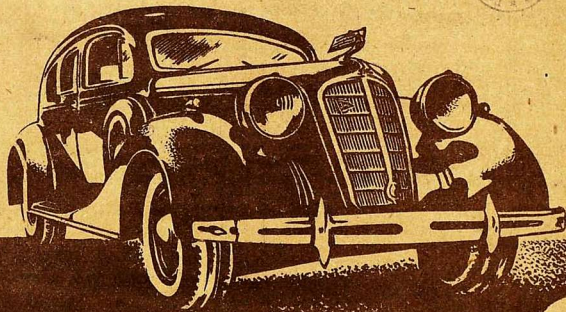


Т

# За рулем



НОЯБРЬ  
1940

22

РЕДИЗЛАТ ЦС ОСОЛВИДХИМД СССР

## СОДЕРЖАНИЕ

Под знаменем Сталинской Конституции . . . . .	1
Валентин ДУРОВ—Письмо к другу . . . . .	2
Любимец народа . . . . .	3
А. БОРИСОВ, С. ДАНИЛОВ—Радостен труд в стране социализма . . . . .	4
Юр. ВАНЬЯТ—Так было . . . . .	7
П. ЗВОНАРЕВ—На подъеме . . . . .	7
Д. СТАРКОВ, военный инженер 3-го ранга—Танки .	8
А. ГРАНАТ—Боевые дни . . . . .	9
ПИСЬМА ЧИТАТЕЛЕЙ . . . . .	10
Гонка на холм . . . . .	11
В. РУССИЯН, инж. — Водозаправщик и парогенератор . . . . .	12
Н. ДУРИЦКИЙ, механик — Этернитовый изолятор запальной свечи . . . . .	13
Н. ХРАМЦОВ, инж. — Стартерные аккумуляторные батареи . . . . .	14
Н. КУНЯЕВ, инж. — Поршни четырехцилиндровых двигателей ГАЗ . . . . .	15
ЗА РУБЕЖОМ . . . . .	16
ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНСУЛЬТАЦИЯ . . . . .	3-я стр. обл.

# ПОД ЗНАМЕНОМ СТАЛИНСКОЙ КОНСТИТУЦИИ



40  
100-201



5 декабря трудящиеся Советского Союза отмечают четвертую годовщину с того незабываемого дня, когда на Чрезвычайном VIII Всесоюзном съезде советов была принята новая Конституция СССР.

Сталинская Конституция — величайшее творение нашей эпохи. В этом замечательном документе, слава о котором не померкнет в веках, говорится «...просто и сжато, почти в протокольном стиле, о фактах победы социализма в СССР, о фактах освобождения трудящихся СССР от капиталистического рабства, о фактах победы в СССР развернутой, до конца последовательной демократии» (Сталин).

Советский народ любовно назвал Основной Закон своего государства именем его творца, именем самого дорогого человека, вдохновителя и организатора побед социализма — товарища Сталина.

Великий писатель Горький, прочитав проект Сталинской Конституции, восторженно провозгласил: «Теперь даже камни поют от радости». То, о чем мечтали сотни лет лучшие представители человечества, стало непреложным законом в стране победившего социализма. Счастливы и радостно живут народы Советского Союза, широко используя права на труд, на отдых, на образование, на материальное обеспечение в старости.

В едином творческом порыве советские люди успешно прокладывают путь к коммунизму. Растет и крепнет родина социализма, воздвигаются новые фабрики, заводы и электростанции, строятся гигантские водные сооружения, ярко расцветает жизнь в колхозной деревне. Все это происходит под знаком Сталинской Конституции.

«Что означает СССР в сегодняшнем мире». Под таким заглавием напечатана в США статья известного американского писателя Теодора Драйзера. В этой статье он ярко показывает успехи молодой советской страны на фоне общего упадка капитализма.

В стране Советов «...массы пошли на заводы, на поля, в школы, университеты и лаборатории, чтобы учиться строить для самих себя новый мир изобилия... Этот народ пользуется чудесным преимуществом: один работает на всех и все на одного».

Говоря о капиталистическом обществе, Драйзер отмечает, что ради сохранения своего господства капиталисты намерены уничтожают все, чем могли бы пользоваться безработные и голодные люди. «С горами Калифорнии соперничают по высоте произведенные чело-

веком горы излишков апельсинов и картофеля, тщательно политые ядом, чтобы голодные не могли их есть».

В странах капитала изнывают под тяжестью зверской эксплуатации малые народности. У нас растет и крепнет содружество 16 союзных республик.

Сталинская Конституция обеспечивает равноправие граждан СССР независимо от их национальности и

расы во всех областях хозяйственной, государственной, культурной и общественно-политической жизни. За годы советской власти неузнаваемо выросли и окрепли национальные республики и области.

Ленинско-сталинская национальная политика обеспечила полный расцвет культуры народов СССР — национальной по форме, социалистической по содержанию. Блестящим подтверждением этого служит творческий прозв в Москве национального искусства. Недавно участники бурят-монгольской декады продемонстрировали замечательные достижения возрожденного народа, который в царское время был обречен на уничтожение.

Бурят-монголы хорошо помнят, как в 1904 г. царский военный министр Куропаткин принял их делегацию. Он заявил ей: «Имейте в виду, что если ваш народ поведет себя худо, отвечать будете вы. Если же, от чего изван бог, вздумает ваш народ проявлять какую-либо волюность, сопротивляться велениям государя, тогда знайте, что вы будете моментально стерты с лица земли... Требовать вы ничего не должны. Вы можете лишь просить милости».

Так было в прошлом. Эти мрачные времена никогда не вернутся. Бурят-монгольский народ, как и все народы Советского Союза, горячо благодарит товарища Сталина за его повседневную отеческую заботу.

Взоры трудящихся капиталистических стран с надеждой обращены к свободной, цветущей стране социализма. Они отлично знают, что буржуазные конституции лишь на бумаге провозгласили свободу, равенство и братство. Действительная и полная свобода осуществлена только в Советском Союзе. Вот почему с большой радостью влились в единую советскую семью трудящиеся Западной Украины и Западной Белоруссии, Бессарабии и Северной Буковины, Литвы, Латвии и Эстонии.

Около 23 миллионов людей, присоединившихся за этот год к Советскому Союзу, получили все права советского гражданства. Они сразу приобрели то, что было завоевано нами со времени Великой Октябрьской социалистической революции.

12 января 1941 г. народы Прибалтики, Бессарабии и Северной Буковины впервые избирают своих депутатов в Верховный Совет СССР. Выборы будут проходить на основе Сталинской Конституции, на основе самого демократического в мире избирательного закона.

Можно не сомневаться, что новые граждане Советского Союза, недавно освободившиеся от ига помещиков и капиталистов, испытавшие на своей спине всю прелесть капиталистической «цивилизации», отдадут свои голоса сталинскому блоку коммунистов и беспартийных.

Сталинская Конституция, предоставляя великие права гражданам СССР, вместе с тем возлагает на них большие обязанности. Каждый гражданин обязан исполнять законы, блюсти дисциплину труда, честно относиться к общественному долгу, беречь и укреплять

общественную социалистическую собственность, защищать отечество.

Советские люди с энтузиазмом выполняют священный долг перед родиной, повышают хозяйственную и оборонную мощь социалистического государства, поднимают производительность труда, улучшают качество своей работы.

Примеру великого труженика, первого Героя Социалистического Труда товарища Сталина следуют все новые и новые тысячи стахановцев, мастеров производства, изобретателей, ученых. «Эти люди по-новому, не так, как это встречается на каждом шагу в капиталистическом обществе, и не так, как это было еще недавно в нашей стране, а действительно по-новому, по-социалистически относятся к своему труду и к своим обязанностям перед государством» (Молотов).

У нас достойно отмечают лучших людей. За выдающиеся достижения в области создания новых типов вооружения правительство присвоило звание Героя Социалистического Труда тт. Дегтяреву, Токареву, Поликарпову, Шпитальному, Грабину, Яковлеву, Микулину, Климову, Иванову, Крупчатникову.

На всю страну прославились бурьяльники Криворозья Семиволос, донецкие шахтеры Кравцов и Синяговский, подмосковный заводчик Пендюрин. Всем известны замечательные сталевары-скоростники Соколовой, Ушник, Локсенко, Павлиев, Ткаченко и многие другие.

Радостен труд в стране социализма. Советские люди знают, что они борются за великие идеи коммунизма, что каждый день их работы укрепляет силу и мощь социалистической родины.

— Основной стимул для нас, — говорит Герой Социалистического Труда тов. Шпитальный, — это интересы народа, интересы родины... Моем стремлением было сделать все как можно лучше, работать как можно больше над тем, чтобы наша родина была крепче всех. Своей работой мы хотим показать всему миру, как вырос советский человек, как дорого для него его отечество, как предан он идеалам большевистской партии.

Ради этих идеалов бойцы героической Красной Армии мужественно сражались с врагами социалистической родины, обеспечивая безопасность наших границ. И вперед, красные воины всегда готовы по первому зову партии и правительства выполнить свой священный долг.

Советский Союз благодаря мудрой сталинской политике находится в стороне от разрушительной войны, затеянной империалистами. Трудящиеся нашей страны спокойны за свою судьбу, они продолжают свою мирную созидательную работу, уверенно шагая вперед, к новым победам под знаменем Сталинской Конституции.

