A scenic autumn landscape featuring a calm river or stream in the foreground, reflecting the vibrant orange and yellow foliage of trees lining the banks. The sky is a clear, bright blue. The overall atmosphere is peaceful and picturesque, capturing the peak of fall colors.

**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

ОКТАБРЬ 2022 ГОДА

г. Самара

© ФГБУ «Приволжское управление
по гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды»
2022 г.

Ответственный за выпуск
Н.В. Евсева
207-51-20

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.....	12
Городской округ Самара.....	13
Городской округ Тольятти.....	15
Городской округ Новокуйбышевск.....	17
Городской округ Чапаевск.....	19
Городской округ Сызрань.....	20
Городской округ Жигулевск.....	22
Городской округ Отрадный.....	24
Городской округ Похвистнево.....	25
Городской округ Безенчук.....	26
Поверхностные воды	27
Краткий обзор гидрологических условий.....	27
Гидрохимическое состояние водных объектов.....	27
Водохранилища Самарской области.....	28
Реки Самарской области.....	29
Гидробиологическое состояние водных объектов	31
Почва	34
Радиационная обстановка	36
Дополнительные обследования и экологические изыскания на территории Самарской области	37

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 октябрь 2022 года.

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);

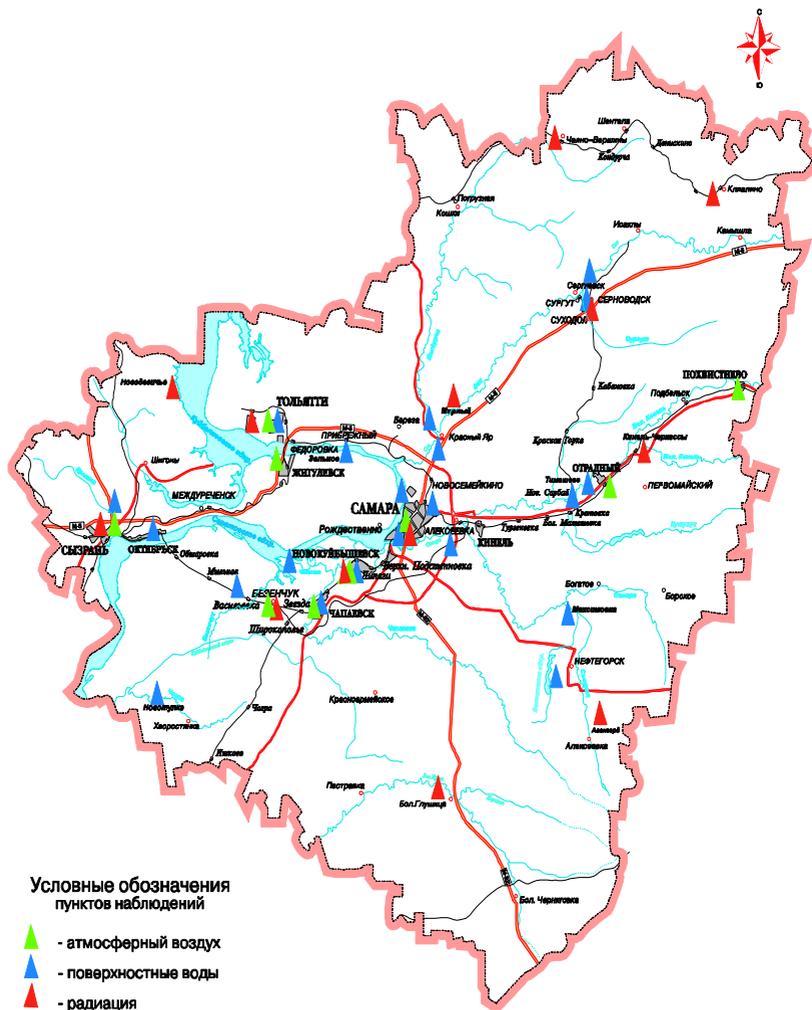
- мониторинг загрязнения поверхностных вод двух водохранилищ - Куйбышевского и Саратовского, 12-ти наиболее крупных рек и Ветлянского водохранилища – всего 21 пункт наблюдений по гидрохимическим показателям и 10 пунктов наблюдения по гидробиологическим показателям (карта-схема 1);

- 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 2021г. с 01.03.2021 г., 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».

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.

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 Минсельхоза 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 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 (СанПиН 1.2.3685-21), 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 на территории Самарской области в течение месяца зарегистрирован один случай экстремально высокого (ЭВЗ – превышение ПДК в 50 раз) и 18 случаев высокого загрязнения (ВЗ – превышение ПДК в 10 раз) атмосферного воздуха веществом 2 класса опасности.

Таблица 1

Максимальные разовые концентрации примесей (по данным стационарных постов в городах Самарской области)

Примесь	Максимальная концентрация, в единицах ПДКм.р.	Город, где наблюдалась максимальная разовая концентрация
Азота диоксид	1,5	Новокуйбышевск
Аммиак	0,8	Тольятти
Аэрозоль серной кислоты	0,1	Сызрань, Чапаевск
Хлорид водорода	0,9	Самара
Фторид водорода	0,9	Тольятти
Взвешенные вещества (пыль)	0,3	Тольятти
Углеродсодержащий аэрозоль (сажа)	0,1	Сызрань
Сероводород	50,4 (ЭВЗ)	Самара
Углерода оксид	0,8	Самара
Фенол	2,1	Новокуйбышевск
Бензол	0,5	Новокуйбышевск
Толуол	0,2	Самара
Изопропилбензол	0,4	Новокуйбышевск
Формальдегид	1,1	Самара, Сызрань
Этилбензол	1,0	Новокуйбышевск
Ксилол	0,5	Самара, Новокуйбышевск

В целом за рассматриваемый период зафиксировано 259 случаев превышения максимально разовых предельно допустимых концентраций. Из них: 246 – в Самаре, 11 – в Новокуйбышевске и 2 – в Сызрани (таблица 1).

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

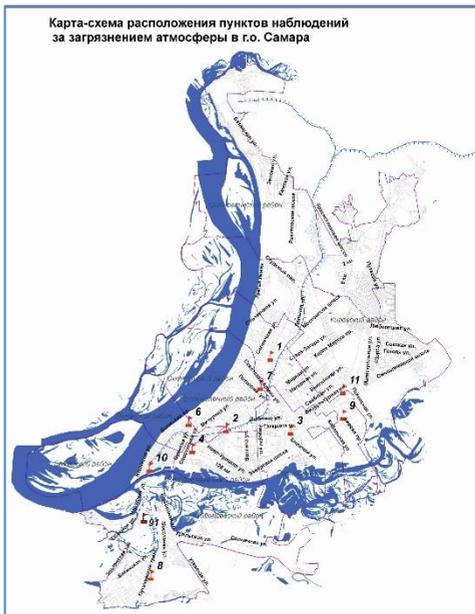
В связи с возможностью роста уровня загрязнения воздуха на предприятия городов области было передано 454 сообщения о наступлении неблагоприятных метеорологических условий (НМУ). Предупреждения составлены для конкретных предприятий в соответствии с комплексными схемами, разработанными с учётом фактических и ожидаемых синоптических условий, метеорологических предикторов, данных наблюдений за состоянием загрязнения нижних слоёв атмосферы, а также с учётом технических особенностей источников и их расположения к жилой застройке.

