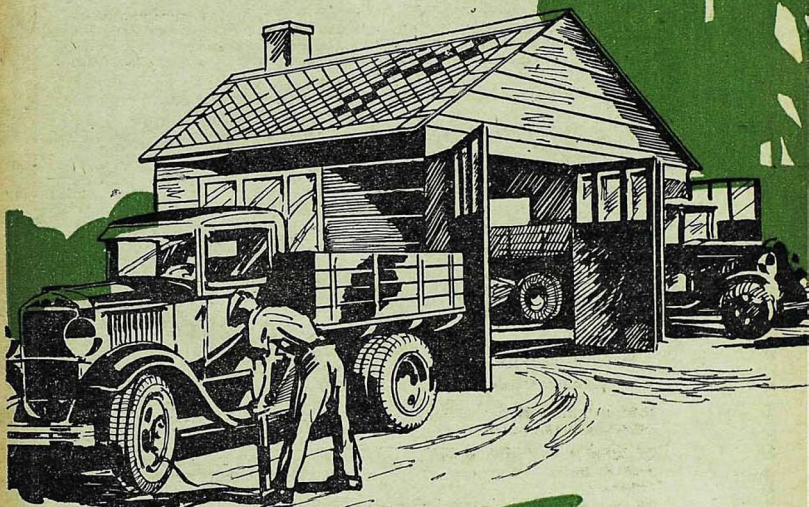


# ЗА РУЛЕМ



24 ДЕКАБРЬ  
1935

ЖУРНАЛЬНО-ГАЗЕТНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

ВЫХОДИТ  
ДВА РАЗА  
В МЕСЯЦ



РЕДАКЦИЯ: Москва, 6. 1-й Самотечный пер., 17. Тел. ф. Д1-23-37. Трамваи: 28, 11, 14.

Массово-тиражный сектор  
телеф. 5-51-99

8 год издания

ПОД РЕДАКЦИЕЙ Н. ОСИНСКОГО

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА на 1936 год:  
год—7 р. 20 к., 6 мес.—3 р. 60 к.,  
3 мес.—1 р. 80 к.

# ДЕЛОВУЮ ПОМОЩЬ СТАХАНОВЦАМ!

С каждым днем растет и ширится волна стахановского движения, охватывая все новые заводы и фабрики, проникая во все поры хозяйственного организма страны. Каждый день новыми рекордами отвечают стахановцы на речь вождя.

23 ноября с большого конвейера Харьковско-го тракторного завода сошло 144 трактора в одну смену. Конвейер, являющийся зеркалом работы завода с поточным производством, показал действительные чудеса благодаря рабочим-стахановцам и инженерам, которые провели предвзительно большую организационно-техническую работу на конвейере и во всех вспомогательных, заготовительных и обрабатывающих цехах завода.

Всего полтора года назад, при переводе большого конвейера на двухсменную работу, на Харьковском тракторном вели усиленную борьбу за выпуск 72 тракторов в смену без сверхурочных. Сейчас большой конвейер ХТЗ в одну смену дает всю так называемую суточную мощность завода.

Для увеличения ритма сборки тракторов понадобилось несколько изменить технологический процесс сборки, механизировать некоторые ручные трудоемкие процессы, организовать своевременную доставку и хранение у рабочих мест нормалей (болтов, гаек, шайб) и деталей, обеспечивающих бесперывную работу сборщиков. Особое внимание было уделено расстановке рабочей силы, с учетом дальнейшей дифференциации труда на сборке, что дало воз-

можность стахановцам работать спокойно и ровно, без гонки, без суетливости.

В результате, если раньше конвейер Харьковско-го тракторного шел «нормально» со скоростью 5,6 минуты, то теперь через каждые 2,9 минуты открываются ворота тракторного цеха и новый трактор полным ходом бежит на погрузочную площадку.

24 ноября, на следующий день после славной победы ХТЗ, стахановцы Сталинградского тракторного в ответ на речь товарища Сталина установили новый мировой рекорд производительности, выпустив 160 тракторов за одну смену. Каждые 2,5 минуты с конвейера сходил новенький трактор.

Коллектив Сталинградского тракторного завода не захотел отстать от своих молодых собратьев — рабочих ХТЗ. Энтузиазм рабочих и инженеров был так велик, что технические мероприятия, обеспечивающие возможность установления рекорда производительности, были проведены вместо недель и месяцев в каки-нибудь два-три дня.

Всеж живо интересовал вопрос: а каково качество этих тракторов? И здесь стахановцы оказались на высоте. Из 160 тракторов не было ни одного забракованного, в то время как прежде процент дефектных машин, составлял 12—15. Пределы проектной мощности, установленные американцами пять лет назад, уже давно опрокинуты.

Рекорды тракторных заводов — яркий показатель перехода предприятий на новый, повы-

СОДЕРЖАНИЕ	Деловую помощь стахановцам! . . .	1
	М. Ивьятк вский. Автомобиль на хозрасчете. Опыт работы автопарка Заготзерна . . . . .	3
	Ю. Долматовский. Нью-Йоркская автомобильная выставка . . . . .	4
	Инж. А. Душкевич. Автомобиль Форд 1936 г. . . . .	6
	Инж. А. Коростелин. Новые американские автобусы . . . . .	8
	Л. Цырлин. Автопромышленность Германии . . . . .	12
	Инж. Н. И. Кириченко. Как изготовить вручную детали глубокой вытяжки . . . . .	14
	Инж. К. Морозов. Устройство и оборудование колхозного гаража . . . . .	16
	На обложке—общий вид колхозного гаража на две автомашины.	

Арсен Туманян. За большевистскую дисциплину на автотранспорте. На неохраемом железнодорожном перевезде . . . . .	18
М. Юнпроф. Газогенераторные автомобили конструкции проф. Наумова 20	
С. Я. Карякин. Влияние мороза на запуск автотракторных двигателей . . . . .	22
Техническая консультация . . . . .	23
Новости мировой автодорожной техники . . . . .	24
Обмениваемся опытом гаражей . . . . .	26
Хроника. Вести с мест . . . . .	28
Систематический указатель статей, напечатанных в журнале за 1935 г. 30	

ДЕКАБРЬ 1935 г.

24

шенный стахановский ритм работы, в условиях которого отстающие звенья подтягиваются до уровня передовых. Эти рекорды — показатель того, что в стахановское движение, наряду с передовыми рабочими, все больше вовлекаются инженеры и хозяйственники. Эти рекорды — блестящий пример дружной, плодотворной работы всего коллектива, успешно осваивающего технику и сумевшего выжать из нее вдвое больше, чем она давала раньше.

Наступление продолжается. Коллектив Харьковского тракторного твердо намерен выпустить 150 тракторов в смену, а коллектив Сталинградского будет бороться за укрепление поставленного им рекорда.

Огромные победы на СТЗ и ХТЗ, новые успехи стахановского движения на Горьковском и Московском автозаводах лишний раз подтверждают гениальные слова товарища Сталина о том, что стахановское движение «ломает старые взгляды на технику, ломает старые технические нормы, старые производственные мощности, старые производственные планы...»

Это в одинаковой мере относится и к автомобильному транспорту, где до настоящего времени стахановское движение еще не получило широкого размаха.

Мы неоднократно писали о том, как бесхозяйственно используется у нас автомобильный парк. Материалы группы транспорта Комиссии партийного контроля при ЦК ВКП(б) вскрывают запущенное состояние автохозяйства в отдельных краях и областях.

В Одесской области, например, количество машин, требующих капитального ремонта, составляет 64 проц., а коэффициент использования парка 0,50. В Сталинградском крае этот коэффициент еще ниже — он не превышает 0,40. Перевозки не планируются, горючее расходуется сверх норм, что приводит к большому перерасходу бензина. Машины ремонтируются от случая к случаю, обычно накануне кампании.

Это объясняется тем, что система руководства не обеспечивает нормальной эксплуатации и ремонта автопарка, что подготовке и подбору шоферских кадров, а также инженерно-технических работников, не уделяется должного внимания.

Автотранспорт, по указаниям XVII съезда партии, должен увеличить производительность во втором пятилетии вдвое и сократить себестоимость перевозок на 54 проц. Выполняется ли эта директива? Нет. По данным Комиссии партийного контроля себестоимость тонно-километра в крупных хозяйствах доходит до рубля, а в автохозяйствах совхозов, МТС и торгующих организаций она повышается почти до 2 р. 50 к.

Заниженные технические нормы среднесуточного пробега, сейчас уже значительно переключаются шоферами-стахановцами автотранспорта.

Вот несколько характерных примеров. Шофер 2-й колонны 1-го парка Мосавтогруза т. Ульянов 23 ноября выполнил дневной план на 170,3 проц., 24 ноября на 182 проц. и 25 ноября на 187 с лишним проц. Другой шофер — стахановец той же колонны т. Лучин 23 ноября выполнил план на 151 проц., 24 ноября — на 170,5 проц. и 25 ноября — на 171 проц. Оба стахановца вместе с премией за экономию горючего и резины зарабатывают свыше 30 руб. в день.

Стахановец-шофер одесского Облтрансстреста т. Пасманик на другой день после обсуждения речи товарища Сталина поставил рекорд высокой производительности, сделав вместо семи ездки одиннадцать.

Воодушевленный примером первого стахановца железнодорожного транспорта т. Кривоноца, шофер 2-й автобазы Союзтранса т. Сомошкин перекрел нормы технической скорости грузовой машины. Работая на загородных перевозках, он вместо нормированных 22 км в час свободно развивает 30, а иногда и 35 км, экономя много времени для дополнительных ездки, не допуская при этом даже незначительной аварии или поломки.

Лучший водитель машины ЗИС на далеком Хороском тракте т. Савченко, изменив методы и приемы работы, стал перевыполнять план изо дня в день. В результате октябрьскую программу он выполнил по тоннам на 365 проц., по километражу — на 224,3 проц., сэкономил 208 кг горючего. Заработок стахановца-шофера в три раза выше среднего заработка водителя на тракте. За один месяц т. Савченко заработал 1391 руб.

Шоферы 2-го автобусного парка Ленинграда тт. Виноградов и Иванов сделали рекордный пробег на советском автобусе — 90 тыс. км без единого ремонта, в то время как за это время по нормам машина должна была быть два раза в среднем и два раза в капитальном ремонте общей стоимостью 28 тыс. руб., не считывая времени простоев.

Отличных результатов добиваются шоферы-стахановцы и в экономии горючего. Тов. Гутин — шофер машины «ЗИС-Люкс» 2-й автобазы хлебопекари — в течение последних семи месяцев сэкономил 1665 л горючего. При норме в 315 г на километр он расходует в среднем не более 265 г. Шофер легкой машины автобазы Наркомтяжпрома т. Курбаков и его сменищик т. Вишняков экономят в среднем от 18 до 44 г бензина на 1 км пробега. Только знание машины и грамотная эксплуатация дают такой огромный эффект.

Эти примеры со всей убедительностью говорят о том, что автотранспорт может и должен работать по-стахановски, перекрывая заниженные нормы, увеличивая как скорость перевозок, так и темпы погрузки и разгрузки, что авторемонтные заводы должны сократить сроки и улучшить качество ремонтов, что шоферы могут продлить срок жизни машин, перевыполнять производственные планы и одновременно экономить горючее и резину.

Но эти задачи могут быть выполнены при условии внимания и помощи к шоферам-стахановцам со стороны хозяйственников — командиров автотранспорта — и инженерно-технических работников, при условии решительного изживания рутинных и бюрократизма в автохозяйствах, при условии постоянной заботы о кадрах, о повышении знаний шоферов и, наконец, при условии широкой популяризации и обмена опытом работы лучших автохозяйств, лучших водителей — стахановцев автотранспорта.

Воодушевленные речью учителя и вождя народов товарища Сталина, опираясь на опыт шоферов-стахановцев, автохозяйства должны мобилизовать все силы для мощного подъема советского автотранспорта.

# Автомобиль на хозрасчете

## ОПЫТ РАБОТЫ АВОПАРКА ЗАГОТЗЕРНА

Автотранспорт объединения Заготзерно переведен в этом году на хозрасчет. Отдельные автомашины, расплывшие прежде по заготпунктам, сведены в автоколонны с количеством от 8 до 15 единиц. В каждой области организовались автобазы, как областные хозрасчетные объединения автотранспорта.

На автобазы было возложено выполнение всех автоперевозок, планирование их, руководство работой автоколонн. Каждая колонна получает от автобазы кварталный план автоперевозок, утвержденный республиканской конторой, а также финансовый план. В плане находят отражение как технико-эксплуатационные показатели, так и показатели финансирования, снабжения и т. д.

Колонны обслуживают заготовительные пункты по переброске зернопродуктов на склады, элеваторы и между складами, а также по перевозке стройматериалов, тары и других грузов. Перевозки эти производятся как в точках нахождения автоколонн, так и в других пунктах путем выделения для временных перевозок отдельных автомашин.

Каждая автоколонна имеет свой счет в госбанке, производя через него расчеты с клиентурой, в том числе с клиентурой своей системы, т. е. с заготовительными пунктами Заготзерна. В основу расчетов положены издаваемые облисполкомами предельные тарифы на автоперевозки.

Опыт Заготзерна дал положительные результаты. Благодаря переводу автотранспорта на хозрасчет, не только повысился коэффициент использования парка и увеличился среднесуточный пробег машины, но и значительно улучшилось техническое состояние автомашин и уход за ними. Так, сравнительные данные показывают, что:

коэффициент парка достиг 0,69 против 0,49—0,50,

коэффициент пробега достиг 0,65 против 0,50, коэффициент тоннажа достиг 1,0 против 0,90, среднесуточный пробег 140 км против 95 км.

Техническое состояние автомашин, переданных автоколоннам заготпунктами, было таково, что 75 проц. из них требовали капитального ремонта, причем из всего автотранспорта в ходовом состоянии было лишь 40 проц. ма-

шин. Автоколонны отремонтировали весь парк и организовали постоянное наблюдение за машинами.

Через 4 месяца после организации автоколонн, несмотря на большие затраты по проведению ремонтов № 3, стали рентабельными. Например автобаза Харьковской области получила на 1 сентября 20 тыс. руб. прибыли.

До введения хозрасчета заготпункты, в распоряжении которых находились машины, обычно не обращали внимания на простой автомашин под погрузкой и выгрузкой, на недогруз машин и неполное использование их тоннажа. Теперь автоколонны за всякий простой и недогруз предъявляют счет заготпунктам, и последние стали уже внимательнее относиться к использованию прикомандированных к ним машин. С другой стороны, начальники автоколонн и механики сами стремятся повысить коэффициент использования парка, ускорять ремонты, так как они знают, что невыполнение плана перевозок и увеличение их себестоимости повлечет за собой убытки, ответственность за которые ляжет на автоколонну.

Пункты Заготзерна рассчитываются с колоннами за перевезенный груз по тарифам облисполкома. В случае превышения себестоимости тонно-километра против тарифа, ответственность падает на колонну.

Внедрение хозрасчета встретило сначала противодействие со стороны некоторых хозяйственников, привыкших пользоваться грузовыми машинами для личных поездок, перевозок мелкого груза в 40—50 кг на трехтонной машине и т. п. Хозрасчет наносит удар по таким «хозяйственникам», бьет по ним рублем.

Опыт автотранспорта Заготзерна следовало бы перенять и другим организациям — Главсахару, Главспирту, Наркомтяжпрому и пр.

Широкое внедрение хозрасчета в ведомственный автотранспорт позволит повысить производительность автотранспорта и коэффициент использования его, снизить себестоимость перевозок, пробега и тоннажа, улучшить техническое обслуживание автомашин и их состояние, повысить дисциплину труда на автотранспорте и ликвидировать обезличку.

М. Квятковский

*„...новые люди из рабочих и работниц, освоившие новую технику, послужили той силой, которая оформила и двинула вперед стахановское движение“*

# НЬЮ-ЙОРКСКАЯ

## АВТОМОБИЛЬНАЯ ВЫСТАВКА

Нью-Йоркская автомобильная выставка, приурочиваемая обыкновенно к январю, открылась в этом году на два месяца раньше — 2 ноября. Вероятно вследствие этого все автомобильные фирмы, кроме одной, не выставили в Нью-Йорке ничего существенно нового. Однако усовершенствования в моделях, представленные к началу 1935 г. отдельными фирмами, теперь применяются почти всеми.

Внешний вид большинства машин приблизился к стилю Олдсмобил 1935 г. — узкие радиаторы, крылья, опирающиеся на подножку, не составляя с ней одной плавной линии, сильно наклоненные задние стенки, вместительные багажники, «ажурные» колеса. Тенденция закрывать задние колеса щитками проявляется лишь на автомобилях Крейслер, претерпевших против моделей 1934—1935 гг. весьма незначительные изменения. Общие же контуры кузовов стали проще, законченнее и несомненно изящнее.

Особенно выделяются в этом отношении машины Нэш, Паккард, несколько меньше — машины Дженерал-Моторс. И лишь обрубленные крылья (в особенности у Кадилака) и огромные багажники не гармонируют с общей законченностью линий.

Хромированные поверхности постепенно заменяются окрашенными, хромируются только решетка радиатора, орнаменты отдушин капота, колесные колпаки и, изредка, детали арматуры. При этом хромируются те части кузова, которые подчеркивают устремленность вперед — горизонтальные линии с боков и вертикальные спереди.

