

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ «РОССИЙСКИЕ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ»  
(ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ «АВТОДОР»)

**ПРИКАЗ**

01 декабря 2025.

№ 540

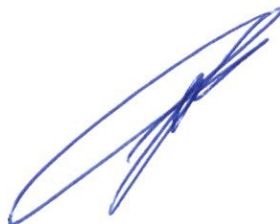
Москва

**Об утверждении и введении в действие стандарта  
Государственной компании «Российские автомобильные дороги»  
СТО АВТОДОР 7.7-2025 «Система мониторинга атмосферного воздуха и  
расчетная оценка выбросов на объектах Государственной компании  
«Автодор»**

В целях реализации Экологической политики Государственной компании «Российские автомобильные дороги» на период до 2035 года ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить и ввести в действие с даты подписания настоящего приказа стандарт организации Государственной компании «Российские автомобильные дороги» СТО АВТОДОР 7.7-2025 «Система мониторинга атмосферного воздуха и расчетная оценка выбросов на объектах Государственной компании «Автодор» согласно приложению к настоящему приказу.
2. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Председатель правления



В.П. Петушенко

УТВЕРЖДЕН  
приказом Государственной компании  
«Российские автомобильные дороги»  
от «01» декабря 2025г. № 540



---

**Стандарт  
Государственной  
компании «Автодор»**

---

**СТО АВТОДОР  
7.7-2025**

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

**СИСТЕМА МОНИТОРИНГА  
АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА И РАСЧЕТНАЯ  
ОЦЕНКА ВЫБРОСОВ НА ОБЪЕКТАХ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ КОМПАНИИ  
«АВТОДОР»**

## Предисловие

1 РАЗРАБОТАН: Управлением технической политики и инновационных технологий Государственной компании «Автодор» при участии Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ).

2 ВНЕСЕН: Управлением технической политики и инновационных технологий Государственной компании «Автодор».

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ: Приказом Государственной компании «Российские автомобильные дороги» от «01» декабря 2025 г. № 540.

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ.

Настоящий стандарт организации запрещается полностью и/или частично воспроизводить, тиражировать и/или распространять без согласия Государственной компании «Российские автомобильные дороги».

## Содержание

1 Область применения.....	4
2 Нормативные ссылки .....	4
3 Термины, определения и сокращения .....	5
4 Общие положения .....	6
5 Требования к системе мониторинга атмосферного воздуха.....	8
6 Расчетные методики для оценки выбросов загрязняющих веществ и парниковых газов.....	9
Приложение А (рекомендуемое).....	12
Приложение Б (справочное) .....	13
Приложение В (рекомендуемое).....	14
Приложение Г (справочное).....	15
Библиография.....	16

---

**Стандарт Государственной компании «Автодор»**

---

**СИСТЕМА МОНИТОРИНГА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА И  
РАСЧЕТНАЯ ОЦЕНКА ВЫБРОСОВ НА ОБЪЕКТАХ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ КОМПАНИИ «АВТОДОР»**

**Air monitoring system and emission estimation at the facilities  
on the objects of the «Russian Highways» State Company**

---

**1 Область применения**

Настоящий стандарт определяет требования к системе мониторинга качества атмосферного воздуха и расчетной оценке валовых и удельных выбросов загрязняющих веществ и парниковых газов транспортными потоками на автомобильных дорогах Государственной компании «Автодор».

Настоящий стандарт предназначен для применения в следующих случаях:

- для оценки загрязнения атмосферного воздуха транспортными потоками на автомобильных дорогах Государственной компании;
- для расчета объема выбросов загрязняющих веществ и парниковых газов, транспортными потоками на автомобильных дорогах Государственной компании;
- при обосновании соответствия объектов Государственной компании критериям «зеленого проекта» [1];
- предоставление информации для годовых отчетов Минтранса России, Минприроды России;
- при оценке мероприятий по снижению выбросов парниковых газов при реализации Транспортной стратегии Российской Федерации до 2035 года [2] и Экологической политики Государственной компании до 2035 года [8].
- для подготовки отчетных материалов по Программе инновационного развития и Стратегии развития Группы компаний «Автодор» до 2030 года.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте используются ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р ИСО 14064-3-2021. Газы парниковые. Часть 3. Требования и руководство по валидации и верификации заявлений в отношении парниковых газов

ГОСТ Р 56162-2019 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу потоками автотранспортных средств на автомобильных дорогах разной категории

