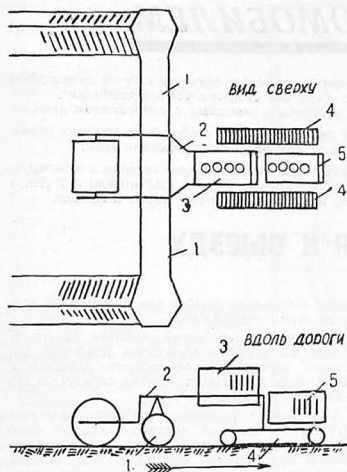


Рис. 4. Схема машин для профилирования грунтовых дорог за один проход, системы инж. Наумец

2 м. Модель была испытана на грунте, поросшем дерном, и на уплотненной площадке без дерна; в том и другом случае модель давала удовлетворительный профиль.

Испытания производились комиссией с участием проф. А. И. Анохина, зам. директора Центрального института механизации дорожного строительства П. Д. Гуськова и других.

Испытания подтвердили возможность создания машины для профилирования дорог, действующей на принципе фрезерующих винтов, и частично подтвердили теоретические расчеты потребной мощности, производительности и пр.

В настоящее время автором ведется работа по проектированию рабочих чертежей комбайна в натуральную величину.

Машина будет иметь полный вес (вместе с трактором) приблизительно 22 т. Мощность двигателя для передвижения машины—90 л. с. Для вращения винтов служит двигатель также мощностью 90 л. с. Таким образом полная мощность машины 180 л. с. Скорость постройки дороги в чужевых местах—1,2 км в час. Скорость постройки с небольшими насыпями—0,5 км в час.

Машина предназначена в основном для профилирования в равнинной местности, наибольший допустимый косогор—4 проц.

В проекте первого экземпляра предусматривается постановка опытов по профилированию с одновременным улучшением проезжей части дороги, перемешиванием грунта с битуминозным материалом.

Выгодность проектируемой машины будет заключаться в следующем: 1) она дает скорость профилирования дороги до 10 км за смену, тогда как производительность самых мощных машинно-дорожных отрядов не больше 3—4 км в час; 2) для машинно-дорожного отряда такой же производительности потребовалось бы до 10 тракторов с общей мощностью в 600 л. с. (общая мощность моторов комбайна, напомним, 180 л. с.); 3) вес равноценного машинно-дорожного отряда доходил бы до 70—90 т (вес комбайна 22 т); 4) для обслуживания отряда требуется несколько десятков человек—обслуживание комбайна предполагается производить 3 лицами.

Наряду с этими преимуществами машина несомненно будет иметь и ряд недостатков. Главные из них: большой сравнительно вес (22 т—примерный вес небольшого экскаватора); сравнительная сложность машины, а отсюда высокая ее стоимость, необходимость иметь квалифицированный обслуживающий персонал. Окончательное суждение о достоинствах и недостатках можно будет иметь после испытаний и эксплуатации.

Трудно, конечно, ожидать, что спроектированная машина сразу же будет безукоризненно работать. Вероятнее всего, что первый опытный экземпляр после испытаний потребует переделок, конструктивных изменений, исправлений ошibок, которых нельзя было избежать из-за полного отсутствия какого-либо опыта по проектированию таких машин. Впереди еще много упорной работы, и то, что сделано,—только начало в деле создания машины для постройки грунтовой дороги за один проход.

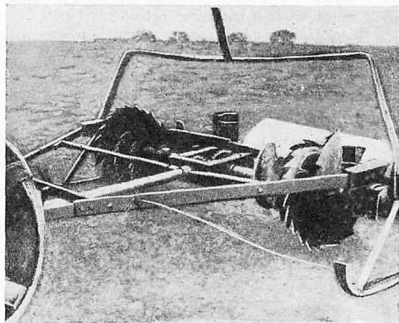


Рис. 5. Общий вид винтов с ножами, изготовленных к модели машины для профилирования грунтовых дорог за один проход, системы инж. Наумец

Проектирование машины должно закончиться приблизительно в октябре 1934 г., после чего чертежи будут переданы на завод, чтобы к весне построить первый опытный экземпляр.

Аспирант НИС ЛАДИ. **Наумец**

# УПРАВЛЕНИЕ АВТОМОБИЛЕМ

В связи с лозунгами ЦС Автотора о массовом обучении езде на автомобиле редакция помещает серию статей т. Карягина „Управление автомобилем“.

Серия рассчитана на начинающих водителей, знакомых с устройством автомобиля, и имеет своей целью сообщение им необходимых сведений по технике управления и по поведению самого автомобиля при различных условиях езды.

С  
Т  
АТЬЯ

1

Те конкретные указания по технике управления, которые связаны с конструкцией автомобиля, ориентированы на автомобили Форд и ГАЗ модели А и АА, а в остальной части касаются, конечно, автомобилей любых марок и систем.

## ПОДГОТОВКА АВТОМОБИЛЯ К ВЫЕЗДУ

Прежде чем заводить двигатель и выезжать на автомобиле, необходимо его осмотреть и проверить:

- а) состояние резины на всех колесах; не включая запасного;
- б) уровень воды в радиаторе;
- в) уровень масла в картере двигателя;
- г) количество бензина в баке;
- д) наличие путевого инструмента;
- е) исправность освещения;
- ж) исправность звукового сигнала.

Кроме того, если техническое состояние автомобиля водителем плохо известно, необходимо проверить состояние механизмов, обеспечивающих безопасность езды—исправность рулевого управления, тормозной системы, а также надежность крепления колес и состояние ребор.

а) Проверка состояния резины, нужно обратить внимание на отсутствие наружных повреждений в покрышках (пробоины) и надлежащую степень накачки шин. Внутреннее давление в шинах зависит от типа, профиля шин и происходящей на них нагрузки и имеет чрезвычайно большое значение для срока службы шин.

Величина внутреннего давления в шинах может быть точно определена лишь манометром, которым снабжаются, например, хорошие насосы для накачки шин.

Нельзя определять внутреннее давление шин по тому, как они смялись под давлением веса автомобиля, по звуку от удара по шине молотком. Это слишком грубо и ненадежно, в особенности для начинающего водителя, могущего

впасть в большую ошибку при определении давления этими «способами».

К сожалению, в нашей практике за отсутствием достаточного количества приборов для точного определения внутреннего давления в шинах часто приходится все-таки определять его величиной «на глаз».

Дать точные указания о внешних признаках внутреннего давления в шинах, как уже было сказано, нельзя. Можно только для приблизительной ориентировки в этом вопросе сказать, что более или менее правильно накаченная шина в точках соприкосновения с полотном дороги несколько деформируется, не теряя в общем своей округлой формы.

Слишком сильное сплющивание шины под давлением веса автомобиля указывает на недостаточное давление, отсутствие же достаточной деформации—на перекачку шин.

Для шин высокого давления допустимая величина прогиба составляет 12—15 проц., а для шин низкого давления или «баллонов» эта величина может доходить до 20—22 проц. Если, например, профиль шины  $D = 15$  см, а прогиб  $A = 2,3$  см (фиг. 1), то говорят, что прогиб шины будет равен 15 проц. ( $2,3 : 15 = 0,15$ ).

б) Охлаждающая система (водяная рубашка, трубопроводы и радиатор) должна быть заполнена водой почти «под пробку» горловины радиатора.

Во всяком случае уровень воды должен быть выше патрубков верхней камеры радиатора.

в) Количество масла в картере двигателя должно соответствовать нормальному уровню, определяемому обычно по указателю или мернику.

В двигателях Форд и ГАЗ в качестве указателя служит металлический стержень, находящийся с левой стороны двигателя.

Внимая указатель из картера, определяют запас масла по тому, как высоко указатель им смочен. При этом верхней отметке  $F$  соответствует нормальный уровень масла, а нижней  $L$ —минимальный. Если уровень масла ниже отметки  $L$ , нормальная смазка двигателя нарушается.

г) Запас топлива в баке определяется специальными указателями. В автомобилях Форд и ГАЗ такой указатель поплавкового типа расположен на переднем щитке (фиг. 2, деталь 8) и имеет следующие отметки:  $F$  или  $\Pi$ ,  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $O$ . Отметки  $F$  или  $\Pi$  указывают на полный бак (около 38 л), а остальные—какая часть бака заполнена топливом.

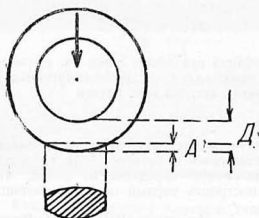


Рис. 1. Прогиб шины.

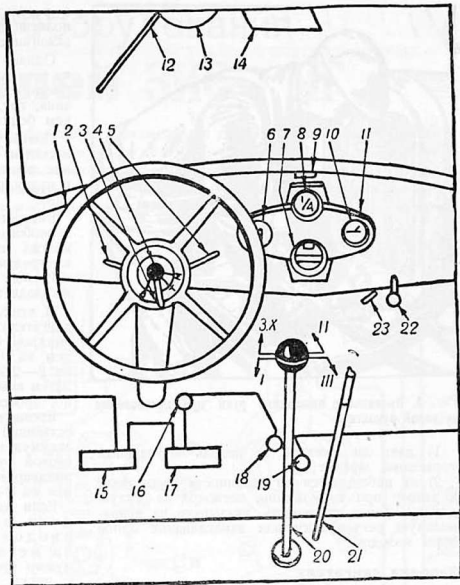


Рис. 2. Органы управления автомобилями Форд и ГАЗ модель А. 1 — рулевое колесо (штурвал), 2 — рычажок опережения зажигания, 3 — рычажок переключателя освещения, 4 — кнопка звукового сигнала, 5 — рычажок постоянного газа, 6 — выключатель зажигания, 7 — спидометр, 8 — указатель уровня бензина, 9 — лампочка контрольного щитка, 10 — амперметр, 11 — контрольный щиток, 12 — скребок стеклоочистителя, 13 — стеклоочиститель, 14 — зеркало, 15 — педаль сцепления, 16 — педаль стартера, 17 — педаль ножного тормоза, 18 — акселератор, 19 — упор для ноги, 20 — рычаг перемены передач, 21 — рычаг ручного тормоза, 22 — пусковая кнопка, 23 — запорный кран топливного бака.

Расход бензина зависит от состояния и профиля дороги, состояния двигателя и его регулировки, нагрузки автомобиля и некоторых других факторов.

