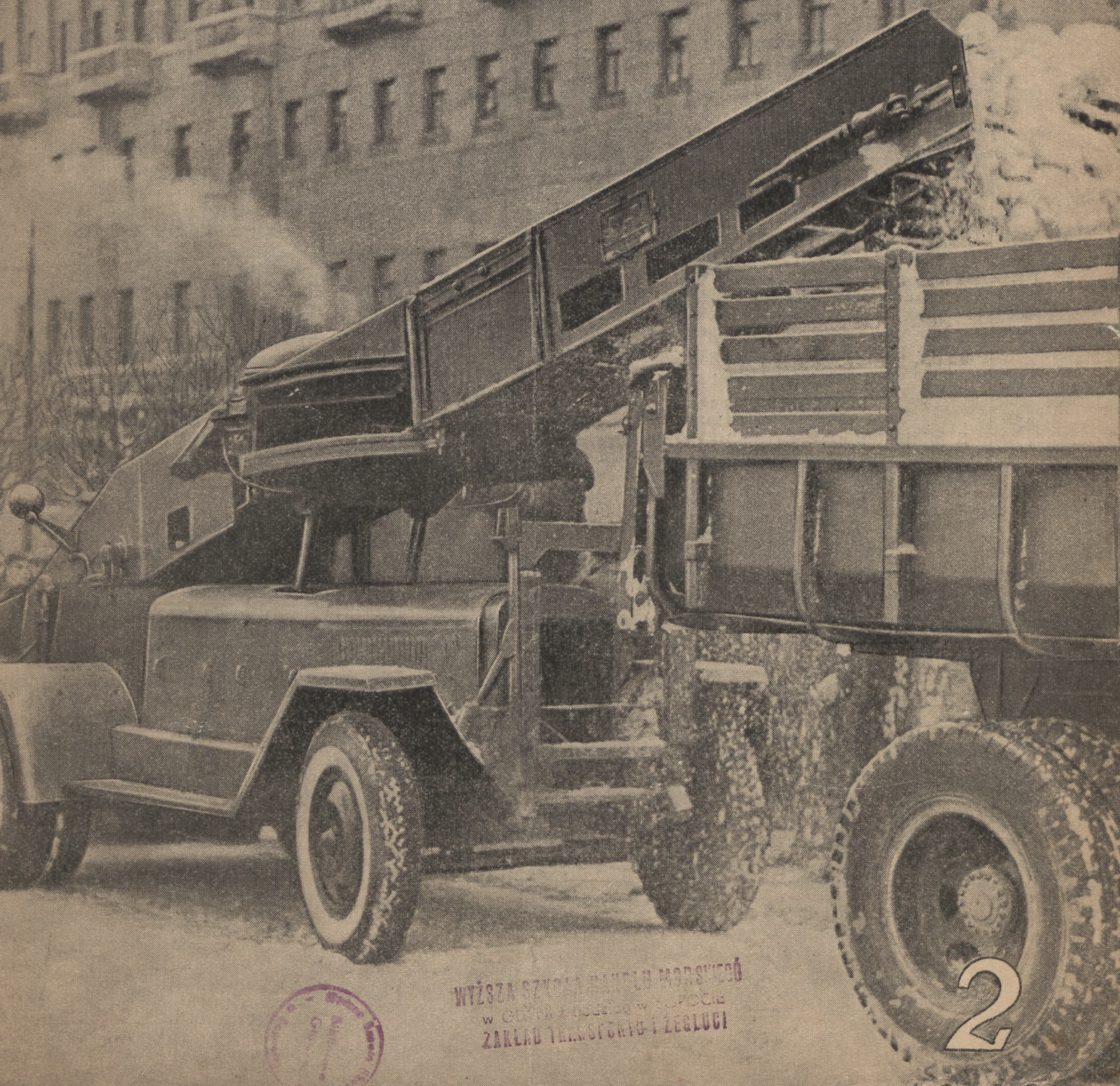


Автомобиль



WYŻSZA SZKOŁA MORSKA
w Gdyni
ZAKŁAD TRANSPORTU I ŻEGLUGI

2

1949

Читайте В НОМЕРЕ

- За тесное содружество науки и производства . . . 1
 П. КАНИОВСКИЙ — Опыт организации транспорт-
 ного цеха на заводе „Калибр“ 3
 Б. ГОПНИК — Шире внедрять новую технику . . . 6

Эксплуатация автомобильного транспорта

- Ф. КАЛАБУХОВ — Новые единые тарифы на гру-
 зовые автоперевозки и правила их применения . 9
 П. КОЛЕСНИК и С. ГАВРИЛОВ — Опыт приме-
 нения среднепрогрессивных норм 11
 И. ФИШБЕЙН — Улучшить использование авто-
 транспорта промышленных предприятий 13
 А. КОРОЛЬКОВ — Организация учета на основе
 строгого графика 14
 Лучшие люди автоколонны № 24 15

Ремонт автомобилей

- Ф. ИСАЕВ — Ремонт червяка рулевого управле-
 ния автомобиля 16

Конструкции автомобилей и механизмов

- В. БЕЛЫШЕВ и Н. КУНЯЕВ — Система и режим
 охлаждения двигателей ГАЗ-51 и М-20 18

Автомобильная хроника

- О ремонте аккумуляторов. Старейшая автобаза.
 На северных трактах Восточной Сибири. Новые
 автомобили — колхозам. Опытные электромо-
 били 22-23

Критика и библиография

- С. ИВАНОВ — Рецензия на книгу М. П. Мелкова
 „Ремонт автодеталей гальваническим наращива-
 нием“ 24

Письма читателей

- Ю. СОКОЛОВ — Материальное поощрение шофе-
 ров за загрузку порожних пробегов автомо-
 билей 3-я стр. обл.
 В. ЛЮБИНСКИЙ — О ремонте камер в пути 3-я стр. обл.

- Новые книги 4-я стр. обл.
 На обложке: Новый механический погруз-
 чик на уборке снега (Москва, площадь Пушкина).

Фото В. Довгялло.



ОМ 8

Адрес редакции:
 Москва, 31, Кузнецкий мост, 20
 Тел. К-3-52-45



W GOSPODARSTWIE W SOCYALIZMIE
ZAKŁAD TRANSPORTU I ZEGARNICTWA
КОЛЕСНИКИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

ОРГАН МИНИСТЕРСТВА
АВТОМОБИЛЬНОГО
ТРАНСПОРТА
РСФСР

2
февраль
1949

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

XXVII ГОД ИЗДАНИЯ

ЗА ТЕСНОЕ СОДРУЖЕСТВО НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА

Социалистическая система хозяйства располагает огромными возможностями для быстрого и смелого применения на практике научных открытий, изобретений, усовершенствований.

Закон о пятилетнем плане восстановления и развития народного хозяйства потребовал «обеспечить дальнейший технический прогресс во всех отраслях народного хозяйства СССР, как условие мощного подъема производства и повышения производительности труда...». В связи с этим перед автотранспортом стоят исключительно серьезные задачи по дальнейшему улучшению работы автохозяйств и техническому прогрессу предприятий, занятых ремонтом автомобилей и производством гаражного оборудования. Успешное выполнение этих задач может быть обеспечено при условии расширения и укрепления творческого содружества ученых и производственников, при самом тесном союзе науки и практики.

На автотранспорте, как и в других отраслях хозяйства, в 1948 году проделана большая работа по внедрению достижений науки и техники в производство.

Коллектив работников Центрального научно-исследовательского института автомобильного транспорта (ЦНИИАТ) оказал значительную помощь ряду автохозяйств Москвы, Ставропольского и Краснодарского краев, Крымской области и другим автохозяйствам в освоении эксплуатации новых моделей автомобилей, в обобщении и распространении опыта работы шоферов-стотысячников, в деле экономии бензина, масел, автомобильных шин. Эта помощь в немалой степени способствовала повышению рентабельности автохозяйств.

В пяти автохозяйствах Управления пассажирского автотранспорта Моссовета внедрен разработанный институтом способ применения фильтров тонкой очистки на двигателях ГАЗ-ММ, в результате чего износ двигателей сократился на 60%.

Совместная работа института с 1-м Московским авторемонтным заводом Министерства автомобильного транспорта РСФСР по восстановлению деталей

дала заводу только за три месяца 230 тыс. руб. экономии¹.

Созданный на заводе при активном участии ЦНИИАТ экспериментальный цех, помимо внедрения новой технологии, разработанной институтом, содействует развитию изобретательства и рационализации. Работники цеха изучают рационализаторские предложения и наиболее ценные из них быстро внедряют в производство. В связи с этим поступление рационализаторских предложений за последние месяцы значительно увеличилось.

На 2-м МАРЗе осваивается разработанный институтом новый способ восстановления изношенных деталей электролитическим осаждением железа, позволяющий восстанавливать большую номенклатуру деталей. Этот способ в 10—15 раз производительнее, чем, например, твердое хромирование, и может быть применен при ремонте деталей не только автомобилей и тракторов, но и станков и других машин.

Существенную помощь институт оказал также АРЗ № 3 Моссовета по освоению ремонта автомобилей ГАЗ-51 и АРЗ № 6 по внедрению пористого хромирования поршневых колец, которое значительно увеличивает срок их службы.

Для улучшения технического обслуживания автомобилей институтом сконструированы новые типы гаражного оборудования для обслуживания автобуса ЗИС-154, электрический солидолонагнетатель, установка для регулировки тормозов, опытные образцы которых в настоящее время изготавливаются в 1-м автобусном парке г. Москвы и в экспериментальных мастерских института.

Тематический план ЦНИИАТ на 1949 г. предусматривает выполнение научных работ, которые будут способствовать успешному освоению эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей ЗИС-150 и ЯАЗ-200, увеличению сроков их службы, экономии топлива и масел.

¹ См. статью директора 1-го МАРЗа Б. Гопника в этом номере журнала — «Шире внедрять новую технику».

Институт будет также продолжать работу по разработке и внедрению на своих опорных базах передовой технологии авторемонта. Рациональные методы эксплуатации автомобилей будут внедряться в Серпуховской автоколонне Московского облавтогтреста. Количество опорных баз института в 1949 г. увеличивается.

Большой интерес представляет также опыт сотрудничества с производством профессорско-преподавательского состава Московского инженерно-экономического института имени Серго Орджоникидзе (МИЭИ) и Московского автомобильно-дорожного института имени В. М. Молотова (МАДИ).

Кафедра организации и планирования автотранспорта МИЭИ¹ помогла организовать на заводе «Калибр» транспортный цех и наладить его работу. Транспортный цех из отстающего превратился в передовой среди вспомогательных цехов. Все основные показатели работы заводского автотранспорта резко повысились, а себестоимость снизилась на 38%.

Профессорско-преподавательский состав механического факультета МАДИ оказал немалую техническую помощь коллективу ВАРЗ (Второй авторемонтный завод Моссовета) в улучшении процесса производства и ремонта и повышении качества продукции.

Научные работники МАДИ давали на заводе консультации по отдельным вопросам, читали лекции для работников завода, организовали занятия заводских инженерно-технических работников в лабораториях института, разрабатывали технологические процессы, конструировали приспособления и приборы.

С конца 1948 года механический факультет МАДИ начал оказывать техническую помощь 2-й автобазе Управления грузового автотранспорта Моссовета. Каждая кафедра взяла на себя определенные обязательства: прочитать цикл лекций по устройству автомобиля ЗИС-150, спроектировать стенд для испытания двигателей ЗИС-120, разработать технологические карты по ремонту ряда деталей с учетом имеющегося на автобазе оборудования, помочь консультациями и непосредственным участием в разработке конструкции оборудования шиномонтажного цеха и др.

Приведенные нами примеры показывают, как велико значение совместной работы людей науки и практики.

Совместная работа людей науки с работниками предприятий и автохозяйств по внедрению новой техники ведется также в Ленинграде, Саратове и других городах.

Однако надо прямо сказать, что положительный опыт сотрудничества науки и практики является

крайне недостаточным и должен быть значительно расширен по размерам и углублен по содержанию.

Сложность стоящих перед нами задач выдвигает необходимость привлечь к этой работе всех научных работников научно-исследовательских институтов, профессоров и преподавателей вузов и техникумов, руководителей и инженерно-технических работников предприятий и автохозяйств, а также резко улучшить работу по рационализации и изобретательству.

Научные работники должны пойти в цехи предприятий или в автохозяйства для того, чтобы пообщаться с производственной деятельностью, вникнуть в ее особенности, найти резервы повышения производительности труда и снижения себестоимости, обогатиться опытом практики для дальнейших исследований, направленных на помощь практике.

Внедрение новой техники в автохозяйствах и на заводах, а также умение правильно ее использовать зависит прежде всего от уровня подготовки руководящих и инженерно-технических работников автохозяйств и предприятий, от наличия у них чувства нового. Поэтому необходимо обратить особое внимание на повышение квалификации этих работников. Надо шире открыть двери лабораторий институтов и высших учебных заведений для практиков, помня о том, что одна из замечательных особенностей роста советских научных кадров состоит в том, что этот рост идет в значительной мере за счет практических работников промышленности, транспорта, сельского хозяйства.

Необходимо организовать обмен опытом по внедрению передовой техники, в том числе путем издания брошюр, размножения чертежей и технологических карт, освещения ценного опыта на страницах нашего журнала.

Внедрение передовой техники должно осуществляться по плану, разработанному как на текущий, так и на ближайшие годы. При этом необходимо планировать внедрение не только таких усовершенствований, которые дают непосредственный эффект в процессе производства (на авторемонтных заводах или на заводах гаражного оборудования), но и таких, которые дадут эффект в последующем, — в процессе эксплуатации автомобилей.

Советские ученые — горячие патриоты социалистической Родины. В тесной связи с производством они будут черпать новые силы для научной работы на благо нашего народного хозяйства и оказывать непосредственную помощь практике.

Овладевая ленинско-сталинским учением, работники науки смело пойдут вперед по пути прогресса и обеспечат решение важнейшей задачи, поставленной товарищем Сталиным, — не только догнать, но и превзойти в ближайшее время достижения науки за пределами СССР.

¹ См. статью руководителя кафедры П. Каниовского в этом номере журнала — «Опыт организации транспортного цеха на заводе «Калибр».

Работники советской науки! Обогащайте науку и технику нашей страны новыми исследованиями, изобретениями и открытиями! Внедряйте достижения науки в производство, двигайте вперед технику!

(Из призывов ЦК ВКП(б) к 31-й годовщине Великой Октябрьской социалистической революции).

ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ТРАНСПОРТНОГО ЦЕХА НА ЗАВОДЕ „КАЛИБР“

П. КАНИОВСКИЙ

Заведующий кафедрой организации и планирования автотранспорта Московского инженерно-экономического института им. Серго Орджоникидзе

Следуя указаниям вождя народа товарища Сталина, советские ученые всемерно расширяют связь науки с производством, оказывая практическую помощь предприятиям в борьбе за досрочное выполнение послевоенной пятилетки.

Положительный опыт совместной годовой работы коллективов завода «Калибр» и Московского инженерно-экономического института им. Серго Орджоникидзе представляет большой интерес и заслуживает широкого распространения. 40 профессоров, доцентов и аспирантов различных факультетов института пришли на завод, чтобы помочь рационально организовать производственный процесс и мобилизовать имеющиеся внутренние ресурсы для досрочного выполнения пятилетнего плана завода.

Итоги этой работы были обсуждены в декабре 1948 г. на совместной научно-технической конференции.

Ниже описывается опыт организации на заводе транспортного цеха при участии бригады кафедры организации и планирования автотранспорта института под руководством автора.

Автотранспорт завода работал плохо и являлся узким местом производства. Причины этого заключались в неудовлетворительной организации труда, планирования и учета, низкой трудовой и производственной дисциплине, отсутствии ремонтной базы и бесконтрольности в эксплуатации автопарка.

Известно, что в производственной деятельности промышленного предприятия заводской транспорт выполняет ответственные функции. Нормальная работа завода с современным техническим оснащением и научно обоснованным технологическим процессом немыслима без рациональной организации транспорта.

Заводской транспорт выполняет различные перевозки внутри про-

изводственных цехов, по территории завода и внешние перевозки.

Внутри цехов выполнение транспортных функций связано непосредственно с выработкой продукции на отдельных стадиях и этапах производства. Транспортировка сырья к месту его переработки, перемещение полуфабрикатов и готовой продукции в цехах производятся тележками различных типов и конструкций, подвесными средствами и другими транспортными приспособлениями, имеющими ограниченную территорию действия.

Внутризаводской транспорт выполняет на территории завода различные работы такого же характера, что и внутри цехов, а также хозяйственные работы. Наиболее распространенными типами внутризаводского подвижного состава являются автокары, электрокары, малотоннажные автомобили и тягачи с небольшими прицепами-тележками. Самыми дешевыми и эффективными в работе являются электрокары, оборудованные специальными грузоподъемными приспособлениями.

Транспорт, работающий вне территории завода, занят главным образом вывозкой готовой продукции и доставкой сырья, топлива и материалов для производственных нужд завода. Эти перевозки выполняются железнодорожным, автомобильным и гужевым транспортом. Организация перевозок заводским внешним транспортом зависит от плана снабжения и сбыта завода, иначе говоря — от объема его работы.

В январе 1948 г. на заводе не было транспортного цеха, который объединял бы всю транспортную работу. Гараж завода выполнял перевозки по отдельным заявкам производственных цехов, без какого-либо плана. Мы начали с организации такого цеха и одновременно совместно с коллективом транспортного цеха

приступили к разработке трансфинплана на 1948 г.

В разработанном нами транспортном плане были охвачены все виды перевозок: внутрицеховые, общезаводские и внешние, выполняемые разнотипным подвижным составом. В плане нашли отражение техническое обслуживание и ремонт подвижного состава, а также определены затраты на транспортную работу и их возмещение.

Трансфинплан по своей технико-экономической природе и структуре значительно отличается от структуры построения производственного плана завода и его цехов. Однако он находится, конечно, в полной зависимости от общезаводского плана.

В основу построения трансфинплана положены нормы расхода материалов и трудовые затраты, свойственные заводскому транспорту.

Для успешного выполнения трансфинплана коллектив транспортного цеха должен был решить ряд задач.

