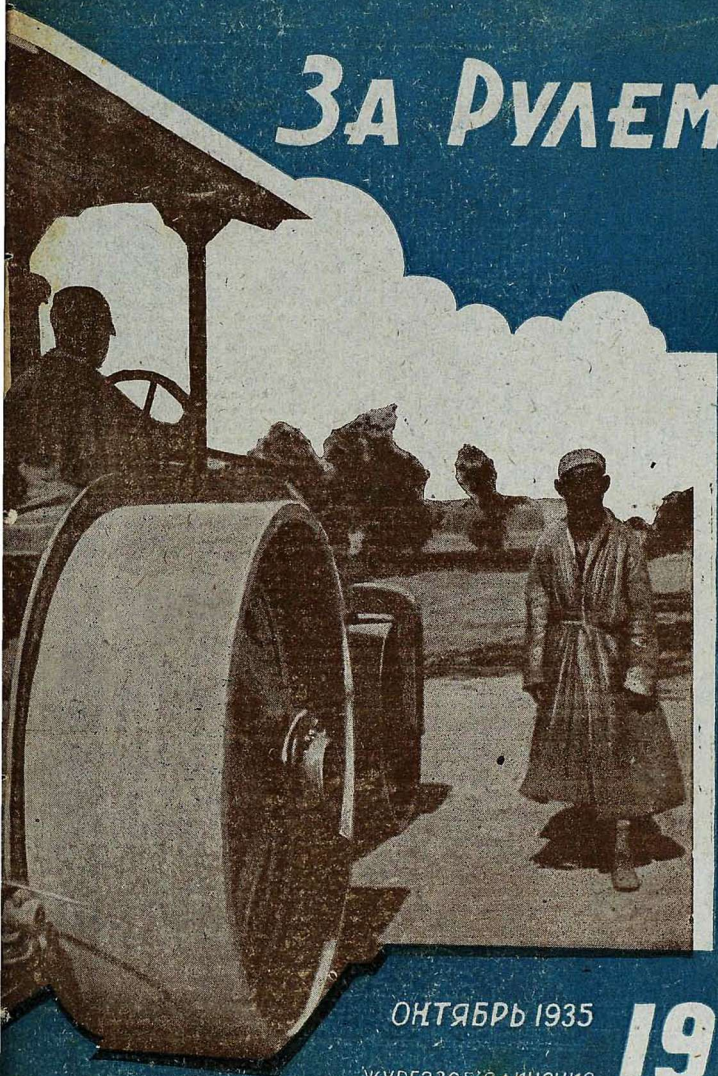


ЗА РУЛЕМ



ОКТАБРЬ 1935

Жургазов'єднання

19



ДОБЬЕМСЯ РЕШАЮЩЕГО УСПЕХА В БОРЬБЕ С АВАРИЙНОСТЬЮ

Приказы т. Кагановича о борьбе с авариями и об ускорении оборота подвижного состава—боевая программа действий не только для железнодорожников, но и для работников автотранспорта.

К сожалению, меры, применяемые в борьбе с авариями в гаражах и автохозяйствах, в том числе крупнейшие, пока не дали сколько нибудь положительных результатов. Аварии и простои за последнее время, наоборот, увеличиваются.

По официальным данным, в Москве в первом полугодии 1935 г. было зарегистрировано 4429 автомобильных аварий и в том числе 3969—с человеческими жертвами. Но эти малоутешительные официальные данные безусловно нуждаются в уточнении. Транспортная группа Комиссии партийного контроля при ЦК ВКП(с), проверявшая состояние гаражей и автохозяйств Москвы, установила, что на многих базах скрывают аварии. Так, на 1-й базе Союзтранса было обнаружено за первое полугодие 1935 года 85 скрытых аварий, а в 1-м таксомоторном парке—57.

Характеристика шоферов-аварийщиков и аварийных машин дает прямой ответ на вопрос о причинах аварий и путях борьбы с ними.

Из материалов той же транспортной группы Комиссии партийного контроля видно, что аварийщики, как правило,—неопытные водители, часто даже незаконно допущенные к машине. В 1-й автобазе Союзтранса из числа аварийщиков 15 человек имеют стаж шоферской работы до шести месяцев, а шесть человек—до одного года. В 1-м автобусном парке, несмотря на специальное постановление Моссовета о том, что на работу в автобусах допускаются только проверенные шоферы 1 и 2 категории, 4 водителя имели стаж до 3-х месяцев, 160 водителей имели третью категорию, а два совершенно не имели водительских прав.

В большинстве автобаз не уделяют никакого внимания ни технической подготовке, ни психотехническому состоянию, ни социальному составу шоферов.

На 2-й автобазе Союзтранса многие шоферы сели самостоятельно за руль без всякой стажировки. Шоферы, допущенные психотехнической проверкой к работе только на полудорожных машинах, фактически работают на пятитонных.

В 1-м таксомоторном парке нередко принимаются на работу случайные люди, без всякого отбора, без проверки. Даже данные о социальном происхождении составляются зачастую со слов самих шоферов.

Мы не можем назвать почти ни одной автобазы, ни одного гаража, где бы уделялось серьезное внимание повышению квалификации шоферов, выращиванию высококвалифицированных кадров. Технич-

Добьемся решающего успеха в борьбе с аварийностью.....	1
И. ФИН—Ур жай вывезен в срок. Обращаю проведение осенне-зимних перевозок.....	3
Н. БЕЛЯЕВ—Два предложения по борьбе с аварийностью.....	5
Автодорожная хроника.....	6
А. ПЕТРОВ—Исправный тормоз—необходим в условии безаварийной езды.....	7
А. ТУМАНЯН—За большевистскую дисциплину на автотранспорте.....	8
М. ЮНПРОШ—Десять лет советской пожарной автом. билия.....	10
Инж. САБИНИН—Автомобильный газогенератор Д у к с.....	12

Н.—Новый советский малолитражный двигатель.....	13
К. МОРОЗОВ—Неисправности глушителей и их ремонт.....	14
П. ЗАРЕЦКИЙ—Почему стучат клапаны в двигателях ГАЗ.....	16
Н. МЕНГЕЛ—Как умягчить дорогу.....	18
Х. СКАЛДИН—Автомашину должны быть приспособлены и местным условиям.....	21
Обменяемся опытом гаражей.....	22
Новости мировой автодорожной техники.....	26
Техническая консультация.....	28
Вести с мест.....	30
Отклики читателей.....	32

ческая учеба или совми не ведется или поставлена плохо, разливается (1-й автобусный парк 1-й база Союзтранса). В таком же неудовлетворительном состоянии находится и большинство школ по подготовке шоферов.

А что представляют собой аварийные машины? Неоднократная проверка технического состояния машин, выходящих на работу, показывает, что они имеют серьезные дефекты—неисправные тормоза, неисправное рулевое управление и т. д. В ряде автобаз неисправные машины составляют значительный процент в общей массе работающих машин. Так, в 1-м автобусном парке из 92 проверенных машин оказались исправными только 17, во 2-й автобазе Союзтранса из 40 машин 19 были возвращены обратно. Машины, возвращенные с линий, грозили серьезными авариями.

Кто же виноват в том, что за рулем советской машины сидит неопытный шофер, что из гаража на линию выезжает неисправная машина?

Виноваты прежде всего командиры автотранспорта, которые не занимаются систематической тщательной проверкой, подбором и обучением водительского состава, не заботятся о всемерном укреплении автомобильного хозяйства, смыкаются с отсталой частью шоферской массы, возглавляя ее наплевательское отношение к овладению техникой.

Ярким примером такого руководства является 2-я автобаза Союзтранса. Начальник Цудортранса т. Благонаров в приказе от 13 сентября подробно отмечает безобразнейшие недочеты руководства работой этого крупнейшего автохозяйства Москвы. Слабо подготовленный водительский состав со стажем работы в большинстве меньше одного года, кратковременная стажировка, скверное техническое состояние машин привели к росту аварий и простоев на 2-й автобазе Союзтранса.

Здесь количество простоев автомашин в пути по техническим неисправностям непрерывно растет: в июле—3257 часов (в полтора раза больше, чем в июне), в августе—3552 часа. Существующая система учета дает возможность скрывать плохое состояние парка и показывает фиктивное благополучие.

Профилактика на 2-й автобазе поставлена плохо. Из-за скверного выполнения „случайного“ ремонта база потеряла в августе 580 машино-дней, или в среднем 19 машин в сутки. Простои автомашин под погрузкой и выгрузкой из месяца в месяц увеличиваются. Например, в августе установленные нормы превышены на 4560 часов.

В прошлом номере журнала мы отмечали неудовлетворительную работу 2-й автобазы Союзтранса по перевозке грузов на короткие расстояния в помощь железным дорогам¹. Это положение подтверждается и приказом Цудортранса. Вместо того, чтобы сосредоточить работу автопарка на основных направлениях для освобождения железных дорог от короткопробежных перевозок, база бессистемно распыляла автомашины по второстепенным, случайным направлениям.

Начальник 2-й автобазы Союзтранса Ефремов за развал работы смещен с должности и назначен начальником колонны. Одновременно с этим приказ Цудортранса дает твердые конкретные указания начальникам автобаз и колонн Союзтранса по борьбе с авариями и простоями машин.

Приказ обязывает начальников автобаз и колонн при приеме шоферов лично проверять каждого из них, независимо от категории, и в двухмесячный срок проверить всех шоферов, принятых на работу ранее. Начальники баз и гаражей должны нести всю ответственность за тщательный подбор кадров, за выпуск на линию технически исправных машин.

Впредь работа начальников автобаз будет оцениваться прежде всего по конкретным результатам борьбы с авариями и простоями машин. А для этого они должны взять в свои руки дело борьбы с авариями, выезжая на места аварий и принимая все необходимые оперативные меры по их предупреждению.

До последнего времени в стороне от борьбы с авариями на ряде автобаз стояли партийные и профессиональные организации. Почти всюду были проведены собрания, заслушаны доклады, „проработан на 100 процентов“ приказ т. Кагановича, но это была бумажная, а не реальная борьба с авариями.

Вот несколько фактов, приведенных в выступлениях т. Меерзона—руководителя транспортной группы Комиссии партийного контроля при ЦК ВКП(б)—на совещании автоработников Москвы.

В 1-м автобусном парке среди членов партии есть аварийщики и разгильяты, однако местная партийная организация не обращала на это никакого внимания до нашумевшего случая столкновения автобуса № 5 с товарным поездом у Марьинского ж. д. переезда.

Во 2-м автобусном парке партийно-массовая работа по борьбе с аварийностью заменена голым администрированием. По отношению к шоферам-аварийщикам применяются лишь неоднократные выжидания, которые, конечно, не дают положительных результатов. Одновременно с этим прекрасно работающие опытные водители с совершенно незапятнанными послужными списками, не имеющие ни одной аварии за 10 лет работы, находятся в тени, опыт их работы не изучается, не популяризируется.

Партийные и профессиональные организации должны сплотить вокруг себя лучших, передовых шоферов и повести их на борьбу со злостными аварийщиками, перевоспитывая отсталые слои шоферской массы.

Только при условии внимательного отбора и воспитания боевых командиров автотранспорта, при условии тщательной проверки шоферов, сходящих за руль советского автомобиля, при условии постоянной заботы о подготовке квалифицированных кадров и повышении квалификации работающих шоферов, при активном участии в выполнении этой важнейшей задачи партийных и профсоюзных организаций мы сумеем добиться решающих успехов в борьбе с главнейшим злом автотранспорта— авариями.

¹ См. „За Рулем“ № 18, статья т. Караваява „Смелей и решительней развешивать автоперевозки в помощь железным дорогам“.

Урожай вывезен в срок

ОБРАЗЦОВО ПРОВЕДЕМ ОСЕННЕ-ЗИМНИЕ ПЕРЕВОЗКИ

Как известно, уборочная кампания в основном закончена, а в южных районах хлеб был убран и вывезен к станциям еще в конце июля. Уборка в большинстве районов прошла в невиданно ранние и короткие сроки. Как никогда раньше, здесь сказались сила большевистской организованности, сила колхозного строя.

После скирдования и обмолота необходимо было своевременно вывезти урожай к железнодорожным станциям и пристаням. Решающее слово принадлежало автотранспорту.

Правительство определило сроки готовности автотранспорта к хлебным перевозкам—1 августа и 1 сентября, в зависимости от срока окончания уборочных работ по районам.

Автохозяйства в ряде случаев оказались к этому неподготовленными. Исключение составляли лишь южные районы. Например, в Крыму 26 июля при обследовании 30-ти основных крупнейших автохозяйств, связанных с сельским хозяйством, оказалось, что в МТС из 350 автомашин на ходу 325 (93%), в совхозах из 295 автомашин на ходу 273 (93,5%). План вывозки зерна на элеваторы был выполнен еще 26 июля.

Интересны экономические показатели работы автотранспорта в крымских МТС и совхозах. Так, коэффициент использования автотранспорта был в среднем 0,80, тоннажа—0,99. Для успешного выполнения плана вывозки хлеба был объявлен всероссийский конкурс на лучшего шофера и на лучшую автоколонну. В этот конкурс включилось большинство автоколонн. В помощь основным автохозяйствам были прикреплены инспектора Госавтоинспекции. В городах на предприятиях и на курортах были отобраны лучшие шоферы и автоработники для проведения уборочной кампании.

Но так было, пожалуй, только в Крыму. В других местах положение было хуже. В Белоруссии в конце июля при проверке готовности МТС оказалось, что, например, в Плевшеческой МТС из 234 машин на ходу было 114, в Мордовской МТС (Воронежская область) к этому времени было на ходу только 50% машин. В Кировском крае автотранспорт МТС и колхозов был совершенно неподготовлен к уборочной кампании. Годных к работе машин там оказалось менее 50%. Во многих МТС Калининской области даже не было плана ремонта машин. В Казахской АССР в середине июля было отремонтировано только 56% автомашин.

Совершенно неудовлетворительно было организовано снабжение автохозяйств запасными частями и материалами. На местах не было необходимого количества запасных частей, аккумуляторов, резины и т. д. По системе зерносовхозов, например, не хватило 2 500 аккумуляторов. Лишь 1 августа удалось получить 1 000 аккумуляторов. В некоторых районах, например в Омском, еще в середине августа, т. е. в самый разгар уборки не были получены затребованные запасные части. В южных районах пришлось организовать массовое кустарное производство запасных частей.

И все же в большинстве районов хлеб с полей был вывезен к местам погрузки своевременно, а в некоторых даже досрочно. Например, Днецкая

область досрочно 4 сентября закончила сдачу хлеба государству. Любопытно, что в это же время (5 сентября) закончила хлебосдачу Московская область.

Таким образом, в конечном счете, автотранспорт со своей задачей справился. Это удалось благодаря тому, что в решающие дни недостатки технической подготовки автохозяйств были перекрыты соответствующими организационными мероприятиями и благодаря тому, что была оказана своевременная помощь другими организациями.

Так, например, в системе Наркомсовхозов к началу уборки не хватало 25% машин.

Дефицит в транспортных средствах был покрыт на 50% путем мобилизации автотранспорта ряда наркоматов, местных трестов и на 50% путем широкой организации массовых перебросок машин.

Переброска машин практиковалась до лета этого года только в исключительных случаях и в очень ограниченных размерах. В этом году благодаря раннему окончанию уборки в южных районах образовались значительные интервалы в сроках уборки в южных и восточных районах. Это сделало возможным широкое применение перебросок целых автоколонн не только из одного совхоза в другой, но и из одних районов в другие, с юга на восток.

Такие автоколонны, организовывались Наркоматом совхозов из машин, принадлежащих отдельным совхозам. Но были автоколонны, организованные из совершенно новых машин, специально выделенных наркоматом для этой цели. Так, к началу уборки в Крыму туда из Москвы прибыла автоколонна в составе 65 новых трехтоннок. Колонна досрочно вывезла хлеб из указанных ей мест, затем была перебращена в Днепрпетровщину, а оттуда в Воронежскую область. Так, передвигаясь с юга на восток, автоколонна работает уже более двух месяцев. Межсовхозные же автоколонны по мере окончания вывозки хлеба в совхозах перебрасываются в помощь МТС.

Таким образом, совхозам и колхозам удалось справиться с вывозкой урожая, несмотря на недостатки, которые имелись в технической подготовке их автохозяйств. Помогли ранние и краткие сроки уборки в южных районах, позволившие организовать переброску автоколонн в восточные районы; помогли другие хозяйственные организации, в частности Наркомтяжпром, выделившие в помощь уборочной кампании около 5 000 грузовых машин.

Очень мало помог перевозкам только Цудортранс.

В автоотделе Цудортранса, разумеется, писали бумажки, послали даже телеграмму о том, что местные дортрансы должны предоставить колхозам и совхозам в период уборки 80% годового парка автогужевых трестов, что на период уборки большую часть транспортных средств надо снять с местных перевозок и перебросить на обслуживание жел.-дор. станций и узлов, что короткобежные грузы до крупных узлов и станций местрансы должны целиком взять на себя,



Автохозяйства готовят свой автопарк к осенне-зимним перевозкам. На снимке — бригада 6-й автоколонны Сталинградского отделения Союззернотреста за ремонтом автомобиля

Фото Просвирова

В Наркомсовхозе заявляют: «Мы никакой помощи со стороны дортрансов не видели. Во всяком случае,— заявил начальник автоотдела управления зерносовхозов тов. Аргир,— мне ни одного случая участия дортранса в вывозке урожая неизвестно.

