

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
РОСГИДРОМЕТ

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Приволжское УГМС»)

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ БЮЛЛЕТЕНЬ
САМАРСКАЯ ОБЛАСТЬ**

2024 ГОД

г. Самара

УДК 551.550.42

© ФГБУ «Приволжское управление
по гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды»
2025

Ответственный за выпуск
А.А. Звездин
(846) 994 81 09

СОДЕРЖАНИЕ

Список использованных сокращений	4
Введение	5
Система мониторинга	5
Критерии оценки состояния загрязнения окружающей среды	7
Характеристика экологической обстановки области	
Атмосферный воздух	11
Краткий обзор метеоусловий за 2024 год.....	12
Городской округ Самара.....	17
Городской округ Тольятти.....	19
Городской округ Новокуйбышевск.....	22
Городской округ Чапаевск.....	24
Городской округ Сызрань.....	26
Городской округ Жигулевск.....	28
Городской округ Отрадный.....	29
Городской округ Похвистнево.....	31
Городской округ Безенчук.....	32
Дополнительные обследования загрязнения атмосферного воздуха.....	33
Поверхностные воды	34
Гидрохимическое состояние водных объектов.....	34
Водохранилища Самарской области.....	35
Реки Самарской области.....	36
Комплексное обследование загрязнения поверхностных вод.....	39
Гидробиологическое состояние водных объектов	41
Почва	46
Радиационная обстановка	52

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ СОКРАЩЕНИЙ

- БПК₅ - биохимическое потребление кислорода за 5 суток
- ВЗ - высокое загрязнение
- вдхр. - водохранилище
- ГХБ - гексахлорбензол
- ГХЦГ - гексахлорциклогексан
- 2,4-Д - 2,4-дихлорфеноксиуксусная кислота
- ДДТ - дихлордифенилтрихлорэтан
- ДДЭ - дихлордифенилдихлорэтилен
- ЗБ - зообентос
- ЗП - зоопланктон
- МЭД - мощность экспозиционной дозы гамма-излучения
- НП - наибольшая повторяемость
- НМУ - неблагоприятные метеорологические условия, способствующие накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы
- ОДК - ориентировочно допустимая концентрация
- ОК - остаточное количество
- ПДК - предельно допустимая концентрация
- ПНЗ - пункт наблюдения за загрязнением атмосферы
- ПФ - перифитон
- СИ - стандартный индекс
- СПАВ - синтетические поверхностно-активные вещества
- Сумма ДДТ = n, n' -ДДТ + n, n' -ДДЭ
- Сумма ГХЦГ = альфа-ГХЦГ + бета-ГХЦГ + гамма-ГХЦГ
- ТХАН - трихлорацетат натрия
- усл.ПДК - условно принятая предельно допустимая концентрация
- УМН - участок многолетних наблюдений
- УЧВ - условно-чистые воды
- ФП - фитопланктон
- ХОП - хлорорганические пестициды
- ХПК - химическое потребление кислорода
- ЭВЗ - экстремально высокое загрязнение
- ФОП - фосфорорганические пестициды

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее издание «Экологический бюллетень» подготовлено по данным наблюдений, проведенных сетевыми подразделениями ФГБУ «Приволжское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (ФГБУ «Приволжское УГМС») на территории Самарской области за 2024 год.

СИСТЕМА МОНИТОРИНГА

На территории Самарской области функционирует государственная система наблюдений за состоянием окружающей среды. В составе данной системы осуществляется:

- мониторинг загрязнения атмосферного воздуха в городских округах – Жигулевске, Новокуйбышевске, Похвистнево, Самаре, Сызрани, Тольятти, Чапаевске, г.п.Безенчук, а также г.о.Отрадном силами МКУ «Экология города Отрадного» лабораторией экологического контроля и анализа, которая имеет лицензию Росгидромета на проведение мониторинга в части определения уровня загрязнения атмосферного воздуха (карта-схема 1);

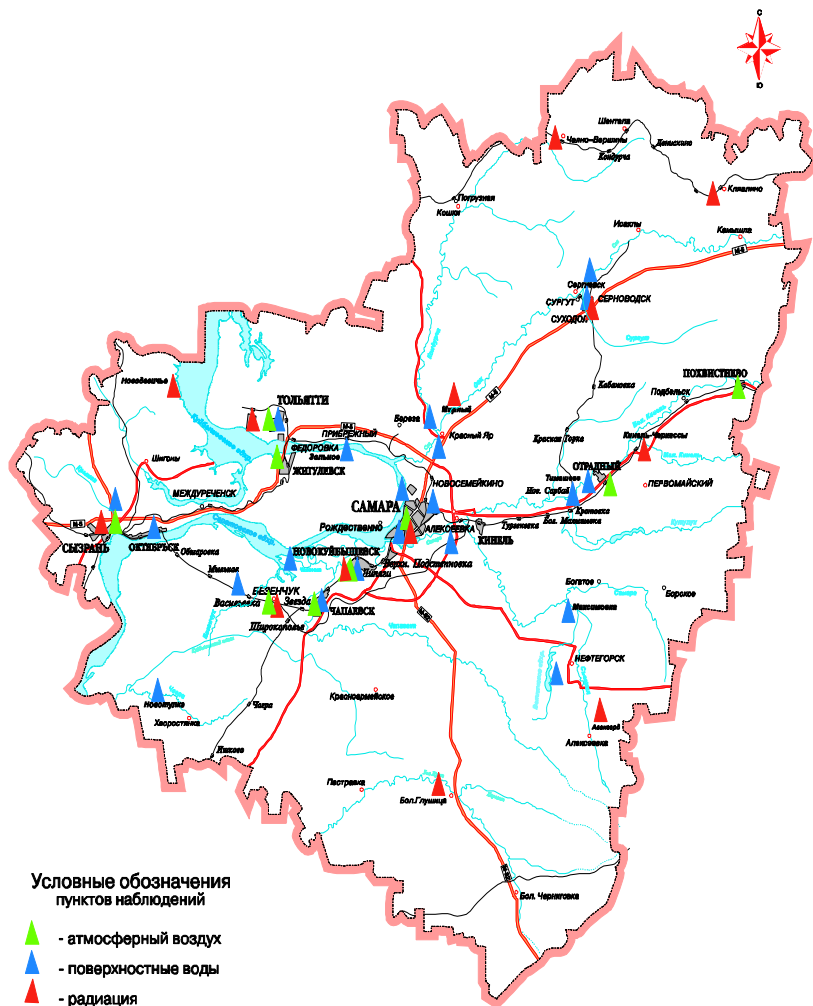
- мониторинг загрязнения поверхностных вод двух водохранилищ - Куйбышевского и Саратовского, 12-ти наиболее крупных рек и Ветлянского водохранилища – всего 21 пункт наблюдений по гидрохимическим показателям и 10 пунктов наблюдения по гидробиологическим показателям (карта-схема 1);

- мониторинг радиоактивного загрязнения на 12 метеостанциях (Самара, АГЛОС, Авангард, Безенчук, Большая Глушица, Клявлино, Кинель-Черкассы, Новодевичье, Серноводск, Сызрань, Тольятти, Челно-Вершины), а также в городах Новокуйбышевск, Похвистнево и Чапаевск (карта-схема 1);

- наблюдения за уровнем загрязнения почв и донных отложений;

- наблюдения за загрязнением снежного покрова, а также кислотностью и химическим составом осадков.

КАРТА-СХЕМА 1. РАСПОЛОЖЕНИЕ ПУНКТОВ НАБЛЮДЕНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ



КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

СОСТОЯНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха производится путем сравнения концентраций вредных примесей, находящихся в воздушной среде, с гигиеническими нормативами. Наиболее распространенными в настоящее время критериями оценки качества атмосферы населенных мест являются предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ. Утвержденные нормативы ПДК различных веществ едины для всего государства.

Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 года с 01.03.2021, взамен ГН 2.1.6.3492-17 введены в действие новые санитарные правила и нормы СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

По новым правилам и нормам средняя за год концентрация веществ сравнивается с ПДКс.г. Средняя концентрация за период менее полугода сравнивается с ПДК с.с.

В связи с этим несмотря на то, что реальных изменений в уровне загрязнения воздуха не произошло, отмечено резкое увеличение значений характеристик и степени загрязнения, ухудшение категории качества атмосферного воздуха.

ПДК – это максимальные концентрации примеси, отнесенные к определенному времени осреднения, которые при периодическом воздействии или на протяжении всей жизни человека и его потомства не оказывают и не окажут прямого или косвенного влияния на него (включая отдаленные последствия) и на окружающую среду в целом.

Под **высоким загрязнением (ВЗ)** атмосферного воздуха принимается содержание одного или нескольких веществ, превышающее максимальную разовую ПДК в 10 и более раз.

Под **экстремально высоким загрязнением (ЭВЗ)** атмосферного воздуха принимается содержание одного или нескольких веществ, превышающее максимальную разовую ПДК:

- в 20 – 29 раз при сохранении этого уровня более двух суток;
- в 30 – 49 раз при сохранении этого уровня от 8 часов и более;
- в 50 и более раз.

В связи с письмом Росгидромета № 120-01-19/100 от 07.03.2023 принят новый подход по подсчету количества случаев высокого (ВЗ) и экстремально высокого (ЭВЗ) загрязнения атмосферного воздуха в

каждом автоматизированном пункте наблюдений с учетом длительности регистрации концентрации загрязняющего вещества.

Степень загрязнения атмосферного воздуха характеризуется тремя стандартными градациями показателей СИ, НП и ИЗА.

Комплексный индекс загрязнения атмосферы (ИЗА) - безразмерная величина, рассчитывается по пяти ингредиентам, вносящим наибольший вклад в загрязнение атмосферы.

Стандартный индекс (СИ) – коэффициент для выражения концентрации примеси в единицах ПДК. Значение максимальной концентрации, приведенное к ПДК. СИ определяется из данных измерений на всех постах за всеми примесями.

Наибольшая повторяемость (НП) превышения ПДК (%) по данным измерений на всех постах за одной примесью, или на всех постах за всеми примесями.

В соответствии с существующими методами оценки уровень загрязнения за год считается повышенным – при ИЗА от 5 до 6, СИ менее 5 и НП менее 20%; высоким – при ИЗА от 7 до 13, СИ от 5 до 10, НП от 20% до 50%; очень высоким – при ИЗА не менее 14, СИ более 10, НП более 50%.

Наиболее распространенными в настоящее время критериями оценки **качества поверхностных вод** суши являются предельно допустимые концентрации вредных веществ для водных объектов рыбохозяйственного назначения (сокращенно ПДК).

ПДК – предельно допустимая концентрация индивидуального вещества в поверхностных водах суши, выше которой вода непригодна для установленного вида водопользования. При концентрации вещества равной или меньшей ПДК вода остается такой же безвредной для всего живого, как и вода, в которой полностью отсутствует данное вещество.

Нормативы ПДК различных веществ, утвержденные приказом Минсельхоза России № 552 от 13.12.2016г., едины для всего государства и представлены в «Нормативах качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения». Нормативы на содержание растворенного кислорода регламентируются в соответствии с приказом Минсельхоз России № 454 от 12 октября 2018г, легкоокисляемых органических веществ (по БПК₅) в соответствии с СанПиНом 2.1.5.980-00.

Наиболее информативными комплексными оценками являются удельный комбинаторный индекс загрязненности воды (УКИЗВ), который рассчитывается по четырнадцати ингредиентам, вносящим наибольший

вклад в загрязнение поверхностных вод, и класс качества воды. Классификация степени загрязненности воды — условное разделение всего диапазона состава и свойств воды водных объектов в условиях антропогенного воздействия с постепенным переходом от "условно чистой" до "экстремально грязной" по значениям УКИЗВ с учетом ряда дополнительных факторов.

Значение УКИЗВ может варьировать в водах различной степени загрязненности от 1 до 16. В зависимости от величины коэффициента УКИЗВ качество воды оценивается 5-ю классами: чем выше значение УКИЗВ, тем ниже качество воды.

Показателями оценки поверхностных вод по гидробиологическим показателям являются классы чистоты – от 1 до 5-го класса (от «условно чистых» до «экстремально грязных» вод).

Класс качества воды	Степень загрязненности и воды	Гидробиологические показатели		
		Зообентос		Фитопланктон, зоопланктон, перифитон
		Отношение численности олигохет к общей численности бентосных организмов в пробе, %	Биотический индекс по Вудивиссу, баллы	Индекс сапробности по Пантле и Букку (в модификации Сладечека)
I	Условно чистая	До 30	7 - 10	До 1,5
II	Слабо загрязненная	31 – 50	5 - 6	Св. 1,5 до 2,50 вкл.
III	Загрязненная	51 – 70	3 - 4	Св. 2,5 до 3,50 вкл.
IV	Грязная	71 - 90	2	Св. 3,5 до 4,0 вкл.
V	Экстремально грязная	91 – 100 или макро-бентос отсутствует	0 - 1	Свыше 4,0

Примечание: Допустимо также оценивать класс вод как промежуточный между вторым и третьим (II – III), третьим и четвертым (III – IV), четвертым и пятым (IV – V) классам.

Оценка качества воды корректируется гидробиологическими показателями: значениями численности, биомассы, разнообразием гидробионтов, что позволяет провести комплексную оценку уровня загрязнения водного объекта.

Критериями загрязнения почв являются предельно допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) загрязняющих веществ (ГН 2.1.7.2041-06), в случае их отсутствия проводится сравнение уровней загрязнения с фоновым уровнем.

ПДК в почве – это максимальная концентрация загрязняющего вещества, которая не вызывает прямого или опосредованного

негативного воздействия на здоровье человека и самоочищающую способность почв.

ПДК пестицидов представляет собой максимальное содержание остатков пестицидов, при котором они мигрируют в сопредельные среды в количествах, не превышающих гигиенических нормативов, а также не влияют отрицательно на биологическую активность самой почвы.

