

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**

**ИЮЛЬ 2020 ГОДА**

г. Самара



УДК 551.550.42

© ФГБУ «Приволжское управление  
по гидрометеорологии и мониторингу  
окружающей среды»  
2020 г.

Ответственный за выпуск  
Н.В.Евсеева  
207-51-16

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Список использованных сокращений.....</b>	<b>4</b>
<b>Введение.....</b>	<b>5</b>
<b>Система мониторинга.....</b>	<b>5</b>
<b>Критерии оценки состояния загрязнения окружающей среды.....</b>	<b>7</b>
<b>Характеристика экологической обстановки области</b>	
<b>Атмосферный воздух .....</b>	<b>11</b>
Краткий обзор метеоусловий.....	12
Городской округ Самара.....	13
Городской округ Тольятти.....	15
Городской округ Новокуйбышевск.....	17
Городской округ Чапаевск.....	20
Городской округ Сызрань.....	21
Городской округ Жигулевск.....	23
Городской округ Отрадный.....	24
Городской округ Похвистнево.....	25
Городской округ Безенчук.....	26
<b>Поверхностные воды.....</b>	<b>27</b>
Краткий обзор гидрологических условий.....	27
Гидрохимическое состояние водных объектов.....	28
Водохранилища Самарской области.....	28
Реки Самарской области.....	29
<b>Гидробиологическое состояние водных объектов.....</b>	<b>32</b>
<b>Почва.....</b>	<b>34</b>
<b>Радиационная обстановка .....</b>	<b>36</b>
<b>Дополнительные обследования и экологические изыскания на территории Самарской области.....</b>	<b>37</b>

## 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 июль 2020 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);

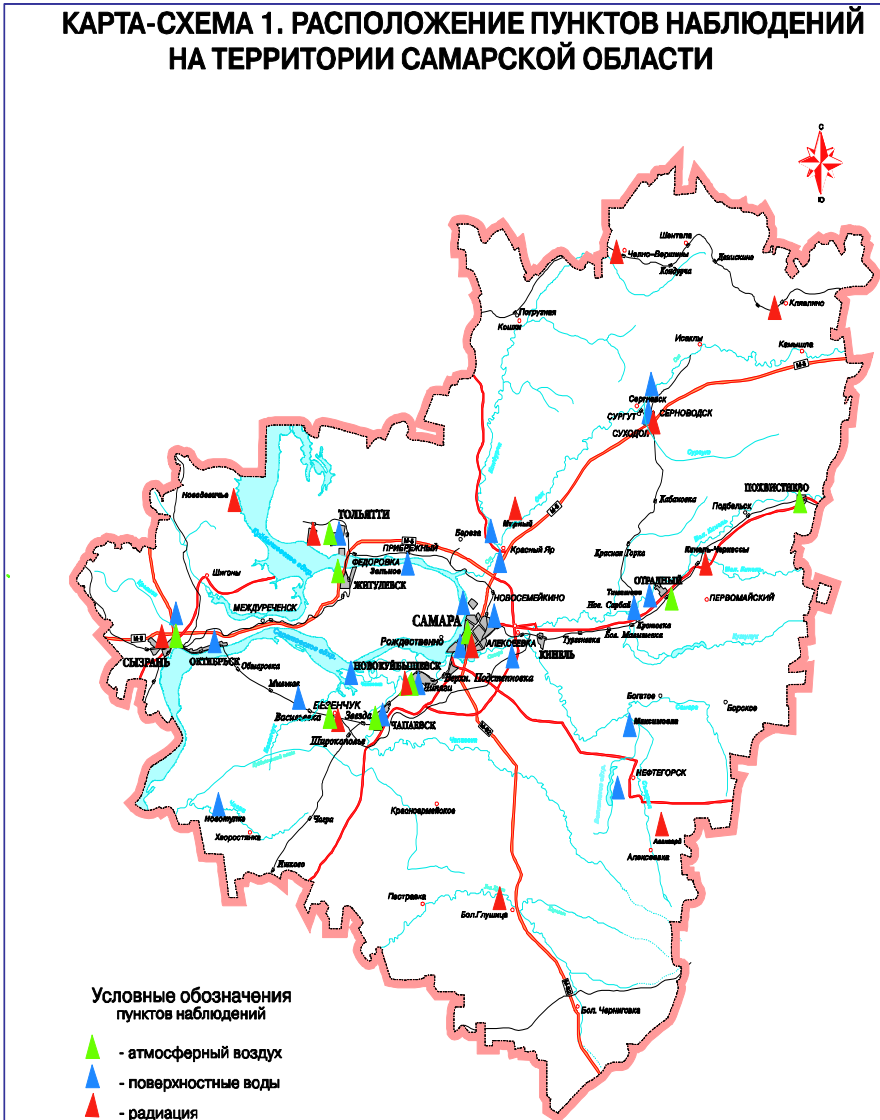
- мониторинг загрязнения поверхностных вод двух водохранилищ - Куйбышевского и Саратовского, 12-ти наиболее крупных рек и Ветлянского водохранилища – всего 21 пункт наблюдений по гидрохимическим показателям и 10 пунктов наблюдения по гидробиологическим показателям (карта-схема 1);

- 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. В России установлены ПДК для более 600 различных атмосферных примесей (ГН 2.1.6.3492-17).

