



За рулем

24

декабрь

1937

жургазоб'единение москва

ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

ПОПУЛЯРНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ ПО АВТОМОБИЛЬНОМУ ДЕЛУ

Выходит два
раза в месяц

24

ДЕКАБРЬ 1937 г.

Десятый
год издания

ЗАРУБЕЖ



Сталинская Конституция СССР — итог борьбы и побед Великой Октябрьской Социалистической революции. Да здравствует Конституция победившего социализма и подлинного демократизма!

Выше знамя Ленина—Сталина, знамя победоносной социалистической революции! Да здравствует пролетарская революция во всем мире!

Единство советского народа

В период двухмесячной кампании по выборам Верховного Совета СССР многомиллионный советский народ мощно продемонстрировал свою беспредельную преданность делу социализма, готовность к дальнейшей борьбе за коммунистическое общество во всем мире.

Вся страна «от края и до края» с невиданной силой и яркостью показала свое внутреннее моральное и политическое единство, безграничную любовь к своему передовому отряду — большевистской партии, к вождю народов товарищу Сталину.

Это всеобщее чувство любви и преданности было прекрасно выражено в обращении избирателей к товарищу Сталину от имени 125-тысячного митинга трудящихся Сталинского избирательного округа:

«Сердца наши полны законной гордостью за великую честь голосовать за того, кто неуклонно вел и ведет нашу страну по ленинскому пути, кто отстоял ленинизм в боях против всех врагов партии и народа, чье имя является боевым знаменем трудящихся всего мира, — за великого Сталина. Нашим голосованием мы выразим единодушную волю и стремление всех трудящихся нашей родины — СССР, видеть Вас первым депутатом Верховного Совета.

Голосуя за Вас, товарищ Сталин, мы голосуем за счастливую, свободную, радостную, зажиточную жизнь миллионов нашей великой родины, мы голосуем за еще более замечательное будущее Страны Советов.

Голосуя за Вас, товарищ Сталин, мы голосуем за международную пролетарскую революцию, за торжество социализма во всем мире, за свободную, счастливую жизнь всего человечества».

При выдвижении своих представителей в Верховный Совет руководящей мыслью всех избирателей, единым мерилом в оценке кандидатов были их верность и преданность делу Ленина—Сталина, преданность делу большевистской партии, делу социализма. И мы видим, что все кандидаты в депутаты верховного органа страны, выдвинутые народными массами — это руководители партии и правительства, передовые рабочие и колхозники, известные всей стране ученые и писатели — лучшие партийные и непартийные большевики. Биография каждого из них является увлекательной повестью о гигантских успехах социализма, о росте людей, о расцвете талантов.

Участвуя в выборах высшего органа государственной власти, на основе единственной в мире действительно демократической Сталинской Конституции, каждый гражданин Советского Союза невольно сопоставляет проклятое прошлое поработанного, эксплуатируемого труженика и счастливую, радостную, творчески напряженную жизнь гражданина социалистической родины.

Миллионы трудящихся в царской России не знали никаких радостей в жизни, вечно забываясь лишь о куске хлеба.

Освободившись от эксплуатации помещиков и капиталистов, они познали подлинную ра-

дость труда на благо родины и быстрыми шагами идут ко все более зажиточной и культурной жизни.

«В нашей стране простые рабочие и работники, простые колхозники и колхозницы, давние хорошие образцы работы на производстве, получают всеобщую известность и почет» (В. М. Молотов).

Кто не слышал, например, о Константине Борине, который стал теперь знатным комбайнером, орденоносцем и учиться в Сельскохозяйственной академии им. Ленина.

А в прошлом... У отца его земли было мало, земля прокормить не могла. В Горбатовском уезде, Нижегородской губернии, где жили Борины, широко распространен был пеньковый промысел — здесь вили веревки. С восьми лет поставили к колесу и Костю. Утром он учился, вечером работал. Работа была тяжелая, тонкая, веревка резала пальцы, а заработков едва хватало, чтобы как-нибудь прокормить семью.

Советская власть вывела Борина на широкую дорогу. Хорошей школой для него была Красная армия, в 1932 г. он вступил в партию, работал по строительству колхозов на Кубани, окончил курсы комбайнеров — и вскоре стал знатным человеком своей родины. Овладев полностью техникой своего дела, он по-большевистски оседлал ее. Константин Борин поставил небывалый рекорд — он убрал своим комбайном 2 тыс. га колосовых культур. Если считать, что Борин убирал ежедневно 75 га, то окажется, что одним своим агрегатом он заменял 950 человек, 150 лошадей, 37 вейлок, 20 конных молотилок.

И это сын той русской деревни, о которой писал Некрасов:

Мы мужики степенные,
Из временно-обязанных,
Подтянутой губернии,
Пустопорожной волости,
Из смежных деревень:
Несытова, Неелова,
Заплатова, Дьявина,
Горелок, Голодухна,
Неурожайка то ж.

Крестьяне нищей и неграмотной русской деревни, где главным орудием производства была соха, где свирепствовала кабала помещика, кулака и попа, — стали активными строителями самого передового социалистического сельского хозяйства. И Константин Борин — передовой человек нашей страны — один из многих выпестованных революцией, партией Ленина — Сталина.

В любом уголке Советского Союза и далеко за его пределами знают Николая Степановича Сметанина, который является сейчас заместителем директора фабрики «Скорход». Испытавший с малых лет тягость каторжного труда при паризме, он с увлечением стал работать на советской фабрике.

Когда Сметанин ставил свой рекорд — 1860 пар ботинок в смену — хронометражист был поражен точностью затрат времени на

пару: ровно 13—13½ секунд. И ни на одну пару из 1860 Сметанин ни в начале работы, ни в конце ее не затратил ни на секунду больше.

О своих успехах Сметанин говорил: «Ведь это так просто! Когда любишь свое дело и знаешь, для чего работаешь, никакой рекорд не будет чудом.

Но я знал, на что я иду. Я знал, что дело не в рекорде, а в том, чтобы изо дня в день рекорд делать нормой».

Все передовые люди нашей страны, выдвинутые волей народа в Верховный Совет, партийные и непартийные большевики, рабочие и колхозники, ученые, народные учителя и артисты напряженной, плодотворной работой на различных участках социалистического строительства вносят свой вклад, свою долю в общее дело построения социалистического общества, радостной и счастливой жизни.

Большими производственными достижениями встречает рабочий класс нашей родины выборы в Верховный Совет СССР. Новый подъем стахановского движения при правильном руководстве хозяйственных, партийных и профсоюзных организаций даст блестящие образцы социалистического труда и будет служить основой для дальнейшего подъема всего народного хозяйства в 1938 г.

Великая Сталинская Конституция, являющаяся итогом двадцатилетней борьбы за социализм, показывает всему миру огромные преимущества нового общественного строя.

Что же может противопоставить нашим успехам капитализм? Неработающие фабрики, хроническую массовую безработицу, обнищание трудящихся масс, фашистские зверства, полное бесправие человека, уничтожение культуры, национальный и колониальный гнет, милитаризм и империалистические войны.

По данным Лиги наций, в 32 капиталистических странах в 1936 г. было 20,5 млн. безработных. Это значит, что армия безработных капиталистического мира (считая вместе с членами семей) равняется по численности половине населения Советского Союза. Постоянная массовая безработица ведет к еще большему ухудшению условий труда рабочего, занятого на производстве.

В нашей стране навсегда уничтожены эксплуататорские классы, а вместе с ними уничтожены кризисы и безработица. За две сталинские пятилетки у нас выросли тысячи новых предприятий. Сотни видов сложнейших машин, которые раньше возились из-за границы, производятся в Советском Союзе. Страна стала независимой от капиталистических стран. Из года в год растут заработки трудящихся, непрерывно улучшается их материальное положение. Спокойно смотрят в будущее советские люди. Сталинская Конституция гарантирует им право на труд, на отдых, на образование, на обеспеченную старость.

«Ни в одной стране рабочие не могут при капитализме мечтать о таком коротком рабочем дне. Число занятых в промышленности рабочих и их заработная плата в нашей стране неуклонно растет. Еще в 1928 году общий фонд заработной платы составлял немного

больше 8 миллиардов рублей, а в текущем 1937 году он составит свыше 80 миллиардов рублей, т. е. увеличился примерно в 10 раз. (В. М. Молотов.)

Положение трудящегося крестьянства в капиталистических странах не лучше положения рабочих. Сотни миллионов крестьян не имеют земли, достаточной для того, чтобы прокормить семью. Большая часть трудящегося крестьянства не имеет рабочей лошади. Тракторы и комбайны есть только у помещиков и кулаков. Крестьянство разоряется, деревенская беднота не находит заработков и голодает.

Наша колхозная деревня завершает замечательный 1937 год. Урожай зерна составил около 7 млрд. пудов, получен богатый урожай технических культур, быстро растут доходы от животноводства. Колхозная деревня живет обеспеченной и полнокровной жизнью.

При капитализме трудящимся закрыты все дороги к лучшей жизни. Образование недоступно ни рабочим, ни крестьянским массам. Многие капиталистические государства за последние 10—20 лет пошли не вперед, а назад в своем культурном строительстве.

В нашей стране право на образование стало одним из основных прав каждого советского гражданина. В царской России было 8 тыс. начальных и средних школ, в Советском Союзе их около 29 тысяч. Старая Россия не знала школ для взрослых, теперь мы имеем 9 тыс. таких школ, вузов было 112, теперь 542. Наше государство всеми средствами способствует учебе трудящихся.

«Пусть же крестьяне и рабочие сравнивают, на чьей стороне правда в соревновании, идущем между социализмом и капитализмом. Пусть рабочие и крестьяне делают из этого свои выводы. Должно быть, эти выводы будут не в пользу капитализма, но зато в пользу нашего строя». (В. М. Молотов.)

Советский Союз с его великими социалистическими достижениями внушает рабочим и крестьянским массам всего мира веру в свои силы, показывает гибель капитализма, расшатывает его основы.

Сталинская Конституция, выборы в Верховный Совет воодушевляют всех трудящихся капиталистических государств на революционную борьбу против своих капиталистов и помещиков, указывают путь к счастливой жизни всего человечества — к коммунизму.

Взвешенные нашими успехами, банкротством своих расчетов на гибель страны социализма, капиталистические страны засыпают к нам шпионов — троцкистов, зиновьевцев, рыковцев и бухаринцев, презренных врагов народа, чтобы всячески пакостить, всячески мешать нашему победному наступлению.

Но тщетны ухищрения врагов. Рабочий класс и его партия разбивают все их планы, разоблачают и уничтожают презренных вредителей и диверсантов. Выборы в верховный орган страны еще раз показывают мощное внутреннее моральное и политическое единство всего советского народа, его непримиримую ненависть к врагам. Выборы демонстрируют тесную сплоченность всего советского народа вокруг большевистской партии и ее гениального вождя, вождя всех народов — товарища Сталина.

ЗНАТНЫЙ ЧЕЛОВЕК СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЙ РОДИНЫ

Александр Харитонович Бусыгин пришел на Горьковский автомобильный завод им. Молотова из ветлужской деревни. Хозяйство у него было бедное. «Бывало работаешь круглые сутки, придешь домой, а еды-то и нет», — рассказывает он. И вот с одним из своих приятелей Бусыгин решил поискать счастья на стороне.

Холодной осенью пошли они в Горький пешком, ехать было не на что.

В Горьком Бусыгин работал сначала плотником, а в 1932 г. попал в кузницу на автозавод смазчиком молота. Ковать его никто не учил — сам научился.

Как-то мастер увидел, что парень неплохо справляется с работой и поставил его подручным.

— Тут я начал присматриваться повнимательнее, как другие работают, — говорит Бусыгин, — стал думать: правильно ли делают, как бы я на их месте сделал?

Однажды произошел такой случай. Один кузнец работал плохо. Подошел Бусыгин, поставил как-то иначе деталь, и начал работать так, что браку почти не оказалось. Мастер даже удивился.

— Сколько времени с этой деталью мучился, а ты вон как ловко ее делаешь!

И ему стали поручать все более ответственную работу. Кочовная машина и паровой молот всегда подчинялись его воле. Браку он давал меньше других, нормы перевыполнял. Наконец его поставили делать коленчатые валы.

В 1935 г. о Бусыгине заговорил весь завод, о нем узнала вся наша страна. Бусыгин дал 966 валов при норме в 675, на следующий день — 1 001 вал, потом 1 008, 1 015 и 1 145.

На совещании стахановцев в Кремле товарищ Сталин спросил Бусыгина:

— Качество валов не портится от быстрой работы?

— Наоборот, — отвечал Бусыгин, — меньше браку получается и качество лучше. Раньше я делал 450 штук, а браку было 20 штук. Теперь я даю 1 100 валов, а брак — 2 вала...

Бригада, с которой Бусыгин работал на коленчатых валах, была сначала расхлябанная. Он переставил людей, каждому дал подходящую работу. Одно дело требует смекалки, другое — ловкости, третье — силы. Все учел бригадир. Товарищи на него не обижались, — всем было ясно, какая польза будет и заводу и им самим в случае перевыполнения нормы. И действительно: бусыгинцы выполнили программу досрочно.

Бригада достигла рекордной выработки поэтому, что Бусыгин сумел прекрасно организовать ее работу. Особенное внимание обращалось на подготовительные операции. В на-

чале смены бригада тщательно осматривала все оборудование и инструмент. Первые 15 минут работала медленно, чтобы убедиться в полной исправности молота. Только после этого оборудование пускалось полным ходом.

Работать действительно по-ударному, используя каждую минуту, внимательно следя за каждой мелочью, — вот правило, строго выполнявшееся бусыгинцами. Каждый день Бусыгин и члены его бригады думали над тем, как бы получше организовать рабочее место, и каждый день они придумывали что-нибудь новое, что позволяло повысить производительность труда.

С тех пор, как Бусыгин установил свои рекорды, утекло много воды. По предложению бусыгинцев на заводе были переделаны печи и изменен режим нагрева. Теперь норма для коленчатых валов — 1 300. Вот какой прыжок сделал завод в результате стахановского движения, инициатором которого не только у себя в Горьком, но и вообще в машиностроительной промышленности был Бусыгин.

Новые замечательные люди выросли в цехе, появилась целая школа бусыгинцев, показывающих блестящие образцы высокой производительности труда. Кузнец Повеликин, работавший раньше, как и Бусыгин, подручным, поставил новый рекорд — 2 044 вала, затем — 2 080 валов.

Рад был Бусыгин, когда установил рекорд по отковке коленчатых валов. Он был бесконечно рад и счастлив, что видел товарища Сталина и держал перед ним речь о своих успехах. Он с гордостью носит орден Ленина на своей груди. Но он рад, счастлив и горд также от сознания, что преуспевают его товарищи по заводу — Фаустов, Великжанин, Ефимов, Стрюков, Генералов и вообще все стахановцы.

— Действительный стахановец тот, — говорил Александр Харитонович Бусыгин еще на совещании стахановцев в Кремле в ноябре 1935 г., — кто не только о своих рекордах забывается, не только о своей работе думает, а готов помочь товарищу, радуется не только своему успеху, а и успеху всего своего цеха, всего своего завода.

Ни о чем так не мечтал наш знатный стахановец, как об учебе. Ему хочется быть не только кузнецом, но и знать, как построен молот, научиться самому строить молоты, быть инженером. Два года назад он впервые в своей жизни прочел сказки Пушкина и пришел от них в восторг. Но чтение ему давалось с трудом. Он был малограмотным.

Партия и правительство дали Бусыгину возможность учиться. К нему прикрепили учителя. В семь часов утра он уходил на работу, а к пяти спешил к учителям и занимался с ними по четыре, а затем и по шесть часов в день.

