

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**

**2023 ГОД**

г. Самара

УДК 551.550.42

© ФГБУ «Приволжское управление  
по гидрометеорологии и мониторингу  
окружающей среды»  
2024

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

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Список использованных сокращений</b> .....	4
<b>Введение</b> .....	5
<b>Система мониторинга</b> .....	5
<b>Критерии оценки состояния загрязнения окружающей среды</b> .....	7
<b>Характеристика экологической обстановки области</b>	
<b>Атмосферный воздух</b> .....	10
Краткий обзор метеоусловий.....	11
Городской округ Самара.....	14
Городской округ Тольятти.....	17
Городской округ Новокуйбышевск.....	19
Городской округ Чапаевск.....	21
Городской округ Сызрань.....	23
Городской округ Жигулевск.....	25
Городской округ Отрадный.....	26
Городской округ Похвистнево.....	27
Городской округ Безенчук.....	29
Дополнительные обследования загрязнения атмосферного воздуха.....	30
<b>Поверхностные воды</b> .....	30
Гидрохимическое состояние водных объектов.....	30
Водохранилища Самарской области.....	32
Реки Самарской области.....	33
Комплексное обследование загрязнения поверхностных вод.....	36
<b>Гидробиологическое состояние водных объектов</b> .....	38
<b>Почва</b> .....	42
<b>Радиационная обстановка</b> .....	48

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ СОКРАЩЕНИЙ

- БПК<sub>5</sub> - 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 2023 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);

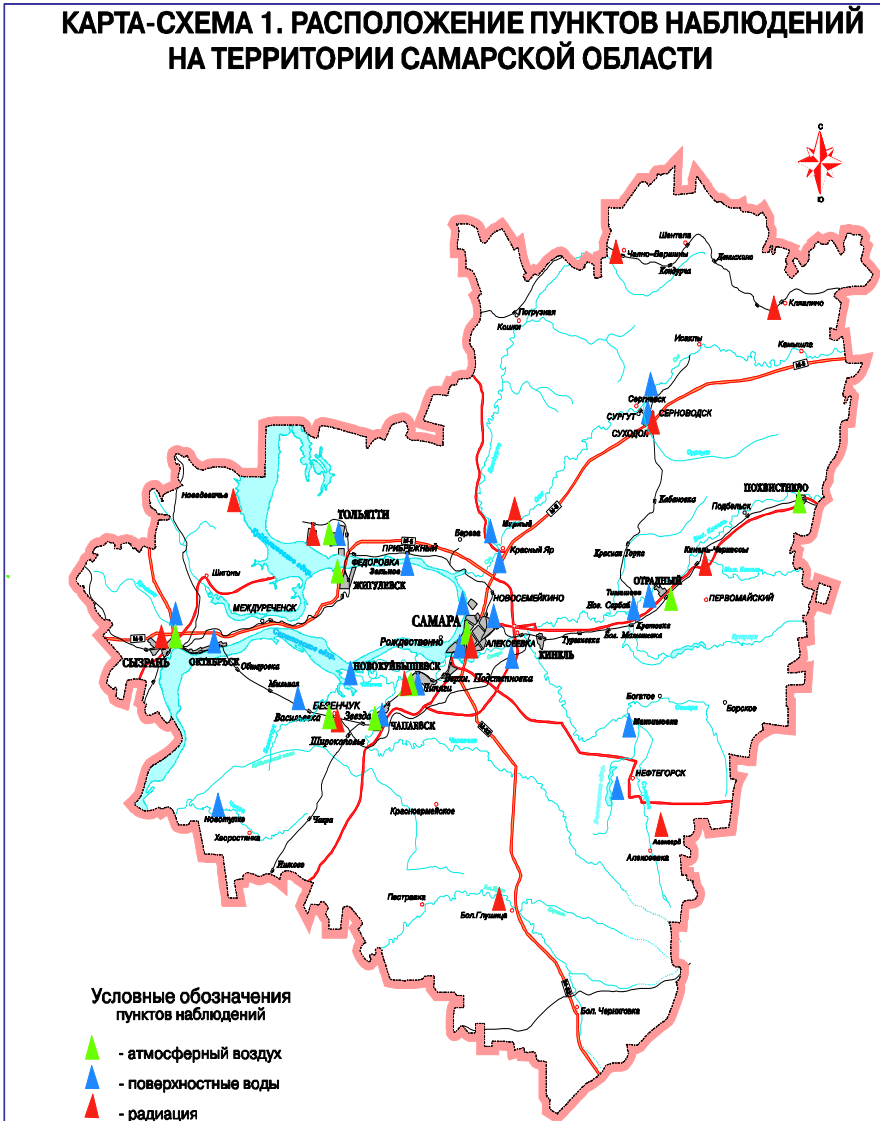
- мониторинг загрязнения поверхностных вод двух водохранилищ - Куйбышевского и Саратовского, 12-ти наиболее крупных рек и Ветлянского водохранилища – всего 21 пункт наблюдений по гидрохимическим показателям и 10 пунктов наблюдения по гидробиологическим показателям (карта-схема 1);

- 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.

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 БПК<sub>5</sub>) 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 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 AMBIENTНОГО 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 2023 год на территории Самарской области зарегистрировано:

- 1 случай **экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха (ЭВЗ)** сероводородом, зафиксированный в г.о. Самара на ПНЗ 91 (жилой район Волгарь, Софийская площадь), концентрация превысила норму в 53,9 раза.

- 28 случаев **высокого загрязнения атмосферного воздуха (ВЗ) сероводородом**, зафиксированных в г.о. Самара на ПНЗ 91, концентрации превысили норму в 10-49 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
Аммиак	1,2	Сызрань
Аэрозоль серной кислоты	0,3	Чапаевск
Бензол	0,95	Новокуйбышевск
Взвешенные вещества (пыль)	0,7	Самара, Тольятти
Водорода фторид	1,0	Тольятти
Водорода хлорид	1,8	Самара
Ксилол	1,5	Самара
Углеродсодержащий аэрозоль (сажа)	0,2	Сызрань
Сероводород	<b>53,9 (ЭВЗ)</b>	Самара
Серы диоксид	1,1	Самара
Толуол	1,5	Самара
Углерода оксид	1,2	Сызрань, Новокуйбышевск
Фенол	2,4	Новокуйбышевск
Формальдегид	2,0	Самара, Тольятти
Этилбензол	2,3	Сызрань
Изопропилбензол	1,3	Новокуйбышевск

В целом за рассматриваемый период зафиксировано 1443 случая превышения максимально разовых предельно допустимых концентраций, а именно: 1325 – в Самаре, 53 – в Новокуйбышевске, 45 – в Тольятти, 17 – в Сызрани, 3 – 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 лесного хозяйства, охраны окружающей среды и природопользования 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 6694 предупреждения о наступлении неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

*Оценка качества атмосферного воздуха в городских округах Самарской области будет опубликована после согласования с ФГБУ «ГГО им. А.И.Войкова» г. Санкт-Петербург.*

### **Обзор метеорологических условий загрязнения воздуха за 2023 год**

В начале **января** преобладала неустойчивая погода, обусловленная влиянием ложбин атлантических циклонов. Прохождение фронтальных разделов сопровождалось выпадением осадков различной интенсивности 0.0-14.0 мм за полусутки. Ветер преобладал юго-западного и северо-западного направления со средней скоростью 6-11 м/с. Вторая декада и начало третьей характеризовались антициклональным типом погоды. Существенных осадков не отмечалось. С середины третьей декады на Поволжье стала оказывать влияние ложбина атлантического циклона с фронтальными разделами. Прошел небольшой снег количеством 0.0-1.0 мм за полусутки, в конце декады - до 7.0 мм. Наблюдался ветер преимущественно юго-восточного направления со средней скоростью 6-11 м/с, периодически местами усиливался до 15-16 м/с.

В первой половине **февраля** в Самарской области преобладал антициклональный характер погоды. Отмечался небольшой и умеренный снег количеством от 0.0 мм до 5.0 мм за полусутки. Ветер был восточного, юго-восточного, северо-восточного направления со средней скоростью 3-8 м/с, усиливался до 9-14 м/с. В конце первой декады, выпадал небольшой и умеренный снег количеством 0.0-1.0 мм за полусутки. В последующем, до конца месяца, погоду определяли атлантические циклоны. Наблюдался осадки в виде снега, а в конце третьей декады в виде снега, мокрого снега и дождя разной интенсивности от 0.0 до 8.0 мм за полусутки. Юго-западный, северо-западный ветер со средней скоростью 6-11 м/с, под влиянием фронтальных разделов, усиливался до 15-20 м/с.

В течение **марта** преобладал неустойчивый характер погоды. И лишь в середине второй декады, в начале и в конце третьей декады погоду определяли поля повышенного атмосферного давления. Прохождение фронтальных разделов через территорию Самарской области сопровождалось осадками в начале месяца в виде снега, мокрого снега и дождя, в дальнейшем в виде дождя количеством 0.0-5.0 мм, в отдельные дни до 9.0-13.0 мм за полусутки. Юго-восточный, южный, юго-западный ветер менял своё направление на северо-западное, северо-восточное и усиливался до 7-12 м/с, а в отдельные периоды до 15-20 м/с.

В течение **апреля** периоды воздействия антициклонов и полей повышенного атмосферного давления сменялись влиянием ложбин циклонов с фронтальными разделами. При прохождении фронтальных разделов выпадали небольшие и умеренные дожди количеством от 0.3 мм до 13 мм за полусутки. Юго-восточный, восточный и северо-восточный ветер с преобладающей скоростью 6-11 м/с менялся на северо-западный и усиливался до 15-18 м/с, в отдельных районах до 22 м/с.

