**Об утверждении Методики по оценке выбросов загрязняющих**

**веществ в атмосферу от передвижных источников**

**(автомобильный и железнодорожный транспорт)**

В целях исполнения позиции 57.2 Федерального плана статистических работ, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 06.05.2008 № 671-р, в соответствии с пунктом 9.7 Положения о Федеральной службе по надзору в сфере природопользования, утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 30.07.2004 № 400, приказываю:

1. Утвердить прилагаемую Методику по оценке выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников (автомобильный и железнодорожный транспорт).

2. Признать утратившими силу:

распоряжение Росприроднадзора от 1 ноября 2013 г. № 6-р «Об утверждении Порядка организации работ по оценке выбросов от отдельных видов передвижных источников»;

распоряжение Росприроднадзора от 13 декабря 2019 г. № 37-р «О внесении изменений в распоряжение Росприроднадзора от 1 ноября 2013 г. № 6-р».

Руководитель С.Г. Радионова

**Методика по оценке выбросов загрязняющих**

**веществ в атмосферу от передвижных источников
(автомобильный и железнодорожный транспорт)**

**Определение величин выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от автомобильного транспорта**

Методика по оценке выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников автомобильного транспорта предназначена для усредненной оценки выбросов загрязняющих веществ (далее - ЗВ) в атмосферный воздух автотранспортными средствами (далее - АТС) на территории населенных пунктов и при движении по автомобильным внегородским дорогам общего пользования.

Для проведения оценки выбросов ЗВ АТС разделены на следующие расчетные типы: в соответствии с классификацией, принятой Европейской Экономической Комиссией ООН.

**Классификация автотранспортных средств,**

**принятая Европейской Экономической Комиссией ООН**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Категория АТС** | **Тип и общее назначение АТС** | **Максимальная масса, т** | **Класс и эксплуатационное назначение** |
| М 1 | AТС, используемые для перевозки пассажиров и имеющие не более 8 мест для сидения (кроме места водителя) | Не регламентируется | Легковые автомобили, в том числе повышенной проходимости |
| М 2 | AТС, используемые для перевозки пассажиров и имеющие более 8 мест для сидения (кроме места водителя) | До 5,0 | Автобусы городские (кл. I), междугородные (кл. II),туристические (кл. III) |
| М 3 | AТС, используемые для перевозки пассажиров и имеющие более 8 мест (кроме места водителя) | Свыше 5,0 | Автобусы городские, в том числе сочлененные (кл. I), междугородные (кл. II),туристические (кл. III) |
| М 2 и М 3 | Отдельно выделяются маломестные АТС, предназначенные для перевозки пассажиров, вместимостью не более 22 сидящих или стоящих пассажиров (кроме места водителя) | Не регламентируется | Автобусы маломестные, в том числе повышенной проходимости, для стоящих и сидящих пассажиров (кл. А) и для сидящих пассажиров (кл. В) |
| N 1 | АТС, предназначенные для перевозки грузов | До 3,5 | Грузовые, специализированные и специальные автомобили, в т.ч. |
| N 2 | АТС, предназначенные для перевозки грузов | Свыше 3,5 до 12,0 | Грузовые автомобили, автомобили-тягачи, специализированные и специальные автомобили |
| N 3 | АТС, предназначенные для перевозки грузов | Свыше 12,0  | Грузовые автомобили, автомобили-тягачи, специализированные и специальные автомобили |

Количество АТС, относящихся к определенному расчетному типу, можно определить с помощью таблиц 1-2.

Каждый тип АТС в соответствии с их экологическими характеристиками подразделяют на пять экологических классов:

0 (Евро 0) - АТС, имеющие официальное утверждение (сертификат соответствия) транспортного средства по [Правилам ЕЭК ООН N 83](http://docs.cntd.ru/document/1200025922) (поправки серии 02, 03, 04 - уровень выбросов А); [ГОСТ Р 41.83-99](http://docs.cntd.ru/document/1200025922), уровень выбросов А; [Правилам ЕЭК ООН N 49](http://docs.cntd.ru/document/1200025921) - 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 N 83](http://docs.cntd.ru/document/1200025922) (поправки серии В, С); [ГОСТ Р 41.83-99](http://docs.cntd.ru/document/1200025922), уровень выбросов В, С; по Правилам [ЕЭК ООН N 49](http://docs.cntd.ru/document/1200025921) (поправки серии 02, уровень выбросов А); [ГОСТ Р 41.49-99](http://docs.cntd.ru/document/1200025921), уровень выбросов А;

2 (Евро 2) - АТС, имеющие официальное утверждение (сертификат соответствия) транспортного средства по [Правилам ЕЭК ООН N 83](http://docs.cntd.ru/document/1200025922) (поправки серии 04 - уровень выбросов В, С, D); [ГОСТ Р 41.83-99](http://docs.cntd.ru/document/1200025922), уровень выбросов В, С, D; [Правилам ЕЭК ООН N 49](http://docs.cntd.ru/document/1200025921) (поправки серии 02, уровень выбросов В); [ГОСТ Р 41.49-99](http://docs.cntd.ru/document/1200025921), уровень выбросов В;

3 (Евро 3) - АТС, имеющие официальное утверждение (сертификат соответствия) транспортного средства по [Правилам ЕЭК ООН N 83](http://docs.cntd.ru/document/1200036161) (поправки серии 05 - уровень выбросов А); [ГОСТ Р 41.83-2004](http://docs.cntd.ru/document/1200036161), уровень выбросов А; [Правилам ЕЭК ООН N 49\*](http://docs.cntd.ru/document/1200025921)(поправки серии 03, 04 - уровень выбросов А);

4 (Евро 4) - АТС, имеющие официальное утверждение (сертификат соответствия) транспортного средства по [Правилам ЕЭК ООН N 83](http://docs.cntd.ru/document/1200036161) (поправки серии 05 - уровень выбросов А); [ГОСТ Р 41.83-2004](http://docs.cntd.ru/document/1200036161), уровень выбросов А; [Правилам ЕЭК ООН N 49\*](http://docs.cntd.ru/document/1200025921)(поправки серии 03, 04 - уровень выбросов А).

5 (Евро 5) - АТС, имеющие официальное утверждение (сертификат соответствия) транспортного средства по [Правилам ЕЭК ООН
N 83](http://docs.cntd.ru/document/1200036161)-06 (поправки серии 06 - уровень выбросов А); [ГОСТ Р 41.83-2004](http://docs.cntd.ru/document/1200036161), уровень выбросов А; [Правилам ЕЭК ООН N 49-04](http://docs.cntd.ru/document/1200025921)(поправки серии 04 - уровень выбросов В)

Ориентировочно распределение различных типов АТС по экологическим классам можно определить по таблице 1, дающей усредненные данные по стране. Соответствующие данные по отдельным регионам/городам могут быть уточнены в соответствии со статистикой ГИБДД. Экологический класс Евро 6 на настоящий момент (декабрь 2019) не введен в действие на территории Российской Федерации и сроки его принятия не известны. Количество официально зарегистрированных в России АТС уровня Евро 6 крайне незначительно.

