

ЗА РУЛЕМ



23

ЖУРНАЛЬНО-ГАЗЕТНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ • 1934



СОДЕРЖАНИЕ И УХОД ЗА ДОРОГАМИ — В ЦЕНТР ВНИМАНИЯ!

ПОЛНОСТЬЮ И В СРОК ВЫПОЛНИТЬ РЕШЕНИЕ СОЮЗНОГО СОВНАРКОМА О ДОРОЖНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Наше дорожное хозяйство, несмотря на значительное капиталовложение и огромное увеличение объема работ, все еще является отстающим участком народного хозяйства страны.

Мы научились строить дороги на огромных протяжениях, но совершенно неудовлетворительным является уход за ними, и часто новопостроенные дороги из-за скверного ухода становятся непроезжими.

Невнимательность к вопросам эксплуатации дорог обходится стране в десятки миллионов рублей и тормозит успешную борьбу с бездорожьем в большинстве республик, областей и районов.

Около трети наших шоссе дорог требует капитального ремонта и около 25 проц. — полной перестройки. Часто бывает, что из-за засоренной канавки, незасыпанной во-время ямы дорога постепенно выходит из строя и летят на ветер затраченные на нее средства.

Недооценке ухода за дорогой клалет сейчас предел недавно опубликованное постановление Совета народных комиссаров о мероприятиях по улучшению дорожного хозяйства.

Совет народных комиссаров отмечает, что план дорожного строительства в 1933 году был выполнен всего на 80 проц., причем качество работ было неудовлетворительное, а существующая дорожная сеть находится в недопустимо запущенном состоянии.

Совет народных комиссаров отмечает также неудовлетворительный ход дорожного строительства в первом полугодии 1934 года (26,7 проц. годового плана) и некоторое усиление темпов лишь в третьем квартале.

Это положение создано в результате слабости оперативного руководства Цудортранса, Главдортранса союзных республик и местных органов, отсутствия борьбы за качество работы и пренебрежительного отношения к уходу за дорогой.

В некоторых республиках и краях (Горьковский край и Чувашская АССР, Грузия, Дагестанская ССР) имеются крупные успехи в строительстве дорог с трудовым участием населения, но в большинстве республик, краев и областей труд населения в строительстве дорог используется плохо (Саратовский, Азово-Черноморский, Сталинградский край, Свердловская область и др.).

В вопросе привлечения населения к дорожным работам огромную роль может сыграть общественность, в частности, общество Автотор, основной задачей которого как раз и является организация широких масс населения на борьбу с бездорожьем.

Между тем, наряду с отдельными примерами успешной работы Автотора, в большинстве республик, краев и областей автоторовские организации не смогли организовать широкого движения населения на борьбу с бездорожьем. Совнарком отмечает в своем постановлении, что исполкомы отстающих областей и районов не обеспечили необходимого руководства и контроля за работой дорожных органов, не использовали организаций Автотора и тем самым не привлекли широкой общественности к делу дорожного строительства.

Слабое организационно-техническое руководство Цудортранса и его органов на местах привело к тому, что производительность труда населения, привлекаемого к участию в дорожном строительстве, оказалась крайне низкой.

Совет народных комиссаров наметил в своем постановлении ряд мер для оздоровления и улучшения состояния всего дорожного дела.

Совнарком ставит в центр внимания освоение построенной дорожной сети, улучшение ремонта и содержания существующих дорог. Основным звеном дорожного хозяйства должен явиться эксплуата-

СОДЕРЖАНИЕ	Содержание и уход за дорогами — в центр внимания	1	Инж. Н. П. МЕНГЕЛ — Как устроить водоотводные канавы для улучшения дорожного полотна	10	ДЕКАБРЬ 1934 г.
	СОЛОМОНОВ М. — Год работы троллейбусов в Москве	3	Инж. С. НОТОВ — Ремонт автомобилей новейшим оборудованием советского производства	12	
	Н. Б. — Силей и энергичней внедрим газогенератор на советский трактор и автомобиль	4	Ю. ДОЛМАТОВСКИЙ — На автомобильной выставке в Париже	16	
	Инж. А. ВВЕДЕНСКИЙ — Успехи газогенераторных автомобилей на Западе	5	Инж. А. КОРОСТЕДИН — Быстроходный двигатель Фрезер-Неш	18	
	Инж. ГОЛОВАЧЕВ — Первый опыт длительной работы советского газогенераторного грузовика	7	НОВОСТИ МИРОВОЙ АВТОДОРОЖНОЙ ТЕХНИКИ	20	
	АВТОДОРОЖНАЯ ХРОНИКА	8	М. СРЕДНЕВ — Военная подготовка шоферов	22	
	Ю. КЛЕВЕРМАН — Коэффициент износа пружин для определения качества автомобиля	9	ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНСУЛЬТАЦИЯ. ОБМЕНИВАЕМСЯ ОПЫТОМ ГАРАЖЕЙ ВЕСТИ С МЕСТ	27 31	

дционный участок, и Цудортранс обязан к первому января 1935 года так реорганизовать службу эксплуатации дорог, чтобы укрепить и усилить эксплуатационный участок.

Цудортранс должен проделать большую работу и по разукрупнению эксплуатационных участков в соответствии с грузооборотом дорог и типом покрытия. Нужно, чтобы эксплуатационный участок для высшего типа дорог не превышал 100—200 км, а для грунтовых дорог не более 400 км.

Цудортранс должен перераспределить дорожные механизмы так, чтобы за эксплуатационными участками сохранить машины, необходимые для ремонта и содержания дорог. Две трети механизмов поступления 1935 года должны быть также направлены на эксплуатацию дорог.

На местах ощущается огромная потребность в квалифицированной рабочей силе, в частности в инженерах и техниках. Постановление Совнаркома требует от Цудортранса переборки на эксплуатационные участки 300 инженеров и 200 техников из числа окончивающих вузы и техникумы, а также переборки из аппаратов Цудортранса на эксплуатационные участки не менее 300 инженерно-технических работников. В будущем году должно быть также значительно улучшено материально-бытовое положение дорожных работников, и для этого на дорожных участках должны быть организованы огороды, животноводство, посевы для корма лошадей и т. д. и построено достаточное количество жилищ.

На дорогах с каменной одеждой должны быть постоянные неснижающиеся запасы ремонтного камня, гравия, щебня и прочих материалов.

К 1 января 1935 года должно быть организовано 12 управлений дорог на важнейших магистралях с непосредственным подчинением Цудортрансу. В течение 1935 года все основные места на дорогах должны быть ограждены, а вдоль всей линии дорог установлены километровые указатели и автомобильные знаки.

На всех важнейших союзных автогужевых магистралях и, в первую очередь, на 12 дорогах, выделенных в особое управление, должны быть организованы ремонтные пункты, а также пункты по обслуживанию пассажиров и водительского состава.

Каждая новопостроенная дорога, начиная с дорог, построенных в 1934 году, должна приниматься специальными комиссиями, назначаемыми Совнаркомом СССР, совнаркомами республик и исполкомами в зависимости от их значения.

Постановление Совнаркома кладет предел бесхозяйственности и хищническому использованию машин, которые имеют место до сих пор в системе дорожных органов. Совнарком постановил, чтобы в течение четвертого квартала нынешнего года была проведена инвентаризация и паспортизация всех дорожных машин, были установлены нормы выработки для отдельных механизмов и коэффициент использования дорожных машин доведен до 0,60. Все дорожные машины должны периодически осматриваться и проходить предупредительный ремонт.

Наша хозяйственные организации до сих пор мало обращали внимания на состояние подъездных путей к действующим фабрикам и заводам, считая это второстепенным и маловажным делом. Эта близорукая политика приводила к огромным перерасходам средств на транспорт, массовой порче машин и калечению лошадей. Поэтому в постановлении Совнаркома указывается, чтобы в 1935 году подъездные пути ко всем действующим фабрикам и заводам, а также к стройкам новых предприятий были приведены в состояние, пригодное для проезда автомобилей. На Цудортранс возложено наблюдение за выполнением этого постановления.

Огромный размах дорожного строительства в будущем году и низкое качество работ нынешнего года требуют серьезного внимания к делу подготовки технически грамотных кадров низовых работников. Поэтому в течение наступающей зимы через специальные курсы дорожных уполномоченных должно быть пропущено 60 тыс. человек, подготовлено 10 тыс. бригадиров и 5 тыс. десятников.

Это мероприятие должно быть осуществлено с привлечением общественности и, конечно, в первую очередь Автотора.

Общество Автотор должно позаботиться о том, чтобы развернуть широкую сеть дорожных кружков и курсов, не уступающую и даже превышающую в его системе сеть автомобильных курсов и кружков.

Совнарком обязывает Наркомзём и Наркомхозов организовать при МТС и совхозах специальные машинодорожные отряды. Цудортранс в будущем году должен создать в виде опыта 25 районных машинодорожных станций.

Для осуществления всех намеченных мероприятий должно быть значительно расширено производство дорожных машин и снарядов как на заводах союзного значения, так и на местных предприятиях.

Постановление Совнаркома предусматривает также для улучшения и использования автотранспорта и борьбу с хищническим отношением к нему создать при Цудортрансе государственную автомобильную инспекцию, имеющую на местах свои органы.

Успех в выполнении дорожного плана будущего года в значительной мере зависит от того, как будет использован зимний период для проведения подготовительных работ. Правительство ставит сейчас в центр внимания организацию и использование трудового участия населения в дорожных работах, считая это одним из важнейших хозяйственно-политических мероприятий. Совнарком СССР обращает внимание всех совнаркомов союзных и автономных республик, краевых, областных и исполнительных комитетов на необходимость вовлечения широких масс трудящихся на борьбу с бездорожьем, за создание культурных и благоустроенных дорог.

Решения правительства об улучшении дорожного хозяйства повышают роль и ответственность общества Автотор как организатора широких масс трудящихся на дорожное строительство. Обществом уже найден правильный путь организации сельского населения через базовые советы при МТС. Время до наступления дорожностроительного сезона нужно использовать для укрепления и усиления базовых советов Автотора и организации их в тех местах, где они еще не созданы.

Опыт работы отдельных базовых советов и отдельных автодорожских организаций показывает, что в тех случаях, когда Автотор активно участвует в организации населения на дорожные работы, его работа может значительно помочь успешному выполнению постановления Совнаркома.

Задача всех автодорожских организаций сверху донизу внимательно изучить важнейшее и решающее для автодорожного хозяйства страны постановление Совнаркома и приложить все силы для полного и быстрого проведения его в жизнь.

Год работы троллейбусов в Москве

В начале ноября исполнилась первая годовщина троллейбусного сообщения в Москве.

Подводя итоги работы троллейбусов за год, можно с несомненностью сказать, что троллейбус—самый быстрый пассажирский городской транспорт. Он курсирует со скоростью 17,3 км. в час, в то время как автобус делает 16 км, а трамвай—14 км. Эксплуатационная скорость троллейбуса превысила все плановые предположения.

Быстрота передвижения при других преимуществах (движение без грохота на рельсах, без отходящих газов, достаточная гибкость в маневрировании на магистрали) обеспечивает троллейбусу первое место на центральных улицах и площадях крупных городов.

За три квартала первого года троллейбусы перевезли 3 619 862 пассажира. Ежедневно троллейбусами перевозится до 23 тыс. москвичей. Однако план перевозки за 3 квартала выполнен лишь на 83,7 проц. Это объясняется тем, что 1-я троллейбусная линия вместо 27 машин к концу III квартала получила лишь 24. Кроме того, были трудности, связанные с новизной первого периода эксплуатации. Отсюда и коэффициент использования машин составляет 68,6 против плановых 76,9 (89,7 проц. плана).

Наши заводы—АРЕМЗ (изготавливает механические части), Динамо (электрические части), и СВАРЗ (кузова)—выпускают на кооперативных началах неплохие троллейбусы. Они изящны, в них удобнее и спокойнее, чем в автобусе и трамвае,—в этом могли убедиться москвичи.

Но наши троллейбусы нуждаются еще в дальнейшем усовершенствовании. Особенно это относится к колесам, дифференциалу, рулевому управлению. Несоввершенство этих частей вызывает частые ремонты (например серво-усилителя).

Нужно также добиваться выпуска совершенно бесшумных машин и тем еще больше увеличить

преимущество троллейбусов, затем заменить электродвигатель воздушным, кузова сделать облегчаемой формы.

К требованиям, которые предъявляет троллейбусный парк к конструкторам советских троллейбусов, заводы-строители должны внимательно прислушаться. К концу текущего года парк должен получить 50 машин, на 1-е же октября сдано 30. Следовательно заводы на ходу, быстро, должны улучшить конструкцию ряда ответственных частей троллейбуса и одновременно усилить их выпуск, чтобы осуществить троллейбусное движение по второй линии: Дорогомилово—площадь Свердлова.

Троллейбусный парк обоснованно возражает против нынешнего способа производства троллейбусов. Основные части троллейбуса изготавливаются на трех разных и независимых друг от друга заводах. Строительство машин задерживается то там, то тут, от этого сильно запаздывает их монтаж. При таких условиях трудно говорить о массовом выпуске троллейбусов.

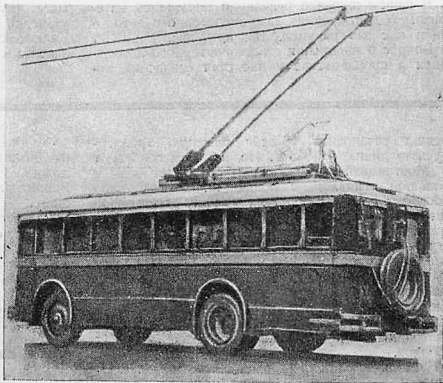
Уже назрела необходимость в создании специального комбината для серийного выпуска троллейбусов. В Наркомтяжпроме этот вопрос уже поставлен. Организация комбината зависит от размеров ближайших заказов на троллейбусы.

Но крупнейшие наши города еще недостаточно заинтересовались троллейбусным движением. Мало интересуются этим способом городского и пригородного транспорта даже такие города, как Днепрпетровск, Магнитогорск, располагающие мощными электрическими станциями. Нужно сказать, что и Мострамвайтрест ничего не делает для распространения своего опыта. Никаких печатных итоговых данных, никаких сообщений по этому вопросу пока нет.

Харьков проектирует у себя троллейбусное движение в неопределенном будущем. Ленинград

Троллейбусы завоевали прочное место на улицах Москвы

Фото ТИМОФЕЕВА



СМЕЛЕЙ И ЭНЕРГИЧНЕЙ ВНЕДРИМ ГАЗОГЕНЕРАТОР

НА СОВЕТСКИЙ ТРАКТОР И АВТОМОБИЛЬ

ГАЗОГЕНЕРАТОРНЫЙ ПРОБЕГ МОСКВА—ЛЕНИНГРАД—МОСКВА

Гигантское развитие мировой автомобильной промышленности во весь рост поставило вопрос о снабжении автомобильного парка горючим. Ограниченные запасы нефти, неравномерность распределения ее на территории земного шара привело к тому, что ряд стран лихорадочно стал искать путей для перевода хотя бы части своего автопарка на какой-нибудь другой вид горючего.

Внимание, которое в ряде стран уделяется конструкциям легкого автотракторного двигателя, объясняется как раз стремлением снизить расход топлива и расширить рамки использования более тяжелых фракций нефтяной перегонки.

Значительное развитие в ряде стран получают также газогенераторные автомобили, работающие на твердом топливе: дровах, древесном угле, каменном угле и т. д. В Германии, Италии и в Японии ведется сейчас большая работа по разработке конструкций газогенераторных автомобилей. Во Франции, не имеющей своей нефти, газогенераторный автомобиль уже занял прочное место в автотранспорте страны.

Техника легкого газогенератора уже настолько разработана, что имеется полная возможность говорить о газогенераторном автомобиле как о серьезном конкуренте бензиновому и дизельному автомобилю, особенно в местностях, удаленных от источников нефтедобычи и богатых древесным топливом.

В СССР уже давно ведется работа по газогенераторам. Инициатива в этом отношении принадлежит ЦС Автотора, еще в 1930 г. поставившему вопрос о создании собственного типа газогенератора и объявившего всесоюзный конкурс на лучший проект газогенератора.

В прошлом году газогенератор профессора Наумова проделал успешный пробег Ленинград—Тифлис, подробно описанный в журнале «За рулем».

В нашем журнале регулярно печатались материалы о достижениях газогенераторного автомобиля как за границей, так и у нас, в СССР.

Вопрос о внедрении газогенераторного автомобиля в производстве у нас стал сейчас на по-

вестку дня. Значительную роль в этом отношении должен сыграть пробег газогенераторных автомобилей советской конструкции, организованный ЦС Автотора. В этом пробеге участвуют 7 машин с газогенераторными установками советских конструкторов и десять обыкновенных бензиновых автомобилей для сравнения.

Среди советских газогенераторных машин имеются следующие: ГАЗ-АА (на дровах) конструкции т. Декаленкова, ГАЗ-АА конструкции т. Мезина (Автотор 2), ГАЗ-АА конструкции профессора Наумова (на угле), ЗИС-5 (на дровах) конструкции т. Декаленкова, ЗИС-3 (на дровах) конструкции т. Введенского и ЯЗ (на угле) конструкции т. Карпова.

Конечно, пробег на такое сравнительно короткое расстояние, проводимый при том без сравнения с конструкциями иностранных фирм, не может дать исчерпывающего материала для суждения о достоинствах и недостатках той или иной конструкции газогенератора, но этот пробег должен послужить толчком к привлечению внимания нашей общественности и хозяйственных кругов к проблеме газогенераторного автомобиля и дать сравнительные материалы о достоинствах советских конструкций.