В начале **мая** территория находилась под влиянием юго-западной периферии антициклона. Прохождение фронтальных разделов сопровождалось небольшими, в отдельных районах умеренными дождями количеством от 0.0 мм до 14.00 мм, в середине месяца местами сильными - до 15.0 мм за полусутки. Ветер преобладал северо-восточного, северного, северо-западного направления, в конце месяца юго-восточного, юго-западного направления с преобладающей скоростью 7-12 м/с, местами усиливаясь до 15-20 м/с, в конце месяца локально до 27 м/с.

В течение **июня** преобладал неустойчивый характер погоды. Происходило чередование ложбин атлантических, либо южных циклонов с фронтальными разделами и гребней Скандинавского антициклона. Прохождение фронтальных разделов сопровождалось небольшими, в отдельных районах умеренными дождями количеством от 0.5 мм до 11.00 мм, в начале и конце месяца местами сильными от 15.0 мм до 37.0 мм за полусутки. Ветер преобладал северо-восточного, северного, северо-западного направления с преобладающей скоростью 7-12 м/с, местами усиливаясь до 15-18 м/с.

В первой пятидневке **июля** на погоду в регионе оказывала влияние ложбина циклона с севера-запада. Прохождение фронтальных разделов сопровождалось грозовыми дождями, а усиление конвекции в дневные часы вызывало дополнительное развитие мощной кучево-дождевой облачности и, как следствие, увеличение интенсивности ливневых дождей до 17-23 мм, локально - до 41 мм за полусутки. Ветер юго-восточного, юго-западного направлений сменялся, после прохождения холодных фронтов, на северо-западный, северный с преобладающей скоростью 7-12 м/с, усиливаясь до 15-20 м/с, локально до 28-29 м/с.

В течение **августа** преобладало влияние полей повышенного атмосферного давления. Прохождение фронтальных разделов сопровождалось дождями различной интенсивности от 0.0 мм до 8.0 мм,

локально 13.0-19.0 мм за полусутки. Преобладающее направление ветра было северо-западное и северо-восточное. Средняя скорость ветра составила 5-10 м/с, в отдельных районах порывы достигли 15-17 м/с.

В начале **сентября** область находилась под влиянием тыловой части циклона, центр которого располагался над Уралом. Прохождение фронтальных разделов сопровождалось дождями различной интенсивности от 0.0 мм до 8.0 мм, локально 9.0-13.0 мм за полусутки. Преобладающее направление ветра было северо-западное и северо-восточное. Средняя скорость ветра составила 5-10 м/с, в отдельных районах порывы достигли 15-16 м/с.

В течение **октября** преобладал неустойчивый характер погоды, обусловленный зональным переносом воздушных масс. Происходило чередование ложбин атлантических вихрей с фронтальными разделами и промежуточных гребней антициклонов. Прохождение фронтальных разделов сопровождалось выпадением дождей, в конце месяца - с мокрым снегом, различной интенсивности от небольших до умеренных количеством 0.0-10 мм, в отдельных районах сильных (15-21 мм) за полусутки. Преобладающий южный и юго-западный ветер менял свое направление за холодными фронтами на северо-западный и северный со скоростью 5-10 м/с, усиливаясь при прохождении фронтальных разделов до 12-14 м/с, в отдельных районах 15-21 м/с.

В течение **ноября** сохранялся неустойчивый характер погоды, обусловленный чередованием ложбин атлантических вихрей с фронтальными разделами и промежуточных гребней антициклонов. Прохождение фронтальных разделов сопровождалось выпадением осадков смешанного характера (снег, мокрый снег, дождь) различной интенсивности от небольших до умеренных количеством 0.0-14 мм, в отдельных районах сильных (15-21 мм) за полусутки. Преобладающий юго-западный ветер менял свое направление за холодными фронтами на северо-западный со скоростью 5-10 м/с, усиливаясь при прохождении фронтальных разделов до 12-14 м/с, в отдельных районах 15-22 м/с.

В начале и конце **декабря** преобладал неустойчивый характер погоды. Циклонические вихри с фронтальными разделами, перемещающиеся с Балтики, сопровождалась осадками различной интенсивности смешанного характера (снег, мокрый снег, дождь) количеством 0.0-12.0 мм за полусутки. Юго-западный, юго-восточный ветер менял свое направление на западный, северо-западный со скоростью 5-10 м/с, местами усиливаясь до 15-20 м/с.

В середине месяца, на неделю, с северных широт на ЕТР опустился обширный холодный антициклон, который в дальнейшем объединился с Сибирским максимумом, увеличивая над Средним Поволжьем барические градиенты. Северный, северо-восточный ветер достигал средней скорости 2-8 м/с, усиливаясь местами до 12-16 м/с.

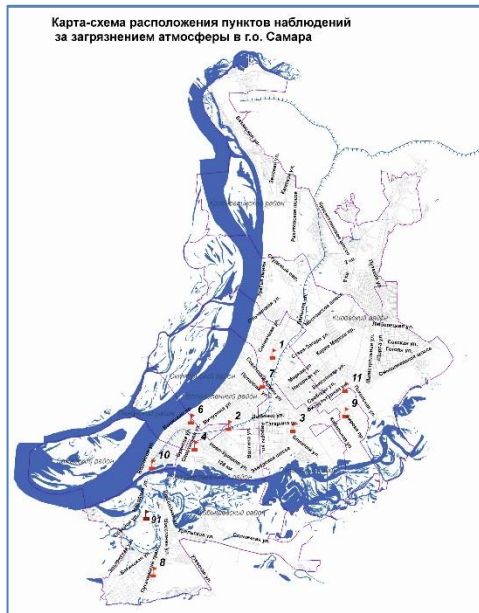
**г.о. САМАРА.** Основными предприятиями являются предприятия нефтеперерабатывающей, электротехнической, металлургической, авиа-приборостроительной, энергетической отраслей промышленности, а также автомобильный и железнодорожный транспорт. Предприятия расположены на всей территории города, однако наибольшая 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.

источниками загрязнения атмосферы строительной, нефтехимической,



За рассматриваемый период на постах государственной наблюдательной сети отобрано и проанализировано порядка 63,6 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 (С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub>), оксида углерода, фенола, формальдегида, этилбензола и тяжелых

металлов (железо, кадмий, магний, марганец, медь, никель, свинец, хром, цинк).

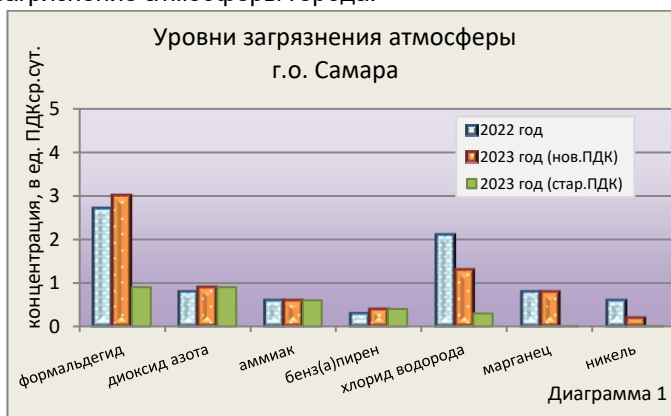
В целом по городу в 3 раза выше допустимого предела было содержание формальдегида, в 1,3 раза – хлорида водорода. Содержание всех остальных определяемых ингредиентов не превышало установленную норму.

В Кировском районе в целом за 2023 год в 4 раза выше допустимого предела было содержание формальдегида, в 1,5 раза – хлорида водорода и в 1,2 раза – диоксида азота.

В Железнодорожном, Октябрьском, Ленинском и Советском районах в целом за год среднее содержание формальдегида превышало установленную норму в пределах 2,0 – 2,8 ПДК и в пределах 1,1 – 1,5 раза – диоксида азота.

В Промышленном, Куйбышевском, Самарском районах среднее содержание формальдегида превышало установленную норму в пределах 2,6 – 3,0 ПДК.

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 2022 годом в целом по городу отмечен рост уровня загрязнения атмосферы формальдегидом, диоксидом азота и бенз(а)пиреном; снижение — хлоридом водорода и никелем. Содержание аммиака и марганца не изменилось.

В жилом районе Волгарь наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха производятся на автоматическом стационарном посту ПНЗ 91, расположенном в районе Софийской площади (ул. Осетинская). За период отобрано и проанализировано 229,7 тыс. проб атмосферного воздуха на содержание следующих загрязняющих веществ: азота диоксида, азота

оксида, оксида углерода, аммиака, бензола, ксилола, толуола, этилбензола, серы диоксида, сероводорода, стирола, смесь предельных углеводородов (C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>), смесь предельных углеводородов (C<sub>6</sub>-C<sub>10</sub>). По результатам наблюдений за 2023 год в жилом районе Волгарь среднее содержание практически всех определяемых веществ соответствовало гигиеническим нормативам. Исключение составил сероводород, среднегодовая концентрация которого в 1,3 раза превышала установленный гигиенический норматив.

В целом по городу за 2023 год зафиксировано 1325 случаев превышения уровня максимально разовых предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ, из них 1300 – 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	1301	53,9 (август)
Азота диоксид	11	1,5 (июль)
Хлорид водорода	5	1,8 (август)
Ксилол	2	1,5 (февраль, октябрь)
Толуол	2	1,5 (октябрь)
Этилбензол	1	1,5 (октябрь)
Диоксид серы	1	1,1 (январь)
Формальдегид	1	2,0 (январь)
Углерода оксид	1	1,1 (ноябрь)

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 ПМК «Весна» – было передано 1666 сообщений о наступлении НМУ.

За указанный период выпало 524,3 мм атмосферных осадков.