Для самой общей ориентировки можно иметь в виду, что полного бака легкового автомобиля Форд и ГАЗ должно хватить: 1) при загородной езде по шоссе на 250—300 км; 2) при езде в городских условиях на 200—250 км; 3) при езде по несобоенно плохому проселку на 175—200 км.

д) В качестве путевого инструмента необходимо иметь по крайней мере: 1) домкрат с ручкой; 2) насос для накачки шин; 3) лопатки для шин; 4) ключ разводной; 5) ключи гаечные (автомобили Форд и ГАЗ снабжаются двумя гаечными ключами, подходящими к гайкам карбюратора, штуцерам трубопроводов, шпильке для установки зажигания и др.); 6) ключи специальные (автомобили Форд и ГАЗ имеют специальный ключ для запальных свечей и гаек к съемной головке цилиндров); 7) отвертку; 8) пассатижи (инструмент, сочетающий в себе плоскогубцы и кусачки); 9) пусковую рукоятку, служащую в автомобилях Форд и ГАЗ, кроме того, и ключом для гаек, крепящих колеса к ступицам, 10) пресс для набивки масленок густой смазкой (тавомом).

При дальних загородных поездках, помимо указанного инструмента, нужно иметь: 1) одну или несколько запасных камер, а при отсутствии их — резиновый клей, заплатки, приготовленные из старых камер, и личной напильник для зачистки склеиваемых поверхностей; 2) изоляцион-

ную ленту для изоляции проводов и устранения течи воды и топлива при повреждении шлангов или трубопроводов; 3) 1—2 запальных свечи; 4) запасной конденсатор (в автомобилях Форд и ГАЗ у конденсатора часто пробивает диэлектрик).

е) Исправность освещения проверяется включением на мгновение света поворотом вправо рычажка переключателя освещения (фиг. 2, деталь 3).

Работа сигнала проверяется нажатием на его контактную кнопку (фиг. 2, деталь 4).

Проверка исправности рулевого управления должна быть произведена на:

1) отсутствие значительного люфта или мертвого хода;

2) легкость поворачивания передних колес и отсутствие «заеданий» в рулевом механизме.

Определение люфта может быть произведено поворачиванием попеременно в обе стороны штурвала в границах, при которых его вращение не воспринимается передними колесами.

Нормальный люфт должен составлять около 10—15° и во всяком случае не должен превышать 36° или 1/10 оборота штурвала.

Отсутствие «заеданий» в рулевом управлении и легкость поворачивания передних колес проверяется вращением штурвала из одного крайнего положения в другое при поднятой на демкрат передней оси.

Что же касается исправности тормозной системы, то проверить ее проще всего при выезде из гаража, обратив внимание на следующее:



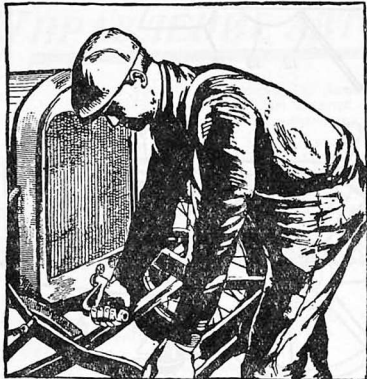


Рис. 3. Правильное положение руки при пользовании пусковой рукояткой

1) даст ли нажатие на педаль нормальный тормозный эффект;  
2) не наблюдается ли склонности автомобиля к заносу при торможении, несмотря на сухую дорогу. Такая склонность указывает на неправильную регулировку или замазливание одной пары колодок.

### Заводка двигателя

Проверив автомобиль и найдя все в порядке, можно заводить двигатель, для чего нужно:

- а) открыть запорный кранчик 23 топливного бака (фиг. 2);
- б) приоткрыть слегка дроссельную заслонку, поставив рычажок 5 постоянного газа на 3—5 зубцов от крайнего верхнего положения;
- в) установить позднее зажигание, поставив рычажок 2 опережения зажигания в верхнее положение;
- г) убедиться, что рычаг 20 перемены передач находится в нейтральном положении, что узнается по значительной амплитуде колебаний его в стороны (влево и вправо);
- д) включить зажигание, т. е. вставить ключ в выключатель зажигания 6 и повернуть ключ на  $\frac{1}{4}$  оборота вправо;
- е) нажать на педаль 16 стартера до получения первых вспышек.

При холодном двигателе, до включения стартера, нужно для обогащения рабочей смеси повернуть пусковую кнопку 22 на 0,5—1,5 оборота против часовой стрелки, оттянуть ее немного на себя и только после этого нажать на педаль стартера.

Наивыгоднейшее положение воздушной заслонки, уменьшающей выпуск воздуха в карбюратор и соединенной с пусковой кнопкой 22, достигается плавным перемещением этой кнопки на себя и от себя во время вращения вала двигателя стартером.

В зимнее время сильно остывший двигатель можно легко завести следующим образом: не включая зажигания, оттянуть пусковую кнопку 22 на себя доотказа и повернуть коленчатый вал на 1,5—2 оборота. После этого приема,

в результате которого цилиндры окажутся заполненными богатой рабочей смесью, включают зажигание и запускают двигатель.

Однако этим приемом ни в коем случае нельзя злоупотреблять, так как смесь, слишком сильно насыщенная парами бензина, трудно воспламеняется, как и смесь слишком бедная.

Поэтому, если двигатель долго не заводится, несмотря на обогащение рабочей смеси, появление вспышек может быть затруднено наличием в цилиндрах смеси, перенасыщенной парами бензина.

Внешними признаками, указывающими на это переобогащение, могут служить появляющиеся иногда неполные вспышки, сопровождающиеся выстрелами в глушители.

Иногда же никаких признаков вспышек не наблюдается.

В этих случаях следует попробовать завести двигатель после предварительной «продувки» цилиндров. Открыв дроссельную заслонку не менее чем на  $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ , поворачивают коленчатый вал на 2—2,5 оборота при выключенном зажигании. Затем включают зажигание и, прикрыв, как обычно, дроссельную заслонку, заводят двигатель.

Кроме того, следует иметь в виду, что сильно остывший двигатель для сбережения батарей аккумуляторов лучше заводить при помощи пусковой рукоятки или же до заводки стартером предварительно повернуть вручную коленчатый вал на 2—3 оборота.

Если двигатель сразу не заводится, не следует злоупотреблять стартером и продолжительное время замыкать на него батарею аккумуляторов, а нужно проверить еще раз подготовку двигателя к пуску, согласно данным выше указаниям, и только после этого сделать новую попытку завести двигатель, включив на короткое время (несколько секунд) стартер.

Если после повторных 1—2 попыток двигатель не заводится, нужно проверить подачу топлива к карбюратору, фильтр карбюратора, исправность пускового жиклера и наличие тока высокого напряжения на свечах.

Продолжительное же пользование стартером вызовет разрядку батареи аккумуляторов и порчу ее, так как при включении стартера по его цепи течет ток очень большой силы (120—150 ампер, а при холодном двигателе расходующий ток в отдельные моменты доходит до 400 ампер).

При заводке двигателя пусковой рукояткой необходимо обращать внимание на правильный обхват ее: все пальцы должны находиться с одной стороны и прилагаемое к рукоятке мускульное усилие должно быть направлено снизу вверх, а не наоборот (фиг. 3).

Когда двигатель заведется, пусковую кнопку 22 нужно отпустить для того, чтобы воздушная заслонка карбюратора приняла нормальное горизонтальное положение, и поставить рычажок 2 опережения зажигания ближе к середине зубчатого сектора.

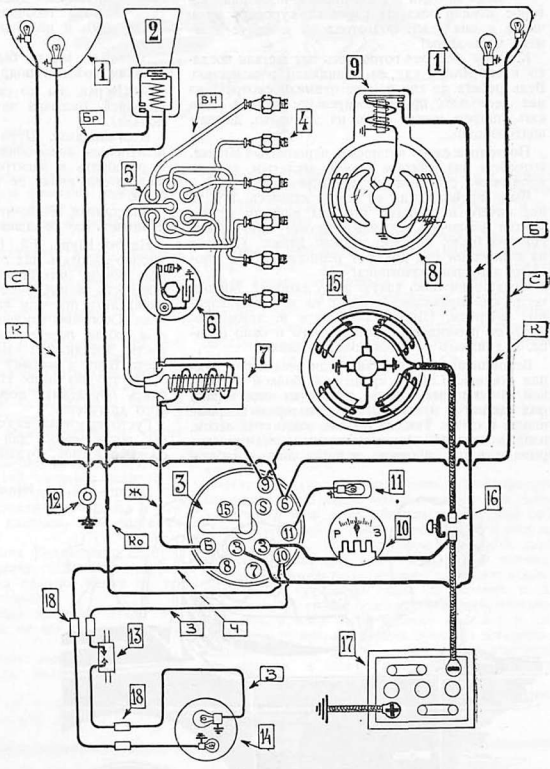
Когда же двигатель, поработав немного на небольших оборотах, прогреется, завернуть кнопку 22 доотказа легким поворачиванием по часовой стрелке и при помощи рычажка 5 установить постоянный газ, достаточный для плавной работы двигателя на малых оборотах холостого хода.

# Схема электрооборудования автомобилей ЗИС и ЯГ

В связи с проведенной 5-й заочной конференцией читателей, в редакцию поступило огромное количество писем с просьбой напечатать в журнале схемы электрооборудования советских автомобилей, так как на местах нехватает литературы по этому важнейшему вопросу.

Выполняя просьбы читателей, мы помещаем в этом номере схему электрооборудования автомобиля ГАЗ (б. АМО) и ЯГ. В прошлом номере была помещена схема электрооборудования автомобиля ГАЗ.