Рекомендованная классификация степени загрязненности **донных отложений** нефтепродуктами:

- «чистые» - до 100 мг/кг;
- «слабо загрязненные» - от 100 до 200 мг/кг;
- «среднезагрязненные» - от 200 до 600 мг/кг;
- «грязные» - от 600 до 1000 мг/кг;
- «очень грязные» - более 1000 мг/кг.

Критерии **радиоактивного загрязнения**:

- мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения (МАЭД) оценивается по сравнению с критическим значением, рассчитанным для каждого пункта наблюдения за предыдущий трехлетний период;

- значение суммарной бета-активности радиоактивных выпадений, а также значение суммарной бета-активности радиоактивных веществ в приземном слое атмосферы сравниваются с фоновым значением за предыдущий месяц.

Допустимый (безопасный) уровень естественного фона излучения, определенный «Нормами радиационной безопасности» (НРБ – 99/2009), по мощности экспозиционной (эквивалентной) дозы (МАЭД) гамма-излучения на территории составляет до 0,30 мкЗв/час, по суммарной эффективной удельной активности радионуклидов в почве - до 370 Бк/кг.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ ОБЛАСТИ

Атмосферный воздух

По результатам наблюдений за 2024 год на территории Самарской области зарегистрировано:

- 6 случаев **экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха (ЭВЗ)** сероводородом, зафиксированных в г.о. Самара на ПНЗ 91 (жилой район Волгарь, Софийская площадь), концентрации превысили норму в 50,9 –100,8 раза.

- 97 случаев **высокого загрязнения атмосферного воздуха (ВЗ) сероводородом**, зафиксированных в г.о. Самара на ПНЗ 91 и ПНЗ 92, концентрации превысили норму в 10,0 – 49,1 раз.

Таблица 1

Максимальные разовые концентрации примесей в городах Самарской области

Примесь	Максимальная концентрация, в единицах ПДКм.р.	Город, где наблюдалась максимальная разовая концентрация
Азота диоксид	1,5	Самара, Сызрань
Аммиак	1,7	Самара
Аэрозоль серной кислоты	1,0	Чапаевск
Бензол	1,3	Новокуйбышевск
Взвешенные вещества (пыль)	1,0	Тольятти
Водорода фторид	1,0	Тольятти
Водорода хлорид	2,0	Самара
Ксилол	2,0	Самара
Углеродсодержащий аэрозоль (сажа)	0,2	Сызрань
Сероводород	100,8 (ЭВЗ)	Самара
Серы диоксид	1,8	Самара
Толуол	0,3	Самара
Углерода оксид	1,4	Сызрань
Фенол	2,8	Тольятти
Формальдегид	2,3	Тольятти
Этилбензол	5,5	Самара
Изопропилбензол	1,5	Новокуйбышевск
Оксид азота	1,1	Самара
Алканы (С12-С19)	1,2	Новокуйбышевск
Метан	1,1	Новокуйбышевск

В целом за рассматриваемый период зафиксировано 4504 случая превышения максимально разовых предельно допустимых концентраций, а именно: 4308 – в Самаре, 107 – в Тольятти, 61 – в Новокуйбышевске, 24 – в Сызрани, 3 – в Жигулевске и 1 – в Чапаевске (таблица 1).

В связи с неоднократными жалобами населения городских округов Самара, Тольятти, Новокуйбышевск на загазованность атмосферного воздуха вредными примесями вся информация о случаях превышения санитарно-гигиенических нормативов оперативно представлялась в Министерство природных ресурсов и экологии Самарской области, Управление Федеральной службы в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Самарской области, Межрегиональное Управление Росприроднадзора по Самарской и Ульяновской областям, Самарскую межрайонную природоохранную прокуратуру, а также в администрацию г.о. Самара для принятия соответствующих управленческих решений.

Приоритетными примесями, определяющими степень загрязнения воздушной среды городов области, были оксиды азота, углеводороды, формальдегид, основным источником выбросов которых является автотранспорт.

В связи с возможностью роста уровня загрязнения воздуха на предприятия городов области передано 7473 предупреждения о наступлении неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

Оценка качества атмосферного воздуха в городских округах Самарской области будет опубликована после согласования с ФГБУ «ГТО им. А.И.Воейкова» г. Санкт-Петербурга.

Краткий обзор метеоусловий за 2024 год

В течение января преобладала неустойчивая погода с обилием осадков. При западно-восточном переносе сохранялось чередование глубоких циклонических вихрей с фронтальными разделами, перемещающихся вглубь материка с северных широт, и усиливающихся промежуточных гребней высокого давления. Лишь в последнюю неделю января Азорский антициклон через Прикаспийскую низменность проникал в систему Сибирского максимума.

Прохождение фронтальных разделов через наш регион вызывало снегопады от небольших до умеренных количеством от 0.0-1 мм до 2-5 мм, в отдельных районах до сильных - 6-12 мм за полусутки. Преобладающий юго-западный ветер со средней скоростью 5-10 м/с менялся на северо-западный, северо-восточный, порывы которого достигали 12-14 м/с, в отдельных районах 15-23 м/с, локально 25 м/с. Такие погодные условия способствовали рассеиванию вредных примесей в атмосфере.

В первой половине **февраля** погода определялась чередованием циклонических вихрей, перемещавшихся с западными, северо-западными потоками вглубь материка и промежуточных гребней антициклона. Выпадали небольшие, местами умеренные осадки от 0.0 мм до 5 мм, в отдельных районах сильные от 6 мм до 10 мм за полусутки. Юго-западный, северо-западный ветер со средней скоростью 4-9 м/с при прохождении фронтальных разделов усиливался до 12-15 м/с, местами до 20 м/с. В эти периоды происходило рассеивание вредных примесей в приземном слое атмосферы.

Во второй половине месяца обширный антициклон с северного побережья материка смещался на территорию Татарстана и через западные районы Оренбуржья входил в систему Сибирского максимума. Влияние его отрога на погоду Самарской области сохранялось до конца месяца.

На протяжении практически всего **марта** преобладал антициклональный характер погоды. Погодные условия формировались под влиянием гребня Сибирского антициклона. По его западной периферии перемещались фронтальные разделы, в результате чего отмечался небольшой снег количеством от 0.0 мм до 2 мм за полусутки. Ветер северо-восточного, юго-восточного направления со средней скоростью 3-8 м/с, временами усиливался до 10-12 м/с. Под влиянием поля повышенного атмосферного давления скорость ветра ослабевала до 1-3 м/с.

В последней пятидневке месяца, при смещении через регион Каспийского циклона, выпадали осадки в виде дождя, переходящего местами в мокрый снег количеством 3-14 мм, местами 17-32 мм за полусутки. Западный, юго-западный ветер менял свое направление на юго-восточный, северо-восточный со средней скоростью 7-12 м/с, а при прохождении фронтальных разделов, усиливался до 16-21 м/с. В эти периоды происходило рассеивание вредных примесей в приземном слое атмосферы.

В первой пятидневке **апреля** погода определялась под влиянием отрога Сибирского максимума. В последующем, до конца месяца над нашим регионом установился западно-восточный перенос воздушных масс. Погодные условия формировались влиянием ложбин циклонов с фронтальными разделами и промежуточных гребней антициклонов. Выпадали небольшие и умеренные дожди количеством от 0.0-2 мм до 8.0-13 мм, местами сильные до 16 мм за полусутки. Ветер был юго-западного и северо-западного направлений с преобладающей скоростью 4-7 м/с, местами усиливался до 12-18 м/с, локально до 23 м/с. Такие погодные условия способствовали очищению приземного слоя атмосферы от загрязняющих веществ.

В первой половине **мая** погода определялась чередованием ложбин циклонов и промежуточных гребней антициклонов, перемещавшихся с северо-западных районов ЕТР. Выпадали небольшие и умеренные осадки, в первой декаде смешанного характера различной интенсивности количеством от 0.0-2 мм до 7-10 мм за полусутки. Западный ветер менял свое направление на восточное с преобладающей скоростью 5-10 м/с, местами усиливаясь до 12-18 м/с, локально 19-21 м/с. Такие погодные условия способствовали очищению приземного слоя атмосферы от загрязняющих веществ.

Во второй половине месяца с ростом атмосферного давления погоду стали формировать антициклональные поля. Ветер преобладал северо-восточного направления со скоростью 5-10 м/с, днем местами усиливаясь до 15-16 м/с.

В течение **июня** преобладал неустойчивый характер погоды. Происходило влияние ложбин атлантических и южных циклонов. Лишь в третьей пятидневке над нашими районами кратковременно установилась теплая и сухая погода, связанная с гребнем Азорского антициклона.

Прохождение фронтальных разделов сопровождалось кратковременными дождями количеством от 0.5 мм до 13 мм, местами сильными - от 15 мм до 35 мм за полусутки. Северо-западный ветер менял свое направление на юго-восточное с преобладающей скоростью 5-10 м/с, местами усиливаясь до 13-18 м/с, локально 22-24 м/с.

На протяжении всего **июля** погодные условия чаще формировались под влиянием циклонов, смещавшихся из Атлантики через Западную Европу в восточном направлении, либо через Средиземное и Чёрное моря, далее продвигаясь к северо-востоку за Уральский хребет. Периодически над территорией области устанавливались отроги Азорского максимума.

В периоды неустойчивой погоды выпадали кратковременные дожди количеством от 0.0-6 мм до 10-15 мм, локально - до 22-26 мм за полусутки. Ветер с западной четверти со средней скоростью 4-6 м/с при прохождении атмосферных фронтов менял свое направление на восточное. При этом его скорость при порывах местами возрастала до 13-18 м/с, локально до 19-22 м/с.

Частая смена воздушных масс в течение месяца способствовала рассеиванию вредных примесей в приземном слое атмосферы.

В первую половину **августа** преобладала прохладная погода с обилием осадков. Прохождение серии активных циклонических вихрей с Атлантики сопровождалась дождями количеством до 13 мм, в отдельные дни сильными до 15-35 мм за полусутки. Ветер чаще был северо-западного, западного и юго-западного направления со скоростью 4-8 м/с, в отдельные периоды усиливаясь до 15-20 м/с. Погодные условия сдерживали повышение уровня загрязнения в приземном слое атмосферы.

И только в последней декаде в поле высокого атмосферного давления северо-восточный, юго-восточный ветер ослабевал почти до штиля, что при наличии инверсионных слоёв интенсивностью от 2-4° до 7-9° на 100 м поднятия приводило к накоплению вредных примесей в приземном слое атмосферы.

В течение **сентября** преобладала теплая и сухая погода. Формировали её ядра высокого давления, опускавшиеся с северного побережья Европы и входящие в систему Сибирского максимума, и азорские антициклоны, смещавшиеся через Западную Европу в восточном направлении. В отдельные дни на фоне повышенного атмосферного давления перемещение фронтальных разделов сопровождалось небольшими и умеренными осадками количеством 4-10 мм за полусутки. Юго-восточный, восточный ветер с преобладающей скоростью 2-4 м/с сменялся северо-восточным, северо-западным, местами усиливаясь до 12-15 м/с.

В первой половине **октября** погодные условия формировались западной периферией антициклона. Существенных осадков не отмечалось.

В дальнейшем, под влиянием смещавшихся с Атлантики циклонов и их ложбин, преобладал неустойчивый характер погоды. Выпадали небольшие, умеренные и сильные дожди количеством от 0.0-5 мм, локально до 15 мм за полусутки. Ветер отмечался юго-западного и северо-западного направлений со средней скоростью 4-8 м/с, при прохождении фронтальных разделов порывы достигали 15-16 м/с, что способствовало рассеиванию вредных примесей в приземном слое атмосферы.

В полях повышенного атмосферного давления преобладал восточный ветер со средней скоростью 2-4 м/с. В ночные и утренние часы происходило образование инверсионных слоёв интенсивностью от 1-2° до 8° на 100 м поднятия, что приводило на короткое время к увеличению загрязнения атмосферы.

В **ноябре** погода формировалась влиянием циклонических образований, перемещавшихся из Атлантики через Балтику вглубь Европейского материка, и волновых циклонов с траекторией смещения с акватории Средиземного моря через Нижнюю Волгу за Уральский хребет. Выпадали осадки смешанного характера от небольших и умеренных количеством до 9 мм, местами до сильных количеством до 17 мм за полусутки. Ветер был преимущественно северо-западного направления со скоростью 5-10 м/с, с порывами 15-17 м/с, локально усиливался до 23 м/с, что способствовало рассеиванию загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

В остальное время погода характеризовалась промежуточными гребнями либо малоградиентными полями повышенного атмосферного давления. При ветре юго-восточного и юго-западного направлений со скоростью 0-3 м/с и наличии приземных и приподнятых инверсий интенсивностью от 1-3° до 5-7° на 100 м поднятия уровень загрязнения атмосферы кратковременно повышался.

В первой декаде декабря погода формировалась антициклонами азорского и скандинавского происхождения, по мере перемещения через Среднюю Волгу постепенно входящими в систему Сибирского максимума. Существенных осадков в этот период не отмечалось. Наличие в ночные часы инверсионных слоев от 1-2° до 4-7° на 100 м поднятия при скорости ветра 1-5 м/с приводило к увеличению уровня загрязнения. В дальнейшем, определяющим фактором формирования погодных условий становились атлантические циклоны. Их фронтальные разделы вызывали выпадение осадков в виде снега, мокрого снега и мороси разной интенсивности - от небольших до сильных количеством 6-12 мм за полусутки. Ветер часто менял свое направление с юго-восточного, юго-западного на северо-западное, северное со средней скоростью 3-9 м/с с максимальными порывами 15-20 м/с. Такие метеоусловия способствовали рассеиванию загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. В последней декаде декабря влияние на характер погоды преимущественно оказывали поля повышенного атмосферного давления. Ветер чаще был юго-западного, западного и северо-западного направлений со скоростью 5-10 м/с. В некоторые ночи его скорость снижалась до 0-4 м/с, что в сочетании с инверсионными слоями способствовало повышению уровня загрязнения атмосферы.