В Наркомземе также заявляют, что, за исключением Азово-Черноморского края, ниоткуда сведений о помощи дортрансов в вывозке урожая к ним не поступало.

— Известно ли вам,— спрашивали мы в автоотделе Цудортранса,— как выполняются ваши указания и как в действительности обстоит дело на местах.

На этот вопрос был дан классический ответ:— «Мы даем распоряжение, наше дело подготовить приказ. А для проверки его выполнения существует автоинспекция». Так ответил ответственный работник автоотдела т. Гогиш.

В автоинспекции нам 7 сентября дали последнюю (1) сводку, включающую сведения, относящиеся к концу июля. Беспорядочное нагромождение устаревших фактов, с припиской в конце о том, что «главное управление автоинспекции во всех тревожных положениях, указанных в данной сводке... немедленно извещало... с просьбой принять соответствующие меры» и т. д. должно свидетельствовать о действительном контроле автоинспекции. Однако нигде в сводке мы не нашли ни одного сообщения об организации дортрансами хотя бы одной автоколонны в помощь колхозам и совхозам.

Так обстоит дело по линии Цудортранса в от-

ношении автообслуживания уборочной. Не лучше обстоит дело и с подготовкой дорог для вывозки хлеба. Сообщения с мест переполнены жалобами на то, что дороги, по которым идут главные потоки хлебных грузов, не приведены в порядок. Так, например, в Куйбышевском крае нет ни одного тракта, который был бы проезжим на всем своем протяжении. На важной хлебной магистрали Ульяновск — Сызрань, на участке Солдатская — Тереньга, в дождливую погоду дорога непроезжа. То же самое на трактах Старая Сохча — Ляпушка, Куйбышев — Черниговка. Непроезжих мест здесь до 50 км.

В автоинспекции на вопрос, как готовится автотранспорт к осенне-зимним перевозкам, нам разъяснили, что все то, что сделано и делается для уборочной, это также действительно и для осенне-зимних перевозок: ремонт автомашин, мобилизация автотранспорта, организация автоколонн и т. д.

Если это действительно так, то осенне-зимние перевозки будут проходить в тяжелых условиях, т. е. организационно-техническая подготовка к уборочной со стороны органов Цудортранса была очень и очень слабой.

К осенне-зимним перевозкам надо готовиться по-иному, заимствуя опыт совхозов и МТС южных районов, сумевших своевременно подготовиться, на ходу перестроиться в соответствии с изменившимися сроками и не только выполнить свои обязательства, но и помочь другим районам.

И. Ф.—н

Успешная работа автотранспорта в осенне-зимний период будет зависеть от того, насколько все его работники усвоят необходимость железной дисциплины и слаженности всех частей в механизме транспорта

ДВА ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО БОРЬБЕ С АВАРИЙНОСТЬЮ

ВНИМАНИЮ ЦУДОРТРАНСА И ОРУДЫ

Московская печать с тревогой отмечает рост аварийности в красной столице. Резкое увеличение количества автомобилей, а в связи с этим и малоопытных шоферов, скверное состояние дисциплины, засоренность шоферских рядов чуждым и социально опасным элементом — все это ведет к росту аварийности.

Отдел регулирования уличного движения также, к сожалению, еще не добился образцового порядка на улицах Москвы.

Опыт крупных городов Западной Европы и Америки, где автомобилей больше, чем в Москве, а аварийность пропорционально меньше, показывает, что мы еще сильно отстаем в регулировании уличного движения и что нужна огромная работа по овладению всей сложной техникой регулировки большого потока экипажей и пешеходов на улицах современного города.

В данной статье мы не будем подробно анализировать всех причин, порождающих аварийность, а хотим коснуться лишь двух небольших факторов, играющих, однако, большую роль в увеличении числа аварий в Москве.

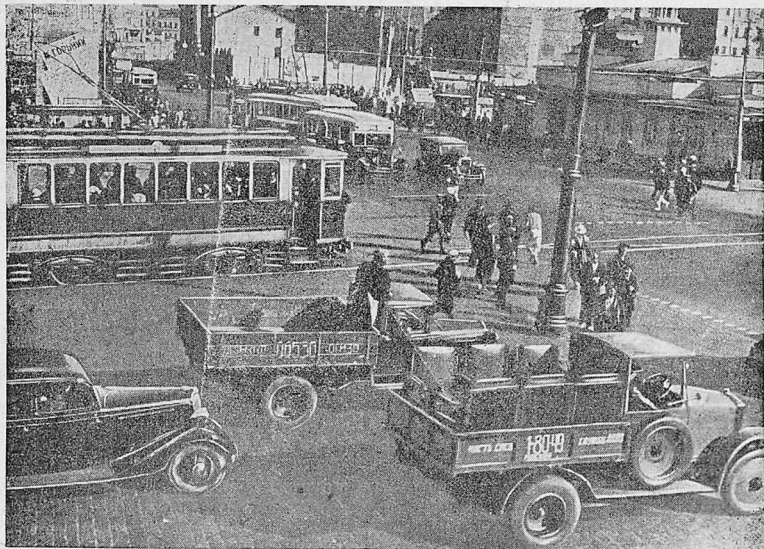
Каждый аварийщик должен быть привлечен к судебной ответственности. Это ясно для каж-

дого. Однако бывшее руководство автоуправления Цудортранса фактически преподнесло в этом году аварийщикам прекрасный подарок, обеспечивающий им безопасность и возможность ускользнуть от карающей руки органов советской власти.

Обычно почти единственный способ выявить виновника аварии зависит от того, удастся ли заметить номер его машины. Для этого необходимо, чтобы номер был виден на большом расстоянии, написан яркой краской, наиболее четким шрифтом и т. д.

В 1935 году, как это ни странно, размер номерного знака был оставлен прежним, а цифры уменьшены ровно вдвое. На освободившейся площади номерного знака появилось наименование города, где находится данный автомобиль (в частности, в столице — слово «Москва»).

Если на номерном знаке 1934 г. цифра была видна примерно на расстоянии 200 метров, то на номерном знаке 1935 года цифры с трудом можно прочесть на расстоянии 50 метров. В случае аварии шофер, пожелавший скрыться, имеет много шансов, что номер машины никто не успеет заметить. Бросается в глаза лишь слово «Москва», очевидно для того, чтобы потерпев-



В связи с огромным ростом автотранспорта движение на улицах Москвы с каждым годом становится все оживленнее. На снимке — Пушкинская площадь днем

Фото М. Прехнера

ший мог утешить себя, что на улицах Москвы его покaleчил не харьковский и не одесский, а именно московский автомобиль.

Необходимо в 1936 году увеличить размер цифр на всю площадь номерного знака. Сознание того, что номер аварийной машины легко заметить, отобьет охоту у некоторых негодяев скрываться в неизвестном направлении и бросать свою жертву на произвол судьбы.

Второе предложение относится к уличным знакам. Московский ОРУД щедро развесил поперек улиц щиты с таинственными иероглифами, стрелками, полосками разных цветов и оттенков. На этом своеобразном шифре отдел регулирования уличного движения разговаривает с шоферами. Каждый месяц прибавляются новые знаки, и даже старые шоферы в первые дни ломают себе голову над их значением.

Между тем в такой автомобилизированной стране, как Америка, где автомобили насчитываются десятками миллионов, дорожный знак понятен не только шоферам, но и всем гражданам, знающим английский язык. Там взамен условных знаков пишут полностью его значение.

Взять к примеру наш знак, запрещающий проезд по улицам. У нас он обозначается красным кругом с белой полоской посредине. В Америке на щите такого же размера было бы попросту написано крупными буквами: «Нет проезда». Ясно и понятно.

Мы предлагаем опыт Америки перенести к нам и заменить на улицах мало понятные иероглифы большими лаконичными надписями вроде: «Проезда нет», «Правый поворот», «Школа», «Стоянка» «Нет стоянки» и т. д.

Уличные знаки должны быть понятны каждому. В защиту этого предложения уже выступали неоднократно наши специалисты, побывавшие в Америке, но московский ОРУД, повидимому, придерживается в этом вопросе другой гочки зрения.

Необходимо, чтобы наша автодорожная общественность, в частности Автодор красной столицы, занялась вопросами борьбы с аварийностью и помогла бы отделу регулирования уличного движения в его трудной и почетной работе.

Н. Беляев

АВТОДОРОЖНАЯ ХРОНИКА

ДОРОГА НА БОЛЬШОЙ ОХУН

На Сочи-Мацестинском курорте закончено строительство дороги на гору Большой Охун протяжением около 12 километров. Дорога проложена среди девственного леса. С вершины горы открывается исключительно красивая панорама главного Кавказского хребта и Черноморского побережья.

На всем протяжении дороги будут оборудованы скамьи для отдыха туристов-курортников, клочки минеральных вод и т. п.

АВТБУСНОЕ СООБЩЕНИЕ НА КОЛЫМЕ

На Колыме открылось автобусное сообщение. По трассе на расстоянии 300 километров установлены регулярные рейсы автобусов. Дальстроем заказаны специальные автобусы спального типа для сообщения на далекие расстояния.

ТИФЛИС — СААТЛЫ

Груздортранс ведет большие работы по переустройству магистральной шоссевой дороги Тифлис—Люкембург—Саатлы (108 км) и веток от магистрали Коды—Агулах (36 км) и Думаниш—Вашкитчи (18 км).

Первые 10 км дороги от Тифлиса гудроизируются. На отдельных участках дороги, главным образом между Коды и Люкембург, ведется капитальный ремонт, на остальных—текущий. В этом году на дороге построено шесть мостов.

Наиболее значительные работы идут по ветке Коды—Агулах. Первые 24 км полотна построены, на остальных 12 км работы продолжаются. В конце года дорога от Тифлиса до Агулаха будет приведена в образцовое состояние.

100-КИЛОМЕТРОВАЯ ДОРОГА ИВАНОВО — КОСТРОМА

Начата прокладка участка первой очереди (24 км) большой дороги областного значения Иваново—Кострома. Эта дорога пройдет через Середу, Яковлевское и Красное на Волге к Костроме. Общее протяжение ее—100 км.

МОСТЫ ИЗ ПРОПИТАННОГО ДЕРЕВА

Заказавский дорожный институт проводит в Абхазии интересные опыты постройки мостов из лесоматериалов, пропитанных креозотовым маслом и другими веществами, предохраняющим дерево от гниения, и сейчас сооружается 7 мостов из дубового и соснового леса.

Деревянные мосты из пропитанных антисептиками сосны и дуба служат не 6—10 лет, как теперь, а значительно дольше. В Америке, например, срок их службы доходит до 30—35 лет.

БЕЗ ЕДИНОЙ КАПЛИ БЕНЗИНА

В феврале 1935 года у проф. Е. А. Флорова и инж. Орлова (Ленинград) возникла мысль переэкструировать существующий газогенератор так, чтобы не требовалось бензина для заправки двигателя.

Сейчас эта задача разрешена успешно. Полуторатонная ГАЗ с установленными на ней газогенератором и насосом съезжает 700 километров. Несмотря на то, что с нее снят карбюратор и бензиновый бак отсоединен, двигатель заводится легко и работает без отката.

РОСТ НАРУШЕНИЙ ПРАВИЛ УЛИЧНОГО ДВИЖЕНИЯ

Количество нарушений правил уличного движения в августе по сравнению с июлем возросло. Если в июле было 8 377 нарушений, то в августе уже 8 347. Наибольшее число нарушений правил уличного движения приходится на проезд под красным светом, превышенную скорость, неправильные обгоны и езду на технически неисправных машинах.

Первое место по количеству нарушений занимает 1-й таксомоторный парк (178 в августе, против 153 в июле) Вслед за таксомоторным парком идут: 2-я база МПО (166), 2-й автобусный парк (150), 3-я автобаза метро (135), 2-й таксомоторный парк (134).

МОТОГОНКИ ПО ПЕРЕСЕЧЕННОЙ МЕСТНОСТИ

6 сентября московский автодорожный клуб Автодора организовал впервые в этом году мотодиклетные гонки по сильно пересеченной местности на дистанцию в 20 км. Гонки происходили на территории, прилегающей к Сокольниковскому парку культуры и отдыха. В них участвовало 15 машин, среди которых было три мотоцикла Государственного подольского механического завода.

Лучшие результаты показал тов. Кириллов на машине ГМЗ-НАТИ-А-750. Он прошел 20-километровую дистанцию в 43 мин, 7 сек.

АВТОКОЛОННА ДНЕПРОПЕТРОВЩИНЫ В КУЙБИШЕВСКОМ КРАЕ

31 августа из Днепропетровска в Куйбышев прибыло в распоряжение Зернотреста 86 автомашин ЗИС и АМО с полным составом обслуживающего персонала — шоферов, слесарей и проч.

Сводная колонна Днепропетровщины выполнила план по своим зерносовхозам к 25 июля и тут же переключилась на помощь по отгрузке хлеба из МТО, закончив эту работу также досрочно.

В Куйбышевском крае колонна помогает наиболее отсталым зерносовхозам завершить переоброscopy зерна.

ИСПРАВНЫЙ ТОРМОЗ — НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ БЕЗАВАРИЙНОЙ ЕЗДЫ

Правильная регулировка тормозов — одно из условий безаварийной езды. Умелое и своевременное применение тормозов в сочетании с их исправностью является другим условием безаварийной работы. На этих двух моментах мы и остановимся в настоящей статье.

Регулировка тормозов. Увеличение средней скорости движения автомобиля и безопасность движения потребовали введения тормозов на все колеса автомобиля.

Современные тормозные системы выполняются так хорошо, что вполне гарантируют безопасность движения. Может лишь возникнуть вопрос, в какой степени понижается мощность тормозов в случае их поломки или неправильной регулировки.

В Англии были проведены испытания автомобиля, на котором то на одном, то на другом колесе тормоз не действовал. Результат этого испытания приведен в помещаемой таблице.

Какие тормоза действовали на автомобиле	Сила торможения в % от веса автомобиля	Тормозной путь в метрах	Поведение автомобиля при торможении	Условия испытания автомобиля
1	2	3	4	5
Все 4 тормоза . . .	66	14	—	Во всех случаях — дорога скользкая (после дождя), торможение производилось очень быстро, т. е. условия, возможные только в моменты экстренной остановки автомобиля.
Оба задних и правый передний	53	16,1	Автомобиль стремился отклониться в сторону	
Правый задний и правый передний .	38	24	Автомобиль стремился к заносу	

Из таблицы можно сделать следующий вывод: отказ в действии одного или двух тормозов (что равносильно неверной регулировке) ведет к снижению мощности тормозов (графа 2 таблицы), к увеличению тормозного пути (графа 3) и к нарушению управляемости машиной (графа 4).

Данные этой таблицы должны послужить шоферу показателями для контроля во время движения. Если шофер обнаруживает во время торможения ненормальное поведение автомобиля, то он обязан при дальнейшем движении (если не может устранить этого немедленно) принять меры предупредительного порядка: уменьшить скорость, воспользоваться ручным тормозом, а по возвращении в гараж немедленно доложить о замеченном.

Техника регулировки тормозов типовых для нас машин изложена в руководствах. Необходимо лишь подчеркнуть, что сложность тормозной системы требует для производства регулировки большого опыта.

Регулировкой тормозов надо добиться того, чтобы свободный ход педали не превышал 25 мм, в противном случае затрудняется работа шофера; чтобы пара колес (передние, задние) тормозилась синхронно, т. е. одновременно и чтобы торможение было последовательным, т. е. чтобы вначале затормаживались задние, а затем передние колеса. Задние колеса начинают затормаживаться после того, как педаль прошла 25 мм своего хода. На протяжении следующих 15 мм (зи-

мой и осенью 10 мм) хода педали начинается затормаживание передних колес.

Управление тормозами. Современные автомобили, как правило, снабжаются двумя независимо действующими системами тормозов.

Одна система, действующая на все колеса автомобиля и управляемая ножной педалью, является рабочей системой и служит для быстрой остановки автомобиля и замедления его движения.

Другая система, действующая, как правило, только на задние колеса или непосредственно, или через карданный вал (центральный тормоз) и управляемая ручным рычагом, является вспомогательной системой и служит для совместного действия с рабочим тормозом, чтобы усилить торможение, для поочередного действия с рабочей системой при продолжительном торможении (на спуске) и для затормаживания колес при стоянке.

В больших городах (Москва, Ленинград,

Киев благодаря регулированию уличного движения создана такая обстановка, которая почти исключает возможность возникновения неожиданных препятствий на пути автомобиля, а поэтому пользоваться тормозами как средством быстрой остановки приходится мало. Нельзя, конечно, считать неожиданными те препятствия, которые появляются лишь в результате того, что сидящий за рулем отвлек свое внимание от дороги (курение, разговор и т. д.).

Автомобиль замедляет движение и останавливается тогда, когда к ведущим колесам его перестает подводится усилие от мотора (сцепление выключено, подача газа уменьшена). Это — результат действия сил, замедляющих движение автомобиля. К ним относятся: 1) сопротивление качению автомобиля по дороге, 2) трение в трансмиссии и 3) сопротивление воздуха.