На огромных пространствах СССР имеются территории, в особенности на севере в лесистых районах, удаленные от источников нефтедобычи. Развитие газогенераторного автомобиля в этих районах сэкономит огромные средства на перевозку дорогого горючего—бензина и нефти.

Пробег Москва—Ленинград—Москва должен явиться первой демонстрацией наших достижений в области конструирования легких газогенераторов.

Наша автодорожная общественность должна взять на себя популяризацию газогенераторного автомобиля среди хозяйственников и широких масс трудящихся и добиваться скорейшей постановки на производство этого типа автомобиля, имеющего огромное значение для народного хозяйства страны.

Н. Б.

решил установить у себя опытную троллейбусную линию в 1935 г. Но, как нам сообщают в Мострайвайтресте, Ленинград делает это с большой оглядкой, с большими, хотя и мало обоснованными сомнениями насчет достаточной экономичности этого рода сообщения. Ленинградцы ждут, пока московские строители сконструируют четырехосный троллейбус по типу американских.

Опыт Москвы показывает, что трехосный троллейбус, не говоря уже о четырехосном, замедляет движение и тем уменьшает главное преимущество троллейбусов. Это должны учесть ленинградцы и коммунальные работники других городов.

Несколько слов о троллейбусном парке. Фактически его еще нет. Нельзя называть парком

то место во Всехсвятском, где на ночь останавливаются наши троллейбусы и где их моют дожди. Никакого намека на гараж, на навес, Ремонтная мастерская едва вмещает одну машину.

На строительство парка отпущено еще в начале лета текущего года 1 млн. руб. Но все сроки строительства были пропущены. Широко размахнувшись, возвели прочные каменные стены и на этом дело застопорилось. В течение зимы новые машины будут находиться ночью под открытым небом на перекрестке трех улиц. Профилактический ремонт их ничем не обеспечен.

Такова оборотная сторона первого года существования «троллейбусного парка».

М. Соломонов

УСПЕХИ ГАЗОГЕНЕРАТОРНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ НА ЗАПАДЕ

До сих пор многие авторабтники продолжают сомневаться в рентабельности эксплуатации автомобилей на твердом топливе. В лучшем случае они соглашаются, что транспортный газогенератор может быть более или менее рентабельным только на грузовиках высокого тоннажа, но считают абсурдным устанавливать его на легковых автомобилях или автобусах.

Однако заграничная практика показывает совершенно иную картину. Особенно много внимания газогенераторному автомобилю уделяют во Франции, где нет собственной нефтяной базы. Французское правительство 3 августа 1926 г. издало закон, снижающий на 50 проц. налог на все автомобили, работающие на твердом топливе. Снижение налога и внимание к этому вопросу со стороны военного ведомства послужили большим стимулом для развития техники применения газогенераторов. В настоящее время во французской армии имеются моторизованные части, целиком газифицированные. В состав таких частей входят машины, перевозящие аппаратуру для подготовки топлива, состоящую из специальных разборных углеобжигательных печей.

Имеются сведения, что в японской армии также начали уделять серьезное внимание автомобильному газогенератору.

Итальянское правительство принимает энергичные меры для замены бензина твердым топливом. Недавно там издан закон, дающий значительные льготы владельцам газогенераторных автомобилей. Большой сдвиг в пользу автомобильного газогенератора наблюдается за последние 2 года и в Германии. Наконец, почти все наши соседи в той или иной мере проявляют интерес к газогенераторному автомобилю, всеми мерами способствуя его внедрению в хозяйство.

Субсидии, льготы, премии покупающим газогенераторные автомобили и даже принудительные

меры (как, например, в Италии), обязывающие учреждения и организации, которые имеют не менее 10 автомобилей, один эксплуатировать на твердом топливе,—все это выдвинуло газогенераторный автомобиль на видное место. Сейчас на улицах европейских городов газогенераторная

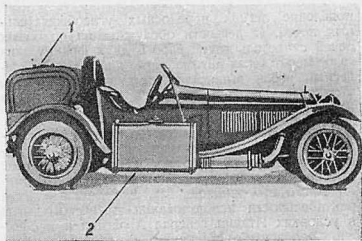


Рис. 1. Спортивный автомобиль Альфа-Ромео с деревоугольным газогенератором Дукс-Барбье. 1 — газогенератор, 2 — очиститель газа

автомашин — обычное явление. Можно встретить грузовики высокого тоннажа и коммунальные автомобили, мощные автобусы и мотоциклы, с различными конструкциями газогенераторов.

Современный газогенераторный автомобиль главным образом работает на древесном угле или измельченной древесине, но можно встретить автомашину, работающие и на каменном угле или брикетах бурого угля.

Развитию газогенераторных автомобилей, работающих на древесном угле, способствовало

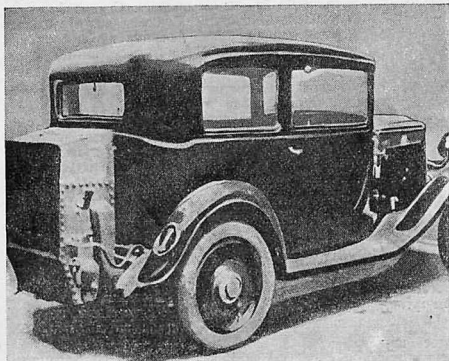


Рис. 2. Малолитражный автомобиль профессора Феррагуги, имеющий газогенераторную установку

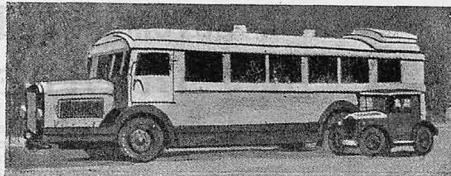


Рис. 4. Мощный автобус конструкции инж. Дейтсера с дровяным газогенератором фирмы Имберт

появление легких переносных углеобжигательных печей. О легкости обслуживания подобных печей свидетельствует работа двух французских газогенераторных автомобилей, для которых древесный уголь выжигался самими водителями в выходные дни, причем этого угля хватало на всю рабочую неделю.

В вопросе топлива мнение специалистов и хозяйственников раздваивается: одни считают более рентабельным работать на древесном угле, другие — на древесных чурках. И те и другие имеют много сторонников. Так, для доказательства рентабельности использования древесного угля в условиях Италии генерал Агостини и профессор Феррагути установили на гоночном автомобиле Альфа-Ромео газогенератор фирмы Дукс (рис. 1). На гонках 1933 г. этот автомобиль прошел в течение 24 часов расстояние в 1650 км (средняя скорость 64 км/час).

Удачные пробег автомобиля проф. Феррагути, а также легкой машины Снайп с английской установкой фирмы Кола (см. «За рулем» № 14) с достаточной очевидностью характеризуют древесный уголь как топливо для легковых автомобилей.

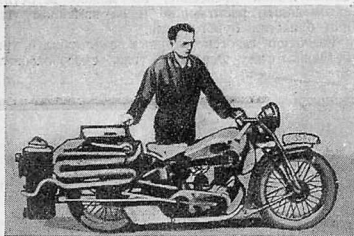


Рис. 3. Мотоцикл с газогенератором фирмы Имберт

Древеснугольный газогенератор был установлен проф. Феррагути и на малолитражном (1 л) автомобиле Фиат-Баллила (рис. 2), который тоже успешно участвовал в пробеге по маршруту Рим—Майланд—Будапешт и обратно. Автомобиль шел исключительно на древесном угле, показав среднюю скорость 77 км/час.

6 Из дровяных газогенераторов наиболее известна конструкция Имберт, распространенная во

Франции и Германии. Фирма Имберт ставит свои установки на самых разнообразных машинах — от мощных грузовиков до мотоциклов выдольчительно.

На рис. 3 изображен мотоцикл, имеющий объемом цилиндров 500 куб. см и работающий на древесных чурках, газифицируемых в генераторе, подвешенном позади седла.

Попытки установить газогенератор на мотоцикле делались и у нас инж. Каргополовым в г. Томске, примерно в 1923—1924 гг. Мысль Каргополова в то время не была поддержана, и его опыты умерли вместе с ним, не получив должной оценки.

Успех конструкции Имберт и эффект эксплуатации автомашин на древесном топливе заинтересовал ряд крупных автомобильных фирм Германии. Так, известная фирма «Геншель» и сын стал монтировать газогенераторы на ряде выпускаемых ею машин.

На рис. 4 показан общий вид мощного автобуса, специально приспособленного под газогенератор. Автобус (конструкции инж. Дейтсера) не имеет шасси, а представляет собой цельносварную конструкцию, изготовленную кузовной фирмой Висмар. Большая прочность безрамного кузова дала возможность монтировать газогенератор вместе с очистительной аппаратурой в задней части кузова. На крыше кузова, около генератора, помещается дополнительный запас топлива, создающий радиус действия машины около 300—400 км. Загрузка шахт газогенератора производится в зависимости от характера пути через 70—80 км пробега. Специально приспособленный фирмой Геншель двигатель дает хорошие динамические качества автомобиля при расходе древесных чурок около 1,2—1,5 кг на 1 км пробега.

Ископаемое топливо — каменный уголь, антрацит, бурый уголь и т. д. — до сих пор имеет сравнительно малое распространение в автомобильном транспорте. На этих топливах работают установки фирмы Торникрофт в Англии, Юлиус Пинч в Германии и Гохин-Подленс во Франции.

Фирма Гохин достигла наиболее ощутительных результатов, которые дали возможность установить газогенераторы даже на легковых автомобилях, заменяя бензин антрацитом.

Приведенные установки показывают, что газогенераторный легковой автомобиль наравне с грузовиком и автобусом может, а в некоторых районах уже должен эксплуатироваться не на дефицитном жидком горючем, а на местном, подчас бросовом, топливе.

Инж. А. Введенский

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ДЛИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СОВЕТСКОГО ГАЗОГЕНЕРАТОРНОГО ГРУЗОВИКА

В начале октября прошлого года по окончании известного читателям пробега по маршруту Ленинград—Тифлис, газогенераторный полугорюточный грузовик Форд-АА, оборудованный установкой типа У-5 системы проф. Наумова, без переделок был пущен в работу для дальнейшего испытания газовой установки в обычных эксплуатационных условиях. В течение года газогенераторный грузовик, работающий на древесном угле, ежедневно перевозил грузы по г. Ленинграду и его окрестностям.

В настоящей статье мы хотим познакомить нашего читателя с результатами годичной работы газогенераторного грузовика по материалам и впечатлениям работников; принимавших непосредственное участие в поездках на нем.

Описание газогенераторной установки типа У-5 системы проф. Наумова уже давалось в нашем журнале (№ 16 и 24 за 1933 г.). Напомним лишь, что установка состоит из генератора, охладителя, очистителя, смесительного клапана и системы трубопроводов и работает на древесном угле по прямому процессу. Вся установка представляет цельную, компактную и весьма надежную систему, удобную в обращении. Вес всей установки 195 кг.

За год работы на древесном угле грузовик прошел 9216 км, генератор же находился в работе 882 часа 45 минут. Если прибавить время работы грузовика на газе и километраж пробега Ленинград—Тифлис, то общая сумма пробега грузовика на древесном угле выразится в 12 154 км, время же работы генератора составит 1403 час. 30 мин.

Приведенные выше цифры указывают на серьезность проведенной работы как двигателя, так и газогенераторной установки, не потребовавшей за все это время какой-либо переделки или ремонта. В настоящее время газогенераторный грузовик продолжает работать на древесном угле и может выйти в любой пробег.

Кроме обычной работы по перевозке грузов, на этом же грузовике студенты Ленпромакадемии проходили в течение 1933/34 учебного года обучение езде. Практическая езда велась также исключительно на древесном угле, не вызывая каких-либо затруднений. Газогенераторный грузовик неоднократно выезжал в окрестности Ленинграда, а именно: в Лугу, Толмачево, Вырицу, Тосково и др., покрывая расстояния в 200—300 км за пробег, пробеги же в 50—100 км являлись обычной ездой.

Максимальная скорость, которую дает в на-

стоящее время газогенераторный грузовик по хорошей дороге без груза, 55—57 км, а с грузом 45—50 км. Расход топлива оказался таким же, как и при пробеге Ленинград—Тифлис, а именно: 0,4—0,5 кг на 1 км пробега.

За все время работы древесный уголь специально не заготовлялся, а покупался на рынке и был разных пород и влажностей. Запас угля в генераторе — в шахте и бункере — достаточен для пробега 30—50 км, или на 1—2 часа, в зависимости от интенсивности работы. Через этот промежуток времени делается засыпка угля в бункер из заранее приготовленных мешочков весом по 3 кг. Надо заметить, что приведенные данные относятся к работе мотора без переделок для увеличения мощности, т. е. без уменьшения камеры сжатия, наддува и проч.

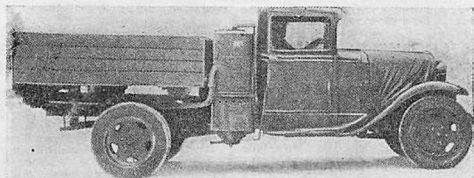
О состоянии газогенераторной установки и отдельных частей ее можно судить по следующим:

1) Газогенератор. Со дня постройки по настоящее время (на 10 октября 1934 г.) газогенератор находится в совершенно исправном состоянии. Все его части прежние, кроме центрального колосника, замененного два раза. Два верхних огнеупорных кольца (футеровка) совершенно исправны, ниже же кольцо несколько проросло, но еще вполне работоспособно. Здесь уместно напомнить, что продолжительность работы шахты генератора составляет более 1000 часов. Уход за генератором прост и сводится только к очистке колосников от шлаков, что необходимо делать каждые 500—800 км пробега в зависимости от засоренности угля. При одном из опытов на длительность работы генератора без очистки колосников было получено 1600 км пробега.

2) Охладитель газа до настоящего времени находится также в полной исправности и требует очистки каждые 2000—3000 км пробега. С 1 января с. г. очистку его делали два раза.

3) Очиститель газа в полной исправности и требует полной очистки каждые 1000 км пробега, очистку же фильтра надо производить через 200—250 км. Очистка фильтра состоит в вытряхивании его и удалении угольной пыли, на что требуется 5—10 мин.

4) Смесительный газовый клапан исправен и почти не требует ухода. За все время он чистился один раз. Работа его показала полную надежность конструкции.



Газогенераторный грузовик, оборудованный установкой типа У-5 системы проф. Наумова

5) Трубопроводы для подвода газа вполне исправны, чистились за все время один раз и требуют только наблюдения за герметичностью их соединений.

6) Двигатель. После пробега Ленинград—Тифлис двигатель был осмотрен и приведен в порядок: были притерты клапаны, заменено несколько колец и шменен один из поршней. В настоящее время двигатель в полной исправности, компрессия нормальная. При снятии головки (снимали 3 раза за год) нагар обнаруживался в незначительном количестве. Клапаны, контакты свечей были почти чисты, что особенно характерно для двигателя, работающего на газе при условии хорошей его очистки. За все время работы не было случая остановки двигателя из-за неподачи газа, загрязнения контактов свечей и пр., чем водители автомобилей, работающих на бензине, похвалиться не могут (засорение жиклеров, фильтров, бензинопроводов и пр.).

В этом отношении работа газогенераторного грузовика была вполне надежна и безотказна. При самых тяжелых условиях работы (подъемы, тяжелая дорога, резкие изменения режима и пр.) газ всегда подавался установкой в требуемом количестве без перебоев в работе.

Так же не было обнаружено и ражжения смазки, что часто наблюдается при работе на плохих сортах жидкого топлива. Как показала практика работы газогенераторного грузовика, замена масла в картере через 2 000—3 000 км вполне допустима.

Пуск двигателя в ход с розжигом генератора из холодного состояния требует не больше 12—15 мин. в любое время года. После остановки двигатель через 5—10 мин. легко заводится на газе от стартера! После более продолжительной остановки, как и при первоначальном пуске установки, требуется 1—2 мин. работы на бензине до перевода двигателя на газ. Расход бензина небольшой, составляет 1—2 л на рабочий день.

Таким образом эксплуатация в течение года газогенераторного грузовика, оборудованного установкой типа У-5 системы проф. Наумова, показала полную его надежность в работе при весьма простом уходе.

Для обучения езде и полного ознакомления водителя любого разряда с установкой требуется 2—3 дня.

Учитывая годовой опыт эксплуатации установок У-5, проф. Наумов разработал новую установку типа У-6. В новой установке, которая в основном осталась аналогичной прежней, главное внимание обращено на простоту и удобство ухода (чистка, розжиг, смена частей и пр.), что должно сократить время, потребное на подготовку газогенераторной установки к работе.

Одна из пробных установок нового типа заканчивается постройкой Ленинградским дорожным техникумом и в ближайшее время будет испытана в пробегах.

Инж. А. Головачев

АВТОДОРОЖНАЯ ХРОНИКА

УЗБЕКИСТАН ВЫПОЛНИЛ ПЛАН ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Годовой план строительства местных дорог в Узбекистане выполнен полностью на десять дней раньше срока, установленного договором на социальное соревнование с Чувашией. За 1934 г. здесь построено 700 км новых каменных дорог, 532 км грунтовых дорог, отремонтировано свыше 15 тыс. кв. м мостов и заготовлено 287 тыс. куб. м грунто-материалов. План строительства мостов выполнен на 137 проц.

Вдоль новообстроенных дорог в Узбекистане посажено свыше миллиона деревьев, 6 тыс. км дорог прикреплено к сельсоветам и колхозам, которые будут наблюдать за правильной и бережной их эксплуатацией.