Краткий обзор метеоусловий месяца

В течение месяца преобладала неустойчивая погода. В первой пятидневке она определялась крайней западной периферией Сибирского антициклона, на фоне которой перемещались фронтальные разделы. В третьей пятидневке циклонический вихрь с акватории Чёрного моря через Волгоград - Самару смещался на Средний Урал. В остальное время над регионом Среднего Поволжья происходило чередование ложбин атлантических циклонов с фронтальными разделами, антициклонов и полей повышенного атмосферного давления азорского происхождения. Влияние последних сказывалось в отдельные дни четвёртой и шестой пятидневок. В это время наблюдалась погода без осадков. Ветер ослабевал до 0-3 м/с. В ночные и утренние часы возникали инверсионные слои интенсивностью от 1-4° до 6-9° на 100 м поднятия (по данным АЭ Безенчук).

Прохождение фронтальных разделов сопровождалось в первой половине месяца дождями, во второй половине - осадками в виде дождя и мокрого снега количеством от 0.0 - 5.0 до 8 – 18 мм за полусутки. Восточный, юго-восточный, юго-западный ветер менял за фронтами направление на северо-западный с преобладающей скоростью 2-7 м/с, периодически усиливаясь до 12-17 м/с.

г.о. САМАРА. Основными источниками загрязнения атмосферы являются предприятия строительной, нефтехимической, 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.

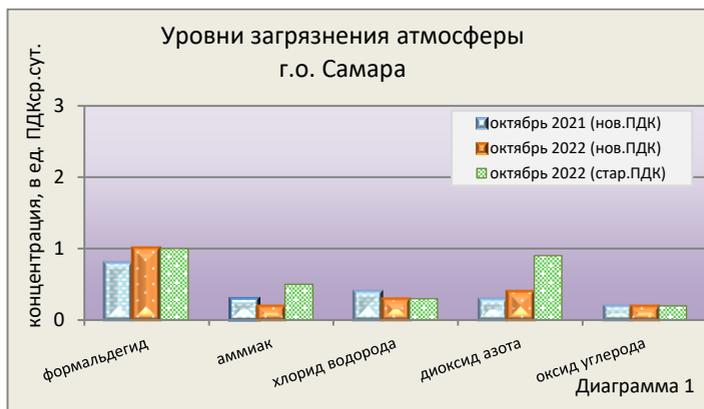
За период отобрано и проанализировано порядка 5360 проб атмосферного воздуха на содержание в них 26 ингредиентов: аммиака, бенз(а)пирена, бензола, взвешенных веществ (пыли), фторида водорода, хлорида водорода, диоксида азота, диоксида серы, ксилола, оксида азота, сероводорода, толуола, углеводов предельных (C₁H₄-C₅H₁₂), оксида углерода, фенола, формальдегида, этилбензола и

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

В целом по городу, а также в **Железнодорожном, Промышленном, Советском, Куйбышевском** и **Самарском** районах содержание всех определяемых ингредиентов не превышало установленный норматив.

Однако в **Кировском** и **Куйбышевском** районах городского округа отмечено превышение среднесуточных предельно допустимых концентраций по содержанию в воздухе формальдегида в 1,1- 1,2 раза.

На диаграмме 1 представлена сравнительная характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха веществами, вносящими наибольший вклад в загрязнение атмосферы г.о. Самара.



Как следует из диаграммы, по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года отмечено снижение уровня загрязнения атмосферы аммиаком и хлоридом водорода, рост – формальдегидом и диоксидом азота. Содержание оксида углерода оставалось стабильным.

В октябре 2022 года на ПНЗ 11 был зафиксирован один случай превышения максимально разовой предельно допустимой концентрации формальдегидом, концентрация превысила норму в 1,1 раза.

В жилом районе **Волгарь** Куйбышевского района областного центра на стационарном ПНЗ, работающем в автоматическом режиме, проанализировано порядка 21305 проб атмосферного воздуха.

Зафиксировано 245 случаев превышения максимально разовой предельно допустимой концентрации по сероводороду (концентрации превысили норму в 1,1 – 50,4 раза). Именно на ПНЗ 91 было зафиксировано:

- 1 случай экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха (**ЭВЗ**) сероводородом, концентрация превысила норму в 50,4 раза;

- 18 случаев высокого загрязнения атмосферного воздуха (**ВЗ**) сероводородом, концентрации превысили норму в 10,6-40,4 раза.

В связи с неблагоприятными метеорологическими условиями на предприятия городского округа – АО «РКЦ «Прогресс», АО «Металлист-Самара», АО «Куйбышевский НПЗ», ОАО «ЕПК Самара», «Безымянская ТЭЦ» филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс», АО «Группа компаний «Электроцит» - 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 «Арконик СМЗ», ООО «Лука», ООО «Завод приборных подшипников», МП г.о. Самара «ГТУ», ООО «Трасса-С», АО «Самаранефтепродукт», ОАО ПМК «Весна» – было передано 117 сообщений о наступлении НМУ.

За указанный период выпало 63,5 мм атмосферных осадков.

Кислотность атмосферных осадков рН находилась в пределах 6,18-7,20 единиц.

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



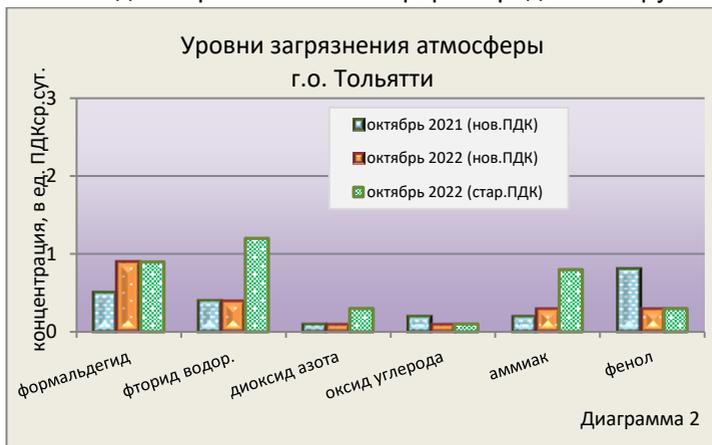
Наблюдения проводились на восьми стационарных постах при финансовой поддержке со стороны администрации г.о.Тольятти. Посты расположены по адресам:

- 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 1 - Г,
- ПНЗ 11 – улица Шлюзовая, южнее д. 8.

За период отобрано и проанализировано 5032 пробы атмосферного воздуха на содержание в них 24 ингредиентов: аммиака, ароматических углеводородов (бензола, ксилола, толуола, этилбензола), бенз(а)пирена, взвешенных веществ (пыли), фторида водорода, диоксида азота, диоксида серы, оксида азота, оксида углерода, углеводородов (С1–С10), фенола, формальдегида и тяжелых металлов (железо, кадмий, магний, марганец, медь, никель, свинец, хром, цинк).