На Горьковском автозаводе Бусыгин полу-

Зачинатели стахановского движения на машиностроительных заводах, стахановцы-орденоносцы товарищи А. Х. Бусыгин (слева) и И. И. Гудов.

Фото Д. Фавилевича и Л. Великжанина



чил путевку в новую, радостную, светлую жизнь. Теперь сбылась его мечта: осенью этого года он принят в Промакадемию им. Сталина.

— Гляжу я на свою прошлую жизнь и не верится мне, что все это на деле. Да, наша жизнь — это чудесная сказка, — так часто говорит теперь знатный стахановец Бусыгин.

Советский народ окружает любовью и почечтением лучших людей нашей замечательной роди-

ны. К ним, несомненно, принадлежит кандидат в члены ВКП(б), кузнец Горьковского автозавода им. Молотова, инициатор стахановского движения в машиностроительной промышленности — Александр Бусыгин.

Вот почему его кандидатура выдвинута избирателями Уренского избирательного округа в депутаты Верховного Совета Союза ССР.

С. Капитонов

ГЛАВНОЕ КАЧЕСТВО ПАШИ АНГЕЛИНОЙ

Когда в 1931 г. при Старо-Бешевской МТС, Донецкой области, местная колхозница-комсомолка Паша Ангелина организовала свою первую женскую тракторную бригаду, колхозники смеялись:

— Пустая это затея... Не за свое дело девушки берутся...

Не верили колхозники, что такие сложные машины, как тракторы, выйдут в поле, если за руль сядут женщины.

Все же девушки начали работать. Сначала заданий не выполняли, горючее расходовали сверх нормы, машины «капризничали». Тяжело было сносить насмешки. Но как сделать машину покорной?

— Надо учиться, — решила Паша.

Через некоторое время бригада сдала техникуму на «отлично». Девушки хорошо изучили машину, научились подчинять ее своей воле и экономно расходовать горючее.

Уже к концу осени бригада сумела сэкономить 8 тыс. килограммов горючего. В 1932 г. бригада завоевала переходящее красное знамя политотдела и удерживала его за собой в 1933 и 1934 гг. Кроме того бригада заняла в 1934 г. первое место на конкурсе трактористов. В следующем году бригада получила первую премию на украинском конкурсе трактористов: по условиям конкурса она должна была

обработать 1952 гектара, а обработала 2578 гектаров, выполнив задание на 132%.

— И тогда в дирекцию МТС посыпались заявления от всех колхозов, — рассказывает Паша. — Пожалуйста, приплите нам женскую бригаду, пускай она возьмет на буксир наших трактористов-мужчин. Они плохо работают и не выполняют плановых заданий. Моя бригада работала в двух колхозах — им. Сталина и им. Политотдела. Но мы взяли на буксир мужские тракторные бригады еще в семи колхозах и научили трактористов, как работать на машинах, показали, как женщины овладели сложной машиной.

На II Всесоюзном съезде колхозников-ударников Паша дала слово товарищу Сталину обработать каждым трактором не менее 1 200 гектаров и с честью сдержала свое обещание: в 1935 г. бригада дала по 1 225,5 гектара на трактор, сэкономив при этом 20 154 кг горючего, а еще через год довела производительность трактора до 1 600 гектаров.

Старые технические нормы оказались опрочинутыми. Некоторые техники и инженеры доказывали Ангелиной, что предельная скорость трактора — 4—4½ километра в час.

— А мы доказали, что трактор ХТЗ может развивать скорость в 6—7 километров в час, — с гордостью заявляет Паша Ангелина.



**Знатная трактористка — орденосеиц
П. Н. Ангелина**

По плану второй пятилетки производительность трактора намечалось довести в 1937 г. до 538 гектаров. Бригада Ангелиной перевыполнила эту норму в три раза.

И — что особенно интересно — эта бригада, сохраняя имя своего бригадира, не является постоянной, состав ее из года в год меняется. Паша Ангелина обучала женщин тракторному делу, но в своей бригаде никого не удерживала. Сотни женщин обязаны ей тем, что стали механиками, шоферами и трактористками. Многие из ее учениц руководят теперь женскими тракторными бригадами.

Бригады Прасковьи Никитичны прославились не только высокой производительностью труда, но и образцовой организацией своей работы, любовным отношением к машине, культурой в быту.

По-сталински заботясь о членах своей бригады, любовно выращивая свои кадры, Паша Ангелина в то же время была непреклонно строгой и требовательной, когда замечала небрежное отношение к машине или к уходу за ней. Все знали ее правило:

«Если трактористка неопытна, не следит за тем, чтобы у ней была чистая одежда и руки, — значит и ее уход за трактором будет плохим».

— Машину надо держать в чистоте, — требовала Ангелина.

И правило о чистоте выполнялось и в личной жизни. Тракторная будка, в которой жили трактористки, была похожа на дом отдыха: на кроватях чистые простыни и полотенца, на полу дорожки, на столах цветы...

В бригаде был установлен четкий график работы дневной и ночной смен. Никто из трактористок не мог выехать и работать на неисправной машине. Прасковья Никитична ревниво следила за состоянием каждой машины. По окончании сельских работ она всегда сдавала свои тракторы МТС в полной исправности.

Паша Ангелина во всем проявляла себя как талантливый организатор. Даже досуг она умела организовать умело и культурно. В свободное от работы время трактористки систематически занимались в техническом кружке, учились стрелять из малокалиберной винтовки, пели, танцевали... И Паша не отставала от подруг там, где было весело.

Но члены бригады занимались изучением не только техники. Паша Ангелина самое серьезное внимание обращала на политико-воспитательную работу среди трактористок. Все члены ее бригады охотно посещали кружок политграмоты, который вели работники политотдела, а потом и сама Паша Ангелина.

Такова Прасковья Никитична Ангелина — стахановка социалистического земледелия, инициатор и замечательный организатор женских тракторных бригад и стахановской работы на тракторах.

Правительство наградило Прасковью Никитичну орденом Ленина. Имя знатной трактористки известно теперь не только нашей стране, но и всему миру.

Казалось, чего еще недостает знатной колхознице-трактористке. Но нет, Паша Ангелина не может успокоиться на достигнутом. В этом году ей исполнилось 25 лет, — энергии и сил предостаточно. Она страстно хочет стать инженером, впитать в себя новые знания, овладеть новейшей техникой, чтобы с еще большей энергией и пользой работать на том участке, куда ее, члена ВКП(б), пошлет партия и правительством.

В Старо-Бешевском районе нет ни одного человека, который пользовался бы такой широкой популярностью и любовью колхозников. Когда перед общим собранием членов колхоза им. Политотдела, где проживает знатная трактористка, стал вопрос, кого выдвинуть кандидатом в депутаты Верховного Совета от Амвросиевского избирательного округа, — колхозники единодушно решили:

— Прасковью Никитичну!

Организатор первых в нашей стране женских тракторных бригад, стахановка социалистического земледелия Прасковья Ангелина является передовым и знатным человеком нашей чудесной родины, честным и преданным борцом за дело партии Ленина — Сталина.

Преданность партии, готовность до конца бороться за торжество коммунизма — главное качество Паши Ангелиной.

С. Яров

ПОДЪЕМ

(НА 2-М ЛЕНИНГРАДСКОМ АВТОРЕМОНТНОМ ЗАВОДЕ)

Сообщение о выборах в Верховный Совет СССР комсомолец Ковалев встретил, как самое радостное событие в своей жизни, как призыв отдать все силы и способности на лучшее выполнение порученного ему дела.

Работая слесарем на притирке клапанов в монтажном цехе 2-го ленинградского авторемонтного завода, т. Ковалев ясно видел недостатки в работе. Производительность бригады была низкая: трое слесарей обрабатывали в месяц около 70 блоков с клапанами. Монтажники часто жаловались на неудовлетворительное качество притирки. Ковалев много думал о том, как улучшить и рационализировать свою работу, и это ему удалось.

В дни, когда страна начала готовиться к выборам в Верховный Совет, — Ковалев добился того, что стал один заменять бригаду, выпуская блоков в три раза больше, чем раньше. В октябре он обработал 78 блоков и ни один из них не был забракован. Октябрьскую норму он выполнил на 269%.

Энергичный комсомолец, т. Ковалев всегда считался хорошим общественником. Он умело сочетал выполнение производственных заданий с работой профора. Теперь он стал членом участковой избирательной комиссии № 17 Красногвардейского избирательного округа и работает пропагандистом, руководя жактовским кружком домохозек по изучению Избирательного закона. Ковалев сейчас один из тех людей, имена которых с гордостью произносятся на заводе.

Все рабочие 2-го ленинградского авторемонтного завода, откликнулись на крупнейшее событие в жизни страны новым трудовым подъемом. Завод страдал болезнями плохой организации труда, не выполняя своего плана. В начале сентября на общезаводском митинге, посвященном выборам в Верховный Совет, рабочие и инженерно-технические работники взяли обязательство добиться выполнения плана. С новой силой прокатилась по цехам волна социальщины.

Все цехи и лучшие рабочие завода взяли на себя определенные обязательства. Моторный цех, например, обязался выполнить годовую программу к 20-й годовщине Октябрьской революции и предъявил ряд требований к другим цехам и отделам завода о бесперебойном снабжении деталями, материалами и инструментами.

Началась борьба за выполнение взятых обязательств. На изготовление и обработку деталей, недостаток которых задерживал сборку машин, встали лучшие стахановцы. Раньше простои на сборке моторов были обычным делом, детали поступали с перебо-

ями. Поставленный на изготовление колец для моторов, стахановец-токарь т. Степанов заменил оправку специальными резцами и благодаря этому добился улучшения качества продукции и увеличения выпуска. В октябре он перекрыв норму в 3/4 раза, достигнув выработки в 348%.

Изготовление гильз и обработка поршней, блоков и других деталей в механическом цехе были взяты под особое наблюдение и в результате усилилась их подача на сборку.

Если раньше в кузнице половина рабочего времени уходила на подсобные работы: заготовку материала и подготовку рабочего места, то теперь рабочие вместе с заказом получают необходимые инструменты и материалы, розжиг печей стал производиться своевременно.

Большую роль в увеличении производительности труда сыграли рационализаторские предложения. Инициатор стахановского движения в цехе кузнец т. Крылов сделал ряд приспособлений, значительно облегчающих работу молодобойцев. Так например, он сделал специальное приспособление для перетаскивания горячих болванок из печи под молот, приспособление для изготовления завитков на рессорах и др.

Несмотря на то, что нормы в цехе были недавно пересмотрены и повышены на 19%, производительность труда рабочих сильно возросла. Бригада Крылова за октябрь дала 288% нормы, цементовщик т. Шутов — 371%, калыльщик Сибиряков — 332,5%.

Высоких показателей добились и другие цехи завода. Накануне празднования 20-й годовщины Социалистической революции рабочие моторного цеха рапортовали о выполнении годовой программы, сняв с линии сборки пятисотый мотор. Особенно высоких результатов добился монтажный цех, выполнивший сентябрьский план на 112%, а октябрьский почти на 140%. Комплектовщик-стахановец т. Годес дал 443% нормы, заработав за месяц 1 300 руб. Слесарь Голубев выработал 372,5% нормы, бригада откатчиков т. Швешова — 358,5%.

Творческая энергия стахановцев принесла заводу первую крупную победу — в сентябре он впервые выполнил свою месячную программу на 111%, а в октябре на 120%. Простои резко сократились.

Рабочие 2-го ленинградского авторемонтного завода добиваются новых производственных успехов к великому и радостному дню — 12 декабря.

П. Широков

НЕСКОЛЬКО ЗАМЕЧАНИЙ

О ЛЕГКОВОМ АВТОМОБИЛЕ ЗИС

Инж. И. КРУЗЕ

На улицах Москвы и больших городов Советского Союза появились сотни легковых автомобилей ЗИС, которые начали сходить с конвейера автозавода им. Сталина с января 1937 г.

Крупные автохозяйства столицы насчитывают уже по 20—30 и более легковых автомобилей ЗИС, и на основе их полугодовой эксплуатации могут сделать некоторые предварительные выводы о конструктивных и производственных достижениях и недостатках этой машины.

В настоящем своем виде легковой автомобиль ЗИС стоит безусловно выше одноклассных американских автомобилей выпуска 1932—1933 гг.—Линкольна, Бюика и др. На основании эксплуатации 25 автомобилей ЗИС-101 в автобазе Моссовета, можно с уверенностью сказать, что основные его агрегаты работают вполне удовлетворительно, но отдельные узлы двигателя и шасси нуждаются, на наш взгляд, в некоторой модернизации с точки зрения конструктивной и технологической.

С самого начала следует отметить, что большая часть дефектов легкового автомобиля ЗИС является следствием производственных недостатков и плохой работы заводов-смежников («Красный треугольник», «Автоприбор», Московский карбюраторный завод и др.).

Двигатель легкового автомобиля ЗИС—восьмицилиндровый с рядным расположением цилиндров и расчетной мощностью до 110 л. с. при 3 200 об/мин. Степень сжатия при алюминиевых поршнях — 5,5, литраж — 5,76 л.

Каковы же соответственные параметры современных автомобильных двигателей?

Марка	Мощность в л. с.	Количество (об/мин.)	Степень сжатия	Литраж
Форд	85	3 500	6,12	3,62
Паккард	100	3 600	6,3	3,89
Крайслер	110	3 600	6,7	4,5
Бюик	100	3 200	5,75	4,06
Линкольн	110	3 900	6,7	4,38

Из таблицы видно, что двигатель легкового автомобиля ЗИС при мощности в 110 л. с. имеет чрезмерно увеличенный литраж, заниженную степень сжатия и сравнительно тихоходен. Если учесть еще, что общий вес легкового ЗИС-101 с нагрузкой достигает 3 тыс. кг, то станут понятными его недостаточная динамичность и слабая приемистость, особенно бросающиеся в глаза при сопоставлении с другими однотипными марками машин. Небезынтересно также отметить, что при лабораторных

испытаниях в НАТИ двигатель не дал 110 л. с. Кривая мощности дала перегиб при 3 200 об/мин, едва достигнув 100 л. с.

Двигатель легкового автомобиля ЗИС можно модернизировать и без крупных конструктивных переделок. Для этого необходимо увеличить число оборотов коленчатого вала минимум до 3 400 — 3 600 в минуту и повысить степень сжатия до 6,0 — 6,3. В результате мы будем иметь первоклассный двигатель, достаточно форсированный и более экономичный.

Высказываемые отдельными конструкторами ЗИС опасения, что увеличение степени сжатия увеличит склонность двигателя к детонации, нельзя признать достаточно убедительными.

Заграничные автомобили с повышенной степенью сжатия отлично работают на нашем стандартном бензине второго сорта с удельным весом 0,755 и октановым числом, достигающим 70. И это вполне понятно, так как давление сжатия, влияющее на детонацию, зависит не только от степени сжатия, но и от числа оборотов коленчатого вала, степени наполнения цилиндров и т. д., и в нормальных эксплуатационных условиях вызывать детонации не будет.

В двигателе ЗИС в результате эксплуатации на протяжении первых 20 тыс. км были обнаружены следующие дефекты:

1. Поломка клапанных пружин, как внутренних — 10 случаев, так и наружных — 8 случаев (рис. 1), вследствие неправильной термической обработки.

2. Ненадежность регулировки зазора между штоками клапанов и коромыслами, вследствие наличия ряда кинематически связанных деталей, передающих усилие от кулачка к клапану.