Таблица 1

**Сведения о структуре парка АТС Российской Федерации**

**по экологическим классам исходя из типа двигателя**

**(бензиновый, дизельный)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тип АТС | Видтоплива | Экологический класс АТС |
| 0 (Евро 0) | 1 (Евро 1) | 2 (Евро 2) | 3 (Евро 3) | 4 (Евро 4) | 5 (Евро 5) | 6 (Евро 6) |
|  | для соответствующего экологического класса |
| Легковые | Б | 0,10 | 0,10 | 0.10 | 0,20 | 0,30 | 0,20 | - |
| Автомобили категории М 1 | ДТ | 0,10 | 0,10 | 0.10 | 0,20 | 0,30 | 0,20 | - |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Грузовые | Б | 0,10 | 0,10 | 0.10 | 0,20 | 0,30 | 0,20 | - |
| автомобили и |  |  |  |  |  |  |  | - |
| автобусы | ДТ | 0,10 | 0,10 | 0.10 | 0,20 | 0,30 | 0,20 | - |
| категории М 2, |  |  |  |  |  |  |  | - |
| N 1 |  |  |  |  |  |  |  | - |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Грузовые | Б | 1,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - |
| автомобили |  |  |  |  |  |  |  |  |
| КатегорииN 2, N3 | ДТ | 0,18 | 0,10 | 0,16 | 0,28 | 0,18 | 0,10 | - |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Автобусы | Б | 1,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - |
| категории  M3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ДТ | 0,15 | 0,08 | 0,17 | 0,25 | 0,25 | 0,10 | - |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Примечание**. Данные о структуре парка АТС приведены по состоянию на 01.01.2018 и может быть уточнена на основе актуальных данных полученных от МВД и территориальных органов ГИБДД |

Усредненная структура парка легковых, грузовых автомобилей и автобусов по типу используемого топлива приведена в Таблице 2. Соответствующие данные могут корректироваться на основании данных, получаемых на основе выборочных исследований. Количество АТС, использующих газовое топливо, в структуре парка сейчас незначительно (существенно менее 1%). Удельные выбросы загрязняющих веществ для газового топлива (СНГ – сжиженный нефтяной газ, пропан-бутан; СПГ- сжатый природный газ, метан) приведены в таблицах 4-28.

Таблица 2

**Усредненная структура парка легковых, грузовых автомобилей**

**и автобусов по типу используемого топлива**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Легковые | Грузовые автомобили и автобусы категории M 2, N 1 | Грузовые автомобили категории N 2, N3 | Автобусы категорииМ3 |
| Б | ДТ | Б | ДТ | Б | ДТ | Б | ДТ |
| 0,98 | 0,02 | 0,70 | 0,30 | 0,30 | 0,70 | 0,20 | 0,80 |

Усредненное распределение пробега различных типов АТС по условиям эксплуатации (дороги различных категорий: городские, загородные) представлено в Таблице 3.

Таблица 3

**Распределение среднегодового пробега АТС
по дорогам различных категорий**

|  |  |
| --- | --- |
| Тип АТС | Распределение пробега, тыс. км |
| городские | загородные |
| Легковые автомобили категории М 1 | 10 | 6 |
| Грузовые автомобили категории N 2, N3 | 21 | 14 |
| Автобусы категории М 3 | 40 | 5 |
| Грузовые автомобили и автобусы категории М2, N 1 | 30 | 8 |

При выполнении расчетов численность АТС соответствующего расчетного типа (легковые, грузовые автобусы с разными типами двигателя, относящиеся к разными экологическим классам) может уточняться на основании исследований структуры парка транспортных средств по данным ГИБДД и/или на основе обследований.

Уточнение структуры парка транспортных средств по типу двигателя, экологическим классам, категориям АТС рекомендуется осуществлять один раз в 2 года.

Расчеты валовых выбросов вредных (загрязняющих) веществ выполняются для следующих загрязняющих веществ:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

 CO- оксид углерода;

NOx- оксиды азота (в пересчете NO2);

C- твердые частицы в пересчете на углерод (сажа);

SO2- диоксид серы;

CH4– метан;

ЛОСНМ- неметановые летучие органические соединения;

NH3– аммиак.

Приведенные в рекомендациях удельные выбросы указанных загрязняющих веществ АТС различных экологических классов отражают усредненный выброс загрязняющих веществ при движении АТС по городским улицам и автомобильным внегородским дорогам (Таблицы 4-21).

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

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Об утверждении Порядка организации работ по оценке выбросов от отдельных видов передвижных источников |  (1.1) |

где:

*M1i*  - выброс *i-го* загрязняющего вещества при движении по городским улицам и дорогам крупнейших и сверхкрупных городов (с численностью населения свыше 1 млн чел.), тыс. т;

 *M2i*  - выброс *i-го* загрязняющего вещества при движении по городским улицам и дорогам малых, средних, больших и крупных городов, а также прочих населенных пунктов (с численностью населения до 1 млн чел.), тыс. т;

*M3i*  - выброс *i-го* загрязняющего вещества при движении по автомобильным внегородским дорогам, тыс. т.

Выброс *i-го* загрязняющего вещества при движении по городским улицам и дорогам крупнейших и сверхкрупных городов (с численностью населения свыше 1 млн чел.) определяется по формуле:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Об утверждении Порядка организации работ по оценке выбросов от отдельных видов передвижных источников | (1.2) |

где  *М1ij* - выброс *i-го* загрязняющего вещества автотранспортными средствами соответствующего *j-го* расчетного типа при движении по улично-дорожной сети крупнейших и сверхкрупных городов (с численностью населения свыше 1 млн чел.).

*М* рассчитывается по формуле:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Об утверждении Порядка организации работ по оценке выбросов от отдельных видов передвижных источников | (1.3) |

где *m1ij* - удельный выброс *i-го* загрязняющего вещества АТС *j-го* расчетного типа при движении по городским улицам и дорогам крупнейших и сверхкрупных городов (с численностью населения свыше 1 млн чел.), г/км (табл.4-9);

*L1j*  - среднегодовой пробег АТС *j-го* расчетного типа по городским улицам и дорогам, тыс. км (таблица 3);

*N1j* - количество АТС *j-го* расчетного типа, зарегистрированных на территории города (с численностью населения свыше 1 млн чел.) по данным ГИБДД, ед.

Выброс *i-го* загрязняющего вещества при движении по городским улицам и дорогам малых, средних, больших и крупных городов, а также прочих населенных пунктов (с численностью населения до 1 млн чел.) определяется по формуле:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Об утверждении Порядка организации работ по оценке выбросов от отдельных видов передвижных источников |  (1.4) |

где *М2ij*  - выброс *i-го* загрязняющего вещества автотранспортными средствами соответствующего *j-го* расчетного типа при движении по городским улицам и дорогам малых, средних, больших и крупных городов, а также прочих населенных пунктов (с численностью населения до 1 млн чел.).

