

ЮНЫЙ АВТОДОРВЕЦ

ЗА РУЛЕМ 15

АКТИВКА



## РЕМОНТ И СОДЕРЖАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ДОРОГ ТАК ЖЕ ВАЖНЫ, КАК И СТРОИТЕЛЬСТВО НОВЫХ

Первая пятилетка характеризуется небывалыми сдвигами в развитии дорожного и автомобильного хозяйства Союза. За эти годы было построено огромное по протяжению количество дорог. Дороги стелились по всему Союзу. Даже в таких отдаленных районах нашего Союза, как горный Таджикистан, где была неизвестна колесная повозка, появились дороги и советский автомобиль, начинающий постепенно вытеснять вьючный транспорт.

Несмотря, однако, на все успехи в области дорожного строительства, мы не можем еще сказать, что дорожная проблема в целом разрешена. Сейчас, когда удельный вес автоперевозок увеличивается, с полной очевидностью выясняется, что состояние автогужевых дорог является одним из существеннейших препятствий к развитию автоперевозок.

Наши автогужевые дороги, и не только низовая сеть, но даже большинство магистральных дорог, являются тем узким местом, которое не позволяет полностью использовать автомобиль. Из-за плохого состояния дорог снижается нагрузка автомобиля, коэффициент его использования, автомобиль преждевременно выходит из строя и срок его жизни резко сокращается. Это положение не нуждается в доказательствах.

Как на лучшую характеристику состояния дорог можно указать на цифровые данные о количестве дорог, нуждающихся в капитальном ремонте и перестройках. Так, по Украине при общем протяжении дорог с каменной одеждой в 4247 км нуждаются в перестройках 8,7 проц. и в капитальном ремонте — 41 проц., т. е. в общей сложности почти половина всех дорог. В РСФСР 22,7 проц. общего протяжения шоссе и гравийных дорог требуют перестройки и 37 проц. — капитального ремонта, что в общей сложности дает уже 60 проц. явно неудовлетворительных дорог. В ЗСФСР положение еще более тяжелое: там только 9 проц., т. е. менее чем одна десятая, дорог находится в удовлетворительном состоянии. Остальные 91 проц. дорог, покрытых каменной одеждой, нуждаются в перестройке.

Если дороги с каменной одеждой в таком тяжелом состоянии, то о грунтовых дорогах и говорить не приходится. Как правило, они проезжи только в сухое время года. Весной и осенью, когда по дорогам идут посевные и уборочные грузы, т. е. тогда, когда дороги наиболее нужны, когда на них падает максимум работы, они оказываются в непрезентабельном состоянии не только для авто, но и для гужа.

Объяснить теперешнее плохое состояние дорог только низким качеством строительства новых дорог и разрушенностью дорог, оставшихся нам в наследство от дореволюционного времени, нельзя.

Главная причина неудовлетворительного состояния дорог заключается в том, что мы не умеем еще как следует ремонтировать наши дороги и содержать их в чистоте и порядке, что мы недооцениваем этого вопроса. Ни дорожные органы, ни общественность не боролась по-большевистски за такие же большевистские темпы ремонтных работ, как были достигнуты при строительстве новых дорог. Мы зачастую забываем, что текущий ремонт и содержание дороги начинаются с первого же

Ремонт и содержания существующих дорог так же важны, как и строительство новых . . . . .	1
Л. БРЮХАНОВ — Всесоюзный конкурс на лучший коллектив . . . . .	3
М. БЕЛЯЕВА — Некоторые итоги дорожного месяца . . . . .	4
М. ГЕННИН — Ремонт дорог — помощь урожаю . . . . .	6
Ф. КАЛИНИДИ — Подготовку автокадров на высшую ступень . . . . .	8
Машины на — а кучное о проба успешно преодолевают тяжелый путь . . . . .	11
Г. ДЕМИН — Как ремонтировать тракторы . . . . .	12

АЛЕКСАНДР ТАХ — Опыт работы первый в СССР дилеровской акт ремонтной станции . . . . .	16
А. ЗИЛОВ — Новые желтые грузовые конструкции НАТИ . . . . .	18
Обмениваемся опытом гаражей . . . . .	22
Новости мир вой автодорожной техники . . . . .	24
Инж. КОРОСТЕЛИН — Коробка сцеплений с бесконечным числом передач . . . . .	26
Рабочий ком. автодорожцы пишут На облонец — ста т родного наго похода юных автодорожцев на стадион Автодора в Москве (фото Союзфото) . . . . .	30

5 августа 1933

15

дня передачи ее в эксплуатацию. Некоторые виды дорог, в особенности грунтовые, гравийные, белое шоссе, уже с первых дней своей жизни нуждаются в большем уходе, надзоре и мелком ремонте по сравнению с дорогами „устоявшимися“, существующими несколько лет.

Если на дорогах, существовавших ранее, у нас сохранились остатки ремонтной службы, то на новых дорогах зачастую после ухода строителей не оставалось ни одного человека, обязанностью которого было бы исправление повреждений, заделка колеи, выбоин, которые быстро образуются на только что построенном новом полотне. Если мы умели строить дороги, то „пусковой период“, период начальной эксплуатации дороги очень часто сводил почти к нулю все успехи и достижения строителей.

В этом отношении положение дорожного хозяйства во многом напоминает „детские“ болезни пускового периода некоторых наших новостроек.

„Детские“ болезни пускового периода переживает и наше дорожное хозяйство, вернее сейчас они уже начинают изживаться. Перелом в настроениях уже произошел, ремонту и содержанию отводится должное место, повышается его роль и значение в системе дорожного хозяйства, но надо сознаться, что эта перестройка идет еще слишком медленно.

С достаточной уверенностью мы можем сказать, что одной из главных причин неудовлетворительного ремонта автогужевых дорог является отсутствие внимания к этому делу как со стороны дорожных органов, так и со стороны нашей общественности, в первую голову автодорожской. Дорожные органы и общественность все свое внимание, все свои заботы отдали новому дорожному строительству. Новому строительству отдали львиную долю средств, лучшие кадры, механизмы. Достаточно сказать, что в 1933 г. потребность в средствах для ремонта и содержания дорог была удовлетворена только на 35—40 проц., и эти незначительные средства зачастую расходуются местными органами не по назначению. Работники эксплуатации, начиная от ремонтера и кончая начальником дорожно-эксплуатационного участка, поставлены в худшие материально-бытовые условия по сравнению с аналогичными работниками капитального строительства. В результате имеют место факты, когда лучшие работники уходят с эксплуатации.

Вот в конечном итоге те предпосылки, которые определили теперешнее состояние автогужевых дорог, за которое приходится расплачиваться автомобиль.

Такое положение должно быть в корне изменено. Застрельщиком в борьбе за хорошую дорогу, за правильное, непрерывное, а главное — своевременное содержание их, соответствующее размерам, перевозок, должна быть автодорожская общественность.

Там, где дорожные органы и общественность осознали роль и значение ремонта и содержания, там, где этому делу уделено должное внимание, — там автомобиль пойдет без задержек, беспрепятственно.

Пример Чувашии должен быть подражан не только в области строительства, но главным образом в области ремонта и содержания дорог, в частности грунтовых дорог, являющихся основным типом дорог. Чувашский дортранс и общественность Чувашии правильно поняли свои задачи в области дорожного дела, и блестящие отзывы участников кара-кумского автопробега о дорогах Чувашии — лучшее тому доказательство.

Переключиться на ремонтные работы надо было во-время, и там, где это не было сделано результаты сказались. Во многих краях и областях к посевной кампании ремонт дорог не был проведен, и это отразилось на ходе посевной.

Наступающая, а во многих районах наступившая, зерноуборка требует хороших дорог. Те мощные грузопотоки, которые польются по дорогам с грузами урожая, несмотря на благоприятную погоду, могут разбить дороги. Только непрерывным систематическим текущим ремонтом, производящимся одновременно с перевозками, можно обеспечить бесперебойную вывозку грузов с полей на сыпные пункты и далее. На правильно спроектированной дороге, на которой немедленно заделываются колеи, выбоины, ухабы на которой следят за водоотводом (это одно из главных обстоятельств), не так уже страшна осенняя распутица.

Сведения с мест говорят, что план ремонта за первое полугодие 1933 г. выполнен всего на 35—40 проц. по капитальному ремонту и на 32—35 проц. по текущему. По отдельным краям и республикам он еще ниже. Так, по Таджикистану план ремонта выполнен на 18—20 проц., по Армении и Азербайджану капитальный ремонт сильно отстал — выполнено всего 18—20 проц. (данные ориентировочны и подлежат уточнению).

Нужно теперь же всем дорожным органам как системы Цудортранса, так и веломств, занимающихся дорожным строительством, совместно с Автодором обеспечить стопроцентное выполнение плана ремонтных работ 1933 г. и сейчас же начать подготовку к зимнему содержанию дорог и к работам 1934 г. Надо добиться того, чтобы в планах 1934 г. была полностью удовлетворена потребность дорог в ремонте и содержании не только в отношении денежных средств, но и в отношении кадров, снабжения, механизмов. Последние постановления партии и правительства о Донбассе и ж.-д. транспорте должны быть положены в основу перестройки работы по ремонту и содержанию дорог.

Только достаточно и во-время ремонтируемая дорога, с правильно поставленным содержанием и уходом за ней обеспечит круглогодичную работу автотранспорта, а это залог выполнения растущих планов перевозок.

---

Решением президиума ЦС Автодора конкурс на лучший коллектив продлен до 1 октября. За успешную перестройку работы низовых организаций общества лучший краевой, областной или республиканский совет получит переходящее красное знамя ЦС Автодора.

Развернутым социальным соревнованием и ударничеством обеспечим решительную перестройку и укрепление всех организаций общества сверху до низу.

# ВСЕСОЮЗНЫЙ КОНКУРС

## НА ЛУЧШИЙ КОЛЛЕКТИВ

### ЛЕНИНГРАДСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДОЛЖНА БОРОТЬСЯ ЗА ОДНО ИЗ ПЕРВЫХ МЕСТ В КОНКУРСЕ

Отсутствие учета — старая хроническая болезнь ленинградской организации Автотора.

Отсутствием своевременной информации объясняется и то обстоятельство, что ни в Ленинградском облсовете, ни в районных советах нет точных сведений о ходе всесоюзного конкурса на лучший коллектив в городе и области.

Конкурс в Ленинграде начался фактически в марте. В феврале были получены от ЦС условия конкурса, а в мае — типовые договоры на социальное обеспечение. Никаких методических материалов, конкретных оперативных указаний от Центрального совета не поступило.

Вопрос о проведении конкурса, его условий для председателей и оргмассовых работников райсоветов обсуждался на президиуме облсовета. В марте и апреле были проведены совещания представителей коллективов наиболее крупных предприятий. Облсоветом было проведено около 30 обследований коллективов на местах, причем материалы этого обследования в порядке обмена опытом были разосланы в другие районы и коллективы. Только три райсовета (Василеостровский, Смольнинский и Московский) проработали вопрос о проведении конкурса на расширенных пленумах актива района. Немногие райсоветы учли необходимость проведения всей работы по конкурсу непосредственно в цехах. Заводская печать и стенгазеты на предприятиях были недостаточно использованы.

Облсовет довольно удачно связал вопросы борьбы за выполнение плана выпуска запасных частей с конкурсом. Кроме того, этому вопросу было уделено большое внимание в печати, и на 35 предприятиях удалось организовать контрольные посты, следящие за сроками, качеством и количеством выпускаемых запчастей.

В ряде районов в связи с конкурсом были выявлены слабые участки работы коллективов. Ряд коллективов показал неплохие методы работы (Карбюраторный, «Севкабель»). Развалившийся было совсем коллектив завода «Судомех» (Октябрьский район) благодаря конкурсу возродился и имеет уже неплохие показатели.

В Выборгском районе Автотор по взятым на себя по конкурсу обязательствам передал в ряды ВКП(б) 8 лучших автодорожцев, организовал 14 кружков по ликвидации автономности (вместо 10 по обязательству), 7 ударных бригад (вместо 5 по обязательству), посылая для участия в весеннем севе 4 бригады вместо 2.

В конкурс включилось в среднем по 4—5 коллективов в районе. Смольнинский район «побил рекорд» административного реняния. К своей сводке он прилагает список 22 коллективов, «которые должны включиться» в конкурс по постановлению президиума». Сейчас впереди идут Василеостровский район с коллективами заводов «Севкабель» и Козьцкого и Московский район с коллективами Карбюраторного и авторемонтного заводов.

Московский район один из первых осознал необходимость перенести всю работу непосредственно в цех. В основу конкурса райсовет положил борьбу за реализацию решений январского пленума ЦК и ЦКК по овладению техникой своего производства, широкую популяризацию задач Автотора среди рабочих и работников района и массовую ликвидацию автодорожной неграмотности среди них. Налаживанию учета прodelанной работы райсовет уделял большое внимание.

Начавшееся было в связи с конкурсом оживление автодорожской работы сейчас почти совсем спало. Конкурс проходит вяло. Основная причина этого, как мы уже указывали, — недостаточное руководство. Характерный пример такого отношения — коллектив Шинного завода. Он находится в нескольких шагах от Нарвского райсовета, а между тем этот коллектив, имеющий большое значение в системе автодорожской работы, не только не идет первым по конкурсу, но и вообще никак не работает, являясь «мертвой душой» в организации. Приступая к проведению конкурса, и райсоветы и коллективы принимали на себя большие обязательства, вызвали и принимали вызовы по социальное обеспечению. Проверка этих обязательств, проверка договоров на социальное обеспечение выпала из сферы влияния райсоветов.

Конкурс в коллективах проходит часто самотеком, оторванно от районных советов. Проводившиеся в начале конкурса обследования коллективов почти прекратились. Смотр работы коллективов нигде еще не начался, хотя до конца конкурса осталось немного времени.

Сведений о прохождении конкурса по районам области в облсовете пока нет. Есть опасения, что конкурс по области пройдет плохо.

В городе положение с конкурсом также вызывает опасения. В оставшееся время руководство организацией должно по-большевистски мобилизоваться и мобилизовать весь автодорожский актив с тем, чтобы к концу конкурса ленинградская организация вышла на одно из первых мест.

(Ленинград)

Л. Брюхов



# НЕКОТОРЫЕ ИТОГИ ДОРОЖНОГО МЕСЯЧНИКА

ПО МАТЕРИАЛАМ ВЕСОЮЗНОГО ШТАБА

В целях своевременного обеспечения подъездными путями хлебоуборочной кампании Центральный совет Автодора, Всесоюзный штаб по дорожному строительству с трудучастием населения, Цудортранс и Главдортранс объявили июнь—июль ударным «месячником дорог».

Для практической помощи местным советам Автодора штаб и дорожные организации направили в районы до 1 сентября в качестве уполномоченных 85 студентов старших курсов ЛАДИ и МАДИ. Уполномоченные поехали почти во все республики, края и области Союза.

Центральный комитет ВЛКСМ дал директивные указания местным комсомольским организациям о практическом участии комсомола в дорожном строительстве. Дорожная секция ЦС отпечатала и разослала на места 190 тыс. лозунгов.

В целях наибольшей активизации широких масс колхозников и трудящихся-единоличников, общественных и других организаций на борьбу за стопроцентное выполнение плана дорожного строительства был объявлен **3-й всесоюзный дорожный конкурс**. Из материалов, полученных с мест, видно, что в конкурс включились следующие организации: Автодор, штабы и дортрансы Восточной Сибири, Западной Сибири, Московской, Ленинградской и Уральской областей, ЦЧО, Горьковского края, Крыма, Нижневолжского края, Средневолжского края, Чувашии и др.

На 1 июня 1933 г. процент выполнения дорожных работ по РСФСР был 18,5 проц. плана и на 20 июня мы имеем 31,4 проц. выполнения плана. Горьковский край, Чувашия и Марийская область, из года в год идущие в передовых рядах фронта борьбы с бездорожьем, уже перевыполнили свои годовые планы (Горьковский—100,6 проц, Чувашия—143,4 проц., Марийская область—113 проц.). Но есть края и области, которые до сих пор позорно плетутся в хвосте. Так, Республика немцев Позолья выполнила свой план на 10 июля только на 26,5 проц. Несмотря на низкий процент выполнения плана, Республика немцев

Позолья категорически отказалась от помощи буксирной бригады Чувашии, мотивируя это тем, что она сама справится. Но факты остаются фактами. На сегодня процент выполнения плана показывает, что республика свои обещания не выполняет.

Если в 1932 г. не все партийные и советские органы выносили решения о месячнике (Нижняя Волга, Казакстан, Украина и т. д.), то в 1933 г. не только вынесены решения о проведении месячника, но и созданы штабы по борьбе с бездорожьем. Благодаря активной работе штабов, которые сумели мобилизовать вокруг месячника широкие массы трудящихся и привлечь к практической работе все местные организации, многие края и области начинают выходить из прорыва.

