МИНИСТЕРСТВО АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА РСФСР
НИИАТ

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОВЕРКЕ И РЕГУЛИРОВКЕ БЕНЗИНОВЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ АВТОМОБИЛЕЙ НА МИНИМАЛЬНУЮ ТОКСИЧНОСТЬ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ

Москва 1988

проект

МИНИСТЕРСТВО АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА РСФСР
НИИАТ

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель начальника Технического управления

А. И. Газин
"24" мая 1988 г.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОВЕРКЕ И РЕГУЛИРОВКЕ БЕНЗИНОВЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ АВТОМОБИЛЕЙ НА МИНИМАЛЬНУЮ ТОКСИЧНОСТЬ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ

Взамен РТМ-200-РСФСР-12-0092-79

Срок введения
с 01. 08. 88 г.

Москва 1988

Инструкция разработана В Государственной научно-исследовательском институте автомобильного транспорта (НИИАТ). Инструкция является нормативно-техническим документом по выполнению предписаний государственного стандарта, устанавливающего нормы и методы измерения содержания окиси углерода и углеводородов в отработавших газах автомобилей с бензиновыми двигателями.

Работу выполняли: Доброхотов В.С., Манусаджянц Ж.Г., Парфенов Е.В. (руководитель темы). Шестухин В.И.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. В крупных городах и промышленных центрах, особенно на улицах с интенсивным движением, наблюдается значительное загрязнение воздушного бассейна.

Известно, что при работе автомобильных двигателей в воздух выделяются отработавшие газы. которые содержат большое количество различных токсичных веществ, в том числе окись углерода и углеводороды.

1.2. Окись углерода (CO) - сильнодействующий токсичный газ без цвета и запаха - образуется в результате неполного сгорания топлива в цилиндрах двигателя. Находясь в воздухе и попадая через дыхательные пути в кровь, окись углерода нарушает нормальную деятельность организма и при больших концентрациях может привести к тяжелому отравлению. Даже малые дозы окиси углерода, систематически воздействующие на человека, приводят к ее накоплению в организме, что оказывает вредное влияние на здоровье.

Содержание окиси углерода в отработавших газах даже на автомобилях одной модели, при работе их с одинаковыми нагрузками может изменяться в достаточно широких пределах - от 0.2 до 10 и более процентов по объему.

Решающим условием, обеспечивающим минимальное содержание окиси углерода в отработавших газах, является исправное техническое состояние и правильная регулировка карбюратора.

1.3. Углеводороды (CH) являются исходными продуктами образования фотохимических туманов (смогов) в атмосфере городов, а также представляют концерогенную опасность для организма человека.

Содержание углеводородов в отработавших газах измеряется в "частях на миллион" (млн$^{-1}$). Одна часть соответствует 0.0001 объемного процента выбросов. В отработавших газах автомобилей с бензиновыми двигателями содержание углеводородов в большой степени зависит от числа цилиндров двигателя автомобилей. Так. для двигателей с числом цилиндров до 4-х содержание углеводородов находится в диапазоне от 100 до 1500 и более млн$^{-1}$, а для многоцилиндровых двигателей - от 500 до 5000 и более млн$^{-1}$. Концентрация углеводородов, в основном, зависит от технического состояния системы питания и зажигания особенности свечей зажигания, прерывателя-распределителя .

1.4. Регулировка системы холостого хода карбюратора на минимальное содержание окиси углерода в отработавших газах обычно приводит к значительному повышению содержания углеводо-

родов и наоборот. Поэтому регулировку следует осуществлять так, чтобы соблюдались обе нормы, указанные в действующем стандарте, при этом суммарное количество токсичных веществ, выбрасываемых автомобилей в атмосферу будет минимальным. Такая регулировка обеспечит и снижение расхода топлива при движении автомобиля.

1.5. Для обеспечения снижения загрязнения атмосферного воздуха необходимо систематически контролировать автомобили на содержание токсичных веществ в отработавших газах, это позволит своевременно выявлять технически неисправные автомобили с повышенным содержанием токсичных веществ и принимать оперативные меры по устранению неисправностей.