**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 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 (МЭД) 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 (МЭД) 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

Случаев экстремально высокого (ЭВЗ – превышение ПДК в 50 раз) загрязнения атмосферного воздуха отдельными примесями не зарегистрировано. В то же время отмечено 11 случаев высокого (ВЗ – превышение ПДК в 10 раз) загрязнения сероводородом.

**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	0,95	Чапаевск
Аммиак	1,6	Тольятти
Серная кислота	0,3	Чапаевск
Хлорид водорода	0,3	Самара
Фторид водорода	1,3	Тольятти
Взвешенные вещества (пыль)	0,6	Тольятти
Углеродсодержащая аэрозоль (сажа)	0,1	Сызрань
Сероводород	<b>27,4</b>	Самара
Углерода оксид	0,7	Чапаевск
Фенол	1,9	Тольятти
Формальдегид	2,3	Тольятти
Этилбензол	1,3	Новокуйбышевск
Ксилол	1,2	Новокуйбышевск

В целом за рассматриваемый период зафиксировано 136 случаев превышения максимально разовых предельно допустимых концентраций. Из них: 109 – в Самаре, 18 – в Тольятти и 9 – в Новокуйбышевске (таблица 1).

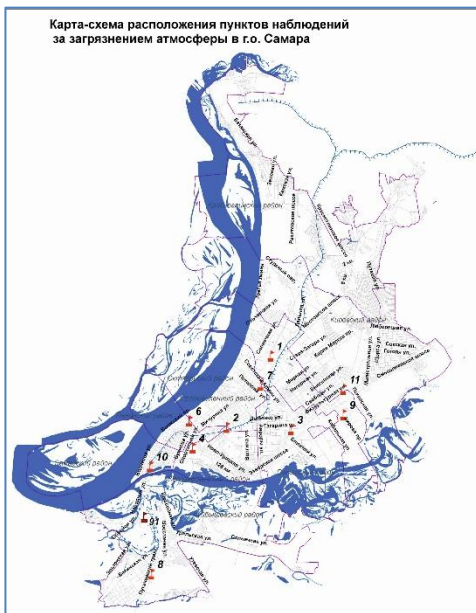
Приоритетными примесями, определяющими степень загрязнения воздушной среды городов области, были формальдегид, оксиды азота, углеводороды, основным источником выбросов которых является автотранспорт.

В связи с возможностью роста уровня загрязнения воздуха на предприятия городов области было передано 264 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**

Июль характеризовался преобладанием жаркой погоды с дефицитом осадков в большинстве районов Самарской области. В первой половине месяца чаще сказывалось влияние азорских антициклонов, смещавшихся через Западную Европу в восточном направлении. В середине первой и в начале третьей пятидневок на фоне высокого атмосферного давления через область перемещались фронтальные разделы. В четвёртой пятидневке циклонический вихрь с побережья Чёрного моря поднимался на Москву и далее к северо-востоку, а его фронтальные разделы формировали погоду нашего региона. Влияние поля пониженного атмосферного давления сохранялось и в пятой пятидневке. Прохождение фронтальных разделов сопровождалось выпадением в отдельных районах кратковременных дождей количеством от 0.0-2.0 до 10-14.0 мм за полусутки. Восточный, юго-восточный ветер с преобладающей скоростью 2-5 м/с сменялся западным, северо-западным, местами усиливаясь до 11-17 м/с, в середине второй декады до 22 м/с. В приземном слое атмосферы происходило рассеивание загрязняющих веществ. В последней пятидневке азорский антициклон через Московский регион переместился в Среднее Поволжье, ослабив рассеивающую способность атмосферы. В периоды влияния антициклонов и малоградиентных полей высокого атмосферного давления ветер ослабевал до штиля, в ночные и утренние часы возникали задерживающие слои интенсивностью 2-9° на 100 м поднятия (по данным АЭ Безенчук). 31 июля через Самарскую область прошёл фронтальный раздел, вызвав умеренные и сильные дожди количеством до 15-20 мм за полусутки и усиление юго-западного, западного ветра порывами до 19 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.

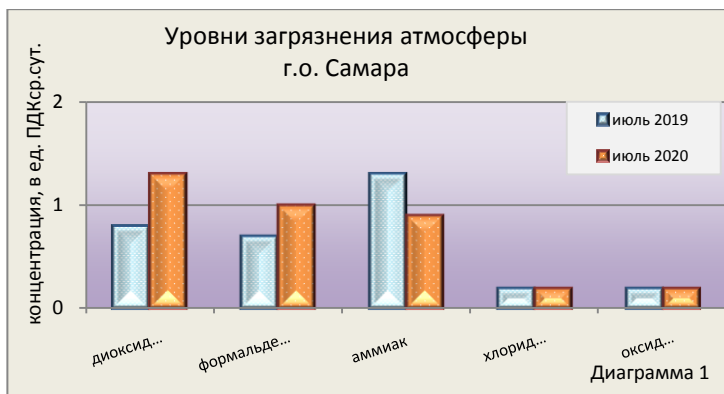
За период отобрано и проанализировано порядка 5700 проб атмосферного воздуха на содержание в них 26 ингредиентов: аммиака, бенз(а)пирена, бензола, взвешенных веществ (пыли), фторида водорода, хлорида водорода, диоксида азота, диоксида серы, ксилола, оксида азота, сероводорода, толуола, углеводородов предельных ( $C_1H_4-C_5H_{12}$ ), оксида углерода, фенола, формальдегида,

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

Во всех районах города отмечено превышение установленных гигиенических нормативов по содержанию в атмосферном воздухе диоксида азота в 1,2-1,3 раза; кроме того, в Кировском, Октябрьском и Ленинском районах в 1,1-1,2 раза выше нормы отмечены средние концентрации формальдегида. Среднемесячное содержание остальных определяемых ингредиентов не превышало установленный норматив.