Естественно, что каждая из деталей, например ролик толкателя, толкатель, толкающая штанга и коромысло, имеет собственные зазоры, значительно изменяющиеся при износе, а это в свою очередь вызывает необходимость частой и иногда безрезультатной регулировки.



Рис. 1. Лопнувшая клапанная пружина

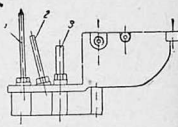


Рис. 2. Схема жиклеров карбюратора легкового автомобиля ЗИС

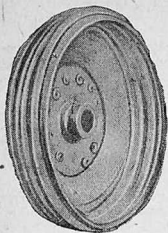


Рис. 3. Кольцевая выработка барабана переднего тормоза

ки, так как в распределительном механизме после пробега 10 тыс. км появляется сильный стук. Данный конструктивный дефект завод в дальнейшем думает частично устранить путем замены ролика толкателя плоской головкой.

3. Выбрасывание воды через контрольную трубку радиатора при больших оборотах коленчатого вала двигателя обнаружено в 6 автомобилях, преимущественно первого выпуска, и вызывалось заеданиями термостата и нижнего клапана системы охлаждения.

По заводской инструкции, спираль термостата должна открывать клапан при температуре 70—80°С, но на практике снятый дефектный термостат при испытании не дал полного открытия даже при кипении воды.

4. Генератор укреплен фланцем к задней части распределительной коробки двигателя и, в результате неудовлетворительной конструкции маслоизоляции, автол свободно проникает на якорь, замазавшая коллектор и выводя из строя весь генератор.

Карбюрация. Двигатель легкового автомобиля ЗИС снабжен карбюратором типа «Марвель» с диффузором переменного сечения, довольно капризной регулировкой и громоздкой системой подогрева.

Неэкономичность расхода горючего, неустойчивая регулировка, систематическое подтекание и переливание бензина — вот его основные недостатки.

При заводской регулировке карбюратора расход горючего составляет 300—350 г на 1 км вместо нормальных 180—200 г. Таким образом полного бака едва хватает на 200 км пути, вместо 300—350 км.

Карбюраторы, изготавливаемые Московским карбюраторным заводом, несмотря на высокую стоимость (250 руб.), кроме чисто конструктивных дефектов, страдают искажением технологических требований, т. е. просто не соответствуют данным чертежей. Высота и наклон жиклеров, сила регулировочной пружины, уровень бензина в поплавковой камере и т. п. изменяются в недопустимых пределах самым произвольным образом. Например уровень поплавка вместо 33,5 мм часто бывает 30,6—32 мм.

Между кулачком управления экономайзера и штоком обогатительного клапана полагается зазор до 0,8±0,1 мм. Между тем у 40% карбюраторов зазор вообще отсутствует и обогатительный клапан находится все время в открытом состоянии.

В борьбе с перерасходом бензина автобазы Моссовета поставила перед собой задачу — добиться максимально возможной экономичности без понижения мощности двигателя. Эта задача еще не разрешена, но уже имеются некоторые положительные результаты. Лучших показателей добился шофер т. Шинкин на легковом автомобиле ЗИС (двигатель № 130) с карбюратором, подвергнутым экономической регулировке. 10 октября этого года на специальном испытании в нормальных городских условиях расход горючего составил всего 151 г на 1 км (бензин второго сорта с удельным весом 0,755). 29 октября шофер т. Кочетков добился расхода горючего при испытании автомобиля в 141 г на 1 км.

Ниже приведена таблица с тарировочными данными жиклеров (рис. 2) легкового автомобиля ЗИС.

Замер производился путем пропускания воды при температуре +15°С и напоре в 1 м.

Заводская регулировка	Экономическая регулировка
Жиклер № 1 — 118 см ³ /мин	Жиклер № 1 — 100 см ³ /мин.
Жиклер № 2 — 92 см ³ /мин	Жиклер № 2 — 80 см ³ /мин.
Жиклер № 3 — 136 см ³ /мин	Жиклер № 3 — 100 см ³ /мин.
Высота жиклера № 3—35 мм	Высота жиклера № 3 — 36 мм
Уровень поплавка — 33,5 мм	Уровень поплавка — 35 мм

Бензовакuumный насос работает удовлетворительно, но отстойник смонтирован неудачно, что практически исключает возможность его быстрой очистки из-за трудного доступа к нему.

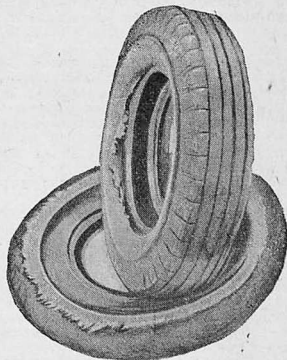


Рис. 4. Отрыв боковины крыла и отслоение протектора в покрышке

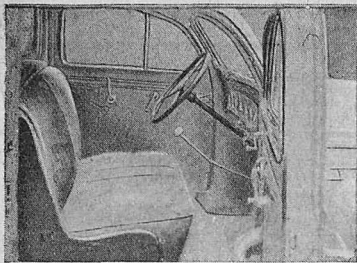


Рис. 5. Сиденье шофера в легковом автомобиле ЗИС недостаточно удобно для его работы

Бензобак имеет длинную и кривую горловину, не обеспечивающую надлежащего выхода воздуха из бака при заправке. Заводу необходимо ввести добавочную воздухоотводную трубку.

В закипании обнаружены следующие недостатки:

1. Автоматический регулятор опережения инерционного типа не дает при увеличении нагрузки двигателя уменьшения угла опережения. Отсюда повышены, склонности двигателя к детонации при резком открытии дросселя.

2. Изоляция проводов высокого напряжения, идущих от распределителя к свечам, выполнена непродуманно. Провода, идущие по воздуху (до крышки блока), заключены в металлическую броню. В свечной коробке, закрытой крышкой и подверженной интенсивному нагреву от блока, металлическая броня кончается и провода остаются лишь с нормальной мягкой изоляцией, которая не выдерживает условий этой своеобразной «бани» и через 5—8 тыс. км ломается, вызывая перебои и отказы в работе закипания.

Трансмиссия работает в основном удовлетворительно. Лишь у отдельных машин при трогании с места и вполне плавном включении сцепления ведомые диски включаются не ровно, а трансмиссия испытывает рывки. Происходит это вследствие того, что на заводе регулировка при сборке сцепления производится недостаточно тщательно.

Коробка передач, карданный вал и задний мост наречаний не вызывают, они зарекомендовали себя прочными и надежными агрегатами. Единственный недостаток их — появление шума при движении автомобиля по инерции, когда рычаг коробки передач находится в нейтральном положении. В данном случае сказывается недостаточно точная обработка зубьев у шестерен коробки и главной передачи, а также низкое качество шарикоподшипников, которые после пробега 5—6 тыс. км начинают допускать боковую игру.

Передний мост и рулевое управление обеспечивают легкость в управлении и устойчивость автомашины на малых скоростях, но

при увеличении скорости обнаруживается бнение руля (8 случаев) и появление шимми (3 случая).

Если принять во внимание малую эффективность регулировки самого рулевого механизма, то станет ясным, что автомобиль высоких скоростей, которым является ЗИС, требует более надежного рулевого управления.

Тормоза работают удовлетворительно у тех автомобилей, которые имеют на тормозных колодках накладки типа феродо, там же, где поставлена пластмасса, их действие резко ухудшается.

На рис. 3 показана выработка переднего тормозного барабана, работавшего с колодками, покрытыми пластмассой, после пробега в 12 300 км. При наличии тормозных колодок с подобным покрытием необходимо производить их более частую регулировку, но не увлекаться сильной затяжкой регулировочных звездочек, кроме того регулярно через 1500—2000 км надо снимать тормозные барабаны и удалять скапливающуюся там пыль от снашивающейся пластмассы, которая сильно ухудшает действие тормозов.

В тормоза необходимо внести следующие конструктивные изменения:

1. Регулировочные винты вместе с звездочками задних тормозных колодок следует переставить на 90° назад (считая по ходу движения автомобиля), так как расположение их впереди картера заднего моста очень затрудняет регулировку.

2. Рычаг ручного тормоза слишком низок, что создает неудобство в его использовании, а главное лишает необходимого выигрыша в силе. Гребенка рычага непрочна, отчего зубцы быстро срабатываются и собачка соскакивает.

Подвеска автомобиля вызывает серьезные нарекания. Рессоры жестки и мало эластичны. У передних рессор обычно ломаются коренные листы после пробега 5—6 тыс. км. Поломка происходит на расстоянии 3—4 см от стremных креплений к оси (11 случаев).

Особенно ухудшают работу рессор бездействующие гидравлические амортизаторы двойного действия, основным дефектом которых являются неточно выдержанные зазоры поршней и клапанов, а также то, что они скопированы с амортизаторов автомобиля Бюнк, который на 400 кг легче автомобиля ЗИС.

Ясно, что при подобных условиях гидравлические амортизаторы неспособны быстро гасить колебания кузова.

Колеса работают хорошо и нареканий не вызывают, но покрышки размером 7,5 × 17" выпуска завода «Красный треугольник» приходят в полную негодность (рис. 4) после пробега в 2—3 тыс. км (отрыв боковины от крыла, отслоение протектора и т. п.).

Недостатки электрооборудования сводятся в основном к перегоранию реле у динамомашин, вызванному в трех случаях дефектами монтажа электропроводки, а в двух — отсутствием изоляции у кожухов реле. Отмечены два случая отказа реле включения стартера и слабая работа электросигналов у всех автомашин.

Приборы, которыми снабжен легковой автомобиль ЗИС, к сожалению, не находятся на должном уровне. Температуру воды и коли-

чество бензина в баке приборы отмечают неправильно, что подрывает к ним доверие. Заедание гибкого вала спидометра в оболочке вызывает колебание стрелки спидометра с недопустимой амплитудой от 20 до 50 км.

Что касается радио, то выпускающий его завод им. Орджоникидзе совершенно не производит запасных частей, поэтому малейшая неисправность вызывает остановку приемника. Лимузин ЗИС имеет отлично отделанный кузов типа «люкс», но от небрежности сборки отдельных частей он подвергается преждевременной порче.

Из-за недопустимой ведомственной неувязки между заводом им. Сталина и Главрезиной до сих пор не налажено производство необходимой водонепроницаемой губчатой резины и при дожде вода проникает в кузов, подмачивая кожу и обивку.

Подобный же дефект был вначале и у М-1, но теперь он совершенно устранен. Почему этого не может сделать завод им. Сталина?

Шоферское сиденье не обеспечивает удобной и свободной посадки и ведет к быстрой утомляемости водителя (рис. 5). Если нельзя сделать передвигающегося сидения, то необходимо хотя бы немного завалить назад спинку и опустить подушку сидения, так как расстояние от нее до рулевого колеса недостаточно.

Заканчивая на этом наш предварительный обзор работы легкового ЗИС, необходимо отметить следующее.

Конструктивно — это безусловно хорошая машина. Большинство дефектов, как мы видели, является результатом неудовлетворительной работы смежников. «Детские болезни» легкового ЗИС менее серьезны, чем, например, были у М-1, и это дает нам право надеяться, что автозавод, утратив пожелания и сигналы эксплуатационников, обеспечит советскому автомобилю ЗИС репутацию безукоризненного первоклассного автомобиля.

ПЛОХОЕ КАЧЕСТВО АККУМУЛЯТОРОВ— ВИНА ЗАВОДОВ-ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ

В подавляющем большинстве случаев неисправности и быстрый износ аккумуляторных батарей происходят по вине заводов-изготовителей.

Для автомобиля ЗИС-5 аккумуляторная батарея изготавливается ленинградским заводом им. лейтенанта Шмидта. Прекрасный аккумулятор часто через 5—6 месяцев уже требует ремонта — не работают одна или две банки.

Вскрытие аккумуляторов показывает, что сепараторы (фанерные изолирующие пластины прокладки) коротки и от тряски на машине они поднимаются вверх, оголяя нижние части пластин, которые, соединившись, вызывают короткое замыкание, а вследствие этого и коробление некоторых пластин.

Вина в этом, ясно, всецело ложится на завод. Здесь, очевидно, до сих пор не додумались ставить более высокие сепараторы, которые бы упирались верхней своей частью в баретки. Подольский завод, например, ставит сепараторы высокие, и случаев поднятия их вверх не наблюдается.

Основной причиной довольно частого выхода из строя аккумуляторов как того, так и другого завода является быстрый износ деревянных сепараторов, особенно в нижних частях их. Заграничные сепараторы делаются из перфорированного эбонита, не разъедаемого кислотой, и аккумулятор с такими сепарато-

рами служит без ремонта до двух лет, т. е. в 3—4 раза дольше, чем с деревянными. Руководители наших аккумуляторных заводов должны обратить на это серьезное внимание.

Исключительно скверные аккумуляторы изготавливает завод «Топроиз». Отрицательные пластины долго не переходят в свинец. Саморазряд в пластинах большой. Полностью заряженный аккумулятор «Топроиз», простояв на машине одну ночь, почти совершенно разряжается. Его приходится заряжать несколько раз, а через 2—3 месяца он окончательно разваливается.

Завод ставит между двумя крайними пластинами каждой банки такие тонкие фанерки, что последние очень скоро изнашиваются, сводя на-нет роль остальных, чересчур толстых сепараторов.

Заводу «Топроиз» необходимо повысить качество своей продукции, не употреблять для активной массы какой-то утильный состав.

Кроме того необходимо ставить хорошо сформированные отрицательные пластины.

Вот в основном те причины, которые являются следствием относительно быстрой порчи аккумуляторов. Тщательно сделанный аккумулятор с неразъедающимися сепараторами будет служить очень долго.

Красильников

ВНИМАНИЮ АВТОРОВ:

Редакция просит всех товарищей, направляющих в журнал свои статьи и заметки, сообщать подробный адрес (с указанием почтового отделения), имя и отчество полностью, а также место работы и занимаемую должность.

СИСТЕМА ЗАЖИГАНИЯ

ЛЕГКОВОГО АВТОМОБИЛЯ ЗИС

Инж. С. КАРЯКИН

УХОД И РЕГУЛИРОВКА

Легковой автомобиль ЗИС имеет батарейную систему зажигания, принципиально не отличающуюся от системы зажигания автомобилей М-1 и ЗИС-5, но имеющую некоторые конструктивные особенности.

На рис. 1 представлена схема зажигания, выделенная из общей схемы электрооборудования автомобиля.

Система зажигания состоит в основном из следующих приборов: катушки зажигания, прерывателя-распределителя свечей, проводов высокого и низкого напряжения, выключателя и источников электрической энергии.

Источниками электрической энергии являются: аккумуляторная батарея, номинальное напряжение которой равно 6 вольтам, а емкость 130 амперам при 20-часовом разряде, и генератор типа ГЛ-41 с номинальной мощностью 130 ватт. Положительные контакты аккумуляторной батареи и генератора соединены на массу.

Проследим путь тока по схеме зажигания (рис. 1).

Ток низкого напряжения с положительного контакта батареи 1 поступает на массу автомобиля 2, оттуда на прерыватель 3 и по проводу 4 в первичную обмотку катушки зажигания 5. Затем по проводу 6 ток идет в выключатель 7. От выключателя путь тока идет по проводу 8 через амперметр 9, а затем по проводам 10 и 11 — к отрицательному контакту аккумуляторной батареи 1.

При питании от генератора путь тока аналогичен. Он идет от генератора на массу через прерыватель 3, провод 4, катушку 5, провод 6, выключатель 7, провод 8 и 14 и обратно в генератор.

