

в работу вступает экономайзер. Клапан экономайзера 19, корпус которого ввернут в гнездо, расположенное в поплавковой камере, открывается посредством механического привода. Топливо из поплавковой камеры через клапан экономайзера, калиброванное отверстие в корпусе клапана и далее по каналам проходит к распылителю 31. В вертикальном канале перед распылителем предусмотрен выпускной клапан 30 игольчатого типа (аналогичный топливному).

Место расположения распылителя и вес выпускного клапана подбираются с таким расчетом, чтобы из распылителя топливо начало фонтанировать только при больших оборотах двигателя. В этом случае состав горючей смеси удастся получить более равномерным по всей скоростной характеристике двигателя.

При резком открытии дроссельной заслонки тем же приводом, через пружину 12, поршень ускорительного насоса быстро подается вниз. Шариковый впускной клапан 20 закрывается и разъединяет полость насоса с полостью поплавковой камеры. Топливо из насоса по вертикальному каналу, обтекая выпускной игольчатый клапан 10, через форсунку 9 впрыскивается в главный воздушный канал.

Основные данные карбюратора К-105 следующие:

Диаметр входного патрубка в мм	52
Диаметр смесительной камеры в мм	38
Диаметр узкого сечения большого диффузора в мм . .	28,5
Диаметр узкого сечения малого диффузора в мм . . .	12
Расстояние от уровня топлива в поплавковой камере до плоскости разъема карбюратора в мм	18—20
Вес поплавка в сборе в г:	
пластмассового	11—12
латунного	18,5—19,5
Пропускная способность главного топливного жиклера в $\text{см}^3/\text{мин}$	590
Диаметры калиброванных отверстий в мм:	
воздушного жиклера главной дозирующей системы	2,3
топливного жиклера холостого хода	0,75
воздушного жиклера холостого хода	1,8
жиклера экономайзера (2 отверстия)	1,5
форсунки ускорительного насоса	0,6
Производительность ускорительного насоса за 10 полных ходов поршня в см^3	Не менее 12
Вес карбюратора в сборе в кг	2,34

21. Карбюратор К-124

Карбюратор К-124 является однокамерным базовым карбюратором унифицированного ряда Ленкарза. Карбюраторы этого ряда предназначены для рядных четырех- и шестицилиндровых двигателей с рабочим объемом от 2 до 5 л.

Карбюратор К-124 предназначен для двигателя ГАЗ-21А легкового автомобиля «Волга», а К-124В — для двигателя ЗМЗ-451 автомобиля УАЗ-451. Эти модификации карбюраторов разнятся между собой только регулировкой дозирующих элементов.

Для двигателя ГАЗ-20 автомобиля УАЗ-69 предназначается карбюратор К-124Д, который будет отличаться от базовой модели