Ряд краёв и областей заключил договоры на социальное соревнование. Западносибирский край заключил договор с Уральской областью, Крымская АССР—с Дагестаном, Средневолжский край—с ЦЧО, Московская область—с Горьковским краем. Кроме того, в месячник широко развернулось социалистическое соревнование между районами, колхозами, сельсоветами, райкомами и ячейками комсомола, райсоветами и коллективами Автодора.

В Московской области колхозники колхоза им. Ворошилова обратились к колхозникам и единоличникам Союза с открытым письмом. Беря на себя конкретные обязательства по дорожному строительству, они призвали других колхозников следовать их примеру.

С таким же письмом к колхозникам обратились рабочие завода Россельмаш Московской области, районная конференция Шебекинского района ЦЧО и автодорожцы колхоза «Червоня зирка».

Республиканские, краевые и областные штабы добились организации штабов или троек почти во всех районах. Хорошие образцы работы показали штабы Башкирии, Москвы, Горького, Средней Волги и др. Благодаря конкретному и оперативному руководству местными организациями, которые в прошлом недостаточно участвовали в дорожном месячнике, в этом году активно борются с бездорожьем.

Штабы привлекали к ответственности лиц и организации, срывающих выполнение планов месячника. В большинстве краёв и областей краевая и районная печать активно содействовала успеху месячника. В газетах помещались статьи, постановления правительства и партии о месячнике, постановления штабов; многие газеты организовали красную и черную доски. Республиканские, краевые и областные газеты организовывали совместно с штабом выездные редакции и посылали своих представителей в агитколонны.

Участие низовой печати в месячнике по сравнению с прошлыми годами значительно увеличилось и улучшилось. Но все же некоторые краевые, областные, районные и комсомольские газеты не принимали в этом достаточного участия (например Казакстан). Лучшая комсомольская газета, показавшая действительно

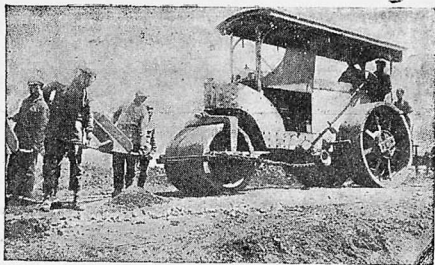


Американская камнедробилка за изготовлением щебня

Фото Данилян (Союзфото)

В Армении развернулось большое дорожное строительство. Хорошие шоссе и гудроновые дороги должны соединить хлопковые и виноградные районы с центром. На снимке — механизированная постройка шоссе

Фото Наспрук



большевистскую борьбу с бездорожьем, — это красная газета «Средневожский комсомолец».

Участие комсомольских организаций в месячнике, по сравнению с прошлым, также значительно увеличилось. Если в 1932 г. в месячнике участвовал только комсомол Средней Волги, Урала, Башкирии и др., то в этом году в работу включился комсомол почти всего Союза. Комсомол Средней Волги провел два краевых субботника и наметил провести еще два. Горьковский комсомол дал районам конкретные планы практического участия комсомола в дорожном строительстве, организовал ударные комсомольские бригады, послал своих представителей в районы для помощи, участвовал в агитвыездах, выпуске стенограмм, вывешивании красных и черных досок и т. д.

Если в 1932 г. только отдельные организации Автодора боролись за выполнение решений I-го всесоюзного съезда Автодора о решительном повороте лицом к дороге, то в 1933 г., и особенно в период месячника, многие автодорожные организации действительно выполняли решения I-го съезда. Автодорожные организации Средневожского края взяли на себя обязательство своими силами постро-

ить 1100 км дороги, путем проведения субботников построить подъездные пути и внутрихозяйственные дороги в колхозах и МТС.

Ленинградская организация Автодора взяла под свое непосредственное наблюдение осуществление плана в 20 районах области. Башкирия, ЦЧО взяли по 2 района. Урал, Карелия и другие также дали конкретные задания отдельным районным автодорожным организациям.

Кроме практического участия в дорожном строительстве, Автодор проводил большую агитационно-массовую работу, выпускал листовки, плакаты, проводил собрания колхозников и единоличников, организовывал дорожные уголки, радиопередачи, радиопереклички и т. д. На 1 июля мы имеем уже 26 организованных и работающих дорожных секций, в то время как на 1 января их было только 8.

Подводя некоторые итоги месячника, надо признать, что, несмотря на наличие еще больших недостатков, автодорожные организации начинают понимать значение дорожного строительства и по-боевому включились в ряды борцов с бездорожьем.

М. Беляева

## ВСЕМ ОРГАНИЗАЦИЯМ СОЮЗА ОБЩЕСТВ АВТОДОР СССР

Несмотря на категорическое запрещение посылать в ЦС Автодора приемщиков за получением автомашин по автообязательствам без вызова ЦС, за последнее время все же наблюдается наплыв отдельных работников коллективов и районных советов общества в ЦС с требованиями выдачи машин по автообязательствам.

Подтверждая еще раз категорическое запрещение командировок за получением машин без вызова, ЦС одновременно уведомляет все организации о-ва, что автомашины в погашение автообязательств на III квартал 1933 г. Автодору не выданы. При очередном получении машин от правительственной комиссии на погашение автообязательств таковые будут распределяться по спискам, представляемым краевыми, областными и республиканскими советами Автодора, в порядке очередности, установленной президиумами краевых, областных и республиканских советов.

В случае посылки в ЦС, без вызова со стороны последнего, отдельных товарищей за получением машин виновные в неисполнении настоящего распоряжения будут привлекаться к ответственности с удержанием командировочных сумм, затраченных на эти поездки. Кроме того, организации, допустившие командировку, будут удовлетворяться машинами в последнюю очередь.

Заместитель председателя ЦС Автодора **ЛИСОВСКИЙ**

Член президиума и начальник отдела подготовки кадров **ШТЕЙНЕР** 5

# Ремонт дорог — помощь урожаю!

ИЗ ОПЫТА ПРОБЕГА АГИТМАШИНЫ

Зарисовки худ. Шахова

Василий Евдокимович выехал из села Матвеевка в Спирово на рассвете майского дня. День был ветреный, дождливый. Василий Евдокимович проехал только половину пути. Рыжая лошадка, еле перебирая ноги, шла пестрая и злая.

— А ну, дай... А ну, двигай, мать честная,— понукал ее возчик. Телега упорно ковыляла на левый бок. Надтреснутая втулка зловеще перегибалась, рискуя рассыпаться колесо и опрокинуть телегу вместе с грузом.

Василий Евдокимович был стар и мудр. Десятки лет ездил он по этой дороге и хорошо знал дорожную неустойчивость земли. Десятки лет проходил он по безымянным большакам, проезжая «в обезд—к обеду, а прямо—так к ночи».

Но на этот раз мудрость изменила ему. Преодолев с трудом половину пути, телега, захваченная предательской ямой, крепко и основательно засела в грязь. Три мешка один за другим шлепнулись в грязь.

— ...Эх, напасть ты моя окаянная! — безнадежно крикнул Василий Евдокимович, в бессилии опустив кнут. Прошло минут 20, а он все стоял по колено в грязи, с укором глядя на покосившуюся телегу. Вдруг Василием Евдокимовичем овладела решимость во что бы то ни стало вытащить телегу из грязной ямы. Он рванулся к ней всем телом, упершись сзади плечом, и крикнул глухо:

— ...А ну, матушка... А ну, вывези!

Лошадь, как бы стараясь угодить хозяину, изо всех сил рванулась вперед и упала на колени. Подруга лопнула, и в этот момент Василий Евдокимович, падая под тяжестью скатившейся назад телеги, услышал позади себя тревожную автомобильную сирену и шум надрывающегося мотора.

Машина остановилась в двух шагах от телеги. Василий Евдокимович увидел усталые глаза шофера и с трудом прочел на красном полотнище:

**«Агитмашина МК ВЛКСМ и Облдортранса».**

Василий Евдокимович встал. Чертовски ныла поясница. Шофер выпрыгнул из кабинки и подошел к свалившейся повозке, около которой и произошел между ними следующий возмущающий диалог:

— Стало быть, сидишь, дед?

— Сижу.

— Давно?

— Давно.

— Как тебя всосало... А скажи, дед, вы, наверно, еще со времен царя Гороха не ремонтировали ваши дороги? Сколько лет ты ездил? И все так... Сколько колес, сколько ног коням покалечил? А ведь это ваша дорога...

— Да, дороги наши — могила, — согласился старик с шофером, думая о другом.

Шофер наступал на старика.

— Возмущаться вы умеете! — продолжал он. — Знаешь ли ты, старик, что четыре километра я тащусь шесть часов! Кто, кроме вас самих, будет ремонтировать ваши же дороги?

— Ты из Матвеевки?

— Оттоль.

— Далеко еще?

— Еще столько же, сколько проехал. В аккурат такая же дорога. На вашей этой штуке не проехать.

...Восемь мускулистых рук проворно вытаскивали телегу. Рыжая коняга вздохнула по-человечески тепло и тоскливо, будто с нее сняли тяжелей камень.

Встреча Василия Евдокимовича с агитмашиной МК ВЛКСМ стала решающей. Мучительный пробег агитмашины по десяткам километров бездорожья не пропал даром.

Стоило лишь растолковать людям случай с «проезжим Василием Евдокимовичем» (и только ли с ним бывают такие случаи?), с карандашом в руках подсчитать громадные убытки, показать всем, во что обходится бездорожье, как все зашевелились и забегали.

В Спирово расположен ряд предприятий: стекольный завод (продукция которого почти всегда бьется при перевозках), кирпичный, льнообделочный заводы, мельницы, маслобойни, выполнение плана которых систематически срывается бездорожьем.

Спировский райком ВКП(б) (т. Белов), РК ВЛКСМ (т. Вохлаков) и рик (т. Виноградов) побивают рекорды благодушия, спокойно созерцая, как на каждом шагу бездорожье становится поперек горла району, режет планы





На утро все колхозники вышли на постройку дороги, на борьбу с грязью

хозяйства и культурного строительства, воюет из карманов района миллионы рублей.

Спировский район не является исключением. Агитмашине пришлось в дальнейшем побывать во многих районах Московской области (Вышневолоцкий, Новоторжский, Плавский, Ефремовский). Положение везде одинаково. Эти районы уныло повторяют спировские кадры бездорожной хроники.

Агитавтомобиль с трудом пробрался в село Матвеевское с его семью колхозами. Агитбригада машины развернула массово-разъяснительную работу, довела до сознания каждого колхозника и единоличника закон о трудовом участии населения в дорожном строительстве. На примерах и фактах своего пробега агитбригада показала огромный вред бездорожья, приносимый колхозному строительству.

Наперекор кулацкой агитации ширилась волна активности колхозников, подымались на штурм ухабов и грязь дорожные лопаты и кирки, топоры и пилы. Люди поняли, что прежде всего Матвеевский сельсовет должен подготовить дороги к уборке урожая.

Когда Василий Евдокимович на другой день приехал из Спирова в свое село, у сельсовета стоял автомобиль, вокруг которого стоялось множество колхозников, единоличников и ребятишек. Он нашел шофера (ему почему-то понравился чернявый и разбитый парень) и сказал ему голосом, окрепшим от решимости:

— Мы сами, брат, виноваты. Вот и допустили, что глянуть страшно. На наши дороги трудов много надо положить. Ну, ничего: глаза пугают, а руки все сделают!. Назначай меня бригадиром,—вдруг крикнул Василий Евдокимович и осекся.—Давай мне парней, да помоложе, мы такие километры разделаем, аж... Взоры столпившихся у автомобиля были обращены на него, и это вселило ему бодрость.

— Слушайте меня, мужички!—молодо и задорно сказал Василий Евдокимович. На него смотрели с удивлением—распетушится дед.

— Я говорю вам, разве камня у нас нет, разве сухого леса нет? Только взяться за это всем, от мала до велика, и дорога у нас будет.

Случайный разговор деда Василия с шофером превратился в деловой митинг. Пришел председатель сельсовета, председатели колхозов, комсомольцы. Василий Евдокимович ежеминутно вмешивался в разговор, его голос явственно выделялся в этой шумной разногласице прений. После собрания председатели колхозов, бригадиры и представители от единоличников пошли измерять участки дорог.

На рассвете следующего дня все колхозники, от мала до велика, вместе с единоличниками вышли с песнями, с гармоникой на постройку дорог и мостов, на борьбу с грязью.

За четыре дня на постройке дорог работало свыше 1 000 чел. и 80 лошадей, силами которых было проложено 4 км новой дороги и построено 4 моста. Особенно энергично работала вторая комсомольская бригада во главе с дедом Василием Евдокимовичем, которая добилась огромной производительности по рытью канав и по подвозке камня (и это несмотря на то, что законом о трудовом участии дед Василий освобождался от работы как престарелый).

Закончив постройку дорог и мостов, колхозники Матвеевск обратились ко всем колхозникам и единоличникам Спировского района с обращением:

«В каких-нибудь четыре дня мы провели громадную работу, вложив на несколько десятков тысяч своего труда в дорожную стройку, увеличив нагрузку и быстроту перевозок, сохранив от увечья наши телеги и ноги наших коней. Если раньше мы перевозили на одной подводе 10 пуд., то теперь мы можем смело класть 25—30 пуд. Но мы не думаем останавливаться на полпути. Мы встретим уборку колхозного урожая еще двумя километрами новых дорог, которые мы обязуемся проложить до начала страды. Кроме того, за каждым колхозом мы закрепляем определенный участок дороги, который должен систематически ремонтироваться».

Во всех колхозах создаются группы дорожного строительства. Группы эти не выдумывают никаких премудростей. Они ставят перед собой простые и всем понятные задачи: постоянно следить за исправностью определенного участка дороги, ибо дорога тоже добро колхоза, его собственность. Вести массово-политическую и организаторскую работу по мобилизации трудящегося населения сел и деревень на борьбу за крепкую проезжую дорогу. Урожай не терпит бездорожья. Крестьянская телега и конь требуют хорошего, твердо го тракта.

13 июня знакомая телега проворно катилась по матвеевскому тракту. Василий Евдокимович возвращался из Спирова с ящиками стекла для остекления вновь построенного скотного двора и изб. На середине дороги ему повстречала агитавтомобиль. Рыжая кобыла с неповторимой силой рванулась вперед, и Василию Евдокимовичу было очень досадно, что он не успел приветливо улыбнуться и помахать рукой чернявому шоферу агитавтомобилья.

Мих. Генкин



# Подготовку автокадров — на высшую ступень!

К ГОДОВЩИНЕ ПОСТАНОВЛЕНИЯ ЦК ВКП(б) „О ШОФЕРСКИХ КАДРАХ“

В 1932 г. правительством и партией был издан ряд постановлений, которые с особой четкостью и ясностью намечали пути оздоровления автомобильного хозяйства Советского союза. В июле с. г. исполняется первая годовщина постановления ЦК нашей партии «О шоферских кадрах».

Этим постановлением общее руководство подготовкой и переподготовкой шоферских кадров во всех организациях было возложено на Цудортранс.

Результаты работы Цудортранса по выполнению решений ЦК партии говорят о том, что сроки выполнения отдельных пунктов постановления не выдержаны и на сегодняшний день. С большими задержками подготовлен учебно-программный и методический материал по переподготовке и подготовке шоферов всех категорий, инструкторов производственного обучения, автомехаников и загваров. К работе по составлению программного и методического материала и профилей инженерно-технической и рабочей общественности была привлечена слабо. В процессе повседневной работы на местах будут и должны быть выявлены все ошибки и недочеты в программном материале, которые ЦДТ при переиздании должен будет учесть и исправить.

Учебные планы и программы, изданные Цудортрансом, являются единными и обязательными для всех организаций Союза ССР, проводящих подготовку шоферов. Учебные программы ЦДТ имеют целью подготовить шофера, знающего устройство и работу автомобиля внутрисоюзного производства, а также некоторых иностранных марок автомобилей, находящихся в массовой эксплуатации. Помимо этого, он должен знать уход за автомобилем, должен уметь устранять неисправности в пути, сознательно и рентабельно эксплуатировать машину. Необходимо воспитать дисциплинированного, политически и культурно сознательного шофера.

Каждый шофер должен быть передовым бойцом на фронте автотранспорта. Высокая техническая грамотность, активность, выносливость, стойкость, добросовестное отношение его к своей работе обеспечат в значительной степени выполнение тех задач, которые поставлены партией и правительством перед автотранспортом Советского союза. Поэтому наряду с политическими знаниями необходимо обратить внимание и на культурное и физическое воспитание шофера.

По программе твердо установлены часы практической езды на автомобиле: для Москвы, Ленинграда и Харькова по 30 час. и для остальных городов и районов по 20 час. за рулем для каждого слушателя курсов. По окончании обучения шоферы, согласно постановлению ЦК партии, должны при поступлении на работу пройти 2-месячную стажиров-

ку. Этот пункт постановления с большим трудом проводится в жизнь, так как хозяйственники в большинстве его не выполняют.