*М2ij -* рассчитывается по формуле:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Об утверждении Порядка организации работ по оценке выбросов от отдельных видов передвижных источников | (1.5) |

где *m2ij* - удельный выброс *i-го* загрязняющего вещества
АТС *j-го* расчетного типа при движении по городским улицам и дорогам малых, средних, больших и крупных городов, а также прочих населенных пунктов (с численностью населения до 1 млн чел.), г/км (табл.10-15);

*L1j*  - среднегодовой пробег АТС *j-*го расчетного типа по городским улицам и дорогам, тыс.км (таблица 3);

*N2j*  - количество АТС *j-*гo расчетного типа, зарегистрированных на территории города (с численностью населения менее 1 млн чел.) в ГИБДД по состоянию на 1 января года, следующего за отчетным, ед.

Выброс *i-го* загрязняющего вещества при движении по автомобильным внегородским дорогам рассчитывается по формуле:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Об утверждении Порядка организации работ по оценке выбросов от отдельных видов передвижных источников |  (1.6) |

где *М3ij*  - выброс *i*-гo загрязняющего вещества автотранспортными средствами соответствующего *j-го* расчетного типа при движении по автомобильным внегородским дорогам.

*М3ij*  рассчитывается по формуле:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Об утверждении Порядка организации работ по оценке выбросов от отдельных видов передвижных источников |  (1.7) |

где *m3ij*  - удельный выброс *i-го* загрязняющего вещества
АТС *j-го* расчетного типа при движении по автомобильным внегородским дорогам, г/км (табл.16-21);

*L2j*  - среднегодовой пробег АТС *j-*го расчетного типа по внегородским дорогам, тыс. км (табл.3);

*N3j*   - количество АТС *j-*го расчетного типа, зарегистрированных на территории субъекта РФ по данным ГИБДД по состоянию на 1 января года, следующего за отчетным, ед.

Примечание 1. Выбросы NOх рассчитываются в пересчёте на NO2.

Примечание 2. В случае необходимости получения раздельного значения величины выбросов NO и NO2 они рассчитываются по формулам:

*NO = 0.14 NOх и NO2 = 0.86 NOх*

Примечание 3. Величина выбросов летучих органических соединений (ЛОС) рассчитывается как сумма выбросов метана (СН4) и неметановых летучих органических соединений (ЛОСНМ).

 Примечание 4. В случае отсутствия возможности получения исходной информации для расчёта выбросов автомобилей, работающих на газе, выбросы данных автомобилей не учитываются.

Примечание 5. В целях получения более точных и детализированных оценок выбросов и прогнозирования экологической эффективности реализации мероприятий по совершенствованию транспортных систем субъектами Российской Федерации возможно на основе проводимых ими исследований уточнение удельных коэффициентов выбросов, состава автотранспортных средств по типам и классам, уровня загруженности автомобильных дорог и условий движения на них, в том числе, с использованием методов математического моделирования транспортных потоков, а также коэффициентов, учитывающих эффективность реализуемых транспортных мероприятий. Обосновывающие материалы подобных уточнений представляются в центральный аппарат Росприроднадзора для рассмотрения и оценки возможности их последующего использования в соответствии с настоящей методикой.

Таблица 4

Удельные выбросы загрязняющих веществ для легковых автомобилей категории М 1 при движении по территории крупнейших и сверхкрупных городов (с численностью населения свыше 1 млн чел.), г/км

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Экологическийкласс АТС | Видтоплива | Загрязняющие вещества |
| СО | NOх | С | SO2 | СН4 | ЛОСНМ | NH3 |
| 0 (Евро 0) | Б | 29,3 | 1,15 | - | 0,022 | 0,040 | 5,260 | 0,002 |
| ДТ | 0,90 | 2,80 | 0,25 | 0,075 | - | 0,225 | 0,001 |
| СНГ | 29,3 | 1,15 | - | 0,007 | 0,025 | 5,275 | - |
| 1 (Евро 1) | Б | 9,2 | 0,72 | - | 0,018 | 0,015 | 0,495 | 0,070 |
| ДТ | 0,6 | 0,55 | 0,07 | 0,070 | - | 0,110 | 0,001 |
| СНГ | 9,2 | 0,72 | - | 0,007 | 0,010 | 1,440 | - |
| 2 (Евро 2) | Б | 6,2 | 0,28 | - | 0,016 | 0,010 | 0,110 | 0,095 |
| ДТ | 0,6 | 0,55 | 0,07 | 0,070 | - | 0,120 | 0,001 |
| СНГ | 6,2 | 0,28 | - | 0,007 | 0,010 | 0,110 | - |
| 3 (Евро 3) | Б | 3,3 | 0,11 | - | 0,016 | 0,004 | 0,076 | 0,060 |
| ДТ | 0,6 | 0,42 | 0,05 | 0,066 | - | 0,095 | 0,001 |
| СНГ | 3,3 | 0,11 | - | 0,007 | 0,003 | 0,077 | - |
| 4 (Евро 4) | Б | 0,30 | 0,07 | - | 0,016 | 0,003 | 0,027 | 0,060 |
| ДТ | 0,35 | 0,23 | 0,05 | 0,066 | - | 0,055 | 0,001 |
| СНГ | 0,30 | 0,07 | - | 0,007 | 0,001 | 0,029 | - |
| 5 (Евро 5) | Б | 0,30 | 0,05 | - | 0,016 | 0,003 | 0,028 | 0,060 |
| Д | 0,35 | 0,18 | 0,003 | 0,066 | - | 0,055 | 0,001 |
| СНГ | 0,30 | 0,05 | - | 0,007 | 0,001 | 0,029 | - |

Таблица 5

Удельные выбросы загрязняющих веществ для грузовых автомобилей и автобусов категории М 2, N 1 при движении по территории крупнейших и сверхкрупных городов (с численностью населения свыше 1 млн чел.), г/км

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Экологическийкласс АТС | Видтоплива | Загрязняющие вещества |  |
|  | СО | NOх | С | SO2 | СН4 | ЛОСНМ | NH3 |  |
|  | 0 (Евро 0) | Б | 40,2 | 2,2 | - | 0,036 | 0,040 | 5,210 | 0,002 |  |
|  | ДТ | 1,4 | 2,7 | 0,29 | 0,075 | - | 0,365 | 0,001 |  |
|  | СНГ | 40,2 | 2,2 | - | 0,011 | 0,025 | 5,225 | - |  |
|  | 1 (Евро 1) | Б | 13,1 | 1,0 | - | 0,036 | 0,020 | 0,625 | 0,070 |  |
|  | ДТ | 0,5 | 0,95 | 0,09 | 0,075 | - | 0,180 | 0,001 |  |
|  | СНГ | 13,1 | 1,0 | - | 0,011 | 0,010 | 0,635 | - |  |
|  | 2 (Евро 2) | Б | 7,8 | 0,4 | - | 0,034 | 0,020 | 0,160 | 0,095 |  |
|  | ДТ | 0,5 | 0,95 | 0,09 | 0,075 | - | 0,135 | 0,001 |  |
|  | СНГ | 7,8 | 0,35 | - | 0,011 | 0,010 | 0,170 | - |  |
|  | 3 (Евро 3) | Б | 4,2 | 0,2 | - | 0,034 | 0,010 | 0,080 | 0,060 |  |
|  | ДТ | 0,4 | 0,85 | 0,06 | 0,073 | - | 0,105 | 0,001 |  |
|  | СНГ | 4,2 | 0,2 | - | 0,011 | 0,003 | 0,087 | - |  |
|  | 4 (Евро 4) | Б | 1,8 | 0,10 | - | 0,034 | 0,003 | 0,053 | 0,060 |  |
|  | ДТ | 0,25 | 0,45 | 0,035 | 0,073 | - | 0,055 | 0,001 |  |
|  | СНГ | 1,8 | 0,10 | - | 0,011 | 0,001 | 0,054 | - |  |
|  | 5 (Евро 5) | Б | 1,8 | 0,08 | - | 0,034 | 0,003 | 0,053 | 0,060 |  |
|  | ДТ | 0,25 | 0,35 | 0,002 | 0,073 | - | 0,055 | 0,001 |  |
|  | СНГ | 1,8 | 0,08 | - | 0,011 | 0,001 | 0,054 | - |  |