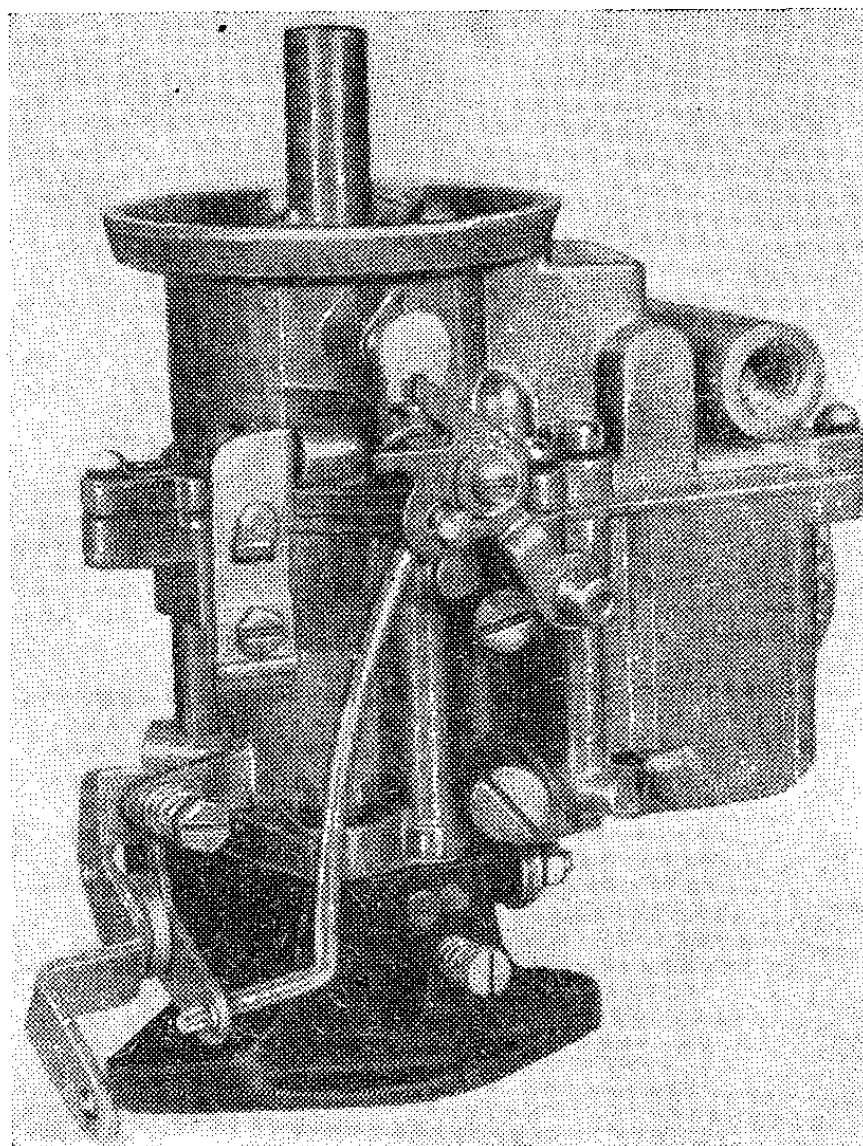


Рис. 45. Общий вид карбюратора К-124

наличием фланца для крепления воздухоочистителя и иной конструкцией смесительной камеры, фланец которой повернут на 90° , конструкцией рычага привода дроссельной заслонки, а также регулировкой дозирующих элементов.

Для двигателя ГАЗ-21Б автомобиля УАЗ-450 предназначается карбюратор К-124Ж, который от карбюратора К-124Д будет отличаться только регулировкой дозирующих элементов.

Для двигателя ГАЗ-21Б автомобиля УАЗ-696 предназначается карбюратор К-124Р. Он будет отличаться от карбюраторов К-124Д и К-124Ж конструкцией рычага привода дроссельной заслонки, который аналогичен базовой модели К-124, а также регулировкой дозирующих элементов.

Карбюратор К-124, общий вид которого дан на рис. 45 и схема на рис. 46, вертикальный, балансируемый, с падающим потоком и двойным распыливанием топлива.

Корректировка состава горючей смеси осуществляется методом изменения разрежения за главным топливным жиклером (пневматическое торможение).

Он имеет пусковое устройство в виде воздушной заслонки с автоматическим клапаном, систему холостого хода, главную систему, ускорительный насос и экономайзер с механическим приводом.

Карбюратор состоит из трех основных частей: верхней и средней, отлитых из цинкового сплава методом литья под давлением, и нижней части, отлитой из чугуна. Между верхней и средней частями карбюратора устанавливается картонная прокладка, а между средней и нижней — паранитовая.

Верхняя часть корпуса 1 включает в себя приемный воздушный патрубок и крышку поплавковой камеры.

В приемном патрубке установлена воздушная заслонка 4 с автоматическим клапаном. В верхней части патрубка запрессована балансирующая трубка 7, выполненная из цинкового сплава, а в нижней части — распылитель 6 экономайзера. По линии разъема запрессован жиклер 8 экономайзера. Здесь же установлен и воздушный жиклер 10 холостого хода. В верхней части карбюратора, кроме этого, имеются каналы для подвода воздуха в поплавковую камеру и к воздушным жиклерам главной системы и системы холостого хода.

В крышке поплавковой камеры размещаются поплавковый механизм, штуцер для подвода топлива с конической резьбой $K1/4''$ и сетчатый фильтр 12. Топливный фильтр помещается в канале и поджимается конической пробкой с резьбой $M14 \times 1,0$.

Поплавковый механизм состоит из латунного поплавка 13, оси и запорного механизма 11.