ПЕРВАЯ ШОССЕЙНАЯ ДОРОГА В ХЕВСУРЕТИИ

В начале ноября в Хевсуретии открыта для движения первая шоссейная дорога протяжением 57 км, соединяющая центр Хевсуретии — село Вайрисако с Анагуром (станция на Военно-Грузинской дороге). Это шоссе дает возможность круглогодичного сообщения со страной, которая из-за бездорожья 7 месяцев в году совершенно отрезана от внешнего мира. В дни XVII годовщины Октября в центре Хевсуретии появился первый автомобиль.

АВТОМОБИЛЬНЫЕ ТРАССЫ ВОКРУГ ТИФЛИСА

Госплан Грузии разработал проект организации трех новых автомобильных трасс: Тифлис — Гори с продолжением до Хашури, Тифлис — Телав и Тифлис — Шорис-Цхали. Использование этих трасс значительно разгрузит тифлисский ж.-д. узел. По этим автомобильным дорогам может перевозиться ежедневно свыше 50 тыс. т сахарной свеклы для Огаринского сахарного завода, 25 тыс. т сахара, 100 тыс. т цемента и др.

АВТОДОРОВЦЫ АСФАЛЬТИРУЮТ ЗАВОДСКИЕ ДВОРЫ

В конце марта этого года Ленинградский областной совет Автодора открыл контору «Ленстройавтодор» по асфальтированию и замощению закрытых заводских территорий. К 1 октября «Ленстройавтодор» выполнил свой годовой план на 113 проц. работы за восемь месяцев асфальтом 87 802 кв. м площади и булыжником 82 745 кв. м площади. Контора обслужила всего 53 объекта. Помимо асфальта и булыжника покрытия производились из диабазы и клея-фиастера. Сейчас в конторе занято 600 рабочих, 6 инженеров и 7 техников.

ТОСНЕНСКИЙ АВТОДОР — ШЕФ МОСКОВСКОГО ШОССЕ

Базовый совет Автодора при политотделе Тосненской МТО (Ленинградская область) взял шефство над 30 км Московского шоссе. Шефы получили 4 т бен-дизельства, производят систематические объезды по-дольных километров и создали бригаду для мелкого неотложного ремонта. Кроме того, базовый совет Автодора строит сейчас образцовый автормонный павильон.

ЛУЧШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПО ЭКОНОМИИ ГОРЮЧЕГО

Недавно в Алма-Ате Казакстанский совет Автодора организовал пробег - соревнование на экономии горючего. Лучшие результаты показали водители Горкунов и Важенков.

Водитель Горкунов на грузовой машине ГАЗ-АА прошел на 3 л бензина 29 390 м, что составляет 57 проц. экономии. Водитель Важенков на легковой машине ГАЗ прошел на 3 л бензина 34 520 м, добившись экономии в 40,3 проц.

КАК УСТРОИТЬ ВОДООТВОДНЫЕ КАНАВЫ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ДОРОЖНОГО ПОЛОТНА

Дождевые, снеговые и грунтовые воды—самые опасные враги дорожного полотна. Вода размягчает дорогу, делает ее менее прочной, вследствие чего на полотне легко образуются колеи и выбоины. Исключение составляют лишь дороги с песчаным грунтом, который под влиянием влаги становится более устойчивым.

Большинство низовых дорожных работников недостаточно уделяет внимания вопросу правильного отвода воды от дороги. Канавы делаются небрежно, без достаточного уклона, с извилистым дном и т. д., в результате в канавах застаивается вода и они быстро засоряются и перестают работать. Между тем исправно сделанный водоотвод должен собирать воду с полотна, отводить ее и осушать полотно в тех случаях, когда на него влияют грунтовые воды.

В практике дорожного строительства есть много случаев, когда отдельные участки дорог до правильно устроенного водоотвода оставались непроезжими, а после исправления водоотвода превращались в вполне удобные для езды.

Работы по устройству водоотвода заключаются в проведении канав определенных размеров и направлений и придании полотну ровной плотной и выпуклой поверхности.

Водоотводные канавы подразделяются на боковые, отводные, нагорные и дренажные.

Боковые канавы идут вдоль обеих сторон полотна (рис. 1). Вода, скатываясь с выпуклого полотна, попадает в эти канавы и благодаря продольному уклону их стекает в понижен-

Нагорные канавы (рис. 3) предохраняют дорогу, проходящую по косогору, от стока поверхностных вод. Располагают нагорные канавы не ближе 5 м от верхнего откоса выемки. Нагорную канаву не следует выводить в боковую канаву, а надо спускать самостоятельно в пониженные места (ложбины и т. п.) и возможно дальше от полотна.

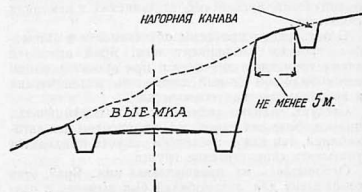


Рис. 3. Расположение нагорной канавы

Дренажные канавы (рис. 4) понижают грунтовые воды или перехватывают грунтовую воду, идущую по водоносному слою (например, песчаному) при работах на косогоре.

Размеры дренажных канав (рис. 5): глубина—0,8—1 м, ширина по низу—0,25 м, ширина поверху—0,5 м. Заполняют их на одну треть щебнем, на вторую треть—крупным песком, затем—слоем дерна, травой вниз, а сверху местным грунтом. Располагают их обычно под боковыми канавами.

К хорошо устроенной канаве предъявляют следующие основные требования: размер канавы должен соответствовать количеству пропускаемой воды без чрезмерного ее наполнения, обязательно должен быть выход воды в пониженное место, соблюдены правильный продольный уклон, чтобы не происходило размыва дна канавы или отложения наносов и в то же время нигде не задерживалась вода.



Рис. 4. Расположение дренажных канав

Размеры канав

Глубина боковых канав зависит от характера грунта. В обычных условиях эта глубина принимается: для легких суглинков 0,6 м; для глинистых—0,6—0,8 м, а в тяжелых глинистых грунтах даже до 1 м. Большая глубина в этих грунтах способствует лучшему вытягиванию влаги из полотна и просыханию последнего. Ширина по дну берется 0,4 м.

Нагорные канавы должны иметь глубину не менее 0,7 м.



Рис. 1. Поперечный вид дороги

ные места. Боковые канавы не нужны в тех случаях, когда насыпь дороги выше окружающей поверхности на 0,5 м или когда полотно устроено на песчаном грунте.

В топких и болотистых местах боковые канавы следует отодвигать от подошвы насыпи на 2—4 м для осушки полотна.

Отводные канавы (рис. 2) отводят воду из боковых канав к пониженным местам в сторону от дороги.

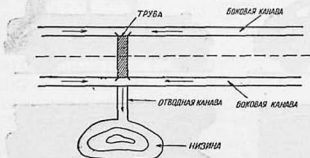


Рис. 2. Расположение канав (вид дороги сверху)

Как выправить уклон дна канавы

Если общий уклон дна канавы достаточный, но имеются местные повышения и залпы, необходимо дно выправить. Для этого две визирки ставят по концам участка канавы, а третью передвигают по дну. Верх третьей визирки должен находиться на одной линии с остальными двумя визирками (рис. 6), поэтому на возвышенных местах ее опускают (напр., точка А и Б), подрывая под нее ямку. По оставшимся ямкам затем выравнивают дно канавы.

Канавы следует копать с нижней стороны, чтобы в случае дождя вода могла свободно уходить.

Вынутый грунт надо отбрасывать на расстоянии примерно 0,3 м от канавы, чтобы он не

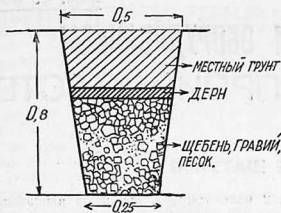


Рис. 5. Дренажная канава

Продольный уклон канав

Канавы могут иметь продольный уклон только в определенных пределах. При слишком малых уклонах канавы быстро запыляются и заливаются. Для избежания этого наименьший уклон их должен быть 0,002 (т. е. на каждые 10 м по длине канава должна иметь падение 2 см, лучше 5 см).

При больших уклонах наблюдается другое явление—начинается размыв дна и откосов канав.

Предельный уклон для обыкновенных грунтов без укрепления дна не должен превышать 0,01 (т. е. на каждый 1 м длины канавы падение ее

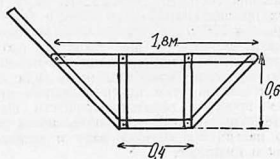


Рис. 8. Деревянный шаблон для канав

сползал обратно в канаву. Нельзя также складывать грунт валом, его надо разравнивать, ибо вал будет задерживать снег и послужит причиной образования на дороге заносов (рис. 7).

Для проверки правильности поперечного очертания боковой канавы применяют деревянный шаблон (рис. 8). Такой шаблон сколачивается из тонких 2-см досок шириной 5—6 см. Шаблону придают форму поперечного очертания канавы. Для удобства одна из наклонных его сторон делается длиннее, выступает за очертания шаблона и служит как бы его ручкой при установке.

Инж. Менгел Н. П.

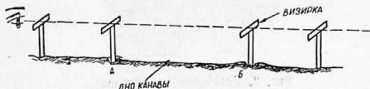


Рис. 6. Выправление уклона дна канавы

должно быть не более 1 см), при уклонах канавы круче 0,01 ее следует укреплять дерновкой.

Чтобы придать канаве действительно правильный уклон от переломной ее точки до пониженного места, надо заранее произвести разбивку канавы и в процессе копания проверять, соответствует ли падение разбивке. При разбивке канав пользуются тремя одинаковыми визирками. Визирка сколачивается из двух деревянных реечек толщиной 1,2 см и шириной 10 см в виде буквы Г. Высота визирки—1 м, длина верхней перекладки—0,4 м.

ПОПРАВКА

В статье инж. Н. Менгел «Как колхозу, совхозу и МТС построить и содержать свои дороги», помещенной в журнале «За рулем» № 14, некоторые указания расходятся с принятыми стандартами. Поэтому приведем указания, взятые из утвержденных стандартов.

1. Полосы на километровых знаках следует окрашивать не красным, а синим цветом.
2. Если дорога проходит через ряд населенных пунктов, между которыми желательно показать расстояния, то километровый знак должен иметь три дощечки. На средней дощечке в этом случае указывается количество километров от начального пункта до ближайших населенных пунктов.
3. По стандарту ОСТ опрадительные знаки (тузбы, надолбы и т. п.) следует ставить при насыпях выше 1,5 м, а 2 м и диаметр их должен быть не менее 18 см, расстояние между знами 2—8 м, в зависимости от расположения дороги.

Высоту прирепления надписей на пересечении дорог следует считать от 1,4—2,5 м.

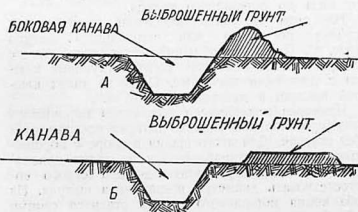


Рис. 7. Разравнивание выброшенного из канавы грунта

РЕМОНТ АВТОМОБИЛЕЙ НОВЕЙШИМ ОБОРУДОВАНИЕМ СОВЕТСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

СТАТЬЯ 7

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ПО ПРОВЕРКЕ И ПРАВКЕ ШАТУНОВ

Ремонтируемые детали поступают на обследование после промывки и просушки.

Для хорошо организованного контроля кроме индикаторов, микрометров, приборов и аппаратов нужно иметь разные приспособления для определения состояния деталей. К числу актуальных приспособлений надо отнести выпущенное трестом ГАРО приспособление для проверки и правки шатунов и для проверки шатунов в сборе с поршневыми кольцами и с поршнями. Помимо проверки прямолинейности или скрученности шатуна этим приспособлением производится проверка перпендикулярности шатуна к шейке коленчатого вала, параллельности поршневого пальца коленчатому валу и положения поршня в цилиндре.

Надо помнить, что самое ничтожное отклонение от нормы, допущенное при сборке перечисленных узлов, вызывает стук в моторе, неправильную выработку поршневых колец, стенок поршней и цилиндров, пропуск газов в картер двигателя, преждевременный нагар на поршнях и клапанах, перерасход горючего.

На рис. 1 наглядно показано неправильное положение поршней в цилиндрах: А—вследствие погнутости шатуна и Б—перекоса во втулке верхней головки шатуна.

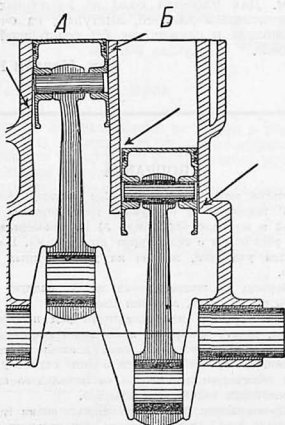


Рис. 1. Неправильное положение поршней в цилиндрах: А—вследствие погнутости шатуна, Б—вследствие перекоса во втулке верхней головки шатуна

Рис. 2 иллюстрирует, как из-за неправильной проточки или пришабровки подшипника правый шатун уклонился с поршнем в сторону от левого, правильно стоящего шатуна. В результате такого положения поршень одной частью юбки трется о стенку цилиндра, вырабатывает и даже зами-

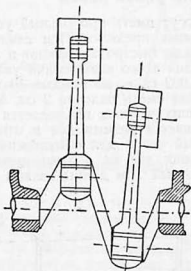


Рис. 2. Уклонение правого шатуна в сторону вследствие неправильно подогнанного подшипника

нает ее, противоположной же стороной юбки—ближе к днищу поршня—может проломить стенку цилиндра у камеры сжатия. Пишущему эти строки приходилось присутствовать в качестве эксперта при обследовании пролома стенок цилиндров кромкой днища поршня, неправильно посаженного на шатуне.

При умелом пользовании приспособлениями ГАРО этих явлений не должно быть.

Прямолинейность шатуна и правильность положения на нем поршня проверяются способом, приведенным на рис. 3. Само собой разумеется, что при определении зазора между поршнем и проверочной плитой приспособления должен быть учтен конус юбки поршня, идущего от низа до поршневого кольца.

На этом же приспособлении производится правка погнутого или скрученного шатуна (рис. 4). Для этой операции Авторемснаб вместе с приспособлением дает соответствующие ключи с длинными рычагами. Один из таких ключей показан в действии на рис. 4.

Проверка правильного положения поршневого пальца в верхней головке шатуна производится без поршня. Для этого шатун в сборе с поршневым пальцем устанавливается на валик приспособления. Диаметр валика должен строго соответствовать диаметру подшипника шатуна. На оба конца поршневого пальца ставятся своими обработанными углами прибор А (рис. 5). По степени соприкосновения в вертикальном положении

с обработанной и тщательно выверенной плитой Б термически обработанных двух шашек прибора А определяется правильность положения поршневого пальца в головке шатуна. Эта операция отчетливо воспроизведена на рис. 6.

При повороте стержня и установке обеих шашек прибора в горизонтальное положение определяется состояние шатуна на скрученность.

Кроме прибора А (рис. 5) с приспособлением даются валики В по диаметрам, соответствующим разным подшипникам.

После заливки шатунных подшипников необходимо производить проверку смещения в одну сторону заливки торца подшипника нижней головки шатуна.

Для этого шатун нижней головкой подшипника монтируют на соответствующем валу, который устанавливается в приспособлении с таким расчетом, чтобы торец верхней головки шатуна еле касался контрольной плоскости плиты приспособления. Двигая шатун из стороны в сторону и убеждаясь, что его не заедает о плиту, затягивают болты и зажимы. Кондуктор приспособления а (рис. 4) должен касаться торца заливки подшипника. После этого шатун снимают с валика приспособления и устанавливают к плите противоположной стороной с таким расчетом,



Рис. 3. Проверка прямолинейности шатуна и правильности монтированного на нем поршня

чтобы торец заливки подшипника также касался кондуктора а.

Если заливка имеет одинаковую толщину с обеих сторон торца подшипника и если шатун не погнут, верхняя головка шатуна второй своей стороной также будет еле касаться контрольной точки плиты приспособления.

Проверка столь ответственной части двигателя, как шатун в сборе с поршнем, требует высокой точности приспособления. Надо сказать, что первые выпуски описываемого приспособления ГАРО не имеют еще такой точности.

Заливка шатунных подшипников

При капитальном ремонте двигателей ГАЗ шатунные подшипники почти всегда требуют заливки свежим сплавом. Для этой операции Бежецким заводом выпущен прибор (рис. 7), к

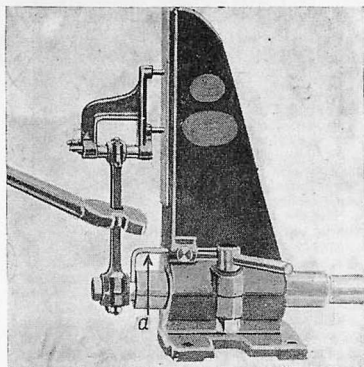


Рис. 4. Правка шатуна специальным ключом на месте проверки; „а“—кондуктор приспособления

которому даются литники для шатунных подшипников двигателей ГАЗ, ЗИС и тракторов ХТЗ и Фордзон.

Конструкция прибора

Верхняя крышка а (рис. 7) опускается и поднимается рычагом—рукоятки б. Степень прилегания крышки к заливаемой половинке подшипника

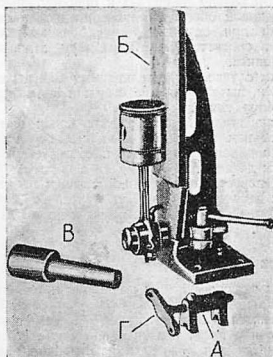


Рис. 5. Прибор А и валик В для проверки правильности положения поршневого пальца в шатуне и скрученности шатуна

или шатуна и высоты поднимания и опускания регулируется винтом с рифленой головкой, ко-

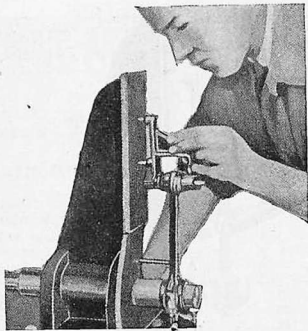


Рис. 6. Проверка поршневого пальца в шатуне

торый помещен под хомутом, держащим чугунный вкладыш прибора.