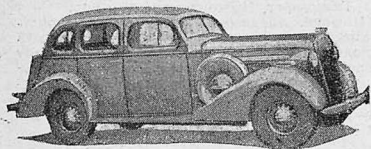


Рис. 1. Бюик модели 1936 г. Обращает на себя внимание отсутствие больших хромированных поверхностей

Кузовы в большинстве цельнометаллические. Крупные кузовные фирмы штампуют весь кузов из 4—5 частей, объединяя крышу с верхней частью задней стенки и торпедо (часть кузова между ветровым стеклом и капотом), а борты — с боковыми частями торпедо и с амбразурами (нишами) задних колес. Отштампованные части свариваются, что создает очень прочную коробку. В незаконченном виде ее легко транспортировать, что важно для фирм, собирающих свои машины за границей из частей, заготовленных в Америке. Введенная в прошлом году Фишером на машинах Дженерал-Моторс цельнометаллическая крыша в настоящее время выпускается почти всеми фирмами.

Кузовы расширены. Как на переднем, так и на заднем сиденьях удобно размещаются по три пассажира. Особое внимание уделено вентиляции и звукопроницаемости кузова. Радио устанавливается на многих машинах в стандартном порядке. На других установлены только антенны и предусмотрено место для приемника.

Двигатели, вынесенные, как правило, вперед (над передней осью), в конструктивном отношении изменились мало. Новинкой является «Монитор» фирмы Нэш (6 цилиндров), у которого трубопроводы всасывания и выхлопа отлиты внутри блока. Кадилак выпустил дешевую модель «60» с 125-сильным 8-цилиндровым двигателем. Оберн и Грехем продолжают выпускать модели с компрессорами. Компрессор Грехема развивает до 29 тыс. оборотов в минуту. На испытательном стенде он показал даже 45 тыс. об/мин., работая без малейшего дефекта.

Коробки передач — с синхронизаторами и механизмами свободного хода. «Электрическая рука» (полуавтомат для перемены передач) кроме Гудзона применяется теперь и на машине Корд. Автомобили компании Оберн имеют двойную передачу — мультипликатор. Общее число передач в трансмиссии возрастает вдвое и позволяет порожней машине двигаться на очень высоких скоростях, не увеличивая числа оборотов двигателя.

Независимая подвеска передних колес установлена попрежнему на машинах Дженерал-Моторс, Студебекер, концерна Крейслер и др. Стабилизаторы в некоторых конструкциях перенесены с заднего конца рамы на передний (например, у Бюика).

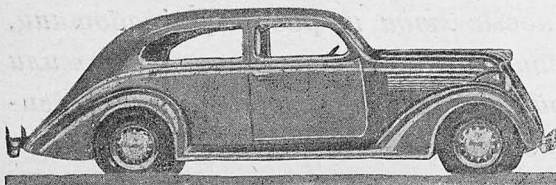


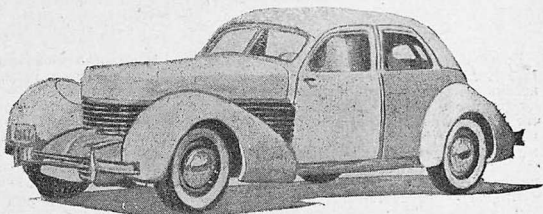
Рис. 2. Оригинальная и очень изящная форма кузова Нэш

Сенсация Нью-Йоркской выставки — новая модель Корд (компания Обери) с приводом на передние колеса. 8-цилиндровый двигатель составляет общий блок с коробкой передач и главной передачей. Весь агрегат может быть легко выдвинут вперед. Кузов — самонесущий. Машина имеет исключительно низкую посадку. Уровень пола находится на расстоянии 265 мм от земли, высота закрытого кузова — 1 525 мм. Вместо обычной решетки радиатора и створок на капоте Корд снабжен ребрами и прорезами вокруг всего капота. Доступ к двигателю осуществляется путем поднятия крышки капота. Передние колеса подвешены независимо при помощи качающихся рычагов и поперечной рессоры. Задние колеса — на обычных продольных рессорах. Управление — раздельное. Двигатель Лайкоминг развивает 125 л. с. при



Рис. 3. Кузов фирмы Бадд состоит из четырех штампованных частей

Рис. 4. Новая модель Корд с приводом на передние колеса. Фары впрятаны в передних крыльях и выдвигаются только при необходимости



3 500 об./мин. Максимальная скорость Корда выше 150 км в час.

Дорогие машины находят себе все меньше и меньше покупателей. Поэтому Кадилляк и Паккард выпустили более дешевые машины. Крупносерийное производство дорогих машин не оправдывает себя. Этим воспользовались кузовные фирмы (например, Гуннингхем, переделавший 8-цилиндровый Форд в роскошную «большую» машину) и импортеры, впервые представленные в количестве пяти фирм на выставке. Это — Ролльс-Ройс, Бентлей, СС, МЖ и Бюгатти — европейские высококлассные и спортивные машины.

Некоторые фирмы, в том числе Форд, организовали самостоятельные выставки. Форд выпустил новую модель 1936 г. незначительно усовершенствованную. Модернизирован внешний вид машины: несколько изменена форма крыльев, фар, радиатора и бамперов, тангентные колеса заменены ажурными. Новое колесо прочнее старого, оно весит на 2 кг меньше и удобнее для мойки и чистки. Кузовы этой модели изготавливаются 10 различных типов. Внутренней отделке кузовов и щитку с приборами придан более изящный вид. Для постройки кузова применены новые звукопроницаемые материалы. Коробка передач модели 1935 г., с

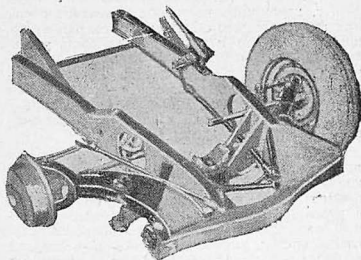


Рис. 5. Независимая подвеска передних колес и рулевое управление Корд

синхронизированным переключением лишь на второй и прямой передачах, заменена бесшумной коробкой с синхронизаторами для всех передач.

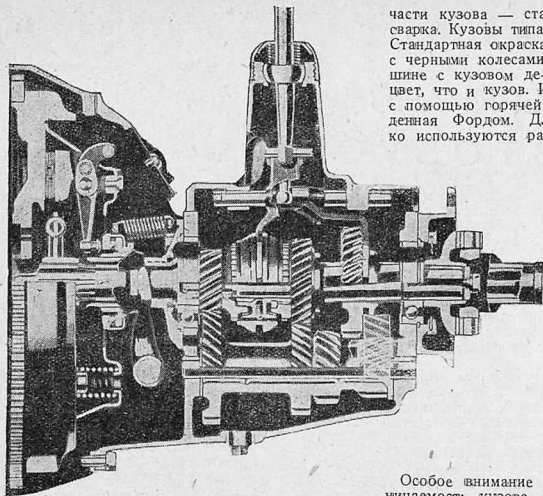


Рис. 3. Коробка пере-  
дач. В ней применены  
косозубчатые шестерни  
для всех трех передних  
передач и заднего хода

части кузова — стальные; широко применена сварка. Кузовы типа де-люкс имеют 6 окрасок. Стандартная окраска — черная и серостальная с черными колесами. Колеса и крылья на машине с кузовом де-люкс окрашены в тот же цвет, что и кузов. Интересна окраска кузовов с помощью горячей эмалировки, впервые введенная Фордом. Для отделки кузовов широко используются различные пластмассы.

Одна из наиболее характерных особенностей модели 1936 г. — это новые холоднопрессованные стальные колеса, которые отличаются от других подобных конструкций тем, что штампованные спицы диска приварены к ободу. Диск колеса штампуется в виде диска с широкими спицами из листовой стали в 2,8 мм толщиной. Болты крепления колес размещены так широко, что колесо фактически состоит из обода, прикрепленного к тормозному барабану. Колпаки ступиц имеют  $12\frac{1}{2}$ " в диаметре с полированными центрами из нержавеющей стали. Новые колеса сравнительно крепче старых и их легче содержать в чистоте. Особым преимуществом новых колес является уменьшение их веса более чем на  $2\frac{1}{4}$  кг на каждое колесо, что составляет общее уменьшение неподдресоренного веса примерно на 9 кг.

Как отмечалось выше, двигатель не подвергся каким-либо изменениям, так как он показал вполне удовлетворительные результаты на протяжении последних лет. Большое внимание уделено эффективности системы охлаждения. Емкость последней увеличена с 5 до 5,5 галлонов (1 галлон США = 3,785 л) за счет увеличения емкости радиатора. Дополнительные прорезы под передними крыльями и новый тип боковых жалюзи капота усилил обтекание двигателя ветренной струей воздуха.

Механические тормоза, полуавтоматическое сцепление и другие особенности модели Форда 1935 г. остались также на модели 1936 г., включая поперечные рессоры, переднюю толкающую штангу, толкающую трубу заднего моста, коленчатый вал из литой стали и нерегулирующиеся клапаны.

Модель 1936 г. имеет 10 типов кузовов, три из которых — стандартные. Размеры кузовов остались почти без изменения. Все основные

Особое внимание обращено на звукопроницаемость кузова. Улучшение метода балансировки карданного вала позволило значительно уменьшить шум от вала заднего моста.

Инструментальный щиток включает электроуказатель для горячего, масляный манометр и водяной термометр.

В числе оборудования на машинах де-люкс два сигнала, два комбинированных задних фонаря со стоп-сигналами, два стекла, предохраняющие водителя от лучей солнца, хромированные решетка радиатора и рамка ветрового стекла.



Рис. 4. Новые колеса из прессованной стали отличаются значительной прочностью и легкостью содержания их в чистоте

Цены для шести типов кузовов повышены от 5 до 15 долларов. Стоимость легкового автомобиля Форд, в зависимости от типа кузова, колеблется от 510 до 760 долларов.

# Н О В Ы Е

## АМЕРИКАНСКИЕ А В Т О Б У С Ы

В последние годы в Америке имеется немало достижений в улучшении конструкции автобусов. При неизменности общих размеров и веса автобусов повышена их вместимость, улучшены управление и условия обитаемости. Старая система расположения двигателя в передней части шасси многими авторитетами признана теперь неудовлетворительной и двигатель сейчас помещается или под кузовом или в задней части шасси, где он не занимает полезного пространства.

Первые новый тип автобуса был выпущен в 1931 г. Франком Фэджньюл. Автобус имел два двигателя, расположенных горизонтально по бокам шасси. Он дорого стоил и отличался сложностью управления. Впрочем, для больших автобусов эти недостатки не играют такой роли, как для малых.

Несколько позднее появились автобусы с двигателем в задней части шасси и с электрическим приводом на колеса. Такая конструкция делает ненужной механическую передачу от двигателя к колесам и облегчает вес автобуса. При электрическом приводе двигатель вообще может быть расположен в любом наиболее удобном месте автобуса. В этом заключается главное преимущество электрического привода. Однако общая стоимость автобусов с электрическим приводом остается очень высокой.

При расположении двигателя под кузовом в средней части шасси и механическом приводе на колеса большой экономии в весе трансмиссии получить не удается. Расположение же двигателя над задней осью позволяет сократить и облегчить трансмиссию. Конструктивно это выполняется разными фирмами различно.

Заднее расположение двигателя позволяет получить 20 мест для пассажиров при общей длине автобуса в 6,3 м и 30 мест при длине в 7,5 м. В случае переднего нормального расположения двигателя длина автобуса увеличивается на 1,2—1,5 м, увеличивается, конечно, и вес.

При заднем расположении двигателя можно укоротить карданный вал или даже устранить его вовсе и понизить уровень пола кузова. Обычно карданный вал вынуждает или подни-

мать пол, или при низком полу делать лотковый обвод, мешающий пассажирам ходить. Низкий уровень пола облегчает также вход и выход пассажиров, понижает центр тяжести автобуса и позволяет повысить скорость его движения.

Из новых автобусов в первую очередь заслуживает внимания автобус фирмы Твин-Коач, модель 37 R (рис. 1). Его двигатель помещается над задней осью в перевернутом положении. Расстояние между осями равно 6,3 м, вылет (свес рамы над осью) от передней оси до конца кузова — 2,2 м. Задний вылет взят меньшим для того, чтобы облегчить работу ведущей оси, испытывающей повышенную нагрузку от двигателя. Для этой же цели на задней оси имеются двойные колеса. С нагрузкой клиренс автобуса, т. е. расстояние от самой нижней точки шасси до грунта, равен 400 мм; высота пола—715 мм. Собственный вес автобуса—6 000 кг, с нагрузкой около 8 100 кг. Двигатель—шестицилиндровый, имеет рабочий объем цилиндров 8 562 см<sup>3</sup> и степень сжатия смеси 1 : 5,9. Размер шин 9 × 20". При 2 400 об/мин. двигателя скорость автобуса на прямой передаче достигает 70 км/час. Автобус рассчитан на 37 мест.

На рис. 2 дана схема расположения двигателя в автобусе Твин-Коач. Двигатель укреп-

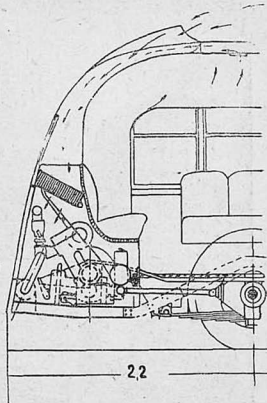


Рис. 2. Схема расположения двигателя в автобусе Твин-Коач 37 R



Рис. 1. Общий вид 37-местного автобуса Твин-Коач, модель 37 R



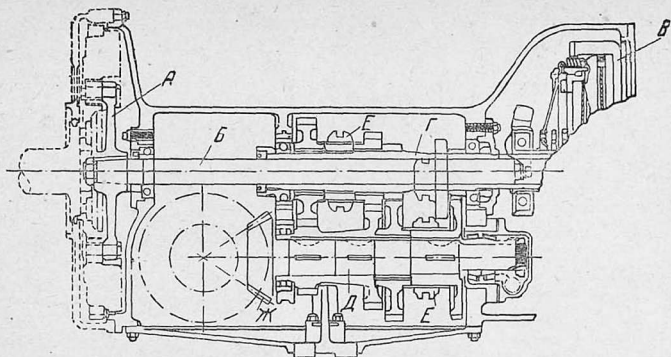


Рис. 3. Продольный вертикальный разрез трансмиссионного механизма автобуса Твин-Коач 37R

лен в наклонном (перевернутом) положении над задней осью. Радиатор находится над двигателем и воздух к нему поступает через специальный раструб в задней части крыши кузова. Радиатор поставлен с наклоном к горизонту в  $30^\circ$ . Это сделано для экономии места. Внутри кузова предусмотрена отдельная вентиляция. Воздух проходит через радиатор и нагнетается внутрь кузова вентилятором от двигателя. Испорченный воздух уходит наружу через специальные отверстия в крыше кузова. Температура воздуха, поступающего в кузов, может регулироваться при помощи заслонки во входном отверстии. Для устранения возможности проникновения внутрь кузова отработанных газов канал поступления свежего воздуха тщательно изолирован от двигателя.

Очень оригинальна конструкция трансмиссии автобуса. Коленчатый вал двигателя заканчивается не маховиком, как обычно, а диском А (рис. 3), связанным с ведущим валом В трансмиссионного механизма, который совмещает в себе сцепление, коробку передач и заднюю передачу. На правом конце ведущего вала насажен маховик В, внутри которого расположено однодисковое сцепление. Ведомая часть механизма сцепления связана с главным пустотелым валом Г коробки передач.

Коробка передач не имеет прямой передачи. Все три передние передачи образуются промежуточными передачами на ведущем и ведомом валах. Ведомый вал Д расположен непосредственно под ведущим валом, промежуточный вал отсутствует. Все парные шестерни на-

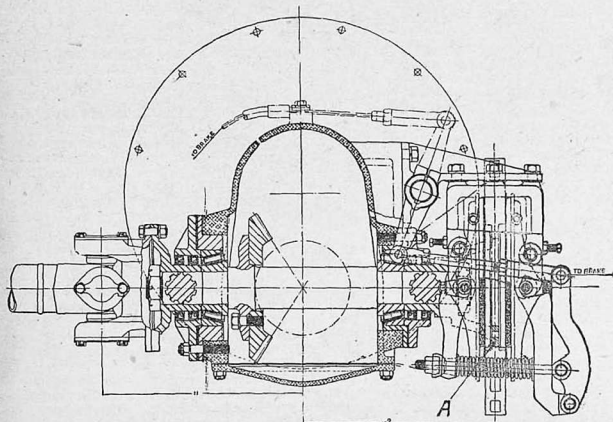


Рис. 4. Поперечный разрез трансмиссионного механизма автобуса Твин-Коач, модель 37R

ходятся между собой в постоянном зацеплении. Переключение передач получается через посредство хриповых муфт Е. На левом конце ведомого вала расположена коническая шестерня Ж, находящаяся в зацеплении с большой конической шестерней на коротком валу. Короткий вал связан универсальным шарниром с карданным валом, идущим к передаче в задней оси автобуса.

На втором свободном конце короткого вала расположен тормозной диск А (рис. 4) второй тормозной системы, действующей от рычага. Первая тормозная система действует от педали на все колеса.