г.о. САМАРА. Основными предприятиями являются предприятия нефтеперерабатывающей, электротехнической, металлургической, авиа-приборостроительной, энергетической отраслей промышленности, а также автомобильный и железнодорожный транспорт. Предприятия расположены на всей территории города, однако наибольшая их часть сосредоточена в районе так называемой Безымянской промзоны, расположенной в СВ-В-ЮВ части областного центра.

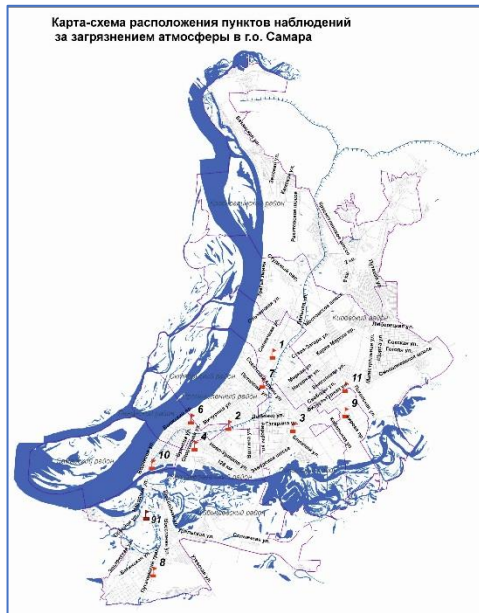
Ежедневные наблюдения проводились на одиннадцати стационарных постах,

расположенных практически во всех районах города. Посты расположены по адресам:

- ПНЗ 1 – улица Ново-Садовая, 325,
- ПНЗ 2 – проспект Карла Маркса, 132,
- ПНЗ 3 – пересечение улиц Гагарина и Промышленности,
- ПНЗ 4 – улица Урицкого, у д.21,
- ПНЗ 6 – пересечение улиц Полевой и Молодогвардейской,
- ПНЗ 7 – пересечение улицы Советской Армии и Московского шоссе,
- ПНЗ 8 – поселок 116 км, пересечение улиц 40-лет Пионерии и Строителей,
- ПНЗ 9 – городок Авиаторов, улица Железной Дивизии, у д.9,
- ПНЗ 10 – Степана Разина, у д. 3А,
- ПНЗ 11 – пересечение улицы Победы и Зубчаниновского шоссе,
- ПНЗ 91 (автоматический) – жилой район Волгарь, Софийская площадь,
- ПНЗ 92 (автоматический) – жилой район Волгарь, ул. Олонецкая у д. 2.

За рассматриваемый период на постах государственной наблюдательной сети отобрано и проанализировано более 63,2 тыс. проб атмосферного воздуха на содержание в них 26 ингредиентов: аммиака, бенз(а)пирена, бензола, взвешенных веществ (пыль), фторида водорода, хлорида водорода, диоксида азота, диоксида серы, ксилола, оксида азота, сероводорода, толуола, смесь предельных углеводородов (C₁-C₅), оксида

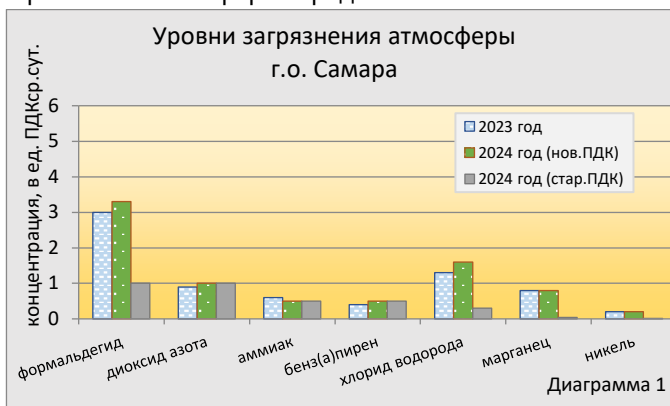
строительной, нефтехимической,



углерода, фенола, формальдегида, этилбензола и тяжелых металлов (железо, кадмий, магний, марганец, медь, никель, свинец, хром, цинк).

В целом по городу в 3,3 раза выше допустимого предела было содержание формальдегида, в 1,6 раза – хлорида водорода. Содержание всех остальных определяемых ингредиентов не превышало установленную норму.

На Диаграмме 1 представлена сравнительная характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха веществами, вносящими наибольший вклад в загрязнение атмосферы города.



Как следует из диаграммы, по сравнению с 2023 годом в целом по городу отмечен рост уровня загрязнения атмосферы формальдегидом, диоксидом азота, хлоридом водорода и бенз(а)пиреном; снижение — аммиаком. Содержание марганца и никеля не изменилось.

В жилом районе **Волгарь** Куйбышевского района областного центра на стационарных ПНЗ 91 и ПНЗ 92, работающих в автоматическом режиме, проанализировано более 309,9 тыс. проб атмосферного воздуха на содержание следующих загрязняющих веществ: азота диоксида, азота оксида, оксида углерода, аммиака, бензола, ксилолов, толуола, этилбензола, серы диоксида, сероводорода, стирола и углеводородов. По результатам наблюдений за 2024 год в жилом районе Волгарь среднее содержание практически всех определяемых веществ соответствовало гигиеническим нормативам. Исключение составил сероводород, среднегодовая концентрация которого в 2 раза превышала установленный гигиенический норматив.

В целом по городу за 2024 год зафиксировано 4308 случаев превышения уровня максимально разовых предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ, из них 4255 – в жилом районе Волгарь (таблица 2). В Волгаре фиксировались все зарегистрированные за рассматриваемый период случаи экстремально высокого (ЭВЗ) и высокого

загрязнения (ВЗ) атмосферного воздуха веществом 2 класса опасности – сероводородом.

Таблица 2

Загрязняющее вещество	Количество случаев превышения ПДК	Максимальная концентрация в ПДК, (месяц)
Сероводород	4244	100,8 (сентябрь)
Азота диоксид	17	1,5 (февраль)
Хлорид водорода	4	2,0 (апрель)
Ксилол	1	2,0 (ноябрь)
Фенол	2	2,3 (январь)
Аммиак	1	1,7 (январь)
Этилбензол	8	5,5 (декабрь)
Диоксид серы	7	1,8 (апрель)
Формальдегид	22	2,0 (август)
Углерода оксид	1	1,1 (сентябрь)
Азота оксид	1	1,1 (январь)

В связи с неблагоприятными метеорологическими условиями на предприятия городского округа – АО «РКЦ «Прогресс», АО «Металлист-Самара», АО «Куйбышевский НПЗ», ОАО «ЕПК Самара», АО «ГК «Электрощит» - ТМ Самара, «Самарская ГРЭС» филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс», ООО «Мултон Партнерс», ПАО «ОДК-Кузнецов», Производственное предприятие «Самарская ТЭЦ» филиала Самарский» ПАО «Т Плюс», ПАО СЗ «Экран», ООО «Самарские коммунальные системы», АО «СМЗ», ООО «Лука», ООО «Завод приборных подшипников», МП г.о. Самара «ТТУ», ООО «Трасса-С», АО «Самаранефтепродукт», ОАО ПКК «Весна» – было передано 1830 сообщений о наступлении НМУ.

За указанный период выпало 442,1 мм атмосферных осадков.

Кислотность атмосферных осадков pH находилась в пределах нормы и изменялась в интервале 5,29-7,03 единиц.

г.о. ТОЛЬЯТТИ. Основными источниками загрязнения атмосферы служат предприятия автомобилестроения, нефтехимии, по производству химических удобрений и стойматериалов, ТЭЦ и котельные, автомобильный и железнодорожный транспорт, речной порт.

Наблюдения проводились на восьми стационарных постах при финансовой поддержке администрации г.о.Тольятти. Посты расположены по адресам:

ПНЗ 2 – бульвар 50-лет Октября, юго-восточнее д. 65,

ПНЗ 3 – улица Мира, восточнее д. 100,

ПНЗ 4 – улица Ярославская, западнее д. 10,

- ПНЗ 7 – улица Ботаническая, 12,
- ПНЗ 8 – проспект Степана Разина, восточнее д. 26,
- ПНЗ 9 – улица Карла Маркса, ООТ «Буревестник»,
- ПНЗ 10 – село Тимофеевка, ул. Южная, участок 1Г,
- ПНЗ 11 – улица Шлюзовая, южнее д. 8.



За период отобрано и проанализировано порядка 61,9 тыс. проб атмосферного воздуха на содержание в них 24 ингредиентов: аммиака, ароматических углеводородов (бензола, ксилола, толуола, этилбензола), бенз(а)пирена, взвешенных веществ (пыль), фторида водорода, диоксида азота, диоксида серы, оксида азота, оксида углерода, смеси углеводородов (С1–С10), фенола, формальдегида и тяжелых металлов (железо, кадмий, магний, марганец, медь, никель, свинец, хром, цинк).

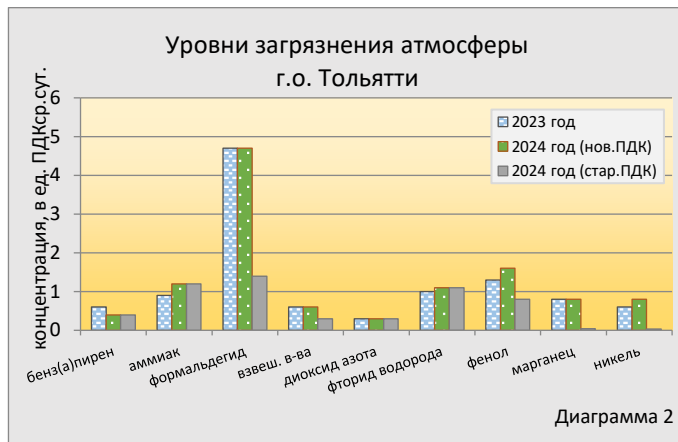
В целом по городу в 4,7 раза выше допустимого предела было содержание формальдегида, в 1,6 раза – фенола, в 1,2 раза – аммиака и в 1,1 раза – фторида водорода. Содержание всех остальных определяемых ингредиентов не превышало установленную норму.

По результатам наблюдений в 2024 году в городском округе было отмечено 107 случаев превышения уровня максимально разовой предельно допустимой концентрации (таблица 3).

Таблица 3

Загрязняющее вещество	Количество случаев превышения ПДК	Максимальная концентрация в ПДК, (месяц)
Фенол	77	2,8 (июнь)
Формальдегид	29	2,3 (июнь)
Аммиак	1	1,1 (сентябрь)

На Диаграмме 2 представлена сравнительная характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха веществами, вносящими наибольший вклад в загрязнение атмосферы города.



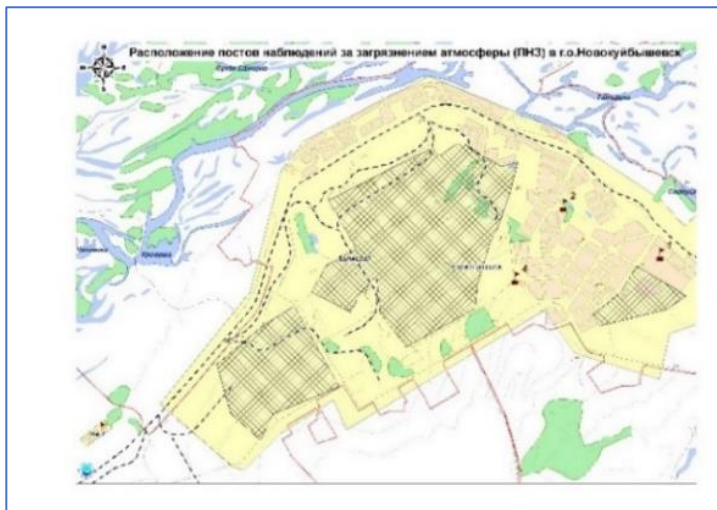
Как следует из диаграммы, по сравнению с 2023 годом наблюдается рост уровня загрязнения атмосферы аммиаком, фторидом водорода, фенолом и никелем; снижение – бенз(а)пиреном. Содержание формальдегида, взвешенных веществ (пыли), диоксида азота и марганца было стабильным.

В связи с неблагоприятными метеорологическими условиями на предприятия городского округа – ПАО «ТОАЗ», ООО «Тольяттинский трансформатор», ООО «Фосфор-Транзит», ООО «Тольяттикаучук», АО «АвтоВАЗ», ООО «Экология», ПАО «КуйбышевАзот», ООО «СВХК», ООО «ЗИП», ООО «АВК», ОАО «Порт Тольятти», ООО «Аккурайд Уилз Руссия», «ТЭЦ ВАЗа» филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс», АО «ВИС», АО «ФОСФОХИМ», АО «Самаранефтепродукт», «Тольяттинская ТЭЦ» филиала «Самарский», ООО «ДСК», ООО «ТКПП» – было передано 3398 сообщений о наступлении НМУ.

За указанный период выпало 440,5 мм атмосферных осадков.

Кислотность атмосферных осадков pH находилась в пределах нормы и изменялась в интервале 5,50-7,44 единиц.

г.о.НОВОКУЙБЫШЕВСК. Основные источники загрязнения атмосферы – предприятия нефтеперерабатывающей, нефтехимической и химической отраслей промышленности, топливной энергетики, ТЭЦ, автотранспорт. Наблюдения осуществляются на трех стационарных постах.