В случае, если сцепление не выключают, а только прикрывают дроссель, то дополнительно к этим силам прибавляется торможение в моторе. Переход на низшую передачу еще несколько увеличивает торможение. Использование этих замедляющих и останавливающих сил должно быть основным способом замедления хода и остановки автомобиля.

Как можно реже пользоваться тормозами — вот что должен помнить каждый шофер. И это будет показателем хорошей выучки его.

ПРЕСТУПЛЕНИЕ ШОФЕРА КОШКИНА¹

В предыдущем номере мы подробно описали тяжелый случай столкновения товарного поезда с автобусом № 5, произошедший на Марьинском железнодорожном переезде в Москве. Автобус под управлением шофера Кошкина застрял на переезде и был разбит товарным поездом. В результате аварии погибло 7 человек.

Судебным следствием было установлено, что Кошкин к моменту аварии имел только три недели шоферского стажа, и кроме того администрация парка допустила его к работе на автобусе, несмотря на то, что испытанием в психотехнической лаборатории он был признан негодным к этой работе. Администрация парка принимала людей без всякой проверки. Вот почему скамью подсудимых вместе с Кошкиным заняли и руководители автобусного парка во главе с его директором Яковлевым.

Можно ли переезжать железнодорожные переезды так, как это сделал Кошкин?

Конечно, нет!

Переезд через железнодорожные пути — один из опаснейших и ответственных моментов в работе водителя.

Водителю транспорта необходимо постоянно помнить, что паровоз с десятками груженых вагонов остановить неизмеримо труднее, чем машину, и что дистанция торможения для поезда во много раз превосходит дистанцию торможения автомашины. Кроме того, столкновение с поездом представляет несомненную опасность не только для машины, но и для самого поезда, везущего сотни пассажиров или сотни тонн груза. Поэтому правила автодорожной безопасности весьма точно регламентируют порядок переезда автомашин через железнодорожные переезды.

С точки зрения безопасности движения железнодорожные переезды подразделяются на две категории:

- а) охраняемые и
- б) неохраняемые.

Охраняемыми называются переезды, оборудованные шлагбаумами, сигнальными приборами (звуковыми или световыми), или же находящиеся под постоянным наблюдением специальных переездных сторожей.

За несколько минут до прохода поезда (обычно не позже, как за 10—15 мин.) шлагбаум закрывается и одновременно зажигается красный свет, обозначающий: «Стоит, движение закрыто!» на многих переездах шлагбаумы механизированы; имеются переезды, где вместе со световыми сигналами предупреждает об опасности и специальный звуковой сигнал.

О наличии переезда водитель заранее предупреждается дорожным знаком, изображающим равнобедренный треугольник, окаймленный по краям ярко-красной каймой с белым полем внутри, на которое нанесено черное silhouette изображение ограды (забора). Знак этот устанавливается на дороге с правой стороны (по направ-

лению движения) у наружного края канавы, а при недостаточной видимости выносится на обочину и укрепляется на расстоянии 0,25 м от бровки полотна дороги. Расстояние от места установки знака до переезда должно быть не менее 150 и не более 250 метров.

Подъезжая к охраняемому переезду, водитель обязан сбавить ход машины с тем, чтобы скорость не превышала 15 км для Московской области и 20 км для тех местностей, где местными исполкомами не установлена меньшая скорость¹. Если шлагбаум закрыт, водитель обязан остановиться у шлагбаума и терпеливо ждать, пока он откроется. Подача звуковых сигналов, оклики сторожа и перебранка с ним совершенно не допускаются.

Уменьшить ход водитель обязан, не подезжая вплотную к переездному шлагбауму, а сейчас же после предупреждающего дорожного знака, т. е. за 150—250 м от переезда.

Если шлагбаум открыт, водитель обязан предварительно удостовериться, что путь безопасен. Для этого ему необходимо сперва посмотреть налево, затем направо, и уже после этого вступить на территорию переезда. Особенную осторожность следует проявлять в тех случаях, когда видимость полотна ограничена какими-либо строениями, предметами или же поворотом дороги. Отсутствие достаточной бдительности в подобных случаях очень часто вело к тяжелым последствиям.

Так именно было с шофером таксомоторного парка Соколовым, который, переезжая открытый шлагбаум с повышенной скоростью, вступил на рельсы и в этот момент был застигнут покачивавшимися из-за строения маневровым паровозом. Паровоз ударил машину в правый бок, повернул ее радиатором вперед, зажал между рельсами и буфером и в таком виде протаскил более 150 м. В момент удара бензиновый бак был пробит и разлившийся бензин вспыхнул. Когда паровоз остановился, большая часть машины сгорела и шофер вместе с тремя пассажирами были в почти обугленном состоянии (19 февраля 1931 г.). Таким образом, открытый шлагбаум на охраняемом переезде не должен усыплять бдительности водителя машины.

Другим чрезвычайно важным тактическим вопросом является правильное управление машиной в момент переезда через железнодорожные пути. В этом отношении весьма характерно поведение шофера Кошкина. Если верить Кошкину, еще задолго до переезда он выключил передачу и к переезду подъезжал по инерции. Так же с выключенной передачей и выключенным сцеплением он намеревался переехать и рельсы. Кошкин на суде пытался доказать, что он делал это с единственной целью получить возмож-

¹ В газете «За рулем» № 39, в заметке т. Обухова о переездах, указывается, что скорость при переезде, согласно постановлению Цудортра са, не должна превышать 20 км. Автор забыл упомянуть, что по тому же постановлению Цудортранса местные исполкомы могут устанавливать более низкую норму, что имеет место, например, по Московской области (15 км).

ность быстро остановить машину в момент действительной опасности. Трудно предположить, чтобы такой способ переезда был вызван соображениями экономии горючего, ибо громадная опасность, которой подвергается машина, никаким образом не может быть оправдана призрачной экономией нескольких грамм бензина. Следовательно, единственной наиболее правдоподобной остается версия о более эффективных результатах останова машины при выключенных передаче и сцеплении.

Так ли это?

Подавляющая масса наших железнодорожных переездов оборудована примитивно. В лучшем случае деревянный настил закрывает выбоины между рельсами и путями, причем и этот настил обычно укладывается так, что поверхность его не приходится на одном уровне с рельсами. Еще чаще можно встретить переезды, где нет даже и этого примитивного настила и машина вынуждена переваливаться через рельсы. Там, где переезды находятся в таком состоянии, не может быть речи о том, что железнодорожные пути можно переезжать с выключенным сцеплением.

Недопустим также проезд в подобном стиле и через более или менее благоустроенные переезды. Во время катастрофы на Маринском переезде, 25 июля 1935 г., навстречу Кошкину шел другой автобус под управлением шофера Агальцова. На суде Агальцов показал, что ког-

да он вступил на территорию переезда и увидел на недалеком расстоянии поезд, единственной возможностью, которая оставалась у него для избежания столкновения, было «прибавить газу и скорее убраться подальше». Только прибегнув к этой единственной возможности, Агальцов, по его собственному признанию, и спасся от неминуемого удара паровоза. Переключать передачу в момент надвигающейся опасности значительно сложнее, ибо в зависимости от психо-физиологических особенностей водителя и его опытности эффект может получиться и ренно обратный — мотор может заглохнуть и машина станет.

Подобные случаи мы наблюдали не раз.

Проезд через переезды — железнодорожные и трамвайные — в подлежащих случаях требует обязательного соблюдения следующих правил:

1. Независимо от того, открыт ли шлагбаум, необходимо на территорию переезда вступать лишь после предварительного установления безопасности движения.

2. На переезде никоим образом не переключать передачу.

3. Переезд переезжать со включенной передачей и включенным сцеплением.

4. Гизшую передачу (1-ю или 2-ю) включать до переезда.

А. Туманян

АВТОДОР АРМЕНИИ

ВКЛЮЧИЛСЯ В БОРЬБУ С АВАРИЯМИ

В начале июля этого года при республиканском совете Автодора Армении организован автомобильный совет. В состав совета вошли представители Главдортранса Армении, Наркомзема, Армтранс, крупных автохозяйств, ОРУДА и других организаций.

Первый вопрос, которым занялся автомобильный совет, был вопрос о борьбе с авариями на автотранспорте. Советом совместно с ЦК союза шоферов проведен месячник по борьбе с авариями.

В период месячника в ряде городов проведены совещания автодорожного актива с участием треугольников автохозяйств и шоферов, посвященные вопросам эксплуатации автотранспорта. На оживленных линиях шоссе дорог были установлены посты для проверки работы «машин». Всего за время месячника автодорожными бригадами осмотрено было около 2 тыс. автомашин.

Материалы месячника показывают, что с эксплуатацией автотранспорта Армении дело обстоит явно неудовлетворительно. Общественными инспекторами выявлено много крупных недостатков: в гаражах не налажен учет расхода горюче-

го, смазочных материалов и резины, небрежно заполняются лутевые листы, а иногда машины выходят на линию и без лутевок, за рулем часто сидят люди, не имеющие прав управления, машины выпускаются из гаражей даже в дальние поездки без технического осмотра, не ведется учета аварий и т. д.

Труд шоферов в большинстве автохозяйств не организован, сплошь и рядом водители работают непрерывно по 10—14 часов и даже более. Плохо также поставлено культурно-бытовое обслуживание работников автотранспорта.

Все эти недостатки, особенно неудовлетворительное техническое состояние автотранспорта, в значительной степени способствуют авариям.

Начинание автомобильного совета Автодора Армении вызвало большой интерес среди автоработников. В настоящее время совет разрабатывает материалы месячника, на основе которых будут намечены дальнейшие мероприятия по борьбе с авариями и упорядочению эксплуатации автотранспорта Армении.

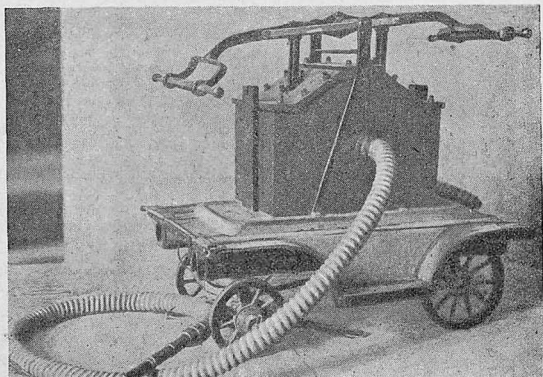
С. Арутюнян

Сплотить лучших, передовых шоферов и повести их на борьбу с авариями — важнейшая задача автодорожных организаций в автохозяйствах и гаражах

10 ЛЕТ СОВЕТСКОГО ПОЖАРНОГО АВТОМОБИЛЯ

В царской России пожарный автомобиль был такой же редкостью, как и автомобиль вообще. В то время как в Европе еще в 1903—1905 гг. пожарные автомобили уже получили широкое распространение, в России реакционные царские «брандмайоры» бешено сопротивлялись внедрению автомобильной техники в дело борьбы с пожа-

советские пожарные автомобили сильно отличались от применявшихся в это время пожарных автомобилей за границей. Наши автомашинны были переоборудованы из старых, вышедших из эксплуатации, нередко полуразрушенных грузовых и легковых автомобилей, прошедших все сроки службы в армии. Эти машины ремонтиро-

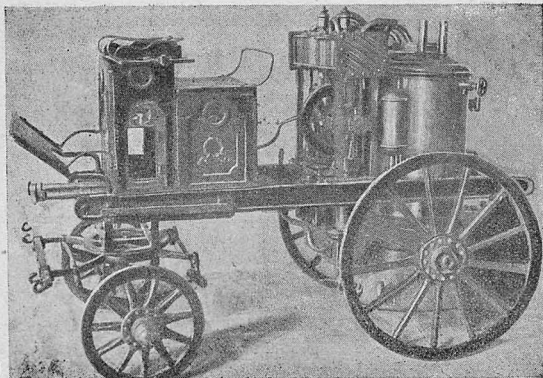


Модель старого ручного пожарного насоса

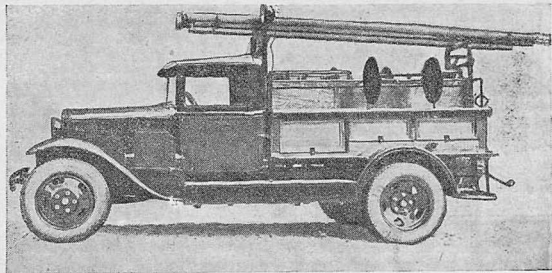
рами. Неудивительно, что в дореволюционной России было всего 12 пожарных автомобилей, а в столичной Петербургской пожарной команде до 1917 года не было ни одного автомобиля!

Массовый перевод пожарных команд на автомобили начался в 1920 г. Правда, первые наши

вались кустарным путем, кое-как обновлялись и переоборудовались преимущественно в пожарные автолинейки и автоцистерны. В истории советской противопожарной обороны годы внедрения автомобиля в пожарную службу займут одну из блестящих страниц, Старые «Бенцы», «Руссо-Балты»,



Предшественник пожарного автомобиля. Модель конного парового пожарного насоса



Автонасос ГАЗ
им. 5-летия Авто-
дора

«Мулаги», «Адлеры» и проч., реставрированные и приспособленные к пожарной службе, часто выбывали из строя, возвращаясь, так сказать, в свое первобытное состояние. Но их снова подлечивали и снова ставили на боевые позиции. Немало прекрасных образов героизма при ликвидации грандиозных пожаров и взрывов фабрик, заводов, складов, пакгаузов, городов в годы гражданской войны показали наши красные пожарные, вооруженные этой кустарной «автотехникой».

В 1925 г. впервые в Союзе началось производство пожарных автомобилей. В Москве, на Миусском заводе, принадлежавшем в то время Автопромторгу, в августе 1925 г. была выпущена первая пожарная автомашинка (автонасос).

Миусский завод был создан на базе небольшой автомобильной мастерской Наркомпрода. В 1927 г. завод был перестроен, пополнено его оборудование, построены новые корпуса. Советские пожарные автомобили на шасси «АМО Ф-15», выпускавшиеся заводом, стали основой развития моторизации противопожарной обороны и были достойно оценены всероссийской пожарной конференцией, постановившей, «благодаря удовлетворительным качествам советских пожарных автомашин, прекратить ввоз таковых из-за границы».

Перейдя в систему ВАТО, завод пожарных автомобилей, при деятельной поддержке и прак-

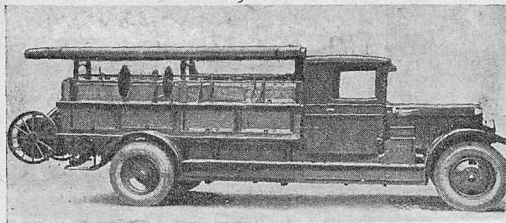
ные автонасосы на шасси АМО-4, названные им в честь пожарного бюро ЦС Автодора — «Пожарный автодоревец».

Пятилетие общества Автодор (1932 г.) завод встретил выпуском первой серии пожарных автомобилей на шасси ГАЗ-АА. Этим машинам, общественность завода присвоила имя «Пятилетия Автодора».

Советские пожарные автомобили, выпускаемые сейчас быв. Миусским заводом, ныне филиалом передового в стране автозавода им. Сталина, широко распространены по всему Союзу. Они несут свою боевую службу в советских городах, в промышленности, на железнодорожном транспорте, в РККА, в совхозах и колхозах. Они помогают и укреплению обороноспособности нашей страны.

«Пожарные автомобили, — говорит начальник автобронетанкового управления РККА тов. Халепский, — будут иметь колоссальное значение в те дни, когда интервенты попытаются сбрасывать бомбы на Советскую землю, когда они попытаются поджечь наши военные склады и промышленность, когда они попытаются вести химическую войну. В этих условиях пожарные автомобили сделают великое дело и приобретут огромное оборонное значение».

800 боевых пожарных автомашин ЗИС и ГАЗ ежегодно дает нам сейчас завод пожарных автомашин, филиал автозавода им. Сталина.



Автонасос ЗИС — «По-
жарный автодоревец»

тической помощи со стороны пожарного бюро ЦС Автодора, несмотря на неблагоприятные условия (теснота производственных помещений), освоил производство более совершенных насосов. В 1931 г. завод стал выпускать мощные пожар-

Советская общественность ждет от завода быстрейшего освоения производства советских пожарных автомеханических лестниц. Советские пожарные команды должны быть лучшими в мире по техническому вооружению. М. Юнпроф

Автомобильный ГАЗОГЕНЕРАТОР ДУКС

На последнем конкурсе автомобилей, работающих на так называемом национальном топливе (разное горючее, кроме бензина), организованном французским и итальянским автомобильными клубами в июле текущего года, первое место занял итальянский автомобиль Альфа-Ромео с газогенератором системы Дукс. Машина эта имела успех среди многочисленных газогенераторов, представленных на конкурс французскими и итальянскими фирмами.

Особенностью конкурса этого года явилось участие большого количества газогенераторных машин, тогда как в прошлогоднем конкурсе пре-

обтекаемую форму, несмотря на установку газогенератора, который размещен в задней части автомобиля.

Весьма существенной частью в конструкции газогенератора является приспособление для пуска его в ход. Для того чтобы создать воздушную тягу, необходимую для работы газогенератора, двигатель первоначально пускается на бензине, а затем уже переводится на газ. У газогенератора Дукс раздувка производится с помощью электрического вентилятора, питаемого от стартерной батареи.