Единственное затруднение, возникающее при заднем расположении двигателя и трансмиссии, заключается в неудобстве выполнения длинной подводки систем управления двигателем, механизмом сцепления и коробкой передач. Вся подводка выполняется в авто-

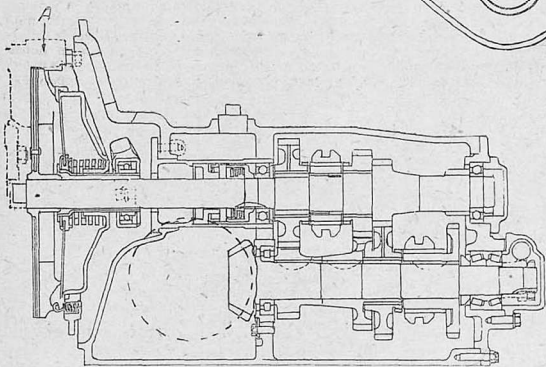
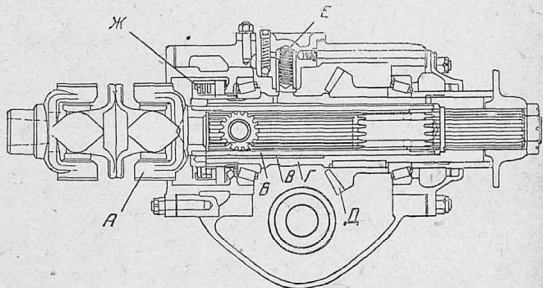
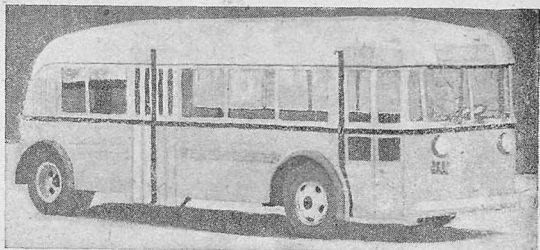


Рис. 5. (сверху). Общий вид 22-местного автобуса Твин-Коач, модель 23R

Рис. 6 (по середине). Поперечный разрез по ведомым валам трансмиссионного механизма автобуса Твин-Коач 23R

Рис. 7 (внизу). Продольный разрез трансмиссионного механизма автобуса Твин-Коач 23R

бусе гибкими тягами и тросами, заключенными в предохранительные трубы.

Фирмой Твин-Коач выпускается также второй тип автобуса под маркой 23 R на 22 места (рис. 5). У этого автобуса уровень пола отстоит от грунта только на 450 мм и автобус не имеет ни одной входной ступеньки.

Двигатель расположен непосредственно над задней осью и поддерживается рессорами, что сильно облегчает нагрузку на раму автобуса. Задача преодоления реакции задних рессор здесь разрешена по-новому. Передача враще-

ния от коробки передач к задней оси осуществляется через универсальные шарниры А (рис. 6) так, что колебания рессор в основном компенсируются скольжением универсальных шарниров внутри пустотелого вала Б трансмиссионного механизма.

Первый универсальный шарнир приварен к пустотелому шлифованному валу Б, опирающемуся через гладкую втулку В на второй пустотелый вал Г, на котором закреплена коническая шестерня Д. Второй пустотелый вал Г опирается на роликовые подшипники, укреп-

ленные в корпусе трансмиссионного механизма. Оба пустотелых вала являются ведомыми и расположены над главным ведущим валом, который на свободном конце несет тормозной диск второй системы торможения, действующей от рычага.

Наружный пустотелый вал Г получает смазку от помпы Е и подает ее ко всему трансмиссионному механизму. Все действующие на заднюю ось автобуса силы реакции преобразуются в усилия скольжения универсальных шарниров внутри пустотелого вала и скольжения пустотелых валов относительно друг друга. Для того, чтобы смазка не вытекала наружу, на концы валов надеты маслозадерживающие кольца Ж. В автобусе 23 R механизм сцепления расположен рядом с двигателем, в маховике А (рис. 7).

Расстояние между осями автобуса равно 4,5 м. Вылет от передней оси до конца кузова—2,1 м, вылет от задней оси до конца кузова—1,85 м. Собственный вес автобуса—3 800 кг, при полной нагрузке—около 5 300 кг. Двигатель шестнадцатилитровый с рабочим объемом цилиндров в 5 184 см<sup>3</sup>. Степень сжатия смеси—1:5,3, размер шин—8,25×18". При

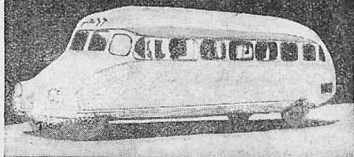


Рис. 8. Обтекаемый автобус «Жук». Вид сбоку

2 400 об/мин. двигателя скорость автобуса достигает 70 км/час.

Фирма Стат Энжиниринг в Дирборне выпустила недавно новый 24-местный обтекаемый автобус под маркой «Жук» («Scarab») с двигателем над задней осью (рис. 8).

Судя по отчетным данным, описанные типы автобусов дают большие эксплуатационные преимущества перед нормальными типами.

Инж. А. Коростелин

## ЛЕГКОВОЙ АВТОМОБИЛЬ—В ПРОКАТ ТРУДЯЩИМСЯ

### В ПОРЯДКЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Успехи автомобилизации СССР вызвали среди широких масс трудящихся огромный интерес к автомобилю. У многих появилось желание иметь свой легковой автомобиль. Однако каждому понятно, что, несмотря на большие производственные успехи наших автозаводов, удовлетворить это желание в данное время не представляется возможности.

Но на мой взгляд имеется другая форма пользования легковыми автомобилями массами трудящихся с учетом возможности нашей автопромышленности. Такой формой является прокат автомобилей через специальные прокатные базы, организуемые в крупнейших городах Советского Союза.

Мною в настоящее время разрабатывается проект организации опытной прокатной базы в Москве.

Что должна представлять собой эта база?

Проект предусматривает организацию прокатной базы на 200 машин. Они разбиваются на 4—5 групп по видам пользования. По одной группе, например, машины предназначаются только для поездок, продолжительность до 2 часов, по другой — для дальних экскурсий по подмосковью и т. д.

Машина выдается каждому трудящемуся, имеющему право управления, по предъявлении характеристики предприятия. На первое время необходимо будет представление гарантий от предприятий. Ясно, что предприятия будут давать такие гарантии только проверенным людям, ударникам.

Тарифы на прокат должны быть значительно ниже тарифов таксомотора, так как здесь выпадает такой расход, как содержание шофера. Правда, на базе должно работать примерно 10 шоферов-инструкторов, для того чтобы подавать машину на дом зарекомендовавшим

себя клиентам или отвозить эту машину на базу.

Кто и с какой целью будет пользоваться прокатной машиной? Сейчас трудно учесть все моменты этого дела. Но, очевидно, база будет обслуживать автотуристские маршруты (ОПТЭ в настоящее время уже разрабатывает их), поездки на рыбную ловлю, охоту, однодневные дома отдыха, поездки на различного рода состязания, наконец, просто желающих покататься по городу.

Таковы основные наброски проекта организации опытной прокатной базы.

Мне могут возразить, что на прокатной базе будет процветать обезличка, — что, давая машину малоопытным водителям, мы увеличим только количество аварий и жертв уличного движения.

Это возражение окажется несерьезным, если отдел регулирования уличного движения будет тщательно проверять тех, кому он выдает права на управление машинами. Кроме того реконструкция Москвы, хорошо налаженные регулирование уличного движения и уличная сигнализация, наконец, рост автомобильной культуры масс будут также служить залогом безопасности движения.

Неосновательны также опасения насчет обезлички. Если на базе будет организован действительный контроль над каждой машиной, даваемой в прокат и принимаемой от клиента, если будет установлена строгая ответственность за техническое состояние выпущенной машины, то обезлички не будет.

Вопрос организации прокатной базы несомненно нуждается в тщательной разработке. Поэтому мы и выносим его на обсуждение автомобильной общественности.

М. Борок

# Автопромышленность Германии

На протяжении всего послевоенного периода, до наступления современного кризиса, автопромышленность Германии находилась в значительно более тяжелом положении, чем автопромышленность Англии и Франции, несмотря на то, что автозаводы этих стран также страдали от хронической недогрузки.

Рост автотранспорта в Германии шел гораздо медленнее, чем в Англии и Франции. Причинами этого были низкий уровень покупательной способности германского населения и распыленность автомобильного производства. Вследствие этого автомобиль в Германии был дороже, чем в других странах Европы, не говоря уже о США.

К началу кризиса в Германии насчитывалось 609 тыс. автомобилей против 1 447 тыс. в Англии и 1 296 тыс. во Франции. Один автомобиль в Германии приходился на 102 чел., во Франции на 33, а в Англии на 30. Автомобильная промышленность Германии на протяжении всего «постстабилизационного» периода была в более тяжелом положении, чем автомобильный рынок страны.

Находясь в большей зависимости от американского капитала, чем другие европейские страны, располагающие развитой автомобильной промышленностью, Германия не имела возможности защищать свой рынок от экспансии американской автопромышленности в такой мере, как Англия, Франция и Италия. В результате к началу кризиса она стала перед фактом захвата значительной части своего внутреннего рынка автопромышленностью США.

В 1929 г. в Германии около 40,8 проц. всего сбыта новых легковых автомобилей и 41,0 проц. грузовых падало на автомобили, импортированные в готовом виде или же в виде частей, собранных затем на сборочных заводах иностранных автомобильных компаний в Германии. Между тем в 1921 г. этот процент достигал лишь 2,6 для легковых машин и 0,9 для грузовиков.

Во всем автомобильном импорте Германии все большее значение приобретал импорт автомобилей в виде частей, т. е. сбыт иностранных сборочных заводов в Германии. В 1929 г. сборка легковых автомобилей на иностранных механосборочных заводах в Германии из импортных частей достигла 30 проц. от уровня производства этих автомобилей на германских автозаводах. Для грузовиков этот процент равнялся 55,4.

В какой мере в захвате германского рынка участвовала автопромышленность США видно из следующих цифр. В 1924 г. Германия ввезла 5656 автомобилей, из них 1123 американских. В 1929 г. автомобильный импорт Германии вырос до 50 251 машины, из них 41 900 приходилось на американские автомобили. Удельный вес американских марок в производстве иностранных сборочных заводов в Германии в 1929 г. достиг 91,8 проц. Таково было положение германской автопромышленности к началу современного экономического кризиса.

За годы кризиса падение продукции автопромышленности Германии достигло еще больших размеров, чем падение продукции промышленности в целом. При падении объема

продукции всей промышленности за 1928—1932 гг. на 43,3 проц., производство автомобилей за эти же годы упало на 62,5 проц. В этом наиболее ярко сказалось резкое обострение процесса обнищания широких масс германского народа.

Автопромышленность Германии, как и большинства других основных капиталистических стран, перешагнула через точку наибольшей глубины кризиса в 1932 г. Однако переход в депрессию особого рода ознаменовался для германской автопромышленности значительно более быстрым нарастанием продукции, чем во всех других капиталистических странах.

## Производство автомобилей в (тыс.)

1928 г.	1932 г.	1933 г.	1934 г.
137,9	51,7	108,8	174,7

Приведенные цифры показывают весь выпуск автомобилей, т. е. как продукцию германских автозаводов, так и продукцию сборочных заводов (т. е. сборку из импортных частей). Продукция автомобилей в Германии, исключая сборку, достигла в 1928 г. 102,9 тыс.

Уже в 1934 г. выпуск автомобилей в физических единицах в Германии значительно превысил максимально достигнутый уровень до кризиса 1928 г. Необходимо однако отметить, что за годы кризиса вследствие резкого повышения ввозных пошлин не только на готовые автомобили, но также и на автомобили в виде частей, деятельность механосборочных предприятий в Германии резко упала. Удельный вес импорта готовых легковых автомобилей, включая сборку иностранных сборочных заводов, в общем сбыте на рынке Германии снизился за 1929—1934 гг. примерно на 75 проц.

## Удельный вес импорта во всем сбыте автомобилей в Германии (в процентах)

Годы	Легковые автомобили	Грузовики
1928	40,0	28,0
1929	41,0	41,0
1932	11,0	20,6
1934	9,8	10,4

Таким образом, если взять продукцию германской автопромышленности, исключая продукцию сборочных заводов, то получится, что уже в 1933 г. она подошла очень близко к уровню 1928 г., в то время как продукция всей промышленности в целом и многих отдельных отраслей еще и в настоящее время отстает от докризисного уровня, а народный доход Германии сейчас еще значительно ниже, чем в 1928 г.

Такой рост продукции автопромышленности является результатом бешеной подготовки к военным авантюрам фашистского правительства Гитлера.

Уже в первые месяцы после прихода к власти гитлеровское правительство выбросило лозунг: как можно скорее «догнать и перегнать» Францию по моторизации.

Моторизация вместе со строительством авто-  
страд превратилась в один из самых важных  
факторов всей военно-экономической полити-  
ки национал-социалистического правительства. В  
то время как финансовое хозяйство Германии  
непрерывно ухудшается, фашистское прави-  
тельство Гитлера для поощрения роста авто-  
транспорта непрерывно снижает и даже отменяет  
налоги на все новые виды автомашин. В то  
время как в 1934 г. инвестиции в германскую  
автопромышленность и в другие важные  
отрасли народного хозяйства Германии еще не  
покрывали годовой амортизации, правитель-  
ство Германии вложило в строительство новых  
стратегических автострад 178 млн. марок. В  
1933 г. в строительство автострад было вложено  
3 млн. марок. В 1935 г. затраты на это  
строительство достигнут значительно более  
высокого уровня, чем в 1934 г.

Загрузка производственного аппарата германской  
автопромышленности, однако, и в  
1934 г. достигала не более 45 проц.

В 1929 г. крупнейший американский автомо-  
бильный концерн — «Дженерал моторс Кор-  
порейшен» приобрел 85 проц. акций крупней-  
шего автомобильного предприятия Германии  
завода К<sup>о</sup> Опель. Производственная мощность  
этого завода была расширена до 150 тыс.  
автомобилей в год.

Одновременно Форд построил новый автоза-  
вод в Кельне, мощностью в 50 тыс. автомоби-  
лей в год. В результате производственная

мощность германской автопромышленности, по  
оценке хорошо осведомленного журнала «Вирт-  
шафтсдинст» уже в 1932 г. достигала 380 тыс.  
автомобилей в год. Приобретение этих двух  
предприятий является новой формой экспан-  
сии американской автопромышленности, лихора-  
дочно проводимой ею также в Англии, Кана-  
де, а в последнее время и во Франции.

Рост продукции германской автопромышле-  
ности сопровождался весьма резким обостре-  
нием конкурентной борьбы между автомобиль-  
ными компаниями Германии. При этом удель-  
ный вес трех крупнейших автозаводов во всем  
сбыте легковых автомобилей возрос с 50,2 проц.  
в 1931 г. до 62,9 проц. в 1934 г. Особенно  
важно отметить рост за эти годы удельного  
веса в сбыте автомобилей в Германии заводов  
Опель, т. е. в основном крупнейшего амери-  
канского автомобильного концерна Дженерал  
Моторс, с 28,8 проц. до 40,2 проц. Что касает-  
ся сдвигов в структуре продукции германской  
автопромышленности за годы кризиса, то здесь  
в первую очередь следует отметить быстрый  
рост производства малолитражных автомоби-  
лей. Удельный вес автомобилей литражем до  
1,5 л составил в 1934 г. 76,6 проц. всего про-  
изводства легковых автомобилей против  
37,2 проц. в 1928 г.

Особого внимания заслуживает дизелизация  
германского автотранспорта, но об этом  
в следующий раз.

Л. Цылин



Погрузка легковых и грузовых автомобилей производства Горьковского автозавода им. Молотова на железнодорожные платформы

# КАК ИЗГОТОВИТЬ ВРУЧНУЮ ДЕТАЛИ ГЛУБОКОЙ ВЫТЯЖКИ

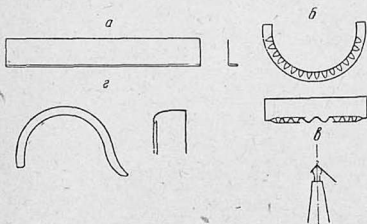


Рис. 1 а, б, в, г

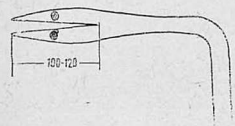


Рис. 2



Рис. 3

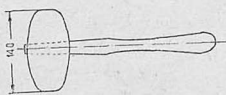


Рис. 4

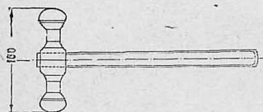


Рис. 5



Рис. 6

В настоящей статье мы хотим дать практические указания о том, как изготовлять или ремонтировать такие детали с помощью примитивного оборудования и инструмента.

Конечно, изготовленная вручную деталь будет стоить гораздо дороже штампованной. Но в условиях индивидуального производства, даже при наличии прессов, нельзя рассчитывать на штамповку, так как сделать штамп будет стоить дороже, чем изготовить деталь вручную.

Если при штамповке мы получаем требуемую форму изделия почти исключительно за счет вытяжки материала, то при ручном изготовлении — главным образом за счет сжатия материала и только на 30—35 проц. за счет вытяжки.

Разберем для примера способ изготовления заднего крыла легкового автомобиля.

Материалом для крыльев может служить мягкая листовая сталь (железо) толщиной 1—1,2 мм со сравнительно чистой поверхностью и без окалины. От этого материала надо отрезать полосу, равную развернутым размерам крыла, с учетом буртика завернутой проволоки. Полосу нужно перегнуть, как показано на рисунке 1-а. Затем сделать «наборку» крыла, т. е. гофрировать отогнутую часть при помощи вилки, показанной на рис. 2. Производя наборку от середины крыла, постепенно изгибают лист и придают ему форму, указанную на рис. 1-б. При этом крыло нужно согнуть больше, чем оно согнуто в готовом виде, так как дальше крыло будет выпрямляться.

Следующая операция — осаживание материала путем разбивки гофр. Делается это так. Крыло кладут на плиту и специальным молотком-наводильником (рис. 3) разбивают гофрировку, начиная от вершины. Для того, чтобы крыло сильно не выпрямлялось, концы его скрепляют или поддерживают руками.

После того, как все выступы (гофры) будут вбиты и крыло разойдется больше, чем надо, нужно набрать еще несколько гофр в том месте, где требуется большая изогнутость, чем получилась. После этого гофры снова разбиваются.

Удары молотком-наводильником при осаживании материала (разбивке гофр) должны наноситься правильно и точно, так как в противном случае можно пробить материал, и он начнет лопаться. Лопнувшее место придется заваривать.

