

XX 187
34

1.
Всесоюзная
БИБЛИОТЕКА
В. И. ДУЖИНА



За рулем

16

август
1937

жургазобъединение москва

К СВЕДЕНИЮ ВСЕХ АВТОХОЗЯЙСТВ

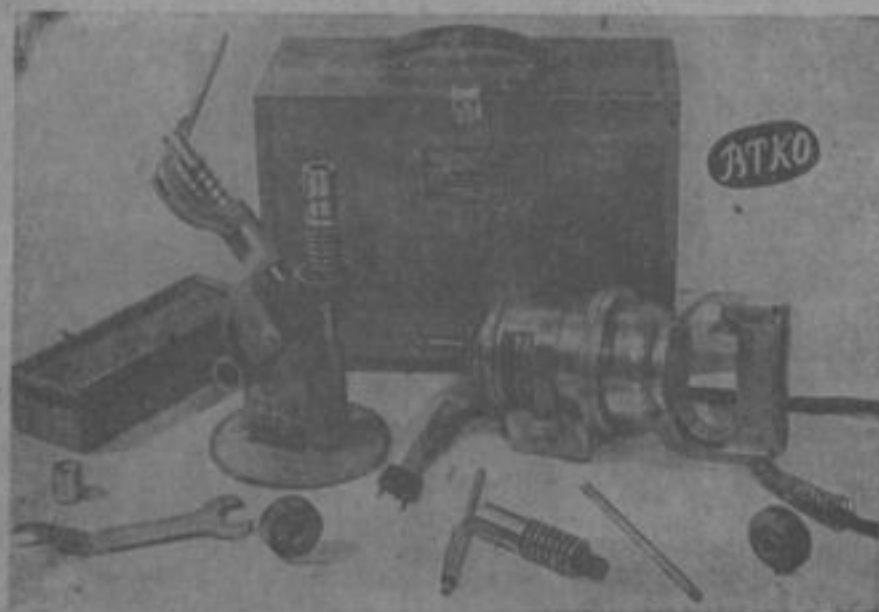
СЕКТОР СБЫТА

ВСЕРОССИЙСКОГО
ТРЕСТА

КОММУНАЛЬНОГО
ОБОРУДОВАНИЯ

ВТКО

МОСКВА, Рыбный пер., д. 2, пом. 31. Тел. К-4-49-69.
Расчетный счет № 498005 в УЦУ Госбанка.



ВЗАМЕН УПОТРЕБ-
ЛЯВШИХСЯ РАНЕЕ
ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕ-
НИЯ КЛАПАННЫХ
ГНЕЗД ШАРОШЕК
И РАЗВЕРТОК

ТРЕСТ
ВТКО

ВЫПУСТИЛ
СПЕЦИАЛЬНЫЙ

ЭЛЕКТРОПРИБОР ДЛЯ ШЛИФОВКИ КЛАПАННЫХ ГНЕЗД

Прибор дает возможность при 12 000 оборотах шлифовального камня в течение 10—12 секунд произвести качественную шлифовку гнезда с большой точностью и минимальным расходом металла гнезда. Электромотор прибора коллекторного типа, работает на постоянном и переменном токе.

Моторы готовятся на 110 или 220 вольт.

Прибор со всеми принадлежностями и специальным приспособлением для правки шлифовальных кругов и алмазов уложен в портативном деревянном футляре.

ЦЕНА НА ПРИБОР № 1 со всеми принадлежностями для шлифовки гнезд двигателей автомашин—850 руб.

ЦЕНА НА ПРИБОР № 2 со всеми принадлежностями для шлифовки гнезд двигателей автомашин и тракторов—900 руб.

При заказе просьба указать потребный вольтаж прибора.

С заказами обращаться в Сектор сбыта „ВТКО“.

Заказы выполняются в 30-дневный срок.



ДОРОЖНЫЕ ИСПЫТАНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ

Заграничная практика, особенно американская, показывает, что наиболее ценными в общем объеме испытательных работ с автомобилями являются дорожные испытания.

Дорожные испытания позволяют определить ряд качеств автомобиля, которые невозможно выявить в лабораторных условиях. Например: комфортабельность, качество подвески, шум, вибрации, герметичность кузова, вентиляцию, прочность отдельных деталей и агрегатов и т. п.

Наши автозаводы и Научный автотракторный институт (НАТИ) тоже проводят испытания, но качество их обычно невысокое, потому что, во-первых, они проводятся на дорогах общего пользования, загруженных транспортом, сроки испытаний растягиваются и это значительно снижает ценность результатов испытаний; во-вторых, трудно найти в районе расположения заводов дороги, соответствующие разнообразным дорожным условиям Союза.

Поэтому возникает необходимость создания у нас автодрома по типу автодромов американских заводов.

Наличие автодрома позволит осуществить в кратчайший срок и в условиях обычной эксплуатации следующие работы:

- 1) контроль качества выпускаемой автозаводами продукции;
- 2) выявление причин тех или иных эпизодически появляющихся массовых дефектов продукции;
- 3) проверку конструктивных изменений в стандартной продукции;
- 4) испытание текущих изменений в технологическом процессе;
- 5) всестороннюю проверку опытных образцов, изготавливаемых заводами и институтами;
- 6) исследование однотипных автомобилей иностранного производства;
- 7) исследование продукции смежного производства (резины, электрооборудования, топлива, смазки и т. д.);
- 8) установление норм межремонтных сроков службы автомобилей и комплектов запасных частей;
- 9) экспериментальную проверку рабочих предложений по улучшению конструкций автомобилей;
- 10) научно-исследовательские работы заводов и институтов.

Для проведения этих испытаний автодром

должен иметь динамометрическую дорожку, т. е. прямую бетонную дорогу, длиной в 3 км и шириной 8 м, скоростной трек, т. е. бетонную кольцевую дорогу с двумя виражами, длиной 4 км, шириной на прямых участках и виражах 25 м, испытательную дорогу, включающую сеть различных дорог (булыжную, брусчатую, щебень, гравий, асфальт) с большим количеством подъемов и спусков до 11% и поворотов с радиусом до 15 м и т. д.