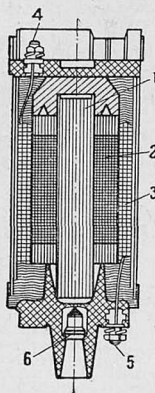


Рис. 2. Катушка зажигания

Ток высокого напряжения из вторичной обмотки катушки зажигания 5 по проводу 12 поступает в распределитель 3, оттуда по проводам 13 идет на свечи в цилиндрах двигателя и на массу 2. Порядок работы цилиндров: 1—6—2—5—8—3—7—4.

Катушка зажигания типа КЛ-119 расположена на двигателе в горизонтальном положении

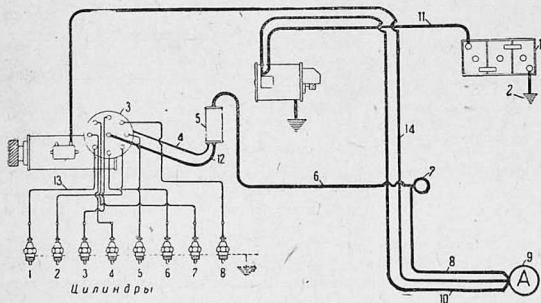


Рис. 1. Схема зажигания легкового автомобиля ЗИС

и прикреплена двумя винтами к водяному патрубку ¹. Катушка зажигания представлена на рис. 2. На железный сердечник **1** намотаны две обмотки: высокого напряжения **2** из тонкой проволоки в 16 тыс. витков и низкого напряжения **3** из толстой проволоки в 250 витков. Начало обмотки высокого напряжения выведено на клемму **6**, соединяющуюся проводом с распределителем, а конец соединен с обмоткой низкого напряжения. Начало обмотки низкого напряжения выведено на клемму **4** на дне катушки, а конец — к клемме **5** на крышке. К клемме **5** присоединяется провод, идущий на прерыватель.

Обмотки защищены железным кожухом, предохраняющим их от повреждения. Катушка не нуждается в особом уходе и регулировке.

Прерыватель-распределитель типа ИЛ-4580 представляет собой комбинированный механизм, выполняющий три функции: 1) размыкание тока низкого напряжения, 2) распределение индуктированного тока высокого напряжения по свечам двигателя и 3) автоматическое регулирование опережения зажигания в соответствии с оборотами двигателя.

Весь механизм прерывателя-распределителя заключен в чугунном корпусе, внутри которого находится валик, вращающийся в меднографитовых втулках. Втулки запрессованы в хвостовик корпуса, служащий для центрирования распределителя в крышке генератора. На валике укрепляется винтовая шестерня привода, механизм автоматического регулирования опережения зажигания, кулачок прерывателя и бегунок распределителя. Сверху на корпус прерывателя-распределителя надевается крышка из непроводящего электрический ток материала, в который залиты клеммы проводов высокого напряжения. Крышка укрепляется на корпусе двумя пружинными скобами.

¹ На первых сериях машин ЗИС вместо водяного патрубка устанавливался масляный радиатор.

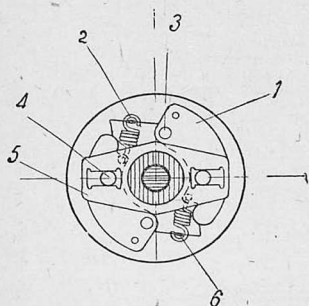


Рис. 3. Регулятор опережения зажигания

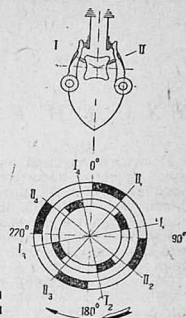


Рис. 4. Схема работы прерывателя зажигания

Механизм автоматического регулирования опережения зажигания (рис. 3) представляет собой центробежный регулятор, состоящий из двух грузиков **1**, стянутых пружинами **2**. При вращении валика распределителя грузики регулятора под влиянием центробежных сил начинают расходиться, и штифтами **4** повертывают фланец втулки **5** и кулачок по направлению вращения валика, тем самым увеличивая угол опережения зажигания.

Автоматический регулятор начинает работать с 200 об/мин валика распределителя или 400 об/мин коленчатого вала двигателя, давая максимальный угол опережения в 16 или 32° по коленчатому валу при 1200 или 2400 об/мин.

Прерыватель тока в цепи низкого напряжения смонтирован на пластине, вставляемой в корпус поверх регулятора опережения. Прерыватель состоит из двух изолированных рычажков-молоточков, двух наковален, конденсатора и четырехкулачковой шайбы. Рычажки-молоточки соединены с проводом, идущим от катушки зажигания. Накováльные замкнуты на массу. Параллельно рычажкам и наковальным включен конденсатор, предохраняющий контакты прерывателя от подгорания и устраняющий искрение при размыкании цепи.

За один оборот валика прерывателя должно произойти восемь разрывов цепи. В настоящей конструкции прерывателя наличие двух рычажков-молоточков позволяет получать восемь разрывов цепи при четырехкулачковой шайбе.

На рис. 4 показана схема работы прерывателя. На диаграмме черные поля соответствуют углам, в течение которых контакты прерывателя являются замкнутыми. Рычажки прерывателя обозначены знаками **I** и **II**. На диаграмме соответствующие углы поворота кулачковой шайбы также обозначены знаками **I** и **II** с индексами, показывающими разрывы (**I**₁ и **II**₁ и т. д.).

Преимущество такой конструкции прерывателя для многоцилиндрового многооборотного двигателя очевидно, так как при этом увеличивается угол поворота вала, в течение которого контакты замкнуты, и уменьшается вибрация рычажка при размыкании.

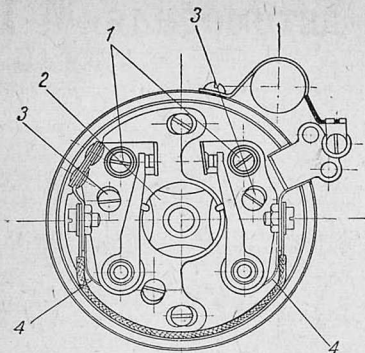


Рис. 5. Схема регулировки прерывателя

Распределитель тока высокого напряжения имеет нормальную конструкцию и ничем не отличается от распределителя М-1, ЗИС-5 и ГАЗ-А.

Уход за прерывателем-распределителем и его регулировка заключаются в следующем.

Во-первых, необходимо следить за поверхностью контактов, чтобы они были чистые и гладкие. Замасленные и загрязненные контакты надо промывать чистой тряпкой, смоченной в бензине. Обгоревшие и шероховатые поверхности контактов надо зачищать бархатным напильником или точильным камнем—арканзасом. После зачистки прерыватель следует протереть смоченной в бензине тряпкой и проверить зазоры между контактами. Зазор при максимальном раскрытии контактов должен быть 0,4—0,5 мм.

Для регулировки зазора надо освободить винт 1 (рис. 5), повернуть кулачок 2 так, чтобы рычажки максимально отшли от наковален, а после этого поворотом эксцентрикового винта 3 установить необходимый зазор и промерить его щупом. Величина зазора между обемными парами прерывателей должна быть одинаковой. Рычажок прижимается пружинкой 4, натяжение которой, измеренное пружинными весами, должно быть в пределах 400—570 г.

Регулировка автоматического регулятора опережения производится на специальном стенде, где натяжение пружин 2 (рис. 3) изменяется путем подгибания оттяжек 6.

Производить регулировку без соответствующего оборудования и опытного персонала не рекомендуется.

В системе зажигания легкового автомобиля ЗИС применяются свечи специальной конструкции с фарфоровым изолятором. Зазор между электродами равен 0,4—0,6 мм. Увеличение или уменьшение зазора производится подгибанием бокового электрода.

В Горьком не ведут автоспортивной работы

Ежедневно на улицах г. Горького можно увидеть грузовые автомобили с надписями на бортах: «Горьковский авто-мотоклуб». Не верьте этой надписи — никакого авто-мотоклуба в г. Горьком нет.

В марте 1937 г. областной комитет по делам физкультуры и спорта вынес постановление о создании авто-мотоклуба. Сейчас, через 8 месяцев после этого постановления, в г. Горьком существует оргбюро, существуют автомобильная и мотоциклетная секции, аэросанная и водомоторная, имеется 117 членов клуба. Но все это только в протоколах организационных совещаний, в списках и резолюциях. В действительности секции не работают, члены клуба не собираются, массовая работа с ними не проводится.

Работники областного комитета по делам физкультуры и спорта объясняют это отсутствием помещения. Но к этому надо добавить, что у комитета нет и охоты по-настоящему заниматься массовой спортивной работой.

По плану этого года в Горьковской области должно быть подготовлено 5 тыс. шоферов-любителей. А в итоговых сводках значится только 600 чел. (не считая 400 чел., подготовленных на Горьковском автозаводе). Сколько из них подготовлено в самом г. Горьком и сколько в районах области, облкомитет подсчитать никак не может.

За Волгой, не доезжая Канавина, стоят ряды, вросшие в мостовую, складские помещения. На стене одного из зданий, окрашенного в желто-розовый цвет, висит дощечка — «Горьковская краевая автошкола».

Школа организована б. Автодором и принадлежит сейчас областному комитету по делам физкультуры и спорта. Она готовит шоферов-профессионалов по договорам с хозорганизациями.

Годовой план школы — подготовить 300 шоферов третьего класса и переподготовить 200 шоферов с третьего класса на второй. В течение года школа выпустила 355 шоферов, ряд групп еще не закончил учебу.

Здесь же областной комитет по делам физкультуры и спорта «развертывает» подготовку шоферов-любителей. За год подготовлено 37 шоферов-любителей—в десять раз меньше, чем профессионалов.

Рядом со школой — гараж. Там стоят 13 учебных машин различных марок. Эти машины и ходят по г. Горькому с надписями на бортах: «Горьковский авто-мотоклуб». А то, что клуба нет, видимо, мало беспокоит руководителей Горьковского комитета по делам физкультуры и спорта.

И. Дун

Уход за окраской автомобиля М-1

Ф. КЛИБАНОВА

Технический отдел авт.завода им. Молотова

Кузов автомобиля М-1 окрашивается нитроцеллюлозными красками. В отличие от масляных эти краски дают гладкую, красивую, блестящую поверхность и всегда применяются там, где требуются высококачественное покрытие. Однако пленка нитро-краски, по сравнению с масляной, требует значительно более внимательного ухода.

На рис. 1 показано сечение окрашенной поверхности. В первом слое кружками обозначены частицы пигмента (красящего вещества), удерживаемые в пленке связующими веществами, входящими в состав лака.

Свеже отполированная пленка краски имеет гладкую поверхность и хороший блеск. Но с течением времени под действием солнечных лучей, атмосферных осадков и грязи пленка краски постепенно разрушается.

Разрушению подвергается прежде всего связующее вещество лака, в результате чего обнажаются частицы пигмента, что схематически изображено на рис. 2, и окрашенная поверхность становится матовой.

Такое постепенное разрушение пленки краски с потерей блеска, а иногда и с растрескиванием характерно для всех случаев, когда за окраской автомобиля нет ухода или когда он поставлен неудовлетворительно.

Уход за окрашенными поверхностями заключается в своевременном мытье автомобиля и в полировке его восковыми пастами и полировочной водой.

МЫТЬЕ КУЗОВА

Перед мытьем автомобиля необходимо плотно закрыть все двери и стекла кузова, чтобы вода не могла попасть внутрь автомобиля. При мытье надо следить также за тем, чтобы вода через радиатор и отверстия в боковинах капота не попадала на двигатель, так как при этом пуск его будет затруднен.

От капель воды, засыхающих на солнце, остаются пятна и поэтому мыть кузов нужно в тени. Выезжать на мороз с мокрым, только что вымытым кузовом не следует, так как вода, замерзая, способствует растрескиванию краски.

Мыть автомобиль рекомендуется из шланга слабой струей холодной или теплой воды. При большом напоре струи твердые частицы пыли и грязи могут легко поцарапать краску. Нельзя мыть кузов горячей водой, так как это портит окраску, вызывая ее побеление.

Если нет водопровода, то надо устроить водонапорный бак, поместив его на высоте 4,5 м над уровнем земли.

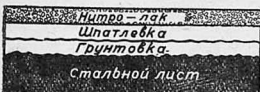


Рис. 1

Для мытья автомобиля надо поставить на деревянный помост или на чистую асфальтовую площадку, чтобы струи воды, попадающие на площадку, не обдавали кузов брызгами. Окрашенную поверхность необходимо мыть немедленно по возвращении из поездки,

Поверхностный слой пленки лака разрушился и частицы пигмента обнажились

Поверхность лака после полировки пастой и полировочной водой. Обнажились частицы пигмента и разрушился слой лака — сняты

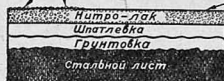


Рис. 2

пока грязь еще не засохла. Оставшуюся на окраске засохшую грязь нужно удалять очень осторожно, а именно — несколько раз смочить слабой струей воды, под действием которой она постепенно размокает и легко отстанет. Всякие попытки ускорить удаление грязи путем соскабливания или стирания неизбежно приводят к порче краски.

После того как грязь и пыль смыты, на поверхности кузова остается еще тонкий слой ила, который также надо удалить, иначе на кузове останутся сырые пятна. Это надо делать с помощью губки, мягкой волосяной щетки или замши, непрерывно поливая кузов водой. При этом мыть его следует сверху вниз по всей лакированной поверхности (без пропусков), затем отжать замшу и быстро протереть ею насухо весь кузов, не давая высохнуть отдельным каплям воды, которые в этом случае могут оставить на поверхности пятна. Окончательная протирка окрашенной поверхности производится куском чистой, сухой фланели.

Ни в коем случае не рекомендуется стирать пыль с окрашенной поверхности всухую. От этого краска быстро теряет блеск, так как на ее поверхности образуются мелкие царапины.

Также не следует применять при промывке и протирке грубые тряпки и ветошь. Нельзя при мытье употреблять соду, керосин, бензин и минеральные масла.

Из сказанного следует, что каждый гараж должен иметь приспособление для мытья кузовов струей воды из шланга. Если шланга нет, то грязь и пыль следует смывать обильным поливанием кузова водой из садовой лейки или ведра.

После некоторого времени эксплуатации автомобиля, на его окрашенной поверхности

образуется налет, трудно смываемый обыкновенной водой. Для удаления этого налета можно время от времени промывать кузов нейтральным мыльным раствором, употребляя для этого детское или туалетное мыло. Мыльный раствор должен быть тщательно смыт водой, а поверхность автомобиля протерта насухо замшей и фланелью.

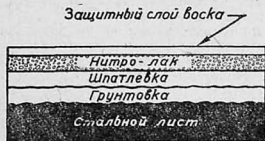


Рис. 3

Дерматиновую крышу кузова достаточно протереть влажной тряпкой или замшей, так как грязи на нее попадает немного.

ПОЛИРОВКА ОКРАШЕННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ

Регулярного мытья автомобиля все же недостаточно для того, чтобы сохранить в течение длительного времени блестящий вид окрашенной поверхности.

Выше мы указывали (рис. 2), что с течением времени связующее вещество краски постепенно разрушается, обнажается красящий пигмент и пленка краски теряет свой первоначальный блеск.

Для того чтобы избежать этого, следует применять специальные защитные восковые пасты и полировочную воду.

На рис. 3 видно, как с течением времени, при правильном применении восковых паст и воды, на пленку краски наращивается специальный восковой слой и она, таким образом, получает защиту от разрушающего действия солнечных лучей и других вредных атмосферных влияний.