Таблица 6

Удельные выбросы загрязняющих веществ для грузовых автомобилей категории N 2, N 3 с бензиновым типом двигателя и двигателями, работающими на СНГ при движении по территории крупнейших и сверхкрупных городов (с численностью населения свыше 1 млн чел.), г/км

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Экологическийкласс АТС | Видтоплива | Загрязняющие вещества |
| СО | NOх | SO2 | СН4 | ЛОСНМ | NH3 |
| 0 (Евро 0) | Б | 138,9 | 4,5 | 0,112 | 0,10 | 12,80 | 0,002 |
| СНГ | 138,9 | 4,5 | 0,036 | 0,08 | 12,80 | - |

Таблица 7

Удельные выбросы загрязняющих веществ для грузовых автомобилей категории N 2, N 3 с дизельным типом двигателя при движении по территории крупнейших и сверхкрупных городов (с численностью населения свыше
1 млн чел.), г/км

|  |  |
| --- | --- |
| Экологическийкласс АТС | Загрязняющие вещества |
| СО | NOх | С | SO2 | СН4 | ЛОСНМ | NH3 |
| 0 (Евро 0) | 5,7 | 11,7 | 1,03 | 0,228 | 0,007 | 3,840 | 0,003 |
| 1 (Евро 1) | 3,1 | 6,9 | 0,69 | 0,217 | 0,007 | 2,618 | 0,003 |
| 2 (Евро 2) | 2,0 | 5,0 | 0,27 | 0,217 | 0,007 | 2,243 | 0,003 |
| 3 (Евро 3) | 1,5 | 3,9 | 0,18 | 0,206 | 0,004 | 0,871 | 0,003 |
| 4 (Евро 4) | 1,0 | 2,7 | 0,04 | 0,206 | 0,003 | 0,115 | 0,003 |
| 5 (Евро 5) | 1,0 | 1,6 | 0,04 | 0,206 | 0,003 | 0,115 | 0,003 |

Таблица 8

Удельные выбросы загрязняющих веществ для автобусов категории М 2, М 3 с бензиновым типом двигателя при движении по территории крупнейших и сверхкрупных городов (с численностью населения свыше 1 млн чел.), г/км

|  |  |
| --- | --- |
| Экологическийкласс АТС | Загрязняющие вещества |
| СО | NOх | SO2 | СН4 | ЛОСНМ | NH3 |
| 0 (Евро 0) | 184,0 | 6,3 | 0,127 | 0,20 | 13,12 | 0,002 |

Таблица 9

Удельные выбросы загрязняющих веществ для автобусов категории М 2, М 3 с дизельным типом двигателя при движении по территории крупнейших и сверхкрупных городов (с численностью населения свыше 1 млн чел.), г/км

|  |  |
| --- | --- |
| Экологическийкласс АТС | Загрязняющие вещества |
| CО | NOх | С | SO2 | СН4 | ЛОСНМ | NH3 |
| 0 (Евро 0) | 7,1 | 12,8 | 1,57 | 0,241 | 0,006 | 4,60 | 0,003 |
| 1 (Евро 1) | 3,5 | 10,6 | 0,96 | 0,229 | 0,006 | 2,30 | 0,003 |
| 2 (Евро 2) | 2,8 | 7,6 | 0,60 | 0,229 | 0,006 | 2,10 | 0,003 |
| 3 (Евро 3) | 2,0 | 4,5 | 0,26 | 0,218 | 0,002 | 0,80 | 0,003 |
| 4 (Евро 4) | 1,4 | 3,1 | 0,05 | 0,218 | 0,001 | 0,11 | 0,003 |
| 5 (Евро 5) | 1,4 | 1,9 | 0,05 | 0,218 | 0,001 | 0,11 | 0,003 |

Таблица 10

Удельные выбросы загрязняющих веществ для легковых автомобилей категории М 1 при движении по территории малых, средних, больших и крупных городов, а также прочих населенных пунктов (с численностью населения
до 1 млн чел.), г/км

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Экологический класс АТС | Вид топлива | Загрязняющие вещества |  |
|  | СО | NOх | С | SO2 | СН4 | ЛОСНМ | NH3 |  |
|  | 0 (Евро 0) | Б | 22,8 | 1,5 | - | 0,021 | 0,040 | 3,860 | 0,002 |  |
|  | ДТ | 0,7 | 3,6 | 0,25 | 0,073 | - | 0,200 | 0,001 |  |
|  | СНГ | 22,8 | 1,5 | - | 0,007 | 0,025 | 3,875 | - |  |
|  | 1 (Евро 1) | Б | 7,4 | 0,90 | - | 0,019 | 0,015 | 0,365 | 0,070 |  |
|  | ДТ | 0,5 | 0,74 | 0,07 | 0,065 | - | 0,090 | 0,001 |  |
|  | СНГ | 7,4 | 0,90 | - | 0,007 | 0,010 | 1,190 | - |  |
|  | 2 (Евро 2) | Б | 5,2 | 0,36 | - | 0,019 | 0,010 | 0,080 | 0,095 |  |
|  | ДТ | 0,5 | 0,74 | 0,07 | 0,065 | - | 0,090 | 0,001 |  |
|  | СНГ | 5,2 | 0,36 | - | 0,007 | 0,010 | 0,080 | - |  |
|  | 3 (Евро 3) | Б | 2,7 | 0,14 | - | 0,018 | 0,004 | 0,046 | 0,060 |  |
|  | ДТ | 0,5 | 0,57 | 0,05 | 0,062 | - | 0,070 | 0,001 |  |
|  | СНГ | 2,7 | 0,14 | - | 0,007 | 0,003 | 0,047 | - |  |
|  | 4 (Евро 4) | Б | 0,3 | 0,08 | - | 0,018 | 0,003 | 0,017 | 0,060 |  |
|  | ДТ | 0,3 | 0,31 | 0,015 | 0,062 | - | 0,040 | 0,001 |  |
|  | СНГ | 0,3 | 0,08 | - | 0,007 | 0,001 | 0,019 | - |  |
|  | 5 (Евро 5) | Б | 0,3 | 0,06 | - | 0,018 | 0,003 | 0,017 | 0,060 |  |
|  | ДТ | 0,3 | 0,25 | 0,002 | 0,062 | - | 0,040 | 0,001 |  |
|  | СНГ | 0,3 | 0,06 | - | 0,007 | 0,001 | 0,019 | - |  |