Запорный механизм (топливный клапан) состоит из латунного корпуса, иглы из нержавеющей стали и демпфирующей пружины. Последняя служит для предотвращения переполнения поплавковой камеры топливом при езде автомобиля по тряской дороге. Она устанавливается на цилиндрическую часть иглы и опирается на язычок, имеющийся на рычаге поплавка 13. Регулировка уровня топлива в поплавковой камере осуществляется путем подгибания указанного язычка. На рычажке поплавка имеется и второй язычок, служащий для регулирования хода поплавка.

С внешней стороны на этой же части карбюратора на отдельной оси монтируется фигурный рычаг привода воздушной заслонки. При помощи пружины воздушная заслонка все время поддерживается в открытом положении. Посредством тяги и рычагов воздушная заслонка связана с дроссельной заслонкой. При полностью закрытой воздушной заслонке 4 дроссельная заслонка 23 должна

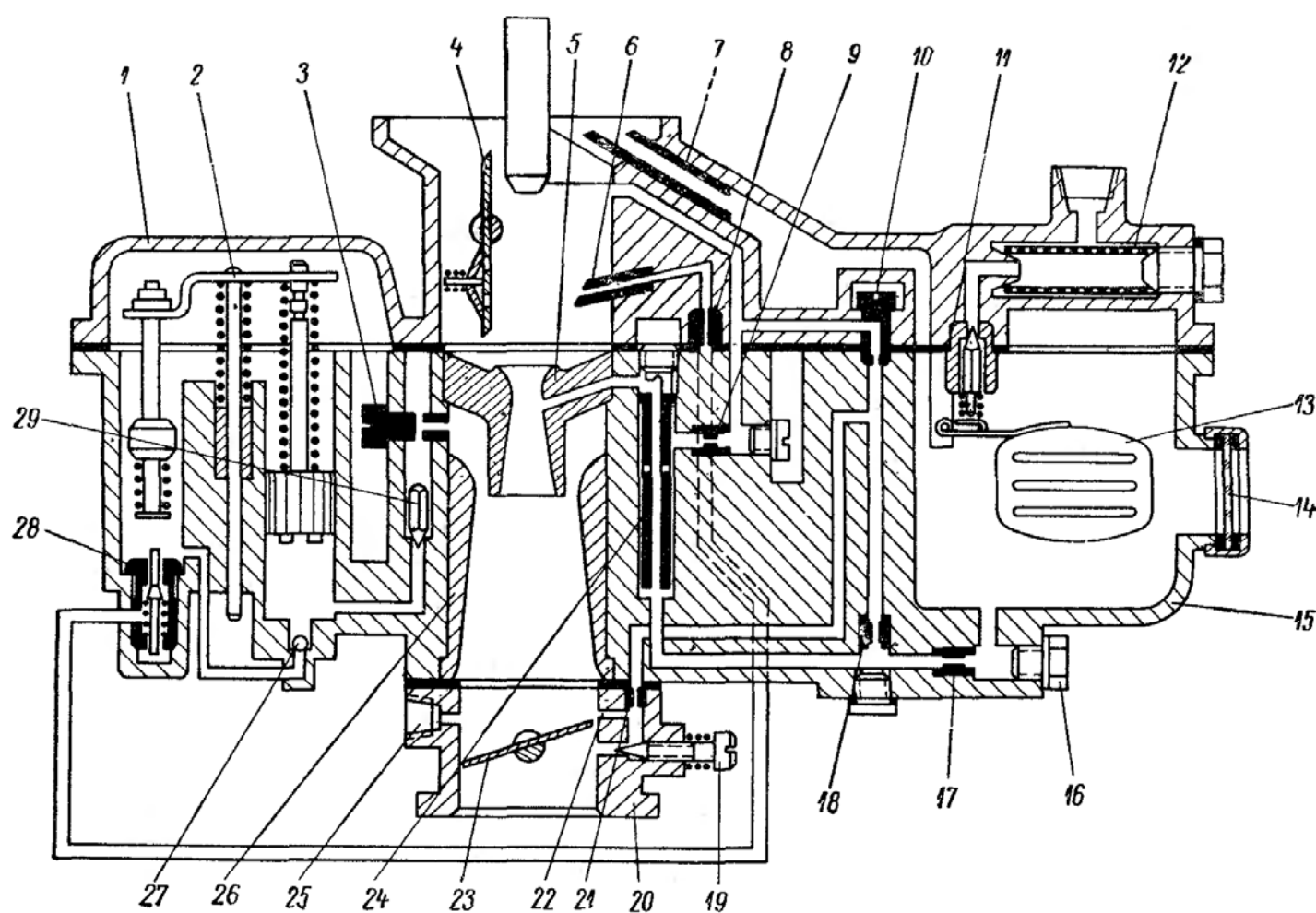


Рис. 46. Схема карбюратора К-124

быть приоткрыта так, что зазор между ней и стенкой смесительной камеры должен составлять 2,5 мм. Регулировка этого зазора обеспечивается подгибанием тяги.