Когда рычаг рукоятки поднимается вверх, два точеных стержня в, проходящие через просверленные отверстия в станине, служат для отталкивания некоторых заливаемых деталей по окончании заливки.

Второе нерезанное отверстие в пустотелом литнике г предназначено для подводки и отвода воды, охлаждающей литник.

Регулировка прибора

Прибор должен быть отрегулирован так, чтобы верхняя крышка при опущенной ручке не слишком сильно притягала к прибору, вплотную подходила к обоям крыльям литника, а нижняя крышка при опущенной ручке находилась на высоте, соответствующей размеру заливаемого подшипника.

В том случае, когда заливаемые шатуны имеют шпильки, выталкивающие стержни в необходимо с прибора снять.

В зависимости от типа заливаемых шатунов, крышек или вкладышей литник и вертикальная крышка заменяются другими, соответствующими данным деталям.

При перестановке верхней крышки на нижнее отверстие вместо длинного винта, на котором установлена крышка, монтируется короткий винт с ушком.

Работа прибором

1. Вкладыши, крышки, подшипники или шатун, очищенные предварительно от старого баббита, нагреваются примерно до 300° Ц, залуживаются оловом или после смазки нужных мест кислотой опускаются для полуды в расплавленный сплав.

2. Горячая и вылуженная половинка подшипника или шатуна устанавливается в прибор таким образом, чтобы между станиной прибора и краями половинки подшипника или шатуна не было щелей.

3. Баббит плавится на сильном ровном и чистом пламени, удаляется с огня при температуре до 450° Ц и быстро заливается. При отсутствии пирометра температуру можно определить по красно-вишневому цвету расплавленного баббита.

4. Составные части антифрикционных сплавов имеют разный удельный вес и во время плавления более легкая медь поднимается на поверхность, нарушая процентное отношение составных частей сплава.

Для избежания этого и предохранения баббита от окисления необходимо расплавленный материал перемешивать и посыпать поверхность слоем угольного порошка толщиной около 1 мм.

5. Баббит заливается ковшем в отверстия опущенной верхней крышки прибора и скошенных выемок в литнике.

6. При заливке необходимо, чтобы баббит быстро остыл. Поскольку тело подшипника из-за полуды приходится держать горячим, то охлаждаются литник. Это охлаждение осуществляется проточной водой, подаваемой к литнику с расчетом, чтобы залитый баббит остыл в 10 секунд.

Для обеспечения абсолютной спайки между заливаемым баббитом или другим сплавом и половинкой охлаждения литника водой нужно начинать через 3—4 секунды после заливки.

7. После затвердения баббита (через 10 секунд) рычаг—рукоятка верхней крышки резко поднимается, а точеные стержни при этом должны легко оттолкнуть залитую половинку подшипника или шатуна. Если отделение окажется затрудненным вследствие заливки баббита в щели, прибор нужно прогреть паяльной лампой.

Каждый раз по окончании работы прибор следует тщательно очищать и перед каждой новой заливкой регулировать по размерам заливаемых подшипников.

Качество баббита зависит от быстрой на сильном огне плавки и от быстроты его заливки.

На рис. 8 дан фотомикрографический снимок двух сплавов, составленных строго по рецепту Форда. Порочное строение баббита (рис. слева) получилось в результате несоблюдения рекомендуемых при заливке правил.

Для удобства придерживания половинки заливаемой головки шатуна и предохранения рук от ожогов имеется простое приспособление Д (рис. 7), которое вставляется своими концами в отверстия, предназначенные для болтов, сверстающихся подшипник.

Останавливаясь на качестве продукции, нельзя сказать, что выпущенные приборы по заливке

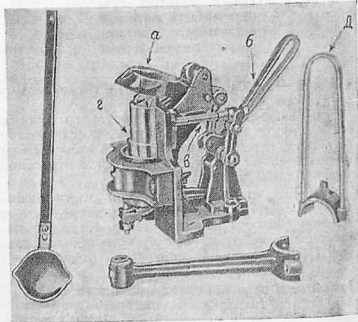


Рис. 7. Прибор для заливки шатунных подшипников и крышек коренных подшипников

ВКЛЮЧАЙТЕСЬ В ПОХОД ИМ. VII СЪЕЗДА СОВЕТОВ ЗА ЭКОНОМИЮ ГОРЮЧЕГО

Задача экономии горючего имеет огромное народнохозяйственное значение. При исключительном росте нашего автомобильного парка экономия каждого литра бензина сэкономит в общей сложности сотни тысяч тонн горючего.

Для того, чтобы привлечь внимание автомобильной общественности, автогаражных работников и непосредственно водителей к задаче экономии горючего, Центральный совет Автодора в течение летнего периода этого года провел пробег-соревнования грузовых и легковых машин советского производства на экономии горючего, чтобы выявить опыт лучших шоферов и широко распространить его на все автомобильные хозяйства Союза.

Такие соревнования были проведены в Москве, Киеве, Иванове, Алма-Ате, Ашхабаде, Ярославле, Костроме.

Проведенные пробеги дают в достаточной мере ценные результаты. В сконцентрированном виде опыт этих пробегов дан в обращении участников московских соревнований на экономии горючего ко всем работникам автотранспорта Советского союза, ко всем автодорожцам.

На московских состязаниях достигнуты большие успехи. По отдельным машинам экономия выразилась в 30—35 проц. против норм Судартранса. Соревнования убедительно показали, что дело экономии горючего является вполне реальным, если за него берутся лучшие работники автомобильного транспорта, автодорожцы — друзья автомобиля.

Участники московских соревнований с уверенностью заявляют в своем обращении, что результаты пробега по Москве дают право считать вполне достижимой экономиию топлива в среднем на 10 проц.

Чтобы добиться этой экономии, нужно выполнить одно основное требование — правильно и хорошо организовать уход за ав-

томобилем. Нельзя говорить о какой-либо экономии топлива, если автомобиль плохо смазан, не отрегулирован, если детали его изношены. Экономии может дать только исправный автомобиль.

— Мы, участники соревнования на экономии горючего, тщательно проверяли систему питания, правильность установки зажигания, наши машины имели хорошо отрегулированную систему тормозов. Мы всесторонне осматривали наши двигатели — нет ли пропусков колец, не пробита ли прокладка, мы следили за равномерным давлением в шинах, за правильным развалом колес.

Мы установили также, что в отношении регулировки карбюратора нельзя увлекаться уменьшением сечения жиклеров, так как это снижает мощность двигателя, и автомобиль теряет часть своей работоспособности. Уменьшать жиклеры надо очень осторожно, поручая эту работу лишь наиболее квалифицированным механикам.

Вторым и не менее важным фактором экономии горючего является сам водитель. От степени его квалификации, добросовестности и сознательного отношения к делу зависит очень многое. Если добавить ко всему этому правильную организацию заправки и тщательный учет горючего, то это вполне гарантирует достижение необходимой экономии топлива.

Участники московских соревнований призвали всех работников автомобильного транспорта, всех автодорожцев организовывать на местах решительную борьбу за экономиию топлива, за проведение соревнований на лучшие показатели в городах и внутри гаражей и включиться в поход им. VII Съезда советов за экономиию горючего.

Этот призыв должен найти самый широкий отклик в массах работников автотранспорта и автодорожцев.

шатунных подшипников удовлетворяют всем нужным требованиям. Из числа дефектов особо следует отметить недостаточно тщательную подгонку верхней крышки а (рис. 7), вследствие чего ценный заливаемый сплав вытекает через образуемые щели, частично утрачиваясь и склеивая подвижной механизм прибора с заливаемой деталью.

В качестве достижений со стороны треста ГАРО нужно отметить, что первый выпуск прибора был предназначен лишь для заливки шатунных подшипников двигателей Форд и тракторов Фордзон. Последние выпуски прибора имеют уже дополнительный набор литников, позволяющих производить заливку шатунных подшипников двигателей автомобилей ЗИС и тракторов ХТЗ и СТЗ.

На этом же приборе можно производить и для прочих разных двигателей заливку шатунных подшипников и крышек коренных подшипников с размерами от 35 до 100 мм. Для этого необходимо изготовить к прибору еще дополнительные литники и заменяемые вертикальные крышки с бортиками по размерам, соответствующим

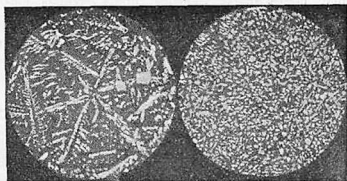


Рис. 8. Фотографический снимок залитого в подшипник баббита: слева — при неправильном процессе заливки и справа — при правильном

подшипникам или вкладышам двигателей прочих марок. Это обстоятельство должно учесть трест ГАРО при подготовке к выпуску новой партии приборов.

НА АВТОМОБИЛЬНОЙ ВЫСТАВКЕ В ПАРИЖЕ

Парижская выставка, происходившая в октябре этого года, отразила главным образом франко-итальянскую группу конструкций, поскольку английские новинки приберегаются фирмами для лондонской выставки Олимпия, немецкие—для берлинской, а американские—для новогодней нью-йоркской.

Поэтому в этой статье затрагиваются только конструкции французской группы.

Обтекаемость, бесшумные и автоматические коробки передач, независимая подвеска колес, шасси без рамы, расположение сидений между осями—вот основные идеи парижской выставки. К ним нужно прибавить идею заднего расположения двигателя, которая увлекает конструкторскую мысль, хотя серийных французских машин этого типа на выставке нет.

Что можно сказать об обтекаемости? Полностью обтекаемых машин нет. Оставленные снаружи фары, чемоданы, искажающие чистоту линий задней части кузова, угловатые радиаторы—все это отдаляет кузова от идеальной обтекаемой формы. В этом отношении выгодно отличаются автомобили Рено—модели Виваспорт и Нерваспорт (рис. 1). Формы кузова этих моделей, весьма близких к обтекаемым, увязаны с изящнейшими линиями и приятным контуром и немногим отличаются от нормальных уже привычных форм.

Интересны различные заказные кузова на шасси Деляж и Рено, например «кузов без угловатостей и впадин» Гастона Груммера, кузова Летурнера-Маршана и Лабурдетта. Эти машины отличаются некоторой вычурностью и в отдельных случаях сохраняют ряд стандартных деталей (радиатор, фары).

Консервативная фирма Вуазен продолжает выпускать автомобили с нормальным капотом, но с обтекаемыми крыльями и кузовом оригинальной формы: поверхность крыши и задняя стенка построены как часть одной окружности. Это позволило сделать жесткую скатывающуюся крышу, передвигаемую по пазам спереди назад.

Характерны некоторые детали кузова, ставшие почти обязательными: приспущенная нижняя кромка заднего окна, подчеркивающая обтекаемые линии и создающая пассажирам заднего сидения большую видимость, продольные разрезы или горизонтально расположенные створки на колотах и т. п.

Вследствие обтекаемой формы кузова, суживающейся сзади, французы, следуя примеру американцев, помещают пассажиров не над задней осью, а ближе к мотору между осями. Этим достигается более глубокая посадка и спокойная езда, так как колебания рамы между осями меньше, чем над ними.

Новая «бесстоечная» установка дверей делает удобным вход в кузов. Двери при этом подвешиваются с противоположных сторон и при открывании образуют широкий вход. Средняя

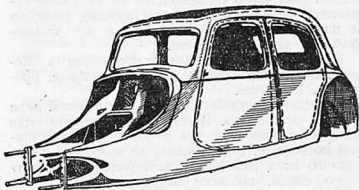


Рис. 2. Ферма-кузов модели Citroen

стойка устранена и защелки замков входят в пол и потолок (Фиат, Бугатти, Юник). У Рено обе двери, наоборот, подвешены в середине на общих петлях.

Широко распространились кресла на металлических трубах и резиновые подушки, наполненные воздухом (Дюнлопилло). Последние очень долговечны, легко поддаются чистке и удобны, так как слегка меняют свою форму, следуя линиям человеческого тела. На многих кузовах багажники спрятаны за спиной заднего сидения. Погрузка и выгрузка багажа производится изнутри машины.

Фирма Панар вводит в закрытых кузовах так называемую «визибилитэ интеграль»—увеличенный обзор переднего стекла. Боковые стойки стекла сделаны двойными. Промежуток между ними занимает гнутое стекло. Боковые стойки не попадают в фокус зрения водителя.

Новая проблема, усиленно разрабатываемая французскими конструкторами, это—«ферма-ку-

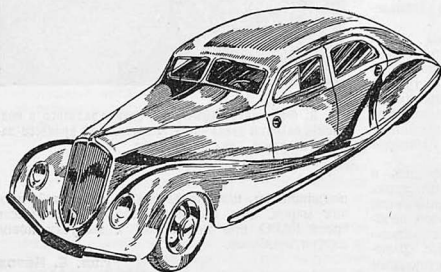
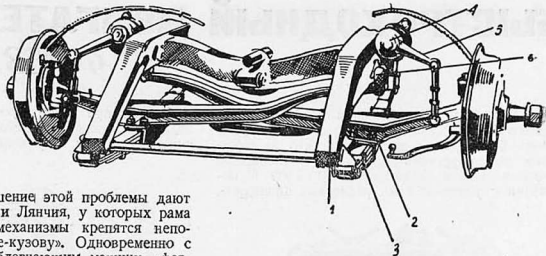


Рис. 1. Обтекаемый автомобиль Рено

Рис. 3. Независимая подвеска передних колес конструкции Юник



зов». Законченное решение этой проблемы дают пока только Ситроен и Лянчия, у которых рама отсутствует и все механизмы крепятся непосредственно к «ферме-кузову». Одновременно с устранением рамы, облегчающим машину, «ферма-кузов» создает исключительную прочность автомобиля. Так Ситроен с «фермой-кузовом» был сброшен с высоты семи метров, упал на бугер, дважды перевернулся и встал на ноги. Разбилось лишь одно стекло и слегка помялась задняя стенка. Механизмы остались в полной сохранности, двери открывались и закрывались без каких бы то ни было заеданий, стекла опускались и т. д. Способ такого крепления всех механизмов и самого кузова единодушно принят американцами, немцами и французами и является, очевидно, стандартом ближайшего будущего наряду с центральной трубой вместо рамы.

Фирмы, не применяющие независимую подвеску колес (по крайней мере передних), насчитываются во Франции единицами. Почти все машины имеют подвеску на поперечных листовых рессорах. Подвеска американского типа при помощи спиральных пружин во Франции не привилась. Заслуживает особого внимания так называемая «торсионная» подвеска, применяемая Ситроеном и Матиссом. Роль пружины играют здесь тяги, скручивающиеся при колебании колес (см. статью по этому вопросу в № 21—22 «За рулем»). Торсионная подвеска получила всеобщую положительную оценку и благодаря ее простоте и выносливости должна занять прочное место в автостроении.

Интересна подвеска Юник (рис. 3), которая сохраняет продольные полуэллиптические рессоры 3 классической конструкции, но разделяет ось на две полуоси 2. Концы полуосей крепятся на раме 1 шарнирами 6. Полуоси предохраняются от горизонтального смещения амортизаторами 4 с системой рычагов 5, которые воспринимают на себя также и часть колебаний полуосей. Конструкция Юник, правда, несколько сложна и тяжела.

Сечение лонжеронов рамы в большинстве случаев коробчатое, отчего рама получается весьма прочной и жесткой.

Привод на передние колеса не распространялся. На парижской выставке представлены всего три серийных французских конструкции этого типа—Ситроен, Розенгарт и Шенар-Валькер.

Большое внимание на французских машинах уделяется автоматизированным и бесшумным коробкам передач. Синхронизаторы перемены передач стали стандартным оборудованием многих машин. Вместе с тем появились автомобили с электромеханическим переключением системы Коталь. Эта система впервые введена фирмой Вуазен, а теперь установлена на машине Сальмон и предполагается к установке фирмой Юник. Тальботт вводит преселективную коробку передач с внутренним зацеплением шестерен конструкции Вильсон. Переключение передач про-

изводится у этих машин небольшим рычажком на рулевом колесе.

Некоторым успехом пользуется планетарная коробка передач Генрио (рис. 4), имеющая многообщего с американской автоматизированной коробкой передач Рэо (см. «За рулем» № 16 за 1933 г.). Эта коробка действует совершенно автоматически в соответствии с нажатием на педаль акселератора 7 или педаль тормоза 6. Нужно лишь нажать одну из кнопок 1 и 2 на щитке, чтобы включить повышение или понижение передач. Чтобы водитель знал, на какой передаче идет машина, на доске прибора установлен указатель 3. Для включения заднего хода и для остановки служит манетка 4. Переключение освещения производится манеткой 8.

Двигатели изменились мало. Многие фирмы оставляют прежний двигатель, изменяя лишь систему подвески его.

С новой остротой встал вопрос о газогенераторах, вопрос, очень волнующий французов, не имеющих собственных нефтепереработок. Так, фирма Панар установила на легкой машине

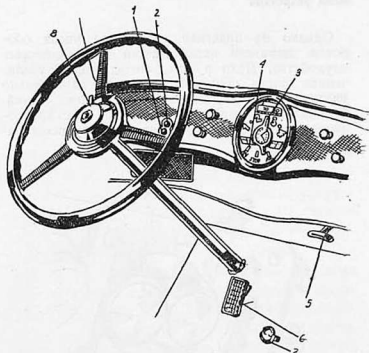


Рис. 4. Органы управления автомобиля с коробкой передач Генрио

очень компактный и приемистый газогенераторный агрегат за пассажирской кабиной.