*Примечание* – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов в информационной системе общего пользования – на официальных сайтах национального органа Российской Федерации по стандартизации и Государственной компании «Российские автомобильные дороги» в сети интернет или по ежегодно издаваемым информационным указателям, опубликованным по состоянию на 1 января текущего года. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться новым (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

### 3 Термины, определения и сокращения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1 выбросы парниковых газов:** выбросы в атмосферный воздух парниковых газов, образуемых в результате осуществления хозяйственной и иной деятельности за определенный интервал времени;

**3.2 загрязняющее вещество, ЗВ:** вещество или смесь веществ и микроорганизмов, которые в количестве и (или) концентрациях, превышающих установленные для химических веществ, в том числе радиоактивных, иных веществ и микроорганизмов нормативы, оказывают негативное воздействие на окружающую среду, жизнь, здоровье человека;

**3.3 негативное воздействие на окружающую среду:** Воздействие хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к негативным изменениям качества окружающей среды;

**3.4 парниковый газ; ПГ:** газообразная составляющая атмосферы природного и антропогенного происхождения, которая поглощает и испускает излучение в диапазоне спектра инфракрасного излучения;

**3.5 поглощение парниковых газов:** природный (естественный) процесс или вид хозяйственной и иной деятельности, в результате которых происходят извлечение из атмосферного воздуха парниковых газов и их накопление в других компонентах природной среды, природных, природно-антропогенных и антропогенных объектах;

**3.6 пункт учета интенсивности движения, ПУИД:** место на автомобильной дороге, предназначенное для определения интенсивности движения;

**3.7 система мониторинга качества воздуха:** Система мероприятий обеспечивающих комплексные наблюдения за ключевыми параметрами, характеризующими состояние атмосферного воздуха, а также анализ происходящих изменений;

**3.8 стационарный пост (станция) мониторинга:** Стационарно

размещенное оборудование (либо специально оборудованный павильон, в котором размещена аппаратура) необходимое для регистрации концентраций загрязняющих веществ и метеорологических параметров по установленной программе;

**3.9 транспортный поток:** совокупность транспортных средств, одновременно участвующих в движении на автомобильной дороге в сутки суммарно в обоих направлениях;

**3.10 требование соответствия объекта дорожно-транспортной инфраструктуры критериям «зеленого проекта»:** обеспечение снижения удельных (на единицу транспортной работы) выбросов ПГ более, чем на 20% по сравнению с выбросами ПГ транспортными потоками на альтернативных объектах транспортной инфраструктуры с учетом смены модальности на транспорт на экологичных источниках энергии [1];

## **4 Общие положения**

4.1 Система мониторинга атмосферного воздуха.

4.1.1 Цель мониторинга качества воздуха:

- получение объективных данных о загрязнении атмосферного воздуха в зоне влияния автомобильных дорог;
- прогнозирование состояния окружающей среды в зоне влияния объектов Государственной компании с учетом данных мониторинга и расчетов для вновь строящихся объектов;
- оценка воздействия загрязняющих веществ при эксплуатации автомобильных дорог на участников дорожного движения, население на прилегающих территориях, окружающую среду, выявление существующих или потенциальных проблем и выработка мер по их решению.

4.1.2 Основными задачами мониторинга качества воздуха являются:

- оценка концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в зоне влияния автомобильных дорог;
- анализ изменений состояния окружающей среды в зоне влияния автомобильных дорог и прогнозирование этих изменений на основании данных изменения интенсивности и состава транспортного потока;
- информирование общественности о состоянии окружающей среды на объектах и в зоне влияния объектов;
- формирование актуальных экологических требований при разработке новых экологических стандартов.

4.1.3 Система мониторинга качества воздуха осуществляет фактическую оценку содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе стационарными постами.

4.1.4 Результаты системы мониторинга могут использоваться:

- в качестве исходных данных при проведении инженерно-экологических изысканий в районе размещения станций мониторинга;
- для оперативного контроля экологической обстановки на автомобильных дорогах;
- для получения оперативной информации о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера;
- в качестве исходных данных для контроля достоверности существующих и разрабатываемых математических моделей и методик оценки загрязнения окружающей среды в зоне влияния автомобильной дороги;
- в качестве обоснования мотивированного ответа на запросы органов исполнительной и законодательной власти, населения, касающихся оценки влияния эксплуатируемой дороги на окружающую среду;
- в качестве исходных данных при разработке требований в новых экологических стандартах и других нормативных документах Государственной компании;
- оценки экологического состояния, оперативных и долгосрочных прогнозов экологической обстановки в зоне влияния автомобильных дорог, показателей и индикаторов реализации Экологической политики Государственной компании.