По постановлению СНК СССР от 21 мая 1932 г. и СТО от 23 июля 1932 г. Цудортранс должен был еще в 1932 г. создать по Союзу 20 образцовых школ первой очереди. Все мероприятия правительства и партии в области подготовки шоферских кадров направлены к резкому повышению качества их знаний и навыков, к повышению уровня их культурно-политического развития и сознательности. Поэтому при организации школьной и курсовой сети необходимо обеспечить для этого условия, способствующие подготовке высококвалифицированных шоферских кадров, что и предусматривается созданием образцовых школ.

Имеются ли такие школы на сегодняшний день? К сожалению, приходится констатировать, что такие школы еще фактически не созданы, хотя формально по приказу ЦДТ существуют. Образцовыми они должны быть как в смысле своего оборудования, отвечающего современным требованиям автомобильной техники, так и в смысле постановки учебы и культурно-воспитательной работы. Образцовые школы должны быть полностью обеспечены агрегатами, машинами отечественного производства, современным оборудованием, регулировочной и монтажной мастерскими, кабинетами, библиотеками, лабораториями, а также смещениями для культурно-просветительной работы, для столовой, физкультурных занятий, душами и гаражами.

Сеть школ и курсов, которая создана Цудортрансом на сегодняшний день, ни в какой мере не является образцовой как по состоянию своего оборудования, так и по состоянию своих помещений и постановке учебного дела. Некоторое исключение могут составлять школы Союзтранса в Москве и Ростове-на-Дону, АДК в Москве и Харьковская школа.

Если взять курсовую сеть подготовки и переподготовки шоферов при автопредприятиях различных наркоматов и организаций, если взять сеть большинства автодорожных курсов, то говорить о них серьезно как о школах совершенно не приходится: в большинстве это пародии на школы. Тут еще раз нужно резко подчеркнуть отношение большинства хозяйственников к проблемам подготовки рабочих кадров для автотранспорта, недооценивающих значение рационально поставленной школы для улучшения эксплуатации автотранспорта.

Экономия на подготовке кадров ничтожна по сравнению с потерями на производстве из-за плохой подготовки шоферов и ремонтных рабочих. Как правило, школы при предприятиях помещаются в подвальных или полуподземных и непригодных помещениях, оборудования у них почти нет никакого, и если

оно дается, то по принципу: «на тебе, боже что мне негоже».

Такая недооценка роли подготовки шоферских кадров для автохозяйства в дальнейшем нетерпима и должна быть изжита. В этом отношении ЦДТ должен принять самые решительные меры. Там, где хозяйственники не могут сами справиться с подготовкой шоферских и ремонтных кадров, необходимо создать ремонтные образцовые школы и курсы шоферов за счет кооперированных средств хозяйственников.

Большим пробелом в работе ЦДТ является отсутствие точного учета состояния и работы всей школьно-курсовой сети, положения подготовки и переподготовки шоферских кадров по всему нашему Союзу. Поэтому учет выполнения контрольных цифр подготовки и переподготовки шоферских кадров не представляется возможным. По неполным сведениям можно констатировать, что по наркоматам и ведомствам подготовка шоферов на 1 января 1933 г. составляла всего 61,5 проц. контрольных заданий прошлого года. Несмотря на проведенную проверку производственной квалификации шоферских кадров, выявившую низкую степень их подготовленности, и несмотря на ряд других недочетов, подготовка и сейчас продолжает вестись так же кустарно, как и раньше, и таким образом продолжается засаривание шоферских рядов негодными работниками.

Не лучше обстоит и с вопросом переподготовки и поднятия квалификации работающих шоферов. Эта задача нашими хозяйственниками, за немногими исключениями, также не освоена. В целях искоренения фактов формального и халатного отношения хозяйственников к делу повышения квалификации и переподготовки шоферов, а также и к делу стажировки вновь выпускаемых школами шоферов, Цудортранс принужден был издать инструкцию (опубликованную в бюллетене ЦДТ № 5—6) о привлечении таких хозяйственников к ответственности с наложением на них выговоров и взысканий.

В Москве эта мера нашла применение в привлечении ТУМ ряда не только хозяйственников, но и руководителей секторов кадров предприятий и курсов за невыполнение директив партии и правительства к ответственности.

Материалы проведенной в конце 1932 г. проверки состояния производственной подготовленности работающих на предприятиях шоферов должны быть основательно изучены для выявления всех дефектов и причин низкого качества работы шоферов, плохой дисциплины и слабой квалификации их. Анализ всех этих данных должен послужить материалом для дальнейших мероприятий по оздоровлению личного состава шоферских кадров.

Кампания проверки была проведена в городах и почти не коснулась сельских районов. По совхозам, объединяемым Наркомсовхозов, имеется в наличии до 35—40 проц. водительского состава, не имеющих права управлять машиной, и до 60 проц. — с недостаточным производственным стажем (меньше года). В результате высокая степень аварийности—16 проц.—и низкий коэффициент использования машин. На зерноперевозках в некоторых сов-



Механик-технорук двух авторемонтных мастерских 2-го таксомоторного парка Мосавтотранса Е. Цвик—лучший премированный ударник

Зарисовка худ. Ковровского

хоза из имевшихся у них 30 машин участвовало не более 6 машин. На этом участке работы необходима особая зоркость в подборе шоферских кадров во избежание просачивания в среду шоферов классово чуждых элементов, пьяниц, рвачей, хулиганов, что, к сожалению, имеет место и по сей день.

Роль шофера в сельскохозяйственном секторе еще значительнее, нежели в городе. Он является в сельском хозяйстве наиболее культурной силой и должен быть передовым политическим бойцом на этом фронте. Поэтому требования к шоферу здесь должны быть еще более высокие, нежели в городе. Проводимая Наркомземом и Наркомсовхозов кустарная подготовка в дальнейшем совершенно нетерпима. Если нельзя организовать школьно-курсовую сеть на местах, то шоферов, подготовляемых в школах этих наркоматов, лучше перебрасывать в хорошо оборудованные школы, при которых должны быть организованы общежития. Этот способ, быть может, удорожит стоимость подготовки, но зато обеспечит сельскохозяйственному сектору высококачественные кадры, и все затраты будут в короткий срок окуплены снижением потерь в нем.

В связи с годовщиной постановления ЦК ВКП(б) от 19 июля 1932 г. вся партийная, автоторовская и профсоюзная общественность должна быть мобилизована на проверку выполнения решений партии, активно участвуя в деле оздоровления, улучшения и сохранения нашего автотранспорта.

Ф. И. Калляндя

# ПОДГОТОВИТЬ ГРАМОТНЫХ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ДЛЯ КУРСОВ ПО АВТОДЕЛУ

С каждым месяцем автомобильный парк нашей страны увеличивается. Каждый месяц сходят с конвейера тысячи машин и, естественно, что должны расти и кадры, обслуживающие машины.

Вопрос о кадрах не нов. В продолжение ряда лет многие учреждения, в том числе и Центральный совет Автодора, занимаются подготовкой кадров. Этот вопрос долго дискутировался на различных собраниях и на страницах нашей прессы, и в результате мы до сих пор не добились однородной стройной системы подготовки кадров. Достаточно сказать, что в 1932 г. Судортранс выпустил программу работ, а до этого учебные базы (мы имеем в виду работу райсоветов Автодора) сами составляли программу и последняя утверждалась областным отделом.

Несколько слов о программе Судортранса. Программа рассчитана на курсантов с образованием не ниже четырех групп и из общего количества в 576 учебных часов на общеобразовательные предметы падает только 144 часа.

Если в столицах и крупных городах курсы заполняются учащимися с более высокой общеобразовательной подготовкой, то большинство курсов провинции имеет дело с людьми, зачастую окончившими только 2—3 группы, да еще сельской школы.

Естественно, что усвояемость специальных предметов, как тех-математика и др., чрезвычайно низка, если не равна нулю.

Родному языку дано только 18 час., нет ни программы, ни указаний, что за эти 18 час. нужно охватить. Естественно, что многие преподаватели отказываются от работы на автокурсах.

Программа по автоделу построена также не совсем удачно. Зажигание по установленному трафарету изучается непосредственно после карбюрации, между тем во многих отношениях этот раздел удобнее изучать в конце курса, после прохождения шасси. Во многих разделах большой разрыв между отведенными часами и тем, что нужно проработать в указанное время. Это особенно относится к практическим работам.

Но если все указанное выше может быть исправлено, так сказать, «на ходу», то имеется громадной важности вопрос, который еще до сих пор не нашел своего разрешения.

Это вопрос о лекторских кадрах. Правда, приказом № 212/Д к-46 Судортранс предложил изучить инструкторско-педагогический персонал шоферских школ с выделением 300 чел. в качестве инструкторов с последующим доведением этой цифры до 1 000.—но это только первые шаги и капля в море.

Во многих районных отделениях Автодора имеются учебные базы или периодические курсы, на которых лекторами являются шоферы 1-й, 2-й, а зачастую и 3-й категории. Каждый в отдельности может быть отличным шофером, хорошо знающим свою машину, но в то же время плохим педагогом.

Нам приходилось беседовать со многими лекторами автодела и у каждого из них своя манера преподавания и один, редко несколько, учебников, по которым читается курс. Слабое, а подчас и совсем полное отсутствие связи теории и монтажа. Одни и те же моменты разными лекторами освещаются по-иному. Все это не может, конечно, улучшить дело подготовки автокадров. Теперь, как никогда, назрел вопрос о ликвидации прорыва в деле преподавания.

Программа обязывает изучать наши отечественные марки АМО-3, ЯЗ-5 и форда.

Если по форду есть еще литература, то по АМО-3 с трудом можно достать только плакаты, а по ЯЗ-5 нельзя получить и плакатов. Естественно, что все это ставит в тяжелое положение лекторов и курсантов.

Необходимо в ближайшее время снабдить учебные точки соответствующим материалом.

Судортрансу и Центральному совету Автодора необходимо разработать методику преподавания автодела как основное пособие для лекторов.

Автодорская общественность только тогда выполнит свои обязательства перед партией и правительством и даст стране крепкие и здоровые кадры шоферов, когда будут выкованы достойные кадры лекторов.

Каляга

Алмазов

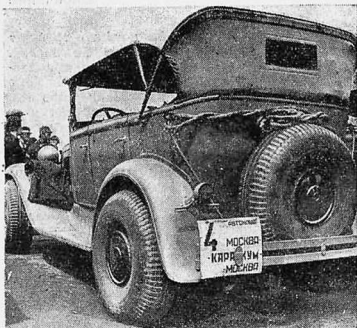


В недавно организованную вологодскую МТС (Селерный край) прибыла колонна тракторов Харьковского завода. На снимке—митинг в Вологде по случаю прибытия тракторов

Фото Орлова (Союзфото)

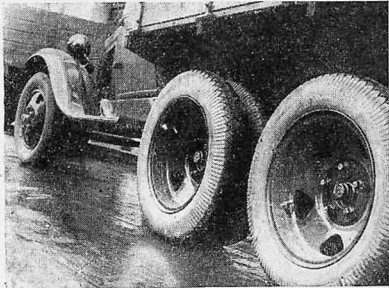
# МАШИНЫ КАРА-КУМСКОГО ПРОБЕГА

## УСПЕШНО ПРЕОДОЛЕВАЮТ ТЯЖЕЛЫЙ ПУТЬ



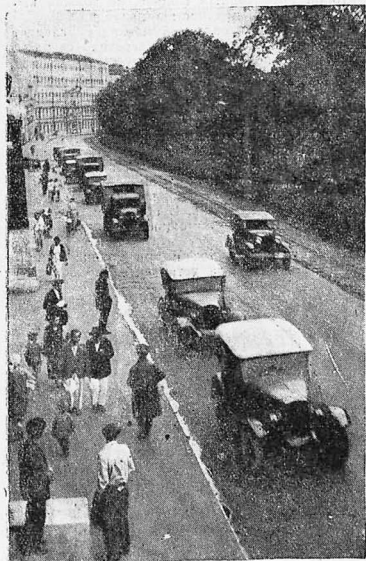
Машины Горьковского автозавода, участвующие в пробеге Москва—Кара-Кум—Москва, оборудованные шинами „супер-баллон“

Фото С. Шингарева



Трехоски Горьковского завода, участвующие в пробеге Москва—Кара-Кум—Москва

Фото Богдана и Прехнер



Колонна горьковских автомашин, участвующих в пробеге, возле здания Мисковского автоклуба

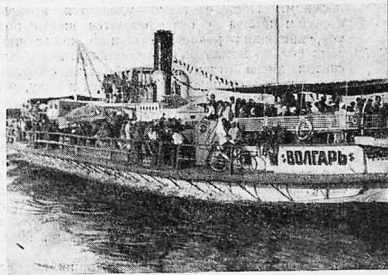
Фото Богдана и Прехнер

Советские машины, участвующие в пробеге Москва — Кара-Кум — Москва, безостановочно движутся по намеченному маршруту.

От момента сдачи в набор материала по журналу «За рулем» до момента выхода журнала в свет проходит столько времени, что машины Кара-кумского пробега успевают пройти новые сотни и даже тысячи километров. Редакция не имеет поэтому возможности давать сводки о ходе пробега, как это делают ежедневные газеты.

Мы помещаем первую фотовитринку, показывающую машины, участвующие в пробеге, и некоторые моменты преодоления гигантского маршрута.

По окончании пробега редакция даст подробный технический материал о результатах испытаний советских автомобилей и оборудования.



Переправа часть машин и участников пробега Москва—Кара-Кум—Москва через Волгу в Казань на пароходе „Волгарь“

Фото Богдана и Прехнер



# КАК РЕМОНТИРОВАТЬ ТРАКТОРЫ

Окончание

Этой статьей мы заканчиваем цикл бесед по ремонту тракторов. Здесь мы остановим внимание читателей на том, как нужно ремонтировать отдельные части **передаточных ходовых и несущих механизмов тракторов.**

## Ремонт передаточных механизмов

К ремонту передаточных механизмов относится: ремонт муфты сцепления, коробки скоростей и дифференциала.

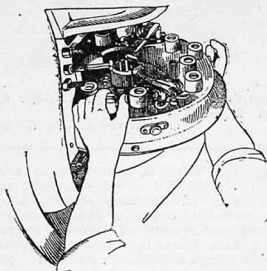


Рис. 1. Удаление комплекта муфты сцепления

Ремонт муфты сцепления заключается в ее разборке, в смене (приклейке) фрикционного материала (тракторы СТЗ, ХТЗ и некоторые другие) или изношенных дисков (тракторы ФП и другие), а также в замене всех частей, которые пришли в негодное состояние.

У тракторов СТЗ, ХТЗ и Интернационал без отделения мотора от передаточных механизмов муфта сцепления снимается следующим образом. Прежде всего удаляется крышка коробки шкива и отвертываются шесть болтов, крепящих разрезное кольцо, после чего само кольцо может быть свободно вынуто. Для снятия диска отвертывают болты, сжимают пружину и вынимают сектор. Имея в виду, что муфта сцепления будет сниматься в собранном виде, нужно вынуть винты, крепящие ее. При этом винты вывертываются через один и после удаления вновь ввертываются в отверстия, имеющиеся в корпусе муфты. После того как это сделано, центральный болт, крепящий соединительный фланец, вывертывается и вынимаются низовая ось, хомут, вилка муфты. Проведя все это, можно снять муфту сцепления, отвинтив крепящие ее к маховику три винта (рис. 1).

Снятая с трактора муфта сцепления подвергается детальной разборке и промывке керосином. Промытые части тщательно осматриваются с целью выявления имеющихся в них неисправностей.

Фрикционные муфты обыкновенно требуют замены фрикционного материала на дисках. Для этого удаляют старые накладки с дисков, причем поступают так: либо выбивают с помощью борозда медные заклепки, либо эти заклепки высверливают. После удаления заклепок материал снимается с помощью тонкой стальной пластинки. Наклепка новых накладок на диск производится следующим образом.

Прежде всего накладки должны строго соответствовать дискам в смысле размеров и расположения отверстий для заклепок. Может оказаться, что мастерская не имеет в своем распоряжении запасных фрикционных накладок или материала, из которого можно было бы вырезать накладки. В этом случае не исключается возможность изготовления накладок из отдельных кусков путем сшивки их. Можно считать вполне допустимым сшивку диска из 2—4 частей.

На рис. 2 показана сшивка накладки из 3 частей. На этом рисунке видно, как расположен швiroчный материал (медная проволока) и какую форму имеют отдельные куски. Необходимо отметить, что медная проволока, которой производится сшивка, не должна выделяться над поверхностью накладки.

Во вновь изготавливаемой накладке следует насверлить и отзенковать отверстия сверлом, заточенным под углом 95 градусов.