Кислотность атмосферных осадков рН находилась в пределах нормы и изменялась в интервале 5,13-7,63 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 61,7 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, смесь углеводородов (С1–С10), фенола, формальдегида и тяжелых металлов (железо, кадмий, магний, марганец, медь, никель, свинец, хром, цинк).

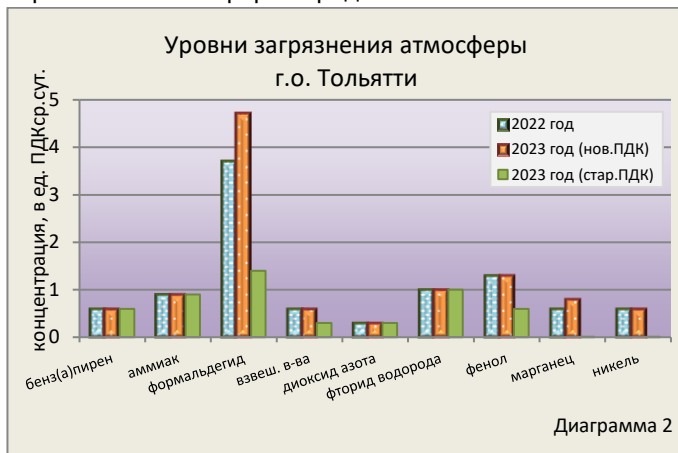
В целом по городу в 4,7 раза выше допустимого предела было содержание формальдегида, в 1,3 раза – фенола. Содержание всех

остальных определяемых ингредиентов не превышало установленную норму.

В **Центральном** районе в целом за 2023 год в 4,9 раза выше допустимой нормы было содержание формальдегида и в 1,2 раза – фенола.

В **Автозаводском, Комсомольском** районах и в **п. Тимофеевка** содержание формальдегида превышало установленные нормативы в пределах 3,4 – 5,2 раза.

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 2022 годом наблюдается рост уровня загрязнения атмосферы формальдегидом и марганцем;. Содержание остальных загрязняющих веществ было стабильным.

В целом за 2023 год в городском округе было отмечено 45 случаев превышения уровня максимально разовой предельно допустимой концентрации (таблица 3).

**Таблица 3**

Загрязняющее вещество	Количество случаев превышения ПДК	Максимальная концентрация в ПДК, (месяц)
Фенол	29	1,9 (октябрь, ноябрь)
Формальдегид	16	2,0 (июль)

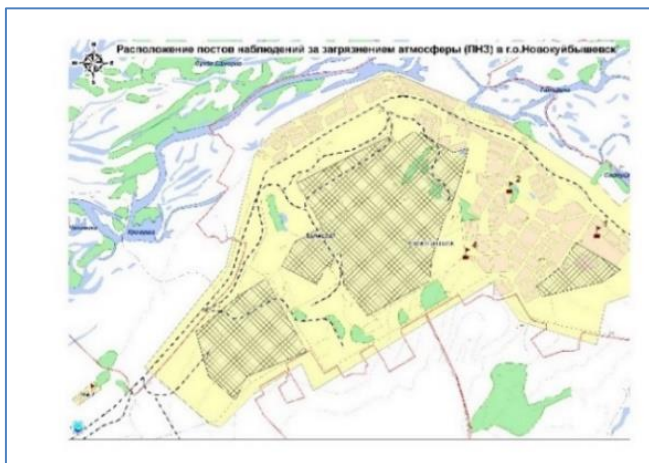
В связи с неблагоприятными метеорологическими условиями на предприятия городского округа – ПАО «ТОАЗ», ООО «Тольяттинский трансформатор», ООО «Фосфор-Транзит», ООО «Тольяттикаучук», АО «АвтоВАЗ», ООО «Экология», ПАО «КуйбышевАзот», ООО «СВХК», ООО «ЗИП», ООО «АВК», ОАО «Порт Тольятти», ООО «Аккурайд Уилз Руссия»,

ПАО «Т Плюс», АО «ВИС», АО «ФОСФОХИМ», АО «Самаранефтепродукт», ТЭЦ ВАЗа, ООО «ДСК» – было передано 2528 сообщений о наступлении НМУ.

За указанный период выпало 435,6 мм атмосферных осадков.

Кислотность атмосферных осадков рН находилась в пределах нормы и изменялась в интервале 4,61-7,74 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,

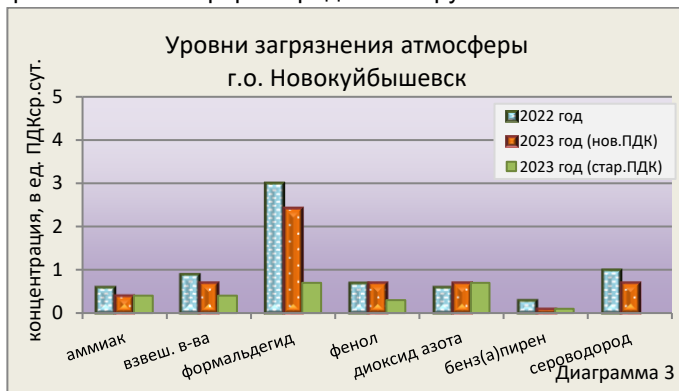
ПНЗ 4 – улица Кирова, 3.

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 порядка 28,2 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 (C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>), оксида углерода, фенола, формальдегида и тяжелых металлов (железо, кадмий, магний, марганец, медь, никель, свинец, хром, цинк).

В целом по городу средняя за год концентрация формальдегида превысила норму в 2,3 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 2022 годом наблюдается рост уровня загрязнения атмосферы диоксидом азота; снижение – аммиаком, формальдегидом, взвешенными веществами (пылью), сероводородом и бенз(а)пиреном. Содержание фенола оставалось стабильным.

В целом за 2023 год на территории городского округа на стационарных постах было зафиксировано 48 случаев превышения уровня максимально разовой предельно допустимой концентрации (Таблица 4).

**Таблица 4**

Загрязняющее вещество	Количество случаев превышения ПДК	Максимальная концентрация в ПДК, (месяц)
Фенол	26	2,4 (март)
Сероводород	18	2,3 (январь)
Формальдегид	2	1,4 (сентябрь)
Изопропилбензол	1	1,3 (март)
Углерода оксид	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 7 выездов для дополнительного обследования уровня загрязнения атмосферного воздуха. По результатам наблюдений

было отмечено 5 случаев превышения максимально разовой предельно допустимой концентрации (Таблица 5).

**Таблица 5**

Загрязняющее вещество	Количество случаев превышения ПДК	Максимальная концентрация в ПДК, (месяц)
Сероводород	3	1,7 (май)
Изопропилбензол	1	1,1 (ноябрь)
Этилбензол	1	1,5 (ноябрь)

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 705 сообщений о наступлении НМУ.

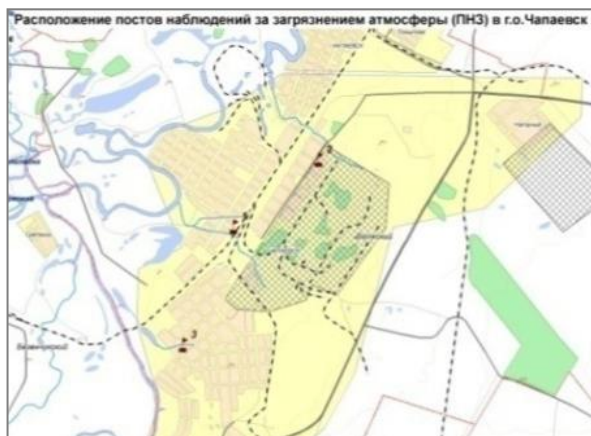
**г.о.ЧАПАЕВСК.** Основные источники загрязнения атмосферы – предприятия химического профиля, производства стройматериалов, пищевой промышленности, городская ТЭЦ, автомобильный и железнодорожный транспорт.

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,

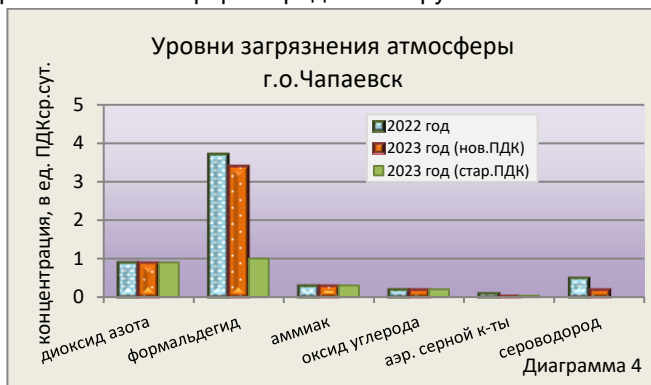
ПНЗ 3 – ул. Запорожская, 14А.



За год отобрано и проанализировано порядка 13,6 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 3,3 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 2022 годом наблюдается снижение уровня загрязнения атмосферы формальдегидом, сероводородом и аэрозолем серной кислоты. Содержание диоксида азота, аммиака и оксида углерода оставалось стабильным.

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 18 выездов для дополнительного обследования уровня загрязнения атмосферного воздуха. По результатам наблюдений было отмечено 3 случая превышения максимально разовой предельно допустимой концентрации (Таблица 6).