## 4.2 Расчетная оценка выбросов

4.2.1 Проведение расчетной оценки выбросов предполагает количественное определение объемов валовых выбросов загрязняющих веществ и парниковых газов от транспортных потоков.

4.2.2 В качестве исходных данных используются: характеристика транспортных потоков (скорость, интенсивность, структура), статистические данные, результаты расчетов с использованием методик, программных комплексов, позволяющих оценивать расход топлива, характеристики расчетного участка автомобильной дороги (протяженность, количество полос, покрытие), природно-климатические факторы.

В качестве исходных данных также могут использоваться значения коэффициентов выбросов парниковых газов и другие показатели.

4.2.3 При оценке выбросов на отдельных участках дорог следует учитывать режим движения автомобилей на пунктах взимания платы, регулируемых и нерегулируемых перекрестках, пешеходных переходах и т.д.

4.2.4 Расчет выбросов транспортными потоками выполняется для участков автомобильных дорог, введенных в эксплуатацию в году предшествующем отчетному.

4.2.5 Данные по интенсивности и составу транспортных потоков принимаются на основании информации с пунктов учета интенсивности движения (ПУИД) по итогам года.

4.3 В целях уточнения расчетных моделей допускается верификация и калибровка данных на основе информации со станций мониторинга. Верификация производится на основании принципов, изложенных в ГОСТ Р ИСО 14064-3.

## **5 Требования к системе мониторинга атмосферного воздуха**

5.1 Обеспечение качества непрерывных измерений концентраций выбросов в атмосферном воздухе реализуется путем размещения стационарных постов мониторинга с применением автоматических газоанализаторов, связанных с системой передачи, анализа и визуализации данных с возможностью удаленного доступа.

5.2 Сбор информации о состоянии окружающей среды должен проводиться с помощью методов и средств измерений, удовлетворяющих требованиям законодательства Российской Федерации и нормативных документов по обеспечению единства измерений, в соответствии с [3].

5.3 На стационарных постах мониторинга требуется проводить измерения концентраций выбросов наиболее характерных для автомобильного транспорта (таблица В.1, Приложение В).

5.4 Наблюдения за качеством атмосферного воздуха на стационарных постах должны проводиться круглогодично.

5.5 Эксплуатация стационарных постов мониторинга может осуществляться филиалами, либо контрагентами Государственной компании.

5.6 Место размещения стационарного поста следует выбирать с учетом метеорологических условий формирования загрязнения атмосферного воздуха, наличия нормируемых территорий на наиболее загруженных участках автомобильных дорог, проходящих вблизи населенных пунктов (не чаще чем 1 станция на 100 км).

Рекомендуемые локации для размещения постов контроля качества атмосферного воздуха приведены в Приложении А.

5.7 Рекомендуется размещение стационарных постов мониторинга в локациях с метеорологическими постами и ПУИД.

5.8 Стационарный пост мониторинга должен размещаться в полосе отвода автомобильной дороги вне аэродинамической тени зданий и зеленых насаждений, его территория должна хорошо проветриваться, не подвергаться влиянию близкорасположенных низких источников выброса (стоянок автомашин, мелких предприятий с низкими выбросами и т. п.).

5.9 Количество постов контроля качества воздуха определяется в зависимости от протяженности дорог, численности проживающего населения в зоне влияния дорог, рельефа, особенностей промышленности и функциональной структуры местности, пространственной и временной изменчивости полей концентраций загрязняющих веществ.

– Аппаратно-программный комплекс (АПК) мониторинга качества воздуха должен обеспечивать: автоматизированный сбор, регистрацию, накопление и хранение результатов измерений анализ полученных данных, защиту информации и индивидуальный доступ к информации, а также ведение электронных карт местности с анализом экологической обстановки в зонах влияния автомобильных дорог, визуализация значений концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

5.10 Системы представления данных должны:

- обеспечивать возможность постоянного наблюдения контролируемых показателей (работать с постоянно обновляющейся информацией);
- обеспечивать представление различных характеристик контролируемых параметров (сравнение с ПДК, выявление времени превышения ПДК, интегральные показатели качества атмосферного воздуха и т.д.);
- вести архивы данных за продолжительные сроки наблюдения;
- получать, обрабатывать и хранить большие объемы данных;
- обеспечивать регулярное (с гарантированной частотой) предоставление информации;
- обеспечивать инструментами, позволяющими проводить поиск, выбор и анализ информации.