Приклейка фрикционного материала к диску производится так. В отверстия, сделанные в диске и в накладке, вставляются медные заклепки. Выходящие над поверхностью концы заклепок должны быть расклепаны с помощью ручного молотка или специальной клепальной машины, если таковая имеется в мастерской. Расклепанные концы заклепок, так же как и медная проволока, не должны выделяться над поверхностью накладки. В обратном случае их следует спилить с помощью личного напильника.

Как при ручной, так и при машинной приклейке надо сначала установить две заклепки

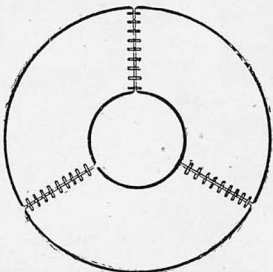


Рис. 2. Сшивка фрикционного материала для накладки на диск.

с двух противоположных сторон диска, а потом уже приступить к установке остальных заклепок.

Все другие части муфты при износе обычно заменяются новыми. Не исключается, однако, возможность ремонта некоторых из этих частей. Ослабшие пружины могут быть временно усилены путем помещения под них шайб. Треснувшие кожуха, изношенные хомуты, вилки и рычаги могут быть восстановлены путем наплавки материала.

После ремонта деталей муфты сцепления их собирают, устанавливая на место собранный комплект и производят регулировку.

Регулировка муфты у тракторов СТЗ, ХТЗ и Интернационал состоит в установке зазора между упорным подшипником и головками отжимного рычага. Перед регулировкой муфты этот зазор измеряется, и если он оказывается больше или меньше 5 мм, то производят подтяжку гайки, имеющейся на педали муфты.

Несколько иначе производится регулировка муфты сцепления у трактора ЧТЗ. Установив рычаг муфты в переднее положение, переводят в нейтральное положение рычаг перемены скоростей и регулируют муфту с помощью паучка. Паучок устанавливается в такое положение, при котором открыт доступ к гайке зажимного болта. Установив гайку зажимного болта в соответствующее положение, ее отвертывают, придерживая одной рукой диска, а другой рукой поворачивают паучок. При повороте паучка вправо сила сцепления увеличивается, а влево — уменьшается.

Ремонт коробки скоростей отличается от ремонта всех ранее описанных групп механизма. Здесь основное внимание уделяется правильной разборке и регулировке. Что же касается изношенных деталей, их стремятся заменить новыми и только в крайних случаях производят ремонт сваркой (шестерни, валы, кожуха) или сжатием (обоймы подшипников).

В отношении механизма переключения скоростей вполне применимы простейшие способы ремонта, несущие характер несложных слесарно-монтажных работ (удаление задиrow, подгонка деталей).

Разбор коробки скоростей у тракторов СТЗ, ХТЗ и Интернационал производится следующим образом.

Снимают платформу трактора, рулевое управление и крышку передач. Прорезав это, отвертывают предохранительную шпильку, которая имеется с правой стороны картера, и вынимают контрольные шпильки с каждой стороны коробки. Затем отвертывают болты, которыми коробка скоростей прикреплена к картеру передач, и вывертывают болт, имеющийся на переднем конце шлицевого вала. Закончив все эти операции, вынимают войлочные шайбы и сальник, разведя предварительно вал коробки скоростей от вала муфты сцепления. Теперь можно снять коробку как целый комплект. При съемке коробки ее несколько поворачивают, разъединяя этим конические шестерни. Так как коробка скоростей имеет довольно-таки значительный вес, то обычно ее используют для съемки и переноски ее на верстак двумя брусками.

Разборка коробки скоростей после ее снятия с трактора может быть произведена полностью или частично, в зависимости от тех повреждений, которые имеются в ней. Разбор-

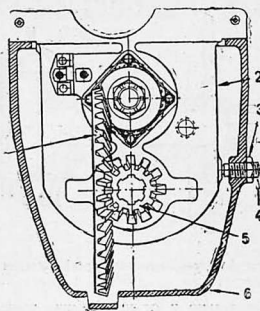


Рис. 3. Регулировка зацепления конических шестерен

ка должна производиться с помощью специальных съемников и инструментов.

При разборке механизма переключения скоростей поступают примерно так. Прежде всего отвертывают стопорные винты, которыми заперены валики вилки. Далее выбивают с помощью борodka валики. Очень важно, чтобы при выбивании валика бордочка не соскочила с него и не попортила поверхности втулок. Нырляцы замков обычно сами выскакивают под действием пружин; что же касается последних, то в случае заедания они могут быть извлечены с помощью проволоки, загнутой в форме крючка. Для удаления замыкающего приспособления при разборке механизма переключения трактора ЧТЗ вынимают шпильки, которыми крепятся стопорные шайбы. После удаления шпильтов шайбы, пружины и валики свободно вынимаются.

Разобрав коробку скоростей и механизм переключения, изношенные части заменяют новыми и, если требуется, производят подгонку их к другим частям. Сборка и установка отремонтированной коробки скоростей производятся в обратном порядке разборки и съемки. Установив коробку на место, приступают к регулировке.

Для устранения чрезмерно большой игры между коническими шестернями у тракторов СТЗ и ХТЗ отвертывают регулировочную гайку и снимают ее вместе с замком и замочной гайкой. Освободив задний конец вала, его выбивают легким ударом деревянного молотка. После этого шестерня может быть отрегулирована путем установки определенного количества прокладок, которое зависит от величины люфта. После регулировки конической шестерни производится установка вала в прежнее положение. На его передний конец надевают замок, замочную гайку и регулировочную гайку.

Производя регулировку подшипников в коробке скоростей тракторов при сильном люфте, удаляют одну или несколько прокладок. Удаление прокладок производится после того, как снята коробка заднего подшипника.

При регулировке прокладки конической передачи надо проверить правильность положения кожуха коробки скоростей. Дело в том, что от положения кожуха коробки скоростей,

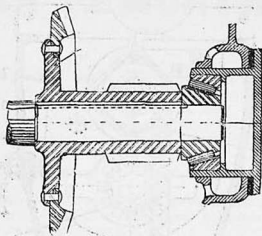


Рис. 4. Регулировка планетарной шестерни

а следовательно и от положения конической шестерни по отношению к планетарной, будет зависеть степень зацепления зубьев этих шестерен. Поэтому, производя регулировку прокладками, надо отрегулировать зацепление еще с помощью кожура коробки скоростей. Это производится с помощью специальной регулировочной шпильки 4 (рис. 3). Прежде всего отпускается контргайка 3. Затем, закручивая или откручивая шпильку 4, передвигают кожуру, увеличивая или уменьшая этим зацепление зубьев конической передачи.

Наряду с регулировкой зацепления конической шестерни надо также отрегулировать и планетарную. Регулировка последней сводится к удалению или установке новых прокладок (рис. 4).

Ремонт механизма шкива сводится к замене старых частей новыми. Наибольшую сложность при ремонте шкива представляет его регулировка. У тракторов СТЗ и ХТЗ это осуществляется с помощью прокладок. Перед регулировкой производится пошатывание шкива. Этим определяется разбег оси и люфт шестерен. Если этот люфт очень силен, удаляют одну или несколько прокладок. Очень важно так-

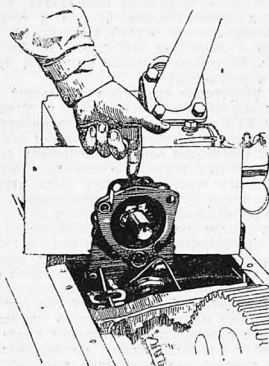


Рис. 5. Регулировка ведущей шестерни шкива

же отрегулировать зацепление ведущей шестерни. Это производится с помощью прокладок (рис. 5).

Ремонт тормоза заключается в разборке, смене фрикционного материала и в регулировке. Первое не представляет сложности, вторая операция производится примерно так же, как приклепка фрикционного материала к диску муфты сцепления, с той лишь разницей, что клепка начинается с краев с таким расчетом, чтобы в середине образовалась петля из фрикционного материала.

Здесь мы остановимся лишь на регулировке. У трактора ЧТЗ регулировка производится путем натяжения тормозных бандажей. Это достигается подвертыванием регулировочных гаек, которые находятся с наружной стороны крышки коробки скоростей. Производя регулировку, отвертывают гаечным ключом контргайку 3 (рис. 6), с помощью второго ключа 2 устанавливают в определенное положение регулировочную гайку, после чего затягивают доотказа стопорную. При правильной регулировке ножной тормоз должен брать тогда, когда тормозная педаль прошла более трех

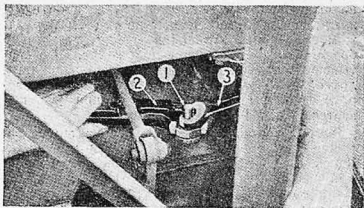


Рис. 6. Регулировка тормозов

четвертой своего хода. В то же время тормозная лента не должна касаться барабана без нажатия тормозной педали.

Сущность регулировки тормозов примерно та же и для других марок тракторов.

Ремонт заднего моста. Размер статьи не разрешает нам в достаточной степени использовать обширный материал, имеющийся по этому вопросу, и мы ограничимся лишь некоторыми важнейшими указаниями. Прежде всего, разбирая задний мост у колесного трактора или последнюю передачу у гусеничного, ни в коем случае не следует поступать наугад, в особенности пытаться сбивать части ударами молотка или сталкивать их ломом. Здесь нужно полностью использовать имеющиеся в мастерской съемники.

Разобранные и промытые части следует тщательно проверить, сильно изношенные заменить новыми, а те части, которые могут быть восстановлены сваркой или слесарными операциями, привести в надлежащее состояние.

Самое сложное — это сборка последней передачи у гусеничных тракторов, в частности у тракторов ЧТЗ. Сборка начинается с установки чашечек подшипников во втулку. После того как чашечки подшипников установлены, надевают шестерню на внутренний конец вала с таким расчетом, чтобы отверстия, имеющиеся на ней, совпали. При установке болтов надо об-

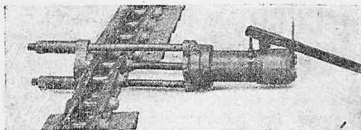


Рис. 7. Удаление пальца из втулки гусеничного полотна

ратить внимание на положение замочных шайб и на наличие сальной навивки во втулке коробки. После установки шестерни последней передачи можно поставить ведущее зубчатое колесо, закрепив его на втулке стяжными болтами. Для того чтобы произвести установку на место отремонтированной последней передачи, следует и наружный подшипник закрепить проволокой. Собираемая группа надевается на вал, при этом в среднее отверстие крышки подшипника вставляется конец лома, с помощью которого подшипник направляется так, чтобы в него вошел конец вала. После установки последней передачи коробка ее привертывается к картеру болтами и производится регулировка подшипника втулки зубчатого колеса.

При установке малой шестерни конической передачи нужно обратить внимание на сальную навивку; при отсутствии последней или при ее негодности следует поставить новую, укрепив ее прижимным кольцом.

Производя установку на место группы рулевых фрикционных муфт и конической шестерни, следует правильно отрегулировать зацепление конических шестерен. Регулировка производится путем поворачивания специальными инструментами регулировочных гаек. Кроме того, следует отрегулировать передний подшипник нижнего передаточного вала.



Рис. 8. Первая операция удаления втулки

Ремонт ходовых и несущих деталей. К ремонту ходовых и несущих деталей мы относим ремонт гусениц колес и рулевое управление, поскольку оно у колесных тракторов связано с передней осью целой системой рычагов, скорее относящихся к колесам, чем пред-

ставляющих самостоятельную группу. Что касается ремонта рамы кожухов и картеров, а также роликовой рамы (у трактора ЧТЗ) — деталей несущих механизмов, — мы здесь их затрагивать не будем, поскольку эти части не требуют периодического ремонта, а ремонт их, если и производится в мастерских, то в большинстве случаев носит случайный характер.

Ремонт гусеничного подотна в основном сводится к сборочно-разборочным работам. Для съемки гусеничного полотна ослабляют его натяжение и, расплывав съемный палец, выбивают последний с помощью длинного лома, пропущенного через звено противоположного гусеничного полотна.

В тех случаях, когда требуется удалить больше десяти пальцев и втулок полотна, следует пользоваться большим гидравлическим прессом. Удаление же меньшего количества паль-

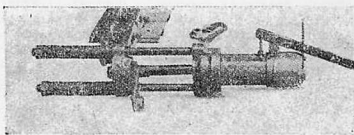


Рис. 9. Вторая операция удаления втулки

цев и втулок может быть произведено ручным съемником.

Установка ручного гидравлического съемника для съемки пальцев изображена на рис. 7.

При удалении втулок съемник устанавливается так, как это показано на рис. 8. Вторая операция удаления втулки изображена на рис. 9.

Новые пальцы и втулки устанавливаются с помощью того же пресса, который ставится так же, как при съемнике.

Ремонт колес и рулевого управления представляет некоторую сложность, пожалуй, только в части регулировки. Колеса регулируются на осях с помощью специальных гаек и шин (прокладок), которыми уменьшается продольный разбег колеса на оси.

У рулевого управления устанавливается соответствующая слабина (мертвый ход). У гусеничных тракторов (ЧТЗ) регулируют мертвый ход, увеличивая его или уменьшая до 8 см с помощью регулировочной гайки, которая подтягивается или отпускается через смотровой люк трансмиссии.

У колесных тракторов регулировка мертвого хода достигается за счет увеличения или уменьшения слабины в червячном соединении, а также (в меньшей мере) в шарнирных соединениях рулевых тяг.

## ВНИМАНИЮ ПОДПИСЧИКОВ

### „БИБЛИОТЕКИ „ЗА РУЛЕМ“

В ближайшее время в серии „Библиотеки „За рулем“ выйдет книга инж. А. Страментова и Е. Меркулова „Строительство усовершенствованных мостовых“. В книге 4 печатных листа



# ОПЫТ РАБОТЫ ПЕРВОЙ В СССР ДИЛЛЕРОВСКОЙ АВТОРЕМОНТНОЙ СТАНЦИИ

Автомобиль требует ухода. В условиях широкого развития советской автомобильной индустрии проблема систематического обслуживания автомобиля, правильного ремонта его требует серьезного внимания.

Обладая громадным количеством автомашин, Соединенные штаты Америки особое внимание уделяют организации и работе так называемых диллеровских станций, которые организуют систематическое наблюдение за машиной, предупредительный ремонт ее и т. д.

Это наблюдение происходит не на основе внешнего осмотра или при случайной поломке, а регулярно с учетом времени пробега. Проехав 800 км, машина поступает на первое лечение — предупредительного порядка. Установка на километраж позволяет тщательно изучить свойства машины, ее капризы, возможность дальнейшего совершенствования и т. д.

В Георгиевском переулке, в Москве, под небольшой вывеской «Первая ОЭС» (Первая опытно-экспериментальная станция по ремонту автомашин) помещается первая в СССР диллеровская станция. Перед станцией стояли задачи изучения импортного оборудования, с которым ей пришлось начать свою работу, с освоения всего технологического процесса авторемонта. Приобретенные три комплекта различных импортных станков были распределены следующим образом: первый комплект был опробован в наших условиях, второй — передан для изготовления чертежей, третий — служил образцом для выпуска продукции наших заводов, идущей в начавшие уже строиться авторемонтные станции.

Для более углубленного хозяйственного и технического руководства гаражным оборудованием организован трест (ГАРО), ведущий основную работу по поставке новейшего оборудования диллеровских станций в наш Союз.

Первая ОЭС учла опыт Америки в смысле наблюдения за машинами по принципу кило-

метража. Вся работа станции распадается на четыре части: первая — обязывает хозорганы, с которыми станция связана договорными отношениями, ставить машины на профилактический осмотр после 800 км пробега. Станция производит смену масла, уборку, чистку ар-



Уборка машины электрополировочным кругом

Фото С. Шингарева

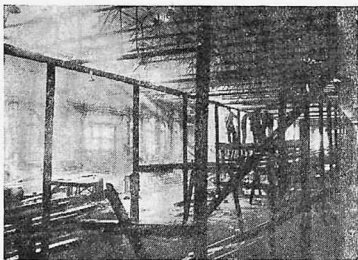
метража и т. д. Через 4½ тыс. км производит первый ремонт с заменой некоторых частей. На второй ремонт машина идет после 14-тысячного километрового пробега, подвергаясь детальному осмотру, разбору и смене ряда частей. После пробега в 32 тыс. км машина ставится на капитальный ремонт с разбором шасси, мотора, коробки скоростей и т. д.

Ремонт построен по принципу поточной системы. Бригады слесарей-монтажников производят строго определенные операции, относящиеся к каждому случаю ремонта. При правильном систематическом наблюдении машина проходит в год 49 раз профилактический осмотр, когда устанавливается степень изношенности некоторых частей арматуры, кузова, сидений и т. д., 5 раз — ремонт первой очереди, 3 раза — ремонт второй очереди и 1 раз — ремонт третьей очереди.