Восковую полировочную пасту изготовить не трудно. Состав ее следующий:

Воска (лучшего качества) — 1	весовая часть
Парафина 2	" "
Скипидара 7	" "

Воск и парафин, в указанных весовых соотношениях, кладутся в специальное чистое ведро, которое ставится на огонь. После того как они расплавятся, ведро снимается с огня (плавить, для избежания воспламенения, необходимо осторожно, — все время перемешивая смесь и не перегревая ее). Затем, продолжая перемешивать расплавленный воск и парафин, в них вливают скипидар и дают остыть приготовленной пасте.

Протирать такой пастой окрашенные поверхности автомобиля рекомендуется 4—5 раз в год. Делают это следующим образом.

Паста наносится на поверхность кузова отдельными мазками, а затем тампоном из фланели и туго свернутого куска ваты тщательно втирается в поверхность до тех пор, пока краска не примет зеркального блеска.

Для поддержания блеска лакированных поверхностей в дальнейшем, рекомендуется применять полировочную воду. Этой водой должна протираться окрашенная поверхность автомобиля не реже 1—2 раз в месяц. Метод применения ее ничем не отличается от метода применения восковой пасты.

Состав полировочной воды следующий (в процентах):

Инфузорной земли	8,0
Масла вазелинового	17,2
Масла касторового	5,8
Кислота	5,8
Воды	63,2

Хранить пасты и полировочную воду следует в помещениях при температуре 14—16° Ц.

Перед полировкой кузова полировочной водой или пастами необходимо для удаления частиц пыли и грязи промыть всю окрашенную поверхность водой и насухо протереть.

Нельзя производить полировку сильно охлажденного кузова в зимнее время, а также автомобиля, только что вернувшегося с работы, когда капот двигателя теплый. Необходимо выждать некоторое время, чтобы температура кузова сравнялась с температурой помещения.

Кроме полировки автомобиля вручную широко применяются механические способы полировки при помощи специальных электрических полировочных машинок, представляющих собой вращающийся со скоростью 1 800 оборотов в минуту круг с надетой на него шалочкой из фланели или цигейской шкурки. Применение этих машинок значительно ускоряет процесс полировки и менее утомляет работника.

Натирая окрашенную поверхность автомобиля 1—2 раза в месяц полировочной водой и 3—4 раза в год восковой пастой, можно надолго продлить срок службы краски и сохранить ее первоначальный блеск и внешний вид.

При небрежной заправке автомобиля (бензином, маслом) на заднем фартуке кузова около горловины бака и на крыльях остаются жирные подтеки и пятна, которые нужно немедленно удалить с помощью сухой фланели, пропитанной полировочной водой.

Для восстановления окрашенных поверхностей автомобиля, долгое время оставшихся без всякого ухода и совершенно потерявших свой первоначальный блеск, можно рекомендовать применение полировочной пасты¹, в составе которой имеются абразивные материалы. Она снимает довольно значительный слой краски и поэтому ее можно применять лишь в указанном случае, и то не чаще одного раза в год.

¹ Полировочную воду и полировочную пасту изготовляет завод «Победа рабочих» в г. Ярославль.

Двухэтажный троллейбус

Инж. Н. БУЛАВИН

Шестиколесный двухэтажный троллейбус (рис. 1), изготовленный для Москвы на заводах английских фирм, представляет собой одну из последних новинок в области троллейбусного производства. В настоящей статье мы даем краткое описание этого троллейбуса и результаты его первой эксплуатации в Москве.

ШАССИ

Общий вид шасси представлен на рис. 2. Лонжероны рамы переменного сечения, пресованные из стали толщиной 7,9 мм. Максимальная высота лонжеронов — 283 мм, ширина — 76,2 мм. Рама жесткой конструкции имеет семь трубчатых поперечин с французскими соединениями, благодаря чему поперечные полки лонжеронов не ослабляются заклепками. Наибольшая ширина рамы — 1524 мм, наименьшая (над передней осью) — 1010 мм. Несколько увеличенная ширина рамы определена условиями крепления тягового мотора, смещенного в бок, надежным креплением кузова к раме и удобством размещения сидений над колесными арками.

Задние рессоры покоятся на игольчатых подшипниках в кронштейнах стального литья, прикрепленных к лонжеронам под колесной аркой и соединенных между собой трубчатой поперечиной. Свободные концы задних рессор укреплены на кронштейнах, сидящих на чухках задних мостов. Длина рессор при этом больше, чем расстояние между осями задних мостов. Передние рессоры расположены под лонжеронами, для чего передняя часть рамы поднята по сравнению с серединой на 172 мм. Передняя ось, штампованная из никелевой стали двутаврового сечения, соответственно выгнута вниз. Для увеличения устойчивости

троллейбуса и получения большей полезной площади пола колея передних колес увеличена до 1975 мм.

Передаточное отношение главной червячной передачи 10,3:1. Червячные передачи с нижним расположением червяка аналогичны передачам троллейбусов ЯТБ-1.

Между червячными передачами среднего и заднего мостов помещен третий дифференциал, равномерно распределяющий ведущий и тормозной моменты между мостами, устраняя возможность перегрузки одной из передач при неодинаковом давлении в баллонах, при разных размерах шин или неравномерном их износе.

Принципиальное устройство третьего промежуточного дифференциала показано на рис. 3. Через пустотелый червяк среднего моста проходит вал, передающий через третий дифференциал крутящий момент червяку среднего и заднего мостов.

Сложность устройства третьего дифференциала (рис. 3), оправдывается тем, что при наличии его можно сделать значительно более облегченными червячные передачи и подусы.

Дифференциалы среднего и заднего мостов, равномерно распределяющие нагрузку между полусосями, представляют собой обычную конструкцию дифференциала с коническими шестернями.

Картер руля укреплен непосредственно на раме, что создает надежную фиксацию положения рулевой колонки. Червячная пара руля разгружена от дорожных ударов, которые глушатся на специальном амортизирующем кольце. Полное число оборотов штурвала — 5,67, диаметр его — 560 мм.

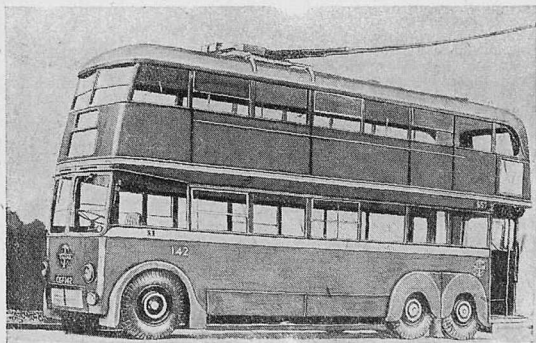


Рис. 1. Общий вид двухэтажного троллейбуса



Рис. 2. Общий вид шасси

Исключительная легкость рулевого управления такого громоздкого троллейбуса достигнута высоким качеством его выполнения.

Машина оборудована тремя тормозами: электрическим, ножным пневматическим и ручным, действующим на разжимные колодки четырех задних колес. Независимость действия ручного и пневматического тормозов на одни и те же колодки обеспечивается применением специальных прорезных вилок на рычагах промежуточного поперечного вала.

Ручной тормоз предназначен исключительно для удержания машины на остановках; эффективность его составляет лишь 38% от пневматического.

Однопроводная схема пневматического тормозного оборудования, сравнительно с троллейбусом ЯТБ-1, проста и выполнена компактно. Двухцилиндровый поршневой компрессор (рис. 9) имеет производительность 0,142 м³/мин. Компрессор снабжен волосяным фильтром и противозамерзателем.

В отличие от тормозных камер троллейбуса ЯТБ-1, на двухэтажном троллейбусе применены тормозные цилиндры.

Тормозная пневматическая система обеспечивает надежность действия, бесшумность работы, легкость управления.

Воздухопроводы представляют собой полудюймовые стальные цельнотянутые трубки, расположение которых обеспечивает одинаковый путь для прохождения воздуха к тормозным цилиндрам, что дает возможность одновременно затормаживать все колеса.

Выпуск воздуха из крана управления направляется на силовой реостат, расположенный у передней оси (рис. 2). Создаваемое таким

образом некоторое дополнительное искусственное охлаждение позволило выполнить реостат более компактным.

Смазка шасси троллейбуса крайне упрощена. Из 22 точек, подлежащих ежедневной смазке, 14 сведены в 3 батареи; таким образом ежедневно смазываются лишь 11 точек, в то время как в троллейбусе ЯТБ-1 смазываются 62 точки для всей машины, кроме

червячной передачи, которая заливается лучшим касторовым маслом. Употребляются два сорта смазки: солидол и машинное масло. В зависимости от рода смазки употребляются различные масленки, что исключает возможность применения неподходящих сортов смазки при смазывании различных точек.

КУЗОВ

Конструкция кузова двухэтажного троллейбуса цельнометаллическая, сварная.

Стойки кузова выполнены из цельнотянутых стальных труб прямоугольного сечения с толщиной стенок от 0,91 до 1,2 мм. При сборке кузова каркасы первого и второго этажа свариваются отдельно и затем соединяются в один общий каркас. Обшивка выполнена из листовой стали толщиной 1—1,2 мм и закреплена тонкими стальными штапиками. Наружные декоративные штапики — алюминиевые. Крыша выполнена из листовой алюминия, прикрепленного к стальным дужкам корытного сечения.

Широкие входная и выходная площадки расположены в задней части машины, низко над уровнем дороги. В салон второго этажа ведет достаточно пологая лестница из 8 ступенек, разделенная посередине площадкой. В салон первого этажа ведет одна ступенька. Общее число мест для сиденья — 72, из них 40 расположены в верхнем салоне (рис. 4).

Высота салонов: первого этажа — 1807 мм, второго — 1747 мм; на троллейбусе ЯТБ-1 высота салона — 1915 мм.

Внутренняя отделка троллейбуса отличается легкостью, простотой и высоким качеством выполнения. Сиденья сделаны из резиновой

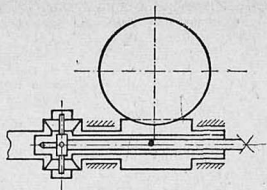


Рис. 3. Схема третьего дифференциала

набивки, обтянутой ворсистой ковровой материей. Спинки и подушки сидений покоятся на легких прочных каркасах из металлических труб.

Низковольтное освещение от аккумуляторной батареи дает равномерный сильный свет. Вес кузова — 3 404 кг, полный вес двухэтажного троллейбуса — около 10 000 кг.

ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

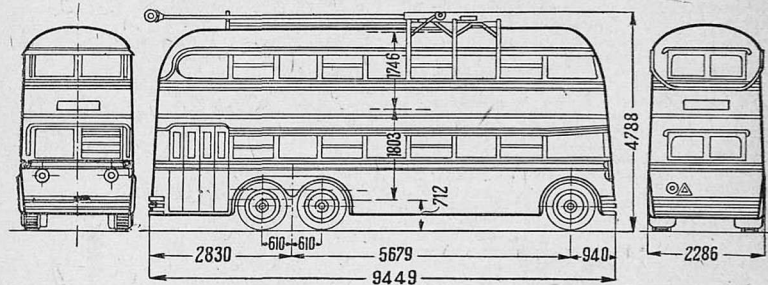
Тяговый двигатель (рис. 5) на двухэтажном троллейбусе и на одноэтажном, одновременно закупленном в Англии, имеет компаундное возбуждение и работает на нормальном на-

Чтобы привести в действие электрический тормоз, необходимо нажать тормозную педаль. Торможению предшествует движение машины по инерции. Это движение может быть прекращено в любой момент дальнейшим нажатием тормозной педали.

Электрическое торможение имеет лишь две позиции с постоянным сопротивлением в силовой цепи мотора, равным 3,1 ома. Вторая позиция отличается от первой усилением возбуждения генерирующего двигателя до максимума. Все изменения в схеме, необходимые для осуществления движения по инерции и затем электрического торможения, осуществляются специальным тормозным выключателем, приводом в котором служит тормозная педаль. Эта же педаль управляет и пневматическим тормозом, для чего ее необходимо продолжать нажимать после того, когда уже получено электрическое торможение.

При движении троллейбуса с питанием от сети секции аккумуляторной батареи соединены параллельно, имея общее напряжение в 24 вольт.

Во время движения батарея имеет возможность заряжаться от специального генератора. Переводом переключателя «батарея—сеть» в положение — «батарея» тяговый двигатель отключается от сети, а все секции аккумуляторной батареи соединяются последовательно, создавая напряжение в 60 вольт.



пряжении городского электротранспорта — 550 вольт.

Значительная экономия веса и габаритных размеров (что очень важно для троллейбусного тягового двигателя) достигнута в английских машинах применением высококачественных магнитных и изоляционных материалов. Восьмигранная форма остова двигателя также дала возможность значительно сократить внешние размеры.

Работа троллейбуса показала, что процесс пуска и ускорения при любой нагрузке машины протекает исключительно плавно. При этом абсолютное ускорение троллейбуса значительно выше, чем, например, на машине ЯТБ-1. Такие же высокие качества показывает эксплуатируемый сейчас в Москве одноэтажный английский трехосный троллейбус.

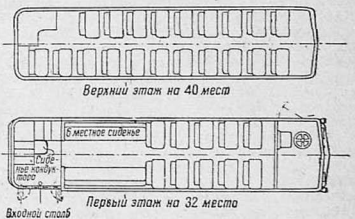


Рис. 4. Расположение мест и габариты кузова

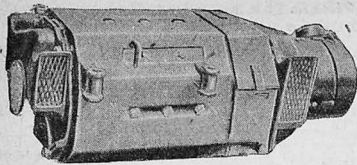


Рис. 5. Тяговый двигатель

Чтобы пустить в ход двигатель от аккумуляторной батареи, необходимо перевести реверсор в положение «выключено» и вынуть ключ. Тем же ключом аккумуляторный переключатель устанавливается в положение «батарея», затем дальнейшим движением ключа реверсор переводится в требуемое положение «вперед» или «назад». После этого следует нажать ногой пусковой выключатель, что приведет к замыканию аккумуляторного контактора и троллейбус получит тягу. Так как ключ реверсора можно снять с вала только при положении «выключено», то нормально, не имея второго ключа, нельзя изменить положение аккумуляторного переключателя при включенном положении реверсора.

Аккумуляторная батарея не рассчитана для движения на подъем и притом на продолжительное время, поэтому пользоваться батареей для тяги следует лишь в случаях крайней необходимости.

Кроме питания от троллейбусной сети и от батареи машина может двигаться и по трамвайной магистрали, используя рельс в качестве обратного провода, для чего троллейбус оборудован хвостовой головкой (токоприемником), скользящей по рельсу, и специальным переключателем — троллей-рельсом. Скорость движения при питании от трамвайного провода равна нормальной скорости движения по троллею.

Электрическая аппаратура, осуществляющая систему управления двух- и одноэтажного троллейбуса, легка, компактна и, как показала опытная эксплуатация этих машин, чрезвычайно надежна в работе. Основание токоприемников весит 12 кг, в то время как на троллейбусе ЯТВ-1—59,7 кг.

Давление скользуна на провод осуществляется двумя пружинами. Кроме этого токоприемник имеет специальный пружинный буфер для регулировки максимального подъема при сходе скользуна с провода. Нормально буфер регулируется так, что соскочившая с провода головка поднимается выше своего первоначального положения на 25—30 см. Такое ограничение подъема штанги не разрушает троллейную сеть при сходе токоприемника даже на большой скорости.

Контроллер (рис. 6), управляющий контакторами, смонтирован вместе с реверсором и механически с ним заблокирован. Изменить направление движения троллейбуса можно лишь при выключенном положении контроллера. Если же реверсор установлен в нерабочее положение, то контроллер привести в действие нельзя.