2. ПРОВЕРКА ТОКСИЧНОСТИ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ АВТОМОБИЛЕЙ

2.1. Проверка автомобилей на содержание токсичных веществ в отработавших газах должна осуществляться в соответствии с ГОСТ 17.2.2.03-87 "Охрана природы. Атмосфера. Нормы и методы измерения содержания окиси углерода и углеводородов в отработавших газах автомобилей с бензиновыми двигателями. Требования безопасности".

2.2. Содержание токсичных веществ в отработавших газах определяется при работе двигателя на режиме холостого хода при двух частотах вращения коленчатого вала двигателя:

минимальной (Пмин.);

повышенной (Ппов.), в диапазоне 2000 мин$^{-1}$ - 0,8 П М Мном.

Значения Пмин. и Ппов. определяются из технических условий и инструкций по эксплуатации автомобилей. Для основных моделей автомобилей значения Пмин. и Ппов. приведены в приложении 1.

2.3. При проверке и регулировке двигателей автомобилей содержание токсичных веществ в отработавших газах не должно превышать значений, указанных в таблице 1.

2.4. В автотранспортных предприятиях и других предприятиях эксплуатирующих автомобильный транспорт, проверка и регулировка двигателей на токсичность проводится не реже чем при техническом обслуживании N 2, после ремонта агрегатов, систем и узлов, влияющих на токсичность, а также по. заявкам водителей автомобилей.

2.5. На станциях технического обслуживания проверка и регулировка двигателей на токсичность осуществляется при проведении технического обслуживания, ремонта агрегатов и систем, влияющих на токсичность, а также по заявкам владельцев автомобилей.

Таблица 1
(приведены данные по ГОСТ 17.2.2.03-87)

Частота вращения	Предельно-допустимое содержание окиси углерода, объемная доля, %	Предельно-допустимое содержание углеводородов, объемная доля млн$^{-1}$	
		Для двигателей с числом цилиндров:	
		< 4	более 4-х
Пмин.	2,0	1200	3000
Ппов.	2,0	600	1000

2.6. На авторемонтных предприятиях проверка токсичности и регулировка производится после обкатки отремонтированных автомобилей пробегом, а двигателей - на стенде при отсоединенном тормозном устройстве, после их обкатки.

2.7. Для проверки содержания токсичных веществ в отработавших газах автомобилей и двигателей следует применять приборы, удовлетворяющие требованиям действующих стандартов.

2.8. Проверку и регулировку автомобилей в соответствии с действующими нормами рекомендуется производить на контрольно-регулировочном пункте (КРП).

2.9. Проверка производится на предварительно прогретом двигателе до температуры охлаждающей жидкости, рекомендованной заводом-изготовителем (но не менее 60 °С).

2.10. Перед проверкой необходимо:

— включить вентиляционные устройства в помещении, где производится проверка;

— установить автомобиль, поставить рычаг переключения передач (избиратель скорости для автомобилей с автоматической коробкой передач) в нейтральное положение:

— затормозить автомобиль стояночным тормозом:

— подложить упоры («башмаки») под колеса ведущих мостов;

— проверить исправность системы выпуска отработавших газов внешним осмотром. Система не должна иметь дефектов, приводящих к утечкам отработавших газов, подсосу воздуха.

— остановить двигатель (при его работе);

— открыть капот двигателя и подсоединить тахометр:

— установить пробоотборный зонд газоанализатора (при наличии двух газоанализаторов на СО и СН - два зонда) в выпускную

трубу автомобиля на глубину не менее 300 мм от ее среза. При использовании газоотвода, надеваемого на выпускную трубу, зонд вводится в отверстие газоотвода:

— подготовить газоанализаторы и тахометр для проведения намерений согласно инструкции предприятий - изготовителей приборов;

— запустить двигатель и полностью открыть воздушную заслонку карбюратора:

— при ненажатой педали управления дроссельной заслонкой проверить и при необходимости установить по тахометру требуемую минимальную частоту вращения вала двигателя (Пмин.);

— увеличить частоту вращения путем открытия дроссельной заслонки до Ппов. и проработать на этом режиме не менее 15с.

