



Росгидромет

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

ФГБУ «ЦЕНТРАЛЬНОЕ УГМС»

www.cugms.ru

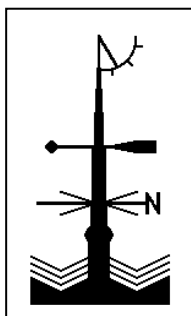
БЮЛЛЕТЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ МОСКОВСКОГО РЕГИОНА



Ноябрь 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

**НОЯБРЬ
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.cugms.ru

Подписано в печать 10.12.2025 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.

СОДЕРЖАНИЕ

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. Дополнительные наблюдения за состоянием загрязнения 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	10
3.1. Сеть наблюдений за загрязнением поверхностных вод	10
3.2. Качество поверхностных вод	11
3.3. Случаи экстремально высокого (ЭВЗ) и высокого загрязнения (ВЗ) поверхностных вод	14
4. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА	14
4.1. Сеть наблюдений за радиоактивным загрязнением	14
4.2. Радиационная обстановка в Московском регионе	15
5. КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	16
СОБЫТИЯ	17
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	19
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	20

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. В 2025 г. ГКУ МО «Мособлэкомониторинг» проводит наблюдения за качеством атмосферного воздуха на 14 автоматических станциях контроля (АСКЗА), расположенных в городах Московской области. Программа работ АСКЗА на 2025 г. утверждена директором ГКУ МО «Мособлэкомониторинг» и согласована ФГБУ «Центральное УГМС» и ФГБУ «ГТО».

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 пунктах 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, Сергиев Посад, Солнечногорск, Ступино и Шатура.

На автоматических станциях контроля (АСКЗА) ГКУ МО «Мособлэкомониторинг» предусмотрено определение загрязняющих веществ, представленных в таблице 2.

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

*концентрации общей пыли (TPS) и PM₁ не учитываются при оценке 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 ноябре 2025 года в Москве отмечалась **низкая степень** загрязнения атмосферного воздуха; стандартный индекс СИ был равен 1,0; наибольшая повторяемость превышений ПДК составила 0,0%.

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

Средние за месяц концентрации всех определяемых примесей в столице не превышали ПДК.

Средние суточные концентрации диоксида азота в ноябре находились на уровне 0,3-0,4 ПДК с.с. (рисунок 1).

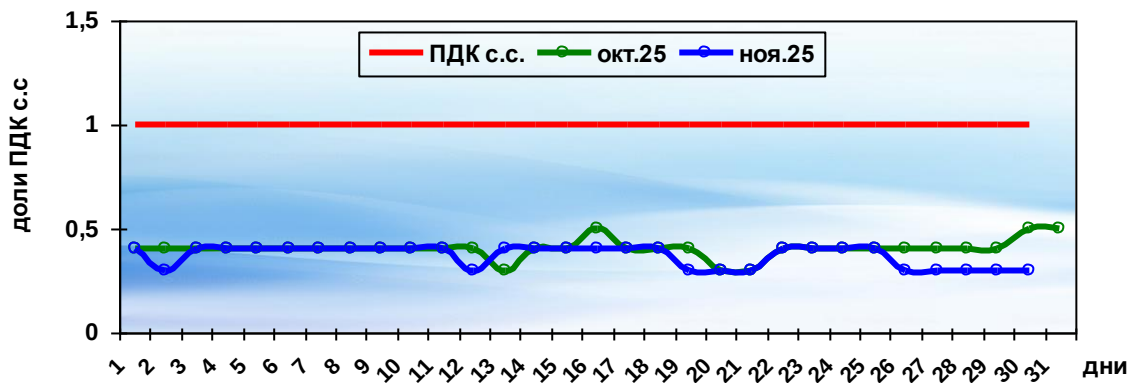


Рисунок 1 – Средние суточные концентрации диоксида азота в октябре и ноябре 2025 г. по данным наблюдений на стационарных постах ФГБУ «Центральное УГМС» в г. Москве

По сравнению с октябрём текущего года в ноябре степень загрязнения атмосферного воздуха в Москве не изменилась и сохранилась низкой.