# Письмо к ДРУГУ

Валентин ДУРОВ

*Как все счастливые, мы ощущаем тонко  
Большого счастья каждую деталь  
И любим жизнь.*

*Вот я вожу трехтонку,  
Покорный ЗИС я направляю адаль,  
Я вижу утром: солнце золотится,  
И к шинам льнет прозрачная роса,  
И в кузове*

*Лезко шуршит пшеница,  
Которую выращивал я сам.  
Мой старый друг!*

*Я стал теперь шофером.  
В полетах ты прославился давно,  
С какой любовью отвожу я в город  
Колхозное отборное зерно.*

*Мы все растем!  
Страна дала нам крылья,  
Несущие сквозь бурю и грозы.  
Ведь не пшеницу —  
Наше изобилье*

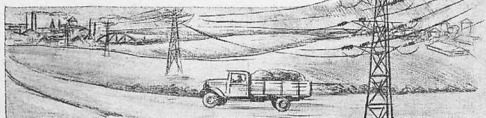
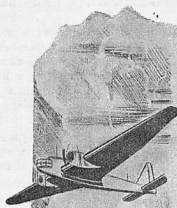
*Я по шоссе гудронному везу!  
Уверенно шагаем мы по жизни,  
Творим простые, скромные дела,  
Чтоб наша необятная отчина,  
Как сад весенний радостно цвела.*

*Наш край теперь совсем неузнаваем,  
В нем бесконечно много новых черт:  
По вечерам мы с песней  
В клуб шагаем*

*И слушаем бетховенский концерт.  
Мы вседу узнаем свои творения,  
Следы работы смеяла, молодой.*

*Прикажет маршал —  
И без промедленья  
Сожму я руль машины боевой.*

*И ты взлетишь,  
Мой друг, крылатый сокол.  
Отвага нам, счастливым, дорога,  
И зная Сталина поднимем мы высоко  
На бастионах рухнувших врага.*



# ЛЮБИМЕЦ НАРОДА



*Сергей Миронович Киров на трибуне XVII съезда ВКП(б)*

Фото М. Калашникова

**Ш**ЕСТЬ лет назад, 1 декабря 1934 года, в коридоре Смольного прозвучал предательский выстрел, оборвавший прекрасную жизнь любимца партии и народа Сергея Мироновича Кирова.

Вся жизнь Сергея Мироновича — пламенного трибуна революции, друга и соратника товарища Сталина — неразрывно связана с славной историей большевистской партии, с борьбой за торжество коммунизма.

Вышедший из среды рабочего класса Киров вместе с ним прошел суровый и героический путь. Еще юношей он спланивал массы на штурм твердынь капитализма. В гражданскую войну проявил себя выдающимся пролетарским полководцем. Героическая оборона Астрахани, победоносная борьба за очищение Северного Кавказа от белогвардейцев и интервентов — замечательные страницы его боевой деятельности.

С именем Кирова связано возрождение Баку в тот момент, когда молодая советская страна остро нуждалась в нефти. С именем Кирова связаны развитие городов Ленина, рост его промышленности, оживление мертвого Заполярья, угрюмой Хибинской тундры.

Где бы ни был Сергей Миронович, всюду ошущалась кипучая страсть нестывающего большевика, всюду он любовно воспитывал, ободрял и вдохновлял массы, учил преодолевать трудности, бороться с косностью и рутинной.

«Все то, что путается под ногами, что колеблется и сомневается, должно быть оставлено в исторической пропасти, а нам с вами дорога только вперед и только к победам», — говорил товарищ Киров.

И он беспамядно расправлялся со всеми врагами народа, со всеми, кто вредил социалистическому строительству. В труднейший для партии момент Киров сплотил ленинградских большевиков вокруг Центрального Комитета партии, вокруг товарища Сталина и разгромила осевшее гнездо предателей родины.

Товарищ Жданов на активе ленинградской партийной организации сказал: «Мы, партия и рабочий класс, поставим памятник Сергею Мироновичу в делах социализма, в победном шествии коммунизма вперед».

Партия и советский народ под водительством товарища Сталина свято выполняют это обещание.

Расширение могучего Советского Союза, непрерывный рост промышленности и сельского хозяйства, дальнейшее укрепление славной Красной Армии и Военно-Морского Флота, настоящая большевистская революционная ослепительность, безграничная готовность всех граждан СССР жить, работать и бороться во имя новых и новых побед коммунизма, — вот светлый памятник замечательному человеку нашей эпохи, первый итог того великого дела, за которое отдал свою яркую жизнь Сергей Миронович Киров.

# Радостен труд в стране социализма



## ВЧЕРА И СЕГОДНЯ

ДЕСЯТЬ лет назад на пустыре у гигантских корпусов завода «Серп и молот» была создана небольшая автобаза МСПО. Пятьдесят машин ютились в наскоро выстроенном гараже.

За годы сталинских пятилеток неузнаваемо изменилось городское хозяйство столицы. Выпрямлены и расширены ее улицы, построены мощные хлебозаводы, открыты сотни новых магазинов. Выросла в мощное социалистическое предприятие и бывшая автобаза МСПО, ныне первая база Треста хлебопечения.

Двухтысячный коллектив выполняет почетную работу — снабжение столицы хлебом. Ежедневно из ворот базы выходит около 50 машин, и многие из них ведут за собой по одному и по два прицепа. Зеленые фуруны с надписью «Хлеб» хорошо знакомы москвичам. Их можно встретить в любом уголке столицы. Они доставляют хлеб в 2500 торговых точек Москвы и области.

30 цехов обслуживают сотни машин. Любой ремонт производится здесь своими силами. Новая испытательная станция исследует каждый отремонтированный двигатель. Коллектив базы гордится новым цехом профилактического осмотра — светлым и чистым зданием, где на трех конвейерах производится осмотр, мойка, механическая смазка машин.

Передовая база Наркомпищепрома выполняет производственные планы из года в год. Уже к концу октября была выполнена программа грузооборота 1940 г., при этом сэкономлено 6,5 проц. горючего (около 200 т), себестоимость перевозок снижена на 13,5 проц. Замечательные цифры! Эти успехи достигнуты благодаря широкому социалистическому соревнованию, во главе которого стоят 650 стахановцев.

Автобаза по праву может считаться школой кадров. Все командиры производства выросли из рядовых рабочих. Победы социализма, воплощенные в Сталинской Конституции, открыли для них широкий путь.

Иван Андреевич Сидоров получил специальность шофера, будучи в рядах Красной Армии. После армии пришел в автобазу. Был шофером, потом начальником колонны, председателем рабочкома, заместителем директора базы и, наконец, директором.

Секретарь партбюро Адуев и председатель рабочкома Ульянов — тоже бывшие шоферы. Слесарь Морозов стал начальником гаража и теперь в его подчинении более тысячи человек. Шофер Торчевский — сейчас начальник автоколонны. Этот спи-

сок можно было бы значительно продолжить.

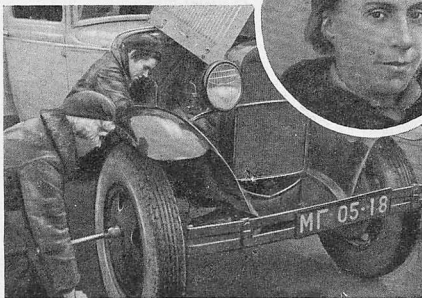
Отсюда черпают кадры и другие автохозяйства. Директоры всех четырех автобаз Треста хлебопечения — питомцы коллектива 1-й автобазы.

Четыре года назад по инициативе и при ближайшем участии Никиты Сергеевича Хрущева здесь была создана одна из первых в Союзе женских автоколонн. Никита Сергеевич часто бывал на базе, следил за первыми шагами колонны, помогал ей делом и советом.

Начальником колонны работает коммунистка Сафонова — участница большого женского автопробега Москва — Кара-Кум, награжденная грамотой ЦИК СССР.

Лучшие люди автобазы выдвину-

*Водители стахановской бригады: Н. Коreshкова (впереди) и Е. Барятинская за осмотровой машиной. В круге — начальница женской автоколонны т. Сафонова. Вверху (слева) директор 1-й автобазы Наркомпищепрома Иван Андреевич Сидоров*



ты на государственную работу. Беспартийный стахановец-электросварщик Н. А. Деркач избран депутатом в Моссовет. Шоферы Рылеев и Петрова, начальник цеха Кобельков — депутаты Первомайского райсовета.

### ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫЙ ПОЧИН

Их было три друга. Они безупречно работали на большом зеленом хлебном фургоне ЗИС-5, но внутренне каждый из них был недоволен собой. Машина могла дать больше. Кузов не вмещал того груза, который могла везти машина. Но как использовать этот избыток мощности? Ведь не класть же хлеб в кабину. Хотелось как-то удлинить кузов. Водители Меламед, Федосеев и Тимофеев много думали об этом и почти одновременно пришли к выводу:

— А что, если к машине прицепить специальный фургон-контейнер, который вместит почти столько же, сколько и сама машина.

Скелетки и предельщики хором уговаривали, что это дело не удастся. Дескать, и тормоза не выдержат, и прицеп будет заносить на поворотах, и двигатель портиться будет. Но бригада знала свою машину, была уверена в своих силах. Поддержанная всем коллективом, она энергично взялась за осуществление своей идеи. Вскоре к хлебозаводу подкатил первый автопоезд.

— Ну, ребята, груз побольше! — весело крикнул грузчиком Меламед. Вместо прежних 1,5—1,8 т машина стала перевозить по 3,5 т за рейс.

Время шло. Друзья прекрасно работали, намного перевыполняли план, зарабатывали лучше всех на базе. Передовые шоферы потребляли прицепов и к своим машинам. Опыт Меламеда, Федосеева и Тимофеева стал достоянием многих. У них нашлись последователи и в других городах.

Но стахановская мысль продолжала неустанно работать. Через некоторое время автомобиль этой бригады работал с двумя прицепами, перевоза в одну ездку около 6 т хлеба. И снова не было ни аварий, ни нарушений правил уличного движения. Стахановцы сумели сделать

проф 85 000 км и сэкономить на ремонте 12 000 рублей.

Летом нынешнего года Федосеев вместе с Меламедом ездил в Ленинград передавать опыт вождения автопоездов. Здесь совершенно не использовали прицепов. Так же, как и в Москве, многие утверждали, что езда с прицепом — пустая затея, что автопоезд трудно ввести во двор, что его можно использовать только за городом.

Московские стахановцы привели свой поезд в Ленинград и начали с того, что попросили выделить для них торговые точки в самых людных частях города. В условиях незнакомых улиц поезд показывал высокую производительность, прекрасно въезжал в любые дворы. Водителей не смущали даже сравнительно небольшие размеры магазинов, но нуждавшихся сразу в целом поезде хлеба. У таких магазинов они оставляли для разгрузки один прицеп, а сами следовали дальше и забирали разгруженные прицепы на обратном пути. Карты скелетиков были биты.