2.11. Для проверки токсичности необходимо:

— снизить частоту вращения до минимальной (Пмин.) и не ранее чем через 20 с измерить токсичность, записав показания приборов в журнал;

— открытием дроссельной заслонки установить повышенную частоту вращения вала двигателя (Ппов.) и не ранее чем через 30с измерить токсичность, записав показания приборов в журнал.

2.12. При наличии у автомобиля раздельных выпускных труб измерения следует проводить в каждой из них отдельно. Для измерения с нормами берутся максимальные значения полученные при измерении.

2.13. Если хотя бы один результат превысит установленные нормы, то необходимо произвести проверку и регулировку системы зажигания и карбюратора без снятия его с автомобиля в соответствии с приложением 2.

2.14. При соответствии результатов измерения токсичности установленным нормам выдается "Талон токсичности" с отметкой "Норма".

2.15. На автомобилях где предусмотрена возможность пломбирования регулировочных устройств карбюраторов, после регулировки и соответствия токсичности установленным нормам, они должны вновь пломбироваться.

2.16. В случае отсутствия возможности снизить токсичность регулировочными воздействиями, автомобиль направляется в ремонтную зону для выполнения необходимых работ. Перечень вероятных неисправностей и причин повышенной токсичности — в приложении 3: данные по топливным насосам — в приложении 7. Основные рекомендации по ремонту и техническому обслуживанию карбюратора изложены в приложениях 4,5,6,8.

2.17. После выполнения ремонтных работ производится проверка и регулировка двигателя на соответствие нормам и только при положительном результате выдается водителю автомобиля "Талон токсичности" с отметкой в нем "Норма".

Приложения

Приложение 1

Значение минимальной и повышенной частоты вращения коленчатого вала на холостом ходу для карбюраторных двигателей

Двигатель	Автомобиль	Минимально устойчивая частота вращения, мин$^{-1}$	Частота вращения при номинальной (или максимальной) мощности, мин$^{-1}$	Повышенная частота вращения (ориентировочно 0,8 Пном.). мин$^{-1}$
1	2	3	4	5
МеМЗ-968	ЗАЗ-968, А,М "Запорожец"	650	4200	3400
МеМЗ-245	ЗАЗ-1102	800	5300-5600	4250-4470
МЗМА-412	"Москвич-412"	800	5200	4200
408Э	"Москвич-2138 2136" и их модификации	750-850	4750	3800
412Э	"Москвич-2137 -2140"	750-850	5800	4600
2101	ВАЗ-2101-202 "Жигули"	750-800	5600	4500
21011	ВАЗ-21011 "Жигули"	750-800	5600	4500
2103	ВАЗ-2103 "Жигули"	750-800	5600	4500
2105	ВАЗ-2103 "Жигули" -21072, 2104	750-800	5600	4500
2106	ВАЗ-2106 "Жигули"	750-800	5400	4300
2107	ВАЗ-2107	750-800	5600	4500
2121	ВАЗ-2121 "Нива"	750-800	5400	4300
2108	ВАЗ-2108 -2109	750-800	5600	4500
21081	ВАЗ-21081	750-800	5800	4600