Прежде всего разработанный план в форме конкретных заданий был доведен до каждой группы работников, каждого шофера и рабочего. Для ликвидации узких мест в эксплуатации и ремонте были проведены следующие мероприятия.

Создана группа эксплуатации, которая осуществляет все заводские перевозки. Это позволило более рационально использовать тоннаж и повысить коэффициент использования пробега автопарка.

Все транспортно-экспедиционные операции были сосредоточены в транспортном цехе. Специальные агенты-экспедиторы цеха производят выкуп грузов, прием их на месте получения и сдачу на склады завода, получают грузы с этих складов и доставляют их по указанному адресу, наблюдают за приемкой и отправлением грузов по железной дороге, оформляют документы,

связанные с транспортно-экспедиционными операциями.

Характерная особенность работы заводского внешнего транспорта состоит в том, что завод служит одновременно точкой ввоза и вывоза. Это создает некоторую устойчивость и постоянство в организации грузопотоков, так как при определении грузопотока по ввозу приходится считаться главным образом с постоянными грузами, указанными по плану поставщиками, а при определении грузопотока по вывозу — с заранее запланированными точками назначения продукции, вывозимой в адрес потребителя.

Точное и ясное представление о плане перевозочной работы на год, квартал и месяц дает руководителю транспортного цеха возможность составлять сменно-суточный план перевозок.

Знание объема работ, рода и характера груза, организация погрузо-разгрузочных пунктов и системы работы на них дают полное основание для определения режима линейной работы, выпуска подвижного состава на линию по графику и разрядки автомобилей с назначением суточного плана работы для каждого автомобиля.

При составлении сменно-суточного плана работы всегда имеется в виду одинаковая заинтересованность в интенсивном и рациональном использовании подвижного состава как транспортного цеха, так и обслуживаемых им отделов и цехов завода. Эта заинтересованность является реальной и выражается в правильном планировании заявок на подачу подвижного состава, указания срочности и времени выполнения номенклатурных перевозок, обеспечивающих нормальную производственную работу завода.

Большое внимание было уделено учету работы автопарка и контролю за эксплуатацией автомобилей на линии. Благодаря этому ликвидированы злоупотребления и приписки, а также резко повышена производительность труда. Систематическая проверка работы автомобилей на линии путем выезда работников созданного нами диспетчерского аппарата на места получения груза дала

возможность анализировать причины простоев и изыскивать способы борьбы с ними.

Особое значение придавалось правильной постановке учета, соответствующего по своим формам, объему и содержанию характеру транспортных работ. В связи с этим цехом была введена система учета и отчетности ежесуточная, месячная, квартальная и годовая, применяемая в автохозяйствах общего пользования.

В дополнение к ней нами впервые введена лимитная система

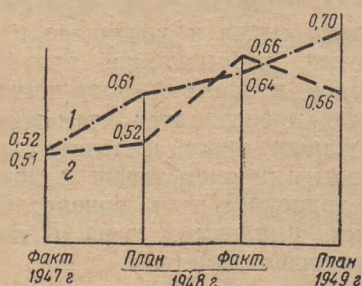


Рис. 1. Эксплуатационные показатели работы автопарка:

1 — коэффициент использования парка; 2 — коэффициент использования пробега.

расхода материалов, инструмента, такелажа и пр. Лимитные книжки имеют каждый шофер и ремонтный рабочий. Это мероприятие позволило повысить ответственность за расход запасных частей и вспомогательных материалов. Только за 10 месяцев 1948 г. благодаря введению лимитных книжек было сэкономлено свыше 55 тыс. руб.

Специфика транспортной работы и правильно построенные взаимоотношения транспортного цеха с другими цехами завода по выполнению для них перевозок по заранее разработанному плану создают благоприятные условия для внедрения хозрасчета, который фактически и осуществлен на заводе «Калибр».

Наилучшей формой, обеспечивающей выполнение обязательств каждой стороной, участвующей в перевозке, служит заключаемый между ними договор, который может быть заменен приказом дирекции завода, устанавливающим взаимоотношения отделов завода с транспортным цехом.

Обособленность производственной базы, организация профилактики и ремонта в условиях га-

ражных мастерских, особенности организации труда и заработной платы авторботников, а также методов планирования и управления — все это обеспечивает существование самостоятельного трансфинплана.

Взаимоотношения транспортного цеха с другими цехами завода и прежде всего с отделами производственным, снабжения и сбыта строятся на выполнении заданий и безденежных расчетах за выполненную работу по себестоимости перевозок.

В распоряжение транспортного цеха выделяются основные средства производства в виде оборудования мастерских и подвижного состава разных видов заводского транспорта, а также оборотные средства в виде запаса эксплуатационных и ремонтных материалов.

В финансовом отношении транспортный цех подчинен главной бухгалтерии завода; самостоятельного расчетного счета он не имеет.

Большая работа в течение 1948 г. проведена по организации профилактики и ремонта автопарка.

В автохозяйстве завода «Калибр» принята планово-предупредительная система технического обслуживания автомобилей по графику, с последующей постановкой в ремонт по потребности.

Нормы технического обслуживания автомобилей почти не отличаются от норм, действующих на автотранспорте общего пользования. Автомобили подвергаются ежедневному уходу в межсменное время, без отрыва от работы.

Вследствие того, что парк имеет автомобили различных марок и типов, возникают большие трудности в организации ремонта. План и график ремонта пришлось составлять на каждый автомобиль отдельно с учетом не только типа и марки, но и срока службы.

В транспортном цехе внедрен агрегатный метод ремонта при соблюдении норм пробега, указанных в положении «О профилактическом обслуживании и ремонте автомобилей», изданном в 1947 г. Министерством автомобильного транспорта РСФСР.

Техническое обслуживание и текущие ремонты производятся в гараже, на местах стоянки. Средний и капитальный ремонты агрегатов производятся на специально оборудованных рабочих постах: моторном, слесарном шинно-монтажном, столярном и малярном, карбюраторном, кузнечном. Зарядка аккумуляторов производится на зарядной станции. Кроме того, цех имеет небольшую кладовую запасных частей, вполне обеспечивающую потребность автопарка.

Такое небольшое, но хорошо организованное гаражно-ремонтное хозяйство позволяет правильно осуществлять техническую эксплуатацию автопарка.

Непосредственное участие самих шоферов в ежедневном уходе, техническом обслуживании и

ром сейчас расположены ремонтная и столярная мастерские и стоянка легковых автомобилей.

Средствами цеха было оборудовано 10 прицепов, на долю которых падает 28% всего груза, перевезенного в 1948 г.

Создано электрокарное хозяйство, позволившее освободить автопарк от несвойственных ему перевозок на территории завода и отказаться от использования ручных тележек, на которых были заняты десятки рабочих.

На заводе проведена большая работа по подготовке новых кадров шоферов и повышению квалификации. В 1948 г. десять грузчиков было обучено на шоферов и 12 шоферов повысили свою квалификацию с 3-го класса на 2-й и 1-й классы. Кроме того, шесть грузчиков получили специальность электрокарщиков.

Руководство цеха, партийная и профсоюзная организации сумели поднять на должный уровень трудовую и производственную дисциплину путем повседневного проведения идейно-воспитательной работы среди шоферов и рабочих.

Итоги работы транспортного цеха завода «Калибр» в 1948 г. показали, что сотрудничество коллективов цеха и Московского инженерно-экономического института дало плодотворные результаты.

Транспортный цех из отстающего стал передовым среди всех вспомогательных цехов завода. Ему присвоено наименование сплошного стахановского цеха. В социалистическом соревновании вспомогательных цехов транспортный цех с апреля и до конца года из месяца в месяц завоевывал переходящее Красное Знамя.

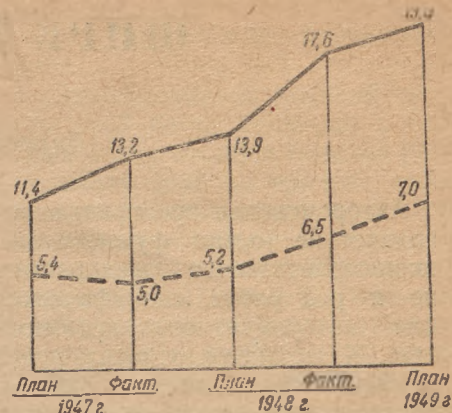


Рис. 3. Показатели выполнения плана выработки в тоннокилометрах (тыс.): Верхняя кривая—выработка на один списочный автомобиль; нижняя кривая—выработка на одного рабочего

Резко повысились все показатели работы заводского автотранспорта, что видно из приведенных диаграмм (см. рис. 1, 2 и 3). Так, производительность труда в 1948 г. по сравнению с предыдущим годом выросла на 30%, а себестоимость перевозок снизилась на 38%. Годовой план был выполнен к 3 октября.

В 1949 г. перед транспортным цехом завода «Калибр» стоят новые большие задачи. В целях успешного выполнения плана 1949 г. необходимо провести в жизнь разработанный календарный график организационно-технических мероприятий, обеспечивающих снижение себестоимости перевозок не менее чем на 15% и повышение производительности труда на 20%.

В резолюции транспортной секции научно-технической конференции цеху рекомендуется в дальнейшей работе закрепить достигнутые результаты и провести ряд новых мероприятий, в частности установить среднепрогрессивные нормы и усилить борьбу с непроизводительными по вине клиентов простоями автомобилей на погрузке.

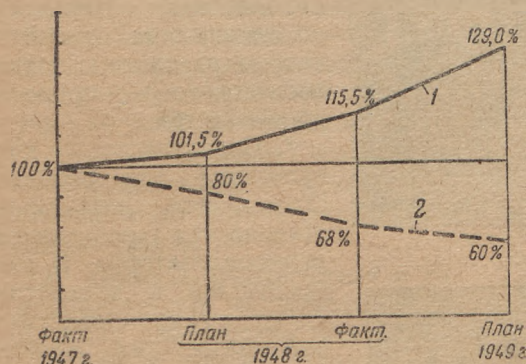


Рис. 2. Выполнение плана перевозок и себестоимость (в %):

1 — перевозки; 2 — себестоимость.

ремонте прикрепленных к ним автомобилей позволяет держать в штате цеха небольшое количество ремонтных рабочих, совмещающих разные специальности.

Следует отметить инициативу, проявленную коллективом транспортного цеха в деле благоустройства гаража. Силами коллектива к зданию гаража в 1948 г. было пристроено помещение площадью в 400 м², в кото-

Укрепление связи научных учреждений с производством, смелое внедрение новой техники, оказание всяческой помощи новаторам обеспечат новый, еще более быстрый подъем всего народного хозяйства в четвертом году пятилетки.

ШИРЕ ВНЕДРЯТЬ НОВУЮ ТЕХНИКУ

Б. ГОПНИК

Директор 1-го Московского авторемонтного завода

Авторемонтное предприятие выполняет не только функции машиностроительного предприятия, но и ряд работ, специфических для авторемонтного производства. К их числу относятся все разборочные и мочечные работы, контроль-сортировка деталей для установления возможности их дальнейшего использования без ремонта и ремонт деталей.

Применяемые в настоящее время способы ремонта весьма разнообразны и не всегда обеспечивают требуемое качество при относительно высокой стоимости ремонта. Ряд ответственных деталей до сего времени еще не ремонтируется, так как для этого требуется применение новых методов ремонта, освоение которых возможно после специальных исследований.

Задачи повышения рентабельности работы авторемонтного предприятия, улучшения качества продукции, снижения себестоимости могут быть успешно решены путем внедрения в производство передовой техники совместными усилиями научных работников исследовательских институтов и инженерно-технических работников, стахановцев и рационализаторов предприятий. Однако освоение передовой техники в обычных производственных условиях осуществляется чрезвычайно медленно. Наиболее эффективно все эти задачи могут быть решены путем создания на авторемонтном предприятии необходимой производственно-экспериментальной базы.

С этой целью руководством 1-го Московского авторемонтного завода (МАРЗ) и Центрального научно-исследовательского института автотранспорта (ЦНИИАТ) ре-

шено было организовать на заводе экспериментальный цех со следующими основными задачами.

1. Изыскание и исследование возможности применения новых методов ремонта деталей на основе опыта работы автомобильной промышленности и научно-исследовательских институтов.

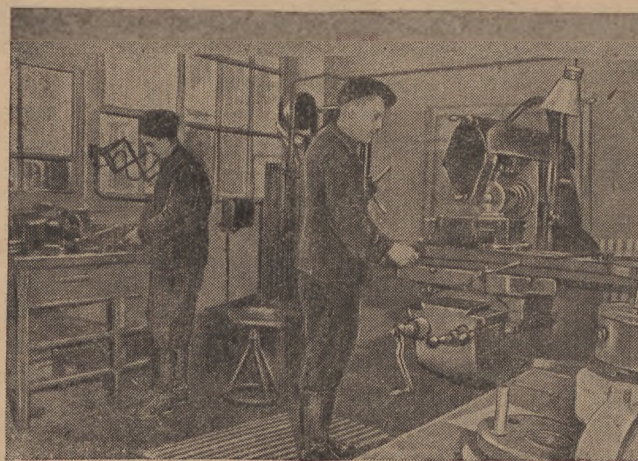
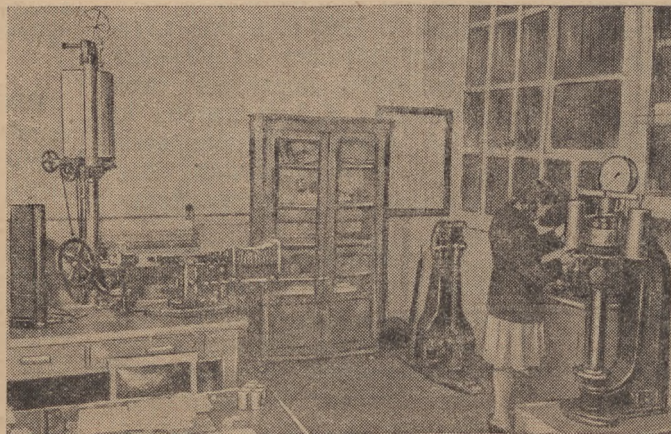


Рис. 1. Экспериментальный цех 1-го МАИ За. Вверху — часть отделения мет. лл. графических и механических испытаний; внизу — часть механического отделения.

2. Освоение ремонта и изготовления ответственных деталей, которые в настоящее время заводом не восстанавливаются и не изготавливаются.

3. Расширение номенклатуры ремонтируемых деталей на основе применения современных в техническом отношении и экономически выгодных способов ремонта.

4. Изготовление пробных партий деталей по новым технологическим процессам и уточнение технологии, разработанной отделом главного технолога, до передачи ее в производство.

5. Проверка, испытание и отладка приспособлений, приборов и инструментов, являющихся новыми для производства и требующих для освоения экспериментальной и исследовательской работы.

6. Внедрение рационализаторских предложений и изобретений рабочих-стахановцев и инженерно-технических работников по улучшению технологического процесса производства.

7. Организация консультаций для рабочих-стахановцев, инженерно-технических работников, рационализаторов и изобретателей и предоставление им производственной базы для личного экспериментирования.

При помощи экспериментального цеха предполагается также широко популяризировать все разработанные и внедренные в производство новшества с целью применения их на других авторемонтных предприятиях министерства.

В состав экспериментального цеха входят отделения: механическое, металлографическое и механических испытаний материалов, фотоотделение и комната изобретателя и рационализатора.

Для производства необходимых химических анализов и измерений используются существующая химическая и мерительная лаборатория завода. На рис. 1 показаны участки экспериментального цеха.

Механическое отделение экспериментального цеха имеет токар-

но-винторезный, универсально-фрезерный и сверлильный станки, а также слесарные верстаки. Отделение металлографических и механических испытаний материалов располагает: прессом Га-

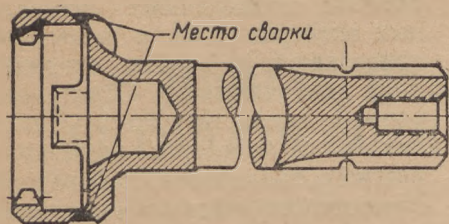


Рис. 2. Ремонт промежуточного вала приваркой головки.

гарина, копром Шарпи, прессом Бринелля, прибором Роквелла и металломикроскопом. В ведение экспериментального цеха предполагается передать химическую лабораторию завода, так как решение поставленных перед цехом задач требует значительной доли участия этой лаборатории.

Для оформления всех работ экспериментального цеха разработана необходимая техническая документация.

В комнате изобретателя и рационализатора организованы дежурства инженерно-технических работников для консультации по техническим вопросам.

Экспериментальный цех укомплектован инженерно-техническими работниками и квалифицированными рабочими. Он подчинен главному технологу завода. Научно-методическое руководство проводимыми работами осуществляется ЦНИИАТом.

ЦНИИАТ совместно с заводом производит изыскание и экспериментирование новых методов как ремонта, так и изготовления деталей.

Все опытные работы по экспериментальному цеху за каждый календарный период оформляются соответствующими отчетами, актами и другими необходимыми документами в зависимости от характера выполненной работы. Экспериментальный цех был сдан в эксплуатацию 1 октября 1948 г., и до конца года в нем были проведены следующие работы.

1. Исследование ремонта конуса полуоси методом электро-

дуговой сварки и методом пластических деформаций.

Проведенные исследования показали полную возможность применения электродуговой наплавки конуса полуоси с последующей термообработкой ее по длине наплавленного металла, что позволит заводу полностью освоить ремонт этой ответственной детали.

2. Исследование ремонта промежуточного вала и карданного вала методом контактно-стыковой сварки.

Внедрение контактно-стыковой сварки при ремонте промежуточного вала резко улучшает качество ремонта. Прочность соединения, получаемая при существующем методе приварки головки к валу (рис. 2), не превышает 55—65% прочности основного металла, а при контактно-стыковой сварке составляет 90—95% от прочности основного металла.

Применение контактно-стыковой сварки при ремонте изношенных шеек валов под роликовый подшипник путем замены конца вала позволяет качественно восстанавливать карданные валы, ремонт которых на заводе до сего времени вообще не производился. Данный метод может быть также успешно применен при изготовлении новых карданных валов, так как позволяет изготавливать конец вала из стали марки 40X, а остальную часть вала из более дешевой стали марки 40.

робки передач и оси блока шестерен.

