



Росгидромет

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТРАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**

ФГБУ «ЦЕНТРАЛЬНОЕ УГМС»

www.ecomos.ru

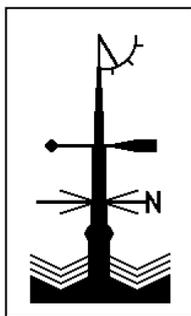


**БЮЛЛЕТЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
МОСКОВСКОГО РЕГИОНА**

Январь 2025 года

Москва, 2025

© Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»



**СОСТОЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
МОСКОВСКОГО РЕГИОНА**

Сборник информационно-справочных материалов

**ЯНВАРЬ
2025**

Издается с апреля 1968 г.

Главный редактор

Начальник ФГБУ «Центральное УГМС» Мельничук А.Ю.

Редакционная коллегия:

Начальник ЦМС ФГБУ «Центральное УГМС» Плешакова Г.В.

Начальник ОИМ ЦМС Стукалова Е.Г.

Начальник ОМПВ ЦМС Маркина О.Д.

Начальник ОРМ ЦМС Крюков Д.С.

И.о. начальника ОГ Гавриленко И. А.

Начальник ОМиК Виг Д.Б.

Адрес редакции: 127055, Москва, ул. Образцова, 6

Тел.: 8(495)688-94-79

Факс: 8(495)688-93-97

e-mail: moscgms-aup@mail.ru

сайт: www.ecomos.ru

Подписано в печать 14.02.2025 г.

Тираж 34 экз.

Перепечатка любых материалов из Бюллетеня – только со ссылкой на Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центральное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»

*С предложениями размещения рекламы обращаться по телефону **8(495) 684 87 44.***

Бюллетень рассылается по заявкам, в розничную продажу не поступает.

СО Д Е Р Ж А Н И Е

1. ВВЕДЕНИЕ	4
2. СОСТОЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	5
2.1. Сеть наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха	5
2.2. Общая оценка загрязнения атмосферного воздуха	6
2.2.1. Загрязнение атмосферного воздуха в Москве	6
2.2.2. Загрязнение атмосферного воздуха в городах Московской области	7
2.3. Эпизодические выезды для отбора проб атмосферного воздуха	8
2.4. Прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) для рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе Московского региона	9
3. СОСТОЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД СУШИ	9
3.1. Сеть наблюдений за загрязнением поверхностных вод	9
3.2. Качество поверхностных вод	10
3.3. Случаи экстремально высокого (ЭВЗ) и высокого загрязнения (ВЗ) поверхностных вод	13
4. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА	13
4.1. Сеть наблюдений за радиоактивным загрязнением	13
4.2. Радиационная обстановка в Московском регионе	14
5. КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	15
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	17
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	18

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.

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

- *наблюдения за уровнем загрязнения атмосферы, поверхностных вод, почв и радиоактивности на Государственной сети наблюдений (ГСН);*
- *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.*

Бюллетень предназначен для администраций и руководителей городских организаций тех городов, в которых проводятся наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, поверхностных вод, а также осуществляется радиационный мониторинг. Сборник представляет интерес для природоохранных организаций, крупных объектов негативного воздействия на окружающую среду (ОНВ), которые могут использовать информацию в своей работе, общественных и учебных организаций, СМИ и отдельных граждан.

Результаты анализа данных наблюдений и выводы о степени загрязнения окружающей среды являются важным элементом информационной поддержки, реализации задач государственного надзора и контроля за источниками выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в природную среду. Информация о динамике и фактических уровнях загрязнения окружающей среды, представленная в бюллетене, позволяет дать оценку эффективности осуществления природоохранных мероприятий.

Бюллетень включает следующую информацию:

- *материалы, характеризующие степень загрязнения атмосферного воздуха и поверхностных вод на территории Московского региона;*
- *сведения о случаях высокого и экстремально высокого загрязнения окружающей среды;*
- *информацию о радиационной обстановке на территории Московского региона;*
- *климатическую характеристику региона.*

В бюллетене использована информация о загрязнении атмосферного воздуха территориальной системы наблюдений Московской области. Ответственным за территориальную сеть является ГКУ МО «Мособлэкомониторинг», созданное

в соответствии с распоряжением Правительства Московской области от 21.05.2019 г. № 386-РП.

ГКУ МО «Мособлэкомониторинг» в 2025 г. запланированы наблюдения за качеством атмосферного воздуха на 14 автоматических станциях контроля (АСКЗА). Программа работ АСКЗА в вышеперечисленных городах на 2025 г. утверждена начальником Учреждения и согласована ФГБУ «Центральное УГМС» и ФГБУ «ГГО».

2. СОСТОЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

2.1. Сеть наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха

Наблюдения за качеством атмосферного воздуха в Москве осуществляются на 16 стационарных пунктах, расположенных во всех административных округах города, кроме ЮЗАО, Новомосковского АО, Троицкого АО и Зеленоградского АО.

Пункты наблюдений расположены в жилых районах, вблизи автомагистралей и крупных промышленных объектов.