В целом по городу и во всех районах городского округа содержание всех определяемых ингредиентов не превышало установленный норматив. Исключение составил п. **Шлюзовой**, где средняя за месяц концентрация формальдегида превысила норму в 1,5 раза.

На диаграмме 2 представлена сравнительная характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха веществами, вносящими наибольший вклад в загрязнение атмосферы городского округа.

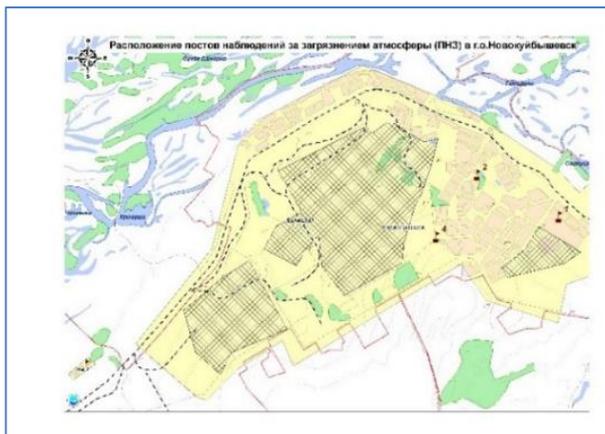


Как следует из диаграммы, по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года наблюдается рост уровня загрязнения атмосферы формальдегидом и аммиаком; снижение – фенолом и оксидом углерода. Содержание фторида водорода и диоксида азота оставалось стабильным.

В связи с неблагоприятными метеорологическими условиями на предприятия городского округа – ООО «Тольяттинский трансформатор», ООО «Фосфор-Транзит», ООО «Тольяттикаучук», АО «АвтоВАЗ», ООО «Экология», ПАО «КуйбышевАзот», ООО «ЗИП», ООО «АВК», ОАО «Порт Тольятти», ООО «Аккурайд Уилз Руссия», ПАО «Т Плюс», ЗАО «ФОСФОХИМ», АО «Самаранефтепродукт», ООО «Федерал-Могул Пауэртрейн Восток» – было передано 144 сообщения о наступлении НМУ.

За указанный период выпало 53,3 мм атмосферных осадков. Кислотность атмосферных осадков pH находилась в пределах 6,07 – 7,25 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»,

ПНЗ 4 – улица Кирова, 3.

Кроме того, проводятся стационарные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в **п.Маяк** при финансовой поддержке администрации г.о.Новокуйбышевск.

В течение периода отобрано и проанализировано порядка 2445 проб атмосферного воздуха на содержание в них 25 ингредиентов: диоксида азота, оксида азота, аммиака, ароматических углеводородов (бензола,

изопропилбензола, ксилола, толуола, этилбензола), бенз(а)пирена, взвешенных веществ (пыли), сероводорода, диоксида серы, углеводородов (С1–С10), оксида углерода, фенола, формальдегида и тяжелых металлов (железо, кадмий, магний, марганец, медь, никель, свинец, хром, цинк).

В целом по городу содержание всех определяемых ингредиентов не превышало установленный норматив.

В городском округе на стационарных ПНЗ было отмечено 11 случаев превышения максимально разовой предельно допустимой концентрации (таблица 2).

Таблица 2

Дата	Время	№ ПНЗ	Направление ветра	Скорость ветра, м/с	Загрязняющее вещество	Концентрация, в долях ПДКм.р
04.10.2022	19 ⁰⁰	2	ЮВ	5	диоксид азота	1,5
24.10.2022	13 ⁰⁰	1	ЮЗ	6	фенол	2,1
24.10.2022	13 ⁰⁰	2	ЮЗ	6	фенол	1,9
24.10.2022	19 ⁰⁰	1	ЮЗ	4	фенол	1,6
24.10.2022	19 ⁰⁰	2	ЮЗ	4	фенол	1,7
25.10.2022	13 ⁰⁰	1	СЗ	5	фенол	1,3
25.10.2022	19 ⁰⁰	2	СЗ	3	фенол	1,1
25.10.2022	13 ⁰⁰	4	СЗ	5	фенол	1,3
25.10.2022	19 ⁰⁰	5	СЗ	4	диоксид азота	1,3
26.10.2022	07 ⁰⁰	1	С	3	фенол	1,1
27.10.2022	13 ⁰⁰	2	ЮВ	4	фенол	1,3

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 аналогичным периодом предыдущего года наблюдается рост уровня загрязнения атмосферы фенолом; снижение – формальдегидом, диоксидом азота, взвешенными веществами (пылью) и аммиаком. Содержание оксида углерода оставалось стабильным.

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 60 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 – пересечение улиц Рабочей и Ленина,

ПНЗ 3 – пересечение улиц Ленина и Запорожской.

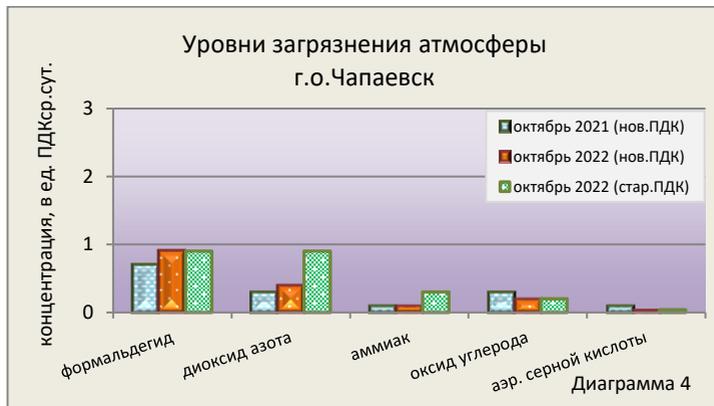


За период отобрано и проанализировано порядка 1095 проб атмосферного воздуха на содержание в них 14 ингредиентов: азотной кислоты, аммиака, бенз(а)пирена, взвешенных веществ (пыли),

диоксида азота, диоксида серы, фенола, оксида азота, аэрозоля серной кислоты, нитробензола, сероводорода, углерода оксида, формальдегида и хлорида водорода.

В целом по городу содержание всех 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 аналогичным периодом предыдущего года наблюдается рост уровня загрязнения атмосферы формальдегидом и диоксидом азота; снижение - оксидом углерода и аэрозолем серной кислоты. Содержание аммиака оставалось стабильным.

В связи с неблагоприятными метеорологическими условиями на предприятия городского округа – АО «Промсинтез», ЗАО «Химсинтез», ФКП «НПО «КЗТМ» – было передано 6 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.