Расположен контроллер под сиденьем водителя; педаль, являющаяся его приводом, вынесена вперед. Конструктивно аппарат выполнен просто. В эксплуатации случаев подгорания сегментов или контактов его не было.

Контакты, производящие непосредственные переключения, — электромагнитного типа. На рис. 7 изображен силовой контактор без искрогасительной камеры, а на рис. 8 — шунтовый контактор, разрывающий ток не более 10 ампер. Последний рассчитан на работу в цепях с большой индуктивностью.

Несмотря на небольшой вес и габариты контакторов, подъемные катушки включаются на полное напряжение сети без добавочных сопротивлений. Только шунтовые контакторы имеют добавочное сопротивление, но и оно составляет одно целое с катушкой. Давление на контактах равно 1,58—1,8 кг. Зазор при выключенном положении равен 15—18 мм.

Электрическое оборудование пневматической системы отличается исключительной компактностью. Мотор компрессора (рис. 9) работает от напряжения в 550 вольт, мощностью 0,55 киловатта. Возбуждение мотора сериесное, пуск безреостатный. Мотор, выполненный в одном блоке с компрессором, представляет собой агрегат незначительных размеров, работающий надежно и совершенно бесшумно. Регулятор давления в пневматической системе также отличается компактностью. Все основные аппараты пневматической системы — мотор, компрессор и резервуар — укреплены на лонжероне рамы. В цепи мотора для компрессора, кроме регулятора давления, имеются еще два выключателя, которые одновременно служат и выключателями цепи управления.

Исключительный интерес представляет устройство и работа тормозного переключателя. Наличие его в системе управления исключает необходимость иметь в схеме большое количество блок-контактов. В управлении троллейбуса ЯТВ-1 насчитывается 16 блок-контактов, а здесь их только 4.

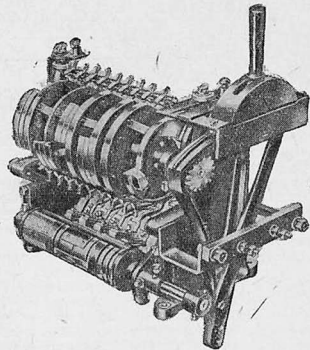


Рис. 6. Контроллер управления

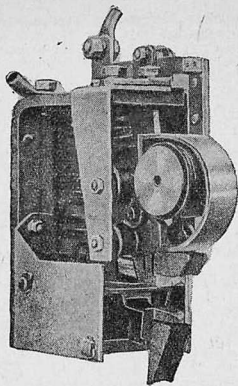


Рис. 7. Силовой контактор

Тормозной переключатель состоит из серии изолированных друг от друга контактных дисков, сидящих на бакелитовом шпинделе. Эти диски в определенной последовательности замыкают или размыкают неподвижные медно-угольные контакты. Приводом тормозного переключателя является тормозная педаль, одновременно приводящая в действие и пневматический тормоз.

Троллейбус оборудован специальной световой и звуковой сигнализацией, предупреждающей водителя об отрыве токоприемника от провода. Световой сигнал состоит из небольшого неоновой лампы с защитным плавким предохранителем, смонтированным в одном ящике из фанерного изоляционного материала. На вершине ящика имеется отверстие для наблюдения за светом, гаснущим при сходе токоприемника с провода.

Звуковая сигнализация состоит из низковольтного звонка (зуммера), действующего от реле высокого напряжения.

Генератор (рис. 5), заряжающий аккумуляторную батарею, имеет полезную мощность 1,6 киловатта. Напряжение при номинальной скорости вращения 1400—2000 об/мин — 24 вольта.

Якорь генератора смонтирован непосредственно на удлиненном конце вала тягового двигателя. Корпус привинчен болтами к подшипниковому щиту со стороны коллектора двигателя. Подобный монтаж генератора делает установку очень компактной.

В корпусе этого генератора в свою очередь смонтирован генератор электрического спидометра, представляющего собой обычный вольтметр со шкалой, отградуированной на скорость движения троллейбуса. При постоянном магнитном возбуждении генератора электрического спидометра напряжение его пропорционально скорости вращения.

Перед пуском в эксплуатацию троллейбус был прикреплен к бригаде водителей и кондукторов первой категории. Обслуживание производилось одновременно двумя кондукторами — один продавал билеты, второй регулировал посадку и высадку пассажиров.

Всего за 25 дней сентября было пройдено 5725 км, перевезено 60861 пассажир. Время пребывания в наряде — 370 час.; средняя эксплуатационная скорость — 15,5 км/час; максимальная скорость — 35—40 км/час.

Регулярность движения — 100%, не считая задержек на конечных станциях на 1—2 мин. сверх положенного времени, вызванных почти полной сменой пассажиров.

Движение остальных пассажирских машин на линии из-за двухэтажного троллейбуса не задерживалось.

Простоев машины из-за неисправности контактной сети не было, так как в случае неисправности сети троллейбус переходил на батареи. Простоев по технической неисправности также не было.

Нагрев электрической аппаратуры и тягового мотора значительно выше, чем соответствующий нагрев на троллейбусах ЯТБ-1.

Практика эксплуатации показала исключительное удобство комбинации пневматического и электрического тормозов от одной педали, а также возможность движения троллейбуса на батареях, так как последние почти полностью обеспечивают регулярность движения на линии.

Кабина водителя по своим размерам достаточна, угол видимости вполне обеспечивает необходимое поле зрения.

Для большего удобства посадки водителя необходимо сделать спинку сиденья наклонной и увеличить расстояние между спинкой и штурвалом руля.

При существующем расположении электрооборудования утомляемость водителя значительно больше, чем на ЯТБ-1.

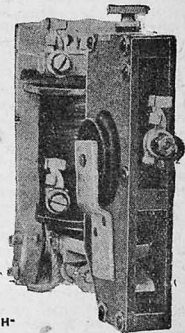


Рис. 8. Шунтовой контактор

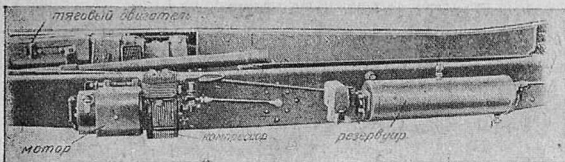


Рис. 9. Мотор, компрессор и резервуар

Относительно расположения аппаратуры в кабине водителя имеются следующие замечания:

1) необходимо убрать ящик шунтовых сопротивлений, так как его присутствие в кабине резко меняет температуру и сильно портит воздух;

2) надо заглушить резкое щелканье контактов, мешающее работе водителя.

В процессе работы с машиной было два случая заноса на ровном месте: один в момент торможения после поливки мостовой (асфальта) и второй — при торможении пневматическим тормозом после дождя.

НЕУДАЧНЫЕ ЭКСПЕРИМЕНТЫ

Светофор наводит порядок. Мигающий глаз его говорит пешеходу, водителю автомобиля, водителю трамвая, когда нужно остановиться и когда можно смело двигаться вперед. Светофор — остроумно простое приспособление, без которого немислимо обойтись современному большому городу.

В кино используется такой трюк. Светофор сходит с ума: он держит продолжительное время только красный свет. Движение прекращается. С каждой секундой увеличивается лента машин в заторе. Но вот внезапно загорается зеленая лампочка и лавина машин приходит в движение, разбрасывая непредугнвенных и растерявшихся пешеходов. Путь цвета света, делая неожиданные интервалы между сигналами, светофор вызывает общую панику пешеходов и машин, оставленных без привычного присмотра под угрозой неизвестно откуда возникающей катастрофы.

Мы наивно предполагали, что лишь кинорежиссеру доступен такой эксперимент. Но из письма т. Стрепухова, полученного редакцией, видно, что такой эксперимент воспроизведен в жизни Ростовским и/Дону городским советом.

«Светофоров в городе 10, — пишет т. Стрепухов. — Но часто случается, что не все лампочки горят. Когда исправен красный свет, не горит зеленый, когда исправен зеленый, — не горит желтый. Были такие случаи: включат красный свет и держат его 10—15 минут и больше. Будучи не в силах справиться с капризным светофором, милиционер, отчаявшись, уходит с поста».

Примерно такое же положение со светофорами в г. Новосибирске.

«В апреле прошлого года у нас были установлены 4 светофора, — пишет нам М.Р.Н.—

Двухэтажный троллейбус при массовом выпуске можно обслуживать одним кондуктором, если:

а) входные двери будут устроены сзади троллейбуса, а выходные — впереди;

б) в проходе не будет разрешено стоять пассажирам;

в) управлять дверями будет водитель (для связи водителя с кондуктором нужно провести разговорную трубку, которой кондуктор мог бы пользоваться, находясь на I и II этажах).

Имеющаяся винтовая лестница удобна, ее надо сделать лишь немного более отлогой.

Три из них совсем не работали, а один, установленный на углу Советской улицы и проспекта им. Сталина, нуждался в длительных передышках: минут десять работает, а час бездействует. Трудно ездить шоферу в таких условиях. Подъезешь к перекрестку и начинаешь искать глазами милиционера. Нет его на середине улицы, нет и на мостике у рублинника. А перекресток оживленный, движение большое, требующее непрерывного регулирования потоков транспорта».

Мы обратились по этому вопросу в Новосибирский горсовет и в ответ получили следующее письмо:

«Секция местного транспорта Новосибирского горсовета сообщает вам, что светофоры, установленные на улицах г. Новосибирска, в количестве четырех штук, из коих один сдан в эксплуатацию, а остальные не могут быть сданы в эксплуатацию в связи с тем, что улицы города не соответствуют установке последних и будут перенесены в другие места. Секретарь секции Червяков».

Об этом Червяков, нужно думать, писал В. В. Маяковский:

«Что угодно
подпишет, подляпает
и не разберешь
куда
зачем
кого».

* * *

История о новосибирских и ростовских светофорах говорит о бездушном, формальном отношении работников горсоветов к делу регулирования уличного движения.

В. Луганов

АВТОМОБИЛЬ „МАЛЮТКА“

Потребности рынка в выпуске малолитражных, экономичных по расходу бензина автомобилей не остались вне поля зрения английских автомобильных заводов. С 1930 г. две фирмы — БСА и «Остин» помимо больших машин начали выпускать малолитражные автомобили с двигателями налоговой мощностью в 7 л. с.

В 1936 г. на улицах Москвы часто можно было видеть автомобиль «Остин», отличающийся чрезвычайно малыми габаритными размерами и большой экономичностью. Однако этот автомобиль «Остин» был маловместительным и имел непривлекательный внешний вид. Недавно фирма «Остин» выпустила новый тип малолитражного автомобиля под названием «Малютка» (рис. 1 и 2), имеющий вполне современный внешний вид и очень высокие техникоэкономические показатели.

Кузов автомобиля — четырехместный, открытый, с откидным верхом. От закрытого кузова (как у модели 1931 г.) пришлось отказаться, чтобы уменьшить общий вес машины. Автомобиль «Остин» вмещает четырех человек — двух в задней части кузова, на общем сиденье размером 800×450 мм, и двух (шофера и пассажира) — в передней части кузова, на отдельных сиденьях 400×450 мм.

База автомобиля — 1,9 м, ширина колеи — 1 м, вес заправленной машины — 900 кг. Шины низкого давления в 1,7 атм. имеют размеры $4\frac{1}{2} \times 15$ ".

Двигатель четырехцилиндровый, 53×80 мм, с рабочим объемом в 706 см^3 . Клапаны односторонние, действуют от кулачкового вала через толкатели и длинные штанги. Коленчатый вал вращается на трех гладких подшипниках.

Сцепление — сухое, двухдисковое; коробка передач — трехскоростная, с синхронизатором

на второй и третьей передачах. Карданный вал — открытый, трубчатый с двумя шарнирами типа Гука. Главная передача с коническими шестернями.

Рама сварная, состоит из двух изогнутых двутавровых лонжеронов и четырех трубчатых поперечин, причем передняя поперечина, по-

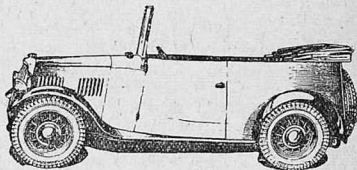


Рис. 1. Новый малолитражный автомобиль «Малютка» в 7 л. с.

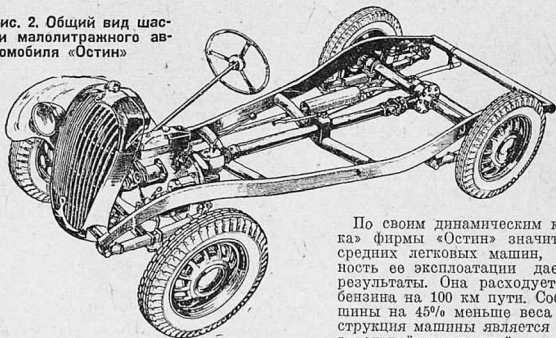
мимо своего основного назначения — придавать жесткость раме, — служит также для поддержания радиатора. Все рессоры полуэллиптические; задние имеют шесть листов, а передние — пять.

Тормоза расположены на всех колесах, имеют диаметр барабанов 150 мм и привод, осуществляемый от педали и рычага.

Зажигание — батарейное. Напряжение батареи — 6 вольт. Стартер электрический.

Максимальная скорость автомобиля — 80 км/час. Цена — 85 фунтов, т. е. на 32 фунта дешевле, чем выпускаемые Фордом в Англии автомобили в 10 л. с.

Рис. 2. Общий вид шасси малолитражного автомобиля «Остин»



По своим динамическим качествам «Малютка» фирмы «Остин» значительно отстает от средних легковых машин, однако экономичность ее эксплуатации дает поразительные результаты. Она расходует в среднем 5,6 л бензина на 100 км пути. Собственный вес машины на 45% меньше веса М-1. Общая конструкция машины является весьма удовлетворительной и надежной.

Инж. А. Коростелин

СТАНДАРТ ДОРОЖНЫХ ЗНАКОВ СССР

По всей территории Советского Союза согласно постановлению СНК СССР вводятся единые дорожные знаки.

Количество вводимых дорожных знаков значительно сокращено по сравнению со знаками, применявшимися ранее, так как доказано, что большое количество знаков рассеивает внимание водителей.

1. ЗНАКИ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ПЕРЕЕЗД

Устанавливаются по два с каждой стороны переезда по правой стороне дороги; первые



на расстоянии 150—250 м, вторые на расстоянии 40—60 м от ближайшего железнодорожного рельса.

ПЕРЕКРЕСТОК



Устанавливается на расстоянии 150—250 м от перекрестка с правой стороны дороги.

ОПАСНОСТЬ



Устанавливается на расстоянии 150—250 м от места опасности.

КРУТОЙ ПОВОРОТ НАПРАВО ИЛИ НАЛЕВО



Устанавливается перед крутыми поворотами, а также перед двойными закруглениями на расстоянии 150—250 м от начала поворота.

2. ЗНАКИ ВОСПРЕЩАЮЩИЕ

ДВИЖЕНИЕ ВСЕХ ВИДОВ ТРАНСПОРТА ВОСПРЕЩЕНО



Устанавливается у проездов, по которым движение всех видов транспорта воспрещено.

ПРОЕЗД АВТОМОБИЛЕЙ ВОСПРЕЩЕН

Устанавливается у проездов, по которым сквозное движение автомобилей воспрещено.

При необходимости воспретить движение грузовых автомобилей на этом знаке под



изображением автомобиля указывается цифрами минимальная грузоподъемность запрещенных к движению грузовых автомобилей.

ПРОЕЗД НА ВЕЛОСИПЕДАХ ВОСПРЕЩЕН



Устанавливается у участков дорог или улиц, по которым проезд на велосипедах воспрещен.