Режим наблюдений ежедневный 3-4 раза в сутки в сроки, установленные Приказом Минприроды России от 30.07.2020 г. № 524.

На территории Московской области долгосрочные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха осуществляются на 18 стационарных пунктах в 9 городах Московской области (в *Клину* – 3, *Воскресенске*, *Коломне*, *Мытищах*, *Подольске*, *Серпухове*, *Щелкове* и *Электростали* – по 2, в *Дзержинском* – 1) (приложение 1).

Программой работ Государственной сети наблюдений предусматривается определение 18 химических веществ и 9 тяжелых металлов (таблица 1).



Таблица 1 – Перечень загрязняющих веществ, за которыми осуществляется контроль загрязнения атмосферного воздуха на Государственной сети наблюдений

Азота диоксид	Серы диоксид (Ангидрид Сернистый)	Железо
Азота оксид	Толуол (Метилбензол)	Кадмий
Аммиак	Углерода оксид	Кобальт
Бенз(а)пирен	Фенол (Гидроксибензол)	Марганец
Бензол	Формальдегид	Медь
Взвешенные вещества	Фторид водорода (Гидрофторид)	Никель
Ксилол (Диметилбензол)	Хлор	Свинец
Ртуть	Хлорид водорода (Гидрохлорид)	Хром
Сероводород (Дигидросульфид)	Этилбензол	Цинк

Территориальная система наблюдений Московской области представлена 14-ю автоматическими станциями контроля, расположенными в городах Московской области: Волоколамск, Дмитров, Домодедово, Егорьевск, Котельники, Лосино-Петровский, Ногинск, Орехово-Зуево, Пушкино, Раменское, Ступино, Сергиев-Посад, Солнечногорск и Шатура.

На автоматических станциях контроля ГКУ МО «Мособлэкомониторинг» предусмотрено определение 10 загрязняющих веществ (таблица 2).

Таблица 2 – Перечень загрязняющих веществ, за которыми осуществляется контроль загрязнения атмосферного воздуха Территориальной системы наблюдений		
Азота диоксид	Взвешенные вещества	Сероводород (Дигидросульфид)
Азота оксид	Взвешенные частицы PM _{2,5}	Серы диоксид (Ангидрид сернистый)
Аммиак	Взвешенные частицы PM ₁₀	Углерода оксид
	Взвешенные частицы PM ₁ *	

*концентрации взвешенных частиц PM₁ не учитываются при оценки степени загрязнения атмосферного воздуха, т.к. не имеют ПДК.

2.2 Общая оценка загрязнения атмосферного воздуха

В бюллетене оценка степени загрязнения атмосферного воздуха проводилась с учетом гигиенических нормативов содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городов и сельских поселений, установленных СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

2.2.1. Загрязнение атмосферного воздуха в Москве

Общая оценка загрязнения атмосферы. В январе 2025 года в Москве отмечалась **низкая степень** загрязнения атмосферного воздуха; стандартный индекс СИ был равен 0,9; наибольшая повторяемость превышений ПДК составила 0,0%.

Характеристика загрязнения атмосферы. Содержание взвешенных веществ, оксида углерода, диоксида и оксида азота, сероводорода, фенола, хлорида водорода, аммиака, формальдегида, бензола, ксилола, толуола и этилбензола в целом по городу санитарно-гигиенических норм не превышало, диоксида серы – было ниже предела обнаружения.

Средние за месяц концентрации всех определяемых примесей не превышали ПДК.

Средние суточные концентрации диоксида азота в январе (рисунок 1) находились на уровне 0,3-0,6 ПДК с.с.

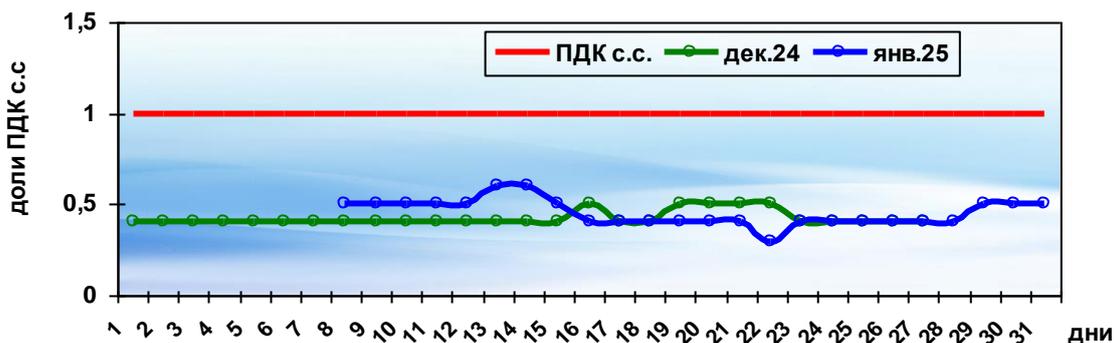


Рисунок 1 – Средние суточные концентрации диоксида азота в декабре 2024 г. и в январе 2025 г. по данным наблюдений на стационарных постах ФГБУ «Центральное УГМС» в г. Москве



По сравнению с январем и декабрем 2024 года в январе текущего года степень загрязнения воздуха в столице не изменилась и сохранялась низкой. Концентрации всех определяемых примесей в январе существенно не изменились.

