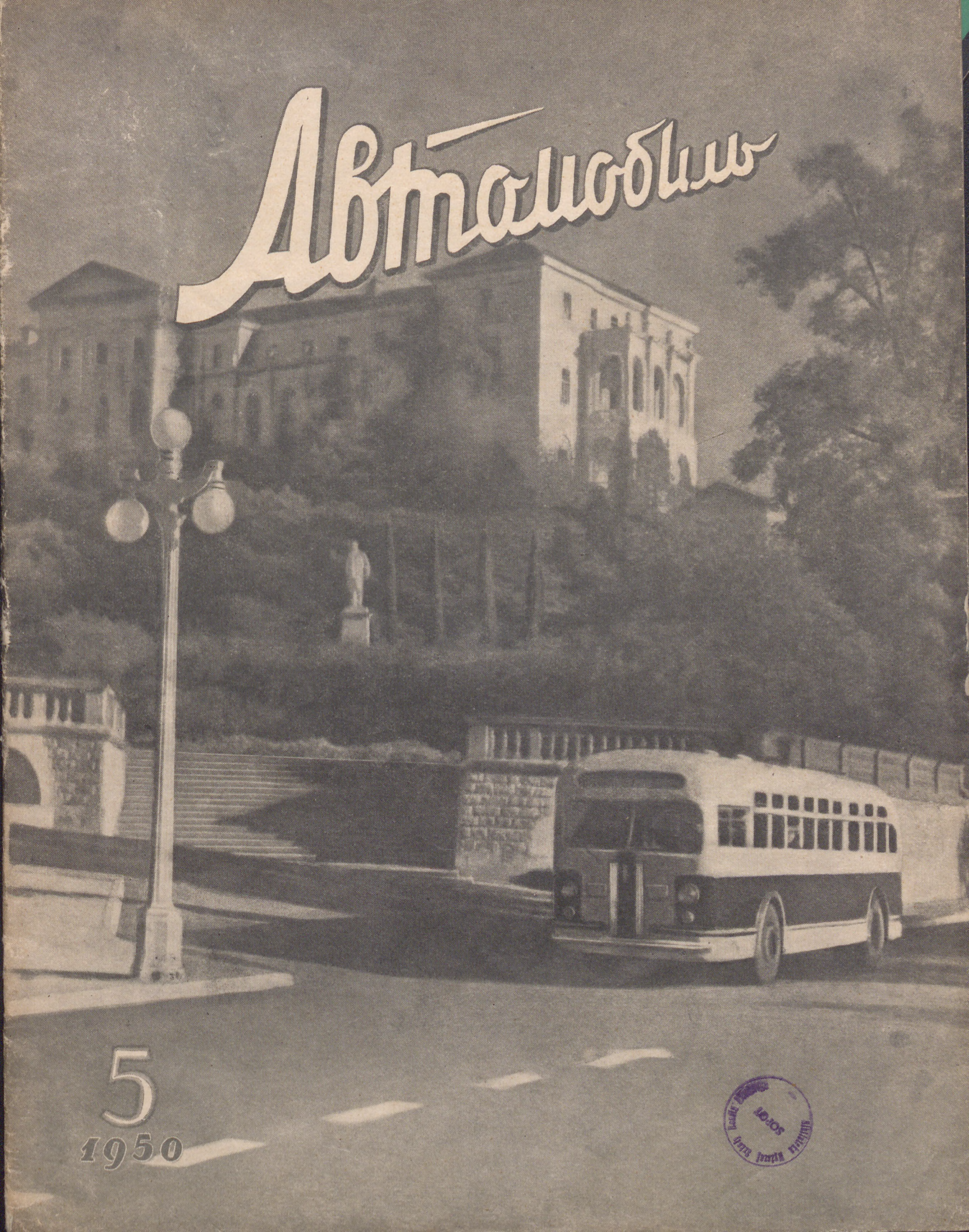


Автомагистраль



5
1950





ОРГАН МИНИСТЕРСТВА
АВТОМОБИЛЬНОГО
ТРАНСПОРТА
РСФСР

5
май
1950

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

XXVIII ГОД ИЗДАНИЯ

ШИРЕ РАЗВИВАТЬ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЕ СОРЕВНОВАНИЕ НА АВТОТРАНСПОРТЕ

Претворяя в жизнь величественную программу строительства коммунизма, начертанную товарищем Сталиным в исторической речи 9 февраля 1946 г., советский народ самоотверженно борется за досрочное выполнение плана послевоенной пятилетки.

Одним из могучих средств в борьбе за подъем народного хозяйства, за перевыполнение планов является социалистическое соревнование, в котором активно участвуют десятки миллионов трудящихся всех отраслей хозяйства нашей страны.

Социалистическое соревнование постоянно обогащается новыми формами и методами, новыми проявлениями творческой инициативы советских людей, для которых стало законом — непрерывно повышать производительность труда, вскрывать и вводить в действие дополнительные резервы, быстро внедрять все новое, передовое.

На автомобильном транспорте широкое развитие получило движение за высокий межремонтный пробег автомобилей и одновременную экономию бензина, масел и перепробег шин. Так, например, в Крыму свыше 600 шоферов участвуют в движении за увеличение норм межремонтных пробегов автомобилей. Они выполнили и перевыполнили план пассажирских и грузовых перевозок 1949 г., сэкономили государству около 5 млн. рублей на средних и капитальных ремонтах, сэкономили 1500 автомобильных покрышек и 290 т бензина.

В настоящее время многие шоферы берут на себя новые повышенные обязательства по межремонтному пробегу автомобилей, что является результатом дальнейшего совершенствования конструкций наших советских автомобилей и неуклонного роста технической культуры шоферов.

В 1-м автобусном парке Москвы 80% шоферов борются за пробег автобусов в 200 тыс. км без капитального ремонта. Шоферы гг. Ковалев (Ставр.поль), Савкин (Крым), Савченко (Сочи), Зуев (Тула), Швайко (Краснодар), Беляев (Иваново), Пшеничников (Омск), Клоков (Ярославль) и другие сделали на своих автомобилях свыше 150 тыс. км пробега без капитального ремонта, сэкономили

большое количество топлива, запасных частей и материалов. Их примеру последовали уже многие тысячи шоферов, способствуя своим стахановским трудом укреплению могущества нашей Родины.

Стахановцы автотранспорта доказывают на деле, сколько справедлива характеристика передовых людей рабочего класса, данная товарищем Сталиным еще в 1935 г. на Всесоюзном совещании стахановцев. Новаторы автомобильного транспорта ломают старые технические нормы и убедительно доказывают необходимость установления новых, более высоких норм, они выжимают из советской автомобильной техники максимум возможного и борются за экономию всех эксплуатационных материалов.

10 апреля Коллегия Министерства автомобильного транспорта РСФСР обсуждала два важных вопроса: о повышении норм межремонтных пробегов автобусов и о распространении почина шоферов гг. У. Нехаева и Б. Ушакова по увеличению пробега автомобильных шин.

Бригада шоферов 1-го автобусного парка Москвы в составе гг. Д. Борисова, Н. Ковалева и А. Фофанова совершила на автобусе ЗИС-16 пробег в 275 тыс. км без капитального ремонта, сэкономила только на ремонтах 94 тыс. рублей, сэкономила свыше 10 тыс. л бензина и полный комплект автомобильных покрышек. Эта бригада выступила с предложением об увеличении норм пробега автобусов.

Шофер т. Борисов, выступая на Коллегии министерства сказал, что действовавшие до 1950 г. нормы межремонтного пробега автобусов устарели и фактически отменены практикой работы не только отдельных шоферов но и 1-го автобусного парка в целом. Если норма пробега автобуса ЗИС-16 до среднего ремонта составляла 40 тыс. км и до капитального ремонта 80 тыс. км, то средний пробег автобусов по парку за 1949 г. составил соответственно 60 и 123 тыс. км.

Высокие межремонтные пробеги, превышающие утвержденные ранее нормы, достигнуты шоферами многих других автобусных парков и грузовых автохозяйств.

Рассмотрев предложение тт. Борисова, Ковалева и Фофанова, Коллегия министерства вынесла решение об увеличении норм межремонтных пробегов автобусов ГАЗ-03-30 на 16,4%, ЗИС-8 на 25% и ЗИС-16 на 37,5%.

Новым проявлением социалистического отношения к труду является также патриотический почин шоферов тт. У. Нехаева и Б. Ушакова. Бригада т. Нехаева и его сменщиков тт. Комарова и Запылаева, благодаря точному выполнению правил монтажа и демонтажа шин, тщательному уходу за ними, а также умелому вождению автобуса, добились пробега шин 113 тыс. км, что превышает государственную норму более чем в 3½ раза. Шоферы тт. Ушаков и Макунин на 1 мая довели пробег шин до 80 тыс. км, что в 2½ раза больше нормы.

Высоких пробегов автошин добились также многие другие шоферы автобусов и грузовых автомобилей. Развитие соревнования за экономию шин резко увеличивает средние пробеги шин в целом по автохозяйствам. Так в том же 1-м автобусном парке количество сэкономленных покрышек возросло с 421 в 1946 г. до 1 134 в 1949 г. В 1947 г. средний пробег покрышек составлял 46 134 км, в 1948 г. — 48 963 км, а в 1949 г. — 50 150 км.

Рост квалификации шоферов, улучшение качества работы шинных заводов и опыт работы крупных автохозяйств служат достаточным основанием для увеличения норм пробега шин. Учитывая это, Коллегия Министерства автотранспорта РСФСР установила новые средне-прогрессивные нормы ходимости автошин при работе на автобусах. Новая норма пробега шин размером 9,00—20; 34 × 7; 10,50—20 и 11,00—20 составляет для Москвы, Ленинграда и Сочи 50 тыс. км, а для других городов — 40 тыс. км; норма пробега шин 6,50—20 установлена соответственно 40 и 30 тыс. км.

Новой формой социалистического соревнования на автотранспорте является также движение за работу зимой на летних нормах топлива, начатое по инициативе Якова Титова. Бригада автобусников, возглавляемая т. Титовым, в течение четырех прошедших зимних месяцев не только работала на летних нормах, но и сэкономила против летних норм 2 656 л бензина. По методу т. Титова работали бригады шоферов в ряде автохозяйств Москвы и других городов нашей страны.

Соревнование за экономию сырья и материалов, начавшееся по почину Лидии Корабельниковой и Федора Кузнецова, широко подхвачено на автотранспорте. Коллективы 3-го и 4-го грузовых таксомоторных парков Москвы обязались работать на сэкономленном бензине один день в месяц, а коллектив 1-го автобусного парка Ленинграда — 2 дня в месяц. Шофер автобазы № 1 Метростроя т. Артемов, работая в трудных условиях на вывозке грунта из шахт и доставке строителям метро различных материалов, сэкономил в короткий срок более двух тонн топлива. По инициативе т. Артемова в автохозяйствах Сокольнического района Москвы развернулось среди шоферов соревнование за комплексную экономию топлива и смазочных материалов. Тов. Артемов обязался в течение месяца работать пять дней на сэкономленном бензине.

Патриотический почин шофера-новатора подхвачен всеми шоферами 1-й автобазы Метростроя и 5-й автобазы «Союзторгтранс». Они приняли обязательство один день в течение каждого месяца водить автомобили на сэкономленном бензине. Такие обязательства берут шоферы и коллективы автохозяйств не только Москвы, но и других городов. Так шофер автоколонны № 96 Ивановского областотреста Министерства автотранспорта РСФСР т. Беляев взял обязательство в 1950 г. в течение месяца работать на сэкономленном бензине.

За последнее время новаторы автотранспорта развернули соревнование за увеличение производительности автомобилей в тоннокилометрах. Такое соревнование имеет исключительное значение, так как непосредственно влияет на выполнение и перевыполнение плана и обеспечивает значительное снижение себестоимости перевозок.

Шофер 27-й автоколонны Псковского областотреста т. Самулкина на автомобиле ЗИС-5 добилась выработки за 1949 г. 129 тыс. т-км, что превышает среднюю выработку по 1-му Главному управлению Министерства автотранспорта РСФСР более чем в два раза. Шофер 18-й автоколонны Московского областотреста т. Тюренков на автомобиле ЗИС-5 с трехтонным прицепом дал выработку 204 тыс. т-км, снизив себестоимость одного тонно-километра почти в два раза по сравнению со средней себестоимостью его в автоколонне.

Шоферы тт. Борисов, Нехаев, Титов, Артемов, Беляев, Самулкина, Тюренков и многие другие — это люди нового типа, воспитанные партией Ленина—Сталина, борющиеся за все прогрессивное. Это — патриоты своей страны, стремящиеся к тому, чтобы их труд был с каждым днем все более производительным.

Огромный трудовой подъем наблюдается не только среди шоферов. Рабочие промышленных предприятий автотранспорта и ремонтные рабочие автохозяйств также показывают высокие образцы социалистического отношения к труду.

Опыт лучших людей автотранспорта должен получить широкое распространение, ибо он является одним из важнейших средств в борьбе за непрерывный рост производительности нашего автопарка.

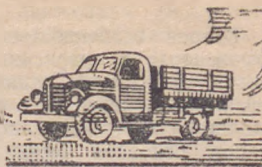
Для достижения лучших результатов в деле социалистического соревнования необходимо усилить работу по политическому воспитанию и повышению деловой квалификации работников автотранспорта.

Задача партийных и профсоюзных организаций, руководителей и инженерно-технических работников предприятий и автохозяйств — возглавить соревнование, устраняя все, что мешает его развитию, подтягивать отстающих до уровня передовых, добиваясь общего подъема. Необходимо всячески развивать соревнование шоферов за достижение максимальной производительности каждого автомобиля.

Шире развернем социалистическое соревнование за повышение производительности труда, за комплексную экономию материалов, за досрочное выполнение плана 1950 года — завершающего года послевоенной Сталинской пятилетки!



ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА



ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ НОВОЙ СИСТЕМЫ ТАРИФОВ НА ГРУЗОВЫЕ ПЕРЕВОЗКИ*

Канд. техн. наук Л. БРОНШТЕЙН

Разрабатываемый в настоящее время ЦНИИАТом проект единых тарифов на перевозки грузов автомобильным транспортом вне зависимости от марки и грузоподъемности автомобиля определяет пути перестройки тарифной системы на автотранспорте в направлении наименьшего приближения ее к тарифной системе других видов транспорта.

Новые тарифы, построенные по указанному принципу, будут способствовать упорядочению взаимоотношений автохозяев с грузовладельцами, поскольку грузовладелец при составлении планов и смет будет точно знать, во что ему обойдется перевозка того или иного груза на данное расстояние.

В настоящее время величина транспортных расходов по отдельным предприятиям и отраслям хозяйства колеблется в очень широких пределах, в зависимости от того, каким типом подвижного состава осуществляется перевозка. Так, если груз I класса перевозится на расстояние 10 км на автомобилях ГАЗ-АА и ГАЗ-51, то тарифная ставка на 1 т-км равна 1 р. 50 к.; при перевозке груза того же класса на автомобилях ЗИС-5 и ЗИС-150 тарифная ставка будет равна 1 р. 05 к., т. е. почти в 1,5 раза меньше; на автомобиле ЯГ-6 с прицепом она снизится до 65 коп., т. е. будет в 2,3 раза меньше, и, наконец, на автомобилях ЯАЗ-200 с прицепом — 52 коп., т. е. в три раза меньше.

Поскольку грузовладелец не может, как правило, воздействовать на выбор типа подвижного состава и способ осуществления перевозки, одна и та же перевозка грузов может стоить ему в одном случае в три раза дороже, чем в другом.

Если учесть, что предприятия работают у нас на принципе хозрасчета, а транспортные расходы в ряде отраслей имеют очень большой удельный вес в общей себестоимости продукции, то становится вполне понятным, что при таком построении тарифов грузовладельцу иногда выгоднее обзаводиться собственным автотранспортом или же (если это возможно) прибегать к помощи железных дорог.

* Статья освещает основные положения разрабатываемого Центральным научно-исследовательским институтом автомобильного транспорта проекта новой системы тарифов на грузовые автоперевозки и печатается в порядке обсуждения.

Между тем себестоимость эксплуатации автомобилей в ведомственных автохозяйствах, как правило, значительно выше, чем в автохозяйствах общего пользования, а показатели использования автомобилей и их техническое состояние значительно ниже.

Интересы народного хозяйства настоятельно требуют максимального развития автохозяйств общего пользования, что нашло свое выражение в законе о пятилетнем плане, и построение тарифов должно отвечать этой задаче.

Новые тарифы должны стимулировать внедрение новых, более совершенных методов эксплуатации автотранспорта, механизацию погрузо-разгрузочных работ, широкое применение автопоездов и т. д., ибо только в этом случае можно обеспечить рентабельную работу автохозяйств. С другой стороны, поскольку новые тарифные ставки будут построены в основном с учетом себестоимости эксплуатации автомобилей средней грузоподъемности при рациональном их использовании, а показатели себестоимости в мелких ведомственных автохозяйствах, как правило, выше, то их работа окажется нерентабельной. Это определит экономическую необходимость укрупнения мелких автохозяйств, постепенной замены ведомственного автотранспорта автотранспортом общего пользования и позволит рационализировать автоперевозки и правильно координировать их с перевозками на других видах транспорта.

Новые тарифы должны способствовать дальнейшему снижению транспортных расходов в основных отраслях народного хозяйства и обеспечивать рентабельную работу автотранспорта при рациональном использовании подвижного состава.