По сравнению с ноябрем 2024 года в ноябре текущего года степень загрязнения атмосферного воздуха в столице изменилась от повышенной до низкой (снижение концентраций диоксида азота).

2.2.2 Загрязнение атмосферного воздуха в городах Московской области

Государственная наблюдательная сеть

В ноябре 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 была **низкой** ($СИ \leq 1,0$; $НП=0\%$), максимальные разовые концентрации всех определяемых примесей не превышали предельно допустимых значений.

Средние за ноябрь концентрации всех определяемых загрязняющих веществ были ниже ПДК.

По сравнению с ноябрем 2024 года и октябрём текущего года в ноябре 2025 года степень загрязнения атмосферного воздуха в городах Воскресенск, Дзержинский, Клин, Коломна, Мытищи, Подольск, Серпухов, Щелково и Электросталь не изменилась и сохранилась низкой.

Территориальная система наблюдений

В ноябре 2025 года по данным измерений автоматических станций контроля территориальной системы наблюдений ГКУ МО «Мособлэкомониторинг» **повышенная степень** загрязнения атмосферного воздуха отмечалась в городах Пушкино ($СИ=1,7$; $НП=0,1\%$) и Раменское ($СИ=1,5$; $НП=0,2\%$). В городах Волоколамск, Дмитров, Домодедово, Егорьевск,

Котельники, Лосино-Петровский, Ногинск, Орехово-Зуево, Сергиев Посад, Солнечногорск и Шатура степень загрязнения атмосферного воздуха была **низкая** (СИ=0,3-1,2; НП<0,1%). В городе Ступино степень загрязнения не определена из-за недостаточного количества проб по причине временного отсутствия электроэнергии на посту и техническому сбою направления данных.

Максимальные из разовых концентраций, превышающие или равные ПДК, отмечались в городах:

- Пушкино – взвешенные частицы РМ10 1,7 ПДК м.р.;
- Раменское – сероводород 1,5 ПДК м.р.;
- Котельники – оксид азота 1,2 ПДК м.р.

Средние за ноябрь концентрации во всех городах ПДК не превышали.

По сравнению с октябрём текущего года в ноябре степень загрязнения атмосферного воздуха изменилась от низкой до повышенной в Раменском за счёт роста концентраций сероводорода. В городах Волоколамск, Дмитров, Домодедово, Егорьевск, Котельники, Лосино-Петровский, Ногинск, Сергиев Посад, Солнечногорск и Шатура степень загрязнения воздуха сохранилась низкой, концентрации определяемых загрязняющих веществ практически не изменились. В городах Орехово-Зуево и Пушкино сравнительная оценка степени загрязнения атмосферного воздуха не проводилась, так как в октябре оборудование большую часть месяца находилось на ежегодной поверке.

По сравнению с ноябрем 2024 года в ноябре текущего года степень загрязнения атмосферного воздуха изменилась от низкой до повышенной в городе Раменское (рост концентраций сероводорода), в городах Домодедово, Ногинск и Орехово-Зуево – сохраняется низкой. Для других городов сравнительная оценка степени загрязнения воздуха не проводилась.

2.3. Дополнительные наблюдения за состоянием загрязнения атмосферного воздуха

В ноябре оперативно-экспедиционной группой Центра по мониторингу загрязнения окружающей среды (ЭГ ЦМС) ФГБУ «Центральное УГМС» были проведены дополнительные наблюдения за состоянием загрязнения атмосферного воздуха в 9 населённых пунктах Московской области, адреса точек отбора представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Дополнительные наблюдения за состоянием загрязнения атмосферного воздуха в населенных пунктах Московской области