Фото 1 – Береговская С.В. проводит КХА проб атмосферного воздуха на диоксид азота

2.2.2 Загрязнение атмосферного воздуха в городах Московской области

Государственная наблюдательная сеть

В январе 2025 года по данным стационарных постов ФГБУ «Центральное УГМС» в городах Воскресенск, Дзержинский, Клин, Коломна, Мытищи, Подольск, Серпухов, Щелково и Электросталь степень загрязнения атмосферного воздуха оценивалась как **низкая** ($СИ \leq 1$; $НП=0\%$). Максимальные разовые концентрации всех определяемых примесей в этих городах не превышали предельно допустимых значений.

Средняя за январь концентрация формальдегида в г. Серпухов достигала 1,2 ПДК с.с., в других городах среднемесячные концентрации загрязняющих веществ были ниже ПДК.

По сравнению с январем и декабрем 2024 года степень загрязнения атмосферного воздуха в январе текущего года в городах Воскресенск, Дзержинский, Клин, Коломна, Мытищи, Подольск, Серпухов, Щелково и Электросталь не изменилась и сохранилась **низкой**.

Территориальная система наблюдений

В январе 2025 года проводились измерения концентраций загрязняющих веществ на 13 автоматических станциях контроля территориальной системы наблюдений ГКУ МО «Мособлэкомониторинг» в городах Волоколамск, Дмитров, Домодедово, Егорьевск, Котельники, Лосино-Петровский, Ногинск, Орехово-Зуево, Пушкино, Раменское, Сергиев-Посад, Солнечногорск и Шатура. В городе Ступино измерения концентраций загрязняющих веществ не проводились в связи с отсутствием подключения поста к электроэнергии на месте размещения.

По данным наблюдений в городах Волоколамск, Дмитров, Домодедово, Егорьевск, Ногинск, Орехово-Зуево, Пушкино, Раменское, Сергиев-Посад и Шатура степень загрязнения атмосферного воздуха оценивалась как низкая ($СИ \leq 1$; $НП = 0,0\%$), максимальные разовые и средние за месяц концентрации загрязняющих веществ находились в пределах санитарно-гигиенических норм.

В городах Котельники, Лосино-Петровский и Солнечногорск степень загрязнения воздуха не определена из-за недостаточного количества наблюдений (в связи с поверкой оборудования). По имеющимся данным максимальные разовые концентрации всех определяемых примесей ПДК не превышали.

По сравнению с декабрем 2024 года в январе текущего года степень загрязнения атмосферного воздуха в городах Домодедово, Ногинск, Орехово-Зуево и Раменское не изменилась и сохранилась низкой.

Сравнительная оценка степени загрязнения атмосферного воздуха в январе 2025 г. с январем 2024 г. не может быть проведена, так как в январе 2024 года на автоматических станциях контроля в городах Домодедово, Ногинск, Орехово-Зуево и Раменское в связи с поверкой оборудования количество наблюдений было недостаточным для определения уровня загрязнения.

2.3. Эпизодические выезды для отбора проб атмосферного воздуха

В январе оперативно-экспедиционной группой Центра по мониторингу загрязнения окружающей среды (ЭГ ЦМС) ФГБУ «Центральное УГМС» было проведено 5 плановых выездов (таблица 3).

Таблица 3 – Эпизодические выезды для отбора проб атмосферного воздуха	
Дата	Адрес
<i>Плановые выезды</i>	
21 января	г. Видное, ул. 8-я Линия, д. 10Б; г. Видное, Каширское ш. 30-й км, д. 7, стр. 1

Продолжение таблицы 3	
Дата	Адрес
<i>Плановые выезды</i>	
22 января	г.о. Серпухов, п. Большевик, ул. Ленина, 80; г. Серпухов, ул. Химиков, д. 1
23 января	г. Клин, ул. Горького, 72; г.о. Клин, п. Новошапово, д. 2
28 января	г. Щелково, ул. Заречная, д. 5, 7; г. Щелково, ул. 8 Марта 25
30 января	г.о. Коломна, д. Мячково, ул. Центральная, 36; г.о. Коломна, с. Северское, ул. Центральная, 94

По результатам лабораторного анализа были выявлены превышения ПДК загрязняющих веществ:

- хлороформа в 1,2 раза – г. Видное (Каширское ш. 30-й км, д. 7, стр. 1);
- нафталина в 1,6 раза и хлороформа в 1,2 раза – г. Щелково (ул. Заречная, д. 5, 7).

В других точках отбора содержание всех определяемых загрязняющих веществ находилось в пределах санитарно-гигиенических норм.

2.4. Прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) для рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе Московского региона

В январе 2025 г. в Московском регионе неблагоприятные метеорологические условия (НМУ) для рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не отмечались.