Поскольку новая система тарифов строится на совершенно иных основаниях, чем действующая ныне, необходимо, чтобы принцип и методика ее построения были широко обсуждены на страницах печати.

Основные принципы построения новой системы тарифов

Поскольку тариф является плановой ценой транспортной продукции, а цена в социалистическом хозяйстве устанавливается исходя из общественно-неободи-

мых затрат труда (а не индивидуальных издержек производства данного предприятия), постольку и транспортные тарифы должны определяться общественно-необходимыми затратами труда для перемещения грузов и пассажиров и не зависеть от способа осуществления перевозочной работы в данном автохозяйстве.

Этот принцип является руководящим на всех других видах транспорта и лишь частично применяется на автомобильном транспорте. Так, тарифные ставки на автобусные перевозки построены независимо от типа автобуса, а ставки на грузовые автоперевозки, хотя и построены по группам автомобилей, но в каждой из них имеются автомобили с различным уровнем себестоимости эксплуатации (например, ГАЗ-АА и ГАЗ-51).

Наличие на автомобильном транспорте тарифной системы, отличной от системы, принятой на других видах транспорта, до последнего времени оправдывалось рядом объективных причин. Оно определялось прежде всего тем, что в составе автогрузового парка СССР преобладали автомобили малой грузоподъемности (типа ГАЗ-АА). Установление единых тарифных ставок в соответствии с себестоимостью эксплуатации автомобилей ГАЗ-АА обусловило бы повышение транспортных расходов в ряде важнейших отраслей народного хозяйства (строительство, сельское хозяйство и др.). Между тем именно в этих отраслях удельный вес транспортных расходов в общей себестоимости продукции очень высок (например, в строительстве он достигает 40% общей стоимости работ), и поэтому увеличение транспортных расходов определило бы значительное повышение себестоимости продукции.

С другой стороны, установление тарифных ставок в соответствии с себестоимостью эксплуатации автомобилей средней грузоподъемности, т. е. на уровне, более низком, чем себестоимость эксплуатации автомобилей ГАЗ-АА, определило бы убыточность значительной части грузового автопарка СССР. Выпуск автомобилей новых типов повышенной грузоподъемности и связанное с этим общее повышение средней грузоподъемности автопарка СССР создали необходимые предпосылки для применения единых тарифных ставок применительно к себестоимости эксплуатации автомобиля средней грузоподъемности.

Второй особенностью автомобильного транспорта в сравнении с другими видами транспорта, налагающей свой отпечаток на построение системы тарифов, является его распыленность. Сосредоточение основной части автопарка в ведомственных автохозяйствах и недостаточное развитие автохозяйств общего пользования, состоящих из автомобилей разной грузоподъемности, не всегда делает возможным подбор подвижного состава в соответствии с характером и условиями перевозок.

Все эти особенности организации перевозок автомобильным транспортом не могут быть изменены в ближайшее время, так как для этого не созданы необходимые организационные и материально-технические предпосылки, и поэтому эти особенности должны быть учтены при построении тарифов.

Механический перенос в автомобильные тарифы и правила их применения ряда положений, заимствованных из железнодорожных тарифов, без учета организационной и технологической специфики автотранспортных перевозок, может принести не пользу, а вред делу. Так, например, взаимоотношения железнодорожного транспорта с клиентурой регламентируются уставом железных дорог и поэтому правила применения тарифов касаются лишь тарифных вопросов. На автотранспорте такого устава нет и если он может быть принят, то только для автотранспорта общего пользования, составляющего небольшую часть автопарка страны. Типовые договоры, конечно, не могут заменить устава. В связи с этим в правила применения тарифов должен быть включен ряд пунктов, регламентирующих взаимоотношения автохозяйств и клиентуры. В этой части (в отличие от правил применения железнодорожных тарифов) действующие правила применения тарифов на автомобильные перевозки должны быть не сужены, а расширены.

Тарифы на автотранспортные перевозки следует основывать на их стоимости, включающей в себя издержки транспорта и определенный процент накопления на расширенное социалистическое воспроизводство. Однако, как и всякая цена в социалистическом хозяйстве, тарифы должны отражать определенную политику Советского государства и в силу этого могут отклоняться от стоимости транспортировки (являющейся основанием для установления тарифных ставок) в ту или другую сторону. При этом следует учесть, что величина тарифной ставки определяется отнюдь не платежеспособностью груза, а стоимостью его перевозки, и что эти отклонения от стоимости определяются общими задачами социалистического строительства, которые не всегда могут быть сведены к денежному выражению.

Иными словами, тарифная политика не должна сводиться к тарифной арифметике. Возможно, а порой, исходя из общих народно-хозяйственных интересов, и необходимо повышать или снижать тарифные ставки для отдельных грузов и видов перевозок и районов страны (например, снижать тарифы для перевозок строительных материалов, зерна, картофеля и овощей, для межрайонных перевозок, обеспечивающих

разгрузку железных дорог, и др.). По этому пути идет теория и практика построения тарифов на железнодорожные перевозки и этими положениями следует также руководствоваться при построении тарифов на автомобильные грузовые перевозки.

Возможные изменения в действующих тарифах и правилах их применения

В соответствии с изложенными выше принципиальными положениями рассмотрим те изменения, которые необходимо внести в действующие тарифы на грузовые автоперевозки и правила их применения. При этом следует учесть, что новые тарифы должны быть максимально простыми и ясными как для автохозяйств, так и для клиентуры. Усложнение тарифной системы может быть оправдано только в том случае, если оно непосредственно вытекает из принципиальных положений, на которых эта система основана.

Ставки тарифной оплаты за тонно-километр построены в настоящее время дифференцированно по грузоподъемности автомобиля, расстоянию перевозки и классу грузов при средних дорожных условиях и категории груза.

Дифференциацию по грузоподъемности автомобиля следует исключить. Покилометровая дифференциация оправдана только в том случае, если в таблице будет показана стоимость провоза 1 т груза на все расстояние. Поэтому целесообразно, чтобы в таблице тарифных ставок была указана стоимость провоза 1 т груза на данное расстояние. В этом случае отпадает необходимость в составлении подсобных таблиц.

Существующую покилометровую разбивку расстояния целесообразно продлить до 100 км. От 100 до 200 км можно ввести разбивку по 10 км, а от 200 км и выше — по 25 км, показывая стоимость провоза 1 т на среднее для данной группы расстояние (например, 105 км, 115 км и т. д.). При этом необходимо учесть, что после расстояния, определяемого возможностью возвращения автомобиля в тараш в тот же день, себестоимость перевозок повышается.

Дифференциацию тарифных ставок по классам грузов нужно сохранить. Однако в таблице классификации не следует давать конкретных значений коэффициента использования грузоподъемности для отдельных наименований грузов, поскольку эта величина зависит от типа автомобиля.

Сохранив существующую характеристику классов и средние значения коэффициентов использования грузоподъемности для каждого из них, надо ограничиться в таблице классификации грузов наименованием класса, к которому относится тот или иной вид груза.

Тарифные ставки по классам грузов должны строиться в строгом соответствии с изменением себестоимости 1 т-км из-за неполной загрузки автомобиля грузом данного класса. При среднем значении коэффициента использования грузоподъемности для отдельных классов грузов 0,8; 0,6; 0,4; 0,2 та-

рифные ставки должны на всех расстояниях изменяться примерно в соответствии со следующими коэффициентами (если принять тарифную ставку для грузов I класса за единицу): грузы II класса — 1,2, III класса — 1,6, IV класса — 2,5, V класса — 5,0. В основной таблице можно указать лишь тарифные ставки для грузов I класса, являющихся преобладающими в грузообороте автомобильного транспорта, а в примечании к ней дать поправочные коэффициенты для грузов других классов. Грузы, для которых установлены пониженные или повышенные тарифные ставки, должны быть поименованы отдельно, с указанием процента понижения или повышения тарифной ставки.

Плату за перевозку грузов следует, как нам кажется, производить в строгом соответствии с количеством груза, предъявленного к перевозке.

Распределение грузов на категории, определяемые трудоемкостью и сложностью производства погрузки и разгрузки, надо сохранить, но при этом дать точное определение каждой категории. В соответствии с этим номенклатурный классификатор грузов следует пересмотреть, но возможности укрупнив его путем систематизации грузов по определенному принципу. В настоящее время классификатор крайне усложнен и составлен неудачно.

Нужно также сохранить дифференциацию норм времени простоя подвижного состава под погрузкой-разгрузкой в соответствии с его грузоподъемностью и категорией груза, поскольку она непосредственно вытекает из особенностей организации погрузо-разгрузочных работ на автотранспорте и связана с оплатой труда шоферов и грузчиков. Следует сохранить и штрафы за простой под погрузкой-разгрузкой сверх нормы, но, возможно, в меньших размерах. Однако в правилах применения тарифов надо указать, что штрафные суммы, взыскиваемые с получателя груза, должны быть в последующем взысканы с поставщика груза, если простой произошел по вине последнего. Акты на простой подвижного состава под погрузкой-разгрузкой сверх нормы должны подписываться как получателем, так и поставщиком груза. Все это позволит снизить простой под погрузкой. Дело в том, что они происходят зачастую по вине поставщика груза (кирпичный завод, склады и т. п.), а не по вине его получателя. Между тем штраф платит получатель груза — клиент автотранспортной организации, а виновник простоя — поставщик груза, от которого зависит ускорение погрузки, никакой ответственности не несет.

Действующие предельные нормы времени простоя под погрузкой-разгрузкой, указанные в «Справочнике тарифов 1950 г.», должны быть сохранены. Для расчета же тарифных ставок следует принять среднюю III категорию груза.

Расчет основных тарифных ставок надо производить, исходя из средних дорожных условий.

Нет оснований вводить дифференциацию тарифных ставок по классам дорог при отказе от их дифференциации по типам подвижного состава.

Как известно, тип подвижного состава влияет на изменение себестоимости перевозок в значительно большей степени, чем дорожные условия. Однако при построении тарифов мы этим пренебрегаем, поскольку способ осуществления перевозок, определяемый не только типом подвижного состава, но и дорожными условиями, как правило, не зависит от грузовладельца.

Вводить дифференцированные тарифы по классам дорог — это значит возлагать материальную ответственность за состояние дорог на тех, от кого это не зависит. Кроме того следует иметь в виду, что движение автотранспорта осуществляется по дорогам различных классов (даже в пределах одной ездки) и определить в этих условиях класс дорог и соответствующую ему тарифную ставку представляет большие трудности. Тарифные ставки потеряют в этом случае свою определенность. В правилах же применения тарифов следует указать в каких случаях повышается по указанию директивных организаций тарифная ставка по дорожным условиям, что сделано в действующих тарифах в отношении периода весенне-осенней распутицы.

Понижение или повышение тарифных ставок для отдельных грузов или для отдельных видов перевозок, определяемое общей тарифной политикой на автотранспорте, нужно сохранить. Возможно, эту практику следует расширить, если она вызывается народнохозяйственными интересами. Характерно, что железнодорожники в тарифах 1949—1950 гг. установили тарифные ставки по расстояниям перевозок, не только исходя из себестоимости перевозок, но и с учетом определенной тарифной политики (повышение тарифа на коротких расстояниях с целью переключения грузов на автомобильный транспорт, пониже-

ние на средних расстояниях и повышение для излишне-дальних и т. д.), что совершенно правильно и вполне отвечает марксистско-ленинской теории тарифов. Точно также с целью рационального распределения перевозок между различными видами транспорта и стимулирования перевозок отдельных видов грузов на автотранспорте можно устанавливать для них пониженные тарифы. Это отнюдь не сделает наши тарифы тарифами, построенными по принципу платежеспособности.

Если окажется, что введение новых тарифов приведет к повышению стоимости перевозки стройматериалов, зерна, картофеля и овощей по сравнению с действующими тарифами (со скидкой), то и для этих грузов следует сохранить пониженные тарифы, размер которых должен быть установлен расчетным путем.

Понижение тарифов при использовании обратных ездки следует сохранить, поскольку такой порядок использования порожнего пробега более оправдан с народнохозяйственной точки зрения и значительно дешевле, чем принудительная загрузка через ТЭКавто. Однако скидку следует делать не с обратного груза, а с общей стоимости перевозки в обоих направлениях. Необходимо указать, что эта скидка применится, если загрузка автомобиля составит не менее 50% возможного использования грузоподъемности грузом данного класса.

Наряду с тарифными ставками за 1 т груза необходимо сохранить почасовой и километровый тарифы для случаев, оговоренных в действующих ныне правилах применения тарифа.

Хотя формально оплата перевозки не зависит от техники ее выполнения, все же следует компенсировать работу грузовладельца по подготовке фронта погрузки-разгрузки и подъездных путей

для автопоездов снижением тарифных ставок при работе автомобилей с прицепами.

Надо иметь в виду, что широкое применение прицепов и автопоездов возможно только в том случае, если в этом будут заинтересованы как автохозяйства, так и клиентура, от которой в значительной степени зависит эффективное использование автопоездов.

Снижение тарифных ставок при работе автопоездов на определенный процент будет стимулировать более широкое их внедрение, что является одним из важнейших методов улучшения эксплуатации автопарка.

Поясная дифференциация тарифов, существующая в настоящее время, должна быть сохранена, поскольку она определяется изменением себестоимости перевозок. Однако размер этой надбавки нужно рассчитать на основании поясных изменений в зарплате и ценах на материалы. Следует при этом уточнить тарифные пояса и точно указать, делаются ли эти надбавки в зависимости от местоположения автохозяйства или территории, на которой осуществляется перевозка.

Таковы основные положения, которые следует учесть при построении новой системы тарифов.

Желательно подвергнуть эти положения самому широкому обсуждению работников автохозяйств.

От редакции:

В статье т. Л. Бронштейна затронуты важные вопросы установления основных принципов построения новой системы тарифов на грузовые автомобильные перевозки.

Редакция просит работников автомобильного транспорта присылать свои предложения по затронутым вопросам.

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ

Редакция просит авторов присылать статьи, напечатанные на машинке на одной стороне листа через два интервала или ясно написанные от руки чернилами.

Чертежи или эскизы должны быть выполнены четко, с соблюдением масштаба, и снабжены подписями на отдельном листе.

При пользовании цитатами необходимо указывать источник (автор, название книги, статьи, год издания).

Статьи принимаются только подписанные автором, с указанием имени и отчества полностью, а также подробного адреса.

ПОВЫСИТЬ СКОРОСТЬ АВТОМОБИЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК

Д. ВЕЛИКАНОВ

В результате успешного выполнения нашей автопромышленностью послевоенного пятилетнего плана, автомобильный парк пополнился большим количеством новых моделей автомобилей.

По конструкции и эксплуатационным качествам новые модели значительно совершеннее старых. Это дает возможность использовать их с большей производительностью и при меньшей себестоимости перевозок, что подтверждается опытом работы шоферов-стотысячников, число которых растет с каждым днем.

В связи с этим вполне назрел вопрос о пересмотре некоторых устаревших норм эксплуатации автомобилей, а также о проведении ряда мероприятий, которые позволили бы реализовать преимущества более совершенных конструкций новых автомобилей с целью улучшения их использования. Наряду с уменьшением потерь времени на всевозможные простои, повышением использования грузоподъемности и полезного пробега автомобилей, необходимо увеличить скорости движения автомобилей.

Увеличение скорости движения автомобилей является вполне своевременным и актуальным в связи с тем, что новые модели автомобилей имеют более высокие динамические качества, высокую устойчивость на дороге, более совершенные рулевые механизмы, значительно более эффективные тормозные механизмы с гидравлическим или пневматическим приводом, лучшую сигнализацию и освещение дороги и пр.

Этому в значительной мере способствует и улучшение качества дорог. Современные дороги рассчитаны на движение автомобилей с гораздо более высокими скоростями, чем разрешено действующими нормами, установленными много лет тому назад.

В № 12 журнала «Автомобиль» за 1949 г. в статье шоферов-стотысячников было выдвинуто предложение об увеличении норм предельных скоростей движения автомобилей.

Редакция журнала «Автомобиль», Автомобильная лаборатория Академии наук СССР, руководимая академиком Е. А. Чудаковым, и Совет технической пропаганды Центрального клуба шоферов организовали широкое обсуждение этого вопроса в автохозяйствах г. Мо-

сквы и разработку конкретных мероприятий по повышению скорости автомобильных перевозок при участии представителей Государственной автомобильной инспекции, Отдела регулирования уличного движения и Гумосдора.

Собрание актива автоработников г. Москвы, проведенное в Центральном клубе шоферов 20-го марта, единодушно одобрило все намеченные мероприятия и приняло решение обратиться в соответствующие министерства и ведомства с просьбой об их реализации.

Изменение норм предельных скоростей движения

На дорогах вне городов и населенных пунктов действуют нормы скоростей движения, установленные 18 лет назад (постановление СНК СССР № 764 от 21 мая 1932 г. § 5). Так, по Московской области предельно допустимая скорость грузовых автомобилей установлена в 40 км/час и легковых автомобилей в 60 км/час, независимо от технического класса дорог. Таким образом эта скорость в равной степени относится к новым автомагистралям, как например, Москва—Минск или Москва—Киев, построенным для расчетных скоростей 120 км/час, так и к старым узким дорогам с булыжным покрытием.

Когда устанавливались эти нормы предельных скоростей, у нас только начиналось строительство автомагистралей и не было необходимости дифференцировать указанные нормы по видам дорог. За годы сталинских пятилеток были проведены реконструкция многих дорог и строительство новых по технической классификации, предусматривающей обеспечение на дорогах разных классов различных расчетных скоростей движения автомобилей.

