НИИАТ

Научно-исследовательский институт
автомобильного транспорта (ОАО «НИИАТ»)

Расчетные инструкции *(методики)* *по инвентаризации выбросов загрязняющих веществ автотранспортными средствами и дорожно-строительными машинами в атмосферный воздух*



gost.e-ecolog.ru

Москва, 2008

УДК 656.13(06.6)
Р24

Р24 **Расчетные инструкции (методики) по инвентаризации выбросов загрязняющих веществ автотранспортными средствами и дорожно-строительными машинами в атмосферный воздух.** – М.: Автополис-плюс, 2008. – 84 с., табл.

ISBN 978-5-9670-0040-9

Настоящие инструкции (методики) разработаны по заказу Министерства транспорта Российской Федерации и устанавливают порядок расчета выброса загрязняющих веществ автотранспортными средствами и дорожно-строительными машинами в атмосферный воздух.

Разработчик инструкций (методик): Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт автомобильного транспорта» (ОАО «НИИАТ»)

© ОАО НИИАТ, 2006
© ООО «Дизайн и полиграфия», 2008
ISBN 978-5-9670-0040-9
© Оформление. Компания «Автополис-плюс», 2008

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА (ОАО «НИИАТ»)

РАСЧЕТНАЯ ИНСТРУКЦИЯ
(методика)
по инвентаризации выбросов загрязняющих веществ автотранспортными средствами в атмосферный воздух

«СОГЛАСОВАНО»
Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору
Письмом № 70К-46/853
от 07.12.2006

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
ОАО «НИИАТ»

В.В. Донченко
«17» ноября 2006

Авторы:
канд.техн.наук А.В. Рузский, канд.техн.наук В.В. Донченко,
Ю.И. Кунин, канд.физ.-мат.наук В.А. Петрухин,
канд.физ.-мат.наук В.А. Виженский,
канд.техн.наук М.Е. Вайсблюм, И.Г. Степанов

Основные положения настоящей инструкции (методики) гармонизированы с действующей международной методикой инвентаризации выбросов загрязняющих веществ EMEP/CORINAIR, с учетом особенностей структуры и состояния парка автотранспортных средств в Российской Федерации.

Методика предназначена для использования природоохранными и контролирующими организациями при инвентаризации валовых выбросов загрязняющих веществ автотранспортными средствами и оценки эффективности мероприятий по их снижению, за исключением инвентаризации выбросов на территории транспортных и других предприятий, а также инвентаризации выброса загрязняющих веществ автотранспортными потоками на отдельных элементах улично-дорожной сети городов.

Методика разработана взамен «Методики определения массы выбросов загрязняющих веществ автотранспортными средствами в атмосферный воздух», утвержденной Минтрансом России 02.06.1993 г.

Разработчик инструкции (методики): Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт автомобильного транспорта» (ОАО «НИИАТ»)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая методика предназначена для инвентаризации выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух автотранспортными средствами (АТС) на территории населённых пунктов и при движении по автомобильным внегородским дорогам общего пользования.

Для инвентаризации выброса загрязняющих веществ АТС на территории крупных и крупнейших городов могут использоваться специальные методики, уточняющие расчётную схему настоящей методики и учитывающие изменение удельного выброса загрязняющих веществ АТС при высоком уровне загрузки улично-дорожной сети.

1.2. В целях проведения расчетной инвентаризации выбросов АТС разделены на следующие типы:

– легковые автомобили;

– грузовые автомобили и автобусы полной массой до 3500 кг;

– грузовые автомобили полной массой более 3500 кг;

– автобусы полной массой более 3500 кг.

Каждый тип АТС в зависимости от вида используемого топлива разделен на следующие подтипы:

– АТС, работающие на бензине;

– АТС, работающие на дизельном топливе;

– АТС, работающие на сжиженном нефтяном газе;

– АТС, работающие на компримированном (сжатом) природном газе.

1.3. Указанные в п. 1.2 АТС в соответствии с их экологическими характеристиками подразделяются на четыре экологических класса (в соответствии с приложением 4):

– 0 (Евро 0) – АТС, имеющие официальное утверждение (сертификат-соответствия) транспортного средства по Правилам ЕЭК ООН № 83 (поправки серии 02, 03, 04 – уровень выбросов А) (ГОСТ Р 41.83-99, уровень выбросов А); Правилам ЕЭК ООН № 49 – поправки серии 01); ОСТ 37.001.070 и более ранним требованиям;

– 1 (Евро 1) – АТС, имеющие официальное утверждение (сертификат соответствия) транспортного средства по Правилам ЕЭК ООН № 83 (поправки серии В, С) (ГОСТ Р 41.83-99, уровень выбросов В, С); по Правилам ЕЭК ООН № 49 (поправки серии 02, уровень выбросов А) (ГОСТ Р 41.49-99, уровень выбросов А);

– 2 (Евро 2) – АТС, имеющие официальное утверждение (сертификат соответствия) транспортного средства по Правилам ЕЭК ООН № 83 (поправки серии 04 – уровень выбросов B,C,D) (ГОСТ Р 41.83-99, уровень выбросов В, С, Д); Правилам ЕЭК ООН № 49 (поправки серии-02, уровень выбросов В), (ГОСТ Р 41.49-99, уровень выбросов В);

– 3 (Евро 3) – АТС, имеющие официальное утверждение (сертификат соответствия) транспортного средства по Правилам ЕЭК ООН № 83 (поправки серии 05 – уровень выбросов А) (ГОСТ Р 41.83-2004, уровень выбросов А); Правилам ЕЭК ООН №49 (поправки серии 03, 04 – уровень выбросов А).

Ориентировочно экологические классы АТС в зависимости от даты и места их производства можно определить по таблице 1 Приложения 1.

1.4. Приведенные в данной методике удельные выбросы *загрязняющих веществ АТС различных экологических классов* отражают усредненный выброс загрязняющих веществ при движении АТС по городским улицам и автомобильным внегородским дорогам, а также при пуске и прогреве двигателя АТС после стоянки.

1.5. Расчёт выброса загрязняющих веществ АТС в атмосферу может осуществляться по упрощенной и детализированной расчётной схеме.

При выполнении расчетов соответствующий расчетный тип АТС определяется типом АТС, видом используемого топлива (подтипом АТС) и экологическим классом АТС.

1.6. Упрощенная расчётная схема используется при инвентаризации выброса загрязняющих веществ АТС в атмосферный воздух при наличии данных о топливопотреблении.
Расчеты выполняются для следующих загрязняющих веществ:

CO – оксид углерода;
VOC – углеводороды в пересчёте на $CH_{1,85}$;
NO_x – оксиды азота в пересчёте на NO_2;
PM – вредные частицы в пересчете на углерод;
SO_2 – диоксид серы;
CO_2 – диоксид углерода.

При выполнении расчётов потребление моторного топлива должно быть дифференцировано по расчётным типам АТС.

1.7. Детализированная расчётная схема используется при инвентаризации выброса загрязняющих веществ АТС в атмо-

сферный воздух при наличии данных о суммарном пробеге АТС различных расчетных типов.

Расчёты выполняются для следующих загрязняющих веществ:

CO – оксид углерода;

VOC – углеводороды в пересчёте на $CH_{1,85}$ (включая VOC, содержащиеся в топливных испарениях);

NO_x – оксиды азота в пересчёте на NO_2;

PM – твёрдые частицы в пересчете на углерод;

SO_2 – диоксид серы;

Pb – соединения свинца; (при использовании неэтилированного бензина с концентрацией соединений свинца в пределах установленных технических нормативов);

CO_2 – диоксид углерода;

CH_4 – метан;

NMVOC – неметановые углеводороды;

NH_3 – аммиак;

N_2O – закись азота.

При выполнении расчётов численность АТС соотвтствующего расчетного типа определяется на основании исследований структуры парка транспортных средств.

Средний пробег АТС соответствующего расчетного типа определяется на основании данных статистической отчетности или результатов специальных обследований.

Периоды года (холодный, тёплый, переходный) определяются по величине среднемесячной температуры. Месяцы, в которых среднемесячная температура ниже -50 °С, относятся к холодному периоду, месяцы со среднемесячной температурой выше +50 °С – к тёплому периоду и с температурой от -50 °С до +50 °С – к переходному. Длительность расчётных периодов и среднемесячные температуры определяются по Справочнику по климату.

2. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

2.1. Вид моторного топлива:

Б – бензин;

ДТ – дизельное топливо;

СНГ – сжиженный нефтяной газ;

КПГ – компримированный (сжатый) природный газ.

2.2. Период года:

Х – холодный;
Т – тёплый.

3. УПРОЩЁННАЯ РАСЧЁТНАЯ СХЕМА

3.1. Выброс i-го загрязняющего вещества автотранспортными средствами соответствующего расчётного типа M_{ipj} рассчитывается по формуле:

$$M_{ipj} = g_{ipj} \cdot Q_{pj} \cdot 10^{-3}, \text{ т}, \qquad (3.1)$$

где Q_{pj} – потребление моторного топлива p-го вида АТС j-го расчетного типа за определённый период, т;

g_{ipj} – удельны i-го загрязняющего вещества АТС j-го расчетного типа при использовании p-го вида топлива, г/кг (табл. 3.1–3.4).

3.2. Выброс i-го загрязняющего вещества всеми типами автотранспортных средств при использовании моторного топлива определенного вида M_{ip} рассчитывается по формуле:

$$M_{ip} = \sum_{j=1}^{J} M_{ipj}, \text{ т} \qquad (3.2)$$

3.3. Выброс i-го загрязняющего вещества всеми автотранспортными средствами при использовании всех видов моторного топлива M_i рассчитывается по формуле:

$$M_i = \sum_{p=1}^{4} M_{ip}, \text{ т} \qquad (3.3)$$

Таблица 3.1

Удельный выброс загрязняющих веществ при сгорании 1 кг бензина

Тип АТС	Экологический класс АТС	Удельный выброс, г/кг				
		CO	VCO	NO_x	SO_2	CO_2
Легковые автомобили	0 (Евро 0)	250,0	31,0	30,0	0,54	2670
	1 (Евро 1) и выше	21,5	2,4	5,8	0,54	3120
Грузовые автомобили и автобусы полной массой до 3500 кг	0 (Евро 0)	250,0	31,0	30,0	0,54	2670
	1 (Евро 1) и выше	21,5	2,4	5,8	0,54	3120
Грузовые автомобили и автобусы полной массой до 3500 кг	0 (Евро 0)	360,0	39,0	30,0	0,54	2500

Таблица 3.2

Удельный выброс загрязняющих веществ при сгорании 1 кг дизельного топлива

Тип АТС	Экологический класс АТС	Удельный выброс, г/кг					
		CO	VCO	NO_x	PM	SO_2	CO_2
Легковые автомобили	0 (Евро 0)	13,6	3,0	40,0	4,0	1,6	3070
	1 (Евро 1) и выше	7,5	1,4	30,0	1,1	1,6	3100
Грузовые автомобили и автобусы полной массой до 3500 кг	0 (Евро 0)	30,0	10,0	50,0	4,0	1,6	3020
	1 (Евро 1) и выше	8,6	4,3	25,0	1,1	1,6	3090
Грузовые автомобили и автобусы полной массой до 3500 кг	0 (Евро 0)	30,0	10,0	50,0	4,0	1,6	3020
	1 (Евро 1) и выше	8,6	4,3	25,0	1,4	1,6	3090

Таблица 3.3

Удельный выброс загрязняющих веществ при сгорании 1 кг сжиженного нефтяного газа

Тип АТС	Экологический класс АТС	Удельный выброс, г/кг				
		CO	VCO	NO_x	SO_2	CO_2
Легковые автомобили	0 (Евро 0)	250,0	31,0	30,0	0,12	2520
	1 (Евро 1) и выше	21,5	2,4	5,8	0,12	2970
Грузовые автомобили и автобусы полной массой до 3500 кг	0 (Евро 0)	250,0	31,0	30,0	0,12	2520
	1 (Евро 1) и выше	21,5	2,4	5,8	0,12	2970
Грузовые автомобили и автобусы полной массой до 3500 кг	0 (Евро 0)	360,0	39,0	30,0	0,12	2350

Таблица 3.4

Удельный выброс загрязняющих веществ при сгорании 1 м^3 сжатого природного газа

Тип АТС	Экологический класс АТС	Удельный выброс, г/кг				
		CO	VCO	NO_x	SO_2	CO_2
Грузовые автомобили и автобусы полной массой до 3500 кг	0 (Евро 0)	360,0	39.0	30,0	0,12	2350

4. ДЕТАЛИЗИРОВАННАЯ РАСЧЁТНАЯ СХЕМА

4.1. Общий выброс загрязняющих веществ автотранспортными средствами на территории населенных пунктов и при движении по автомобильным внегородским дорогам в течение заданного расчетного периода M_i рассчитывается по формуле:

$$M_i = M_{1i} + M_{2i}, \quad (4.1)$$

где M_{1i} – выброс загрязняющих веществ на территории населённых пунктов, т;

M_{2i} – выброс загрязняющих веществ при движении по автомобильным внегородским дорогам, т.

4.2. Выброс i-го загрязняющего вещества (кроме углеводородов) на территории населённых пунктов M_{1i} автотранспортными средствами соответствующего расчётного типа рассчитывается по формуле:

$$M_{1i} = M_{Дi} + M_{Пi}, \quad (4.2)$$

где $M_{Дi}$ – выброс i-го загрязняющего вещества при движении АТС по городским улицам и дорогам, т;

$M_{Пi}$ – выброс i-го загрязняющего вещества при пуске и прогреве двигателя АТС после стоянки, т;

Массовый выброс углеводородов $M_{1_{УОС}}$ для автотранспортных средств эк. класса Евро 0 с бензиновыми двигателями рассчитывается по формуле:

$$M_{1_{УОС}} = M_{Д_{УОС}} + M_{П_{УОС}} + M_{И_{УОС}}, \quad (4.3)$$

где $M_{И_{УОС}}$ – выброс VOC за счет топливных испарений, т.

4.2.1. Выброс i-го загрязняющего вещества автотранспортными средствами соответствующего расчётного типа при движении по улично-дорожной сети населенных пунктов $M_{Дijk}$ рассчитывается по формуле:

$$M_{Дijk} = m_{Дijk} \cdot L_{jk}, \text{ т}, \quad (4.4)$$

где $m_{Дijk}$ – пробеговый выброс i-го загрязняющего вещества АТС j-го расчётного типа при движении по городскимулицам и дорогам k-й группы, г/км;

L_{jk} – суммарный пробег АТС j-го расчетного типа по городским улицам и дорогам k-й группы, млн. км;

Пробеговые выбросы загрязняющих веществ при движении АТС по улично-дорожной сети населенных пунктов представлены в табл. 4.1–4.62.