- 1. ФАРЫ.** Центральные лампочки светосилой 21 свеча. Добавочные лампочки по 3 свечи.
- 2. ГУДОК,** электромагнитный, вибраторного типа.
- 3. ЩИТОВЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ** типа П-12. Имеется 3 предохранителя в гнездах подвижной части переключателя (под крышкой).
- 4. СВЕЧИ.** Диаметр нарезки 22 мм (7/8"). Искровой промежуток 0,6—0,7 мм.
- 5. РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ** тока высокого напряжения. Порядок работы цилиндров: 1—5—3—6—2—4.
- 6. ПРЕРЫВАТЕЛЬ,** контакты вольфрамовые, зазор разомкнутых контактов 0,5 мм. Перестановка момента зажигания—автоматическая, а также от руки.
- 7. ИНДУКЦИОННАЯ КАТУШКА.**
- 8. ДИНАМО.** Регулировка постоянства напряжения по системе «третьей» щетки. Мощность 75 ватт. Наибольшая возможная отдача тока—не свыше 14 ампер.
- 9. РЕЛЕ—** помещается на динамо.
- 10. АМПЕРМЕТР.** Отклонение стрелки вправо показывает зарядку аккумуляторной батареи, влево—разрядка.
- 11. ЩИТКОВАЯ ЛАМПОЧКА—** освещает переключатель щитком с контрольными приборами управления. Светосила—3 свечи.
- 12. КНОПКА ГУДКА—** помещается в центре рулевого колеса.
- 13. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СТОП-СИГНАЛА** связан с тормозной педалью и включает задний световой сигнал «стоп» при торможении.
- 14. ЗАДНИЙ ФОНАРЬ,** комбинированный, включает в себе лампочку стоп-сигнала—15 свечей, и лампочку освещения заднего номера (городского)—3 свечи.
- 15. СТАРТЕР.** Мощность 0,6 л.с. при 1 200 об/мин и силе тока 200 ампер.
- 16. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СТАРТЕРА.** Педаль помещается на доске переднего щитка.
- 17. АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ.** Тип 3-СТА-УП. Напряжение 6 вольт. Емкость—112 ампер-часов. Каждая банка имеет 7 положительных и 8 отрицательных пластин. Плотность электролита у вполне заряженного аккумулятора должна быть 1,28 Боме. Зимой плотность нужно увеличивать до 0,89 Боме, летом наоборот уменьшать до 26—28° Боме.
- 18. ПЕРЕХОДНЫЕ ШТЕПСЕЛЬНЫЕ КОНТАКТЫ.** Б—белый, С—синий, К—красный, Ж—желтый, З—зеленый, Ч—черный, Ко—коричневый, Бр—бронированный, Вн—высокого напряжения.



Примечание: Схема составлена для автомобилей ЗИС-3,4 и 5, выпуска 1933 и 1934 г., а также АМО-3 и 4, выпуска конца 1932 г., имеющих электрооборудование производства Электротреста (по типу Ауто-Лайт).

Автомобили АМО-3 и 4, выпуска 1931—1932 г., снабжались электрооборудованием Бош, имеющим другую схему соединений.

Автомобили АМО-2, выпуска 1930—1931 г., снабжались электрооборудованием Ауто-Лайт и имеют схему, сходную с помещенной в журнале, за исключением щиткового переключателя.

# Колхозница Шура

Очерк

С виду этот день ничем не отличался от десятков ему подобных. Начался он обычным морозным утром. Но с того момента, когда Шура, еще лежа в постели, открыла глаза, ее охватило волнение. Сначала она даже не могла дать себе отчета, почему, собственно, волнуется, но потом взгляд ее упал на лежащий у подушки раскрытый конспект и она вспомнила:

— Ведь сегодня первое пробное испытание, которое должно показать, насколько курсанты, в том числе и она сама, подготовлены к сдаче экзамена на шофера!

К этому дню она готовилась так же, как когда-то к собранию, где ее принимали в комсомол. Ведь ребята до сих пор не отвыкли смотреть на нее несколько пренебрежительно: «Какой, дескать, шофер может быть из девчонки, да еще колхозницы!».

Последнее слово курносый, черномазый Мишка, которого она считала своим заклятым врагом, произносил с особенным пренебрежением.

Было время, когда ей самой казалось, что из нее ничего не выйдет, что она никогда не научится различать сложные детали автомобиля. Но это было, казалось, очень давно. Сегодня на испытании она докажет ребятам, на что способна девушка-колхозница!

Представив себе, какую рожу скорчит Мишка, когда она правильно ответит на все поставленные вопросы, Шура улыбнулась и, зажмурившись от неожиданно заглянувшего в окно солнца, задумалась о недалеком прошлом.

Вспомнилась раскинутая среди леса и гор родная станция. Совсем крошечной бойкой девчонкой, в то время, как ее однокласски еще играли под столом в куклы, Шура с матерью впервые пошла в степь. Там, на поляне, замкнутой лесом, плавно качались, подхватываемые легкими порывами ветра, широкие зеленые листья табака.

Через десять лет, работая бригадиром первой комсомольской бригады табачниц в коммуне «11-го Октября», девушка часто вспоминала первое впечатление, произведенное на нее табаком, но теперь ее привычные к труду пальцы быстро и ловко ломали листья.

Теперь ее бригада поставила себе норму гораздо выше прежней, но у Шуры еще большая забота: несколько дней назад первая комсомольская бригада табачниц включилась в соревнование «250» и ей, бригадире, есть над чем подумать.

Здесь ее мысли были неожиданно прерваны звонким голосом подруги, сероглазой Нади.

— Шурка, ты до сих пор спишь?! В момент одевайся. Включай четвертую и крой в гараж, пошла?

В самом деле, Шура совсем забыла, что перед испытанием надо обязательно забежать в гараж и разобрать в электроцехе магнето Бош, а то на чертеже никак не поймешь принцип его работы.

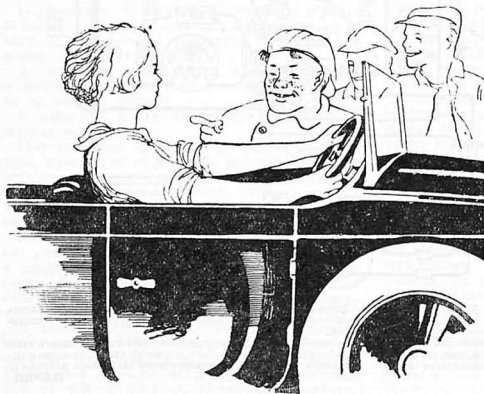
Счастливая Надя, что такая грамотная! Сразу понимает все объяснения преподавателя.

Не то Шура. Ей, Шуре, приходится много, упорно работать над собой прежде, чем она поймет, почему чихает карбюратор, почему теряет мощность мотор, работая на бедной смеси, как определять причину внезапной остановки двигателя. Особенно трудно дается зажигание. Недаром ребята, перечисляя могущие быть неисправности, дразнят ее: «Магнето Бош, динамо Бош, свечи Бош, а машину не заведешь! Почему?»

Да, трудно было! Не раз плакала Шура, стараясь определить порядок работы 4-цилиндрового двигателя.

Густо краснела, сидя за рулем учебной машины, когда мотор, дав несколько оборотов, неожиданно глох, будто вместе с своим старым

Иллюстрация худ. Кеша



Ребята смеялись над неудачной ездой и поддразнивали



Он рассказывал Шуре, как  
приготавливаются славы...

хозяином Фордом не хотел, чтобы она—лучший бригадир лучшей табачной коммуны района—научилась хорошо водить машину.

Ребята смеялись над неудачной ездой и поддразнивали:

— Твое дело обед готовить, а не машиной управлять, одно слово—баба,—язвительно замечал, садясь после нее за руль, Мишка. И Шура удивлялась, наблюдая, как плавно трогалась у него с места машина, как бесшумно он умел переключать скорости.

Впрочем далеко не все относились к ней, как Мишка. Совсем по-другому ее встречали в первой учебной бригаде. Восемнадцатилетний комсомолец Коля Захарченко усердно рисовал ей красками дорожные знаки и на бригадном занятии горячо доказывал необходимость сразу же в классе спрашивать обо всем непонятном, чтобы лучше усвоить объяснения преподавателя.

Слесарь Бакалов разбирал каждую вещь «с корня» и изучение частей машины начинал с материала, из которого они сделаны. Он рассказывал Шуре, как приготавливаются славы и как изготовляются шатуны, клапаны, протачиваются валы.

Токарь по металлу Ваня Гедульянов, смотря, как она подходит к машине, недовольно щурил свои черные глаза, лихо сдвигал кепку на затылок и поучительно говорюил:

— Ну, чего ты боишься машины? Надо поставить себя так, чтобы не ты ее, а она тебя боялась, понимаешь?

В те дни, когда Шуру вызывали к доске, все пять членов бригады волновались, провожали ее напутствиями:

— Шурка, смотри ж не подкачай! Главное—спокойней. Помни, что шофер должен быть вы-

держанным, иначе дела не будет!—и с замиранием сердца следили за каждым ее ответом. Но Шурка краснела, неожиданно терялась и «качала», получая не уд.

С тех пор прошло три месяца. Уже давно в графе «Спец. дела» против фамилии Гринченко стоит жирное х.р. Машина уже не кажется Шуре чем-то непонятным и враждебным. Больше не краснеет Шура от мишкихх насмешек, но все же сейчас, при мысли об испытании, сердце бьется быстрее, и Шура начинает сомневаться, действительно ли она так хорошо знает автомобиль, как ей до сих пор казалось.

Вечером, придя из клуба, Шура решила написать письмо матери в коммуну. Расспросив ее о работе бригады, бригадиром которой она когда-то была, и описав подробно все трудности своей учебы, Шура, немного подумав, добавила:

«Ничего, мамаша, «реальность нашей программы—это живые люди, это мы с вами» как сказал т. Сталин. Я в этом убедился на самой себе. Очень страшной и непонятной казалась мне машина раньше, но близкой и знакомой стала сейчас. С помощью ребят я овладела техникой автодела. Результаты первого пробного испытания: из 75 курсантов сдали 28 человек, в том числе и я со своим бригадиром Надей Вольской.

Теперь я могу вести машину еще лучше своего бывшего врага, а теперь лучшего товарища—слесаря Мишки. Так что через месяц приезжайте, мамаша, к нам в гости, покатаю вас на своем фордике.

**Н. Курочкина**

Азово-Черноморский край,  
Нефтегорск, Апшеронского района.

В связи с огромным наплывом писем в редакцию «За рулем» по вопросам технической консультации и автодорожной работы, редакция «За рулем» и Центральный совет Автодора СССР организуют

### ВСЕСОЮЗНУЮ ЗАОЧНУЮ КОНСУЛЬТАЦИЮ

для читателей журнала «За рулем», газеты «Автодор» и членов Автодора. Запросы по технической консультации можно посылать нам в адрес журнала (1-й Самотечный пер., 17), так и в адрес Центрального совета Автодора—(Маросейка, 2/2б). На конвертах необходимо сделать пометку «для консультации». Члены Автодора должны указать номер своего членского билета, а подписчики номер подписной квитанции.