ГОСТ 3572—47 предусматривает пять классов дорог, рассчитанных на следующие скорости: I класс — 120 км/час, II класс — 100 км/час, III класс — 80 км/час, IV класс — 60 км/час, V класс — 40 км/час.

При строительстве дорог высших классов затрачиваются громадные средства для устройства больших радиусов закруглений, надлежащей ширины проезжей части и для выполнения других требований, обеспечивающих безопас-

ность движения с расчетными скоростями. Между тем в правилах движения автомобилей все классы дорог обезличены.

Собрание актива автоработников г. Москвы одобрило новый принцип установления предельных скоростей движения для дорог разных классов и признало возможным рекомендовать следующие нормы предельных скоростей:

На дорогах I, II и III классов, т. е. на дорогах с усовершенствованным покрытием и шириной полосы не менее 3,5 м:

для легковых автомобилей — до 80 км/час,

для грузовых автомобилей и автобусов — до 60 км/час.

На дорогах IV класса с шириной проезжей части 3 м:

для легковых автомобилей — до 60 км/час,

для грузовых автомобилей и автобусов — до 50 км/час.

На дорогах V класса с шириной проезжей части 2,75 м:

для всех автомобилей — до 40 км/час.

Ограничение этих скоростей возможно на отдельных участках дорог, например, в случаях особенно большого движения, в районах крупных населенных пунктов и др.

Признано также целесообразным несколько увеличить предельно допустимые скорости в городах и населенных пунктах: для грузовых автомобилей — до 40 км/час, вместо существующего предела в 35 км/час, а для легковых автомобилей на широких магистральных улицах до 60 км/час, вместо 50 км/час. Скорость движения грузовых автомобилей будет таким образом приравнена к допускаемой в настоящее время скорости движения автобусов и троллейбусов.

Рекомендуемое увеличение предельных скоростей движения незначительно и поэтому не потребует увеличения норм расхода бензина или норм пробега шин. Оно даже может способствовать снижению расхода бензина, так как даст возможность шоферам вести автомобиль с наиболее экономичным режимом — максимальным использованием свободного качения (наката) автомобиля при одновременном более рациональном режиме работы двигателя.

Устранение излишних задержек движения

В целях повышения скоростей автоперевозок необходимо в максимальной степени устранить причины ненужных задержек движения автомобилей на дорогах.

Нецелесообразно требование, имеющееся в правилах движения, снижать скорость на магистральных дорогах при пересечении их с дорогами второстепенного значения и более низкого класса. Следует на дорогах, пересекающих автомагистрали, ставить специальные дорожно-сигнальные знаки, требующие от шоферов максимального внимания и осторожности, например, «Стоп, автомагистраль!».

Вполне назрела также необходимость при выездах на автомагистрали устанавливать указатели наименования и протяженности дороги, а также предельной скорости движения автомобилей на данном участке дороги.

В правилах движения по Московской области имеется требование снижать скорость движения автомобилей до 15 км/час у каждого предупреждающего знака. Это требование необходимо отменить; шоферы должны сами решать вопрос о пределах снижения скорости для обеспечения безопасности движения, как это предусмотрено ГОСТом на дорожно-сигнальные знаки.

Устанавливаемый на дорогах знак снижения скорости до 5 км/час в большинстве случаев не имеет реального смысла и поэтому не соблюдается. Вполне достаточно в местах установки такого знака ограничивать скорости движения до 15—20 км/час.

Дорожно-сигнальный знак одностороннего движения (без обгона) нередко применяется на дорогах вне городов. Зона действия этого знака не установлена и не указывается на нем, что ставит шофера в затруднительное положение.

На участках дорог, пролегающих через населенные пункты, проезжая часть используется местным населением для пешеходного движения. В целях увеличения скорости и безопасности движения на шоссе у населенных пунктов собрание актива автоработников признало необходимым обратиться к Гусосдору, Главным дорожным управлениям респуб-

лик и к местным исполкомам с предложением устраивать для пешеходов дорожки или тротуары вдоль шоссе дорог, а также переходы через дороги, освещаемые в ночное время.

Автоработники высказали также ряд пожеланий об устранении излишних задержек движения автотранспорта в г. Москве. Они считают целесообразным ограничить время действия различных запретительных знаков, чтобы сократить лишние пробеги и задержки грузового автомобильного движения в ночное время, устранить некоторые неоправданные необходимостью запреты поворотов и стоянок и др.

Повышение безопасности движения

Конструкции новых моделей автомобилей обеспечивают достаточно высокую безопасность их движения. Но необходимо учитывать, что в составе нашего автопарка имеется еще большое количество автомобилей старых конструкций. При сильно возросшей интенсивности автомобильного движения в Москве необходимо запретить эксплуатацию автомобилей старых марок, не оборудованных современными тормозными механизмами с гидравлическим или пневматическим приводом.

Собрание актива автоработников приняло решение обратиться с просьбой к Министерству автомобильной и тракторной промышленности СССР прекратить выпуск автомобилей с устаревшим механическим приводом тормозов на четыре или даже только на два колеса (ГАЗ-ММ, ЗИС-5), а также оборудовать автомобильные прицепы современными тормозными механизмами с пневматическим приводом. Признано также целесообразным выпускать комплекты деталей новых тормозных механизмов для переоборудования ими находящихся в эксплуатации автомобилей ЗИС-5, ЗИС-8 и ГАЗ-ММ.

Для повышения безопасности движения следует также оборудовать все грузовые автомобили катафотными стеклами на заднем борту и световыми указателями поворотов, увеличить обзорность через переднее стекло автомобиля во время дождя или снегопада путем увеличения площади стекла, очищаемой

стеклоочистителем или обдувом нагретым воздухом.

В связи с повышением скоростей движения автомобилей особое внимание следует уделить усилению воспитательной работы среди шоферов. Во всех автохозяйствах необходимо шире применять различные меры борьбы с аварийностью, организовать широкое обсуждение причин аварий, происшедших по вине шоферов, принимать суровые меры борьбы с нарушителями дисциплины и общественного порядка. Одновременно следует усилить пропаганду правил безопасности движения среди населения, используя для этой цели радиопередачи, кинофильмы и печать. В учебные программы начальных и средних школ, а также школ ФЗО и ремесленных училищ должно быть введено обязательное изучение правил безопасности уличного движения.

Изменение норм пробегов автомобилей

Повышение скоростей автомобильных перевозок дает полное основание увеличить для новых моделей автомобилей нормы времени пробега (средних скоростей), утвержденные постановлением СНК СССР в 1941 г. для исчисления заработной платы.

Как известно, на усовершенствованных дорогах эти нормы значительно превышаются, а имеющиеся в настоящее время резервы этих норм нередко используются для компенсации потерь от чрезмерных простоев автомобилей на линии, в основном под погрузкой и разгрузкой.

При пересмотре норм совершенно необходимо классификацию дорог, по которой дифференцируются нормы, привести в соответствие с единой классификацией дорог, установленной по ГОСТу 3572—47, а также ввести учет состояния дорог.

Большая часть указанных выше мероприятий по повышению скоростей автомобильных перевозок может быть осуществлена немедленно. Это будет способствовать увеличению производительности автотранспорта, дальнейшему подъему и укреплению народного хозяйства нашей социалистической Родины.

НОВЫЙ ОТРЯД ЛАУРЕАТОВ СТАЛИНСКОЙ ПРЕМИИ

Славная армия лауреатов Сталинской премии пополнилась новым многочисленным отрядом деятелей науки и техники, изобретателей, новаторов производства.

Высокой награды удостоены многие выдающиеся научные работы, изобретения и коренные усовершенствования методов производства, что является ярким свидетельством замечательных успехов передовой советской науки и техники, достигнутых под руководством партии Ленина — Сталина.

Среди большого количества Сталинских лауреатов за 1949 г. имеются три группы работников Горьковского автомобильного завода имени В. М. Молотова.

Всем известен легковой автомобиль М-20 «Победа», имеющий хорошие динамические и дорожные качества, прочный, надежный, износостойкий, экономичный по расходу бензина. Автомобили «Победа» превосходят легковые автомобили Форд, Шевроле и другие американские автомобили.

За создание конструкции и технологии, организацию производства и освоение массового выпуска легкового автомобиля «Победа» Сталинская премия второй степени присуждена:

Липгарту Андрею Александровичу, руководителю работы, глав-

ному конструктору завода, Мозохину Николаю Гавриловичу, Банину Василию Алексеевичу, Кишкину Сергею Михайловичу, Пономареву Александру Васильевичу, Ражеву Андрею Александровичу, Строкину Николаю Ивановичу, инженерам того же завода, Хламову Григорию Сергеевичу, директору завода (ныне министр автомобильной и тракторной промышленности СССР).

Высокой оценки заслужила конструкция грузового автомобиля ГАЗ-63, обладающего повышенной проходимостью благодаря наличию переднего ведущего моста.



А. А. Липгарт

Эксплуатация автомобилей ГАЗ-63 в тяжелых дорожных условиях показывает, что они обладают лучшей проходимостью, чем все существующие заграничные двухосные грузовые автомобили с обеими ведущими осями.

За разработку конструкции и технологии производства этого грузового автомобиля премия третьей степени присуждена:

Веденяпину Георгию Александровичу, руководителю работы, Музюкину Петру Ивановичу, Ползикову Владимиру Сергеевичу, Семенову Виктору Арсентьевичу, Струнникову Николаю Федоровичу, Ушакову Ивану Семеновичу, инженерам завода, Арманду Евгению Борисовичу, зам. начальника технического управления Министерства автомобильной и тракторной промышленности СССР.

В числе получивших Сталинскую премию третьей степени за широкое внедрение в производство стахановских методов труда — Загорный Андрей Прохорович, бригадир кузнецов, и Луконников Михаил Павлович, начальник плавильного участка литейного цеха.

Приветствуя новый отряд лауреатов Сталинских премий, желаем им новых творческих успехов, достойных великой Сталинской эпохи!



Н. Г. Мозохин



В. А. Банин



С. М. Кишкин



А. В. Пономарев



А. А. Ражев



Н. И. Строкин



Г. С. Хламов



Г. А. Веденяшин



П. И. Музюкин



В. С. Ползиков



В. А. Семёнов



Н. Ф. Струнников



И. С. Ушаков



Е. Б. Арманд



М. П. Луковников



А. П. Загорный

БОЛЬШОЙ АВТОПРОБЕГ НА ЭКОНОМИЮ БЕНЗИНА

В начале марта 1950 г. был дан старт автомобильному пробегу по маршруту Москва — Киев — Минск — Москва, посвященному выборам в Верховный Совет СССР.

В пробеге, организованном Центральным советом добровольного спортивного общества „Труд“ и Московским центральным спортивным автомотоклубом, участвовало 13 автомобилей различных марок (М-20 „Победа“, ГАЗ-51, ЗИС-150 и ЗИС-5), за рулем которых были лучшие шоферы столицы, победители автомобильных кроссов и соревнований на экономии бензина.

Перед участниками пробега были поставлены две основные задачи: проводить в населенных пунктах по пути следования агитационную работу по выборам в Верховный Совет СССР и добиться наибольшей экономии бензина в условиях загородного движения по шоссейным дорогам на всем протяжении маршрута.

Автомобильная общественность Смоленска, Чернигова, Киева и Минска проявила большой интерес к пробегу. На состоявшемся в Киеве собрании автомобилистов участники пробега рассказали о предварительных результатах первого этапа пробега; шофер-сто тысячник М. Галинов и рекордсмен Советского Союза по автоспорту А. Подкутов поделились с киевскими автоработниками опытом своей работы.

Такие же встречи-собрания были проведены в Минске и ряде других городов по пути следования автомобилей. В частности, в Минске на встрече с автоработниками Белоруссии выступали московские стахановцы и спортсмены гг. Остапенко, Пименов, Неровнов, Слепушкин и другие, передавая свой опыт экономичного вождения и увеличения межремонтных пробегов автомобилей.

Финиш большого автопробега — соревнования на экономию бензина состоялся 19 марта. Ниже мы помещаем статью об итогах этого интересного соревнования.

П. БОНДАРЕНКО
Командор пробега

Л. АФАНАСЬЕВ
Зам. командора пробега по технической части

Агитационный автопробег по маршруту Москва — Киев — Минск — Москва общим протяжением около 2500 км являлся одновременно крупнейшим в истории автоспорта соревнованием на экономию бензина.

В соревновании на экономию бензина участвовало два автомобиля «Победа», три ЗИС-5, три ГАЗ-51 и пять ЗИС-150, прошедших весь путь с полной нагрузкой.

На первом этапе пробега (Москва — Киев) скорость движения не ограничивалась, и водители вели автомобили с теми скоростями, которые они считали наиболее целесообразными с точки зрения уменьшения расхода бензина. Несмотря на трудные метеорологические условия (сильный встречный и боковой ветер и пургу), на этом этапе по всем автомобилям были достигнуты высокие показатели.

На втором этапе пробега (Киев — Минск — Москва) были заданы средние скорости движения по отдельным участкам, в зависимости от состояния дорог, значительно превышающие скорости, показанные на первом этапе. И в этих условиях результаты оказались также весьма высокими (см. табл. 1 и 2).

Из табл. 1 видно, что средняя экономия бензина составила от 30% на автомобилях ГАЗ-51 до 43,8% на автомобилях «Победа». Это является результатом хорошей подготовки автомобилей и мастерства вождения.

Во время пробега техническая комиссия провела испытания автомобилей на «накат» и «разгон». Испытания на накат, т. е. на величину пути свободного качения, проводились с целью определения качества регулировки ходовой части автомобилей и их трансмиссий. Для этого автомобиль останавливали на небольшом уклоне (примерно 3%), переходящем в горизонтальный участок. Двигатель глушили, а рычаг коробки перемены передач ставили в нейтральное положение. Затем по команде стартера водитель отпускал тормоз и автомобиль начинал свободное качение.

Чем длиннее путь, пройденный автомобилем по горизонтальному участку, тем лучше накат, а значит, тем меньше сопротивление движению автомобиля. Полученные результаты испытаний полностью подтвердили это. Все автомобили оказались хорошо отрегулированными, а автомобили победителей соревнований прошли наибольший путь движения накатом, несмотря на то, что



Колонна автопробега на улицах г. Смоленска

Фото М. Прехнера



Победители соревнований на экономию бензина: слева направо — Е. Шувалов (автомобиль „Победа“), А. Слепушкин (автомобиль ГАЗ-51), А. Пименов (автомобиль ЗИС-150), С. Чубуков (автомобиль ЗИС-5).

имели большой общий пробег без капитального ремонта (50—80 тыс. км).

Участники пробега добились хорошо-го наката автомобилей: 1) тщательной

регулировкой тормозов, обеспечивающей как надежное их действие, так и полную свободу вращения колес; 2) тщательной регулировкой всех подшипников

ходовой части и трансмиссии; рулевого механизма, рулевого привода и углов установки передних колес; 3) обеспечением нормального уровня качественной смазки в картерах коробки перемены передач и заднего моста; 4) тщательной смазкой всех механизмов ходовой части автомобиля, включая и рессоры.

Водители тт. Пименов и Горбачев для увеличения наката на автомобилях ЗИС-150 поставили шины высокого давления размером 10,5—20.

Испытания на «разгон» проводились для определения качества регулировки двигателя и, в частности, карбюратора. По времени разгона с места на участке в 500 м с подъемом (примерно 5%) можно судить о динамических качествах автомобилей. Полученные результаты свидетельствуют о том, что автомобили были хорошо подготовлены к пробегу. Так же, как и при испытаниях на «накат», наименьшее время разгона имели автомобили победителей соревнования.

Большинство водителей перед пробегом тщательно проверили и отрегулировали карбюраторы, клапанный механизм и приборы зажигания; были проверены: плотность посадки клапанов, зазор между клапанами и толкателями, чистота контактов прерывателя и зазор между ними, установка угла опережения зажигания и пр. Во время пробега, в зависимости от условий движения, водители корректировали установку зажигания. Большое внимание было уделено подбору свечей по тепловой характеристике, их чистоте и величине зазора между электродами. Производились проверка и чистка системы питания, устранялись подсосы воздуха.

Подбор жиклеров осуществлялся путем пробных ездов с мерным бачком. Замер пройденного количества километров на одном литре бензина при каждой смене жиклеров давал возможность подобрать такие жиклеры, которые обеспечивали наименьший расход бензина. Результаты пробега подтвердили, что подбор пропускной способности жиклеров должен производиться индивидуально, в зависимости от технического состояния двигателя и условий работы автомобиля.

Расход бензина

Таблица 1

Модель автомобиля и водители	Удельный расход бензина на этапах, л/100 км					На весь маршрут (1954 км)	% экономии
	Голыцино—Смоленск (350 км)	Смоленск—Чернигов (531 км)	Киев—Минск (586 км)*	Минск—Вязьма (481 км)			
ГАЗ-М-20 „Победа“							
Лучший результат (показан Е. Шуваловым — Научный автомобильный институт)	7,38	7,54	8,58	6,88	7,63	45,3	
Средний результат	7,55	7,74	8,70	7,30	7,85	43,8	
ГАЗ-51							
Лучший результат (показан А. Слепушкиным — автобаза Академии наук СССР)	16,0	18,3	19,54	17,54	18,02	34,4	
Средний результат	16,8	19,96	20,35	18,97	19,23	30,0	
ЗИС-5							
Лучший результат (показан С. Чубуковым — автобаза Министерства легкой промышленности СССР)	21,25	21,8	24,65	19,9	22,0	37,5	
Средний результат	22,61	24,0	25,15	20,11	22,76	35,6	
ЗИС-150							
Лучший результат (показан А. Пименовым — 3-я автобаза Управления грузового автогоспарта Моссовега)	21,4	23,5	25,55	20,15	22,9	41,8	
Средний результат	25,16	29,2	28,73	22,5	26,57	32,08	

* В том числе 10 км от места стоянки до центра Киева.