1	2	3	4	5
21083	ВАЗ-21083	750-800	5600	4600
ГАЗ-21	ГАЗ-21 "Волга"	450	4000	3200
ЗМЗ-24Д	РАФ-2203 "Латвия"	550	4500	3600
ЗМЗ-402.10	ГАЗ-24-10; 24-12;24-13; Автобус РАФ 2203	550	4500	3600
ЗМЗ-4021.10	ГАЗ-24-10; 24-11;24-12; 24-13; ЕрАЗ-3730	550	4500	3600
ЗМЗ-4022.10	ГАЗ-3102	550	4500	3600
ЗМЗ-451, -451М	УАЗ-451ДМ; -452Д; -469Б	550	4000	3200
ЗМЗ-24Д	ГАЗ-24 "Волга"	550	4500	3600
ЗМЗ-24-01	РАФ-2203	550	4500	3600
ЗМЗ-13	ГАЗ-13 "Чайка"	500	4200	3400
ЗМЗ-14	ГАЗ-14	500	4200	3400
ЗИЛ-111	ЗИЛ-111	450	4200	3400
ЗИЛ-138	ЗИЛ-138,-138Д2, -138В1, -ММЗ-45023	500	3200	2550
ЗИЛ-130 -375	ЛАЗ-695Н, 697Р, -697М,697Н, -699Н, ЗИЛ-130, КАЗ-608В	500	3200	2550
-157К	-130В, -131, ЗИЛ-ММЗ-655, ЗИЛ-157, -157К	450	2800	2200
ЗИЛ-50В 1000400	ЗИЛ-431410 и модиф.	500	3200	2550
ЗИЛ-508 1000401	Автобусы ЛАЗ-695Н, -697Н	500	3200	2550
ЗИЛ-508 1000402	Автомобиль-тягач КАЗ-608В	500	3200	2550
ЗИЛ-5081 1000401	ЗИЛ-131Н и модиф.	500	3200	2550
ЗИЛ-5081 1000402	ЗИЛ-131 и модификации	500	3200	2550
ЗИЛ-5081 1000402	ЗИЛ-131 и модификации	500	3200	2550
ЗИЛ-5085 1000400	ЗИЛ-431810 и и модификации	500	3200	2550

1	2	3	4	5
ЗИЛ-5085 1000407	Автобус ЛАЗ-695	500	3200	2550
ЗИЛ-5086 1000400	ЗИЛ-43110	500	3200	2550
ЗИЛ-5097 1000407	Урал-375 СИМ	500	3200	2550
ЗИЛ-509 1000400	Автобус ЛАЗ-699Р	500	3200	2550
ЗИЛ-509 1000401	Автобус ЛАЗ-677М	500	3200	2550
ЗИЛ-114	ЗИЛ-117, -114	500	4000	3200
ЗИЛ-4104	ЗИЛ-4104 и модификации	500	4000	3200
ЗИЛ-507	ЗИЛ-4104 и модификации	500	4200	3400
ГАЗ-69	ГАЗ-69, 69А	500	3600	2850
ГАЗ-53А	ГАЗ-51А, -63	450	2800	2250
ЗМЗ-53	ГАЗ-53А, -66	600	3200	2550
672-11;	КавЗ-651А, -685, ПАЗ-672, -3201	600	3300	2550

Приложение 2

Регулировка карбюратора

1. На двигателе автомобиля карбюратор подвергают регулировке при работе двигателя на холостом ходу для получения минимально устойчивой частоты вращения, регламентированной инструкцией завода-изготовителя, и достижения концентраций окиси углерода и углеводородов. не превышающих установленных норм.

2. Перед регулировкой необходимо убедиться в том. что воздушная заслонка карбюратора открыта полностью, система зажигания исправна (зазор в свечах нормальный, свечи работоспособны и угол опережения соответствует рекомендациям). Кроме того, следует проверить состояние воздухоочистителя и при необходимости провести его техническое обслуживание.

3. На карбюраторах при регулировке завернуть винт (винты) состава (регулировки качества) горючей смеси до отказа, а затем вывернуть на 2,5 оборота. Пустить двигатель, прогреть его до рекомендуемой температуры (не менее 60°С). Установить пробоотборник газоанализатора в выпускную трубу и подключить тахометр.

4. Порядок регулировки системы холостого хода для однокамерных или двухкамерных карбюраторов с последовательным открытием дросселей:

— установить (по тахометру) упорным винтом дросселя минимально устойчивую частоту вращения;

— довести частоту вращения до максимальной (что будет свидетельствовать о получении богатой смеси), ввертывая или вывертывая для этого винт состава смеси;

— вновь установить упорным винтом дросселя минимально устойчивую частоту вращения:

— замерить содержание окиси углерода и углеводородов:

— добиться содержания окиси углерода и углеводородов, не превышающего установленные нормы, ввертывая в несколько приемов винт состава смеси (в начале регулировки примерно на 1/2 - 1/4 оборота, затем на 1/4 - 1/8) при минимально устойчивой частоте вращения, каждый раз корректируя ее упорным винтом дросселя.