Пуск в ход двигателя производится непосредственно на газе и занимает всего лишь

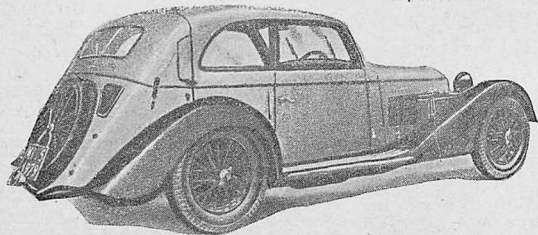


Рис. 1. Внешний вид автомобиля «Альфа-Ромео» с газогенератором Дукс. Автомобиль, как видно из рисунка, полностью сохранил обтекаемую форму

обладающее значение имели двигатели, работающие на тяжелом топливе.

Газогенератор Дукс сконструирован специально для итальянской лесной милиции. Он установлен на автомобиле Альфа-Ромео с восьмицилиндровым двигателем объемом 2,330 литра, мощностью 15 л. с. по французскому налоговому исчислению. Он отличается компактностью и удачным монтажом на машине. По внешнему виду машины, представленной на рисунке 1, можно видеть, что автомобиль полностью сохранил свою

2—3 минуты. При кратковременных остановках двигатель может быть включен вновь тотчас же с помощью стартера. Это обстоятельство имеет очень большое значение, так как полное исключение работы на бензине позволяет повысить степень сжатия, не опасаясь детонации, что в свою очередь увеличивает полезную отдачу двигателя. В случае необходимости работать на жидком топливе, могут быть применены спиргобензиновые смеси, более устойчивые в отношении детонации, чем бензин.

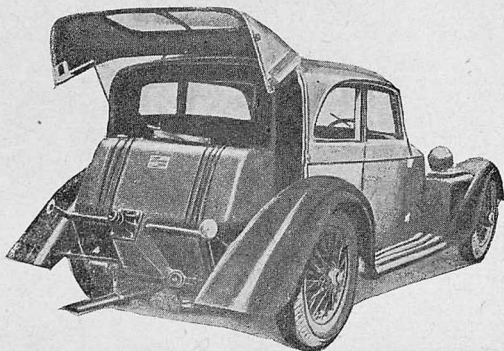


Рис. 2. Расположение газогенератора Дукс очень удобно для осмотра и загрузки топливом

Другой весьма важной частью в газогенераторе является очистка и охлаждение газа перед его поступлением в двигатель. Последнее необходимо для улучшения коэффициента наполнения цилиндров. Дукс, помимо основных масляных очистителей, имеет еще дополнительные сетчатые очистители с очень мелкой сеткой, до 2000 отверстий на кв. см., которые расположены на передних крыльях автомобиля, чем одновременно достигается и хорошее охлаждение. В смысле доступности для загрузки топливом, осмотра и исправлений газогенератор очень удобен. Достаточно открыть верхнюю крышку задней обтекаемой поверхности автомобиля, чтобы иметь возможность произвести загрузку топливом, а сняв верхнюю крышку, можно легко ознакомиться со всеми наружными частями газогенератора и проверить все крепления (рис. 2).

Газогенератор Дукс предназначен в основном для работы на древесном угле (на котором и велись его испытания). Для получения такого угля фирма «Дукс» выпустила специальные печи, которые позволяют использовать различные древесные отходы. Конструкция газогенератора обеспечивает бесперебойный процесс в нем и вполне устойчивую работу двигателя.

Особо следует отметить хорошие динамические качества автомобиля с этим газогенератором; при скоростных испытаниях на участке Рим—Литорио он развил среднюю скорость в 91,3 км/час.

Фирма «Дукс» выпускает аналогичного типа газогенераторы и для автобусных шасси.

Инж. Сабинин

НОВЫЙ СОВЕТСКИЙ МАЛОЛИТРАЖНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ

Конструктором Ленинградского геолого-разведочного института т. П. В. Пылковым сконструирован и построен двухтактный бензиновый двигатель.

Главной отличительной чертой этого двигателя является конструкция картера, позволившая значительно удешевить и упростить производство цилиндра. Картер растачивается под нарезку цилиндра и перепускное окно, и канал находится непосредственно в теле картера, что в аналогичных американских малолиitraжных двигателях выполнено путем сварки. Благодаря этому цилиндр изготавливается просто токарным способом на любом самоходном токарном станке, без дополнительных обработок.

Цилиндр имеет продувочные окна с двумя перемычками в каждом, так что кольца на поршне не могут западать в продувочные окна, благодаря чему работают без стопоров.

Поршень двигателя изготовлен из легкого сплава (дюралюминия) и обработан со всех сторон.

Шатун двигателя—стальной, двутаврового сечения с облегчающими отверстиями.

Прерыватель дает возможность двигателю быть реверсивным.

Зажигание двигателя осуществляется от катушки и сухих батарей или аккумуляторов.

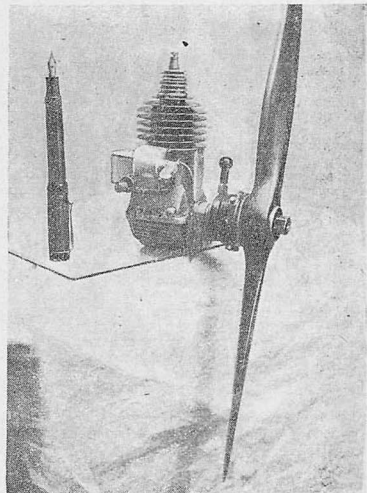
Сухой вес двигателя с пропеллером в 42 см—705 граммов, количество оборотов в минуту от 3 до 6 тыс., развиваемая мощность—от 0,5—1 л. с. Рабочий объем цилиндра 19,5 куб. см. Степень сжатия—5. Расход горючего 250 граммов смеси в 1 час при 3000 оборотах.

Карбюратор двигателя выполнен из магниевого сплава, имеет один жиклер и дроссель в виде перепускного крана.

Поплавок карбюратора пробковый, насажен на иглу и покрыт лаком. Карбюратор имеет запорную иглу, позволяющую изменять количество бензина, поступающего через жиклер.

Двигатель этот может применяться на велосипедах и детских автомобилях, а также на лодках и байдарках, где он явится неоценимым, так как очень экономичен и легок. Вся установка может весить около трех килограммов вместе с горючим на два-три часа действия. При хорошем глушителе двигатель может работать бесшумно.

Моторчик очень удобен для установки на моделях самолетов и дает возможность вилотную подойти к созданию хороших геликоптеров, опыты с которыми можно будет проводить без риска



Малолиitraжный двигатель внутреннего сгорания конструкции П. В. Пылкова. На снимке видно, что высота двигателя не больше самопишущей ручки

для жизни и с наименьшими затратами. Имея такой легкий двигатель, мы даем толчок развитию автodela. Имея в руках такие дешевые двигатели, молодежь сможет получить первое наглядное знакомство с автodelом.

Изготовление моторов может быть легко налажено на наших предприятиях в качестве широкой потребности.

Осознав, что были проведены первые опыты с пуском двигателя. Двигатель проработал 1,5 часа—развив 3000 оборотов в минуту под нагрузкой вилта с диаметром 420 м/м и шагом в 376 м/м.

Неисправности глушителей и их ремонт

Во время эксплуатации автомобиля и при всех видах его ремонта, как правило, на глушитель обращают очень мало внимания, а между тем от удовлетворительного его состояния зависит мощность двигателя во время работы и сохранность близко лежащих к глушителю деталей.

Сущность действия глушителя состоит в том, что горячие (до 700°) отработанные газы, об-

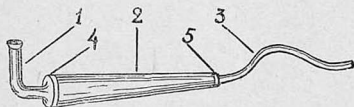


Рис. 1. Общий вид глушителя

ладающие еще довольно значительным давлением, выбрасываются из глушителя в окружающее автомобиль воздушное пространство, расширяясь не сразу, а постепенно, переходя из камеры в камеру и теряя при этом температуру и давление.

Конструкция глушителя показана на рис. 1. Он в основном состоит из 3 частей: впускного патрубка 1, корпуса глушителя 2 и выпускной трубы 3.

При осмотрах глушителей следует обращать серьезное внимание на плотность соединения его с выхлопной трубой двигателя и с рамой автомобиля, так как неплотности присоединения глушителя влекут за собой быстрое его разрушение.

Наиболее характерными повреждениями глушителя являются: прогорание впускного патрубка 1; отрыв задней или передней крышки 4 и 5; повреждение перегородок корпуса глушителя; прогорание или излом выпускной трубы 3 и засорение глушителя продуктами горения.

В случаях прогорания или сильных повреждений впускного патрубка 1 или выпускной трубы 3 их проще всего сменить, так как изготовление новых впускных и выпускных

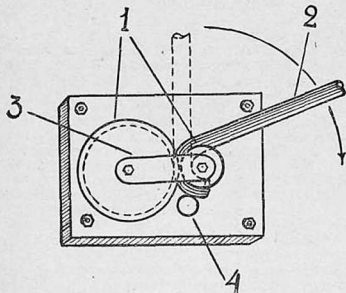


Рис. 2. Приспособление для изгиба труб

труб требует некоторого навыка и приспособлений.

При изготовлении патрубков и труб необходимо избегать появления складок на внутренней поверхности их, так как складки задерживают выходящие газы и уменьшают мощность мотора. Поэтому для правильного изгиба трубы ее заполняют сухим песком, забывая с обеих сторон деревянными пробками; иногда трубу заполняют подогретой или расплавленной канифолью или смолой, что также помогает избежать сплюсывания. После того как труба заполнена, например, песком, место сгиба нагревают до красного каления и легко сгибают. Однако этот способ имеет много неудобств: при слишком плотном заполнении

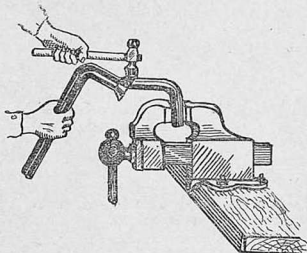


Рис. 3. Образование раструба

труб может произойти их разбухание, этим способом можно изгибать лишь трубы небольшого диаметра и т. д.

На рис. 2 представлено приспособление для изгиба труб и патрубков глушителей любого диаметра без заполнения их и подогрева. Здесь к металлической плите прикреплены два ролика 1 с полукруглыми канавками, между которыми и вставляется подлежащая изгибанию труба 2. Оси роликов для жесткости соединены серейжкой 3; шпилька 4 служит упором для конца трубы. Для изгиба труб различных диаметров необходимо иметь набор роликов с канавками соответствующей величины. С помощью этого приспособления трубы хорошо гнутся в холодном состоянии, причем поверхности их остаются совершенно гладкими.

В том случае, когда приходится заново делать раструб на впускном патрубке глушителя, пользуются простой оправкой, показанной на рис. 3, как и в случае снятия раструба для правки его.

На рис. 4 показано приспособление, которое по своей конструкции напоминает установку, изображенную на рис. 2, с той лишь разницей, что ролики здесь поставлены вертикально и сгибание производится вращающимся рычагом 1.

В тех случаях, когда у глушителя обнаружен отрыв задней или передней крышки, ремонт их может быть произведен путем сварки автогенном. Если в мастерской или в гараже не имеется сварочного прибора, ремонт произво-

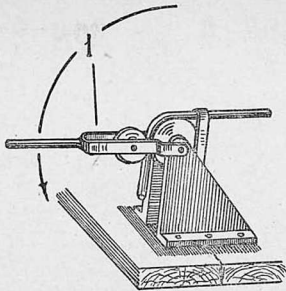


Рис. 4. Приспособление для загиба труб

дится способом, показанным на рис. 4, — т. е. отрезают полосу листового 2—3 мм железа шириной в несколько сантиметров и такой длины, чтобы можно было обогнуть глушитель и оставить два конца для стяжки болтами (рис. 5а); затем одну сторону полученного манжета нарезают ножницами и сгибают; готовый манжет надевают на глушитель и крепят двумя болтами. При наличии же сварочного аппарата лучше отогнутые части манжета приваривать в нескольких местах к крышке.

Для исправления поврежденных или отсутствующих перегородок корпуса глушителя корпус вскрывают со стороны крышки и производят необходимый ремонт.

Очень часто вполне исправный глушитель нуждается в чистке, так как газовые отверстия засариваются продуктами горения, что затрудняет процесс выхлопа. Капитальная чист-

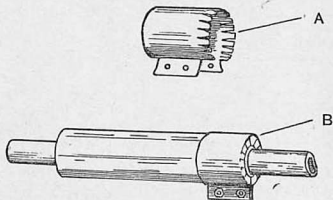


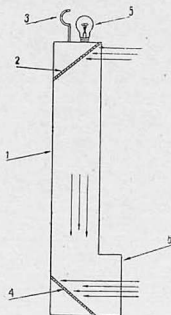
Рис. 5. Ремонт дна глушителя

ка глушителей от нагара производится обычно при ремонте автомобиля путем прожигания глушителя на горне, после чего корпус глушителя, обстучивают деревянным молотком, в результате чего нагар отстает от стенок корпуса.

К. Морозов

СВЕТОЩУП ДЛЯ ОСМОТРА ЦИЛИНДРА

Для проверки внутренней поверхности цилиндров, головки поршня или клапанов, приходится снимать головку цилиндров, причем на это тратится много времени и, кроме того, от



частого закручивания портится резьба болтов. Так как проверить эти детали снаружи не представляется возможным, то часто приходится снимать головки исправных деталей.

Чтобы облегчить проверку указанных деталей и не снимать лишней раз головки, я предлагаю пользоваться специальным прибором — светощупом.

Он состоит из четырехугольной картонной трубки (см. чертеж) размером соответственно свечному отверстию, в которое трубка должна свободно входить. С одного конца в трубке укрепляется электролампочка от карманного фонарика 5 с рефлектором 3 из белой жести для отражения света в одну сторону. Здесь же сбоку имеется квадратное отверстие размером в ширину трубки, а напротив него — под углом в 45° — четырехугольные зеркальце 2; такое же зеркальце имеется и на другом конце трубки 4, а под прямым углом укреплена трубка 6, в которую смотрит наблюдающий. Таким образом, работа этого светощупа основана на принципе перископа.

Когда к электрической лампочке подводится ток (от карманной батарейки или аккумулятора) и в свечное отверстие подлежащего осмотру цилиндра вставляется светощуп (лампочкой вперед), рефлектор отражает свет на осматриваемую поверхность; лучи света, падая на зеркальце 2, отражаются на зеркальце 4 и от него попадают в глаз наблюдателя. Поворачивая светощуп во все стороны, можно обследовать все нужные поверхности, проверить количество нагара на стенках цилиндра, на дне поршня и на клапанах, а также обследовать, нет ли трещин на зеркале цилиндра, дне поршня и клапанов.

Каждый шофер и тракторист могут легко изготовить такой светощуп своими силами. Он принесет значительную пользу, так как даст возможность в любое время заглянуть внутрь двигателя, не снимая головки.

А. Войда

ПОЧЕМУ СТУЧАТ КЛАПАНЫ

В ДВИГАТЕЛЯХ ГАЗ

У двигателей ГАЗ отсутствует приспособление для регулировки зазоров между толкателями и клапанами. Эти зазоры, установленные при сборке двигателя с течением времени вследствие износа деталей распределения изменяются, в результате чего усиливается стук в клапанном механизме.

К увеличению зазора ведет износ верхнего и нижнего торца толкателя, а также торца клапана. Увеличение может происходить и от попадания нагара между головкой клапана и седлом, что в разной степени наблюдается после продолжительной работы двигателя без притирки клапанов.

Износ рабочего пояска (седла) головки клапана и гнезда для него в блоке цилиндров ведет к уменьшению зазора, так как клапан при этом «опускается» вниз. Цилиндрическая часть (затылок) кулачков распределительного вала двигателя ГАЗ практически не изнашивается, а следовательно и не влияет на зазоры между толкателями и стержнями клапанов.

Таким образом, в зависимости от величины износа указанных деталей (и толщины нагара) величина зазора может увеличиться, уменьшиться или остаться неизменной. При увеличении зазора выше нормального требуется его уменьшить. У двигателей ГАЗ это обычно достигается путем притирки клапанов. Если же зазор мал, то его необходимо увеличить до нормального (0,25—0,35 мм), что достигается чаще укорочением стержня клапана путем снятия металла с торца.

Так как величина зазора зависит от температуры двигателя, то проверку зазоров между толкателями и стержнями клапанов следует производить до прогрева двигателя. Здесь же необходимо отметить, что торцы толкателей по своей поверхности изнашиваются неравномерно. У нижнего торца толкателя (у головки) больше изнашивается средняя часть. Верхний торец изнашивается также не по всей поверхности, так как диаметр его бывает несколько больше диаметра конца стержня клапана. Поэтому на торце толкателя, со стороны клапана (по внешней окружности), в результате выработки образуется выступ, затрудняющий правильную установку зазоров. Этот выступ при ремонте двигателей необходимо удалять.

Иногда клапан стучит оттого, что в работе он не всегда плотно садится в гнездо. Дело в том, что стержни клапанов двигателя ГАЗ часто изнашиваются неравномерно как по окружности, так и по высоте рабочей части стержня (в направляющих).

