

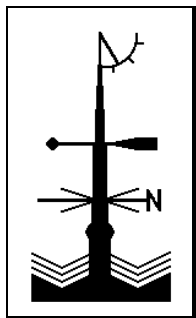


**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (РОСГИДРОМЕТ)**

**Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральное
управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
(ФГБУ «Центральное УГМС»)**

**БЮЛЛЕТЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
МОСКОВСКОГО РЕГИОНА
ЗА 2025 г.**

Москва, 2026



СОСТОЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ МОСКОВСКОГО РЕГИОНА

2025

Ежегодный сборник информационно-справочных материалов

ИЗДАЕТСЯ С АПРЕЛЯ 1968 г.

АДРЕС РЕДАКЦИИ: 127055, г. Москва, ул. Образцова, 6

Тел.: 8(495)684-80-99

Факс: 8(495)684-83-11

e-mail: moscgms-aup@mail.ru

сайт: www.cugms.ru

Главный редактор Начальник ФГБУ «Центральное УГМС» Мельничук А.Ю.

Редакционная коллегия Начальник ЦМС Плешакова Г.В.
Начальник ОИМ ЦМС Стукалова Е.Г.
Начальник ОМПВ ЦМС Маркина О.Д.
Начальник ОРМ ЦМС Крюков Д.С.

Тираж 31 экз.

РАЗМЕЩЕНИЕ РЕКЛАМЫ: С предложениями обращаться по телефону **8(495)681-54-56**
Сборник рассылается по заявкам, в розничную продажу не поступает.

Оглавление

1. ВВЕДЕНИЕ.....	4
2. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СЕТИ НАБЛЮДЕНИЙ.....	5
2.1. СЕТЬ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	6
2.2. СЕТЬ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕМ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД.....	10
2.3. СЕТЬ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА РАДИОАКТИВНЫМ ЗАГРЯЗНЕНИЕМ	11
3. СОСТОЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ТЕРРИТОРИИ МОСКОВСКОГО РЕГИОНА В 2025 ГОДУ	12
3.1. СОСТОЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	12
3.1.1. <i>Характеристика загрязнения воздуха в г. Москве.....</i>	<i>15</i>
3.1.2. <i>Характеристика загрязнения воздуха в городах Московской области по данным государственной наблюдательной сети.....</i>	<i>17</i>
3.1.3 <i>Характеристика загрязнения воздуха в городах Московской области по данным территориальной системы наблюдений</i>	<i>31</i>
3.1.4. <i>Периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) для рассеивания загрязняющих веществ</i>	<i>38</i>
3.1.5 <i>Дополнительные наблюдения за состоянием загрязнения атмосферного воздуха</i>	<i>38</i>
3.1.6. <i>Высокое и экстремально высокое загрязнение атмосферного воздуха</i>	<i>40</i>
3.2. СОСТОЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД	40
3.2.1. <i>Состояние загрязнения поверхностных вод московского региона.....</i>	<i>40</i>
3.2.2. <i>Высокое и экстремально высокое загрязнение поверхностных вод.....</i>	<i>45</i>
3.3. ХАРАКТЕРИСТИКА РАДИАЦИОННОЙ ОБСТАНОВКИ.....	46
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	49
ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ	49

1. ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с Федеральным законом от 19.07.1998 года № 113-ФЗ «О гидрометеорологической службе» деятельность ФГБУ «Центральное УГМС» направлена на обеспечение потребностей государства, юридических и физических лиц в гидрометеорологической информации и информации о состоянии природной среды, ее загрязнении.

На основе регулярных наблюдений на пунктах Государственной наблюдательной сети (ГНС) осуществляется оценка и прогноз состояния загрязнения атмосферы и поверхностных вод, готовятся документы, в которых содержатся обобщенные сведения об уровнях загрязнения атмосферы и поверхностных вод за длительный период. Значение информации о состоянии загрязнения атмосферы и поверхностных вод возрастает также в связи с необходимостью учета в проектных разработках данных о фоновых концентрациях загрязняющих веществ, расчет и выдачу которых выполняет ФГБУ «Центральное УГМС».

В Бюллетене по результатам анализов 153,3 тысячи проб атмосферного воздуха, 797 проб поверхностных вод, 6205 измерений мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения (МАЭД ГИ), 1825 проб радиоактивных выпадений и 144 проб радиоактивных аэрозолей в приземном слое воздуха дается: характеристика загрязнения атмосферного воздуха и поверхностных вод загрязняющими веществами; оценка степени загрязнения атмосферного воздуха в городах, где проводились наблюдения; оценка качества воды водотоков и водоемов; тенденция изменений уровня загрязнения атмосферного воздуха и качества воды водотоков и водоемов; уровень радиационного загрязнения атмосферы.

В бюллетене представлена информация о степени загрязнения атмосферного воздуха в городах: Волоколамск, Дмитров, Домодедово, Егорьевск, Котельники, Лосино-Петровский, Ногинск, Орехово-Зуево, Пушкино, Раменское, Сергиев Посад, Солнечногорск и Шатура, полученная с помощью непрерывных наблюдений на 13 автоматических станциях контроля (АСКЗА) территориальной системы наблюдений (ТСН) Московской области. В г. Ступино оценка степени загрязнения воздуха не представлена из-за недостаточного количества наблюдений за год. Ответственным за территориальную сеть является ГКУ МО «Мособлэкомониторинг». Количество измерений разовых концентраций за 2025 г. составило 2367,4 тыс.

Данные, приведенные в Бюллетене, позволяют:

- повысить эффективность природоохранных мероприятий на городском и региональном уровнях;
- снизить уровень риска для населения, связанный с загрязнением атмосферного воздуха и поверхностных вод;
- уменьшить экономические потери городского хозяйства;
- разработать приоритетные мероприятия по снижению уровня загрязнения воздушного бассейна городов и отдельных водоемов;
- снизить социальную напряженность при условии открытого информирования о складывающейся экологической ситуации и разъяснении имеющихся проблем.

Бюллетень предназначен для администраций и руководителей городских организаций тех городов, в которых ФГБУ «Центральное УГМС» проводит наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, поверхностных вод, радиации на пунктах ГНС и ГКУ МО «Мособлэкомониторинг» - на пунктах ТСН. Сборник также будет полезен для природоохранных организаций, крупных производственных организаций, которые могут использовать информацию в своей работе, общественным и учебным организациям, СМИ и отдельным гражданам.

2. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СЕТИ НАБЛЮДЕНИЙ

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (ФГБУ «Центральное УГМС») является учреждением, специально уполномоченным Росгидрометом на осуществление функций в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды в Москве, на территории Московской, Владимирской, Ивановской, Калужской, Костромской, Рязанской, Смоленской, Тверской, Тульской и Ярославской областей.

Мониторинг состояния окружающей среды, осуществляемый ФГБУ «Центральное УГМС» в Московском регионе, включает:

- наблюдения за уровнем загрязнения атмосферы, поверхностных вод, почв и радиоактивности на Государственной наблюдательной сети (ГНС);
- оценку и анализ уровня загрязнения и его изменений под влиянием хозяйственной деятельности и метеорологических условий;
- прогноз уровня загрязнения природных сред (в том числе и радиоактивности) на базе анализа данных наблюдений.

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха городов, проводимые как составная часть государственного мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды, осуществляются на территории города Москвы и городов Московской области ФГБУ «Центральное УГМС» при участии органа исполнительной власти субъекта РФ – Правительства Московской области.

Территориальная наблюдательная система (ТНС) находится в собственности Московской области. Управление ТНС осуществляет орган исполнительной власти Московской области, уполномоченный на осуществление государственного мониторинга окружающей среды – Министерство экологии и природопользования Московской области.

В соответствии с Распоряжением Правительства Московской области от 21.05.2019 г. № 386-РП «О создании Государственного казенного учреждения Московской области «Мособлэкомониторинг» мониторинг загрязнения атмосферного воздуха на территории Московской области осуществляет Государственное казенное учреждение Московской области «Мособлэкомониторинг» (далее – ГКУ МО «Мособлэкомониторинг» на основании лицензии от 21 сентября 2022 года № Л039-00117-77/00617088ГМ на осуществление деятельности в области гидрометеорологии и в смежных с ней областях.

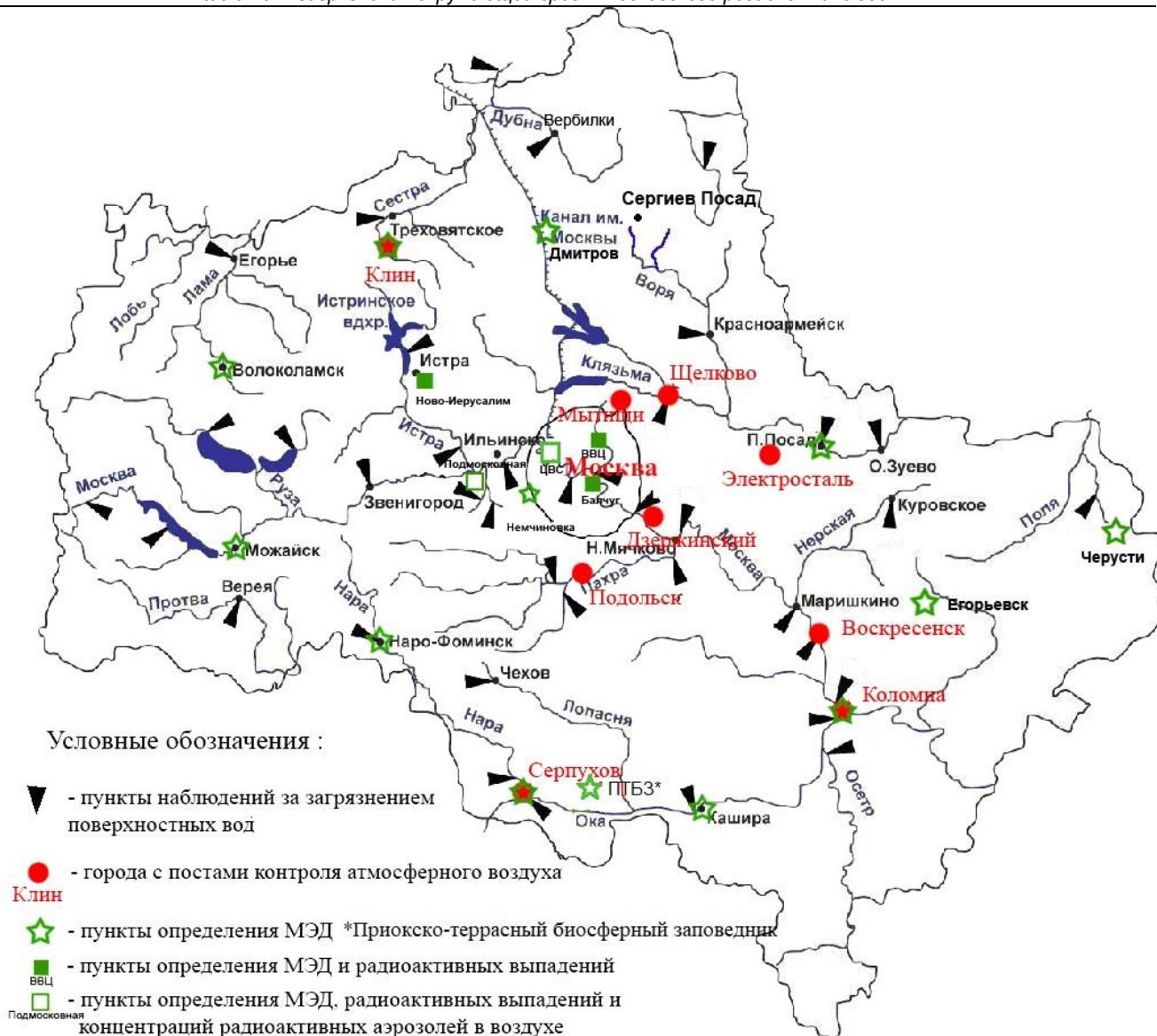


Рисунок 1 – Государственная сеть наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, поверхностных вод и радиационной обстановки ФГБУ «Центральное УГМС» на территории Московского региона

2.1. Сеть наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха

На территории Московской области долгосрочные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха осуществляются на 18 постах государственной наблюдательной сети в 9 городах Московской области (в **Клину** – 3, в **Воскресенске, Коломне, Мытищах, Подольске** и **Щелково, Серпухове** и **Электростали** – по 2, в **Дзержинском** – 1) (рисунок 1).

Наблюдения за качеством атмосферного воздуха в Москве осуществляется на 16 стационарных постах ФГБУ «Центральное УГМС» (таблица 1), расположенных во всех административных округах города, кроме ЮЗАО, ТиНАО, ЗелАО ((рисунок 2). Посты расположены в жилых районах, вблизи автомагистралей и крупных промышленных объектов. Это деление является условным, так как застройка и размещение предприятий не позволяет сделать четкого деления районов. Режим наблюдений ежедневный 2-4 раза в сутки в сроки, установленные Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30.07.2020 № 524 «Об утверждении требований к проведению наблюдений за состоянием окружающей среды, ее загрязнением».

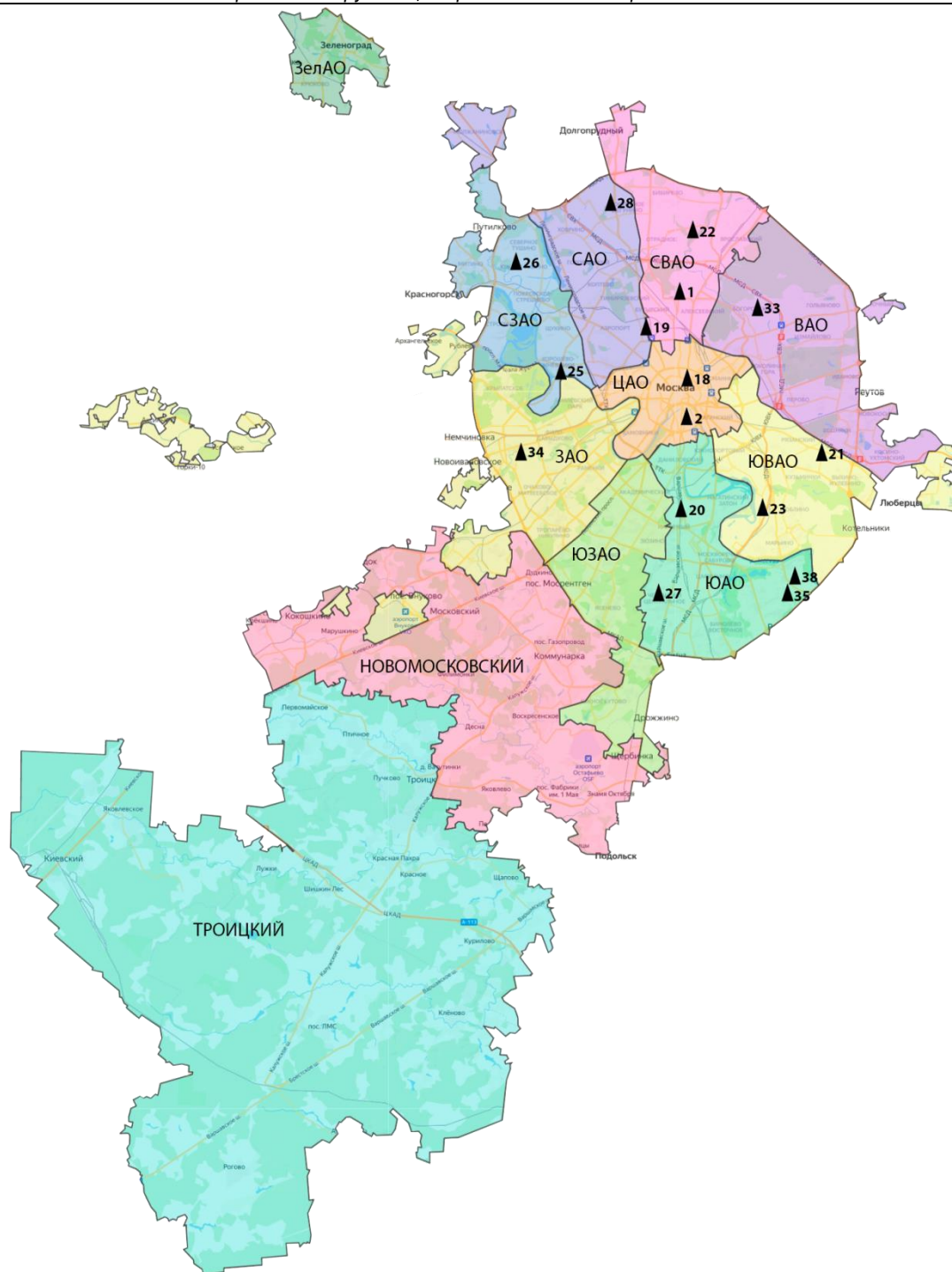


Рисунок 2 – Схема расположения постов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на территории г. Москвы

Таблица 1 – Адреса постов государственной наблюдательной сети за загрязнением атмосферного воздуха на территории Московского региона		
г. Москва		
Округ	№ поста	Адрес
ЦАО	2	Ср. Овчинниковский пер., 1/13
	18	Б. Сухаревский пер., 21-23
САО	28	Долгопрудная ул., 13, к. 1
	19	Бутырская ул., 89
СВАО	1	территория ВВЦ
	22	Полярная ул., 10

Продолжение таблицы 1		
ВАО	33	Ивантеевская ул., 4/1
ЮВАО	21	4-й Вешняковский пр., 8
	23	Шоссейная ул., 38
ЮАО	20	Варшавское ш., 32
	27	Чертановская ул., 21
	35	Шипиловская ул., 64
	38	Братеевская ул., вл. 27
ЗАО	34	Можайское ш., 20, корп. 2
СЗАО	25	Народного Ополчения ул., 21
	26	Туристская ул., 19, к.1
Московская область		
Воскресенск	1	Зелинского ул., д. 16
	4	Калинина ул., д. 54Б
Дзержинский	1	Лермонтова ул., д. 23
Клин	1	Волоколамское ш., д. 23
	6	Левонабережная ул.
	7	мкр. 5-й, районе д/с "Щелкунчик"
Коломна	5	Гагарина ул., 9Б
	6	Шилова ул., 3В
Мытищи	1	2-я Новая ул., 30
	2	Силикатная ул., 49, корп. 3
Подольск	1	Ленинградская ул., д. 4
	2	Кирова ул., д. 3А
Серпухов	1	Горького ул., уч. 10
	3	Пушкина ул., з/у 2А
Щёлково	2	Комарова ул., вблизи д. 3
	3	Комсомольская ул., вблизи д. 4
Электросталь	2	2-я Поселковая ул., в районе д. 4А
	3	Мичурина ул., в районе д. 2А

Программой работ предусматривается определение 18 химических веществ и 9 тяжелых металлов (таблица 2).

Таблица 2 – Перечень загрязняющих веществ, за которыми осуществляется контроль на Государственной наблюдательной сети за состоянием загрязнения атмосферного воздуха		
Азота диоксид	Ксилол (Диметилбензол)	Углерода оксид
Азота оксид	Марганец	Фенол (гидроксибензол)
Аммиак	Медь	Формальдегид
Бенз(а)пирен	Никель	Фторид водорода (Гидрофторид)
Бензол	Ртуть	Хлорид водорода (Гидрохлорид)
Взвешенные вещества	Свинец	Хлор
Железо	Сероводород (Дигидросульфид)	Хром
Кадмий	Серы диоксид (Ангидрид сернистый)	Цинк
Кобальт	Толуол (метилбензол)	Этилбензол

В 2025 году проводился мониторинг атмосферного воздуха в 14 городах Московской области (рисунок 3): Волоколамск, Дмитров, Домодедово, Егорьевск, Котельники, Лосино-Петровский, Ногинск, Орехово-Зуево, Пушкино, Раменское, Сергиев Посад, Солнечногорск, Ступино и Шатура с помощью автоматических станций территориальной системы наблюдений ГКУ МО «Мособлэкомониторинг» (таблица 3). Следует отметить, что в г. Ступино наблюдения

были начаты в ноябре 2025 г., в связи с этим оценка степени загрязнения воздуха за год не проводилась.

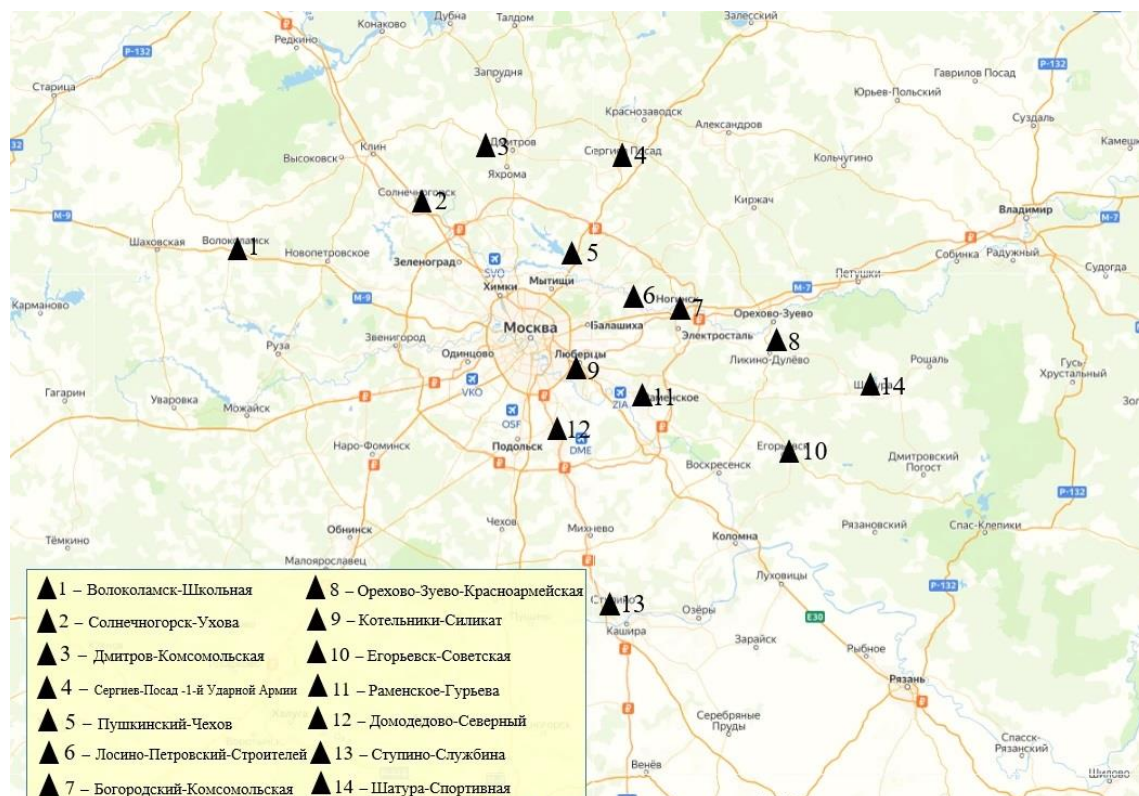


Рисунок 3 – Схема расположения постов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на территории г. Москвы

Таблица 3 – Адреса АСКЗА территориальной системы наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха на территории Московского региона		
Город	№ поста	Адрес
Волоколамск	1	ул. Школьная, д. 12
Дмитров	1	ул. Комсомольская, д. 33
Домодедово	1	мкр. Северный, ул. Гагарина, в районе д.13 к.1
Егорьевск	1	ул. Советская, д. 176А
Котельники	1	мкр. Силикат, 31с1
Лосино-Петровский	1	ул. Строителей, 2
Ногинск	1	ул. Комсомольская, 3
Орехово-Зуево	1	ул. Красноармейская, 13А
Пушкино	1	ул. Чехова, д. 8.
Раменское	1	ул. Гурьева, 23
Сергиев Посад	1	ул. 1-й Ударной Армии, д. 93.
Солнечногорск	1	ул. Ухова, д. 29.
Шатура	1	ул. Спортивная, д.14

Программой работ на АСКЗА ГКУ МО «Мособлэкомониторинг» предусматривается определение 8 загрязняющих веществ (таблица 4).

Таблица 4 – Загрязняющие вещества, за которыми осуществляется контроль на АСКЗА территориальной системы наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха		
Азота диоксид	Взвешенные частицы PM _{2,5}	Серы диоксид (Ангидрид сернистый)
Азота оксид	Взвешенные частицы PM ₁₀	Углерода оксид
Аммиак	Сероводород (Дигидросульфид)	

2.2. Сеть наблюдений за загрязнением поверхностных вод

Изучение состава и свойств поверхностных вод Московского региона в 2025 году проводилось в системе ГНС на 25 водных объектах в бассейнах рек – Волга (притоки Лама, Дубна, Сестра, Кунья, Иваньковское водохранилище); Ока (рр. Ока, Нара, Протва, Лопасня, Осетр); Москва (рр. Москва, Истра, Медвенка, Закса, Яуза, Пахра, Рожая, Нерская, Можайское, Рузское, Озернинское и Истринское водохранилища); Клязьма (рр. Клязьма, Воря) в 37 пунктах 60 створах (таблица 5).

