



Росгидромет

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

ФГБУ «ЦЕНТРАЛЬНОЕ УГМС»

www.cugms.ru

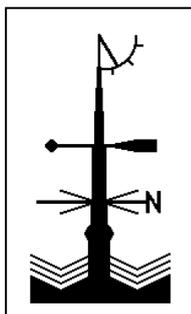
БЮЛЛЕТЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ МОСКОВСКОГО РЕГИОНА



Декабрь 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

ДЕКАБРЬ 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 20.01.2026 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. 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	13
4. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА	14
4.1. Сеть наблюдений за радиоактивным загрязнением	14
4.2. Радиационная обстановка в Московском регионе	14
5. КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	15
СОБЫТИЯ	16
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	18
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	19

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 декабре 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 декабре находились на уровне 0,3-0,5 ПДК с.с. (рисунок 1).

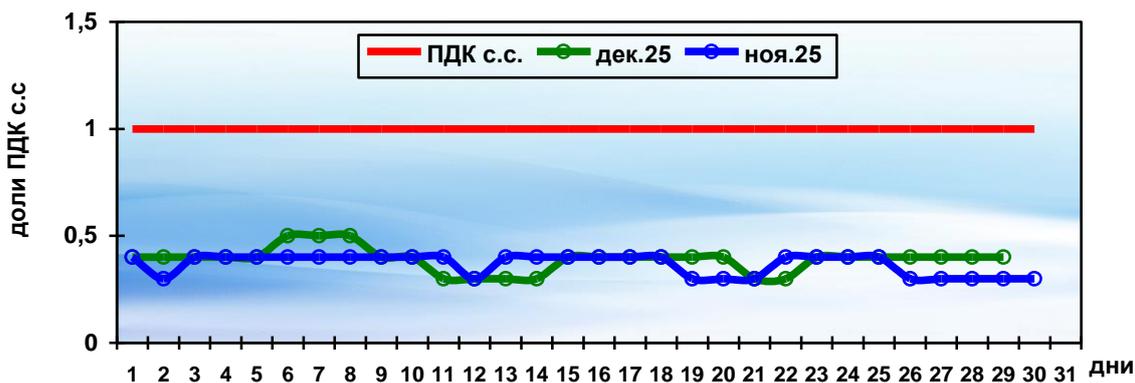


Рисунок 1 – Средние суточные концентрации диоксида азота в ноябре и декабре 2025 г. по данным наблюдений на стационарных постах ФГБУ «Центральное УГМС» в г. Москве



По сравнению с декабрем 2024 года и ноябрем текущего года в декабре 2025 года степень загрязнения атмосферного воздуха в Москве сохранилась низкой, концентрации определяемых примесей практически не изменились.

Фото 1 – Выполнение оперативного контроля на сероводород

2.2.2 Загрязнение атмосферного воздуха в городах Московской области

Государственная наблюдательная сеть

В декабре 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 декабрь концентрации всех определяемых загрязняющих веществ были ниже ПДК.

По сравнению с декабрем 2024 года и ноябрем текущего года в декабре 2025 года степень загрязнения атмосферного воздуха в городах Воскресенск, Дзержинский, Клин,

Коломна, Мытищи, Подольск, Серпухов, Щелково и Электросталь сохранилась низкой, концентрации всех определяемых примесей изменились незначительно.

Территориальная система наблюдений

В декабре 2025 года по данным измерений автоматических станций контроля территориальной системы наблюдений ГКУ МО «Мособлэкомониторинг» в городах Волоколамск, Дмитров, Домодедово, Егорьевск, Котельники, Лосино-Петровский, Ногинск, Орехово-Зуево, Пушкино, Раменское, Сергиев Посад, Солнечногорск, Ступино и Шатура степень загрязнения атмосферного воздуха была низкая ($СИ=0,3-1,4$; $НП\leq 0,3\%$).

Максимальные из разовых концентраций, превышающие или равные ПДК, отмечались лишь в городе Ногинске: оксид азота 1,4 ПДК м.р., сероводород 1,0 ПДК м.р.

Средние за декабрь концентрации во всех городах ПДК не превышали.