Таблица 11

Удельные выбросы загрязняющих веществ для грузовых автомобилей и автобусов категории М2, N 1 при движении по территории малых, средних, больших и крупных городов, а также прочих населенных пунктов (с численностью населения до 1 млн чел.), г/км

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Экологическийкласс АТС | Видтоплива | Загрязняющие вещества |
| СО | NOх | С | SO2 | СН4 | ЛОСНМ | NH3 |
| 0 (Евро 0) | Б | 31,5 | 3,0 | - | 0,032 | 0,040 | 4,160 | 0,002 |
| ДТ | 1,2 | 3,6 | 0,28 | 0,073 | - | 0,320 | 0,001 |
| СНГ | 31,5 | 3,0 | - | 0,010 | 0,025 | 4,175 | - |
| 1 (Евро 1) | Б | 10,3 | 1,2 | - | 0,032 | 0,020 | 0,490 | 0,070 |
| ДТ | 0,4 | 1,2 | 0,08 | 0,073 | - | 0,140 | 0,001 |
| СНГ | 10,3 | 1,2 | - | 0,010 | 0,010 | 0,500 | - |
| 2 (Евро 2) | Б | 6,2 | 0,5 | - | 0,032 | 0,020 | 0,120 | 0,095 |
| ДТ | 0,5 | 1,2 | 0,08 | 0,073 | - | 0,110 | 0,001 |
| СНГ | 6,2 | 0,4 | - | 0,010 | 0,010 | 0,130 | - |
| 3 (Евро 3) | Б | 3.3. | 0,2 | - | 0,032 | 0,010 | 0,060 | 0,060 |
| ДТ | 0,5 | 1,0 | 0,05 | 0,070 | - | 0,070 | 0,001 |
| СНГ | 3,3 | 0,2 | - | 0,010 | 0,003 | 0,067 | - |
| 4 (Евро 4) | Б | 1,5 | 0,1 | - | 0,032 | 0,003 | 0,037 | 0,060 |
| ДТ | 0,3 | 0,50 | 0,03 | 0,070 | - | 0,040 | 0,001 |
| СНГ | 1,5 | 0,1 | - | 0,010 | 0,001 | 0,039 | - |
| 5 (Евро 5) | Б | 1,5 | 0,08 | - | 0,032 | 0,003 | 0,037 | 0,060 |
| ДТ | 0,3 | 0,40 | 0,002 | 0,070 | - | 0,040 | 0,001 |
| СНГ | 1,5 | 0,08 | - | 0,010 | 0,001 | 0,039 | - |

Таблица 12

Удельные выбросы загрязняющих веществ для грузовых автомобилей категории N 2, N 3 с бензиновым типом двигателя и работающих на сжиженном нефтяном газе (СНГ) при движении по территории малых, средних, больших и крупных городов, а также прочих населенных пунктов (с численностью населения до 1 млн чел.), г/км

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Экологическийкласс АТС | Видтоплива | Загрязняющие вещества |
| СО | NOх | SO2 | СН4 | ЛОСНМ | NH3 |
| 0 (Евро 0) | Б | 99,5 | 6,2 | 0,090 | 0,10 | 8,70 | 0,002 |
| СНГ | 99,5 | 6,2 | 0,029 | 0,06 | 8,74 | - |

Таблица 13

Удельные выбросы загрязняющих веществ для грузовых автомобилей категории N 2, N 3 с дизельным типом двигателя при движении по территории малых, средних, больших и крупных городов, а также прочих населенных пунктов (с численностью населения до 1 млн чел.), г/км

|  |  |
| --- | --- |
| Экологическийкласс АТС | Загрязняющие вещества |
| СО | NOх | С | SO2 | СН4 | ЛОСНМ | NH3 |
| 0 (Евро 0) | 3,85 | 14,95 | 0,89 | 0,194 | 0,007 | 1,993 | 0,003 |
| 1 (Евро 1) | 2,15 | 8,0 | 0,63 | 0,184 | 0,007 | 1,843 | 0,003 |
| 2 (Евро 2) | 1,65 | 5,6 | 0,26 | 0,184 | 0,007 | 1,543 | 0,003 |
| 3 (Евро 3) | 1,05 | 4,5 | 0,16 | 0,175 | 0,004 | 0,546 | 0,003 |
| 4 (Евро 4) | 0,75 | 3,5 | 0,04 | 0,175 | 0,003 | 0,083 | 0,003 |
| 5 (Евро 5) | 0,75 | 2,1 | 0,04 | 0,175 | 0,003 | 0,083 | 0,003 |

Таблица 14

Удельные выбросы загрязняющих веществ для автобусов категории М 2, М 3 с бензиновым типом двигателя при движении по территории малых, средних, больших и крупных городов, а также прочих населенных пунктов (с численностью населения до 1 млн чел.), г/км

|  |  |
| --- | --- |
| Экологическийкласс АТС | Загрязняющие вещества |
| СО | NOх | SO2 | СН4 | ЛОСНМ | NH3 |
| 0 (Евро 0) | 129,0 | 7,8 | 0,100 | 0,17 | 9,80 | 0,002 |

Таблица 15

Удельные выбросы загрязняющих веществ для автобусов категории М 2, М 3 с дизельным типом двигателя при движении по территории малых, средних, больших и крупных городов, а также прочих населенных пунктов (с численностью населения до 1 млн чел.), г/км

|  |  |
| --- | --- |
| Экологическийкласс АТС | Загрязняющие вещества |
| СО | NOх | С | SO2 | СН4 | ЛОСНМ | NH3 |
| 0 (Евро 0) | 5,0 | 15,6 | 1,43 | 0,213 | 0,006 | 3,194 | 0,003 |
| 1 (Евро 1) | 2,5 | 10,9 | 0,74 | 0,203 | 0,006 | 1,694 | 0,003 |
| 2 (Евро 2) | 2,0 | 7,8 | 0,53 | 0,203 | 0,006 | 1,494 | 0,003 |
| 3 (Евро 3) | 1,4 | 5,5 | 0,23 | 0,193 | 0,002 | 0,598 | 0,003 |
| 4 (Евро 4) | 1,0 | 3,9 | 0,05 | 0,193 | 0,001 | 0,079 | 0,003 |
| 5 (Евро5) | 1,0 | 2,3 | 0,05 | 0,193 | 0,001 | 0,079 | 0,003 |

Таблица 16

Удельные выбросы загрязняющих веществ для легковых автомобилей категории М 1 при движении по автомобильным внегородским дорогам, г/км