В табл. 4.1–4.62 удельные выбросы загрязняющих веществ определены для городских улиц и дорог следующих групп:

I – городские улицы и дороги на территории крупнейших и сверхкрупных городов (с численностью населения свыше 1 млн. чел);

II – городские улицы и дороги на территории малых, средних, больших и крупных городов, а также прочих населенных пунктов (с численностью населения до 1 млн. чел).

Суммарный пробег АТС L_{jk} рассчитывается по формуле:

$$L_{jk} = l_{jk} \cdot N_j \text{, млн. км,} \qquad (4.5)$$

где l_{jk} – средний пробег АТС j-го расчетного типа по городским улицам и дорогам k-й группы за расчетный период, тыс. км (см. Приложение 1);

N_j – количество АТС j-го расчетного типа, тыс.авт. (см. Приложение 2 в зависимости от характера решаемой задачи).

Выброс загрязняющих веществ при движении АТС всех расчетных типов $M_{Дi}$ рассчитывается по формуле:

$$M_{Дi} = \sum_{j=1}^{J} \sum_{k=1}^{2} M_{Дijk} \text{, т} \qquad (4.6)$$

4.2.2. Выброс i-го загрязняющего вещества автотранспортными средствами соответствующего расчетного типа при пуске и прогреве двигателей на территории населенных пунктов для конкретного периода года $M_{Пijn}$ рассчитывается по формуле:

$$M_{Пijn} = m_{Пij_n} \cdot t_{пр_n} \cdot n_j \cdot \alpha_j \cdot N_j \cdot t_n \cdot 10^{-3} \text{, т,} \qquad (4.7)$$

где $m_{Пijn}$ – выброс i-го загрязняющего вещества при пуске и прогреве двигателя АТС j-го расчетного типа для n-го периода года, г/мин;

$t_{пр_n}$ – время прогрева двигателя, мин;

n_j – количество холодных пусков в сутки АТС j-го расчетного типа;

α_j – коэффициент выезда АТС j-го расчетного типа;

N_j – количество АТС j-го расчетного типа, тыс. авт. (см. Приложение 2 в зависимости от характера решаемой задачи);

t_n – продолжительность расчетного периода года (холодного, переходного и теплого), сутки.

Время прогрева двигателя определяется в зависимости от среднемесячной температуры воздуха (табл. 4.63).

Среднее количество холодных пусков n_j и коэффициент выезда α_j АТС различного типа приведены в табл. 4.64, а удельные выбросы загрязняющих веществ при пуске и прогреве двигателя $m_{\Pi i j n}$ – в табл. 4.65–4.71.

Выброс *i*-го загрязняющего вещества АТС всех расчетных типов при пуске и прогреве двигателей в течение года $M_{\Pi i}$ рассчитывается по формуле:

$$M_{\Pi i} = \sum_{j=1}^{J} \sum_{n=1}^{3} M_{\Pi i j n}, \text{ т} \qquad (4.8)$$

4.2.3. Выброс VOC автотранспортными средствами класса Евро 0 с бензиновыми двигателями в результате топливных испарений $M_{Ивос_{jsn}}$ для конкретного периода года рассчитывается по формуле:

$$M_{Ивос_{jsn}} = (m_{сут_{jsn}} + \alpha_j \cdot n_j \cdot m_{jn}) \cdot t_n \cdot N_j \cdot 10^{-3}, \text{ т}, \qquad (4.9)$$

где $m_{сут\ jsn}$ – удельные топливные испарения АТС j -го расчетного типа за счёт внутрисуточных изменений температуры для s-го климатического пояса для *n*-го периода года, г/сутки;

m_{jn} – удельные топливные испарения во время стоянки АТС j-го расчетного типа, для *n*-го периода года (температура охлаждающей жидкости двигателя АТС более 70 °С), г/сутки;

j – коэффициент выезда АТС *j*-го расчетного типа;

nj – количество стоянок в сутки АТС *j*-го типа длительностью более 1 часа;

Nj – количество АТС *j*-го расчетного типа, тыс.авт. (см. Приложение 2 в зависимости от характера решаемой задачи).

t_n – продолжительность расчетного периода года (холодного, переходного и теплого), сутки.

Распределение территории Российской Федерации по климатическим поясам при определении удельных топливных испарений представлено в табл. 4.72, коэффициент выезда α_j и количество стоянок n_j – в табл. 4.73, удельные топливные испарения $m_{сут_{jsn}}$ и m_{jn} – в табл. 4.74.

Выброс VOC АТС всех расчетных типов $M_{Ивос}$ рассчитывается по формуле:

$$M_{Ивос} = \sum_{j=1}^{P} \sum_{s=1}^{3} \sum_{n=1}^{3} M_{Ивос_{jsn}}, \text{ т}, \qquad (4.10)$$

где P – количество расчетных типов АТС по принятой в табл. 4.74 классификации.

4.3. Выброс i-го загрязняющего вещества автотранспортными средствами соответствующего расчетного типа при движении по автомобильным внегородским дорогам общего пользования M_{2jl} рассчитывается по формуле:

$$M_{2jl} = m_{Дjl} \cdot L_{jl}, \text{ т}, \qquad (4.11)$$

где $m_{Дjl}$ – пробеговый выброс i-го загрязняющего вещества АТС j-го расчетного типа по автомобильным дорогам l-й категории, г/км;

L_{jl} – суммарный пробег АТС j-го расчетного типа по автомобильным дорогам l-й категории, млн. км.

Пробеговые выбросы загрязняющих веществ при движении АТС по автомобильным дорогам представлены в табл. 4.1–4.62.

В табл. 4.1–4.62 удельные выбросы загрязняющих веществ определены для автомобильных внегородских дорог следующих типов:

– автомагистрали со скоростью движения не более 110 км/ч;

– загородные дороги (остальные дороги со скоростью движения не более 90 км/ч).

Суммарный пробег АТС L_{jl} рассчитывается по формуле:

$$L_{jl} = l_{jl} \cdot N_j, \text{ млн. км}, \qquad (4.12)$$

где l_{jl} – средний пробег АТС j-го расчетного типа по автомобильным дорогам l-й категории за расчетный период, тыс. км (см. Приложение 1);

N_j – количество АТС j-го расчетного типа, тыс. авт. (см. Приложение 2 в зависимости от характера решаемой задачи).

Выброс загрязняющих веществ при движении АТС всех расчетных типов по автомобильным дорогам общего пользования M_{2i} рассчитывается по формуле:

$$M_{2i} = \sum_{j=1}^{J} \sum_{l=1}^{2} M_{2jl}, \text{ т} \qquad (4.13)$$

Таблица 4.1

Удельные показатели выброса CO легковыми автомобилями, г/км

Экологический класс АТС	Вид топ-лива	Рабочий объём двигателя, л	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
			I	II	Загородные	Скоростные
1	2	3	4	5	6	7
0 (Евро 0)	Б	<1,4	20,0	17,4	8,4	9,1
		1,4–2,0	22,8	19,8	9,6	10,4
		>2,0	27,5	23,1	15,0	16,2
	СНГ	<1,4	20,0	17,4	8,4	9,1
		1,4–2,0	22,8	19,8	9,6	10,4
		>2,0	27,5	23,1	15,0	16,2
	ДТ	<2,0	0,9	0,7	0,6	0,4
		>2,0	0,9	0,7	0,6	0,4
1 (Евро 1)	Б	<1,4	7,3	5,5	2,6	3,5
		1,4–2,0	7,4	6,2	3,0	3,7
		>2,0	9,1	7,9	4,1	4,9
	СНГ	<1,4	5,0	2,5	2,0	4,5
		1,4–2,0	5,0	2,5	2,0	4,5
		>2,0	5,0	2,5	2,0	4,5
	ДТ	<2,0	0,5	0,4	0,2	0,1
		>2,0	0,5	0,4	0,2	0,1
2 (Евро 2)	Б	<1,4	4,9	3,8	1,2	2,2
		1,4–2,0	5,2	4,2	1,9	2,3
		>2,0	6,2	5,4	2,7	3,3
	СНГ	<1,4	4,9	3,8	1,2	2,2
		1,4–2,0	5,2	4,2	1,9	2,3
		>2,0	6,2	5,4	2,7	3,3
	ДТ	<2,0	0,5	0,4	0,2	0,1
		>2,0	0,5	0,4	0,2	0,1
3 (Евро 3 и выше)	Б	<1,4	2,7	2,1	0,7	0,9
		1,4–2,0	2,7	2,2	1,0	1,2
		>2,0	3,3	2,9	1,2	1,8
	СНГ	<1,4	2,7	2,1	0,7	0,9
		1,4–2,0	2,7	2,2	1,0	1,2
		>2,0	3,3	2,9	1,2	1,8
	ДТ	<2,0	0,5	0,4	0,2	0,1
		>2,0	0,5	0,4	0,2	0,1

Таблица 4.2

Удельные показатели выброса VOC легковыми автомобилями, г/км

Экологический класс АТС	Вид топлива	Рабочий объём двигателя, л	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
			I	II	Загородные	Скоростные
1	2	3	4	5	6	7
0 (Евро 0)	Б	<1,4	3,2	2,9	1,8	1,6
		1,4–2,0	3,9	3,6	2,3	2,0
		>2,0	4,2	3,9	2,4	2,1
	СНГ	<1,4	3,2	2,9	1,8	1,6
		1,4–2,0	3,9	3,6	2,3	2,0
		>2,0	4,2	3,9	2,4	2,1
	ДТ	<2,0	0,2	0,15	0,1	0,08
		>2,0	0,2	0,15	0,1	0,08
1 (Евро 1)	Б	<1,4	0,28	0,24	0,16	0,13
		1,4–2,0	0,38	0,34	0,18	0,18
		>2,0	0,51	0,46	0,28	0,23
	СНГ	<1,4	0,28	0,24	0,16	0,13
		1,4–2,0	0,38	0,34	0,18	0,18
		>2,0	0,51	0,46	0,28	0,23
	ДТ	<2,0	0,09	0,08	0,04	0,03
		>2,0	0,09	0,08	0,04	0,03
2 (Евро 2)	Б	<1,4	0,09	0,08	0,03	0,03
		1,4–2,0	0,09	0,08	0,04	0,03
		>2,0	0,14	0,12	0,08	0,05
	СНГ	<1,4	0,09	0,08	0,03	0,03
		1,4–2,0	0,09	0,08	0,04	0,03
		>2,0	0,14	0,12	0,08	0,05
	ДТ	<2,0	0,09	0,08	0,04	0,03
		>2,0	0,09	0,08	0,04	0,03
3 (Евро 3 и выше)	Б	<1,4	0,05	0,05	0,03	0,02
		1,4–2,0	0,05	0,05	0,03	0,02
		>2,0	0,07	0,06	0,04	0,02
	СНГ	<1,4	0,05	0,05	0,03	0,02
		1,4–2,0	0,05	0,05	0,03	0,02
		>2,0	0,07	0,06	0,04	0,02
	ДТ	<2,0	0,07	0,07	0,04	0,02
		>2,0	0,07	0,07	0,04	0,02

Таблица 4.3

Удельные показатели выброса NO_X легковыми автомобилями, г/км

Экологический класс АТС	Вид топ-лива	Рабочий объём двигателя, л	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
			I	II	Загородные	Скоростные
1	2	3	4	5	6	7
0 (Евро 0)	Б	<1,4	1,3	1,2	2,3	2,7
		1,4–2,0	1,5	1,4	2,7	3,1
		>2,0	2,7	2,5	4,0	4,6
	СНГ	<1,4	1,3	1,2	2,3	2,7
		1,4–2,0	1,5	1,4	2,7	3,1
		>2,0	2,7	2,5	4,0	4,6
	ДТ	<2,0	3,3	3,0	2,6	2,9
		>2,0	3,6	3,4	3,2	3,5
1 (Евро 1)	Б	<1,4	0,90	0,84	0,80	1,0
		1,4–2,0	0,90	0,87	0,80	1,0
		>2,0	1,20	1,17	1,00	1,2
	СНГ	<1,4	0,90	0,84	0,80	1,0
		1,4–2,0	0,90	0,87	0,80	1,0
		>2,0	1,20	1,17	1,00	1,2
	ДТ	<2,0	0,74	0,68	0,52	0,51
		>2,0	0,74	0,68	0,52	0,51
2 (Евро 2)	Б	<1,4	0,33	0,30	0,30	0,35
		1,4–2,0	0,36	0,33	0,30	0,38
		>2,0	0,44	0,41	0,35	0,40
	СНГ	<1,4	0,33	0,30	0,30	0,40
		1,4–2,0	0,36	0,33	0,30	0,38
		>2,0	0,44	0,41	0,35	0,40
	ДТ	<2,0	0,74	0,68	0,52	0,51
		>2,0	0,74	0,68	0,52	0,51
3 (Евро 3 и выше)	Б	<1,4	0,14	0,14	0,12	0,15
		1,4–2,0	0,14	0,14	0,14	0,16
		>2,0	0,19	0,17	0,16	0,17
	СНГ	<1,4	0,14	0,14	0,12	0,17
		1,4–2,0	0,14	0,14	0,14	0,16
		>2,0	0,19	0,17	0,16	0,17
	ДТ	<2,0	0,57	0,52	0,40	0,40
		>2,0	0,57	0,52	0,40	0,40

Таблица 4.4

Удельные показатели выброса PM легковыми автомобилями, г/км

Экологический класс АТС	Вид топ-лива	Рабочий объём двигателя, л	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
			I	II	Загородные	Скоростные
1	2	3	4	5	6	7
0 (Евро 0)	Б	<1,4	–	–	–	–
		1,4–2,0	–	–	–	–
		>2,0	–	–	–	–
	СНГ	<1,4	–	–	–	–
		1,4–2,0	–	–	–	–
		>2,0	–	–	–	–
	ДТ	<2,0	0,25	0,20	0,15	0,17
		>2,0	0,25	0,20	0,15	0,17
1 (Евро 1)	Б	<1,4	–	–	–	–
		1,4–2,0	–	–	–	–
		>2,0	–	–	–	–
	СНГ	<1,4	–	–	–	–
		1,4–2,0	–	–	–	–
		>2,0	–	–	–	–
	ДТ	<2,0	0,07	0,06	0,04	0,05
		>2,0	0,07	0,06	0,04	0,05
2 (Евро 2)	Б	<1,4	–	–	–	–
		1,4–2,0	–	–	–	–
		>2,0	–	–	–	–
	СНГ	<1,4	–	–	–	–
		1,4–2,0	–	–	–	–
		>2,0	–	–	–	–
	ДТ	<2,0	0,07	0,06	0,04	0,05
		>2,0	0,07	0,06	0,04	0,05
3 (Евро 3 и выше)	Б	<1,4	–	–	–	–
		1,4–2,0	–	–	–	–
		>2,0	–	–	–	–
	СНГ	<1,4	–	–	–	–
		1,4–2,0	–	–	–	–
		>2,0	–	–	–	–
	ДТ	<2,0	0,05	0,04	0,03	0,03
		>2,0	0,05	0,04	0,03	0,03