**Таблица 6**

Загрязняющее вещество	Количество случаев превышения ПДК	Максимальная концентрация в ПДК, (месяц)
Сероводород	3	1,3 (май)

В связи с неблагоприятными метеорологическими условиями на предприятия городского округа – АО «Промсинтез», ЗАО «Химсинтез», ФКП «НПО «КЗТМ» – было передано 141 сообщение 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,

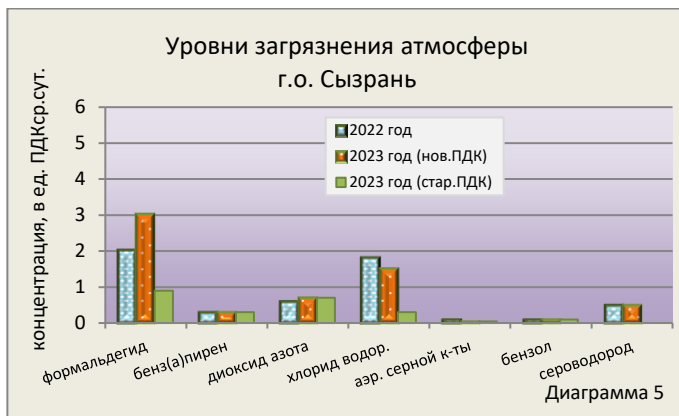
ПНЗ 6 – улица Звездная, у д.46.

Отобрано и проанализировано порядка 29,2 тысяч проб атмосферного воздуха на содержание в них 16 ингредиентов: аммиака, ароматических углеводородов (бензола, ксилола, толуола и этилбензола), 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 раза, хлорида водорода – в 1,5 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 2022 годом наблюдается рост уровня загрязнения атмосферы формальдегидом и диоксидом азота; снижение – хлоридом водорода и аэрозолем серной кислоты. Содержание бензола, бенз(а)пирена и сероводорода оставалось стабильным.

За 2023 год было зафиксировано 17 случаев превышения уровня максимально разовой предельно допустимой концентрации (таблица 7).

**Таблица 7**

Загрязняющее вещество	Количество случаев превышения ПДК	Максимальная концентрация в ПДК, (месяц)
Формальдегид	8	1,5 (ноябрь)
Сероводород	4	2,1 (ноябрь)
Оксид углерода	2	1,2 (ноябрь)
Диоксид азота	1	1,3 (июль)
Аммиак	1	1,2 (июнь)
Этилбензол	1	2,3 (апрель)

По договору с Администрацией г.о. Сызрань в 2023 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 486 сообщений о наступлении НМУ.

За указанный период выпало 508,8 мм атмосферных осадков.

Кислотность атмосферных осадков рН находилась в пределах нормы и изменялась в интервале 6,51 – 7,52 единиц.

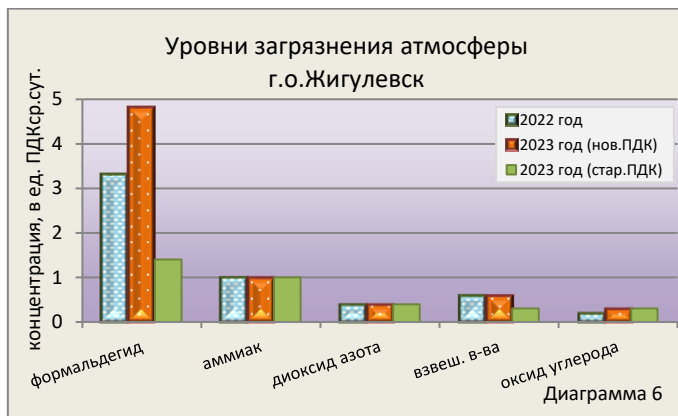
**г.о. ЖИГУЛЕВСК.** Основными источниками загрязнения атмосферы являются предприятия стройиндустрии, каменные карьеры и автотранспорт. Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха проводятся на одном стационарном посту, расположенном по адресу – улица Приволжская, 22.



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 4,7 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 2022 годом наблюдается рост уровня загрязнения атмосферы формальдегидом и оксидом углерода. Содержание аммиака, диоксида азота и взвешенных веществ (пыли) было стабильным.

В связи с неблагоприятными метеорологическими условиями на предприятия городского округа – АО «АКОМ», АО «ССК» – было передано 376 сообщений о наступлении НМУ.

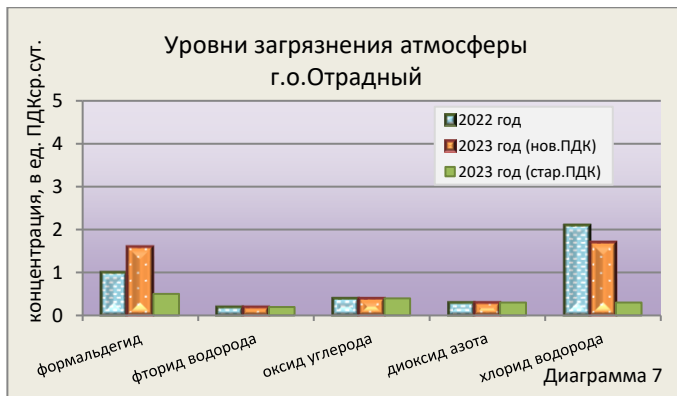
**г.о. ОТРАДНЫЙ.** Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха проводятся на стационарном посту, расположенном по адресу - ул.Советская, 90а.



Отобрано и проанализировано порядка 7,7 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 хлорида водорода и формальдегида превысили норму в 1,7 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 2022 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 «Отраденский ГПЗ», АО «ТАРКЕТТ», АО «Транснефть – Приволга» НПС «Муханово», ООО «КСК г. Отрадный» – было передано 550 сообщений о наступлении НМУ.

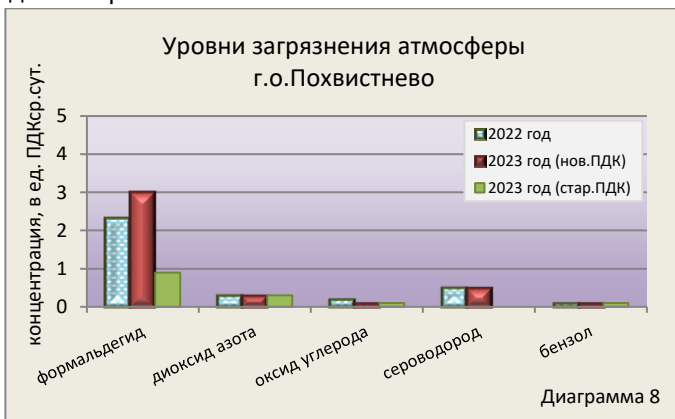
**г.о.ПОХВИСТНЕВО.** Регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха проводятся на стационарном посту, расположенном по адресу - ул. Ново-Полевая, 45.



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 3 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 2022 годом наблюдается рост уровня загрязнения атмосферы формальдегидом; снижение – оксидом углерода. Содержание сероводорода, диоксида азота и бензола было стабильным.

В связи с неблагоприятными метеорологическими условиями на ООО «ННК-Самаранефтегаз» было передано 204 сообщения о наступлении неблагоприятных метеоусловий (НМУ).

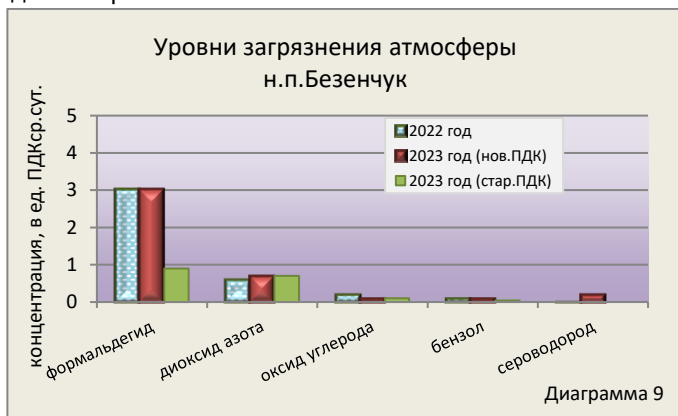
**г.п.БЕЗЕНЧУК.** Регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха проводятся на стационарном посту, расположенном по адресу: ул. Мамистова, 52.



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 3 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 2022 годом наблюдается рост уровня загрязнения атмосферы диоксидом азота и сероводородом;

снижение – оксидом углерода. Содержание формальдегида и бензола оставалось стабильным.

В связи с неблагоприятными метеорологическими условиями на предприятие городского округа – АО «Самаранефтепродукт» – было передано 38 сообщений о наступлении НМУ.

### **Дополнительные обследования загрязнения атмосферного воздуха**

В течение 2023 года на территории Самарской области специалистами ФГБУ «Приволжское УГМС» проводилось дополнительное исследование загрязнения атмосферного воздуха. Было обследовано 98 населенных пунктов в 23 районах губернии. 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, аммиак, углеводороды, ароматические углеводороды (бензол, ксилол, толуол). По результатам эпизодических наблюдений концентрации всех определяемых ингредиентов находились в пределах нормы.

### **Поверхностные воды**

В течение года на водных объектах Самарской области отобрано 625 проб 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 – 28922.

### **Гидрохимическое состояние водных объектов**

В течение года в воде р.Падовки зафиксировано 5 случаев **высокого загрязнения (ВЗ)**: 3 - азотом аммонийным; 1 - азотом нитритным; 1 – низкое содержание растворенного кислорода.

По результатам регулярных стационарных наблюдений в 2023 году вода в 6-и пунктах наблюдений оценивалась - «загрязненная», в 8-и - «очень загрязненная», в 3-х – «грязная» и в 1-ом – «экстремально грязная».

Уровень загрязненности воды Куйбышевского и Саратовского водохранилищ  
по классам качества за период 2022-2023

Водные объекты	Пункт наблюдений	2022	2023
Куйбышевское вдхр.	г.о.Тольятти		
	г.о.Тольятти		
Саратовское вдхр.	г.о.Самара		
	устье р.Чапаевки		
	г.о.Сызрань		



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

Уровень загрязненности воды рек Самарской области  
по классам качества за период 2022-2023

Водные объекты	Пункты наблюдений	2022	2023
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		
Ветлянокское 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		

Максимальные концентрации загрязняющих веществ в водных объектах Самарской области приведены в таблице 8.