Кроме того для более или менее продолжительного исследования автомобиля в тяжелых дорожных условиях необходимо иметь кольцо (петлю) тяжелых дорог длиной 12 км, включающее участок ухабистой жесткой дороги и участок проселочной дороги с крутыми спусками, подъемами, боковыми наклонными, с избитым полотном, с песчаными и грязными участками, но проходными для всех машин.

Для исследования надежности, комфортабельности и проходимости машины в строго определенных одних и тех же дорожных условиях необходимы следующие дорожные участки и устройства: грязная дорога в бетонном лотке с возможной регулировкой влажности, ванна с водой с регулировкой уровня воды, песчаная дорога, грунтовая площадка (в сухом месте) для устройства возможных постоянных и временных препятствий, пыльная, ухабистая жесткая дорога.

Все эти сооружения дадут возможность полностью выполнить все требования, предъявляемые современной техникой к испытательным автодромам.

Опыт эксплуатации автодрома «Монтлеви» во Франции показывает, что без ущерба для основных испытательных функций автодром может быть использован также и для устройства различного рода спортивных и скоростных состязаний, гонок, кроссов, проводимых у нас в настоящее время на непригодных участках дорог, вдали от городов и вследствие этого без должного технического обеспечения и без участия широких масс зрителей.

Оборудование на автодроме специальных трибун даст возможность сделать состязания доступными для зрителей.

Постройка автодрома для испытания автомобилей — неотложное дело.

КАК СПЕЦИАЛИЗИРОВАТЬ АВТОХОЗЯЙСТВА СТОЛИЦЫ

И. ЛЮБИМЦЕВ

Вопрос специализации автохозяйств, поставленный т. Протопоповым (см. «За рулем» № 13), является для Москвы весьма актуальным. Особенно остро он встанет при реорганизации мелких автохозяйств Моссовета в крупные.

При специализации надо учесть следующее:

1. Специализированные автохозяйства должны иметь не более двух марок машин при сочетании машин крупного тоннажа со средним или среднего с мелким.

2. Необходимо, чтобы крупные хозяйства (в 300—400 машин) специализировались максимум на трех видах перевозок, а средние (в 100—200 машин) — на двух или одном виде перевозок.

Второй парк Мосавтогруза в настоящее время имеет дело с самыми различными перевозками. Он перевозит строительные грузы на самосвалах, в кузовах — шнеках и на обыкновенных бортовых машинах; доставляет цемент из Подольска, перевозит лес и рельсы, бензин и мазут в цистернах, пиво и молоко по городу и за город, промышленные грузы и т. д.

По нашему мнению, за 2-м парком Мосавтогруза надо оставить лишь три вида перевозок:

1. Перевозки строительных грузов на самосвалах с закреплением парка за заводом Гордортрострой № 3 и с переключением части машин зимой на перевозку снега, осуществляемую машинами Треста очистки, так как использование на этих перевозках бортовых машин нерентабельно.

2. Перевозки цемента, алебаstra и известняков по городу в шнеках и в крытых самосвалах.

3. Перевозка леса и рельсов с введением самосвального приспособления на машинах.

Такая специализация даст парку экономию на одних разгрузочных работах (300—350 машин) в 2—3 млн. руб. в год, а при освоении механизации погрузочных работ экономия вырастет до 5—6 млн. руб.

Кирпичные заводы необходимо закрепить за несколькими крупными автохозяйствами с учетом территориального расположения заводов и автохозяйств. Лихоборский, Бескудниковский и Люберецкий заводы должны обслуживаться 1-м парком Мосавтогруза. Котловские, Черемушкинский, Воронцовский и Ленгорский заводы надо закрепить за новообразующимся парком Мосавтогруза в Черемушках. Краснопресненский и Никольский заводы надо закрепить за автохозяйством, расположенным на Хорошевском или Ленинградском шоссе.

Надо форсировать испытание специальных самосвалов для перевозки кирпича с тем, чтобы на них можно было возить и другие строительные грузы в обратном направлении.

Должны получить также развитие контейнеры для кирпича.

Стройтресты надо закрепить за определенными заводами. Сейчас некоторые тресты получают кирпич в течение месяца со всех заводов мелкими партиями.

Первый парк Мосавтогруза должен специализироваться на перевозке кирпича, промышленных грузов в контейнерах и тяжеловесных грузов.

Новообразующийся парк Мосавтогруза должен, по нашему мнению, заняться перевозками кирпича, цемента из Подольска (в крытых самосвалах) и всех остальных строительных грузов в самосвалах.

База Треста очистки (на Звенигородском шоссе) должна иметь специальный транспорт для очистки и самосвальный транспорт для вывоза снега и мусора. Летом же самосвалы этого хозяйства можно использовать на близлежащем асфальтовом заводе № 1 Гордортрострой и на перевозках других строительных грузов (например на вывозке песка с Хорошевского карьера франко-постройка).

На базе автохозяйств отдельных трестов Моссовета следует создать средние хозяйства, специализировав их также на перевозках определенных грузов.

Моссовет должен решить вопрос о перевозках промышленных грузов: либо эти перевозки осуществляет транспорт общего пользования, либо ведомственный (Наркоминцепрома, Наркоминторга и других наркоматов).

По нашему мнению, эти перевозки следует передать транспорту общего пользования, который лучше может осуществить специализацию перевозок отдельных однородных грузов.

Для развозки бензина по колонкам, керосина по лавкам, мазута по заводам, жактам и предприятиям общего пользования необходимо организовать единое автохозяйство в районе Ленинского нефтесклада или у заставы Ильича, или около Реутовских складов, сосредоточив в этом хозяйстве все машины цистерны. Организация такого хозяйства даст возможность рационально использовать транспорт, так как количество перевозок этих грузов колеблется в зависимости от начала или конца месяца и сезона.

Для освоения загородных перевозок в Москве надо создать две или три крупные базы под общим руководством. Причем эти базы должны иметь транспорт и для внутригородских промышленных перевозок, хотя бы для обслуживания клиентуры, имеющей дело с загородными перевозками. У Треста загородных перевозок должен быть экспедиционный аппарат и техническая база для необходимых ремонтов на трактах. Специализация здесь так же, как и на перевозках промышленных грузов, должна идти за счет специализации кузовов. Основой для создания Треста загородных перевозок могут послужить автобазы Мосавтотреста.