## **6 Расчетные методики для оценки выбросов загрязняющих веществ и парниковых газов**

6.1 Расчетную оценку валовых выбросов загрязняющих веществ и парниковых газов (таблица В.2, Приложение В) следует проводить по:

### **6.1.1 Методология COPERT**

Методология COPERT позволяет производить расчет выбросов как загрязняющих веществ, так и парниковых газов.

Расчет выбросов транспортными потоками на линейных участках дорог выполняется по методике, разработанной в рамках международной программы мониторинга и оценки переносов атмосферных загрязняющих веществ, которая реализована в рекомендуемой межправительственной группой экспертов по изменению климата (МГЭИК) [4] компьютерной модели COPERT (Computer programs to calculate emission from road transport).

6.1.2 Расчет максимальных разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух потоками транспортных средств может проводиться по ГОСТ Р 56162.

6.1.3 Расчетная инструкция (методика) по инвентаризации выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных средств на территории крупнейших городов [5].

6.1.4 Оценка расчетных валовых и удельных выбросов парниковых газов транспортными потоками на автомобильных дорогах Государственной компании проводится в соответствии с [1, 2], [6] – [8].

6.1.5 Определение выбросов CO<sub>2</sub> от сжигания топлива в двигателях автотранспортных средств можно выполнять в соответствии с [9].

6.2 Форма предоставления данных по оценке выбросов загрязняющих веществ и парниковых газов с 2016 года приведена в Приложении Г.

6.3 Приведение групп транспортных средств, учитываемых на ПУИД, к расчетным проводится на основании статистических данных по составу автомобильного парка в Российской Федерации.

6.4 Для предварительной оценки выбросов транспортными потоками и в целях калибровки расчетной модели COPERT может использоваться упрощенный метод – с использованием значений удельного расхода топлива (г/км) конкретными марками транспортных средств, составляющих транспортный поток, приведенных в [4] и коэффициентов выбросов CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> и N<sub>2</sub>O на единицу топливно-энергетических ресурсов, приведенных в Приложении Б.

6.5 Расчет выбросов загрязняющих веществ может осуществляться на стадии разработки проектной документации для подтверждения соответствия объекта дорожно-транспортной инфраструктуры критериям «зеленого проекта» [1].

6.4.1 При определении значений критериев соответствия требованиям «зеленого проекта» оцениваются удельные (на единицу транспортной работы) выбросы парниковых газов транспортными потоками в случае переноса на них прогнозируемого на проектируемом участке трафика при сохранении состава потока по типу транспортных средств.

6.4.2 При определении удельных (на единицу транспортной работы) выбросов парниковых газов транспортными потоками для подтверждения соответствия требованиям «зеленого проекта» выполняются прогнозные оценки изменения состава транспортного потока по типу энергоустановок транспортных средств и видов энергии, включая электропривод при использовании тяговых аккумуляторных батарей и водородных топливных элементов на период 30 лет,

т.е. с учетом «смены модальности на транспорт на экологических источниках энергии» [1].

6.6 Оценка косвенных выбросов парниковых газов, связанных с потреблением электрической, тепловой энергии, иных ресурсов, используемых для привода транспортных средств на электротяге, находящихся в транспортном потоке осуществляется в соответствии с [10].

6.7 Определение объема поглощения парниковых газов придорожными экосистемами следует осуществлять согласно методическим указаниям [9].

**Приложение А (рекомендуемое)**

**Локации для размещения станций мониторинга качества воздуха**

Автомобильная дорога	Локация	Количество станций
М-1 «Беларусь»	Московская область, км 30 – км 86	1
М-3 «Украина»	Московская область, км 120 – км 170	1
М-4 «Дон»	Московская область, км 20 – км 70	1
	Ростовская область, км 1000 – км 1120	1
	Краснодарский край, км 1300 – км 1400	1
М-11 «Нева»	Московская область, км 10 – км 40;	1
	Ленинградская область км 660 – км 680	1
ЦКАД	Московская область км 40 – км 60	1
	км 110 – км 150	1
	км 305 – км 335	1
М-12 «Москва – Казань»	Московская область км 10 – км 40	1
	Республика Татарстан км 750 – км 780	1

## Приложение Б (справочное)

Коэффициенты выбросов CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> и N<sub>2</sub>O на единицу топливно-энергетических ресурсов и пробега