Таблица 5 – Перечень пунктов наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Московского региона							
№	Водный объект	Населенный пункт	Кол-во створов	№	Водный объект	Населенный пункт	Кол-во створов
1	вдхр. Иваньковское	г. Дубна	1	20	р. Москва	г. Коломна	1
2	р. Лама	с. Егорье	1	21	вдхр. Рузское	д. Солодово	1
3	р. Дубна	п. Вербилки	2	22	вдхр. Озернинское	д. Ново-Волково	1
4	р. Кунья	г. Краснозаводск	2	23	вдхр. Истринское	д. Пятница	1
5	р. Сестра	с. Трехсвятское	1	24	р. Истра	д. Павловская Слобода	1
6	р. Ока	г. Серпухов	2	25	р. Медвенка	д. Большое Сареево	1
7	р. Ока	г. Кашира	2	26	р. Закса	д. Большое Сареево	1
8	р. Ока	г. Коломна	2	27	р. Яуза	г. Москва	1
9	р. Протва	г. Верея	2	28	р. Пахра	г. Подольск	3
10	р. Нара	г. Наро-Фоминск	2	29	р. Пахра	д. Нижнее Мячково	1
11	р. Нара	г. Серпухов	2	30	р. Рожайка	д. Домодедово	1
12	р. Лопасня	г. Чехов	2	31	р. Нерская	г. Куровское	2
13	р. Осетр	п. Городня	1	32	р. Нерская	д. Маришкино	1
14	р. Москва	д. Барсуки	1	33	р. Клязьма	г. Щелково	3
15	вдхр. Можайское	д. Красновидово	1	34	р. Клязьма	г. Павловский Посад	2
16	р. Москва	г. Звенигород	2	35	р. Клязьма	г. Орехово-Зуево	2
17	р. Москва	г. Москва	3	36	р. Воря	г. Красноармейск	2
18	р. Москва	д. Нижнее Мячково	2	37	р. Воймега	г. Рошаль	2
19	р. Москва	г. Воскресенск	2				

В течение года (ежедекадно, ежемесячно, в основные фазы гидрологического периода) отбираются и анализируются пробы воды на содержание: газовых компонентов, взвешенных, биогенных и органических веществ, показателей солевого состава, загрязняющих веществ (таблица 6).

Таблица 6 – Перечень определяемых показателей физико-химического состава поверхностных вод		
4,4'-ДДЕ	Ионы магния	Температура
4,4'-ДДТ	Ионы натрия	Токсичность
Азот аммонийный	Кремний	Фенолы
Азот нитратный	Марганец (суммарно)	Формальдегид
Азот нитритный	Медь	Фосфаты
Альфа - ГХЦГ	Минерализация	Фториды
БПК ₅	Нефтепродукты	Хлориды

<i>Продолжение таблицы 6</i>		
Взвешенные вещества	Никель	ХПК
Гамма - ГХЦГ	Прозрачность	Хром III
Гидрокарбонаты	Процент насыщения кислородом	Хром VI
Железо общее	Растворенный кислород	Хром общий
Жесткость	РН	Цветность
Запах	Свинец	Цинк
Ионы калия	СПАВ	Этиленгликоль
Ионы кальция	Сульфаты	

2.3. Сеть наблюдений за радиоактивным загрязнением

На территории Московского региона проводится мониторинг радиационной обстановки, который включает в себя ежедневные измерения мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения (МАЭД ГИ), отбор проб радиоактивных выпадений из атмосферы с суточной экспозицией планшетной марли на определение суммарной бета-активности и отбор проб радиоактивных аэрозолей в приземном слое атмосферы с экспозицией фильтра пять суток на определение объемной суммарной бета-активности радионуклидов.

Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения на территории Москвы и Московской области измеряется ежедневно на 17 станциях (пунктах), три из которых расположены на территории города Москвы: М-II Москва (Балчуг), М-II Москва (Тушино) и М-II Москва (ВДНХ); 14 пунктов равномерно расположены в пределах области: метеостанции Волоколамск, Дмитров, Кашира, Клин, Коломна, Можайск, Наро-Фоминск, Немчиновка, Ново-Иерусалим, Павловский Посад, Серпухов, Черусти, Станция фоновоего мониторинга (СФМ) и воднобалансовая станция Подмосковная. Поскольку станция М-II Немчиновка расположена в непосредственной близости от городской черты, то ее данные используются для характеристики обстановки в Москве. В г.о. Электросталь дополнительно на стационарном пункте наблюдений за загрязнением атмосферы ПНЗ № 3 (ул. Мичурина, д. 2) проводятся в рабочие дни измерения МАЭД ГИ. Основным потребителем информации является единая дежурно-диспетчерская служба г.о. Электросталь.

Радиоактивные выпадения на подстилающую поверхность на территории Московского региона контролируются в пяти пунктах: М-II Москва (Балчуг), М-II Москва (ВДНХ), М-II Москва (Тушино), М-II Ново-Иерусалим, В Подмосковная. Отбор проб радиоактивных выпадений производится с помощью горизонтальных планшетов с суточной экспозицией марли.

Наблюдения за содержанием техногенных и природных радионуклидов в приземном слое атмосферы проводятся непрерывно на метеорологической станции М-II Москва (Тушино) в г. Москве и на воднобалансовой станции Подмосковная в Московской области путем отбора проб аэрозолей с помощью воздухо-фильтрующей установки «МР-39» на фильтр ФПП-15-1,5 с экспозицией в пять суток.

3. СОСТОЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ТЕРРИТОРИИ МОСКОВСКОГО РЕГИОНА В 2025 ГОДУ

3.1. Состояние загрязнения атмосферного воздуха

При подготовке материалов использовались нормативы СанПин 1.2.3685-21 (максимальные разовые значения сравнивались с ПДК м.р., средние за год с ПДК с.г./ПДК с.с. - Приложение).

По данным государственной наблюдательной сети в 2025 году **высокая** степень загрязнения атмосферного воздуха сложилась в Москве, Подольске и Серпухове, **повышенная** – в Коломне и Мытищах, в остальных городах Московской области: Воскресенске, Дзержинском, Клину, Щелкове и Электростали – **низкая** (таблица 7).

По данным территориальной системы наблюдений в 2025 году в городах Волоколамске, Дмитрове, Домодедове, Егорьевске, Котельниках, Лосино-Петровском, Ногинске, Орехово-Зуеве, Пушкине, Раменском, Сергиевом Посаде, Солнечногорске, Шатуре степень загрязнения оценивалась как **низкая**.

Таблица 7 — Показатели загрязнения атмосферы в Москве и городах Московской области за 2025 г. (с учетом ПДК СанПин 1.2.3685-21)						
Город	Приоритетные загрязняющие вещества	СИ	Загрязняющее вещество	НП	Загрязняющее вещество	Категория качества воздуха
Государственная наблюдательная сеть						
Воскресенск	Диоксид азота Взвешенные вещества Аммиак Оксид углерода Фторид водорода	1,8	Взвешенные вещества	0,6	Взвешенные вещества	Низкая
Дзержинский	Диоксид азота Оксид углерода Взвешенные вещества Бенз(а)пирен Бензол	1,6	Бенз(а)пирен	0,0		Низкая
Клин	Диоксид азота Формальдегид Оксид азота Взвешенные вещества Оксид углерода	1,9	Взвешенные вещества	0,1	Взвешенные вещества	Низкая
Коломна	Формальдегид Взвешенные вещества Диоксид азота Никель Оксид углерода	1,0	Формальдегид	0,0		Повышенная
Москва	Формальдегид Диоксид азота Аммиак Хлорид водорода Взвешенные вещества	2,6	Формальдегид	3,7	Формальдегид	Высокая
Мытищи	Формальдегид Диоксид азота Фенол Взвешенные вещества Бензол	0,8	Этилбензол	0,0		Повышенная

<i>Продолжение таблицы 7</i>						
Город	Приоритетные загрязняющие вещества	СИ	Загрязняющее вещество	НП	Загрязняющее вещество	Категория качества воздуха
Государственная наблюдательная сеть						
Подольск	Формальдегид Хлорид водорода Диоксид азота Взвешенные вещества Бензол	2,4	Взвешенные вещества	1,1	Взвешенные вещества	Высокая
Серпухов	Формальдегид Взвешенные вещества Диоксид азота Оксид азота Оксид углерода	2,7	Взвешенные вещества	5,8	Формальдегид	Высокая
Щелково	Хлорид водорода Диоксид азота Взвешенные вещества Бенз(а)пирен Оксид углерода	2,0	Взвешенные вещества	0,4	Взвешенные вещества	Низкая
Электросталь	Диоксид азота Никель Взвешенные вещества Оксид азота Оксид углерода	1,0	Диоксид азота	0,0		Низкая
Территориальная система наблюдений						
Волоколамск	Диоксид азота Взвешенные частицы PM 2,5 Взвешенные частицы PM10 Сероводород Диоксид серы	1,3	Взвешенные частицы PM10	<0,1	Взвешенные частицы PM10	Низкая
Дмитров	Диоксид азота Оксид азота Взвешенные частицы PM10 Взвешенные частицы PM 2,5 Сероводород	1,4	Сероводород	<0,1	Сероводород	Низкая
Домодедово	Диоксид азота Взвешенные частицы PM10 Взвешенные частицы PM 2,5 Сероводород Аммиак	2,6	Сероводород	0,3	Сероводород	Низкая
Егорьевск	Диоксид азота Оксид азота Взвешенные частицы PM10 Сероводород Диоксид серы	1,9	Сероводород	0,1	Сероводород	Низкая
Котельники	Диоксид азота Взвешенные частицы PM 2,5 Оксид азота Аммиак Взвешенные частицы PM10	1,7	Оксид азота	0,1	Диоксид азота	Низкая

<i>Продолжение таблицы 7</i>						
Город	Приоритетные загрязняющие вещества	СИ	Загрязняющее вещество	НП	Загрязняющее вещество	Категория качества воздуха
Территориальная система наблюдений						
Лосино-Петровский	Диоксид азота Взвешенные частицы PM 2,5 Взвешенные частицы PM10 Оксид азота Оксид углерода	2,6	Взвешенные частицы PM 2,5	0,1	Сероводород	Низкая
Ногинск	Диоксид азота Оксид азота Взвешенные частицы PM10 Взвешенные частицы PM 2,5 Оксид углерода	1,9	Оксид азота	0,2	Оксид азота	Низкая
Орехово-Зуево	Диоксид азота Сероводород Взвешенные частицы PM10 Оксид азота Оксид углерода	2,2	Диоксид азота	0,6	Диоксид азота	Низкая
Пушкино	Диоксид азота Сероводород Взвешенные частицы PM 10 Взвешенные частицы PM 2,5 Оксид углерода	1,7	Взвешенные частицы PM10	<0,1	Взвешенные частицы PM10	Низкая
Раменское	Диоксид азота Сероводород Аммиак Взвешенные частицы PM10 Взвешенные частицы PM 2,5	5,6	Сероводород	0,8	Сероводород	Низкая
Сергиев Посад	Диоксид азота Взвешенные частицы PM10 Взвешенные частицы PM 2,5 Оксид азота Оксид углерода	1,3	Сероводород	<0,1	Сероводород	Низкая
Солнечногорск	Диоксид азота Взвешенные частицы PM 2,5 Взвешенные частицы PM10 Оксид азота Сероводород	3,6	Сероводород	<0,1	Сероводород	Низкая
Шатура	Взвешенные частицы PM 2,5 Диоксид азота Взвешенные частицы PM10 Сероводород Оксид азота	0,6	Сероводород Диоксид азота Оксид углерода	0,0		Низкая

Средние за год концентрации загрязняющих веществ по данным ГНС выше 1,0 ПДК отмечались во всех городах, за исключением Воскресенска и Клина. Средние за год концентрации диоксида азота превышали ПДК в 6 городах, взвешенных веществ – в 1 из 10, формальдегида – в 5 из 7, хлорида водорода – в 2 из 3.

По данным ТСН средняя за год концентрация диоксида азота превышала ПДК в Котельниках, в остальных городах средние за год концентрации всех определяемых загрязняющих веществ ПДК не превышали.

3.1.1. Характеристика загрязнения воздуха в г. Москве

Наблюдения за качеством атмосферного воздуха в Москве в 2025 году осуществлялись на 16 стационарных постах ФГБУ «Центральное УГМС».

Программой работ предусматривается определение 15 загрязняющих веществ и 9 тяжелых металлов. На большинстве постов контроль осуществляется по основным загрязняющим веществам: взвешенным веществам, диоксиду серы, оксиду углерода, оксиду и диоксиду азота. Кроме того на постах проводится отбор проб воздуха на специфические загрязняющие вещества: сероводород, фенол, хлорид водорода, аммиак, формальдегид, бензол, ксилол, толуол, этилбензол, бенз(а)пирен и тяжелые металлы (железо, кадмий, кобальт, марганец, медь, никель, свинец, хром, цинк).

Основными источниками загрязнения атмосферы в г. Москве являются промышленные предприятия, теплоэнергетический комплекс, автомобильный и железнодорожный транспорт. Самыми крупными источниками выбросов загрязняющих веществ являются ТЭЦ, ГЭС-1, КТС, РТС, АО «Газпромнефть –Московский НПЗ», АО «Государственный космический научно-производственный центр имени М.В. Хруничева», АО «ОДК», Спецзаводы ГУП «Экотехпром» и другие. Предприятия расположены по всей территории города, образуя промышленные зоны вблизи жилых кварталов. Значительную долю загрязняющих веществ в атмосферном воздухе составляют выбросы автомобильного транспорта – 77% от суммарных выбросов.

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха. По данным наблюдений в 2025 году степень загрязнения атмосферы в целом по городу оценивается как *высокая*.

Средние за год концентрации формальдегида в целом по городу превышали санитарную норму в 2,7 раза, диоксида азота – в 1,3 раза, содержание других определяемых веществ – было ниже предельно-допустимых значений (*таблица 8*).

Таблица 8 – Средние и максимальные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Москвы за 2025 год по данным наблюдений на стационарных постах ФГБУ «Центральное УГМС»		
Загрязняющее вещество	Концентрация (в долях ПДК)	
	Средняя за год (ПДК с.г.)	Максимальная разовая (ПДК м.р.)
Формальдегид	2,7	2,6
Диоксид азота	1,3	1,5
Аммиак	0,7	1,0
Хлорид водорода	0,6	0,4
Взвешенные вещества	0,5	1,0
Бензол	0,3	0,2
Оксид азота	0,3	0,5
Бенз(а)пирен	0,2	1,1
Оксид углерода	0,2	1,4
Этилбензол	0,1	1,0

<i>Продолжение таблицы 8</i>		
Загрязняющее вещество	Концентрация (в долях ПДК)	
	Средняя за год (ПДК с.г.)	Максимальная разовая (ПДК м.р.)
Ксилол	0,1	0,3
Сероводород	< 0,1	0,4
Фенол	< 0,1	0,4
Толуол	< 0,1	0,1
Диоксид серы	< 0,1	0,4

Наибольшие показатели загрязнения атмосферного воздуха в г. Москве составили по формальдегиду: стандартный индекс (СИ) = 2,6, наибольшая повторяемость превышений ПДК (НП) = 3,7%.

Стандартный индекс (СИ) для *диоксида азота* в 2025 г., равный 1,5, и наибольшая повторяемость превышений ПДК – 1,0% регистрировались в феврале в районе Нагорный (ЮАО). Превышения ПДК диоксида азота фиксировались и в других районах столицы: в 1,3 раза в районе Рязанский (ЮВАО) и Дмитровский (САО); в 1,2 раза в районах Богородское (ВАО) и Зябликово (ЮАО).

Наибольшие показатели загрязнения воздуха для *формальдегида* СИ=2,6 и НП=3,7% зарегистрированы в июле в районе Южное Медведково (СВАО). В районе Нагорный (ЮАО) стандартный индекс был равен 2,2, НП составила 2,2%. Максимальные разовые концентрации данного загрязняющего вещества превышали ПДК и в других районах: в Останкинском (СВАО) - в 1,5 раза; Печатниках (ЮВАО) - в 1,3 раза.

Наибольшая из среднемесячных концентраций *бенз(а)пирена*, равная 1,1 ПДК, зарегистрирована в районе Рязанский (ЮВАО).

Показатели загрязнения для *оксида углерода* составили СИ=1,4; НП=0,1% и наблюдались в Рязанском районе (ЮВАО).

Содержание *диоксида серы, оксида азота, сероводорода, фенола, хлорида водорода, бензола, ксилола, толуола* не превышало санитарно-гигиенических норм на всей территории города (СИ<1,0; НП=0%). Максимальные концентрации *взвешенных веществ, аммиака и этилбензола* достигали 1,0 ПДК. Среднегодовые и максимальные из средних за месяц концентрации тяжелых металлов были ниже ПДК.

По условно выделенным «жилым», «промышленным» и «магистральным» станциям рассчитаны средние за год концентрации загрязняющих веществ и представлены в *таблице 9*. В 2025 г. наибольшее содержание взвешенных веществ и формальдегида наблюдалось вблизи автомагистралей, диоксида азота – в промышленных зонах города.

Таблица 9 – Средние за год концентрации загрязняющих веществ в различных зонах Москвы в 2025 году, мг/м³

Зона	Посты	Взвешенные вещества	Бенз(а)-пирен *10 ⁻⁶	Оксид углерода	Диоксид азота	Формальдегид	Фенол
Автомагистраль	18,19,20,34	0,042	0,2	0,6	0,052	0,010	<0,001
Промышленная	22,23,25,28,33,38	0,030	0,3	0,6	0,062	0,008	<0,001
Жилая	1,2,21,26,27,35	0,033	0,3	0,7	0,044	0,006	<0,001

Годовой ход изменений концентраций загрязняющих веществ. В годовом ходе среднемесячных концентраций формальдегида, взвешенных веществ, хлорида водорода максимум

отмечался в теплый период года, бенз(а)пирена – в холодный (рисунок 4). Годовой ход других примесей выражен слабо.

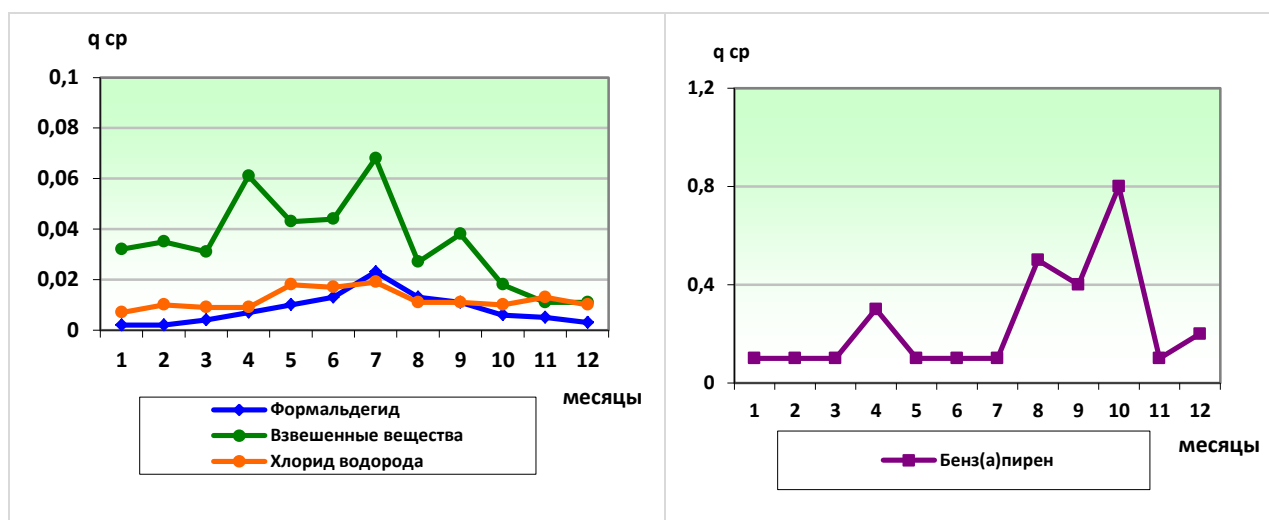


Рисунок 4 – Изменение среднемесячных концентраций формальдегида, взвешенных веществ, хлорида водорода, (мг/м³) и бенз(а)пирена (*10⁻⁶ мг/м³) в атмосферном воздухе Москвы в 2025 году

Тенденция за период 2021-2025 гг.: отмечается снижение концентраций оксида углерода, аммиака, бензола и оксида азота (рисунок 5).

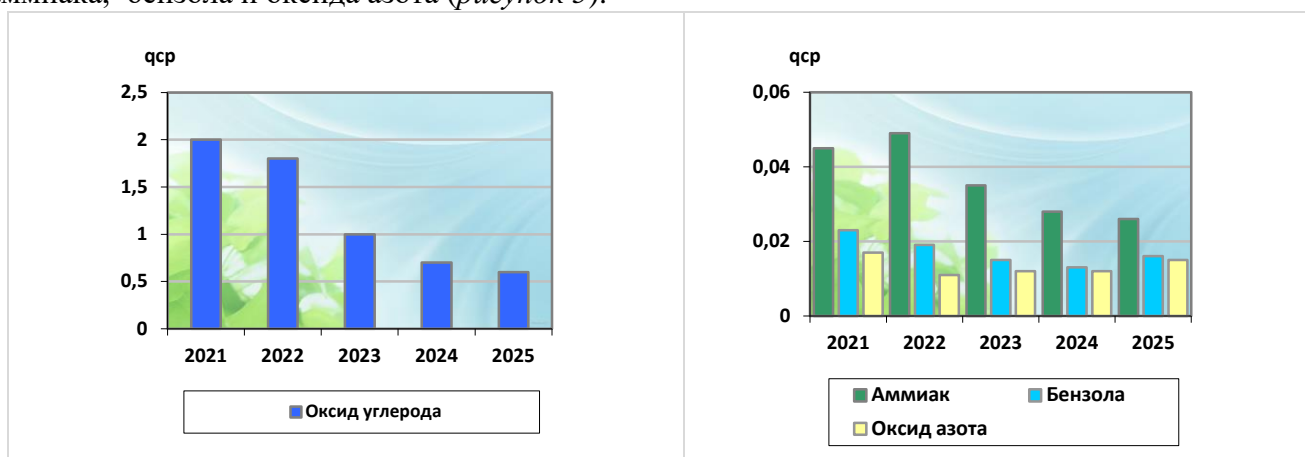


Рисунок 5 – Тенденция среднегодовых концентраций оксида углерода, оксида азота, аммиака, бензола (мг/м³) за период 2021-2025 гг. в г. Москве

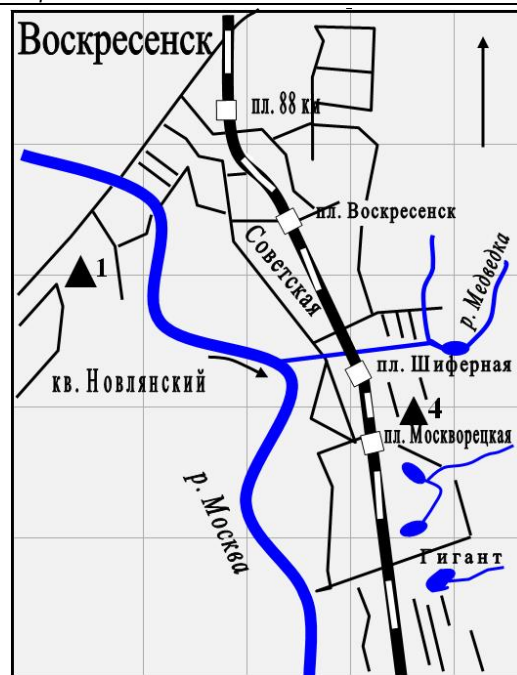
3.1.2. Характеристика загрязнения воздуха в городах Московской области по данным государственной наблюдательной сети

В городе Воскресенске наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха проводятся на 2 стационарных постах государственной наблюдательной сети. Посты подразделяются на «городские фоновые» и «промышленные». Пост 1 находится в жилом районе города по адресу: ул. Зелинского, в районе д. 16. Пост 4, расположенный на улице Калинина, в районе д. 54Б, является «промышленным», так как вблизи находятся предприятия. Это деление является условным, потому что застройка и размещение предприятий не позволяет сделать четкого деления районов.

Наблюдения проводятся 3 раза в сутки. Измеряются концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, диоксида и оксида азота, оксида углерода, бенз(а)пирена, фторида водорода и аммиака.

Основными источниками загрязнения являются предприятия по производству минеральных удобрений, строительных материалов, автомобильный и железнодорожный транспорт. Крупнейшие загрязнители – ООО «ФРЕГАТ», Филиал «ВМУ» АО «ОХК «Уралхим», АО «Воскресенский кирпичный завод», ООО «Воскресенский завод «Машиностроитель», АО «Воскресенские тепловые сети», ООО «КРАЙЗЕЛЬ РУС», ООО «Волма-Воскресенск», ОАО «Воскресенский электромеханический завод» и другие.