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Экологическийкласс АТС | Видтоплива | Загрязняющие вещества |
| СО | NOх | С | SO2 | СН4 | ЛОСНМ | NH3 |
| 0 (Евро 0) | Б | 10,4 | 3,10 | - | 0,015 | 0,040 | 1,960 | 0,002 |
| ДТ | 0,4 | 3,50 | 0,17 | 0,055 | - | 0,080 | 0,001 |
| СНГ | 10,4 | 3,10 | - | 0,005 | 0,025 | 1,975 | - |
| 1 (Евро 1) | Б | 3,7 | 1,00 | - | 0,014 | 0,010 | 0,140 | 0,070 |
| ДТ | 0,1 | 0,51 | 0,05 | 0,048 | - | 0,030 | 0,001 |
| СНГ | 3,7 | 1,00 | - | 0,005 | 0,010 | 0,140 | - |
| 2 (Евро 2) | Б | 2,3 | 0,38 | - | 0,014 | 0,010 | 0,020 | 0,095 |
| ДТ | 0,1 | 0,51 | 0,05 | 0,048 | - | 0,030 | 0,001 |
| СНГ | 2,3 | 0,38 | - | 0,005 | 0,010 | 0,020 | - |
| 3 (Евро 3) | Б | 2,2 | 0,16 | - | 0,013 | 0,004 | 0,016 | 0,100 |
| ДТ | 0,1 | 0,4 | 0,03 | 0,046 | - | 0,020 | 0,001 |
| СНГ | 2,2 | 0,16 | - | 0,005 | 0,003 | 0,017 | - |
| 4 (Евро 4) | Б | 0,2 | 0,09 | - | 0,013 | 0,003 | 0,007 | 0,060 |
| ДТ | 0,06 | 0,2 | 0,009 | 0,046 | - | 0,007 | 0,001 |
| СНГ | 0,2 | 0,09 | - | 0,005 | 0,001 | 0,009 | - |
| 5 (Евро-5) | Б | 0,2 | 0,06 | - | 0,013 | 0,003 | 0,007 | 0,060 |
| ДТ | 0,06 | 0,17 | 0,002 | 0,046 | - | 0,007 | 0,001 |
| СНГ | 0,2 | 0,06 | - | 0,005 | 0,001 | 0,009 | - |

Таблица 17

Удельные выбросы загрязняющих веществ для грузовых автомобилей и автобусов категории М2, N 1 при движении по автомобильным внегородским дорогам, г/км

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Экологическийкласс АТС | Видтоплива | Загрязняющие вещества |
| СО | NOх | С | SO2 | СН4 | ЛОСНМ | NH3 |
| 0 (Евро 0) | Б | 12,0 | 4,3 | - | 0,030 | 0,040 | 0,960 | 0,002 |
| ДТ | 1,1 | 3,5 | 0,23 | 0,055 | - | 0,120 | 0,001 |
| СНГ | 12,0 | 4,3 | - | 0,011 | 0,025 | 0,975 | - |
| 1 (Евро 1) | Б | 5,0 | 1,1 | - | 0,030 | 0,010 | 0,220 | 0,070 |
| ДТ | 0,5 | 1,1 | 0,10 | 0,055 | - | 0,100 | 0,001 |
| СНГ | 5,0 | 1.1 | - | 0,011 | 0,010 | 0,220 | - |
| 2 (Евро 2) | Б | 3,3 | 0,5 | - | 0,030 | 0,010 | 0,040 | 0,095 |
| ДТ | 0,5 | 1,1 | 0,10 | 0,055 | - | 0,060 | 0,001 |
| СНГ | 3,3 | 0,5 | - | 0,011 | 0,010 | 0,040 | - |
| 3 (Евро 3) | Б | 2,8 | 0,2 | - | 0,030 | 0,005 | 0,015 | 0,060 |
| ДТ | 0,4 | 0,9 | 0,06 | 0,052 | - | 0,030 | 0,001 |
| СНГ | 2,8 | 0,2 | - | 0,011 | 0,003 | 0,017 | - |
| 4 (Евро 4) | Б | 1,4 | 0,1 | - | 0,030 | 0,003 | 0,007 | 0,060 |
| ДТ | 0,2 | 0,5 | 0,03 | 0,052 | - | 0,010 | 0,001 |
| СНГ | 1,4 | 0,1 | - | 0,011 | 0,001 | 0,009 | - |
| 5 (Евро-5) | Б | 1,4 | 0,08 | - | 0,030 | 0,003 | 0,007 | 0,060 |
| ДТ | 0,2 | 0,40 | 0,002 | 0,052 | - | 0,010 | 0,001 |
| СНГ | 1,4 | 0,08 | - | 0,011 | 0,001 | 0,009 | - |

Таблица 18

Удельные выбросы загрязняющих веществ для грузовых автомобилей категории N 2, N 3 с бензиновым типом двигателя и с двигателями, работающими на сжиженном нефтяном газе (СНГ) при движении по автомобильным внегородским дорогам, г/км

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Экологическийкласс АТС | Видтоплива | Загрязняющие вещества |
| СО | NOх | SO2 | СН4 | ЛОСНМ | NH3 |
| 0 (Евро 0) | Б | 77,6 | 7,6 | 0,091 | 0,10 | 7,70 | 0,002 |
| СНГ | 77,6 | 7,6 | 0,03 | 0,06 | 7,70 | - |

Таблица 19

Удельные выбросы загрязняющих веществ для грузовых автомобилей категории N 2, N 3 с дизельным типом двигателя при движении по автомобильным внегородским дорогам, г/км

|  |  |
| --- | --- |
| Экологическийкласс АТС | Загрязняющие вещества |
| СО | NOх | С | SO2 | СН4 | ЛОСНМ | NH3 |
| 0 (Евро 0) | З,0 | 13,0 | 0,47 | 0,175 | 0,007 | 1,592 | 0,003 |
| 1 (Евро 1) | 1,75 | 6,5 | 0,36 | 0,166 | 0,007 | 1,343 | 0,003 |
| 2 (Евро 2) | 1,38 | 5,1 | 0,14 | 0,166 | 0,007 | 1,146 | 0,003 |
| 3 (Евро 3) | 0,90 | 4,2 | 0,10 | 0,158 | 0,004 | 0,446 | 0,003 |
| 4 (Евро 4) | 0,65 | 3,3 | 0,10 | 0,158 | 0,003 | 0,067 | 0,003 |
| 5 (Евро 5) | 0,65 | 1,9 | 0,02 | 0,158 | 0,003 | 0,067 | 0,0003 |

Таблица 20

Удельные выбросы загрязняющих веществ для автобусов категории М 2, М 3 с бензиновым типом двигателя при движении по автомобильным внегородским дорогам, г/км

|  |  |
| --- | --- |
| Экологическийкласс АТС | Загрязняющие вещества |
| СО | NOх | SO2 | СН4 | ЛОСНМ | NH3 |
| 0 (Евро 0) | 73,0 | 8,2 | 0,083 | 0,15 | 6,35 | 0,002 |

Таблица 21

Удельные выбросы загрязняющих веществ для автобусов категории М 2, М 3 с дизельным типом двигателя при движении по автомобильным внегородским дорогам, г/км

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Экологическийкласс АТС | Загрязняющие вещества |
| СО | NOх | С | SO2 | СН4 | ЛОСНМ | NH3 |
| 0 (Евро 0) | 3,0 | 10,0 | 0,40 | 0,180 | 0,006 | 1,894 | 0,003 |
| 1 (Евро 1) | 1,9 | 5,9 | 0,31 | 0,171 | 0,006 | 1,094 | 0,003 |
| 2 (Евро 2) | 1,5 | 4,1 | 0,22 | 0,171 | 0,006 | 0,994 | 0,003 |
| 3 (Евро 3) | 1,1 | 3,0 | 0,11 | 0,163 | 0,002 | 0,448 | 0,003 |
| 4 (Евро 4) | 0,75 | 2,1 | 0,03 | 0,163 | 0,001 | 0,064 | 0,003 |
| 5 (Евро-5) | 0,75 | 1,3 | 0,03 | 0,163 | 0,001 | 0,064 | 0,003 |