Учитывая многолетние сведения о повторяемости неблагоприятных метеорологических условий для рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на территории Московского региона и прогноз погоды на февраль 2025 года, периоды НМУ возможны во второй декаде февраля.

3. СОСТОЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД СУШИ

3.1. Сеть наблюдений за загрязнением поверхностных вод

Государственная сеть наблюдений за загрязнением поверхностных вод Московского региона включает в себя наблюдения в 37 пунктах (60 створах) на 20 реках (Волга, Лама, Дубна, Сестра, Кунья, Ока, Нара, Протва, Лопасня, Осетр, Москва, Истра, Медвенка, Закса, Яуза, Пахра, Рожая, Нерская, Клязьма, Воря) и 5 водохранилищах (Иваньковское, Можайское, Рузское, Озернинское, Истринское).



Место и время отбора проб воды определялись с учетом морфометрии русел рек, поступления сточных вод, их перемешивания с речной водой и времени добегания до створа согласно РД 52.24.309-2016 «Организация и проведение режимных наблюдений за загрязнением поверхностных вод суши на сети Росгидромета».

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 4).

Таблица 4 – Перечень определяемых показателей физико-химического состава поверхностных вод на Государственной сети наблюдений		
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
Взвешенные вещества	Никель	ХПК
Гамма - ГХЦГ	Прозрачность	Хром общий
Гидрокарбонаты	Процент насыщения кислородом	Хром трехвалентный
Железо общее	Растворенный кислород	Хром шестивалентный
Жесткость	РН	Цветность
Запах	Свинец	Цинк
Ионы калия	СПАВ	Этиленгликоль
Ионы кальция	Сульфаты	

3.2. Качество поверхностных вод

Состав и свойства воды водных объектов Московского региона изучали в январе 2025 года на 18-ти водотоках и 1-м водохранилище в 30 пунктах (52 створах). В течение месяца отобрано и проанализировано 59 проб воды на 44 показателей качества.

В январе 2025 года на водных объектах Московской области наблюдалось повышение уровня, связанное с нехарактерной для середины зимы затяжной оттепелью, вызвавшей таяние снежного покрова и дружное поступление талого стока в русловую сеть. Зимний паводок на реках способствовал ослаблению и значительному разрушению ледяного покрова.

Температура воды в водотоках московского региона колебалась от 0,5°C (р. Дубна выше п. Вербилки, Иваньковское водохранилище - г. Дубна) до 4,7°C (р. Закза, - д. Большое Сареево) и в среднем по региону составила 1,6°C.

Содержание взвешенных веществ в воде в среднем равнялось 17,5 мг/л, изменяясь от 3,3 мг/л (Иваньковское водохранилище - г. Дубна, р. Москва - п. Ильинское) до 82,0 мг/л (р. Кунья ниже г. Краснозаводск).

Реакция среды (рН) была близкой к слабо щелочной (7,68 ед. рН) и колебалась от 7,18 ед. рН (р. Дубна ниже п. Вербилки) до 7,84 ед. рН (р. Закса, - д. Большое Сареево).

Кислородный режим в водоемах Московского региона был удовлетворительный. Процент насыщения воды кислородом в среднем составил 46. Содержание растворенного в воде кислорода в среднем было на уровне 6,40 мг/л и колебалось от 4,42 мг/л (р. Воймега - ниже г. Рошаль, р. Кунья выше г. Краснозаводск) до 8,38 мг/л (Иваньковское водохранилище - г. Дубна).

Количество органических веществ по БПК₅ в среднем не превышало 2,8 ПДК; количество органических веществ по ХПК составило 1,3 ПДК. Максимальное содержание легкоокисляемых органических веществ по БПК₅ (7,5 ПДК) было отмечено в воде р. Пахра ниже г. Подольск, ниже впадения ручья Черный; органических веществ по ХПК (7,2 ПДК) – в воде р. Воймега ниже г. Рошаль. Минимальное содержание легкоокисляемых органических веществ по БПК₅ (0,5 ПДК) зафиксировано в воде р. Ока выше г. Коломна; органических веществ по ХПК (0,3 ПДК) – в воде р. Воря в районе г. Красноармейск, в воде р. Осетр - д. Городня.

Концентрации нитратного азота в воде рек Московского региона в среднем составляли десятые доли ПДК, нитритного азота – 3,2 ПДК, аммонийного азота – 3,4 ПДК.

Максимальные концентрации нитритного азота (15,5 ПДК) были зафиксированы в воде р. Клязьма ниже г. Лосино-Петровский, минимальные концентрации (0,4 ПДК) – отмечались в воде р. Нерская выше г. Куровское. Максимальные концентрации аммонийного азота (29,2 ПДК) фиксировались в воде р. Воймега ниже г. Рошаль, минимальные концентрации (0,015 мг/л) – в воде р. Протва ниже г. Верея. Величины нитратного азота не превышали критериев ПДК во всех исследуемых в январе 2025 г. водных объектах Москвы и Московской области и были максимальными (6,69 мг/дм³) в воде р. Москва ниже д. Нижнее Мячково, минимальными (0,2 мг/дм³) – в воде Иваньковского водохранилища в районе г. Дубна.