Общая оценка загрязнения атмосферы. По данным наблюдений в 2025 году степень загрязнения атмосферного воздуха в городе оценивается как *низкая*. Средние за год концентрации загрязняющих веществ ПДК не превышали. Наибольшая разовая концентрация взвешенных веществ, равная 1,8 ПДК, была зафиксирована в апреле на ПНЗ № 4. Максимальные разовые концентрации остальных определяемых загрязняющих веществ санитарно-гигиенических норм не превышали.



Годовой ход изменений концентраций загрязняющих веществ: максимум среднемесячных концентраций аммиака и оксида углерода отмечен в теплый период года, диоксид азота – в холодный, взвешенных веществ – в переходные периоды года, других примесей – выражен слабо (рисунк 6).

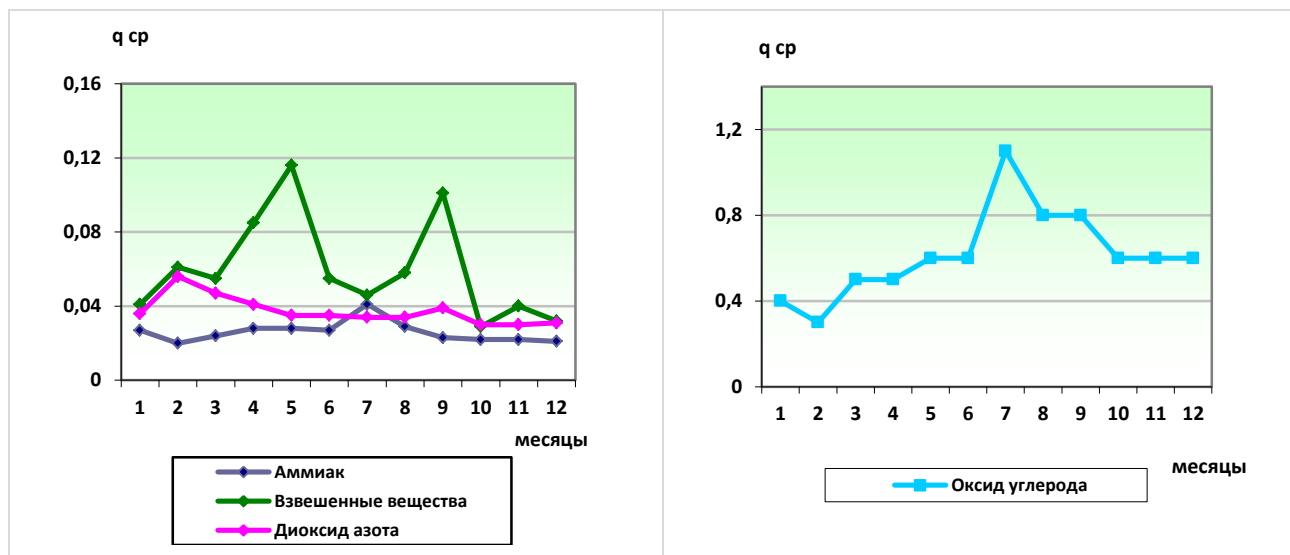


Рисунок 6 – Изменение среднемесячных концентраций аммиака, взвешенных веществ, оксида углерода, диоксида азота (mg/m^3) в Воскресенске в 2025 году

Тенденция за период 2021-2025 гг.: отмечается рост содержания диоксида азота, снижение концентраций оксида углерода, оксида азота и фторида водорода (рисунк 7).

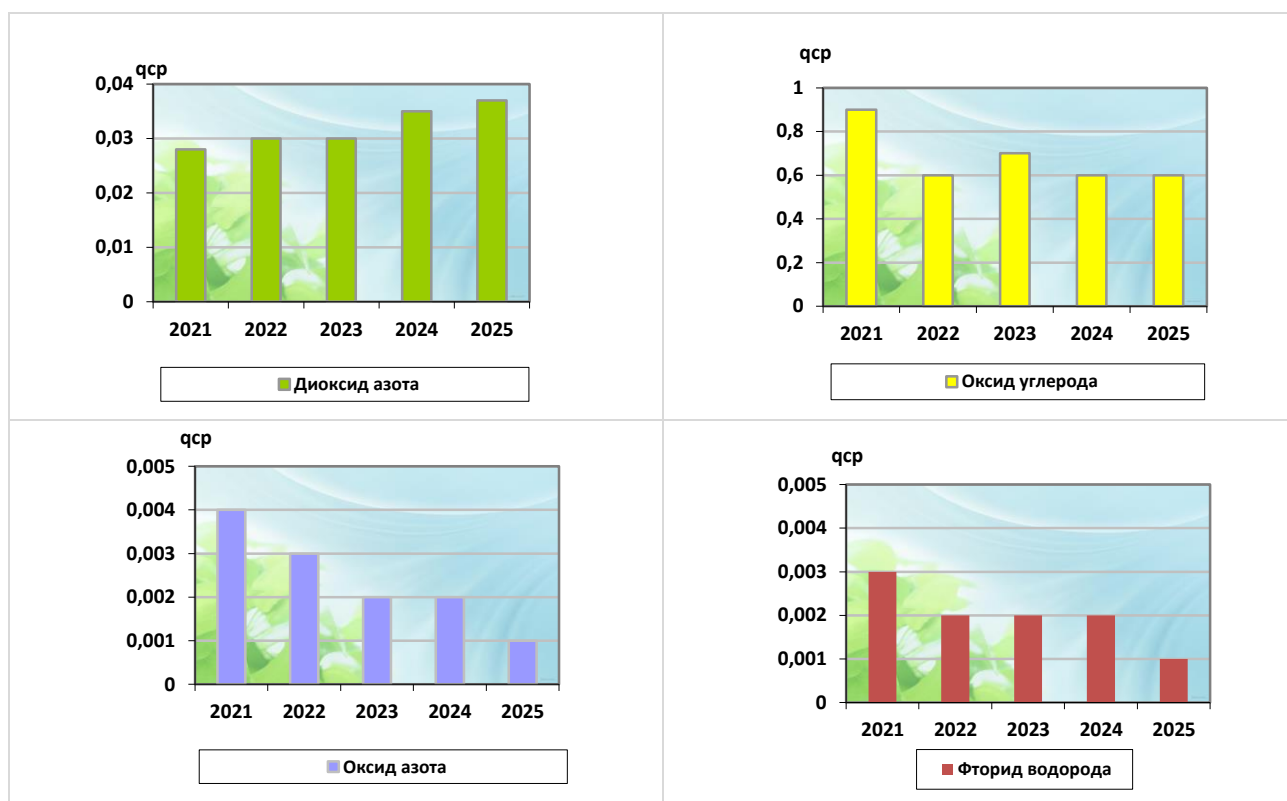


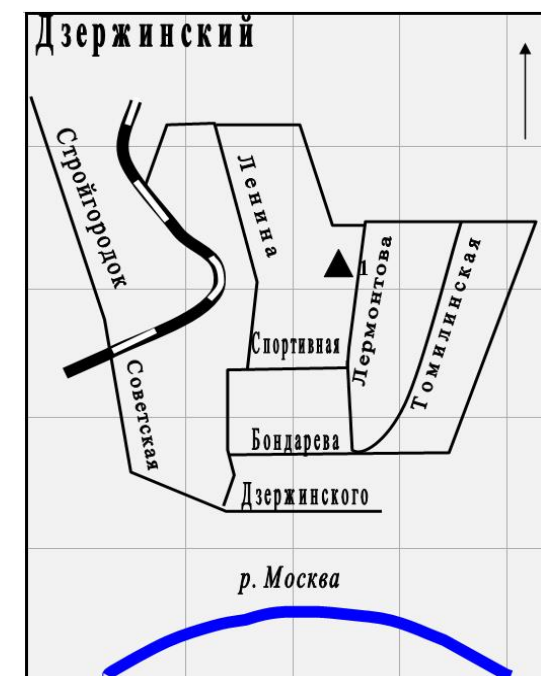
Рисунок 7 – Тенденция среднегодовых концентраций диоксида азота, оксида углерода, оксида азота и фторида водорода (мг/м³) за период 2021-2025 гг. в Воскресенске

В городе Дзержинском наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха проводятся на одном стационарном посту государственной наблюдательной сети, расположенном по адресу:

ул. Лермонтова, д. 23. По местоположению пост можно отнести к категории «условно промышленный». Наблюдения проводятся 3 раза в сутки. Измеряются концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, бенз(а)пирена, а также бензола, ксилола, толуола и этилбензола.

Основными источниками загрязнения являются предприятия энергетики, машиностроения, строительной промышленности, автотранспорт. Самый крупный источник выбросов загрязняющих веществ является ТЭЦ-22 филиал ПАО «Мосэнерго».

Общая оценка загрязнения атмосферы. Степень загрязнения атмосферного воздуха в городе оценивается как *низкая*. Средняя за год концентрация диоксида азота составила 1,2 ПДК. Наибольшая из среднемесячных концентраций бенз(а)пирена превышала ПДК в 1,6 раза в октябре. Максимальные разовые концентрации



загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в течение года предельно допустимых значений не превышали.

Годовой ход изменений концентраций загрязняющих веществ: рост среднемесячных концентраций взвешенных веществ и оксида углерода отмечен в теплый период года (рисунок 8). Годовой ход других примесей выражен слабо.

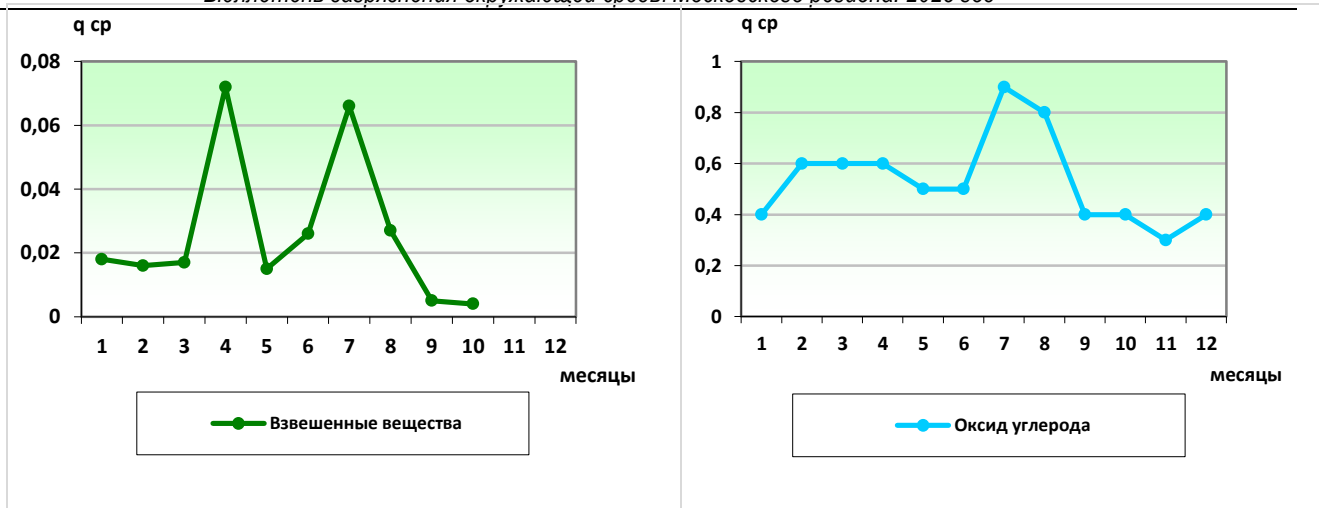


Рисунок 8 – Изменение среднемесячных концентраций взвешенных веществ и оксида углерода ($\text{мг}/\text{м}^3$) в Дзержинском в 2025 году

Тенденция за период 2021-2025 гг.: наблюдается рост концентраций этилбензола и ксилола, снижение – оксида углерода и бензола (рисунок 9).

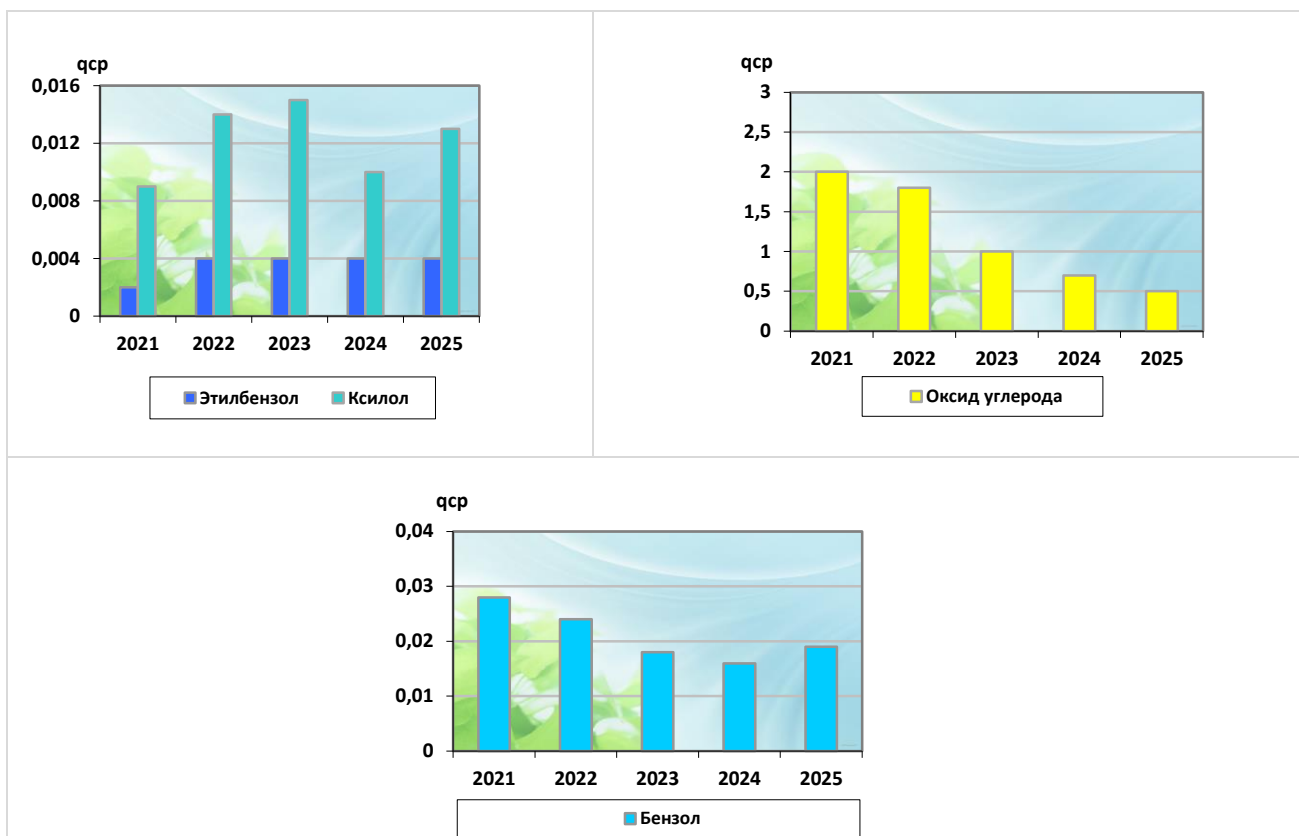


Рисунок 9 – Тенденция среднегодовых концентраций этилбензола, ксилола, оксида углерода, бензола ($\text{мг}/\text{м}^3$) за период 2021-2025 гг. в Дзержинском

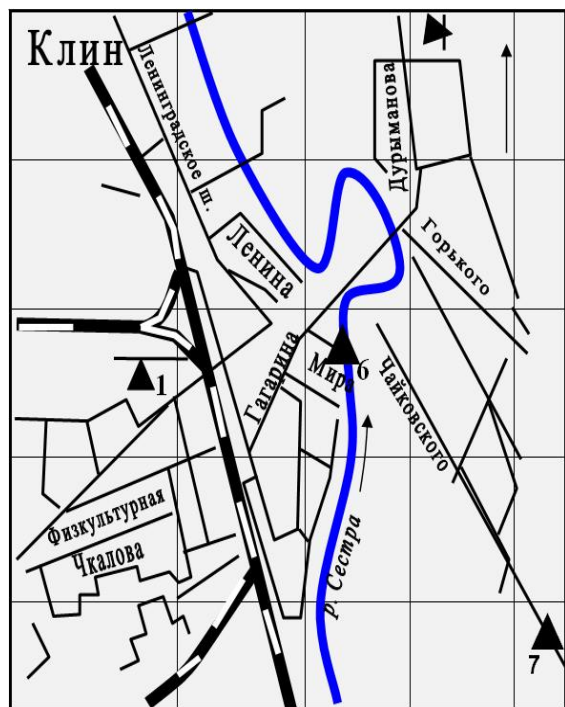
В городе Клину наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха осуществлялись на трех стационарных постах государственной наблюдательной сети. По местоположению посты условно подразделяются на «городские фоновые» и «промышленные». «Городские фоновые» посты 6 и 7 находятся в жилых районах города: пост 6 – на улице Левонабережная, Центральный мкр.; пост 7 – 5 мкр., район детского сада «Щелкунчик». Пост 1, расположенный на Волоколамском шоссе, д. 23, является «промышленным», т.к. вблизи поста находятся предприятия. В городе

ведутся наблюдения за содержанием взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, ртути, формальдегида и бенз(а)пирена.

Основные источники загрязнения атмосферы: ООО «Клинская Теплоэлектростанция», МУП «Клинские тепловые сети», АО «Термоприбор», ООО «Комбинат», ПАО «Химлаборприбор», ООО «Рекитт Бенкизер», полигон ТБО «Алексинский карьер» и другие.

Общая оценка загрязнения атмосферы. Степень загрязнения атмосферного воздуха в городе оценивается как *низкая*. Средние за год концентрации загрязняющих веществ санитарно-гигиенических норм не превышали. Максимальная разовая концентрация взвешенных веществ превышала ПДК в 1,9 раза, наибольшая из среднемесячных концентраций бенз(а)пирена составила 1,4 ПДК и отмечалась в октябре, содержание остальных определяемых загрязняющих веществ были ниже ПДК.

Годовой ход изменений концентраций загрязняющих веществ. Отмечался рост концентраций формальдегида в теплый период года, диоксида азота и оксида азота – в холодный период (рисунки 10).



ход других примесей выражен слабо.

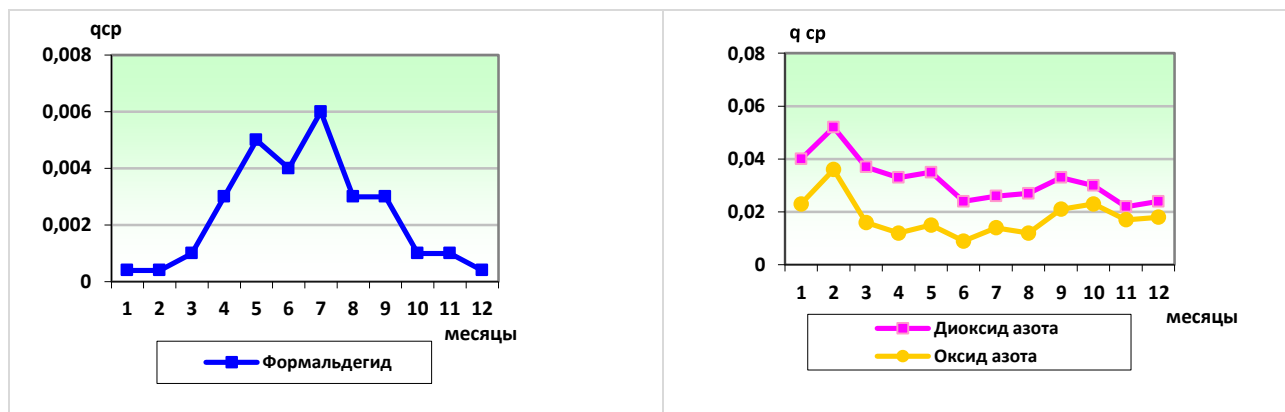
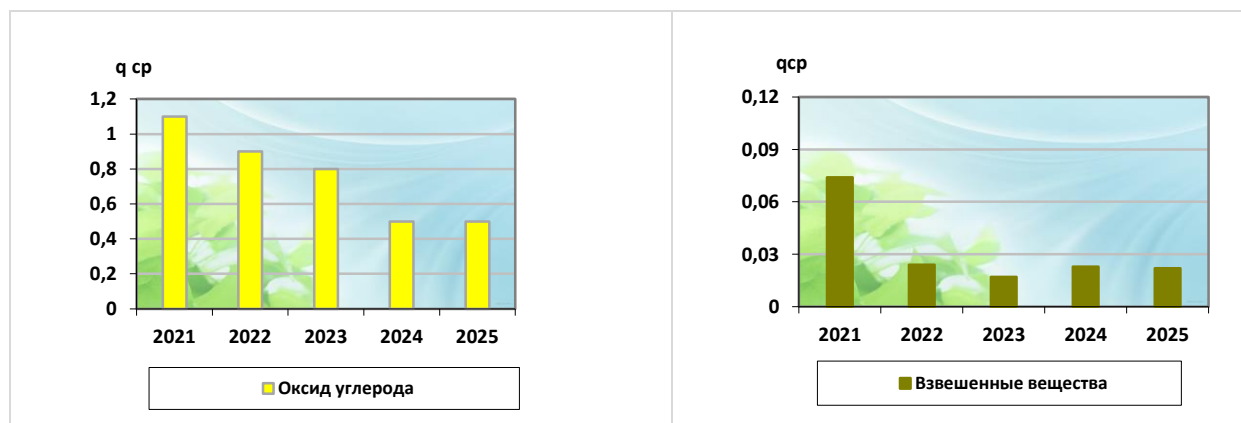


Рисунок 10 – Изменение среднемесячных концентраций формальдегида, диоксида азота и оксида азота (мг/м³) в г. Клину в 2025 году

Тенденция за период 2021-2025 гг.: отмечается снижение концентраций взвешенных веществ, оксида углерода и формальдегида, содержание остальных загрязняющих веществ существенно не изменилось (рисунки 11).



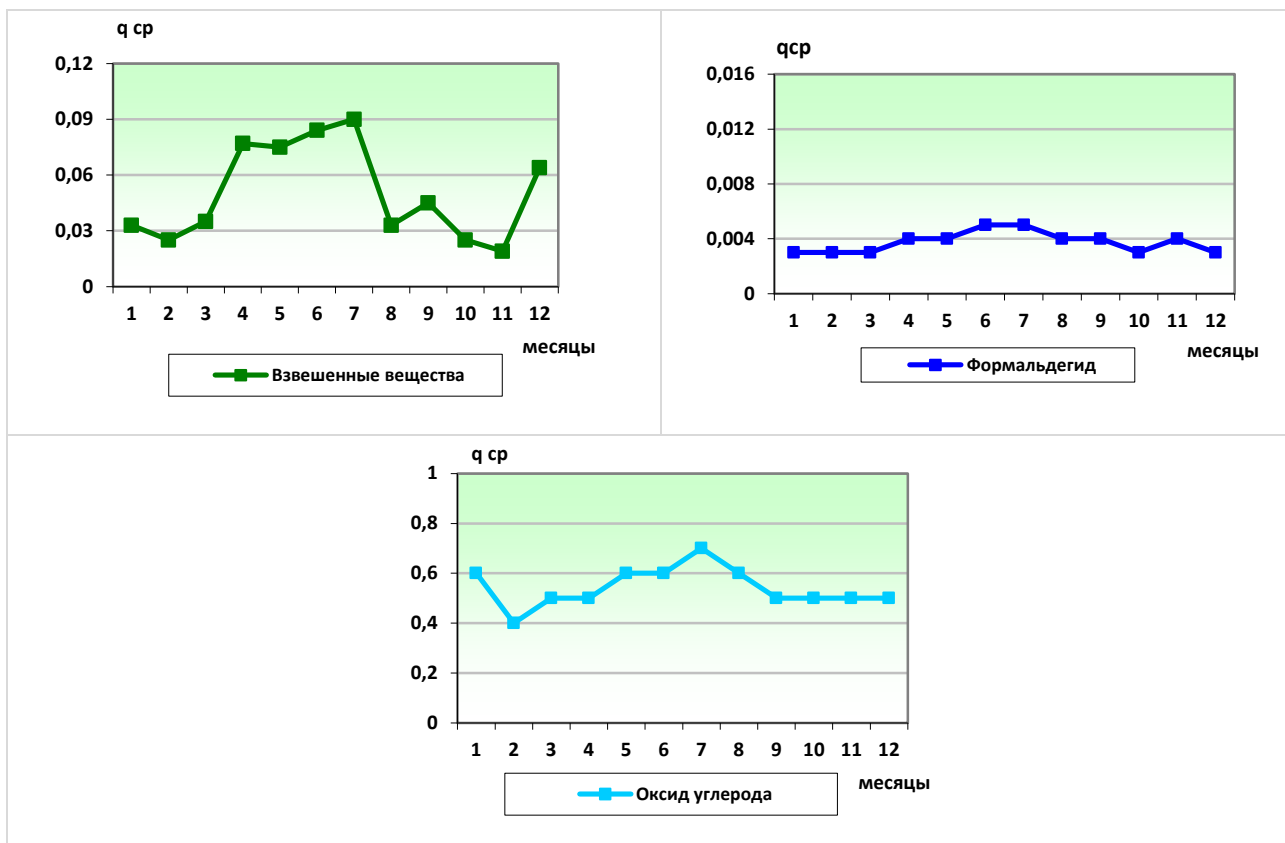


Рисунок 12 – Изменение среднемесячных концентраций взвешенных веществ, оксида углерода и формальдегида (мг/м³) в Коломне в 2025 году

Тенденция за период 2021-2025 гг.: отмечается рост содержания взвешенных веществ, снижение оксида углерода, оксида азота (рисунок 13).

