Основные неисправности. Неисправности в системе питания приводят к переобогащению или переобеднению горючей смеси, что затрудняет пуск двигателя, приводит к снижению мощности двигателя, неустойчивой работе в режиме холостого хода.

Причинами переобогащения горючей смеси являются: высокий уровень бензина в поплавковой камере, разработка отверстий жиклеров или повреждение прокладок под ними, засорение воздушных жиклеров, неплотное закрытие клапанов экономайзера м ускорительного насоса, неполное открытие воздушной заслонки.

Причинами образования бедной смеси являются уменьшение подачи бензина или подсос воздуха в местах крепления карбюратора и впускного трубопровода к головке цилиндров. Уменьшение подачи топлива возможно при заедании воздушного клапана в пробке топливного бака, частичном засорении топливопроводов, фильтровотстойников и сеточных фильтров, повреждении диафрагмы и неплотном прилегании клапанов топливного насоса, неплотном креплении топливопроводов к штуцерам, низком уровне бензина в поплавковой камере карбюратора, засорении топливных жиклеров.

Работы, выполняемые при техническом обслуживании системы питания. При ежедневном техническом обслуживании проверяют уровень бензина в баке и при необходимости заправляют его бензином, проверяют осмотром герметичность системы питания.

При первом техническом обслуживании проверяют осмотром состояние приборов системы питания, герметичность их соединений и при необходимости устраняют неисправности. При работе в условиях большой запыленности промывают ванну я фильтрующий элемент воздушного фильтра двигателя.

При втором техническом обслуживании проверяют крепление и герметичность топливного бака, соединений трубопроводов, карбюратора и топливного насоса и при необходимости устраняют неисправности; проверяют действие привода, полноту закрытия и открытия воздушной и дроссельных заслонок, проверяют при помощи манометра работу топливного насоса (без снятия его с двигателя); проверяют уровень бензина в поплавковой камере карбюратора, проверяют легкость пуска и работу двигателя, содержание окиси углерода в отработавших газах, при необходимости регулируют карбюратор на малую частоту вращения в режиме холостого хода, промывают фильтрующий элемент и заменяют масло в воздушном фильтре, снимают и промывают фильтротстойник и фильтр тонкой очистки бензина, осматривают и при необходимости очищают отстойник топливного насоса от волы и грязи.

При подготовке к зимней эксплуатации выпускают отстой из топливного бака (или промывают бак), продувают топливопроводы, проверяют карбюратор и топливный насос на специальных приборах.

Дйагностика технического состояния системы питания. Техническое состояние системы питания можно определить: путем замера расхода бензина и сопоставления его с контрольным расходом, по содержанию окиси углерода в отработавших газах, испытанием приборов системы питания на специальных установках.

Прибор модели К456, предназначенный для диагностики системы питания карбюраторного двигателя, состоит из газоанализатора и тахометра. Отработавшие газы отбираются из выпускной трубы глушителя.

При работе двигателя с малой частотой вращения коленчатого вала в режиме холостого хода содержание окиси углерода не должно превышать 1,5%.

Большее содержание окиси углерода указывает на неисправность карбюратора или неправильность его регулировки и сопровождается увеличенным расходом бензина.

Прибор модели К456 позволяет наблюдать за изменением содержания окиси углерода впроцессе регулировки карбюратора на автомобиле.

Проверка герметичности соединений. Герметичность соединений топливопроводов, карбюратора, топливного насоса, топливного бака, глушителя проверяют внешним осмотром.

Промывка карбюратора, продувка жиклеров и каналов. При разборке карбюраторов рекомендуется соблюдать осторожность, чтобы не повредить прокладки и детали. Жиклеры, клапаны, иглы и каналы промывают в чистом керосине или неэтилированном бензине. Работу выполняют на посту с отсосом воздуха или в вытяжном шкафу. После промывки жиклеры и каналы в корпусе карбюратора продувают сжатым воздухом.

Для прочистки жиклеров, каналов и отверстий нельзя применять проволоку или какиелибо металлические предметы. Не допускается также продувка сжатым воздухом собранного карбюратора через штуцер, подводящий бензин, и балансировочное отверстие, так как это приводит к повреждению поплавка.

Карбюратор в сборе проверяют на приборе НИИАТа (модель 577Б) или на безмоторной установке НИИАТ 489А. Если расход бензина у проверяемого карбюратора заметно отличается от контрольного, необходима разборка карбюратора и проверка его деталей.

Для проверки жиклеров карбюратора на пропускную способкость, т. е. на истечение жидкости под определенным напором через жиклер в единицу времени, используют специальные приборы.

Проверка и р ег у л и р о в к а уровня бензина в п о п л а в к о в о й камере. Уровень бензина проверяют при неработающем двигателе автомобиля, установленного на горизонтальной площадке. Для карбюратора К126Г уровень должен находиться на 18,5—21,5 мм от плоскости разъема поплавковой камеры с крышкой, он виден через смотровое окно, находящееся в передней части карбюратора.

Для регулировки уровня бензина необходимо снять крышку поплавковой камеры и установить размер 40—41 мм (смотреть статью на сайте под номером 148) подгибанием язычка 3, упирающегося в торец иглы 5.