По сравнению с ноябрем текущего года в декабре степень загрязнения атмосферного воздуха изменилась от повышенной до низкой в городах Пушкино (снижение концентраций взвешенных частиц PM_{10}) и Раменское (снижение концентраций сероводорода). В городах Волоколамск, Дмитров, Домодедово, Егорьевск, Котельники, Лосино-Петровский, Ногинск, Орехово-Зуево, Сергиев Посад, Солнечногорск и Шатура степень загрязнения воздуха сохранилась низкой, концентрации определяемых загрязняющих веществ практически не изменились. В городе Ступино сравнительная оценка степени загрязнения атмосферного воздуха не проводилась, так как в ноябре было недостаточное количество проб.

По сравнению с декабрем 2024 года в декабре текущего года степень загрязнения атмосферного воздуха в городах Домодедово, Ногинск, Орехово-Зуево и Раменское сохранялась низкой, концентрации определяемых загрязняющих веществ и практически не изменились. Для других городов сравнительная оценка степени загрязнения воздуха не проводилась из-за отсутствия данных наблюдений.

2.3. Дополнительные наблюдения за состоянием загрязнения атмосферного воздуха

В декабре 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 населенных 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
02 декабря	г. Мытищи, мкр. Пироговский, ул. Фабричная, 17; г. Мытищи, Олимпийский пр-т 25, корп. 1;
04 декабря	г.о. Серпухов, п. Большевик, ул. Ленина, 80; г. Серпухов, ул. Химиков, д. 1
09 декабря	г. Щелково, ул. Заречная, д. 5, 7; г. Щелково, ул. 8 Марта, 25
11 декабря	г. Клин, ул. Горького, 72; г.о. Клин, п. Новошапово, д. 2
16 декабря	г.о. Коломна, д. Мячково, ул. Центральная, 36; г.о. Коломна, с. Северское, ул. Центральная, 94
18 декабря	г. Электросталь, ул. Второва, д. 10; г. Электросталь, б-р 60-летия Победы, д. 14

По результатам лабораторного анализа превышений предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ не зафиксировано.

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

В декабре погода в московском регионе была неустойчивой, с частыми осадками. Однако, в начале месяца, для отдельных источников объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду (ОНВОС), под влиянием антициклональных полей повышенного давления складывались неблагоприятные метеорологические условия (продолжительное отсутствие осадков, слабые ветры, ночные инверсии температуры воздуха), которые способствовали кратковременному накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха. При данном комплексе метеоусловий отдельные источники выбросов загрязняющих веществ могли создавать высокий уровень загрязнения воздуха. В связи с этим, с 18 часов 02 декабря до 11 часов 03 декабря 2025 г. были составлены и переданы прогнозы НМУ I степени опасности для отдельных предприятий, расположенных в городах Московской области, где отсутствуют пункты наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха. Прогнозы НМУ размещались на сайте www.cugms.ru и передавались в Министерство экологии и природопользования Московской области, Межрегиональное Управление Росприроднадзора по Московской и Смоленской областям.

В целом по городу Москве и городам Московской области, где проводятся наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на постах государственной сети наблюдений, высокого уровня не прогнозировалось, прогнозы НМУ в декабре не составлялись и не передавались.

Учитывая многолетние сведения о повторяемости неблагоприятных метеорологических условий для рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на территории Московского региона и прогноз погоды на январь 2026 года, периоды НМУ возможны во второй декаде января.

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

Качество поверхностных вод Московского региона в декабре 2025 г. изучали на 17 реках и 1 водохранилище (Иваньковское), в 33 пунктах (56 створах). Отбор проб воды производился на одной вертикали (стрежень потока) с глубины 0,3-0,5 м от поверхности воды. В течение месяца отобрано и обработано 59 проб воды на 38 показателей качества.

В декабре 2025 года на водных объектах Московской области гидрологическая обстановка характеризовалась разнонаправленными колебаниями уровней воды, вызванными осадками. Во всем регионе отмечались ледовые явления: ледостав, местами неполный и с полыньями, сало, забереги и шугоход.

Средняя температура воды в водных объектах московского региона в декабре 2025 года составила 2,5°С и варьировалась от 1,7°С в воде р. Нерская в районе г. Куровское до 3,4°С в воде р. Яуза - г. Москва, р. Медвенка - д. Большое Сареево. Реакция среды (рН) изменялась от 7,73 ед. рН (р. Яуза - г. Москва, р. Кунья выше г. Краснозаводск) до 7,83 ед. рН (р. Москва - п. Ильинское) и в среднем по региону составила 7,78 ед. рН.