Таблица 4.5

Удельные показатели выброса SO_2 легковыми автомобилями, г/км

Экологический класс АТС	Вид топ-лива	Рабочий объём двигателя, л	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
			I	II	Загородные	Скоростные
1	2	3	4	5	6	7
0 (Евро 0)	Б	<1,4	0,032	0,028	0,022	0,024
		1,4–2,0	0,039	0,032	0,026	0,028
		>2,0	0,049	0,041	0,030	0,034
	СНГ	<1,4	0,006	0,005	0,004	0,004
		1,4–2,0	0,007	0,006	0,005	0,005
		>2,0	0,009	0,007	0,006	0,006
	ДТ	<2,0	0,196	0,169	0,130	0,150
		>2,0	0,247	0,215	0,164	0,184
1 (Евро 1)	Б	<1,4	0,029	0,025	0,020	0,022
		1,4–2,0	0,035	0,029	0,023	0,025
		>2,0	0,044	0,037	0,027	0,031
	СНГ	<1,4	0,006	0,005	0,004	0,004
		1,4–2,0	0,007	0,006	0,005	0,005
		>2,0	0,009	0,007	0,006	0,006
	ДТ	<2,0	0,176	0,152	0,118	0,135
		>2,0	0,222	0,194	0,148	0,166
2 (Евро 2)	Б	<1,4	0,029	0,025	0,020	0,022
		1,4–2,0	0,035	0,029	0,023	0,025
		>2,0	0,044	0,037	0,027	0,031
	СНГ	<1,4	0,006	0,005	0,004	0,004
		1,4–2,0	0,007	0,006	0,005	0,005
		>2,0	0,009	0,007	0,006	0,006
	ДТ	<2,0	0,176	0,152	0,118	0,135
		>2,0	0,222	0,194	0,148	0,166
3 (Евро 3 и выше)	Б	<1,4	0,029	0,025	0,020	0,022
		1,4–2,0	0,035	0,029	0,023	0,025
		>2,0	0,044	0,037	0,027	0,031
	СНГ	<1,4	0,006	0,005	0,004	0,004
		1,4–2,0	0,007	0,006	0,005	0,005
		>2,0	0,009	0,007	0,006	0,006
	ДТ	<2,0	0,118	0,101	0,078	0,090
		>2,0	0,148	0,129	0,098	0,110

Таблица 4.6

Удельные показатели выброса Pb легковыми автомобилями, г/км

Экологический класс АТС	Вид топлива	Рабочий объём двигателя, л	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
			I	II	Загородные	Скоростные
1	2	3	4	5	6	7
0 (Евро 0)	Б	<1,4	0,032	0,028	0,022	0,00020
		1,4–2,0	0,039	0,032	0,026	0,00030
		>2,0	0,049	0,041	0,030	0,00039
	СНГ	<1,4	–	–	–	–
		1,4–2,0	–	–	–	–
		>2,0	–	–	–	–
	ДТ	<2,0	–	–	–	–
		>2,0	–	–	–	–
1 (Евро 1)	Б	<1,4	0,00023	0,00022	0,00017	0,00020
		1,4–2,0	0,00035	0,00032	0,00024	0,00027
		>2,0	0,00044	0,00041	0,00031	0,00035
	СНГ	<1,4	–	–	–	–
		1,4–2,0	–	–	–	–
		>2,0	–	–	–	–
	ДТ	<2,0	–	–	–	–
		>2,0	–	–	–	–
2 (Евро 2)	Б	<1,4	0,00023	0,00022	0,00017	0,00020
		1,4–2,0	0,00035	0,00032	0,00024	0,00027
		>2,0	0,00044	0,00041	0,00031	0,00035
	СНГ	<1,4	–	–	–	–
		1,4–2,0	–	–	–	–
		>2,0	–	–	–	–
	ДТ	<2,0	–	–	–	–
		>2,0	–	–	–	–
3 (Евро 3 и выше)	Б	<1,4	0,00023	0,00022	0,00017	0,00020
		1,4–2,0	0,00035	0,00032	0,00024	0,00027
		>2,0	0,00044	0,00041	0,00031	0,00039
	СНГ	<1,4	–	–	–	–
		1,4–2,0	–	–	–	–
		>2,0	–	–	–	–
	ДТ	<2,0	–	–	–	–
		>2,0	–	–	–	–

Таблица 4.7

Удельные показатели выброса CO_2 легковыми автомобилями, г/км

Экологический класс АТС	Вид топ-лива	Рабочий объём двигателя, л	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
			I	II	Загородные	Скоростные
1	2	3	4	5	6	7
0 (Евро 0)	Б	<1,4	184,0	161,0	126,5	138,0
		1,4–2,0	218,5	184,0	149,5	161,0
		>2,0	276,0	230,0	172,5	195,5
	СНГ	<1,4	145,6	127,4	100,1	109,2
		1,4–2,0	172,9	145,6	118,3	127,4
		>2,0	218,4	182,0	136,5	154,7
	ДТ	<2,0	202,8	184,6	158,6	174,2
		>2,0	257,4	234,0	192,4	210,6
1 (Евро 1)	Б	<1,4	205,3	180,4	141,6	154,6
		1,4–2,0	245,3	206,1	168,2	180,3
		>2,0	309,1	257,6	193,8	219,5
	СНГ	<1,4	163,5	142,0	112,1	122,1
		1,4–2,0	193,8	163,5	132,2	142,2
		>2,0	244,2	203,8	153,4	173,6
	ДТ	<2,0	202,8	184,6	158,6	174,2
		>2,0	257,4	234,0	192,4	210,6
2 (Евро 2)	Б	<1,4	205,3	180,4	141,6	154,6
		1,4–2,0	245,3	206,1	168,2	180,3
		>2,0	309,1	257,6	193,8	219,5
	СНГ	<1,4	163,5	142,0	112,1	122,1
		1,4–2,0	193,8	163,5	132,2	142,2
		>2,0	244,2	203,8	153,4	173,6
	ДТ	<2,0	202,8	184,6	158,6	174,2
		>2,0	257,4	234,0	192,4	210,6
3 (Евро 3 и выше)	Б	<1,4	205,3	180,4	141,6	154,6
		1,4–2,0	245,3	206,1	168,2	180,3
		>2,0	309,1	257,6	193,8	219,5
	СНГ	<1,4	163,5	142,0	112,1	122,1
		1,4–2,0	193,8	163,5	132,2	142,2
		>2,0	244,2	203,8	153,4	173,6
	ДТ	<2,0	202,8	184,6	158,6	174,2
		>2,0	257,4	234,0	192,4	210,6

Таблица 4.8

Удельные показатели выброса CH_4 легковыми автомобилями, г/км

Экологический класс АТС	Вид топ-лива	Рабочий объём двигателя, л	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
			I	II	Загородные	Скоростные
1	2	3	4	5	6	7
0 (Евро 0)	Б	<1,4	0,126	0,092	0,043	0,020
		1,4–2,0	0,126	0,092	0,043	0,020
		>2,0	0,126	0,092	0,043	0,020
	СНГ	<1,4	0,080	0,080	0,025	0,025
		1,4–2,0	0,080	0,080	0,025	0,025
		>2,0	0,080	0,080	0,025	0,025
	ДТ	<2,0	0,005	0,005	0,005	0,005
		>2,0	0,005	0,005	0,005	0,005
1 (Евро 1)	Б	<1,4	0,040	0,040	0,020	0,010
		1,4–2,0	0,040	0,040	0,020	0,010
		>2,0	0,040	0,040	0,020	0,010
	СНГ	<1,4	0,020	0,020	0,010	0,010
		1,4–2,0	0,020	0,020	0,010	0,010
		>2,0	0,020	0,020	0,010	0,010
	ДТ	<2,0	0,005	0,005	0,005	0,005
		>2,0	0,005	0,005	0,005	0,005
2 (Евро 2)	Б	<1,4	0,040	0,040	0,020	0,010
		1,4–2,0	0,040	0,040	0,020	0,010
		>2,0	0,040	0,040	0,020	0,010
	СНГ	<1,4	0,020	0,020	0,010	0,010
		1,4–2,0	0,020	0,020	0,010	0,010
		>2,0	0,020	0,020	0,010	0,010
	ДТ	<2,0	0,005	0,005	0,005	0,005
		>2,0	0,005	0,005	0,005	0,005
3 (Евро 3 и выше)	Б	<1,4	0,040	0,040	0,020	0,010
		1,4–2,0	0,040	0,040	0,020	0,010
		>2,0	0,040	0,040	0,020	0,010
	СНГ	<1,4	0,020	0,020	0,010	0,010
		1,4–2,0	0,020	0,020	0,010	0,010
		>2,0	0,020	0,020	0,010	0,010
	ДТ	<2,0	0,005	0,005	0,005	0,005
		>2,0	0,005	0,005	0,005	0,005

Таблица 4.9

Удельные показатели выброса NMVOC легковыми автомобилями, г/км

Экологический класс АТС	Вид топлива	Рабочий объём двигателя, л	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
			I	II	Загородные	Скоростные
1	2	3	4	5	6	7
0 (Евро 0)	Б	<1,4	3,074	2,808	1,757	1,580
		1,4–2,0	3,774	3,508	2,257	1,980
		>2,0	4,074	3,808	2,357	2,080
	СНГ	<1,4	3,120	2,820	1,765	1,575
		1,4–2,0	3,820	3,520	2,265	1,975
		>2,0	4,120	3,820	2,365	2,075
	ДТ	<2,0	0,195	0,145	0,095	0,075
		>2,0	0,195	0,145	0,095	0,075
1 (Евро 1)	Б	<1,4	0,240	0,200	0,140	0,120
		1,4–2,0	0,340	0,300	0,160	0,140
		>2,0	0,470	0,420	0,260	0,220
	СНГ	<1,4	0,260	0,220	0,150	0,120
		1,4–2,0	0,360	0,320	0,170	0,140
		>2,0	0,490	0,440	0,270	0,220
	ДТ	<2,0	0,085	0,075	0,035	0,025
		>2,0	0,085	0,075	0,035	0,025
2 (Евро 2)	Б	<1,4	0,050	0,040	0,010	0,020
		1,4–2,0	0,050	0,040	0,020	0,020
		>2,0	0,100	0,080	0,040	0,040
	СНГ	<1,4	0,070	0,060	0,020	0,020
		1,4–2,0	0,070	0,060	0,030	0,020
		>2,0	0,120	0,100	0,050	0,040
	ДТ	<2,0	0,085	0,075	0,035	0,025
		>2,0	0,085	0,075	0,035	0,025
3 (Евро 3 и выше)	Б	<1,4	0,010	0,010	0,010	0,010
		1,4–2,0	0,010	0,010	0,010	0,010
		>2,0	0,030	0,020	0,020	0,010
	СНГ	<1,4	0,030	0,030	0,020	0,010
		1,4–2,0	0,030	0,030	0,020	0,010
		>2,0	0,040	0,040	0,030	0,010
	ДТ	<2,0	0,065	0,065	0,035	0,015
		>2,0	0,065	0,065	0,035	0,015

Таблица 4.10

Удельные показатели выброса N_2O легковыми автомобилями, г/км

Экологический класс АТС	Вид топ-лива	Рабочий объём двигателя, л	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
			I	II	Загородные	Скоростные
1	2	3	4	5	6	7
0 (Евро 0)	Б	<1,4	0,005	0,005	0,005	0,005
		1,4–2,0	0,005	0,005	0,005	0,005
		>2,0	0,005	0,005	0,005	0,005
	СНГ	<1,4	0,005	0,005	0,005	0,005
		1,4–2,0	0,005	0,005	0,005	0,005
		>2,0	0,005	0,005	0,005	0,005
	ДТ	<2,0	0,010	0,010	0,010	0,010
		>2,0	0,010	0,010	0,010	0,010
1 (Евро 1)	Б	<1,4	0,050	0,050	0,050	0,050
		1,4–2,0	0,050	0,050	0,050	0,050
		>2,0	0,050	0,050	0,050	0,050
	СНГ	<1,4	0,050	0,050	0,050	0,050
		1,4–2,0	0,050	0,050	0,050	0,050
		>2,0	0,050	0,050	0,050	0,050
	ДТ	<2,0	0,010	0,010	0,010	0,010
		>2,0	0,010	0,010	0,010	0,010
2 (Евро 2)	Б	<1,4	0,050	0,050	0,050	0,050
		1,4–2,0	0,050	0,050	0,050	0,050
		>2,0	0,050	0,050	0,050	0,050
	СНГ	<1,4	0,050	0,050	0,050	0,050
		1,4–2,0	0,050	0,050	0,050	0,050
		>2,0	0,050	0,050	0,050	0,050
	ДТ	<2,0	0,010	0,010	0,010	0,010
		>2,0	0,010	0,010	0,010	0,010
3 (Евро 3 и выше)	Б	<1,4	0,050	0,050	0,050	0,050
		1,4–2,0	0,050	0,050	0,050	0,050
		>2,0	0,050	0,050	0,050	0,050
	СНГ	<1,4	0,050	0,050	0,050	0,050
		1,4–2,0	0,050	0,050	0,050	0,050
		>2,0	0,050	0,050	0,050	0,050
	ДТ	<2,0	0,010	0,010	0,010	0,010
		>2,0	0,010	0,010	0,010	0,010