# Обмениваемся опытом Газажей

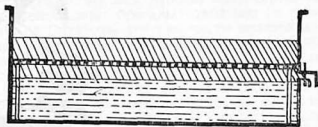
## БЕРЕГИТЕ ПРОМЫВОЧНЫЙ КЕРОСИН

Предложение т. Лапина (Москва)

На промывку деталей, к которой приходится прибегать при ремонте автомобилей, в мастерских расходуется огромное количество керосина. Это объясняется тем, что загрязнившийся после промывки керосин выливается. Между тем необычайно простым способом можно сократить расход керосина. На рисунке показан схематический чертеж экономической ванны.

Внутри ванны на деревянных подставках укрепляется деревянная же, сколоченная из прочных планок решетка. Высота решетки над дном ванны — приблизительно 150 мм. Непосредственно под решеткой устроен спускной кран.

Пользуются ванной следующим образом: наливают воду до уровня крана. Поверх воды, примерно на 150 мм от решетки, наливают керосин. В этом керосине, непосредственно над ре-



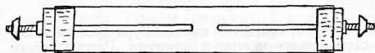
Схематический разрез промывочной ванны.  
Справа спускной кран для керосина

шеткой, производится промывка деталей. Вся смытая керосином грязь будет оседать ко дну, в воде, тогда как керосин останется чистым. Когда же загрязнится сама ванна, открывают спускной кран и в приготовленную посуду сливают весь керосин. Грязную воду, оставшуюся в ванне, выливают.

## ПОЛЮСОИСКАТЕЛЬ

Предложение т. Войда А. Н. (Западносибирский край, Крутойрский зерносовхоз)

Я предлагаю простой прибор, который дает возможность быстро определить наличие тока в цепи и его направление (+ —). Устроить этот прибор можно следующим образом: берется небольшая стеклянная трубочка и плотно заку-



поривается пробками с обоих концов (см. рисунок). Сквозь пробки пропущены провода, концы которых внутри трубки отстоят друг от друга на 2—3 мм. В трубочку наливается следующий раствор: берется чистая вода, в ней растворяется немного селитры, потом к раствору добавляется несколько капель спиртового раствора

фенолфталеина. Эти материалы можно легко достать в любой аптеке. Раствор наливается в трубочку и плотно закрывается пробками. Если этот приборчик включить в испытываемую цепь, то при наличии тока в цепи около одного электрода жидкость окрасится в розовый цвет, — это будет положительный электрод (+) и ток идет в направлении от — к +. При выключении из цепи приборчика и его встряхивании окрашивание исчезнет, и он снова готов к употреблению. В жидкости происходит следующее: ток разлагает селитру, образуется новое химическое соединение, которое и действует на фенолфталеин, окрашивая его в розовый цвет.

Этот приборчик легко изготовить каждому водителю, а польза от него будет большая. Он занимает немного места и легко помещается в любом кармане.

## УСТРАНЕНИЕ ТЕЧИ БЕНЗИНОПРОВОДА

Предложение шофера Зеленихина А. Г. (г. Балахна, Горьковский край)

У нас уделяют мало внимания мелочам, которые в общей сложности вызывают много потерь.

Течь бензинопровода на автомашине явление нередкое. Для устранения его обычно обматывают концы трубочки бензинопровода изоляционной лентой. Но такой способ не устраняет течи. В скором времени лента набухает, так как пропитывающая ее резина растворяется в бензине и увеличивает опасность пожара. Для устранения течи я применяю простой и надежный способ — я пользуюсь мылом, которое в бензине не растворяется. Сквозь кусочек мыла надо протянуть несколько раз суровую нитку, наматывать ее на концы бензиновой трубки и зажать

гайкой. Неплохо и на резьбу наложить немного мыла, тогда течь совершенно устраняется.

Таким же способом можно произвести и временную дорожную починку поломанной бензотрубки. Если сломан конец трубки, входящий в карбюратор, как это чаще всего происходит, достаточно конец трубки развернуть в стороны, обмотать, как говорилось выше, и привернуть. Если излом произошел в другом месте, надо намотать тряпку, пропитать ее мылом, обернуть соединенные концы трубки, поверх тряпки наложить проволоку, предохраняющую от смещения концов трубки, и затем обмотать изоляционной лентой, которая в данном случае служит только для скрепления.

## РЕМОНТ ЭБНИТОВЫХ БАНКОВ АККУМУЛЯТОРА

Предложение шофера Закржевского (Аральское море, Аралгосрыбтрест).

Мною был произведен опыт сварки трещин эбнитовых банок аккумуля я ор. Сварку я производил следующим образом: поверхность банки вокруг трещины хорошо зачистил и сделал шабером желобок вдоль трещины. Место банки, предназначенное для заварки, я подогрел примусом, затем взял кусок старой грамофонной пластинки и, расплавив его над трещиной, одновременно замазывал. Еще лучше удастся заплатавка, если желобок перед заливкой смазать лимонной кислотой.

## ПРАВКА КОЛЕНЧАТЫХ ВАЛОВ

Предложение т. Ускова (гараж „Красное Сормово“)

Правка коленчатых валов, имеющих три точки опоры, может без особых приспособлений производиться следующим путем.

Из среднего коренного подшипника картера двигателя удаляется баббит. Коленчатый вал кладется на 1-й и 3-й коренные подшипники, в которых имеется баббит, и на прогнутую часть нажимают накладкой среднего коренного подшипника, подтягивая болты. Если кривизна вала очень заметна, то на коренные шейки 1-го и 3-го подшипников можно наложить прокладки из клингерита, приподнимая тем самым концы вала и усиливая нажим на прогнутую его часть.

## ПЕРЕТОЧКА СТАРЫХ КЛАПАНОВ ТРАКТОРА СТЗ ПОД КЛАПАНЫ ФОРДОВСКОГО ДВИГАТЕЛЯ

Предложение т. Пономаренко, 3-д им. К. Либкнехта (г. Н. Днепропетровск)

Мною перетачиваются сработанные клапаны от тракторов ХТЗ и СТЗ на фордовские.

Клапаны работают хорошо. Переточка позволяет выйти из затруднения при отсутствии клапанов для Форда. Предлагаю организовать сбор сработанных клапанов ХТЗ и СТЗ и после отбраковки перетачивать их. Это даст экономно хромциклевого стали, а также и экономно времени, затрачиваемого на поковку новых.

## ХОРОШИЙ СВЕТ НА ФОРДЕ-А И АА

Предложение т. Зеленихина (г. Балахна, Горьковский край)

После некоторого времени эксплуатации машины, а иногда после ремонта свет фар ухудшается. Происходит это потому, что из-за образующейся от сырости ржавчины ослабевает контакт между соединениями. Чтобы восстановить хороший свет, нужно улучшить контакт между соединениями. Для этого я предлагаю простой способ: на одно крыло с нижней стороны припаивается жестяная или тонкая медная пластинка, другой конец этой пластинки припаивается к раме, чем осуществляется хороший контакт с массой рамы. Крыло в месте соединения с кронштейном, а также и сам кронштейн нужно полудить. В местах соединений фары и гнезда кронштейна также полудить. Таким образом осуществляется хороший контакт с массой, чем и достигается восстановление первоначальной силы света.

## ВРЕМЕННАЯ ЗАМЕНА ШАРИКОПОДШИПНИКА РУЛЕВОГО МЕХАНИЗМА В АВТОМОБИЛЕ ЗИС

Предложение т. Ярошевича (Мангушская МТС)

Шарикоподшипники руля машины ЗИС быстро рассыпаются и обыкновенно после первой же разборки рулевого управления оказываются непригодными к дальнейшей эксплуатации ввиду разрыва обоймы, скрепляющей шарик.

Ввиду большого недостатка данного подшипника, машины часто простаивают в то время, как они могли бы работать, если заменить шариковый подшипник бронзовой опорной шайбой соответствующего профиля.

Размеры и вид шайбы должны соответствовать размерам и виду опорной шайбы шарикоподшипника с положенными в ее выточку шариками.

Для лучшей смазки поперек утолщения, заменяющего шарик, пропиливается несколько косых канавок.

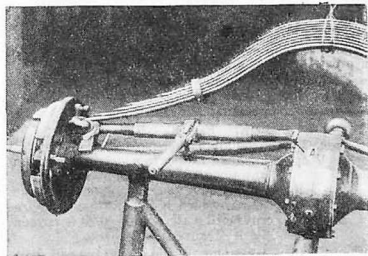
## ТРЕЩОТКИ ДЛЯ МОНТАЖА И ДЕМОНТАЖА ЗАДНЕЙ РЕССОРЫ ЛЕГКОВОЙ МАШИНЫ ФОРД

Предложение т. Бурмистрова (гараж АОМС)

Известно, что монтаж и демонтаж задней рессоры машины Форд-А в гаражных условиях представляет собой очень трудоемкие работы. Обычно над снятием рессоры, как и над установкой ее, работают 3—5 человек, затрачивая на это по несколько часов.

Для облегчения и ускорения этой работы т. Бурмистров сконструировал приспособление, изображенное на рисунке.

Порядок работы и действие трещотки следующие: сначала соединяется один конец рессоры (это легко); затем используется трещотка; одним концом она упирается в кожух диффера (чулок); чтобы конец трещотки не вращался, там имеется отверстие А, в которое входит гайка, распороченная на корпусе диффера.



Движением рукоятки трещотки и давлением винта левый конец рессоры отодвигается, приближая втулку рессоры к середине. Когда удлинение рессоры достигло нужных размеров, рессорный палец легко вставляется в свое гнездо и закрепляется.

Закрепив соединение, перекидывают собачку трещотки на обратный ход, движением рукоятки винт стягивается и трещотка освобождается.

Вся работа по наведению рессоры при помощи трещотки выполняется одним человеком в течение 5—10 минут.

Это приспособление легко изготовить в небольшой мастерской и стоит оно 50—60 рублей.



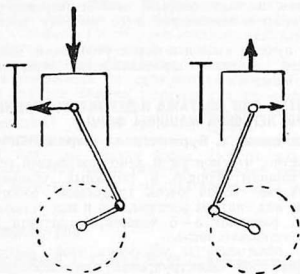
# Т ЕХНИЧЕСКАЯ К ОНСУЛЬТАЦИЯ

ПОД ОБЩЕЙ РЕДАКЦИЕЙ инж. И. И. ДЮМУЛЕН

Тов. АЗЕЕВУ (Москва) ТАРНОВУ (ст. Антрацит) и др.