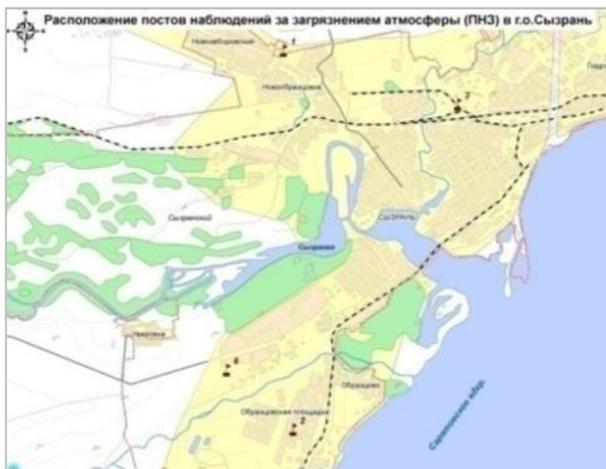
Посты расположены по адресам:

ПНЗ 1 – метеостанция, улица Суворова, 169,

ПНЗ 2 – пересечение улиц Астраханской и Циолковского,

ПНЗ 3 – улица Кашпирская, 1,

ПНЗ 6 – улица Звездная, 46.



Отобрано и проанализировано порядка 2420 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 (пыли), оксида углерода, углеродсодержащего аэрозоля (сажи), аэрозоля серной кислоты, сероводорода, углеводородов (С1–С10), формальдегида, хлорида водорода.

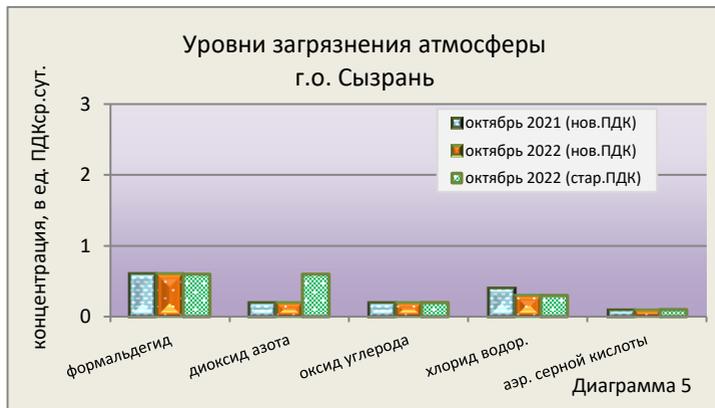
В целом по городу среднее содержание определяемых ингредиентов не превышало установленный норматив.

В городском округе на стационарных ПНЗ было отмечено 2 случая превышения максимально разовой предельно допустимой концентрации (таблица 3).

Таблица 3

Дата	Время	№ ПНЗ	Направление ветра	Скорость ветра, м/с	Загрязняющее вещество	Концентрация, в долях ПДКм.р
08.10.2022	13 ⁰⁰	3	З	3	формальдегид	1,1
10.10.2022	07 ⁰⁰	3	В	1	формальдегид	1,1

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 аналогичным периодом предыдущего года наблюдается снижение уровня загрязнения атмосферы хлоридом водорода. Содержание формальдегида, оксида углерода, диоксида азота и аэрозоля серной кислоты оставалось стабильным.

В связи с неблагоприятными метеорологическими условиями на предприятия городского округа – АО «Сызранский НПЗ», АО «Самаранефтегаз» УПН «Сызранская», ПАО «ПГК», АО «Транснефть – Дружба» ЛПДС «Сызрань-1», АО «Тяжмаш», АО «РН-Транс», АО «Самаранефтепродукт» – было передано 29 сообщений о наступлении НМУ.

За указанный период выпало 67,8 мм атмосферных осадков.

Кислотность атмосферных осадков pH находилась в пределах 6,83-7,29 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 468 проб атмосферного воздуха на содержание в них 6 ингредиентов: аммиака, взвешенных веществ, диоксида азота, диоксида серы, оксида углерода, формальдегида.

В целом по городу содержание определяемых ингредиентов не превышало установленную норму.

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



Как следует из диаграммы, по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года наблюдается рост уровня загрязнения атмосферы формальдегидом и аммиаком. Содержание диоксида азота и оксида углерода оставалось стабильным.

В связи с неблагоприятными метеорологическими условиями на предприятия городского округа – АО «АКОМ», АО «ССК» – было передано 24 сообщения о наступлении НМУ.

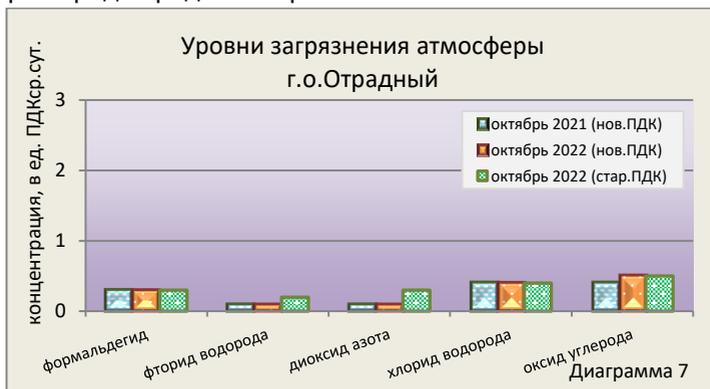
г.о. ОТРАДНЫЙ. Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха проводятся на стационарном посту, расположенном по адресу - ул. Советская, 90а.



Отобрано и проанализировано порядка 660 проб атмосферного воздуха на содержание в них 10 ингредиентов: алюминия, взвешенных веществ (пыли), фторида водорода, хлорида водорода, диоксида азота, диоксида серы, оксида углерода, сероводорода, фенола, формальдегида.

В целом по городу содержание определяемых ингредиентов не превышало установленную норму.

На диаграмме 7 представлена характеристика загрязнения атмосферы города вредными примесями.



Как следует из диаграммы, по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года наблюдается рост уровня загрязнения атмосферы оксидом углерода. Содержание формальдегида, диоксида азота, хлорида водорода, фторида водорода оставалось стабильным.

В связи с неблагоприятными метеорологическими условиями на предприятия городского округа – АО «Отраденский ГПЗ», АО «ТАРКЕТТ», АО «Транснефть – Приволга» НПС «Муханово», АО «САМАРАНЕФТЕГАЗ», ООО «КСК г. Отрадный» – было передано 58 сообщений о наступлении НМУ.

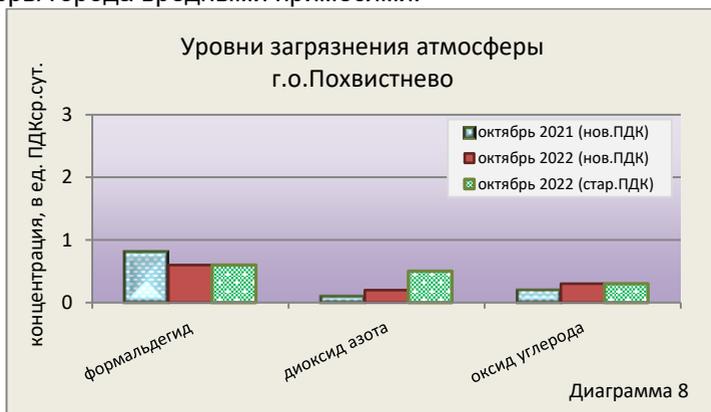
г.о.ПОХВИСТНЕВО. Регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха проводятся на стационарном посту, расположенном по адресу - ул. Ново-Полевая, 45.