Закалка токами высокой частоты осей блока шестерен и главных валов коробки передач резко снижает брак по причине коробления, наблюдающегося при термической обработке этих деталей в пламенных печах. Кроме того, это дает возможность уменьшить себестоимость детали, так как при этом сталь марки 40X, из которой обычно изготавливается главный вал, может быть заменена более дешевой сталью марки 40.

Высокочастотная закалка для этих деталей осуществлена путем кооперирования работы 1-го МАРЗа с другими заводами, имеющими высокочастотную установку.

4. Освоение изготовления клапанов штамповкой.

Экспериментальный цех освоил изготовление клапанов высадкой. Выхлопные клапаны изготавливаются полностью из стали марки сильхром. Головка всасывающего клапана изготавливается из стали сильхром, а стержень из стали марки 40X.

На рис. 3 показаны отдельные переходы при изготовлении головки клапана.

5. Исследование нового метода ремонта шеек валов путем соединения двух вкладышей электродуговой сваркой.

Освоение этого метода ремонта в применении только к одной детали — кожуху полуоси автомо-



Рис. 3. Последовательность штамповки головки клапана.

Это дает большую экономию в стоимости материала и, кроме того, значительно облегчает и упрощает технологический процесс изготовления карданного вала.

3. Исследование применения закали токами высокой частоты двух деталей: главного вала ко-

бия ГАЗ-АА — даст около 40 тыс. руб. годовой экономии.

До этого изношенные шейки под рессорные седла ремонтировались путем наплавки металла электросваркой. Новый метод ремонта кожуха полуоси (рис. 4) позволил разгрузить сварочное от-

деление и токарную группу станков в цехе восстановления и изготовления деталей (ЦВИДе), одновременно обеспечивая большое снижение расхода электродного материала.

Экспериментальный цех находится в тесной связи с БРИЗом завода. Изучая все поступающие рационализаторские предложения, он помогает особо ценные из них быстро реализовывать и внедрять в производство.

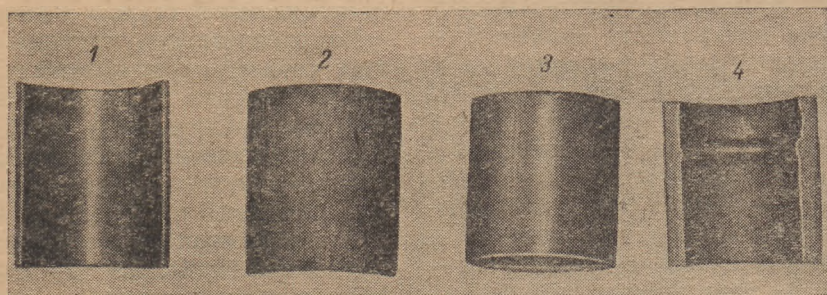


Рис. 4. Ремонт кожуха полуоси приваркой вкладышей:

1 — вкладыш; 2 — отрезанная шейка кожуха полуоси с приваренными вкладышами; 3 — та же шейка кожуха после обточки; 4 — продольный разрез шейки кожуха с приваренными вкладышами.

Вот далеко неполный перечень наиболее ценных рационализаторских предложений, по которым экспериментальный цех провел опытные проверки и исследования.

1. Предложение технолога моторного цеха т. Аллера о замене прижига шатунных подшипников тонкой расточкой. При годовой экономии в 19 810 руб. это обеспечивает значительную экономию электроэнергии и исключает расход автота.

Проведенные исследования микроструктуры толщины слоя баббитовой заливки шатунного подшипника при тонкой расточке и после прижига показывают, что прижиг резко ухудшает структуру баббита.

Данное исследование показывает, что необходимо провести работу по ликвидации прижига и коренных подшипников. Это позволит еще больше увеличить экономию средств и повысить срок службы коренных подшипников коленчатого вала двигателя ГАЗ-ММ.

2. Внедрено в производство предложение технолога экспериментального цеха т. Васильева о ремонте конуса ступицы полуоси. Это дало заводу только в сен-

тябре 1948 г. экономию в сумме 4950 руб.

3. Предложение т. Мадоян о ремонте наваркой бобышки отверстия под педальный валик в картере коробки передач. При экономии 8640 руб. в год предложение т. Мадоян резко сокращает производственный цикл ремонта этой детали.

4. Предложение инж. Баранова о ремонте сваркой конуса полуоси и шейки под сальник. За сен-

товой экономией 104 тыс. руб., то в 4-м квартале было подано 65 рационализаторских предложений и усовершенствований с годовой экономией примерно 200 тыс. руб.

1-й МАРЗ и ЦНИИАТ для проведения необходимых специальных экспериментов и испытаний привлекают и другие организации, как, например, Опытный завод Научно-исследовательского института железнодорожного транспорта, лаборатории Московского высшего технического училища им. Баумана, Центрального научно-исследовательского института транспортного машиностроения и др.

В 1949 г. перед экспериментальным цехом поставлены серьезные задачи в борьбе за дальнейшее повышение рентабельности предприятия и снижение себестоимости продукции.

Намечено исследование и внедрение в производство следующих работ:

1) применение автоматической сварки при ремонте деталей;

2) применение индукционного нагрева при ремонте и изготовлении деталей;

3) изучение и внедрение методов скоростного точения, фрезерования и резьбонарезания при изготовлении и ремонте деталей;

4) внедрение безалмазной правки кругов на станках без центрального шлифования;

5) внедрение электроэрозии при обработке металлов в изготовлении штампов и режущего инструмента с твердыми сплавами;

6) применение более совершенных методов ремонта и изготовления деталей на базе последних достижений техники и опыта передовых автостроительных заводов.

Совместная работа ЦНИИАТа и 1-го МАРЗа по внедрению новой техники за три месяца дала экономии 230 тыс. руб., что лишний раз подтверждает необходимость расширения и укрепления связи науки с практикой.

Этот опыт заслуживает большого внимания и должен быть широко использован другими автотремонтными заводами.

тябрь 1948 г. это дало заводу экономии в размере 14 033 руб.

5. Предложение газосварщика т. Неронова о ремонте трещин выхлопного коллектора газовой сваркой без подогрева детали. Проведенные экспериментальные работы подтвердили возможность замены сварки с подогревом детали сваркой без подогрева. Внедрение этого предложения в производство позволит сэкономить до тонны мазута в месяц.

6. Предложение начальника моторного цеха т. Вихмана о ремонте трещин в блоке цилиндров (в зоне клапанной коробки) путем пайки с предварительным омеднением. Это дает около 15 тыс. руб. годовой экономии и позволяет заводу использовать имеющиеся резервы ремонтного фонда блоков с такими дефектами.

Организация экспериментального цеха на заводе обеспечила более широкое движение за рациональную технологию среди стахановцев и инженерно-технических работников. Количество поступающих рационализаторских предложений после организации экспериментального цеха значительно возросло.

Если в 3-м квартале 1948 г. было подано 44 предложения с го-



НОВЫЕ ЕДИНЫЕ ТАРИФЫ НА ГРУЗОВЫЕ АВТОПЕРЕВОЗКИ И ПРАВИЛА ИХ ПРИМЕНЕНИЯ

Ф. КАЛАБУХОВ

Зам. министра автотранспорта РСФСР

Совет Министров СССР утвердил с 1 января 1949 г. ввел в действие новые единые тарифы на грузовые автомобильные перевозки и правила их применения, которые являются обязательными для всех министерств и ведомств СССР, учреждений и предприятий союзного, республиканского и местного подчинения, кооперативных и общественных организаций, расположенных на территории РСФСР*.

Введение новых тарифов на грузовые автоперевозки вызывается:

а) установлением с 1 января 1949 г. новых оптовых цен на металлы, материалы, автомобили, автошины, запасные части, смазочные материалы, а также новых цен на производство капитальных ремонтов автомобилей на авторемонтных заводах;

б) пополнением автомобильного парка народного хозяйства новыми марками автомобилей (ГАЗ-51, ЗИС-150, ЯАЗ-200) с более высокими грузоподъемностью, производительностью и экономичностью в работе, наличие которых старыми тарифами предусмотрено не было;

в) внедрением среднепрогрессивных норм расхода эксплуатационных материалов и повышением межремонтного пробега автомобилей, автошин, а также внедрением на автотранспорте механизации погрузо-разгрузочных работ;

г) повышением эффективности использования автотранспорта, всемерным снижением издержек на его содержание, а следовательно, и понижением стоимости перевозок народнохозяйственных грузов и обеспечением рентабельной его работы;

д) необходимостью упростить тарифы и изменить ряд положений, которые оказались нежизненными в практике их применения.

Новые тарифы имеют ряд преимуществ по своему структурному строению по сравнению с тарифами, действовавшими до 1949 г. По старым тарифам провозная плата слагалась из платы за тоннокилометр и отдельно за простой автомобиля под погрузкой и разгрузкой в пределах установленных норм времени на эти операции. Практика применения такой системы оплаты перевозок не оправдала себя, так как была малопонятна для грузовладельцев, усложняла учет в автохозяйствах, лишала возможности прямого сопоставления тарифов с себестоимостью автоперевозок и, наконец, требовала ряда специальных указаний о правилах применения тарифов. Новые тарифы устраняют этот недостаток и устанавливают единую плату за тоннокилометр. Стоимость простоя автомобилей в пределах нормы времени, установленной на погрузо-разгрузочные операции, включена в стоимость тоннокилометра.

Таким образом, основной формой оплаты автоперевозок является оплата за тоннокилометр, что способствует повышению эффек-

тивности использования автомобилей.

Но так как автомобилям, обслуживающим нужды народного хозяйства, приходится работать в самых различных условиях, где трудно, а иногда и невозможно применить оплату за тоннокилометр, в новых тарифах сохранена также действовавшая прежде система оплаты автоперевозок за машино-час работы и за километр пробега автомобиля. Правила предусматривают применение почасовой и километровой оплаты лишь на внутризаводских, внутрискладских работах, при перевозке тяжеловесов и в других исключительных случаях. При этом автохозяйства обязаны засчитывать в выполнение плана перевозок лишь фактически перевезенное количество тонн и фактически сделанное количество тоннокилометров.

Тарифы построены на основе калькуляции себестоимости тоннокилометра в автохозяйстве среднего размера и с разными марками автомобилей.

Автомобили разбиты на три группы по их грузоподъемности: 1-я группа — до 2,5 т включительно, 2-я группа — до 4 т и 3-я группа — свыше 4 т. Все грузы разбиты на пять классов в зависимости от степени использования грузоподъемности автомобилей. К 1-му классу отнесены грузы, перевозка которых обеспечивает использование грузоподъемности автомобилей на 100%, ко 2-му классу — на 80%, к 3-му классу — на 60%, к 4-му классу — на 40% и к 5-му классу — на 20%.

* Тарифы и правила их применения, утвержденные в 1945 г., с 1 января 1949 г. утратили свою силу.

В целях повышения производительности работы автомобилей необходимо всемерно сокращать их простой под погрузкой и разгрузкой, иногда поглощающие больше половины всего времени пребывания автомобиля в наряде. Особенно велики простои специализированных автомобилей, широко применяемых в торговой сети, мясо-молочной и пищевой промышленности.

Лучшим средством сокращения простоя автомобилей под погрузкой и разгрузкой является механизация погрузо-разгрузочных работ. Для того, чтобы заинтересовать грузовладельцев в ускорении погрузо-разгрузочных работ, новые тарифы предусматривают скидку с провозной платы за каждую минуту сокращения простоя против установленных предельных норм на погрузо-разгрузочных операциях в размере: 10 коп. на автомобилях грузоподъемностью до 2,5 т, 11 коп.—на автомобилях грузоподъемностью от 2,5 до 4 т и 12 коп.—на автомобилях грузоподъемностью свыше 4 т. Наряду с этим тарифы предусматривают штрафы за каждую минуту простоя автомобилей под погрузкой или разгрузкой сверх установленных предельных норм в размерах: 55 коп.—по автомобилям грузоподъемностью до 2,5 т включительно, 60 коп.—по автомобилям грузоподъемностью до 4 т, 65 коп.—по автомобилям грузоподъемностью свыше 4 т.

Новые тарифы предусматривают повышение ставок провозной платы при работе на газогенераторных автомобилях на 20% по сравнению с бензиновыми автомобилями соответствующей грузоподъемности. При работе на автомобилях иностранных марок, учитывая удорожание стоимости всех видов ремонта этих автомобилей, тариф повышен на 20% по сравнению с отечественными автомобилями той же грузоподъемности. Для всех автомобилей, на которых установлены дизельные двигатели как отечественного производства, так и иностранных марок, тариф понижается на 10% в связи с более дешевой стоимостью топлива и большей грузоподъемностью этих автомобилей.

Старые тарифы* при работе ав-

томобилей-самосвалов предусматривали дополнительный сбор за каждую выгрузку самосвала, имея в виду, что грузовладелец в этом случае не затрачивает средств на оплату рабочей силы, занятой на разгрузке автомобиля. Новые тарифы не предусматривают этого сбора, так как он включен в стоимость провозной платы в виде оплаты разницы времени между предельными нормами на погрузо-разгрузочные работы, принятыми при построении тарифов, и нормами времени, установленными новыми правилами применения тарифов на погрузку и разгрузку самосвалов. Так, если для 3-тонного автомобиля-самосвала в стоимости тоннокилометра предусмотрен простой его под погрузкой и разгрузкой при перевозке грузов 2-й категории 42 мин., то предельные нормы простоя этого автомобиля при ручном способе погрузки и разгрузки опрокидыванием предусматривают только 36 мин.

Новые тарифы предоставляют грузовладельцам скидку в размере 10% при перевозках зерна, строительных материалов (согласно номенклатуре, утвержденной Советом Министров Союза ССР), а также овощей.

По ранее действовавшим тарифам тарифные расстояния до 60 км были разбиты на 7 групп. В результате на одних расстояниях автохозяйства не добились провозную плату, а на других перебিরали, так как расчет производился на среднее расстояние (по группе тарифного расстояния от 15 до 30 км расчет производился на 23 км). Новые ставки рассчитаны на каждый километр до 50 км для каждой группы автомобилей и для каждого класса грузов.

Для отдельных районов СССР в новых тарифах сохранены поясные поправочные коэффициенты от 1,15 до 1,4, в зависимости от специфических условий работы автомобилей в каждом из этих районов.

Вместе с тарифами Совет Министров СССР утвердил и правила их применения, четко устанавливающие порядок использования автомобилей и определяющие взаимоотношения транспортных организаций с грузовладельцами.

Новые правила значительно упрощены, из них исключены все вопросы, относящиеся к трудовым нормам, и другие материалы, не имеющие прямого отношения к правилам.

Правила устанавливают предельные нормы на погрузо-разгрузочные операции на все пять категорий грузов для принятых трех групп автомобилей по их грузоподъемности. Старые предельные нормы времени были составлены на три способа проведения погрузо-разгрузочных операций: 1) погрузка набрасыванием, разгрузка сбрасыванием, 2) погрузка с укладыванием, разгрузка сбрасыванием, 3) погрузка и разгрузка с укладыванием. Такое дробление норм времени простоя под погрузкой и разгрузкой в зависимости от способа их проведения не вызывалось необходимостью и поэтому не нашло практического применения. Новые правила устанавливают лишь одну норму времени простоя автомобилей под погрузкой и разгрузкой—в зависимости от их грузоподъемности и категории перевозимого груза, но независимо от способа погрузки или разгрузки. Правилами также предусмотрены предельные нормы времени простоя под погрузкой и разгрузкой специализированных автомобилей, а также нормы времени простоя автомобилей при полной и частичной механизации погрузки и разгрузки.

Новые правила требуют строгого соблюдения договорных обязательств между автотранспортным хозяйством и грузовладельцем. В случае невыполнения этих обязательств одной из сторон правила предусматривают штраф в размере 10% стоимости неперевезенного груза для транспортной организации и в размере 10% стоимости перевозок непредъявленного к перевозке груза для грузовладельца. Установление штрафов должно дисциплинировать как автохозяйства, так и грузовладельцев в выполнении своих договорных обязательств.

Установлен также совершенно ясный порядок взаиморасчетов за перевозки на основе заключенных договоров исключительно в порядке плановых платежей, в соответствии с инструкцией Правления Государственного Банка

СССР № 7 от 11 августа 1945 г. Новые правила распространяют этот порядок расчетов не только на основную деятельность грузопользователей, но и на работы по капитальному строительству, расчеты по которому осуществляются через специальные банки (промышленный, коммунальный, торговый и сельскохозяйственный). Оплата за перевозку с.х. продуктов из колхозов производится в обычном порядке.

Новый порядок взаиморасчетов за автоперевозки совершенно исключает возможность предоставления автотранспорта для перевозки грузов в кредит и создает все условия для полной ликвидации дебиторской задолженности в самый короткий срок.

Правила применения тарифов

точно регламентируют обязательства клиента в случае переброски автомобилей для работы с отрывом от места постоянного нахождения автохозяйства.

В целях ликвидации холостых пробегов автомобилей новые правила предусматривают 30% скидки с тарифа, если грузовладелец обеспечит загрузку автомобиля в обратном направлении.

С введением новых тарифов автомобильные хозяйства, перевозящие грузы, освобождаются от уплаты налога с нетоварных операций.

Советом Министров РСФСР во исполнение постановления Совета Министров СССР утверждена переработанная Министерством автотранспорта РСФСР

номенклатура и классификация грузов. В номенклатуру добавлен ряд грузов, не указанных в действовавшей номенклатуре, но которые часто и в большом количестве приходится перевозить на автомобилях.

Постановление Совета Министров Союза ССР об утверждении единых тарифов на грузовые автоперевозки и правил их применения имеет огромное значение для улучшения работы автомобильного транспорта, повышения эффективности его использования, усиления перевозок важнейших народнохозяйственных грузов. Оно дает полную возможность автохозяйствам стать высокорентабельными и обеспечить значительные накопления средств для государственного бюджета.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДНЕПРОГРЕССИВНЫХ НОРМ

Инженеры П. КОЛЕСНИК и С. ГАВРИЛОВ

В борьбе за выполнение и перевыполнение планов, за снижение себестоимости и увеличение сверхплановых накоплений на автотранспорте большую организующую роль играют среднепрогрессивные нормы использования автомобилей, агрегатов, оборудования, а также расхода эксплуатационных материалов, сырья, топлива и электроэнергии.