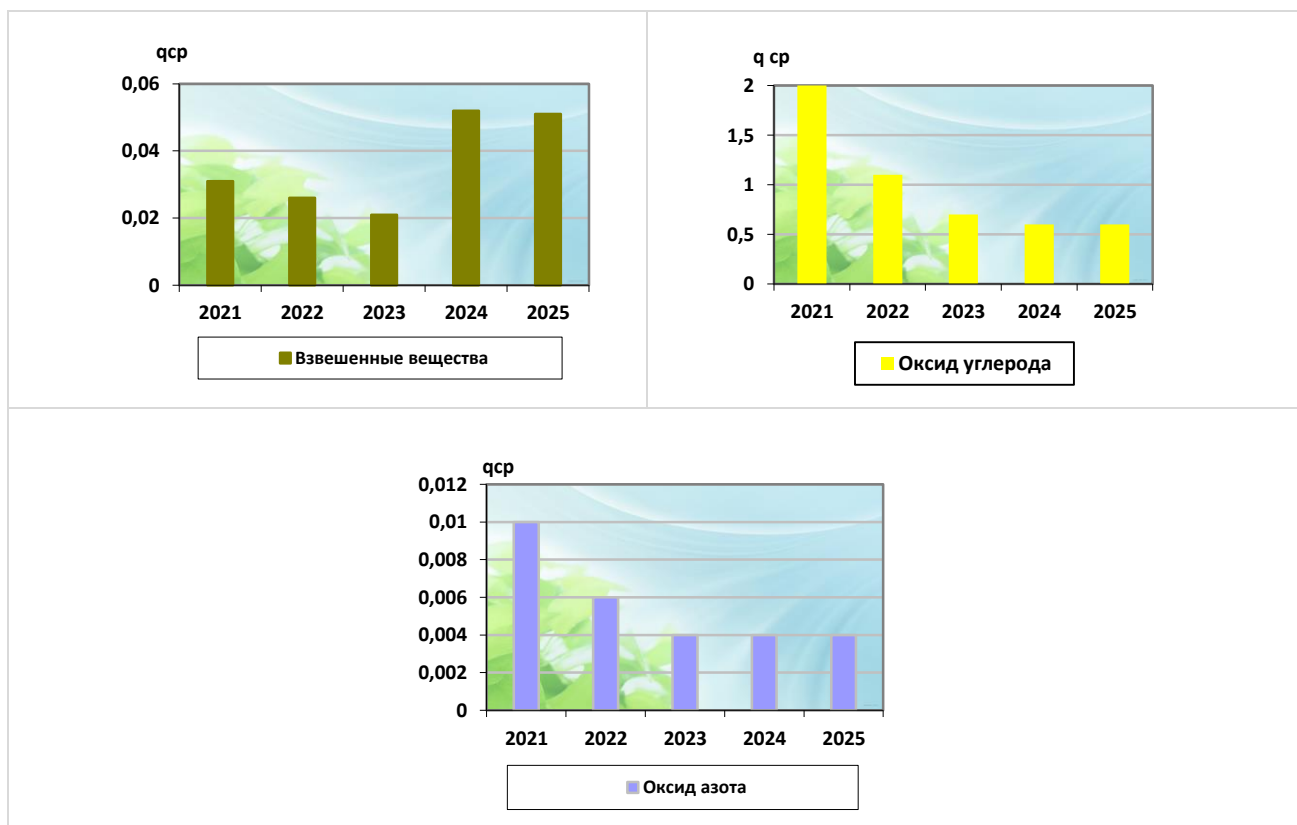


Рисунок 13– Тенденция среднегодовых концентраций взвешенных веществ, оксида углерода, оксида азота (мг/м³) за период 2021-2025 гг. в Коломне

В городе Мытищи наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха проводятся на двух стационарных постах государственной наблюдательной сети.

Пост 1 (2-я Новая ул., д. 30) и пост 2 (Силикатная ул., у д. 49, корп. 3) относятся к категории «промышленные», так как расположены вблизи предприятий. Измеряются концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, фенола, формальдегида, бенз(а)пирена, а также ксилола, бензола, толуола и этилбензола.

Основные источники загрязнения атмосферы: предприятия машиностроения и электротехники, стройиндустрии, теплоэнергетики, автомобильный и железнодорожный транспорт. Крупнейшие загрязнители: ТЭЦ-27, АО «Метровагонмаш», АО Мытищинский электромеханический завод, ООО «АБЗ-Мытищи», АО «Мытищинский машиностроительный завод», АО «СТРОЙПЕРЛИТ», АО «Мытищинская теплосеть» и другие.



Общая оценка загрязнения атмосферы. Степень загрязнения атмосферного воздуха в городе оценивается как **повышенная**. Средняя годовая концентрация формальдегида превышала ПДК в 2,7 раза. Наибольшие из разовых и среднегодовые концентрации всех остальных определяемых веществ находились в пределах санитарных норм.

Годовой ход изменений концентраций загрязняющих веществ: отмечалось повышение концентраций формальдегида в теплый период года, диоксида азота – в холодный. Годовой ход других веществ выражен слабо (*рисунок 14*).

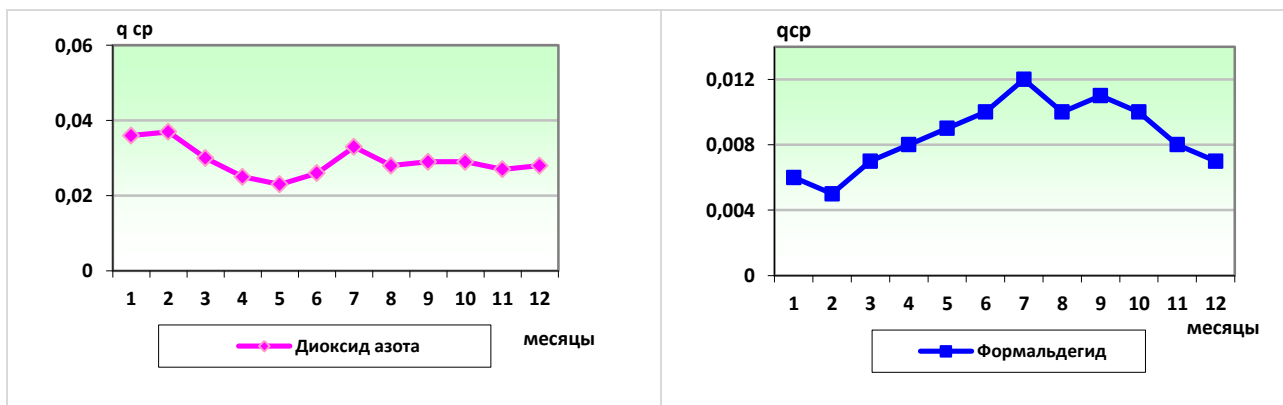


Рисунок 14 – Изменение среднемесячных концентраций диоксида азота и формальдегида ($\text{мг}/\text{м}^3$) в Мытищах в 2025 году

Тенденция за период 2021-2025 гг.: отмечается рост концентраций формальдегида, ксилола, этилбензола, снижение - оксида углерода, оксида азота, фенола (*рисунок 15*).

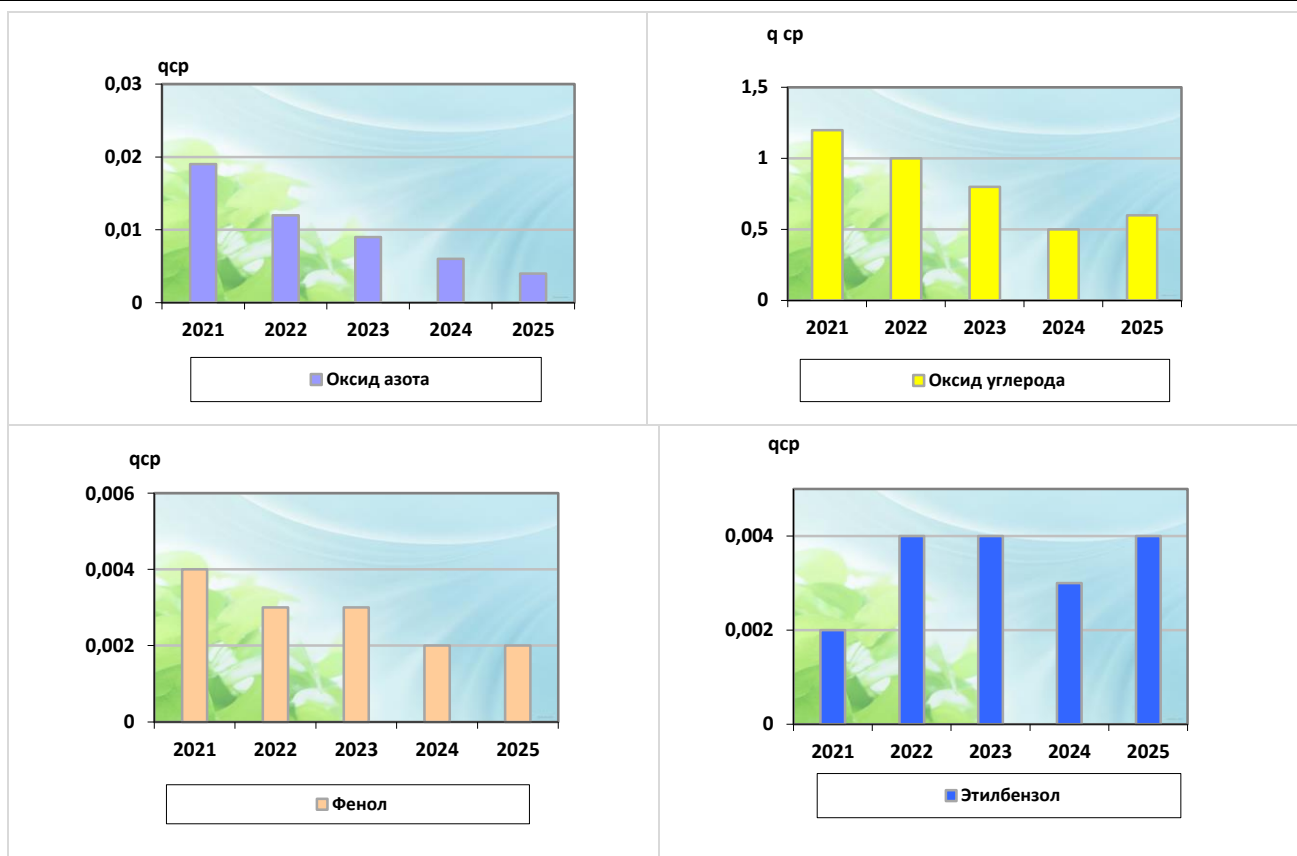
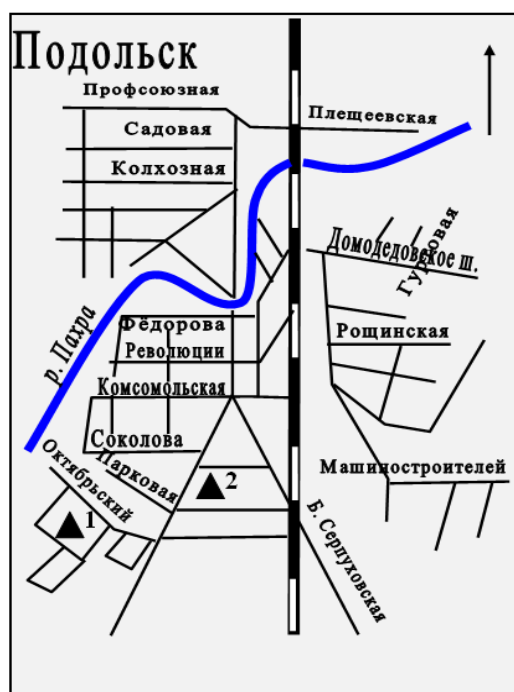


Рисунок 15 – Тенденция среднегодовых концентраций оксида азота, оксида углерода, фенола, этилбензола (мг/м³) за период 2021-2025 гг. в г. Мытищах

В городе Подольске наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха проводятся на двух стационарных постах, принадлежащих государственной наблюдательной сети.



Посты подразделяются на «городские фоновые» и «авто». Пост 1 («городской фоновый») находится в жилом районе города по адресу: ул. Ленинградская, д. 4Г. Пост 2, расположенный в центральной части города на улице Кирова, д. 3А, где обычно наблюдается большое скопление автотранспорта, относится к категории «авто». Это деление является условным, потому что жилая застройка и размещение предприятий не позволяют сделать четкого деления районов. Измеряются концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, хлорида водорода, формальдегида, бенз(а)пирена, ксилола, бензола, толуола, этилбензола, а также тяжелых металлов.

Основные источники загрязнения атмосферы: предприятия строительной, электротехнической, машиностроительной, металлургической промышленности, автомобильный и железнодорожный транспорт.

Крупнейшие загрязнители: МУП «Подольская теплосеть», ООО «Вторчермет НМЛК Центр», АО «Подольск-Цемент», АО НП «Подольсккабель», АО «ЗАВОД АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ», АО «ЗиО-Подольск» (Машиностроительный завод), АО «Подольскогнеупор», ООО «Подольский завод «Аккумулятор», ООО «Подольский энергетический завод имени Калинина» и другие.

Общая оценка загрязнения атмосферы. Степень загрязнения атмосферного воздуха в городе оценивается как *высокая*. Средние за год концентрации превышали ПДК: формальдегида в 3 раза, хлорида водорода в 2,1 раза, диоксида азота в 1,1 раза. Максимальная концентрация взвешенных веществ составила 2,4 ПДК (в марте на посту 1), хлорида водорода – 1,1 ПДК. Наибольшая среднемесячная концентрация бенз(а)пирена составила 1,1 ПДК (декабрь). Максимальные разовые концентрации остальных загрязняющих веществ ПДК не превышали.

Годовой ход изменений концентраций загрязняющих веществ. Отмечался рост содержания взвешенных веществ и формальдегида в теплый период года (рисунки 16). Годовой ход других веществ выражен слабо.

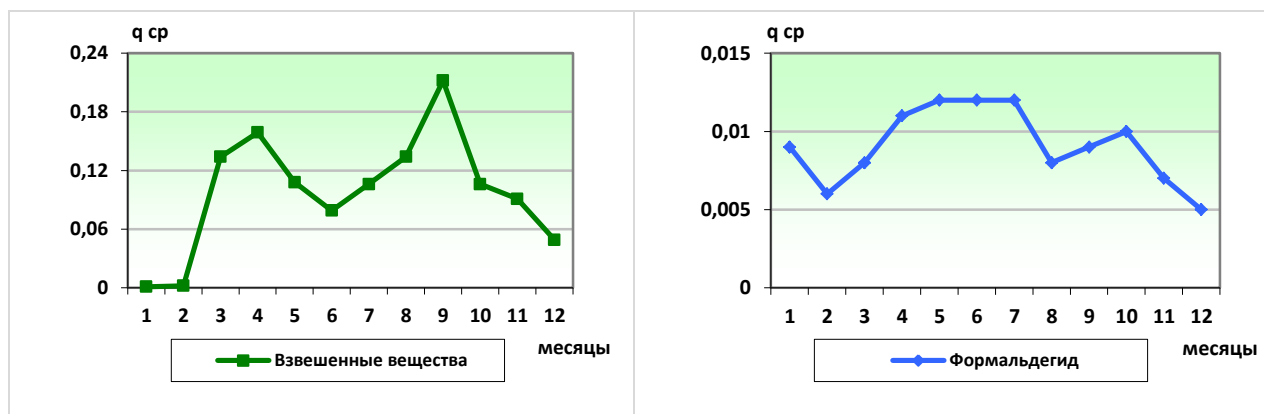


Рисунок 16 – Изменение среднемесячных концентраций взвешенных веществ и формальдегида (мг/м³) в Подольске в 2025 году.

Тенденция за период 2021-2025 гг.: отмечался рост концентраций взвешенных веществ, хлорида водорода, снижение концентраций бензола (рисунки 17).

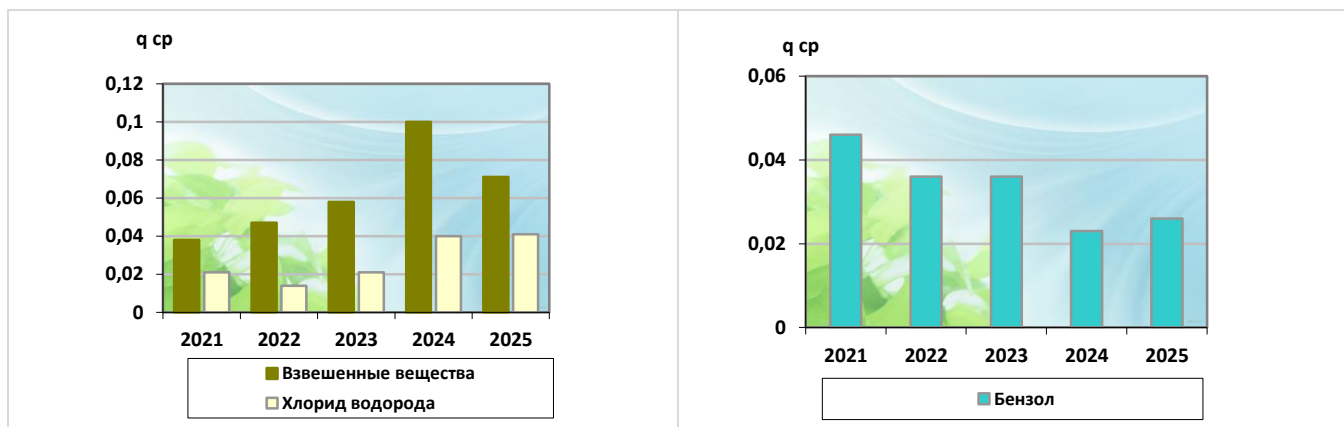


Рисунок 17– Тенденция среднегодовых концентраций взвешенных веществ, хлорида водорода, бензола (мг/м³) за период 2021-2025 гг. в Подольске

В городе Серпухове наблюдения за состоянием загрязнения атмосферного воздуха проводятся на двух постах государственной сети наблюдений за состоянием окружающей среды. По местоположению посты можно отнести к категориям «городские фоновые» и «промышленные». «Городской фоновый» пост 1 находится в жилом районе города по адресу: ул. Горького, з/у 10. Пост 3, расположенный на улице Пушкина, з/у 2а, является «промышленным», так как вблизи находятся предприятия. Измеряются концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, фенола, формальдегида, бенз(а)пирена, а также тяжелых металлов.

Основные источники загрязнения атмосферы: предприятия машиностроения и металлообработки, стройиндустрии, легкой и текстильной промышленности, а также котельные, автомобильный и железнодорожный транспорт. Крупнейшие загрязнители: ОАО «Химволокно», ООО «Сертов», АО «Серпуховский завод «Металлист», АО «РАТЕП», ООО «СКЗ «КВАР», АО «Артпласт», Филиал ООО «УРСА Евразия», АО «Керамзит», АО «АЛИУМ», ЗАО «Вифитех», ЗАО «250 ЗЖБИ» и другие.

Общая оценка загрязнения атмосферы. Степень загрязнения атмосферного воздуха в городе оценивается как **высокая**.

Средние годовые концентрации загрязняющих веществ превышали санитарно-гигиенические нормы: формальдегида – в 5 раз; взвешенных веществ – в 1,7 раза; диоксида азота – в 1,1 раза. Максимальная концентрация формальдегида достигала 1,9 ПДК, взвешенных веществ – 2,7 ПДК. Наибольшая среднемесячная концентрация бенз(а)пирена составила 1,3 ПДК (октябрь). Содержание остальных определяемых веществ в течение года не превышало ПДК.

Годовой ход изменений концентраций загрязняющих веществ. В годовом ходе прослеживается рост концентраций взвешенных веществ, оксида углерода и формальдегида в теплый период года (рисунки 18). Годовой ход других загрязняющих веществ выражен слабо.

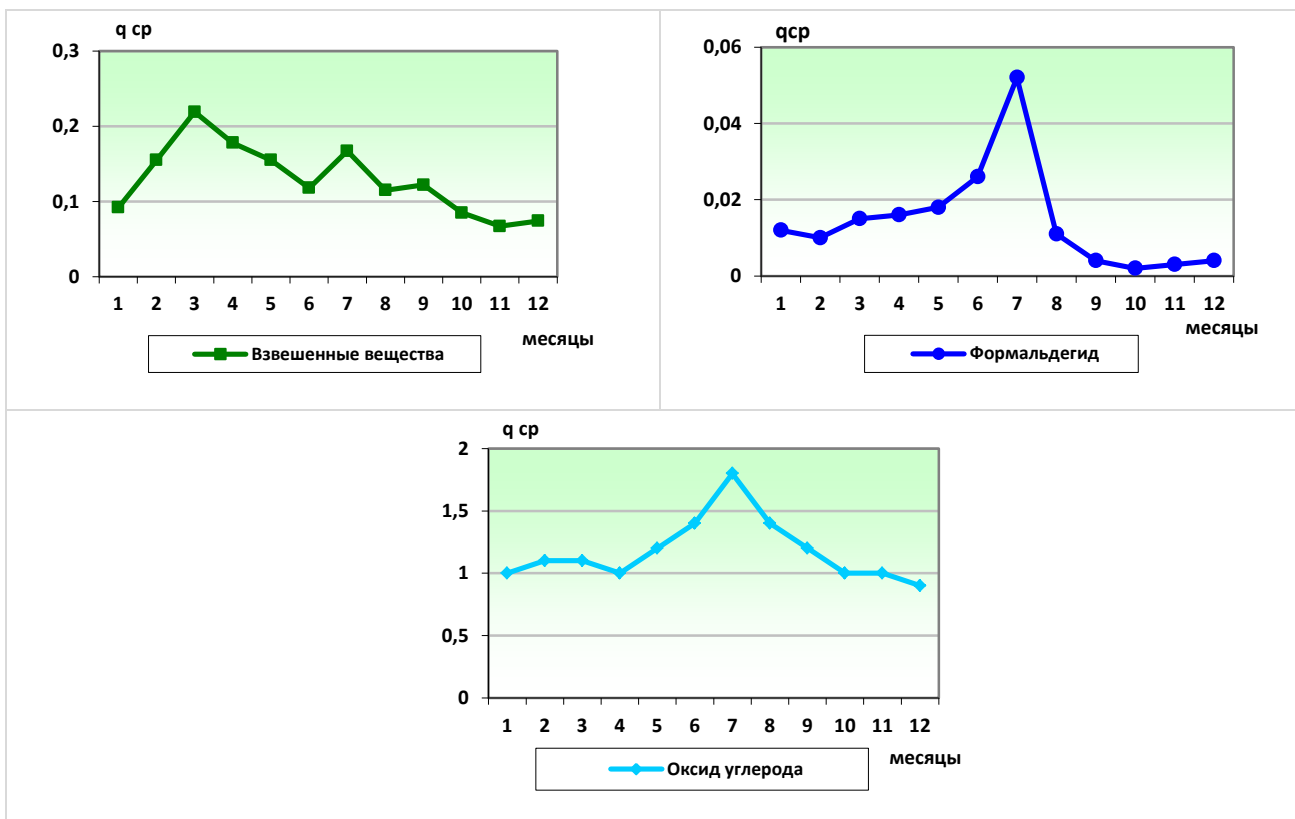
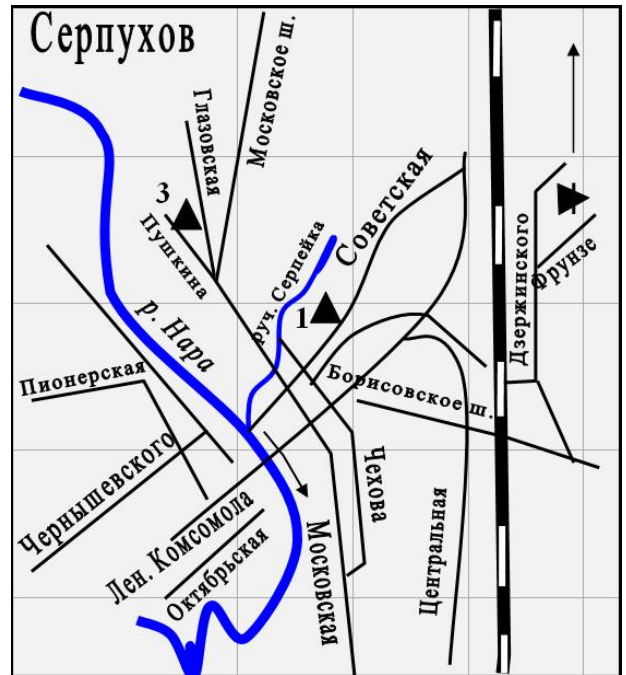


Рисунок 18 – Изменение среднемесячных концентраций взвешенных веществ, оксида углерода и формальдегида (мг/м³) в Серпухове в 2025 году

Тенденция за период 2021-2025 гг. Отмечалось снижение концентраций взвешенных веществ и формальдегида (рисунок 19).