РЕГУЛИРОВКА КАРБЮРАТОРА легкового автомобиля ЗИС

Инж. Н. ГОЛОВЧИНОВ

Некоторые водители, работающие на новых легковых автомобилях ЗИС, жалуются на неудовлетворительную работу карбюратора этого автомобиля. Эти жалобы неосновательны, так как дело не в карбюраторе, а в умении обращаться с ним. Были, например, случаи, когда автохозяйства возвращали на завод карбюраторы, якобы, из-за «изгиба валика экономайзера», в то время как этот «изгиб» фактически сделан для регулировки правильного положения всего узла экономайзера.

В настоящей статье мы хотим ознакомить водителей с методами регулировки и проверки работы как карбюратора, так и его узлов.

Проверка запорного узла и поплавкового механизма

От неисправности запорного узла поплавковой камеры (запорная игла, седло иглы, рычаг поплавка и поплавок) нарушается правильная работа карбюратора, происходит обогащение рабочей смеси и даже перелив бензина или же, наоборот, обеднение смеси и, как следствие, потеря мощности двигателя и перебои при резких увеличениях числа оборотов.

При проверке запорного узла нужно обращать внимание на следующее:

1. Седло иглы должно быть всегда чистым. На плоскостях прилегания седла к конусу иглы и на направляющих гранях ее не должно быть никаких рисок, забоя и заусениц. Риски и забояны в плоскости соединения седла иглы и на конусе иглы вызовут пропуск бензина, что немедленно скажется на поднятном уровне бензина в поплавковой камере и переливе бензина, а задиры на направляющих гранях иглы вызовут заедание последней в седле.

Забояны и риски нужно выявлять при помощи лупы. Если они будут обнаружены на конусе иглы, то последнюю нужно заменить. Но ни в коем случае не пытаться притирать ее, так как это вызовет еще большие кольцевые риски. Подгонка исправной иглы к поплавку производится легким пристукиванием. Механизм запорной иглы проверяется на герметичность под давлением 0,35 атм. Проверка производится следующим образом.

В приспособлении 1 (рис. 1) имеется гнездо 2, в которое ввертывается седло иглы в сборе. Гнездо оканчивается шипом, на который надевается резиновый шланг 3. По

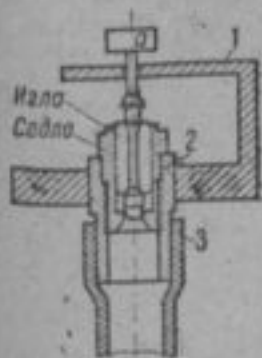


Рис. 1. Проверка узла запорной иглы поплавковой камеры

шлангу подается бензин под давлением 0,35 атм. В верхней части приспособления имеется точное отверстие, центрированное с нижним отверстием, через которое проходит грузик а, прижимающий иглу к ее седлу. Вес груза—30 г, что соответствует грузоподъемной силе поплавка при данном давлении бензиновой струи.

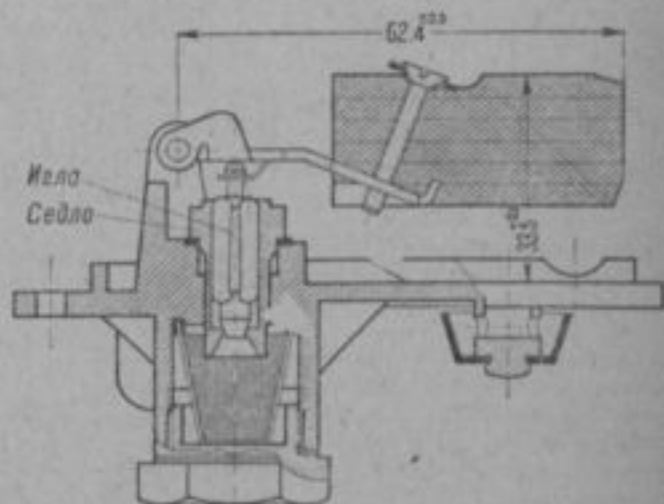


Рис. 2. Проверка поплавкового механизма

При испытании бензин не должен просачиваться через иглу (игла может быть только несколько влажной).

2. Поплавковый механизм играет решающую роль в поддержании правильного уровня в поплавковой камере. Необходимо помнить, что повышение уровня бензина на 2—3 мм сверх установленного приведет не только к обогащению смеси, но и к переливу бензина через форсунки малых оборотов, даже при остановке двигателя. Поэтому расположение поплавка и рычага поплавка в крайнем положении должно точно соответствовать размерам, указанным на рис. 2. Поплавок должен свободно ходить на своей оси без заеданий. Игла свободно помещается в прорезях поплавка и не должна зажиматься.

Если запорный механизм исправен и положение поплавка правильное, а уровень бензина в поплавковой камере выше допустимого, то необходимо проверить сам поплавок.

Пробковый поплавок карбюратора легкового автомобиля ЗИС покрывается для предохранения от разбухания специальным целлулоидным лаком. Неаккуратное обращение с поплавком или недоброкачественное покрытие его лаком может вызвать незаметные для глаза трещинки в покрытии, вследствие чего поплавок пропитывается бензином и увеличивается в весе. Поэтому перед постановкой поплавка нужно проверить его вес, который должен соответствовать вместе с рычагом $14,5 \pm 0,5$ г.

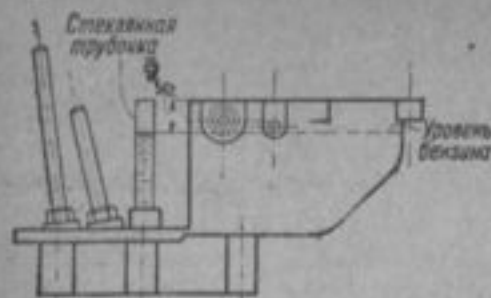


Рис. 3. Проверка уровня бензина в поплавковой камере

Правильный объем поплавка имеет также большое значение. Объем проверяется путем утопления поплавка в мензурке с водой. Объем воды, вытесненной поплавком без рычага, должен равняться $39 \pm 0,5$ см³.