Таблица 2

Средние скорости движения на отдельных этапах, км/час

Модели автомобилей и скорости движения	Первый этап		Второй этап				
	Голычино — Смоленск (350 км)	Смоленск — Чернигов (334 км)	Киев (11-й км) — Чернигов (130 км)	Чернигов — Довск (200 км)	Довск — Бобруйск (93 км)	Бобруйск — Минск (143 км)	Минск — Вязьма (484 км)
1	2	3	4	5	6	7	8
ГАЗ-М-20 „Победа“							
Наибольшая	38,0	35,0	56,5	48,0	45,2	45,8	61,3
Наименьшая	37,3	34,7	56,2	45,7	45,0	47,2	60,5
Средняя по всем автомобилям . .	37,85	34,85	56,35	46,8	45,1	46,5	60,9
Заданная	—	—	55,0	45,0	40,0	45,0	60,0
ГАЗ-51							
Наибольшая	39,4	36,5	53,8	43,7	45,4	44,3	52,4
Наименьшая	33,0	33,5	49,1	36,6	39,0	37,2	51,1
Средняя по всем автомобилям . .	36,9	34,8	51,8	41,03	42,47	40,7	51,6
Заданная	—	—	45,0	40,0	35,0	40,0	50,0
ЗИС-5							
Наибольшая	30,8	29,0	37,1	32,4	34,9	33,2	42,3
Наименьшая	27,4	27,1	36,8	31,9	32,1	30,1	38,0
Средняя по всем автомобилям . .	28,6	28,05	36,9	32,1	33,3	32,1	40,34
Заданная	—	—	35,0	30,0	30,0	30,0	40,0
ЗИС-150							
Наибольшая	35,0	34,6	45,2	40,0	43,0	39,1	47,9
Наименьшая	31,0	30,4	40,6	35,0	34,7	35,1	45,5
Средняя по всем автомобилям . .	33,1	32,2	42,4	37,0	37,5	35,5	46,3
Заданная	—	—	40,0	35,0	30,0	35,0	45,0

Многие водители на остановках изменяли регулировку карбюраторов, особенно тех, на которых имеется регули-

ва (победителя соревнований по этой марке автомобилей) и В. Неровнова (занявшего второе место) был установлен новый карбюратор с падающим потоком К-80. В пробеге выявились преимущества этого карбюратора перед существующим, поскольку экономичность автомобиля повысилась без снижения динамических качеств. Интересно отметить, что двигатели автомобилей ГАЗ-51 (водители тт. Слепушкин и Лапин), показавшие лучшие результаты по расходу бензина, были снабжены карбюраторами автомобилей ГАЗ-М-20 «Победа».

Ниже в табл. 3 приведены данные увеличения пути свободного качения (наката) и уменьшения времени разгона для автомобилей, показавших лучшие результаты по расходу бензина

по сравнению со средними значениями в каждой группе автомобилей.

Таблица 3

Увеличение пути свободного качения и уменьшение времени разгона для автомобилей — победителей соревнования

(в % к среднему значению по группе автомобилей)

Модели автомобилей и фамилии победителей	Путь свободного качения	Время разгона
ГАЗ-М-20 „Победа“ (Е. Шувалов)	12	9
ГАЗ-51 (А. Слепушкин) . .	6	11
ЗИС-150 (А. Пименов) . .	19	10
ЗИС-5 (С. Чубуков) . . .	7	—

Изучая в процессе пробега методы вождения автомобилей, техническая комиссия смогла сделать следующие выводы:

1) при свободном движении автомобилей (без ограничения средней скорости) все водители пользовались методом «разгон — накат» и получили при этом хорошие результаты по расходу бензина;

2) при заданных повышенных скоростях движения для всех новых моделей автомобилей лучшие результаты дал метод движения «на постоянной скорости» с использованием наката только при движении под уклон и преодолении подъемов с предварительным разгоном. Для автомобиля ЗИС-5 в этих условиях целесообразным оказался метод «разгон — накат».

Во всех проводившихся ранее соревнованиях на экономию бензина скорость движения не ограничивалась и лучшие результаты по экономии получались при низких значениях скоростей. Поэтому у многих автомобилистов сложилось мнение, что экономить бензин можно только при движении с небольшими скоростями.

Предложения об увеличении скоростей движения на автомобильном транспорте, высказанные шоферами-стотысячниками на страницах журнала «Автомобиль», побудили руководителей пробега Москва — Киев — Минск — Москва поставить перед соревнующимися водителями задачу: показать наименьший расход бензина при заданных повышенных скоростях движения. При этом были получены интересные результаты — расход бензина у большинства автомобилей не увеличился. Это говорит о том, что отечественные автомобили в руках квалифицированных шоферов могут работать очень экономично и на высоких скоростях движения.



На шоссе Могилев — Киев

Фото М. Прехнера

ровочная игла (ГАЗ-51, ГАЗ-М-20 «Победа»). На автомобилях ЗИС-150 под управлением водителя А. Пимено-

вания (наката) и уменьшения времени разгона для автомобилей, показавших лучшие результаты по расходу бензина

ПУСК КАРБЮРАТОРНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ БЕЗ ПОДОГРЕВА

Инж. Л. ДЕМЬЯНОВ

Основными причинами, затрудняющими пуск карбюраторного двигателя при низких температурах окружающего воздуха, являются ухудшение условий образования рабочей смеси, ее воспламенения и горения, трудность проворачивания коленчатого вала двигателя, ухудшение условий работы аккумуляторной батареи и некоторые другие.

Облегчение пуска холодного двигателя достигается в настоящее время главным образом путем его разогрева перед пуском с помощью постороннего источника тепла. Наиболее распространенные средства подогрева — это водомаслогрейки, водомаслозаправщики, индивидуальные подогреватели (например, ламповые, устанавливаемые на автомобилях ГАЗ-51), воздушные обогреватели, каталитические печи, стационарные установки водоподогрева и пароподогрева.

В последние годы в нашей стране исследуется и внедряется способ так называемого холодного пуска автомобильных двигателей. Принцип его заключается в том, что пуск производится без предварительного подогрева двигателя, а облегчение пуска обеспечивается применением специальных приборов и топлив в комплексе с маловязким маслом и антифризом.

Маловязкое масло как средство для холодного пуска двигателя рекомендуется использовать при зимней эксплуатации автомобилей вообще. Маловязкие масла имеют благоприятную вязкостно-температурную характеристику, что обеспечивает удовлетворительную их прокачиваемость, легкое проворачивание коленчатого вала и сокращает время, затрачиваемое на пуск холодного двигателя. Интенсивность износов при работе двигателей на маловязких маслах, как показали работы ЦНИИАТ, уменьшается по сравнению с износами того же двигателя на более вязком масле. Так, например, при работе двигателя на ав-

толе 4 износ его на пусковых режимах на 17% меньше, чем при работе на автоле 6. Такого же порядка цифры получаются при сравнении износов двигателя, работающего на рабочих режимах под нагрузкой и применении автола 4 и автола 6.

К средствам холодного пуска двигателей относятся: пусковой автомобильный насос АП и пусковой газогенератор.

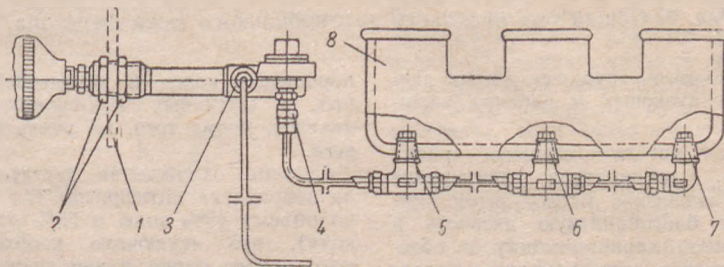


Рис. 2. Монтажная схема пускового насоса АП:

1 — панель щитка приборов; 2 — прижимная гайка; 3 — входной штуцер; 4 — выходной штуцер; 5, 6 и 7 — форсунки; 8 — всасывающая труба двигателя.

Насос АП (рис. 1) предназначен для впрыска бензина непосредственно во всасывающую трубу двигателя перед пуском. Он представляет собой ручной насос плунжерного типа с диафрагмой-отскакателем, обеспечивающей резкую отсечку впрыска бензина во всасывающую трубу.

По окончании нагнетательного хода поршня насоса, одновременно с исчезновением избыточного давления, диафрагма 5 под действием сжатой пружины 4 резко отбрасывается в свое исходное положение, а бензин энергично выталкивается в центральный канал выходного штуцера.

На рис. 2 приведена схема установки насоса на двигателе. Бензин под давлением, создаваемым насосом, поступает к форсункам 5, 6 и 7, ввертываемым во всасывающую трубу двигателя.

Наличие в форсунках распылителя с винтовой канавкой в сочетании с малым диаметром отверстия в жиклере обеспечивает весьма тонкое распыление бензина, необходимое для увеличения скорости и полноты испарения топлива.

Как показали опыты, пусковой насос обеспечивает надежный пуск холодных автомобильных двигателей в течение 3—4 мин. при температуре окружающего воздуха до минус 12—15°С на

стандартом автомобильном бензине, минус 22—25°С на авиационном бензине (КБ-70) и ниже минус 25°С на специальном пусковом бензине.

Автомобильный пусковой газогенератор предназначен для подачи (при пуске) в горловину карбюратора газопаровой топливной смеси (газогенератор работает на стандартном автомобильном бензине). Опытом доказано, что такая смесь обеспечивает пуск двигателя при температурах окружающего воздуха до —40°С.

На рис. 3 представлен общий вид газогенератора, а на рис. 4 — схема его устройства.

Газогенератор представляет собой подогреватель с бензиновой горелкой, в пламени которой помещается змеевик для преобразования жидкого бензина в перегретый пар.

Из бака 1 бензин под давлением, создаваемым насосом 2, поступает по питательной трубке 4 в газовый канал горелки, откуда в испаренном состоянии через форсунку 7 входит в пространство, образованное змеевиком 11, и, смешиваясь с воздухом, сгорает.

К змеевику 11 бензин поступает из бака 1 по питательной трубке 3 через вентиль 13. Образующийся в змеевике пар по выходной трубке 12 подается во впускную систему двигателя перед его пуском.

Испытания пускового насоса и газогенератора производились на опытном образце моторного масла для карбюраторных двигателей, приготовленном по особой технологии из следующих компонентов (по объему):

веретенное масло АУ 53%
автол 6 сернокислотной очистки . 44%
присадка (полиизобутилен) 3%

Основные качества этого масла: хорошая текучесть по маслопроводам при низких температурах и способность нор-

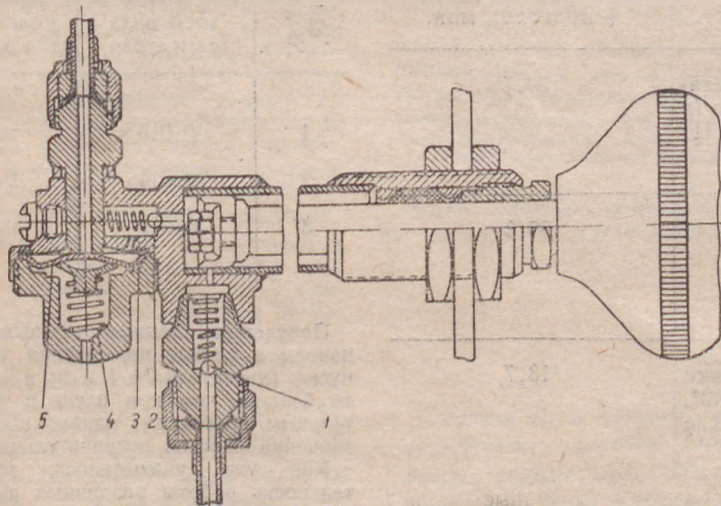


Рис. 1. Разрез пускового насоса АП:

1 и 2 — клапаны; 3 — отверстие для прохода бензина; 4 — пружина; 5 — диафрагма

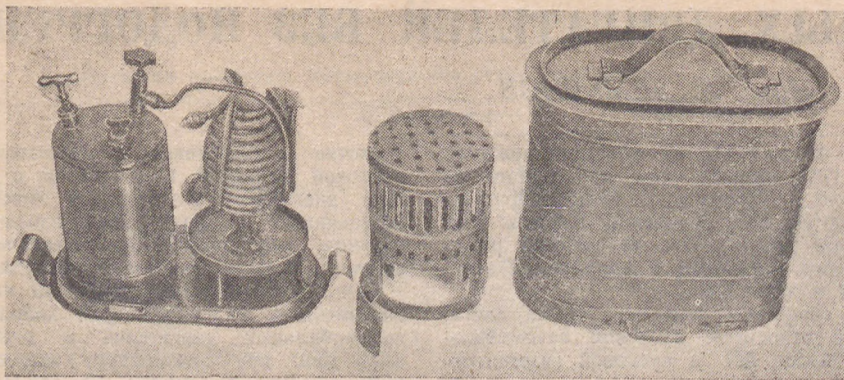


Рис. 3. Общий вид пускового автомобильного газогенератора.

мально смазывать трущиеся детали двигателей на пусковых и рабочих режимах.

Вязкость автола зимнего равна $\sim 4^\circ \text{E}_{50}$, температура застывания -40°C . Маловязкое масло—автол зимний имеет благоприятную вязкость и температурную характеристику и обеспечивает легкое провертывание коленчатого вала холодного двигателя при температуре до минус 40°C .

Применение средств холодного пуска двигателей потребовало изучения влияния их на изнашиваемость деталей. В связи с этим автором было проведено исследование с целью определения изнашиваемости деталей двигателей при работе их на режиме пуск—прогрев.

Испытания проводились на двигателях ЗИС-120, установленных на стендах, на открытом воздухе. Величина износа определялась по изменению геометрических размеров деталей, измеренных до и после испытаний; износ

поршневых колец и вкладышей коренных и шатунных подшипников определялся, кроме того, по уменьшению их веса.

Система охлаждения двигателей была заправлена антифризом В-2 (смесью по объему 45% воды и 55% этиленгликоля), что исключало необходимость ежедневного слива и заполнения системы водой.

В соответствии с методикой работ были взяты для испытаний три двигателя одной партии, выполненные на заводе по одной технологии и имевшие близкие порядковые номера. Пуск двух двигателей производился с помощью средств холодного пуска (без предварительного подогрева), а пуск третьего двигателя—с предварительной заправкой горячим маслом и прогревом горячей водой до температуры в головке блока $+40^\circ \text{C}$.

Применяемые средства облегчения пуска, температурные режимы и продолжительность пуска приведены в табл. 1.

Таблица 1

Условный № двигателя	Применяемые средства облегчения пуска двигателя	Температурный режим двигателя перед пуском	Средняя продолжительность работы двигателя после пуска до температуры в головке блока $+65^\circ \text{C}$ (пуск $+$ прогрев), мин.
1	Пусковой автомобильный насос АП и автол зимний в комплексе с антифризом В-2	Температура двигателя и масла в картере (в среднем) $-15 \div 20^\circ \text{C}$	30,7
2	Пусковой газогенератор и автол зимний в комплексе с антифризом В-2	То же	29,3
3	Прогрев двигателя перед пуском горячей водой и заправка горячим автолом 6	Температура головки блока цилиндров $+40^\circ$, заправляемого масла $+65 \div 70^\circ \text{C}$	13,7

Режим работы пуск—прогрев для всех трех двигателей осуществлялся в одинаковых условиях и по возможности одновременно. После пуска каждый

двигатель был прогрет на холостом ходу (при $n = 900$ об/мин.) до температуры охлаждающей жидкости в головке блока $+65^\circ \text{C}$ и затем охлаждался до

температуры окружающего воздуха, после чего опыт снова повторялся.

Пуск и прогрев двигателей производился в течение суток по три раза с последующим охлаждением в течение 7,5—8 часов.

Испытания продолжались около трех зимних месяцев.

Всего в течение зимы было произведено 162 пуска—прогрева каждого двигателя, что соответствует времени работы двигателей на пусковых режимах:

для двигателя № 1	82,5 час.
№ 2	78,5
№ 3	36,7

Смена масла в двигателях при проведении испытаний производилась на всех двигателях одновременно после каждых 20 пусков—прогревов. Такая периодичность была принята ввиду того, что после указанного числа пусков—прогревов наблюдалось падение вязкости масел (вследствие разжижения их бензином) до условно предельной величины, принятой нами в 2°E_{50} .

Разгонка бензинов, применявшихся при испытаниях, приведена на рис. 5.

Испытания показали, что характер износа цилиндров был одинаковым для всех двигателей. Наибольшие износы были, как обычно, в верхней части цилиндров.

Абсолютная величина износов цилиндров в поясе максимального износа за 162 пуска—прогрева не превышает в среднем 0,020 мм.

Величины износов, полученные как средние арифметические из замеров по трем поясам обмера (расположенным на расстоянии 7, 35 и 100 мм от верхней плоскости блока), приведены в табл. 2.