ПРОЕЗД ГУЖЕВЫХ ТРАНСПОРТА ВОСПРЕЩЕН



Устанавливается у проездов, по которым движение гужового транспорта всех видов (грузового и легкового) воспрещено.

ОСТАНОВКА ВОСПРЕЩЕНА



Устанавливается в местах, где остановка не разрешается.

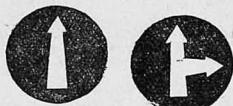
ОГРАНИЧЕНИЕ СКОРОСТИ



Устанавливается у участков дороги или улицы, где скорость движения ограничена. Зона действия этого знака — 1 км.

РАЗРЕШЕННОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

Устанавливается у перекрестков и площадей с целью указать разрешенное направление движения транспорта.



Движение по направлениям, не указанным стрелками на знаке, — воспрещается.

3. ЗНАКИ УКАЗАТЕЛЬНЫЕ

ОСТОРОЖНО, ПЕШЕХОДЫ

Устанавливаются против общественных мест (театры, клубы, школы и пр.) в интересах безопасности.



Проезжая место, отмеченное таким знаком, водители транспорта обязаны быть особенно осторожными.

СТОЯНКА РАЗРЕШЕНА



Устанавливается в местах, специально отведенных для стоянки транспорта.

ФОРМА, ЦВЕТ, РАЗМЕРЫ ЗНАКОВ И ПОРЯДОК ИХ УСТАНОВКИ

Форма знаков **предупреждающих** — равно-сторонний треугольник. Длина стороны — 700 мм, а для знаков, устанавливаемых на усовершенствованных дорогах и у всех железнодорожных переходов — 1 000 мм. Знаки окрашиваются в белый цвет; изображение и кайма окрашиваются в синий цвет.

Форма знаков **воспрещающих** — круг диаметром 700 мм. Знаки окрашиваются в белый цвет; окаймление — красное, изображение — черное. Знак «**разрешенное направление**» окрашивается в синий цвет, стрелы — белые. Центральная часть знака «**остановка воспрещена**» — синяя, пересеченная красной чертой по диагонали.

При необходимости воспретить движение грузовых автомобилей на знаке «**проезд автомобилей воспрещен**» указывается цифрами минимальная грузоподъемность запрещенных к движению автомобилей.

Форма знаков **указательных**: «**Осторожно, пешеходы**» и «**Стоянка разрешена**» — квадрат. Размер стороны квадрата — 700 мм.

Знаки предупреждающие, встречающие и указательный знак «**Осторожно, пешеходы**» укрепляются на столбах на высоте 1,8 м, считая от поверхности земли до нижнего края, и устанавливаются на обочине у бортики полотна дороги.

Знаки встречающие и указательный знак «**Осторожно, пешеходы**» могут также подвешиваться над дорогой, на высоте, обеспечивающей должную видимость знака и беспрепятственный проезд транспорта.

Знаки предупреждающие устанавливаются на расстоянии 150—250 м от места опасности. При установке знаков на расстоянии менее 150 м (по условиям местности) на столбе под знаком укрепляется доска размером 300 × 200 мм, окрашенная в белый цвет без окаймления, на которой указывается расстояние до места опасности.

С каждой стороны железнодорожного перехода устанавливаются по два знака с правой стороны дороги: первые на расстоянии 150—250 м, вторые — на расстоянии 40—60 м от ближайшего рельса.

Знак «**Поворот**» устанавливается перед крутыми поворотами, а также перед всеми двойными закруглениями.

Знаки встречающие помещаются непосредственно перед местом воспрещения или ограничения.

Зона действия знака «**Ограничение скорости**» распространяется на 1 км.

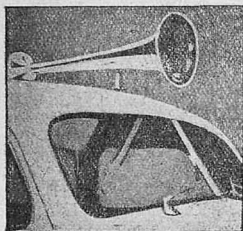
Новости

мировой

авто-

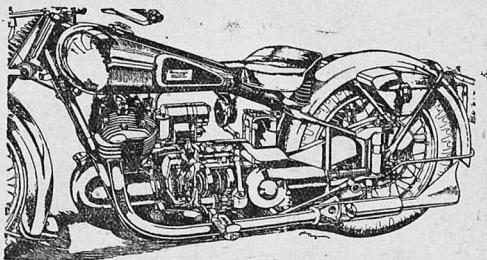
техники

МОЩНАЯ АВТОМОБИЛЬНАЯ СИРЕНА



На некоторых полицейских автомобилях в Калифорнии (США) установлены особо мощные сирены, звук которых слышен на расстоянии до 22 км (14 миль). Такие сирены монтируются на крыше автомобиля, как показано на рисунке, и приводятся в действие сжатым воздухом. Мощность сирены настолько высока, что стеклянный стакан, поднесенный к сирене, лопаётся под действием колебаний звуковой волны. Назначение такой сирены — поддержание связи между автомобилями, не снабженными радиоаппаратурой.

НОВЫЙ ДОРОЖНЫЙ МОТОЦИКЛ



На лондонской ежегодной выставке «Олимпия» был показан новый мотоцикл одной из лучших английских мотоциклетных фирм, Броу-Супериор, которой, как известно, принадлежит мировой рекорд скорости для мотоцикла этого класса—273,2 км/час.

Новый дорожный мотоцикл

ДОРОГИ ДЛЯ ДВИЖЕНИЯ НОЧЬЮ И В ТУМАНЕ

В целях безопасности движения на больших скоростях ночью и в тумане некоторые автомагистрали Франции окрашиваются по краям белой краской, как показано на рисунке. По высказываниям специальной печати, эта мера оказалась очень эффективной в смысле уменьшения аварийности,

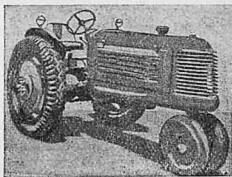


так как края дороги становятся резко видимыми как ночью, так и при сильном тумане.

этой фирмы показан на рисунке. Его отличительные особенности: поставленный поперек рамы двигатель (объем цилиндров 1 000 см³), коробка передач автомобильного типа с пятью передачами и пружинная подвеска заднего колеса.

НОВЫЙ ТИП ТРАКТОРА

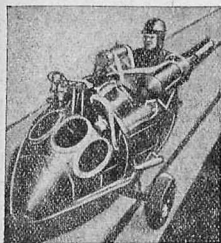
Транспортный трактор, выпущенный фирмой «Грахам-Бредлей» (США) в 1937 г.,



отличается от других типов тракторов тем, что имеет суженную переднюю ось. Преимущество этого нововведения заключается в том, что водителю гораздо удобнее следить за направлением трактора. Это особенно важно при пропашке поля и других полевых работах.

Новый трактор имеет бензиновый двигатель, мощностью в 35 л. с. при 1 400 об/мин. База трактора составляет 2,3 м; радиус поворота, примерно, 2 м.

АВТОМОБИЛЬ — «РАКЕТА»

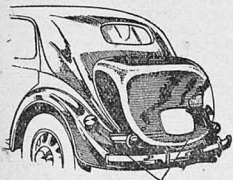


Известным французским инженером Милле построен цельнометаллический трехколесный автомобиль, имеющий форму ракеты и движимый одноцилиндровым двигателем ракетного типа, работающим на жидком топливе.

В пробном пробеге, состоявшемся недавно в Париже, скорость автомобиля достигала 60 км в час.

ДВА НАЛИВНЫХ ОТВЕРСТИЯ ДЛЯ ГОРЮЧЕГО

Заправка автомобилей горючим может быть облегчена, если сделать два наливных отверстия при заднем расположении бензобака. В этом случае машина может заправляться с любой стороны, что очень важно при недостаточной длине шлангов колонки. Такое устройство уже применяется на некоторых французских автомобилях. На рисунке наливные отверстия показаны стрелками.



МАЛОЛИТРАЖНЫЙ АВТОМОБИЛЬ РЕНО 1938 г.

На рис. 1 показан малолитражный автомобиль Рено «Жювакатр», выставленный впервые на Парижской ок-



Рис. 1

тябрьской автомобильной выставке и выпускаемый фирмой Рено в 1938 г. Машина имеет 4-цилиндровый двигатель с литражем 1 000 см³. Вес машины — 752 кг. Средняя скорость при опытном

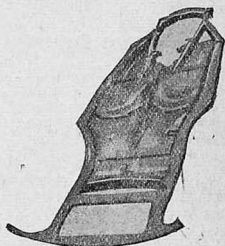


Рис. 2

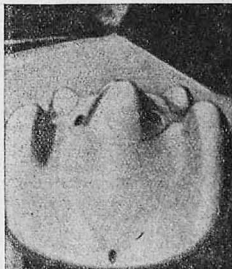
пробеге в 551 км составила до 60 км/час. Расход горючего на 100 км пробега — 6,5 л. Машина имеет независимую подвеску колес с поперечными рессорами.

Конструктивной особенностью автомобиля является наличие штампованного листа, заменяющего раму (рис. 2). К этому листу приваривается кузов и в результате получается достаточная жесткость и прочность при значительном уменьшении веса шасси.

СВЕРХСКОРОСТНОЙ АВТОМОБИЛЬ

На рисунке показан новый сверхскоростной автомобиль конструктора Порше, демонстрируемый на Лондонской октябрьской автомобильной выставке. Эта машина способна развивать максимальные скорости порядка 880 км/час. С этой целью корпусу автомобиля придана своеобразная обтекаемая форма. Двигатель машины — 16-цилиндровый, мощностью 540 л. с., расположен сзади. Ведущими являются только задние колеса, причем как задние, так и передние колеса имеют независимую рессорную подвеску.

При небольшом весе и относительно меньшей мощности двигателя, по сравнению с другими сверхбыстроходными машинами, она спо-



собна развивать скорости, приближающиеся к мировому рекорду для машин подобного типа.

Обменивается опытом ГАРАЖЕЙ

ЗА ЧИСТЫЙ ДЕМОНТАЖНЫЙ УЧАСТОК

При постановке автомобилей в ремонт и разборке снятых агрегатов (двигателя, коробки передач и заднего моста) в них остается большое количество смазки, которая не может быть спущена самотеком. Это затрудняет работу слесарей, так как разбирать покрытые густой смазкой детали крайне неудобно. Кроме того стекающая смазка загрязняет рабочее место, и слесари вынуждены работать в антисанитарных условиях.

Для быстрого удаления смазки из агрегатов перед разборкой я провел опыт подогрева тавота в коробке передач и заднем мосту путем введения в них пара из отопительной системы. В результате подогрева смазка (тавот) через 10 минут легко вытекла, оставив лишь тонкую масляную пленку в зубчатых соединениях. Образующийся при охлаждении пара в агрегатах конденсат ничтожен по количеству и не вызывает никаких неудобств.

При наличии в автохозяйстве котельной я предлагаю этот процесс проводить следующим образом:

1. Выделить специальное место (ближе к паровой магистрали) для выпуска смазки из основных агрегатов, сделав к нему подводку пара от основной магистрали.
2. К концу подведенной трубы приварить тройник, на который будут надеваться резиновые (газовые) шланги с наружным диаметром, равным диаметру пробки агрегата, и длиной, обеспечивающей свободный подвод других их концов к машине.
3. После установки машины на отведенное место нужно поставить под агрегаты противени (приемники масла) и вывернуть нижние спускные пробки агрегатов; затем вывернуть верхние (заправочные) пробки, ввести в них концы шлангов и

пустить пар (в картер двигателя пар пускается через сагун).

Смазку, спущенную в противени, нужно после прогрева слить в два приемных бака: в один — автот, во второй — солидол.

Введение такой операции значительно улучшит положение на монтажных участках, не требуя больших капитальных затрат.

В осенне-зимний период это осуществить особенно легко, так как котельная все равно должна работать для отопительной системы.

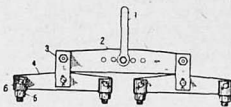
А. Л. Титов

ШАРНИРНОЕ КОРОМЫСЛО ДЛЯ С'ЕМКИ И УСТАНОВКИ ДВИГАТЕЛЕЙ

Предложение т. И. ДУ-
ДЕНКО (Днепропетровск)

С'емка и установка двигателей сопряжена с известными трудностями. Для облегчения этой работы можно сделать простое приспособление (см. рисунок). Оно состоит из следующих деталей:

- 1) скобы 1 с двумя проушинами для стальной болта диаметром $\frac{3}{4}$ ";
- 2) верхнего дуплечепо удлиненного рычага 2 с пятью отверстиями для перестановки скобы, в зависимости от того, как снимается или устанавливается двигатель: с коробкой передач или без нее;



- 3) двух дополнительных равноплечих коромысел 4, шарнирно соединяемых с верхним рычагом;
- 4) парных соединительных планок 3;

5) пробок 5 с прорезами в верхней части шириной 15 мм и нарезки 18 или 22 мм по свечным отверстиям — на нижней части.

Для установки этого прибора требуется снять все четыре пробки с нижних рычагов, расплунтовав пальцы 6. Затем пробки ввертываются в гнезда свечей 1, 3, 4 и 6-го цилиндров, с установкой прорезей пробок по прямому направлению. После этого пробки скрепляют с коромыслами 4 и поднимают двигатель за скобу при помощи тали.

Прибор, показанный на рисунке, служит для с'емки и установки двигателей ЗИС-5. Аналогичный прибор для двигателей ГАЗ имеет лишь одно коромысло и пробки, ввертываемые в отверстия 1 и 4-го цилиндров.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРАКТОРНОЙ ДИНАМОМАШИНЫ НА АВТОМОБИЛЕ

Предложение т. А. ПЛОХИХ
(ст. Завитая)

На автомобиле ГАЗ я применил динамомашину трактора ХТЗ, без третьей шестки, с сохранением регулятора напряжения, установив дополнительно реле. Направление вращения динамо не требует особых переделок. Зарядный ток тракторного динамо должен быть меньше зарядного тока динамо ГАЗ, так как при включении фар и сигнала сила тока уменьшается мало.

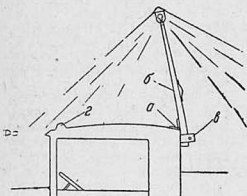
Динамо трактора ХТЗ работает прекрасно и имеет следующее преимущество: при окислении или раз'единении клемм батареи напряжение динамо почти не изменяется, что предохраняет от сгорания динамо, катушку и лампы.

Динамомашинка, поставленная мною на автодрезину с двигателем ГАЗ, работает безотказно в течение года.

ОСВЕЩЕНИЕ ПЛАТФОРМЫ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

Предложение т. Е. ЖУКОВА (ст. Шаховская)

В ночное время при отсутствии освещения трудно производить выгрузку грузовых автомобилей, особенно при перевозке лесных материалов.



Я предлагаю простой способ освещения грузовой платформы автомобиля, испытанный мною с 1935 г. в лесных условиях зимой и летом.

Вдоль задней стенки кабины, как указано на рисунке, укрепляется на шарнире а деревянная рейка б длиной 1200 мм и сечением в нижнем конце 40×40 мм и в верхнем — 25×25 мм. Рейка должна быть слегка изогнута, чтобы в сложенном виде она плотно прилегала к крыше кабины, опираясь на подкладку г, обитую кожей. В поднятом положении рейка закрепляется подвижной в. Вдоль вогнутой стороны делается паз для помещения в нем провода и в тонком конце рейки ставится патрон лампочки. Сверху лампочки на проволоочном кронштейне толщиной 2—3 мм устанавливается копусный абажурчик.

Когда рейка поднята, лампочка хорошо освещает грузую платформу. Если рейку положить на крышу кабины, то лампочка будет хорошо освещать двигатель, что удобно для осмотра и проверки его в ночное время. Провода около шарнира завиты в спираль в виде пружины (4—5 витков), чтобы они в этом месте не перетрелись во время поднятия и опускания рейки.