Проверка уровня бензина в поплавковой камере

Уровень бензина в поплавковой камере проверяется путем наполнения камеры бензином 2-го сорта, подаваемого через запорную иглу, под давлением 0,2 атм. Так как уровень в камере не видно, то нужно вместо форсунки малых оборотов ввернуть стеклянную трубочку, запаянную в гайку форсунки. Уровень бензина в стеклянной трубке не должен доходить до верхней плоскости поплавковой камеры на $16,0 \pm 0,5$ мм.

Для удобства проверки уровня желательно, чтобы высота стеклянной трубочки была на одном уровне с верхней плоскостью поплавковой камеры. На рис. 3 наглядно показан метод испытания.

Проверка и регулировка клапана экономайзера

Как известно, работа клапана экономайзера заключается в том, чтобы при больших мощностях двигателя подавать дополнительное количество бензина непосредственно в форсунки высоких оборотов, минуя экономайзер.

Это достигается тем, что при определенном положении дроссельных заслонок валик 4 экономайзера (рис. 4), связанный тягами с валиком дроссельных заслонок, поворачивается на определенный угол и эксцентрик 2, находящийся на валике, отжимает иглу 1 экономайзера. При малых и средних мощностях двигателя между эксцентриком и иглой имеется зазор, и под действием пружины 3 игла всегда закрывает клапан экономайзера, превращая доступ бензина в канал форсунок высоких оборотов.

Регулировка правильного положения эксцентрика, т. е. регулировка начала открытия клапана экономайзера, заключается в следующем:

1. Упорный винт дроссельных заслонок 6 (рис. 4) отвертывается до тех пор, пока дроссельные заслонки не прижмутся плотно к стенкам смесительных камер.

2. Измеряется расстояние между валиком 5 и рычагом 7 упорного винта, после чего винт ввертывается и отодвигает рычаг на 3—3,5 мм, что соответствует открытию дроссельных заслонок на 7—8° (300—350 об/мин).

3. Валик экономайзера 4 поворачивается так, чтобы его тяга 8 своим контрольным отверстием а была надета на тонкий конец шпильки 9. При таком положении эксцентрик 2 экономайзера должен находиться в положении, указанном на рисунке, т. е. в положении начала нажима на иглу 1 экономайзера. Если эксцентрик еще не начал нажимать на иглу (между ними имеется зазор) или уже отжал ее, то нужно изгибать валик 4 экономайзера по специально для этого фрезерованной части вправо или влево на угол, при котором эксцентрик примет правильное положение.

4. После установления правильного положения эксцентрика тяга снимается с тонкого конца шпильки и валик эксцентрика поворачивается в положение, при котором тяга 8 экономайзера может быть надета отверстием б на толстый конец шпильки 10.

Нужно помнить, что во все время регулировки упорный винт 6 должен быть прижат к валику 5.

Проверка иглы экономайзера на герметичность (игла экономайзера не должна пропускать бензин).

Испытание иглы на герметичность, как видно из рис. 5, состоит в том, что клапан экономайзера в сборе ввертывается в отверстие, имеющееся в дне специального сосуда. В сосуд наливается бензин 1-го сорта. Протекание бензина через иглу клапана допускается в размере не более одной капли в течение 10 сек.

Проверка форсунки и жиклеров

Проверка калиброванного отверстия жиклеров должна производиться совместно с форсунками на флюэметре бензином 1-го сорта

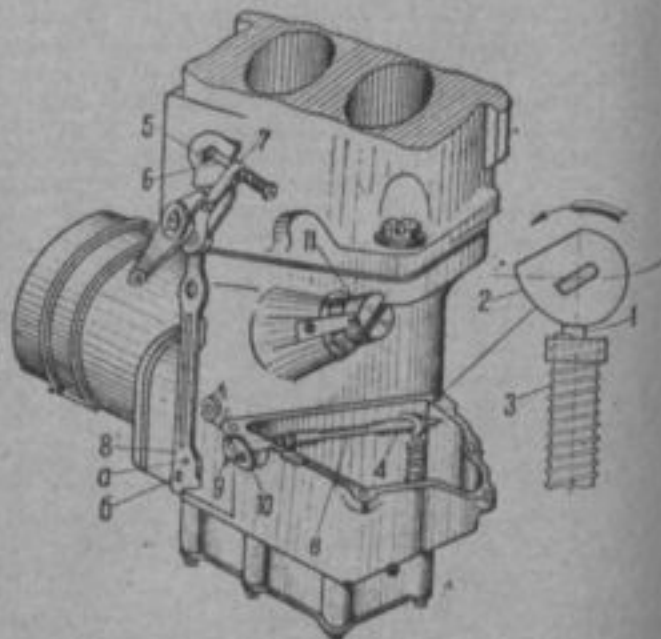


Рис. 4. Регулировка экономайзера

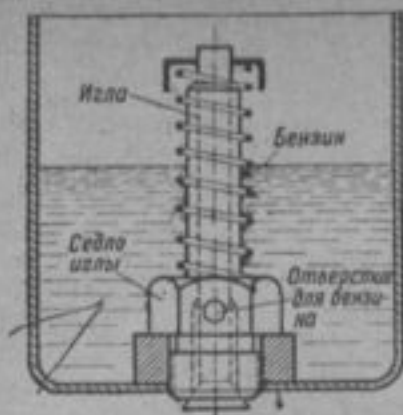


Рис. 5. Проверка иглы экономайзера на герметичность

Расход на истечение составляет:

для жиклеров малых оборотов	95 ± 2	см ³
" " средних	65 ± 2	"
" " высоких	85 ± 2	"
" экономайзера	75 ± 2	"

Большое значение имеет правильная высота форсунок с жиклерами и угол наклона форсунок (рис. 3).

Высота от плоскости поплавковой камеры до конца жиклера равна:

для форсунки высоких оборотов	$75,1 \pm 0,3$	мм
" " средних	$42,1 \pm 0,5$	"
" " малых	$35,3 \pm 0,5$	"

Угол наклона равен:

для форсунки высоких оборотов	$86^\circ 20'$
" " средних	76°
" " малых	90°

Особенно нужно обращать внимание на то, чтобы форсунки малых оборотов находились в центре малого диффузора (отклонение от центра допускается не более 1 мм), а конец форсунки больших оборотов не доходил до стенки смесительной камеры на $0,3 \pm 0,1$ мм.