Должен ли разрез юбки алюминиевого поршня ставиться в сторону клапанов или наоборот и почему?

При правильной постановке алюминиевого поршня разрез должен находиться на стороне, противоположной клапанам. Причины такой постановки можно уяснить по рис. 1 и 2.



На рис. 1 показано положение рабочего хода поршня. Боковое давление на поршень должно передаваться на неразрезанную сторону (сторона клапанов). На рис. 2 показан ход сжатия. При сжатии боковое давление на поршень будет значительно меньше, чем при вспышке, и может быть передано в разрезную часть.

Тов. ХАЙРОВУ (Мордовская авт. обл. Б. Полянка).

По каким данным определяется работа автомобиля и стоимость эксплуатации?

Определение работы автомобилей на 1 тону перевозимого груза в час в тонно-километрах производится по формуле

$$1,0 \cdot V_{cp} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6,$$

где: 1,0 — одна тонна перевозимого груза;

$V_{cp}$  — средняя скорость в км/час движения автомобиля туда и обратно;

$K_1$  — коэффициент полногрузности, принят для грузов I и II категории 1,0, для грузов III категории — 0,90 и грузов IV и V категории — 0,80.

$K_2$  — коэффициент использования рабочего времени на пробег из гаража к месту погрузки и от места разгрузки в гараж при 5 проц. потери рабочего времени на пробег, а также простой при заправках и 5 проц. на случайные простои. Таким образом, общая потеря времени — 10 проц. и  $K_2 = 0,90$ ;

$K_3$  — коэффициент полезного пробега, т. е. отношение пробега автомобиля с грузом к полному пробегу. При одностороннем направлении груза и порожнем пробеге обратно —  $K_3 = 0,50$ ;

$K_4$  — коэффициент на состояние дороги — в среднем в год 0,80;

$K_5$  — коэффициент потерь под нагрузкою и выгрузкой, т. е. отношение времени пробега туда и обратно в зависимости от расстояния;

$K_6$  — коэффициент самообслуживания машины (подвоз горячего и прочее для пользования машиной) — 2 проц., т. е.  $K_6 = 0,98$ ;

Расходы по эксплуатации могут быть разбиты на две основные группы расходов:

А — постоянные расходы, не зависящие от пробега, и

Б — переменные расходы, зависящие от пробега.

Каждая из этих групп расходов в свою очередь складывается из следующих статей расходов.

А. Постоянные расходы:

а) расход на содержание персонала, б) расход на содержание помещения, в) хозяйственные расходы, г) налоги и сборы.

Б. Переменные расходы:

а) расход на горючее, б) расход на смазку, в) расход на керосин и отбросочные материалы, г) расход на освещение, д) расход на резину, е) стоимость ремонта, ж) амортизация.

Тов. МАШИР Ф. О. (г. Днепропетровск)

1. Как можно высчитать эффективную и налоговую мощность автомобильного двигателя без формул?

Налоговая мощность подсчитывается только по формуле. Эффективная мощность может быть подсчитана приблизительно, если известен рабочий объем цилиндров в литрах. Мощность на 1 литр приблизительно равна 12—20 л. с. Двигатель Форд (ГАЗ) имеет рабочий объем цилиндров 3,28 л, следовательно его мощность  $3,28 \times 12 = 39,4$  л. с. Двигатель АМО имеет 4,88 л, его мощность  $4,88 \times 12 = 58,5$  л. с.

2. Изменится ли мощность мотора при постановке поршней увеличенного размера, вредно ли это для мотора и до какой степени можно растачивать цилиндры?

Практические мощность не изменится. Растачивать без вреда для мотора можно на 3 проц. против первоначального диаметра.

3. Каким путем можно отремонтировать подраный цилиндр, не вставляя новой гильзы?

Зачистить канавку, протереть медным купоросом и заплавить баббитом.

4. Можно ли собрать аккумулятор из одних отрицательных пластин?

Можно, после нескольких перезарядок аккумулятор будет работать.

5. Как можно отремонтировать лопнувшую банку аккумулятора?

Лопнувшие банки ремонту почти не поддаются. Как временную меру можно применить: заклеить трещины полотном со смолой с последующим обматыванием шпагатом плотно виток к витку. Другой временный способ — заплата массой от грамофонных пластинок. Иногда удается исправить банку путем горячей вулканизации.

## **6. Почему всасывающий клапан изнашивается скорее выпускного?**

Выпускной клапан лучше смазывается маслом, содержащимся в выхлопных газах, и смолотым нагаром. Всасывающий же клапан обслуживается горячей смесью и, работая всухую, скорее изнашивается.

### **Тов. НАУМОВУ (г. Красный Лиман)**

#### **1. Почему перестали применять односкатные колеса в автомобиле Форд-АА? Ведь это удешевляло стоимость резины и сокращало потребность в ней?**

Односкатные задние колеса вместо двухскатных имеют следующие недостатки: а) уменьшаются количество точек зацепления с почвой; б) увеличивается опасность выбивания машины из строя в случае прокола; в) увеличивается удельное давление на почву, что плохо отражается на грузоподъемности, проходимоспособности и дорогах.

Износ резины увеличивается.

#### **2. Почему не имеет распространения походный маленький вулканизатор?**

ГАРО производит походные вулканизационные станки.

#### **3. Из чего изготавливаются шестерни коробки скростей? В имеющихся у меня двух книг по-разному.**

Шестерни коробки скоростей—стальные.

#### **2. Как правильно производить подтяжку коренных и шатунных подшипников?**

Подтяжку коренных и шатунных подшипников производят при помощи снятия определенного количества прокладок. Никогда не следует спливать крышек подшипника. После удаления прокладок (по равному количеству с обеих сторон) подшипник свертывают с таким расчетом, что если легкими ударами молотка ударять по торцу его, то он должен перемещаться вдоль шейки вала с некоторым трудом.

### **Тов. КРИВЕНКО (п/о Воронеж, Черниговская область)**

#### **1. Почему были сплавлены подшипники после проведенного ремонта?**

Не было залито масло в картер двигателя или могло быть засорение маслопроводов.

#### **2. Какая норма расхода горючего установлена на 1 кг пробега для АМО-3, Форд-А и АА?**

На АМО-3—300 г, Форд-А и АА—110—160 г.

### **Тов. НИКОЛЯЕВУ (гор. Москва)**

#### **1. Как вращать клапан при притирке клапанов двигателя?**

В книге инж. Райбешталь «Ремонт автомобилей» дана неверная трактовка способа притирки клапанов. Если притирать клапаны, вращая их только в одном направлении, то на тарелке клапана и на клапанном гнезде образуются кольцевые царапины, которые не дадут возможности пригнать клапан. Надо сказать, что в той же книге дан плохой совет относительно подъема клапанов при притирке.

При притирке следует вращать клапаны в разные стороны и не на полный оборот. Для того, чтобы клапан мог при притирке приподниматься, под его тарелку помещают слабую

пружину. При притирке следует клапан время от времени переставлять по окружности.

Притирка считается оконченной, если на поверхности тарелки клапана и гнезда получилось кольцо матового цвета.

### **Тов. ПРОКОФЬЕВУ (ст. Причернавская, Р.-У. ж. д.)**

#### **1. Отчего образовался нагар на клапанах?**

1. Шофер давал слишком богатую смесь горючего при запуске двигателя.

2. При работе не был отрегулирован карбюратор. Смесь могла быть либо чересчур богатой, либо чересчур бедной.

Указанные причины влекли за собой неполное сгорание топлива с образованием нагара, который и отлагался на клапанах.

Кроме того сильное образование нагара могло произойти из-за того, что в цилиндр через разработанные кольца или царапину в стенке цилиндра в обильном количестве проникало масло, которое сгорало не полностью.

Выписать литературу из Германии можно следующим образом: напишите письмо в «Техпромимпорт» с просьбой выписать для вас необходимую по вашей машине литературу.

### **Тов. ЧЕРЕМИСИНУ (гор. Горький).**

#### **1. Каковы моменты открытия и закрытия клапанов и есть ли перекрытие клапанов в двигателях ГАЗ?**

Всасывающий клапан двигателя Форд открывается в тот момент, когда кривошип коленчатого вала не дойдет до верхней мертвой точки на 7°. Закрывается после н. м. т. 48°. Выхлопной клапан открывается за 51° до н. м. т. Закрывается за 4° до в. м. т. Таким образом имеется перекрытие клапанов в 3°.

#### **2. В какую сторону должна быть обращена прорезь поршня у машины ГАЗ?**

Поршень ставится прорезью в сторону, противоположную клапанам.

#### **3. Нужно ли добавлять тавот в коробку скоростей машины ЗИС и как он будет влиять на работу компрессора для накачки камер?**

Коробку передачи рекомендуется смазывать смесью тавота с автолом. Компрессор для накачивания шин смазывать негустым маслом через специальную масленку.

### **Группе шоферов совхоза Яксай**

#### **1. Как соединен в цепь амперметр на машине Форд?**

Амперметр соединен в цепь провода, идущего от аккумуляторной батареи (с выключателя стартера) к жазмику реле динамо.

#### **2. Можно ли применить магнето Бош у автомобиля Форд?**

Без сложных переделок—нельзя.

#### **3. Как можно доехать до гаража на расстоянии 1 км при одном ведущем колесе при разгруженной и при нагруженной оси?**

Очевидно вопрос предусматривает случаи поломки другой полуоси. В обоих случаях на буксире.

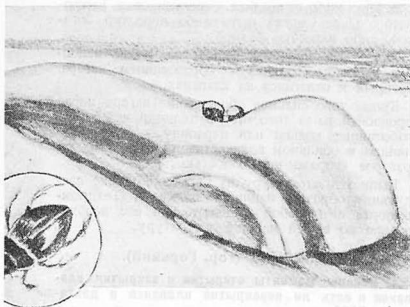
#### **4. Можно ли доехать без карбюратора на расстоянии одного километра?**

Без специальных приспособлений нельзя.

# НОВОСТИ МИРОВОЙ АВТО

## НОВЫЙ АВТОМОБИЛЬ КЕМПБЕЛЛА

Установивший в прошлом году на «Синей птице» мировой рекорд скорости автомобильной езды англичанин Кемпбелл подверг недавно испытанию новую гоночную машину, на которой



он будет участвовать в предстоящем в августе состязании в Солт-Лейке (США). Новая гоночная машина Кемпбелла имеет форму жука. Пузыревидный выступ в хвостовой части, в котором скрыт двигатель в 3000 л. с., и боковые выпуклости, под которыми находятся задние колеса, незаметно переходят в обтекаемый овал передней части автомобиля.