Содержание взвешенных веществ в среднем достигало 18,3 мг/л и колебалось от 3,0 мг/л в воде Иваньковского водохранилища в районе г. Дубна до 81,6 мг/л в воде р. Кунья ниже г. Краснозаводск.

Кислородный режим в водотоках и водоемах Московской области был удовлетворительный. Осредненная концентрация растворенного в воде кислорода составляла 6,38 мг/л, варьируясь от 5,11 мг/л в воде р. Кунья выше г. Краснозаводск до 7,22 мг/л в воде р. Москва выше г. Звенигород. Процент насыщения воды кислородом в среднем составил 47.

Количество легкоокисляемых органических веществ по БПК₅ в среднем не превышало 2,1 ПДК, суммарное содержания органических веществ по ХПК – 2,0 ПДК. Максимальная величина по ХПК (8,3 ПДК) зафиксирована в воде р. Воймега ниже г. Рошаль, легкоокисляемых органических веществ по БПК₅ (4,5 ПДК) – в воде р. Воря ниже г. Красноармейск. Минимальные величины по БПК₅ (0,5 ПДК) отмечались в воде р. Пахра выше г. Подольск, р. Нара в створах выше г. Наро-Фоминск и выше г. Серпухов. Минимальные величины по ХПК (0,4 ПДК) зафиксированы в воде р. Москва - п. Ильинское.

Осредненные величины различных форм азота в среднем составили следующие значения: аммонийного азота – 2,5 ПДК; нитритного азота – 2,0 ПДК; нитратного азота – 0,2 ПДК.

Максимальные концентрации различных форм азота были отмечены в следующих створах: аммонийного азота – 31,9 ПДК (р. Воймега ниже г. Рошаль); нитритного азота – 9,0 ПДК (р. Рожая - д. Домодедово); нитратного азота – 0,5 ПДК (р. Закса - д. Большое Сареево).

Минимальные концентрации нитратного азота (0,05 мг/л) зафиксированы в воде р. Воймега выше г. Рошаль; нитритного азота (0,4 ПДК) – в воде Ивановского водохранилища – г. Дубна; аммонийного азота (0,4 ПДК) – в воде р. Протва выше г. Верея.

Содержание тяжелых металлов в среднем в воде водотоков и водоемов Московской области было невелико и составило: меди – 2,2 ПДК; цинка – 1,0 ПДК; свинца – 0,2 ПДК; никеля – 0,1 ПДК; марганца (суммарно) – 0,054 мг/л; хрома (шестивалентного) – 0,001 мг/л.

Максимальные концентрации меди (6,9 ПДК) отмечались в воде р. Ока ниже г. Серпухов; цинка (2,8 ПДК) – в воде р. Рожая - д. Домодедово; никеля (1,9 ПДК) – в воде р. Пахра - г. Подольск, ниже впадения ручья Чёрного; свинца (0,3 ПДК) в воде р. Москва ниже г. Воскресенск.

Среди загрязняющих веществ содержание фенолов в среднем составило 2,1 ПДК; нефтепродуктов – 0,8 ПДК; АПАВ – 0,3 ПДК; формальдегида – 0,2 ПДК. Наибольшие величины нефтепродуктов (4,8 ПДК) и фенолов (4,2 ПДК) были отмечены в воде р. Яуза - г. Москва, АПАВ (1,2 ПДК) – в воде р. Пахра - д. Нижнее Мячково, формальдегида (0,4 ПДК) – в воде р. Нерская - д. Маришкино.