Все форсунки должны быть ровными, изгибание их не допускается.

Проверка автоматических заслонок регулятора

Автоматические заслонки и регулятор играют очень важную роль в работе карбюратора. Поэтому на этот узел следует обратить особое внимание.

Валик, на котором закреплены автоматические заслонки, должен легко вращаться в своих гнездах, а заслонки под действием собственного веса должны свободно опускаться на стенки смесительных камер. Заслонки для проверки нужно освободить от тяги регулятора. Заслонки, закрепленные на валике, перемещаются от стенки камеры до полного открытия на 30° . При полном закрытии заслонок зазор между автоматическими заслонками и стенками смесительных камер должен равняться:

а) на расстоянии 10 мм от оси не более 0,1 мм.

б) около выреза не более 0,01 мм.

Форсунки высоких оборотов должны входить в центр выреза заслонок. Ни в коем

случае нельзя допускать, чтобы заслонки опирались на форсунки, так как это вызовет затруднительный запуск двигателя, и карбюратор будет работать неправильно.

Проверка поршня автоматического регулятора

Поршень автоматического регулятора должен свободно скользить по стенкам цилиндра и вращаться вокруг шарового соединения тяги автоматической заслонки. Поршень, освобожденный от тяги и пружины, должен выталкиваться из цилиндра при любом положении от собственного веса.

Проверка пружины автоматического регулятора

Проверка должна производиться очень точно, так как от действия пружины зависит правильность угла открытия автоматических заслонок, а следовательно, экономичность и плавность работы карбюратора. Пружина проверяется по наружным размерам и под нагрузкой.

Размеры пружины:

высота	$37,5^{-0,5}$	мм
количество витков	14,5	
толщина проволоки	$\varnothing 0,8$	мм
наружный диаметр	$10,5 \pm 0,2$	мм

Сила пружины при сжатии ее на 18,5 мм должна быть в пределах от 690 до 710 г.

Угол открытия автоматических заслонок находится в пределах от $4^\circ 30'$ при 600 об/мин на холостом ходу, до 24° при 3200 об/мин на полном дросселе.

Проверка работы подогревателя

Подогрев смеси, в зависимости от числа оборотов двигателя и нагрузки, регулируется специальным прибором — термостатом. При

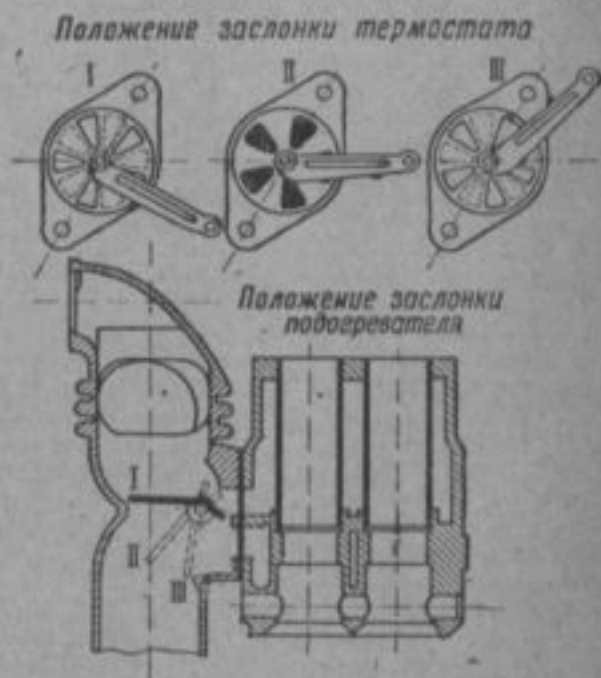


Рис. 6. Положение заслонок термостата и подогревателя

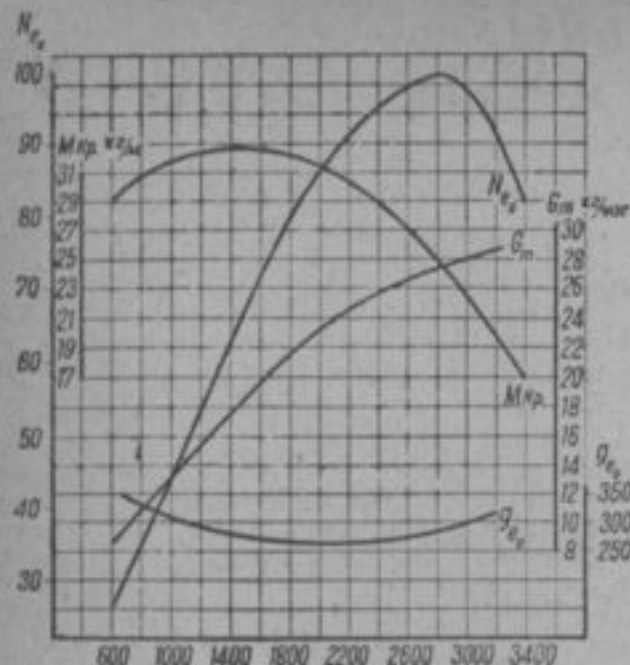


Рис. 7. Диаграмма испытания карбюратора при полном дросселе

температуре окружающей среды 20°C температура смеси при полном дросселе и 100% нагрузке двигателя не должна быть более $15-17^{\circ}\text{C}$. Максимальная температура смеси при других условиях работы не должна превышать 30°C . Нагрев смеси выше этой температуры указывает на неисправность термостата.

Отверстия в крышке термостата при полном закрытии дроссельных заслонок должны быть закрыты (рис. 6, положение I).

При полном открытии дроссельной заслонки отверстия в крышке термостата, перейдя через полное открытие (положение II), опять должны быть закрыты (положение III).

На рис. 6 показаны также положения заслонки подогревателя в соответствии с положением окон в крышке термостата.

Сила натяжения спирали термостата производится следующим образом.