Отобрано и проанализировано порядка 415 проб атмосферного воздуха на содержание в них 8 ингредиентов: диоксида азота, диоксида серы, сероводорода, оксида углерода, углеводородов предельных (C₁H₄-C₅H₁₂), формальдегида, бензола и толуола.

В целом по городу содержание всех определяемых ингредиентов не превышало установленный норматив.

На диаграмме 8 представлена характеристика загрязнения атмосферы города вредными примесями.



Как следует из диаграммы, по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года наблюдается рост уровня загрязнения атмосферы оксидом углерода и диоксидом азота. Содержание формальдегида снизилось.

В связи с неблагоприятными метеорологическими условиями на ООО «ННК-Самаранефтегаз» было передано 12 сообщений о наступлении неблагоприятных метеоусловий (НМУ).

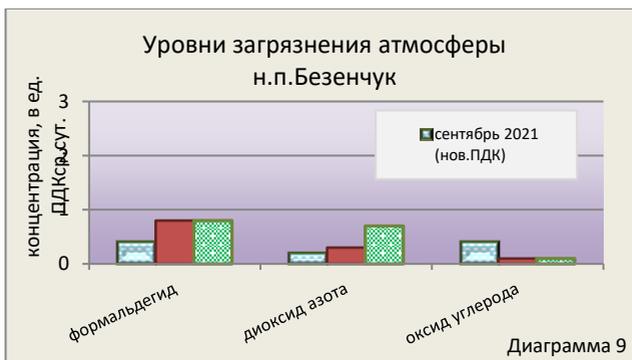
г.п.БЕЗЕНЧУК. В населенном пункте функционирует стационарный пост наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, расположенный по адресу - ул. Мамистова, 52.



Отобрано и проанализировано порядка 415 проб атмосферного воздуха на содержание в них 8 ингредиентов: диоксида азота, диоксида серы, формальдегида, сероводорода, оксида углерода, углеводородов (С1–С10), бензола и толуола.

В целом по городу содержание определяемых ингредиентов не превышало установленную норму.

На диаграмме 9 представлена характеристика загрязнения атмосферы города вредными примесями.



Как следует из диаграммы, по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года наблюдается рост уровня загрязнения атмосферы формальдегидом и диоксидом азота. Содержание оксида углерода снизилось.

В связи с неблагоприятными метеорологическими условиями на предприятие городского округа – АО «Самаранефтепродукт» – было передано 4 сообщения о наступлении НМУ.

Поверхностные воды

Краткий обзор гидрологических условий

В октябре на Куйбышевском водохранилище наблюдались колебания уровня воды в пределах $\pm 16 - 20$ см. По состоянию на конец октября они достигали отметок 51,34 – 51,36 м БС, в верхнем бьефе Жигулевской ГЭС – 51,36 м БС, что в пределах среднесуточного значения. Температура воды в Куйбышевском водохранилище составляла 7,6 – 9,4°C, в районе г.о.Тольятти - 9,4°C, что на 1,2° выше нормы.

На Саратовском водохранилище колебания уровня воды составляли от -19 до +11 см. На конец месяца у г.о.Самара уровень воды зафиксирован на отметке 28,38 м БС, что в пределах среднесуточного значения. Температура воды в Саратовском водохранилище наблюдалась в пределах 5,0 – 9,4°C, в районе г.о.Самары - 9,4°C, что на 2° выше нормы.

На малых реках наблюдались меженные уровни воды. Температура воды была в пределах 0,9 – 7,5°C.

Гидрохимическое состояние водных объектов

За данный период случаев высокого и экстремально высокого загрязнения водных объектов не зарегистрировано.

Максимальные концентрации загрязняющих веществ приведены в таблице 4.

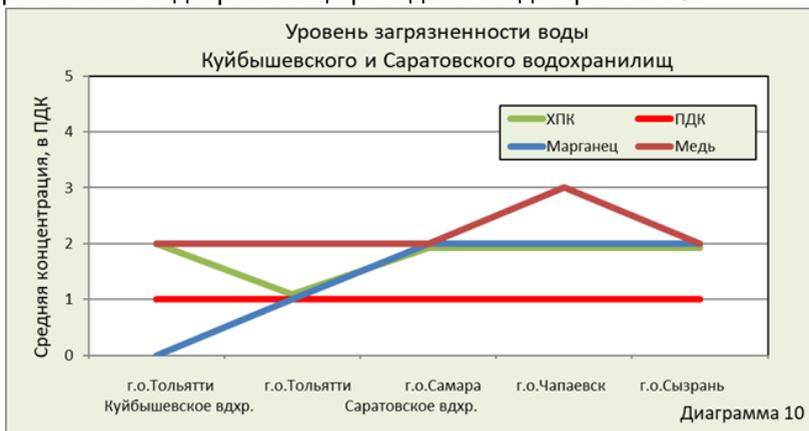
Таблица 4

**Максимальные концентрации загрязняющих веществ
в водных объектах Самарской области**

Примесь	Максимальная концентрация, в единицах ПДК	Водный объект, где наблюдалась максимальная концентрация
Сульфаты	5	р.Чапаевка
ХПК	6	р.Падовка
БПК ₅	2	Куйбышевское вдхр. (г.о.Тольятти), р.Крымза

Азот аммонийный	9	рр.Падовка, Чапаевка
Азот нитритный	9	р.Падовка
Соединения меди	4	Саратовское вдхр. (г.о.Самара, р-н впадения р.Чапаевки)
Соединения марганца	13	р.Самара
Соединения алюминия	2	Саратовское вдхр. (г.о.Самара, р-н впадения р.Чапаевки), р.Самара
Соединения цинка	3	р.Падовка
Соединения магния	3	р.Чапаевка
Формальдегид	2,7	р.Чапаевка
Хлориды	2	р.Съезжая
Фосфаты	7	р.Съезжая
Нефтепродукты	3	р.Падовка

Величины уровней загрязненности воды Куйбышевского и Саратовского водохранилищ приведены на диаграмме 10.



Водохранилища Самарской области

Наблюдения на территории Самарской области по **Куйбышевскому водохранилищу** проводились в районе г.о.Тольятти. Средние и максимальные концентрации в воде легкоокисляемых органических веществ (по БПК₅) и соединений меди составляли 1-2 ПДК. Среднее содержание трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) составляло 2 ПДК, максимальное - 3 ПДК. Цветность воды находилась в пределах 69-80 град.

Мониторинг загрязнения воды **Саратовского водохранилища** проводился в 4 пунктах наблюдений.

В районе **г.о.Тольятти** средние и максимальные концентрации трудноокисляемых органических веществ (по ХПК), соединений марганца и фенолов были равны 1-2 ПДК. Среднее содержание в воде водохранилища соединений меди составляло 2 ПДК, максимальное - 3 ПДК. Цветность воды находилась в диапазоне 39-61 град.