Подгибанием ограничителя 2 хода поплавка следует установить зазор между язычком 3 и торцом иглы 1,2—1,5 мм. Этим обеспечивается нормальный ход иглы 5.

Аналогично изложенному регулируют уровень бензина в карбюраторе К129В. Только вместо размера 40—41 мм устанавливают размер 39,0—39,6 мм.

Регулировка малой частоты вращения в режиме холостого хода. Перед регулировкой проверяют зазоры между электродами свечей зажигания, между контактами прерывателя и зазоры в клапанном механизме. Регулировку выполняют на хорошо прогретом двигателе, используя упорный винт (смотреть статью на сайте под номером 149, а), ограничивающий закрытие дроссельной заслонки первичной камеры карбюратора, и винт 2 регулировки качества смеси (при завертывании винта смесь обедняется, при отвертывании — обогащается).

Сначала завертывают до отказа, но не слишком туго, винт 2, а затем отвертывают его на три оборота. Пустив двигатель, упорным винтом устанавливают минимально устойчивую частоту вращения коленчатого вала двигателя. Завертывают винт 2 так, чтобы двигатель работал с наибольшей частотой вращения, но не более 600 обмин. После этого завертывают винт 2 дополнительно до ощущаемого снижения частоты вращения (на 20—50 обмин) для обеспечения минимального содержания в отработавших газах окиси углерода.

Проверяют правильность регулировки плавным открытием, а затем резким закрытием дроссельных заслонок карбюратора. Двигатель не должен останавливаться: Если двигатель останавливается, то немного ввертывают упорный винт до устойчивой работы двигателя.

Систему холостого хода карбюратора К129 В регулируют в такой последовательности : упорным винтом устанавливают частоту вращения коленчатого вала в режиме холостого хода 550—600 обмин; винт устанавливают в положение, обеспечивающее наибольшую частоту вращения коленчатого вала при данном положении дроссельной заслонки; винтом окончательно устанавливают малую частоту вращения в режиме холостого хода, равную 600 обмин ; регулируют привод клапана разбалансировки поплавковой камеры. Винт поворачивают так, чтобы кромка клапана совпадала с нижней кромкой отверстия в крышке поплавковой камеры.

Регулировка привода управления карбюратором. Если при нажатии на педаль до упора в пол дроссельная заслонка карбюратора открывается не полностью, регулировку выполняют изменением длины тяги при помощи муфты после ослабления контргайки. Отпущенная педаль должна находиться на расстоянии 80—95 мм от наклонного пола (УАЗ469). Если регулировка при помощи тяги не дает необходимого результата, следует изменить длину тяги , ввертывая или вывертывая ее из наконечника после освобождения контргайки наконечника.

У автомобилей УАЗ451 М, 451 ДМ положение педали и степень открытия дроссельной заслонки карбюратора регулируют поворотом рычага на валике педали управления подачей топлива, у автомобилей ГАЗ24 «Волга» — изменением длины тяг привода и тяги дроссельной заслонки.

Для надежной работы привода управления карбюратором необходимо смазывать втулки валика, шарнирные соединения и гибкие тросы солидолом или смазкой ЦИАТИМ201. Перед смазкой трос следует вытащить из оболочки.

Обслуживание топливных фильтров. В фильтре грубой очистки (см. смотреть статью на сайте под номером 33) следует периодически сливать отстой грязи и воды и промывать фильтрующий элемент в бензине или ацетоне с последующей продувкой сжатым воздухом. Разбирать фильтрующий элемент не рекомендуется.

Для доступа к фильтрующему элементу фильтра тонкой очистки (см. смотреть статью на сайте под номером 34) необходимо отвернуть гайкубарашек 8 и снять отстойник 6 вместе с фильтрующим элементом. Отстойник очищают от грязи и осадков, фильтрующий элемент промывают в горячей воде или бензине, затем продувают сжатым воздухом.

Обслуживание воздушного фильтра заключается в смене масла в масляной ванне, промывке фильтрующего элемента и проверке крепления его к двигателю.

Фильтрующий элемент промывают, затем окунают в чистое масло, вынимают, дают стечь маслу и ставят на место. Корпус фильтра тщательно очищают изнутри от грязи, масла и отстоя. В ванну фильтра заливают масло для двигателя (свежее или отработавшее) .

Проверка топливного н а с о с а. Для проверки топливного насоса простейшим способом отсоединяют топливопровод на входе в насос, влажным пальцем закрывают входное отверстие и вручную несколько раз подкачивают бензин. Легкое присасывание пальца к отверстию указывает на исправность насоса.

Топливный насос можно проверить, не снимая с двигателя, при помощи прибора НИИАТа (модель 527Б) или манометра со шкалой до 1 кгссм2. Манометр присоединяют к топливопроводу, отсоединенному от карбюратора. Пускают двигатель на бензине, оставшемся в поплавковой камере, и дают поработать ему на малой частоте вращения коленчатого вала в режиме холостого хода. Определив давление, создаваемое насосом, двигатель останавливают. Если избыточное давление менее 0,2—0,3 кгссм2, следует проверить крепление и исправность деталей насоса

**РЕФЕРАТ**

На тему : «Диагностирование и ТО системы питания карбюраторных двигателей»

Коломиец Александр

Гр. ТОРА-08-1