В. М. Молотов в докладе на торжественном заседании Московского Совета, посвященном 31-й годовщине Великой Октябрьской социалистической революции, сказал: «Как известно, планы производства и строительства составляются теперь для предприятий, исходя из прогрессивных технико-экономических норм использования оборудования и материалов, что способствует ускорению подъема промышленности, транспорта и других отраслей народного хозяйства».

Известно, что среднестатистические нормы не учитывают передового опыта и по существу узаконивают недостатки в работе и ведут к занижению планов.

Среднепрогрессивные нормы составляются с учетом показателей работы передовых предприятий, участков, бригад и передовых рабочих. Они занимают место между средними и высшими показателями и поэтому стимулируют повышение производительности труда.

Развернувшееся движение шоферов-стотысячников вскрывает огромные внутренние резервы на автотранспорте. Шоферы-стотысячники увеличивают межремонтные пробеги автомобилей, снижают расход бензина и резины, сокращают трудоемкость работ и добиваются высоких эксплуатационных и эко-

номических показателей их использования.

Движение шоферов-стотысячников позволяет установить новые среднепрогрессивные нормы межремонтных пробегов автомобилей, агрегатов, деталей и автошин, снизить себестоимость перевозок, сократить расход материалов и бензина.

Прежде чем вводить среднепрогрессивные нормы, Министерством автомобильного транспорта РСФСР были выявлены основные показатели, по которым должны быть установлены эти нормы, и проведен анализ работы предприятий.

В качестве таких показателей установлены:

для автохозяйств — выработка в тоннокилометрах и в тоннах на один машино-тонно-день работы и на одну списочную машино-тонну в месяц; расход бензина на 100 км пробега автомобилей; ходимость автомобильных шин и межремонтный пробег автомобилей;

для авторемонтных заводов — трудоемкость работ (без изготовления деталей) в человеко-часах и расход основных материалов в рублях на капитальный ремонт автомобиля; расход электроэнергии на 1000 руб. валовой продукции; расход условного топлива на один проведенный капитальный ремонт автомобиля и др.;

для шиноремонтных предприятий: производительность одной мульды в смену; расход починок материалов на одну ремонтную единицу покрышки и камеры и др.;

для станций обслуживания автомобилей — пропускная способ-

ность одного машиноместа в смену; производительность зарядных агрегатов при зарядке аккумуляторов; расход электроэнергии в киловатт-часах на зарядку одного аккумулятора и др.

Установленные Министерством среднепрогрессивные нормы дифференцированы для отдельных автохозяйств и промышленных предприятий с учетом конкретных условий работы каждого из них.

Параллельно с установлением среднепрогрессивных норм были разработаны по предприятиям и автохозяйствам планы организационно-технических мероприятий и планы освоения новой техники.

В планах по автохозяйствам видное место занимает внедрение агрегатного метода ремонта автомобилей, улучшение профилактического обслуживания их, создание новых и улучшение работы существующих электрокарбюраторных цехов (постов) и организация ремонта автошин.

В планах авторемонтных заводов особое значение придается модернизации оборудования на основе опыта передовых цехов и бригад, внедрению специальных станков и приспособлений, сокращению подготовительно-заключительного времени при станочных работах, механизации трудоемких и подъемно-транспортных работ.

Опыт показал, что внедрение среднепрогрессивных норм наряду с проведением ряда организационно-технических мероприятий и освоением новой техники обеспечило значительное повышение производительности труда, более высокие показатели использования машин,

механизмов и агрегатов, снижение норм расхода топлива, электроэнергии, сырья и материалов.

Так, на заводах гаражного оборудования сокращение простоя станков в ремонте, увеличение количества обрабатываемых деталей, закрепляемых за станком, планомерная подача материалов, строго соответствующих по качеству и размерам утвержденной технологии, дали возможность повысить сьем валовой продукции с единицы производственного оборудования в среднем со 135 тыс. руб. до 187 тыс. руб. в год.

Если во 2-м квартале 1948 г. выпуск валовой продукции на единицу производственного оборудования на заводе «Красная звезда» составлял 42 217 руб. при среднепрогрессивной норме 49 750 руб., то в 3-м квартале он повысился до 51 560 руб., или на 22% больше, чем во 2-м квартале.

Внедрение среднепрогрессивных норм требует постоянного наблюдения за ходом их выполнения и оперативного устранения причин, мешающих этому.

На 2-м Московском авторемонтном заводе трудоемкость капитального ремонта автомобиля ЗИС-5 (без изготовления деталей) составляла 401 чел.-час. Среднепрогрессивная норма установлена 355 чел.-час. Для снижения трудоемкости потребовалось механизировать подъемно-транспортные операции на сборочной линии, а также на линии подачи двигателей на испытательную станцию и со станций, применить подъемники на других производственных участках, пустить в эксплуатацию конвейер главной линии сборки автомобилей, усовершенствовать процесс окраски кабин и другие технологические процессы.

Освоение нового шиноремонтного оборудования (варочные камеры и др.) на шиноремонтных предприятиях министерства дало возможность ремонтировать покрышки с большим объемом работ в варочных камерах и ретредерах, а покрышки с меньшим объемом работ — в мульдах. Это и некоторые другие мероприятия, повышающие производительность труда, были положены в основу при установлении производительности одной мульды в смену, которая в среднем повышена до 2,7 покрышки вместо 2,21 покрышки по старым нормам.

Борясь за выполнение среднепрогрессивных норм выработки, автохозяйства Пензенского облавтотреста в сентябре широко применяли двухсменную работу автомобилей, что позволило увеличить продолжительность их работы на линии на 8% по сравнению с планом. Путем сокращения времени простоя автомобилей под погрузкой и разгрузкой среднесуточный пробег их был также увеличен против плана на 8%, несмотря на уменьшение расстояния грузовой езды.

В результате выработка по Пензенскому облавтотресту на один машино-тонно-день работы в сентябре составила 65,38 ткм при годовой среднепрогрессивной норме 57,5 ткм и соответственно 3,28 т при 2,95 т по норме.

Если выработка на один машино-тонно-день работы в данных конкретных условиях характеризует степень использования исправных работающих

автомобилей, то выработка на одну спичечную машино-тонну в месяц характеризует использование всего списочного парка автомобилей автохозяйства, организацию в нем процессов профилактического обслуживания и ремонта автомобилей, а также работу службы эксплуатации.

Наряду с хорошими показателями по выработке на один машино-тонно-день работы в Пензенском автотресте выработка за сентябрь на одну списочную машино-тонну в месяц составила 953 ткм при годовой среднепрогрессивной норме 878 ткм и 47,8 т при норме 45,0 т.

Однако анализ работы Пензенского автотреста за тот же месяц показывает, что, несмотря на превышение среднепрогрессивных норм выработки по автотресту, все же недостаточны коэффициенты использования пробега, тоннажа и использования парка автомобилей, в увеличении которых скрываются дополнительные внутренние резервы.

По существующим в министерстве нормам межремонтных пробегов автомобилей (прошедших капитальный ремонт) для дорог разных классов установлены следующие минимальные пробеги до капитального ремонта: для автомобилей ГАЗ-АА—40 тыс. км, ЗИС-5—60 тыс. км и ЗИС-16—70 тыс. км. По среднепрогрессивным нормам соответственно установлен пробег до капитального ремонта: для автомобилей ГАЗ-АА—45 тыс. км, ЗИС-5—70 тыс. км и ЗИС-16—75 тыс. км.

В 3-м квартале 1948 г. многими автотрестами и автоуправлениями министерства установленные среднепрогрессивные нормы пробега автомобилей до капитального ремонта не только выполнены, но и перевыполнены.

Так, в автохозяйствах Ставропольского автотреста межремонтный пробег до капитального ремонта автомобилей ГАЗ-АА составил 60 тыс. км и ЗИС-5—75 тыс. км. В автохозяйствах Псковского автотреста автомобили ЗИС-5 прошли до капитального ремонта 79 тыс. км, а в автохозяйствах Тамбовской АТК автобусы ЗИС-16 прошли до капитального ремонта 90 тыс. км.

Высокие пробеги автомобилей до капитального ремонта явились прежде всего результатом развернувшегося движения шоферов-стотысячников.

Установленные Министерством автомобильного транспорта РСФСР среднепрогрессивные нормы расхода бензина меньше установленных правительством на 2%, а среднепрогрессивные нормы ходимости автомобильных шин выше правительственных примерно на 17%. Проведенные в автохозяйствах организационно-технические мероприятия, направленные на обеспечение выполнения среднепрогрессивных норм, позволили значительно сократить расход бензина и увеличить ходимость автомобильных шин по сравнению с существующими нормами.

Так, например, содержание автомобилей в хорошем техническом состоянии, строгий учет и периодическая проверка расхода бензина на линии путем оборудования автомобилей мерными бачками, постоянный контроль за работой топливной аппаратуры и своевременная ее

регулировка позволили в 3-м квартале 1948 г. сократить расход бензина в автохозяйствах Горьковского облавтотреста по автомобилям ГАЗ-АА до 19,9 л на 100 км пробега, а в автохозяйствах Владимирского автотреста по автомобилям ЗИС-5 до 33,4 л на 100 км пробега.

Таким образом, перевыполнены как существующие нормы расхода бензина (для автомобилей ГАЗ-АА—20,5 л и ЗИС-5—34 л на 100 км пробега), так и установленные среднепрогрессивные нормы (соответственно 20,0 и 33,5 л).

На 1 октября 1948 г. в автохозяйствах Калининского автотреста около 30% автошин работали с перепробегом против норм, а в автохозяйствах Сталинградского автотреста таких автошин в эксплуатации было около 40%.

В Московской автобазе 2-го Главного управления республиканских автохозяйств в сентябре было списано 58 автошин размером 40×8" со средним пробегом 42 тыс. км при среднепрогрессивной норме 35 тыс. км и 21 автошина размером 34×7" со средним пробегом 52 тыс. км при среднепрогрессивной норме пробега также в 35 тыс. км.

Увеличение ходимости автошин стало возможным благодаря строгому выполнению существующих правил эксплуатации и хранения их, а также своевременному ремонту возникающих мелких повреждений.

Приведенные примеры о ходе выполнения среднепрогрессивных норм говорят о том, что они способствуют значительному росту производственных показателей и внедрению новой техники.

Для выполнения среднепрогрессивных норм потребовалось, как указывалось выше, осуществить ряд организационно-технических мероприятий, которые обеспечивают не только достижение установленных норм по выбранным показателям, но и способствуют быстрейшему развитию автохозяйств и промышленных предприятий в целом.

Однако проделанная работа и имеющиеся достижения не должны служить причиной для самоуспокоения. Задача заключается теперь в том, чтобы добиться выполнения установленных среднепрогрессивных норм большинством рабочих предприятий и шоферов в автохозяйствах, что позволит заложить эти нормы в производственные планы.

Установленные на 1948 г. среднепрогрессивные нормы расхода починочных материалов при ремонте покрышек на шиноремонтных предприятиях министерства уже положены в основу при разработке норм расхода материалов на 1949 г. Это дает возможность шиноремонтным предприятиям министерства сэкономить для государства около 500 тыс. руб. в год.

Одновременно необходимо всемерно расширять круг показателей для разработки и установления среднепрогрессивных норм, а также систематически пересматривать их, ориентируясь на новые достижения.

В каждом предприятии и автохозяйстве имеются большие неиспользованные внутренние ресурсы. Вскрыть и использовать их — почетное и благодарное дело.

УЛУЧШИТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АВТОТРАНСПОРТА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Инж. И. ФИШБЕЙН

Автомобиль занимает видное место среди транспортных средств промышленных предприятий. Даже на предприятиях, располагающих внутризаводскими железнодорожными путями, до 30% грузооборота выполняется на автомобилях.

Уже теперь расходы на содержание промышленного автотранспорта измеряются миллиардами рублей. Бурный рост производства и грузооборота на основе успешного выполнения и перевыполнения послевоенного сталинского плана восстановления и развития народного хозяйства страны увеличивает потребность в автомобильных перевозках. В связи с этим эффективное использование автотранспорта и максимальное снижение себестоимости перевозок является одной из важных задач промышленных предприятий.

Многие автотранспортные цехи заводов и фабрик работают неудовлетворительно. Коэффициент использования автопарка здесь низкий — не превышает 0,50—0,60, а себестоимость перевозок высокая.

В то же время на передовых заводах (ЗИС, «Динамо» и др.), где профилактическому обслуживанию и ремонту автомобилей уделяется должное внимание, коэффициент использования парка достигает 0,75—0,80.

На заводском автотранспорте недостаточно используются возможности механизации погрузо-разгрузочных работ. Из 8 часов пребывания автомобилей на линии они нередко простаивают до 5 часов под погрузкой—разгрузкой. Особенно низок коэффициент использования рабочего времени автомобилей на межцеховых перевозках. Так, на станкостроительном заводе «Красный пролетарий» автомобили, работающие на территории завода, имеют пробег не выше 27—30 км в сутки.

Большие простои автомобилей под погрузкой—разгрузкой снижают величину их эксплуатационной скорости. При средней дальности перевозок от 4 до 10 км эксплуатационная скорость составляет от 6 до 8 км/час.

Крайне плохо используются на многих заводах и фабриках автоприцепы. На заводе автотракторных деталей им. Буденного, где годовой грузооборот автопарка составляет десятки тысяч тонн, в 1947 г. перевезено на прицепах... 8 т. На Минском автозаводе на автоприцепах перевезено в III квартале 1948 г. 4% всех грузов. В то же время на Иркутском автосборочном заводе на прицепах перевозят 25% всех грузов.

Ниже, в табл. 1, приводится средняя фактическая и соответствующая ей расчетная производительность грузовых автомобилей на девяти крупных машиностроительных заводах в 1947 г. Фактическая производительность определена путем деления выработки автомобилей в тоннокилометрах на произведение

Таблица 1

Средняя производительность грузовых автомобилей в автохозяйствах машиностроительных заводов

Заводы	Производительность автомобилей в ткм на один машино-тонно-час		Использование производительности, %
	расчетная	фактическая	
Уралмашзавод	5,7	4,5	79
Новокраматорский машиностроительный завод	6,5	3,9	60
Московский автозавод имени Сталина	6,0	4,3	72
Горьковский автозавод имени Молотова	6,0	5,0	83
Ярославский автозавод	6,8	4,7	69
Днепропетровский автозавод	7,2	5,0	70
1-й Государственный подшипниковый завод имени Л. М. Кагановича	6,7	4,8	71
Станкостроительный завод «Красный пролетарий»	7,5	5,0	66
Московский завод «Динамо» имени Кирова	7,2	5,2	72

числа часов работы на грузоподъемность автомобилей. Расчетная производительность определена при действительном режиме эксплуатации автомобилей.

В 1948 г. производительность автомобилей не намного изменилась.

Из таблицы следует, что производительность грузовых автомобилей на

большинстве заводов составляет около 5 ткм на 1 машино-тонно-час и что даже при существующих условиях эксплуатации эта производительность на ряде заводов ниже расчетной на 25—40%. Следует учесть, что и расчетная производительность далека от предельно возможной.

Таблица 2

Фактическая себестоимость содержания грузового автопарка на машиностроительных заводах

Заводы	Общая себестоимость тоннокилометра, р.-к.	Зарплата шоферов		Стоимость технического обслуживания и ремонтов (кроме капитальных)	
		в коп/ткм	в % от общей себестоимости	в коп/ткм	в % от общей себестоимости
Московский автозавод имени Сталина	1—08	28	26	20	19
Ярославский автозавод	1—06	24	22	31	29
Ульяновский автозавод	1—65	34	21	37	22
Днепропетровский автозавод	0—70	22	31	29	42
1-й Государственный подшипниковый завод имени Л. М. Кагановича	1—27	32	25	59	46
Станкостроительный завод «Красный пролетарий»	1—09	40	37	37	34
Станкостроительный завод имени Орджоникидзе	1—84	52	28	35	19
Завод «Фрезер»	3—02	78	26	68	22
Московский завод «Динамо» имени Кирова	1—26	25	20	28	22

Низкая производительность и неудовлетворительное руководство автотранспортом промышленных предприятий отражаются на себестоимости перевозок.

В табл. 2 приводятся данные о фактической себестоимости содержания грузового автопарка за 1947 г. на ряде машиностроительных заводов. В статью «зарплата шоферов» включены также дополнительная зарплата и начисления.

Из табл. 2 видно, что на машиностроительных заводах при более или менее однородном автомобильном парке и режиме эксплуатации себестоимость тоннокилометра колеблется от 70 коп. до 1 руб. 84 коп., а на некоторых заводах (например, на заводе «Фрез-р») она еще выше. Аналогичные колебания имеются и по расходам на зарплату шоферов и на техническое обслуживание и ремонт автопарка. Высокая себестои-

мость перевозок объясняется главным образом повременной оплатой шоферов, а также неудовлетворительной организацией профилактического обслуживания и ремонта автопарка.

Автотранспортные цехи промышленных предприятий могут дать десятки миллионов рублей сверхплановых накоплений для дальнейшего развития социалистической индустрии, если себестоимость перевозок промышленного автотранспорта будет снижена хотя бы до уровня себестоимости перевозок в автохозяйствах Министерства автомобильного транспорта РСФСР.

Для достижения этого необходимо осуществить следующие мероприятия:

1) перевести автотранспортные цехи на хозяйственный расчет; заводоуправлениям производить расчеты с автотранспортными цехами за фактически

выполненную работу в тоннах и тоннокилометрах по действующим единым тарифам;

2) перевести всех шоферов на сдельную оплату труда;

3) увеличить время работы автопарка до 1,5—2 смен;

4) широко использовать на внутриводском транспорте тягачи с прицепами. Автомобильная промышленность должна ускорить выпуск тягачей;

5) улучшить организацию технического обслуживания и ремонта автопарка, выделив для этого помещения;

6) укрупнить автотранспортные хозяйства (внутри одного ведомства) и улучшить руководство автопарком;

7) постепенно переходить к передаче массового внешнего грузооборота промышленных предприятий автотранспортным хозяйствам общего пользования.

ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕТА НА ОСНОВЕ СТРОГОГО ГРАФИКА

А. КОРОЛЬКОВ

Правильно организованный и своевременный учет помогает оперативно руководить производственной и эксплуатационной работой автохозяйств и обеспечивает возможность всестороннего анализа результатов хозяйственной деятельности.