*По окончании регулировки карбюратора на минимально устой*чивой частоте вращения проверить содержание окиси углерода и углеводородов при повышенной частоте вращения, используя для открытия дросселя ножной привод, при этом их концентрации не должны превышать установленных норм.

5. Последовательность регулировки системы холостого хода на двухкамерных карбюраторах с одновременным открытием дросселей:

— установить (по тахометру) упорным винтом дросселя минимально устойчивую частоту вращения:

— завернуть винт состава горячей смеси одной из камер карбюратора до начала работы двигателя с перебоями после чего упорным винтом дросселя установить минимально устойчивую частоту вращения:

— завернуть винт состава смеси другой камеры, отрегулировав *по показаниям газоанализатора содержание окиси углерода и* углеводородов ниже допустимого предела, при этом довести упорным винтом дросселя частоту вращения до минимальной:

— вывертывая винт состава смеси первой камеры, отрегулировать содержание окиси углерода и углеводородов до значений, не. превышающих норм. доведя при этом упорным винтом дросселя частоту вращения до минимальной.

После регулировки при минимальной частоте вращения проверить содержание окиси углерода и углеводородов при повышенной частоте вращения (пользуясь при этом ножным или ручным приводом дросселя), которое не должно превышать предельно допустимой величины.

6. Отрегулировав карбюратор, проверить приемистость двигателя на месте путем медленного и быстрого открытия дросселя. При этом не должно наблюдаться перебоев в работе двигателя, провалов при переходе с холостого хода на нагрузочные режимы и хлопков.

Во время опробывания на приемистость, двигатель должен иметь температуру охлаждающей жидкости не менее рекомендованной заводом изготовителем.

Приложение 3

Перечень вероятных неисправностей или причин, вызывающих повышенное содержание окиси углерода и углеводородов в отработавших газах

Режим работы двигателя	Наименование вероятных неисправностей и причин	Способ устранения	Примечание
1	2	3	4
Пмин.	1. Загрянение воздушных жиклеров и каналов холостого хода	Продуть сжатым воздухом	Повышенное содержание CO и CH
Пмин.	2. Неплотное прикрытие конусом регулировочного винта-состава смеси выходного отверстия системы холостого хода	Заменить нижнюю часть кабюратора или винт с удлиненным конусом	Повышенное содержание CO и CH
Пмин.	3. Увеличенная пропускная способность топливного или уменьшанная воздушного жиклеров системы холостого хода	Заменить жиклеры	Повышенное содержание CO и CH
Пмин.	4. Производственные дефекты системы холостого хода	Осмотреть систему холостого хода и уситранить дефекты	Повышенное содержание CO и CH
Пмин., Ппов.	1. Засорен воздушный фильтр	Промыть, заменить фильтр	Повышенное содержание CO и CH
Пмин., Ппов.	2. Повышенный уровень топлива в поплавковой камере	Установить уровень	Повышенное содержание CO и CH
Пмин., Ппов.	3. Подтекание топлива через клапан экономайзера	Устранить подтекание	Повышенное содержание CO и CH

1	2	3	4
Пмин., Ппов.	4. Изменение зазоров в свечах зажигания	Установить зазоры, очистить свечи (при необходимости заменить)	Повышенное содержание СН
Пмин., Ппов.	5. Изменение угла замкнутого состояния контактов прерывателя-распределителя	Отрегулировать угол	Повышенное содержание СН
Пмин., Ппов.	6. Измерение зазоров в клапанном механизме газораспределения	Отрегулировать зазоры	Повышенное содержание СН
Пмин., Ппов.	7. Неплотность посадки выпускных клапанов	Устранить неплотность	Повышенное содержание СН
Пмин., Ппов.	8. Неисправна система зажигания, угол опережения зажигания не соответствует рекомендации завода-изготовителя	Устранить неисправность, выставить рекомендуемый угол опережения зажигания	Повышенное содержание СО, СН
Пмин., Ппов.	9. Повышенный износ цилиндро-поршневой группы	Заменить изношенные детали	Повышенное содержание СО, СН
Ппов.	1. Износ впускного клапана карбюратора	Заменить	Повышенное содержание СО
Ппов.	2. Понижена пропускная способность воздушных жиклеров главной дозирующей системы	Устранить	Повышенное содержание СО
Ппов.	3. Повышенная пропускная способность главных топливных жиклеров	Заменить жиклеры	Повышенное содержание СО, СН
Ппов.	4. Поступление воздуха во впускной трубопровод мимо карбюратора	Устранить	Повышенное содержание СН