На обратном конце оси закрепляется рычажок, на котором на расстоянии 38 мм от центра валика делается отметка (сверлится отверстие). Сила натяжения спирали при закрытом положении заслонки подогревателя (горизонтальное положение) и температуре окружающей среды 20°C на отметке рычага должна быть в пределах 760—850 г.

Регулировка карбюратора

Окончательная регулировка и проверка работы карбюратора должна производиться на стенде. При проверке карбюратора нужно соблюдать следующие условия:

1. Двигатель должен быть хорошо проработан, с правильно отрегулированными клапанами и зажиганием.
 2. Температура воды — 70°C .
 3. Температура масла — 70°C .
 4. Топливо — бензин 2-го сорта, удельный вес $0,750-0,755$. Перед началом проверки карбюратор регулируется на холостой ход.
- Регулировка производится при помощи ре-

гулирующего винта дроссельных заслонок и цилиндра автоматического регулятора 11 (рис. 4) следующим образом.

При работе двигателя на холостом ходу на малых оборотах цилиндр автоматического регулятора 11 постепенно вывинчивается до тех пор, пока двигатель не начнет работать с перебоями и глохнуть. После этого следует несколько вывернуть обратно цилиндр регулятора до прекращения перебоев. Затем, слегка вращая регулирующий винт дроссельных заслонок и цилиндр автоматического регулятора, нужно довести число оборотов до 300 об/мин с тем, чтобы двигатель работал плавно и без перебоев. Правильно отрегулированный карбюратор при 300 об/мин на холостом ходу должен расходовать 1,6 кг бензина в час. Отклонение в расходе допускается не более $\pm 0,25$ кг/час.

Проверка карбюратора под нагрузкой производится при полном дросселе при 1000 и 1600 об/мин.

При 1000 об/мин мощность двигателя должна быть $N_{\text{ев}} = 43$ л. с. и часовой расход $G_m = 13-14,5$ кг/час.

При 1600 об/мин $N_{\text{ев}} = 71-72$ л. с., а $G_m = 19,5-21$ кг/час.

В помещаемой ниже диаграмме даны результаты испытания карбюратора при полном дросселе и различных числах оборотов двигателя, где

- $N_{\text{ев}}$ — эффективная мощность,
- $M_{\text{кр}}$ — крутящий момент,
- G_m — часовой расход,
- $g_{\text{ев}}$ — удельный расход.

Проверка карбюратора по наружному виду

1. Все тяги карбюратора должны легко двигаться и не иметь никаких заеданий.
 2. Места соединений отдельных частей карбюратора (поплавковая камера, смесительная камера, подогреватель и воздушный патрубок) должны быть плотно затянuty и не должны пропускать бензин. Допускается влажность торцевых поверхностей прокладок.
 3. Пропуск отработанных газов через ось заслонки подогревателя не допускается.
 4. При любых режимах двигателя термостат должен работать плавно и без стука.
 5. По мере увеличения подогрева смеси заслонка подогревателя должна постепенно открываться, пропуская отработанный газ в выхлопную трубу, минуя подогреватель, что видно по поворачиванию диска термостата. При остановке двигателя и остывании выхлопного коллектора диск термостата должен вернуться в свое первоначальное положение.
- Карбюратор легкового автомобиля ЗИС является наиболее сложным из карбюраторов, вышедших до настоящего времени заводом им. Сталина, и требует особенно тщательной регулировки и наблюдения. Если карбюратор хорошо проверен и правильно отрегулирован, то он будет работать безотказно и не нуждается ни в каких исправлениях и регулировках в пути. От водителя машины требуется только наблюдение за чистотой заправки бензина.

ХРАНЕНИЕ *автомобильных* АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ

Ю. ЧЕРЕЛОВСКИЙ

Аккумуляторное хозяйство в наших гаражах обычно находится не на должной высоте.

Преждевременное разрушение аккумуляторов является следствием плохого технического ухода, а также неправильного хранения их в бездействующем состоянии.

Аккумуляторные батареи должны храниться в специально приспособленном и оборудованном помещении, под наблюдением квалифицированного персонала. Для хранения аккумуляторов лучше всего отводить каменное помещение, но не подвальное, для избежания сырости. Пол в нем должен быть кислотоупорным (каменным или асфальтовым). Деревянные полы для повышения кислотоупорности следует покрывать каменноугольным лаком.

Аккумуляторохранилище должно быть герметически изолировано от других производственных или складских помещений для того, чтобы в них не проникали газы, выделяемые аккумуляторами. Во избежание скопления газов хранилище должно иметь большие окна для естественного воздухообмена и вытяжную вентиляцию. Зимой температуру воздуха в помещении следует поддерживать на уровне 10—15° тепла (по Цельсию). Отопление из противопожарных соображений должно быть паровое или, в крайнем случае, голландское, с обязательным выводом топок печей в соседнее помещение, изолированное от хранилища. Из этих же соображений помещение должно освещаться электричеством (с соблюдением специальных правил подвески электропроводки).

Для лучшего использования полезной площади надо поставить многополочные стеллажи шириной около 0,5 м, деревянные части которых следует натирать вазелином и твердым салом. Если на них попадает кислота, то их надо обтирать раствором соды и после этого насухо вытирать. К стеллажам желателен вывод электропроводки от зарядных устройств с тем, чтобы подзарядку аккумуляторов можно было производить не снимая их с места.

Для облегчения контроля и ухода аккумуляторы при размещении по полкам стеллажей должны особо группироваться. В основе этой группировки должно лежать разделение их по способу хранения, по категориям, типам и заводам. Аккумуляторы устанавливаются на полках в один ряд, причем более тяжелые из них (большей емкости) ставятся вниз.

К хранению на склад должны приниматься только вполне исправные и чистые аккумуляторы. Поэтому перед сдачей на склад они должны быть осмотрены, освобождены от грязи и пыли, а их междуэлементные соединительные мостики и клеммы должны быть

зачищены и смазаны вазелином. Если металлические части аккумулятора после зачистки вновь соприкасались с электролитом, их перед смазкой вазелином необходимо протереть 10% раствором нашатырного спирта, а затем промыть дистиллированной водой и вытереть. При появлении трещин заливочную мастику следует перелить или же заглазить трещины местным размягченным мастикой, дотрагиваясь до нее каким-либо нагретым металлическим предметом (например отверткой).