Дата	Адрес
06 ноября	г.о. Серпухов, п. Большевик, ул. Ленина, 80; г. Серпухов, ул. Химиков, д. 1
11 ноября	г. Щелково, ул. Заречная, д. 5, 7; г. Щелково, ул. 8 Марта, 25
13 ноября	г. Клин, ул. Горького, 72; г.о. Клин, п. Новошапово, д. 2
18 ноября	г. Мытищи, мкр. Пироговский, ул. Фабричная, 17; г. Мытищи, Олимпийский пр-т 25, корп. 1;
20 ноября	г. Электросталь, ул. Второва, д. 10; г. Электросталь, б-р 60-летия Победы, д. 14
25 ноября	г. Видное, ул. 8-я Линия, д. 10Б; г. Видное, Каширское ш. 30-й км, д. 7, стр. 1
27 ноября	г. Воскресенск, мкр. Лопатинский, ул. Андреса, 58; г. Воскресенск, пл. Ленина

По результатам лабораторного анализа зафиксированы превышения предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ:

- ✓ хлора – в 1,2 раза (г. Щелково, ул. Заречная, д. 5,7);
- ✓ хлороформа – в 1,4 (г. Видное, ул. 8-я Линия, 10 Б).

Содержание других примесей в Щелкове и Видном и всех определяемых загрязняющих веществ в перечисленных точках не превышало предельно допустимых значений.

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

В ноябре 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 декабрь 2025 года, периоды НМУ возможны в первой и второй декадах декабря.

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 водных объектов г. Москвы и Московской области изучали в ноябре на 20-ти реках и 5-и водохранилищах в 37 пунктах (60 створах). Отобрано и проанализировано 66 проб воды на 35 показателей качества.

В ноябре 2025 года на водных объектах Московской области гидрологические условия соответствовали осенней межени. Отмечались локальные подъемы уровней, вызванные осадками, но они не оказывали существенного влияния на общую тенденцию.

Среднее значение температуры воды водотоков и водоемов Московской области и г. Москвы в ноябре составило 3,1°C. Температура воды колебалась от 3,2°C (р. Дубна в районе п. Вербилки, р. Нерская выше г. Куровское) до 5,2°C (р. Яуза - г. Москва). Реакция среды (рН) в среднем достигала 7,75 ед. рН и возрастала от 7,60 ед. рН (р. Воря ниже г. Красноармейск) до 7,82 ед. рН (р. Клязьма ниже г. Орехово-Зуево). Прозрачность воды изменялась от 8,0 см (р. Рожая - д. Домодедово) до 29 см (р. Москва - п. Ильинское, р. Нерская выше г. Куровское) и в среднем по региону составила 20,5 см. Цветность воды колебалась от 24,6° по Pt-Co шкале (р. Москва - д. Барсуки) до 600° по Pt-Co шкалы (р. Воймега ниже г. Рошаль) и в среднем равнялась 68,9° по Pt-Co шкале.

Количество взвешенных веществ в воде в среднем по московскому региону составило 16,6 мг/л, максимальное их содержание (91 мг/л) отмечалось в воде р. Москва ниже г. Воскресенск, минимальное (2,5 мг/л) – в воде Иваньковского водохранилища в районе г. Дубна.

Кислородный режим в воде водотоков и водоемов Москвы и Московской области был удовлетворительный. Концентрация растворенного в воде кислорода в среднем составила 6,56 мг/л, колеблясь от 5,0 мг/л (р. Воймега ниже г. Рошаль) до 7,22 мг/л (Озернинское водохранилище - д. Ново-Волково), процент насыщения воды кислородом в среднем достигал 51. Количество легкоокисляемых органических веществ (по БПК₅) колебалось от низкого – 0,5 ПДК (р. Москва - выше г. Звенигород, водохранилище Рузское - д. Солодово, водохранилище Истринское - д. Пятница) до высокого – 10,0 ПДК (р. Рожая - д. Домодедово). В среднем количество легкоокисляемых органических веществ (по БПК₅) составило 1,7 ПДК. Химическое потребление кислорода (ХПК) изменялось от 0,3 ПДК (р. Лопасня выше г. Чехов) до 11,8 ПДК (р. Воймега выше г. Рошаль), в среднем по региону химическое потребление кислорода равнялось 2,0 ПДК.