Приложение 4

Основные рекомендации по техническому обслуживанию и ремонту карбюраторов

1. Задачей технического обслуживания и ремонта карбюратора является его восстановление до состояния, предусмотренного техническими условиями завода-изготовителя.

2. Снятый с автомобиля (двигателя) карбюратор очищают от грязи и подвергают наружной мойке в специальной моечной установке с последующим обдувом воздухом.

3. На обсушенном карбюраторе при отсутствии явных дефектов проверяют уровень топлива в поплавковой камере, после чего проверяют работу карбюратора (на установке модели НИИАТ-489М). По результатам проверки в карбюраторе устраняют отдельные выявленные дефекты или подвергают его подетальней проверке и ремонту.

4. Карбюратор, поступивший в ремонт, разбирают. Детали моют и очищают от грязи, каналы корпуса продувают сжатым воздухом, жиклеры и клапаны промывают в ацетоне и продувают. Ацетоном нельзя промывать эластичные элементы (шайбы) клапанов, выполненные из материала СКУ-6.

5. Рабочие детали карбюратора осматривают и подвергают проверке; жиклеры проверяют на пропускную способность, клапана - на герметичность и вес, детали насоса-ускорителя - на отсутствие значительного износа и погнутости.

При осмотре корпуса обращают внимание на плотность прилегания дросселя к стенкам смесительной камеры, а также на чистоту выходных отверстий системы холостого хода и правильность их расположения по отношению к краю дросселя. Ось дросселя и втулки в корпусе смесительной камеры не должны иметь значительных износов. приводящих к пропуску между осью и втулками излишнего количества воздуха.

Неисправные детали ремонтируют или бракуют.

6. Сборку карбюратора производят на чистом рабочем месте исправным инструментом. При сборке обращают внимание на наличие и исправность всех прокладок. Все жиклеры и корпусы клапанов должны быть плотно ввернуты в свои гнезда.

Во время сборки необходимо установить поплавок в правильное положение (с помощью специального шаблона или другого приспособления). Поплавок в собранном карбюраторе должен свободно, без заеданий. качаться на оси, не касаясь стенок поплавковой камеры.

В деталях привода насоса-ускорителя не должно быть люфтов: при начале открытия дросселя поршень насоса должен сразу начинать двигаться.

7. У собранного карбюратора проверяют на стенде:

- отсутствие подтекания топлива по местам разъема:
- уровень топлива в поплавковой камере:
- производительность насоса-ускорителя. С началом открытия дросселя должен начинаться впрыск топлива.

8. Окончательная проверка работы карбюратора производится безмоторным методом. При получении неудовлетворительных результатов проверки выясняют и устраняют причины обнаруженных отклонений от нормы.

9. Отремонтированный карбюратор устанавливают на автомобиль (двигатель) и регулируют на холостом ходу в соответствии с указаниями Приложения 2 настоящей Инструкции.