Большему износу стержни подвергаются на грани верхнего и нижнего рабочего положения в направляющей. В этих местах в результате износа образуются заусенцы и уступы. При переборках двигателей направляющие клапанов не всегда ставятся на свои прежние места и не точно в то же положение. Кроме того, сами направляющие не имеют точно

выдержанной длины. При этом клапан верхним своим уступом, образовавшимся в результате выработки, может иногда упираться в край направляющей и не плотно садиться в гнездо.

Помимо ухудшения герметичности, зазор между толкателем и клапаном при этом увеличивается, и клапан стучит.

Это обстоятельство следует иметь в виду при проверке зазоров. Заусенцы и выступы на стержнях клапанов необходимо устранить (зачистить), прежде чем поставить клапаны на свои места. При этом у направляющих клапанов сверху желательно снять фаски по внутреннему диаметру.

Износ торцов толкателей (уменьшение высоты) у двух автомобилей ГАЗ-А, прошедших по 60 тыс. км, приведен в таблице 1.

Таблица 1.

Уменьшение высоты толкателей автомобилей ГАЗ-А в мм вследствие износа их торцов.

Пробег автомобиля в тыс. км	Среднее арифметическое значение износа торцов толкателей по всем толкателям	
	Двигатель № 23644 автомобиль ГАЗ-А	Двигатель № 23 98 автомобиль ГАЗ-А
От 0,8 до 20	—	0,10
От 20 до 40	0,08	0,09
От 40 до 60	0,07	0,07

Для определения износа торцов-толкателей производился обмер их высоты в местах больших износов после пробега автомобилей в 800 км, 20, 40 и 60 тыс. км.

Оба автомобиля ходили в одинаковых условиях по дорогам с твердым покрытием — по Москве (49 проц. пути) и по шоссе (51 проц.). Автомобили испытывались в течение одного года.

Необходимо отметить, что на одном и том же двигателе толкатели изнашиваются неравномерно, имея достаточно большой разбег. Это происходит, видимо, вследствие неоднородности качества материала и некоторой разницы в работе. Износ толкателей в месте работы их направляющих небольшой — 0,01—0,03 мм на диаметре за пробег в 60 тыс. км.

Увеличение или уменьшение зазора, как говорилось выше, зависит от величины износа толкателей, клапанов, гнезд для клапанов в блоке и толщины нагара между клапанами и гнездом. Промер зазора, производившийся на указанных двух автомобилях ГАЗ-А через каждые 10 тыс. км пробега, показал, что зазор со сроком службы машины увеличивается. Это иллюстрируется таблицей 2.

Таблица 2

Увеличение зазора между толкателями и клапанами в двигателе автомобиля ГАЗ-А в мм

Пробег автом. ГАЗ-А в тыс. км	ГАЗ-А, двигат. 23644		ГАЗ-А, двигат. 23898	
	Предел значения увеличен. зазора	Среднее значение	Предел значения увеличен. зазора	Среднее значение
От 10 до 20	0,05—0,20	0,12	0—0,20	0,10
„ 20 „ 30	0,05—0,15	0,10	0—0,15	0,10
„ 30 „ 40	0—0,10	0,06	0—0,20	0,70
„ 40 „ 50	0,05—0,15	0,10	—	—

При рассмотрении этой таблицы следует иметь в виду, что определение зазоров производилось шумом с интервалом в толщине пластин в 0,05 мм.

Указанные в таблице 2 величины представляют разность между зазорами в конце и в начале каждого пробега в 10 тыс. км.

НОВЫЕ МОДЕЛИ СОВЕТСКИХ КУЗОВОВ

Технико-производственный комбинат реконструкции транспорта МСПО на своем кузовном заводе освоил производство новых моделей советских кузовов. Опытные кузова уже изготовлены, и сейчас завод приступает к серийному выпуску их.

Новая модель хлебного кузова (рис. 1) изготовляется на шасси машины ГАЗ-АА. Как видно из рисунка, новый кузов отличается законченностью своих линий, причем линия кузова закруглена и является полуобтекаемой. Загрузка хлебных лотков торцовая с задней стороны кузова. Подача лотков механизирована. Кроме этой модели, заводом освоена в производстве модель кузова «Пик-Ап», предназначенного для развозки прохладительных напитков и доставки их потребителю на дом (рис. 2).

Кузов «Пик-Ап» рассчитан на 0,5 т полезной грузоподъемности. Установлен он на шасси легкой машины ГАЗ-А. Тщательность выполнения и отделки указывает на высокие технические достижения рабочего коллектива и инженерно-технических работ-

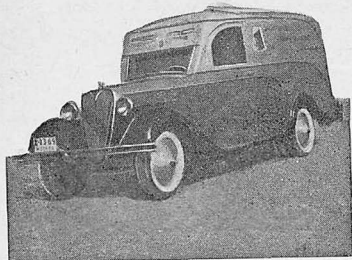


Рис. 1. Новая модель хлебного кузова на 1,5-тонной машине ГАЗ-АА

Хотя приведенные данные по увеличению зазора не являются абсолютно точными, но они наглядно показывают, что в двигателях ГАЗ-А мы имеем увеличение зазора, а следовательно и расстройство со временем регулировки клапанного механизма.

По состоянию седел клапанов и гнезд для них в блоке иногда требуется лишь легкая притирка и очистка их от нагара. Однако вследствие увеличившегося зазора приходится производить большую притирку клапанов для установления нормального зазора. От этого клапаны и гнезда в блоке получают дополнительный износ, уменьшающий срок их службы.

Невозможность отрегулировать зазоры без частичной разборки двигателя, а также усиление шума в распределении при увеличении зазоров следует отнести к недостаткам органов распределения двигателей ГАЗ.

Для устранения этих недостатков целесообразно ввести приспособление для регулировки зазоров между толкателями и клапанами.

П. Зарецкий.

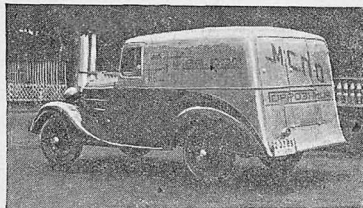


Рис. 2. Специальный кузов для развозки прохладительных напитков на машине ГАЗ-А

ников завода. До выпуска новых моделей завод, выполняя решение Московского совета и президиума МСПО, в сравнительно короткий срок изготовил 68 хлебных кузовов типа Люкс, 78 стандартных хлебных кузовов для машины ЗИС-5 и 149 кузовов для машины ГАЗ-АА. Всего 295 хлебных кузовов.

В настоящее время 2-я автобаза треста хлебобулочения МСПО полностью обеспечена специализированным транспортом.

За этот же промежуток времени изготовлены специальные кузова для перевозки мяса, яиц, птицы, пива и минеральных вод, товаро-пассажирский кузов типа «Скрип-Боди» для перевозки ширпотреба для образцового универмага МСПО и ряд других. В настоящее время завод Комбината реконструкции транспорта выполняет заказы потребительской кооперации многих городов Союза.

Экспериментальный кузовной цех завода приступил к изготовлению пассажирских автобусов типа «Турист» со спальными местами. Изготавливается также около 500 кузовов на автомашину ГАЗ-АА для перевозки без тары разного рода готовой продукции, полуфабрикатов и сырья.

Б. В. Караваев

Как утюжить дорогу

Правильное содержание безрельсовых дорог является в настоящий момент одной из главнейших задач дорожного хозяйства. Дороги, предназначенные для обслуживания народного хозяйства, требуют систематического и правильного ухода; без этого они неминуемо придут в расстройство и в конечном счете разрушатся. Особенно это относится к низовой дорожной сети, состоящей главным образом из грунтовых дорог.

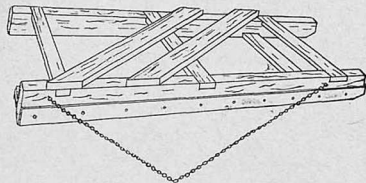


Рис. 1. Деревянный утюг

Все работы, связанные с содержанием грунтовых дорог, невелики по объему, крайне просты и могут быть легко выполнены простейшими способами. Однако они должны производиться именно в тот момент, когда это требуется и наиболее выгодно и просто по осуществлению.

Главнейшими причинами, вызывающими повреждение дороги, является действие воды, воздуха и проходящих по дороге повозок. Сильно увлажненная дорога хуже сопротивляется давлению колес повозок, вследствие чего на ней начинают образовываться колеи, ямы и т. п., а застаивающаяся в ямах вода, проникает в дальнейшем в глубь дорожного полотна. При

высыхании эти неровности на поверхности дороги обычно также затрудняют движение.

Эти повреждения легко могут быть исправлены, но лишь в тот момент, когда грунт еще сохраняет свою подвижность вследствие увлажнения.

Главной работой по содержанию грунтовых дорог является регулярная утюжка их, для чего применяются простейшие дорожные снаряды — деревянные утюги (рис. 1) с конной или тракторной тягой. Назначение утюжки в этом случае — выгладить неровную поверхность дороги и восстановить утерянную ею выпуклость путем передвижки с краев дороги к ее середине сплывшего грунта, уплотнить поверхностный слой грунта, удалить воду и замешать грунт с водой в тесто для образования однородной и плотной корки при высыхании.

Систематической и правильной утюжке дорог необходимо уделить особое внимание. Как же правильно наладить утюжку дорог и как часто и когда именно выезжать на работу с утюгом?

Количество утюжек зависит от рода грунта дороги, от движения по ней и от количества и частоты выпадающих дождей в данном районе.

Весеннюю утюжку следует приурочивать к концу распутицы, когда насыщенный водой грунт начинает подсыхать, но еще свободно передвигается утюгом по полотну, не приликая, однако, к доске утюга. В этом случае, по окончании распутицы и после придания дороге правильного поперечного очертания (выпуклости), дорога хорошо высыхает и остается на лето гладкой и ровной.

Летом после дождей на дороге снова начинают появляться колеи. Для устранения их дороге необходимо снова протюжить в момент, когда после дождей она начинает подсыхать. Не надо дожидаться пока дорога окончательно высохнет, потому что в этом случае утюжка ее будет бесполезна, так как утюг не в силах

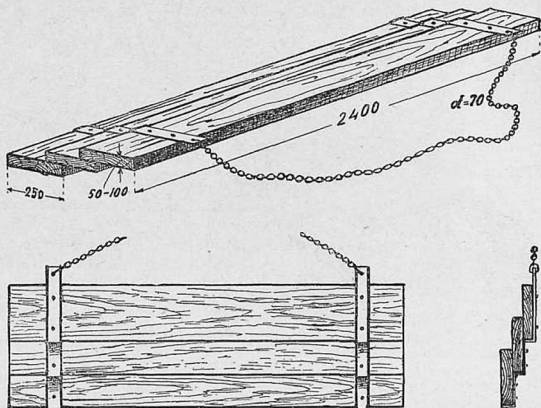


Рис. 2. Плоский досчатый утюг

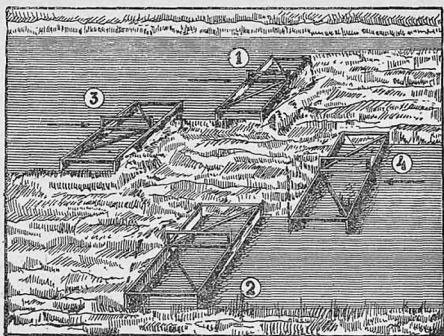


Рис. 3. Схема утюжки

будет срезать высохшие неровности. Утюжка летом в сухое время, в особенности на глинистых и суглинистых грунтах, иногда не только бесполезна, но и вредна, так как она срывает уплотненный слой грунта, разрыхляет его и способствует образованию пыли.

С наступлением дождливой осени утюжку необходимо усилить. Особенно важно протюжить дорогу поздней осенью, перед заморозками. Если дорога уйдет под снег в невыглаженном состоянии, то весной в ямках будет застаиваться вода, отчего увеличится продолжительность распутицы. Кроме того, в случае замерзания выбитого грунта дорога до покрытия ее снегом, будет трудно проезжей.

Приводим следующие ориентировочные данные для расчета необходимого количества утюжек (в зависимости от климатических условий).

К зоне с избыточным увлажнением могут быть отнесены: БССР, Западная область, северная часть Московской области, Ивановская промышленная область, Северный край и далее на восток — районы севернее 55-й параллели.

К зоне с умеренным увлажнением относятся УССР, быв. ЦЧО, Крым, юго-западная часть Северокавказского края, южная часть Московской области, Средне-Волжский край, Горьковский край, Башкирская АССР, западная часть Грузинской ССР.

Для этих зон, в зависимости от грузонапряженности дороги и рода ее грунта, число утюжек может быть ориентировочно исчислено в следующем количестве:

Для определения количества утюжек особенно важен род движения по дороге. Автотранспорт способствует значительному уплотнению грунта, в то время как узкие жесткие обода колес конных повозок прорезывают грунт. Поэтому если на дороге преобладает автомобильное движение, то приведенные выше нормы утюжек могут быть уменьшены примерно наполовину.

Большое значение для утюжки имеет выбор того или иного типа утюга, в зависимости от условий работ. Так, например, весной и осенью не следует применять обычных утюгов, если приходится производить утюжку по совершенно сырому грунту, чтобы не столько уничтожить колеи, сколько удержать их в определенных границах и предупредить распространение их в глубину полотна. В данном случае грунт не должен перемещаться, действие утюга здесь ограничивается только замазыванием сырых колеи. В этих случаях с успехом можно применять плоские утюги (рис. 2), изготовляемые из 3—4 досок, соединенных друг с другом в нахлестку и скрепленных болтами и железными полосами. Такой утюг хорошо размазывает сырой грунт, выравнивает неровности и выжимает воду на поверхность. При этом лучше применять конную тягу.

Если грунты тяжелые и дорога повреждена больше, то следует выбирать утюги более прочные и более совершенных типов.

Большое значение для успеха утюжки имеет также техника выполнения работ. Не следует

Зона	Грузонапряженность дороги в тоннах в сутки ¹	Грунт полотна дороги											
		супесок			средний суглинок			тяжелый суглинок и глины			гравированная дорога		
		весна	лето	осень	весна	лето	осень	весна	лето	осень	весна	лето	осень
Зона с избыточным увлажнением	75	3	1	2	4	2	4	8	5	3	—	—	—
	150	3	1	3	6	2	6	10	6	12	—	—	—
	300	4	2	4	8	4	8	12	8	15	4	2	4
Зона с умеренным увлажнением	75	2	1	2	3	2	4	6	3	7	—	—	—
	150	2	1	2	4	2	5	7	5	10	—	—	—
	30	2	1	3	6	2	6	10	7	12	3	1	3

¹ Грузонапряженность в тоннах в сутки взята брутто, т. е. дан вес перевозимого груза и повозки.

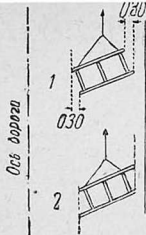


Рис. 4. Схема рабочего расположения утюга

доверять утюжку необученным этому делу рабочим.

Утюжку надо производить последовательными проходами по обрабатываемому участку (рис. 3). Сначала утюгом проходят по краю дорожного полотна. Пройдя до конца определенного участка, утюг возвращается обратно вдоль другого края. Следующий проход следует делать ближе к оси полотна, захватывая предыдущий на 15—20 см. Конную утюжку следует производить со скоростью рабочего хода лошади, а т.-кторную на второй скорости трактора. Вначале надо утюжить те участки, которые высыхают быстрее.

Для загрузки ребер утюга и для врезания передней грани его в грунт на утюге все время должен находиться рабочий. Становясь над передним ребром, он своим весом заставляет утюг врезаться в грунт на большую глубину. Отступая назад, рабочий облегчает переднее ребро, которое только заглаживает поверхность.

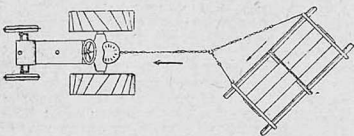


Рис. 5. Способ прицепки утюга к трактору

Ребра утюга должны быть установлены под некоторым углом к движению (около 45°) (рис. 4), что необходимо для перемещения грунта поперек движения. Величина этого наклона для каждого рода грунта и состояния его влажности

меняется и устанавливается на месте опытным путем.

Длина прицепки утюга также должна регулироваться в зависимости от выполняемой работы. При короткой цепи утюг врезается в грунт меньше, при длинной—больше.

Для тяги можно применять как лошадей, так и тракторы. На рис. 5 показан способ прицепки утюга к трактору. К мощному трактору можно прицеплять по несколько утюгов (рис. 6) в таком порядке, чтобы они перекрывали возможно большую площадь полотна. В качестве тяги с успехом можно применять также и грузовые автомобили; особенно рациональна прицепка утюга к постоянно курсирующим на данном участке дороги автомашинам. В этом случае желательно загрузить утюг дополнительной нагрузкой в 40—50 кг. и скорость движения автомашины установить не свыше 15 км в час.

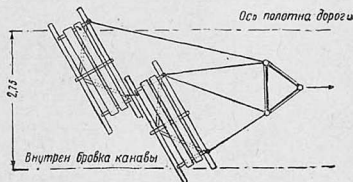


Рис. 6. Схема сцепки двух утюгов

Если по мере увеличения повреждений трудно поддерживать дорогу в порядке одной лишь утюжкой, надо прибегнуть к более совершенным дорожным снарядам, как грейдер. Грейдер заглаживает колеи, выравнивает выбоины, срезает бугры и неровности и восстанавливает первоначальный вид дороги.