При нарушении кислотоупорной окраски деревянных аккумуляторных ящиков последние должны быть вновь окрашены асфальтовым лаком.

Каждый поступающий на склад аккумулятор для удобства должен иметь ярлык, в котором указываются: тип аккумулятора, завод, на котором он изготовлен, инвентарный номер (если присвоен), время поступления на склад, состояние (новый или бывший в эксплуатации, ремонте), число часов работы (у бывшего в эксплуатации), краткое описание ремонта и дата его производства, напряжение, плотность электролита, подпись осматривающего и дата осмотра.

В процессе хранения в ярлык вносятся пометки о дальнейших работах с аккумулятором (подзарядка и пр.).

Аккумуляторные батареи могут храниться на складах в заряженном состоянии с электролитом, в заряженном состоянии без электролита и в разряженном состоянии без электролита. Каждый из этих способов хранения имеет свои положительные и отрицательные стороны, поэтому в выборе их необходимо руководствоваться следующими соображениями:

а) хранение аккумуляторов с электролитом в заряженном состоянии поддерживает их в постоянной готовности к эксплуатации, требует, однако, квалифицированного ухода.

б) хранение без электролита почти не требует никакого ухода и разница между вторым и третьим способами заключается только в том, что аккумуляторы, хранящиеся сухими в заряженном состоянии по наполнению их электролитом соответствующей плотности могут быть, в случае необходимости, сразу выданы для эксплуатации, в то время как аккумуляторы, хранящиеся сухими в разряженном состоянии, нельзя эксплуатировать без перезарядки.

Хранение батарей в заряженном состоянии с электролитом

Подготовка аккумуляторной батареи к хранению в заряженном состоянии с электролитом сводится к следующему.

В банки аккумуляторов (элементов) заливают остуженный электролит плотностью

1,125 по удельному весу (16° по Боме)¹ с тем, чтобы его уровень на 10—15 мм превышал уровень верхнего края пластин, и оставляют батарею в покое на определенное время. По прошествии 6 час. плотность электролита и его уровень снова проверяются, причем в случае уменьшений доводятся до первоначально указанных величин, и аккумуляторная батарея ставится на зарядку током средней силы (табл. 1).

Таблица 1

Новое обозначение (маркировка) батарей	Старое обозначение (маркировка) батарей	Средняя сила зарядного тока (в амперах)
3-СТ-48	3-СТА-III	3
3-СТ-64	3-СТА-IV	4
3-СТ-80	3-СТА-V	5
3-СТ-96	3-СТА-VI	6
3-СТ-112	3-СТА-VII	7
3-СТ-128	3-СТА-VIII	8
3-СТ-144	3-СТА-IX	9
6-СТ-48	6-СТА-III	3
6-СТ-64	6-СТА-IV	4
6-СТ-80	6-СТА-V	5
6-СТ-96	6-СТА-VI	6
6-СТ-112	6-СТА-VII	7
6-СТ-128	6-СТА-VIII	8
6-СТ-144	6-СТА-IX	9

Зарядка батарей током средней силы продолжается до тех пор, пока при бурном кипении электролита напряжение на клеммах отдельных аккумуляторов не достигнет 2,3 вольта². При достижении этой величины напряжения плотность электролита при нормальной зарядке должна быть равной 1,285 по уд. весу (32° Боме)³, причем разница в плотности электролита в разных аккумуляторах (банках) не должна превышать 0,015 по уд. весу (близко к 0,75° Боме).

Если указанная плотность электролита будет достигнута сразу же во всех аккумуляторах равномерно, то батарею продолжают еще некоторое время заряжать током той же силы, пока напряжение на клеммах аккумуляторов не превысит 2,3 вольта. После этого силу зарядного тока снижают вдвое и вновь продолжают зарядку до тех пор, пока напря-

¹ При подготовке к хранению новых аккумуляторных батарей (не бывших в эксплуатации) плотность электролита может быть иной, в зависимости от указаний инструкций тех или иных аккумуляторных заводов.

² Замер напряжений во всех случаях производится нормальными вольтметрами (например, типа 5 МШ). В случае применения нагрузочной вилки следует руководствоваться данными, приведенными в журнале «За рулем» № 1 и 2, 1936 г., в статьях т. Кардояского.

³ В зависимости от местности и времени года (жара, холод), напряжение, а соответственно и плотность электролита могут быть доведены и до других величин в пределах от 1,252 по уд. весу (29° Боме) до 1,320 по уд. весу (35° Боме).

жение на клеммах не превышает 2,4 вольта (наибольшее — 2,6 вольта), оставаясь устойчивым в течение двух часов подряд при неизменной за это же время плотности электролита.

Проверку напряжения и плотности электролита в конце зарядки батарей производят ежедневно.

Если при достижении напряжения на клеммах в 2,3 вольта плотность электролита окажется иной, чем это указано выше, или разница между плотностью электролита в различных аккумуляторах будет превышать предельную величину, то концентрацию раствора (электролита) надо довести до нормальной, разбавляя его дистиллированной водой или добавляя более крепкий раствор серной кислоты плотностью 1,383 по уд. весу (40° Боме). Для этого от аккумулятора требуется отсосать резиновой спринцовкой часть электролита до верхнего края пластин. После такого выравнивания плотности электролита зарядка батарей снова ведется током средней силы до напряжений на клеммах аккумуляторов выше 2,3 вольта, причем плотность электролита и его уровень проверяются каждый час и в случае надобности вновь выравниваются указанным уже способом.

Зарядка батарей производится при открытых наливных отверстиях аккумуляторов для свободного выхода образующихся газов. Температура электролита при этом не должна превышать 45° Ц. В случае повышения ее, зарядка приостанавливается.

По окончании зарядки батарей должна быть насухо обтерта, междуэлементные соединительные мостики и клеммы для предохранения от окисления также должны быть протерты раствором нашатырного спирта, а затем и дистиллированной водой, и после этого смазаны вазелином.