Приложение 5

Пропускная способность жиклеров карбюраторов

Автомобиль	Двигатель	Пропускная способность жиклеров (см³/мин) или их диаметры (d, мм)						
		главного	полной мощности	дополнительный	Экономайзера		воздушн. главной дозирующей системы	холостого хода (или переходного второй камеры)
					с механич. приводом	с вакуумн. приводом		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЗАЗ-966; -968 "Запорожец"	К-125Б	240±3	—	—	d 0,18	—	d 1,2	55±1,5
"Москвич-412" все модификации	К-126Н 1-я камера	185±2,5	—	—	d 0,5	—	d 1,1	75±3
	2-я камера	250±3,0	—	—	—	—	d 1,1	150±6
ВАЗ-2101 -2102;21011	2101 1-я камера	315 (d 1,30)	—	—	—	—	416 (d 1,5)	d 1.70 - воздушный
	2-я камера	315 (d 1,30)	—	—	—	—	790 (d 2,0)	d 0.60 - топливный
*) жиклер эконостата: топливный - d 1,5; воздушный - d 1,2; эмульсионный d 0,70 - воздушный								
ЗИЛ-164- -164А; ЗИЛ-ММЗ-585	К-82М	305±4	420±6	—	—	110±1,5	105±1,5	d 0,6

ЗИЛ-ММЗ-164АН; КАЗ-606А; Зил-157; -157К; -158В	К-84М	250±3	265±3,5	—	—	110±1,5	105±1,5	d 0,6
ЗИЛ-130; ЗИЛ-ММЗ-555; КАЗ-608; ЛАЗ-695Е; -695М; 695Н; -697Е; 697М; -697Н	К-88	355±4,5	365±4,5	—	—	175±2,5	105±1,5	d 0,6
ЗИЛ-130; 130В1; -131; ЛАЗ-695Е; -695М; 695Н; -697Е;697М; -697Н	К-88А	295±4	d 2,25	—	215±6	—	860±12 (d 2,2)	d 0,6
Урал-375; 377; 377С; ЛАЗ-699А;	К-89	380±4,5	485±7,5	—	—	180±2,5	105±1,5	d 0,7
Урал-375С; 375Д;377С; ЛиАЗ-677; ЛАЗ-699Н	К-89А	355±4,5	d 2,5	—	300±8,5		400±5	d 0,7
ВАЗ-2103; -2121; -2106	2106 1-я камера	315(d 1,30)	—	—	—	—	416 (d 1,5)	d 0,45-топливный d 1,7-воздушный
	2-я камера	362(d 1,40)	—	—	—	—	416 (d 1,5)	d 0,60-топливный d 0,70-воздушный

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ГАЗ-21 "Волга"; РАФ-977ДМ "Латвия"	К-124	360±4,5	—	—	d 1,2	—	d 1,1	55±1,5
ГАЗ-24 "Волга" все модификации РАФ-2203	К-1126Г 1-я камера	240±3	—	—	—	—	d 1,0	d 0,5
	2-я камера	280±3,5	—	—	d 2,0	—	d 1,4	—
ГАЗ-53А; -66 ПАЗ-672; -3201 КаВЗ-685	К-126Б	330±4,5	—	—	d 0,7	—	d 0,8	110±4
ГАЗ-69;-69А	К-124Д	220±5	—	280±6	d 1,5	—	—	52±3
ГАЗ-51; -51А; -53; -66; Кавз-651А	К-22Г	300±7	—	295±7	d 2,25	—	—	52±3
ГАЗ-52-03; 52-04	К-126Е	255±3,5	—	—	d 0,75	—	d 09	75±3

Приложение 6

Данные для проверки карбюраторов на приборе модели НИИАТ-577Б

Модель карбюратора	Производительность насоса-ускорителя за 10 рабочих ходов поршня, не менее, $см^3$	Расстояние от уровня топлива до плоскости разъема корпуса и крышки камеры, мм
2101	7-8	6,5
К-124	5	20±1
К-125	3	20±1
К-126Н	8	20±1,5
К-221	10	19-20
К-126Б; К-126Е	12	20±1
К-126Г	15	18,5-20,5
К-82М	15	18-19
К-84М	17	18-19
К-88 К-89	15-20	18-19
К-88А; К-89А	15-20	18,5-19,5