В жилом районе **Волгарь** Куйбышевского района областного центра на стационарном ПНЗ, работающем в автоматическом режиме, было зафиксировано 109 случаев превышения максимально разовой предельно допустимой концентрации, из них 1 – по формальдегиду (превышение нормы в 1,5 раза) и 108 – по сероводороду (норма превышена в 1,1 – 27,4 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, рост – диоксидом азота и формальдегидом. Содержание оксида углерода и хлорида водорода оставалось стабильным.

В связи с неблагоприятными метеорологическими условиями на предприятия городского округа – АО «РКЦ «Прогресс», ОАО «Металлист-Самара», АО «Куйбышевский НПЗ», ОАО «ЕПК Самара», «Безымянская ТЭЦ» филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс», ООО

«Электроцит»-ЭТС», ЗАО «Группа компаний «Электроцит» - ТМ Самара, «Самарская ГРЭС» филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс», ООО «Кока-Кола ЭйчБиСи Евразия», ПАО «Кузнецов», Производственное предприятие «Самарская ТЭЦ» филиала Самарский ПАО «Т Плюс», ОАО «Авиакор-авиационный завод», ООО «ДСК № 1», ОАО СЗ «Экран», АО «НИИ «Экран», ООО «Самарские коммунальные системы», АО «Арконик СМЗ», ООО «Лука», Самарский мясокомбинат – было передано 73 сообщения о наступлении НМУ.

За указанный период выпало 16,0 мм атмосферных осадков.

Кислотность атмосферных осадков рН находилась в пределах нормы и составила 6,0 – 6,7 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.

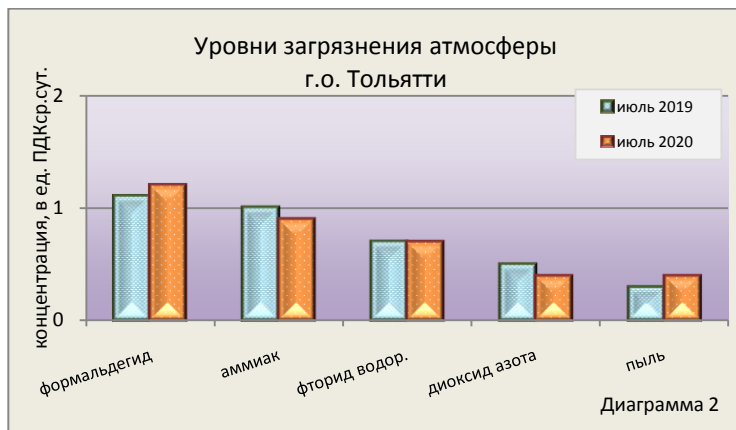
Посты расположены по адресам:

- ПНЗ 2 – бульвар 50-лет Октября, 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, 1Г,
- ПНЗ 11 – улица Шлюзовая, 8.

За период отобрано и проанализировано порядка 4700 проб атмосферного воздуха на содержание в них 23 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), формальдегида и тяжелых металлов (железо, кадмий, магний, марганец, медь, никель, свинец, хром, цинк).

Во всех районах города содержание большинства определяемых ингредиентов не превысило установленный норматив. Исключение составил формальдегид, средняя концентрация которого в целом по городу превысила норму в 1,2 раза; в поселке Шлюзовой и Комсомольском районе – в 2 и 2,4 раза соответственно.

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 снижение уровня загрязнения атмосферы аммиаком и диоксидом азота, рост – формальдегидом и пылью. Содержание фторида водорода оставалось стабильным.

В городском округе на стационарных ПНЗ было отмечено 18 случаев превышения максимально разовой предельно допустимой концентрации (таблица 2).



Таблица 2.

Дата, время	№ ПНЗ	Направ. ветра	Скорость ветра, м/с	Загрязняющее вещество	Концентрация, в долях ПДК м.р
01.07 в 19 час.	2	ЮЮЗ	3	аммиак	1,6
01.07 в 19 час.	11	ЮЮЗ	3	формальдегид	1,3
05.07 в 19 час.	11	штиль	0	формальдегид	2,3
06.07 в 19 час.	11	штиль	0	формальдегид	1,7
08.07 в 13 час.	2	ЮЮВ	2	формальдегид	1,1
09.07 в 19 час.	2	ВЮВ	2	аммиак	1,4
09.07 в 19 час.	11	ВЮВ	2	формальдегид	2,3
10.07 в 07 час.	2	штиль	0	аммиак	1,4
16.07 в 13 час.	4	ЗЮЗ	1	формальдегид	1,6
18.07 в 19 час.	2	ССВ	1	фторид водорода	1,3
20.07 в 19 час.	11	ЮЗ	1	формальдегид	1,5
28.07 в 19 час.	11	штиль	0	формальдегид	1,7
29.07 в 13 час.	2	В	2	аммиак	1,2
29.07 в 19 час.	2	Ю	1	формальдегид	1,8
29.07 в 19 час.	11	Ю	1	формальдегид	1,6
30.07 в 01 час.	2	штиль	0	фенол	1,3
30.07 в 07 час.	2	ЮЮЗ	1	фенол	1,2
30.07 в 13 час.	2	ЮЮЗ	3	фенол	1,9

В связи с неблагоприятными метеорологическими условиями на предприятия городского округа – ПАО «Т ОАЗ», ООО «Тольяттинский трансформатор», ООО «Фосфор-Транзит», ООО «Тольяттикаучук», ПАО «АвтоВАЗ», ООО «Экология», ООО «СХК», ООО «ТОМЕТ», ООО «ЗИП», ООО «АВК», ОАО «Порт Тольятти», АО «АВТ», ООО «Аккурайд Уилз Руссия» – было передано 27 сообщений о наступлении НМУ.