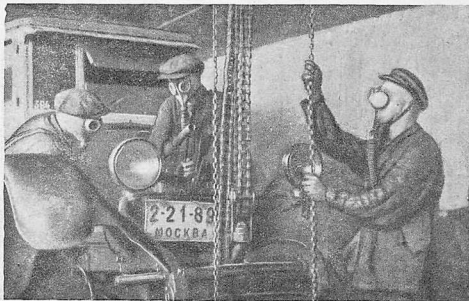
Федосеев и Меламед развили энергичную деятельность. Они посещали крупнейшие автобазы, проводили совещания шоферов, выступали в печати. Шоферы подхватили инициативу москвичей.

Товарищ Федосеев и его напарник Тимофеев по праву считаются лучшими водителями-стахановцами, но уже сотни шоферов догоняют их. Хорошо работают водители Стекольников, Шаронин, Горбачев, Рылеев, Ломкина, Мотов и многие другие.

Вслед за водителями идут лучшие люди цехов: механик Васин, слесари Янин, электросварщик Деркач,

*На фото (сверху вниз): тт. Васин и Мотов — участники боев с белофиннами, награжденные медалями „За боевые отличия“; тт. Тимофеев и Федосеев — лучшие стахановцы автобазы, инициаторы применения автопоездов*

*Прозвучал сигнал химической тревоги, но работа в ремонтном цехе не нарушилась*



командиры производства Крахмалюк и Ефимов. В автобазе растет и закаляется в труде большой отряд стахановцев — передовиков социалистического труда.

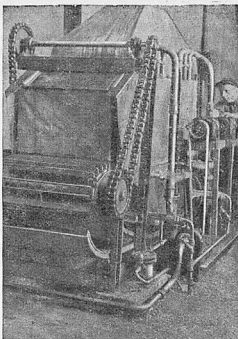
### КОГДА ПОТРЕБУЕТ РОДИНА

Защита отечества есть священный долг каждого гражданина СССР — это знает каждый рабочий автобазы. Здесь широко развернута оборонная работа. Организация Осоавиахима, руководимая начальником цеха, выдвинувшем тов. Ефимовым, только за последнее время выросла на 400 человек. Более пятисот рабочих и служащих сдали нормы на значок ПВХО.

База успешно участвовала во всеобщих химических соревнованиях. Весь коллектив базы был приведен в боевую готовность. Люди работали в противогازах, несколько не снизила производственного темпа. После работы колонна из 500 человек преодолела быстрый трехкилометровый марш в противогازах. В этих учениях особенно отличились активисты оборонной работы тт. Солдатов, Сметанин, Сурина и другие. Весь командный состав базы — от директора до механиков — прошел специальные курсы ПВХО.

Коллектив проникнут горячим желанием подготовиться отличной пополнению для РККА. 50 добровольцев ушли в армию, сдав нормы на четыре оборонных значка. Стрелковая команда базы дала хорошие показатели и была допущена на всесоюзные стрелковые состязания. Подготовлено 40 мотоциклистов и два пилота.

В степях Халхин-Гола, на полях Западной Белоруссии и Украины, в снегах Финляндии люди автобазы доказали свою преданность родине, свое умение бить любого врага, откуда бы он ни появился. Шоферы Мотов, Васин и Бобков, механик Санин, начальник цеха Кобельков и другие награждены правительством за героизм, проявленный в боях за оборону родины.



Машина для механизированной мойки деталей

### ЗА КНИГОЙ

Почти все люди автобазы учатся. Водители повышают свою квалификацию для сдачи испытаний на вышший класс. Работает школа мастеров социалистического труда. Десятки слесарей, шоферов, служащих занимаются в старших классах вечерней средней школы, готовясь в вузы и техникумы. И все они изучают науку наук — основы марксизма-ленинизма, историю славной партии большевиков.

Большим почетом пользуется библиотека автобазы. На полках ее бо-

лее трех тысяч томов. Среди них лучшие произведения классиков мировой литературы, книги по истории, экономике, искусству. Выпущены десять названий газет и двадцать пять названий общественно-политических, литературных, технических журналов. Шоферы Обухов, Ураков и десятки других стали постоянными посетителями библиотеки.

Спрос на политическую литературу в библиотеке неумеренно вырос. Выросли и свои пропагандисты, неуступчивые в массы слово большевистской правды. Пропагандисты Крахмалюк, Бритов, Полунин и другие пользуются большим авторитетом у работников базы. В дни избирательной кампании десятки рабочих и служащих были агитаторами на участках.

Используя право, данное им Конституцией, многие рабочие ушли на учебу в высшие учебные заведения. Тов. Новиков, бывший слесарь, окончил Военно-медицинскую академию. Слесарь Рабинович успешно закончил машиностроительный институт и стал инженером. Слесарь Илья Рубинштейн стал военным юристом.

Право на отгул гарантировано каждому гражданину нашей страны. Значительная часть рабочих проводит свой отпуск в домах отдыха и в санаториях.

Много внимания уделяется детям. При автобазе работают детские ясли и детский сад. Летом дети уезжают в пионерский лагерь.

После работы шоферы, рабочие и служащие проводят время в красных уголках, принимают участие в самодеятельных коллективах клуба шоферов.

Так живет и работает сплоченный, дружный коллектив одной из передовых баз. Таких коллективов в советской стране десятки тысяч. Празднуя четвертую годовщину Сталинской Конституции, миллионы трудящихся нашей родины обращают свои взоры к вдохновителю и руководителю великих побед коммунизма, к человеку, который является для них вождем, другом и учителем — к товарищу Сталину.

А. Борисов  
С. Данилов



На фото (слева направо):  
В семье шофера-стахановца т. Федюкина.  
В местной библиотеке во время обеденного перерыва.  
Дети работников автобазы в подмосковном лагере





# Так было

Юр. ВАНЬЯТ

Мы встретились с т. Задорожниковым во Львовском автомотоклубе, где он заведует гаражом, гордясь своей новой почетной работой.

Советский город Львов живет стабильно и радостно жизнью. По оклепанным улицам и площадям беспрестанно бегут автомобили. А не так давно, при незадачливых правителях бывшей панской Польши, во Львове было 3 тысячи безработных шоферов, голодающих, без всякой надежды получить работу в будущем. Теперь в советском Львове ни одного безработного шофера.

Владимир Иванович Задорожников — опытный шофер такси. Его знали и уважали все товарищи по профессии, а фалангисты преследовали, справедливо считая «красным», «подпольным украинцем».

Еще в 1929 году был организован профсоюз транспортников, и Задорожников стал активно работать в отделе автомобилистов.

Стараясь избавиться от «красных», полиция дважды закрывала профсоюз, бросала его работников в тюрьмы. Террор полицейских отпугивал некоторых шоферов от вступления в профсоюз. Но это были одиночки. Когда в Варшаве происходил съезд профсоюза транспортников, многие члены львовской делегации были арестованы полицией и только после настоячивых требований рабочих их освободили.

Забастовки шоферов следовали одна за другой. Часто львовцы являлись свидетелями, когда по улицам города не ходили машины. В этот день они подъезжали к зданию водоводства и становились в ряды. Шоферы бастовали против снижения и без того грошовой оплаты труда. Водитель едва мог заработать 1-2 злотых, но это не могло обеспечить даже полугодичного существования рабочему и его семье.

Активная работа Задорожного в профсоюзе не могла не бесить польских фалангистов. Они хотели организовать желтый профсоюз.

Однажды произошел такой случай. К Задорожному, стоящему с машины около кафе, подошла группа человек в тридцать.

В уме шофера, обладавшего большой физической силой, мелькнуло: «Потасовки не миновать... Ну, что же, посмотрим».

Один из подошедших проткнул Задорожного иницию изданную книжечку. Это была агитка фалангистов.

— Зачем ты мне даешь эту дрянь? — брезгливо сказал Задорожников.

Озверевшие фалангисты, вооруженные специальными палками с бритвами, в ответ на такое неуважение

к автору книжки — руководителю фалангистов Песецкому — разрезали шины автомобиля. Задорожников вступил в неравную борьбу и провел «большой раунд». Фалангисты с большими потерями отступили.

Никакие издевательства и запугивания не могли остановить все нараставшее возмущение рабочих. Чем больше было репрессий со стороны панского правительства и охраны, тем сильнее росло и крепло профсоюзное движение, руководимое коммунистической партией.

Теперь рабочие и крестьяне западных областей Украины навсегда освобождены героической Красной Армией от ига польских панов. Навсегда в памяти у трудящихся Львова останутся дни, когда части Красной Армии вступили в город.

..

В сентябрьские дни прошлого года из Львова спешно удирали шляхтичи, ломая все на своем пути. От

польского буржуазного автоклуба остались только... альбомы, мебель и... денежный долг. На его месте создан новый Львовский автомотоклуб, членами которого стали рабочие и служащие. Сейчас их больше 220 человек.

Клуб по-настоящему развернул учебную работу. 962 шофера-профессионала повышают свою квалификацию с помощью кинокурса. Шоферы с 30-летним стажем, вышедшие американские и немецкие учебные кинокартины, восторженно отзываются о советском кинокурсе.

В последнее время клуб начал проводить автоучебную работу среди школьников 8—10-х классов. Уже подготовлено 135 автомобилистов и 89 мотоциклистов.

Члены автомотокооператива «Лынямо», «Спартак», «Пиншевич», «Здоровье» тесно связаны с клубом, являются его членами и бывают здесь часто.

Новой, полнокровной жизнью живет красавец Львов, советский трудолюбивый город.

## НА ПОДЪЕМЕ

Ростов широко раскинулся над Доном, уходя своими западными окраинами далеко в степи. Неузнаваемо вырос город, а вместе с ним и автотранспорт. Сотни автомашин круглые сутки перевозят пассажиров и грузы.

...В поселке «Красный трамвайчик» расположено крупнейшая автотранспортная контора грузовых перевозок, насчитывающая 200 автомашин. До недавнего времени из-за плохого руководства она работала с дефицитом.

1940 год — год подъема. За последние девять месяцев получено свыше 200 тысяч рублей прибыли, сэкономлено 18 тысяч л бензина.

Широко применяется автобазой метод загрузки колесных эздок. В первом квартале этого года была использована 41 машина, перевезено 106 т грузов, сделано 8 067 тоно-километров. В третьем квартале использовано уже 1 669 машин, перевезено 3 162 т груза, сделано 85 034 тоно-километра.