Таблица 4.11

Удельные показатели выброса NH_3 легковыми автомобилями, г/км

Экологический класс АТС	Вид топ-лива	Рабочий объём двигателя, л	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
			I	II	Загородные	Скоростные
1	2	3	4	5	6	7
0 (Евро 0)	Б	<1,4	0,002	0,002	0,002	0,002
		1,4–2,0	0,002	0,002	0,002	0,002
		>2,0	0,002	0,002	0,002	0,002
	СНГ	<1,4	0,002	0,002	0,002	0,002
		1,4–2,0	0,002	0,002	0,002	0,002
		>2,0	0,002	0,002	0,002	0,002
	ДТ	<2,0	0,001	0,001	0,001	0,001
		>2,0	0,001	0,001	0,001	0,001
1 (Евро 1)	Б	<1,4	0,070	0,070	0,100	0,100
		1,4–2,0	0,070	0,070	0,100	0,100
		>2,0	0,070	0,070	0,100	0,100
	СНГ	<1,4	0,070	0,070	0,100	0,100
		1,4–2,0	0,070	0,070	0,100	0,100
		>2,0	0,070	0,070	0,100	0,100
	ДТ	<2,0	0,001	0,001	0,001	0,001
		>2,0	0,001	0,001	0,001	0,001
2 (Евро 2)	Б	<1,4	0,070	0,070	0,100	0,100
		1,4–2,0	0,070	0,070	0,100	0,100
		>2,0	0,070	0,070	0,100	0,100
	СНГ	<1,4	0,050	0,070	0,100	0,100
		1,4–2,0	0,050	0,070	0,100	0,100
		>2,0	0,070	0,070	0,100	0,100
	ДТ	<2,0	0,001	0,001	0,001	0,001
		>2,0	0,001	0,001	0,001	0,001
3 (Евро 3 и выше)	Б	<1,4	0,070	0,070	0,100	0,100
		1,4–2,0	0,070	0,070	0,100	0,100
		>2,0	0,070	0,070	0,100	0,100
	СНГ	<1,4	0,070	0,070	0,100	0,100
		1,4–2,0	0,070	0,070	0,100	0,100
		>2,0	0,070	0,070	0,100	0,100
	ДТ	<2,0	0,001	0,001	0,001	0,001
		>2,0	0,001	0,001	0,001	0,001

Таблица 4.12

Удельные показатели выброса CO грузовыми автомобилями и автобусами полной массой до 3500 кг, г/км

Экологический класс АТС	Вид топлива	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
0 (Евро 0)	Б	37,5	26,8	15,2	19,0
	СНГ	37,5	26,8	15,2	19,0
	ДТ	1,2	1,2	1,0	1,1
1 (Евро 1)	Б	10,3	8,5	4,6	5,0
	СНГ	10,3	8,5	3,6	4,0
	ДТ	0,4	0,4	0,3	0,5
2 (Евро 2)	Б	6,2	5,4	2,7	3,3
	СНГ	6,2	5,4	2,7	3,3
	ДТ	0,5	0,4	0,3	0,5
3 (Евро 3 и выше)	Б	3,3	2,9	2,2	2,8
	СНГ	3,3	2,9	2,2	2,8
	ДТ	0,5	0,4	0,3	0,4

Таблица 4.13

Удельные показатели выброса VOC грузовыми автомобилями и автобусами полной массой до 3500 кг, г/км

Экологический класс АТС	Вид топлива	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
0 (Евро 0)	Б	4,20	3,90	2,40	2,10
	СНГ	4,20	3,90	2,40	2,10
	ДТ	0,32	0,25	0,16	0,12
1 (Евро 1)	Б	0,51	0,46	0,28	0,23
	СНГ	0,51	0,46	0,28	0,23
	ДТ	0,14	0,13	0,11	0,10
2 (Евро 2)	Б	0,14	0,12	0,8	0,5
	СНГ	0,14	0,12	0,8	0,5
	ДТ	0,11	0,09	0,8	0,6
3 (Евро 3 и выше)	Б	0,07	0,06	0,04	0,2
	СНГ	0,07	0,06	0,04	0,2
	ДТ	0,07	0,07	0,04	0,3

Таблица 4.14

Удельные показатели выброса NO_x грузовыми автомобилями и автобусами полной массой до 3500 кг, г/км

Экологический класс АТС	Вид топлива	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
0 (Евро 0)	Б	3,0	2,7	4,1	4,3
	СНГ	3,0	2,7	4,1	4,3
	ДТ	3,6	3,4	3,2	3,5
1 (Евро 1)	Б	1,2	1,2	1,0	1,1
	СНГ	1,2	1,2	1,0	1,1
	ДТ	1,2	1,1	1,0	1,1
2 (Евро 2)	Б	0,5	0,5	0,4	0,5
	СНГ	0,4	0,4	0,4	0,5
	ДТ	1,2	1,1	1,0	1,1
3 (Евро 3 и выше)	Б	0,2	0,2	0,2	0,2
	СНГ	0,2	0,2	0,2	0,2
	ДТ	1,0	1,0	0,8	0,9

Таблица 4.15

Удельные показатели выброса PM грузовыми автомобилями и автобусами полной массой до 3500 кг, г/км

Экологический класс АТС	Вид топлива	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
0 (Евро 0)	Б	–	–	–	–
	СНГ	–	–	–	–
	ДТ	0,28	0,23	0,21	0,23
1 (Евро 1)	Б	–	–	–	–
	СНГ	–	–	–	–
	ДТ	0,08	0,07	0,06	0,10
2 (Евро 2)	Б	–	–	–	–
	СНГ	–	–	–	–
	ДТ	0,08	0,07	0,06	0,10
3 (Евро 3 и выше)	Б	–	–	–	–
	СНГ	–	–	–	–
	ДТ	0,05	0,05	0,04	0,07

Таблица 4.16

Удельные показатели выброса SO_2 грузовыми автомобилями автобусами полной массой до 3500 кг, г/км

Экологический класс АТС	Вид топлива	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
0 (Евро 0)	Б	0,058	0,053	0,049	0,054
	СНГ	0,010	0,009	0,010	0,011
	ДТ	0,347	0,358	0,215	0,243
1 (Евро 1)	Б	0,058	0,053	0,049	0,054
	СНГ	0,010	0,009	0,010	0,011
	ДТ	0,347	0,358	0,215	0,243
2 (Евро 2)	Б	0,058	0,053	0,049	0,054
	СНГ	0,010	0,009	0,010	0,011
	ДТ	0,347	0,358	0,215	0,243
3 (Евро 3 и выше)	Б	0,058	0,053	0,049	0,054
	СНГ	0,010	0,009	0,010	0,011
	ДТ	0,127	0,101	0,077	0,083

Таблица 4.17

Удельные показатели выброса Pb грузовыми автомобилями и автобусами полной массой до 3500 кг, г/км

Экологический класс АТС	Вид топлива	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
0 (Евро 0)	Б	0,00053	0,00049	0,00045	0,00050
	СНГ	–	–	–	–
	ДТ	–	–	–	–
1 (Евро 1)	Б	0,00053	0,00049	0,00045	0,00050
	СНГ	–	–	–	–
	ДТ	–	–	–	–
2 (Евро 2)	Б	0,00053	0,00049	0,00045	0,00050
	СНГ	–	–	–	–
	ДТ	–	–	–	–
3 (Евро 3 и выше)	Б	0,00053	0,00049	0,00045	0,00050
	СНГ	–	–	–	–
	ДТ	–	–	–	–

Таблица 4.18

Удельные показатели выброса CO_2 грузовыми автомобилями и автобусами полной массой до 3500 кг, г/км

Экологический класс АТС	Вид топлива	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
0 (Евро 0)	Б	326,6	300,0	277,8	304,4
	СНГ	306,0	281,0	260,0	284,4
	ДТ	352,8	324,9	322,0	371,2
1 (Евро 1)	Б	366,2	336,0	311,4	340,5
	СНГ	342,7	314,7	291,2	318,1
	ДТ	352,8	324,9	322,0	371,2
2 (Евро 2)	Б	366,2	336,0	311,4	340,5
	СНГ	342,7	314,7	291,2	318,1
	ДТ	352,8	324,9	322,0	371,2
3 (Евро 3 и выше)	Б	366,2	300,0	277,8	304,4
	СНГ	342,7	281,0	260,0	284,4
	ДТ	352,8	324,9	322,0	371,2

Таблица 4.19

Удельные показатели выброса NMVOC грузовыми автомобилями и автобусами полной массой до 3500 кг, г/км

Экологический класс АТС	Вид топлива	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
0 (Евро 0)	Б	4,050	3,750	1,860	1,575
	СНГ	4,120	3,820	1,865	1,575
	ДТ	0,315	0,245	0,155	0,115
1 (Евро 1)	Б	0,470	0,420	0,260	0,220
	СНГ	0,470	0,420	0,260	0,220
	ДТ	0,135	0,125	0,105	0,095
2 (Евро 2)	Б	0,100	0,080	0,060	0,040
	СНГ	0,100	0,080	0,060	0,040
	ДТ	0,105	0,085	0,075	0,055
3 (Евро 3 и выше)	Б	0,030	0,020	0,020	0,010
	СНГ	0,030	0,020	0,020	0,010
	ДТ	0,065	0,065	0,035	0,025

Таблица 4.20

Удельные показатели выброса CH_4 грузовыми автомобилями и автобусами полной массой до 3500 кг, г/км

Экологический класс АТС	Вид топлива	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
0 (Евро 0)	Б	0,150	0,150	0,040	0,025
	СНГ	0,080	0,080	0,035	0,025
	ДТ	0,005	0,005	0,005	0,005
1 (Евро 1)	Б	0,040	0,040	0,020	0,010
	СНГ	0,040	0,040	0,020	0,010
	ДТ	0,005	0,005	0,005	0,005
2 (Евро 2)	Б	0,040	0,040	0,020	0,010
	СНГ	0,040	0,040	0,020	0,010
	ДТ	0,005	0,005	0,005	0,005
3 (Евро 3 и выше)	Б	0,040	0,040	0,020	0,010
	СНГ	0,040	0,040	0,020	0,010
	ДТ	0,005	0,005	0,005	0,005

Таблица 4.21

Удельные показатели выброса N_2O грузовыми автомобилями и автобусами полной массой до 3500 кг, г/км

Экологический класс АТС	Вид топлива	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
0 (Евро 0)	Б	0,006	0,006	0,006	0,006
	СНГ	0,006	0,006	0,006	0,006
	ДТ	0,017	0,017	0,017	0,017
1 (Евро 1)	Б	0,050	0,050	0,050	0,050
	СНГ	0,050	0,050	0,050	0,050
	ДТ	0,017	0,017	0,017	0,017
2 (Евро 2)	Б	0,050	0,050	0,050	0,050
	СНГ	0,050	0,050	0,050	0,050
	ДТ	0,017	0,017	0,017	0,017
3 (Евро 3 и выше)	Б	0,050	0,050	0,050	0,050
	СНГ	0,050	0,050	0,050	0,050
	ДТ	0,017	0,017	0,017	0,017

Таблица 4.22

Удельные показатели выброса NH_3 грузовыми автомобилями и автобусами полной массой до 3500 кг, г/км

Экологический класс АТС	Вид топлива	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
0 (Евро 0)	Б	0,002	0,002	0,002	0,002
	СНГ	0,002	0,002	0,002	0,002
	ДТ	0,001	0,001	0,001	0,001
1 (Евро 1)	Б	0,070	0,070	0,100	0,100
	СНГ	0,070	0,070	0,100	0,100
	ДТ	0,001	0,001	0,001	0,001
2 (Евро 2)	Б	0,070	0,070	0,100	0,100
	СНГ	0,070	0,070	0,100	0,100
	ДТ	0,001	0,001	0,001	0,001
3 (Евро 3 и выше)	Б	0,070	0,070	0,100	0,100
	СНГ	0,070	0,070	0,100	0,100
	ДТ	0,001	0,001	0,001	0,001

Таблица 4.23

Удельные показатели выброса CO грузовыми автомобилями полной массой более 3500 кг, г/км

Полная масса АТС, кг	Вид топлива	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
Менее 7500	Б	71,5	63,6	35,7	50,0
	СНГ	71,5	63,6	35,7	50,0
	КПГ	36,5	32,5	17,8	24,9
7500–16000	Б	99,5	88,6	55,5	77,6
	СНГ	99,5	88,6	55,5	77,6
	КПГ	50,9	45,3	27,5	38,5
16000–32000	Б	133,0	118,4	68,7	96,2
	СНГ	133,0	118,4	68,7	96,2
	КПГ	68,0	60,5	35,1	49,2

Таблица 4.24

Удельные показатели выброса VOC грузовыми автомобилями полной массой более 3500 кг, г/км

Полная масса АТС, кг	Вид топлива	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
Менее 7500	Б	7,5	6,4	4,1	4,9
	СНГ	7,5	6,4	4,1	4,9
	КПГ	4,3	3,6	2,4	2,9
7500–16000	Б	8,8	7,5	6,5	7,8
	СНГ	8,8	7,5	6,5	7,8
	КПГ	5,2	4,4	3,8	4,6
16000–32000	Б	13,1	11,1	7,2	8,6
	СНГ	13,1	11,1	7,2	8,6
	КПГ	7,7	5,6	4,2	5,0

Таблица 4.25

Удельные показатели выброса NO_X грузовыми автомобилями полной массой более 3500 кг, г/км

Полная масса АТС, кг	Вид топлива	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
Менее 7500	Б	3,4	2,7	2,8	3,9
	СНГ	3,4	2,7	2,8	3,9
	КПГ	3,4	2,7	2,8	3,9
7500–16000	Б	6,2	4,9	5,4	7,6
	СНГ	6,2	4,9	5,4	7,6
	КПГ	6,2	4,9	5,4	7,6
16000–32000	Б	6,7	5,3	5,6	7,8
	СНГ	6,7	5,3	5,6	7,8
	КПГ	6,7	5,3	5,6	7,8

Таблица 4.26

Удельные показатели выброса SO_2 грузовыми автомобилями полной массой более 3500 кг, г/км

Полная масса АТС, кг	Вид топлива	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
Менее 7500	Б	0,106	0,098	0,093	0,107
	СНГ	0,019	0,018	0,017	0,020
	КПГ	0,023	0,021	0,020	0,022
7500–16000	Б	0,164	0,151	0,144	0,166
	СНГ	0,029	0,027	0,026	0,030
	КПГ	0,035	0,032	0,031	0,033
16000–32000	Б	0,203	0,187	0,172	0,198
	СНГ	0,036	0,033	0,031	0,036
	КПГ	0,044	0,041	0,037	0,040

Таблица 4.27

Удельные показатели выброса Pb грузовыми автомобилями полной массой более 3500 кг, г/км