Осредненное значение минерализации воды в ноябре достигало 372 мг/л, изменяясь от 103 мг/л (р. Москва - п. Ильинское) до 649 мг/л (р. Рожая - д. Домодедово). Характер воды гидрокарбонатно-кальциевый, жесткость воды средняя (4,60 мг-экв/л). Минимальные

величины жесткости (2,93 мг-экв/л) отмечались в воде р. Москва - п. Ильинское, максимальные (7,33 мг-экв/л) – в воде р. Яуза - г. Москва. Содержание хлоридов и сульфатов в среднем не превышало десятые доли ПДК (0,1 ПДК и 0,3 ПДК соответственно). Максимальные концентрации сульфатов достигали 0,8 ПДК (р. Закза - д. Большое Сареево), хлоридов – 0,5 ПДК (р. Яуза - г. Москва).

Среди биогенных веществ нитратный азот в среднем составил десятые доли ПДК (0,2 ПДК), аммонийный азот – 1,7 ПДК, нитритный азот – 2,4 ПДК. Наибольшие концентрации аммонийного азота (15,6 ПДК) были отмечены в воде р. Воймега ниже г. Рошаль, нитритного азота (11,4 ПДК) – в воде р. Рожая - д. Домодедово; нитратного азота (0,5 ПДК) в воде р. Закза - д. Большое Сареево. Минимальные величины нитратного азота (0,03 ПДК) отмечались в воде р. Воймега ниже г. Рошаль; нитритного азота (0,2 ПДК) – в воде р. Москва - п. Ильинское, р. Воймега выше г. Рошаль, р. Нерская выше г. Куровское; аммонийного азота (0,2 ПДК) – в воде р. Москва - д. Барсуки. Величины кремния в среднем составили 4,1 мг/л, величины фосфатов – 0,2 ПДК, однако в воде р. Закза в районе д. Большое Сареево концентрации фосфатов достигали 1,4 ПДК.

Концентрации тяжелых металлов в воде водотоков и водоемов Московской области были невысокими и в среднем составили: хрома шестивалентного, цинка, никеля и свинца – десятые доли ПДК. Содержание железа в среднем было на уровне 2,8 ПДК, меди – 1,5 ПДК, марганца (суммарно) – 0,079 мг/л. Максимальные величины железа общего (36,8 ПДК) и хрома шестивалентного (0,1 ПДК) отмечались в воде р. Воймега выше г. Рошаль. Максимальное содержание меди (7,4 ПДК) зафиксировано в воде р. Воймега ниже г. Рошаль; цинка (2,6 ПДК) – в воде р. Нерская выше г. Куровское; никеля (0,7 ПДК) – в воде р. Рожая - д. Домодедово; марганца (суммарно) (0,255 мг/л) – в воде р. Нерская ниже г. Куровское; свинца (0,2 ПДК) – в воде р. Москва - г. Москва, Бесединский мост МКАД.

Величины загрязняющих веществ в воде рек московского региона в ноябре 2025 г. были невысокими и составляли: формальдегида и АПАВ – 0,2 ПДК, нефтепродуктов – 0,8 ПДК и фенолов – 2,3 ПДК. Максимальное содержание формальдегида (0,5 ПДК) было зафиксировано в воде р. Воймега ниже г. Рошаль, р. Пахра ниже г. Подольск, ниже впадения р. Битца; АПАВ (0,9 ПДК) – в воде р. Куныя выше г. Краснозаводск; нефтепродуктов (3,8 ПДК) – в воде р. Яуза - г. Москва; фенолов (4,2 ПДК) – в воде р. Москва - г. Коломна.

На рисунке 2 отображены изменения качества воды р. Москва по течению на территории Московского региона от поступления сточных вод предприятий. Максимальные концентрации нитритного азота и нефтепродуктов отмечались в створе г. Москва Бесединский мост МКАД, аммонийной формы азота и органических веществ по БПК₅ – в районе г. Воскресенск и г. Коломна.