Содержание тяжелых металлов в водных объектах Московского региона в целом было невысоким. Осредненные концентрации хрома (шестивалентного), никеля и свинца не превышали критериев ПДК; концентрации цинка и меди были на уровне 1,2 ПДК. Максимальные величины цинка (8,1 ПДК) были зафиксированы в воде р. Пахра - д. Нижнее Мячково, меди (4,6 ПДК) – в воде р. Пахра выше г. Подольск.

Величины марганца (суммарно) колебались от 0,010 мг/л в воде р. Москва выше г. Звенигород до 0,240 мг/л в воде р. Клязьма выше г. Щелково.

Осредненные величины фенолов составили 2,3 ПДК, нефтепродуктов – 1,2 ПДК, АПАВ – 0,4 ПДК, формальдегида – 0,3 ПДК.

Максимальные концентрации фенолов (7,2 ПДК) и нефтепродуктов (4,4 ПДК) были отмечены в воде р. Закза - д. Большое Сареево; АПАВ (3,2 ПДК) – в воде р. Кунья выше г. Краснозаводск; формальдегида (0,5 ПДК) в воде р. Пахра ниже г. Подольск, ниже впадения р. Битца.

На рисунке 2 представлена динамика изменения осредненных величин основных загрязняющих веществ (фенолов, нефтепродуктов), меди и легкоокисляемых органических веществ по БПК₅ в воде р. Москва на участке от п. Ильинское до выхода за черту г. Москвы от поступления сточных вод предприятий. Тогда как в фоновом створе (п. Ильинское) концентрации фенолов, нефтепродуктов и легкоокисляемых органических веществ по БПК₅ составляли 0,6-2,0 ПДК, в замыкающем створе (ниже г. Москвы - Бесединский мост МКАД) они увеличивались до 2,4-3,8 ПДК. Концентрации меди в контрольном створе (г. Москва, Бабьегородская плотина) увеличились с 0,8 ПДК до 0,9 ПДК, затем немного снизились в контрольном створе до 0,7 ПДК.

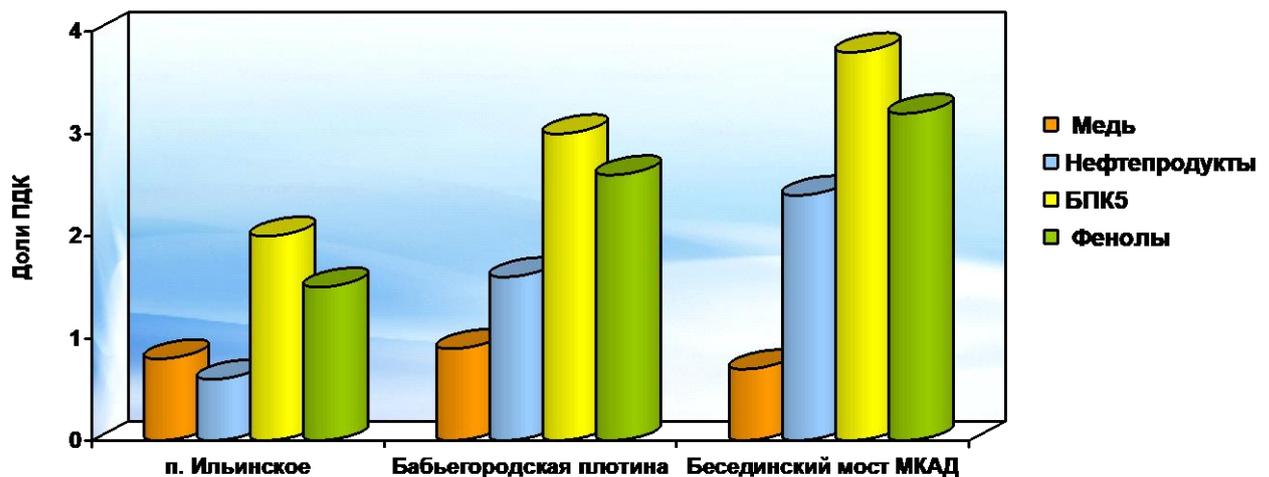


Рисунок 2 – Динамика изменения основных загрязняющих веществ в воде р. Москва в январе 2025 года (осредненные концентрации веществ в долях ПДК)

По сравнению с январем 2024 года, в январе текущего года следует отметить повышение содержания взвешенных веществ на 3,7 мг/л, снижение содержания цинка на 2,2 ПДК, меди на 1,1 ПДК и содержания аммонийного азота на 1,0 ПДК. По другим показателям химического состава существенных изменений не произошло.

По сравнению с декабрем 2024 года, в январе 2025 года наблюдалось повышение содержания взвешенных веществ на 8,7 мг/л и снижение содержания нитритного азота на 1,6 ПДК.