Иногда, при слишком напряженном движении по грунтовой дороге, для некоторых гязельных грунтов (глина и т. п.) стоимость утюжки может оказаться дороже, чем стоимость постепенного улучшения этого грунта. Таким пределом стоимости содержания ориентировочно можно считать 300—400 руб. в год на 1 км грунтовой дороги. Исходя из существующих способов содержания и стоимости, нельзя рекомендовать утюжку более 20—25 раз в сезон, так как стоимость ее будет слишком высока. В таких случаях целесообразнее производить постепенное улучшение грунта соответствующими добавками.

Н. М.—л

НЕ ЗАБУДЬТЕ,

что срок вашей подписки на „За Рулем“ истекает в ДЕКАБРЕ 1935 года.

Для непрерывного и аккуратного получения журнала с начала 1936 года, необходимо сдать подписку не позже средних чисел декабря с таким расчетом, чтобы в Москву заказы поступили не позднее 27 декабря.

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА: 12 мес. — 7 р. 20 к.,
6 мес. — 3 р. 60 к., 3 мес. — 1 р. 80 к.

Подписку направляйте почтовым переводом: Москва, 6, Страстной бульвар, 11, Жургазобъединение, или сдавайте инструкторам и уполномоченным Жургаза на местах. Подписка также принимается повсеместно почтой и отделениями Союзпечати.

АВТОМАШИНЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРИСПОСОБЛЕНЫ К МЕСТНЫМ УСЛОВИЯМ

В ПОРЯДКЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Условия работы автомашин в городе и на тракте далеко не одинаковы.

В городе в большинстве случаев машина делает короткие ездки, движется по гладкой мощеной или асфальтированной мостовой, работает в среднем 2 смены (16 часов) в сутки, стоянки оборудованы в теплых гаражах, профилактические осмотры и ремонты выполняются в плановом порядке, в пути водитель имеет возможность заправить машину в ближайшей беззаконке, в случае поломки воспользоваться ближайшим телефоном и т. д.

Совершенно иное положение на тракте. Здесь прежде всего рейс машины длится несколько суток, дорога плохая, часты большие подъемы и спуски, дорога проходит по глухой местности среди редко встречающихся населенных пунктов, в пути водитель предоставлен сам себе и в случае поломки машины технической помощи со стороны получить не может. Машины работают почти круглые сутки с небольшими перерывами на погрузку и разгрузку, заправку и короткий отдых водителя.

Вследствие всего этого возникает необходимость в производстве ряда работ по дооборудованию и приспособлению наших отечественных машин (ГАЗ, ЗИС и ЯЗ) к местным условиям.

Работая в течение 1½ лет на Усинском тракте, я наблюдаю, какие «поправки» к конструкциям машин, применительно к местным условиям, приходится делать автороботникам. Вот несколько примеров.

На всех без исключения поступающих на тракт машинах в обязательном порядке снимаются багажники для запасного колеса. Делается это потому, что так или иначе при съездах машин с паромов (у нас на тракте три паромов) багажники неизбежно сбиваются. Запасные покрышки везут обычно в кузове, сверху груза.

На задних окнах кабин устраиваются защитные железные решетки, так как во время езды на спусках происходит смещение груза, который разбивает стекла в окнах. От езды по тряской дороге разбиваются также фары, поэтому между фарами устанавливаются обычно дополнительные распорная тяга.

Для вытаскивания машин их приходится оборудовать задними буксирными крюками и петлями спереди.

В кузове машины устанавливаются дополнительные бензобаки, так как часты случаи, когда бен-

зонасы не работают, особенно зимой (примерно заходят диафрагмы). Дополнительный бензобак кроме того облегчает работу водителя, потому что подача бензина из него происходит самотеком и дает возможность иметь запас бензина.

Зимой, когда морозы доходят до 50°, водители мерзнут, несмотря на то, что одеты в дохи, валенки, рукавицы и шапки. Поэтому на некоторых машинах, пока что в виде опыта, кабины оборудованы специальными отопительными приборами, которые отводят тепло от выхлопной трубы мотора в кабину. Но приборы эти весьма примитивны и обладают большими недостатками.

Перечисленные мною основные работы производятся обычно на каждой поступающей в хозяйство машине.

Кроме того приходится дополнительно оборудовать машины горными упорами, так как в случае нужды нельзя оставить груженую машину на крутом спуске на одних тормозах. Крайне желательно чтобы машина имела компактное и надежное в работе приспособление против буксования. Большую пользу при контроле за работой машины оказал бы регулятор оборотов, который давал бы возможность бороться с лихачеством, с ездой со скоростью, превышающей разрешенную. На каждой машине обязательно должен находиться огнетушитель, ему должно быть отведено постоянное место. Также должно быть отведено удобное место для запасного колеса и подсобного оборудования (лопата, ведро, топор, буксир и проч.).

Крышки радиатора, бензобака и т. п. было бы полезно укреплять на цепочках для сохранности.

Опыт работы показывает, что из-за недостатка средств и возможности, из-за срочной необходимости дооборудование машин выполняется зачастую недостаточно продуманно и неудовлетворительно.

Приспосабливать машины к местным трудным дорожным и климатическим условиям приходится, вероятно, не на одном Усинском тракте. Поэтому не целесообразно ли будет, если наши автозаводы при отправке машин на тракт будут их дооборудовать по указаниям автохозяйств. В заводских условиях эти работы нетрудно выполнить, а приданные машине дополнительные приспособления явятся в работе более надежными и будут обходиться дешевле.

Х. Скалдин

Минусинск

К сведению подписчиков

сдавших свою подписку Союзпечати на „За Рулем“

Жалобы на неаккуратное получение журналов Союзпечатью и почтой принимаются только в течение тридцати дней со дня получения последующего номера (при неполучении предыдущего) или в течение тридцати дней после рассылки журнала.

(Основание: приказ ЦУРП'а Союзпечати № 27 от 23 VIII 1935 г.) 21

Обмениваемся опытом — Газожель

ПОЧЕМУ ПЕРЕГОРАЮТ ЛАМПОЧКИ, ГРЕЕТСЯ БОБИНА И ПРОБИВАЕТСЯ КОНДЕНСАТОР?

Предложение А. Г. ПЕТРОВА (Ленинград).

На автомобилях ЗИС и ГАЗ часто перегорают лампочки (особенно «стоп-сигнал»), пробивается конденсатор (ГАЗ) и нагревается бобина, а иногда и динамо.

Причина всех этих явлений одна — приборы находятся под током повышенного напряжения, а следовательно и большей силы.

Приборы электрооборудования автомобилей ЗИС и ГАЗ рассчитаны на напряжение 6—8 вольт. Превышение этого расчетного напряжения ведет к соответствующему увеличению силы тока в цепях этих приборов.

На автомобилях устанавливаются динамо с шунтовым возбуждением, приводимые в движение мотором посредством того или иного вида передач. Число оборотов двигателя при движении автомобиля изменяется в значительных пределах, например ГАЗ от 300 до 2200 и выше. Следовательно, соответственно изменяются и обороты якоря динамо.

Динамо шунт присущи следующие основные свойства:

- изменять свое напряжение с изменением числа оборотов якоря;
- изменять свое напряжение с изменением нагрузки (силы тока).

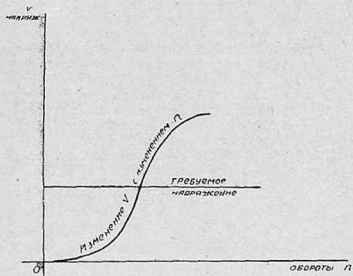


Рис. 1. Зависимость напряжения от оборотов в шунтовой динамомашине

Первое свойство мы иллюстрируем рис. 1, на котором графически показана зависимость v от n . Ход кривой указывает на рост напряжения с увеличением числа оборотов и, наоборот, падение его с уменьшением числа оборотов.

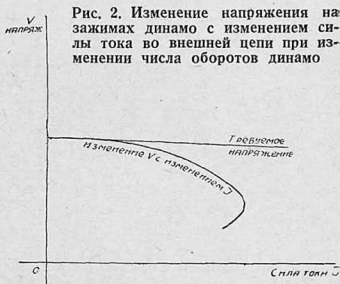


Рис. 2. Изменение напряжения на зажимах динамо с изменением силы тока во внешней цепи при изменении числа оборотов динамо

Второе свойство иллюстрируется рис. 2, на котором графически показана зависимость V от I . Ход кривой показывает, что между этими величинами существует обратная зависимость. Кривая эта известна как внешняя характеристика ¹⁾ динамо шунт.

На тех же рисунках показано потребное по расчету приборов напряжение. Сопоставляя все три кривые, приходим к выводу о необходимости регулирования динамо на постоянство напряжения как в силу изменения оборотов, так и в силу изменения нагрузки. Естественно, что самое регулирование должно быть автоматическим.

Идея современного наиболее распространенного метода регулирования напряжения динамо довольно проста и заключается в том, что необходимо пропорционально изменяющимся как оборотам, так и нагрузке ²⁾, изменять величину магнитного поля индуктора.

Идея эта конструктивно осуществляется или в виде вибрационного реле-регулятора (АТЭ, Сцинтилла, Бош), или в виде динамо с «дополнительной щеткой» (обычно третьей щеткой).

В первом способе изменение магнитного поля индуктора достигается путем изменения силы тока в цепи возбуждения через средство изменения сопротивления этой цепи.

Во втором же способе регулирующим фактором является ток в якоре, порождающий магнитное поле последнего (реакция якоря). Взаимодействие двух полей (индуктора, якоря)

¹⁾ Внешней характеристикой называется графическое изображение изменения напряжения на зажимах динамо с изменением силы тока во внешней цепи при неизменном числе оборотов якоря динамо.

²⁾ При переходе нагрузки за допустимый предел (короткое замыкание) регуляторка будет выражаться в ограничении силы тока

влияет на направление тока возбуждения. Из этого вытекает следующее положение:

Обязательным условием для надежной работы динамо с дополнительной щеткой является наличие вполне исправной и надежно включенной батареи аккумуляторов¹⁾.

При несоблюдении этого правила динамо с дополнительной (третьей) щеткой становится нормальной щеткой динамо со всеми свойствами, которые разобраны выше (рис. 1 и 2).

Многу в порядке демонстрации на учебных занятиях были проделаны 4 опыта.

Опыт 1-й

При 900 об/м мотора было замерено напряжение динамо при включенной и выключенной батарее.

Данные опыта: батарея включ.—6,5 вольт, батарея выключ.—18 вольт.

Опыт 2-й.

При тех же оборотах и включенной батарее лампочка фары горела полным накалом, затем был снят провод — лампочка мгновенно перегорела.

Опыт 3-й

Провод от батареи аккумуляторов на массу был ненадежно закреплен к выводу батареи. От тряски он временами соскакивал, отчего напряжение динамо резко возрастало.

Опыт 4-й

Минусовый вывод батареи частично был окислен, отчего в соединении оказался плохой контакт, напряжение динамо возросло до 10 вольт при 900 об/м.

Все вышесказанное позволяет теперь рассмотреть ненормальные и очень вредные явления нагревания обмотки, перегорания лампочек и пробития конденсатора.

Нагревание обмотки. Сопротивление первичной цепи около 1,5 ом. В этой цепи, при неработающем двигателе, включенном зажигании, замкнутых контактах прерывателя устанавливается ток силой до 4 амп.

При работающем моторе сила тока снижается до 1—0,5 амп. в силу самоиндукции.

Если же, как выяснено выше, динамо повысит свое напряжение, то и в цепи зажигания увеличится сила тока, отчего и начнет нагреваться обмотка.

Пробивание конденсатора. В современных системах зажигания конденсатор имеет следующие средние данные: емкость 0,15—0,3 микрофарады, пробивное напряжение 800 вольт при 70° С.

Конденсатор в момент размыкания контактов прерывателя заряжается током под напряжением 150—200 вольт. Это в случае нормальной силы тока в первичной цепи. Если же первичную цепь питать повышенным током (в 2—3 раза), то соответственно возрастет и напряжение на обкладках конденсатора. Повышенное напряжение и перегрев двигателя неизбежно приводят к пробиванию изоляции

конденсатора. В работе двигателя наступают перебои, а иногда и полная остановка.

Перегорание лампочки «стоп-сигнал». В фонаре «стоп-сигнала» установлена лампочка в 21 свечу, расчетное напряжение для волоска 6—8 вольт, сила тока при этом около 3 амп., так как сопротивление волоска 2 ома. Перенапряжение, под которым оказывается волосок лампочки в момент включения (нажатие на педаль тормоза) вызывает его перегорание.

Перегорение лампочки «стоп-сигнал» наблюдается чаще днем. Объясняется это тем, что вечером или ночью наличие включенного освещения даже при плохой цепи «динамо-батарея» не позволяет возрасти напряжению динамо.

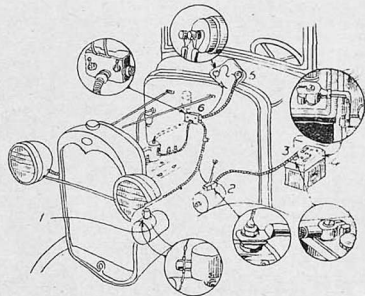


Рис. 3. Соединение контактов, которые должны быть всегда чисты и плотно зажаты.

1. Жакимы динамо, жакимы реле-выключ., провода от сигнала, светового переключателя. 2. Жакимы выключателя стартера (провод от коробки клемм и от аккумулятора). 3 и 4. Отрицательные и положительные жакимы аккумуляторной батареи. 5. Жакимы амперметра. 6. Жакимы коробки клемм

Перечисленные и разобранные явления — следствие ненадежности соединений электрических цепей электрооборудования (рис. 3).

Поэтому необходимо, руководствуясь рис. 3, вести регулярное наблюдение за местами соединений.

В отношении же батареи дополнительно руководствоваться следующим.

Через каждые 5 дней зачищать как выводы батареи, так и наконечники проводов, присоединять провода к батарее так, чтобы был полный контакт, и смазывать снаружи наконечники проводов, но так, чтобы смазка не прошла между наконечником и выводом.

ИЗМЕНЕНИЕ КОНСТРУКЦИИ МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА

Предложение т. Синецкого (Абхазия, с. Квезань).

Масляный фильтр автомобилей ЗИС-5 очень часто подвергается загрязнению. В этом слу-

чае неочищенное масло, минуя фильтр, идет к подшипникам непосредственно через автоматический клапан. Я предлагаю заменить войлочные прокладки более тонким фильтрующим материалом, сделав его в виде лампового фильтра, надетого на решетчатую трубу. Это значительно облегчит прохождение масла.

¹⁾ Необходимо указать, что батарея не является единственным потребителем энергии. Обеспечить ток в якоря можно и включением других потребителей (освещение). Этим надо пользоваться в случае выхода из строя батареи.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОТНОСТИ ЭЛЕКТРОЛИТА

Предложение т. ЛИТВИНОВА Н. (г. Коканд, Хлопкозавод № 41)

Необходимость периодической проверки плотности электролита аккумулятора не требует доказательств. Однако в большинстве случаев автохозяйства не имеют специально предназначенных для этой цели ареометров, а если и имеют, то очень большие, требующие большого количества электролита.

Я практикую у себя в гараже следующий способ определения плотности.

Необходимо иметь простые аптекарские весы и хотя бы временно ареометр большого размера, который достать легче. Пользуясь ареометром, развести в отдельных сосудах электролит различной плотности (16°, 20°, 25°, 30° и т. д.). Затем, после того как электролит остынет, приступить к его взвешиванию. Для этого берется простой аптекарский пузырек (25—30 г) наполняется до половины длины горлышка электролитом и с отметкой уровня взвешивается. Так же поступают и с электролитами других плотностей. Результаты взвешиваний записываются в таблицу.

Для того чтобы определить степень плотности электролита какого-либо аккумулятора, надо при помощи медицинской клизмы высосать из банки электролит и наполнить им пузырек до отмеченного уровня. После этого пузырек взвесить и, сверяясь с записанными данными, определить плотность.

Другой способ позволяет определить плотность электролита, не прибегая к помощи ареометра. Для этой цели используются мензурка с делениями в кубических сантиметрах. Сначала взвешивают пустую мензурку, а затем с налитым до определенного уровня электролитом. Вычитая из второго полученного веса первый вес, определяют чистый вес самого электролита. Затем делит этот вес на объем налитого в мензурку электролита, выраженного в куб. см и получают удельный вес. Имея таблицу плотностей электролитов, можно без труда перевести удельный вес в градусы

Конечно, эти методы определения плотности электролита не дают абсолютно точного подсчета, но все же для определения степени зарядки и разрядки аккумуляторов, там, где нет ареометров, они могут быть с успехом применены.

КАК УСТРАНИТЬ ИЗНОС РЕГУЛИРОВОЧНОГО ВИНТА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ШЕСТЕРЕН ЗИС И ЯГ

Предложение т. УЛЬЯНОВА (г. Челябинск, Госцентрбюро).

Регулирующие винты распределительной и промежуточной шестерен после определенного периода работы двигателя начинают быстро снашиваться. Это явление обыкновенно сопровождается шумом и стуком шестерен, имеющим весьма неприятные последствия. Устранить износ регулировочных винтов можно следующим образом.