Посты расположены по адресам:

ПНЗ 1 – улица Ворошилова, 2,

ПНЗ 2 – стадион «Нефтяник», 2 ворота,

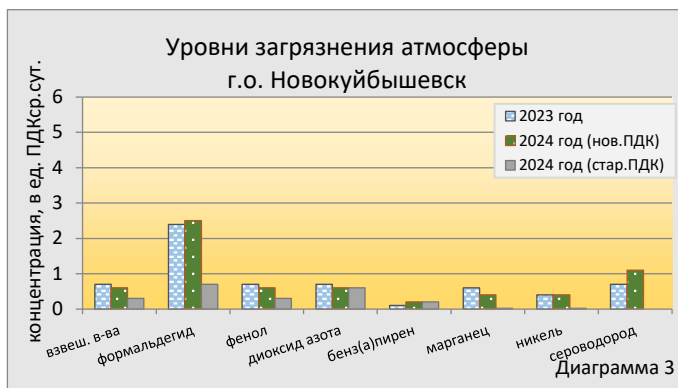
ПНЗ 4 – улица Кирова, 3.

Кроме того, проводятся стационарные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в п.Маяк (ул. Свердлова, 1) при финансовой поддержке администрации г.о.Новокуйбышевск.

В течение периода отобрано и проанализировано более 28,9 тысяч проб атмосферного воздуха на содержание в них 25 ингредиентов: диоксида азота, оксида азота, аммиака, ароматических углеводородов (бензола, ксилола, толуола, этилбензола, изопропилбензола), бенз(а)пирена, взвешенных веществ (пыли), сероводорода, диоксида серы, смесь углеводородов (C₁-C₁₀), оксида углерода, фенола, формальдегида и тяжелых металлов (железо, кадмий, магний, марганец, медь, никель, свинец, хром, цинк).

В целом по городу средние за год концентрации формальдегида превысили норму в 2,5 раза, сероводорода – в 1,1 раза. Содержание остальных определяемых ингредиентов не превышало установленный норматив.

На диаграмме 3 представлена сравнительная характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха веществами, вносящими наибольший вклад в загрязнение атмосферы городского округа.



Как следует из диаграммы, по сравнению с 2023 годом наблюдается рост уровня загрязнения атмосферы формальдегидом, сероводородом и бенз(а)пиреном; снижение – диоксидом азота, взвешенными веществами (пылью), марганцем и фенолом. Содержание никеля оставалось стабильным.

За 2024 год на территории городского округа на стационарных постах было зафиксировано 42 случая превышения уровня максимально разовой предельно допустимой концентрации (Таблица 4).

Таблица 4

Загрязняющее вещество	Количество случаев превышения ПДК	Максимальная концентрация в ПДК, (месяц)
Фенол	11	2,4 (сентябрь)
Сероводород	26	3,5 (декабрь)
Формальдегид	1	1,2 (ноябрь)
Азота диоксид	1	1,2 (апрель)
Этилбензол	1	1,5 (февраль)
Углерода оксид	1	1,2 (февраль)
Ксилол	1	1,2 (июль)

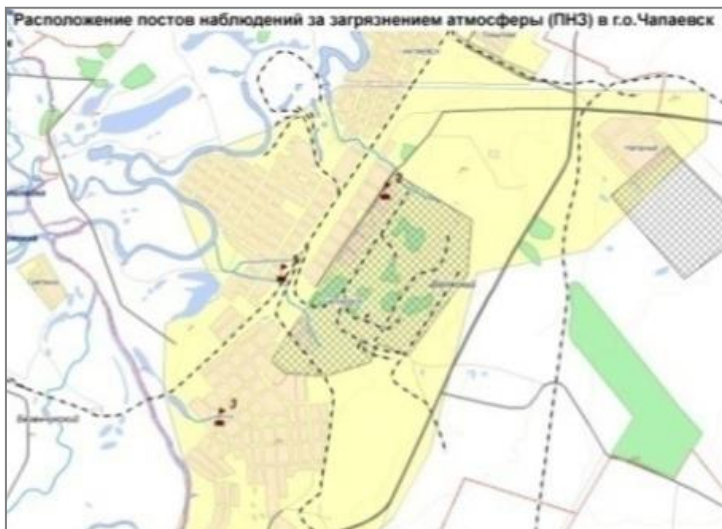
По заданию Департамента экологии Администрации г.о. Новокуйбышевск, в связи с обращениями граждан на загрязнение атмосферы, специалистами ФГБУ «Приволжское УГМС» на территории городского округа было проведено 12 выездов для дополнительного обследования уровня загрязнения атмосферного воздуха. По результатам наблюдений было отмечено 19 случаев превышения максимально разовой предельно допустимой концентрации (Таблица 5).

Таблица 5

Загрязняющее вещество	Количество случаев превышения ПДК	Максимальная концентрация в ПДК, (месяц)
Сероводород	2	1,8 (май)
Изопропилбензол	3	1,5 (февраль)
Фенол	2	1,4 (сентябрь)
Этилбензол	3	1,7 (февраль)
Бензол	3	1,3 (февраль)
Ксилол	3	1,4 (сентябрь)
Алканы (С12-С19)	2	1,2 (февраль)
Метан	1	1,1 (сентябрь)

В связи с неблагоприятными метеорологическими условиями на предприятия городского округа – АО «НК НПЗ», ООО «НЗМП», АО «ННК» (2 промплощадки), Новокуйбышевская ТЭЦ - 1 ПАО «Т Плюс», АО «Транснефть – Приволга» ЦРС Новокуйбышевский ПСП, АО «Транснефть – Дружба» ЛПДС «Воскресенка», АО «ЭКЗА», АО «НКОС» (Новокуйбышевские очистные сооружения), РН-Транс, АО «Экология», ООО «Метрология и автоматизация», ООО «Восток-Ойл» – было передано 575 сообщений о наступлении НМУ.

г.о.ЧАПАЕВСК. Основные источники загрязнения атмосферы – предприятия химического профиля, производства строительных материалов, пищевой промышленности, городская ТЭЦ, автомобильный и железнодорожный транспорт.



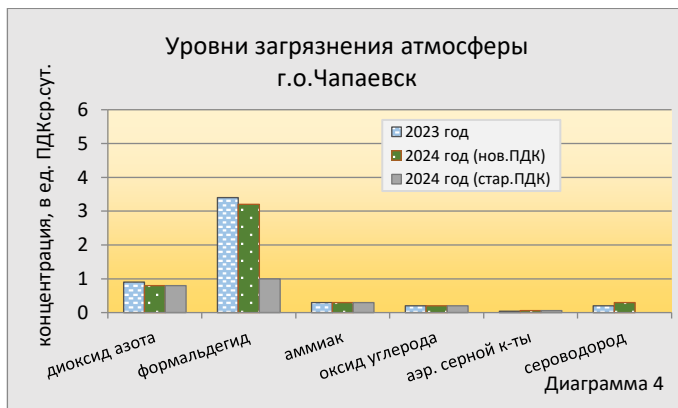
Наблюдения проводятся на трех стационарных постах при финансовой поддержке администрации городского округа Чапаевск. Посты расположены по адресам:

- ПНЗ 1 – улица Вокзальная, 14,
- ПНЗ 2 – ул. Ленина, 17,
- ПНЗ 3 – ул. Запорожская, 14А.

За год отобрано и проанализировано более 13,8 тыс. проб атмосферного воздуха на содержание в них 14 ингредиентов: азотной кислоты, аммиака, бенз(а)пирена, взвешенных веществ (пыли), диоксида азота, оксида азота, диоксида серы, нитробензола, фенола, оксида азота, аэрозоля серной кислоты, углерода оксида, формальдегида и хлорида водорода.

В целом по городу среднегодовая концентрация формальдегида превысила норму в 3,2 раза. Содержание остальных определяемых ингредиентов не превышало установленный норматив.

На диаграмме 4 представлена сравнительная характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха веществами, вносящими наибольший вклад в загрязнение атмосферы городского округа.



Как следует из диаграммы, по сравнению с 2023 годом наблюдается рост уровня загрязнения атмосферы сероводородом и аэрозолем серной кислоты; снижение – диоксида азота и формальдегидом. Содержание аммиака и оксида углерода оставалось стабильным.

В целом за 2024 год на территории городского округа на стационарных постах был зафиксирован 1 случай превышения уровня максимально разовой предельно допустимой концентрации (Таблица 6).

Таблица 6

Загрязняющее вещество	Количество случаев превышения ПДК	Максимальная концентрация в ПДК, (месяц)
Сероводород	1	1,5 (сентябрь)

По договору с Администрацией г.о. Чапаевск, в связи с обращениями граждан на загрязнение атмосферы, специалистами ФГБУ «Приволжское УГМС» на территории городского округа было проведено 11 выездов для дополнительного обследования уровня загрязнения атмосферного воздуха. По результатам наблюдений случаев превышения максимально разовой предельно допустимой концентрации выявлено не было.

В связи с неблагоприятными метеорологическими условиями на предприятия городского округа – АО «Промсинтез», ЗАО «Химсинтез», ФКП «НПО «КЗТМ» – было передано 118 сообщений о наступлении НМУ.

г.о. СЫЗРАНЬ. Основными источниками загрязнения атмосферы являются предприятия нефтепереработки, нефтехимии, ТЭЦ, железнодорожный и автомобильный транспорт.



Наблюдения проводятся на трех стационарных постах при финансовой поддержке администрации городского округа Сызрань и одном ведомственном пункте Сызранского нефтеперерабатывающего завода.

Посты расположены по адресам:

ПНЗ 1 – метеостанция, улица Суворова, 169,

ПНЗ 2 – пересечение улиц Астраханской и Циолковского,

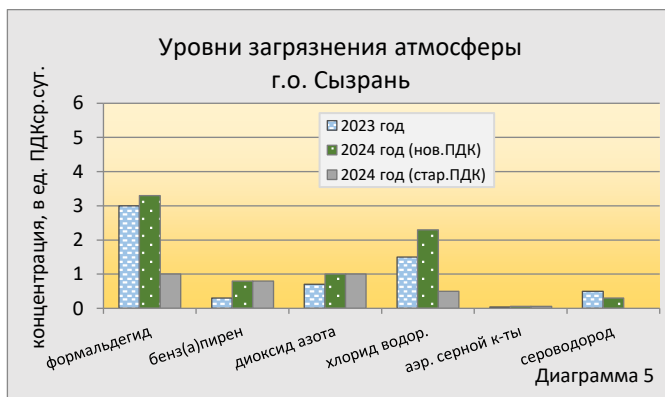
ПНЗ 3 – улица Кашпирская, у д. 1,

ПНЗ 6 – улица Звездная, у д.46.

Отобрано и проанализировано порядка 22 тысяч проб атмосферного воздуха на содержание в них 12 ингредиентов: аммиака, бенз(а)пирена, диоксида азота, диоксида серы, взвешенных веществ, оксида углерода, углеродсодержащего аэрозоля (сажи), аэрозоля серной кислоты, сероводорода, смесь углеводородов (С1–С10), формальдегида, хлорида водорода.

В целом по городу среднегодовые концентрации формальдегида превысили норму в 3,3 раза, хлорида водорода – в 2,3 раза. Содержание остальных определяемых ингредиентов не превышало установленный норматив.

На диаграмме 5 представлена сравнительная характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха веществами, вносящими наибольший вклад в загрязнение атмосферы городского округа.



Как следует из диаграммы, по сравнению с 2023 годом наблюдается рост уровня загрязнения атмосферы формальдегидом, диоксидом азота, хлоридом водорода, бенз(а)пиреном и аэрозолем серной кислоты; снижение – сероводородом.

За 2024 год было зафиксировано 24 случая превышения уровня максимально разовой предельно допустимой концентрации (таблица 7).

Таблица 7

Загрязняющее вещество	Количество случаев превышения ПДК	Максимальная концентрация в ПДК, (месяц)
Азота диоксид	15	1,5 (февраль)
Формальдегид	7	1,6 (май)
Хлорид водорода	1	1,2 (июнь)
Углерода оксид	1	1,4 (февраль)

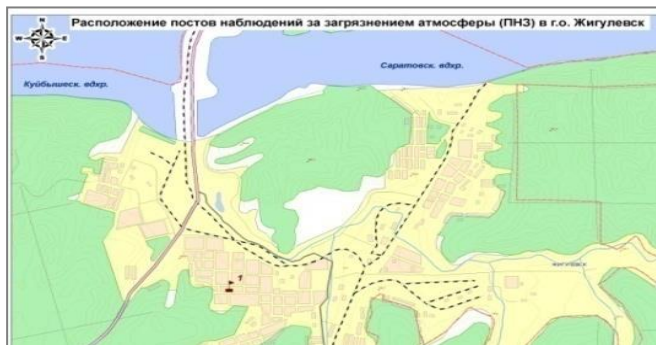
По договору с Администрацией г.о. Сызрань в 2024 году, в связи с обращениями граждан на загрязнение атмосферы, специалистами ФГБУ «Приволжское УГМС» на территории городского округа Сызрань было проведено 12 выездов для дополнительного обследования уровня загрязнения атмосферного воздуха. По результатам наблюдений случаев превышения максимально разовой предельно допустимой концентрации выявлено не было.

В связи с неблагоприятными метеорологическими условиями на предприятия городского округа – АО «Сызранский НПЗ», АО «Транснефть – Дружба» ЛПДС «Сызрань-1», АО «Тяжмаш», АО «РН-Транс», АО «Самаранефтепродукт» – было передано 568 сообщений о наступлении НМУ.

За указанный период выпало 340,5 мм атмосферных осадков.

Кислотность атмосферных осадков pH находилась в пределах нормы и изменялась в интервале 6,40 – 7,37 единиц.