Испытания показали, что сопротивление ветру на  $\frac{1}{3}$  меньше, чем в стандартных гоночных машинах. Это освобождает несколько сот лошадиных сил для ускорения езды, доходящей до 450 км в час (вместо 400 км на «Синей Птице»).

## КАРЛИКОВЫЕ ГОНОЧНЫЕ АВТОМОБИЛИ

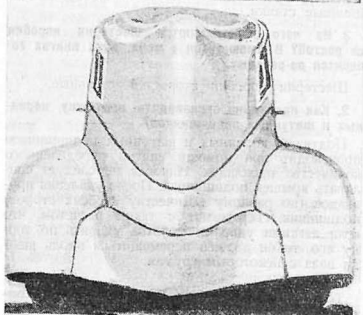
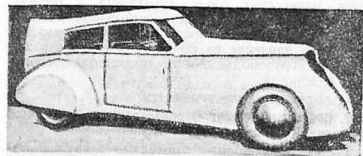
За последний год в США развился новый вид спорта—состязание на миниатюрных самодельных гоночных машинах, в которых сидение водителя отстоит от мостовой всего лишь на 4—6 см.

Маленькие гоночные автомобили застрахованы от аварий в значительно большей мере, чем большие, чему способствует и небольшая мощность моторов, ограничивающая скорость езды до 45—75 км в час.

## СМЕЛАЯ КОНСТРУКЦИЯ АВТОМОБИЛЯ

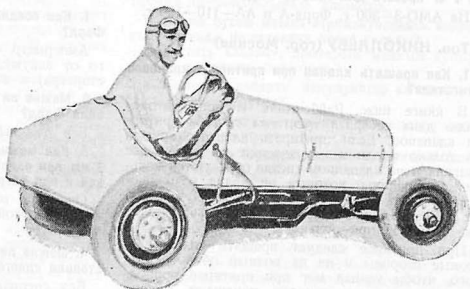
Французский автомобиль «Мистраль», продемонстрированный недавно в Париже, имеет наиболее смелую конструкцию из всех новых автомобилей последнего года.

Машина абсолютно обтекаема. Преимущества обтекаемой формы «Мистраля» и других европейских машин новейшего типа, позволяющие повышать скорость езды при уменьшенном расходе горючего, настолько ве-



лики, что машины эти считают прототипами автомобиля будущего.

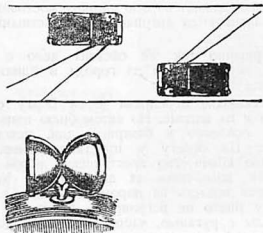
На снимке—вид «Мистраля» в профиль и сзади.



# ДОРОЖНОЙ ТЕХНИКИ

## НОВОЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ПРОТИВ ОСЛЕПЛЕНИЯ СВЕТОМ ФАР

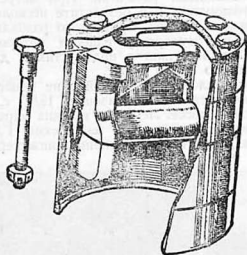
В Англии изобретен новый метод установки дополнительных фар, предотвращающих ослепление водителей встречных машин. Выключая при встрече свет главных прожекторов, водитель



включает дополнительную осветительную лампу, освещающую путь встречной машины. То же самое делает водитель навстречу идущей машине. Таким образом автомобили при встрече находятся в освещенном пространстве.

## ПОРШЕНЬ БЕЗ КОЛЕСЬ

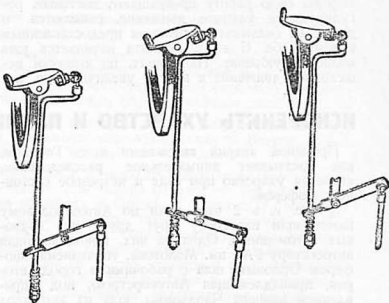
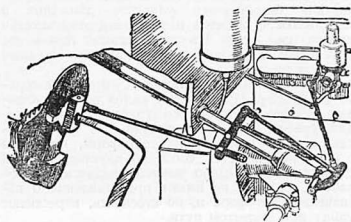
Такой поршень сконструирован в Англии. Зазор между поршнем и зеркалом цилиндра сведен



к минимуму, что обеспечивает достаточную герметичность камеры сгорания. Для того же, чтобы поршневый палец не сдирал стенок цилиндра, палец помещен в специальном гнезде, вставляемом внутрь поршня и укрепляемом болтами.

## ОБЩАЯ ПЕДАЛЬ ДЛЯ АКСЕЛЛЕРАТОРА И ТОРМОЗА

Английская фирма Кар-Контрольз сконструировала новый тип объединенной педали для тормоза и акселератора. Педаль значительно упрощает контроль над акселератором и тор-



мозом, исключает возможность ошибок и подачи большого газа при колебаниях ноги на плохой дороге. Кроме того, при торможении автоматически закрывается заслонка, что создает экономно горючего. Устройство педали ясно из рисунков. Для подачи газа нужно нажать вправо на скобку педали. Тогда при помощи системы рычажков откроется дроссельная заслонка. Для торможения же нужно нажать педаль целиком. На верхнем рисунке—общий вид устройства. Внизу: слева—заслонка закрыта, посредине—заслонка открыта, справа—заслонка закрыта, происходит торможение.

КАЖДЫЙ АВТОДОВОЕЦ ДОЛЖЕН ЧИТАТЬ И ВЫПИСЫВАТЬ  
ЖУРНАЛ „ЗА РУЛЕМ“, БИБЛИОТЕКУ „ЗА РУЛЕМ“  
И ГАЗЕТУ „АВТОДОР“

# КОГДА, НАКОНЕЦ, НАЛАДИТСЯ УЛИЧНОЕ ДВИЖЕНИЕ В ГОРЬКОМ?

## ПРАВИЛА УЛИЧНОГО ДВИЖЕНИЯ СУЩЕСТВУЮТ НА БУМАГЕ

В № журнала «За рулем» в корреспонденции г. Яковлева была нарисована достаточно яркая картина безобразного уличного движения в г. Горьком. С момента напечатания этой заметки прошло уже около 4 месяцев, однако положение с тех пор не только не улучшилось, но даже еще ухудшилось.

Правила уличного движения существуют только на бумаге. Практически никто их не соблюдает. Движение грузового транспорта происходит совершенно беспорядочно. На перекрестках, хотя и установлены светофоры, но никто с ними не считается, особенно водители. Так как с ними не проведено никакой разъяснительной работы, водители не имеют представления о назначении светофора и, не стесняясь, пересекают улицу при закрытом пути.

Но даже эти чисто декоративные светофоры работают только днем. К 8 часам вечера светофоры свою работу прекращают, постовые, регулирующие уличное движение, снимаются, и движение оказывается целиком предоставленным самому себе. С этого момента начинается уже полное безобразие. На улицах, по которым пешеходное движение к вечеру увеличивается, на-

чинаются гонки автомобилей, а так как пешеходы разгуливают во всю ширину мостовой, гонки заканчиваются авариями и несчастными случаями.

Совершенно так же обстоит дело с передвижениями из города в Канавино и Завольжскую часть.

В половодье переправа через Волгу осуществляется на пароме. Но автомобилю попасть на паром, особенно в базарные дни, невероятно трудно. На берегу у пристани скапливается огромное количество крестьянских возов, тележных извозчиков и автомобилей. Каждый стремится попасть на паром первым, и так как посадку никто не регулирует, возникает давка, скандалы с руганью, часто доходящие до драк между шоферами и извозчиками.

О беспорядках в уличном и пригородном сообщении г. Горького писала уже и «Правда». И тем не менее безобразие продолжается. Когда же, наконец, этим заинтересуются те, кому следует, когда будет урегулировано уличное движение?

**Веттер.**

## ИСКОРЕНИТЬ УХАРСТВО И ПЬЯНКИ НА АВТОТРАНСПОРТЕ

Причиной аварий автомашин в г. Горьком, как показывает внимательное расследование, является ухарство при езде и нетрезвое состояние шоферов.

5/V с. г. в 2 часа ночи по Автозаводскому шоссе шли навстречу друг другу две грузовые автомашины. Одна из них, принадлежащая автосектору ГАЗ им. Молотова, управляемая шофером Орловым, шла с рабочими в город; вторая, принадлежащая Автогорстрою, под управлением шофера Чардымова, шла на автозавод

с завербованными рабочими. При встрече машины столкнулись и в результате несколько рабочих тяжело ранены. Кроме того разбились обе машины, и государству нанесен материальный ущерб. Машины шли с недопустимой для них скоростью до 50 км в час.

Второй аналогичный случай с не менее тяжелыми последствиями произошел 18/V с. г. на Московском шоссе. Легковая машина марки ГАЗ, принадлежащая опытному мастерскому ГАЗ им. Молотова, шла под управлением инженера Кро-

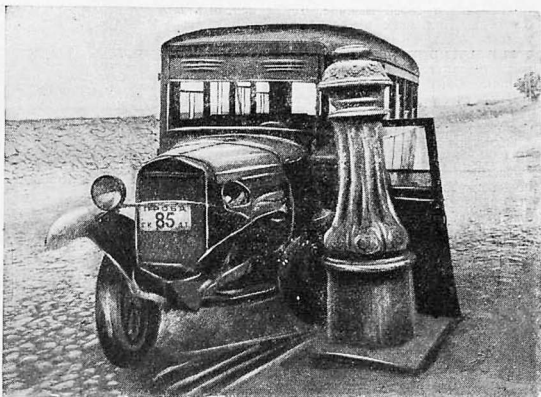
Легковая машина, принадлежащая опытному мастерскому ГАЗ им. Молотова, шедшая со скоростью 70 км в час под управлением инженера Кропачева, перевернулась вверх дном

Фото автора



Автобус, принадлежащий автобусному цеху ГАЗ им. Молотова, под управлением пьяного шофера Валерьяна Мухина, на Ярмарочной улице налетел на столб и потерпел аварию

Фото автора



пачева, со скоростью до 70 км в час. От быстрой езды т. Кропачев потерял способность управлять машиной. Видя безвыходное положение, водитель резко затормозил машину. Из-за этого произошла авария и водитель тяжело изувечен.