Технорук автобазы т. Монахин рассказывает о том, как заметно выросли люди. Тов. Аксайский,

прежде шофер 3-го класса, теперь старший механик. Шофер Кобзов стал начальником колонны. Среди работников базы — 124 стажера. Они перевыполняют производственный план, экономят горючее. Только за июль и август стахановец Иванченко сэкономил 305,5 л бензина.

Значительно укрепились в автобазе трудовая дисциплина. За октябрь не было ни одного прогула и опоздания. Это сказалось и на улучшении оборонной работы.

— Несмотря на то, что у нас люди всегда на волосок, — говорит председатель первичной организации Осоавиахима т. Сапенков, — нам удалось значительно оживить оборонную работу.

Созданы две стрелковые группы. Занятия начнутся, как только будет оборудован стрелковый тир. Приступила к занятиям группа мотоциклистов. Руководителями групп назначены командиры запаса — работники базы.

П. Зюнарев

# ТАНКИ

Воинженер 3-го ранга Д. СТАРКОВ

ТАНКИ — самый молодой род войск. Они появились менее трех десятков лет назад, а теперь являются уже самым мощным наступательным оружием, без которого нельзя представить современной армии.

Три основные качества характеризуют танк: подвижность, огонь и броня. Все они неразрывно связаны между собой и взаимно дополняют друг друга.

Подвижность делает танк способным выполнять сложные маневренные задачи. Броня в сочетании с подвижностью позволяет танку без вреда для экипажа войти в непосредственное соприкосновение с противником. Огонь в сочетании с броней и подвижностью дает возможность поражать живую силу и огневые точки противника с каких угодно дистанций.

Идея танков зародилась в суровые дни мировой войны, когда на западноевропейском фронте сложилась ситуация позиционной войны. С одной стороны, укрепнились главные силы Германии, с другой — главные силы Франции и Англии. Главная из военных задач делала все, чтобы не отдать противнику ни одной пяди земли.

На передовых линиях окопов из опасения, что подкрепления могут подойти несвоевременно, были всегда сосредоточены большие силы. Успех прорыва укрепленной полосы зависел всецело от овладения первой линией окопов. А это было невозможно, так как средства ружейно-пулеметного огня не позволяли подойти к укрепленной позиции на 150—200 м.

И вот в начале 1915 г. в Англии подполковник Сунтонг предложил создать машину, которая бы своими гусеницами рвала проволоку заграждения, а своим огнем ликвидировала огневые точки противника, прокладывая таким образом путь атакующей пехоте.

Идея Сунтонга была вскоре осуществлена. Ряду военных заводов Англии был дан заказ на изготовление машин, получивших название танков.

Англия выполняла эту работу в строгой тайне даже от союзных с нею держав — Франции и России и применяла через год (в начале 1916 г.) впервые на вооружение первую партию танков марки 1.

Так как танк проектировался для прорыва переднего края обороны противника — преодоления окопов, проволочных заграждений, подавления пулеметных гнезд и пр., то соответственно этому он представлял собой тяжелую, массивную машину весом до 30 т, развивающую малую скорость (всего 6 км/час), но способную преодолевать рвы шириной 3,5 м.

Тогда англичане считали, что задача танков — расчищать путь атакующей пехоте, а развитие успеха после прорыва и преследование неприятеля с целью его уничтожения — дело самой пехоты.

В то время как в Англии тайно от союзников проектировались и изготовлялись боевые гусеничные машины, подполковник 1-й русской армии, бывший мастерской Златоустовского завода Павел Сабуров высказал подобную же мысль о создании «закрытой со всех сторон железной, самодвижущейся машины с пушками и пулеметами». Но главнокомандующий 1-й армией генерал Рейненкамф, к которому была направлена докладная Сабурова, оставил эту идею без внимания.

Значительно позднее во Франции мысль о создании бронированной гусеничной машины высказал полковник Этьен в письме главнокомандующему французскими вооруженными силами.

«...Машина, механически приводимая в движение и защищенная броней, приспособленная для перевозки пехоты и орудий, — писал он, —

выведет из того тупика, который создается на западном фронте».

И в начале 1916 г. некоторые французские военные заводы начали строить боевые машины такого типа.

С развитием мировой империалистической войны 1914—1918 гг. передний край обороны противника в связи с резким увеличением тяжелой артиллерии превратился в позицию боевого охранения. На передний линии оборонительной полосы противник оставил уже небольшие силы, возлагая на них задачу — удерживать неприятеля в течение времени, необходимого командованию для сосредоточения главных сил в глубине обороны с целью организации собственной контратаки. Занимая при этом передний край обороны крупными силами, значило бы подставлять их под удар тяжелой артиллерии противника.

Поэтому в наступательном бою 1916 г. решающим моментом было не овладение передним краем обороны противника, а развитие успеха атаки в глубину оборонительной полосы.

Артиллерия здесь оказывалась уже бессильной. Вследствие привязности к месту она могла сопровождать пехоту своим огнем лишь до определенного предела.

Французы предприняли вначале тактику расчленения атаки на ряд последующих атак для обеспечения постоянного взаимодействия пехоты и артиллерии. Но этот метод потерпел крах на р. Сомме. Французская пехота при поддержке артиллерии, прорвав передний край обороны противника, остановилась до того, чтобы дать возможность артиллерии подойти ближе и сопроводить ее дальше своим огнем. Эта задержка оказалась для французов роковой. Немцы, воспользовавшись заминкой, оправились от удара и контратакой разбили французов.

Вполне естественно, что проектируя свои танки в такой обстановке, французы хотели получить средство, заменяющее артиллерию при развитии атаки в глубину оборонительной полосы противника. В отличие от англичан они считали, что танки должны погнать в глубь, когда ослабевает артиллерийская поддержка. Отсюда обязательное требование легкости и подвижности танков.

Испытав ряд конструкций, французы в 1917 г. окончательно остановились на известном теперь двухместном танке Рено, вооруженном одним пулеметом и одной 37-мм пушкой при команде в 2 человека.

Скорость танка Рено была 8 км в час, толщина брони — 22 мм, проходимости рвов шириной 1,8 м, вес — 6,7 т.

Рассматривая свои танки как истребительную артиллерию, способную сопровождать пехоту, французы в то время дали артиллерийскую ор-



Взятие белого танка под Перекопом (с картины худ. Самокиша)

ганизацию танковым частям — 4 танка составляли батарею, 3—4 батареи — дивизион и т. д.

Для атаки переднего края обороны противника французские танки по своей конструкции были мало пригодны. Они не могли преодолевать рвы, ширину которых немцы в целях противотанковой обороны доводили до 3,5—4 м.

В первый раз танки в значительном количестве были применены 20 ноября 1917 г. у Камбры. Генерал Эймансбергер в своей книге «Танковая война» так описывает это событие:

«...ночь на 20 ноября была холодной, дождливой и туманной. Стальные массы танков двинулись. Они смели препятствия и в следующий момент преодолели траншею передовой позиции.

По тревоге, поднятой секретарями, гарнизон этой позиции занял быстро свои места, открыл огонь по чудовищам, но... без всякого результата. Танки прорвались!»

Английская пехота при содействии 381 танка продвинулась вперед на 10 км. Своим успехом англичане были обязаны внезапности атаки.

В сражении у Камбры была решена первая задача наступательной операции — фронт был прорван. Нужно было решать вторую и последнюю задачу — уничтожение сил противника. Но англичане этого сделать не могли вследствие ограниченного радиуса действия танков.

Стало ясно, что танки нужны не только для прорыва переднего края обороны противника, но и для развития успеха атаки в глубине его оборонительной полосы.

После сражения у Камбры французы и англичане решили иметь танки двух типов: тяжелые — для прорыва, легкие — для преследования. Но поскольку и те и другие были связаны с пехотой, быстрота их наступления не могла превышать скорости движения пехоты, и, следовательно, конечная задача наступательной операции — окружение и уничтожение противника — не могла быть выполнена.

Тогда в Англии возникла мысль создать быстроходные танки с большим радиусом действия, способные самостоятельно проникать через оборонительную систему противника для нападения на тылы и штабы.

По окончании войны англичане усиленно продолжали работу по созданию танк машин и в 1923 г. им удалось построить шпорохвостный танк «Виккерс», который долгое время был образцом для танкостроителей всех стран.

Так, из машин, позволяющей преодолевать обстреливаемые полосы, танк превратился в мощную огневую силу, способную наносить удары на очень больших дистанциях. Весь опыт, все достижения автомобильной и авиационной промышленности перенесены сейчас в танкостроение.

Все это сделало танки одним из важнейших средств боевой техники современных армий.



А. ГРАНАТ

В ЗЕМЛЯНКУ к шоферам вошел командир роты. У порога он отряхнул с себя снег, откинул ворот теплого тулупа и вынул из кармана сложенный четверо номер «Красной звезды». Развернув газету, командир шагнул к самому пожелтому из бойцов и, отчеканивая каждое слово, произнес:

— Товарищ Афанасьев, поздравляю вас с награждением орденом «Красная звезда».

Это было так неожиданно, что Михаил Борисович Афанасьев с трудом овладел собой, прежде чем ответить торжественно:

— Служу советскому народу!

На несколько мгновений в землянке воцарилась тишина. Ее нарушил молодой шофер Александр Рабин. Он взял газету из рук командира и в самом начале silently нашел фамилию друга. На радостях бросился обнимать Михаила Борисовича. Но его остановил командир:

— Вы бы дальше почитали список, товарищ Рабин.

Но на этот раз газету взял Афанасьев. Он быстро просмотрел фамилии бойцов и командиров, удостоенных высокой награды, и громко прочел одну-единственную строчку:

— Шофера Рабина Александра Ивановича. — Теперь уже растерялся Рабин. Другая шумно приветствовал его.

В эту ночь они долго не спали. Фронтные дни крепко сдружили их. Но в горячие боевые будни некогда было перекинуться словом. И вот сейчас, в ночной тишине, потекли воспоминания о боевых делах.