Таковы основные черты французских автомобильных конструкций 1935 г.

БЫСТРОХОДНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ ФРЕЗЕР-НЕШ

Как известно, с увеличением числа оборотов двигателя мощность его возрастает. Отсюда, казалось бы, надо сделать вывод, что выгоднее всего сконструировать двигатель с возможно большим числом оборотов (4 000—8 000 в минуту) и с уменьшенными размерами цилиндров.

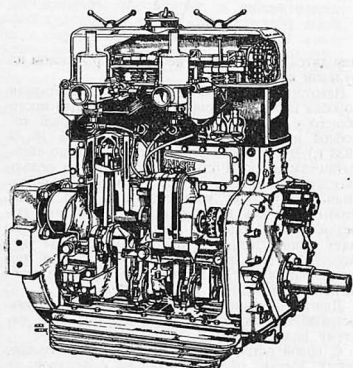
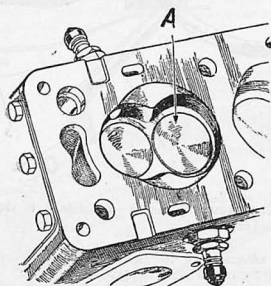


Рис. 1. Общий вид двигателя Фрезер-Неш с частичными разрезами

Однако на практике увеличение числа оборотов двигателя наталкивается на некоторые неудобства. Дело в том, что с резким увеличением числа оборотов двигателя параллельно увеличивается и износ его важнейших частей. Возникают затруднения со смазкой и с преодолением сил инерции возвратно движущихся частей.



18 Рис. 2. Головки цилиндров двигателя. Вид снизу

Поэтому при конструировании двигателя приходится в каждом отдельном случае особо оценивать элементы, определяющие его мощность.

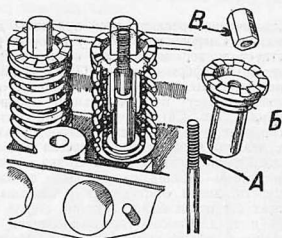


Рис. 3. Клапаны двигателя Фрезер-Неш

Эти оценки в каждом случае зависят от назначения двигателя.

Быстроходные двигатели особенно необходимы на гоночных машинах в тех случаях, когда литраж двигателей ограничен условиями состязаний и мощность его может быть повышена только путем увеличения числа оборотов двигателя.

В настоящее время уже имеются двигатели, развивающие в обычных условиях работы 4 000—5 000 оборотов в минуту, но способные в случае необходимости давать от 9 000 до 11 000 обо-

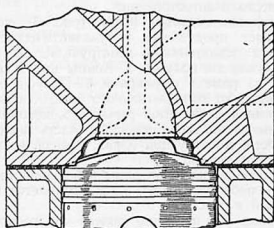


Рис. 4. Разрез камеры сгорания

ротов в минуту. Такие конструкции представляют большую ценность и устанавливаются иногда не только на чисто гоночных, но и на дорогих легковых машинах.

Лучшим образцом такого двигателя является двигатель Фрезер-Неш (рис. 1). Он имеет 4 цилиндра 69×100 мм с рабочим объемом в 1 469 куб. см и развивает при 4 000 об/мин—60 л. с., а при 6 000 об/мин—85 л. с. Степень сжатия равна 14:1. Головки цилиндров и крышка изготовлены из алюминий-магниевого сплава и интен-

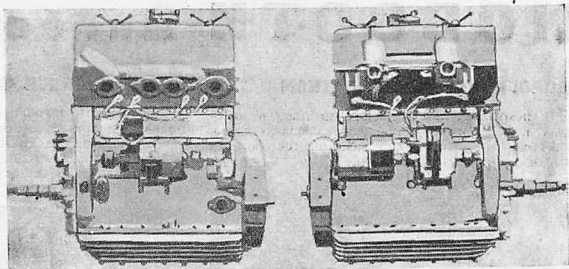


Рис. 5. Общий вид двигателя Фрезер-Неш с правой и левой стороны

сивно охлаждаются водой. Блоки цилиндров алюминиевые. В цилиндр запрессованы стальные гильзы.

Клапаны—подвесные, расположены в строго вертикальном положении и приводятся в действие от одного кулачкового вала, в свою очередь приводимого двойной роликовой цепью от коленчатого вала двигателя. Выпускной клапан А (рис. 2) имеет значительно больший диаметр, чем впускной. Клапаны отжимаются двойными пружинами и допускают широкую регулировку. Стержни клапанов снабжены нарезкой А (рис. 3), навинчиваемой на фасонные шайбы Б с корончатой головкой для ключа, и закрепляются гайкой В.

Камера сгорания (рис. 4)—сферической формы—выполнена по патенту Фрезер-Неш. Она обладает большими антидетонационными свойствами.

Коленчатый вал покоится на трех гладких подшипниках, интенсивно охлаждаемых водой (рис. 1) от общей системы охлаждения двигателя.

Двигатель снабжен двойным зажиганием: от магнето и от аккумулятора через бобину. В каждый цилиндр вставлено по две запальных свечи в противоположном друг другу направлении.

Питание двигателя производится от двух карбюраторов системы «SU». Смазка осуществлена под давлением. Помпа расположена в заднем конце двигателя (рис. 1 и 5). На пути циркуляции масла имеются два фильтра: в днище картера и близ помпы.

Двигатель Фрезер-Неш пользуется среди автомобилистов Европы и Америки значительным успехом.

Инж.-механик А. Коростелин

ИТОГИ ПЕРВОГО ВСЕСОЮЗНОГО КОНКУРСА ВЕЗДЕХОДОВ

В нашей стране с ее огромными пространствами, скверными дорогами и длительной зимой огромное значение для развития автотранспорта имеет повышение проходимости автомобиля по снегу и бездорожью.

ЦС Автодора взял на себя инициативу в проведении всесоюзного конкурса вездеходов и съемных приспособлений для того, чтобы стимулировать конструкторскую мысль в этом направлении.

Конкурс проводился по четырем разделам:

1. Вездеходы.
2. Съемные приспособления к автомобилям, мотоциклам и тракторам для езды по снегу.
3. Съемные приспособления для повышения проходимости автомобилей, мотоциклов и тракторов.
4. Вездеходы-амфибии.

Комитет конкурса получил для рассмотрения 86 проектов и одну готовую конструкцию. Недавно ЦС Автодора вынес решение о результатах проведения этого конкурса. ЦС постановил премировать 5 000 руб. готовую конструкцию автосаней-вездехода т. А. Гусева.

Кроме того различными денежными премиями были отмечены 9 предложений других товарищей. В частности, было премировано предложение инж. Иерусалимского из Ленинграда (мотоцикл с приспособлением для движения по снегу), проект автосаней конструктора Неждановского (Москва) и проект гусеничного мотоцикла инж. Гринбурга (Москва). Указанные 3 проекта по решению ЦС Автодора должны быть в ближайшее время выполнены на наших заводах.

В очередных номерах журнала «За рулем» будет дано техническое описание проектов, премированных на конкурсе вездеходов.

ДОРОГИ, КРЫТЫЕ ПОЛОТНОМ

В некоторых американских штатах, в которых из-за кризиса скопились излишки хлопка, поверхность новых дорог покрывается на всем своем протяжении полотном.

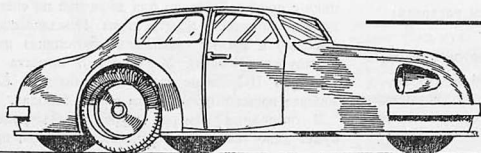


Накладываемое на слой смолы поверх готовой дороги полотно покрывается сверху горячей асфальтовой смесью и слоем песка и гравия. Промежуточный слой полотна растягивает поверхность дороги, мешая образованию трещин, впадин и бугров и сокращая, таким образом, расходы по ремонту.

АВТОМОБИЛЬ БУДУЩЕГО

Под таким девизом французская фирма Вуазен публикует новый проект автомобиля. При конструировании автомобиля было стремление создать новый тип обтекаемого кузова. Затем уже в запроектированную форму были вписаны колеса и все шасси. При этом оказалось наиболее рациональным разместить колеса не как обычно, парами, а следующим образом: одно колесо спереди, одно сзади и два по бокам, несколько ближе к заднему концу. Переднее и заднее колеса — управляемые. Боковые колеса — ведущие. Автомобиль исключительно поворотлив, так как при угле поворота, близком к прямому, колеса могут поворачиваться почти на месте вокруг центра, находящегося в пределах машины. Двигатель — авиационного типа, звездообразный и помещается в задней части машины.

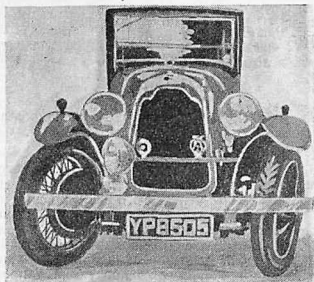
Несколько такая конструкция автомобиля целесообразна, — покажет практика. Что касается обтекаемой формы, то в этом смысле проект Вуазена немногим превосходит существующие типы обтекаемых автомобилей.



ВРАЩАЮЩАЯСЯ ФАРА

Безопасность ночной езды значительно увеличивается при применении новой фары, укрепленной на стержне, связанном с колесом.

Фара, поворачивающаяся в ту же сторону, что и колесо, заранее освещает поперечную ули-



цу, на которую заворачивает машина. Благодаря ее низкому расположению она, не ослепляя водителей встречных машин, сигнализирует о повороте, освещая путь далеко впереди машины.

ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ СИГНАЛЫ

В Англии изобретен новый сигнальный знак, на котором в промежутке между зеленым огнем, открывающим проезд, и красным, останавливающим его, размещены переходные белые сигналы, по которым легко учесть, сколько секунд остается до зажигания красного или зеленого света.

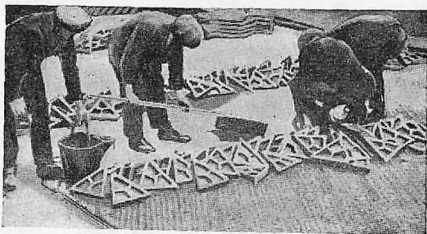
Одновременно с появлением зеленого огня, находящегося внизу доски, вспыхивают и 6 белых полосок, гаснущих постепенно, по мере приближения времени зажигания красного огня сверху сигнального знака.



ЧУГУННЫЕ МОСТОВЫЕ

Чугунные мостовые, до сих пор наиболее распространенные в Англии, строятся теперь в ряде европейских стран. Этому способствует исключительная долговечность чугунных покрытий и в большей мере отсутствие других возможностей сбыта железа.

Существуют два способа укладки чугунных мостовых: открытый, при котором плиты чугуна покоятся на бетонном основании, и второй, более распространенный метод, при котором на поверхность плит, покрытых слоем гравия, наносится слой асфальтовой смеси. В обоих случаях плитки, имеющие ромбондальную форму или форму треугольников, делаются полыми изнутри для уменьшения веса. Поверхность плит покрыта шпиами.

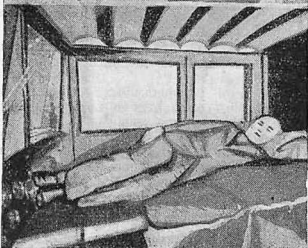
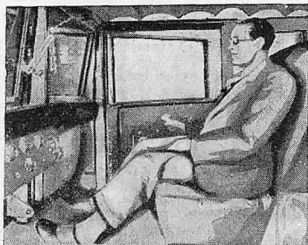


Во Франции предполагают вымостить чугунными плитами новую дорогу из Парижа в Марсель протяжением 750 км.

АВТОМОБИЛЬ С РАСКЛАДНЫМИ СИДЕНИЯМИ

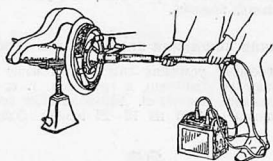
В Америке выпущены автомобильные сидения, превращающиеся на ночь в удобные постели.

Опустив спинку кресла и выдвинув подножку из-под инструментальной доски, получают раскладушку длиной 1,8 м и шириной 58 см.



ВНИМАНИЕ СЛОМАННОЙ ПОЛУОСИ ЭЛЕКТРОМАГНИТОМ

Вниманию сломанной полуоси из картера заднего моста требует обычно разборки его. В Америке предложен новый метод внимания полу-

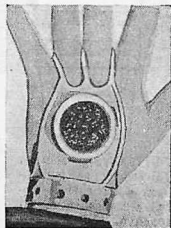


оси при помощи сильного электромагнита, питающегося от аккумулятора. Внимание полуоси происходит быстро и без каких бы то ни было усилий.

НОЧНОЙ СИГНАЛ

Для ночной сигнализации за границей выпущены диски из красного бемского стекла, вставленные в резиновую полуперчатку.

При высывании руки, сигнализирующей о повороте, диск, отражающий падающие на него лучи фар сзади идущей машины, привлекает внимание шофера.



ВОЕННАЯ ПОДГОТОВКА ШОФЕРОВ

статья 3

РАБОТА ВОЕННОГО ВОДИТЕЛЯ НА АВТОПЕРЕВОЗКАХ

Шоферу, работающему на военной автомашине, в боевой обстановке придется выполнять сложнейшие и ответственные боевые задачи, от которых очень часто будет зависеть успех или проигрыш боя.

Работа, выполняемая шофером, будет идти гораздо дальше, чем простое управление машиной, здесь потребуется искусство «водить» автомашину, поэтому и названия «шофер» в армии нет, а есть «водитель военного автомобиля».

В чем же состоят особенности работы военного водителя?

Военный водитель должен:

1) не только управлять машиной, но и производить весь ее текущий, а иногда и средний ремонт;

2) уметь читать карту и по карте приводить машину в назначенное место;

3) уметь преодолевать самые трудные препятствия и водить автомашину в бездорожье;

4) уметь маскировать свою автомашину, т. е. делать ее невидимой для противника как с земли, так и особенно с воздуха (с самолета);

5) проводить автомашину через газоотравленные районы и производить ее дегазацию, т. е. обезвреживать ее от газов;

6) уметь водить автомашину в строю, в автомобильной колонне.

Правила вождения автомашин в строю

В военных условиях автомашины чаще всего работают не одиночно, а группами, т. е. автомобильными колоннами. Автомобильная колонна нормально состоит из 15—25 машин. Однако в

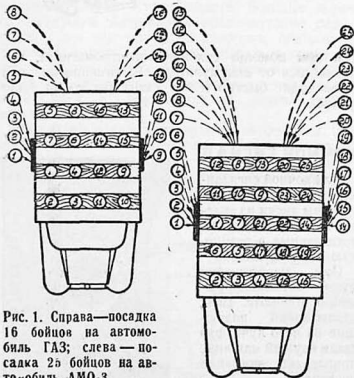


Рис. 1. Справа—посадка 16 бойцов на автомобиле ГАЗ; слева—посадка 25 бойцов на автомобиль АМО-3

отдельных случаях может иметь место и значительно большее количество машин.

Строй автомобильных колонн (подразделений) делится: а) для расположения на месте и б) для движения.

Для расположения на месте (стоянка) автомашин выстраиваются в одну или несколько линий радиаторами (передом) в сторону выезда с таким расчетом, чтобы каждая автомашина в отдельности и все вместе могли в кратчайший срок перейти от стоянки на месте к движению.

Для длительной стоянки автомашины могут располагаться одна в затылок другой, радиаторами друг к другу и т. п.

Для кратковременной стоянки машины располагаются колонной по одной, в затылок друг другу на дистанциях 3—5 м.

Во всех случаях расположения машин в строю соблюдаются:

1) установленное командиром расстояние между машинами, т. е. междумашинные проходы и проезды между линиями;

2) равнение по правой (левой) машине.

Для движения по дорогам автомашины располагаются, как правило, в колонну по одной, в затылок друг другу, соблюдая дистанцию между машинами соответственно скорости движения и условиям работы.

Нормально дистанции между машинами в метрах должны быть равны скорости движения в км/час (например, если скорость движения 15 км/час—дистанция между машинами должна быть 15 м, если скорость 25 км/час—дистанция 25 м и т. д.).

Дистанции могут увеличиваться в зависимости от пыльности дорог и пересеченной местности, но при этом необходимо соблюдать зрительную связь между машинами, т. е. каждая машина должна видеть идущие впереди и сзади машины. Это необходимо не только для недопущения разрыва, но и для управления машиной.

Управление колонной в пути производится флажками (красным и белым или красным и желтым, см. таблицу). Сигналы, подаваемые командиром с головной машины, повторяются каждой машиной. Таким образом задача водителя—следить за сигналами, передаваемыми впереди идущей машиной, и их выполнять. Сигналы передаются помощником водителя или специальным «связным», сидящим в кузове машины.

При движении водители должны строго соблюдать установленную дисциплину движения, которая состоит из:

а) соблюдения установленных дистанций между машинами, своих мест в колонне и установленной скорости движения;

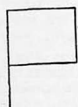
б) систематического наблюдения за сигналами (флажками, рукой) и их быстрого выполнения;

в) съезда в правую сторону в случае неисправности машины с подачей сигнала «авария» (красный флаг) и

г) маскировки своей машины на остановах.

В движении выполняются все правила, установленные для движения по дорогам.

ОСНОВНЫЕ СИГНАЛЫ ФЛАЖКАМИ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ АВТОКОЛОННОЙ



Желтый (белый)
флаг вверх

„Внимание“
„Делай, что я“

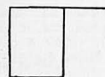
Все обращают внимание на машину командира и ее действия.
При стоянке означает — приготовиться к движению. Начало движения командирской машины означает движение вперед.