Наконец, в результате нетрезвого состояния шофера 21/V в 10 час. вечера произошла серьезная авария грузовой автомашины 12-34, принадлежащей базе Горгрэс.

При аварии на Казанском шоссе два пассажира потерпели тяжелое увечье и два—легко ранены. Кроме того, зарегистрирован еще ряд аварий по вине нетрезвых водителей. Ухарство и пьянка приносят государству колоссальный ущерб. В борьбе за сохранение социалистического автотранспорта ограничиваться мерами административного и судебного воздействия недостаточно. Профсоюзные и партийные организации автотранспорта уделяют недостаточное внимание массовой разъяснительной работе среди водителей. Не ведет работы в этом направлении и Автодор. В результате аварийность не понижается, а растет.

Начальник Транспортного управления горсовета

**Штейман.**

## ОТ РЕДАКЦИИ

В своей корреспонденции т. Штейман пытается свалить вину за беспорядок в уличном движении в Горьком на ухарство и пьянство шоферов. Такое объяснение неубедительно.

## БЕЗОБРАЗНЫЕ ПОРЯДКИ НА АВТОТРАНСПОРТЕ ст. СВАТОВО

Нефтесклад на ст. Сватово является узловым пунктом, где концентрируются почти все автомашины Старобельщины и отсюда в разные стороны текут потоки пассажиров и грузов. Это место должно бы быть образцом организации работы автотранспорта. На самом же деле здесь все как бы служит примером того, как не нужно работать.

На территории нефтесклада всегда можно видеть целую колонну машин, подолгу простаивающих

в очереди за горючим. Задержка в отпуске горючего вызывается тем, что не хватает тары, не изготовлены своевременно бочки с горючим, а в результате—простой машин и крупные убытки.

Причины здесь гораздо глубже. Они—в неумении соответствующих учреждений и, в частности, Транспортного управления горсовета ургувлирывать должным образом уличное движение.

Об этом еще раз свидетельствует помещаемая нами выше корреспонденция т. Веттер. Это отмечалось недавно и «Правдой».

Присланные в редакцию материалы (протокол совещания при Крайдортрансе с представителями горсовета и Оруда от 7 мая с. г.; протокол совещания при гараже Автосектора ГАЗ от 3/IV с. г.) не только подтверждают факты, изложенные в корреспонденции т. Яковлева (см. «За рулем» № 6), но сообщают еще о новых случаях аварий. Предлагаемые в этих документах меры совершенно недостаточны. Большинство из них сосредоточивает внимание не на предупреждении аварий, а на последующей их регистрации, учете, отчете и т. п. Между тем задача состоит как раз в том, чтобы предупредить аварии.

Транспортное управление Горсовета должно совместно с общественностью дополнительно наметить ряд более конкретных мероприятий, которые обеспечили бы наконец должный порядок на улицах Горького.

Заправка машин производится безобразнейшим варварским способом. Вопреки всем техническим правилам бензин наливается прямо из бочки в измятый, неопределенной формы бачек, емкостью в 20 кг. Наполнив этот бачек, шофер должен



тащить его к своей машине, чтобы перелить в бензобак. При всех этих переливаниях значительная часть драгоценного горючего проливается и течет ручейками из-под машины. От этого вся территория нефтесклада густо пропитана горючим.

Если учесть, что в день здесь проходит до 100 машин, станет понятно, сколько килограммов горючего растраниживается зря.

Оборудование заправки никудашное, нет даже ямы для ведра, чтобы избавиться от подтеков.

Пассажирское сообщение станции с городом не налажено. Правда, ходит автобус Дортранса, но он далеко не удовлетворяет спроса, так что клиентура всецело зависит от шофера грузовой машины, которого любезно просят: «подвези, милый». Шоферу, конечно, незачем отказываться, подвезет, ну и заработает рублей 120 в один конец. И куда же поступают эти деньги? Автохозяйству? Ничего подобного! Никаких квитанций не существует, и денежки плывут в карман шофера.

Нужно раз и навсегда пресечь это безобразие. Необходимо каждому шоферу машины выдать жвиганционную книжку и обязать его, если есть возможность, забирать пассажиров за строго определенной платы. Шоферам, в свою очередь, надо установить премиальную оплату за перевозку пассажиров, с соблюдением правильной загрузки автомашин и не в ущерб основной их работе.

**Автомеханик Мезрин.**

г. Марнуполь  
Автобазы „Донтранс“



Заправка автомашин на заправочном пункте Миллеровского зерносовхоза (Северный Кавказ). По снимку можно судить о бесхозяйственном расходовании горючего. Бензин разливают ведрами, проливая вокруг ценное горючее  
Фото Гольберга (Союзфото)

## КАК МЫ БОРОЛИСЬ ЗА ЭКОНОМИЮ ГОРЮЧЕГО

### ГАРАЖ ИВАНОВСКОЙ ГОРОДСКОЙ К-РЫ „АВТОТРАНС“

Еще 2—3 года назад в нашем гараже работали по-дедовски. Учета расхода топлива не было никакого. 1933 г. является годом коренного перелома. За последние полтора года мы добились больших результатов.

Цифры, которые я привожу, относятся к машине Я-5 с двигателем „Геркулес“ выпуска 1931 г.

Плановая норма в первом квартале была установлена 451 г на 1 км пробега, фактический израсходовано 498,7 г или 110,5 проц. Во втором квартале плановая норма 410 г, фактический расход—449,3 г или 109,5 проц. В третьем квартале плановая норма 410 г, фактический расход 422 г или 102 проц. В четвертом квартале плановая норма 451 г и фактический расход—394 г или 87,4 проц.

На достигнутых результатах мы не успокоились.

В 1 квартале 1934 г. мы имеем следующие результаты:

январь	—	планов. норма 451 г,	фактич. расход—380,2 г
февраль	—	„ „ 429,4 „ „	„ „ 405 „
март	—	„ „ 384 „ „	„ „ 372,4 „

Как же нам удалось достигнуть этих результатов?

Прежде всего в эту борьбу были вовлечены не единицы, а весь коллектив конторы, начиная от директора треста и кончая грузчиком.

Была проведена большая массово-разъяснительная работа среди работников гаража.

По каждой машине в отдельности введен ежедневный учет горючего. За экономию бензина шоферам выплачивалась премия в размере 80 проц. стоимости сэкономленного горючего. 10 проц. получал старший механик, которому был поручен отдел карбюрации.

С октября 1933 г. был введен порядок удержаний за перерасход бензина, происшедший по вине шофера. Одновременно был установлен контроль, наблюдавший за тем, чтобы не допускалась холостая работа мотора.

Все шоферы пропущены через специальную кружок по повышению квалификации.

С 1 января 1934 г. на основе экспериментальных данных для каждой машины выработаны индивидуальные нормы расходования горючего, что также дало положительные результаты.

Техник-механик **Журавлев В. И.**

Отв. редактор **Н. ОСИНСКИЙ**

Зам. редактора **Н. БЕЛЯЕВ**

Издатель **Журнально-газетное объединение**

Уполном. Главлита В-85588 Трехр. Н. Свешников Изд. № 168 Зак. тип. 216 Тираж 60.000 СтАг 6—176×250 мм  
1 бум. лист. Колич. знаков в 1 бум. листе 211 200  
Журнал слан в набор 10/VI 1934 г. Подписан к печати 3 июля 1934 г. Поставлено к печати 5/VI 1934 г.

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

# ОФИЦИАЛЬНАЯ ТАБЛИЦА

Тиража выигрышей по билетам 2-го разряда 4-й Всесоюзной лотереи АВТОДОРА

Тираж производился 25 февраля 1934 г. в г. Челябинске в новом клубе ЧТЗ

Всего в тираже разыграно 9 068 выигрышей на сумму 312 000 руб.