Таблица 2

Условный № двигателя	Средний износ цилиндров, мм	
	в плоскости, параллельной оси коленчатого вала двигателя	в плоскости, перпендикулярной оси коленчатого вала двигателя
1	0,015	0,018
2	0,014	0,012
3	0,010	0,009

Полученные данные показывают, что износы в случае применения холодного пуска (двигатели № 1 и 2) в 1,5—2 раза больше, чем при пуске с предварительным прогревом; однако абсолютные значения износов незначительны.

Как уже указывалось, продолжительность работы различных двигателей при их прогреве до $+65^\circ \text{C}$ была различной.

Уменьшение веса верхних поршневых колец составило:

У двигателя № 1	350 мг
" " № 2	360 "
" " № 3	275 "

Рассматривая данные по износам цилиндров и поршневых колец, можно

но небольшими, хотя двигатели работали на пусковых режимах до 80 часов. Приведенные данные позволяют определить условный, ориентировочный эквивалент: 1 пуск — нагрев 15—17 км пробега автомобиля в условиях обыч-

гателя, заставляет предполагать, что основной износ деталей получается в момент непосредственного пуска двигателя, когда возможно нарушение смазочной пленки, сопровождающееся непосредственным контактом трущихся поверхностей и усилением действия коррозии. Интенсивность износа при прогреве двигателя на холостом ходу значительно уменьшается как только к трущимся деталям начнет поступать смазка. Следовательно, износ при пуске зависит в первую очередь от таких свойств смазки, как ее способность образовывать прочную адсорбированную пленку и обеспечивать возможно быструю подачу ее к трущимся деталям. Исходя из этого можно сказать, что износ на пусковых режимах будет определяться главным образом числом пусков (режимом эксплуатации) и в меньшей мере способом пуска (временем прогрева), если будут обеспечены указанные выше условия.

Материалы испытаний позволяют сделать следующие выводы.

1. Способ холодного пуска является достаточно эффективным средством облегчения и ускорения пуска двигателя, а также сохранности аккумуляторной батареи в случае применения термизирующих футляров, позволяющих хранить аккумуляторы в течение суток при температурах ниже минус 20°С без снятия их с автомобиля.

2. Холодный пуск автомобильных карбюраторных двигателей не вызывает столь интенсивного износа трущихся деталей двигателей, как это предполагалось. Рабочие поверхности трущихся деталей — цилиндров, шеек коленчатого вала и вкладышей подшипников — после 162 пусков — прогрева при низких температурах окружающего воздуха имели удовлетворительное состояние (не было рисок и других повреждений). Абсолютная величина износов деталей двигателя ЗИС-120 при работе на режимах пуск — прогрев небольшая. Средняя величина износов цилиндров двигателя в поясе максимального износа за 162 пуска — прогрева не превышает 0,020 мм.

3. Способ холодного пуска двигателей при низкой температуре позволяет обеспечить в случае необходимости достаточно высокую мобильность всего парка. В связи с этим, по нашему мнению, целесообразно заняться разработкой конструкций приборов и подбором эксплуатационных материалов, обеспечивающих возможность пользования способом холодного пуска.

От редакции:

Статья Л. Демьянова «Пуск карбюраторных двигателей без подогрева» заслуживает внимания работников автомобильного транспорта. Однако редакция считает необходимым отметить, что при проведении опытов «холодные» пуски были поставлены в более благоприятные условия, так как проводились на высококачественном испытном масле, тогда как «горячие» пуски проводились на менее удовлетворительном автоле 6. Это следует учитывать при оценке полученных результатов.

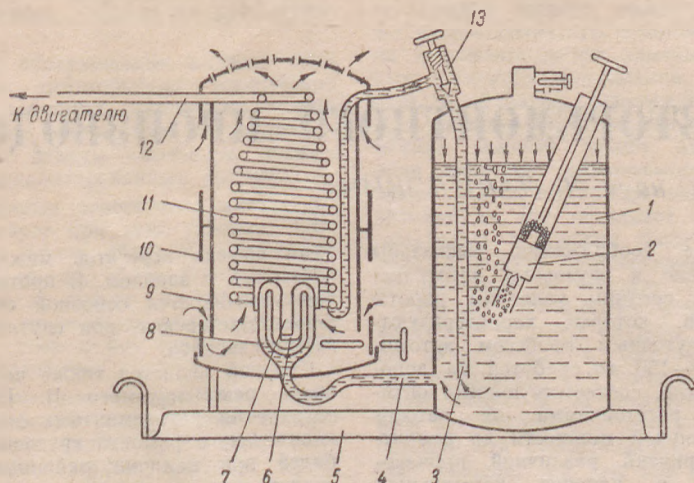


Рис. 4. Принципиальная схема пускового газогенератора ПГГ-1:

1 — бензиновый бак; 2 — насос; 3 — питательная трубка змеевика; 4 — питательная трубка горелки; 5 — основание газогенератора; 6 — горелка; 7 — форсунка горелки; 8 — газовый канал горелки; 9 — внутренний кожух змеевика; 10 — внешний кожух змеевика; 11 — змеевик; 12 — выходная трубка; 13 — вентиль змеевика.

констатировать, что износ пары поршневое кольцо — цилиндр при равном числе пусков — прогрева был несколько больше при холодном пуске, чем при разогреве двигателя горячей водой и применении горячего масла. При этом из двух двигателей, пуск которых производился холодным способом, несколько большие износы пары поршневое кольцо — цилиндр были у двигателя № 1, для которого применялся пусковой насос АП.

Средние величины износов коренных шеек коленчатого вала, полученные как средние арифметические из замеров каждой шейки по двум поясам и двум направлениям, составили: у двигателя № 1 — 0,005 мм, № 2 — 0,003 мм, № 3 — 0,006 мм.

Средние износы шатунных шеек коленчатого вала составили: у двигателя № 1 — 0,017 мм, у двигателя № 2 — 0,005 мм и у двигателя № 3 — 0,012 мм.

Сравнение приведенных данных по износам коренных и шатунных шеек коленчатых валов двигателей показывает, что в случае применения пускового газогенератора (двигатель № 2) износы получились несколько меньшими.

Среднее уменьшение веса верхних вкладышей (более нагруженных) шатунных подшипников составило у двигателя № 1 — 18 мг, у двигателя № 2 — 16 мг и у двигателя № 3 — 22 мг.

Средние износы нижних (более нагруженных) коренных вкладышей практически одинаковы у всех двигателей.

Проведенные опыты не подтвердили установившегося мнения, что пуск двигателя сопровождается очень большим износом цилиндров и поршневой группы. Как видно из приведенных данных, износы деталей за 162 пуска — прогрева (независимо от способа пуска для всех двигателей) были сравнитель-

ной эксплуатации, а не 210—260 км, как это предполагалось ранее.

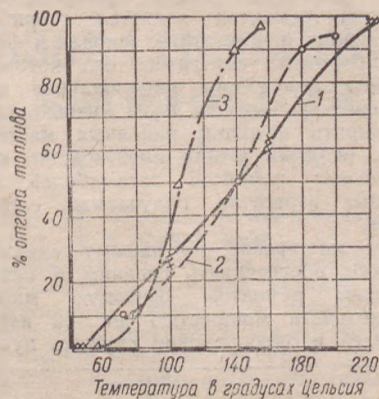


Рис. 5. Кривые разгонки бензинов, применявшихся при испытаниях, в сравнении с бензином ОСТ 3234-46: 1 — бензин, употреблявшийся при испытаниях; 2 — бензин зимний ОСТ 3234-46; 3 — бензин КБ-70 для пускового насоса АП.

Анализ факторов, действующих на износ деталей при пуске и прогреве дви-

РЕМОНТ АВТОМОБИЛЕЙ

О ПУТЯХ РАЗВИТИЯ АВТОРЕМОНТНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Канд. техн. наук Л. ДАВИДОВИЧ

В статье проф. В. Ефремова «Пути развития авторемонтного производства и требования к конструкции автомобилей», опубликованной в № 1 журнала «Автомобиль» за 1950 г., высказан ряд соображений по вопросу о развитии ремонтной базы автотранспорта.

Не вызывая принципиальных возражений, они нуждаются, по нашему мнению, в некоторых коррективах.

Мелкие автохозяйства, к группе которых проф. В. Ефремов относит хозяйства, насчитывающие до 10 автомобилей, во-первых, не однородны по своим техническим возможностям, а во-вторых, в них сосредоточена весьма значительная часть автопарка. Вряд ли целесообразно лишать эти автохозяйства возможности производить у себя техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Эти работы не являются особо сложными, и отказ от их выполнения в автохозяйствах приведет к чрезмерной нагрузке станций обслуживания. Напрашивается мысль о разграничении мелких хозяйств на две подгруппы: первая — до пяти автомобилей и вторая — от пяти до десяти автомобилей.

В автохозяйствах, имеющих до 5 автомобилей, следует осуществлять только ежедневный уход, как и предлагает проф. Ефремов, а в автохозяйствах от 5 до 10 автомобилей, кроме того, и производство ТО-1, ТО-2 и текущего ремонта.

Точно так же, исходя из степени мощности автохозяйств и сложности производства различных видов обслуживания и ремонта, следует разграничить группу средних автохозяйств, к которой проф. В. Ефремов относит хозяйства от 10 до 50 автомобилей. Он считает, что в средних автохозяйствах экономически выгодно иметь цех только для технического обслуживания и текущего ремонта. Это правильно в отношении автохозяйств до 25 автомобилей, но спорно, если говорить об автохозяйствах от 25 до 50 автомобилей, в которых следует производить и средний ремонт, особенно при агрегатном методе и ремонте силовых агрегатов на стороне.

В крупных автохозяйствах, имеющих более 50 автомобилей, проф. В. Ефремов не рекомендует производить капитальный ремонт. Мы же считаем, что в хозяйствах, насчитывающих свыше 100 автомобилей, допустимо производить и капитальный ремонт при условии получения отремонтированных агрегатов со стороны.

Указанные соображения высказаны применительно к грузовому автотранспорту и к средним условиям работы автохозяйств, которые характеризуются: среднесуточным пробегом автомобиля в 100—150 км, работой на дорогах III класса, соответствующими оптимальными расстояниями от автохозяйств различной мощности до ремонтных предприятий различной производительности и, наконец, нормальным соотношением себестоимости обслуживания и ремонта в автохозяйствах и на стороне. Значение и зависимость последних двух факторов являются решающими при определении экономически целесообразной самостоятельности автохозяйств в деле производства ремонтов¹.

Рекомендуемое проф. В. Ефремовым ограничение функций районных ремонтных мастерских лишь производством средних ремонтов является спорным. При наличии агрегатных заводов и фонда оборотных агрегатов, без которых вообще немислимо рациональное построение ремонтной базы, необходимо расширить функции районных мастерских, включив в них производство капитальных ремонтов автомобилей на готовых агрегатах, получаемых с заводов.

Эти мастерские, по нашему мнению, должны обеспечивать средним и капитальным ремонтом основную массу автохозяйств мощностью до 100 автомобилей и одновременно служить пунк-

тами обмена агрегатов между автохозяйствами и заводом. В противном случае утрачивается основной смысл районных мастерских, как спутников агрегатных заводов.

Спорной является также целесообразность рекомендуемого В. Ефремовым сохранения авторемонтных заводов для капитального ремонта грузовых автомобилей при наличии районных мастерских и агрегатных заводов.

Существование больших авторемонтных заводов в качестве предприятий общего пользования может быть оправдано лишь в таких городах, в которых программа завода целиком обеспечивается потребностью мелких и средних хозяйств в ремонтах. Если же для этой цели ремонтный фонд доставляется издалека, то по всем экономическим показателям эксплуатации автотранспорта выгоднее иметь центральные агрегатные заводы, снабжающие агрегатами районные мастерские, в которых производится капитальный ремонт автомобилей мелких и средних хозяйств. В будущем, при внедрении агрегатного метода ремонта и при наличии агрегатных заводов и ремонтных мастерских, авторемонтные заводы нужны будут для производства ремонта главным образом легковых автомобилей и автобусов.

Таким образом, второй корректив заключается в некотором изменении профиля и состава ремонтных предприятий, что видно из приводимой таблицы.

Тип предприятий	Виды обслуживания и ремонта					
	ТО-1	ТО-2	текущий	средний	капитальный	ремонт агрегат.
Станция обслуживания	+	+	+	—	—	—
Районная мастерская	—	—	—	+	+	—
Агрегатный завод	—	—	—	—	—	+

Положения, выдвинутые проф. В. Ефремовым, необходимо также дополнить некоторыми соображениями, имеющими, по нашему мнению, важное значение для создания и развития рациональной ремонтной службы:

а) Обязательным условием создания сети ремонтных предприятий является

ее организация по территориальному, а не по ведомственному признаку. За редкими исключениями, обусловленными специфическими особенностями эксплуатации и ведомственной принадлежности автотранспорта, ремонтные предприятия должны быть предприятиями общего, а не ведомственного пользования.

Территориальное размещение и мощность этих предприятий должны соот-

¹ См. статью М. Бергмана в журнале «Автомобиль» № 8 за 1949 г.

ветствовать насыщенности обслуживаемого района автомобилями и зависеть от оптимальных условий транспортирования объектов ремонта.

б) Внедрение широкого развития сети ремонтных предприятий наряду со стационарными необходимы и подвижные ремонтные средства на правах филиалов.

Станции обслуживания должны быть обеспечены автомобилями технической помощи, районные мастерские — универсальными ремонтными летучками, а агрегатные заводы — большим количеством специализированных летучек.

в) Внедрение агрегатного метода ремонта требует при всех условиях значительного фонда оборотных агрегатов, которыми должны быть соответственно обеспечены не только ремонтные предприятия и подвижные ремонтные средства, но также и все средние и крупные автохозяйства.

г) Организация сети ремонтных предприятий общего пользования требует значительных капиталовложений, которые частично можно изыскать путем объединения ведомственных средств на базе единого планирования развития сети предприятий по территориальному признаку.

Остановимся, далее, на некоторых возражениях П. Земскова, содержащих-

ся в его статье, опубликованной в № 4 журнала.

П. Земсков считает неправильным распространение агрегатного метода на текущий ремонт и предлагает заменить его сменно-узловым методом. Дело, конечно, не в названии. Оба эти метода, по нашему мнению, имеют одну и ту же цель — сократить простой автомобиля в ремонте путем замены неисправных агрегатов, механизмов, узлов или деталей заранее отремонтированными. Для оценки целесообразности любого метода ремонта может быть только один критерий: себестоимость эксплуатации и эффективность использования автомобиля. Все остальное не является самоцелью и должно быть приспособлено к новым прогрессивным формам эксплуатации и ремонта автомобилей.

Деление капитального ремонта, в зависимости от срока службы автомобиля, на капитальный и восстановительный, как предлагает П. Земсков, принципиально спорно и не является убедительным аргументом для доказательства необходимости существования авторемонтных заводов, так как при наличии готовых агрегатов районная мастерская справится не только с капитальным, но и с «восстановительным» ремонтом.

Предположение П. Земскова о том, что при укрупнении автохозяйств должны сократиться масштабы работы

станций обслуживания и районных мастерских, неверно. Автомобильный транспорт соответственно своему назначению рассредоточен, причем именно в этом заключается одно из его преимуществ. С ростом числа крупных автохозяйств увеличивается одновременно и число мелких хозяйств, причем общее количество автомобилей в последних будет всегда больше, чем в первых.

Комплексные гаражи, в которых помимо хранения и обслуживания осуществляются также и сложные ремонты автомобилей, до сих пор весьма распространены, но не потому, что это экономически целесообразно, а лишь из-за отсутствия широкой сети ремонтных предприятий общего пользования. В дальнейшем роль этих предприятий будет постепенно возрастать, а отнюдь не сокращаться, как предполагает П. Земсков.

Требования, предъявленные в статье В. Ефремова к нашим конструкторам и автостроителям о пересмотре установок по конструированию ряда ответственных автомобильных деталей с точки зрения облегчения и удешевления их ремонта, являются вполне обоснованными. Надо полагать, что конструкторы автозаводов и Техническое управление Министерства автомобильной и тракторной промышленности дадут по этим вопросам обстоятельные ответы.

ШИРОКО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИЗНОШЕННЫЕ ДЕТАЛИ АВТОМОБИЛЯ

Е. СВИДОВСКИЙ

Авторемонтные предприятия являются крупными потребителями различных материалов — металла нормального сортамента, поковок, штамповок, литья и деталей. Производство запасных частей непосредственно на авторемонтных заводах привело к развитию заготовительных и вспомогательных цехов (литейных, кузнечных, штампо-механических) и кооперации производства.

Многие авторемонтные предприятия на базе передовой техники освоили изготовление большой номенклатуры сложных автомобильных деталей. В связи с этим инструментальные цехи и отделы главного механика заводов стали потребителями еще большего количества металла, в том числе инструментальной стали, стоимость которой составляет 18—20% от общей стоимости инструмента. Однако себестоимость изготовления запасных частей и инструмента на авторемонтных заводах значительно превышает стоимость их по ценам прейскуранта.

В свете этих фактов рациональное использование материалов, борьба за экономию металла и снижение себестоимости продукции являются первоочередными задачами каждого авторемонтного предприятия.

На авторемонтных заводах имеются большие резервы для снижения себе-

стоимости, которые используются еще далеко не в полной мере.