В переводе на человека/часы профилактика берет 6 чел/час, первый ремонт — 20 чел/час, второй ремонт — 83 чел/час и третий ремонт — 211 чел/час.

Колоссальное значение в обслуживании машины имеет правильная расстановка людей, непосредственно осуществляющих уход за автомашиной. Высокую производительность станции можно объяснить действительно большевистской борьбой за технику.

Взаимоотношения станции с клиентурой строятся на договорах. Станция обслуживает преимущественно те организации, которые не имеют своих гаражей. На учете станции пока только 94 машины 66 организаций. В случае систематического невыполнения пунктов договора, например позднего прибытия на профилактический осмотр машин, станция



Диллеровская станция расширяется. На снимке — работы по постройке нового корпуса

Фото С. Шингарева

оставляет за собой право снимать машины с обслуживания. Успешное развертывание работы станции тормозится отсутствием достаточного количества запасных частей, как, например, поршневых пальцев, колец и т. д. Авторемснаб, поставляющий запасные части, удовлетворяет потребность станции только на 50—60 проц.

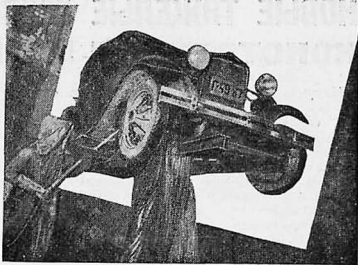
В результате точного регламентирования и планового выполнения всех операций, предусмотренных ремонтом, снижаются установленные нормы простоя машин. Станция удалось, например, уменьшить стоянку автомашин под профилактикой с 6 час. в 1932 г. до 3 час. 40 мин. в 1933 г., что составляет 43 проц. По электроцеху достигнуто снижение простоя на 42 проц., по медницкому цеху — на 40 проц. и т. д.

С другой стороны, имеет место недопустимое увеличение времени, затрачиваемого на шабровку подшипников, которая в 1932 г. производилась за 2 часа 06 мин., а сейчас требует... 12 час. Механик станции объясняет это отсутствием специального станка, забранного уехавшим отсюда таксомоторным гаражем. Это объяснение не выдерживает, конечно, никакой критики, ибо ликвидация недочетов, имеющих решающее влияние на нормальный ход работы, отсутствием станков не может объясняться, тем более, что опыт первой ОЭС является образцом строящихся станций в Ленинграде, Харькове, Тифлисе и т. д.

О больших возможностях советских ОЭС говорит успешное овладение техникой зарубежных приборов.

В результате рационализации американского масляного прибора «Баузер» пропускная способность его с 12 мин. снижена до ½ мин.

Дальнейшее развертывание работы станции идет по проекту механика Быкова. Строится подвесная эстакада, имеющая швеллерный путь, по которому движущаяся машина проходит определенные циклы профилактического осмотра. Обслуживание начинается с мойки машины под давлением в 22 атм. Для сливки масла подводится рукав. Последующие стадии цикла определяют собой поточный ремонт машины, движущейся по эстакаде, предназначенной для профилактического ремонта, откуда в случае необходимости машина поступает в дальнейшие, более сложные



Мойка машины на подъемнике

Фото С. Шингарева

стадии обслуживания. Эстакада позволит увеличить пропускную способность станции до 380 машин. Подсобные цеха станции, как, например, кладовая для инструментов, являющиеся образцом аккуратного, бережливого отношения к заграничным инструментам, пневматическим сверлам, приборам и т. д.

Отрицательно влияют на работу станции скудность машин и не совсем четкое выполнение графика работ, неаккуратное выполнение клиентами своих обязательств по поставке машин, маленькое помещение и т. д.

Надо полагать, что к 1 сентября, ко дню предполагаемого начала работ эстакады, эти недочеты будут ликвидированы.

Александр Тах

## ВНИМАНИЮ ШОФЕРОВ И АВТОРАБОТНИКОВ!

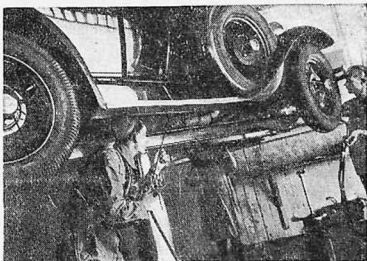
ДИРЕКЦИЯ И БЮРО ИТС ЗАВОДА АВТОТРАКТОРНОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ АТЭ ЭЛЕКТРОЗАВОДА ОРГАНИЗУЕТ КОНСУЛЬТАЦИЮ ПО ВОПРОСАМ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОТРАКТОРНОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ.

Консультация дается: автобазам, машино-тракторным станциям, гаражам и ремонтным мастерским по вопросам эксплуатации, ремонта и испытания автотракторного электрооборудования (магнето, динамо, стартера, катушки зажигания, распределитель и пр.). Просим по всем вопросам обращаться по адресу:

Москва, 23, Электrozаводская, 21, завод АТЭ, Информационное бюро.

Часть ответов помещается в журналах „Коллективист“ и „За рулем“.

При запросе просим указать, в каком журнале поместить ответ.



Технический контроль и смазка машины на подъемнике

Фото С. Шингарева

# НОВЫЕ ТЯЖЕЛЫЕ ГРУЗОВИКИ КОНСТРУКЦИИ НАТИ

Научный автотракторный институт спроектировал несколько типов грузовых автомобилей большого тоннажа. В настоящее время Ярославский автозавод построил пять первых образцов этих грузовиков.

Два из них пятитонные грузовики Я7 и Я7-Д, причем второй имеет специальную добавочную коробку скоростей — демультипликатор.

Следующие две машины Я9-Д — это трехосные грузовики повышенной проходимости. Пятый опытный автомобиль НАТИ — Я12-Д, тягач, предназначенный для работы с 10-тонными полуприцепами.

Нагрузка в 5 т для автомобилей Я7 и Я7-Д может быть повышена до 7 т.

На автомобилях Я7 и Я7-Д поставлены двигатели типа 21R американского завода Континенталь, так как автомобильные моторы такой мощности на наших заводах пока не строятся. Двигатель 21R имеет шесть цилиндров размером  $4\frac{1}{2} \times 4\frac{1}{2}$  и при 2400 обор. в минуту развивает мощность до 102 л. с.

На шоссе или удовлетворительной грунтовой дороге автомобили Я7 и Я7-Д с грузом в 5 т могут развить скорость до 60 км в час и в то же время при такой же нагрузке на плохой грунтовой дороге в состоянии преодолевать на первой передаче подъемы с уклоном до 20 проц., а Я7-Д при включении демультипликатора может преодолевать подъемы еще более крутые.

Демультипликатор, установленный на Я7-Д, представляет собой добавочную коробку скоростей, находящихся позади основной. Он может быть включен или на прямую передачу, или на замедляющую передачу при помощи двух пар шестерен. Общее передаточное число трансмиссии автомобиля при включении замедляющей передачи демультипликатора соответственно увеличивается.

Таким образом, имея на автомашине демультипликатор, можно получить очень большие передаточные отношения между двигателем и задними колесами. Кроме того, число скоростей как бы удваивается. Каждую из скоростей можно включить или при прямой передаче демультипликатора, или при замедляющей.

Все это дает возможность шоферу приспособляться к самым разнообразным дорожным условиям. На хорошей дороге он может развить достаточную скорость, а при езде по плохим дорогам может включить замедляющую передачу демультипликатора и преодолеть встретившееся препятствие.

Эта особенность Я7-Д является очень ценной в наших дорожных условиях, когда автомобилю часто приходится передвигаться не только по дорогам очень сомнительной «проходимости», но и по полному бездорожью.

Переключение скоростей демультипликатора производится ручным рычагом, находящимся в кабине автомобиля рядом с местом водителя.

Первичный вал демультипликатора соединен со вторичным валом коробки скоростей при помощи мягкого кардана из дисков — прорезиненной ткани.

Мягкий кардан отличается простотой конструкции и надежностью в работе и вместе с тем совершенно не требует смазки и того ухода, которые необходимы для обычного металлического кардана.

Вращение от вторичного вала демультипликатора или коробки скоростей передается к задним колесам главным и промежуточным карданными валами и так называемым «двойным редуктором».

На карданных валах поставлены шарниры типа Спайсер, которые имеются на многих автомобилях, в том числе и на советских машинах Я5-АМО-3, и хорошо известны нашим автотракторникам.

Двойной редуктор Я7 и Я7-Д представляет собой двойную, передающую вращение от карданного вала к полуосям заднего моста шестеренчатую передачу, которая установлена внутри особого картера, укрепленного на «балке» заднего моста.

Применение двойной передачи вызывается тем, что получить (необходимое для достижения хороших тяговых качеств автомобиля) большое передаточное число, равное 9, при помощи одной пары шестерен невозможно.

Первая пара двойного редуктора состоит из конических шестерен со спиральным зубом. Спиральные зубья делают работу передачи более спокойной и уменьшают износ шестерен. Вторая пара цилиндрическая.

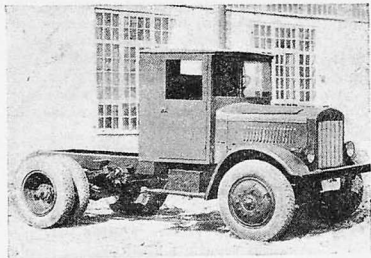
Дифференциал у Я7 и Я7-Д обычного типа, с коническими сателитами.

Картер, или «балка», заднего моста — кованый, усиленного сечения.

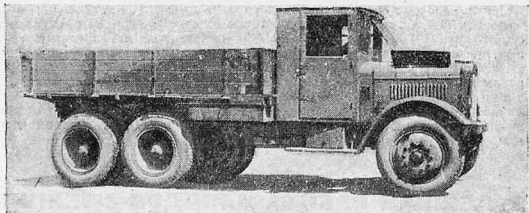
Полуоси автомобилей Я7 и Я7-Д освобождены от действия изгибающих усилий. Они испытывают лишь скручивающие напряжения, благодаря чему достигается их большая надежность.

Токающие и тормозное усилия и скручивающий момент от заднего моста Я7 и Я7-Д передаются на раму голкающей или карданной трубой. Это создает благоприятные условия для работы рессор.

Задние рессоры Я7 и Я7-Д двойные, полуэллиптические. Каждая из них состоит из двух рессор — основной и дополнительной. Дополнительная начинает работать лишь при нагрузке



Трехосная система НАТИ,  
выпущенная Ярославским  
автомобильным заводом



в 4 т и выше. Такая конструкция рессор обеспечивает подвеску автомобиля мягкость при езде с неполной нагрузкой и в то же время достаточную жесткость при движении с полным грузом.

Передние рессоры Я7 и Я7-Д также полуэллиптические. Они имеют по два обратных листа, которые служат для поглощения колебаний рессоры, направленных вверх.

Передняя ось автомобилей Я7 и Я7-Д кованая, двутаврового сечения. Колеса дисковые, съемные, взаимозаменяемые. Шины могут быть надеты размером или  $40 \times 8$ , или  $42 \times 9$ .

Ножной тормоз Я7 и Я7-Д действует на все четыре колеса, ручной — на барабан так называемого центрального тормоза, установленный на трансмиссионном автомобиле. В систему ножного тормоза включен сервомеханизм Девандр, который действует силой разрежения во всасывающей трубе двигателя. Благодаря этому усилию, с которым водитель должен при торможении нажимать на педаль, уменьшается в три раза.

Привод тормозов к передним колесам осуществляется при помощи особых тросов, заключенных в гибкую оболочку. Вследствие этого тормоза действуют вне зависимости от поворота и колебаний колес.

Рулевой механизм системы Росс с червяком и передвигающимся по нему пальцем. Рулевая трапеция снабжена шарнирами, которые по мере износа сухарей и шаровых пальцев автоматически подтягиваются, никогда не ослабевают.

Рамы, лонжероны и поперечины изготовлены из листовой углеродистой стали толщиной в 8 мм.

Радиаторы по проекту должны были быть трубчатые с чугунными коробками. Однако по производственным причинам были поставлены сотовые радиаторы, стандартные для машин Я5. На одной из трехосок и на тягаче установлены опытные секционные радиаторы конструкции Ярославского завода.

Трехосные автомобили Я9-Д спроектированы таким образом, что в их конструкции максимально используются отдельные части и даже целые агрегаты машин Я7 и Я7-Д. Это будет иметь большое значение при серийном производстве этих машин.

Автомобили Я9-Д — трехоски повышенной проходимости. Они рассчитаны на нагрузку в 8 т для движения по хорошей дороге и в 5 т по бездорожью. На одном из них поставлен двигатель Continental 21R, а на другом — Геркулес УХСз шестнадцатидюймовый, с размером цилиндров  $4\frac{1}{2} \times 4\frac{1}{2}$ . При 2000 обор. в минуту он развивает около 105 л. с.

Автомобили Я9-Д, так же как и Я7-Д, снабжены демультипликаторами. Для трехосно-

го автомобиля, да к тому же повышенной проходимости, демультипликатор имеет исключительное значение. Для шестиколесного автомобиля чрезвычайно важно иметь возможность двигаться с малой скоростью при усиленной работе двигателя.

Карданные валы Я9-Д снабжены шарнирами системы Кливленд, которые допускают большие углы перекаса между валами, что для трехоски имеет большое значение.

Толкающие и тормозные усилия от задних мостов передаются на раму рессорами, а скручивающий момент — реактивными штангами от каждого моста в отдельности.

Двойной редуктор у Я9-Д заменен червячной передачей. Такая передача для трехосного автомобиля является более удобной, чем шестеренчатая. Она дает возможность пропустить карданный вал к заднему ведущему мосту непосредственно, не прибегая к дополнительной передаче и лишь используя для этого червяк среднего моста. В то же время червячная передача допускает большое передаточное отношение, равное у Я9-Д—9,33.

Рессорная подвеска задних мостов сконструирована по схеме, принятой для трехосных автомобилей английским военным ведомством. Подвеска такой конструкции оправдала себя на лучших зарубежных машинах, как Моррис, Торникрофт, Лейланд, ФВД и др. Она состоит из двух рессор с каждой стороны автомобиля. Рессоры укреплены в своей середине одна над другой к специальному башмаку, качающемуся на трубе, проходящей поперек автомобиля. Концы рессор соединены с башмаками, качающимися на бронзовых шарах, надетых на чулки картеров задних мостов. Шары могут передвигаться по чулкам в небольших пределах. Благодаря этому при перекасах мостов рессоры не выворачиваются и не изгибаются в горизонтальном направлении, чем увеличивается их надежность.

Для ограничения величины перекасов задних мостов на раме поставлены специальные ограничители, в которые упираются мосты при предельном допускаемом перекасе.

Рама автомобилей Я9-Д изготовлена из того же материала, что и рамы Я7 и Я7-Д. Для увеличения их прочности и жесткости в лонжероны над местом расположения задних мостов вставлены дополнительные швеллеры.

Шины на Я9-Д имеют размер  $40 \times 8$ .

На колеса задних мостов могут быть надеты специальные гусеницы типа Сверла, которые, увеличивая сцепление с почвой, предупреждают опасность буксования, даже при самых неблагоприятных дорожных условиях.



Почти все детали пятого опытного автомобиля НАТИ — тягача Я12-Д — одинаковы с частями Я7-Д. Тягач отличается от Я7-Д, во-первых, несколько большим передаточным числом в заднем мосту для увеличения силы тяги, равным у него 10, во-вторых, укороченной базой и, в-третьих, тем, что имеет специальное прицепное приспособление для полуприцепов и кабину, несколько отличающуюся от обычной.

Прицепное приспособление Я12-Д дает возможность водителю, не сходя с места, производить прицепку и отцепку.

На прицепном приборе, кроме того, находится специальное устройство для управления тормозами полуприцепа.

Заднее окно кабины тягача размером больше нормального, что позволяет шоферу следить за сцепкой и отцепкой.

А. Зилов

## УСПЕШНАЯ РАБОТА ЗАВОДОВ-СМЕЖНИКОВ ОБЕСПЕЧИТ КАЧЕСТВО ГРУЗОВИКОВ ЗИС

На заводе им. Сталина состоялась конференция делегатов депутатских групп завода совместно с депутатами заводов-смежников, собравшая много гостей, прибывших из разных городов Советского союза для коллективного обсуждения вопросов выполнения промфинплана.

Первым выступил зам. директора завода т. Фотеев, который подробно остановился на ряде фактов, свидетельствующих о нашем неуменнии по-большевистски драться за выполнение плана.

— Завод «Серп и молот», — сказал т. Фотеев, — до сегодняшнего дня снабжает нас листовой сталью плохого качества и тем самым создает опасность поломки дорогостоящих импортных пресов.

Завод АТЭ продолжает задерживать выполнение наших заказов. За первый и второй кварталы он недодал нам 4191 стартер, 7853 распределителя и 1435 сигнальных кнопок. Надо, правда, отметить, что брак на этом заводе с каждым месяцем уменьшается.