Однако в ряде автохозяйств учет организован неудовлетворительно и ведется с большим опозданием. Главными причинами этого следует считать:

1) отсутствие четкого, детально разработанного плана организации учета и отчетности и строгого разграничения функций между отдельными учетными работниками;

2) неравномерность в организации учетного процесса и в нагрузке учетных работников, что приводит к «штурмовщине» и отражается на качестве отчетности;

3) усложненность текущего учетного процесса, аналитического и синтетического учета, излишнюю промежуточную документацию и весьма примитивные средства учета;

4) недостаточную опытность части руководящих учетных работников;

5) слабую экономическую и учетно-статистическую подготовку хозяйственных работников.

Правильную организацию своевременного учета в автохозяйствах следует начинать с устранения перечисленных выше причин. Прежде всего необходимо ввести строгий график прохождения документов и разработать должностные инструкции работникам, связанным с учетом. В этих инструкциях надо строго регламентировать функции отдельных работников, а сроки прохождения документов устанавливать с таким расчетом, чтобы нагрузка работников в течение учетного периода была равномерной и к моменту составления отчетности не оставалось работы, кото-

рая могла быть выполнена в течение учетного периода.

Ниже описан порядок оформления и прохождения документов в автохозяйствах, точное соблюдение которого будет способствовать упорядочению работы на этом важнейшем участке.

Оформление документов по эксплуатации автомобилей. Проверку правильности оформления путевого листа и справки о выполнении заказа следует производить одновременно с приемкой этих документов от шофера и в его присутствии.

Обработку и таксировку документов, а также расчет стоимости перевозок и выписку счетов клиентам надо производить не позже следующего дня после приема документов от шофера. Счета с документами и копии счетов необходимо передавать по реестру в бухгалтерию, которая направляет их клиентам до 10 часов следующего дня.

Реестр составляется в двух экземплярах, один из которых с распиской бухгалтерии остается в делах эксплуатационной части. В день получения реестра бухгалтерия, после проверки его, высылает клиентам подлинные счета, а по копиям разносит в лицевые счета клиентов указанные в них суммы.

Реестр заносится в сводную накопительную ведомость. Последняя заканчивается и подсчитывается для разnosки в контрольный журнал не позже 2-го числа следующего месяца (№ проводки определяется заранее).

Путевые листы после таксировки и выписки счета передаются в тот же день в расчетный стол (с отметкой в журнале регистрации путевых листов) для подсчета зарплат и разnosки ее по лицевым счетам шоферов. Эта работа должна полностью заканчиваться в день поступления путевых листов в расчетную часть.

Подсчет зарплат по лицевым карточкам шоферов и составление платежных ведомостей производится два раза в месяц не позже 17-го и 2-го чисел, и ведомости передаются в бухгалтерию в день составления.

Путевые листы надо хранить как документы строгой отчетности в полном соответствии с инструкцией ЦСУ при Совете Министров Союза ССР.

Работник по учету бензина использует путевые листы для разnosки расхода топлива по лицевым счетам шоферов с тем, чтобы разnosка и подсчет за месяц были закончены не позже 2-го числа следующего месяца. Ведомость экономии и перерасхода бензина передается бухгалтерии 3-го числа следующего месяца.

Путевыми листами пользуются также работники планового отдела, ведущие карточки учета работы автомобилей. Подсчет карточек и составление сводной ведомости о работе автотранспорта необходимо производить периодически, по усмотрению начальника планового отдела, но с тем, чтобы общий подсчет работы за месяц был закончен не позже 3-го числа следующего месяца.

Учет производства ремонта. Наряды на выполненную работу надо передавать для расценки в тот же день. Расценки на выполненные работы и запись подсчитанного заработка в лицевые карточки рабочих необходимо производить не позже следующего дня по окончании работы. Платежные ведомости нужно составлять к 17-му и 2-му числам каждого месяца.

Материальный учет. Приемные накладные надо выписывать в момент сдачи материала на склад и прилагать к ним счета поставщиков. Требования на материалы и приемные накладные необходимо разnosить по картотеке кладовщика в день их поступления на склад. На следующий день эти доку-

менты должны передаваться под расписку в бухгалтерию.

Расценки материалов по требованиям и накладным производят в день их поступления со склада.

Приемные накладные и счета поставщиков нужно контрировать и разносить по материальным счетам не позже следующего дня после получения их от склада. При отсутствии счета поставщика материал приходится по ценам прейскуранта с последующей корректировкой цен по счету отклонений от плановых цен.

Требования на материалы не позже следующего дня после получения их от склада нужно разносить в накопительные ведомости по признаку затрат, т. е. на производство ремонтов по отдельным видам ремонтов, на хозяйственные нужды и т. д.

В накопительных ведомостях по горизонтальным графам указываются наименования материалов, по вертикальным — номера требований.

Не позже 2-го числа следующего месяца накопительные ведомости подсчитываются по наименованиям материалов. Общий итог каждой ведомости служит основанием для записи по счету затрат, а отдельные итоги по наимено-

ваниям материалов — для разности по материальным счетам.

Контрировка и разноска должны производиться не позже 3-го числа следующего месяца.

При большом количестве требований разноска и подсчет накопительных ведомостей производятся периодически, в течение месяца с тем, чтобы последняя разноска была закончена не позже 3-го числа следующего месяца.

Общий учет. Контрировку всех документов и разноску их в контрольном журнале и по карточкам аналитического учета надо производить ежедневно по всем поступившим в бухгалтерию документам за предыдущий день. Исключение составляют документы, подлежащие группировке.

Контрировку и записи в контрольный журнал всех документов заканчивают не позже 4-го числа следующего месяца (в том числе начисление зарплат, амортизации и износа основных средств, инвентаря и резины, распределение накладных расходов и др.).

Итоги поступающих в бухгалтерию в течение месяца платежных ведомостей в тот же день заносят в накопительную ведомость, подсчет которой и проверка по начислению зарплат про-

изводятся не позже 4-го числа следующего месяца.

Подсчет журналов, составление оборотных ведомостей и сверку их надо заканчивать не позже 6-го числа следующего месяца.

Оборотный баланс с анализом его статей и отчетные таблицы составляются не позже 8-го числа следующего месяца.

* * *

Важнейшим условием успешной организации учета работы автохозяйств на основе строгого графика и правильного использования данных этого учета является экономическая и учетно-статистическая подготовка как счетных, так и руководящих работников автохозяйств.

Поэтому вопросы бухгалтерского учета и экономического анализа деятельности автохозяйств должны занять подобающее место в программах подготовки и повышения квалификации счетных и руководящих административно-хозяйственных и инженерно-технических работников автотранспорта.

Упорядочение учета на автотранспорте — вопрос огромной важности, особенно в настоящее время, когда главное внимание уделяется рентабельной работе автохозяйств.

ЛУЧШИЕ ЛЮДИ АВОКОЛОННЫ № 24

В автоколонне № 24 Ростовского облвтотреста многие шоферы взяли на себя обязательство добиться высоких показателей по межремонтному пробегу автомобилей, экономии запасных частей и эксплуатационных материалов — бензина и автошин.

Некоторые бригады выполнили свои обязательства еще во втором полугодии 1948 года. Так, шоферы первого класса П. Сизов и Е. Шевцов, работающие на грузовом такси ЗИС-5, с июля 1947 г. по январь 1949 г. сделали

118,6 тыс. км пробега без капитального ремонта автомобиля и без замены его основных агрегатов. За это время шоферы сэкономили на ремонтах более 12 тыс. руб., на бензине 1247 руб., на автошинах свыше 1 тыс. руб.

Производственные планы оба шофера выполняют на 120—130%. Шофер П. Сизов за успешную работу занесен на Доску почета Министерства автомобильного транспорта РСФСР.

Другая бригада — шоферы И. Ахматов и И. Сукоркин на автобусе ГАЗ

до капитального ремонта сделали 129 тыс. км, заменив за время пробега только двигатель после 80 тыс. км. Шоферы-стотысячники сэкономили на ремонтах более 14 тыс. руб. И. Ахматов систематически выполняет план на 135—140%, а И. Сукоркин на 150%.

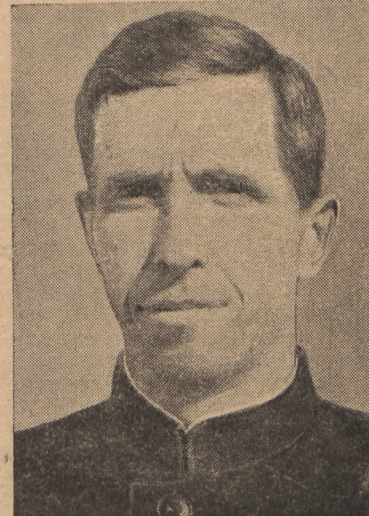
Всегда дисциплинированные и исполнительные, шоферы неоднократно получали за отличную работу благодарности и премии и пользуются заслуженным авторитетом среди работников автоколонны.



П. Н. Сизов.



И. Д. Сукоркин.



И. И. Ахматов.

РЕМОНТ АВТОМОБИЛЕЙ

РЕМОНТ ЧЕРВЯКА РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ

Инж. Ф. ИСАЕВ

Конические части червяков рулевого управления ГАЗ-АА, сопряженные с роликовыми коническими подшипниками, работают в тяжелых условиях, воспринимая ударную нагрузку при езде автомобиля по неровной дороге.

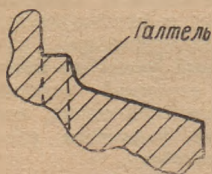


Рис. 1. Профиль конуса червяка, полученный шлифованием.



Рис. 2. Сопряжение ролика подшипника со шлифованным конусом червяка.

Вследствие этого на поверхности конусов получается равномерная кольцевая выработка; чаще всего выработка сопровождается отделением частиц разрушающегося металла.

Ремонт червяка шлифованием конуса до удаления выработки или наваркой сормайт с последующей механической и термической обработкой, а также наращиванием хрома гальваническим путем не дает хороших результатов (из-за отслоения хрома).

Это объясняется рядом причин.

Удаление выработки шлифованием приводит к получению неправильного профиля конической части, так как шлифовальный круг создает галтель (рис. 1).

Отремонтированный таким способом червяк работать не будет вследствие того, что ролики конического подшипника, упираясь в галтель, начнут под действием осевых усилий перекашиваться, стремясь подняться на галтель

даже при условии строгого выполнения угла конуса червяка и чистоты обработки его поверхности. При таком выполнении сопряжение ролика подшипника с конусом червяка будет соответствовать положению, изображенному на рис. 2. Фаска ролика подшипника из-за образования зазора δ не воспринимает осевых усилий и ролик заклинивается, так как вершина κ угла, образованного пересечением образующих конусов ролика, упирается в галтель и перекашивает ролик. Червяк при этом перемещается в сторону неподвижного роликоподшипника в картере рулевого механизма, вследствие чего нарушается правильное положение центральной линии червяка относительно оси сектора, которые должны быть в одной плоскости.

При ремонте червяка наваркой конусов сормайт требует термическая обработка детали, что доступно только заводам, имеющим термические цехи.

На авторемонтном заводе № 3 Мосгорисполкома освоен ремонт конических частей червяков способом обточки, сохраняющим определенное положение червяка в картере рулевого механизма.

Расстояние от центральной линии червяка (рис. 3) до упорной части выточки в картере рулевого механизма для неподвижного кольца роликового конического подшипника равно $\frac{41,58}{41,68}$ мм.

Этот размер должен быть сохранен при ремонте; особенно важно это для конической части червяка, обращенной к не-

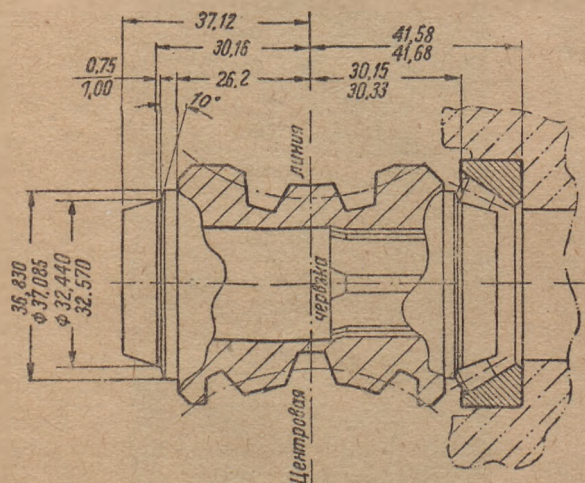


Рис. 3. Сопряжение червяка с коническим подшипником согласно чертежу Горьковского автозавода.

подвижному подшипнику. Ось отверстия для вала сектора должна лежать

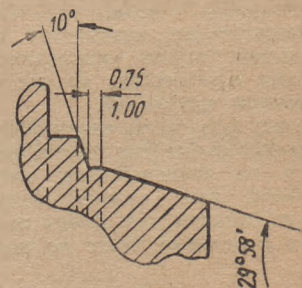


Рис. 4. Профиль конуса червяка, полученный обточкой на токарном станке.

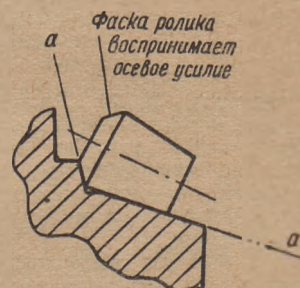


Рис. 5. Сопряжение ролика подшипника с обточенным конусом червяка.

в плоскости, проходящей через центровую линию червяка, так как только при этом возможно правильное зацепление сектора с червяком.

Не менее важно обеспечить профиль конических частей червяка для свободного перекашивания по ним роликов подшипника (рис. 4). Здесь, помимо строгого выполнения углов 10° и $29^\circ 58'$, необходимо создать кольцевую цилиндрическую часть шириной $0,75$

$1,00$ мм. Ролик подшипника при этом соприкасается с конусом червяка одновременно образующей и фаской по линиям a (рис. 5), легко перекашивается и своей фаской воспринимает осевое усилие.

Подсчетом установлено, что сьем металла с конической части толщиной в $0,1$ мм вызывает нарушение положения плоскости, проходящей через центровую линию червяка относительно вер-

тикальной оси, проходящей через центр отверстия вала сектора, смещая ее на 0,37 мм в сторону неподвижного подшипника. Для полного удаления выработки на конической поверхности приходится снимать слой до 0,6 мм на стону, вследствие чего размер $41,58$ мм (номинальный) уменьшится на 2,22 мм. Для компенсации необходимо под неподвижное кольцо конического подшипника подложить шайбу толщиной 2,22 мм, что и производится на 3-м АРЗе.

Для обработки профиля конической части червяка (соответствующего рис. 4) способ шлифовки непригоден, потому что он не дает надлежащего качества и требует много времени для съема большого слоя металла.

На 3-м АРЗе применяется способ обточки профиля конической части червяка на токарном станке резцом, снабженным пластинкой из твердого сплава типа победит. Обточка производится при скорости резания 35—40 м/мин и подаче 0,08—0,1 мм/об. После обточки поверхность зачищается наждачной шкуркой.

Поверхность конуса при этом получается ровной и гладкой.

По степени износа конусов установлены два ремонтных размера на обточку: 1-й соответствует съему металла толщиной 0,3 мм, 2-й — 0,6 мм. В соответствии с этим изготавливаются две шайбы толщиной 1,2 и 2,2 мм.

Червяки обтачивают в приспособлении, конструкция которого изображена на рис. 6.

Обработка червяков производится по шаблону, которыми контролируется высота t . Шаблонов должно быть по два на каждый ремонтный размер: один кон-

тролирует высоту t и диаметр $32,570$,

а другой, помимо указанного, еще и угол 10° . Угол конуса $29^\circ 58'$ контролируется отдельным шаблоном.

Обточку червяка производят в следующей последовательности.

В отверстие червяка вставляют втулку 4 так, чтобы шпоночный выступ зашел в ее прорезанный паз. Втулку вместе с червяком надевают на оправку, имеющую штифт 3, входящий в соответствующий вырез втулки. Затем ввертывают фиксатор, который при указанном на чертеже положении деталей входит во впадину между витками червяка. Это положение соответствует совпадению

оси фиксатора с плоскостью, проходящей через центровую линию червяка.

Оправку с закрепленным таким способом червяком устанавливают в центры токарного станка, предварительно закре-

Простота ремонта червяка позволяет производить его в гаражах, имеющих небольшой токарно-винторезный станок.

Схема сборки червяка, прошедшего обточку, изображена на рис. 7.

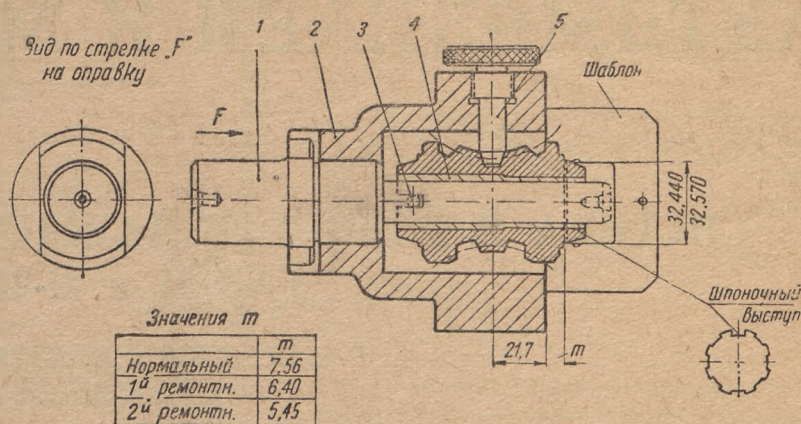


Рис. 6. Приспособление для обточки конуса червяка на токарном станке: 1 — оправка; 2 — корпус; 3 — штифт; 4 — втулка; 5 — фиксатор.