Коэффициенты выбросов CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> и N<sub>2</sub>O на единицу ТЭР, кг/т или кг/тыс. м<sup>3</sup> (данные МАДИ, НИИАТ с учетом отечественного топлива)\*

Вид топлива	Парниковый газ		
	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O
Бензин – Неконтролируемые выбросы	3 026	1,441	0,140
Бензин – Окислительный каталитический нейтрализатор	3 026	1,092	0,349
Бензин – Грузовые ТС малой грузоподъемности	3 026	0,166	0,249
Дизельное топливо	3 149	0,166	0,166
Компримированный природный газ (КПГ)	1 840	3,112	0,101
Сжиженный природный газ (СПГ)	2 710	4,584	0,149
Сжиженный углеводородный газ (СНГ)	2 903	2,853	0,009

\* может осуществляться корректировка показателей на основании актуальных научных данных

### Приложение В (рекомендуемое)

#### Наиболее характерные выбросы для автомобильного транспорта при мониторинге и расчете

Таблица В.1 – Перечень загрязняющих веществ для мониторинга (на постах мониторинга)

<b>Основные</b>	PM <sub>2,5</sub> , PM <sub>10</sub> (взвешенные частицы) CO (угарный газ) NO <sub>2</sub> (оксид азота)
<b>Дополнительные</b>	SO <sub>2</sub> (оксид серы) O <sub>3</sub> (озон) H <sub>2</sub> S (сероводород) и др.

Таблица В.2 – Перечень выбросов для расчетных методик

Вещество		Характеристика
<b>CO</b>	угарный газ (монооксид углерода)	бесцветный чрезвычайно токсичный газ без вкуса и запаха, легче воздуха (при нормальных условиях)
<b>NM VOC</b>	(Non-methane volatile organic compound) не метановые летучие органические соединения	представляют собой большое разнообразие химически различных соединений, таких как бензол, этанол, формальдегид, циклогексан, 1,1,1-трихлорэтан или ацетон.
<b>NO</b>	оксид азота (монооксид азота)	бесцветный газ, незначительно растворим в воде. В больших количествах очень ядовит, обладает удушающим действием.
<b>NO<sub>2</sub></b>	оксид азота (диоксид азота)	бурый ядовитый газ тяжелее воздуха, легко сжижается.
<b>NO<sub>x</sub></b>	собирательное название оксидов азота NO и NO <sub>2</sub>	
<b>PM<sub>2,5</sub></b>	particulate matter частицы, капли размером меньше 2,5 мкм	воздушный загрязнитель, в состав которого входят как твердые микрочастицы, так и мельчайшие капельки жидкостей
<b>PM<sub>10</sub></b>	particulate matter частицы, капли размером меньше 10 мкм	смесь твердых и жидких частиц, находящихся в воздухе во взвешенном состоянии
<b>VOC</b>	(volatile organic compounds) летучие органические вещества	широкий класс органических соединений, включающий углеводороды, альдегиды, спирты, кетоны, терпеноиды и др
<b>CO<sub>2</sub></b>	диоксид углерода (углекислый газ)	основной парниковый газ

## Приложение Г (справочное)

**Форма предоставления данных по оценке выбросов загрязняющих  
веществ и парниковых газов до 2016 года**

Таблица Г.1 – Выбросы вредных веществ от автомобильных дорог М-1 «Беларусь», М-3 «Украина», М-4 «Дон», М-11 «Нева», А-113 ЦКАД, М-12 «Восток» в 2016 – 2024 гг.

Общий выброс вредных веществ с М-1, М-3, М-4, М-11*, А-113 ЦКАД**, М-12 «Восток»***, т/год									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
СО	73 524,38	75 711,53	77 167,16	78 217,13	80 178,42	85 441,06	84 393,70	94 352,92	109 712,11
NMVOС	6 781,07	7 004,88	7 129,52	7 218,4	7 488,00	7 937,23	7 968,20	8 950,52	10 427,74
NO	38 513,83	41 723,72	42 790,46	43 874,11	47 619,65	52 447,62	49 927,81	61 477,56	67 583,05
NO2	3 823,39	4 219,75	4 344,22	4 503,48	4 949,27	5 478,80	5 209,00	6 530,72	7 069,38
PM2,5	1 219,31	1 343,36	1 361,83	1 402,67	1 567,16	1 727,65	1 641,47	2 047,60	2 213,16
PM10	1 500,56	1 647,62	1 697,03	1 745,75	1 913,70	2 110,23	2 005,55	2 493,47	2 715,49
VOC	7 783,71	8 055,94	8 177,37	8 287,7	8 619,09	9 187,39	8 807,79	10 404,59	12 067,83
<b>Общие выбросы ИТОГ</b>	<b>133146,25</b>	<b>139706,81</b>	<b>142 667,60</b>	<b>145249,24</b>	<b>152335,30</b>	<b>164329,98</b>	<b>159953,52</b>	<b>186257,37</b>	<b>211788,75</b>
<b>Удельные выбросы ИТОГ</b>	<b>55,13</b>	<b>57,85</b>	<b>59,08</b>	<b>48,06</b>	<b>50,41</b>	<b>54,38</b>	<b>52,93</b>	<b>55,46</b>	<b>50,82</b>