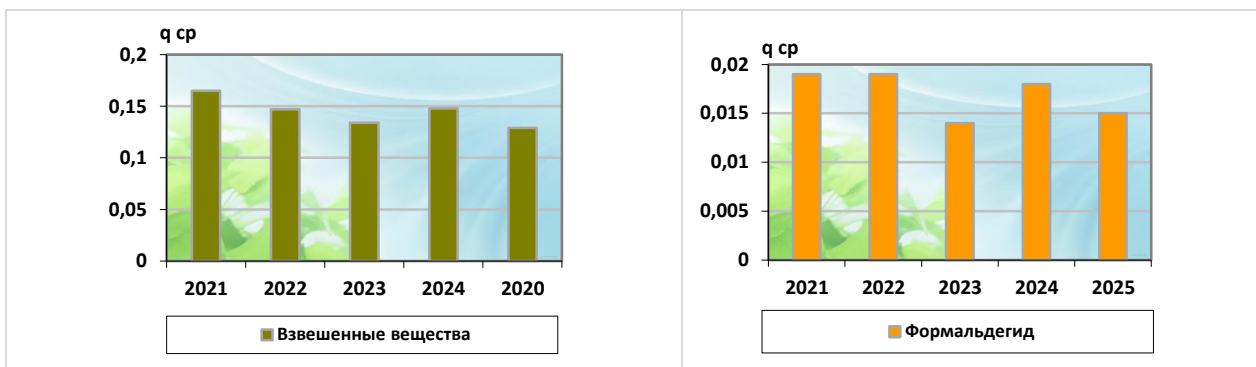


Рисунок 19 – Тенденция среднегодовых концентраций взвешенных веществ и формальдегида (мг/м³) за период 2021-2025 гг. в Серпухове

В городе Щёлкове наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха проводятся на двух стационарных постах государственной наблюдательной сети за состоянием окружающей среды.



По местоположению посты можно отнести к категориям «авто» и «промышленные». Пост 2 (ул. Комарова, вблизи д. 3), расположенный рядом с предприятиями, является «промышленным». Пост 3, относящийся к категории «авто», находится в районе с интенсивным движением автотранспорта по адресу: ул. Комсомольская, вблизи д. 4. Измеряются концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, хлора, хлорида водорода, сероводорода, бенз(а)пирена, а также тяжелых металлов. Основные источники загрязнения атмосферы: производство сельскохозяйственных ядохимикатов, текстильной продукции, транспортировка и хранение природного газа, автомобильный и железнодорожный транспорт. Крупнейшие загрязнители: Филиал ООО «Газпром ПХГ» Московское УПХГ, МУП «Межрайонный Щёлковский Водоканал», ООО «Теплоцентральный», АО «Щёлковский завод

вторичных драгоценных металлов», ООО «Производственное предприятие «МЕТА 5», ООО «Гаммафлекс» и другие.

Общая оценка загрязнения атмосферы. Степень загрязнения атмосферного воздуха в городе оценивается как *низкая*. Средняя за год концентрация хлорида водорода превышала ПДК в 1,7 раза, диоксида азота - в 1,2 раза, среднегодовое содержание других определяемых веществ находилось в пределах санитарно-гигиенических норм. Максимальные концентрации составили взвешенных веществ 2,0 ПДК, диоксида азота 1,2 ПДК, хлорида водорода 1,0 ПДК.

Годовой ход изменений концентраций загрязняющих веществ. Рост концентраций взвешенных веществ отмечался в переходный период года, оксида углерода - в теплый период года, диоксида и оксида азота – в холодный (рисунок 20).

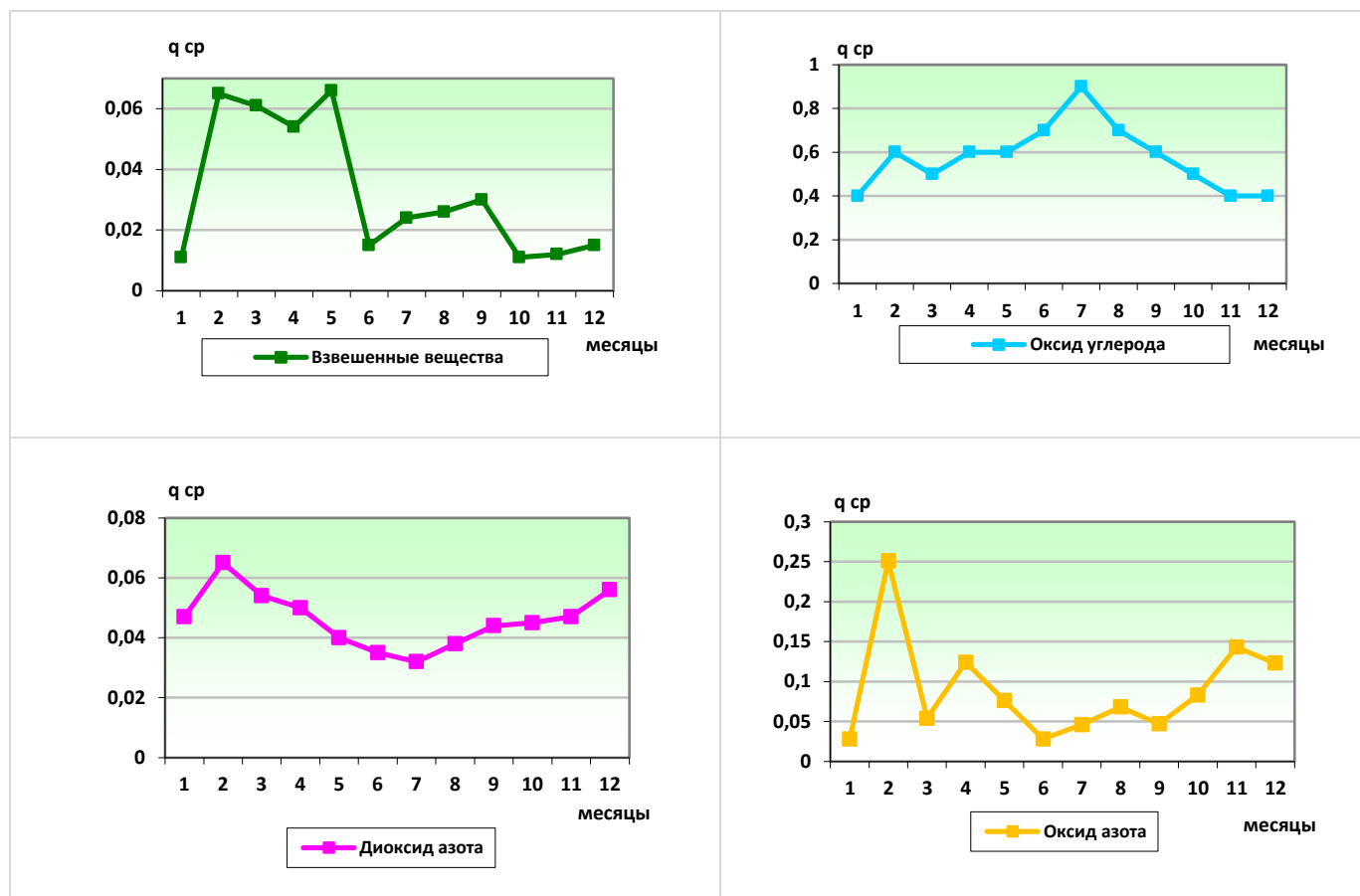


Рисунок 20– Изменение среднемесячных концентраций взвешенных веществ, оксида углерода, диоксида и оксида азота ($\text{мг}/\text{м}^3$) в Щелкове в 2025 году

Тенденция за период 2021-2025 гг. наблюдается рост концентраций взвешенных веществ и без(а)пирена, снижение – оксида углерода (рисунок 21).

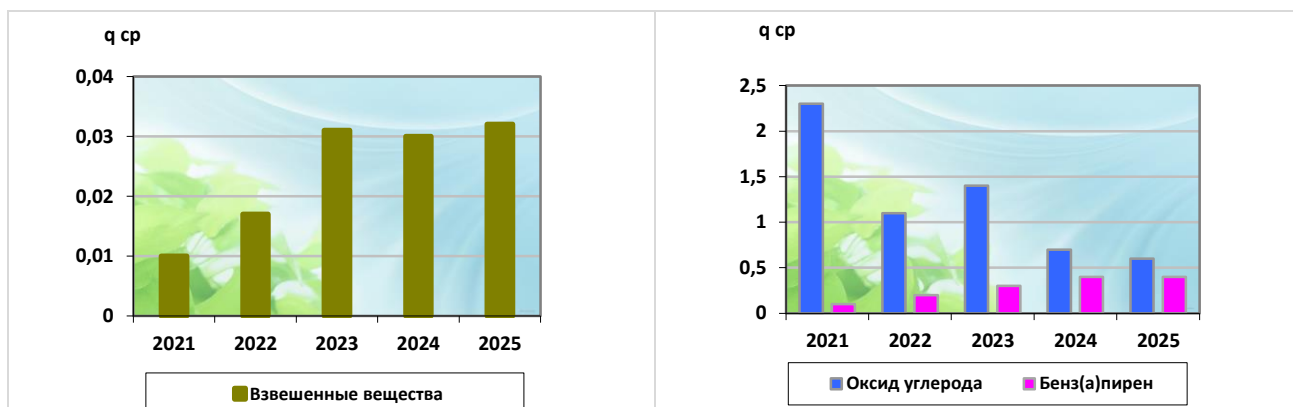
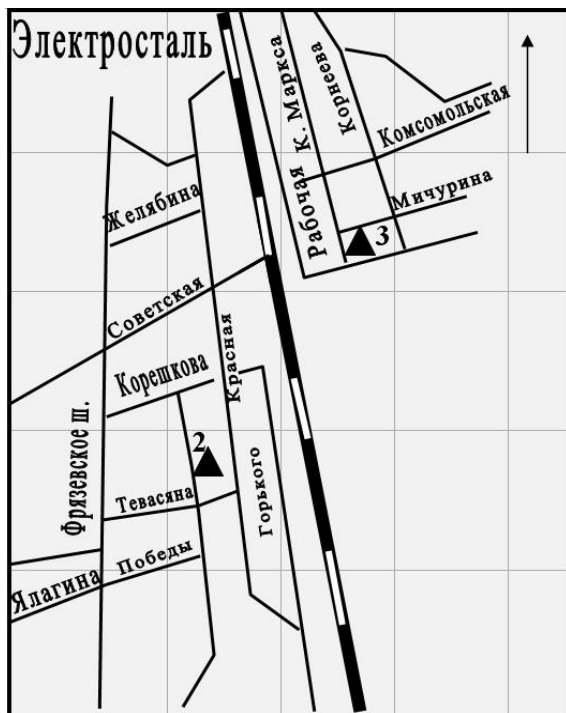


Рисунок 21 – Тенденция среднегодовых концентраций взвешенных веществ, оксида углерода ($\text{мг}/\text{м}^3$) и бенз(а)пирена ($*10 \text{ мг}/\text{м}^3$) за период 2021-2025 гг. в Щелкове

В городе Электростали наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха проводятся на двух стационарных постах государственной наблюдательной сети. Посты подразделяются на «городские фоновые» и «промышленные». Пост 2, расположенный на улице 2-я Поселковая в районе д. 4а, является «промышленным», т.к. вблизи поста находятся предприятия. Городской «фоновый» пост 3 расположен в жилом районе города по адресу: ул. Мичурина, в районе д. 2а.

Это деление является условным, так как застройка города и размещение предприятий не позволяют сделать четкого разделения. Измеряются концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, хлора, формальдегида, бенз(а)пирена и тяжелых металлов. Основные источники загрязнения атмосферы: производство легированных спецсталей, прокатного оборудования тяжелого машиностроения, автомобильный и железнодорожный транспорт. Крупнейшие загрязнители: АО Металлургический завод «Электросталь»,



АО «Машиностроительный завод», ОАО «Электростальский завод тяжелого машиностроения», ОАО «Электростальский химико-механический завод им. Н.Д. Зелинского», ООО «Глобус», ЗАО «Ацетиленовая станция «ЭКСК» и другие. **Общая оценка загрязнения атмосферы.** Степень загрязнения атмосферного воздуха в городе оценивается как *низкая*. Средняя годовая концентрация диоксида азота превышала ПДК в 1,3 раза. Максимальная концентрация диоксида азота достигала 1,0 ПДК, содержание всех остальных определяемых веществ ниже ПДК.

Годовой ход изменений концентраций загрязняющих веществ. Отмечался рост концентраций взвешенных веществ в теплый период года (рисунок 22).

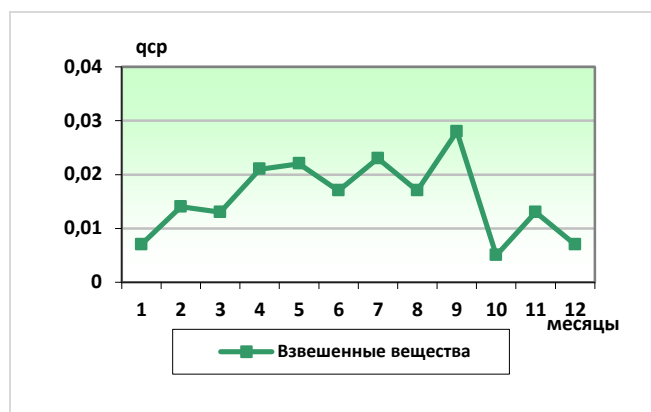


Рисунок 22 – Изменение среднемесячных концентраций взвешенных веществ (мг/м³) в Электростали в 2025 году

Тенденция за период 2021-2025 гг.: отмечается рост концентраций диоксида азота, снижение – взвешенных веществ, оксида углерода, оксида азота (рисунок 23).

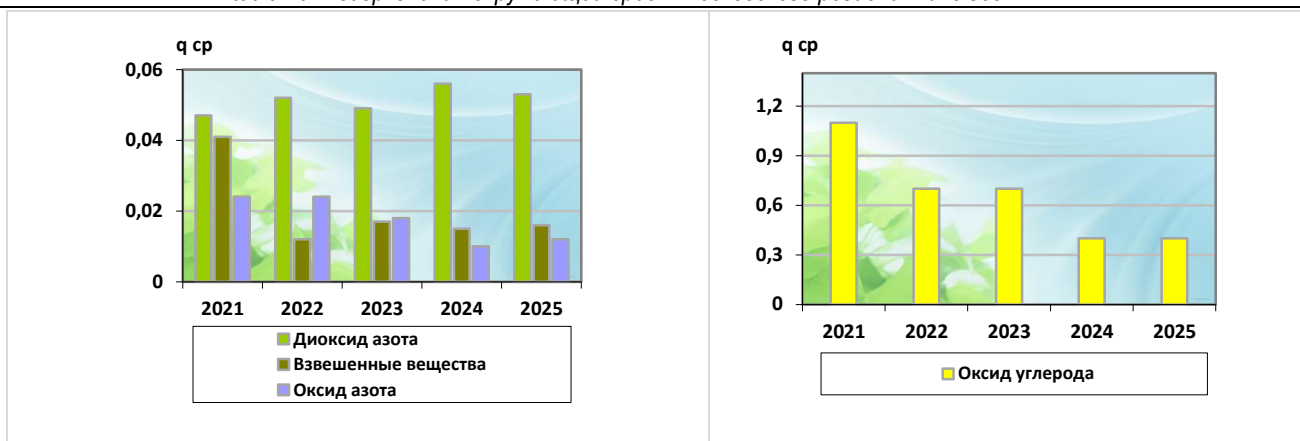
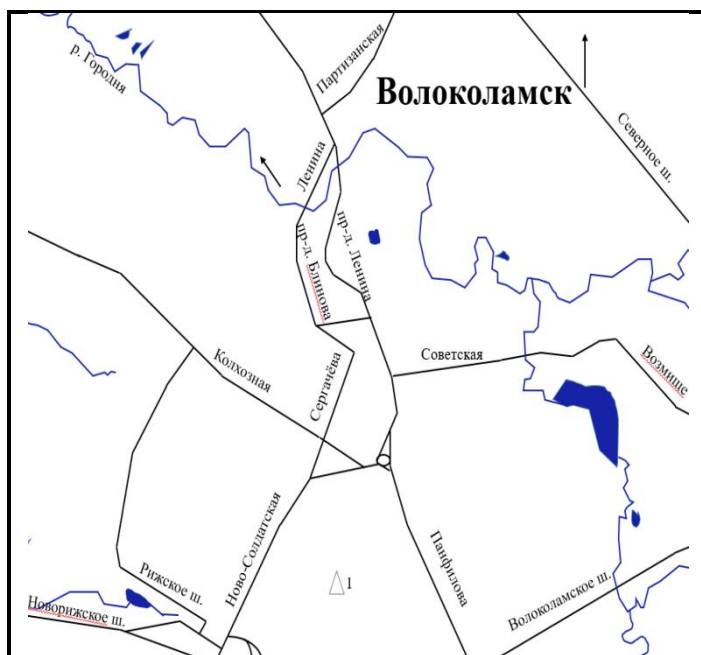


Рисунок 23 – Тенденция среднегодовых концентраций диоксида азота, взвешенных веществ, оксида азота, оксида углерода (мг/м³) за период 2021-2025 гг. в Электростали

3.1.3 Характеристика загрязнения воздуха в городах Московской области по данным территориальной системы наблюдений

В городе Волоколамске наблюдения за качеством атмосферного воздуха проводятся на 1 автоматической станции территориальной системы ГКУ МО «Мособлэкомониторинг». Станция находится в жилом районе города на ул. Школьная, д. 12.



Основные источники загрязнения атмосферы: ООО «Кэн-Пак Завод Упаковки», ООО «ТИЭЙЧ - РУС МИЛК ФУД», ООО «ВЕГАГРУПП», ООО «Термглас» и другие.

Измеряются концентрации диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, аммиака, сероводорода, взвешенных частиц PM 10 и взвешенных частиц PM 2,5.

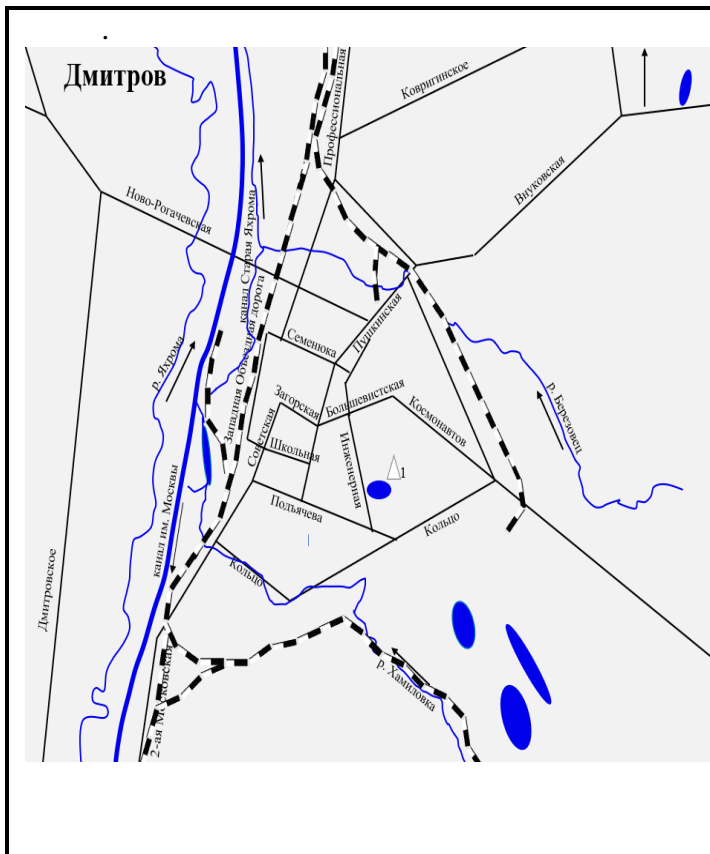
Общая оценка загрязнения атмосферы. Степень загрязнения атмосферного воздуха в городе оценивается как **низкая**. Средние годовые концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК, максимальные разовые достигали: сероводорода – 1,1 ПДК, взвешенных частиц PM 10 – 1,3 ПДК.

В городе Дмитрове наблюдения за качеством атмосферного воздуха проводятся на 1 автоматической станции территориальной системы ГКУ МО «Мособлэкомониторинг». Станция находится в жилом районе города на ул. Комсомольская, д. 33.

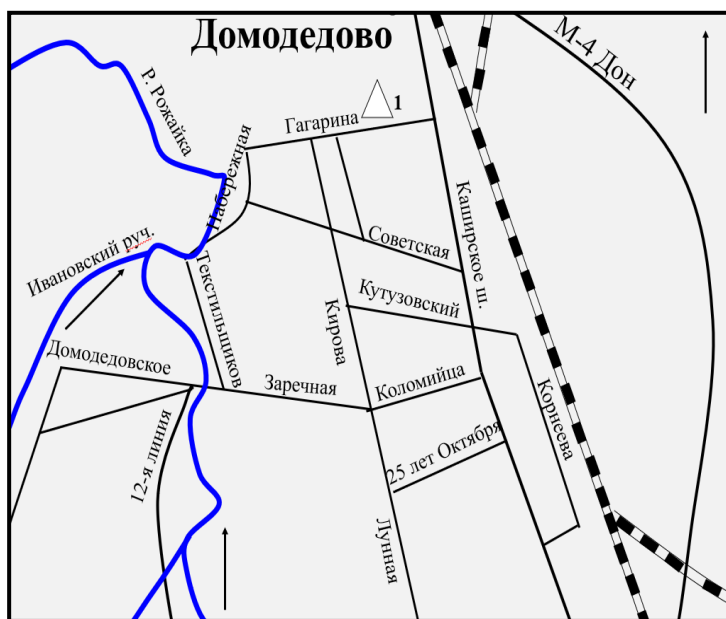
Основные источники загрязнения атмосферы: ООО «Монолит», ООО «БИИКС», ООО «ПетКорм», ООО «Парк Холидэй», АО «Озерецкий молочный комбинат», ООО «СТЕЛЛАР ГЛАСС», ООО «СЕКТОР», МУП «ДМИТРОВСКИЙ ВОДОКАНАЛ», АО «Агрофирма «Бунятино», ООО «ТРИУМФ» и другие.

Измеряются концентрации диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, аммиака, сероводорода, взвешенных частиц РМ 10 и взвешенных частиц РМ 2,5.

Общая оценка загрязнения атмосферы. Степень загрязнения атмосферного воздуха в городе оценивается как *низкая*. Средние годовые концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК, максимальные разовые достигали: сероводорода – 1,4 ПДК, взвешенных частиц РМ 10 – 1,2 ПДК.



В городе Домодедове наблюдения за качеством атмосферного воздуха проводятся на 1 автоматической станции территориальной системы ГКУ МО «Мособлэкомониторинг». Станция находится в жилом районе города в мкрн. Северный, на улице Гагарина, в районе д. 13к1.



Основные источники загрязнения атмосферы: ООО «АБЗ Дон», МУП «Теплосеть», ООО «Дом и К», ООО «ИМПРЕСС ФЛЕКСИБЛЗ», ООО «ТЕХНОЛОГИИ ИТ», ООО «АР КартонМск», ООО «Домодедово эрфилд», ООО «ДОМОДЕДОВО ФЬЮЭЛ СЕРВИСИЗ» и другие.

Измеряются концентрации диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, аммиака, сероводорода, взвешенных частиц РМ 10 и взвешенных частиц РМ 2,5.