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

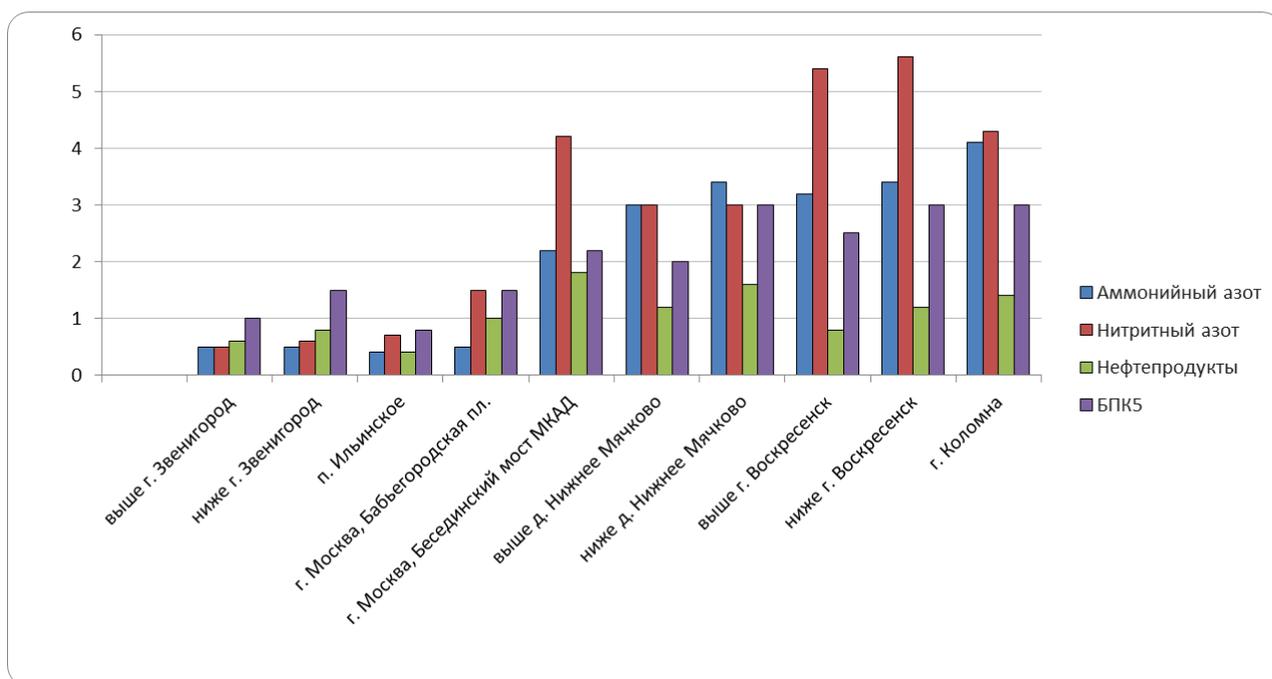


Рисунок 2 – Динамика изменения основных загрязняющих веществ в воде р. Москва в декабре 2025 года (осредненные концентрации веществ в долях ПДК)

По сравнению с ноябрем текущего года в декабре содержание взвешенных веществ увеличилось на 1,7 мг/л. По другим показателям качества существенных изменений не произошло.

По сравнению с декабрем 2024 года, в декабре текущего года увеличилось осредненное содержание взвешенных веществ на 9,5 мг/л, снизилось содержание нитритного азота на 3,0 ПДК и аммонийного азота на 1,3 ПДК. По другим показателям качества существенных изменений не произошло.



Фото 2 – Отбор воды р. Мерянка г. Москва, парк Долгие пруды

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

В декабре 2025 года на территории деятельности ФГБУ «Центральное УГМС» в г. Москва и Московской области отмечен **1 случай высокого загрязнения (ВЗ)** (таблица 5), что на 23 случая меньше, чем в декабре 2024 года и на 8 случаев меньше, чем в ноябре текущего года. **Случаев экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) поверхностных вод в декабре 2025 года не зафиксировано.**

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

№ п/п	Наименование створа	Дата отбора	Концентрация, в долях ПДК
Аммонийный азот			
1.	р. Воймега ниже г. Рошаль	15 декабря	31,9

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 декабре 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 0,07 – 0,17 мкЗв/ч и не превышала расчетных уровней ВЗ (РД 52.18.826-2015).

По данным наблюдений ФГБУ «Центральное УГМС» в декабре 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 – 0,17 мкЗв/ч. На станции фонового мониторинга МАЭД не превышала 0,14 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 декабре 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	1,5	07 декабря	9,0	нет
М-П Москва (ВДНХ)	0,7	1,3	05 декабря	7,0	нет
М-П Москва (Тушино)	0,7	1,2	17 декабря	8,0	нет
М-П Ново-Иерусалим	0,7	1,3	17 декабря	8,0	нет
В Подмосковная	0,5	1,1	01 декабря	7,0	нет
Объемная суммарная бета-активность аэрозолей, Бк/м ³ *10 ⁻⁵					
В Подмосковная	14,1	30,9	01-06 декабря	53,5	нет
М-П Москва (Тушино)	15,3	28,9	01-06 декабря	55,5	нет

5. КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

В декабре наблюдалась преимущественно теплая погода. Среднесуточная температура воздуха большую часть месяца была выше климатической нормы на 1-8 градусов и составляла -5...3°C, лишь в периоды с 13 по 14 декабря, с 23 по 24 декабря и с 30 по 31 декабря повсеместно и 15 декабря на востоке и юго-востоке области температура воздуха была в пределах или ниже климатической нормы на 1-10 градусов и достигала -17...-6°C. Максимальная температура воздуха наблюдалась 11 и 12 декабря и повышалась до 5°C на западе и северо-западе области (М-П Можайск, М-П Клин). Минимальная температура воздуха отмечалась 24 декабря на севере и северо-западе области (М-П Дмитров, М-П Клин) и



опускалась до -19°C . Средняя температура за декабрь оказалась выше климатической нормы на 3-4 градуса и составила по области $-2,5\dots-2^{\circ}\text{C}$, в г. Москве до $-2\dots-1^{\circ}\text{C}$.

Осадки на территории региона выпадали преимущественно в виде снега, мокрого снега и дождя. Количество выпавших осадков достигало 38-51 мм (85-115% месячной нормы). Суточный максимум осадков наблюдался 26 декабря и был на уровне 8-14 мм.

Начиная с 20 декабря на территории региона установился устойчивый снежный покров. На конец месяца высота снежного покрова составляла: на востоке и юго-востоке области 12-14 см (ниже нормы на 1-4 см), на остальной территории 19-25 см (1-10 см выше нормы). На конец месяца промерзание почвы на территории региона достигало 1-25 см, при норме 12-27 см. Наибольшая глубина промерзания наблюдалась на востоке области.

01-04, 10 декабря в отдельных районах региона отмечался туман с ухудшением видимости до 200-500 метров; 08, 10-12, 16, 19-21, 24-26 и 28 декабря наблюдался гололед; 09, 12, 13, 22 и 26 декабря местами по территории региона было зарегистрировано усиление ветра до 12-17 м/с; 12 и 16 декабря местами по области отмечался ледяной дождь.

В г. Москве наблюдалось опасное метеорологическое явление погоды - «ледяной дождь» (16 декабря).

Агрометеорологические условия. Погодные условия для зимующих культур были удовлетворительными; озимые зерновые и многолетние травы находились в состоянии покоя, укрытые равномерным снежным покровом. Минимальная температура почвы на глубине узла кущения опускалась до $-8\dots 0^{\circ}\text{C}$. Опасных агрометеорологических явлений, которые могли бы вызвать повреждение растений, не наблюдалось.

СОБЫТИЯ В ДЕКАБРЕ 2025 ГОДА

Международная научно-практическая конференция «Адаптация сельского хозяйства к изменениям климата»

10 декабря 2025 года в РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева состоялась Международная научно-практическая конференция, посвященная 165-летию со дня рождения В.А. Михельсона «Адаптация сельского хозяйства к изменениям климата» (далее-Конференция).

В работе конференции приняли участие представители ФГБУ «Центральное УГМС» – члены РГМО В.М. Трухин и Н.А. Терешонок.

Председатель Московского регионального отделения РГМО В.М. Трухин выступил с приветственным словом на открытии Конференции.

В своем выступлении В.М. Трухин отметил, что в условиях возрастающей интенсивности климатических изменений, тема адаптации к изменениям климата сельского хозяйства, одной из самых погодозависимых отраслей экономики, является особенно актуальной. Рассказал о деятельности РГМО, в том числе, по межведомственному, междисциплинарному объединению усилий, направленных на снижение погодно-климатических рисков во всех отраслях экономики, обеспечению гидрометеорологической безопасности государства и общества. Участие В.М. Трухина в Конференции было отмечено руководством Тимирязевской академии благодарственным письмом.

Участники конференции обсудили актуальные проблемы изменения климата и его влияние на аграрное производство, влияние погодных аномалий на урожайность и новые подходы к адаптации сельского хозяйства к климатическим трансформациям.