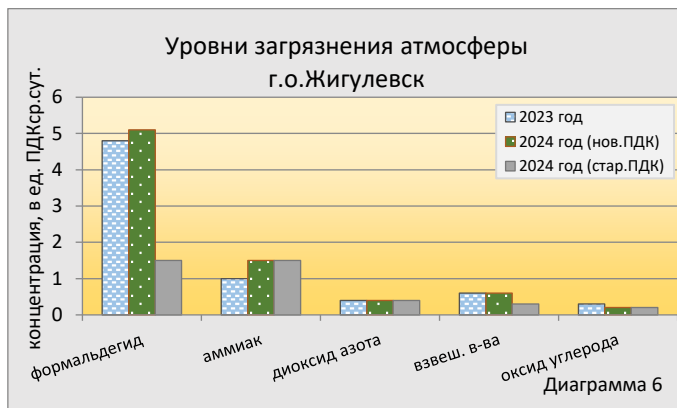
г.о. ЖИГУЛЕВСК. Основными источниками загрязнения атмосферы являются предприятия стройиндустрии, каменные карьеры и автотранспорт. Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха проводятся на одном стационарном посту, расположенном по адресу – улица Приволжская, 22.



Отобрано и проанализировано порядка 5,4 тыс. проб атмосферного воздуха на содержание в них 6 ингредиентов: аммиака, взвешенных веществ, диоксида азота, диоксида серы, оксида углерода, формальдегида.

В целом по городу среднегодовая концентрация формальдегида превысила норму в 5,1 раза, аммиака – в 1,5 раза. Содержание остальных определяемых ингредиентов не превышало установленный норматив.

На диаграмме 6 представлена сравнительная характеристика загрязнения атмосферы города вредными примесями.



Как следует из диаграммы, по сравнению с 2023 годом наблюдается рост уровня загрязнения атмосферы формальдегидом и аммиаком; снижение – оксидом углерода. Содержание диоксида азота и взвешенных веществ (пыли) было стабильным.

В целом за 2024 год в городском округе было отмечено 3 случая превышения уровня максимально разовой предельно допустимой концентрации (таблица 8).

Таблица 8

Загрязняющее вещество	Количество случаев превышения ПДК	Максимальная концентрация в ПДК, (месяц)
Формальдегид	3	1,4 (июнь)

В связи с неблагоприятными метеорологическими условиями на предприятия городского округа – АО «АКОМ», АО «ССК» – было передано 331 сообщение о наступлении НМУ.

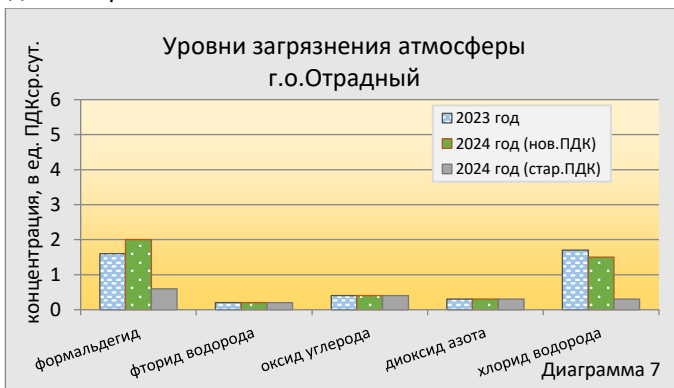
г.о. ОТРАДНЫЙ. Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха проводятся на стационарном посту, расположенном по адресу - ул.Советская, 90а.

Отобрано и проанализировано более 8,1 тыс. проб атмосферного воздуха на содержание в них 10 ингредиентов: алюминия, взвешенных веществ (пыль), фторида водорода, хлорида водорода, диоксида азота, диоксида серы, оксида углерода, сероводорода, фенола, формальдегида.



В целом по городу среднегодовые концентрации формальдегида превысили норму в 2,0 раза, хлорида водорода – в 1,5 раза. Содержание остальных определяемых ингредиентов не превышало установленный норматив.

На диаграмме 7 представлена характеристика загрязнения атмосферы города вредными примесями.



Как следует из диаграммы, по сравнению с 2023 годом наблюдается рост уровня загрязнения атмосферы формальдегидом; снижение – хлоридом водорода. Содержание фторида водорода, оксида углерода и диоксида азота оставалось стабильным.

В связи с неблагоприятными метеорологическими условиями на предприятия городского округа – АО «Отрадненский ГПЗ», АО «ТАРКЕТТ», АО «Транснефть – Приволга» НПС «Муханово», ООО «КСК г. Отрадный» – было передано 504 сообщения о наступлении НМУ.

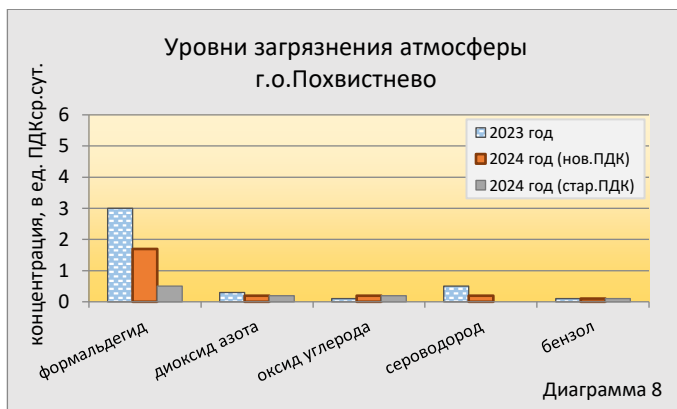
г.о.ПОХВИСТНЕВО. Регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха проводятся на стационарном посту, расположенном по адресу - ул. Ново-Полевая, 45.



Отобрано и проанализировано порядка 4,8 тыс. проб атмосферного воздуха на содержание в них 8 ингредиентов: диоксида азота, диоксида серы, сероводорода, оксида углерода, смесь предельных углеводородов (С1–С5), формальдегида, бензола и толуола.

В целом по городу среднегодовая концентрация формальдегида превысила норму в 1,7 раза. Содержание остальных определяемых ингредиентов не превышало установленный норматив.

На диаграмме 8 представлена характеристика загрязнения атмосферы города вредными примесями.



Как следует из диаграммы, по сравнению с 2023 годом наблюдается рост уровня загрязнения атмосферы оксидом углерода; снижение – формальдегидом, диоксидом азота и сероводородом. Содержание бензола было стабильным.

В связи с неблагоприятными метеорологическими условиями на ООО «ННК-Самаранефтегаз» было передано 106 сообщений о наступлении неблагоприятных метеоусловий (НМУ).

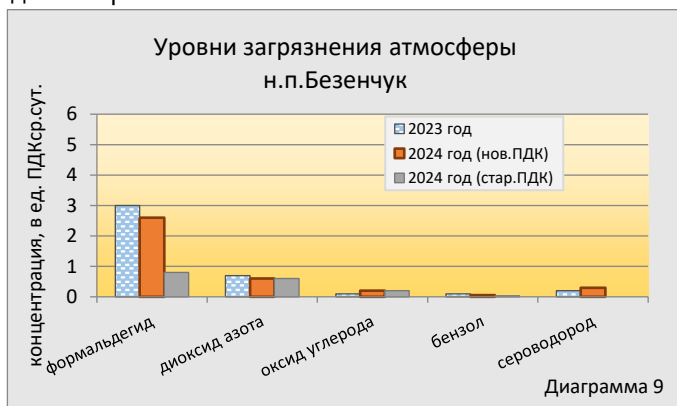
г.п.БЕЗЕНЧУК. Регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха проводятся на стационарном посту, расположенном по адресу: ул. Мамистова, 52.



Отобрано и проанализировано порядка 4,8 тыс. проб атмосферного воздуха на содержание в них 8 ингредиентов: диоксида азота, диоксида серы, формальдегида, сероводорода, оксида углерода, смесь углеводородов (С1–С10), бензола и толуола.

В целом по городу среднегодовая концентрация формальдегида превысила норму в 2,6 раза. Содержание остальных определяемых ингредиентов не превышало установленный норматив.

На диаграмме 9 представлена характеристика загрязнения атмосферы города вредными примесями.



Как следует из диаграммы, по сравнению с 2023 годом наблюдается рост уровня загрязнения атмосферы оксидом углерода и сероводородом; снижение – формальдегидом, диоксидом азота и бензолом.

В связи с неблагоприятными метеорологическими условиями на предприятие городского округа – АО «Самаранефтепродукт» – было передано 43 сообщения о наступлении НМУ.

Дополнительные обследования загрязнения атмосферного воздуха

В течение 2024 года на территории Самарской области специалистами ФГБУ «Приволжское УГМС» проводилось дополнительное исследование загрязнения атмосферного воздуха. Было обследовано 102 населенных пункта в 25 районах губернии и в п. Толевый г.о. Самара. В воздушной среде всех обследованных населенных пунктов определялось содержание основных примесей – диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота; кроме того, в различных населенных пунктах определялись специфические для данной местности загрязняющие вещества – взвешенные вещества (пыль), сероводород, сажа, алканы, формальдегид, фторид водорода, фенол, аэрозоль серной кислоты, аммиак, углеводороды, ароматические углеводороды (бензол, ксилол, толуол, этилбензол). По результатам анализа проб атмосферного воздуха в п. Толевый г.о. Самара зафиксировано превышение ПДКм.р. по этилбензолу в 1,3 раза. Содержание остальных определяемых ингредиентов не превышало установленный норматив.

Поверхностные воды

В течение года на водных объектах Самарской области отобрано 424 пробы воды, в каждой из которых было проведено определение до 54 показателей; в том числе углеводороды (толуол, бензол, орто-ксилол и сумма мета- и пара-ксилолов) и формальдегид; общее количество определений – 13033.

Гидрохимическое состояние водных объектов

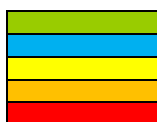
В течение 2024 года в воде р.Падовки зафиксировано 3 случая **высокого загрязнения (ВЗ)**: 1 - азотом аммонийным; 2 - азотом нитритным.

По результатам регулярных стационарных наблюдений в 2024 году вода в в 8-ми пунктах наблюдений оценивалась - «загрязненная», в 8-ми - «очень загрязненная», в 1-ом – «грязная» и в 1-ом – «очень грязная».

Таблица 9

Уровень загрязненности воды Куйбышевского и Саратовского водохранилищ по классам качества за период 2023-2024

Водные объекты	Пункт наблюдений	2023	2024
Куйбышевское вдхр.	г.о.Тольятти		
Саратовское вдхр.	г.о.Тольятти		
	г.о.Самара		
	устье р.Чапаевки		
	г.о.Сызрань		



2 слабо загрязненная
3А загрязненная
3Б очень загрязненная
4А, 4Б, 4В, 4Г грязная, очень грязная
5 экстремально грязная

Таблица 10

Уровень загрязненности воды рек Самарской области по классам качества за период 2023-2024

Водные объекты	Пункты наблюдений	2023	2024
Сок (в целом)	с.Сергиевск, с.Красный Яр		
Сургут	пос.Серноводск		
Кондурча	с.Красный Яр		
Самара (в целом)	пгт.Алексеевка, г.о.Самара		

Съезжая	устье реки		
Ветлянское вдхр.	пос.Ветлянка		
Б.Кинель (в целом)	г.о.Отрадный, с.Тимашево		
Падовка	г.о.Самара		
Чапаевка	г.о.Чапаевск		
Кривуша	г.о.Новокуйбышевск		
Безенчук	устье реки		
Крымза	г.о.Сызрань		
Чагра	с.Новотулка		

Таблица 11

Максимальные концентрации загрязняющих веществ в водных объектах Самарской области приведены в таблице 11.

Примесь	Максимальная концентрация, в единицах ПДК	Водный объект, где наблюдалась максимальная концентрация
Сульфаты	5	р.Сургут
ХПК	7	р.Падовка, р.Чапаевка
Азот аммонийный	20 (ВЗ)	р.Падовка
Азот нитритный	18 (ВЗ)	р.Падовка
Соединения железа общего	12	р.Самара
Соединения магния	3	рр.Сургут, Чапаевка, Падовка
Соединения меди	5	р.Самара
Соединения марганца	21	р.Самара
Фосфаты	5	р.Падовка
Нефтепродукты	5	р.Падовка
ДДЭ	2	р.Чапаевка
Формальдегид	2,5	р.Чапаевка

ВОДОХРАНИЛИЩА САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Наблюдения на территории Самарской области по **Куйбышевскому водохранилищу** проводятся в районе **г.о.Тольятти**. По комплексным оценкам вода Куйбышевского водохранилища в районе г.о.Тольятти характеризовалась как «загрязненная» 3 А класса качества. Среднегодовое и максимальное содержание в воде водохранилища легко- и трудноокисляемых органических веществ (по БПК₅ и ХПК), фенолов, азота нитритного, соединений алюминия, меди и было в пределах 1-3 ПДК, соединений марганца – 1-4 ПДК. Цветность воды находилась в диапазоне 15-55 град.

Мониторинг загрязнения **Саратовского водохранилища** на территории Самарской области проводился в 4 пунктах наблюдений. Вода водохранилища во всех пунктах оценивалась как «загрязненная», 3 А класса.

В районе **г.о.Тольятти** в 2024 году среднегодовое и максимальное содержание в воде водохранилища легко- и трудноокисляемых органических веществ (по БПК₅ и ХПК), азота нитритного, фенолов, соединений меди находилось в пределах 1-3 ПДК, соединений марганца – 1-4 ПДК.

Содержание толуола, бензола, орто-ксилола и суммы мета- и параксилолов в воде водохранилища не превышало санитарных нормативов. Цветность воды находилась в пределах 17-59 град.

В районе **г.о.Самары** в 2024 году среднегодовое и максимальное содержание в воде водохранилища легко- и трудноокисляемых органических веществ (по БПК₅ и ХПК), фенолов, соединений алюминия было в пределах 1-3 ПДК, азота нитритного, соединений меди и марганца – 1-4 ПДК. Цветность воды находилась в пределах 13-63 град.

В **районе впадения р.Чапаевки** среднегодовое и максимальное содержание легко- и трудноокисляемых органических веществ (по БПК₅ и ХПК), азота нитритного, фенолов, соединений меди находилось в пределах 1-3 ПДК. Цветность воды находилась в пределах 20-47 град.