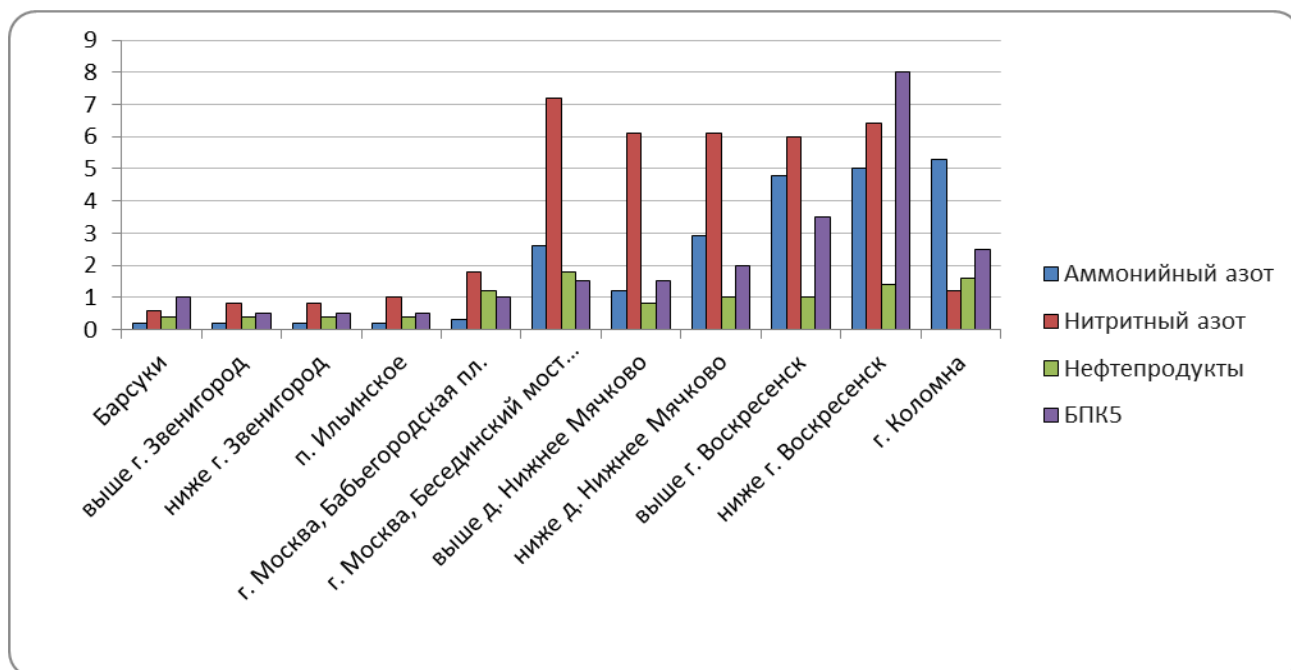


Рисунок 2 – Динамика изменения основных загрязняющих веществ в воде р. Москва в ноябре 2025 года (осредненные концентрации веществ в долях ПДК)

По сравнению с ноябрем 2024 года в ноябре текущего года содержание в воде взвешенных веществ повысилось на 7,2 мг/л, среднее содержание железа общего – на 1,0 ПДК. Снизилась осредненная концентрации нитритного азота на 2,6 ПДК, аммонийного азота – на 2,4 ПДК.

По сравнению с октябрём текущего года в ноябре отмечается снижение температуры воды на 4,1°C, осредненных концентраций нитритного азота – на 1,3 ПДК, аммонийного азота – на 1,6 ПДК. По другим показателям качества существенных изменений не выявлено.