Молоток-наводильник отличается от обыкновенного молотка формой своего острого бойка. Ширина площадки бойка должна равняться 6—7 мм, а длина — ширине молотка (20—25 мм).

Кромки площадки должны быть несколько закруглены. Молоток с обычным, т. е. закругленным по радиусу, бойком будет только пробивать материал.

После того как все гофры будут разбиты, надо осадить угол и вытянуть немного середину, т. е. придать крылу вид, показанный на рис. 1-г. Осаживать угол следует на круглом бойке ударами деревянного молотка (рис. 4 и 1-в). Когда угол будет осаживать с некоторыми неровностями, надо вытянуть середину крыла, чтобы придать ему выпуклую форму.

Авторработники на практике часто сталкиваются с необходимостью изготовления или ремонта разных деталей автомобиля, представляющих собой изделия глубокой вытяжки из листового материала (крылья, отдельные панели кузова, капот и др.).

Известно, что при ударах молотком по материалу, положенному на плиту или наковальню, он вытягивается и в длину и в ширину. Такая вытяжка не эффективна. Лучше если крыло положить на парусиновую или кожаную подушку, наполненную песком, и потом ударять по нему молотком с шаровидным бойком (рис. 5). Так можно легко придать крылу требуемую форму.

Следующая операция — выравнивание неровностей, полученных при осаживании угла и вытяжке середины. Выравнивание производится на бойке (рис. 6), вводимом со стороны центра крыла, с помощью молотка (рис. 7), имеющего плоские бойки, круглой и квадратной формы. Ударяют молотком только по выпуклости, причем удары должны быть легкими, но частыми (около 100—150 ударов в минуту). Неровности можно легко определить, проводя ладонь руки по выравниваемой поверхности. Их необходимо устранять, так как незаметные для глаза в этот момент они после окраски и полировки будут выделяться.

После того как крыло достаточно исправлено, его обрезают и по кромке закатывают проволоку. Последняя операция — прокатка буртика на зиг-машине.

Таков способ изготовления заднего крыла, которое можно сделать из одного листа. Переднее же крыло приходится делать из двух или даже из трех сварных частей, причем свариваются они только после того, когда каждой части будет придана требуемая форма. В сваренном виде они окончательно правятся. Для соединения листов применяется только газовая сварка (ацетиленовая).

Возможны три вида соединения при сварке, которые указаны на рисунке 8-а, б и в. Наиболее удобной будет сварка «в стык» (рис. 8-а). Чтобы получить прочную сварку, надо оставлять между листами зазор размером около одного миллиметра. Сварка производится обычным способом: сперва листы только прихватываются, а потом дается уже сплошной шов. Покоробленные после сварки места у шва необходимо выправить. Это легко можно сделать молотком.

Перейдем к ремонту поврежденных деталей. Если крыло помято не сильно, так, что даже краска сохранилась, то в таких случаях можно выправить вмятину, не повредив окраски и не снимая крыла с машины. Для этого надо попробовать выжать впадину деревянным бруском, нажимая снизу и действуя им, как рычагом. Если этим способом не удастся хорошо выправить крыло, то нужно применить деревянный молоток, ударяя им изнутри крыла.

У сильно помятого крыла с поврежденной окраской следует сначала восстановить форму деревянным молотком и потом уже при помощи молотка (рис. 7) и подкладки (рис. 9) выправить всю поверхность. Подкладка поддерживается снизу крыла левой рукой, а молотком ударяют сверху крыла. При этом подкладка должна иметь такую форму, чтобы ее можно было подвести под любое место крыла.

В случаях разрыва крыла сломанные части сваривают ацетиленом, выправив предварительно вмятину указанным способом.

Для покраски отремонтированной или заново изготовленной детали необходимо дополнительно выравнивать поверхность детали путем опиления ее и зашлифовки всех углублений. Неровности лучше всего заглаживать третником (66 проц. свинца, 33 проц. олова) с помощью паяльника или паяльной лампы. Применять вме-



Рис. 7

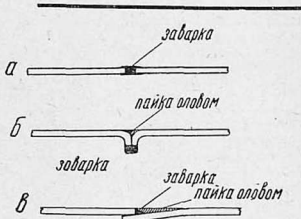


Рис. 8



Рис. 9

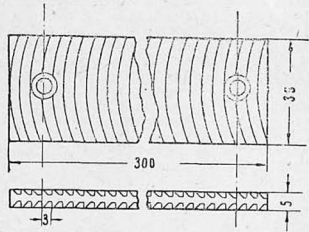


Рис. 10

сто этого шпаклевку не следует, так как толстый слой шпаклевки не будет держаться и неизбежно отлетит.

Наплавленный третник нужно зачистить в уровень поверхности детали. Это можно сделать пилой, показанной на рис. 10. Если нет такой пилы, то можно предварительно зачистить третник нормальным рапишем, а потом слесарной пилой. Но эти инструменты менее удобны, чем специальная пила.

После того как поверхность детали выравнена и опилована, можно считать, что она подготовлена к окраске. Так как при окраске исправленного места нитрокрасками очень трудно попасть в тон старой краски, то для избежания пятен лучше перекрасить всю деталь.

На изготовление комплекта крыльев описанным выше способом квалифицированный кузовщик-жестянщик потратит 150—200 часов.

Инж. Н. И. Кириченко

# УСТРОЙСТВО И ОБОРУДОВАНИЕ КОЛХОЗНОГО ГАРАЖА

Безотказная работа автомобиля зависит не только от своевременного, доброкачественного ремонта и ухода, но в значительной степени и от условий хранения автомобиля.

Если автохозяйства в крупных промышленных центрах оборудованы всем необходимым для нормальной работы, то мелкие колхозные автохозяйства, насчитывающие по 2-3 автомобиля, часто находятся в тяжелых условиях в отношении хранения и ремонта автомашин.

Ниже мы даем описание проектов типового гаража для колхоза, совхоза и небольшой МТС. Построить такой гараж или авторемонтную мастерскую можно из дешевых материалов, имеющих вблизи колхоза: из глины, соломы и дерева.

Первый вариант (рис. 1) предусматривает постройку небольшого колхозного гаража для хранения машины в нерабочее время и производства мелких ремонтов текущего порядка.

Гараж имеет глиноплетневые стены, сделанные в пролеты между стойками деревянного каркаса, несущего всю нагрузку от перекрытий (крыши и потолка). Промежутки между двумя плетнями заполняются сухой глиной или шлаком. Заполнители стен не должны впитывать в себя влагу, быть огнестойкими и не поддаваться гниению.

Для предохранения заполнителей от грунтовых вод необходимо изолировать низ стены от почвы берестой. Чтобы в гараж не попали надземные воды, к плетневым стенам необходимо сделать подсыпку из жирной глины с уклоном в 45°. Снаружи оба плетня штукатурятся так называемой глиномяткой — смесью красной глины с волокнистыми материалами (рубленая солома, мох, торфяная мелочь и т. д.). Лучшая глиномятка получается из 1 объема глины, 1/2 объема навоза и 1/2 объема песку. Волокнистые вещества являются, с одной стороны, утеплителями, а с другой,

уменьшают возможность появления трещин при высыхании глины.

После того, как первый слой штукатурки высохнет, накладывают, если это необходимо, второй слой и, когда он просохнет, затирают трещины деревянными терками с применением песчаной глины. После окончательной просушки стены белят разведенным мелом или известью с добавлением небольшого количества столярного клея. Пол гаража делается также из глиномятки, хорошо утрамбовывается и просушивается. Крыша должна быть легкой — из щепки, драмки или толя.

Для этого типа гаражей необходимо следующее оборудование: верстак с тисками и ящиками для слесарных инструментов 1, ящик с сухим песком, являющимся противопожарным средством, 2, шкаф для запасных частей и материалов, потребных при текущих ремонтах, 3 и, наконец, шкафчик для верхней одежды водителя 4.

В этом гараже не предусмотрено отопление, так как он предназначен для хранения автомобилей в сравнительно теплых районах Союза. Однако его можно строить и в средней полосе Союза, всемерно предохраняя охлаждающую систему от замерзания.

Второй вариант колхозного гаража (рис. 2) предусматривает не только хранение автомобиля и мелкие текущие ремонты, но и ремонты отдельных агрегатов автомобиля. Этот гараж-мастерская более фундаментален, и постройка его стоит дороже, чем гаража по первому варианту.

Основными материалами для его постройки являются кирпич, кровельное железо и дерево. Особенность этого гаража — наличие помещения с печью 5, предназначенной для подогрева воздуха, посылаемого по особой трубе в гараж. Печь (изображенная на рисунке слева) окружена особым кожухом 1, соединенным с

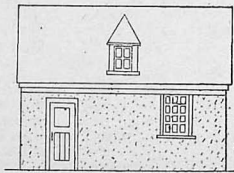
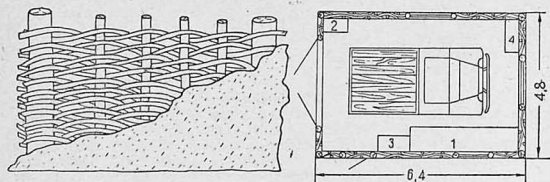


Схема гаража на один автомобиль без отопления



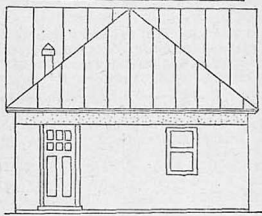
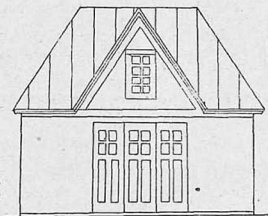
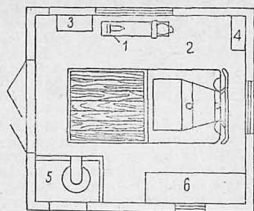
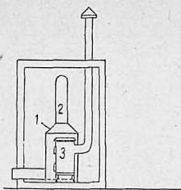


Схема гаража на один автомобиль с отоплением

помещением гаража трубой. Воздух, попадающий в пространство между чугунной печкой 3 и кожухом 1, быстро нагревается и идет вверх через трубу 2 в гараж. Таким образом опасность пожара от печи сведена до минимума, так как дымоход и сама печь находятся вне помещения гаража.

Оборудование гаража-мастерской состоит из токарного станка 1, одного сверлильного станка 2, шкафа для режущего инструмента 3, шкафа для одежды 4 и верстака 6 с ящиками для инструмента и тисков.

Гараж имеет большое чердачное помещение с окнами для хранения материалов, запасных частей и резины. Это помещение дает возможность поставить в гараж (при небольшой переделке ворот и устройстве постоянной лестницы) второй автомобиль, перенес мастерскую во второй этаж.

Такой гараж-мастерская необходим колхозу, имеющему трактор, сложные сельскохозяйственные машины и орудия, требующие повседневного ухода и ремонта.

Инж. К. Морозов

## О ЗАПАСНЫХ ЧАСТЯХ К ЗИС-5

Машины ЗИС-5 зарекомендовали себя в эксплуатации с хорошей стороны. Однако отдельные детали редуктора заднего моста имеют некоторые дефекты. Так, например, зубья ведущей шестерни быстро изнашиваются и ломаются. Недолговечны также и шарикоподшипники. Особенно быстро изнашивается двойной подшипник № Н-286. Частая поломка этих деталей вызывает большие простои автомашин.

По норме снабжения запасными частями, установленной Ватосбытом, на 100 автомашин полагается 8 шестерен в год. Это количество, конечно, далеко не покрывает потребностей автохозяйств. Кроме того на складах Ватосбыта не всегда можно найти необходимые детали, а изготовить или даже отремонтировать ведущую шестерню почти невозможно из-за сложности обработки зубьев.

Кемеровский автотранс (Западносибирский край), испытывая большую нужду в шестернях,

дал заказ на изготовление их Кемеровскому механическому заводу. Но на заводе скалькулировали высокую стоимость шестерни и то без гарантии качества.

Такое же положение и с подшипниками. Правда, отпуск подшипников не нормируется, но достать их также довольно трудно. Из-за отсутствия подшипников машины простаивают не меньше, чем из-за отсутствия шестерен, а поэтому на местах часто прибегают к установке нестандартных подшипников.

Предприятия, изготавливающие запасные части, а также организации, снабжающие этими частями автохозяйства, должны задуматься о причинах быстрого износа деталей. Необходимо также увеличить выпуск шестерен и подшипников, чтобы потребность в них покрывалась полностью.

А. Дементьев

## НА НЕОХРАНЯЕМОМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ПЕРЕЕЗДЕ

Десятки тысяч километров железнодорожных путей пронезывают нашу страну вдоль и поперек. Сотни тысяч километров дорог покрывают необятные просторы степей, склоны гор, подьезды к промышленным предприятиям и сельскохозяйственным базам. Автогужевые дороги то там, то здесь пересекают железнодорожные пути.

В зависимости от интенсивности движения железнодорожные переезды или охраняются сторожами с помощью шлагбаумов или же совершенно не охраняются. Неохраняемых переездов у нас много, и чаще всего они встречаются на железнодорожных линиях второстепенного значения. Эти переезды особенно опасны ночью или когда видимость полотно ограничена какими-либо строениями.

Поздним осенним вечером, мерцая огнями фар, к переезду на заводской ветке подъехала трехтонная машина. В кабине сидели двое: шофер Сироткин и агент Курасов. Сироткину минул 21 год. Уроженец Владимира, он два года назад попал в Москву на строительство метро в качестве грузчика. Основные понятия о машине он получил от шоферов во время совместной работы. Свои знания он дополнил на курсах Автодора и четыре месяца назад выдержал экзамен и получил право на управление.

Однако четырехмесячная самостоятельная работа за рулем не дала Сироткину необходимых навыков и он с некоторым пренебрежением относился к правилам движения.

— Смотри, Сироткин, возьми себя в руки, а то шею сломаешь, — не раз предупреждали его товарищи.

— Ничего, шея у меня крепкая, выдержит! Кондукт Сироткина пестрел многочисленными записями о нарушениях правил уличного движения. Он платил штраф при очередном нарушении и каждый раз, после разговора с

инспектором ОРУД, давал слово вести машину так, как это подобает рулевому социалистического транспорта.

Проходил день, другой — и Сироткин вновь скатывался на путь лихачества.

— Как будто здесь где-то должен быть переезд, — сказал агент Курасов, когда вдаль показался ж.-д. путь.

— Да, недалеко, с полкилометра.

— Ну, так маленько сбавь ход, а то темно, неровен час — наткнешься на паровоз.

В ответ Сироткин только весело засмеялся.

— Да тут в месяц раз увидишь поезд. А что темно, так это ты правильно сказал. Но на это у нас фары.

Курасов вдруг дернул за руку Сироткина.

— Слышь, как будто паровоз загудел?

Сироткин выругался про себя и, нехотя открыв дверку кабины, прислушался. Потом с силой захлопнул дверь.

— Ну, что? спросил Курасов.

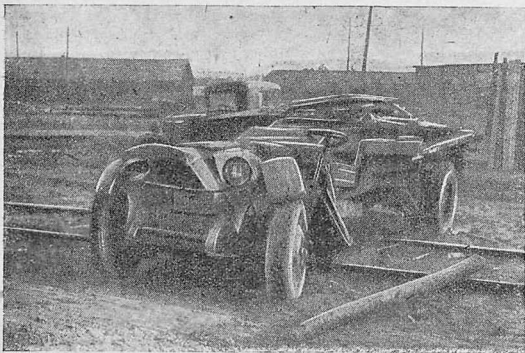
— Чего пристал ко мне!

— Как пристал? А если угодишь под поезд?

Впереди заблестели под лучами фар рельсы. Сироткин дал сигнал и, не сбавляя хода, выехал на переезд. Передние колеса перевалили рельсы. В этот момент раздался страшный треск, машину с силой отбросило в сторону и она упала на бок.

Что было дальше, никто не знал, так как Сироткин и Курасов оба лежали без сознания под обломками грузовика. Лишь на суде со всей тщательностью были выявлены подробности этой катастрофы. На машину наехал состав товарного поезда, шедшего вагонами вперед.

Сироткину ампутировали ногу, а Курасов на целый год потерял трудоспособность. Отвечая на вопросы судьи, Сироткин признался, что он как следует не знает правил движения через переезды.



Результат неосторожно-го проезда через неохраняемый железнодорожный переезд

Фото автора

Сироткин не исключение. Немало найдется Сироткиных в шоферской среде. Они считают себя мастерами своего дела и всчески увлечены от дальнейшей учебы, от усвоения правил движения. Если бы Сироткин внимательно относился к своим обязанностям, если бы он не был в такой степени самоуверен и прислушался к предостережению Курасова, — катастрофы не было бы.

Повышенная опасность проезда через неохраемые переезды выдвинула необходимость установления более жестких правил пользования переездами автогужевым транспортом.

О наличии впереди неохраемого переезда водителя предупреждает специальный знак, изображающий равнобедренный треугольник, окаймленный яркокрасной каймой с белым полем внутри, на котором нанесено силуэтное изображение паровоза. Этот знак устанавливается в двух местах: первый на расстоянии 50 м от переезда и второй — в 150—240 м

от первого. К переезду водитель обязан подезжать со скоростью не более десяти км в час и, не доезжая десяти метров до переезда, должен остановить машину. Тронуться с места для дальнейшего следования через переезд водитель может лишь тогда, когда полностью убедится в безопасности проезда.

Вот основные требования, которые предъявляются к водителям и выполнение которых настоятельно диктуется общей обстановкой на неохраемых переездах.