ПОДВИЖНОЙ СТЕНД ДЛЯ СБОРКИ ЗАДНЕГО МОСТА

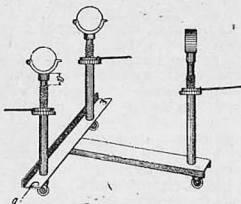
Предложение т. Б. ЛЫСЕНКО (г. Батуми)

Обычно при сборке задних мостов используются стационарные стенды. После сборки на стенде задний мост необходимо перенести и установить на испытательный станок, а после окончания испытания вновь перенести для установки на раму.

При подвеске заднего моста на раму необходимо произвести ряд вспомогательных работ. Для уменьшения количества затрачиваемого времени при сборке и креплении заднего моста я предлагаю несколько видоизмененный стенд, который можно изготовить в любом автотехцентре своими средствами (см. рисунок).

Рама стенда изготовляется из углового или швеллерного железа (примерно № 14). Снизу на раму для легкости передвижения крепятся ролики, а сверху привариваются трубы диаметром 70 мм и высотой 400 мм. Вверху на трубе закреплена подающая гайка по типу домкрата ГАЗ с собачкой, имеющая лишь вращательное движение.

Внутри трубы ходит стержень, служащий для подъема заднего моста на определенную высоту. Стержень имеет на поверхности ленточную



резьбу длиной 600 мм и вверху подушку с зажимной лентой для крепления заднего моста.

Для жесткого крепления во время монтажа и испытания на станке стенд может быть закреплен при помощи

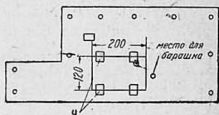
двух болтов, укрепленных в полу мастерской и входящих в соответствующие пазы а в раме стенда.

В тех случаях, когда крепление заднего моста к раме производится над ямой, стенд несколько видоизменяется, а именно, добавляется одна поперечная балка.

КАК ОБЛЕГЧИТЬ СМАЗКУ ШАРИКОПОДШИПНИКА СЦЕПЛЕНИЯ ЗИС-5

Предложение т. М. КОРОТКОВА (ст. Поворино, Воронежской обл.)

Согласно инструкции по смазке автомобиля ЗИС-5, шарикоподшипник сцепления и муфта выключения



сцепления смазываются через каждые 1200 км. При среднесуточном пробеге 150 км эти места приходится смазывать, примерно, через каждые 8 дней.

Для того чтобы произвести смазку, нужно снять железный щиток пола, отвернув 10 болтов, что усложняет работу шофера и смазчика и увеличивает простоя машины.

В целях облегчения смазки и уменьшения простоя машины, я предлагаю сделать вырез против люка картера сцепления в железном полу. Вырез должен иметь длину 200 мм и ширину 120 мм. К нему нужно сделать крышку длиной 210 мм и шириной 130 мм. Крышку следует укрепить на пяти угольниках У, приваренных или приклепанных к полу, как указано на рисунке. Закрытая крышка люка закрепляется барашком с резьбой $3/8''$. Такое устройство упрощает и облегчает смазку и осмотр сцепления.

ТАКСОМОТОРНЫЕ ПАРКИ ПОД ЭСТАКАДАМИ МОСТОВ

Над набережными Москвареки возвышаются железобетонные эстакады новых красивых мостов. На широких магистральных реконструируемых набережных скоро откроется движение автотранспорта. Машинам не придется задерживаться у светофоров мостов, пропускать пересекающие набережные трамваи, троллейбусы, автобусы. Потоки транспорта пойдут на мосты по эстакадам, а по набережным — под эстакадами. Для слуха к набережным устраиваются широкие проезды.

Под железобетонными сводами эстакад, помимо береговых проездов, остается много свободных мест. Его решено использовать под гаражи.

В гаражах под эстакадами Москворецкого, Крымского, Каменного, Устьинского, Краснохолмского и Ново-Спасского мостов свободно разместятся до двух тысяч автомашин. Гаражи не нарушат основных конструкций новых мостов и их архитектурного оформления. Оборудование их начнется в ближайшее время.

Новые гаражи транспортного управления Моссовета решило использовать для расширяющегося таксомоторного парка.

ГРУЗОВЫЕ ТРОЛЛЕЙБУСЫ

Транспортное управление Московского совета решило организовать грузовое троллейбусное движение в столице. Первые два грузовых троллейбуса (троллейкара) будут изготовлены к 1 февраля 1938 года. После этого будет пристроено к их массовому производству.

Типы грузовых троллейбусов — закрытых и открытых — разработаны Научно-исследовательским институтом городского транспорта. Закрытый троллейкар имеет красивую обтекаемую форму.

Листья ЧИТАТЕЛЕЙ

Помочь колхозному автопарку

Огромный урожай требует исправной работы автомашин.

В колхозе «Памяти Ильича», Гражданского района, Краснодарского края, вследствие неопытности шофера, вышла из строя новая автомашина. В таком же положении оказался колхоз им. Шкоруны, этого же района, автомашина которого в уборочной кампании почти не участвовала.

МТС обязаны технически обслуживать колхозные автомобили. Постановление крайзуп о том, что за правильной эксплуатацией колхоз-

ных машин должны следить старшие механики МТС, не проводится на практике, так как старшие механики связаны с тракторным парком и крайне загружены работой.

Эти обязанности, в интересах дела, следует возложить на начальников колонн и механиков, которые, несомненно, помогут улучшить наблюдение за машинами и обеспечат грамотную техническую помощь шоферам колхозов.

В. Л.

Ст. Бурсак, Краснодарский край.

Каждому району — оборудованную моечную для автомобилей

Рост автотранспорта в Горьковской области выдвигает ряд насущных требований как в деле хранения, так и ремонта автомашин. В третьем пятилетии облисполком намечает в связи с этим следующее строительство.

1. По линии местной промышленности:

а) авторемонтный завод в г. Горьком на 200 капитальных ремонтов;

б) три авторемонтных базы в городах области с производительностью на 250 капитальных ремонтов каждая.

2. По линии жилищно-коммунального хозяйства:

а) гаражи с ремонтными мастерскими в городах Балахне, Богородске, Выксе, Павлове, Муроме, Кулебаках, Арзамасе;

б) гаражи в 17 районных центрах на четыре места каждый и в 12 районных центрах на восемь мест каждый.

Строительство гаражей и ремонтных мастерских будут также осуществлять и различные ведомства.

Однако следует отметить, что в Горьком совершенно забыли об обеспечении автопарка первичным уходом.

Ни одно автохозяйство района, имеющее 3—5 машин, не в состоянии, например, приобрести моечную машину производства Всесоюзного треста коммунального оборудования, так как стоимость ее весьма значительна — 3 000 руб., да и для маленького автохозяйства она нерентабельна. В то же время приобретение моечной машины для обслуживания всех автомобилей районного центра, независимо от их ведомственной принадлежности, т. е. для 20—30 машин, весьма рентабельно.

Я считаю, что каждый районный центр должен быть обеспечен оборудованной мойкой для автотранспорта. Создание таких моечных должны взять на себя отделы коммунального хозяйства риков с оплатой стоимости услуг потребителями.

А. Кеишев

Письма ЧИТАТЕЛЕЙ

В Азербайджане нет литературы по автоделу

Работу автотехникумов и курсов в Азербайджане, в частности, в Баку затрудняет отсутствие установленных технических терминов на родном языке. Из-за этого задерживается также издание технической литературы на родном языке.

В Азербайджане есть до-

статочное количество специалистов, способных преподавать эту работу. Но никто их не организует, никто не берет на себя руководство этим делом. Пора сколотить группу специалистов для решения этой важной задачи.

Н. Магерамов

Короткие сигналы

В тресте Мосремонт работают 20 шоферов, но из них только один — II класса, все остальные — III класса.

Есть ли желающие учиться? Учиться желают все, но трест Мосремонт этим вопросом совершенно не интересуется. Существующая специальная учебная часть из года в год ничего не делает для организации обучения шоферов.

Низкая квалификация шоферов приводит к целому ряду неполадок в работе автотранспорта.

Пора, наконец, заняться повышением квалификации шоферов в тресте Мосремонт.

Водитель

В г. Вохме (Северной области) номерные знаки низкого качества, они сделаны из негодного железа. Поэтому многие шоферы теряют их и заменяют надписями на фанере. Делают это они по-разному, как кому вздумается.

Нужно ввести хорошие единые номерные знаки одинакового размера, с четкими надписями.

Н. Козлов

Шоферы Бакинского стройучастка «Кавстройпуть» хотят повысить свою квалификацию, получить права водителей второго класса.

Неоднократно они настойчиво просили организовать для них курсы по повышению квалификации, но ни администрация, ни партийная, ни профсоюзная организации не приняли пока никаких мер.

П. Доценко

Под'ездной путь к Саратовскому заводу силикатного кирпича находится в безобразном состоянии.

Весной и осенью (во время дождей) дорога становится почти непроезжей. Машины буквально тонут в грязи и самым варварским способом выводятся из строя.

Все сырье и уголь на завод и весь кирпич с завода перебрасываются исключительно на автомобилях. Завод производит 25 млн. кирпичей и ежедневно по этой дороге проходит до 100 машин.

Пора городским организациям заняться этим вопросом и привести дорогу (всего 1 км) в хорошее состояние.

П. У.

ХРОНИКА

КОЛХОЗЫ ПРИБРЕТАЮТ АВТОМАШИНЫ

Обильный урожай собрали в этом году колхозы Казанского района Омской области. Щедро оплатив колхозные трудодни, колхозы выделили значительные хлебные фонды на приобретение автомашин. Если в 1935 году они купили всего 2 автомашины, в 1936 году 4 машины, то в 1937 году они купили уже 25 машин. Кроме того Казанский райпотребсоюз получил заявку еще на 10 автомашин и на 50 велосипедов.

Из 57 колхозов района автомашины имеются в 30 колхозах. Колхоз им. Ворошилова Копотиловского сельсовета имеет 2 автомашины и дал заявку на третью.

АВТОМАШИНЫ ИДУТ САМОХОДОМ

Ежедневно из Москвы в Ленинград, Харьков, Минск, Воронеж и другие города отправляются покупателям по большому магистральям колонны выпущенных легковых и грузовых автомобилей. За 10 месяцев этого года транспортно-экспедиционная контора ГУТАП отправила самоходом свыше 16 тыс. автомобилей. Машина доставляется покупателю в три раза быстрее, чем по железной дороге, при значительно меньшей стоимости доставки. Эффективность такой транспортировки машин очевидна, если учесть, что доставленные самоходом 16 тыс. машин освободили для других перевозок примерно 10 тыс. железнодорожных платформ.

В 1938 году намечается отправить покупателям 25 тыс. машин самоходом. Сейчас изготовлены первые 2 трейлера автоплатформы, которые будут перевозить по 2—3 автомобиля сразу. Проводятся опыты по буксировке машин при помощи специальных приборов, дающих возможность шоферу передний машины управлять одновременно ходом задней, буксируемой машины.

**КТО ДОЛЖЕН ГОТОВИТЬ
МОТОЦИКЛИСТОВ?**

Подготовкой водителей мотоциклов занимаются сейчас только авто-мотоклубы, но количество подготавливаемых ими мотоциклистов крайне недостаточно. Учитывая все увеличивающийся выпуск советских мотоциклов, я предлагаю организовать специальные группы по изучению мотоцикла при стационарных автокурсах и школах и принять меры к обеспечению книжного рынка необходимой литературой.

С. Кирсанов

**ЗАОЧНОЕ ОБУЧЕНИЕ
НЕОБХОДИМО**

Шоферы II и III класса, работающие в колхозах, совхозах, МТС, на лесозаготовительных пунктах и в других местах, отдаленных от больших городов, обычно повышают свою квалификацию только путем самообразова-

ния. Этого, конечно, недостаточно. Чтобы помочь шоферам добиться получения водительских прав высшего класса и идти в ногу с непрерывно идущей вперед автомобильной техникой, необходимо организовать заочное обучение по программе автомобильного техникума.

**Шофер II класса
Черепанова**

**ОРГАНИЗОВАТЬ
ЭКСТЕРНАТ**

Тяга к образованию у автоработников велика. Почти каждый шофер мечтает стать техником. Но беда в том, что стать автотехником можно лишь путем очного обучения. Я считаю совершенно необходимым для подготовки кадров среднего состава автохозяйств разрешить свободный прием в автотехникумы экстернов.

А. Н.

В НОМЕРЕ:

Стр.

Единство советского народа . . .	2
С. КАПИТОНОВ. — Знатный человек социалистической родины	4
С. ЯРОВ. — Главное качество Паши Ангелиной	5
П. ШИРОКОВ. — Под'ем	7
Инж. И. КРУЗЕ. — Несколько замечаний о легковом автомобиле ЗИС	8
Инж. С. КАРЯКИН. — Система зазигания легкового автомобиля ЗИС	12
Ф. КЛИБАНОВА. — Уход за окраской автомобиля М-1	15
Инж. Н. БУЛАВИН. — Двухэтажный троллейбус	17
В. ЛУГАНОВ. — Неудачные эксперименты	22
Инж. А. КОРОСТЕЛИН. — Автомобиль «Малютка»	23
Стандарт дорожных знаков СССР	24
Новости мировой автотехники	26
Обмениваемся опытом гаражей	28
Письма читателей	30
Хроника	30
Короткие сигналы	31
Предложения читателей	32
По следам заметок	32
В номере 56 иллюстраций	

ПО следам ЗАМЕТОК

**РАБОТА КИРОВСКОЙ
ШКОЛЫ УЛУЧШЕНА**

Управлением Государственного центрального бюро по подготовке кадров энергетического и транспортного хозяйства расследовало неопубликованную заметку курсантов Кировской школы о длительной задержке преподавания курса практической езды и других недостатках в организации этой школы.

Факты, указанные в заметке, подтвердились. Для оздоровления работы школы были приняты необходимые меры. В настоящее время работа ее улучшилась.

**К ПОСТРОЙКЕ ГАРАЖА
ПРИСТУПИЛИ**

В неопубликованной заметке «Машины под открытым небом» рабкор У. Т. писал, что автомашины Кировского отделения Уполномоченного ЦИК Союза ССР второй год стоят под откры-

Зам. начальника отделения сообщил редакции, что в настоящее время строительство гаража начато. Одновременно выделены средства и проводятся работы для подготовки к зиме старого гаража.

**МОСТОВЫЕ ПРИВОДЯТСЯ
В ПОРЯДОК**

О запущенности дорожного хозяйства в Омске писал нам т. Рожков.

Омский горсовет сообщил редакции, что в текущем году ряд мостовых главных магистралей города был разрушен вследствие высокого стояния грунтовых вод. Горсовет вынужден был помимо обычного ежегодного ремонта мостовых просить правительство отпустить 300 тыс. руб. на восстановление мостовых.

В настоящее время все мостовые города приводятся в порядок.

**РЕДАКЦИОННАЯ
КОЛЛЕГИЯ**

Издатель — ЖУРНАЛЬНО-ГАЗЕТНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
Учюли. Главлита Б—24197
Техред. Н. Свешников
Изд. № 350 Зак. тип. 764 Тир. 70.000
Бумага 72 100 см 16 1 бум. лист
Коллч. зн. в 1 бум. листе 228000
Журнал едан в набор 20/XI 1937 г.
Подписан к печати 9/XII 1937 г.
Приступлено к печати 9/XII 1937 г.
Тип. и динк. Жургазоб'единения
Москва, 1-й Самотечный пер., 17.