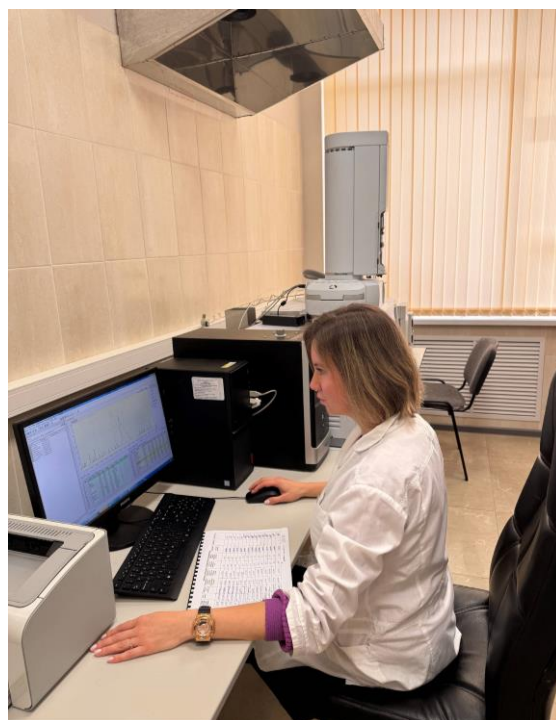


Фото 1 – Определение хлорорганических пестицидов в пробах воды

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

В ноябре 2025 года на водных объектах московского региона было отмечено **9 случаев высокого загрязнения (ВЗ) воды**, что на 11 случаев меньше, чем в ноябре 2024 г. и на 6 случаев меньше, чем в октябре текущего года. Из отмеченных случаев ВЗ: по 2 случая – нитритным азотом, БПК₅, органическими веществами по ХПК и железом общим; 1 случай – аммонийным азотом (таблица 5). **Случаев экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) поверхностных вод в ноябре 2025 года не зафиксировано.**

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

№ п/п	Наименование створа	Дата отбора	Концентрация, в долях ПДК
Нитритный азот			
1.	р. Рожая – д. Домодедово	12 ноября	11,4
2.	р. Закза – д. Большое Сареево	09 ноября	10,5
Аммонийный азот			
3.	р. Воймега выше г. Рошаль	19 ноября	15,6
ХПК			
4.	р. Воймега выше г. Рошаль	19 ноября	11,8
5.	р. Воймега ниже г. Рошаль	19 ноября	10,9
Железо общее			
6.	р. Воймега выше г. Рошаль	19 ноября	36,8
7.	р. Воймега ниже г. Рошаль	19 ноября	34,6
БПК₅			
8.	р. Рожая – д. Домодедово	12 ноября	10,0
9.	р. Москва ниже г. Воскресенск	20 ноября	8,0

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-П 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-П Москва (Балчуг), М-П Москва (ВДНХ), М-П Москва (Тушино), М-П 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-П 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 ноябре на территории Московского региона показатели радиационной чистоты атмосферы соответствовали уровню естественного радиационного фона. Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения на территории Москвы и Московской области по данным регулярных измерений, проводимых ФГБУ «Центральное УГМС», находилась в пределах 0,06 – 0,24 мкЗв/ч и не превышала расчетных уровней ВЗ (РД 52.18.826-2015).

По данным наблюдений ФГБУ «Центральное УГМС» в ноябре радиационный фон в Москве и в Московской области в среднем составлял 0,12 мкЗв/ч. Максимальные зарегистрированные значения мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения в Москве достигало 0,16 мкЗв/ч, в Московской области – 0,24 мкЗв/ч. На станции фонового мониторинга МАЭД не превышала 0,15 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 ноябре 2025 года					
Станция	Среднее значение	Максимальное		Уровень ВЗ	Превышения ВЗ
		значение	дата		
Суммарная бета-активность радиоактивных выпадений, Бк/м ² в сутки					
М-II Москва (Балчуг)	0,9	1,8	18 ноября	8,0	нет
М-II Москва (ВДНХ)	0,7	1,7	24 ноября	7,0	нет
М-II Москва (Тушино)	0,8	1,5	24 ноября	6,0	нет
М-II Ново-Иерусалим	0,8	2,5	24 ноября	8,0	нет
В Подмосковная	0,7	1,8	23 ноября	7,0	нет
Объемная суммарная бета-активность аэрозолей, Бк/м ³ *10 ⁻⁵					
В Подмосковная	10,7	17,9	26-30 ноября	72,0	нет
М-II Москва (Тушино)	11,1	17,1	06-10 ноября	96,0	нет

5. КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

В ноябре наблюдалась преимущественно теплая погода с частыми осадками. Большую часть ноября среднесуточная температура воздуха была выше климатической нормы на 1-10 градусов, лишь 15 и 16 ноября среднесуточная температура воздуха была в пределах или ниже нормы на 1-3 градуса. Максимальная температура воздуха наблюдалась 08 ноября на юго-востоке области (М-П Коломна) и повышалась до 12°C. Самая низкая температура воздуха (минус 8°C) была зарегистрирована 16 ноября на востоке области (М-П Черусти). Средняя за ноябрь температура воздуха оказалась на 4-5 градусов выше климатической нормы и составила 2,5...4°C, в центре г. Москвы 4,5°C.