Общая оценка загрязнения атмосферы. Степень загрязнения атмосферного воздуха в городе оценивается как *низкая*. Средние годовые концентрации

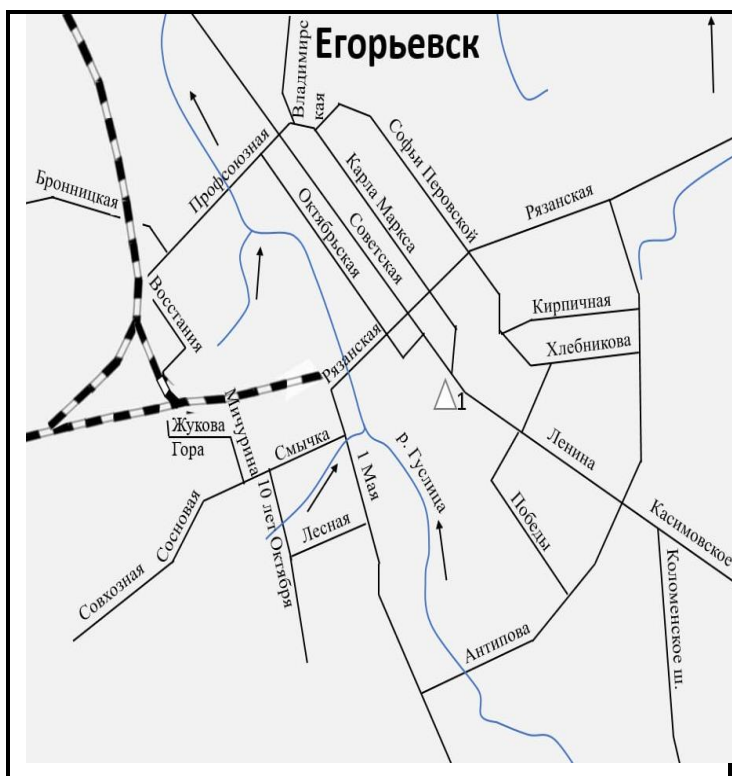
загрязняющих веществ не превышали ПДК, максимальные разовые достигали: сероводорода – 2,6 ПДК, диоксида азота – 1,6 ПДК, оксида азота – 1,4 ПДК, взвешенных частиц РМ 10 – 1,6 ПДК.

В городе Егорьевске наблюдения за качеством атмосферного воздуха проводятся на 1 автоматической станции территориальной системы ГКУ МО «Мособлэкомониторинг». Станция находится в жилом районе города на ул. Советская, д. 176А.

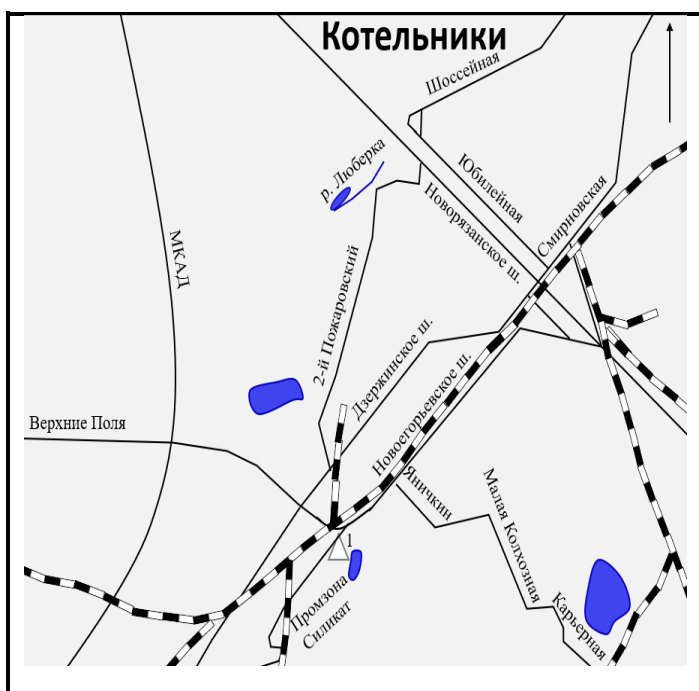
Основные источники загрязнения атмосферы: ООО «УЛЬТРАДЕКОР», ООО «КПО Егорьевск», ООО «УВАРОВСКАЯ ПЕРЕДВИЖНАЯ МЕХАНИЗИРОВАННАЯ КОЛОННА №22», МБУ «ЕГОРЬЕВСКАЯ СЛУЖБА БЛАГОУСТРОЙСТВА», ООО «ЭКОЛАЙН-ВТОРПЛАСТ», МУП КХ «Егорьевские инженерные сети» и др.

Измеряются концентрации диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, аммиака, сероводорода, взвешенных частиц РМ 10 и взвешенных частиц РМ 2,5.

Общая оценка загрязнения атмосферы. Степень загрязнения атмосферного воздуха в городе оценивается как **низкая**. Средние годовые концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК, максимальные разовые достигали: сероводорода – 1,9 ПДК.



В городе Котельники наблюдения за качеством атмосферного воздуха проводятся на 1 автоматической станции территориальной системы ГКУ МО «Мособлэкомониторинг». Станция находится в жилом районе города по адресу: г. Котельники, мкрн. Силикат, 31с1.



Основные источники загрязнения атмосферы: «Независимость Юг» - Филиал ООО «ААА Независимость Премьер Авто», Индивидуальный предприниматель Александян Лусине Агвановна, АО «МСК ИНЖИНИРИНГ», ООО «Нидан Соки», ООО «РАСТРО+», ООО «ОПУС-ИНВЕСТ» и др.

Измеряются концентрации диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, аммиака, сероводорода, взвешенных частиц РМ 10 и взвешенных частиц РМ 2,5.

Общая оценка загрязнения атмосферы. Степень загрязнения атмосферного воздуха в городе оценивается как **низкая**. Средняя годовая концентрация диоксида азота составила 1,2 ПДК.

Средние годовые концентрации других определяемых загрязняющих веществ не превышали ПДК, максимальные разовые достигали: сероводорода – 1,5 ПДК, диоксида азота 1,3 ПДК, оксида азота – 1,7 ПДК, оксида углерода 1,2 ПДК

В городе Лосино-Петровском наблюдения за качеством атмосферного воздуха проводятся на 1 автоматической станции территориальной системы ГКУ МО «Мособлэкомониторинг». Станция находится в жилом районе города на ул. Строителей, 2.

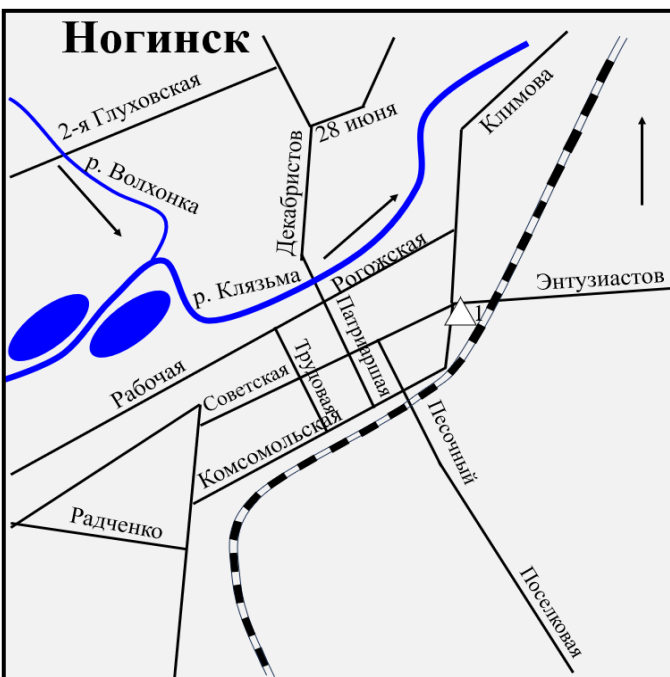
Основные источники загрязнения атмосферы: ООО «АМС Медиа», ООО «ЛПО-ВЕЗДЕХОД», ООО «ВИТАЛАН», ООО «ТАЙПИТ-МЕБЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ» и др.

Измеряются концентрации диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, аммиака, сероводорода, взвешенных частиц РМ 10 и взвешенных частиц РМ 2,5.

Общая оценка загрязнения атмосферы. Степень загрязнения атмосферного воздуха в городе оценивается как *низкая*. Средние годовые концентрации загрязняющих веществ ниже ПДК, максимальные разовые достигали: сероводорода – 1,6 ПДК, взвешенных частиц РМ 10 составила 1,4 ПДК, РМ 2,5 – 2,6 ПДК.



В городе Ногинске наблюдения проводятся на 1 автоматической станции территориальной системы ГКУ МО «Мособлэкомониторинг». Станция находится в жилом районе города на улице Комсомольская, д. 3.



Основные источники загрязнения атмосферы: ООО «Ногинский тепловой центр», ОАО «Ногинское ПТО ЖКХ», ООО «КомСервис», ООО «Ногинский комбинат строительных изделий», ООО «Завод Масштаб» и другие.

Измеряются концентрации диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, аммиака, сероводорода, взвешенных частиц РМ 10 и взвешенных частиц РМ 2,5.

Общая оценка загрязнения атмосферы. Степень загрязнения атмосферного воздуха в городе оценивается как *низкая*. Средние годовые концентрации загрязняющих веществ ниже ПДК, наибольшие из разовых превышали санитарные нормы: диоксида азота – в 1,7 раза, оксида азота – в 1,9 раза.

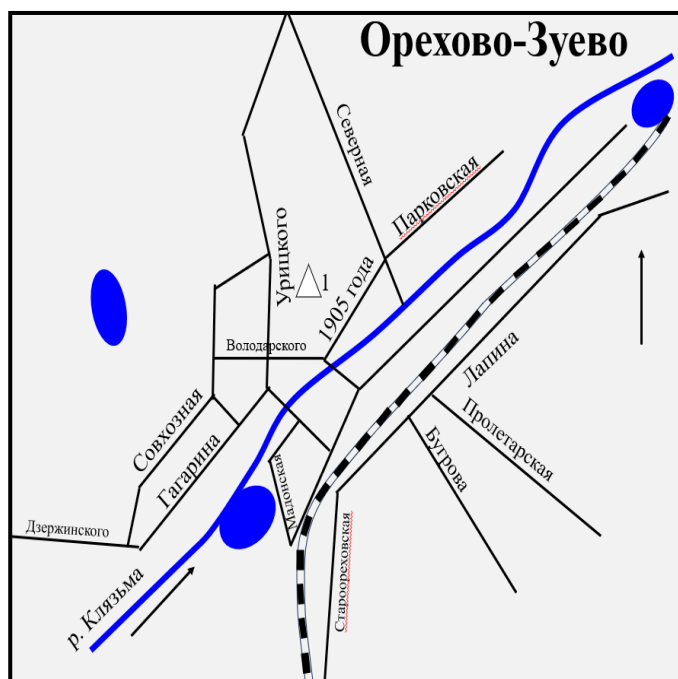
В городе Орехово-Зуево наблюдения за качеством атмосферного воздуха проводятся на 1 автоматической станции территориальной системы ГКУ МО «Мособлэкомониторинг». Станция находится в жилом районе города на улице Красноармейская, 13А.

Основные источники загрязнения атмосферы: ООО «Синтетические высокомолекулярные соединения», ООО «Теплосервис», ООО «Интеллектуальные коммунальные системы Орехово-Зуево», ОАО «Скоково», ООО «Метадинеа», ООО «Давыдово» и другие.

Измеряются концентрации диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, аммиака, сероводорода, взвешенных частиц РМ 10 и взвешенных частиц РМ 2,5.

Общая оценка загрязнения атмосферы.

Степень загрязнения атмосферного воздуха в городе оценивается как **низкая**. Средние годовые концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК. Максимальная разовая концентрация диоксида азота достигала 2,2 ПДК, оксида азота – 1,2 ПДК, содержание остальных определяемых примесей санитарно-гигиенических норм не превышало.



В городе Пушкино наблюдения за качеством атмосферного воздуха проводятся на 1 автоматической станции территориальной системы ГКУ МО «Мособлэкомониторинг». Станция находится в жилом районе города на ул. Чехова, д. 8.

Основные источники загрязнения атмосферы: ООО «ДЕЛФИН ЛОГИСТИК», АО «Ликеро-водочный завод «Топаз», АО «ТОРОС», АО «ДЕЛФИН ГРУП» и др.

Измеряются концентрации диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, аммиака, сероводорода, взвешенных частиц РМ 10 и взвешенных частиц РМ 2,5.

Общая оценка загрязнения атмосферы.

Степень загрязнения атмосферного воздуха в городе оценивается как **низкая**. Средние годовые концентрации всех определяемых загрязняющих веществ не превышали ПДК, максимальные разовые взвешенных частиц РМ 10 достигали 1,7 ПДК.



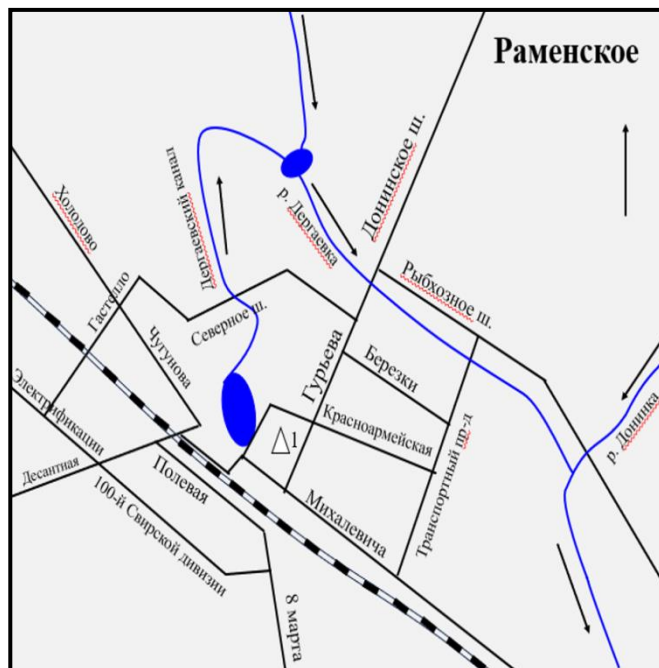
В городе Раменское наблюдения за качеством атмосферного воздуха проводятся на 1 автоматической станции территориальной системы ГКУ МО «Мособлэкомониторинг». Станция находится в жилом районе города на улице Гурьева, 23.

Основные источники загрязнения атмосферы: ООО «Изагри», АО «Транснефть-Верхняя Волга», ООО «Аметист», ЗАО «Агроприбор», ПАО «ЕвроТранс», АО «Раменская теплосеть», ООО «Просервис», ООО «Фитокосметик», ООО «СГ «Инфинити» и другие.

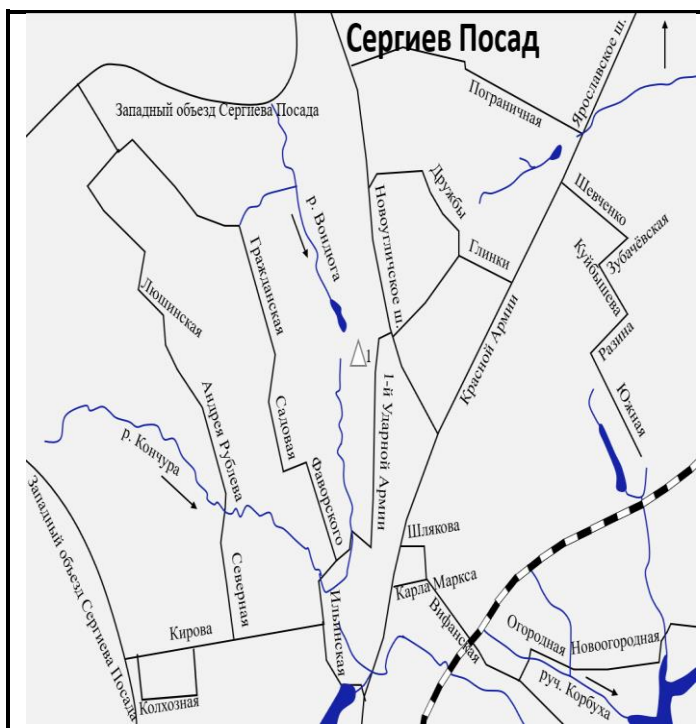
Измеряются концентрации диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, аммиака, сероводорода, взвешенных частиц РМ 10 и взвешенных частиц РМ 2,5.

Общая оценка загрязнения атмосферы.

Степень загрязнения атмосферного воздуха в городе оценивается как *низкая*. Средние годовые концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК. Максимальная разовая концентрация сероводорода достигала 5,6 ПДК, оксида азота 1,1 ПДК, содержание остальных определяемых примесей санитарно-гигиенических норм не превышало.



В городе Сергиевом Посаде наблюдения за качеством атмосферного воздуха проводятся на 1 автоматической станции территориальной системы ГКУ МО «Мособлэкомониторинг». Станция находится в жилом районе города на ул. 1-й Ударной Армии, д. 93.



Основные источники загрязнения атмосферы: ООО «ДИЭЛЕКТРИК», АО «Федеральный научно-производственный центр «Научно-исследовательский институт прикладной химии», ООО «КСМК - М8», ЗАО «ПЛЕМРЕПРОДУКТОР "ВАСИЛЬЕВСКОЕ», АО «Центральный научно-исследовательский институт специального машиностроения», НАО «СКОРОПУСКОВСКИЙ СИНТЕЗ» и др.

Измеряются концентрации диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, аммиака, сероводорода, взвешенных частиц РМ 10 и взвешенных частиц РМ 2,5.

Общая оценка загрязнения атмосферы.

Степень загрязнения атмосферного воздуха в городе оценивается как *низкая*.

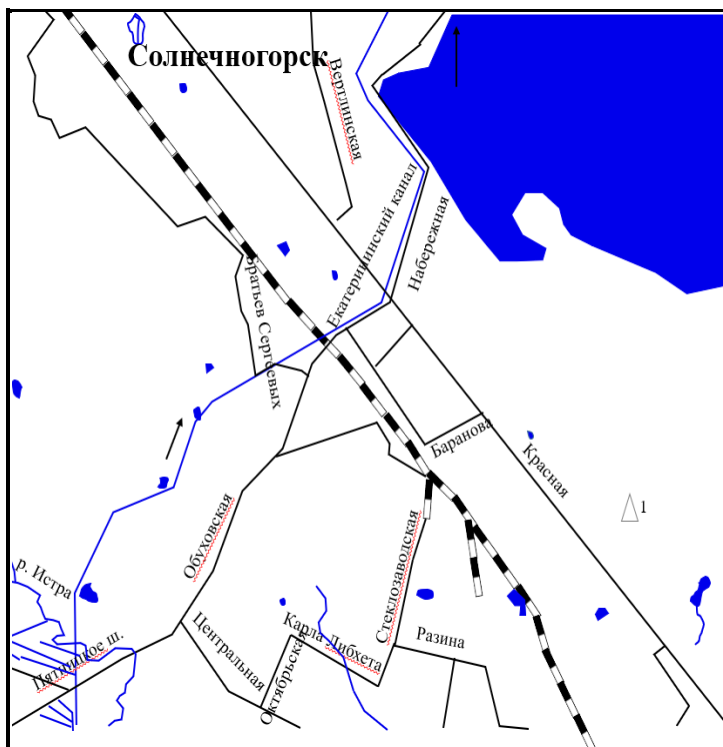
Средние годовые концентрации всех определяемых загрязняющих веществ не превышали ПДК, максимальная разовая концентрация сероводорода достигала 1,3 ПДК.

В городе Солнечногорске наблюдения за качеством атмосферного воздуха проводятся на 1 автоматической станции территориальной системы ГКУ МО «Мособлэкомониторинг». Станция находится в жилом районе города на ул. Ухова, д. 29.

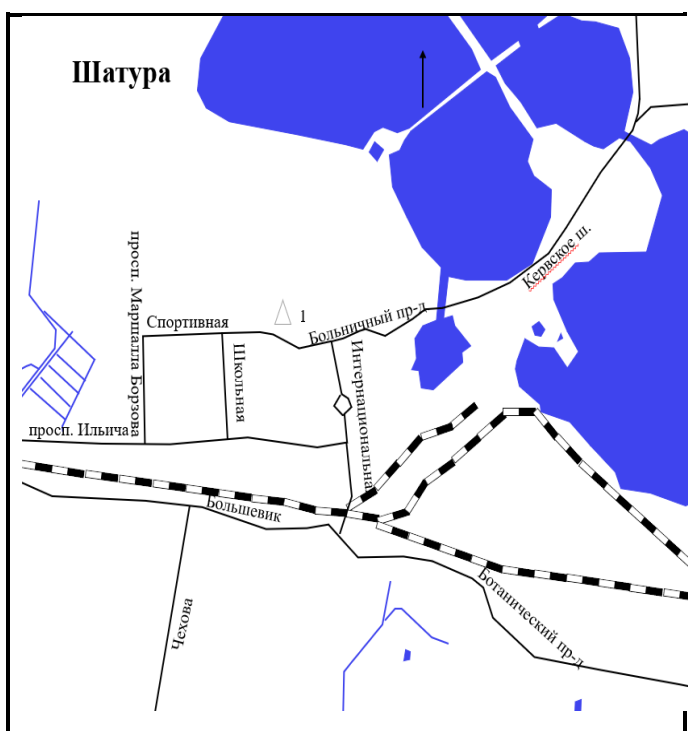
Основные источники загрязнения атмосферы: ООО «АТЛАНТ», АО «Дорожное ремонтно-строительное управление №30», АО «МАРС КО ЛТД», ООО «АПК «ФЛОК», ООО «КПО НЕВА», ООО «Солнечногорский стекольный завод» и др.

Измеряются концентрации диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, аммиака, сероводорода, взвешенных частиц РМ 10 и взвешенных частиц РМ 2,5.

Общая оценка загрязнения атмосферы. Степень загрязнения атмосферного воздуха в городе оценивается как *низкая*. Средние годовые концентрации загрязняющих веществ ниже ПДК, максимальная разовая концентрация сероводорода достигала 3,6 ПДК.



В городе Шатуре наблюдения за качеством атмосферного воздуха проводятся на 1 автоматической станции территориальной системы ГКУ МО «Мособлэкомониторинг». Станция находится в жилом районе города на ул. Спортивная, д.14.



Основные источники загрязнения атмосферы: АО «Мебельная компания «ШАТУРА», ИП Петрикова Наталья Сергеевна, МУП «ШАТУРСКОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ГОРОДСКОГО ХОЗЯЙСТВА» и др.

Измеряются концентрации диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, аммиака, сероводорода, взвешенных частиц РМ 10 и взвешенных частиц РМ 2,5.

Общая оценка загрязнения атмосферы. Степень загрязнения атмосферного воздуха в городе оценивается как *низкая*. Средние годовые и максимальные разовые концентрации всех определяемых загрязняющих веществ не превышали ПДК.

3.1.4. Периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) для рассеивания загрязняющих веществ

В 2025 году в г. Москве и городах Московской области ежедневно, кроме выходных и праздничных дней, составлялся прогноз уровня загрязнения атмосферного воздуха. За год было составлено 247 суточных прогнозов уровня загрязнения воздушного бассейна. Оправдываемость прогнозов в городах составила: в Серпухове – 99%; Москве – 98%; Коломне и Щелкове – 97%; Подольске – 95%; Электростали – 93%; Клину – 91%; Воскресенске – 88%; Мытищах – 86%.

Прогнозы НМУ в 2025 г. составлялись при ожидаемых или сложившихся метеорологических характеристиках и синоптических условиях, способствующих накоплению загрязняющих веществ, а также ожидаемом или уже возникшем высоком уровне загрязнения атмосферного воздуха. За прошедший год в целом по городу для гг. Москвы, Дзержинского и для городских округов Воскресенска, Клина, Коломны, Мытищи, Подольска, Серпухова, Щелково, Электростали было составлено по 8 прогнозов НМУ I степени опасности, в сумме 80 прогнозов НМУ. Кроме того, прогнозы НМУ составлялись и передавались для отдельных источников выбросов предприятий с учетом рассчитанных комплексов НМУ на договорной основе, их количество составило – 123 шт. На основании прогнозов НМУ I степени опасности все предприятия должны переходить на режим работы, который предусматривает сокращение выбросов на 15-20%.

Прогнозы НМУ I степени опасности для Москвы и городов Московской области, где проводятся наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, составлялись и передавались: 24, 25, 26, 27 февраля; 28 марта; 28 и 29 июля; 10 сентября. Для отдельных источников выбросов, расположенных в Московской области, где отсутствуют стационарные пункты наблюдения, неблагоприятные метеорологические условия складывались в феврале, марте, июле, сентябре, октябре и декабре.

Погода, способствующая накоплению загрязняющих веществ в приземном слое воздушного бассейна, в большинстве случаев, формировалось под влиянием малоградиентного поля повышенного давления, периферий и центральной части антициклонов. Условия для накопления загрязняющих веществ в атмосферном воздухе создавались преимущественно в вечерние, ночные и утренние часы в связи с продолжительным отсутствием осадков и наличием приземных инверсий температуры воздуха, слабых ветров переменных направлений.