Шофер Афанасьев работал в гараже ИС Осоевзавима. Прошлой осенью он был назначен в часть, которая стояла на финской границе. Михаил Борисович пришел в Красную Армию не впервые. В гражданскую войну Афанасьев был в числе первых красноармейцев, прорвавшихся сквозь линии вражеских укреплений.

Сейчас среди бойцов он самый старший.

Явившись в часть, Афанасьев сел за руль трехтонки. В несколько дней он «настроил» машину как скрипку. Зеленая трехтонка работала безотказно, ее железное серд-

це — мотор — никогда не знало перебоев.

30 ноября 1939 г. его машина вслед за мощными танками перешла бывшую границу и не отставала от них до конца боевых действий. Нужно было непрерывно, иногда по глубокому снегу, подвозить бензин к устремляющимся вперед танкам. Вместе с Рабиным Михаил Борисович образцово совершал бесчисленные поездки от баз к танкам и обратно.

Когда финские самолеты нападали на зеленые грузовики, друзья уводили машины в лес, а сами вместе с пехотой отгоняли врага метким ружейно-пулеметным огнем. Впрочем, белопыльники осмеливались показываться довольно редко. Их быстро уничтожали красновоздушные истребители.

Ночами на стоянках в лесах и рощах водители осматривали свои машины, меняли резину, пробитую пулями, проверяли моторы, чтобы утром снова мчаться к танкам с грузом драгоценного бензина. Приходилось ездить и ночью с потухшими фарами, чуть ли не наугад. И каждый раз танкисты оставались довольны — бензин поступал бесперебойно.

Так с боями Афанасьев прошел по льду Финского залива, побывал на нескольких островах, взятых красной пехотой и моряками, и после героической штурма вместе с товарищами частью вошел в Выборг. Город уже был советский. На самом высоком здании гордо развевалось красное знамя. На перекрестке главной улицы молодой красноармеец с красным и желтым флажками деловито регулировал уличное движение. С ловкостью опытного «рудовца» он направлял нескончаемые потоки грозных танков, автомобилей, тракторов, пушек. Доехав до перекрестка, Афанасьев не вытерпел и, высунувшись из кабины, подмигнул красноармейцу с флажками.

— Ну вот и мы здесь.

Теперь бой отсталые позадил. Михаил Борисович вернулся в Москву, к семье, к друзьям.

И в первый же день он пришел в гараж, где попрежнему по-старинке стал работать на своей машине.



# Письма ЧИТАТЕЛЕЙ

## ХОРОШЕЕ НАЧАЛО

**АВТО-МОТОКЛУБ** г. Шахты приступил к работе. Оргбюро клуба проводит на предприятиях города массово-разъяснительную работу по вовлечению индивидуальных и юридических членов. За сентябрь подготовлены 16 мотоциклистов, призванных в этом году в Красную Армию. Все они имели по четыре оборонных значка. Сейчас занимаются группа шоферов и команда мотораздечников.

Техническая база пополняется за счет автопарка и оборудования автоучебных пунктов. Клуб уже имеет три автомобиля ГАЗ-АА и один мотоцикл.

В ближайшее время состоится конференция членов авто-мото-клуба, на которой будет избран совет. Намечается создать четыре секции: организационно-массовую, учебно-методическую, авто-бронетанковую и авто-мото-спортивную.

П. Петров

## ЖЕНЩИНЫ—ПРЕПОДАВАТЕЛИ АВТОДЕЛА

В **ДЕКАБРЕ** прошлого года при Московском автоучебном комбинате «Трансэнергоакадемия» была впервые организована подготовка преподавателей и инструкторов автодела — женщин, командированных сюда из 30 разных городов Союза — Баку, Тбилиси, Свердловска, Смоленска и др.

В результате проверки знаний все слушательницы получили преподавательские права, а 50% (бывших шоферов I и II классов) также права инструкторов.

Среди слушательниц следует особо отметить отличников тт. Иношину, Чернышеву, Шнейдерман.

Все окончившие школу направлены в различные города Союза, где предварительно пройдут стажировку сроком от двух недель до 3 месяцев, в зависимости от экзаменационных оценок.

Школа уже получила первые письма от молодых преподавательниц. Они пишут, что с радостью, гордостью и в то же время максимальной требовательностью к себе выполняют почетную и ответственную задачу подготовки кадров водителей автомобилей.

С. Павлов, В. Кленникова

## 115 ТОНН ЭКОНОМИИ БЕНЗИНА

**СБЕРЕЖЕНИЕ** бензина, рациональное расходование его — один из важнейших пунктов договора социалистического соревнования между автоуправлениями Орджоникидзевского и Краснодарского краев.

Орджоникидзевское автоуправление обязалось дать 10-процентную среднегодовую экономию бензина и, как видно по результатам 9-месячной работы, не только выполняет, но и перевыполняет это обязательство.

За три квартала коллективы автобаз сэкономили 115 700 л бензина, или 12% нормы. Экономия повышалась из квартала в квартал по мере распространения опыта лучших автобаз, лучших водителей. Так, за первый квартал было сэкономлено 12 900 л, за второй — 39 300 л и, наконец, за третий — 63 700 л.

Среди передовых автохозяйств лучшие результаты имеют Ворошиловская, Буденновская и Пятигорская автобазы.

В выполнении договора социалистического соревнования по большому числу участвует весь коллектив автотранспортников. Из 204 шоферов 122 систематически экономят от 10 до 30% бензина. На доске итогов соревнования всегда на первом месте прекрасно овладевший техникой вождения автомобиля шофер Ворошиловской автобазы т. Петрухин. За ним идут шоферы других автобаз тт. Буланкин, Гордеев, Полторак, Шейко, Остроухов, Полонин.

Такие достижения возможны в каждом автохозяйстве. Для этого нужно наладить учет и хранение бензина, ливелировать заправку из ведер, правильно организо-

вать регулировку карбюраторов и уход за системой зажигания, смело применять рационализаторские мероприятия, а также усилить массовую работу среди водителей.

Ф. Бурейко

г. Ворошиловск

## С ПОВЫШЕННОЙ НАГРУЗКОЙ

В **АВТОБАЗАХ** Сталинградского отделения Союзсвхозтранса в период хлебозаготовки на совхозы большинство трехтонных автомобилей работало с повышенной нагрузкой (3,5—4 т) за счет увеличения высоты бортов кузова и усиления задних рессор и подрессорников на один лист. В двух автобазах эксплуатировались опытные автомобили ЗИС-5 с удлиненными рамами, с третьими поддерживающими осями и кузовами двойной емкости. Каждая пара задних рессор соединена между собой шарнирным рычагом — балансиром. Применялись также трехтонные двухосные прицепы, буксируемые автомобилями ЗИС-5 и ЯГ-4.

Все эти мероприятия значительно содействовали повышению основных производственных показателей нашей работы.

За два месяца усиленные автомобили ЗИС-5 перевезли сверх нормальной нагрузки 10 889 т зерна, сэкономив 42 т бензина. Производительность трехосных автомобилей ЗИС-5 была также очень высокой.

Многие шоферы показали подлинные образцы стахановской работы. Тт. Витюцкий, П. Давыдов и Голиков (Еланская автобаза № 70) дали на автомобилях с прицепами рекордную выработку 185—200% нормы. Шоферы тт. Ковалев и Егоров на опытных трехосных автомобилях ЗИС-5 выполняли норму на 165—170%, довозав, что в условиях степных дорог реконструированные шеститонные грузовики могут работать прекрасно.

Опыт передовиков широко подхвачен коллективами автобаз Сталинградского отделения Союзсвхозтранса. В результате производственный план 3-го квартала выполнен на 143% на приемные элеваторы вывезено 154 тыс. т совхозного зерна.

Б. Куропаткин

г. Сталинград

# Точка на холме



Фото В. Довгалло

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ** автомотоклуб СССР провел под Москвой в районе села Коломенского интересное соревнование мотоциклистов по подъему на холм.

Холм высотой в 43 метра под углом в 27°30' размечен с обеих сторон метровыми вежами, а беговая дорожка разделена вертикальными белыми полосами. Отклонения за пределы проезжей части не допускаются.

Перед участниками гонки поставлена задача — преодолеть холм сначала с хода, а затем с места с заводным двигателем в кратчайшее время; максимально использовать тяговые качества машины, все свое умение и физическую закалку, чтобы добраться до гребня крутого холма.

52 мотоциклиста Красной Армии, Института физической культуры имени Сталина и добровольных спортивных обществ г. Москвы участвовали в этом соревновании.

Многие из них при старте с хода не справились с трудной задачей и тем самым лишили себя права участвовать в гонке со стартом с места. К зачетным соревнованиям было допущено 18 мотоциклистов.

Первое место в классе мотоциклов до 300 куб. см. занял спартаковец т. Филин, преодолевший холм за 9,8 сек.

Победитель гонки в классе мотоциклов свыше 300 куб. см — младший командир т. Маслов, впервые участвовавший в соревнованиях. На стандартной машине Т13 он преодолел холм за 10,8 сек. Вторым был т. Зефиров (общество «Рот фронт»). Его время — 12,5 сек.

Среди женщин на первом месте т. Ефремова (общество «Спартак»). Импортные мотоциклы «Нортон» и

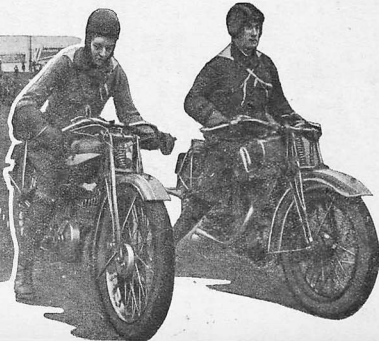
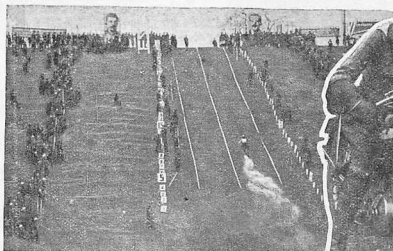
«Ариэль», участвовавшие в соревнованиях вне конкурса, показали значительно худшие результаты.

Военно-прикладное значение такого соревнования огромно. Оно является лучшим средством испытания мотоциклов в условиях максимальной нагрузки, а также средством проверки физической тренированности мотоциклистов и их умения владеть машиной.