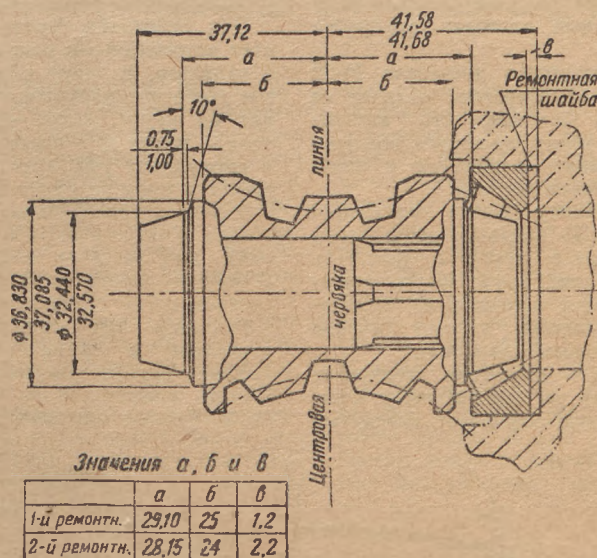


Рис. 7. Сопряжение червяка и неподвижного подшипника с постановкой шайбы.

пив хомут, после чего производят обточку под один из ремонтных размеров.

Червяки, подвергнутые указанной обточке конических частей, показали в работе хорошие результаты.

Описанный способ обточки пригоден также для червяков рулевого механизма автомобиля М-1. В этом случае необходимо сделать другую оправку и шаблоны.

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, а также подробного адреса.

Конструкции АВТОМОБИЛЕЙ И МЕХАНИЗМОВ

СИСТЕМА И РЕЖИМ ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕЙ ГАЗ-51 и М-20

В. БЕЛЫШЕВ и Н. КУНЯЕВ
Автозавод им. Молотова

Двигатели автомобилей ГАЗ-51 и М-20 («Победа») имеют закрытые системы охлаждения: при нормальном давлении система герметична, а при повышенном или пониженном давлении открываются предохранительные клапаны в пробке радиатора.

Система охлаждения двигателя М-20 сходна с ГАЗ-51. Основное отличие ее состоит лишь в том, что автомобиль М-20 не имеет пускового подогревателя, масляного радиатора и снабжается отопителем кузова.

Вода в рубашку блока цилиндров двигателя ГАЗ-51 подается через водораспределительную трубу 2 (рис. 1). Имеющиеся в этой трубе шесть отверстий расположены против мест, подверженных наибольшему нагреву (в зоне каналов выпускных клапанов).

При холодном двигателе термостат направляет воду по перепускному каналу в насос, и она совершает замкнутый

путь: насос — рубашка двигателя — насос.

В циркуляции участвует только вода, заключенная в рубашке двигателя и насосе, что ускоряет ее нагрев.

Под действием горячей воды термостат автоматически открывает ей проход в радиатор, и, таким образом, в прогретом двигателе циркуляция воды происходит по кругу: насос — рубашка двигателя — радиатор — насос. При этом в циркуляции участвует вся вода, имеющаяся в системе охлаждения.

Водораспределительная труба нуждается в периодической чистке (раз в год), для чего ее следует вынимать. В случае засорения трубы ухудшается интенсивность охлаждения двигателя.

Радиатор для охлаждения воды — трубчатый с тремя рядами плоских трубок. Трубки радиатора автомобиля ГАЗ-51 длиннее и их больше, чем у М-20. Общая поверхность охлаждения

радиатора ГАЗ-51 равна 18,96 м², а радиатора М-20 — 8,66 м².

Пробка радиатора (рис. 2) имеет два клапана: один — выпускной, открывающийся при повышении давления в радиаторе свыше 200 мм рт. ст., другой — впускной, открывающийся при разрежении более 150 мм рт. ст. Впускной клапан служит для предохранения радиатора от смятия давлением атмосферного воздуха вследствие разрежения, создающегося при конденсации паров воды.

Для исправного действия герметичной системы охлаждения необходимо наличие двух прокладок пробки радиатора: фибровой 11 в горловине радиатора и резиновой 8 в корпусе пробки.

Водяной насос — центробежного типа (рис. 3). Вал водяного насоса установлен на двухрядном шариковом подшипнике (неразборном). Подшипник имеет только одну внешнюю обойму. Роль внутренней обоймы выполняет вал насоса. Смазка подшипника производится через масленку 7 солидолом посредством шпирца через 1000 км пробега. Наполнение подшипника определяется по выходу излишка масла из контрольного отверстия 10. Обойма подшипника после постановки в корпус насоса удерживается стопорным кольцом 20.

На задний конец валика напрессована крыльчатка. В ступице крыльчатки установлен комбинированный сальник, состоящий из текстолитовой шайбы 6 и резиновой манжеты 5, прижимаемых к торцевой поверхности корпуса насоса пружиной 4. Сальник не требует смазки и подтяжки. Срок его службы равен примерно 40 тыс. км.

Неисправность сальника определяют по подтеканию воды через его контрольное отверстие 16, которое нельзя обматывать изоляционной лентой или заваривать, чтобы просачивающаяся из сальника вода не проходила в шариковый подшипник и не портила его.

Для ремонта сальника следует выпрессовать валик насоса вместе с подшипником из крыльчатки, предварительно сняв стопорное кольцо 20. После смены изношенных деталей сальника крыльчатку запрессовывают на свое место.

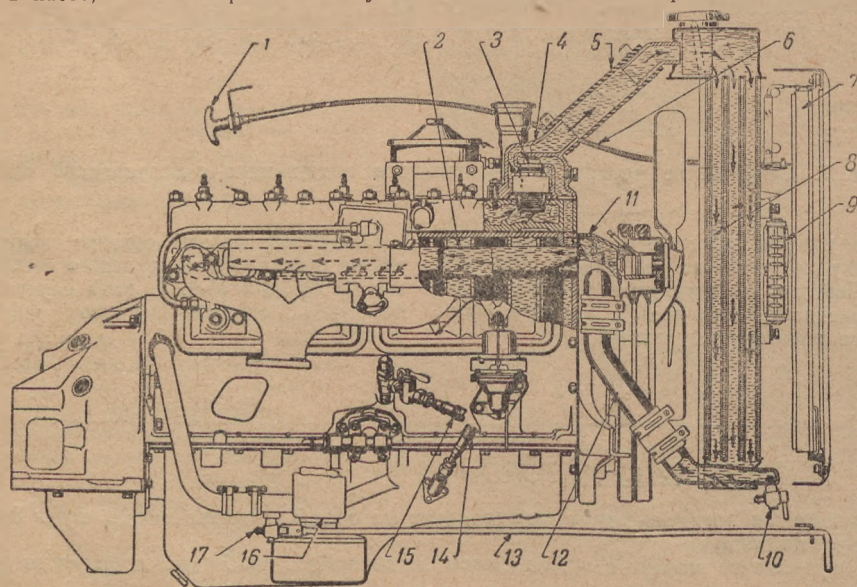


Рис. 1. Система охлаждения двигателя автомобиля ГАЗ-51:

1 — рукоятка тяги привода жалюзи; 2 — водораспределительная труба; 3 — термостат; 4 — патрубок головки цилиндров; 5 — шланг; 6 — оболочка тяги привода жалюзи; 7 — жалюзи; 8 — трубки водяного радиатора; 9 — масляный радиатор; 10 — сливной кран радиатора; 11 — водяной насос; 12 — труба; 13 — тяга водяного краника; 14 — выходная труба масляного радиатора; 15 — входная труба масляного радиатора; 16 — котел пускового подогревателя (показана часть котла); 17 — сливной кран котла.

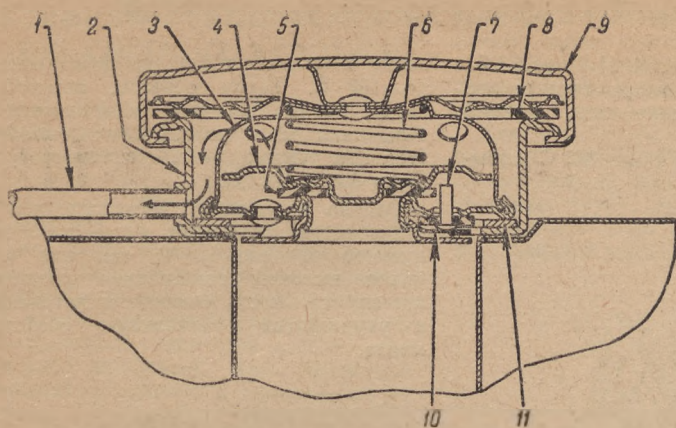


Рис. 2. Пробка и горловина радиатора:

1— контрольная трубка; 2— горловина радиатора; 3— корпус клапанов; 4— выпускной клапан; 5— прокладка выпускного клапана; 6— пружина; 7— впускной клапан; 8— резиновая прокладка пробки; 9— корпус пробки; 10— пружина впускного клапана; 11— фибровая прокладка горловины радиатора.

Если крыльчатка садится на вал недостаточно туго и возможно ее проворачивание, следует восстановить необходимый натяг, что может быть сделано хромированием конца вала или другим доступным автохозяйству способом; допустимо также мелкое накернивание конца вала.

Водяной насос автомобиля М-20 отличается от насоса автомобиля ГАЗ-51 только формой масленки. Водяной насос ГАЗ-51 имеет прямую масленку, М-20 — угловую.

Вентилятор четырехлопастный, крепится четырьмя болтами к ступице, которая напрессована на вал водяного насоса и зафиксирована штифтом 12 (см. рис. 3). Диаметр вентилятора ГАЗ-51 равен 450 мм, а М-20 — 380 мм.

Автомобиль М-20 имеет один вентиляторный ремень, ГАЗ-51 — два ремня. Натяжение ремня должно быть таково, чтобы при нажатии большим пальцем руки на участке между шкивами вентилятора и генератора прогиб ремня был равен 13—20 мм.

Термостат (рис. 4) состоит из гофрированного латунного баллона, наполненного смесью этилового спирта с водой, помещенного в цилиндрический корпус и снабженного клапаном.

При низкой температуре гофрированный баллон 10 термостата сжат вследствие упругости его металла. По мере нагрева давлением паров жидкости, заключенной в термостате, преодолевается сопротивление упругости металла баллона и клапан 7 открывается. Клапан начинает открываться при температуре 68°С; при 80°С клапан имеет наибольшее открытие, ограничиваемое патрубком.

Если термостат закрыт, то вода, поступающая из двигателя, в радиатор не идет, а через отверстия в верхней части клапана термостата (рис. 4, А) и перепускные каналы 2 в головке и 1 в блоке возвращается в водяной насос.

При открытом клапане (рис. 4, Б) вода поступает в радиатор и через перепускной канал в насос не идет.

Жалюзи, установленные перед радиатором, служат для регулирования ко-

личества проходящего через него воздуха и имеют ручной привод управления. Рукоятка троса управления расположена под щитком приборов, слева от рулевой колонки. При вытягивании рукоятки на себя жалюзи закрываются, при передвижении рукоятки вперед — открываются. Жалюзи позволяют регулировать степень охлаждения радиатора на ходу автомобиля.

Для сохранения тепла на стоянках недостаточно применения жалюзи, нужно пользоваться также утеплительным чехлом.

Котел пускового подогревателя автомобиля ГАЗ-51 установлен с правой стороны двигателя. Конструкция его (рис. 5 на стр. 20) очень проста. Он представ-

ляет собой две железные трубы разного диаметра, вставленные одна в другую и сваренные по концам. В зазоре между трубами проходит вода; для увеличения поверхности нагрева служат ребра, приваренные изнутри во внутренней трубе.

Котел заполняют водой до уровня заливного отверстия (рис. 6 на стр. 20) и подогревают воду паяльной лампой, вставляя горелку во внутреннюю трубу котла. Газы по выходе из котла направляются раструбом 1 на картер двигателя для прогрева масла.

Котел прикреплен посредством кронштейна к лонжерону рамы. Снизу он имеет краник 2 для слива воды. При снятии котла с двигателя (после зимней эксплуатации) следует поставить

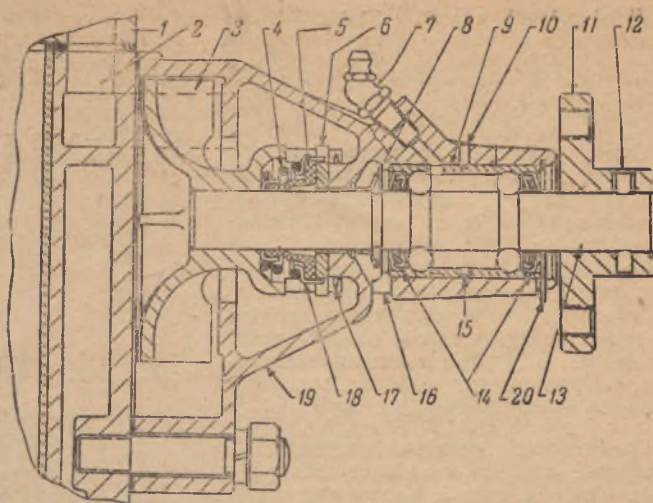


Рис. 3. Водяной насос двигателя автомобиля М-20:

1— головка цилиндра; 2— перепускной канал поступления воды к насосу при закрытом клапане термостата; 3— крыльчатка насоса; 4— пружина сальника; 5— резиновая манжета сальника; 6— текстолитовая уплотняющая шайба сальника; 7— масленка; 8— водосбрасывающее кольцо; 9— подшипник; 10— отверстие для контроля выхода смазки из корпуса насоса; 11— ступица вентилятора; 12— штифт; 13— валик водяного насоса; 14— сальники; 15— отверстия для контроля выхода смазки из обоймы подшипника; 16— отверстие для контроля стока воды; 17— стопорное кольцо сальника; 18— обойма сальника; 19— корпус водяного насоса; 20— стопорное кольцо подшипника.

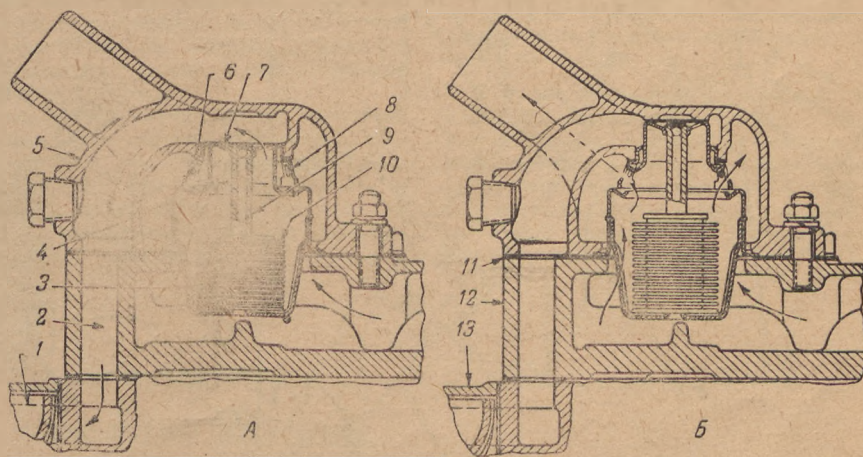


Рис. 4. Схема действия термостата на двигателе автомобиля М-20:

1— перепускной канал водяного насоса; 2— перепускной канал головки цилиндров; 3— скоба термостата; 4— корпус термостата; 5— патрубок головки цилиндров; 6— уплотнительная прокладка; 7— клапан термостата; 8— направляющая клапана; 9— стержень термостата; 10— баллон; 11— прокладка головки цилиндров; 12— головка цилиндров; 13— водяной насос. А — клапан термостата закрыт; вода идет через перепускные каналы в водяной насос. Б — клапан термостата открыт; вода идет в радиатор.

ТЕПЛОВОЙ РЕЖИМ РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЕЙ

сливной краник в месте присоединения нижней трубы котла к блоку.

Для обогрева кузова с 1 ноября 1948 г. на всех автомобилях М-20 устанавливается отопитель.

Схема устройства отопителя кузова показана на рис. 7. Встречный поток воздуха на ходу автомобиля направляется в кузов через люк 1, расположенный под ветровым стеклом. Далее воздух проходит через фильтр 3 и подогревается в радиаторе отопителя 4. Профильтрованный и нагретый воздух поступает в кузов автомобиля. В кузове создается небольшое избыточное давление, исключающее приток холодного воздуха через дверные и оконные щели.

Поступление воздуха регулируется шoferом, который открывает для этого люк 1 за рукоятку 5. Количество тепла, поступающего в радиатор 4 из водяной системы охлаждения двигателя, регулируется краном 12.

Чтобы предупредить запотевание передних стекол, на автомобиле М-20 предусмотрен специальный обдув их теплым воздухом. Для этого вентилятором 8 из кузова засасывается воздух, подогреваемый в правой части радиатора отопителя, и гонится по трубе 2 для обдува обоих передних стекол. Интенсивность обдува передних стекол можно регулировать изменением числа оборотов электродвигателя посредством реостата, рукоятка 2 которого видна на кожухе отопителя (см. рис. 8).

Размещение отопителя в кузове показано на рис. 8.

Испытания показали, что отопитель действует очень эффективно. Летом, при выключении подачи горячей воды в отопитель, это устройство служит для того, чтобы производить вентиляцию кузова чистым, профильтрованным воздухом.

Двигатели автомобилей М-20 и ГАЗ-51 работают лучше всего при температуре воды в системе охлаждения, равной 80—90° С.

Температура воды ниже 80° С повышает

этого температура кипения поднимается до 108° С. Таким образом, автомобили ГАЗ-51 и М-20 могут без опасности выкипания воды работать на высоком тепловом режиме, даже при температуре воды более 100° С.

Однако не следует допускать, чтобы температура воды была выше рекомендуемого предела 90° С, так как при более высокой температуре увеличивается склонность бензина к детонации и ухудшаются смазывающие свойства масла.