Полная масса АТС, кг	Вид топлива	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
Менее 7500	Б	0,0010	0,0009	0,0009	0,0010
	СНГ	–	–	–	–
	КПГ	–	–	–	–
7500–16000	Б	0,0015	0,0014	0,0013	0,0015
	СНГ	–	–	–	–
	КПГ	–	–	–	–
16000–32000	Б	0,0019	0,0018	0,0016	0,0018
	СНГ	–	–	–	–
	КПГ	–	–	–	–

Таблица 4.28

Удельные показатели выброса CO_2 грузовыми автомобилями полной массой более 3500 кг, г/км

Полная масса АТС, кг	Вид топлива	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
Менее 7500	Б	602,6	553,8	526,7	605,7
	СНГ	572,4	528,1	500,2	575,2
	КПГ	573,3	527,7	494,7	568,9
7500–16000	Б	933,8	859,1	816,5	939,0
	СНГ	887,2	815,9	775,7	892,2
	КПГ	868,2	798,3	760,0	874,0
16000–32000	Б	1150,0	1058,0	977,5	1124,1
	СНГ	1092,2	1004,5	928,2	1067,6
	КПГ	1088,3	1001,0	920,5	1057,3

Таблица 4.29

Удельные показатели выброса NMVOC грузовыми автомобилями полной массой более 3500 кг, г/км

Полная масса АТС, кг	Вид топлива	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
Менее 7500	Б	7,36	6,27	3,97	4,82
	СНГ	7,36	6,30	4,00	4,84
	КПГ	4,16	3,47	2,27	2,82
7500–16000	Б	8,58	7,30	6,30	7,67
	СНГ	8,58	7,34	6,34	7,70
	КПГ	4,98	4,20	3,60	4,47
16000–32000	Б	12,82	10,86	6,97	8,44
	СНГ	12,82	10,92	7,02	8,47
	КПГ	7,32	5,36	3,97	4,84

Таблица 4.30

Удельные показатели выброса CH_4 грузовыми автомобилями полной массой более 3500 кг, г/км

Полная масса АТС, кг	Вид топлива	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
Менее 7500	Б	0,14	0,13	0,13	0,08
	СНГ	0,11	0,10	0,10	0,06
	КПГ	0,14	0,13	0,13	0,08
7500–16000	Б	0,22	0,20	0,20	0,13
	СНГ	0,18	0,16	0,16	0,10
	КПГ	0,22	0,20	0,20	0,13
16000–32000	Б	0,28	0,24	0,23	0,16
	СНГ	0,22	0,19	0,18	0,13
	КПГ	0,28	0,24	0,23	0,16

Таблица 4.31

Удельные показатели выброса N_2O грузовыми автомобилями полной массой более 3500 кг, г/км

Полная масса АТС, кг	Вид топлива	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
Менее 7500	Б	0,005	0,005	0,005	0,005
	СНГ	0,005	0,005	0,005	0,005
	КПГ	0,005	0,005	0,005	0,005
7500–16000	Б	0,006	0,006	0,006	0,006
	СНГ	0,006	0,006	0,006	0,006
	КПГ	0,006	0,006	0,006	0,006
16000–32000	Б	0,007	0,007	0,007	0,007
	СНГ	0,007	0,007	0,007	0,007
	КПГ	0,007	0,007	0,007	0,007

Таблица 4.32

Удельные показатели выброса NH_3 грузовыми автомобилями полной массой более 3500 кг, г/км

Полная масса АТС, кг	Вид топлива	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
Менее 7500	Б	0,002	0,002	0,002	0,002
	СНГ	0,002	0,002	0,002	0,002
	КПГ	0,002	0,002	0,002	0,002
7500–16000	Б	0,003	0,003	0,003	0,003
	СНГ	0,003	0,003	0,003	0,003
	КПГ	0,003	0,003	0,003	0,003
16000–32000	Б	0,003	0,003	0,003	0,003
	СНГ	0,003	0,003	0,003	0,003
	КПГ	0,003	0,003	0,003	0,003

Таблица 4.33

Удельные показатели выброса CO грузовыми автомобилями с дизелями полной массой более 3500 кг, г/км

Полная масса АТС, кг	Экологический класс АТС	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
Менее 7500	0 (Евро 0)	3,1	3,0	2,7	2,6
	1 (Евро 1)	1,9	1,7	1,5	1,5
	2 (Евро 2)	1,5	1,2	1,2	1,2
	3 (Евро 3 и выше)	1,0	0,9	0,8	0,8
7500–16000	0 (Евро 0)	3,5	3,3	2,8	2,7
	1 (Евро 1)	1,9	1,7	1,5	1,5
	2 (Евро 2)	1,5	1,2	1,2	1,2
	3 (Евро 3 и выше)	1,0	0,9	0,8	0,8
16000–32000	0 (Евро 0)	4,2	4,0	3,5	3,3
	1 (Евро 1)	2,4	2,3	2,2	2,0
	2 (Евро 2)	1,8	1,7	1,6	1,5
	3 (Евро 3 и выше)	1,1	1,0	1,0	1,0
Более 32000	0 (Евро 0)	4,4	4,2	3,6	3,4
	1 (Евро 1)	2,5	2,4	2,3	2,2
	2 (Евро 2)	1,8	1,7	1,6	1,6
	3 (Евро 3 и выше)	1,1	1,0	1,0	1,0

Таблица 4.34

Удельные показатели выброса VOC грузовыми автомобилями с дизелями полной массой более 3500 кг, г/км

Полная масса АТС, кг	Экологический класс АТС	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
Менее 7500	0 (Евро 0)	1,8	1,6	1,3	1,4
	1 (Евро 1)	1,7	1,4	1,2	1,2
	2 (Евро 2)	1,5	1,3	1,1	1,1
	3 (Евро 3 и выше)	1,1	0,9	0,8	0,8
7500–16000	0 (Евро 0)	1,8	1,6	1,6	1,6
	1 (Евро 1)	1,7	1,4	1,2	1,2
	2 (Евро 2)	1,5	1,3	1,1	1,1
	3 (Евро 3 и выше)	1,1	0,9	0,8	0,8
16000–32000	0 (Евро 0)	2,2	1,8	1,6	1,6
	1 (Евро 1)	2,0	1,7	1,5	1,5
	2 (Евро 2)	1,6	1,5	1,2	1,2
	3 (Евро 3 и выше)	1,3	1,2	1,1	1,1
Более 32000	0 (Евро 0)	2,2	1,8	1,6	1,6
	1 (Евро 1)	2,0	1,7	1,5	1,5
	2 (Евро 2)	1,6	1,5	1,2	1,2
	3 (Евро 3 и выше)	1,3	1,2	1,1	1,1

Таблица 4.35

Удельные показатели выброса NO_x грузовыми автомобилями с дизелями полной массой более 3500 кг, г/км

Полная масса АТС, кг	Экологический класс АТС	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
Менее 7500	0 (Евро 0)	5,0	4,8	3,8	3,9
	1 (Евро 1)	3,5	3,4	2,7	3,2
	2 (Евро 2)	2,5	2,4	2,1	2,3
	3 (Евро 3 и выше)	1,8	1,7	1,8	1,8
7500–16000	0 (Евро 0)	9,4	8,7	7,5	8,5
	1 (Евро 1)	5,7	4,6	3,5	4,5
	2 (Евро 2)	4,1	3,3	2,8	3,3
	3 (Евро 3 и выше)	2,8	2,3	2,3	2,3
16000–32000	0 (Евро 0)	15,0	12,0	10,1	12,5
	1 (Евро 1)	8,3	6,6	5,6	5,6
	2 (Евро 2)	6,0	4,8	4,6	4,6
	3 (Евро 3 и выше)	5,3	4,2	3,1	3,1
Более 32000	0 (Евро 0)	20,5	18,0	15,5	17,5
	1 (Евро 1)	11,3	9,9	8,5	8,5
	2 (Евро 2)	8,2	7,2	7,0	7,0
	3 (Евро 3 и выше)	7,2	6,3	4,7	4,7

Таблица 4.36

Удельные показатели выброса PM грузовыми автомобилями с дизелями полной массой более 3500 кг, г/км

Полная масса АТС, кг	Экологический класс АТС	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
Менее 7500	0 (Евро 0)	0,50	0,40	0,18	0,18
	1 (Евро 1)	0,34	0,26	0,14	0,14
	2 (Евро 2)	0,21	0,16	0,08	0,08
	3 (Евро 3)	0,15	0,11	0,06	0,06
7500–16000	0 (Евро 0)	0,78	0,60	0,40	0,40
	1 (Евро 1)	0,61	0,46	0,33	0,33
	2 (Евро 2)	0,21	0,16	0,10	0,10
	3 (Евро 3)	0,15	0,11	0,06	0,06
16000–32000	0 (Евро 0)	1,00	0,82	0,55	0,55
	1 (Евро 1)	0,65	0,53	0,48	0,48
	2 (Евро 2)	0,30	0,21	0,18	0,18
	3 (Евро 3)	0,18	0,15	0,13	0,13
Более 32000	0 (Евро 0)	1,22	0,93	0,73	0,73
	1 (Евро 1)	0,78	0,61	0,48	0,48
	2 (Евро 2)	0,31	0,23	0,18	0,18
	3 (Евро 3)	0,22	0,17	0,13	0,13

Таблица 4.37

Удельные показатели выброса SO_2 грузовыми автомобилями с дизелями полной массой более 3500 кг, г/км

Полная масса АТС, кг	Экологический класс АТС	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
Менее 7500	0 (Евро 0)	0,505	0,462	0,428	0,473
	1 (Евро 1)	0,505	0,462	0,428	0,473
	2 (Евро 2)	0,505	0,462	0,428	0,473
	3 (Евро 3)	0,505	0,462	0,428	0,473
7500–16000	0 (Евро 0)	0,778	0,703	0,677	0,741
	1 (Евро 1)	0,778	0,703	0,677	0,741
	2 (Евро 2)	0,778	0,703	0,677	0,741
	3 (Евро 3)	0,778	0,703	0,677	0,741
16000–32000	0 (Евро 0)	1,093	1,052	0,959	1,054
	1 (Евро 1)	1,093	1,052	0,959	1,054
	2 (Евро 2)	1,093	1,052	0,959	1,054
	3 (Евро 3)	1,093	1,052	0,959	1,054
Более 32000	0 (Евро 0)	1,368	1,303	1,?46	1,116
	1 (Евро 1)	1,368	1,303	1,246	1,116
	2 (Евро 2)	1,368	1,303	1,246	1,116
	3 (Евро 3)	1,368	1,303	1,246	1,116

Таблица 4.38

Удельные показатели выброса CO_2 грузовыми автомобилями с дизелями полной массой более 3500 кг, г/км

Полная масса АТС, кг	Экологический класс АТС	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
Менее 7500	0 (Евро 0)	435,1	413,4	418,5	471,6
	1 (Евро 1)	435,1	413,4	418,5	471,6
	2 (Евро 2)	435,1	413,4	418,5	471,6
	3 (Евро 3)	435,1	413,4	418,5	471,6
7500–16000	0 (Евро 0)	706,5	649,8	617,4	679,5
	1 (Евро 1)	706,5	649,8	617,4	679,5
	2 (Евро 2)	706,5	649,8	617,4	679,5
	3 (Евро 3)	706,5	649,8	617,4	679,5
16000–32000	0 (Евро 0)	884,0	780,0	805,1	865,8
	1 (Евро 1)	884,0	780,0	805,1	865,8
	2 (Евро 2)	884,0	780,0	805,1	865,8
	3 (Евро 3)	884,0	780,0	805,1	865,8
Более 32000	0 (Евро 0)	1144,0	1040,0	910,0	980,0
	1 (Евро 1)	1144,0	1040,0	910,0	980,0
	2 (Евро 2)	1144,0	1040,0	910,0	980,0
	3 (Евро 3)	1144,0	1040,0	910,0	980,0

Таблица 4.39

Удельные показатели выброса CH_4 грузовыми автомобилями с дизелями полной массой более 3500 кг, г/км

Полная масса АТС, кг	Экологический класс АТС	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
Менее 7500	0 (Евро 0)	0,085	0,085	0,023	0,020
	1 (Евро 1)	0,085	0,085	0,023	0,020
	2 (Евро 2)	0,085	0,085	0,023	0,020
	3 (Евро 3)	0,085	0,085	0,023	0,020
7500–16000	0 (Евро 0)	0,085	0,085	0,023	0,020
	1 (Евро 1)	0,085	0,085	0,023	0,020
	2 (Евро 2)	0,085	0,085	0,023	0,020
	3 (Евро 3)	0,085	0,085	0,023	0,020
16000–32000	0 (Евро 0	0,175	0,175	0,080	0,070
	1 (Евро 1)	0,175	0,175	0,080	0,070
	2 (Евро 2)	0,175	0,175	0,080	0,070
	3 (Евро 3)	0,175	0,175	0,080	0,070
Более 32000	0 (Евро 0)	0,175	0,175	0,080	0,070
	1 (Евро 1)	0,175	0,175	0,080	0,070
	2 (Евро 2)	0,175	0,175	0,080	0,070
	3 (Евро 3)	0,175	0,175	0,080	0,070

Таблица 4.40

Удельные показатели выброса NMVOC грузовыми автомобилями с дизелями полной массой более 3500 кг, г/км

Полная масса АТС, кг	Экологический класс АТС	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
Менее 7500	0 (Евро 0)	1,715	1,615	1,277	1,380
	1 (Евро 1)	1,615	1,315	1,177	1,180
	2 (Евро 2)	1,415	1,215	1,077	1,080
	3 (Евро 3)	1,015	0,815	0,777	0,780
7500–16000	0 (Евро 0)	1,715	1,615	1,577	1,580
	1 (Евро 1)	1,615	1,315	1,177	1,180
	2 (Евро 2)	1,415	1,215	1,077	1,080
	3 (Евро 3)	1,015	0,815	0,777	0,780
16000–32000	0 (Евро 0)	2,025	1,625	1,520	1,530
	1 (Евро 1)	1,825	1,525	1,420	1,430
	2 (Евро 2)	1,425	1,325	1,120	1,130
	3 (Евро 3)	1,125	1,025	1,020	1,030
Более 32000	0 (Евро 0)	2,025	1,625	1,520	1,430
	1 (Евро 1)	1,825	1,525	1,420	1,430
	2 (Евро 2)	1,425	1,325	1,120	1,130
	3 (Евро 3)	1,125	1,025	1,020	1,030

Таблица 4.41

Удельные показатели выброса N_2O грузовыми автомобилями с дизелями полной массой более 3500 кг, г/км