Гонку на холм надо практиковать чаще, постепенно повышая требования к мотоциклистам.

*На фото сверху (слева направо): мотоспортсмены перед стартом; вид холма высотой 43 м. В круге т. Филин — победитель в классе мотоциклов до 300 куб. см.*

*Внизу: москвичи наблюдают за ходом гонки. Справа — т. Ефремова, показавшая лучшие результаты среди женщин, и т. Маслов — победитель в классе мотоциклов свыше 300 куб. см.*



# ВОДОЗАПРАВЩИК и парогенератор

Инж. В. РУССИЯН

**БЕЗГАРАЖНОЕ** хранение автомобилей, введенное по инициативе т. Хрушева с конца 1937 г., получает все более широкое распространение. Специальные площадки со стационарными сетями и котельными для подогрева двигателей паром или горячей водой обслуживают уже десятки тысяч автомобилей в зимнее время.

Четырехлетняя практика эксплуатации этих площадок показала целесообразность разогрева двигателей перед выпуском автомашин на линию паром длительного подогрева их паром в течение всего времени стоянки.

Существующие площадки имеют ряд серьезных недостатков:

1) весьма низок коэффициент использования котельного оборудования (до 0,33);

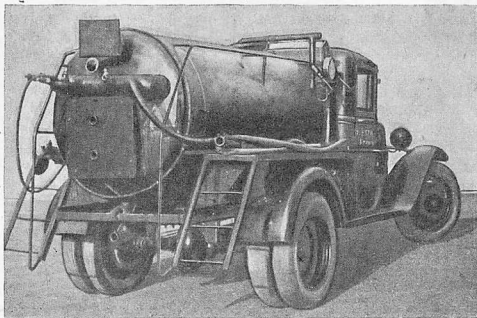
2) велик расход топлива на подогрев автомашин, а также системы трубопроводов и шлангов во время отсутствия машин;

3) стоимость строительства и монтажа разводящих трубопроводов и котельных очень высока.

Все эти недостатки устраняются при использовании передвижных установок, смонтированных на шасси малотоннажных грузовиков. Этот опыт успешно осуществлен Управлением таксомоторного парка Мосгорисполкома.

Площадка для безгаражного хранения должна иметь два агрегата: а) водозаправщик и б) парогенератор.

Водозаправщик представляет собой теплоизолированную цистерну



Водозаправщик с цистерной, оборудованной четырьмя шлангами, обслуживает одновременно четыре автомобиля

На фото (внизу): парогенератор

водой при повторном выпуске на линию.

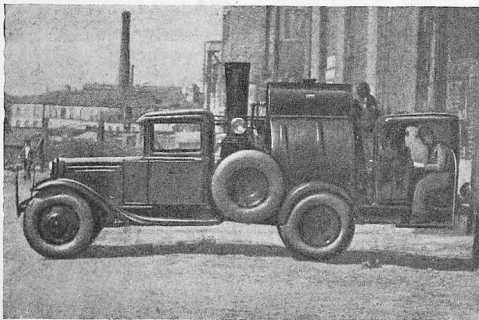
Мотор водозаправщика использует как вакуумнасос и как компрессор. При морозе до  $-15^{\circ}\text{C}$  водозаправщик может работать автономно и обслуживать парк в 150 машин. При более низкой температуре бензозаправщик работает совместно с парогенератором.

Парогенератор представляет собой паровой котел локомобильного типа усиленной паропроизводительности. Поверхность нагрева 6,5 кв. м; давление пара — до 2 ат.

Запаса воды и топлива достаточно на 8 часов работы. Но возможность быстрой перезарядки парогенератора обеспечивает его круглосуточную работу.

В качестве топлива используются отходы автомаски. Расход топлива за 8 часов не превышает 80 кг.

Парогенератор снабжен устройством для отсасывания воды из автомашин, прибывающих с линии, и для заправки их перед выпуском. Он работает автономно при любых морозах и без перезарядки водой обслуживает до 40 автомобилей ГАЗ-АА. При работе с водозаправщиком парогенератор может обслужить при любых морозах парк в 170 машин.



Как же протекает процесс подогрева двигателя с помощью передвижных агрегатов?

Автомобили, приехав с линии, устанавливаются на стоянке рядами, радиаторами к проезду. Водозаправщик, проходя по проезду, принимает одновременно в свою цистерну воду из двигателей четырех машин. Время отсоса — одна минута (для ГАЗ-А, ГАЗ-АА и М-1). Перед устремленным выпуском машин на линию парогенератор, проходя по проезду, продувает паром через четыре шланга четыре машины, а следующий за ним водозаправщик также через четыре шланга заправляет их горячей водой. В результате каждые четыре минуты могут быть подготовлены к выезду четыре машины ГАЗ.

Экономическая целесообразность применения передвижных агрегатов несомненна. Достаточно сопоставить следующие цифры.

Стоимость одного машино-места на площадке безгаражного хранения, рассчитанной на 150 машин, с разводящей сетью и специальной постоянной котельной составляет в среднем 600 рублей или 90 000 руб. на 150 машин. Между тем, стоимость водозаправщика и парогенератора для обслуживания 150 ходовых машин ГАЗ, М-1 не превышает 21 500 руб.

Значительная экономия достигается и в эксплуатационных расходах. Стоимость теплоэнергии при длительном пароподогреве 150 машин за отопительный сезон (200 дней) составляет 21 600 руб., в то время как расходы на теплоэнергию при использовании водозаправщика и парогенератора сокращаются в 8 раз (2 700 руб.).

Водозаправщик и парогенератор могут работать независимо от условий рельефа участка. Любая площадка, удовлетворяющая условиям стоянки, может быть немедленно пущена в эксплуатацию.

Передвижные агрегаты могут обслуживать безгаражные стоянки в любом пункте, где только есть вода и топливо, так как котел нетрудно перевести на отопление любым видом местного топлива.

Особенно ценно применение передвижных агрегатов во временных автохозяйствах (на лесозаготовках, строительстве дорог, каналов, гидростанций и т. п.), где нет необходимости в постройке постоянных гаражей с дорогостоящими оборудованием и котельными.

## ЭТЕРНИТОВЫЙ ИЗОЛЯТОР ЗАПАЛЬНОЙ СВЕЧИ

Механик Н. ДУРИЦКИЙ

КАЖДОМУ автомобилисту и мотоциклисту известно, сколько трудностей вызывает дефекты в работе свечей.

Наиболее уязвимым элементом свечи считается изолятор центрального электрода. Изолятор, выполненный из глинозема (белый) или стеатита (серо-зеленый), довольно быстро выходит из строя, что немедленно влечет отказ цилиндра двигателя в работе. Дефицитность свечей еще больше обостряет спрос на эту несложную, но вместе с тем незаменимую деталь.

Учитывая это, я начал опыты по подбору необходимого материала для изолятора запальной свечи, чтобы обеспечить возможность каждой автобазе своими силами восстановить вышедшие из строя свечи.

Наиболее подходящим материалом, если не считать слюды, оказался этернит — дешевый листовый материал, применяемый в строительстве, например, для покрытия кровель.

Этернит обладает рядом выгодных свойств:

- 1) электронизоляционной способностью,
- 2) термозоляционной способностью,
- 3) достаточной прочностью, допускающей в то же время обработку обычным токарным инструментом,
- 4) дешевизной и недефицитностью материала.

Технологический процесс изготовления этернитового изолятора и центрального электрода свечи заключается в следующем:

- 1) листы этернита разрезают плитками размером  $40 \times 40$  мм и высушивают в горне для первичного удаления влаги;
- 2) вместо сверла в патрон вертикально-сверлильного станка вставляется специальный цилиндрический торцовый фрез, с помощью которого нарезаются из этернитовых плиток кольца диаметром 20 мм;
- 3) на стержень центрального электрода а (см. рисунок), изготовленного заново или приспособленного

от старой свечи (см. ниже), надеваются десять этернитовых колец в, на которые кладется сверху металлическая шайба диаметром 16 мм. С помощью гайки г кольца плотно сжимаются;

4) для окончательного удаления остатков влаги изолятор подвергается вторичному прокаливанию до температуры 450—500°;

5) изолятору дают несколько остыть и затягивают гайку г намертво, а затем вставляют его в патрон токарного станка и обрабатывают этернитовые кольца до соответствующих диаметров изолятора заводской свечи;

6) семь верхних колец д получают уменьшенный диаметр, а три нижних кольца з — увеличенный для посадки изолятора в корпус запальной свечи. У крайних колец в снимается по окружности фаска. Для прилипания поверхности этернита глина изолятор нагревают до 150—200°С и охлаждают в масле;

7) изолятор с центральным электродом вставляют в корпус с обычными прокладками, зажимают гайкой ж, и свеча готова.

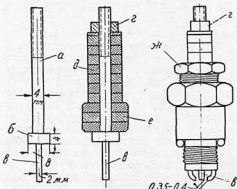
Если имеется возможность, то центральный электрод свечи вытачивают из прутковой стали 1030 с соблюдением размеров, указанных на рисунке. На части стержня а нарезают мелкую резьбу, а электрод в длиной в 27 мм, считая от бортика б, оставляют гладким.

Если нет возможности изготовить стержень центрального электрода своими силами, то можно использовать электрод старой свечи. Негодный фарфор сбивается и на место бортика б навертывается прижимная гайка г, которая опиливается до диаметра 8—9 мм и играет в данном случае роль бортика б. Затем производится сборка изолятора в описанной выше последовательности.

Отсутствие у этернитового изолятора юбки значительно упростило его конструкцию и улучшило работу свечи в целом, так как уменьшило отложение нагара и устранило забрасывание свечи маслом даже при изношенных поршневых кольцах.

Опытные запальные свечи с этернитовыми изоляторами проработали на автомобиле ВИС-5 на расстоянии 12 тыс. км пробега без каких бы то ни было дефектов и неполадок. Образец такой свечи был экспонирован на строительной выставке в Москве.

Стоимость этернитового изолятора для свечи не превышает 70 коп. Таким образом, у нас в автобазе Стройтреста № 23 г. Каменска (Ростовская обл.) при годовой потребности в 300 свечей экономия от перехода на новый изолятор составляет 6 461 руб.