Прогнозы НМУ I степени опасности размещались на сайте www.cugms.ru, передавались в Департамент природопользования и охраны окружающей среды города Москвы, Межрегиональное управление Росприроднадзора по г. Москве и Калужской области, в Министерство экологии и природопользования Московской области, Межрегиональное Управление Росприроднадзора по Московской и Смоленской областям, а также непосредственно на предприятия (на договорной основе) для сокращения выбросов загрязняющих веществ в период НМУ.

3.1.5. Дополнительные наблюдения за состоянием загрязнения атмосферного воздуха

Для контроля состояния загрязнения атмосферного воздуха в 2025 году оперативно-экспедиционной группой Центра по мониторингу загрязнения окружающей среды (ЭГ ЦМС) ФГБУ «Центральное УГМС» было осуществлено 70 дополнительных выездов в городские округа Московской области: Воскресенск (г. Воскресенск), Клин (г. Клин, п. Новошапово), Коломна (г. Коломна, д. Мячково), Ленинский (г. Видное), Мытищи (г. Мытищи), Серпухов (г. Серпухов), Щелково (г. Щелково) и Электросталь (г. Электросталь).

По результатам анализа отобранных проб были зафиксированы превышения нормы содержания загрязняющих веществ (таблица 10).

Таблица 10 – Превышения ПДК по дополнительным выездам в городские округа Московской области			
Дата	Адрес	Загрязняющее вещество	Концентрация в ПДК м.р.
1	2	3	4
г. Щелково			
28.01.2025	ул. Заречная, д. 5,7	хлороформ	1,2
		нафталин	1,6
11.02.2025	ул. Заречная, д. 5,7	хлороформ	1,4
19.08.2025	ул. Заречная, д. 5,7	хлор	1,4
	ул. 8 Марта, 25	хлороформ	1,6
09.09.2025	ул. 8 Марта, 25	хлороформ	1,6
		нафталин	1,1
11.11.2025	ул. Заречная, д. 5,7	хлор	1,2
г. Видное			
21.01.2025	Каширское ш. 30-й км, д.7с1	хлороформ	1,2
09.07.2025	ул. 8-я Линия, д.10Б	ацетон	1,5
	Каширское ш. 30-й км, д.7с1	ацетон	1,6
		хлороформ	1,3
27.08.2025	ул. 8-я Линия, д.10Б	хлороформ	1,5
25.11.2025	ул. 8-я Линия, д.10Б	хлороформ	1,4

Специалистами ЭГ ЦМС также осуществлялись выезды для отбора проб воздуха по обращению граждан и в связи с пожарами:

- 14 апреля 2025 г. по жалобе населения на качество атмосферного воздуха и р. Вьюнка в с. Новый Милет г.о. Балашиха Московской области. По результатам анализа отобранных проб воздуха и показаний газоанализаторов превышений предельно допустимых значений загрязняющих веществ не зарегистрировано.
- 22 апреля 2025 г. в г.о. Богородский Московской области в связи пожаром на полигоне ТБО «Тимохово». По результатам анализа отобранных проб воздуха и показаний газоанализатора было зарегистрировано 1 превышение предельно допустимого значения бутилацетата в 1,7 раза вблизи Геофизической станции. Содержание остальных определяемых загрязняющих веществ было в пределах санитарно-гигиенических норм.
- 22 апреля 2025 г. по жалобам жителей поселка Северный, СВАО г. Москвы проводился отбор проб по адресу: Дмитровское ш. 169, корп. 8. В точке отбора отмечено превышение нормы содержания хлороформа в 1,3 раза. Остальные определяемые загрязняющие вещества были ниже санитарных норм;
- 09 июня 2025 г. был осуществлен выезд для исследования качества атмосферного воздуха в селитебной зоне в районе расположения склада горюче-смазочных материалов (Московская область, г. Пушкино, Новая ул., д. 16), где произошел пожар 07 июня 2025 г. По результатам анализа отобранных проб воздуха и показаний газоанализаторов в точке на Кавезинском пр-д, д. 7 зарегистрировано превышение ПДК ацетона в 1,2 раза, по другим загрязняющим веществам превышений предельно допустимых значений не зарегистрировано.

Информация о выездах ЭГ ЦМС отражалась в недельных и месячных справках «О состоянии загрязнения окружающей среды в Московском регионе» и размещалась на сайте www.cugms.ru.

3.1.6. Высокое и экстремально высокое загрязнение атмосферного воздуха

В 2025 году высокого и экстремально высокого загрязнения воздуха в Москве и городах Московской области не зарегистрировано.

3.2. Состояние загрязнения поверхностных вод

3.2.1. Состояние загрязнения поверхностных вод московского региона

В 2025 году (ежедекадно, ежемесячно, в основные фазы гидрологического периода) отобрано и проанализировано 797 проб воды, выполнено 26 602 определения на содержание газовых компонентов, взвешенных, биогенных и органических веществ, показателей солевого состава, загрязняющих веществ.

Основными источниками загрязнения крупных водотоков региона остаются недостаточно очищенные хозяйственно-бытовые и промышленные сточные воды городов Одинцово, Клина, Серпухова, Каширы, Коломны, Москвы, Воскресенска, Подольска, Наро-Фоминска, Щелково, Ногинска, Орехово-Зуево и других, а также сельскохозяйственные стоки, поступающие непосредственно в реки или через их притоки.

Характерными загрязняющими веществами являются соединения азота и фосфора, взвешенные и органические вещества, нефтепродукты, фенолы, АПАВ и тяжелые металлы.

Температура воды в реках в зависимости от сезона года колебалась от минимальных значений 0,3°C (март, вдхр. Рузское – д. Солодово) до максимальных 27,9°C (июль, р. Москва – г. Коломна). Средняя величина температуры воды по региону составляла 9,4°C, оставаясь примерно на уровне 2024 года.

Реакция среды (рН) была близка к нейтральной (7,72 ед. рН). Относительно кислая среда (6,03 ед. рН) отмечалась в воде р. Москва – г. Коломна (апрель); более щелочная (8,60 ед. рН) – в р. Москва – г. Москва, Бабьегородская плотина (апрель).

Кислородный режим на водных объектах был удовлетворительный, среднее содержание растворенного в воде кислорода составило 6,77 мг/л, процент насыщения воды кислородом в среднем равнялся 59, что на 3% ниже, чем было зафиксировано в 2024 г. Дефицит растворенного в воде кислорода отмечался в феврале (2,03 мг/л) в воде р. Воймега ниже г. Рошаль.

Количество легкоокисляемых органических веществ (по БПК₅) в водотоках и водоемах Москвы и Московской области было невысоким и составило в среднем 1,9 ПДК, что соответствует уровню 2014-2024 гг. Наименьшие значения (0,5 ПДК) были отмечены в марте в воде р. Москва выше г. Звенигород, и в районе д. Барсуки, а также в р. Лама – с. Егорье. Максимальные величины (10,0 ПДК) фиксировались в воде р. Рожая – д. Домодедово в ноябре.

Содержание органических веществ по ХПК изменялось от 0,3 ПДК в воде Можайского вдхр. – д. Красновидово (март) и в воде р. Лама – с. Егорье (март и май) до 20,7 ПДК в воде р. Воймега ниже г. Рошаль (октябрь), и в среднем составило 1,7 ПДК.

Содержание нитритного, аммонийного и нитратного азота в воде Иваньковского вдхр. – г. Дубна, р. Москва – г. Москва, п. Ильинское, р. Протва ниже г. Верея не превышало десятых долей ПДК. Наибольшая загрязненность нитритным азотом отмечалась в воде р. Закза – д. Большое Сареево (32,0 ПДК, июнь), аммонийным азотом - в воде р. Воймега ниже г. Рошаль (45,5 ПДК, февраль); нитратным азотом - в р. Москва ниже г. Воскресенск (0,9 ПДК, март). В среднем по

Московскому региону содержание нитритного азота составило 3,6 ПДК; аммонийного азота – 2,8 ПДК; нитратного азота – 0,2 ПДК. Содержание фосфатов в среднем по региону было на уровне 0,6 ПДК, однако в воде р. Закса – д. Большое Сареево достигало 5,2 ПДК (май).

Изменение среднегодовых концентраций примесей представлено на *рисунках 24-26*.

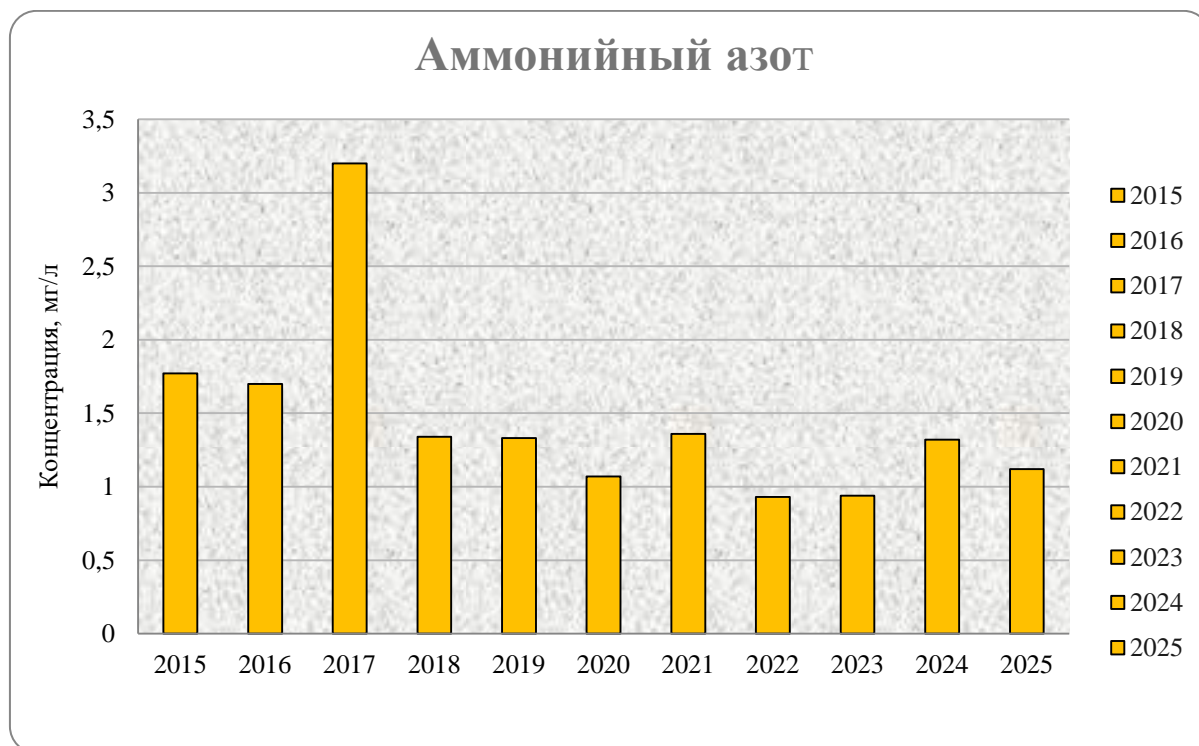


Рисунок 24 – Изменение среднегодовых концентраций аммонийного азота в целом по водным объектам московского региона по данным наблюдений ФГБУ «Центральное УГМС»



Рисунок 25 – Изменение среднегодовых концентраций нитритного азота в целом по водным объектам Московского региона по данным наблюдений ФГБУ «Центральное УГМС»



Рисунок 26 – Изменение среднегодовых концентраций фосфатов в целом по водным объектам Московского региона по данным наблюдений ФГБУ «Центральное УГМС»

Минерализация воды водотоков и водоемов Москвы и Московской области в среднем составляла 376,5 мг/л, оставаясь примерно на уровне 2024 г. Наибольшая величина (1300 мг/л) отмечалась в воде р. Кунья выше г. Краснозаводск (апрель). Наименьшая величина минерализации воды (86,0 мг/л) наблюдалась в воде р. Москва – г. Москва, п. Ильинское (июль). Характер воды во всех водных объектах Московского региона гидрокарбонатно-кальциевый, жесткость воды была умеренная (4,76 мг-экв/л), что соответствует уровню 2024 года. Выщелачивающей агрессивной вода не обладает. Содержание хлоридов и сульфатов в среднем составляло 0,1 ПДК и 0,3 ПДК соответственно. Наибольшая концентрация хлоридов (0,6 ПДК) была зафиксирована в воде р. Пахра ниже г. Подольск, ниже впадения р. Битца (март). Максимальное содержание сульфатов (0,9 ПДК) отмечалось в воде р. Нерская - д. Маришкино (март). Минимальное содержание хлоридов (0,97 мг/л) было зафиксировано в воде Можайского вдхр. – д. Красновидово (март), сульфатов (5,32 мг/л) - в воде р. Воймега выше г. Рошаль (ноябрь).

Загрязнение водных объектов тяжелыми металлами было несущественным. Осредненные концентрации составили: хрома шестивалентного и свинца – 0,1 ПДК; никеля – 0,2 ПДК; цинка – 0,9 ПДК; меди – 1,5 ПДК. Наибольшие концентрации меди (12,5 ПДК) наблюдались в мае в воде р. Воймега ниже г. Рошаль, цинка (29,0 ПДК) – в марте в воде р. Рожая – д. Домодедово, свинца (0,4 ПДК) – в марте в р. Воймега ниже г. Рошаль и в мае в р. Протва выше г. Верея, никеля (2,8 ПДК) – в феврале в Рожая – д. Домодедово. Величины растворенного в воде железа составили 2,4 ПДК, оставаясь на уровне 2024 г. В воде р. Воймега выше г. Рошаль в июле величины железа достигали 49,2 ПДК.

Среднее содержание фенолов составило 2,2 ПДК; нефтепродуктов – 1,0 ПДК; АПАВ – 0,3 ПДК. Максимальная величина фенолов (7,2 ПДК) была зафиксирована в р. Заказа – д. Большое Сареево в январе; нефтепродуктов (44,0 ПДК) - в воде р. Яуза - г. Москва в октябре; АПАВ (3,9 ПДК) – в воде р. Кунья выше г. Краснозаводск в феврале.

Осредненное содержание формальдегида в водных объектах Москвы и Московской области было на уровне 0,3 ПДК, но в воде р. Нерская - д. Маришкино достигало в октябре 1,5 ПДК.

Оценка качества воды водотоков и водоемов по удельному комбинаторному индексу загрязненности воды (УКИЗВ) показала, что качественный состав поверхностных вод Московского региона в 2025 году представляется следующими классами: 1 класс, 2 класс, 3 класс от «А» до «Б»; 4 класс разрядами «А», «Б» и «Г» и 5 класс (рисунки 27).

Качество воды водных объектов Московской области характеризовалось:

- **первым классом** качества (условно чистые) – Рузское и Можайское водохранилища;
- **вторым классом** качества (слабо загрязненные воды) – Озернинское водохранилище, р. Москва – д. Барсуки;
- **третьим классом качества разряда «А»** (загрязненные воды) – Ивановское водохранилище, р. Лопасня выше г. Чехов, р. Воря ниже г. Красноармейск, р. Москва в районе г. Звенигород и в створе г. Москва, п. Ильинское;
- **третьим классом качества разряда «Б»** (очень загрязненные воды) – р. Лама – с. Егорье, р. Кунья ниже г. Краснозаводск, р. Сестра – с. Трехсвятское, р. Ока в районе г. Коломна, а также в районе г. Серпухов и г. Кашира, р. Протва в районе г. Верея, р. Нара выше г. Наро-Фоминск и выше г. Серпухов, р. Лопасня ниже г. Чехов, р. Осетр – п. Городня, р. Москва на участке г. Москва, Бабьегородская плотина, р. Истра - д. Павловская Слобода, р. Пахра выше г. Подольск, р. Клязьма выше г. Щелково, р. Воря выше г. Красноармейск;
- **четвертым классом разрядов «А» и «Б»** (грязные воды) – р. Дубна, р. Кунья выше г. Краснозаводск, р. Нара ниже г. Наро-Фоминск и ниже г. Серпухов, р. Москва в районе д. Нижнее Мячково, в районе г. Воскресенск, в районе г. Москва, Бесединский мост МКАД, и в районе г. Коломна, р. Медвенка – д. Большое Сареево, р. Яуза - г. Москва, р. Пахра ниже г. Подольск, ниже впадения ручья Черный и ниже впадения р. Битца, р. Пахра в районе г. Подольск и д. Нижнее Мячково, р. Нерская в районе г. Куровское и в районе д. Маришкино, р. Клязьма ниже г. Щелково, ниже г. Лосино-Петровский, в районе г. Павловский Посад и г. Орехово-Зуево;
- **четвертым классом «Г»** (очень грязные воды) – р. Рожая – д. Домодедово;
- **пятым классом качества** (экстремально грязные воды) – р. Воймега в районе г. Рошаль.

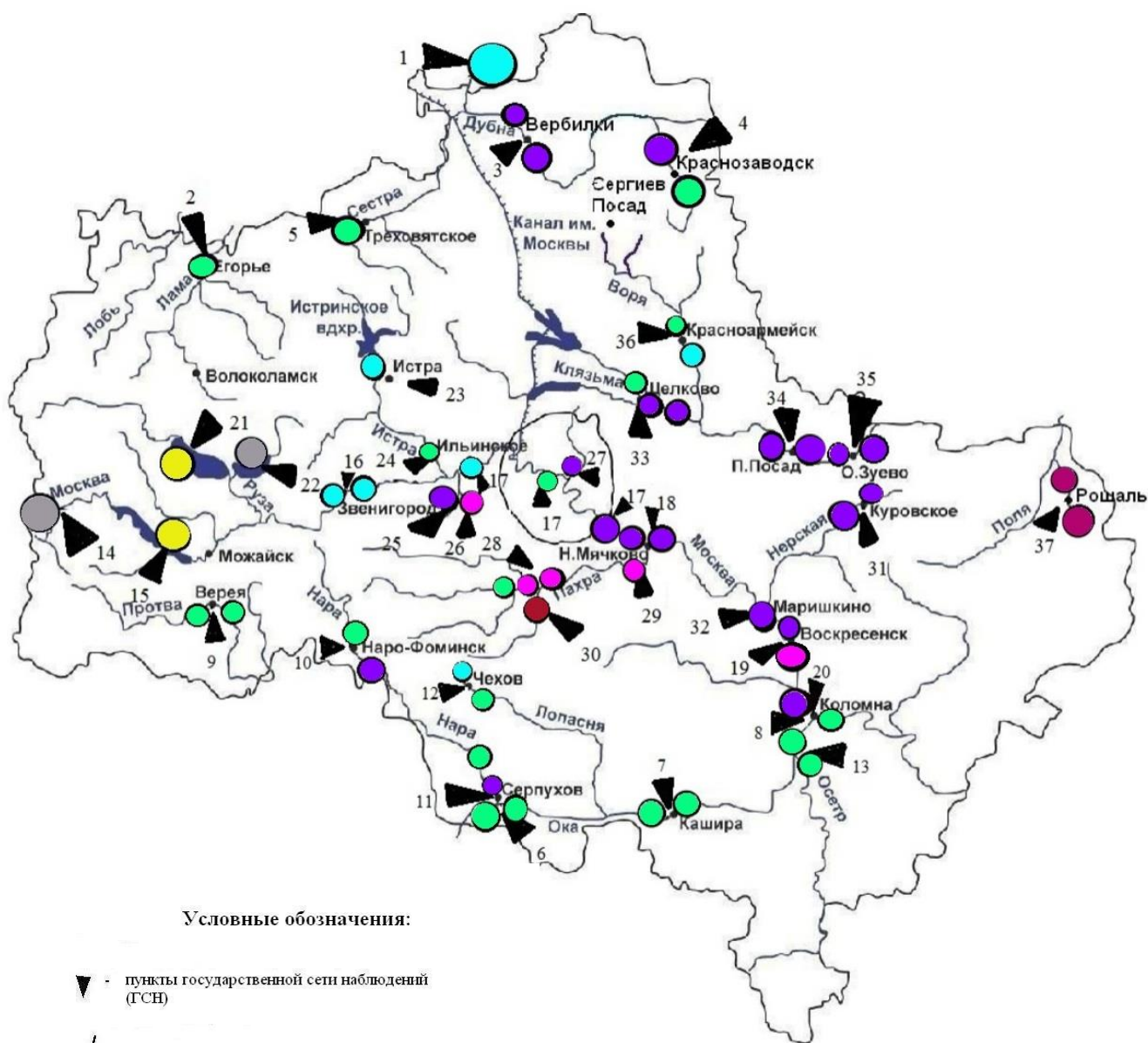


Рисунок 27 – Карта-схема качества поверхностных вод по данным наблюдений ФГБУ «Центральное УГМС» в 2025 г.

3.2.2. Высокое и экстремально высокое загрязнение поверхностных вод

В 2025 году на водных объектах Московского региона зафиксировано 128 случаев высокого загрязнения (ВЗ) различными веществами, что на 57 случаев меньше, чем в 2024 году (рисунок 28).

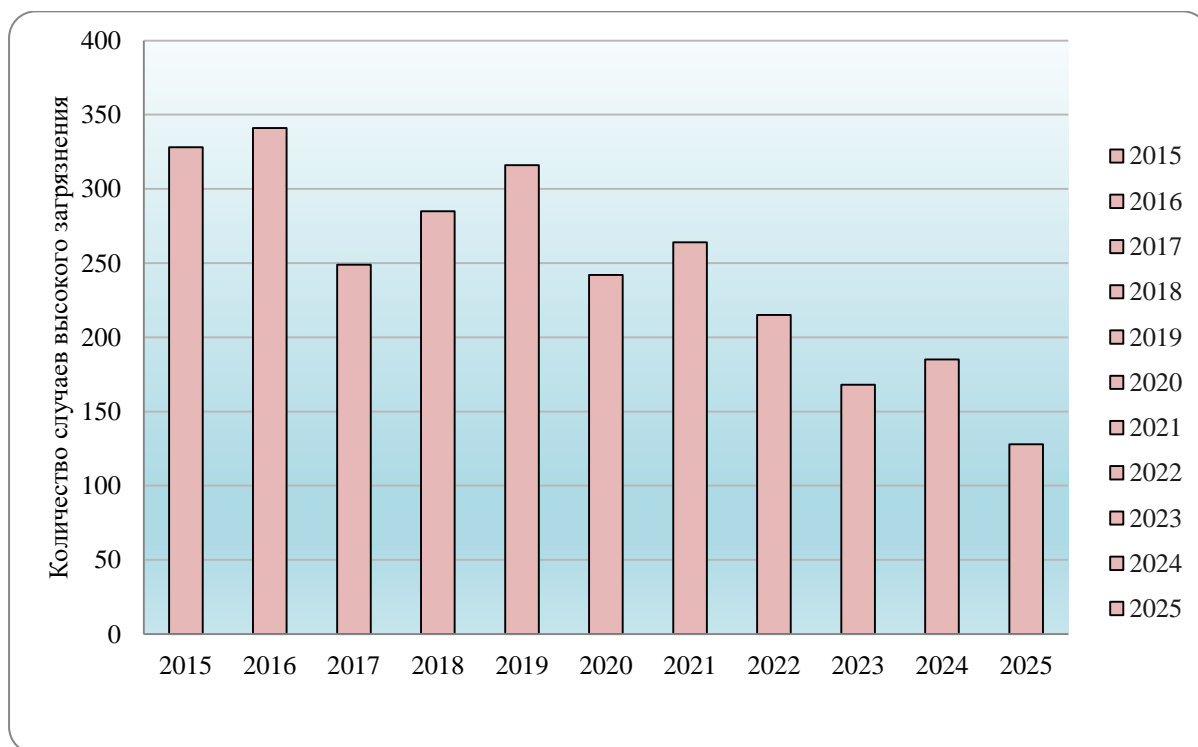


Рисунок 28 – Количество случаев высокого загрязнения водотоков Московского региона в 2015-2025 гг. по данным наблюдений ФГБУ «Центральное УГМС»

Из общего числа ВЗ отмечено:

- 1 случай нефтепродуктами (р. Москва);
- 1 случай цинком (р. Рожая);
- 2 случая дефицита кислорода в воде (р. Воймега);
- 6 случаев общим железом (р. Воймега);
- 13 случаев органическими веществами по ХПК (р. Воймега);
- 21 случай органическими веществами по БПК (рр. Закза, Медвенка, Пахра, Нерская, Лопасня, Нара, Рожая, Дубна, Лама, Воря, Москва);
- 33 случая аммонийным азотом (рр. Воймега, Рожая, Закза, Пахра, Кунья, Москва, Медвенка);
- 51 случай нитритным азотом (рр. Москва, Рожая, Закза, Клязьма, Пахра, Медвенка, Воря).

На рисунке 29 представлена диаграмма распределения количества «наибольших» случаев высокого загрязнения по водотокам Москвы и Московской области. В р. Москва в 2025 году отмечено 26 случаев ВЗ, в р. Воймега – 37 случаев, в р. Рожая – 20 случаев, в р. Пахра – 13 случаев, в р. Закза – 12 случаев.