№ № серия	№ № дог- билет.	Стом. выигр. в руб.	№ № серия	№ № дог- билет.	Стом. выигр. в руб.	№ № серия	№ № дог- билет.	Стом. выигр. в руб.	№ № серия	№ № дог- билет.	Стом. выигр. в руб.	№ № серия	№ № дог- билет.	Стом. выигр. в руб.	№ № серия	№ № дог- билет.	Стом. выигр. в руб.
00035	006	300	02922	088	300	05402	1-100	10	07674	011	300	09766	1-100	10	11613	063	300
00035	050	300	02930	042	300	05406	021	300	07822	02-	300	09771	019	300	11630	047	150
00050	085	300	02972	088	300	05407	021	300	07828	06.	150	09777	039	200	11718	024	300
00053	052	200	02992	044	300	05458	1-100	10	07856	044	200	09821	1-100	10	11744	1-100	10
00111	1-100	10	03018	088	300	05464	011	300	07895	1-100	10	09840	025	300	11776	044	150
00206	047	300	03161	076	500	05468	078	150	07987	008	150	09859	053	150	11815	1-100	10
00363	1-100	10	03166	1-100	10	05477	045	150	07987	044	300	09923	1-100	10	11853	1-100	10
00522	076	300	03266	044	300	05544	045	300	08055	1-100	10	09924	032	300	11943	054	150
00531	1-100	40	03447	043	300	05550	050	300	08060	048	300	09936	063	300	12021	1-100	10
00559	081	300	03511	051	300	05552	078	300	08114	016	150	09980	006	300	12089	1-100	40
00586	078	300	03559	059	150	05575	093	300	08229	004	200	10042	099	300	12175	093	150
00658	046	300	03665	1-100	10	05592	012	150	08256	089	5000	10043	066	300	12196	078	300
00668	020	300	03836	035	150	05628	100	300	08259	1-100	40	10096	086	200	12208	083	300
00683	075	300	03859	093	300	05656	022	150	08269	071	150	10118	1-100	10	12267	013	300
00713	077	200	03873	096	300	05703	003	300	08333	051	300	10130	065	3000	12267	094	3000
00819	1-100	10	03898	014	300	05705	060	300	08353	099	5000	10253	092	300	12293	020	300
00820	017	300	03930	077	300	05799	006	200	08388	032	300	10260	1-100	10	12370	048	200
00864	1-100	10	03984	086	200	05920	1-100	40	08401	1-100	10	10334	085	300	12400	1-100	100
00865	020	300	03998	009	150	05942	1-100	10	08455	1-100	10	10347	021	300	12498	050	300
01042	1-100	10	04069	100	500	06045	090	150	08496	071	300	10384	024	300	12505	044	300
01048	042	200	04141	018	200	06123	070	300	08523	037	300	10437	089	5000	12519	031	5000
01099	023	300	04157	066	300	06198	014	200	08538	1-100	10	10463	1-100	10	12545	085	300
01110	081	150	04167	080	3000	06208	018	300	08573	099	300	10481	077	150	12547	088	200
01152	003	300	04180	050	200	06274	1-100	10	08615	041	200	10543	072	150	12605	075	300
01228	082	300	04225	049	300	06279	065	300	08681	078	150	10624	082	300	12647	006	300
01233	012	300	04257	023	300	06288	095	300	08747	1-100	10	10664	001	150	12659	083	300
01234	1-100	10	04294	096	300	06352	079	300	08832	041	500	10688	075	3000	12774	088	150
01289	1-100	10	04307	047	300	06452	076	300	08867	1-100	10	10744	040	300	12821	057	150
01494	079	300	04341	069	200	06501	034	300	08899	036	150	10768	028	200	12987	1-100	10
01530	058	300	04372	024	300	06542	1-100	40	08980	085	200	10780	039	300	13006	027	500
01631	083	300	04393	042	3000	06552	1-100	10	09027	032	300	10821	1-100	10	13040	1-100	10
01662	017	500	04414	050	300	06564	1-100	10	09027	070	300	10833	1-100	10	13071	085	300
01708	1-100	10	04431	086	200	06677	006	300	09065	072	300	10877	097	300	13104	066	150
01844	091	150	04445	1-100	10	06692	085	500	09070	1-100	10	10917	098	200	13145	069	300
02006	1-100	10	04497	055	300	06727	070	500	09093	008	500	10918	056	300	13173	059	300
02055	060	300	04503	086	300	06838	065	500	09160	037	300	10940	012	150	13175	028	150
02093	1-100	10	04518	048	300	06853	030	300	09202	1-100	10	10962	011	300	13209	036	150
02108	015	300	04566	049	300	06885	011	300	09223	015	300	10968	100	300	13322	093	300
02110	055	150	04725	047	150	06997	074	200	09309	057	300	11093	070	3000	13359	047	150
02122	038	150	04822	065	150	07001	006	300	09323	079	300	11124	023	300	13403	1-100	10
02203	065	500	04887	052	300	07105	1-100	10	09335	1-100	10	11139	011	150	13532	056	300
02219	2500	5000	04975	007	300	07116	025	3000	09365	028	200	11154	1-100	10	13592	1-100	10
02290	064	500	05025	060	500	07155	027	150	09402	100	300	11243	092	150	13643	078	300
02293	1-100	10	05035	072	300	07181	026	300	09410	024	300	11255	064	500	13649	021	200
02409	075	500	05050	035	150	07188	058	150	09437	1-100	10	11271	043	300	13652	043	150
02439	090	150	05068	064	3000	07223	042	500	09480	028	300	11296	056	150	13726	1-100	10
02452	042	500	05082	044	150	07307	066	150	09481	035	5000	11334	1-100	10	13774	045	150
02560	054	150	05209	1-100	10	07335	043	300	09495	1-100	10	11358	047	200	13779	010	300
02568	025	150	05229	1-100	10	07407	1-100	10	09502	02	150	11393	061	300	13830	096	300
02580	005	300	05231	071	300	07497	1-100	10	09522	066	3000	11446	067	300	13878	046	500
02674	038	300	05272	006	3000	07524	1-100	10	09542	08.	200	11459	085	300	13909	018	150
02693	100	300	05275	1-100	10	07537	042	300	09543	02.	150	11499	1-100	10	13960	078	300
02697	055	200	05291	055	3000	07541	028	500	09552	050	200	11540	065	300	13966	050	300
02829	091	150	05301	039	300	07571	1-100	10	09591	08	300	11558	085	200	14006	1-100	10
02843	082	300	05334	038	150	07643	078	150	09626	054	150	11572	074	300	14024	068	300
02864	049	300	05356	046	300	07668	053	300	09665	04.	200	11572	090	300	14136	1-100	10
02869	1-100	10	05391	1-100	10	07669	021	300	09754	1-100	10	11571	013	300	14207	055	150

№ № серии	№ № лотер. билет.	Стоим. выигрыш в руб.	№ № серии	№ № лотер. билет.	Стоим. выигрыш в руб.	№ № серии	№ № лотер. билет.	Стоим. выигрыш в руб.	№ № серии	№ № лотер. билет.	Стоим. выигрыш в руб.	№ № серии	№ № лотер. билет.	Стоим. выигрыш в руб.	№ № серии	№ № лотер. билет.	Стоим. выигрыш в руб.
14265	072	300	14841	017	300	15886	1-100	10	16922	011	300	17950	024	3 000	19207	040	300
14278	037	200	14852	033	300	16009	008	150	16976	099	300	18003	051	300	19223	100	300
14285	048	500	14887	082	150	16117	061	300	18995	063	300	18012	1-100	10	19224	087	300
14288	013	150	15034	088	300	16131	1-100	40	17018	018	5 000	18015	043	5 000	19309	1-100	10
14328	078	200	15036	014	3 000	16142	003	300	17250	071	300	18029	006	200	19403	022	3 000
14355	091	300	15071	097	3 000	16186	065	300	17276	068	150	18029	065	200	19416	020	150
14359	032	150	15104	031	200	16303	1-100	10	17360	054	200	18141	056	300	19488	099	5 000
14364	026	300	15132	1-100	10	16404	048	300	17122	039	200	18277	084	300	19683	016	300
14390	043	200	15178	002	150	16488	089	300	17429	018	5 000	18385	004	300	19661	048	300
14559	1-100	10	15180	009	150	16527	055	300	17491	045	300	18491	041	300	19661	048	150
14568	085	300	15188	055	150	16539	031	300	17560	1-100	10	18526	011	300	19737	090	300
14593	015	150	15189	028	300	16542	079	300	17616	057	150	18805	056	300	19801	062	5 000
14597	1-100	10	15277	059	150	16550	005	300	17663	084	300	18874	014	300	19804	1-100	10
14644	004	150	15280	032	300	16616	061	300	17676	007	300	19017	1-100	10	19860	1-100	10
14704	087	200	15383	044	300	16677	013	150	17705	1-100	10	19028	062	3 000	19898	021	300
14724	092	150	15386	060	150	16687	081	300	17801	079	300	19047	001	300	19950	096	300
14763	044	200	15478	038	300	16714	075	300	17828	1-100	10	19119	087	150	19979	040	150
14765	051	300	15529	075	150	16752	078	500	17888	010	150	19163	057	150	19995	1-100	10
14786	1-100	10	15704	064	200	16881	075	5 000	17927	071	300	19204	022	150			

### Как пользоваться таблицей

Для проверки билета отыскать № серии (на таблице слева) в первой колонке, если такового номера нет, дальнейшая проверка не требуется—билет не выиграл.

В случае совпадения номера серии с номером таблицы—считать номер билета (обозначен в правой части билета). При точном совпадении номеров серии и билетов билет выиграл: стоимость выигрыша обозначена в одну строку с указанием номеров в таблице.

Если в графе обозначено „1—100“, значит выиграли все лотерейные билеты с одинаковыми номерами серий, обозначенными в таблице.

Примечание. При проверке серий лотбилетов по таблицам следует отбрасывать нули стоящие с левой стороны в номерах, обозначенных как на лотблотах, так и в таблицах.

### Порядок получения выигрыша

1. Выигрыши, по желанию выигравшего, выдаются вещами или деньгами, согласно списку выигрышей.
2. В таблице указана только стоимость выигрыша. Список выигрышей и стоимость каждого из них помещены после таблицы. Наименование выигрыша соответствует стоимости, помещенной в списке выигрышей.
3. Денежная выплата выигрышей в 10, 40 рублей производится немедленно по предъявлении билетов всеми учреждениями Госбанка и гострудоберкассами.
4. Для получения всех выигрышей вещами, а также получения выигрышей деньгами от 100 рублей и выше выигравший пересылает свои билеты открытым ценным письмом по адресу: г. Москва, Маросейка, 3/13, Лотерейному комитету Автодора. При пересылке билетов выигравший указывает свое желание получить выигрыш натурой и чем именно или деньгами, одновременно сообщая свой почтовый адрес, точно и разборчиво написанный, а также, если выигрыш предназначается к получению натурой, наименование ближайшей железнодорожной станции или пристани.
5. Выигрыши пересылаются выигравшим за счет Лотерейного комитета.
6. Срок заявки на получение выигрыша устанавливается 6 месяцев со дня опубликования таблицы выигрышей в газетах „Известия ЦИК и ВЦИК“ или „Экономическая жизнь“.
7. Выигрыши, не востребованные держателями в 6-месячный срок со дня тиража, поступают в распоряжение о-ва Автодор.
8. Никакие заявки об утере, краже и т. д. Лоткомом не принимаются.

Все справки по вопросам, связанным с получением выигрыша, можно получать в Лотерейном комитете ЦС Автодора по адресу: Москва, ЦС Автодора, Маросейка, 3/13.

Кроме этого все справки выдаются во всех организациях Автодора.

### ПРЕДСЕДАТЕЛЬ Тиражной комиссии зам. директора ЧТЗ—Борисов

Зампред. тиражи. комиссии пред. Свердлов. облсовета о-ва Автодор—Маскин А. А.

„ „ „ „ Челябин. „ „ „ —Орлов А. М.

Зам. пред. Тиражной комиссии от Челябинского горфинотдела—Самойлов

Члены Тиражной комиссии: от Горкома ВЛКСМ—Нехорошков, от Горкома ВКП(б)—Лунева, от Горсовета РК и КД—Панкратова, Денисова и Побежимова, от Лоткома Уралавтодора—Филимонов И. С., от Челябинского горсовета Автодора—Орлов В. С., от газеты „Наш трактор“—Зуева, от Копейского райсовета о-ва Автодор—Белозеров, от РККА—П. Полбинди, от колхоза им. Сталина—Смолин, от рабочих организаций: от механосборочного цеха ЧТЗ—Рунных, от кузнечного цеха ЧТЗ—Микова, от литейного цеха ЧТЗ—Пашини, от гаража ЧТЗ—Барсуков, от завода им. Коллудского—Десятых, от комиссии советского контроля—Калинин.

Ответственный секретарь Тиражной комиссии—Астамбовский