3.3 Случаи экстремально высокого (ЭВЗ) и высокого загрязнения (ВЗ) поверхностных вод

В январе 2025 года на территории деятельности ФГБУ «Центральное УГМС» в Московской области отмечено 6 случаев высокого загрязнения (ВЗ) поверхностных вод, что на 3 случая меньше, чем в январе 2024 года, и на 18 случаев меньше, чем в декабре 2024 года. Из общего количества случаев ВЗ: 1 случай – аммонийным азотом; 2 случая – нитритным азотом, 3 случая – органическими веществами по БПК₅ (таблица 5). Случаев экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) не зафиксировано.

Таблица 5 – Случаи ВЗ поверхностных вод на территории деятельности ФГБУ «Центральное УГМС» в Московском регионе в январе 2025 г.

№ п/п	Наименование створа	Дата отбора	Концентрация в долях ПДК
<i>Аммонийный азот</i>			
1.	р. Воймега ниже г. Рошаль	27 января	29,3
<i>Нитритный азот</i>			
2.	р. Клязьма ниже г. Лосино-Петровский	29 января	15,5
3.	р. Клязьма ниже г. Щелково	29 января	11,6
<i>БПК₅</i>			
4.	р. Пахра ниже г. Подольск, ниже впадения ручья Черный	21 января	7,5
5.	р. Пахра ниже г. Подольск, ниже впадения р. Битца	21 января	7,0
6.	р. Нерская – д. Маришкино	28 января	5,0

4. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

4.1. Сеть наблюдений за радиоактивным загрязнением

На территории Московского региона проводится радиационный мониторинг, который включает в себя ежедневные измерения мощности амбиентного эквивалента дозы (МАЭД), ежедневный отбор проб радиоактивных выпадений и аэрозолей в приземном слое воздуха на определение суммарной бета-активности.

Мощность дозы гамма-излучения на территории Москвы и Московской области измеряется ежедневно на 17 станциях, три из которых расположены на территории города Москвы (метеостанции Балчуг, Тушино и ВДНХ); 14 пунктов, равномерно размещены в пределах области: метеостанции Волоколамск, Дмитров, Кашира, Клин, Коломна, Можайск, Наро-Фоминск, Немчиновка, Ново-Иерусалим, Павловский Посад, Серпухов, Черусти, Станция фонового мониторинга (СФМ) и воднобалансовая станция Подмосковная.

Поскольку метеорологическая станция М-II Немчиновка расположена в непосредственной близости от городской черты, то ее данные используются для

характеристики обстановки в Москве. 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 проводится с помощью горизонтальных планшетов с суточной экспозицией марли.

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

4.2. Радиационная обстановка в Московском регионе

В январе на территории Московского региона показатели радиационной чистоты атмосферы соответствовали уровню естественного радиационного фона. Мощность AMBIENTНОГО эквивалента дозы на территории Москвы и Московской области по данным регулярных замеров, проводимых ФГБУ «Центральное УГМС», находилась в пределах 0,06-0,17 мкЗв/ч и не превышала расчетных уровней ВЗ (РД 52.18.826-2015).



Фото 2 – Крюков Д.С. начальник ОРМ ЦМС проводит обработку пробы воды для определения содержания Стронция-90.

По данным наблюдений ФГБУ «Центральное УГМС» в январе радиационный фон в Москве и Московской области в среднем составлял 0,12 мкЗв/ч.

Максимальное зарегистрированное значение мощности AMBIENTНОГО эквивалента дозы гамма-излучения в Москве достигало 0,16 мкЗв/ч в Московской области – 0,17 мкЗв/ч.

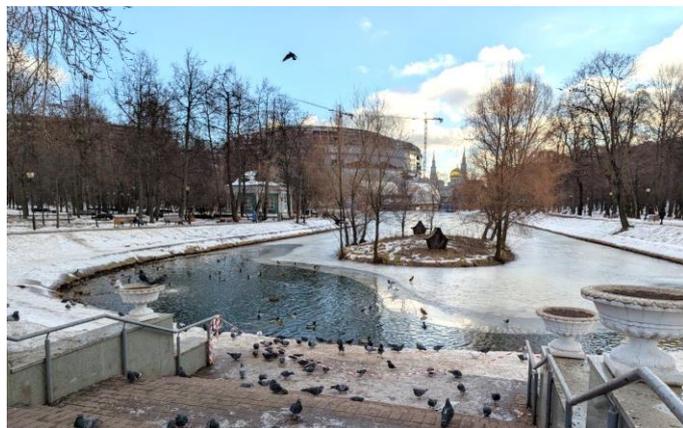
На станции фонового мониторинга МАЭД не превышала 0,13 мкЗв/ч.