Основным источником снижения себестоимости и экономии металла в авторемонтном производстве является максимальное увеличение номенклатуры и количества восстанавливаемых деталей. В этом отношении многое уже сделано, но на базе передовой техники и новейших методов восстановления автодеталей должно быть сделано значительно больше.

Некоторое количество деталей после контроля и дефектовки сдается в утиль в связи с тем, что характер и степень их износа практически не допускают восстановления.

Опыт работы 1-го МАРЗа показывает, что металл ряда деталей может быть использован в производстве с максимальным эффектом. На основе анализа работы завода могут быть намечены следующие пути использования изношенных утильных автодеталей:

1) изготовление деталей малых размеров из утильных деталей больших размеров;

2) использование утильных деталей в качестве материала для изготовления приспособлений и штампов, стенов и специальных установок, нормалей и крепежа;

3) изготовление из утильных деталей

рабочего и вспомогательного инструмента в виде ключей, оправок, молотков, державок, выколоток, а также мерительного инструмента — пробок, калибров и др.

Приведем ряд примеров, иллюстрирующих возможность использования утильных деталей.

Из металла утильных полуосей автомобиля ГАЗ-АА на 1-м МАРЗе продолжительное время изготовляли кольца шарнира карданного сочленения, но при этом металл полуоси использовали не более чем на 40—50%.

Отрезок А между шейкой шестерни и конусом, как показано на рис. 1, разрубали на отрезки длиной 78—80 мм, из которых свободной ковкой получали заготовки колец, а затем штамповали кольца шарнира карданного сочленения. Остальной металл, состоящий из шейки с шестерней, конуса, а также оббишки, получаемой при просечке отверстия в кольцах, являлся отходом.

Между тем возможна значительно более рациональная разделка полуоси, при которой ее металл может быть использован на 85—90% (см. схему, показанную на рис. 1). Отрезок между конусом полуоси и фланцем шестерни (включая шейку) на длине Б разубают в горячем виде под молотом на восемь отрезков 1. Из этих отрезков



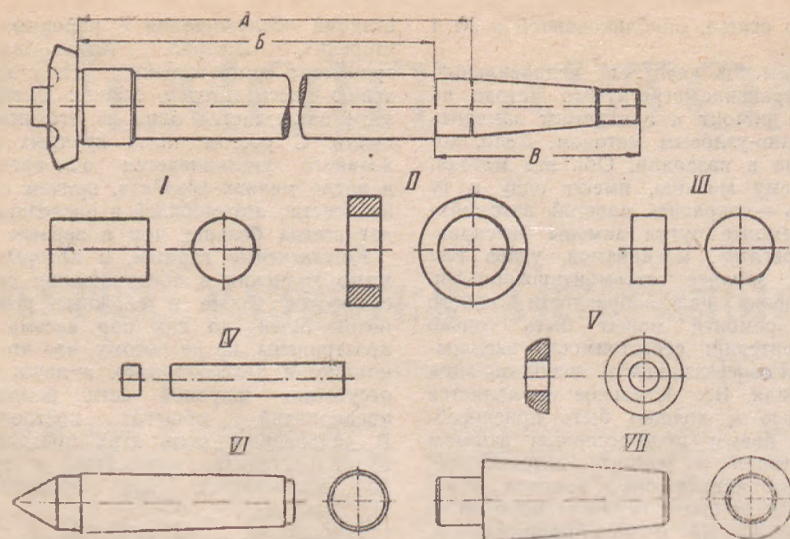


Рис. 1. Использование утильных полуосей.

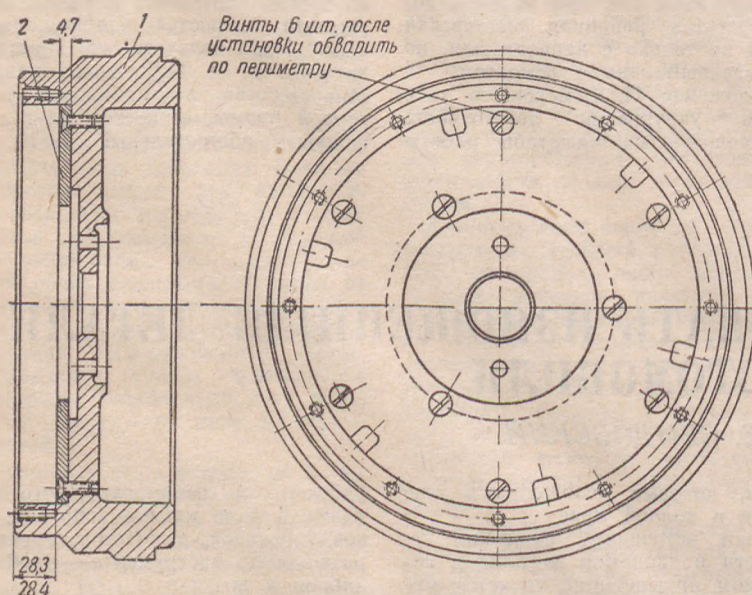


Рис. 2. Ремонт плоскости сцепления маховика (дет. А-6375) с помощью утильного нажимного диска.

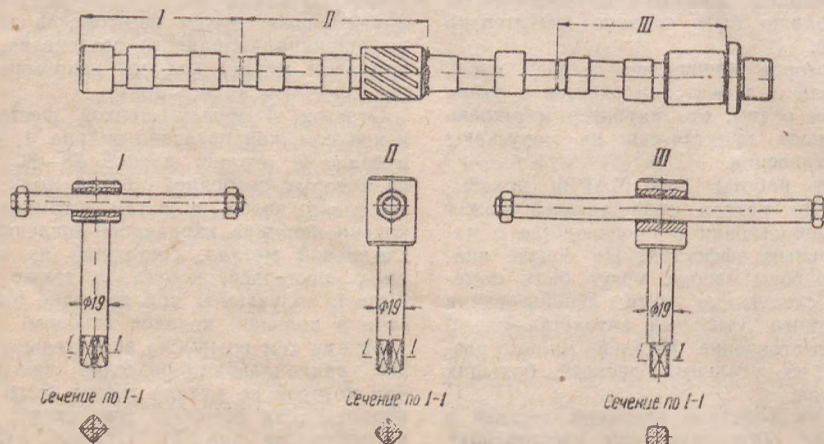


Рис. 3. Использование утильных кулачковых валов для изготовления ключей к патронам.

свободной ковкой изготавливают диск, в котором штампом вырубает отверстия диаметром 50 мм. Из полученного таким образом кольца II, штампуют кольца карданного сочленения.

Из бобышки III диаметром 50 мм и высотой 25 мм, полученной от просечки отверстия в кольце, свободной ковкой делают заготовки IV державок резцов под наварку быстрорежущей сталью или напайку твердыми сплавами или изготавливают упорные сферические кольца V рычага переключения передач.

Из конусной части B полуоси изготавливают центры VI к токарным станкам и конусные справки VII для фрез, разверток и т. п.

При использовании металла утильных коленчатых валов из шейки с фланцем можно изготавливать хвостовики пуансонодержателей и штампов, а из диска щеки шатунных шеек — пуансонодержатели.

Утильный промежуточный вал (деталь АА-4815), изготовленный из стали 40, можно использовать для изготовления вилки карданного сочленения (детали АА-7091 и А-7092) и шестерен промежуточного вала (деталь АА-4811).

Карданный вал (деталь АА-4605) изготовлен из стали 40, а приваренный встык шлицевой конец длиной 450 мм — из стали 40Х. Этот конец карданного вала можно с успехом использовать на поковки для червяка рулевого управления. Из остальной части вала длиной 1100 мм, диаметром 36,5 мм могут быть изготовлены другие детали автомобиля, как из обычного круглого металла.

Из утильных осей блока шестерен (деталь А-7111) диаметром 25,4 мм можно изготавливать оси шестерен заднего хода (деталь АА-7140-А) и валики педали сцепления и тормоза (деталь АА-7506).

Утильные валики педалей сцепления и тормоза, в свою очередь, можно переделать на валик выключения сцепления (деталь АА-7510).

Валик водяного насоса (деталь А-8511) годен для изготовления валика шестерни масляного насоса и валика распределителя.

На рис. 2 показан освоенный на 1-м МАРЗе метод восстановления плоскости сцепления маховика I путем постановки диска 2, изготовленного из утильного нажимного диска сцепления (деталь А-7566).

Утильные детали кабин и оперения используются на 1-м МАРЗе как материал для изготовления пробок бензобаков, маслоотражателей двигателя, колпаков передних и задних колес и т. п.

Патронные ключи крупных размеров, на изготовление которых расходуется много металла, можно делать из утильных кулачковых валиков (рис. 3) или из стержня поворотной цапфы (рис. 4).

Утильные рессорные листы, имеющиеся в большом количестве на авторемонтных заводах, можно использовать для изготовления листов меньших размеров, а также гасящих ключей, ножей для горячей резки металла и т. д.

Из металла утильных ступиц заднего колеса можно изготавливать опорные плиты к большинству штампов и при-

способлений. Инструментальный цех 1-го МАРЗа изготавливает из ступицы не только плиты высокой прочности, но и разные ковочные и обрубные штампы.

При рациональном использовании утильных деталей процесс обработки деталей и приспособлений может быть упрощен и удешевлен. Например, себестоимость изготовления штампа для обрубки заусенцев в поковке кольца карданного шарнира из фланца утильной ступицы значительно ниже, чем из нового металла.

Утильные детали могут быть использованы при изготовлении различных нестандартных приспособлений и стенов.

На рис. 5 показан стенд для сборки задних мостов автомобиля ГАЗ-АА, изготовленный из утильных кожухов полуосей и растяжек заднего моста автомобиля. Подобным же способом из утильных деталей изготовлено на заводе большое количество стенов разных конструкций, стеллажей, эстакад, тележек и прочего инвентаря.

Достаточно сказать, что эстакада поточной сборки двигателей и ходовая часть прицепов к тягачам внутрицехового транспорта завода изготовлены на 90% из утильных деталей.

Отходы после штамповки (ленты) могут быть использованы для изготовления тары и ограждений к станкам, предусмотренных правилами техники безопасности.

На многих авторемонтных предприятиях практикуется частичное использование утильных деталей автомобиля для изготовления других изделий, но без технологически обоснованного плана. При этом неэкономно расходуется металл детали и непроизводительно используются рабочая сила, оборудование, инструменты. Приведенные выше примеры наглядно показывают, что рациональное использование утильных деталей может дать большую экономию металла, снизить стоимость изготовления

Рис. 4. Изготовление патронного ключа из утильной поворотной цапфы.

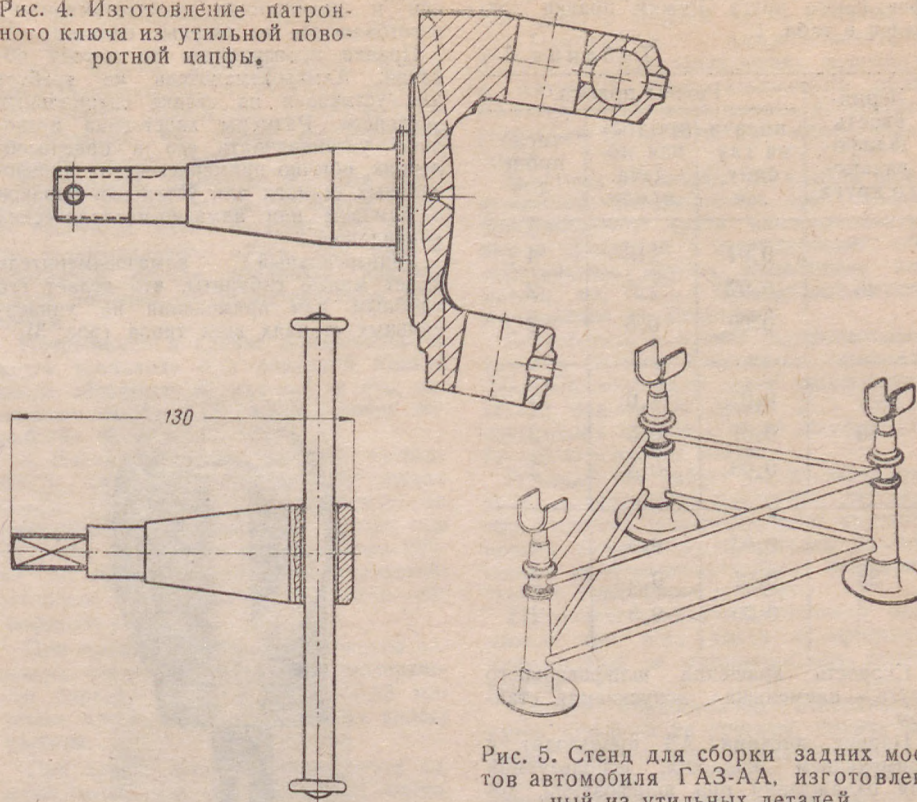


Рис. 5. Стенд для сборки задних мостов автомобиля ГАЗ-АА, изготовленный из утильных деталей.

деталей, улучшить использование оборудования и инструментов.

Для решения задачи максимальной экономии металла путем использования на авторемонтных заводах негодных деталей необходимо в первую очередь:

- 1) разработать специальную технологию или отдельные подготовительные операции изготовления изделий из утильных деталей или отходов;
- 2) внести в технические условия на контроль—сортировку в раздел «Утиль» специальную графу с указаниями, куда

направлять и на какое изделие перерабатывать деталь;

3) для изготовления приспособлений, штампов, режущего и вспомогательного инструмента в нормалях и чертежах параллельно с маркой стали указывать конкретные номера деталей, из которых может быть изготовлено данное изделие;

4) все технологические мероприятия по использованию утильных деталей оформлять и контролировать соответствующей учетно-бухгалтерской документацией.

ЧИСТОТА ПОВЕРХНОСТИ ШЛИФОВАННЫХ ДЕТАЛЕЙ ПРИ БЕЗАЛМАЗНОЙ ПРАВКЕ АБРАЗИВОВ

Инж. В. РОГ

До последнего времени алмазозаменители почти не были внедрены в авторемонтное производство вследствие, якобы, невозможности получения надлежащей чистоты поверхности деталей при шлифовании их кругом, заправленным алмазозаменителем.

С целью внедрения в производство алмазозаменителей лаборатория 1-го Ленинградского авторемонтного завода провела работу по проверке чистоты поверхности шлифованных деталей, обработанных абразивными кругами, правка которых производилась алмазозаменителями.

Проверка производилась по применению алмазозаменителя Всесоюзного на-

учно-исследовательского института абразивов и шлифования (ВНИИАШ) с абразивным диском АЗ, алмазозаменителя с диском из твердого сплава, а также универсального алмазозаменителя АТР-18-МУ.

Краткие характеристики этих алмазозаменителей следующие.

Алмазозаменитель АЗ ВНИИАШ. Диски АЗ изготавливаются из специального абразива мелкозернистой структуры, двух размеров АЗ-73 (73×6×35 мм) и АЗ-32 (32×4×14 мм) и устанавливаются в специальные дискодержатели (рис. 1).

Диски АЗ предназначены для правки шлифовальных кругов на операциях

круглого, бесцентрового и плоского шлифования.

Этими дисками правят круги следующих характеристик: абразивный материал Э, ЭБ, КЧ, КЗ, зернистость 46 и мельче, твердость СТ2 и мягче, связка керамическая и бакелитовая.

Диски АЗ применяют в качестве полноценного заменителя алмазов для правки шлифовальных кругов на операциях шлифования деталей 8—10-го классов чистоты поверхности по ГОСТ 2789—45.

Правку шлифовальных кругов производят методом обкатки, т. е. при вращении дисков АЗ фрикционно от шли-

фовального круга. Режим правки приведен в табл. 1.

Таблица 1

Зернистость шлифовального круга	Режим правки		
	подача на глубину, мм	продольная подача, м/мин.	число проходов
46	0,04	1,5	4
	0,02	1,5	2
	0,00	0,5	2
60	0,03	1,0	4
	0,01	0,5	2
	0,00	0,5	2
80	0,03	0,5	4
	0,01	0,5	2
	0,00	0,5	2

Скорость вращения шлифовального круга — наименьшая, допускаемая станком.

Правку дисками АЗ производят с применением жидкости, используемой для охлаждения при шлифовании, которая обеспечивает очищение поверхности круга от разрушенной связи и зерен.

Алмазозаменитель с диском из твердого сплава. Конструктивно он ничем не отличается от алмазозаменителя АЗ ВНИИАШ, за исключением того, что абразивный диск заменен диском из твердого сплава (рис. 2).

Универсальный алмазозаменитель АТР-18-МУ. Он предназначен для правки шлифовальных кругов на станках для наружного, внутреннего и плоского шлифования. Ролик,

ось и подшипники алмазозаменителя изготавливаются из твердых сплавов.

Правка производится по методу обкатки. Алмазозаменитель не требует для установки на станке специальных устройств. Размеры хвостовика позволяют устанавливать его в приспособлениях, обычно применяемых на шлифовальных станках для установки оправок с алмазом или алмазно-металлических карандашей.

Универсальный алмазозаменитель имеет малые габариты, что делает его удобным для применения на универсальных станках всех типов (рис. 3).

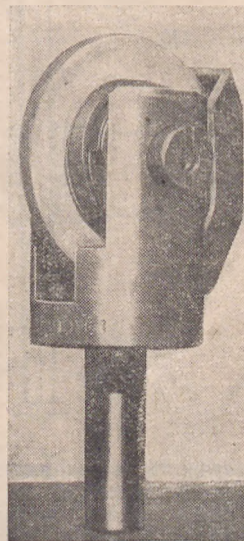


Рис. 2. Алмазозаменитель с диском из твердого сплава.