Полная масса АТС, кг	Экологический класс АТС	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
Менее 7500	0 (Евро 0)	0,006	0,006	0,006	0,006
	1 (Евро 1)	0,006	0,006	0,006	0,006
	2 (Евро 2)	0,006	0,006	0,006	0,006
	3 (Евро 3)	0,006	0,006	0,006	0,006
7500–16000	0 (Евро 0)	0,030	0,030	0,030	0,030
	1 (Евро 1)	0,030	0,030	0,030	0,030
	2 (Евро 2)	0,030	0,030	0,030	0,030
	3 (Евро 3)	0,030	0,030	0,030	0,030
16000–32000	0 (Евро 0)	0,030	0,030	0,030	0,030
	1 (Евро 1)	0,030	0,030	0,030	0,030
	2 (Евро 2)	0,030	0,030	0,030	0,030
	3 (Евро 3)	0,030	0,030	0,030	0,030
Более 32000	0 (Евро 0)	0,040	0,040	0,040	0,040
	1 (Евро 1)	0,040	0,040	0,040	0,040
	2 (Евро 2)	0,040	0,040	0,040	0,040
	3 (Евро 3)	0,040	0,040	0,040	0,040

Таблица 4.42

Удельные показатели выброса NH_3 грузовыми автомобилями с дизелями полной массой более 3500 кг, г/км

Полная масса АТС, кг	Экологический класс АТС	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
Менее 7500	0 (Евро 0)	0,002	0,002	0,002	0,002
	1 (Евро 1)	0,002	0,002	0,002	0,002
	2 (Евро 2)	0,002	0,002	0,002	0,002
	3 (Евро 3)	0,002	0,002	0,002	0,002
7500–16000	0 (Евро 0)	0,003	0,003	0,003	0,003
	1 (Евро 1)	0,003	0,003	0,003	0,003
	2 (Евро 2)	0,003	0,003	0,003	0,003
	3 (Евро 3)	0,003	0,003	0,003	0,003
16000–32000	0 (Евро 0)	0,003	0,003	0,003	0,003
	1 (Евро 1)	0,003	0,003	0,003	0,003
	2 (Евро 2)	0,003	0,003	0,003	0,003
	3 (Евро 3)	0,003	0,003	0,003	0,003
Более 32000	0 (Евро 0)	0,004	0,004	0,004	0,004
	1 (Евро 1)	0,004	0,004	0,004	0,004
	2 (Евро 2)	0,004	0,004	0,004	0,004
	3 (Евро 3)	0,004	0,004	0,004	0,004

Таблица 4.43

Удельные показатели выброса CO автобусами полной массой более 3500 кг, г/км

Класс автобуса	Вид топлива	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
Малый	Б	79,2	70,5	43,2	60,7
	КПГ	40,4	36,0	22,0	30,8
Средний	Б	120,8	107,5	61,2	85,4
	КПГ	61,6	54,8	31,2	43,9
Большой	Б	187,2	166,6	111,6	111,6
	КПГ	95,5	85,0	56,9	56,9

Таблица 4.44

Удельные показатели выброса VOC автобусами полной массой более 3500 кг, г/км

Класс автобуса	Вид топлива	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
Малый	Б	7,6	6,8	4,0	4,8
	КПГ	4,5	4,0	2,4	2,9
Средний	Б	8,8	7,8	6,9	8,2
	КПГ	5,2	4,6	4,1	4,9
Большой	Б	13,5	12,0	8,1	8,1
	КПГ	8,0	7,1	4,8	4,8

Таблица 4.45

Удельные показатели выброса NO_X автобусами полной массой более 3500 кг, г/км

Класс автобуса	Вид топлива	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
Малый	Б	5,4	4,3	4,5	6,3
	КПГ	5,4	4,3	4,5	6,3
Средний	Б	8,8	7,0	7,3	10,2
	КПГ	8,8	7,0	7,3	10,2
Большой	Б	9,3	7,4	8,5	8,5
	КПГ	9,3	7,4	8,5	8,5

Таблица 4.46

Удельные показатели выброса SO_2 автобусами полной массой более 3500 кг, г/км

Класс автобуса	Вид топлива	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
Малый	Б	0,130	0,120	0,107	0,123
	КПГ	0,028	0,026	0,023	0,026
Средний	Б	0,178	0,164	0,156	0,179
	КПГ	0,039	0,036	0,034	0,039
Большой	Б	0,219	0,202	0,192	0,192
	КПГ	0,048	0,044	0,042	0,042

Таблица 4.47

Удельные показатели выброса Pb автобусами полной массой более 3500 кг, г/км

Класс автобуса	Вид топлива	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
Малый	Б	0,0012	0,0011	0,0010	0,0012
	КПГ	–	–	–	–
Средний	Б	0,0017	0,0016	0,0014	0,0016
	КПГ	–	–	–	–
Большой	Б	0,0020	0,0018	0,0018	0,0018
	КПГ	–	–	–	–

Таблица 4.48

Удельные показатели выброса CO_2 автобусами полной массой более 3500 кг, г/км

Класс автобуса	Вид топлива	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
Малый	Б	736,0	677,1	607,2	698,3
	КПГ	696,5	641,2	574,2	660,5
Средний	Б	1012,0	931,0	885,5	1018,3
	КПГ	957,4	880,7	838,1	964,2
Большой	Б	1242,0	1142,6	1087,9	1087,9
	КПГ	1175,6	1081,5	1029,2	1029,2

Таблица 4.49

Удельные показатели выброса NMVOC автобусами полной массой более 3500 кг, г/км

Класс автобуса	Вид топлива	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
Малый	Б	7,45	6,67	3,87	4,72
	КПГ	4,36	3,87	2,27	2,82
Средний	Б	8,58	7,60	6,70	8,07
	КПГ	4,98	4,40	3,90	4,77
Большой	Б	13,22	11,76	7,87	7,94
	КПГ	7,72	6,86	4,57	4,64

Таблица 4.50

Удельные показатели выброса CH_4 автобусами полной массой более 3500 кг, г/км

Класс автобуса	Вид топлива	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
Малый	Б	0,15	0,13	0,13	0,08
	КПГ	0,15	0,13	0,13	0,08
Средний	Б	0,22	0,20	0,20	0,13
	КПГ	0,22	0,20	0,20	0,13
Большой	Б	0,28	0,24	0,23	0,16
	КПГ	0,28	0,24	0,23	0,16

Таблица 4.51

Удельные показатели выброса N_2O автобусами полной массой более 3500 кг, г/км

Класс автобуса	Вид топлива	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
Малый	Б	0,005	0,005	0,005	0,005
	КПГ	0,005	0,005	0,005	0,005
Средний	Б	0,006	0,006	0,006	0,006
	КПГ	0,006	0,006	0,006	0,006
Большой	Б	0,007	0,007	0,007	0,007
	КПГ	0,007	0,007	0,007	0,007

Таблица 4.52

Удельные показатели выброса NH_3 автобусами полной массой более 3500 кг, г/км

Класс автобуса	Вид топлива	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
Малый	Б	0,002	0,002	0,002	0,002
	КПГ	0,002	0,002	0,002	0,002
Средний	Б	0,003	0,003	0,003	0,003
	КПГ	0,003	0,003	0,003	0,003
Большой	Б	0,003	0,003	0,003	0,003
	КПГ	0,003	0,003	0,003	0,003

Таблица 4.53

Удельные показатели выброса CO автобусами с дизелями полной массой более 3500 кг, г/км

Класс автобуса	Вид топлива	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
Малый	0 (Евро 0)	2,9	2,7	2,5	2,5
	1 (Евро 1)	1,9	1,8	1,7	1,7
	2 (Евро 2)	1,5	1,2	1,2	1,2
	3 (Евро 3)	1,2	1,1	1,0	1,0
Средний	0 (Евро 0)	3,1	3,0	2,7	2,7
	1 (Евро 1)	2,1	2,0	1,8	1,8
	2 (Евро 2)	1,5	1,2	1,2	1,2
	3 (Евро 3)	1,2	1,1	1,0	1,0
Большой	0 (Евро 0)	4,0	3,5	3,3	3,3
	1 (Евро 1)	2,5	2,1	2,0	2,0
	2 (Евро 2)	2,0	1,7	1,7	1,7
	3 (Евро 3)	1,4	1,2	1,2	1,2
Особо большой	0 (Евро 0)	5,0	4,2	3,3	3,3
	1 (Евро 1)	2,5	2,1	2,0	2,0
	2 (Евро 2)	2,0	1,7	1,7	1,7
	3 (Евро 3)	1,4	1,2	1,2	1,2

Таблица 4.54

Удельные показатели выброса VOC автобусами с дизелями полной массой более 3500 кг, г/км

Класс автобуса	Вид топлива	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
Малый	0 (Евро 0)	1,8	1,7	1,3	1,4
	1 (Евро 1)	1,5	1,3	1,1	1,1
	2 (Евро 2)	1,1	1,1	1,0	1,0
	3 (Евро 3)	0,8	0,8	0,7	0,7
Средний	0 (Евро 0)	2,2	1,9	1,4	1,4
	1 (Евро 1)	1,7	1,4	1,1	1,1
	2 (Евро 2)	1,5	1,3	1,0	1,0
	3 (Евро 3)	1,1	1,0	1,0	1,0
Большой	0 (Евро 0)	3,2	2,9	2,4	2,4
	1 (Евро 1)	1,7	1,3	1,1	1,1
	2 (Евро 2)	1,5	1,3	1,0	1,0
	3 (Евро 3)	1,1	1,0	1,0	1,0
Особо большой	0 (Евро 0)	3,2	2,9	2,4	2,4
	1 (Евро 1)	1,7	1,4	1,1	1,1
	2 (Евро 2)	1,5	1,3	1,0	1,0
	3 (Евро 3)	1,1	1,0	1,0	1,0

Таблица 4.55

Удельные показатели выброса NO_x автобусами с дизелями полной массой более 3500 кг, г/км

Класс автобуса	Вид топлива	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
Малый	0 (Евро 0)	9,4	8,7	8,0	9,1
	1 (Евро 1)	7,1	6,8	5,3	5,9
	2 (Евро 2)	4,7	4,3	3,6	4,1
	3 (Евро 3)	2,8	2,6	2,2	2,6
Средний	0 (Евро 0)	11,5	10,4	10,1	11,5
	1 (Евро 1)	8,9	8,5	7,1	7,6
	2 (Евро 2)	7,8	7,4	4,1	4,1
	3 (Евро 3)	5,5	5,2	3,2	3,2
Большой	0 (Евро 0)	15,6	14,8	12,0	12,9
	1 (Евро 1)	10,9	10,4	9,0	9,4
	2 (Евро 2)	7,8	7,4	4,1	4,1
	3 (Евро 3)	5,5	5,2	3,2	3,2
Особо большой	0 (Евро 0)	15,6	14,8	12,0	12,9
	1 (Евро 1)	10,9	10,4	9,0	9,4
	2 (Евро 2)	7,8	7,4	4,1	4,1
	3 (Евро 3)	5,5	5,2	3,2	3,2

Таблица 4.56

Удельные показатели выброса PM автобусами с дизелями полной массой более 3500 кг, г/км

Класс автобуса	Вид топлива	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
Малый	0 (Евро 0)	0,51	0,41	0,19	0,19
	1 (Евро 1)	0,42	0,38	0,12	0,13
	2 (Евро 2)	0,21	0,16	0,08	0,08
	3 (Евро 3)	0,13	0,12	0,08	0,08
Средний	0 (Евро 0)	1,14	0,91	0,35	0,40
	1 (Евро 1)	0,76	0,69	0,31	0,33
	2 (Евро 2)	0,53	0,46	0,31	0,27
	3 (Евро 3)	0,23	0,20	0,13	0,12
Большой	0 (Евро 0)	1,43	1,14	0,43	0,50
	1 (Евро 1)	0,76	0,69	0,31	0,40
	2 (Евро 2)	0,53	0,46	0,31	0,27
	3 (Евро 3)	0,23	0,20	0,13	0,12
Особо большой	0 (Евро 0)	1,43	1,14	0,43	0,50
	1 (Евро 1)	0,76	0,69	0,31	0,40
	2 (Евро 2)	0,53	0,46	0,31	0,27
	3 (Евро 3)	0,23	0,20	0,13	0,12

Таблица 4.57

Удельные показатели выброса SO_2 автобусами с дизелями полной массой более 3500 кг, г/км

Класс автобуса	Вид топлива	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
Малый	0 (Евро 0)	0,558	0,513	0,475	0,524
	1 (Евро 1)	0,558	0,513	0,475	0,524
	2 (Евро 2)	0,558	0,513	0,475	0,524
	3 (Евро 3)	0,558	0,513	0,475	0,524
Средний	0 (Евро 0)	1,001	0,924	0,888	0,978
	1 (Евро 1)	1,001	0,924	0,888	0,978
	2 (Евро 2)	1,001	0,924	0,888	0,978
	3 (Евро 3)	1,001	0,924	0,888	0,978
Большой	0 (Евро 0)	1,031	0,945	0,901	0,990
	1 (Евро 1)	1,031	0,945	0,901	0,990
	2 (Евро 2)	1,031	0,945	0,901	0,990
	3 (Евро 3)	1,031	0,945	0,901	0,990
Особо большой	0 (Евро 0)	1,146	1,052	1,00	1,00
	1 (Евро 1)	1,146	1,052	1,00	1,00
	2 (Евро 2)	1,146	1,052	1,00	1,00
	3 (Евро 3)	1,146	1,052	1,00	1,00

Таблица 4.58

Удельные показатели выброса CO_2 автобусами с дизелями полной массой более 3500 кг, г/км

Класс автобуса	Вид топлива	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
Малый	0 (Евро 0)	507,0	466,4	595,4	654,9
	1 (Евро 1)	507,0	466,4	595,4	654,9
	2 (Евро 2)	507,0	466,4	595,4	654,9
	3 (Евро 3)	507,0	466,4	595,4	654,9
Средний	0 (Евро 0)	858,0	780,0	819,1	867,4
	1 (Евро 1)	858,0	780,0	819,1	867,4
	2 (Евро 2)	858,0	780,0	819,1	867,4
	3 (Евро 3)	858,0	780,0	819,1	867,4
Большой	0 (Евро 0)	910,0	837,2	795,6	874,5
	1 (Евро 1)	910,0	837,2	795,6	874,5
	2 (Евро 2)	910,0	837,2	795,6	874,5
	3 (Евро 3)	910,0	837,2	795,6	874,5
Особо большой	0 (Евро 0)	1040,0	956,8	910,0	1001,0
	1 (Евро 1)	1040,0	956,8	910,0	1001,0
	2 (Евро 2)	1040,0	956,8	910,0	1001,0
	3 (Евро 3)	1040,0	956,8	910,0	1001,0