За указанный период выпало 35,2 мм атмосферных осадков.

Кислотность атмосферных осадков рН находилась в пределах нормы и изменялась в интервале 5,7-7,0 единиц.

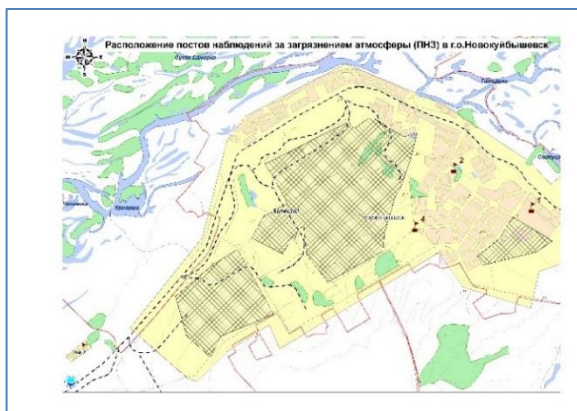
**г.о.НОВОКУЙБИШЕВСК.** Основные источники загрязнения атмосферы – предприятия нефтеперерабатывающей, нефтехимической и химической отраслей промышленности, топливной энергетики, ТЭЦ, автотранспорт. Наблюдения осуществляются на трех стационарных постах.

Посты расположены по адресам:

ПНЗ 1 – улица Ворошилова, 2,

ПНЗ 2 – стадион «Нефтяник»,

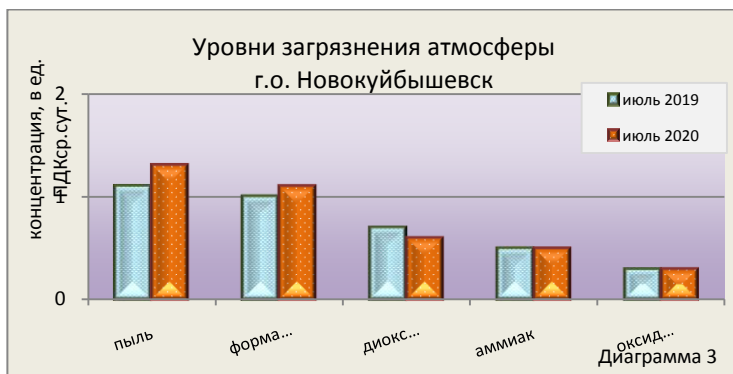
ПНЗ 4 – улица Кирова, 3.



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 2520 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 (C1–C10), оксида углерода, фенола, формальдегида и тяжелых металлов (железо, кадмий, магний, марганец, медь, никель, свинец, хром, цинк).

В целом по городу среднее содержание взвешенных веществ (пыли) превысило норму в 1,3 раза, а также формальдегида – в 1,1 раза. Содержание остальных определяемых ингредиентов не превышало установленный норматив.



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

Как следует из диаграммы, по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года наблюдается рост уровня загрязнения атмосферы взвешенными веществами (пылью) и формальдегидом; снижение – диоксидом азота. Содержание аммиака и оксида углерода оставалось стабильным.

В городском округе на стационарных ПНЗ было отмечено 9 случаев превышения максимально разовой предельно допустимой концентрации (таблица 3).

**Таблица 3.**

Дата и время отбора проб	№ ПНЗ	Направление ветра, румб	Скорость ветра, м/с	Загрязняющее вещество	Концентрац. в долях ПДК <sub>м.р.</sub>
02.07 в 13 час.	1	З	3	фенол	1,3
06.07 в 13 час.	1	З	1	фенол	1,1
06.07 в 13 час.	2	З	1	фенол	1,1
07.07 в 13 час.	4	З	1	фенол	1,4
08.07 в 07 час.	2	штиль	0	фенол	1,2
13.07 в 13 час.	4	В	3	фенол	1,5
14.07 в 01 час.	1	ЗСЗ	2	фенол	1,8
30.07 в 19 час.	4	ЗЮЗ	4	ксилол	1,2
30.07 в 19 час.	4	ЗЮЗ	4	этилбензол	1,3

Кроме того, при выездах по жалобам жителей было зафиксировано 12 случаев превышения, из них:

- 4 – по фенолу (максимум достиг 3,8 ПДК);
- 3 – по формальдегиду (максимум составил 1,6 ПДК);
- 2 – по ксилолу (максимум – 1,7 ПДК);
- 2 – по ацетальдегиду (максимум 2,3 ПДК);
- 1 – по этилбензолу (1,6 ПДК).