При правке круга алмазозаменителем АТР-18-МУ необходимо соблюдать те же условия, что и при правке круга алмазом или алмазно-металлическим карандашом, а именно: жестко закре-

пить алмазозаменитель в державке, соблюдая параллельность оси правящего ролика со шпинделем камня, осторожно подводить ролик алмазозаменителя к вращающемуся шлифовальному кругу.

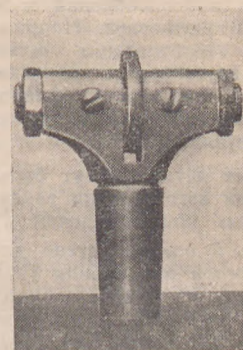


Рис. 3. Алмазозаменитель АТР-18-МУ.

Рекомендуемые режимы правки шлифовальных кругов универсальным алмазозаменителем приведены в табл. 2.

Таблица 2

Шлифование	Режим правки		
	подача на глубину, мм	продольная подача, м/мин	число проходов
Предварительное	0,03 0,02 Без подачи	0,5	1, 2, 3 4, 5, 6 7, 8
Окончательное	0,02 0,01 Без подачи	0,2—0,3	1, 2, 3 4, 5, 6 7, 8

Детали, обработанные на ряде станков различными абразивами, были подвергнуты проверке на чистоту обработки их поверхностей кругами, правка которых производилась алмазозаменителями.



Рис. 4. Профилограмма шлифованной поверхности фаски клапана. Шлифовальный круг обработан алмазом.

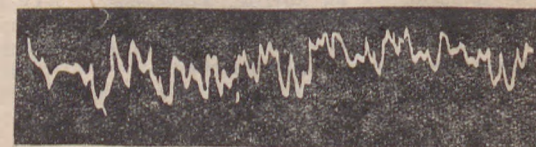


Рис. 5. Профилограмма шлифованной поверхности фаски клапана. Шлифовальный круг обработан алмазозаменителем АТР-18-МУ.

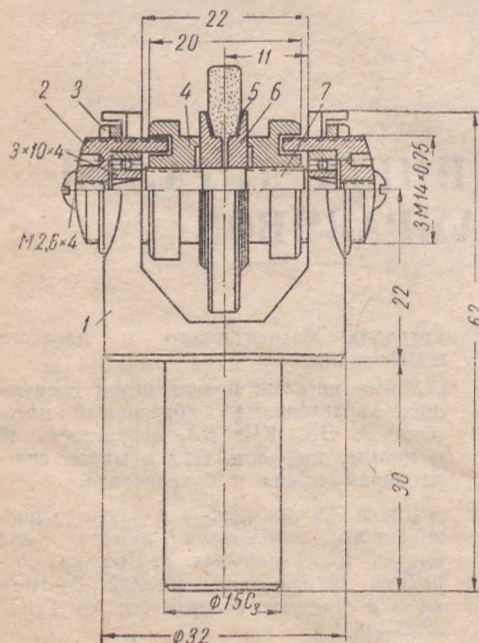


Рис. 1. Дискдержатель АЗ ВНИИАШ.

1 — вилка; 2 — стакан; 3 и 4 — гайки; 5 — прокладка; 6 — шайба; 7 — ось.

Проверка показала следующее.

1. Клапаны двигателя ГАЗ-ММ. Твердость шлифуемой поверхности фаски гарелки клапана по Роквеллу шкала С—40; шлифование производилось на специальном станке без охлаждения; материал шлифовального круга—КЧ, зернистость—46, твердость—СМ-1, скорость вращения шлифовального круга—27 м/сек.

При правке шлифовального круга алмазом полученная чистота поверхности на фасках клапанов определена в $H_{СК}$ (среднеквадратичное) = 0,96—0,8 микрона, что соответствует 7—8-му классу чистоты по ГОСТ 2789—45 (рис. 4)¹.

При правке шлифовального круга алмазозаменителем АТР-18-МУ чистота поверхности фасок клапанов была в пределах 7—8-го класса чистоты (рис. 5).

В результате наружного осмотра шлифованных поверхностей не отмечено отклонений по чистоте обработки. Производительность шлифования заметно не понижалась.

Потребность в правке в случае применения алмаза определялась после обработки 120—130 клапанов, а в случае применения алмазозаменителя АТР-18-МУ—после обработки 100—110 клапанов.

2. Ось блока шестерен промежуточного вала (деталь АА-7111). Твердость по Роквеллу шкала С—51. Шлифование производилось на бесцентровом станке в упор; материал шлифовального круга—Э, зернистость—46, твердость—СМ-1, скорость вращения шлифовального круга—30 м/сек., охлаждение эмульсией.

При правке шлифовального круга алмазом, полученная чистота поверхно-

сти определена в $H_{СК}$ = 0,6—0,4 микрона, что соответствует 8—9-му классу чистоты.

При правке шлифовального круга алмазозаменителем АТР-18-МУ чистота поверхности определена в $H_{СК}$ = 0,6—0,4 микрона, что также соответствует 8—9-му классу чистоты.

Необходимо отметить, что при шлифовании в упор на бесцентровом станке требуется особая тщательность правки шлифовального круга, так как в противном случае обработка изделия будет неточной по геометрическим размерам.

Потребность в правке шлифовального круга возникала при алмазной правке после обработки 80 изделий, а при алмазозаменителе АТР-18-МУ—после обработки 64 изделий.

3. Валик водяного насоса (деталь 8510). Твердость по Роквеллу шкала С—50. Шлифование производилось на универсально-шлифовальном станке при скорости вращения шлифовального круга 27 м/сек.; охлаждение эмульсией; материал круга—КЧ, зернистость—60, твердость—СМ-2.

При правке шлифовального круга алмазом чистота обработанной поверхности определена в $H_{СК}$ = 0,67—0,36 микрона, что соответствует 8—9-му классу чистоты.

При правке шлифовального круга алмазозаменителем АЗ ВНИИАШ чистота поверхности определена в $H_{СК}$ = 0,36—0,24 микрона, что соответствует 9-му классу чистоты.

При правке шлифовального круга алмазозаменителем с диском из твердого сплава чистота поверхности определена в $H_{СК}$ = 0,92—0,8 микрона, что соответствует 7—8-му классу чистоты.

При правке шлифовального круга алмазозаменителем АТР-18-МУ чистота поверхности определена в $H_{СК}$ = 0,6—0,4 микрона, что соответствует 8—9-му классу чистоты.

Во всех случаях не наблюдалось заметных отклонений чистоты поверхно-

сти и снижения производительности по сравнению с правкой круга алмазом.

4. Применение алмазозаменителя АТР-18-МУ при шлифовании коренных и шатунных шеек коленчатого вала ГАЗ-ММ также дало вполне удовлетворительные результаты по чистоте обработки.

Заметных отклонений по чистоте шлифованных поверхностей при правке шлифовального круга алмазозаменителем в сравнении с поверхностями, обработанными кругом, правленным алмазом, не было. Производительность шлифования не снижалась.

Потребность в правке шлифовального круга в случаях применения алмазозаменителя возникала после шлифования 18—22 коленчатых валов, а в случае применения алмаза—после шлифования 22—25 коленчатых валов.

Проведенная работа по проверке чистоты поверхностей различных деталей, обработанных шлифовальными кругами, правка которых производилась различными алмазозаменителями, позволяет сделать следующие выводы.

Применение алмазозаменителей возможно при всех видах шлифования, применяемых в авторемонтном производстве.

Чистота обработанных поверхностей путем шлифования кругами, правка которых произведена алмазозаменителями, соответствует чистоте поверхности, получаемой при шлифовании кругами, выправленными алмазом или алмазнометаллическими карандашами.

Производительность в случае применения правки шлифовальных кругов алмазозаменителями снижается незначительно.

Внедрение алмазозаменителей в авторемонтное производство требует соответствующей подготовки цехового персонала (инструктирования о порядке применения алмазозаменителей, режимах правки и надлежащем уходе за дискодержателями). Несоблюдение правил применения алмазозаменителей приводит к быстрому их разрушению.

¹ Профилограммы на рис. 4 и 5 сняты профилографом Б. Левина ИЗП-17 при вертикальном увеличении $V_A=2500^*$ и горизонтальном $V_T=25^*$.

СОДРУЖЕСТВО НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА

Украинское научное инженерно-техническое общество автомобильного транспорта (УКРАВТОНИТО) провело в первом квартале в г. Киеве две научно-технические конференции.

На первой конференции, состоявшейся в клубе 1-го таксомоторного парка совместно с Киевским автомобильно-дорожным институтом и Центральным научно-исследовательским институтом автотранспорта (ЦНИИАТ) УССР, обсуждались вопросы эксплуатации отечественных автомобилей. С докладом о передовых методах работы на автомобиле выступил знатный шофер г. Киева—член правления общества—Н. Петровский. Управляемый им автомобиль ГАЗ-АА прошел более 130 тыс. км. без

капитального ремонта, и продолжает находиться в эксплуатации.

Инженеры тт. Морейнис (таксомоторный парк) и Юфест (автобусный парк) поделились опытом эксплуатации автомобиля ГАЗ-М-20 «Победа» и автобуса ЗИС-154.

С интересным докладом на тему «Замена стальных деталей современных автомобилей чугунами» выступил профессор автомобильно-дорожного института, действительный член Академии наук УССР А. Василенко.

Вторая конференция была посвящена обсуждению вопросов организации производственного процесса на авторемонтных заводах.

Начальник отдела ремонта ЦНИИАТ УССР инж. Х. Печоний в своем докла-

де осветил опыт организации производства на передовых авторемонтных заводах Москвы и наметил основные пути перенесения этого опыта на авторемонтные заводы Киева.

Конференция вынесла пожелание о внедрении на 1-м киевском авторемонтном заводе опыта московских авторемонтных заводов, в частности, по маршрутной технологии.

Конференция отметила ценную инициативу УКРАВТОНИТО и автомобильно-дорожного института в организации творческого содружества науки и производства и вынесла решение провести конференции по вопросам эксплуатации газобаллонных автомобилей и улучшения качества ремонта автомобилей.

Инж. И. Крайз

Конструкции АВТОМОБИЛЕЙ И МЕХАНИЗМОВ

ЧЕХОСЛОВАЦКИЕ ЛЕГКОВЫЕ АВТОМОБИЛИ

Ю. ДОЛМАТОВСКИЙ

Молодая промышленность стран народной демократии идет по пути быстрого развития. Это относится и к передовой отрасли машиностроения — автомобильной промышленности. В Чехословакии, Польше, Венгрии, Румынии, а также в Германской демократической республике освоено производство новых моделей автомобилей.

Наибольших успехов добились чехословацкие автостроители. Доказательством их достижений явились автомобили, показанные летом 1949 г. на выставке в Москве, и особенно последние модели, присланные в подарок товарищу Сталину в день его 70-летия и выставленные в Государственном политехническом музее.

Автопромышленность Чехословакии выпускает четыре основных модели легковых автомобилей, которые в достаточной степени удовлетворяют различным требованиям потребителей: малолитражные автомобили индивидуального пользования Минор и Шкода 1101, средний автомобиль Татраплан и автомобиль более высокого класса Татра-87.

В каждой из указанных моделей видно стремление конструкторов обеспечить автомобилю малый вес и габариты, высокую маневренность, рациональное использование площади, хорошую обтекаемость и обзорность.

У большинства моделей двигатель, соединенный в блок с коробкой передач и картером главной передачи, вынесен за пределы базы автомобиля. Все пространство между осями предоставлено пассажирам. У автомобилей Татраплан и Татра-87 двигатель расположен сзади, у Минор — спереди (привод на передние колеса).

Облегчение автомобилей достигается применением современных двигателей сравнительно малого рабочего объема с воздушным охлаждением и несущих кузовов. Если чехословацкие автомобили сравнивать с автомобилями других зарубежных марок, можно заметить, что они значительно легче и, соответственно, экономичнее.

Все рассматриваемые автомобили имеют независимые переднюю и заднюю подвески. Передняя подвеска, как правило, выполнена в виде поперечных листовых рессор и поперечных качающихся рычагов, а задние — по-разному. Так, например, автомобиль Татраплан имеет заднюю подвеску на продольных рычагах и скручиваемых стержнях, а Татра-87 — на четвертьэллиптических рессорах, расположенных под углом к продольной оси автомобиля.

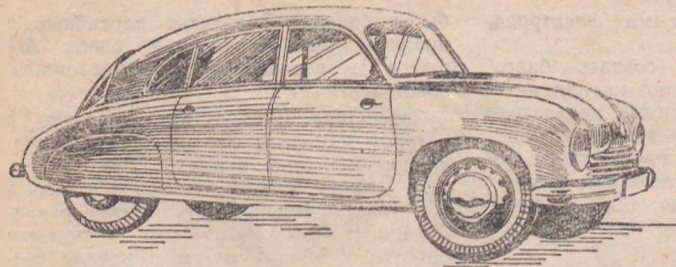
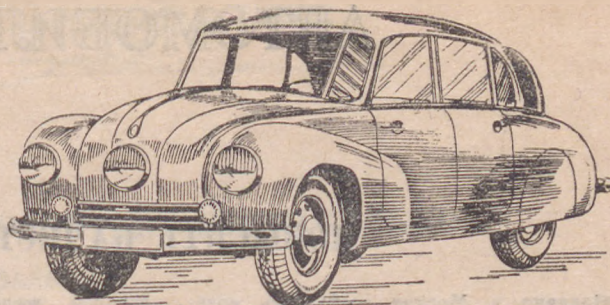
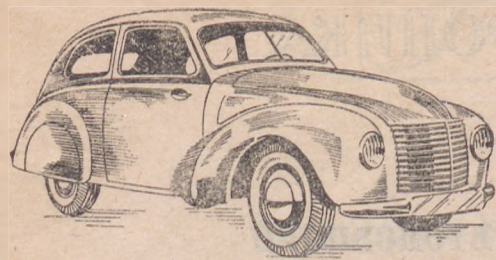
В коробках передач четыре передаточных, из которых 3-я и 4-я с синхронизаторами. На некоторых моделях рычаг перемены передач расположен на щите приборов или на рулевой колонке. Распространены рулевые механизмы реечного типа. Привод тормозов на всех автомобилях гидравлический.

Кузовы отличаются изящной формой,

тщательной отделкой, надежной звуко- и теплоизоляцией и высокими аэродинамическими качествами. Так, например, автомобили Татра имеют коэффициент сопротивления воздуха около 0,02, в то время как у типичных современных американских и английских автомобилей коэффициент сопротивления воздуха — 0,025—0,030.

Краткие технические характеристики автомобилей

	Минор	Шкода-1101	Татраплан	Татра-87
Число мест	4	4—5	5—6	5
База, мм	2300	2480	2700	2850
Колея передняя и задняя, мм	1120	1200/1250	1300	1250/1225
Габариты:				
длина, мм	4040	4050	4540	4820
ширина, мм	1420	1500	1670	1670
высота, мм	1480	1520	1520	1660
Вес с заправкой, кг	690	930	1200	1500
Вес с полной нагрузкой, кг .	1000	1300	1650	1900
Ведущие колеса	Передние	Задние	Задние	Задние
Наибольшая скорость км/час	90	100	130	150
Расход топлива, л/100 км . .	7	8,5	11	13
Емкость топливного бака, л .	25	35	56	55
Мощность, л. с. на тонну пол- ного веса	19,5	24,5	31,5	39,5
Размер шин	4,75—16	5,00—16	6,00—16	6,50—16
Тип двигателя	Бензипо- вый, двух- тактный	Бензиновый, чегырехтактный		
Число и расположение ци- линдров	2, вертика, рядное	4, вертика, рядное	4, гори- зонт. противо- лежащее	8, V-образ- ное под 90°
Размеры цилиндра, мм	70×80	68×75	85×86	75×84
Рабочий объем, л	0,615	1,089	1,95	2,967
Мощность, л. с., и число оборотов в минуту	19,5—3000	32—3800	52—4000	75—3900
Степень сжатия	6	6,3	6	5,6
Расположение клапанов . . .	—	Верхние	Верхние	Верхние
Напряжение в системе зажи- гания, в	6	6	12	12
Охлаждение	Водяное, без насоса	Водяное, с насосом	Воздушное	
Сцепление	Сухое однодисковое			
Тип коробки передач	Механическая, ступенчатая			
Передаточные числа:				
I передача	3,42	4,26	3,55	4,7
II передача	1,68	2,46	2,265	2,95
III передача	1,0	1,6	1,44	1,56
IV передача	0,8	1,0	0,966	1,04
Передаточное число главной передачи	5,5	4,78	4,09	3,15



Слева сверху — автомобиль Минор, внизу — Татраплан. справа — Татра-87.

Кроме основных закрытых моделей кузовов выпускаются: Минор со спортивным кузовом и грузопассажирским фургоном, Шкода — четырехдверный, закрытый (основная модель двухдверная) и открытый спортивный, Татраплан — кабриолет. Последняя модель, образец которой преподнесен в подарок товарищу Сталину, выделяется среди других особым изяществом и оригинальностью формы.

Автомобили Шкода-1101 и Татра-87 являются развитием довоенных моделей и сохранили ряд устарелых конструктивных особенностей менее передового характера по сравнению с автомобилями Татраплан и Минор.