Таблица 8

Примесь	Максимальная концентрация, в единицах ПДК	Водный объект, где наблюдалась максимальная концентрация
Сульфаты	6	р.Сургут
ХПК	7	р.Падовка
БПК <sub>5</sub>	3	Куйбышевское вдхр., р.Чапаевка
Азот аммонийный	46 (ВЗ)	р.Падовка
Азот нитритный	22 (ЭВЗ)	р.Падовка

Соединения железа общего	7	р.Самара
Соединения магния	3	рр.Самара, Чапаевка, Падовка.
Соединения меди	13	р.Самара
Соединения марганца	14	р.Самара
Соединения цинка	4	р.Падовка
Фосфаты	7	р.Падовка
Нефтепродукты	5	р.Падовка
ДДТ	2	р.Чапаевка
Альфа-ГХЦГ	2	р.Безенчук
Формальдегид	2,96	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 БПК<sub>5</sub> и ХПК), фенолов, азота нитритного, соединений меди и марганца было в пределах 1-3 ПДК. Цветность воды находилась в диапазоне 22-94 град.

Мониторинг загрязнения **Саратовского водохранилища** на территории Самарской области проводился в 4 пунктах наблюдений. Вода водохранилища в трех пунктах оценивалась как «загрязненная», 3 А класса. В районе устья р.Чапаевки вода характеризовалась как «слабо загрязненная» и соответствовала 2 классу.

В районе **г.о.Тольятти** в 2023 году среднегодовое и максимальное содержание в воде водохранилища трудноокисляемых органических веществ (по ХПК), азота нитритного, фенолов, соединений меди и марганца находилось в пределах 1-3 ПДК.

Содержание толуола, бензола, орто-ксилола и суммы мета- и параксилолов в воде водохранилища не превышало санитарных нормативов. Цветность воды находилась в пределах 16-92 град.

В районе **г.о.Самары** в 2023 году среднегодовое и максимальное содержание в воде водохранилища легко- и трудноокисляемых органических веществ (по БПК<sub>5</sub> и ХПК), фенолов, азота нитритного, соединений марганца и алюминия было в пределах 1-3 ПДК. Среднегодовая концентрация соединений меди составляла 1 ПДК, максимальная – 4 ПДК. Цветность воды находилась в пределах 14-98 град.

В **районе впадения р.Чапаевки** среднегодовое и максимальное содержание трудноокисляемых органических веществ (по ХПК), фенолов, соединений меди и марганца находилось в пределах 1-3 ПДК. Цветность



воды находилась в пределах 27-57 град.

В районе **г.о.Сызрани** среднегодовое и максимальное содержание в воде водохранилища легко- и трудноокисляемых органических веществ (по БПК<sub>5</sub> и ХПК), фенолов, соединений меди и марганца составляло 1-3 ПДК. Цветность воды наблюдалась в диапазоне 22-96 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 2023 году оценивалось 3 Б классом, вода характеризовалась как «очень загрязненная». Средние и максимальные концентрации трудноокисляемых органических веществ (по ХПК), фенолов, нефтепродуктов, соединений цинка, кальция и магния находились в пределах 1-3 ПДК. Средние концентрации сульфатов, соединений меди и марганца достигали 3 ПДК, максимальные концентрации были равны 4; 6 и 7 ПДК соответственно.

**Река Сургут.** Качество воды реки соответствовало 3 А классу, вода оценивалась как «загрязненная». Среднегодовые и максимальные концентрации трудноокисляемых органических веществ (по ХПК), фенолов и соединений меди, кальция и магния составляли 1-3 ПДК. Среднее содержание соединений марганца составляло 3 ПДК, сульфатов - 4 ПДК. Максимальные концентрации этих веществ были равны 4 и 6 ПДК соответственно. В 2023 году вода реки характеризовалась высокой минерализацией, максимальное значение было равно 1437 мг/л.

**Река Кондурча.** Вода реки в 2023 году характеризовалась как «очень загрязнённая», 3 Б класса. Среднее содержание соединений меди было равно 2 ПДК, соединений марганца – 4 ПДК, максимальные концентрации составляли 5 и 8 ПДК соответственно. Средние и максимальные концентрации трудноокисляемых органических веществ (по ХПК), фенолов, сульфатов и соединений магния были в пределах 1-3 ПДК.

**Река Самара.** Качество воды реки соответствовало 3 Б классу, вода характеризовалась как «очень загрязненная». Среднегодовые концентрации легко- и трудноокисляемых органических веществ (по БПК<sub>5</sub> и ХПК), хлоридов, сульфатов, азота аммонийного, азота нитритного, нефтепродуктов, фенолов, соединений магния, кальция, цинка и алюминия были ниже или равны ПДК, максимальные концентрации этих ингредиентов

были равны 2-4 ПДК. Средняя концентрация соединений железа общего составляла 1 ПДК, соединений меди – 2 ПДК, соединений марганца – 4 ПДК, максимальные концентрации составляли 7; 13 и 14 ПДК соответственно.

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

**Река Съезжая.** Вода реки характеризовалась как «грязная» 4 А класса. Среднегодовые и максимальные концентрации легко- и трудноокисляемых органических веществ (по БПК<sub>5</sub> и ХПК), хлоридов, сульфатов, азота нитритного, соединений железа общего, фенолов составляли 1-3 ПДК. Среднегодовое содержание в воде соединений марганца было на уровне 4 ПДК, соединений меди – 2 ПДК, максимальные концентрации составляли 6 и 7 ПДК соответственно.

В 2023 году вода реки характеризовалась высокой минерализацией, максимальное содержание было равно 1634 мг/л.

**Ветлянское водохранилище.** Качество воды реки оценивалось 3 Б классом, вода характеризовалась как «очень загрязненная». Среднегодовые и максимальные концентрации хлоридов, сульфатов, фенолов, соединений меди и магния составляли 1-2 ПДК. Среднее содержание в воде водохранилища трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) и соединений марганца составляло 3 ПДК, максимальное – 4 ПДК. В 2023 году вода реки характеризовалась высокой минерализацией, максимальное значение было равно 1361 мг/л.

**Река Большой Кинель.** Качество воды реки соответствовало 3 Б классу, вода характеризовалась как «очень загрязненная». Содержание трудноокисляемых органических веществ (по ХПК), фенолов, соединений магния, алюминия и цинка не превышало 2 ПДК. Среднее содержание соединений железа общего было на уровне ПДК, соединений меди и сульфатов – 2 ПДК, соединений марганца – 3 ПДК, максимальные концентрации составляли 4; 5; 3 и 5 ПДК соответственно.

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

**Река Падовка.** Вода реки в отчетном году характеризовалась как «экстремально грязная», 5 класса. В 2023 году было зарегистрировано 5 случаев **высокого загрязнения (ВЗ)**: 3 - азотом аммонийным; 1 - азотом нитритным; 1 – низкое содержание растворенного кислорода.

Среднегодовое содержание азота нитритного составляло 9,8 ПДК, максимальная концентрация на **уровне высокого загрязнения** (22 ПДК)

зафиксирована в сентябре.

Среднегодовая концентрация азота аммонийного составляла 23 ПДК (уровень ВЗ), максимальная концентрация (46 ПДК – **уровень ВЗ**) наблюдалась в сентябре.

Среднее и максимальное содержание в воде реки легкоокисляемых органических веществ (по БПК<sub>5</sub>), сульфатов, хлоридов, фенолов, соединений меди, магния, алюминия и цинка было на уровне 1-4 ПДК. Среднегодовые концентрации фосфатов, нефтепродуктов и соединений марганца составляли 3-4 ПДК, максимальные концентрации этих ингредиентов были равны 5-7 ПДК. Среднегодовая концентрация трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) была на уровне 6 ПДК, максимальная концентрация составляла 7 ПДК. В 2023 году вода реки характеризовалась высокой минерализацией, максимальное значение было равно 2294 мг/л.

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

Среднегодовые концентрации легкоокисляемых органических веществ (по БПК<sub>5</sub>), хлоридов, азота нитритного, фосфатов, нефтепродуктов, соединений железа общего, магния, алюминия и меди, фенолов составляли 1-2 ПДК, максимальные концентрации этих ингредиентов были равны 2-4 ПДК.

Средние концентрации сульфатов, трудноокисляемых органических веществ (по ХПК), азота аммонийного составляли 2-3 ПДК, максимальные концентрации этих ингредиентов составляли 5; 6 и 9,9 ПДК соответственно. Среднегодовая концентрация соединений марганца фиксировалась на уровне 5 ПДК, максимальная – 8 ПДК.

В воде реки обнаружено присутствие хлорорганических пестицидов (ДДТ), среднегодовая концентрация была ниже ПДК, максимальная – достигала 2 ПДК. Содержание формальдегида составляло 2- 2,96 ПДК.

В 2023 году вода реки характеризовалась высокой минерализацией, максимальное содержание было равно 1946 мг/л.

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

**Река Безенчук.** Вода реки в 2023 году характеризовалась как «грязная», 4 А класса. Среднегодовые концентрации легко- и трудноокисляемых органических веществ (по БПК<sub>5</sub> и ХПК), сульфатов, фосфатов, фенолов, соединений меди составляли 1-2 ПДК, максимальные концентрации – 2-4 ПДК. Среднегодовое содержание в воде азота аммонийного и соединений цинка было ниже ПДК, максимальные концентрации достигали 2 ПДК.

Содержание в воде реки соединений марганца было равно 5 ПДК, максимальная концентрация – 10 ПДК.