Приложение 7

Данные для проверки топливных насосов

Модель насоса	На какой автомобиль устанавливают	Максимальное давление, развиваемое при отсутствии подачи топлива, кгс/см^2	Производит. л/ч (не менее) при частоте вращения распредвала двигателя мин$^{-1}$(*)	Допускаемое понижение максимального давления за 30 с, кгс/см^2	Производится за 10 оборотов валика прибора мод. НИИАТ-577Б6 см^3, не менее
1	2	3	4	5	6
А-2, А-4	ГАЗ-21 "Волга";ГАЗ-69; -69А; УАЗ--450Д, 451ДМ, -452Д, -469, -469Б; РАФ-977ДМ; Кавз-651А	0,20-0,30	50/1800	0,10	40
2101	Все модификации ВАЗ; ЗАЗ-966; -968, -968А "Запорожец"	0,22-0,30	60/2000(**)	0,15	50
Б-7	Все модификации "Москвич-412"	0,30-0,36	80/4800	0,10	50
Б-9В	Все модификации ГАЗ-24 "Волга" РАф-2203	0,20-0,30	140/1800	0,15	90
Б-9Г Б-9Д Б-9ДВ	ГАЗ-51А, -63, ГАЗ-53А, -53Б, -66 ГАЗ-52-03, -52-04; КаВЗ-685 -651А; ПАЗ-672, -3201	0,20-0,30	125/1300	0,15	90
Б-9Б Б-10Б	ЗИЛ-1576, -157К, -158В, -164А, -164АН; ЗИЛ-ММЗ-585; КАЗ-606А	0,20-0,30	125/1300	0,15	90(Б-9Б) 100(Б-10Б)
Б-10	ЗИЛ-130, -130В1, -131, -131Г1; ЗИЛ--ММЗ-555; КАЗ-608; Урал-375С, -377 ЛиАЗ-677; ЛАЗ-695Е, -695М, -697Е -699Н	0,20-0,30	125/1300	0,15	100

(*) производительность — в числителе, частота вращения распределительного вала — в знаменателе;
(**) частота вращения вала эксцентрика, мин$^{-1}$

Приложение 8

Режим проверки и контрольный расход топлива при проверке карбюраторов безмоторным методом на установке модели НИИАТ-489М

Карбюратор	Номер режима проверки	Номер диафрагмы установки	Показания пьезометров		Часовой расход топлива ТС-1, кг
			ртутного мм рт. Ст.	водяного мм рт. Ст.	
1	2	3	4	5	6
К-84М	1	3	250	200	3,1±0,22
	2	5	150	190	9,0±0,45
	3	5	110	250	10,2±0,51
	4	6	60	—	18,0±1,25
К-88А	1	4	326	28	2,8±0,20
	2	4	300	74	4,8±0,24
	3	6	230	30	8,4±0,42
	4	6	150	70	11,2±0,56
	5	6	30	—	12,6±0,88
К-89А	1	4	328	28	2,6±0,18
	2	4	300	75	4,0±0,20
	3	6	290	30	8,5±0,42
	4	6	160	70	11,8±0,59
	5	6	30	—	14,2±1,00
К-124	1	4	200	25	2,0±0,14
	2	4	185	60	3,0±0,15
	3	4	150	140	4,6±0,23
	4	4	40	—	9,8±0,68
К-126Б	1	3	335	125	2,5±0,17
	2	3	300	410	3,6±0,18
	3	5	150	110	8,6±0,43
	4	5	35	—	11,0±0,80
К-126Г	1	4	200	25	1,7±0,12
	2	4	185	60	3,0±0,15
	3	4	150	130	4,0±0,20
	4	4	35	—	8,5±0,60
К-88 АТ и К-90	1	2	326	60	1,09±0,11
			не более		
	2	3	349	115	1,98±0,09
	3	5	212	70	6,11±0,31
	4	5	88	230	8,89±0,44
	5	5	76	265	10,95±0,55
	6	5	60	270	11,17±0,88
			не менее		
К-89АЕ	1	4	310	26	2,4±0,20
	2	4	280	70	3,9±0,27
	3	6	220	28	8,2±0,40
	4	6	160	62	11,2±0,54
	5	6	20	—	14,0±1,10

Примечание: прочерк означает режим полного открытия дросселя.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения 4

2. Проверка токсичности отработавших газов автомобилей 5

3. Приложения 8