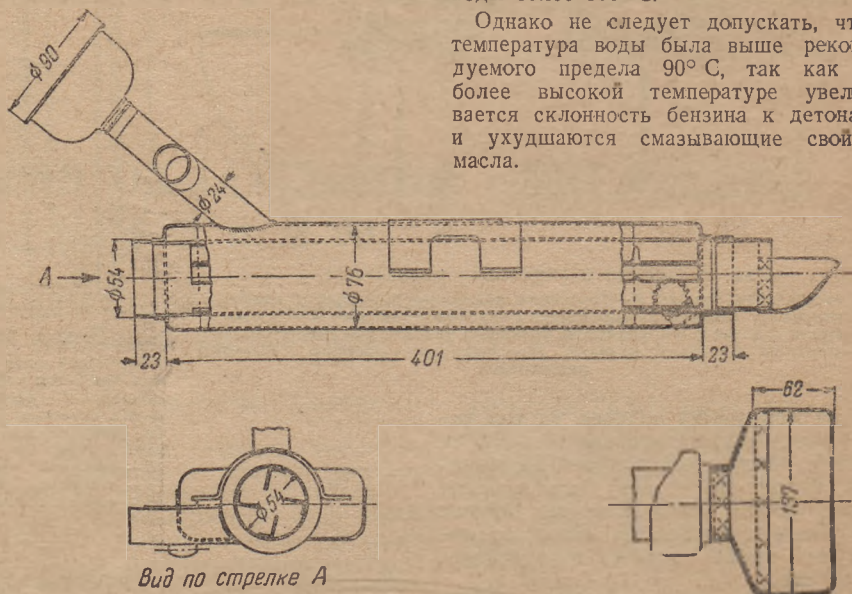


Рис. 5. Чертеж общего вида котла пускового подогревателя.

износ двигателя и увеличивает расход топлива, так как при этом ухудшается испарение бензина.

Наивысшая температура воды в двигателях с открытой системой охлаждения ограничивается 100° С, т. е. температурой ее кипения при нормальном давлении. Давление, устанавливаемое выпускным клапаном в пробке радиатора автомобилей ГАЗ-51 и М-20, превышает нормальное атмосферное давление на 200 мм рт. ст., и соответственно

При выкипании более 2,5 л воды выходит из строя датчик указателя ее температуры.

Обеспечение необходимого теплового режима на новых двигателях ГАЗ облегчается наличием термостата, указателя температуры воды, жалюзи и утепленного чехла капота.

Очень важно поддерживать воду достаточно горячей не только зимой, но и летом. В частности, не следует снимать боковины капота двигателя ГАЗ-51, так как это вызывает переохлаждение двигателя.

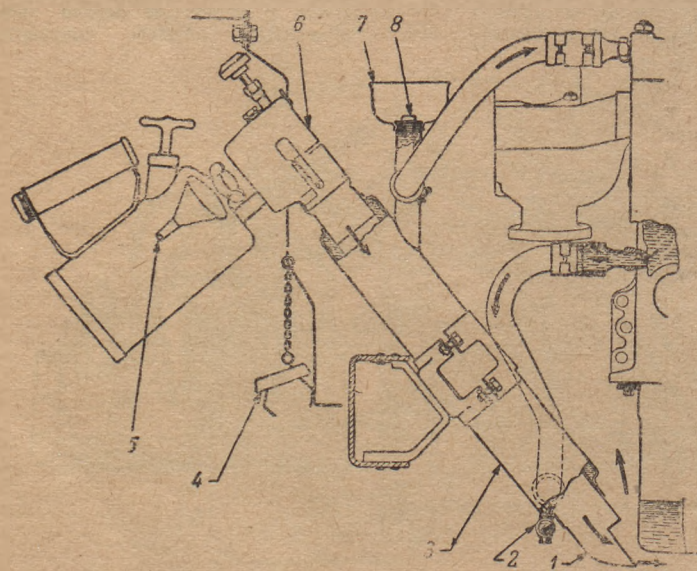


Рис. 6. Схема действия пускового подогревателя автомобиля ГАЗ-51.

1—раструб котла; 2—сливной краник; 3—котел; 4—крышка котла; 5—воронка для заправки лампы; 6—лампа; 7—воронка для заливки воды в котел; 8—пробка котла.

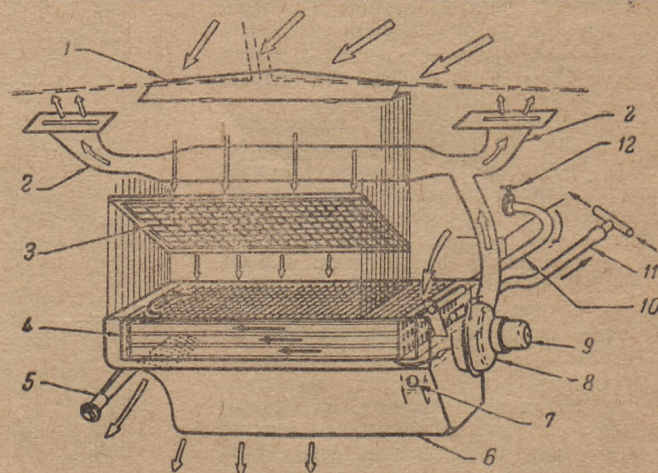


Рис. 7. Схема устройства отопителя кузова автомобиля М-20:

1—люк для входа наружного воздуха; 2—труба подвода утепленного воздуха для обдува переднего стекла; 3—воздушный фильтр; 4—радиатор отопителя; 5—рукоятка люка; 6—корпус радиатора; 7—рукоятка реостата; 8—вентилятор обдува переднего стекла; 9—электродвигатель; 10—труба подвода горячей воды к отопителю; 11—труба отвода воды; 12—кран регулировки поступления воды в отопитель.

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ДВИГАТЕЛЯ НА ЕГО ПУСК

Пуск теплых двигателей ГАЗ-51 и М-20 должен производиться без пользования воздушной заслонкой, так как в противном случае происходит «пересос» и увлажнение свечей бензином. Попадание бензина на чистый изолятор почти не затрудняет пуска, но смачивание бензином закопченного изолятора вызывает утечку тока и отказ в работе свечи.

В случае «пересоса» удаление излишков бензина из двигателя следует производить продувкой при полностью открытых воздушной и дроссельной заслонках или даже при вывернутых свечах. На двигателе М-20 для слива «пересосанного» бензина служит отверстие на впускной трубе в нижней стенке (сзади), которое закрывается резиновой пробкой.

При пуске горячего двигателя не следует нажимать на педаль акселератора, так как ускорительный насос карбюратора имеет механический привод и при каждом нажатии на акселератор в смесительную камеру подается бензин, что приводит к сильному обогащению смеси. Это относится не только к автомобилю М-20, но и к автомобилю ГАЗ-51, если на нем стоит карбюратор К-49А, имеющий механический привод ускорительного насоса.

Холодный двигатель в теплое время года пускают в ход, пользуясь «подсосом», вытянув соответствующую манетку доотказа. Не следует при этом вытягивать манетку газа или нажимать на педаль акселератора. Эксцентрик, связанный с системой воздушной заслонки, автоматически приоткрывает дроссельную заслонку настолько, насколько нужно для пуска двигателя.

Как только двигатель пущен, манетку «подсоса» оставляют вытянутой на $\frac{1}{4}$ хода, и только после этого можно немного увеличить обороты двигателя открытием дросселя. По мере прогрева двигателя манетку «подсоса» вдвигают до конца, до полного открытия воздушной заслонки.

Для успешного пуска двигателя необходимо правильно отрегулировать систему холостого хода.

Пуск холодных двигателей при низкой температуре затрудняется прежде всего вследствие загустевания масла.

Легкость проворачивания коленчатого вала двигателя может быть обеспечена прогревом двигателя каким-либо из существующих способов. В процессе

прогрева готовность двигателя к пуску может быть определена по легкости вращения коленчатого вала: стартер должен вращать коленчатый вал с числом оборотов не менее 60 в минуту.

Для того, чтобы нормальный автомобильный бензин дал при «холодном» пуске вспышку, необходимо подогревать впускную трубу, лучше всего обливая ее кипятком. Для этого в шитке над всасывающей трубой сделаны отверстия.

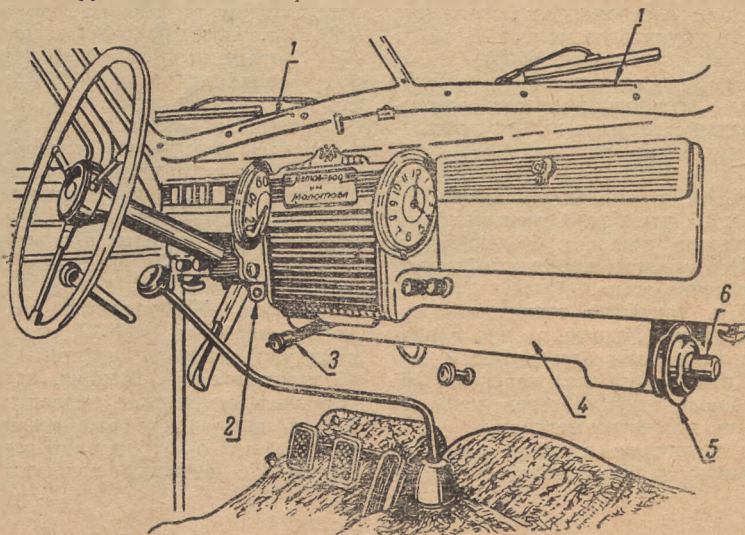


Рис. 8. Размещение отопителя в кузове автомобиля М-20:

1—щели для обдува переднего стекла; 2—рукоятка реостата мотора; 3—рукоятка люка вентиляции кузова; 4—отопитель; 5—вентилятор; 6—электромотор вентилятора.

Одного-двух литров кипятка вполне достаточно, чтобы прогреть всасывающую трубу и получить удовлетворительную рабочую смесь.

Обеспечение легкости проворачивания коленчатого вала двигателя и образование удовлетворительной рабочей смеси на автомобиле ГАЗ-51 в сильный мороз достигается применением котла пускового подогревателя.

Для получения надежной искры важно иметь хорошо заряженную батарею, правильно отрегулированное зажигание (зазоры в прерывателе и свечах и правильная установка момента зажигания) и применять свечи, соответствующие тепловому режиму.

Температура свечи любого двигателя должна быть достаточно высокой, чтобы на ней не образовывался нагар, т. е. чтобы она самоочищалась. Но в то же время свеча не должна настолько нагреваться, чтобы вызывать «калильное зажигание».

Для двигателей ГАЗ-51 и М-20 должны применяться свечи М 12/10 или М 12/12. Буква М означает, что диаметр резьбы свечи равен 18 мм. Числитель дроби — это длина ввертной части свечи в мм, а знаменатель — длина юбки изолятора. Следует иметь в виду, что двигатели выпуска 1946—1947 гг. не допускают постановки свечей с более длинной ввертной частью вследствие удара о них поднятого клапана.

Чем короче юбка изолятора, тем меньше ее масса и тем скорее свеча охладится холодным потоком свежей всасываемой смеси. Свечи с длинной массивной юбкой изолятора имеют более высокую температуру, так как в этом случае нагретый во время рабочего хода изолятор не успевает охладиться при наполнении цилиндра смесью.

Опыт эксплуатации показал, что несоблюдение должного теплового режима является причиной повышенного расхода бензина и вызывает необходимость капитального ремонта двигателей уже через 10—12 тыс. км.

В то же время при правильной эксплуатации автомобилей ГАЗ-51 и М-20, с соблюдением должного теплового режима, имеется полная возможность проехать на этих автомобилях 40—50 тыс. км без существенного износа двигателя и не только уложиться в норму расхода топлива, но и получить экономию.

К СВЕДЕНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ

В редакцию журнала «Автомобиль» поступают письма по вопросу приобретения автомобильной литературы. Рекомендуем читателям обращаться не в редакцию, а непосредственно в издательства, выпускающие литературу по автотранспорту.

О РЕМОНТЕ АККУМУЛЯТОРОВ

Качество и своевременное выполнение ремонта аккумуляторов имеют большое значение для нормальной работы автотранспорта. За последнее время ремонтно-зарядные станции треста «Росавтообслуживание», занимающиеся ремонтом аккумуляторов, улучшили свою работу.

План 1948 г. выполнен станциями досрочно — к 20 декабря. Отдельные станции выполнили планы к 1 декабря и раньше. Все станции, кроме тамбовской, работают рентабельно.

В 1948 г. улучшено техническое состояние станций. Многие из них дооборудованы зарядными агрегатами, а московская переоборудована коренным образом; сборка аккумуляторов производится здесь поточным методом.

Однако некоторые станции, несмотря на улучшение их технической оснащен-

ности, работают все еще неудовлетворительно. Так, воршиловская, иркутская, казанская, тамбовская и ряд других станций недодали в 1948 г. свыше 12 тыс. аккумуляторов.

Станции в большинстве достаточно оснащены зарядными установками, но до сих пор не полностью обеспечивают зарядкой выпускаемые ими аккумуляторы. Слабо проводится работа по совершенствованию методов производства ремонта и внедрению передовой технологии.

Коллегия Министерства автомобильного транспорта РСФСР, заслушав доклад управляющего трестом «Росавтообслуживание» А. Минина, предложила устранить отмеченные недостатки и добиться выполнения ежемесячных планов ремонта аккумуляторов всеми станциями. По решению коллегии должен

быть резко увеличен выпуск аккумуляторов из капитального и среднего ремонтов.

В течение первого квартала трест обязан наладить ремонт аккумуляторных баков с применением карбинольного клея.

С целью повышения качества ремонта трест в этом году должен организовать в крупных автохозяйствах систематический контроль за работой аккумуляторов после ремонта, особенно тех, которые собраны в отремонтированных баках, а также наладить учет продолжительности срока их службы.

Производственному отделу министерства предложено разработать совместно с трестом план широкого развития предприятий общего пользования по ремонту и зарядке аккумуляторов.



СТАРЕЙШАЯ АВТОБАЗА

1-я автобаза Управления грузового автотранспорта Московского Совета — крупнейшее автохозяйство столицы — недавно отмечала 30-летие своего существования.

В истории автобазы много славных страниц. В 1919 г. коллектив автобазы со своими автомобилями участвовал в первом коммунистическом субботнике на Московско-Казанской железной дороге.

В период довоенных сталинских пятилеток коллектив базы принимал уча-

стие в строительстве крупных промышленных предприятий и в реконструкции столицы. Автомобили работали на строительстве 1-го Подшипникового завода им. Кагановича, Московского метрополитена, стадиона «Динамо». Только за последние 10 лет автобазой перевезено около 23 млн. т груза.

Лучшие шоферы базы в послевоенные годы явились инициаторами широко развернувшегося теперь соревнования за увеличение межремонтных пробегов и повышение технико-экономических показателей работы автомобилей. В на-

стоящее время на базе насчитывается более 200 шоферов-стотысячников.

В 1948 г. база досрочно закончила годовой план перевозок, перечислив в бюджет государства 4700 тыс. руб. сверхплановых накоплений.

На снимке: группа шоферов-стотысячников 1-й автобазы. Слева направо: А. С. Аксенов, В. И. Букин, М. Ф. Галинов, А. Х. Юсипов и руководитель лучшей автоколонны В. С. Коренков.

Фото В. Егорова и В. Мастюкова.
(Фотохроника ТАСС).



НА СЕВЕРНЫХ ТРАКТАХ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ

По примеру лучших шоферов Крыма и Москвы многие шоферы, работающие на северных трактах Восточной Сибири, включились в социалистическое соревнование за выполнение послевоенного пятилетнего плана в четыре года.

Шоферы Ирзолототранса дали обязательство довести пробег своих автомобилей без капитального ремонта до 100—150 тыс. км, сократить расход запасных частей и материалов при средних и текущих ремонтах, увеличить суточный пробег, сэкономить по 1—2 т топлива, повысить пробег шин на 10—15% против норм и завершить пятилетний план в ноябре 1949 г.

Партийные организации, хозяйственные и технические руководители автобаз и колонн Ирзолототранса возглавили соревнование шоферов, помогают им выполнять взятые обязательства.

Многие шоферы Ангаро-Ленского и Якутского трактов уже выполнили часть обязательств, принятых в начале 1948 г.

Шоферы Ирзолототранса И. Круглов и К. Станицкий, принявшие автомобиль ЯГ-6 с пробегом 254 тыс. км, на 1 октября 1948 г. прошли на нем 124 824 км без капитального ремонта, сэкономив на ремонтах более 30 тыс. руб. Только за восемь месяцев 1948 г. они сэкономили 1145 л бензина. Т. Круглов и Станицкий ежемесячно перевыполняют план перевозок. Они дали обязательство пройти на своем автомобиле 150 тыс. км без капитального ремонта и довести общий пробег до 400 тыс. км.

Хороших результатов добился шофер 1-го класса В. Степаненко, работающий в Ирзолототрансе 18 лет. В 1946 г. он сдал на ремонтный завод автомобиль ЗИС-5 с пробегом 107 тыс. км без капитального ремонта и общим пробегом с начала эксплуатации в 263 тыс. км. Получив новый автомобиль, т. Степаненко прошел на нем 115 тыс. км без капитального ремонта и продолжает его эксплуатировать. За два года работы т. Степаненко сэкономил 2043 л бензина и довел пробег шин до 52 649 км.

Не отстают и шоферы тт. Ступин, Белинский, Лоскутников, Бархатов, Финюгенов, Хохлов, Огородников, Цирульников. Их автомобили уже прошли по 90—130 тыс. км без капитального ремонта и находятся в отличном состоянии.

Благодаря соревнованию за высокие межремонтные пробеги автомобилей Ирзолототранс систематически перевыполняет план перевозок.

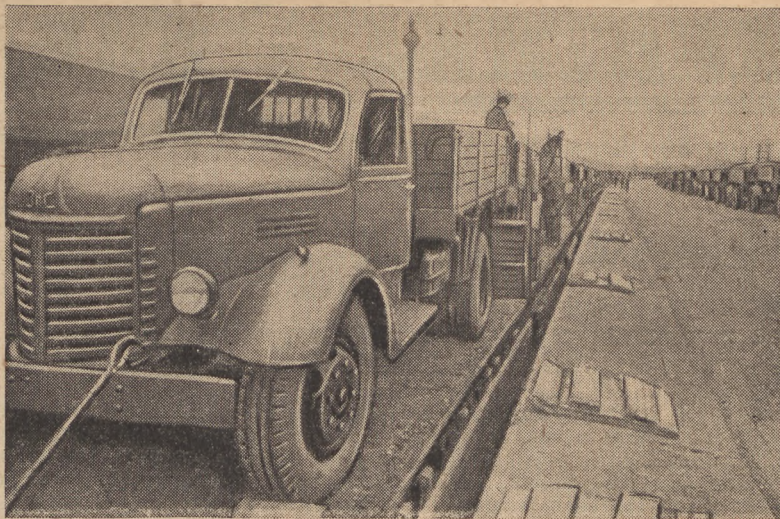
Е. Лыдов,

*главн. инж. управления
Ирзолототранса.*

П. Севастьянов,

*парторг ЦК ВКП(б) управления
Ирзолототранса.*

НОВЫЕ АВТОМОБИЛИ — КОЛХОЗАМ



Московский автозавод имени Сталина непрерывно увеличивает производство автомобилей ЗИС-150.