Суточные суммарные бета-активные выпадения из атмосферы и объемная суммарная бета-активность радионуклидов в приземном слое атмосферы по станциям представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Величины радиоактивных выпадений и объемной активности аэрозолей в январе 2025 года					
Станция	Среднее значение	Максимальное		Уровень ВЗ	Превышения ВЗ
		значение	дата		
Суммарная бета-активность радиоактивных выпадений, Бк/м ² в сутки					
М-П Москва (Балчуг)	0,7	2,0	11 января	7,0	нет
М-П Москва (ВДНХ)	0,6	1,0	30 января	5,0	нет
М-П Москва (Тушино)	0,6	1,2	03 января	6,0	нет
М-П Ново-Иерусалим	0,8	1,8	07 января	8,0	нет
В Подмосковная	0,8	1,5	11 января	6,0	нет
Объемная суммарная бета-активность аэрозолей, Бк/м ³ *10 ⁻⁵					
В Подмосковная	4,8	10,3	21-26 января	12,5	нет
М-П Москва (Тушино)	9,9	18,6	21-26 января	22,0	нет

5. КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

В январе наблюдалась очень теплая погода. В течение всего месяца среднесуточная температура воздуха была выше климатической нормы на 1-14 градусов и составляла -6...-5°С,



лишь 21 января температура воздуха была в пределах нормы и составляла -9...-7°С. Максимальная температура воздуха наблюдалась 30 января, на юге и юго-востоке области (М-П Серпухов, М-П Коломна) и повышалась до 8°С. В период с 27 по 31 января по данным наблюдений М-П Москва (ВДНХ) были перекрыты

абсолютные максимумы температуры воздуха. Минимальная температура воздуха отмечалась 22 января на северо-западе области (М-П Черусти) и опускалась до -12,5°С. Средняя за январь температура воздуха оказалась на 6-7 градусов выше климатической нормы и составила -1...0°С, в центре г. Москвы до 0,6°С.

Осадки выпадали преимущественно в виде дождя, снега и мокрого снега и распределялись неравномерно по территории региона. Их количество составило 31-48 мм (70-115% месячной нормы). Суточный максимум осадков отмечался в отдельных районах региона 03 и 07 января и составлял 7-8 мм.

В результате положительных температур и жидких осадков снежный покров сошел в период с 18 по 31 января. В конце января снег еще сохранялся в оврагах и лесных массивах.

В отдельные дни месяца (01, 07, 15, 16 января) в отдельных районах региона отмечался гололед; 08 января местами по области наблюдался туман с ухудшением видимости до 500 метров; 19-20 и 22 января было зарегистрировано усиление ветра с максимальной скоростью 12-13 м/с.

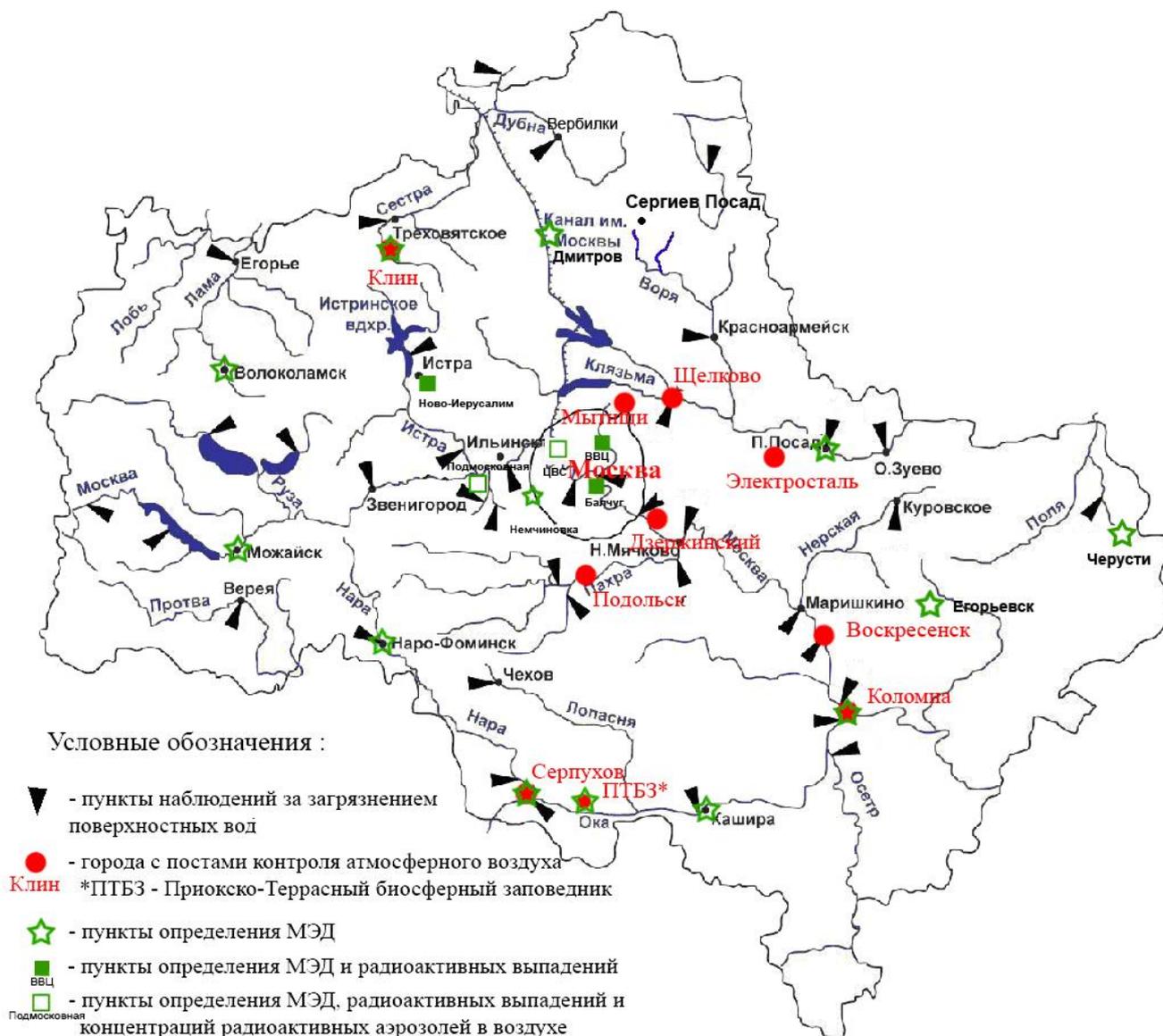
В январе опасных метеорологических и агрометеорологических явлений не наблюдалось.