Примечание: Удельные выбросы рассчитываются путем деления величины общих выбросов на протяженность дорог.  
 \* автомобильная дорога М-11 «Нева» учитывается с 2019 года  
 \*\* автомобильная дорога А-113 ЦКАД учитывается с 2023 года.  
 \*\*\* автомобильная дорога М-12 «Восток» учитывается с 2024 года.

Таблица Г.2 – Выбросы парниковых газов от автомобильных дорог М-1 «Беларусь», М-3 «Украина», М-4 «Дон», М-11 «Нева», А-113 ЦКАД, М-12 «Восток» в 2016 – 2024 гг.

Выброс парниковых газов с М-1, М-3, М-4, М-11*, А-113 ЦКАД**, М-12 «Восток»***, т/год									
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Общие Выбросы CO<sub>2</sub></b>	<b>5765303,67</b>	<b>6193529,86</b>	<b>6348610,38</b>	<b>6496504,24</b>	<b>6976644,2</b>	<b>7649888,22</b>	<b>7289129,6</b>	<b>8881731,47</b>	<b>8937841,33</b>
<b>Удельные выбросы CO<sub>2</sub></b>	<b>2 387,29</b>	<b>2 564,61</b>	<b>2 628,82</b>	<b>2 149,74</b>	<b>2 308,62</b>	<b>2 531,40</b>	<b>2 412,02</b>	<b>2 644,55</b>	<b>2 144,65</b>

Примечание: Удельные выбросы рассчитываются путем деления величины общих выбросов на протяженность дорог.  
 \* автомобильная дорога М-11 «Нева» учитывается с 2019 года  
 \*\* автомобильная дорога А-113 ЦКАД учитывается с 2023 года.  
 \*\*\* автомобильная дорога М-12 «Восток» учитывается с 2024 года.

### Библиография

- [1] Постановление Правительства Российской Федерации от 21.09.2021 № 1587 «Об утверждении критериев проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации и требований к системе верификации проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации».
- [2] Распоряжение Правительства Российской Федерации от 27.11.2021 № 3363-р «Транспортная стратегия Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года».
- [3] Постановление Правительства Российской Федерации от 28.11.2024 № 1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду».
- [4] Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов, МГЭИК 2006 г. Т.2 Энергетика // Программа МГЭИК по национальным кадастрам парниковых газов. – ИГЕС, 2006.
- [5] Расчетная инструкция (методика) по инвентаризации выбросов загрязняющих веществ автотранспортными средствами в атмосферный воздух, НИИАТ, М., 2008 г., (согласована письмом Ростехнадзора от 07.12.2006 № 70К-46/853).
- [6] Федеральный закон от 02.07.2021 № 296-ФЗ «Об ограничении выбросов парниковых газов».
- [7] Федеральный закон от 06.03.2022 № 34-ФЗ «О проведении эксперимента по ограничению выбросов парниковых газов в отдельных субъектах Российской Федерации».
- [8] Приказ Государственной компании «Автодор» от 12.10.2020 № 270 «Об утверждении Экологической политики Государственной компании «Российские автомобильные дороги» на период до 2035 года».
- [9] Приказ Минприроды России от 27.05.2022 № 371 «Об утверждении методик количественного определения объемов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов»
- [10] Распоряжение Правительства Российской Федерации от 23.08.2021 № 2290-р «Об утверждении Концепции по развитию производства и использования электрического автомобильного транспорта в Российской Федерации на период до 2030 года» (вместе с «Планом мероприятий («дорожной картой») по развитию производства и использования электрического автомобильного транспорта в Российской Федерации на период до 2030 года»).

---

ОКС

ОКПО

Ключевые слова: экологические стандарты, мониторинг, экологические показатели, экологическая политика, эффективность реализации

---