Конец винта высверливается сверлом диаметром 6—7 мм на глубину 4—5 мм. В углубление вставляется стальной шарик, и края винта закатываются для устранения возможности выпадения шарика. Такой винт будет долго служить и его значительно реже придется менять.

ЗАМЕНА ЭБОНИТОВЫХ БАНОК АККУМУЛЯТОРА РЕЗИНОВЫМИ МЕШКАМИ

Предложение т. ЛИТВИНОВА Н. (г. Коканд, Хлопкозавод № 41)

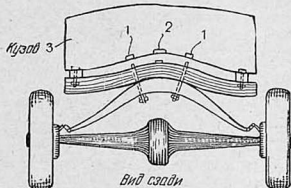
Треснувшую банку аккумулятора бывает очень трудно восстановить, а если и удастся это сделать, то починка является только временной мерой. Я в своем гараже с успехом применил вместо эбонитовых банок самые обыкновенные резиновые мешки. Из старых камер путем горячей вулканизации склеиваются мешки по размерам отдельных банок в батарее. На дно мешков укладываются сделанные из пластмассы выступы от старых крышек банок, для предохранения от короткого замыкания при выпадении активной массы. Изготовленные таким образом мешки вкладываются в деревянный ящик, а между мешками прокладываются листы фанеры. Затем в мешки укладываются пластины, и ящик закрывается крышкой. Собранные таким образом батареи успешно работают на машинах ГАЗ-АА. Для выяснения действия электролита на резину был проделан следующий опыт.

В один мешок налили электролит крепостью в 30° по Боме. Мешок этот провисел 6 месяцев. Испытание показало, что резина вполне выдерживает действие электролита и потрескалась с внутренней стороны не глубоко.

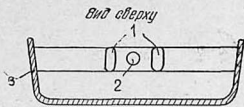
ПРОСТОЙ СПОСОБ СМЕНЫ СТРЕМЯНОК

Предложение Б. Л. КУЗНЕЦОВА (г. Архангельск)

У форда-А задняя рессора крепится к траверзе двумя стремянками. Если стремянка сломалась или резьба срезалась, то вынуть ее можно только сняв кузов. Я предлагаю сделать в кузове над траверсом, в местах стяжных стремянок крепления задней рессоры, два окна, через которые можно было бы легко сменить стремянку, не теряя времени на



Вид сбоку



Вид сверху

1 — окна для вставки хомутиков. 2 — окно для проверки центрального окна

с'емку кузова. Кроме того, между этими окнами следует сделать еще одно квадратное или круглое окно для контроля, чтобы убедиться сел ли центральный болт рессоры в свое гнездо в траверзе, т. к. при перестановке задней рессоры проверять это трудно и неудобно.

КАК ПРОДЛИТЬ СРОК СЛУЖБЫ ХРАПОВИКОВ ГАЗ

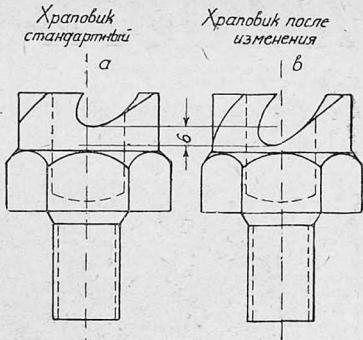
Предложение автомеханика П. И. ГАНЗИЙ (Ковяговская МТС)

Сделав анализ причин, вызывающих быстрый износ храповиков ГАЗ, я пришел к выводу, что основные причины заключаются не в плохом материале, идущем на изготовление храповиков, а в конструктивных недостатках последних.

Благодаря неплотности направляющей для заводной рукоятки, а также вертикальным перемещениям передней части мотора (балансирование) заводная рукоятка при заводке мотора перекашивается, вследствие чего полного зацепления двумя зубьями не получается. При сильном нажиме от перекоса заводная рукоятка срывается, обминая зубья храповика.

Для устранения этого я сделал следующее. Взял два храповика ГАЗ, сделал им отжиг (для лучшей обработки), просверлил глубже отверстия (на 6 мм) и придал зубьям плавное очертание (см. рис.).

После обработки один из храповиков подвергся закалке. В результате этого изменения зубья храповиков работают отлично на машинах, прошедших по 12 тыс. км. Причем храповик, который не получил закалки, не уступает другому.

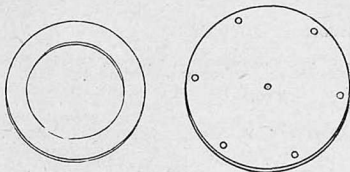


Казалось бы, что углубление зубьев ведет к увеличению угла под'ема плоскости выхода рукоятки из зацепления и последняя захватывалась бы вращением. Но этого ни разу не замечалось.

ДИАФРАГМА ДЛЯ БЕНЗОНАСОСОВ АВТОМОБИЛЕЙ ЗИС

Предложение слесаря т. ОРЛА М. (Донбасс, завод им. Карла Маркса).

Предлагаемая мною диафрагма состоит из круглого куска сырой резины, которая зажимается между несколькими кружками мягкой желтой кожи или кружками из проселаченного полотна. При испытании настоящая диафрагма работала безукоризненно на протяжении 30 000 км.



Кольцо резины

Проселаченное полотно или кожа

ДЛЯ ЧЕГО СЛУЖИТ ЦЕПОЧКА НА АВТОЦИСТЕРНЕ

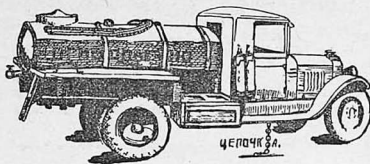
Каждый автомобиль-цистерна, предназначенный для перевозки бензина, снабжается заземляющей цепочкой (см. рис.). Обычно цепочка крепится к правой подножке.

Часто приходится видеть, что эта цепочка или вовсе отсутствует (снята за «неудобностью», утеряна), или постоянно закреплена под подножкой, чтобы не болталась и не потерялась. Для чего же служит эта цепочка?

В практике как автомобильного транспорта, так и в особенности транспорта по перевозке нефтяных продуктов (топлива) наливом по воде, известны случаи появления электрической искры при переливании топлива из одного резервуара в другой. Возникновение электрической искры нередко приводит к пожару с тяжелыми последствиями.

Электрическая искра возникает благодаря электризации топлива при его движении, и так как топливо является не проводником, то резервуар заряжается. Для того чтобы предотвратить появление электрической искры, не-

обходимо резервуар заземлить, что и достигается металлической цепочкой, опущенной до земли.

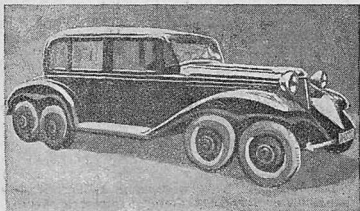


Для обеспечения лучшего заземления необходимо, чтобы цепочка всегда была очищена от ржавчины (но не смазана) и надежно соединена с подножкой.

НОВОСТИ МИРОВОЙ АВТО

ВОСЬМИКОЛЕСНЫЙ ЛИМУЗИН-ВЕЗДЕХОД

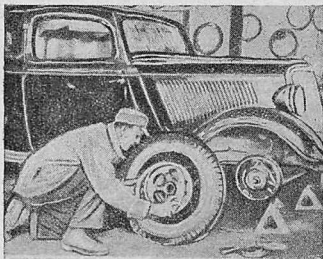
На фото — новый немецкий вседорожный автомобиль.



Он отделан, как легковая роскошная машина, и предназначен для нормальной повседневной эксплуатации, но в случае войны может применяться в качестве штабной или разведочной машины.

НОВЫЙ ТИП ТОРМОЗА

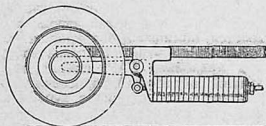
В Америке появились новые тормоза с видоизмененными тормозными лентами, которые служат дольше, чем ленты стандартного типа.



Тормозную ленту, образующую непрерывный круг, свободно одевают на тормозную колодку, не приклепывая ее. Находясь между тормозной колодкой и тормозным барабаном, лента совпадает с окружностью барабана во всех своих точках.

РЕЗИНОВАЯ ПОДВЕСКА СВАСС

Фирма подвесок для автомобилей Свасс (Англия) довела резиновую подвеску своей конструкции до исключительной простоты. Каждое колесо подвешивается на одном конце двуплечного рычага. На другом конце насажен диск,



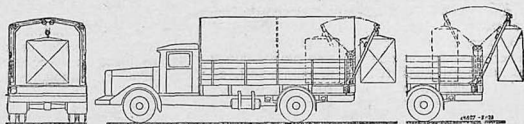
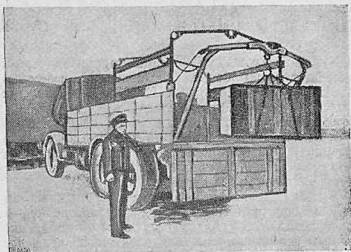
сжимающий или разжимающий, в зависимости от колебаний колес, ряд резиновых колец, поглощающих колебания. В соответствии с размерами и весом автомобиля число колец может изменяться.

На чертеже — схема подвески Свасс.

ПОГРУЗО-РАЗГРУЗОЧНОЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ГРУЗОВИКА

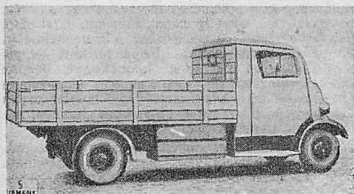
Погрузка объемистых и тяжелых предметов на грузовик представляет, как известно, большие трудности, в особенности если нет крана. Немецкая фирма Демаг выпустила простое погрузо-разгрузочное приспособление для грузовика. Оно состоит из дуги, соответствующей габаритам погрузки или фургона, укрепленной своими нижними концами шарнирно в задней части платформы, и маленькой лебедки с затвором.

Схема устройства и действие его показаны на иллюстрациях.



ЭЛЕКТРОМОБИЛЬ СИМЕНС-ШУККЕРТ

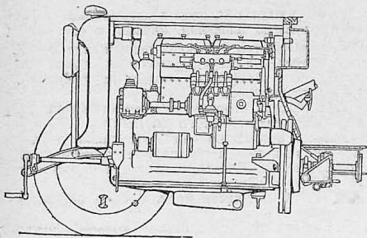
В Германии продолжают исследования и эксперименты по внедрению в автопарк, наряду с дизелями газогенераторных и аккумуляторных автомобилей.



На фото — новый двухтонный грузовик Сименс-Шуккерт с очень компактными аккумуляторами, расположенными в ящике под платформой.

СПОРТИВНЫЙ АВТОМОБИЛЬ С ДИЗЕЛЬ-МОТОРОМ

На английском спортивном автомобиле Лагонда в порядке опыта установлен дизель Гарднер. Дизель имеет 4 цилиндра, объемом 3,8 литра и развивает при 3000 оборотов в минуту 85 л. с. Во время испытательного пробега протяжением свыше 300 км. машина показала хорошие качества. Средняя скорость составила

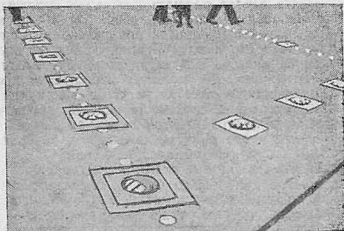


около 50 км в час, а максимальная — 135 км в час. Расход горючего составлял 1 галлон на 67—75 км пробега.

На чертеже — установка дизеля Гарднер под капотом машины Лагонда.

СВЕТОВЫЕ СИГНАЛЫ НА МОСТОВОЙ

В Париже проводятся опыты введения световых сигналов, устроенных в мостовой. Сигналы являются одновременно и светофорами и щучлиниями; цвет освещения меняется в них также, как в светофоре. Водители утверждают что этими сигналами невозможно пренебречь. Пе-

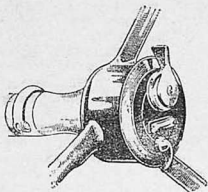


шеходы же должны запомнить для пользования этими сигналами одно правило: переходить только в долдь красных линий.

На фото — сигналы, устроенные в мостовой.

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НА РУЛЕВОМ КОЛЕСЕ

На английском автомобиле «Стандарт» модели 1936 года в центре рулевого колеса сгруппированы электровыключатели, которыми водитель пользуется чаще всего. Это — выключатель выбросных сигналов (семафоров или трэффикейто-



ров), кнопка гудка и переключатель фар. Таким образом водителю во время управления не нужно снимать руки с рулевого колеса для включения или выключения того или иного прибора.

Техническая консультация

ПОД РЕДАКЦИЕЙ ИНЖ. И. И. ДЮМУЛЕНА

Т. Г. МАРКИНУ (ст. Серебряково), БАНДУРКО (ст. Антрацит).

1. Каков путь тока высокого напряжения, если в индукционной катушке зажигания первичная и вторичная обмотки соединены вместе?

Ток высокого напряжения во вторичной обмотке катушки возникает (индуцируется) с момента начала разрыва контактов прерывателя. Направление индуцированного тока при размыкании совпадает с направлением основного тока (по закону Ленца). Следовательно, если на «массу» в электрической системе соединен «плюс», ток высокого напряжения пройдет первичную обмотку катушки, аккумуляторную батарею и, пройдя по «массе», проскочит в виде искры на электродах свечи. Далее по проводу, через распределитель, ток возвратится во вторичную обмотку катушки.

Так как в системе электрооборудования все основные приборы соединены параллельно, то, пройдя первичную обмотку, ток высокого напряжения, разветвляясь, будет проходить не только через аккумуляторную батарею, но и через другие приборы, которые окажутся в данный момент включенными, как, например, через динамо (если реле замкнуто), стартер (при заводке двигателя), лампочки, сигнал и пр.

Заметного действия при этом ток высокого напряжения на перечисленные приборы оказать не сможет, так как его сила не превышает тысячных долей ампера. Направление тока высокого напряжения совпадает, как уже указывалось, с направлением основного тока, следовательно, соответствует разрядному режиму аккумуляторной батареи и динамо, но, конечно, в цепи тока силой 10—12 ампер добавочная нагрузка в 0,001 ампера будет незаметна.

2. Как предохранить катушку зажигания от порчи при замкнутых контактах прерывателя и невыключенном зажигании?

В некоторых системах зажигания предохранителем является проволочная спираль из нихромовой или железной проволоки, включенная последовательно в первичную обмотку катушки. Эта спираль выравнивает силу протекающего через катушку тока при различной скорости вращения двигателя. При невыключенном зажигании проволока нагревается, от чего ее сопротивление увеличивается и тем уменьшается сила тока, протекающего через катушку.

3. Что такое детонация и можно ли применить в качестве антидетонатора воду?

Детонация — это резкий мгновенный взрыв сжатой смеси во всей массе. Детонирующий взрыв действует как удар молота на поршень, в то время, как при нормальном сгорании давление плавно возрастает по мере сгорания смеси, и двигатель работает эластично.

Вода в качестве антидетонатора применяется только в тракторных и стационарных карбюраторных двигателях, где в карбюраторе

устанавливается специальная впрыскивающая приспособление.

4. Каково устройство синхронизатора, с какой целью он ставится и нельзя ли его применить в дифференциале для устранения буксования?

Синхронизатор — это механизм, уравнивающий скорости вращения шестерен в коробке передач в момент переключения, благодаря чему шестерни легко входят в зацепление и не разбиваются зубцы. Выравнивание окружных скоростей шестерен происходит посредством предварительного перед включением трения между коническим углублением ступицы шестерни и соответствующим коническим выступом переключающей муфты.

Для выключения дифференциала при буксовке автомобиля существуют простые кулачковые блокирующие приспособления, которые можно включать при невращающихся колесах. Синхронизатор в этом случае не нужен.

5. Каково должно быть натяжение вентиляторного ремня?

Вентиляторный ремень должен иметь такое натяжение, чтобы при покачивании рукой за лопасти вентилятора можно было отклонить их в плоскости вращения на 15—20 мм. Тугая натяжка ремня ни в коем случае не допускается во избежание быстрого износа подшипников вентилятора, вытягивания и обрыва ремня.

6. Для чего устанавливается редуктор у АМО и ЗИС?

— Редуктор в главной передаче устанавливается для того, чтобы уменьшить размеры ведомой и ведущей шестерен и уменьшить передаточное отношение в конической передаче. Если не ставить редуктора, то ведомая шестерня имела бы такой диаметр, что картер заднего моста почти доставал бы до земли.

Тов. К. АКСАВ (г. Киев)

1. Куда идет ток, если в автомобиле ГАЗ-АА отсоединилась пластина, идущая к свечам?

В этом случае в момент размыкания контактов произойдет заряд вторичной обмотки катушки, а в следующий момент внутренний саморазряд катушки.

2. В какую сторону должен ставиться разрез юбки алюминиевого поршня?

Разрез, при правильной постановке поршня, должен находиться на стороне, противоположной клапанам. Более подробное описание см. № 13 журн. «За рулем» за 1934 г.

3. Какой твердости должно быть поршневое кольцо?

По твердости поршневое кольцо должно быть менее твердым, чем материал отливки цилиндров для уменьшения срабатанности стенок цилиндра.

4. Какое количество ампер берет стартер ГАЗ и ЗИС в первый момент включения?

В зависимости от температуры двигателя 300—450 ампер.

1. Укажите путь торможения автомобиля ГАЗ-А и ГАЗ-АА по асфальтовой и булыжной мостовой при скорости движения в 30 км?