В воде реки обнаружено присутствие хлорорганических пестицидов (альфа-ГХЦГ), среднегодовая концентрация была ниже ПДК, максимальная – достигала 2 ПДК.

**Река Крымза.** Качество воды реки соответствовало 3 Б классу, вода характеризовалась как «очень загрязненная». Среднегодовые концентрации легко- и трудноокисляемых органических веществ (по БПК<sub>5</sub> и ХПК), азота нитритного, фенолов, соединений меди и марганца составляли 1-2 ПДК, максимальные концентрации – 2-4 ПДК.

**Река Чагра.** Качество воды реки оценивалось 3 Б классом, вода характеризовалась как «очень загрязненная». Среднегодовое и максимальное содержание легко- и трудноокисляемых органических веществ (по БПК<sub>5</sub> и ХПК), сульфатов, фенолов и соединений меди было в пределах 1-3 ПДК. Средняя концентрация соединений цинка была ниже ПДК, соединений марганца – 4 ПДК, их максимальные концентрации составили 2 и 6 ПДК соответственно.

### **Комплексное обследование загрязнения поверхностных вод**

В 2023 году на территории Самарской области специалистами ФГБУ «Приволжское УГМС» осуществлялось *дополнительное обследование загрязнения* поверхностных вод. Было обследовано 7 водных объектов в девяти пунктах наблюдений, в восьми 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 и азота нитритного составляло 1 - 2 ПДК, соединений железа общего - 5 ПДК, соединений марганца и меди – 2 - 6 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 ер.Кривуша в черте г.о.Новокуйбышевска зарегистрировано превышение нормы соединениями марганца – в 2 - 7 раз, соединениями меди - в 2 - 4 раза, трудноокисляемыми органическими веществами (по ХПК) - в 2 раза.

В **Похвистневском** районе в воде *р.Большой Кинель* в черте н.п.Красные Пески зарегистрировано превышение нормы сульфатами в 3 раза. Концентрации остальных определяемых ингредиентов были на уровне ПДК.

В **Кинель-Черкасском** районе в воде *р.Большой Кинель* в черте г.о.Отрадного содержание легко- и трудноокисляемых органических веществ, сульфатами составляло 2 - 3 ПДК, соединениями меди - 3 - 4 ПДК, соединений железа общего - 4 ПДК, соединений марганца - 3 - 6 ПДК.

В **Богатовском** районе вода *р.Съезжей* в черте г.Нефтегорска загрязнена трудноокисляемыми органическими веществами (в 2 раза), азотом нитритным и сульфатами (в 3 раза).

В **Ставропольском** районе выполнено обследование воды (по программе транзитного переноса, граница с Ульяновской областью) Куйбышевского водохранилища. В черте с.Хрящевка содержание в воде трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) составляло 2-3 ПДК, легкоокисляемых органических веществ (по БПК<sub>5</sub>) и соединений марганца 1-3 ПДК, фенолов 2 ПДК.

В **Приволжском** районе выполнено обследование воды (по программе транзитного переноса, граница с Саратовской областью) Саратовского водохранилища. В черте с.Екатериновка содержание в воде соединений марганца и фенолов составляло 1-2 ПДК, трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) 2 ПДК, соединений меди 2-3 ПДК.

В **Борском** районе выполнено обследование воды (по программе транзитного переноса, граница с Оренбургской областью) *р.Самары*. В черте с.Колтубанка содержание в воде трудноокисляемых органических веществ (по ХПК), азота нитритного и соединений железа общего составило 1-2 ПДК, соединений марганца 3-4 ПДК, соединений меди 2-6 ПДК.

В **Похвистневском** районе выполнено обследование воды (по программе транзитного переноса, граница с Оренбургской областью) *р.Большой Кинель*. В черте ст.Венера содержание в воде азота нитритного составило 1-3 ПДК, соединений меди 2-3 ПДК, соединений марганца 2-4 ПДК, сульфатов 3-4 ПДК.

## 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. Критериями оценки качества поверхностных вод по гидробиологическим показателям являются классы чистоты воды.

В информационный бюллетень за 2023 год помещены итоговые гидробиологические данные по участку Куйбышевского, Саратовского водохранилищ и рек Самарской области. Даны общие оценки качества вод по гидробиологическим показателям, как поверхности, так и придонного слоя воды на отдельных вертикалях. Общие оценки качества вод в классах по разным показателям сведены в (Таблица 9).

**Таблица 9**

### Оценка качества воды участка Куйбышевского водохранилища в районе г.Тольятти в 2023 году

Сезоны	С. Хрящевка		В черте с.Климовка, 30 км выше г.Тольятти, напротив водозабора		0,5 км ниже сброса сточных вод Северного промузла, 22 км выше г.Тольятти		В черте г.Тольятти, 1,3 км выше ГЭС		В черте г.Тольятти, 1,3 км выше ГЭС	
	толща воды	Дно	толща воды	Дно	толща воды	Дно	толща воды	Дно	толща воды	Дно
Зима	-	-	II	III	II	III	II	II	II	IV
Весна	II	III	II	II	II, III	III	II	II	II	III
Лето	II	II, III	II	II	II	II	II	II	II	II
Осень	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II
Общая за 2023	II	II, III	II	II,III	II,III	II,III	II	II	II	II- IV

Уровень загрязнения толщи воды в среднем за год оценивалось II, III классом на вертикали, расположенной в «0,5 км ниже сброса сточных вод Северного промузла, 22 км выше г.Тольятти». А на остальных вертикалях, расположенных в с.Хрящевка, в черте с. Климовка (30 км выше г. Тольятти), в черте г. Тольятти в створе «1,3 км выше ГЭС» у левого и правого берегов качество толщи воды соответствовало II классу (Таблица 9). Максимальный индекс сапробности (2,55) отмечался по фитопланктону весной на вертикали, расположенной в «0,5 км ниже сброса сточных вод Северного промузла, 22 км выше г.Тольятти». Минимальный индекс (1,51) определен по зоопланктону летом на вертикали, расположенной в с.

Хрящевка (Таблица 9).

Уровень загрязнения придонного слоя в целом за год соответствовал II, III классу на вертикалях в с.Хрящевка, в черте с.Климовка (30 км выше города), в створе, расположенном «0,5 км ниже сброса сточных вод Северного промузла, 22 км выше г.Тольятти». Наименее загрязнённой была вода придонного слоя в створе, расположенном «в черте г.Тольятти, в 1,3 км выше ГЭС» у левого берега и оценивалась II классом. Наиболее загрязненная вода придонного слоя отмечалась в створе «в черте г.Тольятти, в 1,3 км выше ГЭС» у правого берега и уровень загрязнения соответствовал II, III, IV классу (Диаграмма 10).

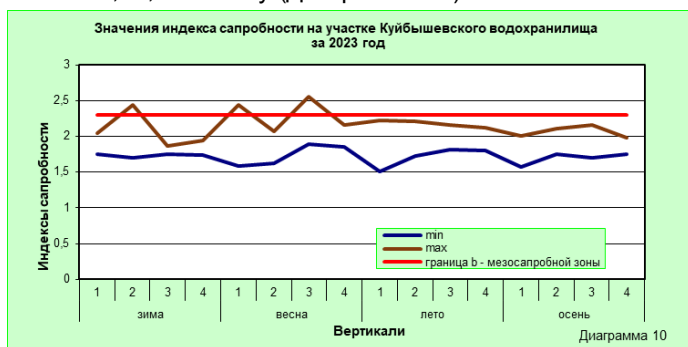


Таблица 10

### Оценка качества воды Саратовского водохранилища в 2023 году

Вертикали	Расположение пунктов наблюдения	Класс чистоты	
		толща воды	Дно
<b>г.Тольятти</b>			
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	II,III
3	В черте пгт.Зольное, 12 км ниже города; 0,5 ш. вдхр.	II	II, III
<b>г.Самара</b>			
4	В черте г.Самара, 0,5 км выше городского водозабора; 0,3 ш. вдхр.	II	II, III
5	В черте г.Самара, 3 км ниже устья р.Самара, 1 км ниже ГОС; 0,2 ш. вдхр.	II, III	II,III
6	3 км ниже устья р.Самара, 1 км ниже ГОС; 0,8 ш. вдхр.	II, III	II,III
<b>Район впадения р.Чапаевка</b>			
7	1 км ниже впадения р.Чапаевка, на уровне пристани Лбище; 0,2 ш. вдхр.	II, III	II, III
<b>г.Сызрань</b>			
8	В черте г.Октябрьск, 7,5 км выше г.Сызрань; 0,9 ш. вдхр.	II	II

9	В черте пос.Кашпир-Рудник, 12 км ниже пристани г.Сызрань; 0,9 ш. вдхр.	II, III	II
10	В черте пос.Кашпир-Рудник, 12 км ниже пристани г.Сызрань; 0,5 ш. вдхр.	II	II,III
с.Екатериновка			
11	В районе с.Екатериновка	II	II

Качество толщи воды Саратовского водохранилища на большинстве вертикалей соответствовало II классу. А на вертикалях, расположенных в «0,5 км ниже сброса промышленных сточных вод, 11,5 км ниже плотины ГЭС» у левого берега и «в черте г.Самара, 3 км ниже устья р. Самара, 1 км ниже ГОС» у левого и правого берегов, «в районе впадения р.Чапаевка, 1 км ниже впадения р.Чапаевка, на уровне пристани Лбище» и в черте пос.Кашпир-Рудник в створе «12 км ниже пристани г.Сызрань» у левого берега уровень загрязнения толщи воды оценивался II, III классом (Диаграмма 11).