# СТАРТЕРНЫЕ аккумуляторные БАТАРЕИ

Аккумуляторная батарея — источник тока приборов зажигания, фар, сигналов, стартера — является весьма важной и ответственной частью автомобиля.

Батареи вследствие сложности устройства нуждаются в особенно тщательном наблюдении и уходе со стороны водителей и электриков. В помощь водителям редакция начинает печатать серию статей о конструкции, эксплуатации и ремонте стартерных батарей.

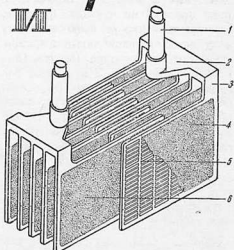


Рис. 1. Положительные и отрицательные пластины:

1 — сетка, 2 — прокладка, 3 — свинец, 4 — отрицательная пластина, 5 — сетка, 6 — положительная пластина

## КОНСТРУКЦИЯ И ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Инж. Н. ХРАМЦОВ

Основное назначение автомобильных аккумуляторных батарей — питание стартера и поэтому они называются стартерными.

Конструкция их существенно отличается от других типов батарей, применяющихся в различных отраслях народного хозяйства, и должна отвечать следующим основным требованиям:

1) выдерживать большие кратковременные разрядные токи и тряску при езде автомобиля,

2) иметь малые габариты и вес.

Отечественные батареи для автомобильного транспорта выпускаются главным образом Подольским аккумуляторным заводом, сокращенно ПАЗ (табл. 1), а также Ленинградским и Саратовским заводами с несколько иной конструкцией сеток и рецентурой активной массы.

Таблица 1

Основные характеристики стартерных аккумуляторных батарей Подольского завода

Наименование типа батарей	Для каких машин предназначена батарея	Номинальная емкость в ампер-часах при 20-час. разрядном режиме	Количество положительных пластин	Количество отрицательных пластин	Количество сепараторов	Габаритные размеры (в мм)			Вес без электролита (в кг)	Количество электролита (л. вес 1,30) для полной зарядки аккумуляторной батареи (в л)
						длина	ширина	высота		
3-СТ-65	КИМ	65	7	8	14	232	176	196	12,5	1,50
3-СТ-80	ГАЗ-АА	80	5	6	10	251	191	227	16	2,10
3-СТ-100	М-1	100	6	7	12	265	182	218	19	2,46
3-СТ-112	ЗИС-5, 6, 10, 11, 12,	112	7	8	14	303	182	238	21,5	2,76
3-СТ-126	ЗИС-101	126	8	9	16	323	182	238	24,5	3,15
3-СТ-142	ЗИС-8, 13, 16, 21, 31, ЯГ-5	144	9	10	18	372	182	238	27,5	3,39

Батареи ПАЗ различны по емкости, так как стартеры на автомобилях в зависимости от двигателя имеют различную мощность. Но вместе с тем напряжение батарей одинаково, так как большинство отечественных автомобилей имеет шестивольтовую систему электрооборудования. На автомобилях с двенадцативольтовой системой электрооборудования ставятся две последовательно соединенные шестивольтовые батареи.

Основные детали аккумулятора — это пастированные отрицательные и положительные пластины. Они состоят из тонкой свинцовой сетки и активной массы, вмзаанной в их ячейки (рис. 1). Пластину такой конструкции имеют малое внутреннее сопротивление и большое количество активной массы при малых габаритах. Вследствие их малой толщины доступ электролита в поры активной массы при больших разрядных токах значительно облегчается.

Сетки положительных и отрицательных пластин во всех типах батарей имеют одинаковую конструкцию и размеры и отличаются между собой лишь по толщине (толщина положительных пластин 3 мм, отрицательных — 2,6 мм). Они отливаются из сплава свинца (92%) и сурьмы (8%). Сетки новых батарей для малолитражных автомобилей имеют смещенное к центру ушко и другие габаритные размеры.

Активная масса изготавливается из окислов свинца — сурьма и глет, замешиваемых на растворе серной кислоты. В положительной пластине преобладает глет, в отрицательной — сурьма. Кроме того, в отрицательные пластины для получения большой пористости вводится так называемый экспандер — «расширитель» из смеси хлопковых опилок, саж и машинного масла.

Пластину в обработанном виде внешне отличаются друг от друга по цвету: положительные имеют ко-

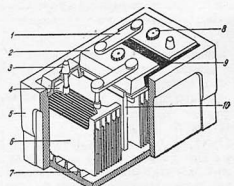


Рис. 2. Разрез стартерной аккумуляторной батареи

1 — межэлементное соединение, 2 — крышка, 3 — выводящая клемма, 4 — прокладка, 5 — свинец, 6 — блок пластин, 7 — положительная активная масса, 8 — пробок, 9 — сетка, 10 — отрицательная активная масса



ричный цвет, отрицательные — серый. Пластины одинаковой полярности собираются в группы путем приварки ушек к банкетам. Количество их зависит от емкости аккумулятора. Отрицательных пластин в группе всегда бывает на одну больше. Это объясняется тем, что положительные пластины при неравномерной нагрузке (в случае работы одной боковой поверхности) корродируют.

Из групп положительных и отрицательных пластин собираются аккумуляторные элементы. Между пластинами для изоляции вставляются специально обработанные деревянные рифленые прокладки — сепараторы, сделанные из ольхи или из кедра (например в аккумуляторах типа 3-СТЭ-65).

Сепараторы предварительно подвергают химической обработке — выщелачиванию для удаления из древесины вредно действующих на пластины примесей (особенно уксусной кислоты). Выщелачивание производится путем выдерживания сепараторов в течение нескольких дней в растворе каустической соды и последующего окисления в серной кислоте.

Собранные аккумуляторные элементы устанавливаются в бак — моноблок из пластмассы или эбонита (рис. 2). Моноблок разделен внутри на три секции кислотоупорными перегородками. На дне каждой секции имеются призматические выступы для установки элементов. Они создают под пластинами пространство, в котором во время работы аккумулятора собираются частицы опасной активной массы.

Элементы закрываются пластмассовыми или эбонитовыми крышками с тремя отверстиями на поверхности: два крайних — со свинцовыми втулками для вывода штывей, одно среднее — для заливки электролита.

Последнее закрывается винтовой пробкой, имеющей, в свою очередь, отверстие для выхода газов, выходящихся во время работы аккумулятора.

Пазы между крышками и стенками бака заливается кислотоупорной мастикой из битума, сажи и машинного масла. Мастика предотвращает возможность просачивания электролита между стенками бака и крышками.

Элементы соединяются между собой последовательно, путем приварки к концам штывей прочных свинцовых перемычек — межэлементных соединений с соответствующим для каждого типа сечением, достаточным для прохождения больших разрядных токов. Как банкет, так и межэлементные соединения отливается из сплава свинца (97%) и сурьмы (3%). На крайние по диагонали концы штывей навариваются

выводные клеммы с обозначением полярности + и —.

На каждой батарее, кроме месяца и года выпуска, указан ее тип: например, 3-СТ-80.

Первая цифра «3» показывает количество последовательно соединенных двухвольтовых аккумуляторных элементов. Буквы «СТ» означают, что тип пластин стартерный. Последняя цифра «80» показывает номинальную емкость аккумулятора в амперчасах при температуре электролита 25° С и при 20-часовом разрядном режиме и представляет произведение силы разрядного тока на число часов разряда. Встречающаяся в обозначении некоторых батарей дополнительная буква «Э» означает, что бак эбонитовый (например 3-СТЭ-65).

Емкость батарей изменяется в зависимости от силы разрядного тока и температуры электролита (табл. 2).

Таблица 2  
Емкость аккумуляторных батарей в амперчасах в зависимости от силы разрядного тока

Наименование типа батарей	При 20-час. режиме		При 10-час. режиме		При 5-час. режиме		При 20-мин. режиме		При 5-мин. режиме	
	сила раз- рядного тока в А	емкость	сила раз- рядного тока в А	емкость	сила раз- рядного тока в А	емкость	сила раз- рядного тока в А	емкость	сила раз- рядного тока в А	емкость
3-СТ-65	3,3	65	5,6	56	9,9	49	83	27,5	203	17
3-СТ-80	4	80	7,5	75	13,2	66	102	34	250	20,8
3-СТ-100	5	100	8,6	86	15,4	77	119	39,7	290	24,2
3-СТ-112	5,6	112	10,1	101	17,6	88	136	45,6	340	28,3
3-СТ-126	6,3	126	11,0	110	19,8	99	153	51	370	30,8
3-СТ-142	7,1	142	12,3	123	22	110	170	57	410	34,2

При понижении температуры электролита на один градус емкость уменьшается на 1%, а при повышении температуры соответственно

увеличивается. Температура электролита более 40° С действует на пластины и сепараторы разрушающе.

## ПОРШНИ ЧЕТЫРЕХЦИЛИНДРОВЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ ГАЗ

Инж. Н. КУНЯЕВ

Диаметры цилиндров и поршневые пальцы двигателей ГАЗ-А и ГАЗ-М совершенно одинаковы и поэтому при постановке поршней в цилиндры их можно перепутать.

Поршень ГАЗ-М (рис. 1) отличается от ГАЗ-А (рис. 2) тем, что имеет ребра П и несимметричную прорезь под боковой пальца.

Будучи длиннее чем поршень ГАЗ-А, он в то же время тяжелее на 50 г. Учитывая это, нельзя ставить в один двигатель разные поршни, так как это может вызвать вибрирование двигателя.

При отсутствии поршней ГАЗ-А допускается постановка поршней ГАЗ-М. Ставить поршни ГАЗ-А вместо ГАЗ-М можно кроме тех случаев, когда двигатель работает с повышенной нагрузкой.

В настоящее время ГАЗ выпускает все поршни без смазывающих сверлений в бобышках В (рис. 1). Смазка пальцев оказывается достаточной и без этих отверстий.