Средняя часть 15 карбюратора является корпусом главного воздушного канала и поплавковой камеры. В этой части располагаются все основные дозирующие элементы и системы карбюратора.

В главном воздушном канале размещаются большой 26 и малый 5 диффузоры. Большой диффузор устанавливается снизу корпуса и прижимается корпусом смесительной камеры (нижней частью карбюратора). Малый диффузор выполнен в виде симметричного блока и запрессован в канале. В одной из перемычек диффузора выполнен канал, играющий роль распылителя главной дозирующей системы.

В корпусе поплавковой камеры для наблюдения за уровнем топлива предусмотрено смотровое окно 14. Оно состоит из прозрачного элемента, уплотнительных прокладок и прижимной гайки. За прозрачным элементом имеются приливы, показывающие нормальный уровень топлива в поплавковой камере (рис. 47).

Нижняя часть 20 карбюратора К-124 (рис. 46) унифицирована с таковой карбюратора К-22И. В ней размещаются: дроссельная заслонка 23, часть канала холостого хода с впрыснутым в него эмульсионным жиклером 21, нерегулируемое 22 и регулируемое выходные отверстия, регулировочный винт 19 и отверстие 25 для подсоединения вакуум-корректора.

Главная дозирующая система состоит из топливного 17, воздушного 9 жиклеров, колодца с эмульсионной трубкой 24 и распылителя, выполненного в ребре малого диффузора. Топливный жиклер 17 монтируется в канале, расположенном в нижней части корпуса поплавковой камеры, канал закрывается пробкой 16, которая одновременно служит для слива топлива из поплавковой камеры.

Воздушный жиклер 9 располагается в верхней части среднего корпуса. Канал, в котором установлен жиклер, закрывается резьбовой пробкой. Эмульсионная трубка 24 с двумя сквозными отверстиями по плоскости разъема сверху устанавливается в колодец и фиксируется фасонной резьбовой пробкой, в нижней части которой имеются пазы для прохода бензовоздушной эмульсии из колодца в распылитель. Эмульсионный колодец каналами соединен с поплавковой камерой и воздухоприемной частью карбюратора. Система холостого хода включает в себя топливный 18, воздушный 10, эмульсионный 21 жиклеры, каналы, выходные

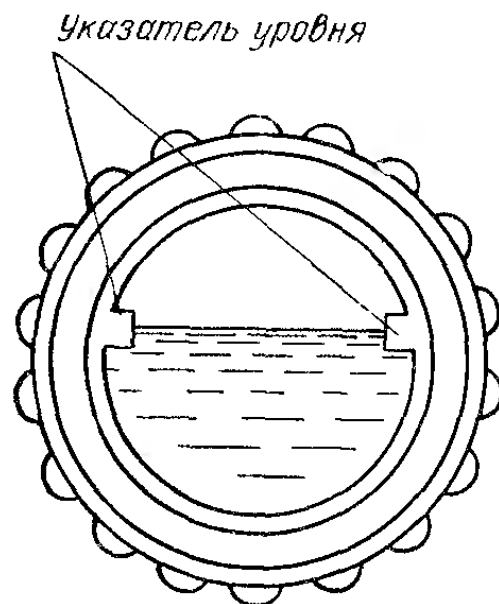


Рис. 47. Смотровое окно

отверстия и регулировочный винт 19. Топливный жиклер 18 расположен под пробкой в нижней боковой части поплавковой камеры.

Ускорительный насос состоит из поршня, впускного 27 и выпускного 29 клапанов, форсунки 3 и привода 2.

Экономайзерная система включает в себя клапан 28, расположенный в поплавковой камере, жиклер 8, распылитель 6 и привод 2.