Таблица 22

Удельные выбросы загрязняющих веществ грузовыми автомобилями экологического класса «Евро 0» категории N2, N3 с двигателями, переоборудованными для работы на сжатом природном газе (КПГ) при движении по территории крупнейших и сверхкрупных городов (с численностью населения свыше 1 млн чел.), г/км

|  |  |
| --- | --- |
| Экологическийкласс АТС | Загрязняющие вещества |
| СО | NOх | SO2 | СН4 | ЛОСНМ | NH3 |
| 0 (Евро 0) | 71,0 | 4,5 | 0,044 | 7,35 | - | - |

Таблица 23

Удельные выбросы загрязняющих веществ грузовыми автомобилями экологического класса «Евро 0» категории N2, N3 с двигателями, переоборудованными для работы на сжатом природном газе (КПГ) при движении по территории малых, средних, больших и крупных городов, а также прочих населенных пунктов (с численностью населения до 1 млн чел.), г/км

|  |  |
| --- | --- |
| Экологическийкласс АТС | Загрязняющие вещества |
| СО | NOх | SO2 | СН4 | ЛОСНМ | NH3 |
| 0 (Евро 0) | 59,5 | 6,5 | 0,040 | 6,45 | - | - |

Таблица 24

Удельные выбросы загрязняющих веществ грузовыми автомобилями экологического класса «Евро 0» категории N2, N3 с двигателями, переоборудованными для работы на сжатом природном газе (КПГ) при движении по автомобильным внегородским дорогам, г/км

|  |  |
| --- | --- |
| Экологическийкласс АТС | Загрязняющие вещества |
| СО | NOх | SO2 | СН4 | ЛОСНМ | NH3 |
| 0 (Евро 0) | 43,8 | 7,7 | 0,036 | 4,8 | - | - |

Таблица 25

Удельные выбросы загрязняющих веществ грузовыми автобусами категории М2, М3 экологического класса «Евро 0», переоборудованных для работы на сжатом природном газе (КПГ) при движении по территории крупнейших и сверхкрупных городов (с численностью населения свыше
1 млн чел.), г/км

|  |  |
| --- | --- |
| Категорияавтобуса | Загрязняющие вещества |
| СО | NOх | SO2 | СН4 | ЛОСНМ | NH3 |
| М2 | 48,3 | 3,75 | 0,033 | 5,4 | - | - |
| М3 | 93,9 | 6,3 | 0,051 | 7,9 | - | - |

Таблица 26

Удельные выбросы загрязняющих веществ грузовыми автобусами категории М2, М3 экологического класса «Евро 0», переоборудованных для работы на сжатом природном газе (КПГ) при движении по территории малых, средних, больших и крупных городов, а также населенных пунктов (с численностью населения до 1 млн чел.), г/км

|  |  |
| --- | --- |
| Категорияавтобуса | Загрязняющие вещества |
| СО | NOх | SO2 | СН4 | ЛОСНМ | NH3 |
| М2 | 40,4 | 5,4 | 0,028 | 4,5 | - | - |
| М3 | 78,5 | 9,1 | 0,044 | 6,6 | - | - |

Таблица 27

Удельные выбросы загрязняющих веществ автобусами категории М2, М3 экологического класса «Евро 3» - «Евро-5» с газовым двигателем (КПГ) при движении по территории крупнейших и сверхкрупных городов (с численностью населения свыше 1 млн чел.), г/км

|  |  |
| --- | --- |
| Экологическийкласс АТС | Загрязняющие вещества |
| СО | NOх | SO2 | СН4 | ЛОСНМ | NH3 |
| 3 (Евро 3) | 0,35 | 8,0 | - | 1,3 | - | - |
| 4 (Евро 4) | 0,35 | 2,3 | - | 1,0 | - | - |
| 5 (Евро 5) | 0,35 | 2,3 | - | 1,0 | - | - |
| Примечание: Данная категория автобусов используется только для регулярных перевозок по городским маршрутам |

Таблица 28

Удельные выбросы загрязняющих веществ автобусами категории М2, М3 экологического класса «Евро 3» - «Евро-5» с газовым двигателем (КПГ) при движении по территории малых, средних, больших и крупных городов, а также населенных пунктов (с численностью населения
до 1 млн чел.), г/км

|  |  |
| --- | --- |
| Экологическийкласс АТС | Загрязняющие вещества |
| СО | NOх | SO2 | СН4 | ЛОСНМ | NH3 |
| 3 (Евро 3) | 0,35 | 10,0 | 0,038 | 1,3 | - | - |
| 4 (Евро 4) | 0,35 | 2,5 | 0,038 | 1,0 | - | - |
| 5 (Евро 5) | 0,35 | 2,5 | 0,038 | 1,0 | - | - |
| Примечание: Данная категория автобусов используется только для регулярных перевозок по городским маршрутам |

**Определение величин выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от железнодорожного транспорта**

Источниками выделения загрязняющих веществ от железнодорожного транспорта являются тепловозы на магистралях, снабженные двигателями внутреннего сгорания.

Оценка величин выбросов загрязняющих веществ от железнодорожного транспорта осуществляется по территориям субъектов Российской Федерации и по России в целом за отчетный период.

Расчеты валовых выбросов вредных (загрязняющих) веществ от железнодорожного транспорта (тепловозов на магистралях, проходящих по территории субъекта Российской Федерации) выполняются для следующих веществ:

CO- оксид углерода;

NOx- оксиды азота (в пересчете NO2);

C- твердые частицы в пересчете на углерод (сажа);

SO2- диоксид серы;

CH4– метан;

ЛОСНМ- неметановые летучие органические соединения;

NH3– аммиак.

Валовый выброс диоксида серы (SO2) тепловозами на магистралях, проходящих по территории  ⱪ*-го* субъекта Российской Федерации , рассчитывается по формуле (2.1):

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Об утверждении Порядка организации работ по оценке выбросов от отдельных видов передвижных источников |  (2.1) |

где QTk - количество израсходованного за отчетный год дизельного топлива тепловозами, т;

 - безразмерный коэффициент выброса диоксида серы (SO2) тепловозами на магистралях, проходящих по территории k*-го* субъекта Российской Федерации.

Коэффициент выбросов диоксида серы является безразмерной величиной и рассчитывается путем деления сернистости (массового содержания серы в топливе в %) на 50.

Валовый выброс оксидов азота (NOх) - в пересчёте на NO2, неметановых летучих органических соединений (ЛОСНМ), оксида углерода (СО), твёрдых частиц (С) в пересчете на углерод (сажа), аммиака (NH3) и метана (СH4) от тепловозов на магистралях, проходящих по территории ⱪ *-го* субъекта Российской Федерации , рассчитывается по формуле:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Об утверждении Порядка организации работ по оценке выбросов от отдельных видов передвижных источников | (2.2) |

где: QTk - количество израсходованного за отчетный год дизельного топлива при движении тепловозов по территории ⱪ*-го* субъекта Российской Федерации, т;

 KTik- удельный выброс *i-го* загрязняющего вещества от тепловозов на магистралях, проходящих по территории ⱪ*-го* субъекта Российской Федерации, кг/т;

10-3 - коэффициент перевода кг в т.