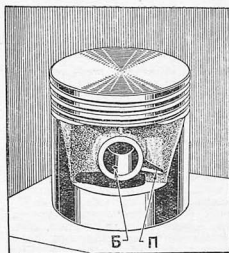


Рис. 1. Поршень ГАЗ-М старого выпуска

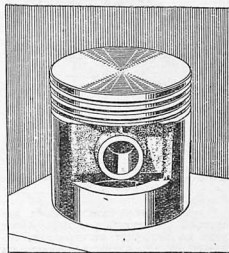


Рис. 2. Поршень ГАЗ-А

# ЗА РУБЕЖОМ

## ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ Для двойных покрышек

**ЗАСТРАВИШИЕ** между покрышками двойных колес острые камешки и другие предметы при вращении колес врезаются в бортовые части покрышек и преждевременно выводят их из строя.

Чтобы предотвратить подобные явления, английская фирма Генли выпустила специальный предохранитель. Он представляет собой полое резиновое кольцо, вкладываемое между покрышками (рис. 1). В процессе езды кольцо легко приспосабливается к изменениям формы шины под нагрузкой.



Рис. 1

Для устранения перегрева резины вследствие непрерывного трения между вкладышем и покрышками полое кольцо снабжено системой воздушных карманов и каналов (рис. 2), обеспечивающих достаточное воздушное охлаждение.

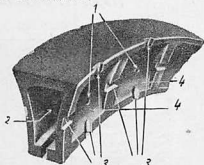


Рис. 2

1—каналы, ведущие к внутренней воздушной камере, 2—внутренняя воздушная камера, 3—каналы для циркуляции воздуха, 4—вогнутые воздушные «карманы»

Предохранители для двойных покрышек применяются в первую очередь на грузовых автомобилях, занятых на строительстве дорог, на карьерах и т. д. Увеличивая опорную поверхность шин, они повышают также проходимость автомобилей по мягким и болотистым грунтам.

## НЕОБЫЧНЫЙ АВТОМОБИЛЬ



**ЗАВОДОМ** Татра выпущен необычный по конструкции автомобиль. Его восьмилитровый двигатель с воздушным охлаждением (рабочий объем цилиндров 3 л) расположен за задней осью. Кузов расширен, что улучшило форму и обтекаемость боковых поверхностей и увеличило его вместимость до шести пассажиров. Наружные подножки отсутствуют.

Своеобразная конструкция шасси без боковых лонжеронов дала возможность значительно опустить полкузова. Скорость автомобиля достигает 140—150 км в час.



## НОВАЯ ПРУЖИННАЯ ПОДВЕСКА

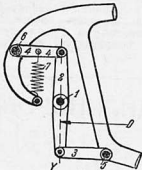
**ПРУЖИННАЯ** подвеска заднего колеса является одним из наиболее важных элементов конструкции мотоцикла.

При цепной передаче сохранение постоянного натяжения цепи в момент вертикального перемещения заднего колеса затруднительно. Большинство современных конструк-

ций допускает изменение расстояния между приводной шестерней коробки передач и шестерней заднего колеса до 5—6 мм.

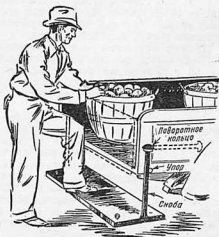
На рисунке приведена разработанная в Германии схема подвески заднего колеса, удачно разрешающая этот вопрос. Как видно из рисунка, ось заднего колеса сидит в отверстии 1 траверсы 2, которая в свою очередь шарнирно связана рычагами 3 и 4 с рамой мотоцикла в точках 5 и 6. При перемещении оси колеса по вертикали  $V$  расстояние  $D$  оси колеса до приводной шестерни коробки передач практически почти не изменяется, и вследствие этого натяжение цепи остается почти постоянным. Пружина 7 может быть расположена различным способом.

Выполнить схему данной конструкции нетрудно, хотя она является более сложной, чем принятые сейчас системы телескопической подвески заднего колеса.



## ЗАДНИЙ БОРТ КУЗОВА—СТУПЕНЬКА

**Для** облегчения погрузочно-разгрузочных работ в США применяется самодельное устройство, при помощи которого открытый задний борт превращается в ступеньку. Вместо обычных шарниров он имеет с торцов две Т-образные железные скобы. Стержни скоб проходят сквозь поворотные кольца, вращающиеся в боковых бортах (см. рис.). Шляпки стержней служат ограничителями. Болты, выступающие из боковых бортов (чуть выше уровня пола кузова), служат упорами, обеспечивающими горизонтальное положение ступеньки. Запоры заднего борта расположены не снаружи, как обычно, а изнутри, чтобы не препятствовать свободному скольжению железных скоб.



# Техническая консультация

Под редакцией главного конструктора Горьковского  
автомобильного завода им. А. ЛИПГАРТА

## УХОД ЗА АВТОМОБИЛЯМИ ГАЗ ЗИМОЙ

**Вопрос.** Как подготовить двигатель и механику автомобиля к зиме?

**Ответ.** С наступлением похолодания летнюю смазку в двигателе, а также в картерах руля, коробки передач и заднего моста нужно заменить зимней (более жидкой) в соответствии с заводской конструкцией. Систему охлаждения следует промыть бензином, на радиатор и капот двигателя одеть теплый чехол.

**Вопрос.** Как подготовить двигатель к пуску на холоде?

**Ответ.** Чтобы облегчить запуск двигателя на холоде, нужно подогревать его, заливая горячую воду в систему охлаждения. Нагрев двигателя приводит к более легкому испарению бензина и образованию горючей смеси. Испарение бензина можно ускорить также обливанием всасывающей трубы горячей водой (0,5—1 л). В мороз ниже 10—12° рекомендуется заливать в картер двигателя горячее масло, отстывающее это проворачивание. Хорошие результаты дает также подогрев вывернутых свечей и заливка небольшого количества авиабензина непосредственно в поплавковую камеру карбюратора.

**Вопрос.** Как запускать двигатель на холоде?

**Ответ.** Чтобы запустить двигатель на холоде, надо включить зажигания, выжать сцепление и затем заводить двигатель ручкой, предварительно обогатив смесь прикрыванием воздушной заслонки.

**Вопрос.** Почему зимой для заводки двигателя рекомендуется пользоваться только заводной ручкой?

**Ответ.** Во-первых, потому что на холоде аккумуляторная батарея имеет пониженную емкость и вследствие этого быстро разряжается; во-вторых, густая холодная смазка требует большой мощности на вращение двигателя; в-третьих, при заводке с помощью стартера при густом масле двигатель вращается медленно, и индуктивное сопротивление стартера очень невелико. В результате через стартер идет ток, приближающийся по силе к току короткого замыкания. Напряжение в аккумуляторной батарее падает, и во вторичной обмотке обмотки также не получается достаточно высокого напряжения. Искра в свече оказывает-

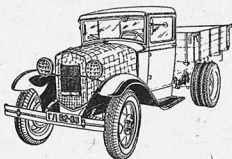


Рис. 1. Утеплительный чехол для автомобиля ГАЗ-АА

ся очень слабой или даже совсем не появляется. Все это делает запуск двигателя посредством стартера невозможным.

**Вопрос.** Как предотвратить воду в системе охлаждения от замерзания при стоянках в пути?

**Ответ.** При стоянке следует прогреть двигатель путем периодического запуска. Для замедления остывания надо одевать на радиатор и капот автомобиля теплый чехол. Чехол для автомобиля ГАЗ-АА должен иметь спереди один клапан (рис. 1), а для М-1 — два (рис. 2). Клапаны нужно обязательно открывать перед проганием с места.

**Вопрос.** Как поступать при замерзании воды в радиаторе?

**Ответ.** Вода замерзает в первую очередь в нижнем патрубке, что нарушает ее циркуляцию. В то время как верхние слои воды в радиаторе

кипят, нижний патрубок остается холодным. В этом случае нужно остановить автомобиль, не глуша двигателя, закрыть клапаны чехла радиатора и, одев на конец контрольной трубки резиновый шланг, направить струю пара на нижний патрубок и трубки радиатора. Нельзя открывать пробку радиатора незащищенной рукой и наклоняться над ним во избежание ожога от пара. Следует остерегаться повреждения руки лопастью вращающегося вентилятора.

После выкипания воды нужно обязательно долить радиатор доверху, иначе в системе охлаждения не будет циркуляции воды.

**Вопрос.** Как производить слив воды?

**Ответ.** Надо открыть кранчик в трубе, идущей из радиатора к блоку (двигатели ГАЗ-А и М). В двигателях ГАЗ-11 вода сливается в двух местах: внизу у радиатора и из рубашки блока. В сильные морозы рекомендуется не останавливать работы двигателя до тех пор, пока не сойдет вся вода. В процессе слива необходимо следить за струей воды во избежание ее замерзания у кранчика, и в случае надобности прочистить отверстие кранчика проволокой.

**Вопрос.** Какие незамерзающие смеси применять зимой?

**Ответ.** При температуре воздуха до минус 20° С: спирт — 15%, глицерина — 15%, воды — 70%; при температуре воздуха до минус 30° С: спирт — 25%, глицерина — 15%, воды — 60%. От нагревания этих смесей в первую очередь испаряется спирт, поэтому при эксплуатации автомобиля с незамерзающей смесью добавлять следует только спирт, иначе повысится температура замерзания смеси.

**Вопрос.** Может ли замерзнуть электролит в аккумуляторе?

**Ответ.** Может. Электролит аккумулятора плотностью 1,210 замерзает при 28° С, а плотностью 1,170 — при 18—20° С. Поскольку при разрядке плотность электролита сильно уменьшается, то разряженный аккумулятор подвергается большей опасности замерзания, чем заряженный. Плотность электролита следует периодически проверять.

Инж. Н. Куняев

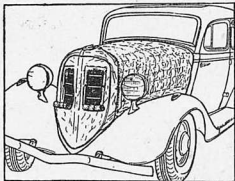


Рис. 2. Утеплительный чехол для автомобиля М-1

Ответственный редактор Н. В. БЕЛОКЛОКОВ

Редакция ЦО Особавиазма СССР, Москва, 1940

Сдано в набор 10/XI 1940 г.

Адрес редакции: Москва, 9, ул. Горького, 24, во дворе. Телефон К 3-44-59

Подписано к печати 30/XI 1940 г.

35990

Выпуск 69х92 2 н. л. 80.000. Заказ изд-ва 9

Заказ. тираж 84.000

Тип. «Красное знамя», Москва, Оутешская, 21