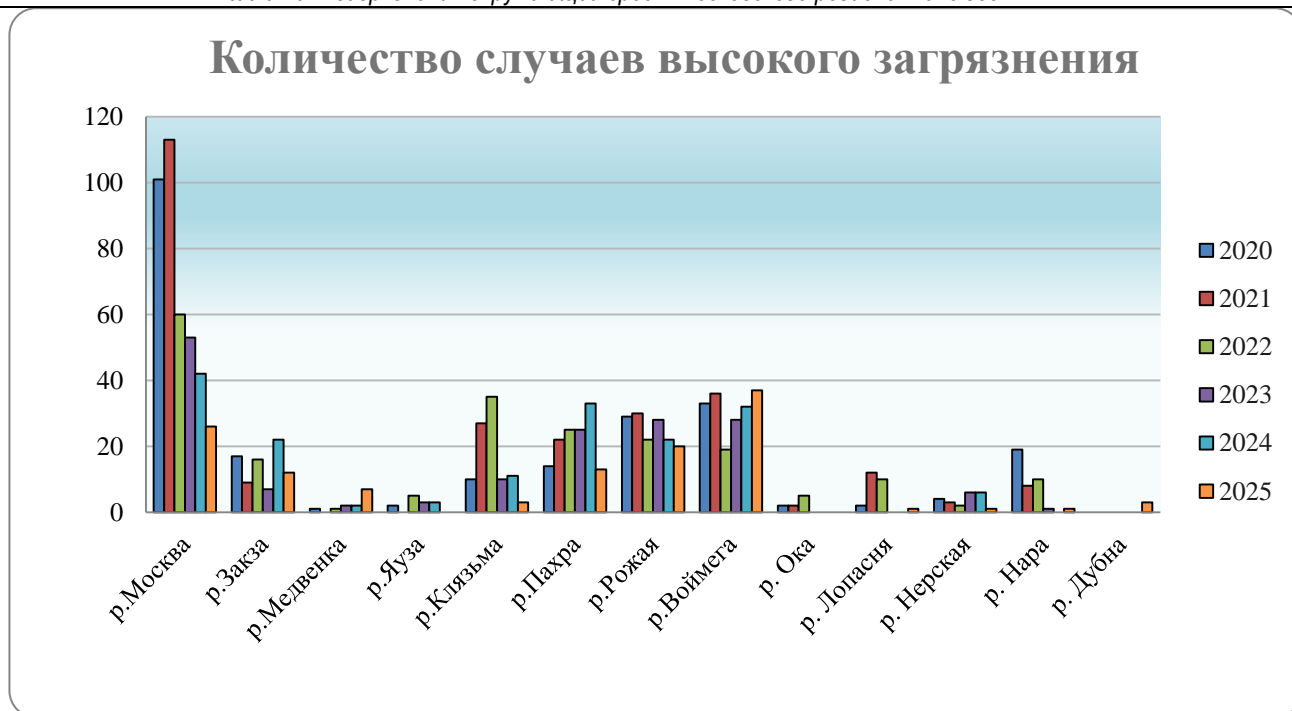


Рисунок 29 – Распределение количества «наибольших» случаев высокого загрязнения водотоков Московского региона в 2020-2025 гг. по данным наблюдений ФГБУ «Центральное УГМС»

3.3. Характеристика радиационной обстановки

В 2025 году в Московском регионе превышений допустимых значений объемной суммарной бета-активности радионуклидов, суммарной бета-активности радиоактивных выпадений из атмосферы и мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения не наблюдалось.

Наблюдения за содержанием техногенных и природных радионуклидов в приземном слое атмосферы проводились непрерывно на Водобалансовой станции Подмосковная и на метеорологической станции М-П Москва (Тушино) путем отбора проб аэрозолей с помощью воздухо-фильтрующей установки «МР-39» на фильтр ФПП-15-1,5 с экспозицией в пять суток. Среднегодовое значение объемной суммарной бета-активности аэрозолей составило $12,6 \cdot 10^{-5}$ Бк/м³. Максимальное значение среднемесячной объемной суммарной бета-активности аэрозолей наблюдалось в октябре на станции М-П Москва (Тушино) и составило $36,2 \cdot 10^{-5}$ Бк/м³, что не превышало расчетных уровней ВЗ (РД 52.18.826-2015). Среднемесячные значения объемной суммарной бета-активности аэрозолей в приземном слое атмосферы представлены на рисунке 30.

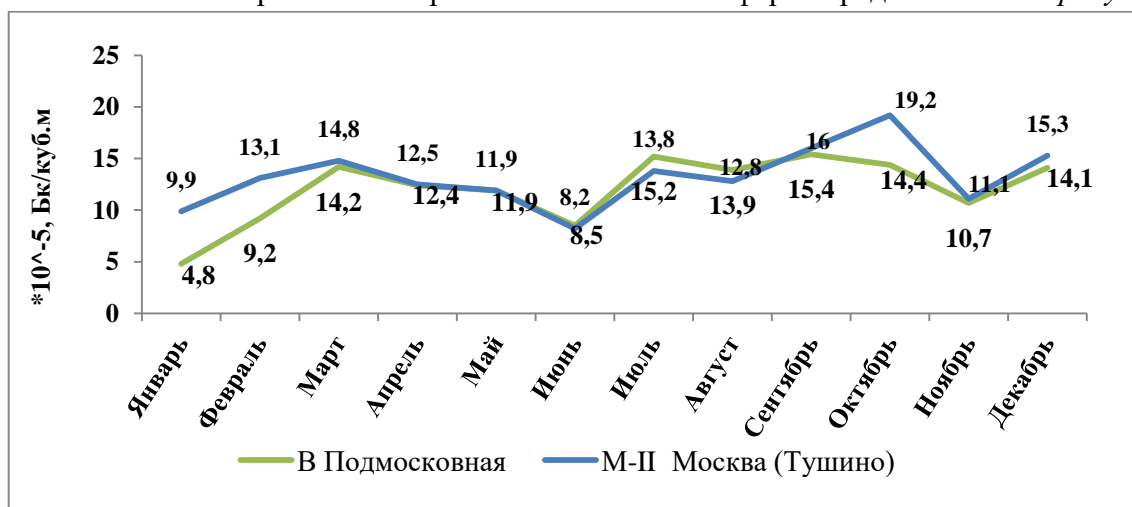


Рисунок 30 - Среднемесячные значения объемной суммарной бета-активности радионуклидов в приземном слое атмосферы по данным наблюдений ФГБУ «Центральное УГМС» за 2025 год

Радиоактивные выпадения на подстилающую поверхность контролировались в пяти пунктах, три из которых расположены на территории г. Москва (М-II Москва (Балчуг), М-II Москва (ВДНХ) и М-II Москва (Тушино), остальные – на территории Московской области. Отбор проб радиоактивных выпадений производился с помощью горизонтальных планшетов суточной экспозицией марли.

Среднегодовое значение суммарной бета-активности радиоактивных выпадений в 2025 г. составило 0,7 Бк/м² в сутки. Максимальные суточные выпадения были зарегистрированы в августе на метеорологической станции М-II Ново-Иерусалим и составили 4,8 Бк/м² в сутки, что не превышало расчетных уровней ВЗ (РД 52.18.826-2015). Среднемесячные и максимальные суточные значения суммарной бета-активности выпадений из атмосферы представлены на рисунке 31.

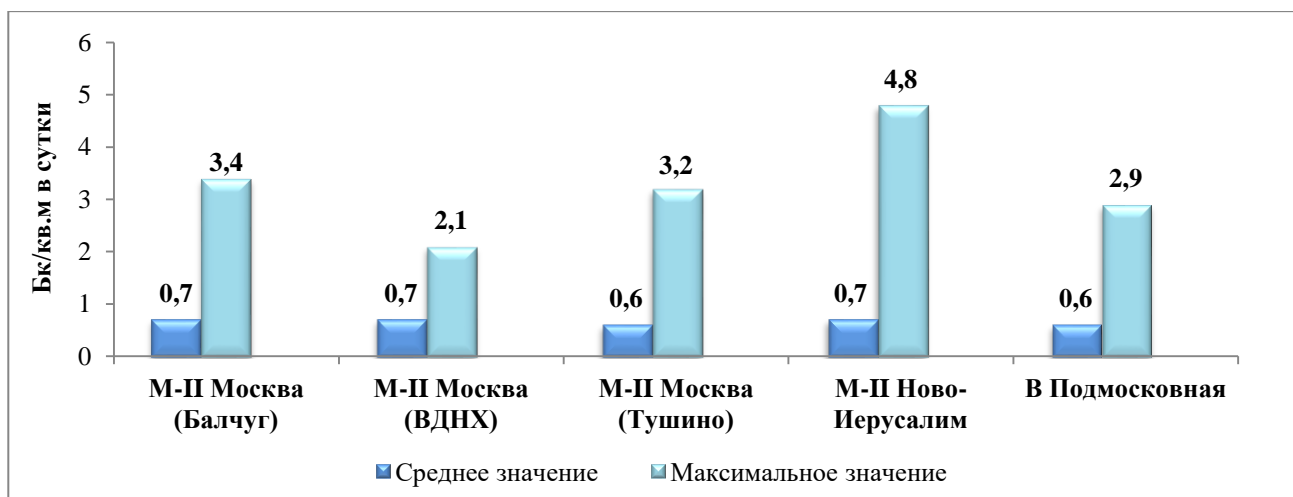


Рисунок 31 - Среднемесячные и максимальные суточные значения радиоактивных выпадений из атмосферы по данным наблюдений ФГБУ «Центральное УГМС» за 2025 год

Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения (МАЭД ГИ) измерялась ежедневно на 17 станциях. Среднегодовая величина МАЭД ГИ на территории Московского региона изменялась от 0,11 мкЗв/ч до 0,14 мкЗв/ч и находилась в пределах колебаний естественного гамма-фона. Максимальные значения наблюдались в г. Москва в мае и октябре на метеорологической станции М-II Москва (Балчуг), а также в июле на метеорологической станции М-II Москва (Тушино) и составили 0,17 мкЗв/ч, а в Московской области в ноябре на метеорологической станции М-II Серпухов и составило 0,24 мкЗв/ч, что не превышало расчетных уровней ВЗ (РД 52.18.826-2015). На станции фоновый мониторинга (СФМ) среднее значение МАЭД ГИ составило 0,12 мкЗв/ч, а максимальные значения 0,15 мкЗв/ч были зарегистрированы в апреле, мае, июне, июле, августе и ноябре. В среднем радиационный фон по г. Москва и Московской области не превышал 0,12 мкЗв/ч. Среднегодовые и максимальные значения мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения (МАЭД ГИ) представлены на рисунке 32.

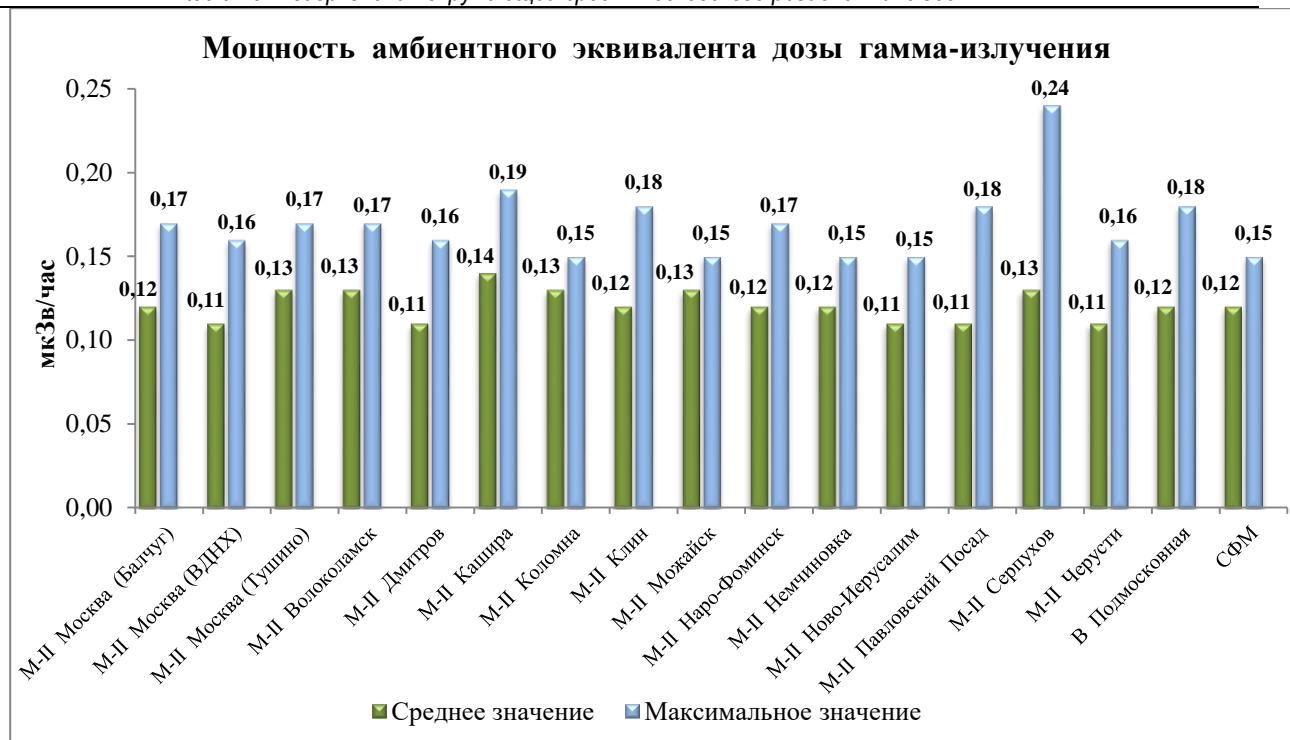


Рисунок 32- Среднегодовые и максимальные значения мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения (МАЭД ГИ) по данным наблюдений ФГБУ «Центральное УГМС» за 2025 год

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ

Показатели качества воздуха

Загрязнение атмосферы определяется по значениям концентраций примесей. Степень загрязнения атмосферы загрязняющими веществами оценивается при сравнении концентрации со значениями ПДК (предельно допустимая концентрация).

ПДК – предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе – концентрация, не оказывающая в течение всей жизни прямого или косвенного неблагоприятного действия на настоящее или будущее поколения, не снижающая работоспособности человека, не ухудшающая его самочувствия и санитарно-бытовых условий жизни. Величины ПДК приведены в мг вещества на 1 м³ воздуха (мг/м³).

ПДК м.р. – максимальная разовая ПДК, в основе установления которой лежит рефлекторное действие при кратковременном воздействии вредных веществ. Под рефлекторным действием понимается реакция со стороны рецепторов верхних дыхательных путей – ощущение запаха, раздражение слизистых оболочек, задержка дыхания и т.д.

ПДК с.с. – среднесуточная ПДК, устанавливается с целью предупреждения развития резорбтивного действия. Под резорбтивным действием понимают возможность развития общетоксических, гонадотоксических, эмбриотоксических, мутагенных, канцерогенных и других эффектов, возникновение которых зависит не только от концентрации вещества в воздухе, но и длительности вдыхания воздуха.

ПДК с.г. – среднегодовая ПДК – концентрация, обеспечивающая допустимые (приемлемые) уровни риска при хроническом (не менее 1 года) воздействии.

Таблица 11 – Значения ПДК по СанПиН 1.2.3685-21			
Загрязняющее вещество	ПДК м.р.	ПДК с.с.	ПДК с.г.
Основные загрязняющие вещества			
Взвешенные вещества	0,5	0,15	0,075
Диоксид серы	0,5	0,05	-
Оксид углерода	5,0	3,0	3,0
Диоксид азота	0,2	0,1	0,04
Оксид азота	0,4	-	0,06
Специфические загрязняющие вещества			
Сероводород	0,008	-	0,002
Сероуглерод	0,03	-	0,005
Фенол	0,01	0,006	0,003
Фторид водорода	0,02	0,014	0,005
Хлор	0,1	0,03	0,0002
Хлорид водорода	0,2	0,1	0,02
Ртуть	-	0,0003	0,00003
Аммиак	0,2	0,1	0,04
Формальдегид	0,05	0,01	0,003
Ацетон	0,35	-	-
Бензол	0,3	0,06	0,005
Ксилол	0,2	-	0,1
Толуол	0,6	-	0,4
Этилбензол	0,02	-	0,04
Месячные значения			
Бенз(а)пирен	-	1,0E-6	1,0E-6
Свинец	0,001	0,0003	0,00015
Никель	-	0,001	0,00005
Медь	-	0,002	0,00002
Железо	-	0,04	-
Марганец	0,01	0,001	0,00005
Хром	-	-	-
Цинк	-	0,05	0,035
Кадмий	-	0,0003	-
Кобальт	-	0,0004	0,0001

Для оценки степени загрязнения атмосферы используются три показателя качества воздуха: индекс загрязнения атмосферы – ИЗА, стандартный индекс – СИ и наибольшая повторяемость превышения ПДК – НП.

ИЗА – комплексный индекс загрязнения атмосферы, учитывающий несколько примесей. Величина ИЗА рассчитывается по значениям среднегодовых концентраций примесей. Поэтому ИЗА характеризует уровень хронического, длительного загрязнения воздуха.

СИ – стандартный индекс – наибольшая, измеренная за короткий период времени, концентрация примеси, деленная на ПДК м.р. Она определяется из данных наблюдений на посту за одной примесью или на всех постах за всеми примесями.

НП – наибольшая повторяемость (в процентах) превышения ПДК м.р. любым веществом в городе.

В соответствии с существующими методами оценки уровень загрязнения считается:

- **низким** при ИЗА от 0 до 4, СИ от 0 до 1, НП= 0%;
- **повышенным** при ИЗА от 5 до 6, СИ от 2 до 4, НП от 1 до 19%;
- **высоким** при ИЗА от 7 до 13, СИ от 5 до 10, НП от 20 до 49%;
- **очень высоким** при ИЗА ≥ 14 , СИ > 10 , НП $> 50\%$.

За год, если ИЗА, СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по ИЗА.

Показатели качества поверхностных вод суши

Предельно допустимая концентрация (ПДК) веществ в воде – концентрация вещества в воде, выше которой вода непригодна для одного или нескольких видов пользования (ГОСТ 27065-86).

Удельный комбинаторный индекс загрязненности воды (УКИЗВ) – относительный комплексный показатель степени загрязненности поверхностных вод. Условно оценивает в виде безразмерного числа долю загрязняющего эффекта, вносимого в общую степень загрязненности воды, обусловленную одновременным присутствием ряда загрязняющих веществ, в среднем одним из учтенных при расчете комбинаторного индекса ингредиентов и показателей качества воды (РД 52.24.643-2002).

ВЗ – высокое загрязнение природной среды

Для атмосферного воздуха: содержание одного или нескольких веществ, превышающее максимальную разовую концентрацию ПДК в 10 и более раз.

Для поверхностных вод суши:

- максимальное разовое содержание для нормируемых веществ 1-2 класса опасности в концентрациях, превышающих ПДК от 3 до 5 раз, для веществ 3-4 класса опасности – от 10 до 50 раз (для нефтепродуктов, фенолов, соединений меди, железа и марганца – от 30 до 50 раз), величина биохимического потребления кислорода (БПК₅) - от 10 до 40 мг О₂/л, снижение концентрации растворённого кислорода - до значений от 3 до 2 мг/л; покрытие плёнкой (нефтяной, масляной или другого происхождения) от 1/4 до 1/3 поверхности водного объекта при его обозримой площади до 6 км²;
- покрытие плёнкой поверхности водного объекта на площади от 1 до 2 км² при его обозримой площади более 6 км².

Для радиоактивного загрязнения природной среды:

- мощность AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения на местности, измеренная на высоте 1 м от поверхности земли, превысила среднемесячное значение за истекший месяц на данном пункте на величину 5 сигма (σ);
- 10 - кратное увеличение суммарной бета-активности выпадений радиоактивных веществ и 5-кратное увеличение концентрации суммарной бета-активности приземного слоя воздуха, по данным вторых измерений на 5-е сутки после отбора проб по сравнению со среднесуточными значениями за предыдущий месяц.

ЭВЗ – экстремально высокое загрязнение природной среды

Для атмосферного воздуха:

- содержание одного или нескольких веществ, превышающее максимальную разовую предельно допустимую концентрацию (ПДК):
 - в 20-29 раз при сохранении этого уровня более 2-х суток;
 - в 30-49 раз при сохранении этого уровня от 8 часов и более;
 - в 50 и более раз;
- визуальные и органолептические признаки:
 - появление устойчивого, не свойственного данной местности (сезону) запаха;

- обнаружение влияния воздуха на органы чувств человека – резь в глазах, слезотечение, привкус во рту, затруднённое дыхание и др.;
- выпадение подкрашенных дождей и других атмосферных осадков, появление осадков со специфическим запахом или несвойственным привкусом.

Для поверхностных вод суши:

- максимальное разовое содержание для нормируемых веществ 1-2 класса опасности в концентрациях, превышающих ПДК в 5 и более раз, для веществ 3-4 класса опасности – в 50 и более раз;
- появление запаха вод интенсивностью более 4 баллов, не свойственного воде ранее;
- покрытие плёнкой (нефтяной, масляной или другого происхождения) более 1/3 поверхности водного объекта при его обозримой площади до 6 км²;
- покрытие пленкой поверхности водного объекта на площади 2 и более км² при его обозримой площади более 6 км²;
- увеличение биохимического потребления кислорода (БПК₅) свыше 40 мгО₂/л;
- массовая гибель моллюсков, раков, рыб, других водных организмов и водной растительности;
- снижение содержания растворённого кислорода до значения 2 мг/л и менее.

Для радиоактивного загрязнения природной среды:

- мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения на местности, измеренная на высоте 1 м от поверхности земли, составила 60 мкР/ч и более;
- концентрация суммарной бета-активности в атмосферном воздухе по данным первых измерений (через одни сутки после окончания отбора проб) превысила 3700×10^{-5} Бк/м³;
- суммарная бета-активность выпадений по результатам первых измерений (через одни сутки после отбора проб) превысила 110 Бк/м² в сутки.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
(ФГБУ «Центральное УГМС»)

✚ **Мониторинг окружающей среды**

Центр мониторинга окружающей среды (ЦМС) cugms-cms@mail.ru
8(495)684-87-44 Плешакова Г.В., 8 (495)688-94-79 Трифиленкова Т.Б.

■ атмосферный воздух:

ОИМ ЦМС moscgms-fon@mail.ru 8(495)681-54-56 Стукалова Е.Г.

- расчет и выдача фоновых концентраций загрязняющих веществ и климатических справок;
- подготовка Бюллетеней «Состояние загрязнения окружающей среды в муниципальном образовании» (за месяц, сезон, год);
- расчет и передача прогноза неблагоприятных метеорологических условий (Прогноз НМУ) для отдельного источника выбросов хозяйствующего субъекта;

ОМА ЦМС oma55@mail.ru 8(498)744-65-73 Чиркова Л.П.

- проведение обследований состояния атмосферного воздуха;

■ почва ОФХМА ЦМС lfxma@mail.ru 8(498)744-65-78 Волкова Т.А.

- проведение обследований состояния почвенного покрова;

■ поверхностные воды ОМПВ ЦМС moscgms-ompv@mail.ru 8(495)681-00-00 Маркина О.Д.

- расчет и выдача фоновых концентраций загрязняющих веществ в водных объектах с обеспеченным расходом воды в наиболее неблагоприятный период года;
- рассмотрение обосновывающих материалов по установлению нормативов допустимых сбросов ЗВ в водные объекты (НДС); нормативно допустимого воздействия на водные объекты (НДВ);
- проведение обследований водных объектов (рек, озёр, прудов, водохранилищ, родников);

■ радиационный мониторинг orm-centr@mail.ru ОРМ ЦМС 8(498)744-65-77 Крюков Д.С.

- радиационное обследование территории;
- расчет и выдача справок о радиационном фоновом загрязнении в атмосферном воздухе.

✚ **Специализированные прогнозы погоды, консультации о неблагоприятных метеорологических явлениях, штормовые предупреждения**

■ ОГМО moscgms-ogmo@mail.ru 8(495)605-23-37 Викулин В.Е.

✚ **Прогноз уровней воды**

■ ОГП cugms-ogp@mail.ru 8(495)631-08-82 Троценко Е.Н.

✚ **Метеорология и климат**

■ ОМик moscgms-oak@mail.ru 8(495)684-83-99 Виг Д.Б.

- текущая (срочная) метеорологическая информация;
- агрометеорологические наблюдения;
- климатические характеристики.

✚ **Работы в области гидрологии**

■ ОГ moscgms-og@mail.ru 8(495)684-76-99 Гавриленко И.А.

- расчеты характерных (максимальных, минимальных, средних) уровней и расходов воды;
- составление обзоров и справок по гидрологическому режиму водных объектов.

✚ **Ремонт и поверка гидрометеорологических приборов**

■ ССИ ssi-ugms@mail.ru 8(498)744-67-70 Левина Л.В.

127055, Москва, ул. Образцова, д.6

Тел/факс: 8(495) 684-80-99/684-83-11

e-mail: moscgms-aup@mail.ru

сайт: www.cugms.ru