Осадки выпадали в виде дождя, снега и мокрого снега и распределялись неравномерно по территории региона. Их количество достигало 59-79 мм (120-170% месячной нормы). Суточный максимум осадков наблюдался 15 ноября на западе области (В Подмосковная) и составлял 19 мм.

В период с 15 по 17 ноября на большей части территории региона наблюдался временный снежный покров высотой от 1 до 9 см.

02, 05, 09, 13, 17, 18, 21, 22, 24 и 27 ноября в отдельных районах региона отмечался туман с ухудшением видимости до 200-500 метров; 14, 18, 19 и 24 ноября было зарегистрировано усиление ветра с максимальной скоростью 12-14 м/с; 21 и 24 ноября местами наблюдался гололед.

В ноябре отмечались следующие *опасные природные явления погоды*:

✓ 15 ноября на северо-западе (М-II Волоколамск) – сильное отложение мокрого снега, диаметр отложения 37 мм;

✓ 24 ноября в г. Москве – ледяной дождь.

Агрометеорологические условия. В течение первой декады в дневные часы растения слабо вегетировали. 08 ноября было проведено осеннее обследование посевов озимых зерновых. На наблюдательных участках озимые зерновые культуры прекратили вегетацию в фазе «кущение» и «3-й лист». Условия начала перезимовки были удовлетворительными. Озимые зерновые культуры проходили первую фазу закали при пасмурной дождливой погоде и повышенном температурном фоне. Со второй декады ноября озимые зерновые культуры и многолетние травы находились в состоянии покоя. В течение декады у озимых зерновых культур проходила вторая фаза закали при температуре в пределах оптимальной. В третьей декаде продолжалась вторая фаза закали растений (накопление сахаров). Условия для закали растений и подготовки их к зимовке были не выше удовлетворительных, так как в течение декады преобладала теплая и пасмурная погода. *Опасных агрометеорологических явлений, которые могли бы вызвать повреждение растений, не наблюдалось.*

СОБЫТИЯ В НОЯБРЕ 2025 г.

Планшетная фотовыставка в ИПК

26 ноября 2025 года в ФГБОУ «ИПК» состоялось открытие планшетной фотовыставки, посвященной 115-летней годовщине со дня рождения выдающегося советского государственного и общественного деятеля, ученого-геофизика, академика АН СССР, генерал-лейтенанта, Героя Советского Союза **Евгения Константиновича Фёдорова**, возглавлявшего в непростые для страны периоды истории Гидрометеорологическую службу Советского Союза (1939-1947, 1962-1974 гг.). Выставка организована сотрудниками ФГБОУ «ИПК» и ФГБУ «Российский государственный музей Арктики и Антарктики»

Открыли мероприятие ректор ИПК О.Е. Ломакин и директор музея Арктики и Антарктики Н.В. Петрова. С приветственным словом выступили дочь Е.К. Фёдорова – И.Е. Федорова и Президент Российского гидрометеорологического общества А.И. Бедрицкий.