Завод «Шарикоподшипник» не выполнил наших заказов и вместо 18 размеров подшипников дал только 5, и те низкого качества — ржавые и плохо упакованные. Невыполнение этим заводом наших заказов вынуждает нас недостающие подшипники заказывать за границей.

Электrozаводу следовало бы быть более внимательным к размерам изготавливаемых им наконечников и пайке концов. Этому заводу следует также производить соответствующую правку своих изделий.

— Не могу обойти молчанием, — сказал далее т. Фотеев, — и «Красный треугольник», дающий покрытия без необходимых прокладок; фабрику им. Ногина, вырабатывающую плохую ткань, тем самым ухудшая качество нашей машины, — вместо 240 час. бензокопсы работают только 25 час. и затем размокают в бензине.

С «Электрприбором» споры у нас дошли до РКИ.

Выступавший затем председатель, депутатских групп завода АТЭ указал, что с 19 июня на их заводе расставлены посты депутатских групп, следящих за ходом выполнения заказов. Эти группы обязались добиться своевременного выполнения заказов из высокосортных материалов.

Представитель завода «Серп и молот» т. Логинов и завода ОТК т. Мионов сообщили, что плохое качество листовой стали зависит от того, что цех, в котором сталь прокатывается, нуждается в полном переоборудовании. Депутатская группа завода контролирует выполнение заказов, кроме того, делегатами проводится большая разъяснительная работа о значении доброкачественного материала для завода им. Сталина.

Делегаты завода «Шарикоподшипник» сообщили, что их завод взял на себя обязательство темпами и качеством своей работы способствовать высвобождению советской страны от иностранной зависимости; ламповый завод также обязался своевременно выполнять заказы и следить за качеством всей выпускаемой продукции.

Только завод «Электрпровод» утверждает, что у них все благополучно и что завод выпускает вполне доброкачественную продукцию.

Член президиума Моссовета т. Легенденко в своем выступлении отметил, что мы до сих пор еще несерьезно относимся к работе заводов-смежников и выпускаемой ими продукции. Очень велик брак. Для изжития этого безобразного явления, абсолютно недопустимого на наших заводах, мы должны напрячь все силы и коллективно, с помощью депутатских групп, полностью освободить наши заводы от недоброкачественной продукции.

М. Марков

Каждая ячейка, каждый автодоровец должны читать бюллетень «Автодор» — орган ЦС Автодора. Выходит 2 раза в мес. Подписная цена: 12 мес. — 3 р. 60 к., 6 мес. — 1 р. 80 к., 3 мес. — 90 к. Подписка принимается помесячно почтой.

Журнально-газетное объединение

# НОВЫЙ МЕТОД УЧЕТА ПОТРЕБНОСТИ В ЗАПЧАСТЯХ

На Авторемснаб возложена ответственнейшая задача обеспечения ремонтом нашего автопарка.

Для разрешения этой задачи Авторемснаб строит ряд заводов, осуществляющих целую систему ремонтов: планового, предупредительного, текущего осмотра и капитально-восстановительного.

По проектной установке эти заводы ремонтируют автомашины массово-поточным способом, заменяя изношенные части другими запасными частями, получаемыми извне.

В силу этого Авторемснаб предъявляет к заводам-производителям законное требование обеспечить ГАРЗы и все базы крупных автохозяйств запасными частями и автодетальями.

Авторемснаб требует от заводов, производящих новые автомашины, изготовления запасных частей ненормативных размеров, так как обычными частями, идущими на новые машины, успешно отремонтировать нельзя.

Такое требование, естественно, мешает правильной бесперебойной работе этих заводов, отвлекая их от основной задачи — производства новых машин, и не дает им возможности должным образом наладить специализированное изготовление запасных частей.

Заводы-производители не уделяют должного внимания производству запасных частей и часто, выполняя свои планы в денежном выражении, изготавливают только то, что по условиям основного производства для них наиболее удобно, срывая тем самым комплектность заготовки запасных частей, определяемую Авторемснабом.

В настоящий момент по инициативе работников 2-го авторемонтного завода выдвинут новый проект постановления этого дела.

Новый проект гарантирует снижение необходимого наличного количества запасных частей на складе и главное внимание уделяет восстановлению старых частей (наращивание, наварка и т. д.), производимому авторемзаводами собственными средствами.

Естественно, что уменьшение потребности в новых запасных частях разгрузит автомобильные заводы, производящие новые автомашины.

Предлагаемую систему авторемонта и системы исчисления потребности в запасных частях возможно осуществлять лишь при соблюдении следующих условий:

1. Точное определение километража для каждой новой выпускаемой с завода автомашины, после которого она, независимо от состояния, идет в капитальный ремонт.

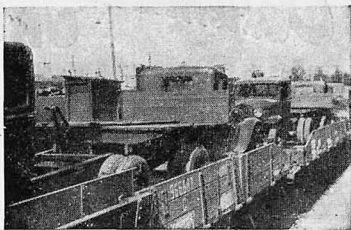
2. После капитального ремонта, когда машина выходит с завода, как новая, для второго пробега, километраж для нее устанавливается на 10 проц. ниже основного (первого) пробега.

3. На основе предыдущих принципов устанавливается «система ремонта», которая определяет методы технологического исправления износов и повреждения машин после определенного пробега.

Система ремонта должна быть основана на трех факторах:

а) ненарушение в частях, узлах и деталях технической прочности;

б) экономическая выгода восстановления части и детали, обеспечивающей доброкаче-



ушел автомашин Горьковского автозавода, прибывший на ст. Нахичевань-Донская, направляющийся в колхозы и МТС Северного Кавказа на уборочную

Фото Дружелюбова (Союзфото)

ственный ремонт.

Другими словами, система предусматривает прежде всего предел, до какого деталь может быть расшлифована, подшлифована, наращена или наварена, чтобы она не нарушила технико-расчетной прочности, а также выгоды ремонта данной детали или замены ее новой.

Система ремонта должна предусмотреть допустимость зазоров, «игру», люфты, которые не влияют на разрушение данной пары. Она требует разделения всех частей машины по их конструктивным и материальным признакам на группы, которые определяют их стоимость и технологическое оформление ремонта, а именно: 1) подлежащее наращиванию, 2) подлежащее восстановлению системой предельных втулок и 3) группу подлежащих восстановлению заменой деталями и частями, изготовленными по ремонтным предельным размерам.

Таким образом мы сумеем установить контингент деталей и частей, подлежащих изготовлению по нормативам (группа, подлежащая восстановлению системой втулок).

Другая группа, восстанавливаемая по ремонтным калибрам (которых будет не менее трех), будет весьма ограничена.

И наконец, последняя группа, которая может выдержать все сроки амортизации, которые будут установлены правительством, восстанавливается до 8 раз, как-то: шестерни, распределительные валы, картер.

Таким образом станет возможным сделать любые заявки на детали всех видов заготовки и обязать заводы изготавливать их.

Эта система потребует введения дополнительной и совершенно новой организации работ, главным образом научно-исследовательских (исследование гарантии целостности структуры деталей, подлежащих восстановлению, определение трещин, изломов и т. д.).

При этой системе заготовка запасных частей сводится к очень незначительной номенклатуре и количеству, которые могут изготавливаться на специальном заводе и поступать в рамзаводы в предварительной обработке.

Остальное уже сделают сами авторемонтные заводы.

Этот проект поставлен сейчас на обсуждение автоработников.



## КАК ИСПРАВИТЬ ШЕСТЕРЕНЧАТЫЙ ВАЛИК СО СЛОМАННЫМ КОНЦОМ

Предложение т. А. Новикова (Воронеж)



Случается, что автомашины марки Форд-А и АА в зимнее время стоят в неоттапливаемых гаражах, вследствие чего конец шестеренчатого валика масляного насоса отламывается, не будучи в состоянии провертываться застывшее масло.

Для быстрого исправления этой поломки, при невозможности заменить конец валика масляного насоса новым, следует на месте поломки просверлить отверстие глубиной в 12 мм и диаметром до 10 мм и нарезать резьбу с левой нарезкой, куда и вернуть сделанный вновь из стали конец, образец которого показан на чертеже.

Таким путем изживается так часто наблюдающийся в зимнее время выход автомашин из строя.

## ПЕСОЧНЫЕ ЯЩИКИ ОБЛЕГЧАЮТ ТОРМОЖЕНИЕ

Предложение шофера Омельченкова (ст. Слеповская, Северный Кавказ)

Работая шофером автобусного движения в Электротрамтресте в г. Грозном, мне пришлось наблюдать, что при торможении машины, особенно под уклон или при гололедице, она скользила и заносилась в сторону, в результате чего часто были аварии.

Для устранения этих дефектов я предлагаю следующие мероприятия, проверенные мною в практике моей работы: к нижней части кузова автобуса АМО-3 на 5 дюймов впереди задних скатов я приделывал песочные ящики, насыпая их песком и приделывал патрубками, вроде как это бывает при буксовании железнодорожного паровоза. К патрубкам я подводил поводки, соединял их вместе с ручными тормозом, которым и пользовался в случаях гололедицы.

Можно провести отдельные поводки и для привода этих ящиков. Песок облегчает машину отправленные с места в гололедицу и устраняет буксовку.

## ОБРАБОТКА ЭБОНИТА

Предложение Г. Домбровского (Симферополь, автобаза № 1)

Старые эбонитовые банки во многих предприятиях применяются для изготовления крышек к аккумуляторным банкам, для различных вставок при ремонте карболитовых, бакелитовых и эбонитовых деталей и т. д.

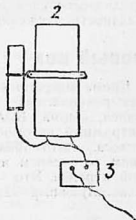
Но работа с эбонитом затруднительна вследствие его хрупкости, и нередко при распиловке он дает трещины и изломы. А между тем, если лист эбонита или эбонитовую банку поместить в ванночку с водой, нагретой до температуры 80—100°, то после нагревания эбонит в течение 1—3 минут (зависимости от толщины) он становится на непродолжительное время гибким, эластичным, и с ним можно проделывать все те операции, что и с обыкновенным толстым картоном: свернуть в трубку, изогнуть в любую фигуру, резать на части ножницами, вырезать отверстие ножом и т. д.

При этом способе обработки эбонита сберегается время, уменьшается брак, сберегается ценный материал, в особенности при изготовлении крышек к аккумуляторам и различных фигурных обработках эбонита.

## КАК ЗАМЕНИТЬ КОНДЕНСАТОР ФОРДА

Предложение автомеханика М. Малышова

(Ст. Хадабулак Забайкальской ж. д., гараж Забкомбината)



Часто бывают случаи порчи конденсаторов у автомобилей Форд, особенно при перегреве мотора. В некоторых автохозяйствах наблюдалась даже простоя из-за отсутствия запасного конденсатора.

Мною проделан опыт, который дал прекрасные результаты. За неимением запасного конденсатора я взял испорченную обину фордзона (трактора), вынул из обины конденсатор и поставил его рядом с индукционной катушкой. При этом перегрева мотора совершенно не влиял на конденсатор.

# НОВОСТИ МИРОВОЙ АВТО

## НОВЫЙ ТИП ЛОНДОНСКОГО АВТОБУСА

Лондонская автобусная компания ввела в эксплуатацию новый тип автобуса, который отличается смещенной на сторону движущей

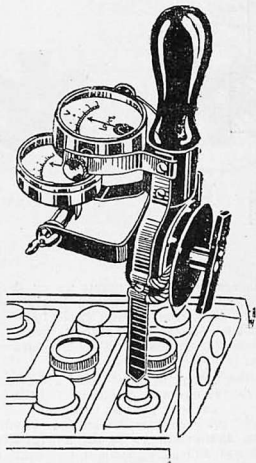


системой. Рама несимметрична и позволяет установить двигатель позади правого переднего колеса. Дифференциал находится рядом с правым задним колесом. Автобус имеет гидравлическое сцепление, обеспечивающее ему плавность движения и трогания с места.

## НОВЫЙ БСА

Кроме известных нашим читателям трех- и четырехколесных передне-приводных автомобилей, фирма БСА выпускает теперь малолитражный автомобиль с приводом на задние колеса. Автомобиль оборудован гидравлическим сцеплением и полуавтоматической коробкой передач. Это — один из совершеннейших малолитражных автомобилей мира.

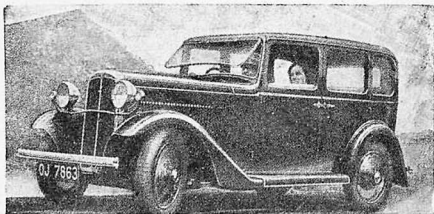
## НОВЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР ДЛЯ КОНТРОЛЯ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ



В Германии недавно выпущен новый прибор для испытания аккумуляторных батарей.

Он представляет собой остроумное сочетание вольтметра, амперметра и переменного сопротивления. Этим прибором можно измерять вольтаж отдельных батарей, находя таким образом дефекты, а также испытывать батареи при самой зарядке.

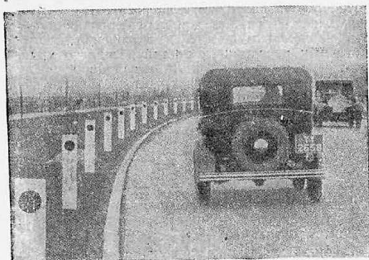
Переменное сопротивление дает возможность изменять нагрузку от 0 до 300 ампер. Весь прибор очень компактен, вес его не превосходит 1,5 кг.



# ДОРОЖНОЙ ТЕХНИКИ

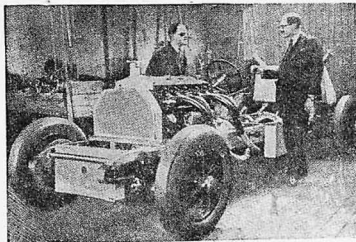
## СИГНАЛЬНЫЕ СТОЛБЫ НА КРАЮ ШОССЕ

На краях одной из прилегающих к Лондону шоссеиных дорог с крутыми изгибами были недавно установлены белые сигнальные столбыки с темными дисками.



Вечером при попадании лучей автомобильных фар на диски последние начинают светиться красным светом.

## ГОНОЧНЫЙ АВТОМОБИЛЬ С ДИЗЕЛЬМОТОРОМ

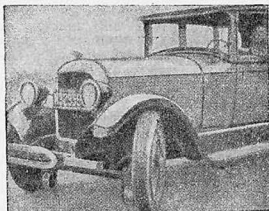


Известный гонщик Эйстон сконструировал гоночный автомобиль с мощным четырехцилиндровым дизельмотором, на котором он намеревается установить рекорд для автомобилей этого типа.

На фото — шасси автомобиля Эйстон.

## ОПОРНЫЕ КОЛЕСА

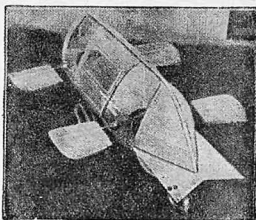
Чтобы обеспечить автомобиль от аварий в случае внезапного прокола шины, одна из американских автомобильных фирм выпустила машины с двойными колесами. Маленькие дополнительные колеса прикреплены к оси рядом с большими. Они несколько приподняты над мос-



товой (на 5 см) и почти незаметны, но при разрыве или уменьшении объема шины они опускаются и поддерживают равновесие.

## АВТОАЭРОПЛАН

В Денвере (САСШ) был испытан новый тип «летающего автомобиля» изобретателя Люиса.



Четыре лопасти крыла вращаются вокруг своих стержней наподобие крыльев автожира. На земле крылья складываются, прилегая вплотную к стенкам кузова, и аэроплан превращается в автомобиль.

## К ДВИГАТЕЛЮ ПОДХОДИТ ЛЮБАЯ СВЕЧА

Случается, что в распоряжении шофера нет свечи, подходящей к его двигателю. Для предотвращения возможной в таком случае за-

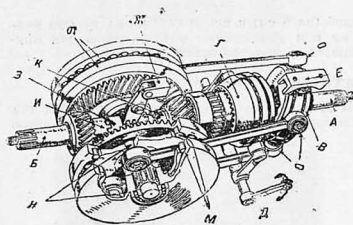


держки фирма Кула (Англия) выпустила «подсечник», вставляющийся в большое отверстие для свечи и позволяющий монтировать на двигатель свечи меньшего диаметра.



# КОРОБКА СКОРОСТЕЙ С БЕСКОНЕЧНЫМ ЧИСЛОМ ПЕРЕДАЧ

Недостаток обычных коробок скоростей заключается в том, что у них имеется очень большой разрыв между соседними передачами, и потому при переключении шестерен шофер вынужден регулировать от педали акселератора число оборотов двигателя для выравнивания числа оборотов ведущего и ведомого валов. В противном случае неизбежен быстрый износ зубьев шестерен и даже их поломка. Частое регулирование числа оборотов двигателя вредно отражается на внутреннем состоянии цилиндров — вызывает засаливание стенок и сопряжено с неизбежным перерасходом топлива.