В районе **г.о.Самара** средние и максимальные концентрации трудноокисляемых органических веществ (по ХПК), фенолов, соединений марганца и алюминия были равны 1-2 ПДК. Среднее содержание в воде водохранилища соединений меди составляло 2 ПДК, максимальная концентрация достигала 4 ПДК. Цветность воды находилась в диапазоне 43-55 град.

В районе **впадения р.Чапаевки** среднее и максимальное содержание в воде трудноокисляемых органических веществ (по ХПК), соединений алюминия и марганца составляло 2 ПДК. Среднее содержание в воде водохранилища соединений меди составляло 3 ПДК, максимальная концентрация - 4 ПДК. Цветность воды находилась в пределах 45-59 град.

В районе **г.о.Сызрань** среднее содержание в воде трудноокисляемых органических веществ (по ХПК), соединений меди и марганца составляло 2 ПДК, максимальное - 3 ПДК. Средняя концентрация фенолов была значительно меньше ПДК, максимальная концентрация составляла 2 ПДК. Цветность воды изменялась в диапазоне 39-55 град.

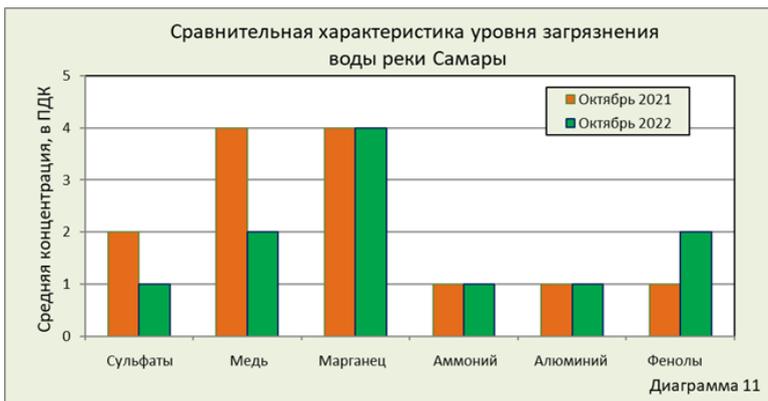
Реки Самарской области

Река Сок. Наблюдения за загрязнением воды проводятся в районе с.Красный Яр по 45 ингредиентам. Средние концентрации сульфатов, трудноокисляемых органических веществ (по ХПК), фенолов и соединений меди составляли 1 – 2 ПДК, максимальные находились в пределах 2 – 3 ПДК. Среднее содержание соединений марганца в воде было равно 3 ПДК, максимальное - 4 ПДК.

Река Сургут. Наблюдения за загрязнением воды проводились в районе г.о.Серноводск по 46 ингредиентам. В воде реки обнаружено превышение нормы сульфатами (2 ПДК) и соединениями марганца (8 ПДК).

Река Кондурча. Мониторинг загрязнения воды реки проводился в районе с.Красный Яр по 45 ингредиентам. Загрязнение воды реки фенолами, соединениями марганца и меди было равно 2 ПДК.

Река Самара. Мониторинг загрязнения воды реки проводился в районе г.о.Самара и пгт.Алексеевка по 47 ингредиентам. Средние и максимальные концентрации сульфатов, азота аммонийного, фенолов, соединений алюминия составляли 1 - 2 ПДК. Среднее содержание в воде реки соединений меди фиксировалось на уровне 2 ПДК, соединений марганца - 4 ПДК, максимальные концентрации составляли 3 и 13 ПДК соответственно (Диаграмма 11).



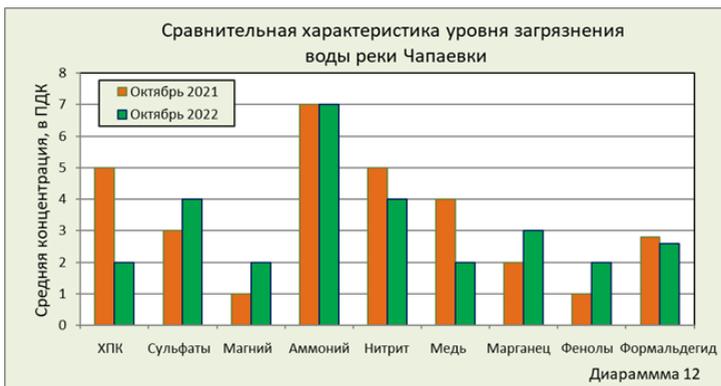
Река Съезжая. Наблюдения за загрязнением воды проводились в районе с.Максимовка по 45 ингредиентам. Зафиксировано содержание трудноокисляемых органических веществ (по ХПК), хлоридов, азота нитритного, соединений магния и марганца на уровне 2 ПДК, сульфатов – 3 ПДК, фосфатов – 7 ПДК. Вода реки характеризовалась высокой минерализацией, максимальное содержание было равно 1683 мг/л.

Ветлянское водохранилище. Наблюдения за загрязнением воды проводились в черте пос.Ветлянка по 45 ингредиентам. В воде водохранилища зарегистрировано превышение нормы трудноокисляемыми органическими веществами (по ХПК) и сульфатами в 2 раза, соединениями марганца - в 7 раз.

Река Большой Кинель. Наблюдения за загрязнением воды проводились в районах г.о.Отрадный и с.Тимашево по 46 ингредиентам. Средние и максимальные концентрации сульфатов, фенолов, соединений марганца и меди составляли 2 - 3 ПДК.

Река Падовка. Мониторинг загрязнения воды реки проводился в черте г.о.Самара по 46 ингредиентам. Содержание в воде фенолов, соединений магния и меди составляло 2 ПДК, сульфатов, нефтепродуктов и соединений цинка – 3 ПДК, фосфатов и соединений марганца – 4 ПДК, трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) - 6 ПДК, азота нитритного и азота аммонийного – 9 ПДК.

Река Чапаевка. Мониторинг загрязнения воды реки проводился в районе г.о.Чапаевска по 48 ингредиентам. Средние и максимальные концентрации трудноокисляемых органических веществ, фенолов, соединений магния и меди составляли 2 - 3 ПДК. Загрязнение воды реки формальдегидом составляло 2,7 ПДК. Средняя концентрация соединений марганца составляла 3 ПДК, сульфатов и азота нитритного – 4 ПДК, азота аммонийного – 7 ПДК, максимальные концентрации этих ингредиентов составляли 4; 5; 5; и 9 ПДК соответственно (Диаграмма 12).



Река Кривуша. Наблюдения за загрязнением воды реки проводились в районе г.о.Новокуйбышевска по 12 ингредиентам. В воде реки зарегистрировано превышение нормы трудноокисляемыми органическими веществами (по ХПК) и фенолами в 2 раза.

Река Безенчук. Наблюдения за загрязнением воды реки проводились в районе с.Васильевка по 45 ингредиентам. Содержание фенолов и фосфатов фиксировалось на уровне 2 ПДК, трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) - 3 ПДК, соединений марганца – 4 ПДК.