В связи с неблагоприятными метеорологическими условиями на предприятия городского округа – АО «НК НПЗ», ООО «НЗМП», АО «ННК» (2 промплощадки), ООО «НЗК», Новокуйбышевская ТЭЦ - 1 ПАО «Т Плюс», АО «Транснефть – Приволга» ЦРС Новокуйбышевский ПСП, АО «Транснефть – Дружба» ЛПДС «Воскресенка», АО «ЭКЗА», АО «НКОС» (Новокуйбышевские очистные сооружения) – было передано 47 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 1160 проб атмосферного воздуха на содержание в них 14 ингредиентов: азотной кислоты, аммиака, бенз(а)пирена, взвешенных веществ (пыли), диоксида азота, диоксида серы, нитробензола, фенола, оксида азота, серной кислоты, сероводорода, углерода оксида, формальдегида и хлорида водорода.

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

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 снижение уровня загрязнения атмосферы аммиаком и взвешенными веществами (пылью); рост – формальдегидом. Содержание оксида углерода и диоксида азота осталось стабильным.

При выездах по жалобам жителей был зафиксирован 1 случай превышения гигиенического норматива по сероводороду, разовая концентрация которого составила 1,2 ПДК.

В связи с неблагоприятными метеорологическими условиями на предприятия городского округа – АО «Промсинтез», ФКП «Чапаевский механический завод», ООО «Оператор» – было передано 9 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,

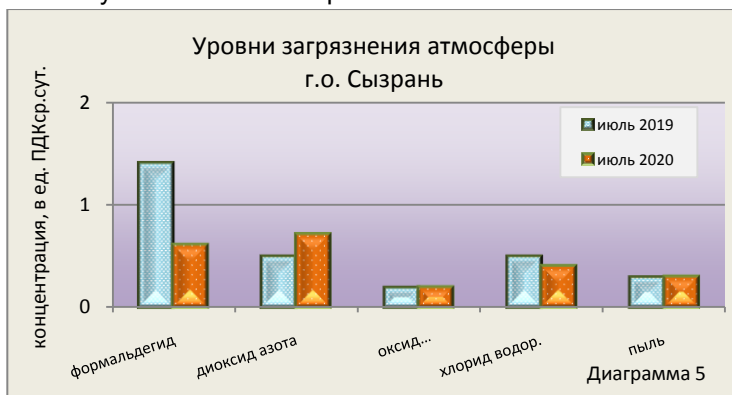
ПНЗ 2 – пересечение улиц Астраханской и Циолковского,

ПНЗ 3 – улица Кашпирская, 1,

ПНЗ 6 – улица Звездная, 46

Отобрано и проанализировано порядка 2700 проб атмосферного воздуха на содержание в них 15 ингредиентов: ароматических углеводородов (бензола, ксилола, толуола и этилбензола), бенз(а)пирена, диоксида азота, диоксида серы, взвешенных веществ, оксида углерода, углеродсодержащей аэрозоли (сажи), серной кислоты, сероводорода, углеводородов (C1–C10), формальдегида, хлорида водорода.

В целом по городу содержание всех 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 аналогичным периодом предыдущего года наблюдается снижение уровня загрязнения атмосферы формальдегидом и хлоридом водорода; рост – диоксидом азота. Содержание взвешенных веществ (пыли) и оксида углерода оставалось стабильным.

В связи с неблагоприятными метеорологическими условиями на предприятия городского округа – АО «Сызранский НПЗ», АО «Самаранефтегаз», АО «ПГК», ООО «ЛокоТех – Сервис», АО «Транснефть – Дружба» ЛПДС «Сызрань-1», АО «Тяжмаш» – было передано 21 сообщение о наступлении НМУ.

За указанный период выпало 28,7 мм атмосферных осадков.

Кислотность атмосферных осадков pH находилась в пределах нормы и изменялась в интервале 6,6 – 7,2 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 486 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 снижение уровня загрязнения атмосферы аммиаком; рост – взвешенными веществами (пылью) и

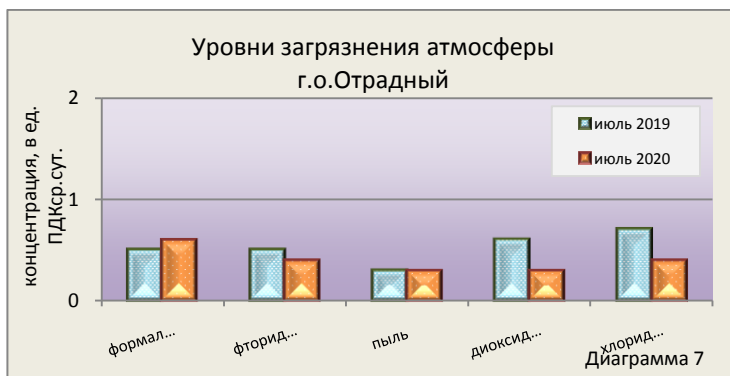
формальдегидом. Содержание диоксида азота и оксида углерода оставалось стабильным.

В связи с неблагоприятными метеорологическими условиями на предприятие городского округа – ЗАО «АКОМ» – было передано 25 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 630 проб атмосферного воздуха на содержание в них 10 ингредиентов: аэрозоля алюминия, взвешенных веществ (пыли), фторида водорода, хлорида водорода, диоксида азота, диоксида серы, оксида углерода, сероводорода, фенола, формальдегида. На диаграмме 7 представлена характеристика загрязнения атмосферы города вредными примесями.





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

Как следует из диаграммы, по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года наблюдается снижение уровня загрязнения атмосферы фторидом водорода, хлоридом водорода и диоксидом азота; рост – формальдегидом. Содержание взвешенных веществ (пыли) было стабильным.

По результатам анализа проб за июнь среднемесячное содержание аэрозоля алюминия находилось ниже нормы.