В районе **г.о.Сызрани** среднегодовое и максимальное содержание в воде водохранилища легко- и трудноокисляемых органических веществ (по БПК₅ и ХПК), азота нитритного, фенолов, соединений меди и марганца составляло 1-3 ПДК. Цветность воды наблюдалась в диапазоне 13-57 град.

РЕКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Бассейн Саратовского водохранилища характеризуется довольно густой речной сетью к северу от самого крупного притока – р.Самара, к югу от него водотоки сравнительно редки и маловодны. Многие, даже сравнительно крупные реки, в летнюю межень на отдельных участках пересыхают. Отдельные малые водотоки зимой перемерзают.

Река Сок. Качество воды в 2024 году оценивалось 3 Б классом, вода характеризовалась как «очень загрязненная». Средние и максимальные концентрации легко- и трудноокисляемых органических веществ (по БПК₅ и ХПК), фенолов, соединений железа общего и магния находились в пределах 1-2 ПДК. Средние концентрации сульфатов, соединений меди и марганца составляли 2-3 ПДК, максимальные концентрации были равны 3-5 ПДК.

Река Сургут. Качество воды реки соответствовало 3 Б классу, вода оценивалась как «очень загрязненная». Среднегодовые и максимальные концентрации легко- и трудноокисляемых органических веществ (по БПК₅ и ХПК), фенолов, соединений меди, марганца, железа общего, кальция и магния составляли 1-3 ПДК. Среднее содержание сульфатов составляло 2 ПДК, максимальная концентрация была равна 5 ПДК.

Река Кондурча. Вода реки в 2024 году характеризовалась как «загрязнённая», 3 А класса. Среднее и максимальное содержание легко- и трудноокисляемых органических веществ (по БПК₅ и ХПК), фенолов, соединений меди было равно 1-2 ПДК. Средняя концентрация соединений марганца достигала 4 ПДК, максимальная – 9 ПДК.

Река Самара. Качество воды реки соответствовало 3 Б классу, вода характеризовалась как «очень загрязненная». Среднегодовые и максимальные концентрации легко- и трудноокисляемых органических веществ (по БПК₅ и ХПК), сульфатов, азота аммонийного, нефтепродуктов, фенолов, соединений цинка и алюминия были равны 1-2 ПДК. Средняя концентрация азота нитритного была в пределах ПДК, соединений меди – 2 ПДК, соединений марганца – 4 ПДК, максимальные концентрации составляли 4; 5 и 21 ПДК соответственно. Среднегодовая концентрация соединений железа общего находилась на уровне 1 ПДК, максимальная – 12 ПДК.

Содержание толуола, бензола, орто-ксилола и суммы мета- и параксилолов в воде реки находилось в пределах санитарных нормативов.

Река Съезжая. Вода реки характеризовалась как «очень загрязненная» 3 Б класса. Среднегодовые и максимальные концентрации трудноокисляемых органических веществ (по ХПК), хлоридов, сульфатов, соединений железа общего, меди, марганца и магния, фенолов составляли

1-3 ПДК. Среднегодовое содержание в воде азота аммонийного было на уровне ПДК, максимальная концентрация 4 ПДК.

В 2024 году вода реки характеризовалась высокой минерализацией, максимальное содержание было равно 1812 мг/л.

Ветлянское водохранилище. Качество воды реки оценивалось 3 А классом, вода характеризовалась как «загрязненная». Среднегодовые и максимальные концентрации легко- и трудноокисляемых органических веществ (по БПК₅ и ХПК), фенолов, соединений меди составляли 1-2 ПДК. Среднее содержание в воде водохранилища соединений марганца составляло 3 ПДК, максимальное – 4 ПДК.

Река Большой Кинель. Качество воды реки соответствовало 3 А классу, вода характеризовалась как «загрязненная». Среднее и максимальное содержание в воде реки сульфатов, трудноокисляемых органических веществ (по ХПК), фенолов, соединений магния и меди составляло 1-3 ПДК. Среднее содержание соединений марганца было равно 2 ПДК, максимальная концентрация составляла 4 ПДК.

Содержание толуола, бензола, орто-ксилола и суммы мета- и пара-ксилолов в воде реки находилось в пределах санитарных нормативов.

Река Падовка. Вода реки в отчетном году характеризовалась как «очень грязная», 4 Г класса. В 2024 году было зарегистрировано 3 случая **высокого загрязнения (ВЗ)**: 1 - азотом аммонийным; 2 - азотом нитритным.

Среднегодовое содержание азота нитритного составляло 6 ПДК, максимальная концентрация на **уровне высокого загрязнения** (18 ПДК) зафиксирована в октябре.

Среднегодовая концентрация азота аммонийного составляла 5 ПДК, максимальная концентрация (20 ПДК – **уровень ВЗ**) наблюдалась в феврале.

Среднее и максимальное содержание в воде реки сульфатов, фенолов, соединений меди, магния, алюминия и железа общего было на уровне 1-3 ПДК. Среднегодовая концентрация фосфатов была на уровне 2 ПДК, нефтепродуктов - 3 ПДК, максимальные концентрации этих ингредиентов были равны 5 ПДК. Среднегодовые концентрации трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) и соединений марганца были равны 4 ПДК, максимальные концентрации составляли 7 и 10 ПДК соответственно. В 2024 году вода реки характеризовалась повышенной минерализацией, максимальное значение было равно 1338 мг/л.

Река Чапаевка. Вода реки характеризовалась как «грязная» 4 А класса.

Среднегодовые и максимальные концентрации сульфатов, азота нитритного, фосфатов, соединений магния и меди, фенолов составляли 1-3 ПДК.

Средние концентрации трудноокисляемых органических веществ (по ХПК), азота аммонийного и соединений марганца составляли 2-4 ПДК, максимальные концентрации этих ингредиентов составляли 7; 5 и 11 ПДК соответственно.

В воде реки обнаружено присутствие хлорорганических пестицидов (ДДЭ), среднегодовая концентрация была ниже ПДК, максимальная – достигала 2 ПДК. Среднегодовая концентрация формальдегида составляла 1 ПДК, максимальная - 2,5 ПДК.

Содержание толуола, бензола, орто-ксилола и суммы мета- и пара-ксилолов в воде реки находилось в пределах санитарных нормативов.

Река Кривуша. Качество воды реки оценивалось 3 Б классом, вода характеризовалась как «очень загрязненная». Среднее и максимальное содержание в воде реки легко- и трудноокисляемых органических веществ (по БПК₅ и ХПК), фенолов, нефтепродуктов, соединений железа общего и марганца было на уровне 1-3 ПДК. Среднегодовая концентрация азота аммонийного составляла 1 ПДК, азота нитритного – 2 ПДК, максимальные концентрации этих ингредиентов были равны 5 и 4 ПДК соответственно.

Река Безенчук. Вода реки в 2024 году характеризовалась как «очень загрязненная», 3 Б класса. Среднегодовые и максимальные концентрации сульфатов, фосфатов, фенолов, соединений меди и магния, азота аммонийного составляли 1-3 ПДК. Среднегодовое содержание в воде трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) было на уровне 2 ПДК, соединений марганца – 3 ПДК, максимальные концентрации достигали 4 ПДК.

Река Крымза. Качество воды реки соответствовало 3 Б классу, вода характеризовалась как «очень загрязненная». Среднегодовые и максимальные концентрации легко- и трудноокисляемых органических веществ (по БПК₅ и ХПК), азота нитритного, фенолов и соединений меди составляли 1-2 ПДК.

Содержание соединений марганца в воде реки фиксировалось на уровне 4-6 ПДК.

Река Чагра. Качество воды реки оценивалось 3 Б классом, вода характеризовалась как «очень загрязненная». Среднегодовое и максимальное содержание трудноокисляемых органических веществ (по ХПК), сульфатов, фенолов и соединений меди, магния и марганца было в пределах 1-3 ПДК.

Комплексное обследование загрязнения поверхностных вод

В 2024 году на территории Самарской области специалистами ФГБУ «Приволжское УГМС» осуществлялось *дополнительное обследование загрязнения* поверхностных вод. Было обследовано 6 водных объектов в девяти пунктах наблюдений, в пяти районах области. Наблюдения за состоянием загрязнения обследованных водных объектов проводились по 21 показателю. Результаты наблюдений показали следующее.

В **Кинельском** районе проведено обследование *поверхностных вод* р.Самары. В воде реки в районе н.п.Домашка содержание сульфатов составляло 3 ПДК, соединений железа общего - 2 ПДК, соединений меди – 2 - 3 ПДК.

В **Волжском** районе выполнено обследование воды *Саратовского водохранилища* в черте г.о.Самара (в районе 6 – го причала, в черте Барбошиной Поляны и о.Поджабный). Превышение нормы зафиксированы по содержанию трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) в 2 раза. Концентрации остальных определяемых ингредиентов были на уровне ПДК.

В воде р.Кривуша в черте г.о.Новокуйбышевска зарегистрировано превышение нормы соединениями марганца – в 3 - 7 раз, соединениями меди - в 2 - 4 раза, трудноокисляемыми органическими веществами (по ХПК) и азотом нитритным - в 2 раза.

В воде р.Подстепновки в районе с.п.Верхняя Подстепновка и пос.Преображенка содержание определяемых ингредиентов были ниже или на уровне ПДК.

В **Похвистневском** районе в воде *р.Большой Кинель* в черте н.п.Красные Пески зарегистрировано превышение нормы сульфатами в 2-3 раза, легкоокисляемыми органическими веществами (по БПК₅) – в 2 раза. Концентрации остальных определяемых ингредиентов были на уровне ПДК.

В **Кинель-Черкасском** районе в воде р.Большой Кинель в черте г.о.Отрадного содержание соединениями меди – 2-3 ПДК, соединениями железа общего и алюминия - 2 ПДК, соединениями марганца - 2 - 6 ПДК, сульфатами – 3 ПДК.

В **Богатовском** районе вода р.Съезжей в черте г.Нефтегорска загрязнена хлоридами (2-3 ПДК), трудноокисляемыми органическими веществами (в 2-3 раза), азотом нитритным (в 3-5 раз), сульфатами (в 3-4 раза), соединениями меди (в 4 раза), легкоокисляемыми органическими веществами и азотом аммонийным (в 2 раза).

Гидробиологическое состояние водных объектов

Гидробиологический мониторинг в рамках государственной наблюдательной сети проводится на территории Самарской области во все гидрологические фазы и охватывает водохранилища от г.о.Тольятти до г.о.Сызрань, а также реки – Большой Кинель, Кондурча, Кривуша, Самара, Сок, Съезжая, Падовка, Чагра и Чапаевка.

Периодичность отбора проб по гидробиологическим показателям – 1 раз в сезон, в с.Хрящевка - 6 раз и в с.Екатериновка 8 раз за 2024 год. Критериями оценки качества поверхностных вод по гидробиологическим показателям являются классы чистоты воды.

В информационный бюллетень за 2024 год помещены итоговые гидробиологические данные по участку Куйбышевского, Саратовского водохранилищ и рек Самарской области. Даны общие оценки качества вод по гидробиологическим показателям как толщи воды, так и придонного слоя воды на отдельных вертикалях. Общие оценки качества вод в классах по разным показателям сведены в таблицу 12.

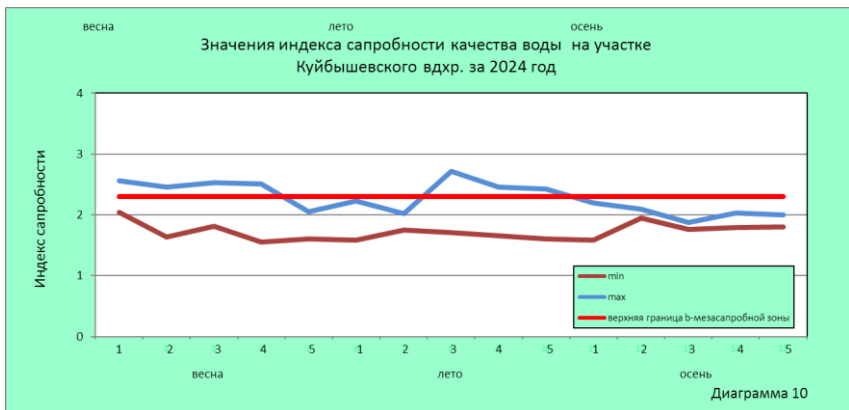
Таблица 12

**Оценка качества вод участка Куйбышевского водохранилища
в районе г.Тольятти в 2024 году**

Вертикали	Расположение пунктов наблюдения	Класс чистоты	
		толща воды	придонный слой
г.о.Тольятти			
1	с.Хрящевка	II, III	II
2	В черте с.Климовка, 30 км выше г.оТольятти, напротив водозабора; 0,1 ш. вдхр.	II	II
3	0,5 км ниже сброса сточных вод Северного промузла, 22 км выше г.о.Тольятти; 0,017 ш.вдхр.	II, III	II
4	В черте г.о.Тольятти, 1,3 км выше ГЭС; 0,1 ш. вдхр.	II, III	II
5	В черте г.о.Тольятти, 1,3 км выше ГЭС; 0,9 ш. вдхр.	II	II, III

Уровень загрязнения толщи воды в целом за год оценивалось II классом на двух вертикалях: в черте с.Климовка и в 1,3 км выше ГЭС; 0,9 ш. вдхр. На трех других вертикалях качество толщи воды соответствовало II, III классу. Минимальный индекс сапробности (1,58) отмечен летом и осенью по зоопланктону на вертикали, расположенной против с.Хрящевка, максимальный (2,72) - по фитопланктону летом в 0,5 км ниже сброса сточных вод Северного промузла (Диаграмма 10).

По данным зообентоса качество придонного слоя воды оценивалось преимущественно II классом. Наиболее высокий уровень загрязнения придонного слоя воды (II, III класс) зарегистрирован на вертикали, расположенной в 1,3 км выше ГЭС у правого берега.