Аккумуляторные батареи во время нахождения их на складе должны ежемесячно подзарядиться и не реже одного раза в три месяца перезарядиться.

Перезарядка производится после проведения нормальной зарядки и сводится к тому, что батарею первоначально на час отсоединяют от зарядного устройства, а потом по прошествии часа вновь присоединяют, причем зарядку возобновляют уже током вдвое меньшей силы (чем средняя зарядная) и ведут в течение часа, после чего вновь на час прерывают и т. д., повторяя этот прием 3—4 раза.

Хранившиеся в таком виде батареи должны содержаться в чистоте, и надо следить за тем, чтобы окраска деревянных ящиков всегда была целой, а клеммы и соединительные мостики смазаны вазелином.

Хранение батарей в заряженном состоянии без электролита

Подготовка аккумуляторной батареи к хранению в заряженном состоянии без электролита производится так же, как и подготовка к хранению с электролитом (батарея заряжается описанным выше способом). После зарядки батарей электролит из нее сливается и заменяется дистиллированной водой. Наполненная водой батарея оставляется в покое в течение 3 часов, после чего вода сли-

Новое обозначение (маркировка) батарей	Старое обозначение (маркировка) батарей	Ток 20-часового режима разряда (в амперах)
3-СТ-48	3-СТА-III	2,4
3-СТ-64	3-СТА-IV	3,2
3-СТ-80	3-СТА-V	4,0
3-СТ-96	3-СТА-VI	4,8
3-СТ-112	3-СТА-VII	5,6
3-СТ-128	3-СТА-VIII	6,4
3-СТ-144	3-СТА-IX	7,2
6-СТ-48	6-СТА-III	2,4
6-СТ-64	6-СТА-IV	3,2
6-СТ-80	6-СТА-V	4,0
6-СТ-96	6-СТА-VI	4,8
6-СТ-112	6-СТА-VII	5,6
6-СТ-128	6-СТА-VIII	6,4
6-СТ-144	6-СТА-IX	7,2

зависит и заменяется новой, которая также по прошествии 3 часов должна быть заменена.

Этот прием промывки аккумуляторов батарей повторяют несколько раз, до тех пор, пока вода при пробе на язык не перестанет отдавать кислотой, или при пробе на лакмусовую бумажку последняя не перестанет изменить своего цвета. После этого воду тщательно сливают, наливные отверстия герметически закупоривают, батареи обтирают, протирают клеммы и соединительные мостики и смазывают их вазелином. Подготовленная таким образом батарея может храниться очень долгое время (годами). Уход сводится к поддержанию чистоты, наблюдению за герметичностью закупорки, целостью лаковой окраски ящика, за наличием вазелина на окисляющихся частях и к ликвидации возникающих трещин в заливочной мастике.

Для подготовки батарей к действию в ее аккумуляторы заливается электролит плотностью 1,285 по уд. весу (32° Боле), освобождаются отверстия в пробках и батарея может быть выдана для эксплуатации. Однако перед эксплуатацией батарей желательно перезарядить.

Хранение батарей в разряженном состоянии без электролита

Для подготовки аккумуляторной батареи к хранению в разряженном состоянии без электролита ее сначала разряжают током соответствующей силы (табл. 2) с тем, чтобы напряжение на клеммах каждого аккумулятора упало до 1,7 вольта, а потом, как и при хранении в заряженном состоянии, промывают и т. п., т. е. поступают так же, как это было описано в предшествующем случае. Уход тот же. Батарея может храниться столь же долго.

Для подготовки батарей к действию ее необходимо зарядить таким же способом, как это было описано в разделе «Хранение батарей в разряженном состоянии с электролитом».

Нельзя хранить в одном помещении автомобильные (кислотные) и щелочные аккумуляторы, так как они своими выделениями будут разрушающе действовать друг на друга.

Нельзя также хранить в одном помещении аккумуляторы, электролит, дистиллированную воду и серную аккумуляторную кислоту, если они находятся в герметически закрытой посуде.

Измерительные приборы (аэрометры, вольтметры, амперметры, нагрузочные вилки), которыми пользуются для контроля за состоянием аккумуляторов, должны быть чисты, исправны и выверены. Ни в коем случае нельзя замыкать клеммы аккумуляторов для пробы напряжения на «искру». При переносе аккумуляторные батареи надо предохранять от тряски и ударов, для избежания выпадения активной массы. Работу с аккумуляторами необходимо производить только чистыми руками.

В небольших автомобильных хозяйствах возможно совмещение склада аккумуляторов с зарядной, но в этом случае помещение должно быть разграничено, с тем чтобы аккумуляторы стояли на отдельных стеллажах.

В небольших автомобильных хозяйствах возможно совмещение склада аккумуляторов с зарядной, но в этом случае помещение должно быть разграничено, с тем чтобы аккумуляторы стояли на отдельных стеллажах.

О ПРЕКРАЩЕНИИ ДВИЖЕНИЯ В МОСКВЕ АВТОМАШИН ГАЗ-А и ФОРД (НЕ-ЛИМУЗИНОВ)

Ряд автохозяйств Москвы нарушил постановление правительства об отправке в провинцию машин ГАЗ-А и Форд (не-лимузины) и продолжает пользоваться этими машинами для развозов по Москве.

На основе приказа Народного комиссара внутренних дел СССР — Генерального комиссара государственной безопасности т. Ежова — Главным управлением рабоче-крестьянской милиции отдано распоряжение о полном прекращении по Москве движения машин ГАЗ-А и Форд (не-лимузинов).

Инспекторам ОРУД и постовым милиционерам вменено в обязанность задерживать на улицах Москвы (в пределах Окружной ж. д.)

все эти машины, независимо от того, какому ведомству или лицу машина принадлежит.

Водители задерживаемых машин будут арестовываться на срок от 3 до 5 суток. Пассажиры будут штрафоваться в размере 100 руб. Начальники гаражей будут привлекаться к уголовной ответственности.

Машины ГАЗ-А и Форд (не-лимузины), зарегистрированные вне Москвы и имеющие номерные знаки Московской и других областей, также будут задерживаться при въезде на территорию Москвы.

Все задерживаемые машины без установленных по закону номеров будут конфисковываться.