Таким образом, привод ускорительного насоса и экономайзера является общим. Он состоит из общего штока, связанного с осью дроссельной заслонки. Шток перемещается в латунной трубке, установленной для уменьшения износов. На штоке жестко укреплен планка. С одной стороны на планке смонтирован шток с поршнем ускорительного износа, с другой — шток клапана экономайзера. Между поршнем и планкой установлена пружина. При движении планки вниз она воздействует на поршень не непосредственно, а через пружину, тем самым обеспечивая затяжной впрыск топлива.

Шток клапана экономайзера имеет направляющую втулку, назначение которой не допускать перекосов привода. Ниже втулки смонтирован подвижной шток, на котором также надета пружина, упирающаяся одним концом в буртик штока, вторым — в направляющую втулку.

Работа двигателя на малых оборотах холостого хода осуществляется при прикрытой дроссельной заслонке. Разрежение за дроссельной заслонкой в этом случае высокое, и оно через выходные отверстия передается в систему холостого хода.

Топливо из поплавковой камеры через жиклеры (главный 17 и холостого хода 18) пойдет в смесительную камеру через выходное регулируемое отверстие. По пути к нему будет примешиваться воздух, идущий из приемного воздушного патрубка через воздушный жиклер 10 и, если дроссельная заслонка прикрыта значительно, из выходного отверстия 22. По мере открытия дроссельной заслонки разрежение в диффузорах возрастает и в работу вступит главная система. Тогда топливо из поплавковой камеры через главный жиклер 17 будет поступать в эмульсионный колодец. Сюда же из приемного воздушного патрубка по каналу через воздушный жиклер 9 будет поступать воздух. Этот воздух будет смешиваться с топливом и в виде эмульсии пройдет через распылитель в основной воздушный поток. Воздушным потоком топливо будет еще распыливаться и в виде горючей смеси поступит во впускной трубопровод двигателя.

По мере открытия дроссельной заслонки система холостого хода будет иметь все меньшее значение. Наконец, на каких-то режимах разрежение в главной системе может быть больше, чем в системе холостого хода, и тогда через нее также будет поступать воздух, притормаживая рост разрежения за главным жиклером.

При работе двигателя с полным открытием дроссельной заслонки в работе участвует экономайзер. У карбюратора К-124 применена система экономайзера с отдельным выводом. Место расположения форсунки экономайзера в главном воздушном канале подобрано с таким расчетом, что топливо из него будет поступать только при повышенных числах оборотов двигателя.

Основные данные карбюратора К-124 следующие:

Диаметр входного патрубка в мм	68
Диаметр смесительной камеры в мм	38
Диаметр узкого сечения большого диффузора в мм . .	28,5
Диаметр узкого сечения малого диффузора в мм . . .	11
Расстояние от уровня топлива в поплавковой камере до плоскости разъема карбюратора в мм	20
Вес поплавка в г	13,3
Пропускная способность жиклеров в $\text{см}^3/\text{мин}$:	
главного топливного	370
топливного холостого хода	55
Диаметры калиброванных отверстий в мм:	
главного воздушного жиклера	1,0
эмульсионного жиклера холостого хода . . .	1,5
воздушного жиклера холостого хода	1,4
жиклера экономайзера	1,2
форсунки ускорительного насоса	0,7
верхнего в смесительной камере	2,0
нижнего в смесительной камере	1,5
седла топливного клапана	2,0
Производительность ускорительного насоса за 10 полных ходов поршня в см^3	Не менее 5
Вес карбюратора в кг	2,4

22. Карбюратор К-22 (А, Е, Д, Ж, И, Р)

Карбюраторы К-22 устанавливаются на двигатели автомобилей производства Горьковского и Ульяновского автомобильных заводов.

Модификации этих карбюраторов отличаются друг от друга в основном регулировкой, а также небольшими конструктивными изменениями.

Карбюраторы типа К-22 однокамерные с тройным распыливанием и падающим потоком горючей смеси. Корректировка состава горючей смеси осуществляется методом изменения разрежения в диффузорах в сочетании с работой дополнительного жиклера.

Понижение разрежения в диффузорах осуществляется путем перепуска части воздуха через специальные воздушные клапаны.

Карбюратор состоит из трех основных частей: верхней и средней, выполненных из цинкового сплава, и нижней, выполненной из чугуна. Все три части карбюратора герметично соединены между собой.