Сироткину необходимо было остановиться в десяти метрах от переезда и удостовериться в безопасности движения. К этому обязывала его и неблагоприятная погода; из-за ветра не было слышно паровозных гудков. Понадеявшись на себя и на свои «наблюдения» о редком движении поездов, Сироткин пренебрег правилами проезда через неохраемые переезды и сделался жертвой собственной неосмотрительности и неосторожности.

Арсен Туманян

## ЗАМЕТКИ ОБ АВТО-МОТОСПОРТЕ

Для чего нам нужен авто-мотоспорт? Для того, чтобы воспитать десятки и сотни выносливых, ловких и быстро ориентирующихся водителей авто-мотомаши, чтобы вырастить новое поколение культурных автомобилистов и мотоциклистов, способных выполнить наказ т. Ворошилова: в любую минуту пересечь от руля автомобиля — к рулю танка и бронемашин.

Авто-мотоспорт должен стать достоянием нашей автомобильной молодежи. В каждом гараже и автобазе необходимо организовать кружки по подготовке водителей высшего класса, мастеров-автомобилистов, мотоциклистов.

Разве трудно автохозяйствам устраивать периодические состязания на лучшее вождение, соревнования по фигурной езде, конкурсы на первоклассное преодоление препятствий?

Опыт Москвы показал, насколько интересны и увлекательны такие авто-мотоспортивные мероприятия, как соревнования шаров-прыгунов и авто-мотомаши, военностратегические автомобильные игры и т. п. Примеру Москвы должны последовать и другие города Союза.

Соревнования будут еще более интересными, если к участию в них привлечь командиров и водителей мотомеханизированных войск, которые дадут не только высокие образцы тактики и техники вождения в любых условиях, но и покажут пример дисциплины, организованности, культуры.

Военизированные авто-мотопоходы, пробеги в противогазах, выполнение оперативных заданий на маневрах и т. д. — все это будет способствовать воспитанию советского гражданина-бойца, отлично вооруженного современной техникой.

Авто-мотоспорт нужен нам и для укрепления обороноспособности нашей родины. Определенные задачи авто-мотоспорта, журнал автобронетанкового управления РККА «Механизация и моторизация РККА» писал в одном из номеров:

«...Спорт должен воспитать любовь и культурное отношение к современной сложной машине, навыки культурного и технического совершенного ухода, сбережения и ремонта материальной части как в стационарных, так и в полевых условиях. Спорт должен воспитать в человеке сознание того, что для автомобилей, мотоциклов и велосипедов нет непреодолимых препятствий. Не в меньшей степени важно установить конструктивные недочеты машин. Пылливый ум спортсмена должен быть направлен на изыскание путей и способов устранения недостатков машин, дальнейшее их совершенствование и изобретение новых, более совершенных типов машин».

Для того, чтобы стать спортсменом-рекордсменом, надо в совершенстве овладеть вождением машины. В каждом промышленном центре должны быть организованы авто-мото-клубы. Клуб должен стать центром автомобильно-мотоциклетного спорта, организатором массовых мероприятий, кузницей «снейперов» авто-мототехники — советских гонщиков.

Клубы должны обзавестись благоустроенными тренировочными площадками, своими автомотодромами, гаражами, мастерскими, станциями обслуживания, загородными базами.

У нас нет еще специального спортивного автомобиля. Нам было не до этого, т. к. главная задача состояла в том, чтобы создать мощную автомобильную промышленность, способную удовлетворить нужды нашей страны.

Теперь автомобильная общественность вправе требовать от автопромышленности внимания к растущим запросам массы водителей советских автомобилей. Мы хотим, чтобы наша автопромышленность приступила сейчас к созданию технической базы для автоспорта.

Наши конструкторы должны подумать о постройке советского гоночного автомобиля, чтобы советские «снчие птицы» — скоростные автомобили — могли ставить мировые рекорды и чтобы СССР занял бы и в этой области подобающее место в мире.

М. Ю.

# ГАЗОГЕНЕРАТОРНЫЕ АВТОМОБИЛИ КОНСТРУКЦИИ проф. НАУМОВА

Профессор В. С. Наумов известен у нас как один из пионеров внедрения автомобильных газогенераторов. В результате многолетней работы над созданием и усовершенствованием газогенераторов, работающих на древесном угле, проф. Наумов добился в этом деле больших успехов.

Недавно в Ленинграде были произведены испытания четырех газогенераторных автомобилей, оборудованных последними установками проф. Наумова — У-6. На этих испытаниях было выявлено следующее.

Полугоразовная грузовая автомашинка ГАЗ-АА № 63 558, оборудованная газогенераторной установкой типа У-6, была испытана научно-исследовательским отделом ЛЭТИ в пробеге на древесном угле по маршруту Ленинград—Сестрорецк—Ленинград протяжением, согласно показанию спидометра машины, 71 км с общей нагрузкой в 1 500 кг (включая вес газогенераторной установки 217 кг и вес запаса древесного угля 32 кг).

Пробег на участке Ленинград—Сестрорецк—Ленинград был проведен со средней скоростью 35,1 км в час при максимальной скорости в 58 км в час (по показанию спидометра машины).

При осмотре газогенераторной установки после пробега было обнаружено, что центральный колосник расплавился и боковые вращающиеся колосники обгорели в центральной части. Расплавился колосник, очевидно, вследствие неправильной установки боковых вращающихся колосников и попадания в зольниковое пространство большого количества угля, что создало под колосниковой решеткой очаг горения.

Других дефектов в конструкции газогенераторной установки обнаружено не было.

Полугоразовная грузовая автомашинка ГАЗ-АА № 23 092 была также оборудована установкой типа У-6 с переконструированными к этому времени колосниковыми решетками газогенератора. Машина была испытана на древесном угле в пробеге по маршруту Ленинград—дер. Мыкалово (по шоссе через Пулковую)—Ленинград протяжением, согласно показанию спидометра, 71 км с общей нагрузкой в 1 500 кг (включая вес газогенераторной установки 217 кг). Пробег проведен со средней скоростью 30 км в час при максимальной скорости в 50 км в час. Подъем на Пулковскую гору был проведен на третьей передаче.

Для проверки стойкости колосниковой решетки одновременно по этому же маршруту был проведен пробег автомашины № 63 558 с нагрузкой в 10 пассажиров.

При осмотре после пробега обеих газогенераторных установок никаких дефектов и нарушений в конструкции обнаружено не было.

Полугоразовная грузовая автомашинка ГАЗ-АА № 63 110, оборудованная этой же установкой, была испытана на древесном угле в пробеге по маршруту Ленинград—станция Свердловская—Ленинград протяжением около 170 км с общей нагрузкой на платформе в 1 250 кг (включая вес газогенераторной установки 217 кг). Пробег на этом участке был проведен

без остановок и без загрузки топлива в генератор со средней скоростью в 37,5 км в час, при максимальной скорости 58—60 км в час. При осмотре газогенераторной установки после пробега нарушений в конструкции также обнаружено не было.

Такая же машина № 63 108 с газогенераторной установкой проф. Наумова была испытана в пробеге по маршруту Песочная ул.—ул. Бакунина—Сестрорецк и обратно, протяжением всего, согласно показаниям спидометра, 103 км. На ул. Бакунина машина с прицепом была нагружена железом в 2½ т при 6 пассажирах в кузове. Общая нагрузка, включая вес газогенераторной установки (217 кг), составляла в пробеге 3 100 кг. Машина прошла на участке Песочная ул.—Сестрорецк—ул. Бакунина со средней скоростью 32,7 км в час при максимальной скорости в 45 км в час.

Весь пробег проведен с одной загрузкой топлива в Сестрорецке и без вынужденных остановок. При осмотре газогенераторной установки после пробега никаких дефектов и нарушений в конструкции обнаружено не было.

Весьма интересны данные о работе газогенераторных автомобилей с установки У-6 в условиях нормальной эксплуатации в лесных хозяйствах.

В Ораниенбаумском леспромхозе два таких автомобиля работают на вывозе леса в весьма тяжелых условиях — по лесной грунтовой дороге — по 18 час. в сутки в 2 смены. Главный инженер Ораниенбаумского леспромхоза т. Дюмидов дает следующую предварительную оценку автомобилям, прошедшим в леспромхозе более, чем по 3 000 км каждый.

Установка У-6 работает вполне удовлетворительно. Машина с половинным грузом может развить скорость по ровной дороге до 60 км в час, с полным грузом — 52 км.

Двигатель очень чувствителен к под'емам, особенно затяжным, и там, где машина на бензине идет на 4-й передаче, на угле приходится иногда включать 2-ую передачу.

Установка требует тщательного ухода в смысле соблюдения инструкций проф. Наумова, в противном случае мощность двигателя сильно падает и он глохнет.

Все крепления установки, в том числе и сварка, оказались ненадежными. У охладителей отломались кронштейны в местах сварки.

На одной из машин вместо приваренных кронштейнов были поставлены временные с хомутиками на болтах. В дальнейшем следует отказаться от приварки кронштейнов и ставить их на болтах.

В обеих машинах слабым местом являются газовые заслонки и рычаг переключения. Общее крепление генератора и бункера к раме ненадежно. Генератор и очиститель следует подвешивать выше на 10 см.

Как отражается на двигателе работа на газе, сказать еще трудно, но следует отметить, что большого нагара не наблюдалось.

На основании произведенных наблюдений установлено, что на 100 км пробега расходуются от 40 до 55 кг угля хвойных пород и от 0,5 до 1 кг бензина. Пределы колебаний зави-

сят от продолжительности простой под грузовой и разгрузкой с загрузочным или незагрузочным двигателем. Техническая скорость в условиях леспромхоза — 20 км в час, коммерческая — 15 км.

Сведения о ежедневной работе автомобилей не дают полной картины в связи с тем, что во время мелких ремонтов газогенератора машина работала на бензине. Выводы о расходе горючего составлены на основе ряда наблюдений.

Следует в дальнейшем изолировать всасывающую трубу от подогревания ее выхлопной трубой, так как получается противоречие: делаются специальные охладители газа, а в конце концов, перед впуском газа в цилиндры, газ опять подогревается, что уменьшает мощность двигателя.

Инженер Диомидов приходит к следующим выводам.

Автомобиль ГАЗ-АА с газогенераторной установкой У-6 может быть применен на вывозке леса и на хозяйственных работах в леспромхозах. Лучший эффект получится при наличии профиля дороги без больших или тяжелых подъемов и при условии дальних пробогов.

При поездке в Толмачево за углем (360 км туда и обратно) двигатель работал на бензине только в отправных пунктах (Ораниенбаум и Толмачево).

Данные Ораниенбаумского леспромхоза об эксплуатации газогенераторных автомобилей несомненно послужат ценным материалом для дальнейшего совершенствования газогенераторной установки проф. Наумова.

Недавно бригада Ленинградского комитета по газомоторостроению в составе проф. В. В.

Шульц, А. Б. Генина и В. В. Салтыковского обследовала работу проф. Наумова в области транспортных газогенераторов. Выводы бригады, утвержденные президиумом Комитета по газомоторостроению, заслуживают внимания.

«При обследовании работы проф. Наумова, — говорится в этих выводах, — бригада ознакомилась:

1. С газогенераторной установкой У-5 на грузовике ГАЗ в 1½ т, сделавшем более 25 тыс. км. Машина участвовала в пробегах Ленинград—Тифлис и Ленинград—Москва—Ленинград, по которым имеются вполне удовлетворительные заключения технических комиссий.

2. Бригада осмотрела две таких же машины с последней конструкцией газогенератора У-6. Приемосдаточные акты показывают вполне удовлетворительные результаты работы наших машин. В последнее время проф. Наумов разработал и сдал проект установки на тракторе ЧТЗ — 60 л. с. газогенератора У-7.

3. Бригада признает конструкции У-5 и У-6 успешно проверенными в условиях лабораторных испытаний и опытных пробегов, поэтому считает необходимым подтвердить эти конструкции длительному эксплуатационному испытанию, после чего они могут быть рекомендованы для широкого внедрения.

Наркомлес, Цудортранс и ГУТАП должны помочь проф. Наумову в его работе. Являясь убежденным «уольщиком», проф. Наумов может дать стране еще более совершенные конструкции древесно-угольных газогенераторов, особенно ценных для нас.

Проф. Наумов заканчивает сейчас работу над созданием древесно-угольного газогенератора для легкового автомобиля.

М. Юнпроф

## НОВЫЙ СПОСОБ ПРИВОДА ТОРМОЗОВ АВТОМОБИЛЯ

В Германии изобретен новый способ приведения в действие сервотормозов на автомобилях.

Основной принцип изобретения заключается в том, что привод тормозов осуществляется с помощью рулевой колонки (надобность в обычной тормозной педали отпадает).

Приспособление сконструировано так, что управление машиной и торможение производятся одновременно одной рукой водителя.

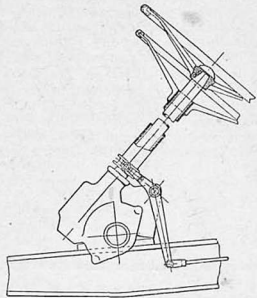
На рисунке показана конструкция рулевого управления с одновременным приводом тормозов. Вокруг рулевой колонки имеется труба, на верхнем конце которой насажено колесо, а на нижнем кольцевая канавка.

Труба вращается вокруг рулевой колонки и сдвигается в осевом направлении.

Нижнюю кольцевую канавку схватывает вилка-рычаг с кулисным камнем. Рычаг связан посредством простой тяги с тормозным устройством; например, при пневматических тормозах — с тормозным клапаном. Посредством осевого сдвига трубы вверх открывается воздушный канал клапана, ведущий к цилиндрам тормоза; сдвиг трубы вниз влечет за собой закрытие клапана тормозного воздуха и освобождение от него цилиндров. Это так же, как и в педальных тормозах, происходит благодаря работе пружины. Расстояние рулевой баранки от тормозной устанавливается таким, чтобы управление обоими было максимально облегчено; ход тормозного ры-

чага может быть изменен в широких пределах.

Преимущества объединения торможения машины с управлением настолько велики, что



можно рассчитывать на значительное увеличение безопасности движения при одновременном повышении средней технической скорости машины.

# ВЛИЯНИЕ МОРОЗА НА ЗАПУСК АВТОТРАКТОРНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

С наступлением морозов автоработники и трактористы испытывают затруднения в обслуживании автотракторного двигателя.

Все наши быстроходные двигатели, применяемые в авиации, на автомобилях и тракторах, являются тепловыми, непосредственно преобразующими тепловую энергию топлива в механическую. Прежде, чем преобразовать тепловую энергию, ее надо получить из жидкого топлива, т. е. смешать топливо с определенной порцией воздуха, получаемого извне, и испарить его. Для того, чтобы испарить топливо, надо сообщить ему определенное количество тепла на парообразование, получаемое в нормальных условиях от воздуха. Если же воздух не в состоянии отдать свое тепло капелькам топлива, то испарения не произойдет и капельки топлива осядут на холодные поверхности всасывающей трубы, клапанов, цилиндров, и двигатель не запустится. Значит действие мороза, в первую очередь, сказывается на процессе карбюрации и затрудняет пуск двигателя.

Получаемое тепло в автотракторном двигателе используется для работы в количестве около одной трети, а большая часть неиспользованного тепла отводится водой, находящейся в системе охлаждения двигателя. Присутствие слоя воды, соприкасающегося с теплопроводным металлом, создает постоянную угрозу замораживания радиатора, блока, патрубков и водяной помпы.

При ветреной погоде даже небольшой мороз может моментально заморозить воду в системе охлаждения хорошо прогретого двигателя. Это объясняется тем, что металл обладает большой теплопроводностью и хорошо отдает тепло холодному воздуху.

Вода в системе охлаждения замерзает всегда в нижней части радиатора и нижнем патрубке, хотя при этом не исключена возможность наличия теплой воды ( $10-15^{\circ}\text{C}$ ) в верхней части радиатора и блока. Для избежания замерзания воды необходимо проверять рукой нижнюю часть радиатора и почаще прогревать ее, особенно в ветреную погоду. Полное замерзание воды в системе охлаждения влечет за собой трудноисправимую порчу блока, радиатора и патрубков.

Не менее уязвима и система смазки двигателя. Под действием мороза смазочное масло настолько густеет, что не в состоянии выполнять своих функций. От сильно густившегося масла склеиваются движущиеся детали, вследствие чего возрастает сопротивление вращению. Это приводит в итоге к чрезмерным износам деталей двигателя.

Густое масло в начале работы двигателя образует пробки с очень большим давлением, от чего происходит разрывы маслопроводных тру-

бок и порча манометра. У некоторых машин, как, например, ГАЗ, очень часты случаи разрыва хвостовиков привода масляной помпы от сильно возрастающего противодействия холодного масла.

Запуск в зимнее время двигателей, оборудованных батарейным зажиганием и стартером, сопряжен с дополнительными трудностями, так как чем ниже температура воздуха, тем меньше напряжение, даваемое батареями. От мороза возрастает внутреннее сопротивление батареи и понижается отдача энергии.

Батарея питает своей энергией стартер, который должен вращать двигатель со скоростью, вполне достаточной для того, чтобы произошла вспышка в цилиндре. При застывшей смазке встает, что двигатель не провертывается, и тогда никакой стартер, как бы он ни был совершенен, не будет работать. Несколько включений стартера настолько разрядят батарею, что напряжение ее будет ниже предела, необходимого для зажигания, и тогда завестись двигатель будет невозможно. Надо отметить, что недостаточная плотность электролита, вследствие разрядки батареи, может быть причиной замерзания и разрыва банок.

Все это должно быть учтено при эксплуатации двигателя. Какие же меры могут быть приняты для предохранения двигателей от мороза?

Все подогреватели с открытым пламенем здесь неприемлемы. Громоздкость и дороговизна различных систем парового обогрева не под силу маленьким хозяйствам. Электрогрелки требуют для своего питания тока достаточной мощности. Поэтому наилучшим пока способом подготовки машин к запуску является применение водомаслогрейки и соблюдение следующих правил.