**Оценка качества вод Саратовского водохранилища
в 2024 году**

Верти кали	Расположение пунктов наблюдения	Класс чистоты	
		толща воды	Дно
г.о.Тольятти			
1	0,5 км ниже сброса промышленных сточных вод, 11,5 км ниже плотины ГЭС; 0,13 ш. вдхр.	II, III	II, III
2	0,5 км ниже сброса промышленных сточных вод, 11,5 км ниже плотины ГЭС; 0,85 ш. вдхр.	II, III	II, III
3	В черте пгт.Зольное, 12 км ниже города; 0,5 ш. вдхр.	II	II, III
г.о.Самара			
4	В черте г.о.Самара, 0,5 км выше городского водозабора; 0,3 ш. вдхр.	II	II, III
5	В черте г.о.Самара, 3 км ниже устья р.Самары, 1 км ниже ГОС; 0,2 ш. вдхр.	II	III
6	3 км ниже устья р.Самары, 1 км ниже ГОС; 0,8 ш. вдхр.	II	III
Район впадения р.Чапаевка			
7	1 км ниже впадения р.Чапаевки, на уровне пристани Лбище; 0,2 ш. вдхр.	II	II, III
г.о.Сызрань			
8	В черте г.о.Октябрьска, 7,5 км выше г.о.Сызрань; 0,9 ш. вдхр.	II	II
9	В черте пос.Кашпир-Рудник, 12 км ниже пристани г.о.Сызрань; 0,9 ш. вдхр.	II	II
10	В черте пос.Кашпир-Рудник, 12 км ниже пристани г.о.Сызрань; 0,5 ш. вдхр.	II	II, III
с.Екатериновка			
11	В районе с.Екатериновка	II	II, III

Качество толщи воды Саратовского водохранилища на большинстве вертикалей соответствовало II классу. Лишь на вертикалях, расположенных в «0,5 км ниже сброса промышленных сточных вод г.о.Тольятти», уровень загрязнения толщи воды оценивался II, III классом (Таблица 13). Минимальный индекс сапробности (1,63) отмечен по зоопланктону осенью на вертикали, расположенной «в черте пос.Кашпир-Рудник» у правого берега, максимальный (2,81) - в «0,5 км ниже сброса промышленных сточных вод г.о.Тольятти» у правого берега.

По данным зообентоса качество придонного слоя воды оценивалось преимущественно II, III классом. Лишь на двух вертикалях оценка качества воды соответствовала II классу: в черте г.о.Октябрьска (7,5 км выше г.о.Сызрань) и «в черте пос.Кашпир-Рудник» у правого берега (Диаграмма 11).

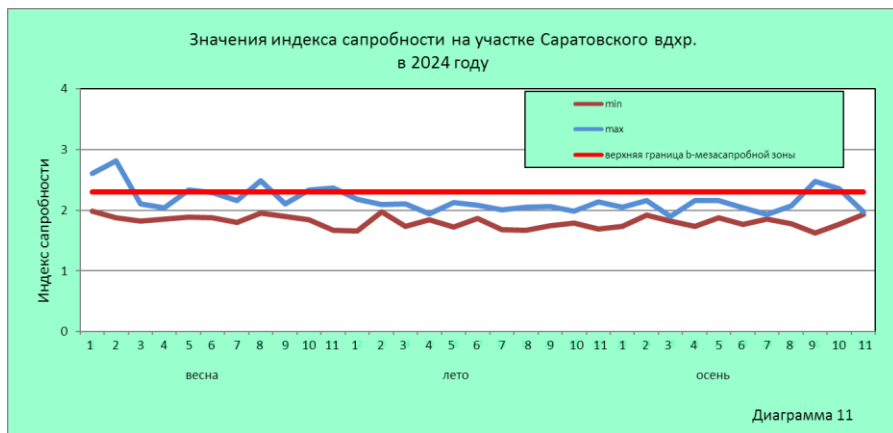


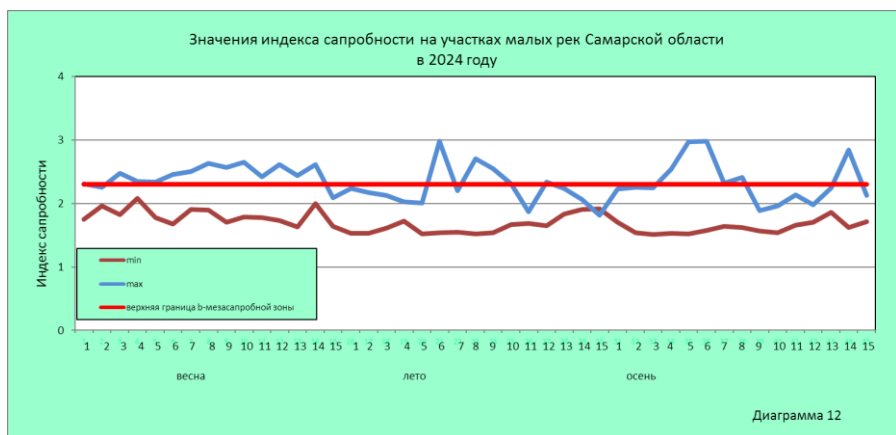
Таблица 14

Оценка качества вод рек Самарской области в 2024 году

Вертикали	Расположение пунктов наблюдения	Класс чистоты	
		толща воды	придонный слой
1	р.Сок, с.Сергиевск, 1 км выше впадения р.Сургут, 1 км к востоку от с.Сергиевск	II	III
2	р.Кондурча, с.Красный Яр, в черте села, 0,5 км выше устья р.Кондурча	II	III, IV
3	р.Самара, пгт.Алексеевка, 1 км выше пгт.Алексеевка, 1,7 км ниже впадения р.Большой Кинель	II	III, IV
4	р.Самара, в черте г.о.Самара, 9 км выше а.-д. моста	II, III	III, IV
5	р.Самара, г.о.Самара, 0,1 км выше а.-д. моста, правый берег	II, III	III, IV
6	р.Падовка, г.о.Самара, 0,3 км выше а.-д. моста, в черте пос.Стройкерамика, совмещен с СГС	II, III	III, IV
7	р.Большой Кинель, г.о.Отрадный, 1 км выше г.о.Отрадный, 8,01 км выше а.-д. моста, до СГС-8 км	II	III, IV

8	р.Большой Кинель, г.о.Отрадный, 1 км ниже г.о.Отрадного, 0,01 км выше а.-д. моста, совпадает с СГС	II, III	III
9	р.Большой Кинель, с.Тимашево, 1 км выше поселка, 1,2 км выше а.-д. моста	II, III	III
10	р.Большой Кинель, с.Тимашево, 1,5 км ниже поселка, 0,3 км выше ж.-д. моста, в створе водпоста	II, III	III
11	р.Съезжая, устье, в черте с.Максимовка, 1,4 км ниже а.-д. моста	II	III, IV
12	р.Чапаевка, г.о.Чапаевск, 1 км выше города, 0,1 км ниже ж.-д. моста	II, III	III, IV
13	р.Чапаевка, г.о.Чапаевск, 1 км ниже города, 9 км ниже сброса сточных вод	II	III, IV
14	р.Кривуша, г.о.Новокуйбышевск, 2 км ниже города, 3 км ниже сброса сточных вод	II, III	III, IV
15	р.Чагра, с.Новотулка, 1 км выше села, 2,2 км выше а.-д. моста	II	III

В 2024 году качество толщи воды по комплексу показателей оценивалось II и III классом на обследованных участках рек Самара, Падовка, Большой Кинель, Чапаевка и Кривуша; II классом на участках рек Сок, Кондурча, Съезжая и Чагра (Таблица 14). Наиболее высокие значения индекса сапробности отмечены по данным фитопланктона (Диаграмма 12).



По данным зообентоса лишь на обследованных участках рек Сок и Чагра, а также на трех вертикалях реки Большой Кинель качество придонного слоя воды оценивалось III классом. На всех остальных вертикалях качество воды придонного слоя оценивалось III, IV классом (Таблица 14).

Почва

В течение 2024 года почва Самарской области была обследована на содержание *пестицидов, тяжелых металлов, нитратов, сульфатов, фтора и нефтепродуктов*, донные отложения рек и водохранилищ области – на содержание *пестицидов и нефтепродуктов*.

На наличие остаточных *количеств (ОК) пестицидов 14-ти наименований* обследована почва следующих хозяйств области (обследовано 1244 га, 18 полей, отобрано 240 проб почвы):

- ООО «Мир», ООО «Скорпион» Безенчукского района;
- ОАО «Сургутское», СХП ООО «Чесноковское» Кошкинского района,
- ООО «Агроресурс» Пестравского района,
- ОАО «Сургутское» Сергиевского района.

Кроме того, на содержание *пестицидов* обследована:

- почва фоновых участков (Национального природного парка (НПП) «Самарская Лука» и АГМС АГЛОС (10 га и 22 га соответственно);
- почва вокруг источника локального загрязнения пестицидами – участка захоронения непригодных для применения пестицидов в районе с. Михайло-Овсянка Пестравского района.

Результаты обследования почвы сельхозугодий, где обнаружены превышения нормативов, приведены в таблице 15.

Таблица 15

Содержание ОК пестицидов в почве Самарской области в 2024 году

Место наблюдений	Наименование пестицида	Весна		Осень	
		Сред. в ед.ПДК (ОДК*)	Максим. в ед.ПДК (ОДК*)	Сред. в ед.ПДК (ОДК*)	Максим. в ед.ПДК (ОДК*)
ООО «Скорпион» Безенчукский район	ДДЭ	0,1	1,4	0,01	0,03
ОАО «Сургутское» Кошкинский район	2,4-Д	0,1	0,3	0,8	1,0
ООО «Агроресурс» Пестравский район	2,4-Д	0,02	0,06	0,9	1,1
ООО «Чесноковское» Кошкинский район	2,4-Д	-	-	1,1	1,3
ОАО «Сургутское» Сергиевский район	2,4-Д	-	-	0,5	1,1

Среднее и максимальное содержание в почве всех хозяйств области *ОК суммарного ГХЦГ, ГХБ, метафоса, симазина, прометрина, атразина, ТХАН, далапона и трефлана* не превысило гигиенических нормативов.

Обследование почвы **фоновых участков НПП «Самарская Лука»** и **АГМС АГЛОС** показало, что среднее и максимальное содержание пестицидов не превысило уровня ПДК (ОДК).

Почва на территории вокруг **участка захоронения непригодных для применения пестицидов в районе с. Михайло-Овсянка Пестравского района** обследована на содержание *пестицидов 14-ти наименований*, результаты лабораторных испытаний показали, что среднее и максимальное содержание пестицидов не превысило уровня ПДК (ОДК).

На содержание тяжелых металлов семи наименований, *нефтепродуктов*, а также *нитратов, сульфатов и фтора* обследована почва **участков многолетних наблюдений (УМН) АО «СМЗ» (парка пансионата «Дубки» и парка «60 лет Октября»)**, **фоновых участков – НПП «Самарская Лука»** и **АГМС АГЛОС**.

В почве **парка пансионата «Дубки»** средняя и максимальная концентрация *кадмия, марганца, меди, никеля, свинца и цинка* не превышали уровня ПДК (ОДК). Средняя и максимальная концентрация *алюминия* составила 7907 мг/кг и 13950 мг/кг. На территории участка среднее содержание *нефтепродуктов* наблюдалось на уровне 1,5 Ф, максимальное – 2,7 Ф. Среднее и максимальное содержание *сульфат-ионов* в почве парка составило 0,6 ПДК и 1,1 ПДК. Содержание *нитратов* и *фтора* наблюдалось в незначительных количествах. По *уровню кислотности* почва парка пансионата «Дубки» относится к категории «нейтральные» (средний уровень pH = 7,2).

В почве **парка «60 лет Октября»** превышений норм содержания *тяжелых металлов* не обнаружено. Средняя и максимальная концентрация *алюминия* составила 4843,5 мг/кг и 9553 мг/кг. На территории участка среднее содержание *нефтепродуктов* составило 1,4 Ф, максимальное – 2,8 Ф. Среднее и максимальное содержание *сульфат-ионов* составило 0,4 ПДК и 1 ПДК. Содержание *нитратов* и *фтора* наблюдалось в незначительных количествах. По *уровню кислотности* почва парка «60 лет Октября» относится к категории «нейтральные» (средний уровень pH = 6,9).

В почве **фоновом участке НПП «Самарская Лука»** средняя и максимальная концентрация *кадмия, марганца, меди, никеля, свинца и цинка* не превышали санитарную норму. Средняя и максимальная концентрация *алюминия* составила 4825,4 мг/кг и 7561 мг/кг. Среднее

содержание *нефтепродуктов* наблюдалось на уровне 0,6 Ф, максимальное – 1,5 Ф. Превышений норм содержания *нитратов, сульфатов и фтора* не обнаружено. По *уровню кислотности* почва НПП «Самарская Лука» относится к категории «нейтральные» (средний уровень рН = 6,9).

В почве **фонового участка АГМС АГЛОС** средняя и максимальная концентрация *тяжелых металлов* соответствовали гигиеническим нормативам. Средняя и максимальная концентрация *алюминия* – 10740,2 мг/кг и 13520 мг/кг. Среднее и максимальное содержание *нефтепродуктов* составило 0,1 Ф. Превышений норм содержания *нитратов, сульфатов и фтора* не обнаружено. По *уровню кислотности почва* АГМС АГЛОС относится к категории «слабощелочные» (средний уровень рН = 7,8).

Результаты обследования почв территории участков многолетних наблюдений и фоновых участков приведены в таблице 16.

Индекс загрязнения почв комплексом тяжелых металлов составил: для почвы парка пансионата «Дубки» – $Z_f=12,4$; парка «60 лет Октября» – $Z_f=8,5$; НПП «Самарская Лука» – $Z_f=9,4$; АГМС АГЛОС – $Z_f=14,8$, что соответствует «допустимой» категории загрязнения.