В связи с неблагоприятными метеорологическими условиями на предприятия городского округа – АО «Отраденский ГПЗ», АО «ТАРКЕТТ», ООО «ТД Реметалл-С», АО «Транснефть – Приволга» НПС «Муханово», АО «САМАРАНЕФТЕГАЗ» – было передано 38 сообщений о наступлении НМУ.

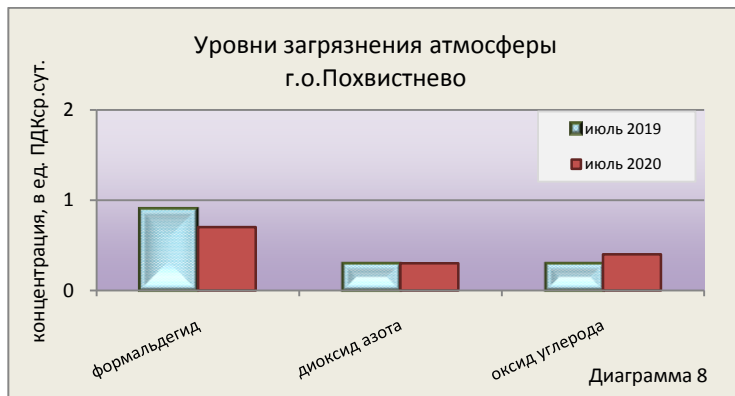
**г.о.ПОХВИСТНЕВО.** Регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха проводятся на стационарном посту, расположенном по адресу - ул. Ново-Полевая, 45.



Отобрано и проанализировано порядка 430 проб атмосферного воздуха на содержание в них 8 ингредиентов: диоксида азота, диоксида серы, сероводорода, оксида углерода, углеводородов предельных ( $C_1H_4-C_5H_{12}$ ), формальдегида, бензола и толуола.

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

На диаграмме 8 представлена характеристика загрязнения атмосферы города вредными примесями.



Как следует из диаграммы, по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года наблюдается снижение уровня загрязнения атмосферы формальдегидом, рост – оксидом углерода. Содержание диоксида азота оставалось на прежнем уровне.

В связи с неблагоприятными метеорологическими условиями на АО «Самаранефтегаз» УКОН «Похвистнево», АО «Самаранефтегаз» УПН «Яблоневская» пос. Октябрьский г.о. Похвистнево и АО «Транснефть – Приволга» ЛПДС «Похвистнево» было передано 24 сообщения о наступлении неблагоприятных метеоусловий (НМУ).

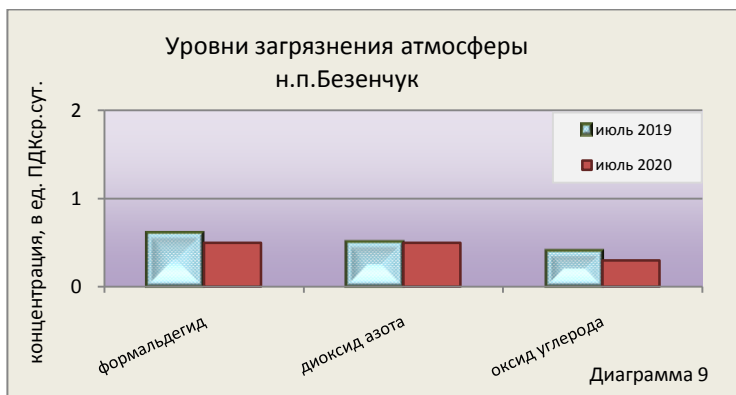
**г.п.БЕЗЕНЧУК.** В населенном пункте регулярно функционирует стационарный пост наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, расположенный по адресу - ул. Мамистова, 52



Отобрано и проанализировано порядка 430 проб атмосферного воздуха на содержание в них 8 ингредиентов: диоксида азота, диоксида серы, формальдегида, сероводорода, оксида углерода, углеводородов (С1–С10), бензола и толуола.

Содержание определяемых ингредиентов не превышало установленную санитарную норму.

На диаграмме 9 представлена характеристика загрязнения атмосферы города вредными примесями.



Как следует из диаграммы, по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года наблюдается снижение уровня загрязнения атмосферы формальдегидом и оксидом углерода; содержание диоксида азота оставалось стабильным.

## Поверхностные воды

### Краткий обзор гидрологических условий

В июле на Куйбышевском водохранилище наблюдались колебания уровней воды от -14 до +11 см. Уровни воды достигли отметок 52,64 - 52,68 м БС. В верхнем бьефе Жигулевской ГЭС уровень воды находился на отметке 52,64 м БС, что ниже НПУ на 36 см и выше среднееголетнего значения на 21 см.

На Саратовском водохранилище колебания уровней воды составили от -23 до +12 см. На конец месяца уровень воды у г.о.Самара наблюдался величиной 28,39 м БС, что в пределах нормы.

Температура воды в Куйбышевском водохранилище составила 22,8 - 24,2°C (в районе г.о.Тольятти - 24,2°C, что на 1,6°C выше нормы), в

Саратовском водохранилище 22,4 - 23,9°C (в районе г.о.Самара - 22,4°C, что на 1,5°C выше нормы).

На малых реках наблюдались меженные уровни воды, температура воды составляла 15,7- 27,0°C.