Желтый (белый)
флаг
вверх — вниз

„В походную
колонну“

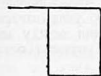
Подается для перехода из линии в колонну по одному (походную колонну). Все машины по очереди вытягиваются в колонну.



Желтый флаг
влево

„Налево“
(поворот)
„Внимание
налево“

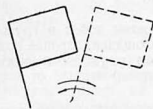
Обращают внимание налево, при повороте командирской машины налево — поворот налево.



Желтый флаг
направо

„Направо“
„Внимание
направо“

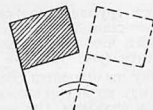
То же, только направо.



Желтый
флаг вперед и назад по движению

„Все кругом“

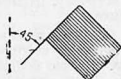
Каждая машина поворачивается на 180°



Красный
флаг вперед и назад по движению

„Стоя“,
„ошибка“

Машины останавливаются в затылок передней, соблюдая установленную дистанцию.



Красный флаг неподвижно под углом 45° вправо

„Авария“

Выбрасывается аварийной машиной — означает ее выход из строя.

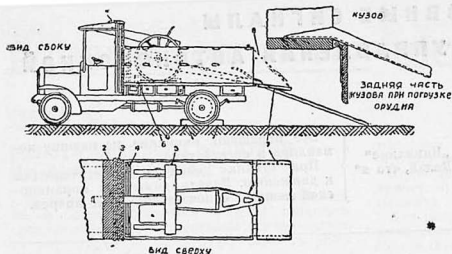


Рис. 2. Погрузка и перевозка орудия на грузовике

Для указания машинам направления движения и для освобождения пути от постороннего движения на перекрестках дорог в населенных пунктах устанавливаются посты регулирования.

Регулирование движения производится флажками, рукой или фонарями (ночью). Посты регулирования следят за соблюдением машинами правил движения. Машины, нарушающие правила, постами регулирования останавливаются и через командира части водители их привлекаются к ответственности.

Выполнение всех сигналов, подаваемых постами регулирования, для водителя обязательно.

Если впереди идущая машина вышла из строя и выкинула сигнал «авария», водитель должен замедлить ход, в случае необходимости оказать ей помощь, а на ближайшей стоянке доложить о выходе из строя, указав номер машины и фамилию водителя.

Колонна автомашин должна двигаться всегда организовано. Для подтягивания отставших машин и проверки их состояния периодически производятся остановки колонны. При большой дальности пути (более 100 км) кроме малых остановок делается и один большой привал для детального осмотра машин, пополнения их заправкой (водой, горючим, маслом), а также для отдыха машин и людей.

На каждой остановке водитель должен проверять состояние своей машины (шины, нагрев двигателя, рессоры, крепления и пр.), обращая внимание на ее слабые места.

После окончания работы водитель тотчас же приводит машину в полную готовность для выполнения новой боевой задачи. Для этого машина должна быть детально осмотрена, смазана, заправлена, устранены все дефекты и приняты профилактические меры.

Примечание. Указанные в данном разделе правила относятся и к танкам, броневым автомобилям при их движении на марше (до боя).

Военные автоперевозки

Как мы уже говорили в первой статье, в современном бою будет иметь место массовое использование автомашин для быстрой переброски войск к месту боя и для регулярного подвоза войскам снарядов, патронов, разного инженерного имущества, продовольствия, обмундированного и прочих предметов снабжения, необходимых для успешного ведения боя.

Подготовка автоперевозки

Подготовительная работа перед автоперевозкой состоит из разведки дорог и осмотра и приведения в полную боевую готовность машин. Последняя работа выполняется водительским составом.

После разведки и выбора более удобной дороги для движения автоколонны командир назначает водителей с маршрутом (если он не секретен), условиями и правилами движения машин.

Водители должны записать в книжке или наметить на карте весь маршрут движения и его промежуточные пункты (деревни), чтобы в случае отрыва от колонны можно было бы самостоятельно прибыть к месту назначения.

Каждая машина в колонне получает для движения свой порядковый номер (место), который водитель держит во время всей автоперевозки.

Для движения колонны водителю указывается: а) скорость движения; б) дистанция между машинами; в) особые сигналы и г) пункты остановок в пути.

Правила погрузки на автомашины войск и грузов и их разгрузки

Для погрузки на автомашины войск и грузов назначаются погрузочные площадки, заранее подготовленные для свободного и удобного подъезда машин и хорошо замаскированные от воздушного противника.

К месту погрузки все автомашины прибывают уже оборудованные для погрузки и перевозки данного груза.

Для перевозки людей все грузовые автомашины должны иметь съемные скамейки, которые прочно укрепляются в бортах, чтобы не высквали от тряски и поворотов (рис. 1).

Погрузка людей на машину производится сбоку с обеих задних колес сразу по два человека. Руки у бойцов должны быть свободны. Оружие (винтовки, пулеметы) при посадке передается очередному, который потом сразу обе винтовки передает бойцу, совершившему погрузку. Штыки у винтовок должны быть прижаты.

Для того, чтобы погрузка и выгрузка проходили быстро и в определенном порядке, необходима систематическая тренировка. Обычно бойцы садятся лицом по движению. При сильном встречном ветре или дожде они могут садиться и спиной к движению, но при этом один должен

держат связь с впереди идущей машиной, принимают и передают сигналы. Таким же образом обеспечивается связь с машиной, идущей сзади. В пыль желательнее бойцов снабжать очками, предохраняющими глаза от засорения.

Разгрузка производится в обратном порядке, причем для ускорения можно открывать заднюю стенку (борт кузова).

Для погрузки колесных грузов и танков строятся специальные мостки (рис. 2 и 3), а для перевозки артиллерии употребляются прицепные повозки (рис. 4).

После погрузки колесного груза (повозок, орудий и пр.) колеса их подклиниваются и прочно закрепляются.

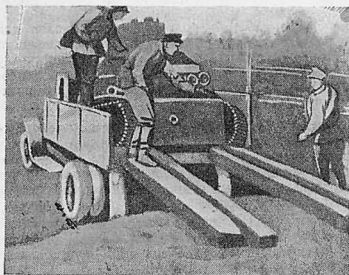


Рис. 3. Выгрузка танкетки в полевых условиях

В отдельных случаях на автомашинах перевозят и лошадей. Для этого строятся специальные сходни или просто устраивается пологий мосток из досок, по которому вводят лошадей в автомашины. Борты автомашины повышают, уставляя деревянные клетки или перила из каната.

Погрузка грузов снабжения

Погрузка грузов, не требующих специального оборудования кузова, производится в следующей последовательности: а) подножка и укладка; б) проверка количества погрузочного груза и правильности его укладки; в) закрытие брезентом и увязка.

При отсутствии механических погрузочных средств организуются специальные погрузочные бригады из сил, имеющих в распоряжении погрузочный пункт или части. Бригады производят погрузку груза помашинно и отвечают за быстроту и правильность укладки груза.

Погрузочные бригады работают под наблюдением водителя, который должен следить, чтобы груз был плотно и правильно уложен и равномерно распределен в кузове.

Особенность перевозки огнеприпасов и других опасных грузов заключается в: а) мерах предосторожности при погрузке и перевозке; б) особых требованиях к их укладке.

Огнеприпасы в укупорке весом до 120 кг специального оборудования машин не требуют,

их подносят на автомашину. Особо тяжелые огнеприпасы грузятся способом накачивания.

Полная пожарная безопасность при перевозке достигается исправностью электропроводки и бензопроводов, отсутствием в кузове бидонов с горюче-смазочными материалами и полной исправностью пожарного инвентаря на машине (огнетушитель).

В дороге водитель и его помощник должны соблюдать следующие правила:

- а) систематически наблюдать за состоянием в целом укупорки огнеприпасов и их прочной укладкой (остановки для осмотра);
- б) соблюдать особую осторожность при движении, избегая тряски, резких поворотов, резкого торможения;
- в) следить за прочностью крепления бортов.

Заправка и ремонт машин в пути

Каждая военная машина к началу выполнения боевой задачи должна иметь кроме наполненного горючим бензинового бака еще наполненные горючим и маслом запасные бидоны (резерв).

Дальность пути, который может пройти полностью заправленная машина, называется ее запасом хода.

Перед каждым выездом производится расчет количества горючих и смазочных материалов, потребных для выполнения данной задачи, с оставлением 15—20 проц. горючего в качестве резерва. При необходимости дополнительной заправки в пути сзади колонны может следовать автоцистерна с запасом горючего и смазки. Дополнительная заправка производится на одной из остановок, чаще всего на большом привале.

Весь путевой ремонт производит сам водитель инструментом и запасными частями, находящимися на его машине. Для помощи выбывающим из строя машинам к каждой автомобильной (мотомех) колонне прилагается ремонтная летучка. Ремонтная летучка представляет собой грузовую автомашину, снабженную инструментами и запчастями для быстрого производства ремонта в пути. На ремлечке помещается ремонтная бригада во главе с механиком или автотехником. Ремлечка следует в хвосте колонны.

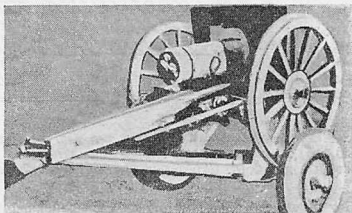


Рис. 4. Автоприцепка с установленным орудием для буксировки

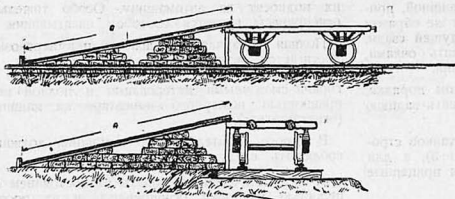


Рис. 5. Устройство настила на ж.-д. платформе. Вверху для погрузки или разгрузки с земли (сзади платформы), внизу — с бортов (сбоку); А — длина нормального железнодорожного рельса

Погрузка и перевозка автомашин по железной дороге

Переброска автомашин на дальние расстояния (свыше 300 км) при наличии железнодорожной сети производится по железной дороге.

Каждый военный водитель должен знать, как производится погрузка и перевозка автомашин по железной дороге.

Автомашины перевозят на открытых железнодорожных платформах нормальной грузоподъемности. Мотоциклы могут перевозиться, кроме того, и в крытых вагонах товарного типа.

Погрузка и разгрузка автомашин может производиться: а) с погрузочных платформ (высоких); б) с земли с торца (сзади платформы); в) с земли с бортов (сбоку) (рис. 5).

Погрузка и разгрузка с погрузочных платформ является наиболее выгодной, так как проходит быстро и требует минимума подготовительных работ.

Погрузка и разгрузка с земли требует устройства специальных мостков и большей опытности водительского состава.

На нормальную ж.-д. платформу грузятся:

- 1) два автомобиля легковых или грузовых до 1,5 т, в последнем случае радиаторами вовнутрь;
- 2) один автомобиль грузоподъемностью от

необходимости); б) подготовки материалов для постройки мостов и оборудования подвижного состава; в) постройки мостков, прокладки между платформами шпал и досок для сквозного проезда машин до тормозной платформы и заклинивания колес платформы подкладкой шпал.

Мосток для погрузки с земли строится в следующей последовательности: а) кладется шпальная клетка; б) укладываются и закрепляются у основания два рельса; в) накладывается шпальный настил; г) шпальный настил сверху закрепляют досками.

По команде командира водители приступают к погрузке машин. Погрузка производится на 1—2 передаче. Впереди грузимой машины идет командир и сигналами рукой управляет действиями водителя.

На платформах машины располагаются, как указано на рис. 6.

Погруженные машины закрепляются путем подклинивания каждого колеса (ската) или гусениц спереди, сзади и с боков. Клинья прибиваются гвоздями к деревянному полу платформы, а затем каждая машина с четырех углов закрепляется на платформе стяжками.

После закрепления на платформе помечаются краской или мелом линии переднего края машины, чтобы можно было обнаружить сдвигание

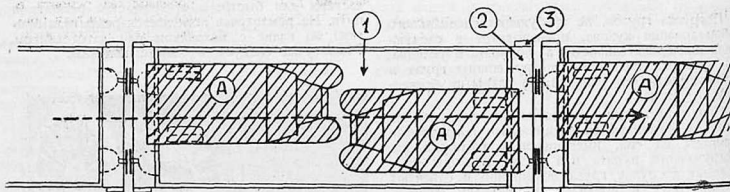


Рис. 6. Автомашины, погруженные на жел.-дор. платформу. А — погруженные автомашины грузоподъемностью до 1,5 т включительно. 1 — ж.-д. платформа, 2 — откинутый борт платформы, 3 — шпалы, подложенные под борт. Стрелка показывает путь въезда автомашин на платформу

2,5 т и выше с одним мотоциклом с прицепной коляской или с 5 одиночными мотоциклами или 1—2 одиночными прицепными повозками.

Подготовительные работы перед погрузкой состоят из: а) улучшения подъездных путей (при

их с места. Сверху машины накрываются брезентом.

В следующей статье мы рассмотрим правила противозвушной и противохимической защиты автомашин.

Техническая Консультация

ПОД ОБЩЕЙ РЕДАКЦИЕЙ инж. И. И. ДЮМУЛЕНА

Тов. ДАВИДОВУ Н. (Днепропетровский зерносовхоз).

1. Почему мотор лучше останавливать выключением зажигания, а не прикрытием газового дросселя?

Если двигатель останавливается прикрыванием дроссельного клапана, то в цилиндрах перед останковкой получается большое разрежение и по стенкам цилиндров засасывается много масла, что способствует образованию нагара. Если остановить двигатель выключением зажигания, то в цилиндрах такого значительного разрежения не получается, а остается засасываемая газовая смесь, что облегчает последующий пуск двигателя в ход.

2. Почему иногда зимой перестает действовать система подачи под давлением?

Вследствие замерзания в воздушных трубках конденсирующихся капелек воды.

3. Можно ли приспособить на АМО-3 карбюратор АМО Ф-15 и как это отразится на моторе?

Карбюратор приспособить можно, увеличив сечение диффузора (корсета), диаметры калиброванного отверстия «и» жиклеров. Двигатель будет работать удовлетворительно.

4. Как и чем открывается клапан добавочного воздуха?

Клапан добавочного воздуха у тех карбюраторов, которые им снабжены, открывается под действием усиливающегося разрежения в смесительной камере при увеличении числа оборотов двигателя.

5. Как можно доехать до гаража, если сцепление не включается?

Для того, чтобы тронуться с места, надо предварительно немного раскатить машину, а затем, подогнав число оборотов двигателя, включить первую передачу. Переключение передач можно производить таким же образом, подгоняя число оборотов двигателя.

6. Если коленчатый вал сделает два оборота, то сколько оборотов сделает якорь магнето?

Чтобы получить соотношение числа оборотов коленчатого вала и якоря обычного двухциклового магнето, нужно число цилиндров двигателя разделить на 4. Таким образом получаем, что для четырехцилиндрового двигателя $4 : 4 = 1$, т. е. скорость вращения коленчатого вала и якоря магнето одинаковы. Для шестицилиндрового двигателя $6 : 4 = 1,5$, т. е. якорь магнето вращается в полтора раза быстрее и т. д.

7. Почему якорь динамо АМО-3 вращается на бронзовых втулках, а не на шариковых подшипниках?

Бронзовые втулки стоят дешевле шариковых подшипников. Кроме того, шариковые подшипники склонны к разбрасыванию смазки, а это может вызвать нежелательное замасливание динамо и особенно коллектора.

8. Какие измерительные приборы требуются для аккумуляторов и как с ними обращаться?

Для проверки аккумуляторных батарей требуются следующие приборы: а) шунтированный вольтметр, вожки которого прикладываются к полюсам каждой отдельной банки и которым измеряется напряжение элемента под действием раз-

рядного тока, силой около 100 ампер; б) гидрометр или кислотометр; в) небольшой ливер с помещенным внутри маленьким ареометром. Гидрометром засасывают из каждой банки пробу электролита и по показаниям ареометра проверяют сравнительную плотность раствора кислоты в отдельных банках. Кроме того, по плотности можно судить о степени зарядки аккумулятора.

9. Что быстрее вращается — карданный вал или задние колеса?

Быстрее вращается карданный вал. У легковых машин он вращается быстрее задних колес приблизительно в 4 раза, а у грузовых — в 7 раз.

Тов. НАЙКО В. С. (г. Харьков).

1. Что сжигает нити автомобильных лампочек — это тепло или напряжение?

Нить сгорает от тепла, выделение которого зависит от силы тока, а сила тока увеличивается с повышением напряжения.

2. Правда ли, что рабочую смесь поджигает искра малого напряжения, а искра высокого напряжения служит только мостиком между электродами свечи?

Количество тепла, как указано в предыдущем ответе, зависит от силы тока, а напряжение служит для преодоления сопротивлений и пробивания воздушного промежутка.

3. Как определить, какой емкости нужен радиатор на машину с числом цилиндров 4 или 6, если нет старого радиатора?

Подобрать радиатор можно практически путем по аналогии с другими машинами, учитывая, что на 1 л рабочего объема цилиндров приходится 3—5 л воды во всей системе охлаждения.

4. Сколько ампер приходится на каждый квадратный сантиметр «плюсовой» аккумуляторной пластины?

Меньше 0,01 ампера на квадратный сантиметр.

5. Как практически в гаражных условиях намагнитить дуги магнито?

Согнуть из листового железа две обмотки на концы магнитной дуги, обмотать их 0,5 кг звуковой проволокой на обоих концах в противоположном направлении. Концы обмоток соединяются последовательно, магнитная дуга ставится с надежными обмотками на железную полосу и через обмотки в течение нескольких секунд пропускается ток от аккумуляторной батареи.

6. Аккумулятор до зарядки имеет плотность электролита 18° по Боме, а после зарядки плотность повышается до 28° по Боме. За счет чего увеличивается плотность?