Двигатель и радиатор должны быть зимой защищены теплым чехлом. При остановке на ночь из машины необходимо спустить воду и масло. При морозах ниже  $15^{\circ}\text{C}$  аккумулятор надо снимать и убирать в теплое помещение. Необходимо тщательно следить за тем, чтобы вода не осталась в помпе. Для запуска надо залить горячую воду и масло в двигатель и провернуть 4-5 раз за ручку, после чего можно включать стартер.

Многие практикуют способ заводки машины без воды. Надо указать, что при сгорании внутри цилиндра создается температура  $1500-1800^{\circ}\text{C}$ . Если мы сначала заводим машину, а потом будем наливаться воду, то вода не сразу покроет цилиндр и головку. За это время головка цилиндра успеет нагреться и вследствие этого произойдет авария двигателя. Такой способ запуска должен быть категорически запрещен, как вредный и неграмотный.

С. Я. Карякин

---

## Подписывайтесь на журнал „ЗА РУЛЕМ“

Двухнедельный журнал, посвященный вопросам автомобильного и дорожного дела.

**ПОДПИСНАЯ ЦЕНА:**

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

# Техническая консультация

ПОД РЕДАКЦИЕЙ инж. И. И. ДЮМУЛЕНА

Тов. СОРОШКИНУ П. А. (Москва).

1. За счет чего получается экономичность при среднем открытии дросселя, если экономжиклер больше, чем главный жиклер, в карбюраторе МААЗ-5?

— При неполном открытии дроссельной заслонки, соответствующем примерно нагрузке двигателя около 85 проц., проход бензина через клапан экономайзера закрыт, поэтому топливо, поступающее в главную форсунку, дозируется экономжиклером и главным жиклером одновременно. Размеры отверстий главного жиклера и экономжиклера подбираются так, чтобы при прохождении топлива через оба жиклера состав рабочей смеси соответствовал экономической работе двигателя.

При полной нагрузке двигателя (примерно 85 — 100 проц.) и при полном открытии дроссельной заслонки топливо попадает к главному жиклеру более свободным путем, минуя экономжиклер. Этим достигается известное обогащение рабочей смеси при работе на полном дросселе, соответствующее максимальной мощности двигателя.

Тов. КОРНЕЕВУ Д. И. (Кунцево, Московской области).

1. От чего зависит число оборотов двигателя?

— Обороты двигателя в основном зависят: от формы камеры сгорания, диаметров клапанов и сечения трубопроводов, фаз газораспределения, веса поршней и шатунов, момента зажигания и степени сжатия.

2. Почему компенсационный жиклер карбюратора Форд-Зенит ставится наклонно?

— Это обусловлено лишь конструктивными соображениями.

3. При каких оборотах двигателя создается наибольшее тяговое усилие на колесах?

— Наибольший крутящий момент двигателя, а следовательно и тяговое усилие, будет примерно при 1 200 — 1 300 об/мин. С увеличением числа оборотов тяговое усилие будет уменьшаться.

Тов. ГИНЗБЕРГУ (Челябинская обл., с. Звоноголовское).

1. Из чего изготавливается глет и где его можно приобрести?

— Глет — окись свинца. Кустарным способом он может быть изготовлен обжигом свинца в гончарной посуде на открытом огне (окисление происходит при доступе воздуха). Глет можно приобрести в москательных магазинах.

2. Какой сурик применяется в положительных пластинах?

— Применяется исключительно свинцовый сурик в порошке (перекись свинца). Железный сурик непригоден.

Тов. КЕЛЛЕР (Буялытская МТС)

1. Сколько километров должна пройти машина до полного износа деталей?

— Амортизационный километраж машины зависит от типа машины и эксплуатационных условий работы. Для машины небольшого тоннажа примерный амортизационный километраж равен 120 тыс. км, а для машин большого тоннажа — 160 — 170 тыс. км.

2. Для чего имеется третий контакт у индукционной катушки?

— Современная индукционная катушка имеет три контакта: два контакта тока низкого напряжения, расположенные по краям верхней крышки, и один контакт — гнездо — тока высокого напряжения, расположенный в центре.

Тт. АНАНЬИНУ (Березники), РОМАШЕВУ (Чусовая).

Каковы рецепты полировочных жидкостей для кузова автомобиля и где их можно приобрести?

1) — Простейший рецепт (американская энциклопедия Дайк):

воска белого — 400 г

мыла — 120 г

воды мягкой — 4,5 литра.

Все это смешивается, проваривается, после чего добавляется 60 г поташа. Полученная смесь разбавляется еще водой и наносится на окрашенные поверхности кузова и крыльев.

2) Другой рецепт следующий:

Воды 80 г

Серной кислоты 4 г

Порошка пемзы 2 г

Льняного масла 8 г

Камфарного масла 7 г

Для черной окраски.

Буры 68 г

Глицерина 100 г

Нашатыря 10 г

Шеллака темн. 225 г

Воды 1 литр.

Все это смешивается в нагретом состоянии, фильтруется и после охлаждения добавляется капля формалина.

Шоферу ГАЛЛЯМОВУ М. (Свиносовхоз «Спартак»).

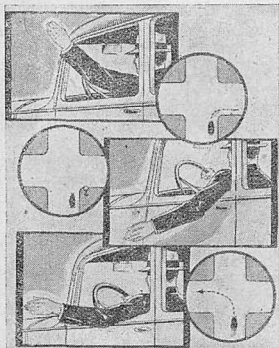
Можно ли спускаться на автомобиле под уклон, не выключая коробки передач, а только выключая сцепление?

— Можно только в тех случаях, когда не приходится тормозить двигателем, например, при длинных спусках с переменным уклоном. Если спуск прямой, отлогий и дорога свободна, то лучше спускаться выключив передачу в коробке и отпустив педаль сцепления. Вообще нужно иметь в виду, что частое и продолжительное выключение сцепления вызывает быстрый износ дисков, упорного и центрального подшипников сцепления, а также способствует появлению продольного люфта (осевого разбега колчатого вала).

# НОВОСТИ МИРОВОЙ АВТО

## АЗБУКА АВТОМОБИЛИСТА

Язык «говорящей руки», являющийся неформальным международным языком шоферов, имеет большое значение для безопасности

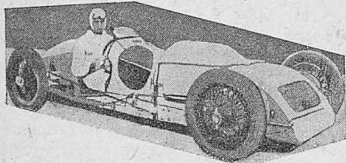


уличного движения. Между тем до последнего времени язык этот не был узаконен. Учитывая большое значение этой сигнализации в упорядочении уличного движения, различные штаты Америки стандартизировали эту азбуку шоферов и сделали изучение ее обязательным для каждого водителя.

На фото — азбука штата Иллинойс. Наклонно поднятая вверх левая рука означает поворот направо; та же рука, наклонно опущенная вниз, — замедление хода или остановку; и, наконец, прямо вытянутая левая рука — поворот налево.

## НОВЫЙ РЕКОРД НА АВТОМОБИЛЕ С ДИЗЕЛЕМ

Англичанин Мундэй установил на автомобиле Томас-Спешел с дизельным двигателем Перкинс объемом 2,8 литра новые рекорды: один километр



он прошел со скоростью 160 км в час, а в течение часа ехал со средней скоростью 140 км. Двигатель развивает без компрессора 65 л. с. при 3000 оборотах в минуту. Машина весит 1 тонну.

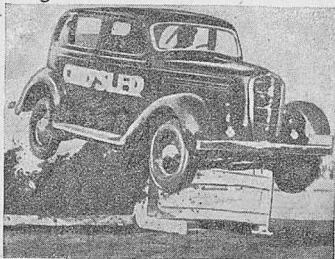
На фото — автомобиль Томас-Спешел.

## ПРЫГАЮЩИЙ АВТОМОБИЛЬ

Штатные гонщики фирмы Крейслер во Франции — Миллер и Кэмпбэл продемонстрировали в октябре прочность новой модели Крейслер-Плимут.

Демонстрация состояла из прыжков с трамплина на скорости до 80 км в час (трамплины в 30 и 45 градусов), в перевороте автомобиля путем резкого торможения и одновременного поворота и т. д.

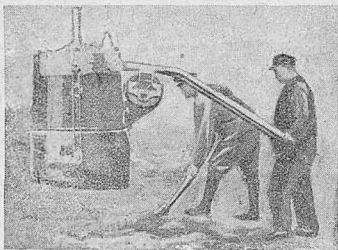
По окончании испытания машина осталась в полной сохранности. Все стекла были целы.



На фото — прыжок машины Плимут с 45-градусного трамплина.

## МАШИНА ДЛЯ ТРАМБОВАНИЯ ДОРОГ

Для ускорения постройки дорог в Германии изобретена трамбовальная машина — «прыгун», автоматически подскакивающая и опускающаяся на дорогу, не требуя от оператора никаких усилий.



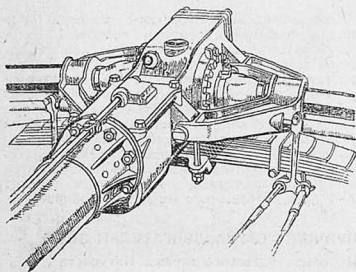
Вспышка бензина в цилиндре вскидывает трамбовку вверх, и при последующем обрушивании на землю трамбовка уплотняет ее не хуже парового катка. При быстро чередующихся прыжках рабочему остается только направлять машину двумя ручками.



# ДОРОЖНОЙ ТЕХНИКИ

## ОРИГИНАЛЬНЫЙ ЗАДНИЙ МОСТ

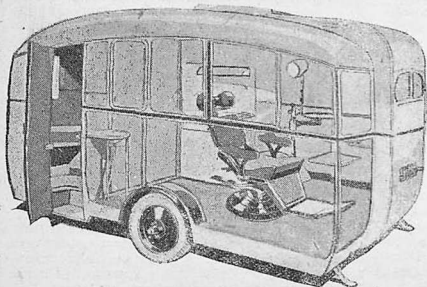
Изображенный на рисунке задний мост чешского автомобиля Шкода имеет ряд особенностей. В одном блоке с главной передачей смонтирована маленькая коробка передач (на



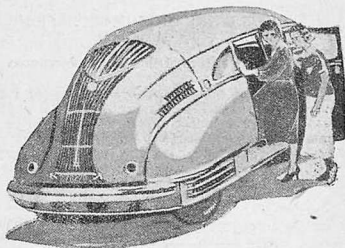
первом плане), контролируемая с места водителя длинной тягой. Внутренние концы полуосей усилены качающимися кронштейнами для надежного восприятия тормозных усилий. Машина не имеет рамы: ее заменяет центральная труба. Подвеска колес независимая, на поперечной рессоре. Тормозной привод ручного и ножного тормозов на одни и те же колодки.

## ЗУБОВРАЧЕБНЫЙ КАБИНЕТ НА КОЛЕСАХ

В Суссексе (Англия) местная клиника пустила в обращение прицеп к легковому автомобилю, оборудованный всем необходимым для лечения зубов. Устройство прицепа видно из иллюстрации. Каркас кузова металлический.



## АВТОМОБИЛЬ С ДВИГАТЕЛЕМ СЗАДИ

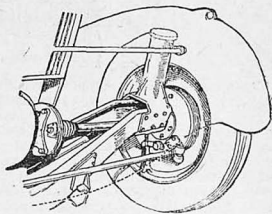


На фото — последняя модель автомобиля конструкции американского инженера В. Стаута, поставленная в настоящее время на производство.

Описание конструкции этой машины было дано в № 8 журнала «За рулем» за 1935 г. Новая модель отличается изящной обтекаемой формой кузова и удачным разрешением проблемы охлаждения двигателя.

На фото — вид машины сзади.

## АВТОМОБИЛЬ С ПЕРЕДНИМИ ВЕДУЩИМИ КОЛЕСАМИ



Французская автомобильная фирма Ира выпускает спортивные машины с приводом на передние колеса. Подвеска колес независимая, посредством спиральных пружин, заключенных в цилиндры. Оригинальная конструкция переднего моста видна из помещаемого чертежа.

# Обмениваемся опытом гаражей

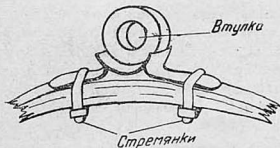
## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ПОЛОМОК ПЕРЕДНЕЙ ТРАВЕРСЫ АВТОМОБИЛЯ ГАЗ

Предложение т. Петруненко В., Севастополь

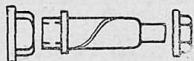
При езде по плохим дорогам передняя траверса автомобиля ГАЗ часто ломается. Я предлагаю изменить способ подвески передней рессоры, сделав крепление в центральной части не глухое, а шарнирное. Осуществить это можно при помощи специального приспособления.



1



2



3

Двойная сержка 1 приклепывается наглухо к траверсе и между ее ушками вводится муфта 2 с пятой, которая укрепляется при помощи стремянок на рессоре. Сержка скрепляется с муфтой с помощью пальца 3, имеющего в центре сверление и канавки для подачи смазки. Между пальцем и отверстием муфты ставится бронзовая втулка. Отдельные детали приспособления ясны из приводимого рисунка.

## КАК УСТРАНИТЬ ТЕЧЬ В ОТСТОЙНИКЕ

Предложение т. Бугаенко, Киев

Течь в отстойнике можно устранить очень простым способом. Надо вырезать из тонкого картона соответствующей формы прокладку и проварить ее в мыльной воде. После этого прокладку можно ставить под отстойник. Приготовленная таким образом прокладка показала в нашем гараже хорошие результаты.

## РЕМОНТ ПЛАСТИН АККУМУЛЯТОРОВ

(Предложение т. Пеля, Ольховский район. Дополнение к предложению т. Канепа, см. журнал «За рулем» № 11).

Отремонтировать пластины аккумуляторов можно следующим простым способом. Взять обломки негодных положительных пластин, хорошо просушить их и растереть в мелкий порошок. Порошок надо просеять и развести раствором серной кислоты плотностью не выше 17° по Боме. Получившуюся массу следует замазать в решетки и поставить под пресс на теплую вулканизаторную плиту, предварительно обернув пластины тряпками. После пятиминутной сушки на плите пластины снимаются и просушиваются в помещении в течение 3—4 дней. После этого их можно собирать.

## ПРИЧИНЫ СТУКА ДВИГАТЕЛЕЙ ЗИС-5

Из опыта одесского гаража Интуриста

Двигатели ЗИС, устанавливаемые также на грузовиках ЯГ-4, имеют довольно высокую степень сжатия, доходящую до 4,8. При небольших отложениях нагара степень сжатия увеличивается еще больше. В результате при работе на тяжелых сортах горючего в цилиндрах возникают явления детонации, вызывающие стук двигателя.

Во многих гаражах в поисках причин стуков по несколько раз разбирают двигатель, заменяют поршневые пальцы, подтягивают подшипники, регулируют установку зажигания и т. д. Но стук появляется вновь, как только в цилиндрах образуется небольшое отложение нагара.

Чтобы устранить детонацию, нужно подложить дополнительную прокладку под головку цилиндра, причем толщину прокладки надо подбирать отдельно для каждого двигателя.

Нам пришлось подбирать дополнительную прокладку для двигателя автобуса ЗИС. Для этого мы использовали фольговые накладки старой прокладки (без асбеста). С прокладкой машина стала свободно развивать скорость до 75 км в час и легко, без стука, брать подъемы.

Шоферы Барбариги и Власов

## УСТАНОВОЧНАЯ ШПИЛЬКА ДЛЯ НАХОЖДЕНИЯ ВМТ В ДВИГАТЕЛЯХ ЗИС и ЯГ

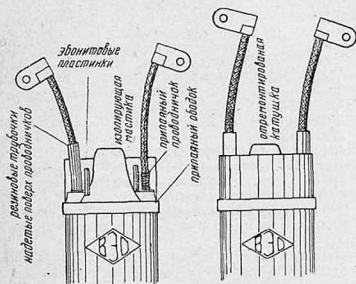
Предложение т. Ульянова, Челябинск

Нахождение верхней мертвой точки при установке зажигания на двигателях ЗИС и ЯГ занимает много времени и бывает далеко неточным. Я предлагаю снабжать двигатели ЗИС и ЯГ установочными шпильками, как это сделано у автомобиля ГАЗ. Для этого необходимо на расстоянии 84 мм от центра шестерни высверлить в крышке и в самой шестерне отверстие и затем отверстие в крышке снабдить резьбой, сделав установочную шпильку.

## РЕМОНТ ИНДУКЦИОННОЙ КАТУШКИ АВТОМОБИЛЕЙ ГАЗ

Предложение электромеханика С. Бурлакова, Новосибирск, гараж строительства обувной фабрики

Изолирующая пластмасса индукционной катушки ГАЗ часто дает трещины, через которые происходит поверхностный разряд и утечка тока высокого напряжения. Завести двигатель при этом очень трудно, а иногда и просто



изолировать. Этот дефект можно устранить, отремонтировав катушку следующим образом.

По окружности индукционной катушки, со стороны изолирующей пластмассы, припаяется кольцо из белой жести. Гайки с винтов первичной обмотки свинчиваются и к ним припаиваются гибкие проводники длиной в 12—15 см. Около винтов первичной обмотки ножовкой прорезаются углубления в 2—3 мм, в которых устанавливаются пластины из хорошо изолирующего материала (эбонит, фибра, бакелит) размером 15 × 15 мм. На припаянные проводники (в месте припайки) надеваются резиновые трубочки с таким расчетом, чтобы они были выше жестяного кольца на 8—10 мм.

После этого в пространство жестяного кольца заливается изолирующая масса (канифоль с прибавлением парафина, чаттертона и др.).