### **Гидрохимическое состояние водных объектов**

За данный период случаев высокого и экстремально высокого загрязнения воды 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	6	р.Чапаевка
ХПК	6	Саратовское вдхр. (г.о.Самара)
Азот аммонийный	2	р.Чапаевка
Азот нитритный	6	р.Самара
Соединения меди	7	Куйбышевское вдхр. (г.о.Тольятти)
Соединения железа общего	2	Саратовское вдхр. (г.о.Тольятти)
Соединения марганца	5	р.Самара
Соединения алюминия	2	р.Самара, Саратовское вдхр. (г.о.Тольятти)
Соединения магния	3	рр.Чапаевка, Съезжая
Нефтепродукты	3	р.Чапаевка
Хлорорганические пестициды (альфа-ГХЦГ)	2	р.Крымза
Хлорорганические пестициды (гамма-ГХЦГ)	2	р.Крымза
Фенолы	2	рр. Кривуша, Безенчук
Хлориды	2	р.Съезжая, Ветлянского вдхр.

### **Водохранилища Самарской области**

Наблюдения на территории Самарской области по **Куйбышевскому водохранилищу** проводились в районе г.о.Тольятти. В воде водохранилища среднее и максимальное содержание легкоокисляемых органических веществ (по БПК<sub>5</sub>) было на уровне ПДК, трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) - 2 ПДК. Средняя концентрация соединений меди составляла 5 ПДК, максимальная – 7 ПДК. Цветность воды находилась в пределах 29-84 град.

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

В районе **г.о.Тольятти** среднее содержание в воде трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) было равно 2 ПДК, максимальное – 3 ПДК. Концентрации соединений железа общего, меди и алюминия не превышали установленные нормативы, максимальные концентрации составляли 2-3 ПДК. Цветность воды составляла 55-60 град.

В районе **г.о.Самара** средняя концентрация трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) составляла 4 ПДК, максимальная – 6 ПДК. Цветность воды фиксировалась в пределах 56 – 73 град.

В районе **впадения р.Чапаевки** содержание в воде трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) было на уровне 3 ПДК, соединений марганца – 2 ПДК. Цветность воды находилась в пределах 50-60 град.

В районе **г.о.Сызрань** средняя и максимальная концентрации трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) составляли 3 ПДК. Содержание в воде водохранилища нефтепродуктов было на уровне 1-2 ПДК. Цветность воды находилась в пределах 47 - 53 град.

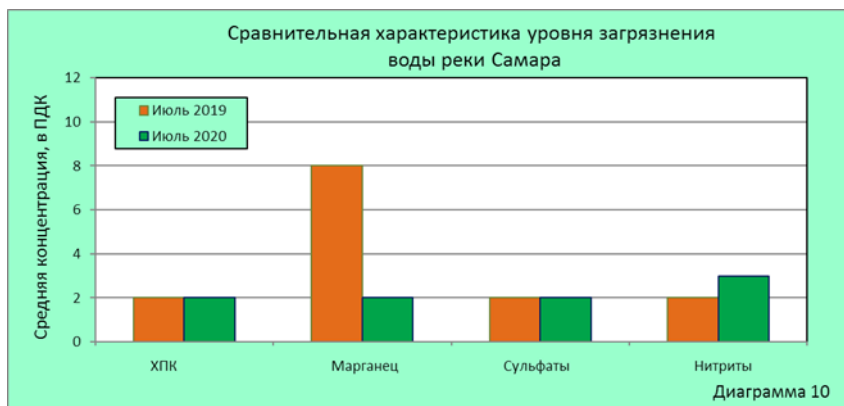
## **РЕКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Река Сок.** Наблюдения за загрязнением воды проводились в районе с.Красный Яр по 12 ингредиентам. Содержание в воде реки легко- и трудноокисляемых органических веществ (по БПК<sub>5</sub> и ХПК) и фенолов было на уровне ПДК.

**Река Кондурча.** Мониторинг загрязнения воды реки проводился в районе с.Красный Яр по 45 ингредиентам. В воде реки зафиксировано превышение нормы сульфатами, трудноокисляемыми органическими веществами (по ХПК) и соединениями меди в 2 раза, соединениями марганца - в 3 раза. Обнаружено присутствие хлорорганических пестицидов. Содержание ДДЭ и ДДТ было значительно ниже ПДК, Альфа и Гамма-ГХЦГ составляло 1,2 ПДК.

**Река Самара.** Мониторинг загрязнения воды реки проводился в районе г.о.Самара и пгт.Алексеевка по 51 ингредиенту. Средние концентрации сульфатов, трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) и соединений марганца составляли 2 ПДК, азота нитритного – 3 ПДК. Максимальные были равны 3; 2; 5 и 6 ПДК соответственно.

Среднее и максимальное содержание соединений меди, алюминия и нефтепродуктов находилось в пределах 1-2 ПДК. Средние концентрации хлорорганических пестицидов находились на уровне и ниже ПДК, максимальные концентрации Альфа и Гамма ГХЦГ составляли 1,1 ПДК (Диаграмма 10).



**Река Съезжая.** Наблюдения за загрязнением воды проводились в районе с.Максимовка по 45 ингредиентам. Зафиксировано превышение нормы трудноокисляемыми органическими веществами (по ХПК), хлоридами и соединениями меди в 2 раза, соединениями марганца и магния - в 3 раза, сульфатами - в 4 раза. Вода реки характеризовалась высокой минерализацией, максимальное содержание было равно 2235 мг/л.