Данные о расходе дизельного топлива тепловозами на магистралях, проходящих по территории ⱪ*-го* субъекта Российской Федерации, за отчетный год запрашиваются у территориального управления ОАО «Российские железные дороги».

Для расчета выбросов загрязняющих веществ от железнодорожного транспорта за рассматриваемый период (год) по всем субъектам Российской Федерации целесообразно использовать значения удельных показателей выбросов для дизельных железнодорожных двигателей независимо от их мощности (таблица 22).

Таблица 29

**Обобщенные показатели выбросов загрязняющих веществ
от железнодорожного транспорта (тепловозы на магистралях),**

**кг/т топлива**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Дизельныедвигатели | Загрязняющие вещества |
| СО | NOх | С | СН4 | ЛОСНМ | NH3 |
| железнодорожный транспорт | 10,7 | 39,6 | 4,58 | 0,18 | 4,65 | 0,0067 |

Общий объем выбросов загрязняющих веществ от железнодорожного транспорта на территории *ⱪ-го* субъекта Российской Федерации определяется как сумма выбросов *i-x* загрязняющих веществ по формуле:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Об утверждении Порядка организации работ по оценке выбросов от отдельных видов передвижных источников |  (2.3) |

где:

Мждk - суммарные объемы выбросов загрязняющих веществ от железнодорожного транспорта на территории *k-го* субъекта Российской Федерации, т;

Мждki - выбросы i-гo загрязняющего вещества от железнодорожного транспорта на территории *k-го* субъекта Российской Федерации, т.

Пример расчета выбросов загрязняющих веществ от железнодорожного транспорта (тепловозов на магистралях) на территории Ленинградской области за 2009 год

Исходные данные:

1. Потребление дизельного топлива тепловозами на магистралях, проходящих по территории региона за отчетный год (по данным территориального управления ОАО «Российские железные дороги»), составило 21230 т.

2. Сернистость (массовое содержание серы в топливе в %) топлива (дизельное топливо средне- и малооборотное) равна 0,3%.

3. Коэффициент выбросов для SO2 рассчитывается путем деления сернистости топлива на 50 и составляет в данном примере 0,006.

Выбросы диоксида серы (SO2) для условий примера рассчитывались по формуле (2.1) и составили:

0,006×21230 т = 127,4 т

Выбросы оксидов азота (NOх) для условий данного примера рассчитывались по формуле (2.2) и составили:

39,6×21230×10-3 = 840,7 т

Аналогично рассчитываются выбросы всех загрязняющих веществ по формуле (2.2). Результаты расчетов для условий данного примера приведены в таблице 23.

Таблица 30

**Выбросы загрязняющих веществ от железнодорожного транспорта (тепловозов на магистралях) на территории региона, тонн/год**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Расход топлива,т | Содержание серы в топливе, % | Коэффициенты выбросов загрязняющих веществ для железнодорожного транспорта (тепловозов на магистралях), кг/т |
| СО | NOх | С | SO2 | СН4 | ЛОСНМ | NH3 | Всего |
| 21230 | 0,3 | 10,7 | 39,6 | 4,58 | 0,006 | 0,18 | 4,65 | 0,0067 |
| Выбросы, т | 27,2 | 840,7 | 97,2 | 127,4 | 3,8 | 98,7 | 0,1 | 395,1 |

Приложение 1. Данные, полученные из Главного управления ГИБДД МВД России

Приложение 1
к Порядку организации работ по
оценке выбросов от отдельных
видов передвижных источников
(автомобильного и
железнодорожного транспорта)

Таблица 31

**Количество автотранспортных средств,
зарегистрированных в** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **субъекте Российской Федерации по состоянию на конец отчётного года**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Наименованиесубъекта РФ | ВСЕГОАМТС | Количество автотранспортных средств, ед. |
| М1 | М2 | М3 | N1 | N2 | N3 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего посубъектам РФ |  |  |  |  |  |  |  |

Приложение 2. Данные, полученные от территориальных органов ГИБДД

Приложение 2
к Порядку организации работ по
оценке выбросов от отдельных
видов передвижных источников
(автомобильного и
железнодорожного транспорта)

Таблица 32

**Количество автотранспортных средств,
зарегистрированных в территориальном органе ГИБДД в городах краевого подчинения, расположенных на территории субъекта Российской Федерации**
**по состоянию на конец отчётного года**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименованиегорода | Количество автотранспортных средств, ед. |
| М1 | М2 | М3 | N1 | N2 | N3 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Всего посубъекту РФ |  |  |  |  |  |  |

Приложение 3. Данные, полученные от территориальных управлений ОАО «Российские железные дороги»

Приложение 3
к Порядку организации работ по оценке
выбросов от отдельных видов
передвижных источников
(автомобильного и
железнодорожного транспорта)

Таблица 33

**Количество израсходованного дизельного топлива,
по данным территориального управления
 ОАО «Российские железные дороги», тепловозами на магистралях, проходящих по территории**   **субъекта РФ**

**­**  **за отчетный год**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Расход топлива, т | Сернистость топлива, % |
|  |  |

Приложение 4. Обработанные данные по оценке выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников

Приложение 4
к Порядку организации работ по
оценке выбросов от отдельных
видов передвижных источников
(автомобильного и
железнодорожного транспорта)

Таблица 34

**Выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта в** \_\_\_\_\_ **году в \_**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**\_ федеральном округе, тыс. тонн**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Наименование субъекта | СО | NOх | С | SО2 | СН4 | ЛОСНМ | NH3 | Всего |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого по \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_федеральному округу |  |  |  |  |  |  |  |  |

Таблица 35

**Выбросы загрязняющих веществ от железнодорожного транспорта в** \_\_\_\_\_ **году в** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **федеральном округе,**

**тыс. тонн**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Наименование субъекта | СО | NOх | С | SО2 | СН4 | ЛОСНМ | NH3 | Всего |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого по \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_федеральному округу |  |  |  |  |  |  |  |  |

Таблица 36

**Выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта в** \_\_\_\_\_\_ **году в городах** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **федерального округа, тыс. тонн**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Наименование города | СО | NOх | С | SО2 | СН4 | ЛОСНМ | NH3 | Всего |
| Наименование субъекта |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Таблица 37

**Выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта в** \_\_\_\_\_ **году по федеральным округам, тыс. тонн**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Наименование федерального округа | СО | NOх | С | SО2 | СН4 | ЛОСНМ | NH3 | Всего |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого по Российской Федерации |  |  |  |  |  |  |  |  |

Таблица 38

**Выбросы загрязняющих веществ от железнодорожного транспорта в** \_\_\_\_\_ **году по федеральным округам, тыс. тонн**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Наименование федерального округа | СО | NOх | С | SО2 | СН4 | ЛОСНМ | NH3 | Всего |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого по Российской Федерации |  |  |  |  |  |  |  |  |