Река Крымза. Наблюдения за загрязнением воды проводились в черте г.о.Сызрань по 45 ингредиентам. В воде реки обнаружено превышение нормы фенолами и легкоокисляемыми органическими веществами (по БПК₅) в 2 раза, соединениями марганца - в 6 раз.

Река Чагра. Мониторинг загрязнения воды реки проводился в районе с.Новотулка по 46 ингредиентам. Содержание фенолов превышало норму в 2 раза, соединений меди и марганца - в 3 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, Чапаевка.

Периодичность отбора проб по гидробиологическим показателям – 1 раз в сезон. Критериями оценки качества поверхностных вод по гидробиологическим показателям являются классы чистоты воды.

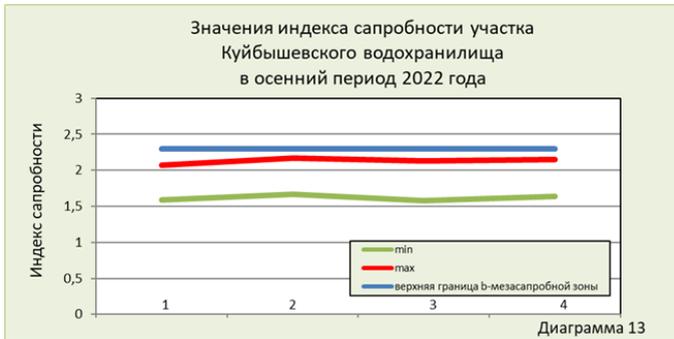
В информационный бюллетень помещены итоги исследования акватории Приплотинного плеса Куйбышевского и Саратовского водохранилища в осенний период 2022 года. Усредненные по разным показателям оценки качества вод в классах сведены в таблицы 5 и 6.

Таблица 5

**Оценка качества вод участка Куйбышевского водохранилища
в районе г.о.Тольятти в осенний период 2022 года**

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

Осенью на всех вертикалях качество толщи воды оценивалось II классом (Таблица 5). Максимальное значение индекса сапробности (2,17) отмечено по фитопланктону на вертикали расположенной в «0,5 км ниже сброса сточных вод Северного промузла (22 км выше г.о.Тольятти)». Минимальное значение индекса сапробности отмечено по зоопланктону (1,58) на вертикали, расположенной «в черте г.о.Тольятти (1,3 км выше ГЭС) у левого берега» (Диаграмма13).



По данным зообентоса на всех вертикалях участка Куйбышевского водохранилища в районе г.о.Тольятти качество придонного слоя воды оценивалось II классом (Таблица 5).

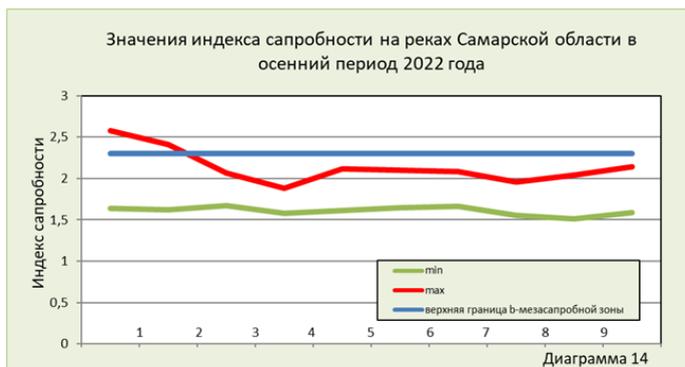
Таблица 6

**Оценка качества вод Саратовского водохранилища
в осенний период 2022 года**

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

На вертикали, расположенной в «0,5 км ниже сброса промышленных сточных вод (11,5 км ниже плотины ГЭС) у левого берега» уровень загрязнения толщи воды оценивался II, III классом. На остальных вертикалях качество толщи воды оценивалось II классом по всем показателям. Максимальное значение индекса сапробности (2,58) отмечено по фитопланктону на вертикали, расположенной в «0,5 км ниже сброса промышленных сточных вод (11,5 км ниже плотины ГЭС) у левого берега». Минимальное значение индекса сапробности (1,51) наблюдалось по зоопланктону на вертикали, расположенной «в черте пос.Кашпир-Рудник (12 км ниже устья р.Самары, 1 км ниже ГОС) на середине» (Диаграмма 14).



По данным зообентоса наибольшее загрязнение придонного слоя отмечалось на вертикали, расположенной в «1 км ниже впадения р. Чапаевки» (IV класс). Наименее загрязненные участки наблюдались на вертикалях, расположенных в «0,5 км ниже сброса промышленных сточных вод (11,5 км ниже плотины ГЭС)», «в черте пгт. Зольное (12 км ниже города)», «в черте г.о. Самара (0,5 км выше городского водозабора)» и «в черте пос. Кашпир-Рудник (12 км ниже пристани г.о. Сызрань)» и качество воды оценивалось II классом. На остальных вертикалях уровень загрязнения придонного слоя воды соответствовало III классу (Таблица 6).

Почва

В октябре специалистами ФГБУ «Приволжское УГМС» на содержание *остаточных количеств (ОК) хлорорганических пестицидов (ХОП – ДДТ, ДДЭ, альфа-, бета-, гамма-ГХЦГ, ГХБ)* обследована почва почвы сельхозугодий области:

- ООО «Агро-Союз» Большеглушицкого района,
- с. Усинское Сызранского района (бывший полигон по захоронению непригодных к применению пестицидов).

В почве **ООО «Агро-Союз»** среднее содержание *ОК суммарного ДДТ* зафиксировано в незначительных количествах (на уровне 0,001 мг/кг), *ОК суммарного ГХЦГ, ГХБ* отсутствовало во всех пробах.

В 2022 году продолжены работы по изучению влияния объектов пестицидного загрязнения (склады пестицидов, полигоны по захоронению и т.д.) на окружающую среду. В районе бывшего **полигона по захоронению непригодных к применению пестицидов в с. Усинское** Сызранского района в обследованных почвах *ОК ХОП* отсутствовало во всех пробах.

В почве **ОАО «Садовод»** для изучения вертикальной миграции пестицидов вглубь по профилю почвы был заложен разрез глубиной 2 м. В обследованных пробах почвы среднее содержание *суммарного ДДТ* зафиксировано на уровне 0,008 ПДК, максимальное – 0,1 ПДК. Содержание *ОК суммарного ГХЦГ* зафиксировано в незначительных количествах, *ОК ГХБ* отсутствовало во всех пробах.

На содержание *ОК 2,4-Д, далапона и трефлана* проанализирована почва сельхозугодий области:

- ООО «Мир» Безенчукского района,
- ОАО «Садовод» Сызранского района,
- КФХ Браун К.А. Приволжского района,
- ООО «Агро-Сервис» Елховского района,
- ООО «Агро-Союз» Большеглушицкого район,

- с. Усинское Сызранского района (бывший полигон по захоронению непригодных к применению пестицидов).

В почве **ООО «Мир»** среднее содержание *ОК 2,4-Д* составило 1,1 ПДК, максимальное – 1,2 ПДК, содержание *ОК далапона* не превысило уровень ПДК, *ОК трефлана* наблюдалось в незначительных количествах.