Новые грузовые автомобили пополняют автохозяйства заводов и фабрик, автохозяйства общего пользования и направляются в колхозы и совхозы.

На снимке: автомобили ЗИС-150, погруженные на железнодорожные платформы для отправки в колхозы и совхозы Красноярского края.

*Фото В. Ковригина и Б. Пушкина.
(Фотохроника ТАСС).*

* * *

ОПЫТНЫЕ ЭЛЕКТРОМОБИЛИ



В Научно-исследовательском автомобильном и автомоторном институте (НАМИ) сконструированы и изготовлены опытные электромобили двух типов — грузоподъемностью 0,5 и 1,5 т.

Установленные электромоторы питаются током от аккумуляторных батарей, размещенных под полом кузова. Кабины двухместные. Кузовы фургонного типа могут быть оборудованы для пе-

ревозки продуктов, различных товаров и почты.

Испытания электромобилей дали удовлетворительные результаты.

На снимке: электромобили, изготовленные институтом.

*Фото Э. Евзерикина.
(Фотохроника ТАСС).*

КРИТИКА и БИБЛИОГРАФИЯ

М. И. МЕЛКОВ, инж. Ремонт автодеталей гальваническим наращиванием.

Военное издательство Министерства Вооруженных Сил Союза ССР.
[1947. Стр. 169. Цена 5 руб.]

Гальваническое наращивание является сравнительно новым методом ремонта деталей, имеющим много недостатков уточненных положений, слабо освещенных в литературе. В связи с этим работники ремонтных предприятий с особым интересом относятся к каждой новой книге, в которой освещается осаждение металлов гальваническим методом.

К сожалению, М. Мелков в своей книге «Ремонт автодеталей гальваническим наращиванием» не приводит почти ничего нового, совершенствующего существующие методы ремонта наращиванием, и в основном пересказывает материал, более полно изложенный другими авторами.

Это относится прежде всего к разделу ремонта деталей хромированием, который достаточно подробно рассмотрен в книгах Д. И. Тейтельмана «Хромирование в авторемонте», Д. В. Плетнева «Хромирование в производстве износостойких деталей машин» и др. Теория гальванического покрытия металлами прекрасно изложена в труде В. И. Лайнера и Н. Т. Кудрявцева «Основы гальваностегии». К этому труду и следовало бы отсылать читателя для ознакомления с основами теории покрытий.

В книге т. Мелкова дается принципиально неверная трактовка некоторых положений, имеется большое количество ошибок, допущенных, надо полагать, как самим автором, так и редактором. Приведем некоторые из них.

На стр. 15 автор пишет: «осадки металлов, получаемые в результате электролиза на катоде, имеют кристаллическое строение», и тут же в скобках поясняет — «кристаллическую структуру». С этим нельзя не согласиться, так как общеизвестно, что все металлы, вне зависимости от их модификаций, имеют кристаллическое строение. Однако на стр. 21 автор сам себе противоречит и допускает грубейшую ошибку, утверждая, что «блестящий хром характеризуется отсутствием кристаллической структуры».

На той же странице говорится: «хрупкость блестящего осадка обуславливается наличием на его поверхности мелких пересекающихся трещин». Таким образом, следует понимать, что трещины в осадке хрома являются причиной хрупкости. Между тем, как известно, трещины в осадке возникают вследствие малой прочности и хрупко-

сти осадка, т. е. являются следствием хрупкости. Это же подтверждает и сам автор на стр. 27 замечанием: «осадки становятся более хрупкими и растрескиваются».

Нельзя согласиться с автором, утверждающим на стр. 24, что вязкость обеспечивает лучшее сцепление между отдельными зернами хрома.

Также нельзя считать правильным определение шлифовального инструмента как массы шлифующих зерен, связанных в одно целое тем или иным «шлифующим веществом — связкой» (стр. 44).

На стр. 18 автор пишет: «Хром — твердый, хрупкий металл... удельный вес 6,92, атомный вес 52,01, температура плавления 1615° С...». К сведению автора: в зависимости от условий получения удельный вес хрома колеблется от 6,9 до 7,2, а температура плавления в связи с трудностью получения чистого хрома, по справочным данным, колеблется от 1570 до 1765°. Для электролитического хрома температуру плавления следует принимать 1765°.

Приводя ОСТы, автор использует устаревшие данные, тем самым делая ошибки. На стр. 34 указано: «Для хромового и сернокислого медного электролита применяется только химически чистая кислота (ОСТ 5354, 5355)», тогда как в действительности по ОСТ 5354 — кислота техническая, а по ОСТ 5355 — кислота аккумуляторная. Химически чистая кислота имеет ОСТ 3573.

На той же стр. 34 указано: «после полного растворения хромового ангидрида удаляют декантацией (сливанием) нерастворимые осадки и выливают раствор в ванну». Следует заметить, что декантацией можно удалить чистый, отстоявшийся раствор, а не осадок.

В ряде случаев автор разными терминами определяет одно и то же понятие, что привело к следующей несуровице. На стр. 26 автор в одном месте указывает: «с повышением концентрации CrO_3 электропроводность раствора уменьшается», а несколько ниже пишет: «с понижением концентрации электролита сопротивление его увеличивается». Следовательно, как с повышением, так и с понижением концентрации CrO_3 в электролите сопротивление его увеличивается, что безусловно неверно. Ошибка не была бы допущена, если бы в

обоих случаях писалось «сопротивление».

На стр. 43 автор рекомендует такую последовательность операций: 1) механическую подготовку поверхности перед хромированием («оживление» поверхности); 2) промывку в бензине; 3) изоляцию нехромируемых мест; 4) монтаж на подвеску и т. д. На стр. 73, 74, 75, 76 и 78 приведенная последовательность операций не совпадает с рекомендуемой.

На стр. 44 дана характеристика абразивным материалам и указывается, что корунд пригоден для шлифовки вязких металлов, к которым автор причисляет закаленную сталь, чугун и др.

На стр. 84 автор пишет: «медь энергично растворяется в крепкой азотной кислоте при обыкновенной температуре и в слабой азотной кислоте при нагревании. В концентрированной азотной кислоте медь пассивируется, т. е. нужно понимать не растворяется. Таким образом, непонятно, растворяется медь в азотной кислоте или нет? В действительности медь нельзя отнести к тем металлам, которые заметно пассивируются в концентрированной азотной кислоте.

На стр. 87 указаны составы электролитов, менее распространенные. Наиболее распространенные составы кислых электролитов следующие:

1.	
1) $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$	250 г/л
2) H_2SO_4	75 "
2.	
1) $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$	200 г/л
2) H_2SO_4	50 "

На стр. 95, рассматривая никель как антикоррозийное покрытие железа, автор допускает ошибку, утверждая, что в паре железо — никель железо будет катодом, между тем как в этой паре железо является анодом.

На стр. 112 указано: «Исследования Пилинга показали, что хрупкость железа может быть устранена нагреванием его до 300—400° С. Твердость при этом несколько повышается (рис. 44)». В действительности Н. Пилинг во время исследования обнаружил, что в случае нагревания рафинированного железа до 200° С твердость его остается неизменной, при температуре 300° С она повышается на 70% сравнительно с первоначальной, а при дальнейшем нагревании (до 800° С) понижается, что подтверждается рис. 44, помещенным на стр. 112.

Текст книги пестрит неправильными оборотами речи, плохим построением

предложений, неточностью выражений и большим количеством ошибок и опечаток.

К числу неудачных предложений можно отнести следующие. На стр. 134 написано: «Ванна травления в 15—25% серной кислоте». Далее: «хром при этом переходит в раствор, а оставшая деталь сохраняет свою полированную поверхность» (стр. 41). Или: «поверхность твердого тела ненасыщенная, т. е. легко притягивает к себе свободно движущиеся вблизи нее молекулы» (стр. 52). Чем должна быть насыщена поверхность, — автор не говорит.

Рисунки оформлены крайне небрежно, с ошибками и нарушением основных правил технического черчения.

Заимствуя рис. 11 (стр. 31) из книги В. И. Лайнера и Н. Т. Кудрявцева «Основы гальваностегии» (1-я часть, Москва, Металлургиздат, 1943 г., стр. 412, фиг. 153), автор сделал изменения в нумерации кривых и подрисуночной подписи и исказил смысл и характер построения кривых влияния концентрации CrO_3 на выход по току.

На рис. 26 обозначения 1 и 3 следует поменять местами. На рис. 32 и 33 непонятно, как закреплены экраны и на чем они держатся. Рис. 48 выполнен без соблюдения элементарных правил черчения. Рис. 55, б (на стр. 147) не указан в тексте и под ним не сделана подпись. Только после долгих поисков и размышлений удается установить, что он является второй проекцией рисунка 55, а, помещенного на стр. 146.

По одной проекции рис. 56 трудно судить об изображенной на нем конструкции. На рис. 62 (стр. 158) написано: «вид по стрелке В». Следует потратить много времени, чтобы установить, что изображенная на рисунке конструкция есть узел установки оставления, изображенной на стр. 154—155 (рис. 59), где и находится стрелка «В». Кроме того, размер до оси мотора на рис. 62 не отвечает тому же размеру на рис. 59. На рис. 63 вынесенный узел «А» не соответствует изображенному на общем виде.

Описание конструкции также сделано небрежно. Так, например, на стр. 137, описывая конструкцию ванны хромирования (рис. 50), автор указывает, что «подогрев воды в водяной рубашке производится паром, пропускаемым через змеевик». Между тем на чертеже изображен не змеевик, а барботер.

На стр. 165 и 166 (приложения 2 и 3) поверхность покрытия (в дм^2) подсчитана по большинству деталей не по чертежам. Кроме этого, о каком коэффициенте ремонта говорится, когда в обозначениях цифры больше единицы, а на стр. 167 коэффициент ремонта обозначается долями единицы.

Во многих случаях автор обозначает анодную плотность тока через Дк вместо Да (стр. 55, 74, 75, 76, 78 и др.).

Сделанные замечания отражают только часть недостатков книги. В ней много устаревшего материала; написана она небрежно, издана плохо.

Канд. техн. наук С. Иванов.

Госна Читателей

МАТЕРИАЛЬНОЕ ПОощРЕНИЕ ШОФЕРОВ ЗА ЗАГРУЗКУ ПОРОЖНИХ ПРОБЕГОВ АВТОМОБИЛЕЙ

За загрузку порожних пробегов автомобилей через транспортно-экспедиционные конторы шоферы получают доплату к основному заработку до 20 коп. за тоннокилометр на внутригородских дорогах и до 10 коп. — на остальных трактах. Размер доплаты в каждом отдельном случае устанавливается руководством автохозяйства в зависимости от качества выполнения работы.

Естественно, что шофер, загрузивший свой автомобиль в обратном направлении через автотэк, не знает, сколько ему будет доплачено: из расчета ли 10 коп. за 1 ткм или меньше.

Трест «Ленавтогруз» решил дифференцировать размеры доплат в зависимости от выполнения загородного рейса строго в установленное время, степени использования грузоподъемности автомобиля и прицепа и сохранности груза. На выполнение дальних рейсов дано контрольное время:

Расстояние в один конец, км	Предельное время на рейс в оба конца, час.
250	46
300	55
400	74
500	89
700	124
800	141
900	157
1000	174

В расчет контрольного времени вошло время на подготовку автомобиля к рейсу, на пробег в оба конца, погрузку и разгрузку в двух пунктах и отдых в пути.

При совершении рейса в установленное контрольное время доплата шоферам производится в полном размере, т. е. по 10 коп. за каждый тоннокилометр. При опозданиях премия снижается на 1 коп. с тоннокилометра за каждые 10% просроченного времени. В случае опозданий против установленного времени более чем на 60% без уважительных причин доплата не производится.

Чтобы стимулировать полную загрузку автомобиля при обратной езде, установлена минимальная шкала загрузки. В этой шкале с грузоподъемности автомобиля снят вес перевозимого в данный рейс горючего с тарой и запасной резины. Например, на рейс в 700 км автомобиль ЗИС-5 с двухосным 3-тонным прицепом должен грузить не менее 5,7 т груза. При недогрузке автомобиля в обратном направлении по вине шоферов размер доплаты снижается на 50%.

Расчет доплат в зависимости от расстояния чрезвычайно прост, что видно из двух приводимых ниже примеров.

Шоферы А. Стацишин и А. Степанов на 5-тонном автомобиле с 3-тонным прицепом перевезли груз из Ленинграда в Москву. В обратный путь из Москвы в Ленинград в порядке использования порожнего пробега они загрузили автомобиль и прицеп 8 т груза. Задание по времени выполнено. Рейс в оба конца — 1600 км (включая разъезды по городу в обоих пунктах) — они сделали за 136 час. Время по заданию на рейс 141 час. Шоферам произведена доплата полностью. Им выплачено за $8 \times 800 = 6400 \text{ ткм} \times 10 \text{ коп.} = 640 \text{ руб.}$

Шофер С. Степанов на 3-тонном автомобиле с 3-тонным прицепом перевез груз из Ленинграда в г. Валдай (250 км). В обратном направлении он перевез 5,8 т груза. На рейс в оба конца должно было быть затрачено 46 часов. Фактически шофер сделал этот рейс за 50 часов.

Опоздание во времени составило 9%. Доплата за тоннокилометр снижается на 1 коп. Шоферу выплачено за $5,8 \times 250 = 1450 \text{ ткм} \times 9 \text{ коп.} = 130 \text{ руб.}$ 50 коп.

Такая дифференциация размера доплаты вполне оправдала себя. Шоферы автопарков «Ленавтогруза», выезжая в дальние рейсы, знают, за что и в каких размерах им будет произведена доплата. А это побуждает шоферов загружать порожние пробеги автомобилей.

Ю. Соколов.

О РЕМОНТЕ КАМЕР В ПУТИ

Любой прокол или прорыв камер в пути можно быстро и качественно отремонтировать при наличии вулканизационных брикетов различных форм и размеров. Но беда в том, что наши заводы выпускают брикеты одного размера (круглые), удобные для ремонта только проколов.

Повреждения в камерах бывают разные, и иногда для ремонта прорыва приходится ставить 5—10 круглых заплат (брикетов). Между тем при наличии брикетов продолговатой формы

большого размера можно было бы накладывать на место прорыва камеры одну заплату, что дает значительную экономию времени.

Работники шиноремонтных заводов должны освоить выпуск продолговатых брикетов. Струбцины для этих брикетов были сконструированы и в свое время выпускались заводами треста ГАРО. Необходимо возобновить их производство.

Гвардии капитан В. Любинский.

НОВЫЕ КНИГИ

Н. А. ЯКОВЛЕВ. Устройство автомобиля. Издательство Министерства коммунального хозяйства РСФСР. Москва — Ленинград. 1948 г. Стр. 376. Тираж 10 000 экз. Цена 12 р. 25 к.

В настоящей книге дано описание устройства автомобиля, всех его агрегатов и механизмов, а также специальных установок, монтируемых на автомобилях, и автомобильных прицепов.

Книга допущена Управлением учебных заведений Министерства автомобильного транспорта РСФСР в качестве учебника для автотранспортных техникумов.

Автомобиль ГАЗ-51. Руководство. Составлено доцентом инж.-полковником Л. Ф. РУДАКОВЫМ. Военное издательство Министерства Вооруженных Сил Союза ССР. Москва. 1948 г. Стр. 248. Цена 7 руб.

В руководстве описано устройство грузового автомобиля ГАЗ-51 по образцу выпуска 1947 г. с учетом изменений, внесенных в конструкцию до июля 1948 г.

В руководстве изложены также правила вождения и даны краткие сведения о техническом обслуживании автомобиля ГАЗ-51.

Автомобиль ГАЗ-63. Руководство. Составлено доцентом инж.-полковником Л. Ф. РУДАКОВЫМ. Военное издательство Министерства Вооруженных Сил Союза ССР. Москва. 1948 г. Стр. 248. Цена 6 руб. 65 коп.

В этом руководстве дано описание конструкции автомобиля ГАЗ-63, который выполнен на базе автомобиля ГАЗ-51 и отличается от него в основном наличием переднего ведущего моста, раздаточной коробки и карданной передачи к переднему мосту.

В заключительной части руководства (глава VIII) изложены правила вождения и технического обслуживания автомобиля ГАЗ-63.

В книге не отражены некоторые изменения, внесенные в конструкцию автомобиля после 1 сентября 1948 г. (т. е. после сдачи книги в печать), а именно: установка модернизированного карбюратора К-49А, замена индукционной катушки Б-18 катушкой Б-21, установка фильтрующего элемента в бензиновом отстойнике, изменение устройства масляного фильтра тонкой очистки и устройства октан-корректора.

Н. А. КУНЯЕВ. Современные отечественные автомобили. Горьковское областное издательство. ОГИЗ. 1948 г. Стр. 300. Тираж 15 000 экз. Цена в переплете 7 р. 50 к. (высылается наложенным платежом магазином КОГИЗа: г. Горький, ул. Свердлова, 12).

Настоящая книга представляет собой краткое руководство по изучению устройства и работы наиболее распространенных довоенных отечественных автомобилей, а также новых, послевоенных моделей.

Последние главы книги посвящены вопросам управления автомобилем и его обслуживания.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ: Б. Н. Альтшуллер, М. С. Бурков (редактор), Д. П. Великанов, И. М. Гоберман, Т. С. Грозовский, В. В. Ефремов, П. Ф. Земсков, Н. Э. Зингер, В. А. Колосов, А. Л. Колычев, А. М. Левашев, Г. Н. Павловский, Е. А. Чудаков

ИЗДАТЕЛЬСТВО МИНИСТЕРСТВА КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РСФСР

Технический редактор Е. Петровская

Л78222 Сдано в производство 11/1 1949 г. Подписано к печати 16/II 1949 г. Тираж 10000. Зак. 19
Печ. листов 3 Печ. знаков в 1 п. л. 80 000 Уч.-изд. л. 6 Формат бумаги 60×92¹/₄

13-я тип. гтрста «Полиграфкнига» ОГИЗа при Совете Министров СССР. Москва, Денисовский, 30.