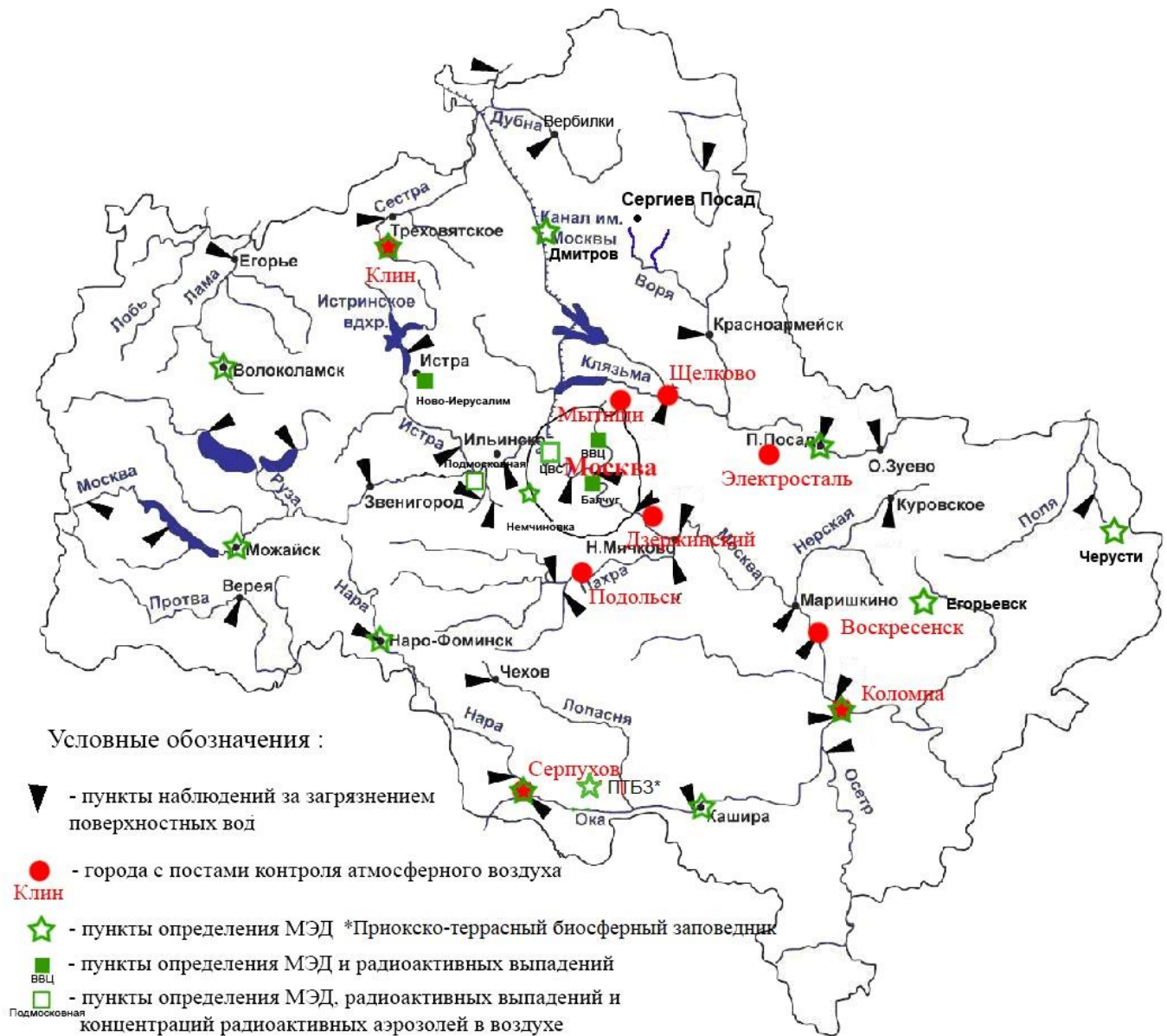
Сотрудники музея продемонстрировали фильм «Герой полярник Евгений Фёдоров «Высокие широты» и провели презентацию экспозиции планшетной выставки в ретро стиле, посвященной жизни и деятельности Е.К. Фёдорова. В мероприятии приняли участие представители Гидрометеорологической службы Вооруженных сил Российской Федерации,

учреждений Росгидромета и других организаций, а также представители ФГБУ «Центральное УГМС» во главе с начальником А.Ю. Мельничуком.



Фото 2 – участники Планшетной фотовыставки

*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/м^3 , мкг/м^3) 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 м^3 воздуха (мг/м^3).

ПДК м.р. – предельно допустимая максимальная разовая концентрация загрязняющего вещества в воздухе населенных мест, в мг/м^3 ;

ПДК с.с. – предельно допустимая среднесуточная концентрация загрязняющего вещества в воздухе населенных мест, мг/м^3 .

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

■ ОМК 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