В почве **ОАО «Садовод»** и **ООО «Агро-Союз»** содержание *ОК 2,4-Д*, *далапона* и *трефлана* не превысило уровень ПДК (ОДК).

В почве **ООО КФХ Браун К.А.** среднее содержание *ОК 2,4-Д* составило 0,6 ПДК, максимальное – 1,1 ПДК, содержание *ОК далапона* и *трефлана* соответствовало гигиеническим нормативам.

В почве **ООО «Агро-Сервис»** среднее содержание *ОК 2,4-Д* составило 1,2 ПДК, максимальное – 1,5 ПДК, содержание *ОК далапона* и *трефлана* не превысило уровень ПДК (ОДК).

В районе бывшего **полигона по захоронению непригодных к применению пестицидов в с. Усинское** среднее содержание *ОК 2,4-Д* составило 1,0 ПДК, максимальное – 1,1 ПДК, среднее и максимальное содержание *ОК далапона* и *трефлана* соответствовало норме.

В октябре на содержание *ОК ХОП (ДДТ, ДДЭ, альфа-, бета-, гамма-ГХЦГ, ГХБ)* и *нефтепродуктов* обследованы донные отложения рек области: р. Чапаевка, р. Сургут, р. Чагра, р. Сок, р. Б. Кинель, р. Безенчук, а также Куйбышевского и Саратовского водохранилищ. В донных отложениях **рек** содержание *суммарного ГХЦГ* наблюдалось от 0 до 0,003 мг/кг (р. Чагра, 1 км выше с. Новотулка), *суммарного ДДТ* – от 0 до 0,001 мг/кг (р. Чапаевка, 1,1 км выше г.о. Чапаевск), содержание *ГХБ* не зафиксировано ни в одной пробе. Содержание *нефтепродуктов* в реках наблюдалось от 10,1 мг/кг до 289,3 мг/кг (максимум зафиксирован в р. Сургут, 1 км выше г. Серноводск).

В донных отложениях **Куйбышевского водохранилища** содержание *суммарного ГХЦГ* наблюдалось от 0 до 0,002 мг/кг (р. Волга, 0,5 км ниже сброса УЧВ ВАЗа), *суммарного ДДТ* и *ГХБ* не зафиксировано. Содержание *нефтепродуктов* выявлено на уровне от 11,6 мг/кг до 27,7 мг/кг (г.о. Тольятти, р. Волга, 0,5 км ниже сброса УЧВ ВАЗа). В донных отложениях **Саратовского водохранилища** содержание *суммарного ДДТ* наблюдалось от 0 до 0,001 мг/кг (р. Волга, 0,2 км выше пристани Студеный овраг), содержание *суммарного ГХЦГ* и *ГХБ* не обнаружено. Содержание *нефтепродуктов* наблюдалось от 25,6 мг/кг до 92,5 мг/кг (г.о. Сызрань, р. Волга, 7,5 км выше города, в черте г. Октябрьск).

Радиационная обстановка

Радиационное состояние на территории Самарской области было стабильным и находилось в пределах естественного радиационного фона. Экстремально высоких и высоких уровней радиационного загрязнения не наблюдалось.

Среднемесячное значение суммарной бета-активности радиоактивных выпадений составило в Тольятти 1,44 Бк/м² в сутки, в Самаре – 0,79 Бк/м² в сутки. Максимальное значение в Тольятти – 7,42 Бк/м² в сутки – было отмечено 1 - 2 октября, в Самаре – 2,12 Бк/м² в сутки – 5 - 6 октября.

За указанный период среднемесячное значение суммарной бета-активности радиоактивных аэрозолей в приземном слое атмосферы в Самаре составило $14,5 \cdot 10^{-5}$ Бк/м³, максимальное значение – $45,1 \cdot 10^{-5}$ Бк/м³ – отмечалось 2 - 3 октября.

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 7

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	0,14
ОГМС Самара	0,13	0,15
МС Авангард	0,11	0,13
АЭ Безенчук	0,10	0,13
МС Большая Глушица	0,11	0,15
МС Клявлино	0,09	0,13
МС Кинель-Черкассы	0,11	0,13
МС Новодевичье	0,12	0,14
МС Серноводск	0,11	0,13
МС Сызрань	0,10	0,11
МС Тольятти	0,11	0,13
МС Челно-Вершины	0,11	0,14
ЛМЗС Новокуйбышевск	0,10	0,13
ЛМЗА Чапаевск	0,10	0,11
ПНЗ Похвистнево	0,08	0,08

Дополнительные обследования и экологические изыскания на территории Самарской области

1. В октябре специалистами ФГБУ «Приволжское УГМС» проведено обследование загрязнения атмосферного воздуха в **Безенчукском** (н.п. Осинки), **Борском** (н.п. Марьевка), **Большечерныговском** (н.п. Аверьяновский, Шумовский), **Кинельском** (н.п. Большая Малышевка, Комсомольский, Круглинский, Георгиевка, Пчелка), **Кинель-Черкасском** (н.п. Коханы, Муханово, Сарбай, Черновка, г.о. Отрадный), **Красноярском** (н.п. Красный Яр, Водный, Светлое Поле), **Нефтегорском** (н.п. Новая Жизнь), **Похвистневском** (н.п. Вязовка), **Сергиевском** (н.п. Екатериновка), **Ставропольском** (н.п. Новая Бинарадка) и **Шенталинском** (н.п. Старая Шентала) **районах**. Были отобраны пробы на содержание следующих примесей – взвешенных веществ (пыли), диоксида серы, диоксида азота, оксида азота, оксида углерода, сероводорода, углеродсодержащего аэрозоля (сажи), суммы углеводородов, бензола, ксилола, толуола.

По результатам обследования содержание всех определяемых ингредиентов находилось в пределах установленных гигиенических нормативов.

2. Проведено дополнительное обследование водных объектов в **Кинельском** (р.Самара), **Кинель-Черкасском** (р.Б.Кинель) и **Волжском** (р.Кривуша) районах Самарской области, а также в районе г.о.Самара (Саратовское вдхр.).

В воде р.Самары в черте с.Домашка содержание сульфатов составляло 3 ПДК.

Загрязнение воды реки р.Большой Кинель в черте г.о.Отрадного сульфатами и соединениями меди составляло 3 ПДК, соединениями марганца - 5 ПДК.

В воде р.Кривуши в черте г.о.Новокуйбышевска содержание трудноокисляемых органических веществ (по ХПК), соединений марганца и азота нитритного превышало норму в 2 раза.

В воде Саратовского водохранилища в черте г.о.Самара в районе 6-го причала и о.Поджабный зафиксировано превышение нормы по содержанию трудноокисляемых органических веществ в 2 раза.



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 четыре пункта наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, шестьдесят девять 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
КОНТРОЛИРУЕМЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

ВИДЫ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТ

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

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 органом Росгидромета в Самарской, Оренбургской, Пензенской, Саратовской, Ульяновской областях

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