При разрядке сернокислые частицы из раствора входят в соединение с пластинами и концентрация раствора уменьшается. При зарядке происходит обратное явление.

7. Как практически в гаражных условиях определить емкость аккумулятора?

Аккумуляторную батарею нужно полностью зарядить и включить на разрядку током 5—7 ампер. Разряжать можно, установив батарею на автомобиль, включив освещение и замечая силу тока по

амперметру. Помножив силу разрядного тока в амперах на время разрядки в часах, получим емкость батареи в ампер-часах.

8. Как переделать магнето правого вращения на левое и наоборот?

Нужно переставить шестерню распределителя по меткам для желаемой стороны вращения: L—левое, R—правое. Далее переставляется кулачок или кулачковое кольцо прерывателя с таким расчетом, чтобы расхождение контактов прерывателя происходило с некоторым запаздыванием после прохода якром притяжения полюсов в желаемую сторону вращения. Проверив силу искры, кулачок закрепляют, и этим переделка заканчивается.

9. Почему передние колеса автомобиля легче поворачивать при движении, чем во время стоянки? Ведь сцепление колес с почвой должно быть одинаковым.

Трение движения бывает всегда меньше трения покоя. Кроме того на ходу колеса подпрыгивают, что облегчает поворот.

10. Проводник ли электролит?

Да, электролит проводит электрический ток.

Гов. МУХА (г. Лубны), УССР.

1. Как устроено двойное зажигание и на каких машинах оно применяется?

Двойным зажиганием называется такая система, при которой один и те же свечи могут питаться от двух независимых источников тока—или от магнето или же от аккумуляторной батареи, причем при выключении магнето включается батарея и наоборот.

Иногда такая система применяется на сильных и дорогих машинах, а также и в тех случаях, когда надежность зажигания имеет большое значение. Аккумуляторная батарея включается при пуске, а при работающем двигателе батарею переключают на магнето.

Иногда такая система встречается и на небольших машинах. Например, двойным зажиганием снабжался автомобиль Форд-Т. Поставив аккумуляторную батарею и переключатель, легко получить двойное зажигание и на тракторе ФП.

2. Как устроено двухискровое зажигание и какая разница между двойным и двухискровым зажиганием?

Двухискровым зажиганием называется такая система, при которой в каждом цилиндре двигателя установлены две одновременно работающих свечи, зажигающие смесь в цилиндре с двух сторон сразу, отчего смесь быстрее сгорает. Кроме того, в случае замасливания или порчи одной свечи продолжает работать другая и надежность двигателя повышается. Двухискровое зажигание может быть одинарным, если обе группы свечей всех цилиндров работают от одного источника тока, или же двойным, если каждая группа свечей питается от отдельного источника тока.

Яркими представителями двойного двухискрового зажигания являются аэропланые двигатели, имеющие два магнето, из коих каждое питает свою независимую группу свечей.

Гов. МЕТЕЛИЦА Н. П. (Свасовка, Запад-ной области).

1. Какой емкости должен быть конденсатор и чем его можно заменить?

См. журнал „За рулем“ 1934 г., №№ 12 и 14.

2. Можно ли обойтись без конденсатора и без емкости вообще?

Без конденсатора во вторичной обмотке напряжение будет недостаточно, а следовательно в свече не будет искры и двигатель не заведется, а если и заведется, то будет работать с перебоями.

3. Какова причина быстрого износа поршней?

Очевидно, ваша машина работала в условиях песчаной пыли и без фильтра на всасывании. Качество моторного масла также было низким.

Гов. СМІРНОВУ (гор. Армавир).

1. Почему автомобильный двигатель не работает на керосине, а тракторный, имеющий более низкую степень сжатия, на керосине работает?

В основном отрицательные свойства керосина заключаются в том, что он отличается весьма низкой температурой самовоспламенения (380° Ц), почему и не допускает высоких степеней сжатия. Кроме того, малая скорость горения не допускает больших оборотов. Высокая температура испарения требует энергичного подогревания.

2. Откуда получается ток динамо и стартера?

Ток в динамомашине образуется на основе известного закона электромагнитной индукции, подобно образованию тока в первичной обмотке якоря магнето. Стартер же питается током от постороннего источника (батареи).

Гов. БЕЛУГА Н. П. (ст. Крымская, Азчеркрай)

1. Где получить схему и данные обмоток автомобильного реле для динамо АМО-3?

Схема помещена в журнале „За рулем“, № 15—16, стр. 29.

Монтажные данные:

Толст. ст. обмотка (последовательная).

Материал—медный провод с эмалевой изоляцией.

Диаметр провода с изоляцией $d = 1,64$

Число рядов в обмотке $n = 2$

„ витков в рядах $W = 8 + 9 = 17$

Длина проволоки $L = 1,12$ м

Вес проволоки $g = 20$ г

Тонкая обмотка (параллельная).

Материал—медный провод с эмалевой изоляцией.

Диаметр провода с изоляцией $d = 0,17$ мм

Число рядов в обмотке $n = 16$

„ витков в ряду $W_e = 72$

„ „ в обмотке (всего) $W_o = 1090$

Длина провода обмотки $L = 46$ м

Вес провода $g = 8$ г

Ряд от ряда изолирован пропарафиновой бумагой толщиной 0,02 мм.

Зазор между сердечником и якром 0,5—0,8 мм. Зазор между контактами 0,15—0,30 мм.

Гов. СЯГЯРЕВУ (гор. Ростов на-Дону).

1. На сколько градусов поворачивается диск при опережении зажигания?

На 30—40°.

2. Каков расход горючего на 100 км пробега для машины ЗИС-5?

Средний расход горючего—около 30 кг на 100 км пробега.

3. Какова предельная скорость ЗИС-5?

75 км в час.

4. Почему по схеме Форд в цепь зажигания не включен амперметр?

Это не имеет существенного значения: можно включать, можно и не включать.

Обмениваемся опытом Газаржей

БЕНЗОСВАР (новый способ сварки)

Бензосвар представляет собой установку, работающую на жидком горючем (бензо-бензино-кислородная сварка).

В гаражных авторемонтных мастерских новый вид сварки завоевывает себе прочное место.

Вся сварочная установка состоит из:

- 1) кислородного баллона (обычного типа),
- 2) баллона для жидкого горючего,
- 3) кислородного редуктора,
- 4) резинового шланга,
- 5) горелки.

Остановимся на описании отдельных частей установки.

Баллон для жидкого горючего

Корпус баллона—железный, сварной. Он рассчитан на внутреннее давление до 8 атм. Емкость его около 6 л. При помощи насоса в баллон нагнетается воздух, оказывающий давление на поверхность бензина, который поступает (см. рисунок) через сетку и трубку 10 в тройник. Из тройника горючее идет по навитой вокруг резинового шланга трубке и попадает в горелку. Тройник имеет сквозное горизонтальное отверстие, не сообщающееся с трубкой для подачи горючего. К одному концу тройника присоединяется ниппель 29 кислородного шланга редуктора, а к другому—ниппель 30, дающий приток кислорода в горелку. Весь баллончик для жидкого горючего обладает незначительным весом, компактно смонтирован и чрезвычайно прост по своему устройству.

Кислородный редуктор

может быть с успехом заменен редуктором, применяющимся при газовой сварке, так как не имеет каких-либо существенных изменений. Редуктор рассчитан на давление до 18 атм и обладает пропускной способностью до 45 м³ в час.

Резиновый шланг

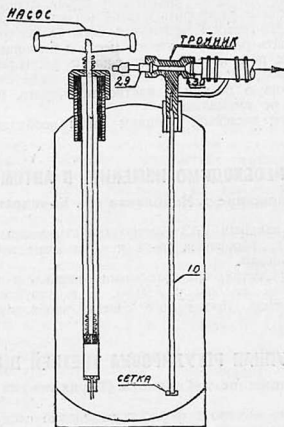
выпускается стандартным по ОСТу № 2354. Его длина около 2 м (в случае надобности шланг может быть заменен более длинным).

Горелка

состоит из ствола, служащего испарителем бензина; тройника, представляющего собой распределительную коробку; головки для резки и, наконец, головки для сварки.

Горючее из баллончика попадает по обвитой

вокруг шланга трубке в горелку. В передней части горелка облетена специальной асбестовой набивкой, составляющей с инжектором одно целое. Впигтываясь в набивку, горючее переходит в парообразное состояние и через инжектор попадает в головку. В канале штуцера топливо смешивается с кислородом и поступает в головку для сварки и резки. Образовавшаяся горячая смесь делится на две части. Одна идет в сопло, сгорает и подогревает испарительную часть, а другая попадает в наконечник головки и дает пламя для сварки и резки.



Баллон для горючего

Преимуществом бензосвара перед газовой сваркой является его значительно меньший вес (благодаря отсутствию баллона с ацетиленом). Предполагается снабдить этой сварочной установкой походные авторемонтные мастерские, которые сейчас проектирует ЦАНИИ (Центральный автоэксплуатационный научно-исследовательский институт Цудортранса). Благодаря простоте конструкции и экономичности, бензосвары несомненно займут в ближайшее время первое место в организации авторемонта. Новому способу сварки жидким горючим необходимо уделить должное внимание.

КАК МОЖНО СДЕЛАТЬ АККУМУЛЯТОР С ОДНИМИ ОТРИЦАТЕЛЬНЫМИ ПЛАСТИНАМИ

Предложение т. Гиренко М. П. (Каменская МТС н/Днепре)

Вырезать из фанеры новые прокладки, прокляпывать их в парафине, вместо разрушенных положительных пластин взять отрицательные и собрать батарею обычным способом. Залить электролитом крепостью в 20° по Боме и дать постоять примерно 3 часа, после чего поставить под зарядку силой тока не выше 2 ампер. После 20 часов зарядки дать ей 30 минут «отдохнуть», затем взять 4 лампочки по 25 ватт, 6-вольтовые, включить их параллельно и дать батарее разрядиться до 4,4 вольт. Потом опять поставить под зарядку силой тока в 4,5 ампер и заряжать до тех пор, пока каждая банка не даст закипания. Затем опять нужно зарядку

выключить и поставить под разрядку силой тока в 2,5 ампер.

Понижив напряжение до 4,4 вольт, дать ей постоять 1½ часа, чтобы она остыла, а потом поставить под зарядку силой тока в 5 ампер и заряжать до тех пор, пока не «закипят» все банки. Снять с зарядки, дать «отдохнуть» 2 часа, а затем ставить уже на автомобиль.

Таким образом батарея, не пользуясь стартером, может работать 6—8 месяцев безотказно. После этого срока нужно прополоскать, поставить новые прокладки и вновь зарядить.

КАК ОТРЕМОНТИРОВАТЬ АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАНКИ

Предложение т. Конепя (Борисовской з/с Запсибкрая)

Для того чтобы закленить лопнувшие банки аккумулятора, нужно поступить следующим образом.

Взять 92 проц. ацетона, 8 проц. грушевой эссенции и растворить в этой жидкости целлулоид до густоты резинового клея. После этого поставить раствор в теплое место и помешивать до тех пор, пока окончательно не растворится целлулоид. Затем весь этот состав надо слить в хорошую посуду и плотно закупорить, оберегая от высыхания.

Перед заклеивкой трещины банки необходимо

хорошо зачистить ножом или рашпилем, промыть от кислоты и просушить, после чего зачищенные места намазать толстым слоем приготовленного состава, плотно чем-либо прижать и поставить в теплое место для просушки. После 4 часов просушки аккумуляторную банку можно уже сдавать в эксплуатацию. Для прочности можно поверх первого слоя наложить второй.

Такой способ ремонта аккумуляторных банок дал прекрасные результаты. У нас в автохозяйстве не пропадает ни одной банки.

Рожков

ЧТО НЕОБХОДИМО ИЗМЕНИТЬ В АВТОМОБИЛЯХ ГАЗ

Предложение т. Николаева (ст. Бочкарево Уссурийской ж. д.)

На машинах ГАЗ быстро срабатываются заводные храповички, из-за чего машины много простаивают.

Я предлагаю эти храповички заменить и сделать так же, как у АМО-3, т. е. углубление с вырезом. Кроме того считаю необходимым

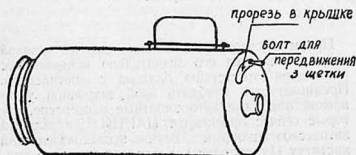
увеличить количество фольговых прокладок в шатунных подшипниках.

И еще одна мелочь, заключающаяся в сильной сработке шестерен для опускания стекол кабины. Считаю, что их следовало бы цементировать или же делать стальными.

ДОСТУПНАЯ РЕГУЛИРОВКА ТРЕТЬЕЙ ЩЕТКИ ДИНАМОМАШИНЫ

Предложение т. Славнова (Трудкоммуна № 1 при ст. Болшево Московской области)

Мною внесено в фордовскую динамо следующее изменение.



В крышке, на которой установлены все щетки, напротив передвижного щеткодержателя просверливается ряд отверстий диаметром 5 мм, затем подпилком сглаживаются края для того,

чтобы получить кольцевой прорез, через который пропускается болт $\frac{3}{16}$ », ввернутый в подвижной щеткодержатель. Болт пропускается через отверстие в щеткодержателе и закрепляется гайкой. Конец болта пропускается через прорез и служит для регулировки щетки.

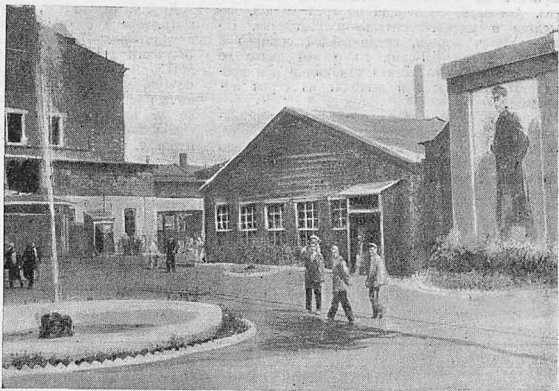
Эту операцию я проделал у себя на предприятии. Динамо дала прекрасный результат — заметно перестали портиться батареи.

Необходимо, чтобы завод, выпускающий динамо, учел все преимущества наружной регулировки третьей щетки.

Динамо с удобным регулирующим приспособлением сэкономит нам много тысяч рублей, сохранив батареи и динамо.

На нашем производстве шоферы днем дают зарядный ток в 5 ампер, а ночью, когда горит свет, — до 10 и 15 ампер, чем достигается более нормальный режим батареи.

Двор шинного завода комбината „Красный треугольник“ в Ленинграде, заасфальтированный конторой дорожного строительства Областного совета Автодора



Из фототеки Ленинградского Облсовета Автодора

Надеются, что пожаров не будет

В автопарке Горьковской пожарной охраны царит полное спокойствие. Начальник автояги т. Аристов чувствует себя так, как будто ему стало известно, что в городе уже никогда не будет пожаров. Должно быть поэтому ремонту машин здесь совершенно не уделяется внимания.

По договору соцсоревнования мы должны выезжать на пожар в течение 25—30 секунд. Всякому понятно, что для выполнения этого обязательства машины должны быть в образцовом порядке.

Между тем в парке полная бесхозяйственность. Фактически нет ни одного человека, который бы отвечал за ремонт машин. Начальник автояги Аристов—сам механик. Но, то ли ему лень, то ли руки марать не хочется, факт тот, что машины совершенно не ремонтируются. Почти на всех машинах сработались коренные подшипники, поршневые кольца пропускают газы, фиксаторов у коробок скоростей нет, манометр масляного давления не работает, бензиновые кранки подтекают.

Так, например, недавно Аристов сдал шоферу Туманову машину и не предупредил его о том, что краник подтекает. Впоследствии оказалось, что бензин течет на пол непрерывной струей. Когда под машину поставили таз емкостью в 15 л, то за одну смену (12 часов) таз наполнился бензином до краев.

О халатности Аристова уже неоднократно писали в стенгазете, но должно быть этим его не проймешь. Необходимы, повидимому, какие-то более существенные меры, чтобы Аристов понял, что он несет двойную ответственность: во-первых, за сохранение социалистической собственности, а во-вторых, за своевременный выезд машин на пожар.

Сами шоферы лишены какой бы то ни было возможности даже частично ремонтировать машины, так как в распоряжении их нет никаких инструментов.

« Кто же в конечном счете будет отвечать за развал автохозяйства? »

Активисты-автодоровцы

Горький

„Приедем работу не давать!“

Дортранс г. Ленинска вынес очень странное решение: ни одному шоферу, приехавшему из другого города, не давать работы до тех пор, пока он снова не сдаст экзамена, будь он даже шофер первой категории.

Это оригинальное решение Дортранс мотивирует тем, что удостоверения, выданные в других городах Союза, нельзя доверять, так как шофер «получил может быть свою книжку по знакомству», как объяснил это инспектор Дортранса т. Симон.

Но так как шоферов, имеющих удостоверение Ленинканского дортранса, все же нехватает, на машинах работает много лиц, вовсе не имеющих права на управление автомобилем. Совершенно понятно, к каким это приводит результатам. Кто-то должен разъяснить администраторам из Дортранса, что такого рода решения являются самоуправством и произволом.

Г. Шпарт 31

Не так должна работать передовая МТС

Армянская МТС считается одной из наиболее передовых во всей Армении. МТС была премирована за досрочное выполнение весеннего сева. Автопарк, состоящий из трех машин, находится в удовлетворительном состоянии. Но что касается дороги, соединяющей станцию с г. Ленинаканом (25 км), то о ней никто не думает. Вся дорога усыяна камнями и при проезде по ней рвутся и выходят из строя покрышки.

Я неоднократно вносил предложение организовать суботник по очистке дороги от камней, но дирекция почему-то не обращает на это никакого внимания. Ее несколько не беспокоит, что машины постоянно калечатся.