Ис 1

Положительным качеством обычных коробок скоростей является простота конструкций, но так как экономичность расхода топлива играет решающую роль при оценке общих качеств автомобиля, то проблеме усовершенствования коробок скоростей в последнее время фирмы заграничные фирмы начали уделять чрезвычайно большое внимание, и уже можно констатировать определенные успехи в этом направлении.

Развитие коробок скоростей происходит по трем направлениям: во-первых — по линии упрощения способов переключения передач и даже их автоматизации, во-вторых — по линии повышения компактности конструкции, прочности и надежности действия и в-третьих — по линии увеличения числа передач, т. е. повышения экономичности двигателя.

На страницах журнала «За рулем» уже описывались коробки скоростей со свободным ходом, с синхронизаторами и вполне автоматические, многоступенчатые же коробки скоростей достаточного освещения еще не получили, и потому, восполняя пробел, мы даем здесь описание коробки скоростей Балор, которая имеет бесконечное число передач и которая английским журналом «Аутокар» названа «замечательной передачей».

В коробке скоростей Балор передача вращения от ведущего вала А (рис. 1) к ведомому валу Б производится при посредстве качающегося диска В со свободным ходом, зубчатой муфты Г и системы конических шестерен с двойной храповой муфтой и свободны-

ми ходами. Весь механизм заключен в кожух и расположен на нормальном месте сзади механизма сцепления. Изменение передаточного числа с любым значением передачи производится при помощи рычага Е и ползуна Е. Рычаг передвигает муфту Г и одновременно изменяет угол наклона диска В; ползун Е имеет снизу кривую выточку, упирающуюся в пружинящий палец качающегося диска. Второй рычаг Ж служит для передвижения двойной храповой муфты З и включения промежуточных передних скоростей и заднего хода. Движение рычагов Д и Ж объединено между собой, и управление ими может производиться от ручного рычага или педали. Ползун Е является ограничителем угла наклона качающегося диска.

Ведущий вал А имеет на конце утолщение со срезанными верхними и нижними плоскостями. На утолщении насажены качающийся диск В со свободным ходом и зубчатая муфта Г. Благодаря наличию свободного хода зубчатая муфта может и вращаться и скользить в осевом направлении.

Ведомый вал Б расположен на продолжении ведущего вала и несет на себе две конические шестерни И и К, которые вращаются вхолостую и имеют втулки с храповыми зубьями. Между коническими шестернями на шлицах вала скользит двойная храповая муфта З с кольцевыми выточками Ж. По обе стороны ведомого вала расположены две большие конические шестерни с косыми зубьями таким образом, что они находятся в постоянном зацеплении с малыми коническими шестернями

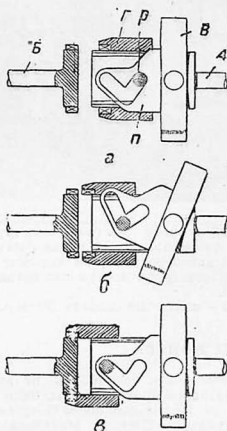


Рис. 2

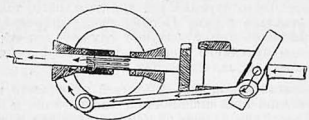
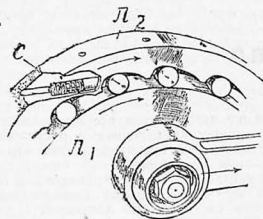


Рис. 3

И и К. Каждая из больших шестерен при помощи двух дисков Л и набора роликов М образует двойной механизм свободного хода, т. е. систему, дающую принудительное движение только в одну сторону. В диски механизмов свободного хода запрессованы эксцентриковые оси Н, связанные при помощи шатунов с шаровыми головками О с качающимся диском В. Каждый из дисков механизмов свободного хода связан с качающимся диском В самостоятельным шатуном. Таким образом здесь имеются четыре шатуна, причем качающийся диск в свою очередь является механизмом свободного хода. Шатуны не имеют вращения вокруг ведущего и ведомого валов, потому что среднее кольцо качающегося диска, к которому присоединены головки шатунов, делает только угловое возвратное движение. Ползун Е скользит в специальной выточке крышки корпуса коробки скоростей. Пружинящий палец ползуна оказывает лишь легкое давление на диск В.

Диск В имеет внутри две боковых плоскости П (рис. 2) с фасонными угловыми вырезами и пальцами Р, закрепленными в зубчатой муфте Г. Вырезы в плоскости П профилированы таким образом, что крайние положения передачи получаются при крайних положениях пальцев Р в вырезках. Когда качающийся диск В находится в вертикальном положении, то зубчатая муфта Г может быть или распелена от шестерни ведомого вала Б (рис. 2а), или сцеплена с нею (рис. 2в), в зависимости от положения пальцев Р в вырезках боковых плоскостей П. Если палец находится в правом верхнем углу выреза (рис. 2а), то двигатель работает вхолостую, и шатуны, связывающие качающийся диск В с дисками Л механизмов свободного хода, не смогут передать никакого движения большим коническим шестерням и ведомой оси Б.

Для получения какой-либо передней передачи в пределах 1:1 и 1:5 необходимо при по-



Р. с. 4

моши рычага Д отвести зубчатую муфту Г влево, что вызовет известный наклон диска В и сцепление двойной храповой муфты З с втулкой задней конической шестерни И. Величина передаточного отношения зависит от угла наклона диска В. Чем меньше угол наклона диска, тем меньше получается передаточное отношение. Максимальная передача получается при положении пальца Р в самой нижней точке выреза (рис. 2б). Тогда от ведущего вала вращение будет передаваться через наклонный диск, шатуны с дисками свободного хода, большие конические шестерни и заднюю малую коническую шестерню (рис. 3): Шатуны здесь не совершат кругового вращения относительно геометрической оси ведущего и ведомого валов. Они делают только чрезвычайно быстрые колебательные движения, вызываемые действием механизмов свободного хода в качающемся диске, в зубчатой муфте и в больших конических шестернях.

На рис. 4 показан принцип действия дисков со свободным ходом. Ведущими элементами являются шатун и диск Л<sub>1</sub>, а ведомым элементом — диск Л<sub>2</sub>, составляющий одно целое с большой конической шестерней (рис. 1). Связь между дисками Л<sub>1</sub> и Л<sub>2</sub> осуществляется только роликами, заложеными в специальные выемки ведомого диска. Профили всех выемок строго одинаковы и кривизна их по-

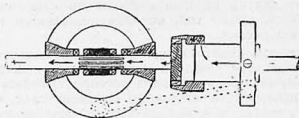


Рис. 5

добрана таким образом, что при отклонении ведущего диска по часовой стрелке ролики заклиниваются в выемках и ведут за собой второй диск Л<sub>2</sub>, а при вращении в обратную сторону они не заклиниваются и свободно катаются по ведомому диску, поэтому ведомый диск остается неподвижным. Пружинки С заложены в ведомом диске для ослабления ударов роликов о поверхность выемок и понижения их износа.

При максимальном наклоне диска В передача от ведущего вала к ведомому валу практически равна единице, т. е. почти прямая. При дальнейшем передвижении зубчатой муфты Г влево (от рычага Д) муфта сцепляется с цилиндрической шестерней ведомого вала. Движение муфты Г вызывает выпрямление диска В (рис. 2в) и сопровождается одновременным распелением двойной храповой муфты З с храповой втулкой конической шестерни И. Двойная храповая муфта приходит в нейтральное положение, диски свободного хода и все конические шестерни делаются неподвижными. Получается прямая передача (рис. 5).

При новом распелении зубчатой муфты с цилиндрической шестерней ведомого вала диск В начинает получать известный наклон, величина которого зависит от положения рычага Д и ползуна Е. С увеличением наклона диска начнет увеличиваться и передаточное

отношение между ведущим и ведомым валами. Величина передаточного отношения, а также и быстрота его изменения устанавливаются шофером по положению ручного рычага или педали, по числу оборотов двигателя, по профилю пути и главным образом по личному опыту шофера.

Обратный ход получается при сцеплении двойной храповой муфты З с храповой втулкой передней конической шестерни К (рис. 1), причем на обратном ходу могут быть получены все передаточные отношения, как и у переднего хода, за исключением прямой передачи.

Применение четырех шатунов вызвано необходимостью обеспечить уравновешенность дей-

ствия коробки скоростей и получить бесконечное число передач как для переднего, так и для заднего ходов. Первая пара диаметрально расположенных шатунов служит для образования переднего хода, а вторая пара — для образования заднего хода.

Описанная коробка скоростей отличается необычайной оригинальностью конструкции и показывает, как далеко пошло в настоящее время развитие механизмов свободного хода.

Данных об эксплуатационных преимуществах этой коробки скоростей пока не имеется.

Инж. Коростелин

## КАЧАЮЩАЯСЯ ПОДВЕСКА ПЕРЕДНИХ РЕССОР

Во всех существующих системах подвесок передней оси рессоры крепятся с одной стороны к оконечностям лонжеронов, а с другой — посредством глухой или шарнирной сержки, приклепанной под лонжероном.

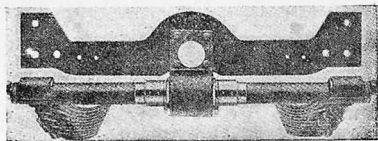
Ось, поддерживаемая такими рессорами, не имеет другой степени свободы по отношению к шасси, кроме той, которая сообщается гибкостью рессор.

В новой конструкции подвески, примененной на последней модели автомобильной фирмы «Панар-Левассор», каждая рессора крепится не к лонжерону, а шарнирно связывается с концом специальной поперечной штанги, которая поддерживается по своей середине кронштейном, укрепленным на передней траверсе шасси с резиновым шарниром.

Эта передняя траверса, являющаяся дополнительной для данного шасси, кроме того, не глухо приклепывается к лонжеронам, а соединяется через промежуточную резиновую подушку (так наз. снлент-блок), благодаря чему траверса может воспринимать некоторые боковые усилия, не деформируя шасси.

Задние концы рессор крепятся к кронштейнам без сержек, с помощью обычных рессорных пальцев и дают таким образом неподвижное соединение.

Благодаря этой системе подвески обе стороны передней оси обладают большой независи-



Общий вид качающейся подвески передних рессор

мостью по отношению к шасси, и когда при находе колеса на препятствие рессоры изгибаются, то вместе с ними изменяет положение и поперечная штанга; последняя, колеблясь вокруг точки своего соединения с траверсой рамы, позволяет передней оси принять наклонное положение, в то время как весь подвешенный передок автомобиля остается совершенно горизонтальным.

Помимо этого, изгиб рессор при данной системе происходит только в вертикальной плоскости без деформаций скручивания.

Вся подвеска в целом дает автомобилю значительные преимущества при движении по плохой дороге, уменьшая колебания от неровностей почвы и сохраняя хорошую управляемость.

А. Сабинин

## НОВОЕ БЕЗОПАСНОЕ СТЕКЛО ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ

Безопасное стекло под названием «Секурит» выпущено в продажу немецкой фирмой.

Это стекло от удара не разлетается на крупные осколки, а как бы «растворяется» в колоссальное количество мелких кусочков.

«Растворение» этого стекла не ограничивается только местом удара, а распространяется по всей поверхности, причем кусочки стекла после удара сохраняют между собой сцепление и стекло остается прозрачным.

Если же часть стекла все же разлетится, то микроскопическая величина и отсутствие острых углов этих кусочков делает это стекло безопасным для водителя.

«Секурит» — не склеенное стекло, а обыкновенное зеркальное, только приготовленное специальным способом. На последней Парижской автомобильной выставке большая часть машин нового выпуска фирм Рено и Пежо была снабжена именно этим стеклом.

# СВЯЗИНИТ, ЗАМЕНЯЯ ЭБОНИТ И ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ, УДЕШЕВИТ АВТОМОБИЛЬ И ТРАКТОР

Значительное количество эбонита, фибры и других импортных дорогостоящих диэлектриков, употребляемых в автостроении (главным образом в деталях электрооборудования автомобиля), может и должно быть заменено дешевым отечественным материалом, получившим название «связинит».

Связинит, предложенный в 1930 г. Э. М. Файнзильбергом для целей электротехнической и других отраслей промышленности, по своим электрическим и механическим свойствам стоит наравне, а по некоторым показателям значительно выше эбонита. Эбонит и другие изоляторы получаются в результате сложного химико-технологического процесса и стоят исключительно дорого (цена тонны эбонита в среднем  $8\frac{1}{2}$ —9 тыс. руб.), связинит же представляет собой горную породу, из которой после механической обработки можно получить готовые детали. Продажная цена связинита (отпускаемого ВСПК в форме плит) — около 400 руб. тонна.

Связинит представляет собой богатый битумом сланец и родственен богородскому углю Иркутского района. По внешнему виду и легкой механической обрабатываемости связинит напоминает гагат, почему часто и называется этим термином.

Прочность сланца на сжатие в 14 раз выше, чем у эбонита, выше карболита. Прочность сланца на изгиб — почти как у карболита. Прочность связинита на растяжение заключена в пределах прочности карболита и превосходит эбонит. Связинит обладает исключительной упругостью: кубик  $2 \times 2 \times 2$  см, сжатый до 1,5 см, через 15 час. восстановился до 1,95 см.

Приведенные данные говорят о весьма высоких механических свойствах материала, равных и зачастую превосходящих эбонит. Электрические испытания, произведенные в Гос. экспериментальном электротехническом институте, дали аналогичную картину. Удельное сопротивление сланца стоит наравне с эбонитом. Электрическая прочность на пробой (испытание на радиостанции) для связинита  $11,68 \text{ кВ/мм}^2$ , для эбонита  $11,6 \text{ кВ/мм}^2$ . И здесь связинит эбониту не уступает. Если эбонит (по данным проф. Толвинского!) гигроскопичен в слабой степени и несколько портится на свету и воздухе с течением времени, то у связинита за 24 часа при  $110^\circ \text{C}$  высыхания не было, за 24 часа пребывания в воде поглощения влаги не было. Сланец обнаруживает высокую стойкость по отношению к атмосферным агентам.

По данным НИИС, химическая стойкость сланца стоит выше карболита, бакелита и всех органических диэлектриков. Из реактивов, в которых образцы сланца находились в течение 11 дней, сколько-нибудь существенного влияния на сланец не оказали. В числе этих реактивов находились такие кислоты, как серная, азотная, соляная, царская водка.



Образцы изделий из гагата (связинит), применяемые в радиотехнике и др. отраслях промышленности

Теплостойкость сланца стоит выше карболита, бакелита и эбонита и выше  $400^\circ \text{C}$ . Из 22 диэлектриков лишь один (колонизанбар) приближается по теплостойкости к сланцу.

Все эти высокие свойства связинита и его дешевизна открывают ему широкие перспективы применения в автомобильном производстве взамен электроизолирующих материалов и частично цветных металлов, начиная от таких деталей, как пробка радиатора, и кончая ответственными деталями электрооборудования. Следует сейчас же приступить к опробованию связинита в автомобильном производстве и в первую голову в деталях электрооборудования. Необходимо изготовить из связинита и в производственных условиях испытать ряд деталей динамо, стартера, «автомата» (выключатель-замыкатель), автоматических регуляторов напряжения и силы тока, аккумуляторных батарей, щитков измерительных приборов и т. п. Размер журнальной статьи не позволяет дать подробный перечень всех отдельных деталей питания карбюратора охлаждения, в отношении которых следует приступить к производственным экспериментам изготовления их из связинита.

Ограничиваться, однако, одним электрооборудованием не следует. Эксперименты должны быть направлены и к тому, чтобы заменить и цветные металлы в ряде ответственных деталей питания карбюратора охлаждения, масляной системы и т. д. Интерес представляет и выяснение возможности замены связинитовыми различными упругими прокладками, применяемыми в автомобиле, например фередовых прокладок сцепления, колодных тормозов и т. п., или изготовления колодок целиком из связинита и т. д.

Внедрение связинита в автомобиль (и в соответствующих деталях — в трактор) необходимо максимально форсировать. Брису ГУТАП и секциям ЦС Автотора следует всерьез заняться этим вопросом, помня, что замена связинитом диэлектриков и цветных металлов в автомобиле и тракторе сулит громадную экономию и существенное удешевление машины.

<sup>1</sup> В. А. Толвинский. «Электрические машины постоянного тока», т. I, стр. 85, табл. VI.

# РАБСЕЛЬКОРЫ-АВТОДОРОВЦЫ

*Крестик*

## СОВЕТСКИМ ОКРАИНАМ — ХОРОШИЕ ДОРОГИ

Дорожное строительство Дальнего Востока до сего времени было забытым участком.