Этим способом было отремонтировано несколько катушек, и результаты получились хорошие. Приводимые чертежи дают ясное представление о последовательности ремонтных операций.

## КАК ПРЕДОХРАНИТЬ ОТ ПОЛОМКИ ПЕРЕДНЮЮ ПРУЖИНУ ОПОРЫ ДВИГАТЕЛЯ ГАЗ

Предложение т. Думнова, Ашхабад

У двигателей ГАЗ часто ломается передняя пружина опоры. Предохранить пружину от поломки можно следующим образом. Из старой покрышки нужно вырезать несколько кусков резины и подложить их под вилку. Для того, чтобы резина не стиралась, сверху следует положить вырезанный из 2 мм железа кружок.

## ПРЕДОХРАНЕНИЕ КРОНШТЕЙНА КРЫЛА АВТОМОБИЛЯ ГАЗ ОТ ПОЛОМКИ

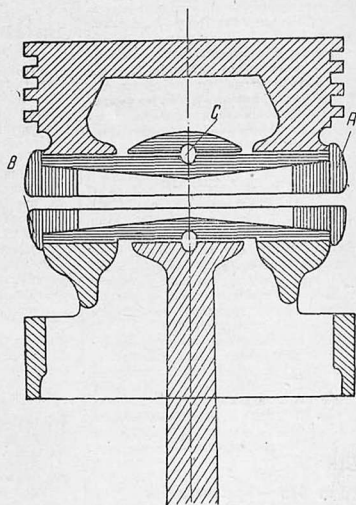
Предложение т. Сухова, Иваново, гараж скорой помощи

Для предохранения кронштейнов переднего крыла автомобиля ГАЗ от поломки необходимо с внутренней стороны делать железную накладку толщиной в 5 мм. В нагретом состоянии эта накладка сгибается по форме кронштейна и приваривается электросваркой или же приклепывается.

## КРЕПЛЕНИЕ ПОРШНЕВОГО ПАЛЬЦА ДВИГАТЕЛЯ ГАЗ АЛЮМИНИЕВЫМИ ГРИБКАМИ

Предложение механика Девятко, гараж Прибалхашстройа.

В гараже Прибалхашстройа наблюдались случаи порчи поверхности цилиндров поршневыми пальцами. Для лучшего крепления поршневых пальцев я предлагаю поставить на концах поршневого пальца алюминиевые грибки. Чтобы грибки не выскакивали, нужно поставить для связи медную трубку и концы ее развальцовать. Этим достигается прочное и надежное закрепление грибков.



Схематический эскиз поршня двигателя автомашины ГАЗ-АА и А с новым способом крепления поршневого пальца.  
А. Алюминиевая заглушка,  
Б. Медная 5—6 мм трубка,  
С. Канавка стопорного кольца при старом способе крепления

## Совещание шоферов-коммунистов Москвы

13 ноября в МК ВКП(б) состоялось совещание шоферов-коммунистов Москвы по вопросу о работе автотранспорта.

На совещании были заслушаны отчеты директора 1-го автобусного парка т. Яковлева, директора 2-й автобазы Наркоминспекрома т. Бланкова и директора 2-го таксомоторного парка т. Федорова. В прениях выступили представители различных автохозяйств.

В конце совещания с большой речью выступил т. Н. С. Хрушев. Тов. Хрушев подверг большевистской критике недочеты в работе автотранспорта Москвы и дал конкретные указания, что надо сделать сейчас, чтобы автотранспорт столицы работал образцово, без единой аварии, максимально использовал машины, сократил простои. В частности т. Хрушев обратил внимание на проверку кадров водителей машин и работу с ними. Надо создать железную дисциплину в рядах шоферов, повести борьбу с аварийщиками. Выдвинуть передовых людей, работающих хорошо, без аварий, окружить их вниманием и заботой. Широко развернуть социалистическое соревнование в гаражах между шоферами и колоннами, между гаражами и отдельными районами Москвы. Воспитать и выдвинуть из среды шоферов своих героев. Развернуть стахановское движение. Особое внимание следует уделить массовой и воспитательной работе среди шоферов.

## Автомобиль на антраците

Ростовский изобретатель т. Прошачков закончил проводившуюся им в течение четырех лет работу по переводу автомобильного двигателя с бензина на новый вид топлива — антрацит. Недавно т. Прошачков изготовил газогенератор на полутонном грузовике, на котором он совершил первые поездки.

Новый вид топлива значительно удешевляет эксплуатацию машины. Газогенераторная установка проста и компактна, весит 150 кг. Вес ее в дальнейшем может быть облегчен.

Тов. Прошачков предполагает в ближайшие дни провести на машине с опытным газогенератором пробег до Москвы.

## Тракт СТЗ — Красноармейск

Закончены основные работы на последнем участке тракта СТЗ — Красноармейск. В текущем году замощено 19,5 км и построено четыре моста.

Пробег на автомобиле по новому тракту от центра города до Красноармейска продолжается 40 минут вместо двух часов по старой дороге.

## Первые успехи

В конкурсе на лучшего шофера 1-я автобаза Союзтранса включилась в июне. Штабом по конкурсу было проведено общее собрание шоферов, условия конкурса розданы на руки и вывешены в кабине каждой машины. Все машины были осмотрены специальной технической комиссией для выяснения возможностей участия в конкурсе каждой из них.

Теперь стоит только выехать из гаража на грязной или неисправной машине, как тебя задерживают и объявляют по радио, что «шофер такой-то возвращен от ворот, так как у него грязная машина или неисправный тормоз». Неприятно, конечно, услышать свое имя в числе тех, кому запрещен выезд, или увидеть его на черной доске.

На автобазе возникали недоразумения из-за того, что один из двух работающих на машине шоферов включался в конкурс, а другой нет.

С такими шоферами была проведена большая индивидуальная работа, о них говорили на общих собраниях и большинство из них удалось вовлечь в конкурс. Из 300 шоферов автобазы в конкурс включилось 235.

На автобазе есть своя техническая консультация, к молодежи прикреплены старые шоферы, инженерно-технические работники.

Результаты конкурса уже сказываются: в октябре на базе не было ни одной аварии.

Москва

Ю. Фельдштейн

## На складах — пустые полки

Авторыботники Смоленска ежедневно осаждают отделение Ватосбыта.

— Когда же у вас будут запасные части?.. Где их взять?.. Не ехать же в Москву за всякой мелочью, — жалуются авторыботники.

Что можно ответить на эти жалобы?

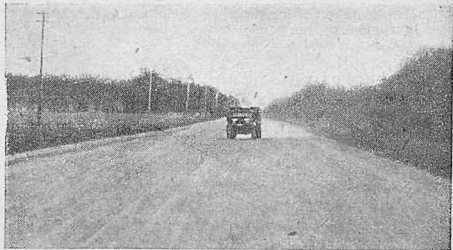
На складах пустые полки, — ни для ГАЗ, ни для ЗИС нет запасных частей.

С увеличением числа автомашин пропорционально должно расти и снабжение запасными частями. Но этого не видно. Техническим руководителям гаражей в силу необходимости приходится прибегать к кустарному способу изготовления деталей, лишь бы восстановить машину.

Вопрос о запасных частях — большой вопрос. Отсутствие частей обрекает машины на вынужденные простои. Необходимо увеличить выпуск запчастей.

Смоленск

Рудницкий



На дороге Москва—Горький

Фото Н. Бедяева



Работа по постройке Шемахинского шоссе (Азербайджан)

Союзфто

## Когда же в Узбекистане будут хорошие дороги?

Перевозка хлопка-сырца из глубинных пунктов на Хлопкозавод № 49 (Ташкент) осуществляется автотранспортом. Нам, шоферам, приходится испытывать много трудностей из-за плохих дорог.

Дороги от Той-Тюбе до Ханабаде, от Янги-Базара до Джума-Базара и других пунктов совершенно разбиты. Путь от Той-Тюбе до Пскента ремонтировался отдельными участками только тогда, когда уже начались перевозки. Машины на этих дорогах быстро изнашиваются.

Злейшим врагом автомашин является «арбакаш» — так называют шоферы гвозди, которыми укрепляется железная шина арбы. Гвозди эти часто отлетают от колес арбы и остаются на дороге. В пылу гвоздь не заметишь, налетишь на него — и готово, покрышка проколота.

Главдортранс Узбекистана должен заняться строительством хороших автомобильных дорог, а колхозам пора перейти от допотопных арб к телегам европейского типа или, в крайнем случае, крепить железные шины к ободу колес не гвоздями, а железным хомутом.

Шоферы автоколонны Хлопкозавода № 49: Мазаев, Яхонтов, Аванесов, Власов, Смирнов, Болковой, Бильман.

Ташкент

## Результат разгильдяйства

В первых числах октября в Киевской образцовой автошколе Облдортранса состоялся выпуск вечерней группы шоферов.

Вечерняя группа была обеспечена хорошим составом преподавателей и всеми необходимыми учебными пособиями. Однако на экзаменах выявилась далеко не удовлетворительная подготовка курсантов. Вот результаты: из 37 чел., окончивших курсы, трое сдали на хорошо, 5 чел. сдали зажигание и карбюрацию на хорошо, а остальные предметы на удовлетворительно, 22 чел. по всем предметам получили отметку удовлетворительно и 7 человек провалились.

Чем же объясняются такие плачевные результаты?

Прежде всего надо сказать, что ни учебная часть школы, ни партийная и профессиональная организации не уделяли внимания вечерней группе. Дисциплина среди курсантов была слабая.

Результаты выпуска должны послужить уроком руководству школы и Облдортрансу.

Евгов

Выпускник

## Расширение Челябинского тракторного завода

Для пуска Челябинского тракторного завода было закуплено в свое время разного импортного оборудования на 25 млн. руб., в том числе свыше 700 металлорежущих станков. Большинство станочного оборудования было заказано в США. Станки установлены в инструментальном и механо-сборочном цехах завода и представляют собой мощные и первоклассные в техническом отношении сборочные.

По своему техническому оснащению Челябинский тракторный завод далеко опередил аналогичные заграничные заводы, в том числе и известный тракторный завод Катерпиллера в Америке.

Продукция Челябинского тракторного завода в 1934 году составила лишь 50 тракторов в день. Благодаря новому капитальному вложению — установке 250 металлорежущих станков, направленных для пополнения линии механо-сборочного цеха, продукция Челябинского завода будет доведена до 120 тракторов в день, т. е. до такой мощности, которой не обладает ни один завод в мире, изготовляющий подобные гусеничные тракторы.

В настоящее время объединение «Станкомпорт» Народного комиссариата внешней торговли разместило крупный заказ еще на 200 металлорежущих станков, которые будут установлены в отдельных цехах Челябинского тракторного завода с тем, что выпуск будет доведен до 115 тракторов в день. При установке дополнительного оборудования завод будет переоборудован также на выпуск дизельных тракторов вместе с топливной и дизельной аппаратурой.

## Газогенераторный автомобиль, работающий на щепе

11 ноября из Ленинграда выехала в испытательный пробег по маршруту Ленинград—Москва газогенераторная автомашина новой конструкции, разработанной специалистами лесотехнической академии им. Кирова.

Новый газогенераторный автомобиль отличается от предыдущих тем, что работает на древесной щепе (вместо древесных чурок) и не требует бензина даже для розжига. Топливо для автомобиля может заготавливаться в пути: машина снабжена особой установкой, которая быстро высушивает щепу. Автомобиль развивает скорость до 65 км в час.

14 ноября газогенераторный автомобиль прибыл в Москву. Он проехал 750 км, не потребовав ни одной капли бензина и израсходовав лишь 230 кг древесной щепы. Сопровождающая его машина израсходовала 155 литров бензина.

По заданию Наркомата лесной промышленности газогенераторная машина отправляется в Загорский лесхоз для испытаний в производственной обстановке.

## СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ МАТЕРИАЛОВ помещенных в №№ 1—24 за 1935 год

Для экономии места часть мелких материалов опущена. Статьи разбиты по отделам; внутри отделов авторы или статьи даны в алфавитном порядке. Римская цифра обозначает номер журнала, арабская—страницу в номере.

### Производство автомобилей и тракторов

- Автомобильная промышленность СССР. IX—X, 6.  
 Везляев Г. — Советские грузовые автомобили. VIII, 12.  
 Вурштейн, Д. инж., Кондратьев инж. — Грузовик-холодильник, работающий на нефтяном газе. IX—X, 20.  
 Гершфельд, Л. Г. — Массовое производство подшипников скольжения IX—X, 13.  
 Домгатовский Ю. — Новейшие течения в конструкции автомобилей на Западе. III, 27.  
 Его же. — Новые восьмидиандровые модели Форда 1935 г. IV, 24.  
 Его же. — Автомобили, с двигателем, расположенным сзади. VIII, 21.  
 Его же. — Парижская автомобильная выставка. XXII, 10.  
 Его же. — Нью-Йоркская автомобильная выставка. XXIV, 4.  
 Его же. — Лондонская автомобильная выставка. XXIII, 16.  
 Дюмулен И. инж. — Пятидесятилетие автомобиля. XVIII, 3.  
 Его же. — Советская автопромышленность к XVIII годовщине Октября. XXI, 16.  
 Душкович А. — Автомобиль Форд 1936 г. XXIV, 6.  
 Е. А. — Горьковский завод готовится к производству автомобиля М-1. XXIII, 5.  
 Еленин В. — Десятилетие Ярославского автозавода. XXI, 8.  
 Задняя ось со сменной передачей. VI, 23.  
 Заренкий П. инж. — Храловик ГАЗ. V, 19.  
 Зилев А. инж. — Руль с сервоприбором Вендик-Вестингауза. VI, 16.  
 Его же. — Тормозной сервоприбор «ВК». XIII, 18.  
 Его же. — Новый усовершенствованный троллейбус. XXI, 28.  
 Его же. — Автомобильный тормоз Вестингауза. XXIII, 20.  
 Зиминев, Р. инж. — Детский моторный автомобиль. VIII, 15.  
 И. К. — Тяжелый грузовик. VIII, 16.  
 Ивакин А. — Комбинированный полуприцеп для перевозки лесоматериалов. VI, 18.  
 Кленко С. инж. — Комбинированный переключатель системы Кондратьева. XIV, 15.  
 К. М. — Разбортка и штамповка концов бензинопроводных трубок. XIV, 23.  
 Караваяев В. В. — Новые модели советских кузовов. XIX, 17.  
 Карповев Н. — Советскому карбюратору 5 лет. V, 32.  
 Келлер С. Д. инж. — Специальные автомобили для транспортников хлеба. II, 5.  
 Коростелин А. инж. — Новые механизмы автомобиль. VIII, 18.  
 Его же. — Три новых коробки передач. IX—X, 18.  
 Его же. — Современные автомобильные компрессоры. XV, 20.  
 Его же. — Электрическая коробка передач «Коталь». XVI, 11.  
 Его же. — Новые карбюраторы. XXII, 8.  
 Его же. — Новые американские автобусы. XXIV, 8.  
 Его же. — Организация производства детских автомобилей. XXIII, 29.  
 Критичин инж. — Гидравлическое тормоза для испытания автотракторных моторов. XXII, 14.  
 Кунавин инж. — Переносный компрессор для накачки автосини. XX, 15.  
 Курбатов Ник. — Переспорить бытовую работу Горьковского автозавода. I, 19.  
 Мадорский. — Обод, предохраняющий автомобиль от заноса. II, 27.  
 Его же. — Гальванизация поршней на эде Линкольн. III, 20.

- Его же. — Независимая подвеска колес на поперечной рессоре. II, 27.  
 Мазе В. — Подъемники для приуса. VI, 3.  
 Мавзенько, В. инж. — Стеклоочистители для автомобилей ГАЗ. II, 16.  
 Морозов К. П. инж. — Московский завод кузовов надо расширить. II, 13.  
 Его же. — Приклепка и обработка феродо тормозных колодок. XII, 21.  
 Надеждин М. — Реконструкция автозавода им. Сталина. XXIII, 6.  
 Новый автоматический механизм сцепления Джиллет. I, 24.  
 Н. — Новый советский малолитражный двигатель. XIX, 13.  
 Н.—И. — Волотный автомобиль. XIV, 14.  
 О. И. — Подъемник края на автомашине. VIII, 20.  
 Применение сои в автомобильном производстве. III, 28.  
 П. М. — О замене высокоэластичных баббитов мышьяковистыми. XIV, 12.  
 Панотин К. инж. — Как проверить правильность установки передних колес автомобиля. XIII, 21.  
 Петров А. — Электрический вулканизатор. XXII, 18.  
 Рудаков Л. инж. — Дорожные испытания автомобиль Форд моделей 1934 и 1935 гг. XIII, 12.  
 Социалистическому земледелию — лучший гусеничный трактор. XIV, 1.  
 Скалдин инж. — Изменение конструкции спутниковых чашек в машинах ЗНО. VIII, 10.  
 Новый автобус ЗНО. XXI, 6.  
 Цыркин Л. М. — Автотракторная промышленность у нас и в капиталистических странах. XXI, 4.  
 Его же. — Автопромышленность Германии. XXIV, 12.  
 Чудаков Д. А. инж. — Гусеничный трактор СТЗ-НАТИ. XXI, 10.  
 Юбилей автомобиля. XVIII, 2.  
 Ю. Д. — Нью-Йоркская автомобильная выставка 1935 г. V, 20.  
 Юпроф М. — 10 лет советского пожарного автомобиля. XIX, 10.  
 Его же. — Газогенераторные автомобили конструкции проф. Наумова. XXIV, 20.