Таблица 4.59

Удельные показатели выброса CH_4 автобусами с дизелями полной массой более 3500 кг, г/км

Класс автобуса	Вид топлива	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
Малый	0 (Евро 0)	0,085	0,085	0,023	0,020
	1 (Евро 1)	0,085	0,085	0,023	0,020
	2 (Евро 2)	0,085	0,085	0,023	0,020
	3 (Евро 3)	0,085	0,085	0,023	0,020
Средний	0 (Евро 0)	0,175	0,175	0,080	0,070
	1 (Евро 1)	0,175	0,175	0,080	0,070
	2 (Евро 2)	0,175	0,175	0,080	0,070
	3 (Евро 3)	0,175	0,175	0,080	0,070
Большой	0 (Евро 0)	0,175	0,175	0,080	0,070
	1 (Евро 1)	0,175	0,175	0,080	0,070
	2 (Евро 2)	0,175	0,175	0,080	0,070
	3 (Евро 3)	0,175	0,175	0,080	0,070
Особо большой	0 (Евро 0)	0,175	0,175	0,080	0,070
	1 (Евро 1)	0,175	0,175	0,080	0,070
	2 (Евро 2)	0,175	0,175	0,080	0,070
	3 (Евро 3)	0,175	0,175	0,080	0,070

Таблица 4.60

Удельные показатели выброса NMVOC автобусами с дизелями полной массой более 3500 кг, г/км

Класс автобуса	Вид топлива	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
Малый	0 (Евро 0)	1,715	1,615	1,277	1,380
	1 (Евро 1)	1,415	1,215	1,077	1,080
	2 (Евро 2)	1,015	1,015	0,977	0,980
	3 (Евро 3)	0,715	0,715	0,677	0,680
Средний	0 (Евро 0)	2,025	1,725	1,377	1,380
	1 (Евро 1)	1,525	1,225	1,077	1,080
	2 (Евро 2)	1,325	1,125	1,077	0,980
	3 (Евро 3)	0,925	0,925	0,977	0,680
Большой	0 (Евро 0)	3,025	2,725	2,320	2,330
	1 (Евро 1)	1,525	1,125	1,020	1,030
	2 (Евро 2)	1,325	1,025	0,720	0,730
	3 (Евро 3)	0,925	0,825	0,620	0,630
Особо большой	0 (Евро 0)	3,025	2,725	1,320	2,330
	1 (Евро 1)	1,525	1,225	1,020	1,030
	2 (Евро 2)	1,325	1,125	1,020	1,030
	3 (Евро 3)	0,925	0,825	0,620	0,630

Таблица 4.61

Удельные показатели выброса N_2O автобусами с дизелями полной массой более 3500 кг, г/км

Класс автобуса	Вид топлива	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
Малый	0 (Евро 0)	0,060	0,060	0,060	0,060
	1 (Евро 1)	0,060	0,060	0,060	0,060
	2 (Евро 2)	0,060	0,060	0,060	0,060
	3 (Евро 3)	0,060	0,060	0,060	0,060
Средний	0 (Евро 0)	0,030	0,030	0,030	0,030
	1 (Евро 1)	0,030	0,030	0,030	0,030
	2 (Евро 2)	0,030	0,030	0,030	0,030
	3 (Евро 3)	0,030	0,030	0,030	0,030
Большой	0 (Евро 0)	0,030	0,030	0,030	0,030
	1 (Евро 1)	0,030	0,030	0,030	0,030
	2 (Евро 2)	0,030	0,030	0,030	0,030
	3 (Евро 3)	0,030	0,030	0,030	0,030
Особо большой	0 (Евро 0)	0,040	0,040	0,040	0,040
	1 (Евро 1)	0,040	0,040	0,040	0,040
	2 (Евро 2)	0,040	0,040	0,040	0,040
	3 (Евро 3)	0,040	0,040	0,040	0,040

Таблица 4.62

Удельные показатели выброса NH_3 автобусами с дизелями полной массой более 3500 кг, г/км

Класс автобуса	Вид топлива	Городские улицы и дороги		Внегородские дороги	
		I	II	Загородные	Скоростные
Малый	0 (Евро 0)	0,002	0,002	0,002	0,002
	1 (Евро 1)	0,002	0,002	0,002	0,002
	2 (Евро 2)	0,002	0,002	0,002	0,002
	3 (Евро 3)	0,002	0,002	0,002	0,002
Средний	0 (Евро 0)	0,003	0,003	0,003	0,003
	1 (Евро 1)	0,003	0,003	0,003	0,003
	2 (Евро 2)	0,003	0,003	0,003	0,003
	3 (Евро 3)	0,003	0,003	0,003	0,003
Большой	0 (Евро 0)	0,003	0,003	0,003	0,003
	1 (Евро 1)	0,003	0,003	0,003	0,003
	2 (Евро 2)	0,003	0,003	0,003	0,003
	3 (Евро 3)	0,003	0,003	0,003	0,003
Особо большой	0 (Евро 0)	0,004	0,004	0,004	0,004
	1 (Евро 1)	0,004	0,004	0,004	0,004
	2 (Евро 2)	0,004	0,004	0,004	0,004
	3 (Евро 3)	0,004	0,004	0,004	0,004

Таблица 4.63

Время прогрева двигателя в зависимости от температуры воздуха

Тип АТС	Время прогрева, tпр., мин						
	Свыше 5°С	ниже 5°С до -5°С	ниже -5°С до -10°С	ниже -10°С до -15°С	ниже -15°С до -20°С	ниже -20°С до -25°С	ниже -25°С
Легковой автомобиль	3	4	10	15	15	20	20
Грузовой автомобиль и автобус	4	6	12	20	25	30	30

Примечание. Для легковых автомобилей, экологические характеристики которых соответствуют Евро 1–Евро 3, время прогрева должно умножаться на коэффициент 0,5.

Таблица 4.64

Количество холодных пусков и коэффициент выезда АТС различного типа

Тип АТС	Количество холодных пусков в сутки	Коэффициент выезда
Легковые автомобили	3	0,5
Грузовые автомобили	2	0,6
Автобусы	2	0,6

Таблица 4.65

Удельные показатели выброса загрязняющих веществ при прогреве двигателя легковыми автомобилями экологического класса 0 (Евро 0)

Рабочий объём, л	Вид топлива	Удельные выбросы загрязняющих веществ, г/мин											
		CO		VOC		NO_X		PM		SO_2		Pb	
		T	X	T	X	T	X	T	X	T	X	T	X
Менее 1,4	Б, СНГ	2,3	4,5	0,18	0,27	0,01	0,02	–	–	0,008	0,009	0,00006	0,00007
	ДТ	0,14	0,21	0,06	0,07	0,06	0,09	0,002	0,004	0,016	0,018	–	–
1,4–2,0	Б, СНГ	3,0	6,0	0,31	0,47	0,02	0,03	–	–	0,010	0,012	0,00008	0,00010
	ДТ	0,19	0,29	0,08	0,10	0,08	0,12	0,003	0,006	0,020	0,024	–	–
Более 2,0	Б, СНГ	4,5	8,8	0,44	0,66	0,03	0,04	–	–	0,012	0,014	0,00010	0,00013
	ДТ	0,35	0,63	0,14	0,17	0,13	0,20	0,005	0,010	0,024	0,030	–	–

Примечание. 1. В переходный период значения выбросов CO, VOC, PM, SO_2 и Pb должны умножаться на коэффициент 0,9 от значений холодного периода года. Выбросы NO_X принимаются равными выбросам в холодный период.
2. Выброс Pb при использовании СНГ не определяется, выброс SO_2 составляет 0,002 г/мин.

Таблица 4.66

Удельные показатели выброса загрязняющих веществ при прогреве двигателя легковыми автомобилями экологического класса 1 (Евро 1) и выше

Рабочий объём, л	Вид топлива	Удельные выбросы загрязняющих веществ, г/мин											
		CO		VOC		NO_X		PM		SO_2		Pb	
		T	X	T	X	T	X	T	X	T	X	T	X
Менее 1,4	Б, СНГ	0,8	1,7	0,06	0,10	0,008	0,016	–	–	0,007	0,008	0,00006	0,00007
	ДТ	0,08	0,13	0,04	0,05	0,036	0,054	0,001	0,002	0,016	0,018	–	–
1,4–2,0	Б, СНГ	1,2	2,4	0,11	0,17	0,016	0,024	–	–	0,009	0,010	0,00007	0,00008
	ДТ	0,11	0,17	0,06	0,07	0,048	0,072	0,002	0,003	0,020	0,024	–	–
Более 2,0	Б, СНГ	2,0	4,0	0,14	0,22	0,024	0,032	–	–	0,011	0,013	0,00008	0,00011
	ДТ	0,21	0,32	0,10	0,12	0,078	0,120	0,003	0,005	0,024	0,030	–	–

Примечание. 1. В переходный период значения выбросов CO, VOC, PM, SO_2 и Pb должны умножаться на коэффициент 0,9 от значений холодного периода года. Выбросы NOX принимаются равными выбросам в холодный период.
2. Выброс Pb при использовании СНГ не определяется, выброс SO_2 составляет 0,002 г/мин.

Таблица 4.67

Удельные показатели выброса загрязняющих веществ при прогреве двигателя грузовыми автомобилями и автобусами полной массой менее 3500 кг

Вид топлива	Удельные выбросы загрязняющих веществ, г/мин											
	CO		VOC		NO_X		PM		SO_2		Pb	
	Т	Х	Т	Х	Т	Х	Т	Х	Т	Х	Т	Х
Экологический класс 0 (Евро 0)												
Б	5,0	9,1	0,65	1,00	0,05	0,07	–	–	0,013	0,016	0,00010	0,00012
СНГ	5,0	9,1	0,65	1,00	0,05	0,07	–	–	0,002	0,003	–	–
ДТ	1,5	2,4	0,20	0,50	0,40	0,60	0,01	0,04	0,025	0,031	–	–
Экологический класс 1 и выше (Евро 1 и выше)												
Б	2,0	3,9	0,13	0,14	0,024	0,032	–	–	0,011	0,013	0,00010	0,00012
СНГ	2,0	3,9	0,13	0,14	0,024	0,032	–	–	0,002	0,002	–	–
ДТ	0,35	0,53	0,14	0,17	0,13	0,20	0,005	0,010	0,025	0,031	–	–

Примечание. В переходный период значения выбросов CO, VOC, PM, SO_2 и Pb должны умножаться на коэффициент 0,9 от значений холодного периода года. Выбросы NOX принимаются равные выбросам в холодный период.

Таблица 4.68

Удельные показатели выброса загрязняющих веществ при прогреве двигателя грузовыми автомобилями экологического класса 0 (Евро 0) полной массой более 3500 кг

Полная масса, кг	Вид топлива	Удельные выбросы загрязняющих веществ, г/мин											
		CO		VOC		NO_X		PM		SO_2		Pb	
		Т	Х	Т	Х	Т	Х	Т	Х	Т	Х	Т	Х
Менее 7500	Б	15,0	28,1	1,50	3,80	0,20	0,30	–	–	0,020	0,025	0,00015	0,00017
	СНГ	15,0	28,1	1,50	3,80	0,20	0,30	–	–	0,004	0,005	–	–
	КПГ	7,6	14,3	0,89	2,20	0,20	0,30	–	–	0,004	0,006	–	–
7500–16000	Б	18,0	33,2	2,60	6,60	0,20	0,30	–	–	0,028	0,036	0,0017	0,00023
	СНГ	18,0	33,2	2,60	6,60	0,20	0,30	–	–	0,005	0,007	–	–
	КПГ	9,2	16,9	1,53	3,90	0,20	0,30	–	–	0,006	0,008	–	–
16000–32000	Б	18,0	33,2	2,60	6,60	0,20	0,30	–	–	0,028	0,036	0,0017	0,00023
	СНГ	18,0	33,2	2,60	6,60	0,20	0,30	–	–	0,005	0,007	–	–
	КПГ	9,2	16,9	1,53	3,90	0,20	0,30	–	–	0,006	0,008	–	–

Примечание. В переходный период значения выбросов CO, VOC, SO_2 и Pb должны умножаться на коэффициент 0,9 от значений холодного периода года. Выбросы NOX принимаются равные выбросам в холодный период.

Таблица 4.69

Удельные показатели выброса загрязняющих веществ при прогреве двигателя грузовыми автомобилями полной массой более 3500 кг

Полная масса, кг	Вид топлива	Удельные выбросы загрязняющих веществ, г/мин									
		CO		VOC		NO_X		PM		SO_2	
		Т	Х	Т	Х	Т	Х	Т	Х	Т	Х
Экологический класс 0 (Евро 0)											
Менее 7500	Д	1,9	3,1	0,30	0,60	0,50	0,70	0,010	0,040	0,034	0,040
7500–16000	Д	2,8	4,4	0,38	0,80	0,60	0,80	0,020	0,080	0,042	0,052
16000–32000	Д	3,0	8,2	0,40	1,10	1,00	2,00	0,030	0,120	0,053	0,064
Экологический класс 1 и выше (Евро 1 и выше)											
Менее 7500	Д	0,6	0,9	0,25	0,30	0,22	0,33	0,008	0,016	0,034	0,040
7500–16000	Д	0,9	1,3	0,38	0,46	0,32	0,48	0,012	0,024	0,042	0,052
16000–32000	Д	1,3	2,0	0,59	0,71	0,51	0,77	0,019	0,038	0,053	0,064
Более 32000	Д	1,7	2,5	0,80	0,96	0,62	0,93	0,023	0,046	0,053	0,064

Примечание. В переходный период значения выбросов CO, и SO2 должны умножаться на коэффициент 0,9 от значений холодного периода года. Выбросы NOX принимаются равные выбросам в холодный период.

Таблица 4.70

Удельные показатели выброса загрязняющих веществ при прогреве двигателя автобусами экологического класса 0 (Евро 0) полной массой более 3500 кг

Класс автобуса	Вид топлива	Удельные выбросы загрязняющих веществ, г/мин											
		CO		VOC		NO_X		PM		SO_2		Pb	
		T	X	T	X	T	X	T	X	T	X	T	X
Малый	Б	15,0	28,1	1,50	3,80	0,20	0,30	–	–	0,020	0,025	0,00015	0,00017
	КПГ	7,8	14,3	0,89	2,20	0,20	0,30	–	–	0,004	0,006	–	–
Средний	Б	18,0	33,2	2,60	6,60	0,20	0,30	–	–	0,028	0,036	0,00017	0,00023
	КПГ	9,2	16,9	1,53	3,90	0,20	0,30	–	–	0,006	0,008	–	–
Большой	Б	22,8	42,0	3,10	7,70	0,20	0,30	–	–	0,033	0,043	0,00020	0,00027
	КПГ	11,6	21,4	1,83	4,54	0,20	0,30	–	–	0,007	0,010	–	–

Примечание. В переходный период значения выбросов CO, VOC, SO2 и Pb должны умножаться на коэффициент 0,9 от значений холодного периода года. Выбросы NOX принимаются равные выбросам в холодный период.