Путь торможения автомобиля зависит от скорости движения и коэффициента сцепления шин с землей. При указанной скорости, в случае пользования всеми четырьмя тормозами, путь торможения будет около 7—7,5 метров для обоих типов дорожных покрытий.

2. Почему одна из фар дает белый свет, а другая красноватый?

Красноватый оттенок света в одной из фар указывает на то, что в проводке к этой фаре имеется частичная утечка тока на массу, или же взята лампа для большего вольтжа.

3. Нужно ли при заводе двигателя от стартера ставить позднее зажигание?

Позднее зажигание соответствует малым оборотам коленчатого вала, что бывает при заводе двигателя от стартера и вручную. Поэтому для того, чтобы не получить «обратного удара», как это бывает при заводе двигателя с ранним зажиганием, необходимо ставить позднее зажигание.

4. Можно ли на автомобиле ГАЗ установить магнето?

Установить магнето без очень сложных переделок нельзя.

Пример установки — двигатель ГАЗ на комбайне.

5. Как производится регулировка тормозов на автомобиле ГАЗ и ЗИС?

Регулировка тормозов на автомобиле ГАЗ производится следующим образом:

а) отпустить рычаг ручного тормоза и приподнять заднюю часть автомобиля на домкрат так, чтобы ведущие колеса не касались земли;

б) повернуть регулирующий кулачок на обоих задних тормозах до тех пор, пока колеса не станут тормозиться, затем отверните их обратно на 1—2 зубца, т. е. настолько, чтобы колеса свободно вращались. Для обеспечения однородности регулировки обоих колес проверьте работу тормозов вращением колес.

После установки задних тормозов также отрегулируйте и передние.

Правильно отрегулированные тормоза (задние) должны начинать торможение после того, как ножная педаль продвинулась приблизительно на 25 мм. Дополнительное нажатие педали приблизительно на 12 мм должно плотно прижать задние тормоза, но не до отказа, а передние — заставить только начать торможение. С дальнейшим продвижением педали задние тормоза должны быть прижаты до отказа.

Регулировка передних тормозов автомобиля ЗИС:

1) поднять переднюю ось на домкрат;
2) отделить тормозные тросы от рычага тормозного кулака;

3) приподнять эксцентриком, вращая его по ходу машины, верхнюю тормозную колодку до легкого касания колодки о тормозной барабан и в таком положении законтрить эксцентрик;

4) отпустить гайки упорных пальцев колодок;

5) разжать тормозные колодки до полного торможения, поворачивая звездочку регулировочного винта отверткой через отверстие в защитном диске тормоза;

6) сильно затянуть гайки упорных пальцев до отказа ключом длиной 400—450 мм;

7) поворачивая звездочку в обратную сторону, ослабить нажим тормозных колодок до легкого касания верхней колодки о тормозной барабан;

8) опустить немного эксцентриком верхнюю колодку, после чего колесо должно вращаться совершенно свободно. При ударе молотком по барабану последний должен издавать чистый звук.

9) присоединить тормозные тросы и стянуть машину с домкрата.

Регулировка задних тормозов:

1) машина поднимается на домкрат;

2) при помощи «барашков» подтягиваются тяги, ведущие к тормозным рычагам, до тех пор, пока в заторможенном положении колесо не будет хорошо зажиматься, а в отгорможенном положении не будет свободно проворачиваться от руки.

Тт. БАНДУРКО (ст. Антрацит), БАРБИГУ (Кировский з/с) и др.

Из каких материалов делают коленчатые валы, поршневые пальцы, шестерни, коробки передач и пр.?

Материалы основных деталей автомобилей (ГАЗ и ЗИС) следующие:

Блок цилиндров с картером — чугун.

Поршень ЗИС — чугун.

Поршень ГАЗ — алюминий.

Поршневой палец ГАЗ-А — сплав углеродистой (марганцевистой) стали.

Поршневой палец ЗИС — хромо-ванадиевая сталь.

Шатун — углеродистая марганцевистая сталь.

Болт шатуна — хромистая сталь.

Клапана — силхромовая (кремнисто-хромовая) сталь.

Пружина клапана — хромо-ванадиевая сталь.

Распределительный вал — углеродистая (марганцевистая) сталь.

Шестерня распределительная коленчатого вала — углеродистая (марганцевистая) сталь.

Шестерня распределительная кулачкового вала ЗИС — чугун.

Шестерня распределительная кулачкового вала ГАЗ — текстолит (пластмасса).

Маховик — чугун.

Шестерни коробки передач *) — хромо-никелевая сталь.

Валы коробки передач ЗИС *) — хромо-никелевая сталь.

Валы коробки передач ГАЗ *) — хромистая сталь.

Картер заднего моста — ковкий чугун.

Конические шестерни передачи и дифференциала *) — хромо-никелевая сталь.

Цилиндрические шестерни редуктора ЗИС *) — хромо-ванадиевая сталь.

Крестовина дифференциала *) — хромо-никелевая сталь.

Полуоси — хромистая сталь.

Передняя ось — углеродистая (марганцевистая) сталь.

Рамы — углеродистая (марганцевистая) сталь.

* Детали, подверженные цементации.

ВЕСТИ С МЕСТ

ПЛОХО ГОТОВЯТ СПЕЦИАЛИСТОВ

Харьковский автодорожный институт (ХАДИ) выпустил в этом году 160 молодых специалистов автодорожного дела.

Наряду с несомненными достижениями, которых добился институт за последние время, в работе его есть еще много недостатков.

Так например, имеются серьезные недочеты в учебных планах и программах. Кабинеты и лаборатории института бедны, нет необходимых аппаратов по геодезии, дорожному делу и т. д. Плохо организована учебно-производственная практика студентов.

Научно-исследовательская работа института находится в зачаточном состоянии, и студенчество к этой работе не привлекается. Не имея связи с родственными институтами, ХАДИ не популяризирует хорошей работы отдельных своих кафедр и не налаживает до сих пор обмена опытом со вузами Ленинграда, Москвы, Ростова. Заведующие кафедрами к работе часто относятся формально, не проверяют своих преподавателей.

Вообще с преподавательским персоналом в смысле научной подготовки дело обстоит неблагоприятно. Из 93 преподавателей — всего 2 профессора и 4 доцента. Учебная часть в институте фактически отсутствует, отсюда — слабое методическое руководство. Ряд преподавателей — тт. Кузьменко, Любарский, Васильев, Васьков и др. — показывают хорошие образцы работы, но большинство не имеет достаточной научной подготовки, и притом многие работают по совместительству в нескольких вузах. Бывает, что такой предмет, как «дорожные машины», читает студент-экстерн, лишь собирающийся сдавать экзамен при институте, или студент же читает лекции по грунтовым дорогам.

Отсутствие лабораторий не дает студентам возможности углубленно и самостоятельно прорабатывать предметы. До сих пор еще не укомплектованы некоторые основные кафедры института (кафедра мостов, эксплуатации и др.).

Очень плохо обстоит дело и с общей грамотностью студентов. Проведенный опытный диктант показал, что около 40 проц. студентов слабо владеют основами грамматики и синтаксиса; у некоторых оказалось до 30 грамматических ошибок на листе.

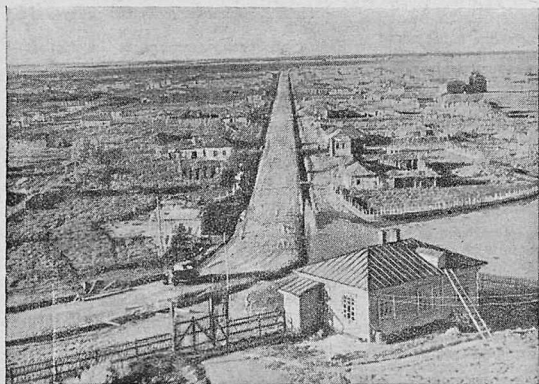
Наблюдается большой отсев студентов (свыше 150 чел. за год). Из института было исключено 50 студентов. Многие сами оставили учебу по разным причинам (слабая подготовка, неуспеваемость и т. д.). Состав студентов за сорен социально-чуждыми элементами, что говорит о недостатках работы приемочных комиссий.

ЦК союза шоферов Юга, обсудив работу института, предложил принять меры к улучшению бытовых и материальных условий студентов, добиться повышения квалификации учебного персонала путем посылки в научные командировки в крупные города и на предприятия, обеспечить институт профессурой и соответствующими преподавательскими кадрами из других вузов. ЦК союза выдал институту 10 путевок в Геленджик, ассигновал 10 тыс. руб. на физкультурную работу, оздоровительную кампанию и т. д. ЦК выделил также 10 автомашин ЗИС и ЯЗ для прохождения студентами практической езды.

Однако этой помощи еще недостаточно. Об институте должен позаботиться и его хозяин — Цудортранс.

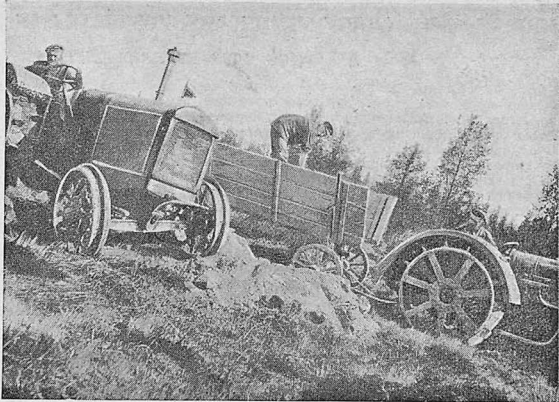
Седой

Харьков



Новопостроенная дорога через с. Токуши в Полуденском районе Казахстана

Фото С. Н. Струнникова



Подвозка песка для строительства дороги в Пригородном районе Ленинграда

фото Н. П. Черникова

ПОЧЕМУ РАЗВАЛИВАЮТСЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ КРУЖКИ НА АВТОРЕМОНТНОМ ЗАВОДЕ № 1

На авторемонтном заводе № 1 (Москва) в половине мая были организованы два кружка по изучению автомобиля. Рабочие проявили большой интерес к этому делу, желающих учиться нашлось много, и кружки были быстро укомплектованы. Записалось в них 132 чел.

Но тут начались мятарства с помещением для занятий. Специального помещения кружкам не дали, приходилось заниматься где попало. Пробовали заниматься в зрительном зале клуба, но занятия здесь часто срывались, так как в клубе проводятся различные совещания и собрания.

Один кружок вскоре распался, так как руководитель его т. Гарнизов ушел с завода. Потом распался и второй кружок, которым руководил мастер Калинин.

Кружки на заводе организуются каждый год, но ни разу еще занятия не были доведены до конца. В демонтажнo-монтажном цехе, например, существовал кружок техминимума. Посещали его главным образом рабочие, недавно пришедшие на завод. Хотя программа

кружка и была выполнена, но экзаменов никто не сдавал.

В прошлом году на заводе были организованы даже курсы для подготовки техников. На курсах был порядочный штат преподавателей, директор, заведующий учебной частью и даже делопроизводитель. Словом, это было нечто вроде стационарного техникума. Однако и эти курсы постигла участь кружков. В этом году они развалились. А между тем курсы обошлись заводу не в одну тысячу рублей. Только за 5 последних месяцев учебы преподавателям было уплачено 12 600 руб.

Отделы кадров завода и Авторемснаба ничего не предприняли для того, чтобы довести дело до конца и оправдать затраченные средства. Ничего не сделал для этого и завком.

С подготовкой кадров и техучебой на заводе явно неблагополучно. Мы ждем, что партком завода сделает из этого необходимые выводы.

Н. В. Захаров

НЕДОБРОСОВЕСТНЫЙ ПОСТУПОК

В октябре прошлого года завкомом вагоноремонтного завода в гор. Орджоникидзе были организованы курсы шоферов. Завком объявил тогда, что все успешно окончившие курсы получают права шоферов. За обучение была установлена плата по 15 р. в месяц.

Мы, как лучшие ударники, были выделены на курсы своими цеховыми комитетами. В течение 9 месяцев мы аккуратно посещали курсы и также аккуратно вносили плату. Но когда мы закончили теорию и надо было приступать к практической езде, нам заявили, что заводу шоферы не нужны и поэтому курсы прекращают свою работу.

Затратив большие деньги, мы не получили-

того, что нам обещали при организации курсов. Кроме этого, мы коллективно отремонтировали предоставленный нам Авторем авто-мобиль для практической езды, приобрета для него недостающие части, а теперь у нас и автомобиль отобрали.

Мы требуем либо довести до конца курсы, либо вернуть нам деньги, внесенные за учебу и потраченные на ремонт машины.

Слушатели курсов шоферов, рабочие вагоноремонтного завода (26 подписей).

От редакции: Надеемся, что прокуратура г. Орджоникидзе заинтересуется этим делом.

УПОРЯДОЧИТЬ СДАЧУ УТИЛЯ АВТОХОЗЯЙСТВАМИ

(В ПОРЯДКЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ.)

Авторезина-утиль, а также некоторые износившиеся детали автомобиля подлежат сдаче. Но существующий порядок сдачи утиля для автохозяйств, особенно крупных, представляет затруднения и вызывает излишние расходы.

Авторезина-утиль отправляется на Ярославский резинокомбинат. Большим автохозяйствам приходится отправлять резину вагонами, но часто из-за недостатка вагонов отправка задерживается, и резина чуть ли не годами лежит на складе.

Старые автодетали направляются на склады в краевые конторы Ватосбыта. Автохозяйствам самим приходится упаковывать эти детали и нести расходы по пересылке. Со складов детали переправляются на заводы для переливки. Невольно возникает вопрос, почему конторы Ватосбыта обязаны выполнять функ-

ции Союзутиля. Ведь чего бы проще сдать на месте Союзутилю изношенные детали и предать Ватосбыту квинтанию на право получения новых деталей. Таким образом можно было бы избежать упаковки, двойной перегрузки и возни со сдачей деталей на железную дорогу.

То же самое и с авторезиной. Ее следовало бы сдавать также в Союзутиль, который разрезает ее на куски и прессует в тюки для отправки. Прессовкой достигается лучшее использование вагонов.

Переложив эту работу на Союзутиль, как организацию, специально занимающуюся сбором утиля, мы освободим автохозяйства от излишней, несвойственной им работы.

Дементьев

ОТКЛИКИ ЧИТАТЕЛЕЙ

КАКИЕ ГАРАЖИ НАДО СТРОИТЬ В МОСКВЕ?

Тов. Виктор в своей статье «Какие гаражи надо строить в Москве?» (см. «За рулем» № 13) правильно ставит вопрос о постройке крупных гаражей на кооперативных началах для обслуживания нескольких учреждений, имеющих небольшое количество автомашин.

В Москве есть много мелких автохозяйств. Вполне понятно, что такие автохозяйства зачастую не в состоянии обеспечить нормальных условий содержания автомашин. Здесь обычно отсутствует надлежащий технический надзор, автомашины в большинстве случаев ютятся в сараях или просто стоят под открытым небом. Ремонт производится во дворе своими силами (специалистов в маленьких гаражах нет), поэтому качество его обычно низкое. Все это ведет к длительным простоям, неправильной сборке и, в конечном счете, к авариям на линии.

Водители в таких хозяйствах работают бесконтрольно и именно сюда чаще всего и проникают чужаки. Можно было бы привести еще много соображений в доказательство необходимости укрупнения автохозяйств, но об этом достаточно сказано в статье т. Виктора.

Надо заставить хозяйственников строить крупные объединенные гаражи. Таким путем мы сможем улучшить эксплуатацию и техническое состояние автотранспорта.

Шофер 1-го автобусного парка Я. Брумин.

Москва.

КТО ДОЛЖЕН ГОТОВИТЬ КАДРЫ ЭЛЕКТРОМЕХАНИКОВ?

В свое время журнал «За рулем» ставил вопрос о необходимости подготовки квалифицированных кадров для руководства электроцехами наших гаражей и автобаз. И, действительно, многие цеха по ремонту электрооборудования автопарка в Ленинграде находятся без технического руководства.

До сих пор еще ни одно учебное заведение не занялось подготовкой специалистов этого профиля. Даже Ленинградский автодорожный институт не организовал подготовки или переподготовки электромехаников для наших автохозяйств. Между тем в самом Ленинграде вопрос с ремонтом электрооборудования стоит очень остро.

Почти во всех гаражах города ценное автотранспортное оборудование, в большей части импортное, ремонтируется обычно без соблюдения необходимых технических условий.

В наступающем учебном году Ленинградский автодорожный институт должен организовать подготовку электромехаников для автотранспорта, так как он является пока единственным в Ленинграде институтом, который сегодня сможет взять на себя это дело.

Облсовету Автодора следует заняться этим вопросом и помочь институту в разрешении важной для автотранспорта задачи.

Якимов

Отв. редактор **Н. ОСИНСКИЙ**

Зам. редактора **Н. БЕЛЯЕВ**

Издатель **Журнально-газетное объединение**

Уполн. Главлита Б-12639 Телред Снешников Изд № 326 Зак. тип. 616 Тираж 00000 Ост. Ат. Б.-176x250 мм
1 бум лист. Колич. знаков в 1 бум. листе 211 200

Журнал сдан в набор 11/IX 1935 г.

Подписан к печати 4/X 1935 г.

Принято к печати 7/X 1935

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