### Новые виды транспорта

- Айзенберг М. — Пробег аэросаней и вездеходов. IV, 5.  
 Брилин Ш. Р. проф. — Новый дизельмотор «Коджу» 110 л. с. XVII, 13.  
 Вездеход Т. Гусева. III, 18.  
 Введенский А. инж. — Пробег газогенераторных автомашин. I, 10.  
 Его же. — Новый четырехосный газогенераторный автобус. II, 18.  
 Вишневский. — Результаты международного конкурса дизельмоторов. V, 8.  
 Кунаев Н. инж. — Пробег аэросаней и вездеходов (аэросани с мотором ГАЗ). V, 14.  
 М. Ю. — Вездеход газогенераторы в автотракторный парк. XVI, 3.  
 Его же. — Дизельные грузовики в опытной эксплуатации XVIII, 15.  
 Его же. — Советская арктика и вездеходы. XX, 16.  
 Меньшиков И. — Пора прислушаться к массовому производству автодизелей. VIII, 8.  
 Михайловский Ю. инж. — Первый автодорожный газогенератор. III, 21.  
 Его же. — Новый газогенератор для автомобиля ГАЗ-АА. XIV, 16.  
 Его же. — Моторный велосипед с боковой ведущей прицепкой. XVII, 14.  
 Пробег аэросаней и вездеходов закончен. VIII, 7.  
 Рихтерман Я. О. инж. — Электромобиль для городского транспорта. XXI, 12.

Советские воздушные и аэростаты побеждают снежное бедоужье. III, 17.  
Сабинин инж. — Автомобильный газогенератор. XIX, 12.  
Урванцов Н. И. — Вездеходы в Арктике. I, 16.  
Юнпроф. М. — Москва — Киев на легковых газогенераторных автомобилях. XXI, 18.  
Его же. — Советские газогенераторы на легковых автомобилях. XX, 4.  
Его же. — Газогенератор «Автодор-II». XVI, 22.

## Эксплуатация автотранспорта

А. — Станок для механизации погрузочно-разгрузочных работ. XIII, 7.  
Антонов, А. инж. — Обеспечим нормальную работу двигателя в зимнее время. XX, 12.  
Альшдуллер. — Как бороться с аварийностью на автотранспорте. IX, X, 4.  
Аларин, А. — Правильная организация автохозяйств обеспечит успех хлебных и других перевозок. II, 8.  
Артур. — Новые методы организации совхозного автотарка. XV, 4.  
Б. М. — Нефтяные газы как топливо для автомобилей и тракторов. XI, 19.  
Б. М. — Опыт Америки в автомобильных перевозках. XIII, 9.  
Варшавец Л. — Беспощадно боремся с аварийностью. VIII, 17.  
Его же. — Как улучшить работу автоинспектора. II, 9.  
Его же. — Современное подготавливает транспорт к посевной. III, 4.  
Беляев Н. — Два предложения по борьбе с аварийностью. XIX, 5.  
Беляев Н. А. — Новое в технике регулирования угла наклона движения в Москве. XXIII, 7.  
Бессонов В. А. — Учет пробега агрегатов. XXII, 15.  
Ворок М. — Легковой автомобиль в прокат трудящимся. XXIV, 11.  
Будрин В. — Автотранспорт на строительстве метро. XIII, 22.  
Выполните ли вы новые нормы расходования горючего? XXII, 3.  
Виктор Инж. — Плохие опыты и неудачные эксперименты. (О первой опытно-экспериментальной станции). I, 14.  
В. — Н. — Осушса 2 месяцев (о работе Диллеровской станции). XIII, 20.  
Викторов Н. — Какие гаражи надо строить в Москве. XIII, 23.  
Его же. — О правилах угла наклона движения в Москве. XXII, 12.  
Виноградов И. Г., Адысов В. И. — Гараж Наркомтяжпрома. VII, 20.  
Вольф Д. М. — Разговор у бензиноклонок. IV, 22.  
Воронин Д. С. — Приспособление для экономии горючего. III, 14.  
ГАС. — Метан, как горючее для нашего автотарка. V, 24.  
Гутцайт Р., Вейлин А., Орешкин М. — Автобусное хозяйство должно стать рентабельным. XX, 10.  
Добьемся решающего успеха в борьбе с аварийностью. XIX, 1.  
Журавлев С. — Работа провозчиков в горных районах Таджикистана. VI, 15.  
Заредский П. — Испытания на экономии горючего. XI, 18.  
Его же. — Почему случат исланы в двигателях ГАЗ. XIX, 16.  
И. Д. — Новые нормы расходования горючего и резины. XVIII, 10.  
Казаков И. — Ликвидировать аварии на автотранспорте. XVIII, 14.  
Его же. — Общественность в борьбе за здоровый автотранспорт. IX—X, 3.  
Его же. — Автотранспорт на службу советской торговли. XXI, 22.  
Каргин А. В. — Осмотр и профилактика машин. XIV, 6.  
Его же. — Что нужно делать, когда двигатель отказался работать. XV, 10.  
Его же. — Главнейшие неисправности двигателя. XVI, 7. XVII, 22.  
Карякин С. Я. — Влияние мороза на запуск автотракторного двигателя. XXIV, 22.  
Караваяв В., Бессонов Б. — Новые станки для ремонта тормозных колодок автомобилей ГАЗ. XIII, 16.  
Их же. — Прибор для зарядки батарей от переменного тока. XIV, 19.  
Караваяв М. И. — Смель и решительный развертыватель автоперевозки. XVIII, 6.  
Карамов, Гранциский. — Улучшить положение автотранспорта в Таджикистане. XVIII, 22.  
Квятковский М. — Автомобиль на хозрасчете. XXIV, 3.  
Киряченко Н. инж. — Содержать автомобиль в чистом и опрятном виде. V, 6.

Его же. — Как изготовить вручную детали глубокой выточки. XXIV, 14.  
Клейнерман Ю. инж. — Регенерация отработанных масел. XVI, 21.  
Клейменов Н. инж. — За бережливое и технически грамотное расходование горючего. XVIII, 11.  
Клименков инж. — О регенерации отработанных масел. XII, 20.  
Коростелн А. инж. — Автомобиль на ж.-д. колесах. IV, 23.  
Кресин, М. Л. — Автотранспорт должен помочь работе ж.-д. XI, 4.  
Крузе И. — Из опыта борьбы за экономии горючего на автобусах Моссовета. XV, 4.  
Ляптев, С. А. инж. — Памятка молодого водителя по экономии горючего. XIII, 5.  
Литвинов Н. — Неисправности распределителя-прерывателя и их устранение. XXII, 16.  
М. Ю. — Колхозный автотарк беспозарка. XXII, 13.  
Маирс. — Как идет снабжение автотарка запчастями. XV, 6.  
Малков В. — Против боязни диспетчирования на автотранспорте. XXI, 9.  
М. С. — Новые автотарковые заводы. XVII, 21.  
Миндлин В. — Борьба с потерями при хранении горючего. XVII, 7.  
Морозов К. П. инж. — Как удешевить ремонт автомобилей. V, 13.  
Его же. — Неисправности глушителей и их ремонт. XIX, 14.  
Его же. — Ремонт автомобильных колес. XX, 18.  
Его же. — Металлизация ремонтируемых деталей. XIV, 20.  
Его же. — Применение моечных ванн экономит горючее. XIII, 22.  
Его же. — Устройство и оборудование колхозного гаража. XXIV, 16.  
Его же. — Ремонт распределительного механизма. XXIII, 12.  
Н. В. — Всеосозный конкурс на лучшего шофера. XIII, 3.  
Н. В. — Скоростной пробег чехословацкого гошника Прага — Москва. XII, 11.  
Надеждин М. — Важнейшие проблемы автотаркового транспорта. XIII, 14.  
Немчиловский И. — Первая конференция по автоэксплуатации в Воронеже. IV, 16.  
Неквас. — 70 тыс. км безремонтного пробега. XXIII, 15.  
Никитин В. — Жидкое топливо из торфа. XXII, 6.  
Полностью и в срок отремонтировать автомашины к посевной. V, 3.  
Петров А. — Исправный тормоз — необходимое условие для безаварийной езды. XIX, 7.  
Сабинин инж. — Синтетическое топливо для двигателя. XIV, 18.  
Его же. — Опыт Лондонского автобусного парка по экономии горючего. XVII, 12.  
Его же. — Успех двигателя, работающего на различном топливе. XX, 14.  
Сафронов К. инж. — Отчего происходит переход горючего и как с ним бороться. XVII, 4.  
Скалдин Х. — Автомашины должны быть приспособлены к местным условиям. XIX, 21.  
Его же. — Печь для оттопления гаража. XXII, 7.  
Соломонов М. — Пора, наконец, покончить с очередями у бензиноклонок. IV, 21.  
Его же. — Почему Гильдотранс не увеличивает автоперевозки на колхозные расстояния. XV, 16.  
Средина М. — Работа шофера зимой. II, 14.  
Его же. — Работа шофера на скользкой зимней дороге и в распушину. III, 12.  
Его же. — Фигурная езда на автомобиле. VI, 12.  
Туманян Арс. — За большевистскую дисциплину на автотранспорте. XIII, 8; XV, 18; XVI, 9; XVII, 24; XVIII, 12; XIX, 8; XXIII, 16; XXIV, 18.  
Трыков В. — Беспечно пропадает дорожное горючее. I, 8.  
Его же. — Организация заправки автомашины в условиях сельского хозяйства. XVII, 8.  
Фельдман Ю. — Об экономии при осенне-зимних перевозках. XIX, 3.  
Фельдер Ю. — Проблема гаражного строительства. VI, 6.  
Его же. — Проект колхозного гаража. VII, 13.  
Хандросек Вилли. — Об указателях направления. VIII, 14.  
Что может сделать водитель для экономии горючего. XIII, 4.  
Шехтер Л. — Рационализация хлебных перевозок. XVI, 25.

## Подготовка кадров

В. — Как проходит обмен шоферских прав в Московской области. XIII, 11.  
Б. М. — Как устроен автотаркаж. XI, 28.

Вырашивать кадры людей, овладевших техникой (второй тур ВТЭ). IX—X, 1.  
 Внимание водительским кадрам (обзор писем). XVIII, 21.  
 Викторов Ник. — Постоянно повышать квалификацию водителей. XV, 19.  
 Вольф Дм. — В чем причины плохой подготовки кадров. XII, 6.  
 Главное теперь — в людях, овладевших техникой. II, 1.  
 Как проходит обмен шоферских документов (обзор). VIII, 29.  
 К-ов И. — Шоферы на экзамене. XI, 16.  
 Его же. — Кадры — самый ценный и решающий капитал. XII, 4.  
 Казанов. — Кто имеет право быть шофером (о психо-технической лаборатории ОРУД). V, 22.  
 Его же. — Вечер споры водителей с работниками милиции. XIII, 10.  
 Ксения А. — Обмен шоферских книжек в Москве. VIII, 11.  
 Его же. — Больше чуткости и внимания к работникам. XII, 8.  
 Кудряшев И. — Школа колхозных шоферов. XX, 21.  
 М. — Трепачев сокращает сроки подготовки шоферов. II, 20.  
 Гудь автомобили в надежные руки. XIII, 2.  
 С подготовки шоферских кадров неблагополучно (обзор). I, 29.  
 Среднев. — Как организовать военную подготовку шоферов. IV, 6.  
 Тяжелое преступление шофера Вшивкова. I, 21.  
 Туманян А. — Подготовка шоферских кадров под строгий общественный контроль. III, 8; IV, 17.  
 Его же. — Женщина за рулем. V, 5.  
 Его же. — Обмен шоферских книжек. VI, 10; VII, 6.  
 Хрипцков. — Обмен шоферских книжек оздоровит кадры водителей. VI, 11.

## Дорожное дело

Асфальтирование дорог холодным способом. XIV, 11.  
 Б. М. — Расчищать зимний путь автомобилю (снегоочиститель Д. Карповича). II, 21.  
 Его же. — Снегоочиститель легкого типа ДАК-5. VI, 21.  
 Велден Н. — В республике горных дорог (Дагестан). IX—X, 10.  
 Его же. — Из Москвы в Горький на автомобиле. XII, 13.  
 Буденко А. И. — Итоги 1934 г. и задачи 1935 г. по дорожному строительству. III, 5.  
 Его же. — Знатные люди дорожного строительства. VII, 1.  
 Его же. — Мнимые километры или полноценная дорога (о конкурсе сельсоветов по дорожному строительству). XVI, 12.  
 Ер. А. — Дегтеботов заменяет асфальтобетон. III, 18.  
 Готовьтесь к дорожному сезону 1936 года. XXII, 1.  
 Жарков. — Стройматериалы дороги. IX—X, 14.  
 И. Ф. — Когда же Пулустранс займется организацией машинодорожных станций? IV, 11.  
 Ильин. — Уменьшить пыль на дорогах. XII, 17.  
 Конкурс на лучшую подготовку к дорожному строительству. VII, 3.  
 М. И. — С ремонтом и строительством дорог неблагополучно (радиопереписка). XVI, 16.  
 Мендел Н. П. Инж. — Обжиг глыны для улучшения грунтовых дорог. I, 6.  
 Его же. — Изготовление простейших машин для зимних дорог. II, 10.  
 Его же. — Дороги из осыновой щаски. IV, 12.  
 Его же. — Фабрично-заводские отбросы для улучшения дорог. V, 16.  
 Его же. — Подготовить дороги и мосты к весеннему наводку. VI, 4.  
 Его же. — Как сделать простейшие деревянные дорожные машины. VII, 9.  
 Его же. — Как силами механизировать дорожные работы. VIII, 4.  
 Его же. — Борьба с пучинами на дорогах. XII, 15.  
 Его же. — Подготовка и содержание дорог в период осенне-зимних перевозок. XIV, 8.  
 Его же. — Профилировка дорожного полотна легкими трейдерами. XV, 12.

Его же. — Применение конных скреперов-волокуш в дорожном строительстве. XVI, 18.  
 Его же. — Как лучше строить булыжные мостовые. XVII, 19.  
 Его же. — Больше внимания дорожным переправам. XVIII, 16.  
 Его же. — Начало зимы — лучшее время для заготовок дорожно-строительных материалов. XX, 8.  
 Его же. — Мощные дорожные машины. XXI, 24.  
 Его же. — Улучшение дорог известью. XXII, 20.  
 М-я Н. — Как утолщить дорогу. XIX, 18.  
 Н. З. — Привет Дагестану — республике хороших дорог. VII, 4.  
 Н. М. — Вуззаводские пути должны быть благоустроенными. IV, 15.  
 Его же. — Как построить деревянный дорожный плетер. IX—X, 16.  
 Его же. — Организуем правильный уход за мостами. XI, 10.  
 Надежин. — Укрепим дорожный эксплуатационный участок. I, 4.  
 Его же. — Страна должна получить новые дороги в срок. XVI, 14.  
 Общественность должна помочь изжить недостатки в работе дорожных органов. III, 3.  
 Подготовить дороги к уборочной кампании. XII, 1.  
 Пересетов С. — Подготовка дорог к перевозке урожая. XV, 8.  
 Своевременно вывезти на дороги строительные материалы. VI, 5.  
 Сарсатских П. — Озеленение колхозных улиц. VII, 16.  
 Соломонов М. — Полностью развернуть работы на дорожном науке. XI, 6.  
 Его же. — Подготовить дороги и транспорт к вызвоку урожая. XIV, 4.  
 Его же. — Подсаженные пути к Москве построены. XX, 6.  
 Фельдман И. — 10 млн. метров асфальта в столице. XVIII, 8.

## Общественно-политические и экономические статьи

Быстрее и лучше организовать общественную помощь уборочной. XIII, 1.  
 Великая годовщина. XXI, 1.  
 Вся энергия, все силы на выполнение решений пленума ЦК. I, 2.  
 Вывезти свеклу без потерь и в срок. XVIII, 1.  
 Врещанин А. — Некоторые вопросы механизации и моторизации современных армий. IV, 8.  
 Деловую помощь Стахановцам! XXIV, 1.  
 Еще лучше, еще организованнее встретим новую весну. V, 1.  
 Завершенный круг преступлений. II, 3.  
 За Стахановское движение на автотранспорте. XX, 1.  
 Н. З. — XXI международный юношеский день. XVII, 2.  
 Наша страна стала страной социализма. IV, 1.  
 От соревнования одиночек к соревнованию масс. XXI, 2.  
 Надежин М. — Как реализуются решения июньского пленума ЦК ВКП(б). XIV, 3.  
 Работодатели VII съезда советов. I, 5.  
 Работники автотранспорта должны добиться высокой стальной оценки. XVI, 1.  
 Сталинские ученики. XXIII, 1.  
 Там, где зародилось бурыгинское движение. XXIII, 3.  
 Халеский И. — XVII годовщину Красной армии встретим укреплением автодорожной работы. IV, 3.  
**РАЗНОЕ**  
 Автодорожная хроника. — Во всех номерах за исключением № 13 и 14.  
 Библиографический отдел. I, 32; II, 32; IV, 32; V, 32; VIII, 32; IX—X, 32; XI, 32; XII, 32; XIV, 32; XVI, 32; XX, 32.  
 Вести с мест. — Во всех номерах.  
 Новости мировой автодорожной техники. — Во всех номерах.  
 Обмен опытом гаражей. — Во всех номерах.  
 Техническая консультация. — Во всех номерах.

Огв. редактор **Н. ОСИНСКИЙ**

Зам. редактора **Н. БЕЛЯЕВ**

Издатель **Журнально-газетное объединение**

Уполн. Главлита Б—13921. Техред Свешников Изд. № 334 Зак. тип. 803 Тираж 60 000 ст. Ар. Б.—176×250 мм  
 1 бум. лист. Колич. знаков в 1 бум. листе 211 200

Журнал сдан в набор 22/XI 1935 г. Подписан к печати 9/XII 1935 г. Приступлено к печати 13/XII 1935 г.

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