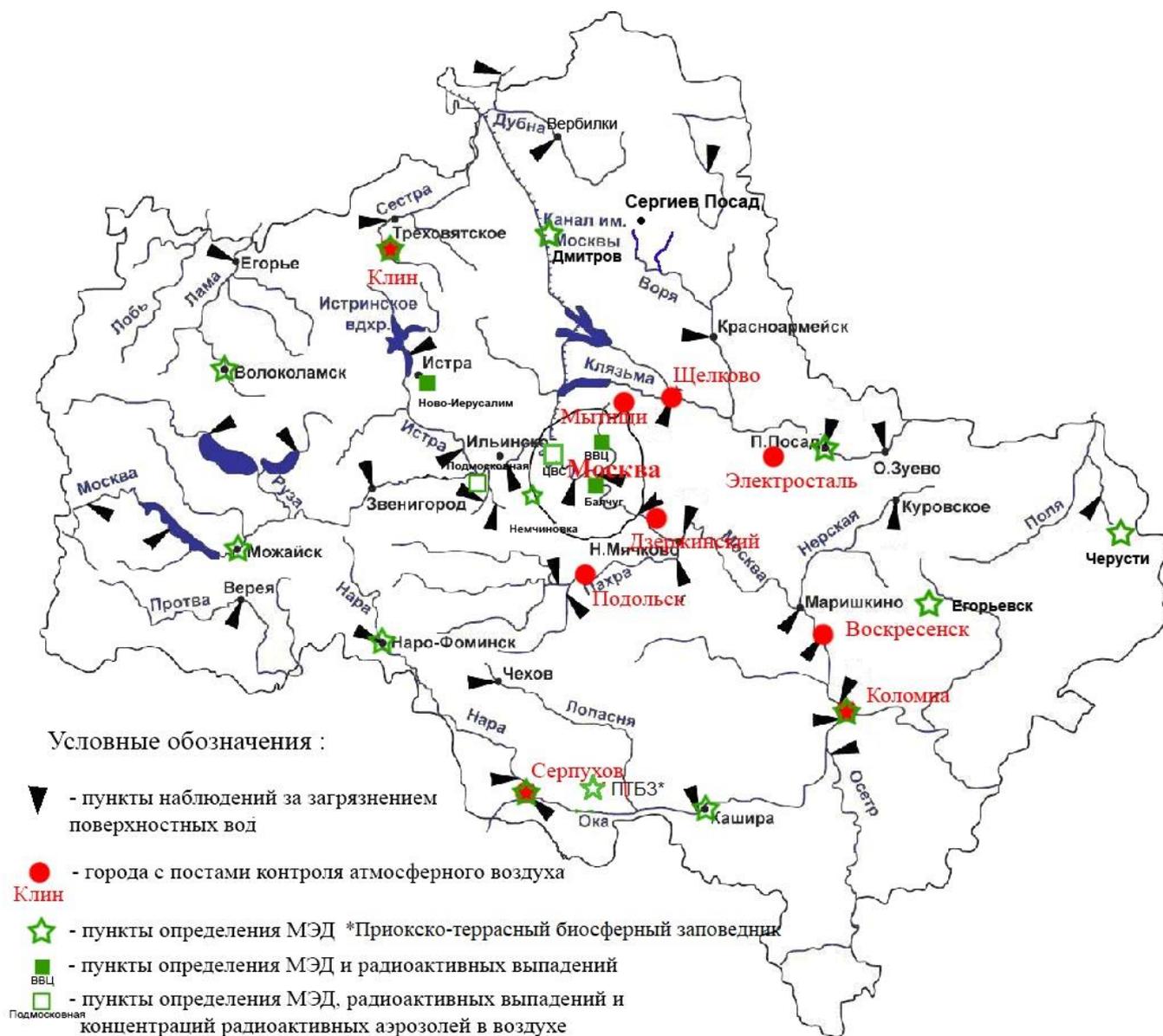
Как отметили организаторы, результаты дискуссий будут использованы при разработке современных агротехнологий и образовательных программ в области климатологии и экологии. Конференция ещё раз подчеркнула: адаптация сельского хозяйства к изменениям климата — не вопрос будущего, а задача настоящего. И именно в Тимирязевской академии готовят специалистов, способных решать эти вызовы профессионально и научно обоснованно.



Фото 3 – Международная научно-практическая конференция

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 lfhma@mail.ru 8 (498) 744-65-78 Волкова Т.А.

- проведение обследований состояния почвенного покрова;

■ поверхностные воды ОМПВ ЦМС moscgms-omrv@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 Вит 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