Таблица 4.71

Удельные показатели выброса загрязняющих веществ при прогреве двигателя автобусами полной массой более 3500 кг

Полная масса, кг	Вид топлива	Удельные выбросы загрязняющих веществ, г/мин									
		CO		VOC		NO_X		PM		SO_2	
		Т	Х	Т	Х	Т	Х	Т	Х	Т	Х
Экологический класс 0 (Евро 0)											
Малый	Д	1,9	3,1	0,30	0,60	0,50	0,70	0,020	0,080	0,023	0,028
Средний	Д	2,8	4,4	0,40	0,80	0,60	0,80	0,030	0,120	0,040	0,047
Большой	Д	4,6	8,2	0,45	1,10	1,00	2,00	0,040	0,160	0,047	0,056
Экологический класс 1 и выше (Евро 1 и выше)											
Малый	Д	0,5	0,7	0,21	0,25	0,23	0,35	0,007	0,014	0,023	0,028
Средний	Д	1,2	1,8	0,53	0,64	0,57	0,86	0,016	0,032	0,040	0,047
Большой	Д	1,5	2,2	0,66	0,79	0,69	1,04	0,020	0,040	0,047	0,056
Особо большой	Д	1,5	2,2	0,66	0,79	0,69	1,04	0,020	0,040	0,047	0,056

Примечание. В переходный период значения выбросов CO, VOC, PM и SO_2 должны умножаться на коэффициент 0,9 от значений холодного периода года. Выбросы NO_X принимаются равные выбросам в холодный период.

Таблица 4.72

Распределение территории Российской Федерации по климатическим поясам при определении удельных топливных испарений

Климатический пояс	Республики, автономные округа и области, края и области, города, входящие в климатическую зону
1	*Республики*: Бурятия. Карелия. Коми, Саха. *Автономные округа*: Ненецкий, Ханты-Мансийский, Эвенкийский, Ямало-Ненецкий. *Края*: Красноярский. *Области*: Амурская, Иркутская, Мурманская, Томская
2	*Республики*: Алтай, Башкортостан, Марий Эл, Татарстан, Тува, Удмурдская, Чувашская, Хакасия. *Автономные области:* Еврейская. *Края*: Приморский, Хабаровский. *Области*: Архангельская, Белгородская, Брянская, Владимирская, Вологодская, Воронежская, Ивановская, Калининградская, Калужская, Камчатская, Кемеровская, Кировская, Костромская, Курганская,Курская, Ленинградская, Липецкая, Магаданская, Московская, Нижегородская, Новгородская, Омская, Оренбургская, Орловская, Пензенская, Пермская,Псковская, Рязанская, Самарская, Саратовская, Сахалинская, Смоленская, Тамбовская, Тверская, Тульская, Тюменская, Ульяновская, Челябинская, Читинская, Ярославская. *Города*: Москва, Санкт-Петербург
3	*Республики*: Адыгея, Дагестан, Ингушетия, Кабардино-Балкарская, Калмыкия, Карачаево-Черкеская, Северная Осетия, Чеченская. *Края:* Краснодарский, Ставропольский. *Области*: Астраханская, Волгоградская, Ростовская

Таблица 4.73

Количество стоянок и коэффициент выезда

Тип АТС	Количество стоянок в сутки	Коэффициент выезда
Легковые автомобили, грузовые автомобили и автобусы полной массой до 3500 кг	3	0,5
Грузовые автомобили и автобусы полной массой свыше 3500 кг	2	0,6

Таблица 4.74

Удельные испарения паров бензина АТС экологического класса 0 (Евро 0)

Период года	Удельные испарения за счет внутрисуточных изменений температуры для климатических поясов, г/сутки			Удельные испарения во время стоянки, г/стоянку
	1	2	3	
Легковые автомобили, грузовые автомобили и автобусы полной массой до 3500 кг				
Холодный	0,26	0,75	2,20	18,20
Переходный	1,42	1,92	2,60	12,97
Теплый	3,20	5,6	9,66	8,17
Грузовые автомобили и автобусы полной массой более 3500 кг				
Холодный	0,65	1,88	5,65	45,50
Переходный	3,55	4,80	6,52	32,43
Теплый	8,20	14,10	24,15	20,43

5. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1
(Справочное)

Таблица 1

Экологические классы АТС в зависимости от года выпуска и страны-производителя АТС

Страна-производитель ТС		Вид топлива	Евро 0	Евро 1	Евро 2	Евро 3	Евро 4
Россия	Отечественные модели	Б	до 2006	–	с 2006	с 2008	с 2010
		ДТ	до 1997	1997–2000	с 2001	с 2008	с 2010
	Иномарки	Б, ДТ	–	–	2001–2005	с 2006	с 2010
ЕС		Б	до 1992	1992–1996	1997–2000	2001–2004	с 2005
		ДТ	до 1992	1992–1996	1997–2001	2002–2004	с 2005
Япония		Б, ДТ	–	до 1997	1998–2004	2005–2010	с 2004
Корея		Б, ДТ	–	до 2000	2001–2002	2003–2005	с 2006
США		Б, ДТ	–	до 1995	1996–2000	2001–2003	с 2004
Китай		Б, ДТ	–	до 2003	2004–2007	с 2008	–

Таблица 2

Среднегодовые пробеги АТС

Тип АТС	Пробег, тыс.км
Легковые автомобили, принадлежащие индивидуальным владельцам	14–16
Легковые автомобили, принадлежащие организациям различных форм собственности	25–30
Грузовые автомобили	30–40
Автобусы	40–50

Таблица 3

Примерное распределение среднегодового пробега легковых автомобилей по дорогам различных категорий

Владелец	Место регистрации	Распределение пробега, %		
		городские	загородные	скоростные
Частное лицо	городские поселения	60	40	–*
	сельские поселения	30	70	–*
Организация	городские поселения	90	10	–*
	сельские поселения	30	70	–*

* Для территорий, где протяженность автомагистралей составляет более 1% от общей протяженности автомобильных дорог, распределение пробега должно быть уточнено на основании соответствующих исследований.

Таблица 4

Примерное распределение среднегодового пробега грузовых автомобилей и автобусов по дорогам различных категорий

Тип АТС	Вид перевозок	Распределение пробега, %		
		городские	загородные	скоростные
Грузовые автомобили	городские	60	40	–*
	прочие	30	70	–*
Автобусы	городские	90	10	–*
	пригородные	30	70	–*
	междугородние	20	80	–*

* Для территорий, где протяженность автомагистралей составляет более 1% от общей протяженности автомобильных дорог, распределение пробега должно быть уточнено на основании соответствующих исследований.

Приложение 2
(Справочное)

Исходные данные для определения численности расчетных типов АТС при решении различных расчетных задач

1. Расчет выброса загрязняющих веществ автотранспортными средствами на территории Российской Федерации:

– численность легковых автомобилей, грузовых автомобилей, автобусов по маркам и моделям принимается в соответствии с количеством АТС, прошедших государственный технический осмотр и зарегистрированных в Российской Федерации по данным ГИБДД.

2. Расчет выброса загрязняющих веществ автотранспортными средствами на территории субъекта Российской Федерации:

– численность легковых автомобилей, грузовых автомобилей, автобусов по маркам и моделям принимается в соответствии с количеством АТС, прошедших государственный технический осмотр и зарегистрированных на территории субъекта РФ по данным ГИБДД;

– численность транзитных АТС по расчетным типам и их пробег принимаются на основании исследования структуры парка транзитных АТС.

3. Расчет выброса загрязняющих веществ автотранспортными средствами на территории района субъекта Российской Федерации или города:

– численность легковых автомобилей, грузовых автомобилей, автобусов по маркам и моделям принимается в соответствии с количеством АТС, прошедших государственный технический осмотр и зарегистрированных в Российской Федерации по данным ГИБДД.

– численность транзитных АТС по расчетным типам и их пробег принимаются на основании исследования структуры парка транзитных АТС.

4. Расчет выброса загрязняющих веществ на автомобильной дороге общего пользования:

– среднесуточная интенсивность движения по расчетным типам АТС принимается на основании исследования интенсивности движения и состава транспортного потока.

Приложение 3
(Справочное)

Структура потребления топлива в Российской Федерации по расчетным типам АТС

Вид топлива	Тип АТС	Экологический класс АТС	Потребления топлива по типам АТС, об. доли
Бензин			
АИ 98	Легковые автомобили	0 (Евро 0)	0
		1 (Евро 1) и выше	1,0
АИ 95	Легковые автомобили	0 (Евро 0)	0,20
		1 (Евро 1) и выше	0,80
АИ 92	Легковые автомобили	0 (Евро 0)	0,65
		1 (Евро 1) и выше	0,20
	Грузовые автомобили и автобусы полной массой до 3500 кг	0 (Евро 0)	0,05
		1 (Евро 1) и выше	0
АИ 80	Легковые автомобили	0 (Евро 0)	0,25
		1 (Евро 1) и выше	0
	Грузовые автомобили и автобусы полной массой до 3500 кг	0 (Евро 0)	0,10
		1 (Евро 1) и выше	0
	Грузовые автомобили и автобусы полной массой более 3500 кг	0 (Евро 0)	0,65
		1 (Евро 1) и выше	0
Дизельное топливо	Легковые автомобили	0 (Евро 0)	0
		1 (Евро 1) и выше	0,01
	Грузовые автомобили и автобусы полной массой до 3500 кг	0 (Евро 0)	0
		1 (Евро 1) и выше	0,05
	Грузовые автомобили и автобусы полной массой более 3500 кг	0 (Евро 0)	0,70
		1 (Евро 1) и выше	0,24
Сжиженный нефтяной газ	Легковые автомобили	0 (Евро 0)	0,60
		1 (Евро 1) и выше	0,01
	Грузовые автомобили и автобусы полной массой до 3500 кг	0 (Евро 0)	0,34
		1 (Евро 1) и выше	0
	Грузовые автомобили и автобусы полной массой более 3500 кг	0 (Евро 0)	0,05
		1 (Евро 1) и выше	0
Компримированный природный газ	Грузовые автомобили и автобусы полной массой более 3500 кг	0 (Евро 0)	0,9
		1 (Евро 1) и выше	0,1

Примечание. 1. Оценки структуры потребления топлива приведены на 01.01.2006г.
2. Данные о структуре потребления топлива могут быть уточнены на основании результатов исследований структуры топливопотребления.

Приложение 4
(Справочное)

Структура парка АТС Российской Федерации по экологическим классам

Тип АТС	Вид топлива	Экологический класс АТС	Доля АТС соответствующего экологического класса
Легковые автомобили	Б, СНГ	0 (Евро 0)	0,80
		1 (Евро 1)	0,03
		2 (Евро 2)	0,12
		3 (Евро 3)	0,05
	ДТ	0 (Евро 0)	0,20
		1 (Евро 1)	0,40
		2 (Евро 2)	0,25
		3 (Евро 3)	0,15
Грузовые автомобили и автобусы полной массой до 3500 кг	Б, СНГ	0 (Евро 0)	0,78
		1 (Евро 1)	0,01
		2 (Евро 2)	0,20
		3 (Евро 3)	0,01
	ДТ	0 (Евро 0)	0,65
		1 (Евро 1)	0,10
		2 (Евро 2)	0,20
		3 (Евро 3)	0,05
Грузовые автомобили полной массой более 3500 кг	Б, СНГ, КПГ	0 (Евро 0)	0,94
		1 (Евро 1)	0,02
		2 (Евро 2)	0,04
		3 (Евро 3)	0
	ДТ	0 (Евро 0)	0,74
		1 (Евро 1)	0,06
		2 (Евро 2)	0,17
		3 (Евро 3)	0,03
Автобусы полной массой более 3500 кг	Б, СНГ, КПГ	0 (Евро 0)	0,94
		1 (Евро 1)	0,02
		2 (Евро 2)	0,04
		3 (Евро 3)	0
	ДТ	0 (Евро 0)	0,58
		1 (Евро 1)	0,12
		2 (Евро 2)	0,25
		3 (Евро 3)	0,05

Примечание. Данные о структуре парка АТС по экологическим классам приведены на 01.01.2007г. Данные должны ежегодно корректироваться на основании результатов специальных исследований

СОДЕРЖАНИЕ

Расчетная инструкция (методика) по инвентаризации выбросов загрязняющих веществ автотранспортными средствами в атмосферный воздух 3

1. Общие положения 5
2. Условные обозначения 7
3. Упрощенная расчетная схема 8
4. Детализированная расчетная схема 11
5. Приложения 60

Расчетная инструкция (методика) по инвентаризации выбросов загрязняющих веществ дорожно-строительными машинами в атмосферный воздух 65

1. Общие положения 67
2. Упрощенная расчетная схема 69
3. Детализированная расчетная схема 70
4. Расчет годового выброса загрязняющих веществ 72
5. Приложения 75

НОРМАТИВНОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ПРАКТИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ

РАСЧЕТНЫЕ ИНСТРУКЦИИ
(методики)
по инвентаризации выбросов загрязняющих веществ автотранспортными средствами и дорожно-строительными машинами в атмосферный воздух

Ответственный за выпуск: *Котляр В. В.*
Корректор: *Шелудякова Н. А.*
Верстка: *Заборовская М. Д.*

Сдано в набор 04.03.2008 г.
Подписано в печать: 31.03.2008 г.
Формат 60x90/16. Печать цифровая.
Усл.печ.л. 5,25. Тираж 100 экз. Зак. 119

ООО «Компания «Автополис-плюс»:
125480, Москва, ул. Героев Панфиловцев, д.24.
Тел./факс (495) 496-85-70, 944-1604
Тел. (495) 496-67-66
E-mail: gost.e-ecolog.ru

Отпечатано в ООО «Дизайн и полиграфия»
129272, Москва, ул. Трифоновская, д.55, пом.5
Тел. (495) 987-97-12, факс: (495) 625-07-00

gost.e-ecolog.ru