Агрометеорологические условия. В январе погодные условия для зимующих культур были в основном удовлетворительными. Минимальная температура почвы на глубине узла кущения опускалась до $-6...4^{\circ}\text{C}$. Опасных агрометеорологических явлений, которые могли бы вызвать повреждение растений, не наблюдалось, однако, оттепели и отсутствие снежного покрова могут оказать негативное влияние на качество перезимовки озимых зерновых культур. Теплая погода не способствовала их зимостойкости.



Приложение 1

Сеть наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, поверхностных вод и радиационной обстановкой ФГБУ «Центральное УГМС» на территории Московского региона



Приложение 2

Показатели загрязнения окружающей среды

Показатели качества воздуха

Для оценки степени загрязнения атмосферного воздуха за месяц используются два показателя качества воздуха:

- стандартный индекс СИ – наибольшая, измеренная за короткий период времени, концентрация примеси, деленная на ПДК м.р.;
- наибольшая повторяемость превышения ПДК м.р. – НП, %.

Степень загрязнения воздуха оценивается по 4 категориям значения СИ и НП:

- *низкая при СИ = 0-1, НП = 0 %;*
- *повышенная при СИ = 2-4, НП = 1-19 %;*
- *высокая при СИ = 5-10; НП = 20-49 %;*
- *очень высокая при СИ > 10; НП ≥ 50 %.*

Степень загрязнения воздуха оценивается при сравнении концентраций примесей (в мг/м³, мкг/м³) с ПДК загрязняющего вещества в атмосферном воздухе (предельно допустимая концентрация).

ПДК – концентрация, не оказывающая в течение всей жизни прямого или косвенного неблагоприятного действия на настоящее или будущие 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. – предельно допустимая максимальная разовая концентрация загрязняющего вещества в воздухе населенных мест, в мг/м³;

ПДК с.с. – предельно допустимая среднесуточная концентрация загрязняющего вещества в воздухе населенных мест, мг/м³.

Показатели качества воды

Оценка уровня загрязнения поверхностных вод суши производится сравнением концентраций показателей качества воды (в мг/л) с ПДК согласно перечню рыбохозяйственных нормативов: ПДК и ОБУВ вредных веществ для воды водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение.

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

Показатели радиоактивного загрязнения атмосферного воздуха

Радиационная обстановка характеризуется следующими предельными величинами.

Мощность амбиентного эквивалента дозы (МАЭД) не должна превышать:

$$ВЗ_{МАЭД}^* = МАЭД \text{ фоновое среднemesячное значение прошлого месяца, мкЗв/ч} + 0,11$$

* - рассчитывается ежемесячно для каждой станции.

Высокое загрязнение (ВЗ) при определении суммарной (природной и искусственной) радиоактивности аэрозолей выпадающих на поверхность земли и аэрозолей, содержащихся в приземном слое атмосферы, устанавливается каждый месяц для каждой метеостанции как:

$$ВЗ_{\text{выпадения}} = \text{Фоновые среднemesячные выпадения прошлого месяца, Бк/м}^2 \text{ в сутки} \times 10.$$

$$ВЗ_{\text{аэрозолей}} = \text{Фоновая среднemesячная объемная активность прошлого месяца, } \times 10^{-5} \text{ Бк/м}^3 \times 5$$

Экстремально высоким загрязнением (ЭВЗ) считается:

$$ЭВЗ_{МАЭД} = МАЭД_{\text{фон}} + 0,6 \text{ мкЗв/ч.}$$

$$ЭВЗ_{\text{выпадения}} = 110 \text{ Бк/м}^2 \text{ в сутки (по данным первого измерения)}$$

$$ЭВЗ_{\text{аэрозолей}} = 3700 \times 10^{-5} \text{ Бк/м}^3 \text{ (по данным первого измерения)}$$

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.ecomos.ru