Не интересуются этим вопросом ни ячейка, ни политотдел, ни Автодор в г. Ленинакане. А при МТС автодорской ячейки и вовсе нет.

Другой недостаток, который необходимо изжить,—это скверное отношение администрации к водителям. Именно это и является причиной текучести рабсилы. За одно истекшее лето в МТС сменилось 8 шоферов и три механика, не говоря уже о трактористах, которые меняются почти ежедневно. Если дирекция МТС резко не изменит этого положения, МТС очень скоро потеряет свое передовое место в республике.

Г. Шпорт

Армянская МТС, Армения

ПОПРАВКА

В № 19 „За рулем“ в заметке „Когда же совхоз „Опыт“ исправит свои дороги“ неправильно указано, что автохозяйство совхоза „Опыт“ насчитывает 22 машины. 22 машины принадлежат Подгоренскому району, а в совхозе „Опыт“ имеется всего 4 автомашины.

Отв. редактор *Н. ОСИНСКИЙ*

Зам. редактора *Н. БЕЛЯЕВ*

Издатель **Журналино-газетное объединение**

Подп. Главлита В-98764 Техред. З. Матисен Изд. 325 З. Т. 191 Тираж 50.000 Ст. Аг. Б.—176×2 мм

Журнал сдан в набор 11/XI—34 г. 1 бум. лист. Колич. знаков в 1 бум. листе 211 200 Подписан к печати 4/XII 1934 г. Приступлено к печати 5/XII 1934 г.

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

КОНКУРС

НА РАЗРАБОТКУ
3-х ПРАКТИЧЕСКИХ
РУКОВОДСТВ
ДЛЯ ШОФЕРОВ

по уходу, обслуживанию, ремонту автомобилей ГАЗ-ЯА, ЗИС-5 и Я-3, объявленный ЦУДОТРАНСОМ, ЦС Автодора и Гострансиздатом (см. журнал „За рулем“ № 19)

ПРОДЛЕН
до 15 января 1935 г.

Подробные программы руководств и справки высылаются ЦУДОТРАНСОМ (Москва, Софийская наб., 34, Автоуправление).

ЦУДОТРАНС

ЦС АВТОДОРА

ГОСТРАНСИЗДАТ

ОТКРЫТ ПРИЕМ
ПОДПИСКИ на 1935 год

ЗА РУЛЕМ



орган ЦС Автодора — двухнедельный журнал, посвящен вопросам автотранспортного и дорожного дела и автодорской работы.

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА: 12 мес.—7 руб. 20 коп., 6 мес.—3 руб. 60 коп., 3 мес.—1 руб. 80 коп.

БИБЛИОТЕКА ЗА РУЛЕМ

популярно-технические книги — пособие для автодорского актива, учащихся автодорских курсов и техникумов и гаражных работников. 24 выпуска в год.

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА: 12 мес.—9 руб., 6 мес.—4 руб. 50 коп., 3 мес.—2 руб. 25 коп.

АВТОДОР

орган ЦС Автодора — двухнедельный бюллетень, широко освещает опыт автодорской работы, борется за укрепление автодорских рядов.

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА: 12 мес.—3 руб. 60 коп., 6 мес.—1 руб. 80 коп., 3 мес.—90 коп.

ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ: Москва, 6, Страстной бульвар, 11, Жургазобъединением, инструкторами и уполномоченными Жургаза, повсеместно почтой и отделениями Союзпечати.

ЖУРГАЗОБЪЕДИНЕНИЕ

Б-Я ВСЕСОЮЗНАЯ ЛОТЕРЕЯ АВТОДОРА

ОФИЦИАЛЬНАЯ ТАБЛИЦА

тиража выигрышей по билетам 1-го разряда 5-й всесоюзной лотереи Автодора

Тираж производился 11—12—13—14 октября 1934 г. в Москве в клубе им. Кухмистерова

Всего в тираже разыграно 3 698 выигрышей на сумму 466 900 руб.

№ № серий	№ № лотер. билет.	Стоим. выигр. в руб.	№ № серий	№ № лотер. билет.	Стоим. выигр. в руб.	№ № серий	№ № лотер. билет.	Стоим. выигр. в руб.	№ № серий	№ № лотер. билет.	Стоим. выигр. в руб.	№ № серий	№ № лотер. билет.	Стоим. выигр. в руб.			
00382	26	500	03554	53	300	07204	57	500	10480	63	500	14129	42	200	16912	60	200
00886	07	200	08555	44	300	07298	58	300	10522	42	200	14134	50	400	16981	62	200
00458	1-100	25	03670	15	300	07367	40	300	10534	17	300	14252	99	200	17053	46	200
00571	48	300	03696	74	200	07455	45	200	10656	28	25	14282	93	6000	17191	71	300
00688	1-100	50	03712	62	300	07524	20	200	10706	1-100	25	14441	72	300	17248	71	300
00727	49	25	03743	80	200	07558	89	300	10788	24	25	14460	36	25	17280	1-100	25
00789	40	300	03761	06	300	07592	42	300	10762	59	300	14461	55	300	17282	1-100	100
00751	67	300	03890	83	25	07623	97	6000	10823	24	300	14472	67	300	17316	72	200
00833	03	300	03910	06	300	07633	99	300	10832	19	300	14554	05	300	17395	15	200
00889	01	300	03939	69	300	07664	32	300	10860	20	300	14699	31	500	17417	10	200
00923	44	25	04016	1-100	50	07707	45	300	10862	65	4000	14715	88	25	17517	88	500
01054	20	500	04042	57	300	07716	82	300	10874	11	25	14830	100	500	17520	82	300
01099	63	300	04079	94	500	07839	31	200	10938	43	200	14933	58	500	17524	82	300
01101	37	300	04148	71	300	07869	65	500	11148	70	300	14935	64	200	17560	51	200
01107	61	200	04204	46	300	07942	29	6000	11159	92	300	15053	97	500	17562	48	300
01123	42	200	04329	42	300	08015	32	300	11212	18	300	15074	83	300	17567	74	600
01252	50	300	04344	12	300	08031	13	500	11324	05	800	15107	03	500	17597	80	25
01320	26	300	04427	35	300	08042	34	300	11398	83	300	15150	04	25	17609	42	300
01324	11	300	04465	80	300	08074	51	300	11411	39	200	15162	73	300	17730	42	500
01393	24	200	04492	22	300	08127	100	300	11621	14	300	15192	55	4000	17787	60	300
01466	98	500	04535	16	200	08314	16	200	11639	1-100	25	15238	1-100	25	17821	100	4000
01530	22	500	04703	95	300	08543	27	500	11742	73	300	15287	37	4000	17913	56	200
01567	05	300	04708	1-100	25	08555	60	500	11806	40	300	15324	83	300	17959	96	200
01586	1-100	50	04751	1-100	25	08644	86	300	11869	64	300	15329	43	6000	17994	08	200
01587	14	300	04871	92	25	08658	100	200	11934	1-100	25	15355	67	200	18042	88	200
01657	05	200	04933	39	200	08737	62	300	11936	84	300	15364	71	200	18046	07	500
01727	31	300	05075	08	200	08770	91	300	12037	11	300	15365	1-100	50	18050	41	25
01751	16	200	05177	27	300	08779	27	300	12057	90	200	15398	13	200	18095	28	300
01759	51	200	05194	13	200	08834	02	300	12116	62	300	15407	59	200	18099	19	300
01788	17	300	05244	47	500	08877	57	200	12188	50	200	15522	71	300	18116	41	200
01799	79	300	05321	99	4000	08896	80	300	12193	54	300	15535	77	300	18242	19	200
01850	97	300	05496	35	300	08948	72	4000	12361	16	200	15555	05	300	18290	20	300
01913	53	300	05497	24	500	09076	65	200	12426	75	300	15558	96	6000	18293	23	300
01975	71	500	05511	48	500	09094	72	200	12444	72	200	15598	70	300	18413	55	200
02002	02	200	05564	56	300	09118	32	300	12525	34	300	15631	17	300	18458	61	4000
02202	04	200	05642	1-100	100	09144	04	300	12546	43	200	15780	22	4000	18524	1-100	25
02269	71	300	05653	26	300	09168	19	500	12588	89	300	15781	25	300	18549	37	200
02855	17	300	05700	89	200	09317	01	25	12661	58	500	15789	99	4000	18653	71	300
02887	06	6000	05828	61	300	09407	23	200	12731	05	25	15831	81	300	18699	13	300
02412	52	300	05904	39	500	09407	71	6000	12760	100	300	15892	29	200	18994	12	300
02462	12	200	05924	79	25	09434	16	200	12783	94	6000	16012	40	300	19002	93	4000
02484	65	25	06012	44	300	09491	95	500	12868	14	200	16032	47	300	19065	07	25
02596	35	300	06026	47	300	09576	1-100	50	12926	48	300	16152	10	200	19074	08	300
02721	100	500	06033	38	200	09604	69	300	13041	44	300	16204	90	300	19129	09	300
02781	1-100	25	06067	05	200	09729	100	300	13077	06	300	16244	99	500	19192	91	200
02758	26	500	06228	81	25	09784	84	300	13180	67	300	16253	1-100	25	19234	03	200
02308	08	200	06252	46	100	09803	31	200	13207	58	300	16260	13	300	19393	1-100	25
02883	85	800	06349	71	6000	09852	75	200	13454	88	300	16272	57	300	19476	02	200
02887	16	300	06425	42	300	09862	28	6000	13539	72	300	16238	48	4000	19547	87	300
03060	79	200	06450	58	300	09895	39	300	13629	1-100	25	16360	60	300	19557	53	300
03120	48	300	06544	12	300	09900	32	300	13639	77	300	16480	76	200	19570	32	200
03239	69	500	06742	21	300	10012	61	200	13700	42	200	16511	74	300	19595	16	300
03284	48	4000	06767	11	300	10104	20	300	13701	43	200	16514	30	200	19656	29	500
03314	36	300	06777	85	500	10108	23	300	13730	33	300	16622	97	200	19687	41	300
03338	1-100	100	06896	08	4000	10153	73	6000	13862	44	200	16628	74	200	19705	69	300
03379	28	300	06985	10	300	10256	94	6000	13975	67	300	16728	82	6000	19819	11	300
03392	36	500	06990	32	200	10262	1-100	25	14031	17	300	16834	1-100	25	19829	55	500
03440	55	300	07084	57	25	10329	43	300	14070	24	200	16850	35	200	19847	21	300
03458	36	4000	07106	08	300	10375	41	500	14077	36	500	16852	07	200	19935	37	300

ММ серий	ММ лотер. билет.	Стоим. выигр. в руб.	ММ серий	ММ лотер. билет.	Стоим. выигр. в руб.	ММ серий	ММ лотер. билет.	Стоим. выигр. в руб.	ММ серий	ММ лотер. билет.	Стоим. выигр. в руб.	ММ серий	ММ лотер. билет.	Стоим. выигр. в руб.	ММ серий	ММ лотер. билет.	Стоим. выигр. в руб.
20080	57	4 000	21712	55	200	23345	07	300	25117	17	300	26531	37	200	27919	88	300
20093	45	300	21745	27	500	23501	90	200	25125	69	200	26559	1-100	25	27962	58	4 600
20245	54	300	21762	01	200	23534	51	25	25158	96	300	26656	19	300	27985	1-100	25
20402	35	200	21919	43	300	23577	19	300	25173	72	300	26673	41	500	28003	1-100	100
20402	74	300	21934	50	300	23607	70	200	25207	89	300	26872	44	500	28020	73	300
20417	72	200	22018	14	300	23620	27	4 000	25312	70	4 000	26999	65	300	28347	14	300
20461	43	25	22021	63	300	23771	46	4 000	25321	70	300	27044	57	25	28384	34	200
20515	1-100	25	22036	30	500	23787	79	300	25322	58	500	27073	15	500	28548	66	300
20527	10	300	22136	89	200	23820	42	300	25384	11	500	27143	31	300	28603	36	300
20560	24	300	22138	87	300	23835	91	300	25411	47	500	27181	39	4 000	28611	59	25
20590	14	25	22142	99	300	23934	17	4 000	25430	51	300	27213	31	500	28655	74	300
20629	98	200	22156	50	300	23937	45	300	25453	53	200	27234	92	300	28682	16	500
20768	57	4 000	22182	1-100	25	23987	74	300	25514	14	200	27245	98	300	28701	10	300
20794	86	300	22303	86	200	24034	29	4 000	25753	20	4 000	27250	36	200	28754	55	200
20873	22	200	22330	90	200	24112	1-100	25	25817	92	500	27320	50	200	28852	69	300
20978	62	300	22420	04	300	24128	88	200	25823	24	200	27326	46	300	28991	40	200
20984	11	200	22546	71	300	24181	56	200	25869	1-100	25	27407	1-100	50	29002	58	300
20997	1-100	25	22626	35	200	24229	70	500	25870	85	300	27454	30	500	29034	44	200
21005	56	500	22639	77	4 000	24257	93	200	25889	69	500	27465	74	300	29046	18	500
21160	79	300	22683	75	25	24259	13	300	25915	15	300	27477	54	4 000	29208	28	4 000
21172	28	300	22701	67	300	24260	25	200	25929	89	200	27563	44	300	29518	98	25
21330	04	300	22744	33	6 000	24271	20	500	25938	17	200	27607	77	500	29563	58	300
21341	93	300	22842	100	300	24454	41	200	25998	47	200	27649	89	300	29578	55	25
21382	46	500	22921	74	300	24692	51	300	26033	86	500	27676	49	4 000	29763	37	300
21398	56	300	22923	42	300	24756	75	200	26106	36	300	27691	49	200	29764	75	200
21427	73	25	23088	53	300	24760	91	200	26142	37	300	27741	62	300	29794	63	300
21499	43	300	23180	99	300	24810	92	500	26148	75	300	27764	98	300	29807	29	25
21538	10	25	23185	61	300	24864	74	300	26332	03	300	27786	45	300	29895	60	300
21541	95	25	23212	89	500	24870	26	4 000	26414	48	200	27804	46	200	29915	68	25
21696	100	300	23245	1-100	25	25074	44	300	26449	49	500						

Порядок получения выигрышей

1. Выигрыши по желанию выигравшего выдаются вещами или деньгами согласно списку выигрышей.
2. В таблице указана только стоимость выигрыша. Список выигрышей и стоимость каждого из них помещены на обороте лотерейного билета. Наименование выигрыша соответствует стоимости помещенных в списке выигрышей.
3. Денежная выплата выигрышей в 25 и 50 руб. производится немедленно по предъявлении билета всеми гострудсберкассами.
4. Для получения всех выигрышей вещами, а также получения выигрышей деньгами от 100 руб. и выше выигравший пересылает свои билеты открытым ценным письмом по адресу: Москва, Маросейка, 3/13, Лотерейному комитету Автотора; при пересылке билета выигравший указывает свое желание получить выигрыш натурой и чем именно или деньгами, одновременно сообщая свой почтовый адрес, точно и разборчиво написанный, а также, если выигрыш предназначен к получению натурой, — наименование ближайшей железнодорожной станции или пристани и почтового отделения.
5. Выигрыши пересылаются выигравшим за счет Лотерейного комитета.
6. Срок заявки на получение выигрыша устанавливается в 6 месяцев со дня опубликования таблицы выигрышей в газете „Экономическая жизнь“.
7. Выигрыши, невостребованные держателями в 6-месячный срок со дня тиража, поступают в распоряжение общества Автотор.
8. Никакие заявки об утере, краже и т. п. Лоткомом не принимаются.

Все справки по вопросам, связанным с получением выигрыша, можно получить в Лотерейном комитете ЦС Автотора — Москва, Маросейка, д. 3/13, а также во всех областных, краевых, республиканских, районных советах Автотора и коллективах о-ва.

Председатель тиражной комиссии СМРНОВ.

Зам. председ. тиражной комиссии от ЦС Автотора — СОСНОВСКИЙ

Зам. председ. тиражной комиссии от Мосфинотдела — ЯБЛОКОВА

ЧЛЕНЫ ТИРАЖНОЙ КОМИССИИ от: МОСПС Лощинин, нач. Упр. войск. вв. охр. Моск. воен. окр. Кобелев, пом. нач. Войск вв. охр. Моск. Воен. окр. Резвин, Горкома шоферов Сафаров, Бауман. райсов. РК и КД Кувшинов, Башкирского Автотора Кулагин, Ганов, Махмудов, Зап.-Сиб. крайсовета Автотора Стяжников, Ухтомского райсовета Автотора Филатов, Коломенск. райсовета Автотора Голов, Бауманск. райсовета Автотора Андреев, Дзержинск. райсов. Автотора Ключиков, Кр.-Пресн. райсов. Автотора Тимошин, Ногинск. райсов. Автотора Клыгин, Сталинск. райсов. Автотора Кукчев, Октябрьск. райсов. Автотора Цишкевич, Ленинск. райсов. Автотора Вайнштейн, Сталинск. райсов. Автотора Грубов, Мосгоссовета Автотора Антонов, Электрокомбината Литвинков, з-да им. Сталина Ивашкевич, з-да им. Ильича Сичев, ЦИС НКПС Веревкин, ф-ки „Буревестник“ Соколин, р-на Цинганов, 1004-й части Замоск. р-на Балакирев, ф-ки „Большевик“ Конышев, з-да им. Войкова, Добренков, з-да „Фрезер“ Сталинск. р-на Кудрявцев, з-да „Серп и молот“ Пролет. р-на Гольфард, Лоткома ЦС Автотора Дворцов, Лоткома Мосгоссовета Автотора Анхимков.

Ответственный секретарь Тиражной комиссии ДЕРЖАВИН.