Дороги на Дальнем Востоке строят Спудортранс, крайдортранс, Трактороцентр, зерносовхозы, колхозные организации, Дальлес, Дальзолото, Амурзет и целый ряд других организаций. Каждая организация вкладывает в дорожное строительство миллионы рублей, владеет ценным машинодорожным оборудованием, а новых дорог пока мало.

Каждая организация пытается самостоятельно вести дорожностроительные работы и каждый раз натывается на какие-нибудь препятствия, которые срывают ее работу. Незаберица в строительстве дорог, отсутствие какой бы то ни было плановости иногда приводят к курьезным случаям. Так, в Хабаровском районе крайдортранс произвел изыскания, составил проект и смету дороги, в то время когда на расстоянии нескольких метров заканчивали стройку дороги колхозные организации. И такие случаи нередки.

Не лучше обстоит и дело с использованием населения в дорожных работах. В 1932 г. план трудового участия населения по ДВК был выполнен только на 15 проц. В этом году дело обстоит не лучше. До сих пор население многих районов и сельсоветов края не знает закона о дорожном строительстве, и некоторые сельсоветы под всевозможными предлогами категорически отказываются участвовать в дорожном строительстве (Вятский сельсовет Комсомольского района, Елабужский сельсовет Хабаровского района и др.).

## БЕЗОБРАЗНОЕ ОБРАЩЕНИЕ С МАШИНАМИ

Я работаю в Ново-Анненском районе Нижневолжского края, будучи командиром бригады туда на посевную кампанию. В процессе работы мне пришлось столкнуться с целым рядом безобразий, срывавших работу транспорта.

Одной из них, и самой главной, было состояние местных путей сообщения. Из 31 рабочего дня 11 дней автомашины простояли без работы. Нельзя было выехать из населенных пунктов. Машины буквально тонут в грязи. Грязь была не столько от дождей, сколько от гололедицы местных властей, которые, желая обеспечить свободный выезд машин из населенного пункта, заваливали дороги навозом и соломой. Навоз и солома, перемешиваясь с черноземом, составляли такое месиво, что когда степь высыхала, в населенных местах нельзя было ни ходить, ни ездить. Больше того, когда полотно дороги, наконец, просыхало и машины это месиво раскатывая, то при движении на четвертой скорости в радиаторе кипела вода.

Еще хуже обстоит дело с переправами. В Нижне-чирском районе оборудование мост-

План дорожного строительства по краю с 1933 г. намечал постройку 350 километров новых дорог, ремонт 10 000 километров старых и постройку и ремонт 13 000 погонных метров мостов. На 30 июня с. г. этот план выполнен только на 4,2 проц.

Такой позорный прорыв встряхнул, наконец, все местные организации, и 5 июля был объявлен месячник по борьбе с бездорожьем, в течение которого было решено выполнить 75 проц. годового плана.

В главные пункты дорстроительства выехали бригады Главдортранса, крайдортранса и Крайавтодора. Крайком комсомола и крайсовет Автодора обязали каждого комсомольца и автодорожца отремонтировать 10 погонных метров дорог и собрать 1 килограмм гвоздей, болтов и разного металлолома для использования на дорожном строительстве.

Краевой комитет по борьбе с бездорожьем организовал систематическую проверку выполнения договоров между дорожными органами, совхозами и МТС на использование в дорожных работах конной и тракторной силы. Активно участвуют в деле дорожного строительства органы милиции, РКИ и прокуратуры. На них возложена борьба со всеми искривлениями в области дорожного строительства.

Все эти мероприятия помогут ДВК освоить программу дорожного строительства и показать, что край действительно умеет на деле побеждать бездорожье.

А. Борискин

Хабаровск

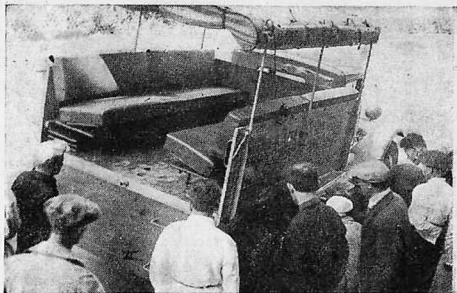
го в весенней посевной кампании было поручено милиции, так как дорожные отделы райкомов и участковая контора крайдортранса были заняты посевом своих участков. В результате такой постановки работы мост, сооруженный милицией, нельзя было использовать, пришлось его сломать и строить новый.

Так дальше продолжаться не может. Необходимо немедленно мобилизовать нашу общественность на разрешение практических вопросов дорстроительства с использованием местных стройматериалов. Необходимо решительное вмешательство органов дортранса в руководство строительством дорожных сооружений.

Органы милиции ведут наблюдение за обращением населения с рабочим скотом и во всех случаях зверского обращения виновные штрафуются. Между тем зверское обращение с машинами в результате безобразной постановки дорожного дела в большинстве случаев проходит незамеченным.

Шатилов

Саратов



**Осмотр машин, участвующих в кара-кумском пробеге**

Фото Богданова и Прехнер

Из 9 000 километров, составляющих маршрут кара-кумского пробега, около 1 000 километров падает на дороги Закавказья.

Казалось бы, что заблаговременное проведение всей подготовительной работы, связанной с обеспечением нормального следования колонны пробега, должно было быть в центре внимания закавказской организации Автодоора. Между тем тифлисский совет Автодоора, который является основным центром всей автодорожной работы Грузии, явно недооценил всей важности пробега и до сих пор никакой подготовки к пробегу не видно.

Что стоит тот факт, что работники тифлисского совета Автодоора не сочли нужным явиться на специальное совещание, созванное Центральным советом Грузавтодоора по вопросу о подготовке и встрече участников кара-

кумского пробега? От тифлисского Автодоора не отстает и Авторемснаб, работники которого также не явились на совещание.

В последних числах августа колонна пробега будет в Тифлисе. Между тем до сих пор нет еще конкретного плана подготовки к встрече пробега, работа по организации встречи предстоит большая, а времени осталось очень немного.

Грузавтодоор должен немедленно переключиться на боевую оперативную работу по подготовке к встрече пробега и положить конец недопустимому отношению к пробегу со стороны тифлисского совета Автодоора и Авторемснаба.

Вл. Карзов

Тифлис

## **АВТОДОРОВЦЫ ВПЕРЕДИ В БОРЬБЕ ЗА ДОРСТРОИТЕЛЬСТВО**

Полоцкая районная организация Автодоора приняла на себя обязательство путем организации специальных субботников отработать в 1933 г. на дорстроительстве 10 000 дней, увязав эту работу с работой по укреплению на местах существующих автодорожских коллективов и организацией новых там, где их нет.

Для этой цели в сельсоветы Полоцкого района были брошены лучшие, практически подготовленные работники. В колхозах района были проведены собрания по вопросу о дорожном строительстве и значении общества Автодоора. В колхозных стенгазетах были помеще-

ны статьи о задачах Автодоора и значении дорстроительства в народном хозяйстве. В ряде сельсоветов были поставлены доклады об Автодооре и, кроме того, был проведен целый ряд мероприятий в целях более активного участия сельсоветов в дорстроительстве.

Надо надеяться, что благодаря принятым мерам и привлечению общественного мнения к данному вопросу, план работ по дорстроительству будет выполнен на 100 проц!

Хазан

Полоцк

## **В КАДИЕВСКОМ РАЙОНЕ ДОРОЖНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО НА ЗАДНЕМ ПЛАНЕ**

Кадиевский район — район бездорожный. Даже самые маленькие дожди летом делают связь между городом Кадиевкой и рудниками невозможной, о весне и осени не приходится и говорить.

Шоссе, связывающее город Кадиевку с рудниками Ирмино, Первомайской, Брянок и Алчевском на расстоянии 40 километров обезлично, и вследствие отсутствия постоянного надзора дорога до того запущена и разбита, что по ней невозможно ездить.

Горкомхоз, поселковые советы, хозяйственные организации рудоуправлений и Автодоор ничего не делают для борьбы с бездорожьем. Средства, отпущенные на новое дорожное строительство, почти не использованы. Из 785 500 руб., ассигнованных на постройку нового шоссе между Кадиевкой и Голубовским рудоуправлением, израсходовано только 119 000 руб. Гордортранс за три месяца сделал только одно искусственное сооружение, три





Делегаты всетатарского съезда колхозников-ударников гг. Чагуянов, Хафазов и Ганеев возвращаются в свои колхозы на полученном в премию автомобиле

Фото Темина (Союзфото)

километра земляных работ и замостил 450 погонных метров дороги.

Не лучше обстоит дело с доставкой стройматериалов. Для окончания одного этого шоссе требуется 11—12 тысяч кубометров камня, а

в наличии имеется только 2 500 кубометров. Песка требуется 12—14 тысяч кубометров, а имеется только 400 кубометров.

Квалифицированными мостовщиками дорога также не обеспечена, на постройке дороги работает всего 7 мостовщиков.

На замощение улиц и проездов в г. Кадиевке отпущено 100 000 руб., которые до сих пор не использованы.

Месячник борьбы с бездорожьем, объявленный горсоветом, по существу сорван. План работ месячника горкомхозом, советами, хозяйственными организациями рудоуправлений и шахт почти не реализуется. За первые 13 дней месячника исправлено дорог (ямочный ремонт) 147,4 километра, отремонтировано 16 мостов, а по плану нужно было исправить дорог 359 километров, отремонтировать 123 моста и сделать новых 26 мостов.

Такое отношение к строительству новых и ремонту старых дорог и мостов дальше не может быть терпимо. Городскому совету надо самым решительным образом сломить оппортунистическую бездеятельность и антидорожные настроения горкомхоза и гордортранса советов и своевременно подготовить дороги к уборочной кампании.

Кадиевка, Донбасс

Федор Фандеев

## ДОРОЖНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО СЧИТАЮТ „МЕЛОЧЬЮ“

Согласно постановлению облисполкома и обкома Киевщины, Попельнянский район в месячник по ремонту дорог должен вывезти 2 000 кубометров камня и 4 000 кубометров песка.

За 25 дней месячника план далеко не выполнен. Вывезено только 1 000 кубометров камня и 75 кубометров песка, что составляет 16,3 проц. плана.

Целый ряд сел нашего района вывез ничтожное количество стройматериалов. Так, например, село Липки выполнило только 37 проц. плана, Хейлов—17,5 проц., Ерчики—5,9 проц., а села Пустельники, Романовка, Почуйки и ряд других даже не приступали к вывозке.

Вся вина за срыв этих работ падает на райштаб по ремонту дорог и ряд районных организаций, которые по-оппортунистически отнеслись к подготовке дорог к уборочной кампании, считая это важное политико-хозяйственное дело мелочью.

Райштабу нужно немедленно перестроить свою работу и в ближайшее же дни организовать массовую вывозку стройматериалов.

К уборочной кампании все дороги нашего района должны быть готовы.

А. Ф. Кучанский

УССР, Попельнянский район

## ПЛОХОЕ КАЧЕСТВО ЛЕСА УДОРОЖАЕТ АВТОМОБИЛЬ

Во втором квартале этого года завод им. Сталина получил около 400 вагонов неотсортированного лесоматериала разных пород. Выпускаемая заводом продукция требует самого высококачественного лесоматериала, идущего непосредственно на изготовление автомобилей. При ежедневной пропускной способности деревообделочного цеха завода за две смены до 180 кубометров отходы из-за низкого качества лесоматериала достигают в среднем 50—60 проц.

Такой большой процент отходов сокращает количество выпускаемой заводом продукции и ведет к удорожанию автомашины.

Отделу снабжения завода необходимо в срочном порядке урегулировать это дело и на будущее время обеспечить высокое качество выпускаемого сырья.

М. Марков

Москва

Отв. редактор Н. ОСИНСКИЙ

Зам. редактора Н. БЕЛЯЕВ

Издатель: Журнально-газетное объединение

Уполи. Главдита В—61721. Выпуск, Свешников. З. Т. 859. Тираж 50 000. Стат Б5—176×250 мм. 2 бум. лист., количество знаков в одном бумажном листе 211 700. Журнал сдан в набор 23 июля, подписан к печати 13 августа 1933 г. Изд. № 285.

Набрано в 7-й типографии. Отпечатано в 39 тип. Мосполиграф, проезд Скворцова-Степанова, 3. Зак. 1305.

ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПРИЕМ ПОДПИСКИ на

# ОГОНЕК

В последних номерах  
**„О Г О Н Ь К А“**

напечатаны рассказы, стихи и очерки:

Ф. Панферова, А. Веселого, К. Федина, А. Малышкина, А. Караваевой, Бор. Левина, И. Сельвинского, С. Кирсанова, Н. Асеева, В. Каменского и др.

Печатались стихи членов актива „Огонька“:

Яр. Смелякова, Ник. Васильева, М. Скороходова, Ф. Морозова, А. Филлипчука, С. Михалкова, Е. Цигальниченко и др.

Печатались очерки и фельетоны на актуальнейшие темы строительства и общественной жизни в СССР

В каждом номере печатаются статьи и обзоры по вопросам международной политики

Номера журнала обильно иллюстрированы.

Подписная цена: на год—6 р., 6 мес.—3 р., 3 мес.—1 р. 50 к.

Отдельный номер—25 коп.

Подписка принимается всеми почтовыми отделениями

В розницу требуют в киосках

**Жургазобъединение**

ПРОДОЛЖАЕТСЯ  
ПРИЕМ ПОДПИСКИ

на ежемесячный иллюстрированный научно-популярный авиационно-технический журнал

# САМОЛЕТ

орган Центрального совета  
Союза Осоавиахим СССР

Журнал „Самолет“ рассчитан на агитационный актив Осоавиахима, учетов школ Осоавиахима, работников гражданского воздушного флота, на квалифицированные кадры рабочих и средний командный состав авиационной промышленности, учащиеся авиационных вузов, техникумов и школ второй ступени, средний и младший командный состав и курсантов школ

Подписная цена: год—12 р., 6 мес.—6 р., 3 мес.—3 р.

Цена отдельного номера—1 рубль. Подписку сдавайте на почту в установленные ею сроки. В розницу требуют в киосках

Журнально-газетное  
объединение

ПРОДОЛЖАЕТСЯ  
ПРИЕМ ПОДПИСКИ

на литературно-художественный журнал

# РОСТ

„Рост“ печатает рассказы, стихи и очерки лучших писателей Советского союза и Запада

Руководит творческой учебной ударников, призванных в литературу

Широко ставит на своих страницах узловые вопросы культурной революции, социалистической переделки быта, массового художественного движения и т. п.

Подписная цена: 12 мес.—6 р., 6 мес.—3 р., 3 мес.—1 р. 50 к.

Подписку сдавайте почте

Журнально-газетное  
объединение

ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПРИЕМ ПОДПИСКИ  
на ежемесячный массовый научно-технический  
журнал по вопросам химии и противовоздушной  
о б о р о н ы

# ХИМИЯ и ОБОРОНА

орган президиума ЦС Союза Осоавиахим СССР, издаваемый  
под редакцией: Авиновицкого Я. Л. (отв. редактор), Грушеч-  
кого В. Ф., Кириллова П. М. (зам. отв. редактора), Липели-  
са Д. Е., Медведева М. Е., Чекина П. А., Фишмана Я. М.,  
Хамилиса И. Д.

Журнал мобилизует внимание советской общественности вокруг военно-химической и воздушной опасности, грозящей со стороны империалистических государств, разъясняет истинный смысл решений международных конференций по разоружению и о запрещении применения химического оружия

Журнал борется за овладение техникой химии и противовоздушной обороны и широко освещает задачи и работу Общества в области химической и противовоздушной обороны и химизации народного хозяйства

Журнал популярно освещает вопросы методики и организации ПВО и химработы Общества. Систематически информирует о достижениях военно-химического дела и ПВО и о методах военно-химической и противовоздушной подготовки. Освещает опыт этой работы за рубежом

Журнал рассчитан на широкие массы осоавиахимовцев и в первую очередь на актив, охваченный химической, военно-химической и противовоздушной работой, а также на рядовой и командный состав РККА, начсостав запаса, отпускников, особенно химической службы, учащуюся молодежь и всех интересующихся химией и ПВО

Подписная цена: год—9 р. 60 к., 6 мес.—4 р. 80 к.,

3 мес.—2 р. 40 к. Отдельный номер—80 коп.

Подписку сдавайте на почту. В розницу требуйте в киосках

Журнально-газетное  
объединение

Продолжается прием подписки  
на двухнедельный журнал

# „ОСОАВИАХИМ“

орган Центрального совета Союза Осоавиахим СССР

Массовый популярный журнал, рассчитанный на осоавиахимовский актив, рабочего, колхозника, допризывную и комсомольскую молодежь

В каждом номере журнала статьи, очерки и рассказы на военно-оборонные темы.

Подписная цена: 12 мес.—6 р., 6 мес.—3 р.  
3 мес.—1 р. 50 к.

Цена отдельного номера—25 коп.

Подписку сдавайте на почту. В розницу требуйте во всех киосках

Журнально-газетное  
объединение