По данным зообентоса качество придонного слоя воды оценивалось преимущественно II, III классом. Наименее загрязненный придонный слой воды оценивался II классом и зарегистрирован на вертикалях, расположенных «в черте г.Октябрьска, 7,5 км выше г.Сызрань» и «в черте пос.Кашпир-Рудник, 12 км ниже пристани г.Сызрань» на середине. (Таблица 10).

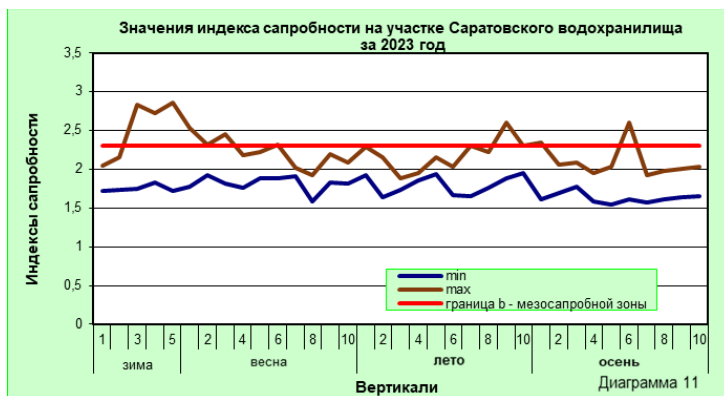


Таблица 11

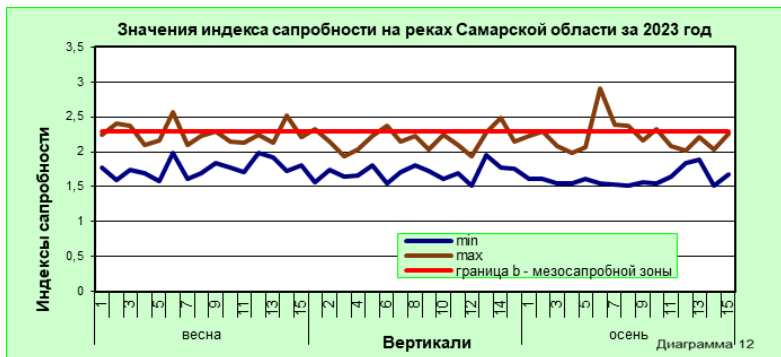
**Оценка качества вод рек Самарской области в 2023 году**

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, г.о.Самара, в черте г.Самара, 9 км выше а.-д. моста	II	III, IV
5	р.Самара, г.о.Самара, 0,1 км выше а.-д. моста, правый берег	II	III, IV
6	р.Падовка, г.о.Самара, 0,3 км выше а.-д. моста, в черте пос.Стройкерамика, совмещен с СГС	II, III	IV
7	р.Большой Кинель, г.о.Отрадный, 1 км выше г.Отрадный, 8,01 км выше а.-д. моста, до СГС-8 км	II	III, IV
8	р.Большой Кинель, г.Отрадный, 1 км ниже г.о.Отрадного, 0,01 км выше а.-д. моста, совпадает с СГС	II	III
9	р.Большой Кинель, с.Тимашево, 1 км выше села, 1,2 км выше а.-д. моста	II	II, III
10	р.Большой Кинель, с.Тимашево, 1,5 км ниже поселка, 0,3 км выше ж.-д. моста, в створе водопоста	II	II, III, IV
11	р.Съезжая, устье, в черте с.Максимовка, 1,4 км ниже а.-д. моста	II	II, IV
12	р.Чапаевка, г.о.Чапаевск, 1 км выше города, 0,1 км ниже ж.-д. моста	II	III
13	р.Чапаевка, г.о.Чапаевск, 1 км ниже города, 9 км ниже сброса сточных вод	II	III, IV
14	р.Кривуша, г.о. овокуйбышевск, 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 целом по комплексу показателей в 2023 году качество толщи воды оценивалось II и III классом на обследованных участках рек Падовка и Кривуша; II классом на участках других рек (Диаграмма 12).



По данным зообентоса наиболее загрязненный придонный слой воды наблюдался на реке Падовке (IV класс). Наименьшее загрязнение обнаружено на реке Большой Кинель (с.Тимашево, 1 км выше села), придонный слой оценивался II классом. На участках рек Сок, Большой Кинель (г.о.Отрадный, 1 км ниже г.о.Отрадного), Чапаевка (г.о.Чапаевск, 1 км выше города) и Чагра придонный слой оценивался III классом. На реке Съезжей качество воды оценивалось II, IV классом, а на реке Большой Кинель (с.Тимашево, 1,5 км ниже поселка) придонный слой соответствовал II, III, IV классу. На всех остальных вертикалях качество воды придонного слоя оценивалось III, IV классом.

### **Почва**

В течение 2023 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 обследованы почвы следующих хозяйств области (обследовано 1466 га, 18 полей, отобрано 240 проб почвы):

- ООО «Мир» Безенчукского района;
- ООО «Сад» Сергиевского района;
- КФХ Цирулев Е.П. Приволжского района;
- ЗАО «Хрящевский», ООО «АгроПрогресс» Ставропольского района.

Кроме того, на содержание пестицидов обследована:

- почва фоновых участков (Национального природного парка (НПП) «Самарская Лука» и АГМС АГЛОС (10 га и 30 га соответственно);
- почва вокруг источника локального загрязнения пестицидами – полигона захоронения непригодных для применения пестицидов в с. Новотулка Хворостянского района.

Результаты обследования почвы сельхозугодий, где обнаружены превышения нормативов, приведены в таблице 12.

Среднее и максимальное содержание в почве всех хозяйств области ОК *суммарного ДДТ, суммарного ГХЦГ, ГХБ, метафоса, симазина, прометрина, атразина, ТХАН и трефлана* соответствует гигиеническим нормативам.

Таблица 12

**Содержание ОК пестицидов  
в почве Самарской области в 2023 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 «Мир» Безенчукский район	2,4-Д	1,1	1,6	0,7	1,3
ООО «Сад» Сергиевский район	2,4-Д	1,4	2,3	0,3	0,4
ЗАО «Хрящевский» Ставропольский район	2,4-Д	1,2	1,6	0,3	0,4
	Далалон	0,9	1,2	0,5	0,5

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

Почва на территории вокруг **полигона захоронения непригодных для применения пестицидов в районе с. Новотулка Хворостянского района** обследована на содержание пестицидов 14-ти наименований. Среднее содержание **ОК ДДТ** составило 0,092 мг/кг (максимальное – 1,092 мг/кг, 100 м на северо-запад от полигона), среднее содержание **ОК ДДЭ** – 0,9 ПДК (максимальное – 7,7 ПДК, 50 м западнее полигона и 7,2 ПДК, 100 м на северо-запад от полигона), среднее содержание **ОК далалона, 2,4-Д, ТХАН** и **симазина** выявлено на уровне 0,2 - 0,5 ПДК, максимальное – 0,5 - 0,8 ПДК. Содержание других контролируемых пестицидов определялось в незначительных количествах или не зафиксировано.

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»** превышений норм по содержанию тяжелых металлов не обнаружено. Средние массовые доли **кадмия, марганца, меди, никеля, свинца и цинка** наблюдались на уровне 0,1 - 0,3 ПДК (ОДК), максимальные – 0,2 - 0,6 ПДК (ОДК). Средняя и

максимальная концентрация *алюминия* составила 5545 мг/кг и 6699 мг/кг. На территории участка среднее содержание *нефтепродуктов* наблюдалось на уровне 1,9 Ф, максимальное – 5,7 Ф. Превышений норм по содержанию *нитратов*, *сульфатов* и *фтора* не обнаружено. По уровню кислотности почва парка пансионата «Дубки» относится к категории «нейтральные» (средний уровень pH = 7,0).

В почве парка «60 лет Октября» превышений норм по содержанию тяжелых металлов не обнаружено. Средние массовые доли *кадмия*, *марганца*, *меди*, *никеля*, *свинца* и *цинка* наблюдались на уровне 0,1 - 0,8 ПДК (ОДК), максимальные – 0,2 - 1 ПДК (ОДК). Средняя и максимальная концентрация *алюминия* составила 4370 мг/кг и 7386 мг/кг. На территории участка среднее содержание *нефтепродуктов* наблюдалось на уровне 2 Ф, максимальное – 3,6 Ф. Превышений норм по содержанию *нитратов*, *сульфатов* и *фтора* не обнаружено. По уровню кислотности почва парка «60 лет Октября» относится к категории «нейтральные» (средний уровень pH = 6,8).

В почве фонового участка НПП «Самарская Лука» превышений норм по содержанию тяжелых металлов не обнаружено. Средние массовые доли *кадмия*, *марганца*, *меди*, *никеля*, *свинца* и *цинка* наблюдались на уровне 0,05 - 0,7 ПДК (ОДК), максимальные – 0,1 - 1 ПДК (ОДК). Средняя и максимальная концентрация *алюминия* составила 2451 мг/кг и 3256 мг/кг. Среднее содержание *нефтепродуктов* наблюдалось на уровне 1,6 Ф, максимальное – 2 Ф. Превышений норм по содержанию *нитратов*, *сульфатов* и *фтора* не обнаружено. По уровню кислотности почва НПП «Самарская Лука» «слабокислая» (средний уровень pH = 5,7).

В почве фонового участка АГМС АГЛОС превышений норм по содержанию тяжелых металлов не обнаружено. Средние массовые доли *кадмия*, *марганца*, *меди*, *никеля*, *свинца* и *цинка* наблюдались на уровне 0,1 - 0,4 ПДК (ОДК), максимальные – 0,1 - 0,6 ПДК (ОДК). Средняя и максимальная концентрация *алюминия* составила 7280 мг/кг и 10154 мг/кг. На территории участка среднее содержание *нефтепродуктов* наблюдалось на уровне 0,3 Ф, максимальное – 0,5 Ф. Превышений норм по содержанию *нитратов*, *сульфатов* и *фтора* не обнаружено. По уровню кислотности почва АГМС АГЛОС относится к категории «нейтральные» (средний уровень pH = 6,5).