Таблица 16

Содержание токсикантов промышленного происхождения в почве на участках многолетних наблюдений и фоновых участках в 2024 году

Наименование пункта наблюдения	Определяемый показатель	Среднее Содержание	Максимальное Содержание
		В ед. ПДК (ОДК*)	В ед. ПДК (ОДК*)
Парк пансионата «Дубки» (5,0 км от АО «СМЗ») рН > 5,5 (почва суглинистая)	Кадмий*	0,3	0,6
	Марганец	0,3	0,5
	Медь*	0,8	1,0
	Никель*	0,8	1,0
	Свинец*	0,1	0,3
	Цинк*	0,5	0,9
	Алюминий	7907 мг/кг	13950 мг/кг
	Нефтепродукты**	1,5	2,7
	Сульфаты	0,6	1,1
	Нитраты	0,01	0,02
Фтор	0,06	0,09	

Парк «60 лет Октября» (0,5 км от АО «СМЗ») рН > 5,5 (почва суглинистая)	Кадмий*	0,6	0,8
	Марганец	0,3	0,4
	Медь*	0,5	0,9
	Никель*	0,5	0,8
	Свинец*	0,1	0,2
	Цинк*	0,5	1,0
	Алюминий	4843,5 мг/кг	9553 мг/кг
	Нефтепродукты**	1,4	2,8
	Сульфаты	0,4	1,0
	Нитраты	0,01	0,03
Фтор	0,12	0,16	
Национальный природный парк «Самарская Лука» рН > 5,5 (почва суглинистая)	Кадмий*	0,8	1,0
	Марганец	0,3	0,3
	Медь*	0,6	1,0
	Никель*	0,2	0,5
	Свинец*	0,1	0,2
	Цинк*	0,8	1,0
	Алюминий	4825,4 мг/кг	7561 мг/кг
	Нефтепродукты**	0,6	1,5
	Сульфаты	0,3	0,4
	Нитраты	0,01	0,02
Фтор	0,06	0,09	
АГМС АГЛОС рН > 5,5 (почва суглинистая)	Кадмий*	0,9	1,0
	Марганец	0,1	0,2
	Медь*	0,7	1,0
	Никель*	0,4	1,0
	Свинец*	0,3	0,6
	Цинк*	0,7	0,8
	Алюминий	10740,2 мг/кг	13520 мг/кг
	Нефтепродукты**	0,1	0,1
	Сульфаты	0,5	0,6
	Нитраты	0,05	0,06
Фтор	0,12	0,34	

Продолжены наблюдения за содержанием *пестицидов (ДДТ, ДДЭ, альфа-, бета-, гамма-ГХЦГ, ГХБ, трефлана) и нефтепродуктов* в донных отложениях **рек Самарской области: Безенчук, Б. Кинель, Сок, Сургут, Чагра и Чапаевка** (в том числе обследованы донные отложения р. Чапаевка в районе ООО «Мир»), Куйбышевского и Саратовского водохранилищ в районе городов Тольятти, Самара и Сызрань (отобрана 51 проба донных отложений).

Максимальное содержание пестицидов составило:

- суммарный ДДТ – 0,405 мг/кг – Куйбышевское вдхр, 33 км выше плотины ГЭС, в районе водозабора в июле;
- суммарный ГХЦГ – 0,012 мг/кг – р. Чапаевка, 1,1 км выше г.о. Чапаевск в мае;
- трефлан – 0,005 мг/кг – Саратовское вдхр, 7,5 км выше г.о. Сызрань в мае.
- ГХБ – отсутствовал во всех пробах.

Концентрация *нефтепродуктов* в обследованных донных отложениях в течение года наблюдалась от 1 мг/кг до 177 мг/кг, что соответствует категориям от «чистых» до «слабо загрязненных». Максимальная концентрация зафиксирована в р. Чапаевка, 1 км ниже г.о. Чапаевска в мае.

На содержание токсикантов промышленного происхождения обследована почва **территории г.о. Новокуйбышевск**. Отобрано и проанализировано 50 проб почвы, в которых определялись: *уровень рН солевой вытяжки, содержание кислоторастворимых форм тяжёлых металлов (меди, свинца, кадмия, цинка, никеля, марганца, алюминия, ртути), мышьяка, нефтепродуктов, нитратов, сульфатов, фтора, полихлорбифенила (ПХБ) и бенз(а)пирена*.

Средние концентрации *кадмия, меди, никеля, цинка* не превышали уровня ПДК (ОДК). Максимальные составили соответственно 1,2 ОДК, 3,1 ОДК, 4 ОДК, 3,8 ОДК. Среднее и максимальное содержание *свинца, марганца, ртути* и *мышьяка* соответствовали санитарной норме. Среднее и максимальное содержание *алюминия* – 1598 мг/кг и 4940 мг/кг. Почва города согласно суммарному показателю загрязнения Zф относится к «допустимой» категории загрязнения – Zф = 5,8.

Среднее и максимальное содержание *нефтепродуктов* составило соответственно 7,3 Ф и 35,7 Ф (максимальная концентрация зафиксирована в районе очистных сооружений в 3-х км от АО «ННК» на северо-запад), *сульфат-ионов* – 0,9 ПДК (максимальное – 1,8 ПДК), *ПХБ* – 0,5 ПДК (максимальное – 1,3 ПДК), *фтора* – 0,3 ПДК (максимальное – 0,7 ПДК), среднее и максимальное содержание *бенз(а)пирена* составило соответственно 0,1 ПДК и 0,5 ПДК, *нитратов* – 0,04 ПДК и 0,2 ПДК. По *уровню кислотности* почву города можно отнести к категории «слабощелочные» – средний уровень рН=7,7.

Результаты обследования почвы территории г.о. Новокуйбышевска приведены в таблице 17.

**Содержание токсикантов промышленного происхождения
в почве г.о. Новокуйбышевск в 2024 году**

Определяемый показатель	Среднее содержание	Максимальное содержание	Где обнаружено максимальное содержание
	В ед. ПДК (ОДК*, Ф**)	В ед. ПДК (ОДК*, Ф**)	
Кадмий*	0,5	1,2	Берег реки Волга, городской пляж
Марганец	0,2	0,4	106 км, Болгарский городок, проспект Мира, 19
Медь*	0,7	3,1	Берег реки Кривуша
Никель*	0,7	4,0	Берег реки Волга, городской пляж
Свинец*	0,3	0,8	Берег реки Кривуша
Цинк*	0,3	3,8	Берег реки Волга, городской пляж
Алюминий	1598 мг/кг	4940 мг/кг	Район ТЭЦ-1, переулок Стахановский, 25
Мышьяк*	0,7	1,0	Поселок Южный, ул. Вишнёвая, 14
Ртуть	0,1	0,2	Поселок Чувашские Липяги, ул. Лесная, 46
Нефтепродукты**	7,3	35,7	Район очистных сооружений в 3-х км от АО «ННК» на северо-запад
Сульфаты	0,9	1,8	Район управления АО «Транснефть-Дружба»
Нитраты	0,04	0,2	Ж/д станция «Новокуйбышевск», 0,5 км от АО «НкНПЗ» на северо-запад
Бенз(а)пирен	0,1	0,5	Поселок Чувашские Липяги, ул. Лесная, 46
ПХБ*	0,5	1,3	Поселок Южный, ул. Вишнёвая, 14
Фтор	0,3	0,7	Ул. Свердлова, 17

Радиационная обстановка

Радиационное состояние территории Самарской области было стабильным и находилось в пределах естественного радиационного фона.

Ежедневно на 12 метеостанциях, а также в городах Новокуйбышевск, Чапаевск и Похвистнево проводятся измерения мощности AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения (МАЭД) на открытой местности (таблица 18).

Среднегодовое значение суммарной бета-активности радиоактивных выпадений составило в Тольятти 1,01 Бк/м² в сутки, в Самаре – 1,46 Бк/м² в сутки. Максимальное значение в Тольятти – 7,24 Бк/м² в сутки – было отмечено 1 - 2 октября, в Самаре – 9,56 Бк/м² в сутки – 10 - 11 февраля.

Среднегодовое значение концентрации суммарной бета-активности радиоактивных аэрозолей в приземном слое атмосферы в Самаре составило $17,8 \cdot 10^{-5}$ Бк/м³, максимальное значение – $110,1 \cdot 10^{-5}$ Бк/м³ – отмечалось 6 - 7 декабря.

Таблица 18

**Среднее и максимальное значения МАЭД на открытой местности
в Самарской области**

Название метеостанции	Среднее значение МАЭД, мкЗв/ч	Максимальное значение МАЭД, мкЗв/ч
А АГЛОС	0,11	0,18 (4 июля)
ОГМС Самара	0,11	0,17 (17 декабря)
МС Авангард	0,11	0,14 (24 мая)
АС Безенчук	0,10	0,13 (6 апреля)
МС Большая Глушица	0,10	0,12 (21 декабря)
МС Клявлино	0,15	0,20 (14 сентября)
МС Кинель-Черкассы	0,11	0,14 (6 декабря)
МС Новодевичье	0,11	0,14 (23 ноября)
МС Серноводск	0,10	0,13 (20 августа)
МС Сызрань	0,10	0,12 (29 сентября)

МС Тольятти	0,11	0,14 (29 сентября)
МС Челно-Вершины	0,10	0,15 (22 июля)
ЛМЗС Новокуйбышевск	0,10	0,13 (27 февраля)
ЛМЗА Чапаевск	0,10	0,12 (11 января)
ПНЗ Похвистнево	0,08	0,10 (12 декабря)



Подразделения Росгидромета имеют на территории региона многолетнюю собственную постоянно действующую сеть наблюдений и осуществляют непрерывный мониторинг состояния окружающей среды. За годы регулярных стационарных наблюдений накоплен колоссальный объем информации о качестве поверхностных вод водохранилищ и рек региона (с 1935 года), о состоянии загрязнения атмосферного воздуха промышленных центров и малых городов (с 1965 года), о загрязнении почв и донных отложений водоемов остаточными количествами пестицидов и токсикантами промышленного происхождения (с 1977 года), об уровне радиационного загрязнения (с 1957 года).

Помимо стационарных наблюдений в различных районах региона проводятся эпизодические обследования окружающей среды. Данные инженерно-экологические исследования необходимы для получения исходных материалов для проектирования новых промышленных и коммунальных объектов и реконструкции действующих.

В настоящее время система мониторинга загрязнения окружающей среды ФГБУ «Приволжское УГМС» включает пятнадцать химических лабораторий, одну радиометрическую лабораторию, семьдесят один пункт наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, семьдесят два пункта наблюдений за загрязнением поверхностных вод.

На территории деятельности ФГБУ «Приволжское УГМС» с начала 80-х годов действует система оперативного прогнозирования высоких уровней загрязнения атмосферного воздуха в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), способствующих накоплению вредных примесей в приземном слое атмосферы. Предупреждения о возможном возникновении НМУ передаются на предприятия для регулирования выбросов в атмосферу.

Организация экологического мониторинга, своевременная и достоверная информация о состоянии окружающей среды является основой для разработки управленческих решений в области охраны природы органами госуправления, отраслями экономики, природоохранными и надзорными ведомствами.

УСЛУГИ, ОКАЗЫВАЕМЫЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯМИ ФГБУ «ПРИВОЛЖСКОЕ УГМС», В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

ВИДЫ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТ

- ◆ стационарный мониторинг
- ◆ маршрутные и подфакельные наблюдения
- ◆ эпизодические обследования
- ◆ площадные съемки состояния загрязнения
- ◆ инженерно-экологические исследования

КОНТРОЛИРУЕМЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Химическое загрязнение:

- основные загрязняющие примеси
- кислотообразующие ингредиенты
- специфические ингредиенты
- тяжелые металлы
- бенз(а)пирен

Радиационное загрязнение

- мощность эквивалентной дозы (МАЭД) гамма-излучения
- плотность потока (ПП) радона из почвы
- суммарная бета-активность радиоактивных веществ в приземном слое атмосферы

ПОЧВА

- общехимические показатели
- нефтепродукты, фенол
- тяжелые металлы
- пестициды хлорорганические и фосфорорганические, ГХБ, ПХБ
- гумус, показатели плодородия
- сульфаты, хлориды, нитраты
- техногенные и природные радионуклиды

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ

- кислотность осадков
- общехимические показатели
- суммарная бета-активность радиоактивных выпадений

СНЕЖНЫЙ ПОКРОВ

- кислотность
- общехимические показатели
- специфические ингредиенты
- тяжелые металлы

ПРИРОДНЫЕ ВОДЫ (ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ)

Гидрохимический состав

- органолептические показатели
- общехимические показатели
- санитарные показатели
- специфические ингредиенты
- тяжелые металлы
- пестициды хлорорганические

Гидробиологические исследования

- фитопланктон
- перифитон
- зоопланктон
- зообентос

Радиационное загрязнение

- техногенные и природные радионуклиды
- радон

Донные отложения, грунты и наносы

- нефтепродукты
- тяжелые металлы
- пестициды хлорорганические и фосфорорганические

ПРОГНОЗЫ НАСТУПЛЕНИЯ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ (НМУ)

- составление прогнозов НМУ
- доведение предупреждений об НМУ до заинтересованных организаций

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Приволжское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (ФГБУ «Приволжское УГМС») является территориальным представителем Росгидромета в сфере гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды на территории пяти регионов Среднего Поволжья: Самарской, Оренбургской, Пензенской, Саратовской, Ульяновской областей

Начальник ФГБУ «Приволжское УГМС» - Мингазов Айдар Сарварович

Адрес:

443125 г. Самара, ул. Ново-Садовая, 325

Факс: (846) 245 34 41

E-mail: cks@pogoda-sv.ru

Информацию о реальном экологическом состоянии окружающей среды Вы найдете на сайте ФГБУ «Приволжское УГМС» по адресу:

<http://www.pogoda-sv.ru>

Ссылка на источник информации обязательна