Небольшой опыт эксплуатации и испытания отдельных моделей чехословацких автомобилей в СССР позволяет сделать и некоторые критические замечания о ходовых качествах и других показателях этих автомобилей.

Общей чертой для рассматриваемых автомобилей является установление передаточных чисел в системе трансмиссии из расчета сравнительно высокой быстроходности. В городских условиях это приводит к необходимости частого переключения передач и езды на низких передачах. Работа водителя в связи с этим несколько затрудняется, а расход топлива возрастает. В загородных же условиях, при движении по хорошей дороге, выбранные передаточные числа выгодны как в отношении расхода топлива и динамики, так и плавности хода и бесшумности.

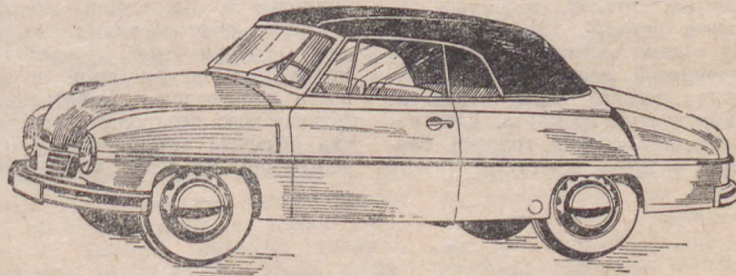
Особо следует остановиться на автомобилях с задним расположением двигателя. Завод Татра был пионером серийного производства таких автомобилей и остается верным этому направлению уже в течение почти двух десятков лет. Первые модели этих автомобилей наряду с известными достоинствами (хорошее использование площади, обзорность, обтекаемость, бесшумность, низкий расход топлива) имели и явные недостатки. У автомобилей Татра-77 (модель 1934—1937 гг.) и Татра-87, несмотря на сравнительно легкий двига-

тель, распределение веса по осям было невыгодным — не менее 60% веса приходилось на задние колеса. Это значительно уменьшало устойчивость автомобиля: на скользкой дороге он подвергался заносам.

В дальнейшем, благодаря облегчению силового агрегата и сдвигу пассажир-

К менее существенным недостаткам модели Татра-87 относятся: жесткая подвеска, ненадежный механизм сцепления (наблюдается значительный износ накладок и выход сцепления из строя), ощутимая обратимость руля, малая эффективность системы отопления и некоторые другие.

Следует отметить, что на базе серийных легковых автомобилей чехословацкие конструкторы создали и спортивно-гоночные модели. Наиболее интересной из них является Татраплан-спорт. В этом автомобиле силовой агрегат повернут по сравнению с серийной моделью на 180°, колесная база укорочена,



Автомобиль Татраплан с кузовом кабриолет, присланный в подарок товарищу Сталину в день его 70-летия.

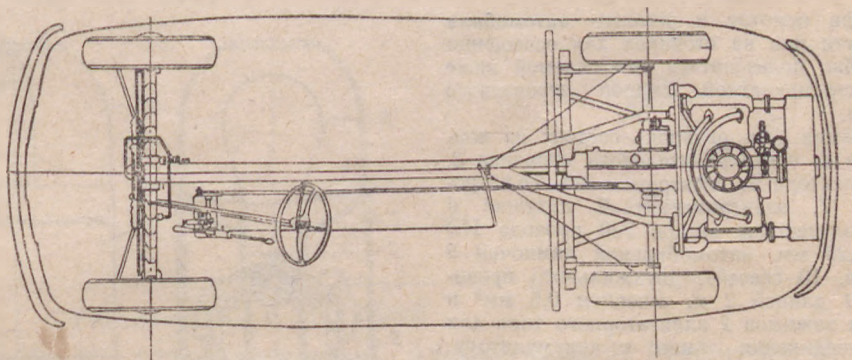


Схема автомобиля Татраплан.

ских сидений вперед, заводу удалось достигнуть лучшего распределения веса по осям и уменьшить опасность заносов. Но, очевидно, требуется дальнейшая работа в том же направлении, чтобы добиться полного устранения недостатков автомобилей с задним расположением двигателя при сохранении отмеченных достоинств.

чана, несущим органом является трубчатая ферма с днищем.

Нет сомнения, что чехословацкие автостроители, вдохновляемые идеей создания новой техники для своего социалистического государства, разработают и построят еще более совершенные конструкции автомобилей с еще более высокими эксплуатационными качествами.

АВТОМОБИЛЬНАЯ ХРОНИКА.

ПОВЫСИТЬ КАЧЕСТВО РЕМОНТА АВТОМОБИЛЕЙ

Недавно в Москве состоялось совещание главных инженеров и начальников отделов технического контроля авторемонтных заводов треста «Росавторемонт» Министерства автотранспорта РСФСР, посвященное вопросам качества ремонта.

На авторемонтных предприятиях в 1949 г. и в начале текущего года был проведен ряд организационно-технических мероприятий для улучшения качества продукции, а также внедрены новые передовые методы ремонта.

Так, на 2-м московском и 2-м ленинградском авторемонтных заводах увеличена мощность термических цехов. На 1-м и 2-м московских авторемонтных заводах с помощью Центрального научно-исследовательского института Министерства автотранспорта РСФСР внедрены отливка гильз из титано-медистого чугуна, центробежная отливка малогабаритных деталей, скоростное резание, нагрев деталей для поковки и штамповки токами высокой частоты. На ряде предприятий значительно расширен ремонт деталей хромированием, освоены новые виды ремонта, как, например, холодная сварка головки блока, картера заднего моста и других

деталей железо-медистыми электродами.

Все это позволило создать благоприятные условия для повышения качества ремонта. Качественные показатели в 1949 г. в целом по тресту улучшились по сравнению с предыдущим годом. Так называемый внешний возврат автомобилей снижен до 1,03% против 1,80%, а двигателей до 1,20% против 2,26% в 1948 г.

Однако ряд заводов все еще продолжает выпускать продукцию низкого качества. При ремонте плохо производятся крепежные и регулировочные работы, а также окраска автомобилей. Весьма велик возврат автомобилей для повторного ремонта на воронежском и псковском заводах.

Выступавшие на совещании отмечали, что основные причины плохой работы ряда предприятий заключаются прежде всего в нарушении технологической дисциплины, в отсутствии операционного контроля изготовления и ремонта деталей и сборки узлов, агрегатов и автомобилей, в штурмовщине и неритмичности производства. Работники отделов технического контроля не изучают причин возврата автомобилей и повторных испытаний, не ведут действенной бор-

ьбы с браком. Заводские партийные и профсоюзные организации слабо борются за повышение культуры производства.

Совещание приняло постановление, в котором намечены мероприятия по улучшению качества ремонта. Так, например, признано необходимым обеспечить все участки производства четко разработанным технологическим процессом работы; к началу каждого месяца создавать на всех участках нормальные заделы для равномерного и качественного выпуска продукции; ввести всюду межоперационный контроль.

Совещание предложило также организовать наблюдение за состоянием и эксплуатацией выпущенных из ремонта автомобилей и своевременно принимать меры для предупреждения дефектов ремонта. Работники отделов технического контроля должны пройти специальные курсы по повышению технических знаний.

Кроме того в постановлении отмечается необходимость создания всех условий для широкого развертывания на авторемонтных заводах социалистического соревнования на звание бригад отличного качества.

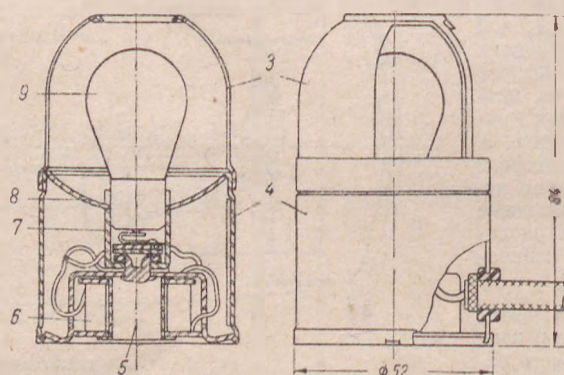
ПЕРЕНОСНАЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ ЛАМПА

При осмотре и ремонте автомобиля в пути или на стоянках для освещения удобно пользоваться описываемой ниже электромагнитной лампой переносного типа.

Лампа (см. рисунок) состоит из корпуса 4, предохранительного колпачка 3, рефлектора 8, электромагнита 5 с патроном 7, электромагнитной катушки 6 с количеством витков 740 провода ПЭ Ø 0,29 мм, автомобильной лампочки 9 (6 в, 10 свечей), двухжильного провода 1 длиной 2 м, сечением 0,5 мм² и двух зажимов 2 аллигаторного типа для присоединения лампы к аккумулятору.

Металлические детали лампы изготовляются из листовой стали толщиной 0,5 мм, а магнит — из стали А12. Корпус лампы и наружная поверхность предохранительного колпака окрашиваются черной эмалью, а внутренняя поверхность колпака белой эмалью. Рефлектор никелируется или окрашивается также белой эмалью.

При осмотре или ремонте автомобиля лампу включают в электроцепь аккумулятора. Под действием электромагнита она притягивается к металлической ча-



сти автомобиля и для удобства освещения может быть установлена в различных положениях (наклонном, вертикальном и горизонтальном). На чистой металлической поверхности лампа удерживается с силой притяжения магнита в 5 кг, а на окрашенной поверхности — с силой 1—2 кг.

По конструкции лампа очень проста и удобна в эксплуатации, она имеет малые габаритные размеры и небольшой вес.

Автохозяйства могут изготовить переносную электромагнитную лампу своими силами.

Общий вид электромагнитной лампы переносного типа.

ТУЛЬСКИЙ ОБЛАВТОТРЕСТ РАБОТАЕТ РЕНТАБЕЛЬНО

П. СОЛОВЬЕВ

В передовой статье № 4 журнала «Автомобиль» была кратко отмечена работа Тульского облавтотреста, перевыполнившего план 1949 г. по грузообороту на 11,8% и по объему перевозок на 15,3% с наименьшими материальными и денежными затратами. Какими же путями автоколонны треста добились снижения себестоимости грузовых перевозок?

Автоколонны треста в 1949 г. перевезли грузов в 10 раз больше, чем в довоенном 1940 г. Пассажирские перевозки за этот же период увеличились в 4 раза.

Благодаря снижению себестоимости грузовых перевозок на 26,24% трест в 1949 г. дополнительно получил 2,3 млн. руб. прибыли. В лучших автоколоннах, как, например, № 14 и № 60, себестоимость ниже, чем по тресту в целом.

Снижение себестоимости перевозок достигнуто по всем элементам затрат. Ниже приводятся данные по основным затратам.

Успешному выполнению плана перевозки грузов и снижения себестоимости содействовало в первую очередь хорошее использование бортовых автоприцепов на тракторных перевозках. Выработка за год на один списочный двухтонный автоприцеп составила 64,7 тыс. т-км, в то время как на один списочный трехтонный автомобиль она равна 39,3 тыс. т-км. План перевозки грузов прицепами выполнен на 378%. Если учесть, что тракторные перевозки

Наименование затрат	Затраты на тонно-кило- метр, коп.	
	по пла- ну	фак- тически
Топливо	19,49	13,27
Износ и ремонт авто- шин	9,65	7,65
Ремонт автомобилей .	21,12	13,71
Накладные расходы . .	29,15	23,58

грузов составили 58,4% всего объема грузовых перевозок, то станет очевидным значение использования автоприцепов в повышении показателей работы грузового парка.

Снижению себестоимости перевозок в значительной мере способствовало и экономное расходование бензина. В гаражах организованы карбюраторные цехи, запрещен выпуск на линию автомобилей, дающих пережог топлива, развернуто соревнование среди шоферов за экономию бензина. Только по грузовому парку за истекший год сэкономлено 28 тыс. л бензина.

Значительно улучшив эксплуатацию автошин, трест добился увеличения срока их службы. Так, 42,8% шин имеют пробег до 40 тыс. км и 19,4% свыше 40 тыс. км.

В автоколоннах выросли кадры отдельных шоферов, многие из которых являются стотысячниками. Шоферы-стотысячники автоколонны № 14 В. Давыдов, Н. Буравцев и А. Исаев за год сэкономили на ремонтах в общей сложности 101 700 руб. и (на авторезине 10 300 руб. Передовые шоферы автоколонны № 60 С. Захаров и П. Егурнов дали на ремонтах и резине около 20 тыс. руб. экономии.

Перевыполняя план перевозки грузов, повышая межремонтные пробеги, экономно расходуя бензин и по-хозяйски относясь к авторезине, шоферы-стотысячники тем самым содействуют рентабельной работе треста.

Коллектив треста поставил перед собой задачу добиться в 1950 г. дальнейшего снижения себестоимости перевозок путем максимального использования парка, сокращения простоев автомобилей в ремонтах и на линии и организации двухсменной работы.

Итоги первого квартала текущего года показывают, что коллектив треста выполняет свои обязательства. В течение двух первых месяцев себестоимость грузовых перевозок снижена на 14,68% против плана и на 9,72% по сравнению с фактической себестоимостью прошлого года.



Редактор М. С. БУРКОВ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ: Б. Н. Альтшуллер, Л. Л. Афанасьев, Л. А. Бронштейн, Н. В. Брусицев, Д. П. Великапов, И. М. Гоберман, В. В. Ефремов, П. Ф. Земсков, В. А. Колосов, А. Л. Колычев, А. М. Левашев, Е. А. Чудаков.

ИЗДАТЕЛЬСТВО МИНИСТЕРСТВА КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РСФСР

Технический редактор Е. Петровская

Л-9404 Сдано в производство 5.IV 1950 г. Подписано к печати 11/V 1950 г. Тираж 16 700 Зак. 1339
Печ. знаков в 1 п. 80 000 Цена 2 руб. Уч.-изд. л. 6 Бумага 60×92¹/₂—1,5 бумажных—3 печатных листа

13-я типография Главполиграфиздата при Совете Министров СССР. Москва, Гарднеровский пер., 1а.

НОВЫЕ КНИГИ

В. А. МАХИН и И. Х. АРГИР. Учебник шофера второго класса. Издательство Министерства коммунального хозяйства РСФСР. Москва. 1950 г. Стр. 283. Тираж 50 000 экз. Цена 10 руб.

Настоящий учебник составлен в соответствии с программой подготовки шоферов второго класса, утвержденной Министерствами автомобильного транспорта РСФСР и внутренних дел СССР.

В учебнике, состоящем из шести разделов, изложены следующие вопросы: автоматериалы, устройство автомобилей, основы ремонта автомобиля, работа шофера в автохозяйстве и в пути, вождение автомобиля и автоколонн и очень кратко—элементы теории автомобиля.

Таким образом, в учебнике охвачены все темы теоретического курса, за исключением пяти тем „Правил движения“.

Д. А. РУБЕЦ. Карбюраторы новых отечественных автомобилей (устройство, уход и регулировка). Издательство Министерства коммунального хозяйства РСФСР. Москва, 1950 г. Стр. 160. Тираж 10 000 экз. Цена 7 р. 30 к.

Книга содержит описание устройства и работы карбюраторов МКЗ-14В (автомобиль ЗИС-150), К-49 и К-49А (ГАЗ-51), К-22 и К-22А (ГАЗ-М-20 „Победа“), К-24 („Москвич“) и МКЗ-ЛЗ (ЗИС-110).

В книге приведены справочные материалы по указанным карбюраторам и описаны приборы, необходимые для выполнения регулировочных работ.

Книга составлена на основе изучения карбюраторов, проводившегося автором в Центральном научно-исследовательском институте автомобильного транспорта (ЦНИИАТ), и по данным карбюраторных заводов.

Книга рассчитана на техников и механиков по эксплуатации автомобилей, а также на квалифицированных рабочих, занятых обслуживанием и регулировкой карбюраторов.

Е. А. ЧУДАКОВ и Я. Э. МАЛАХОВСКИЙ. Атлас конструкций советских автомобилей. Машгиз. 1948—1950 гг.

Атлас, состоящий из трех частей, содержит общие виды и узловые чертежи новых конструкций отечественных автомобилей, их технические характеристики, а также данные по металлам и термообработке.

На чертежах приведены сечения с указанием размеров, допусков и предельных отклонений.

Исходным материалом при составлении первой части атласа, изданной в 1948 г., служили заводские чертежи по их состоянию на август 1947 г. Во второй части атласа, изданной в 1950 г., даны систематизированные и обобщенные материалы о всех основных моделях отечественных автомобилей (за исключением ЗИС-101), а в третьей части—автомобильные двигатели ЗИС-110 и ЯАЗ-204.

Двигатели представлены чертежами общих видов, продольных и поперечных разрезов, чертежами агрегатов и узлов.

Атлас предназначается для конструкторов и технологов заводов, для работников авторемонтных и автоэксплуатационных предприятий.

Технические условия и инструкция по ремонту автомобильных покрышек и камер. Издательство Министерства коммунального хозяйства РСФСР. Москва. 1950 г. Стр. 78. Тираж 7000 экз. Цена 2 руб.

В технических условиях и инструкции, утвержденных Министерством автомобильного транспорта РСФСР и Министерством химической промышленности СССР изложены технологические процессы ремонта автомобильных покрышек и камер как в полевых или дорожных условиях с помощью автоаптечки, так и в шинных цехах гаражей и на шиноремонтных заводах.

Технические условия и инструкция, составленные Центральным научно-исследовательским институтом автомобильного транспорта Министерства автотранспорта РСФСР, предназначены для применения во всех автохозяйствах и на всех шиноремонтных заводах и мастерских, независимо от их ведомственной принадлежности.