Результаты обследования почв территории участков многолетних наблюдений и фоновых участков приведены в таблице 13.

Индекс загрязнения почв комплексом тяжелых металлов составил: для почвы парка пансионата «Дубки» –  $Z_f=4,6$ ; парка «60 лет Октября» –  $Z_f=8,6$ ; НПП «Самарская Лука» –  $Z_f=4,4$ ; АГМС АГЛОС –  $Z_f=5,6$ , что соответствует «допустимой» категории загрязнения.

**Таблица 13**

**Содержание токсикантов промышленного происхождения в почве на участках многолетних наблюдений и фоновых участках в 2023 г.**

Наименование пункта наблюдения	Определяемый показатель	Среднее содержание	Максимальное содержание
		В ед. ПДК (ОДК*)	В ед. ПДК (ОДК*)
Парк пансионата «Дубки» (5,0км от АО «Арконик СМЗ») рН > 5,5 (почва суглинистая)	Кадмий*	0,3	0,4
	Марганец	0,2	0,2
	Медь*	0,3	0,6
	Никель*	0,3	0,5
	Свинец*	0,1	0,2
	Цинк*	0,2	0,4
	Алюминий	5545 мг/кг	6699 мг/кг
	Нефтепродукты**	1,9	5,7
	Сульфаты	0,4	0,6
	Нитраты	0,01	0,02
	Фтор	0,05	0,07
Парк «60 лет Октября» (0,5км от АО «Арконик СМЗ») рН > 5,5 (почва суглинистая)	Кадмий*	0,2	0,3
	Марганец	0,2	0,4
	Медь*	0,8	0,9
	Никель*	0,7	1,0
	Свинец*	0,1	0,2
	Цинк*	0,4	0,9
	Алюминий	4370 мг/кг	7386 мг/кг
	Нефтепродукты**	2,0	3,6
	Сульфаты	0,2	0,5
	Нитраты	0,03	0,04
	Фтор	0,08	0,11
Национальный природный парк «Самарская Лука» рН > 5,5 (почва суглинистая)	Кадмий*	0,7	1,0
	Марганец	0,2	0,2
	Медь*	0,5	1,0
	Никель*	0,3	0,7
	Свинец*	0,05	0,1
	Цинк*	0,3	0,4
	Алюминий	2451 мг/кг	3256 мг/кг
	Нефтепродукты**	1,6	2,0
	Сульфаты	0,2	0,4
	Нитраты	0,03	0,05

	Фтор	0,05	0,07
АГМС АГЛОС рН > 5,5 (почва суглинистая)	Кадмий*	0,2	0,6
	Марганец	0,2	0,2
	Медь*	0,2	0,5
	Никель*	0,4	0,5
	Свинец*	0,1	0,1
	Цинк*	0,3	0,6
	Алюминий	7280 мг/кг	10154 мг/кг
	Нефтепродукты**	0,3	0,5
	Сульфаты	0,4	0,6
	Нитраты	0,02	0,02
	Фтор	0,09	0,11

В 2023 году на содержание *нефтепродуктов* проводилось обследование почвы **на территории школы №11 в г.о.Новокуйбышевск** в районе АЗС (3 пробы). Средняя концентрация *нефтепродуктов* составила 179,1 мг/кг (3,6 Ф), максимальная – 288,8 мг/кг (5,8 Ф).

Продолжены наблюдения за содержанием *пестицидов (ДДТ, ДДЭ, альфа-, бета-, гамма-ГХЦГ, ГХБ, трефлана)* 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 – 0,028 мг/кг – р. Сургут, 1 км выше г. Серноводск в октябре;
- суммарный ГХЦГ – 0,231 мг/кг – р. Безенчук, 1 км ниже с. Васильевка в октябре;
- трефлан – 0,006 мг/кг – Куйбышевское вдхр, 0,5 км ниже сброса УЧВ ВАЗа в июле.
- ГХБ – 0,005 мг/кг – р. Чапаевка, 1 км ниже г.о. Чапаевск, левый берег и 1 км ниже г.о. Чапаевск, середина в августе.

Концентрация *нефтепродуктов* в обследованных донных отложениях в течение года наблюдалась от 1 мг/кг до 132,3 мг/кг, что соответствует категориям от «чистых» до «слабо загрязненных». Максимальная концентрация зафиксирована в Саратовском водохранилище у г. Самара 0,2 км выше пристани Студеный овраг в июле.

В 2023 году на содержание токсикантов промышленного происхождения обследована почва территории **г.о. Тольятти**. Отобрано и проанализировано 50 проб почвы, в которых определялись: *уровень pH 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*.

Почва г.о. Тольятти загрязнена *кадмием, медью, никелем, свинцом, цинком и мышьяком*, согласно суммарному показателю загрязнения Z<sub>ф</sub> относится к «допустимой» категории загрязнения – Z<sub>ф</sub> = 7,7.

По уровню кислотности почву города можно отнести к категории «слабощелочные» – средний уровень pH=8,1.

Результаты обследования почвы территории г.о. Тольятти приведены в таблице 14.

**Таблица 14**

**Содержание токсикантов промышленного происхождения  
в почве г.о. Тольятти в 2023 году**

Определяемый показатель	Среднее содержание	Максимальное содержание	Где обнаружено максимальное содержание
	В ед. ПДК (ОДК*, Ф**)	В ед. ПДК (ОДК*, Ф**)	
Кадмий*	2,1	4,0	Автозаводской район: - ул. Спортивная, 22 (почва супесчаная); - 50 м севернее от дома по ул. Фрунзе, 47 (почва песчаная); - 50 м севернее от дома по ул. Фрунзе, 27 (почва песчаная); - Район КВЦ ВАЗа (почва супесчаная)
Марганец	0,1	0,5	Комсомольский район: ПАО «Тольяттиазот», южнее 7-го агрегата (суглинок)
Медь*	1,4	3,2	Автозаводской район: ул. Спортивная, 2а (почва супесчаная)
Никель*	1,4	4,0	Автозаводской район: 50 м севернее от дома по ул. Фрунзе, 47 (почва песчаная)
Свинец*	0,6	3,6	Автозаводской район: напротив Северной проходной, у ТЭЦ ВАЗа (почва супесчаная)
Цинк*	1,6	3,7	Автозаводской район:

			50 м севернее от дома по ул. Фрунзе, 47 (почва песчаная)
Алюминий	2332 мг/кг	5683 мг/кг	Центральный район: на улице Новозаводская, 8а у Тольяттинской ТЭЦ (северо-восточный угол)
Мышьяк*	1,3	3,4	Автозаводской район: ул. Спортивная, 22 (почва супесчаная)
Ртуть	0,4	0,9	Автозаводской район: 50 м севернее от дома по ул. Фрунзе, 27 (почва песчаная)
Нефтепродукты**	11,2	44,6	Автозаводской район: 50 м севернее от дома по ул. Фрунзе, 47
Сульфаты	0,4	1,0	Автозаводской район: ул. 40 лет Победы, 70; Комсомольский район: п-ов Копылова, 30 м восточнее причала переправы
Нитраты	0,3	0,7	Центральном районе: ул. Новозаводская, 8а, у Тольяттинской ТЭЦ (северо- восточный угол)
Бенз(а)пирен	0,3	0,5	Автозаводской район: ул. Спортивная, 22
ПХБ*	0,5	0,6	Автозаводской район: напротив Северной проходной, у ТЭЦ ВАЗа
Фтор	0,5	1,9	Центральном районе: ул. Новозаводская, 8а, у Тольяттинской ТЭЦ (северо-восточный угол)

### 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 амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения (МАЭД) на открытой местности (таблица 15).

Среднегодовое значение суммарной бета-активности радиоактивных выпадений составило в Тольятти 1,30 Бк/м<sup>2</sup> в сутки, в Самаре – 1,10 Бк/м<sup>2</sup> в сутки. Максимальное значение в Тольятти – 15,14 Бк/м<sup>2</sup> в сутки – было отмечено 25 - 26 февраля, в Самаре – 10,67 Бк/м<sup>2</sup> в сутки – 12 - 13 марта.


Среднегодовое значение концентрации суммарной бета-активности радиоактивных аэрозолей в приземном слое атмосферы в Самаре составило 16,9\*10<sup>-5</sup> Бк/м<sup>3</sup>, максимальное значение – 88,7\*10<sup>-5</sup> Бк/м<sup>3</sup> – отмечалось 19 - 20 февраля.



**Таблица 15**

**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	0,10	0,17 (20 августа)
ОГМС Самара	0,12	0,16 (5 июля)
МС Авангард	0,11	0,14 (20 июня)
АС Безенчук	0,10	0,14 (21 апреля)
МС Большая Глушица	0,10	0,13 (14 сентября)
МС Клявлино	0,12	0,19 (19 октября)
МС Кинель-Черкассы	0,10	0,13 (15 июня)
МС Новодевичье	0,11	0,14 (31 мая)
МС Серноводск	0,10	0,14 (2 декабря)
МС Сызрань	0,10	0,12 (18 сентября)
МС Тольятти	0,11	0,14 (27 августа)
МС Челно-Вершины	0,10	0,15 (31 октября)
ЛМЗС Новокуйбышевск	0,11	0,14 (27 июля)
ЛМЗА Чапаевск	0,10	0,12 (15 марта)
ПНЗ Похвистнево	0,08	0,12 (30 ноября)



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, шестьдесят шесть пунктов наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, восемьдесят пять пунктов 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 государственного управления, 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](mailto: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