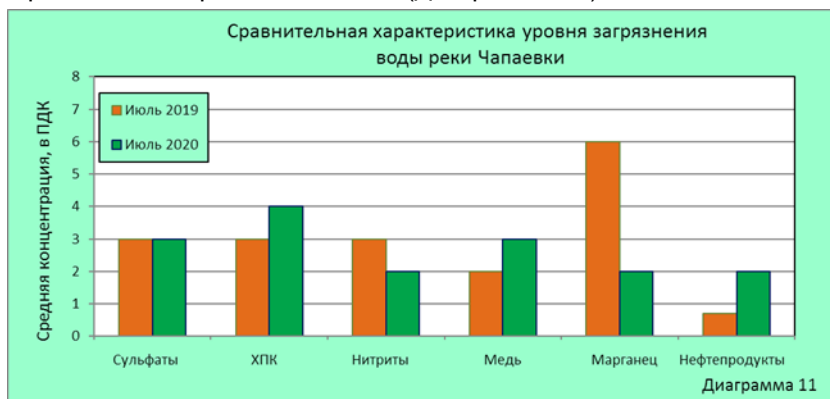
**Ветлянское водохранилище.** Наблюдения за загрязнением воды проводились в черте пгт.Ветлянка по 45 ингредиентам. Концентрации соединений магния, хлоридов, трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) были на уровне 2 ПДК. Содержание в воде водохранилища хлорорганических пестицидов (Альфа и Гамма- ГХЦГ) составляло 1,5 ПДК.

**Река Большой Кинель.** Наблюдения за загрязнением воды проводились в районах г.о.Отрадный и с.Тимашево по 17 ингредиентам. Средняя концентрация трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) составляла 1 ПДК, максимальная - 2 ПДК.

**Река Чапаевка.** Мониторинг загрязнения воды реки проводился в районе г.о.Чапаевска по 51 ингредиенту. Средние концентрации азота

аммонийного и соединений магния были на уровне ПДК, их максимальные концентрации составляли 2 и 3 ПДК соответственно. Среднее содержание сульфатов и соединений меди было равно 3 ПДК, трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) – 4 ПДК, максимальные концентрации достигали 6; 5 и 5 ПДК соответственно. Средние концентрации азота нитритного, соединений марганца и нефтепродуктов составляли 2 ПДК, максимальные были в пределах 3-4 ПДК.

Среднее содержание в воде хлорорганических пестицидов находилось на уровне и ниже ПДК, максимальные концентрации Альфа и Гамма ГХЦГ составляли 1,8 и 1,3 ПДК. Вода реки характеризовалась высокой минерализацией, максимальное содержание было равно 1713 мг/л (Диаграмма 11).



**Река Кривуша.** Наблюдения за загрязнением воды реки проводились в районе г.о.Новокуйбышевска по 12 ингредиентам. В воде реки наблюдалось превышение нормы трудноокисляемыми органическими веществами (по ХПК), фенолами и нефтепродуктами на уровне 2 ПДК.

**Река Безенчук.** Наблюдения за загрязнением воды реки проводились в районе с.Васильевка по 45 ингредиентам. Содержание в воде соединений магния, фенолов и нефтепродуктов составляло 2 ПДК, сульфатов и соединений меди – 3 ПДК, трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) и соединений марганца - 4 ПДК. Содержание в воде хлорорганических пестицидов находилось на уровне и ниже ПДК.

**Река Крымза.** Наблюдения за загрязнением воды проводились в черте г.о.Сызрань по 46 ингредиентам. Зарегистрировано превышение нормы соединениями марганца в 2 раза. Содержание в воде хлорорганических пестицидов (ДДТ, Альфа и Гамма-ГХЦГ) составляло 1,2; 2 и 2 ПДК соответственно.

### 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 и Безенчук.

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

В информационный бюллетень помещены итоги исследования Саратовского водохранилища в весенний период 2020 года. Даны общие оценки качества воды по гидробиологическим показателям толщи воды и придонного слоя на отдельных вертикалях. Усредненные по разным показателям оценки качества воды в классах сведены в таблицу 5.

**Таблица 5.**

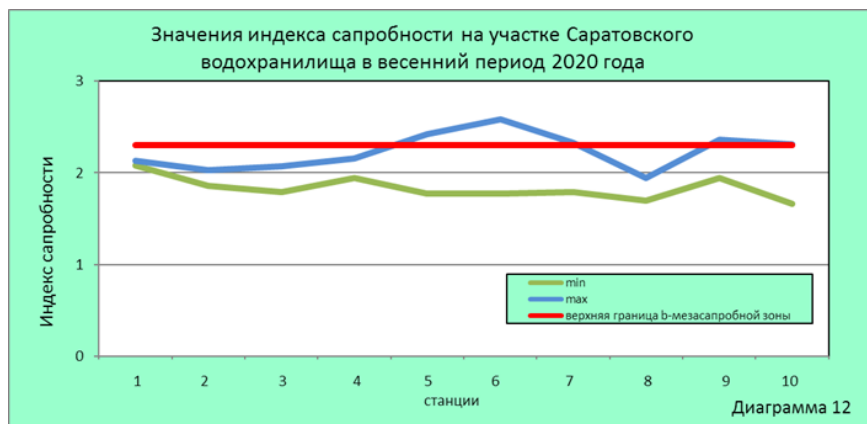
#### Оценка качества вод Саратовского водохранилища в весенний период 2020 года

Вертикали	Расположение пунктов наблюдения	Класс чистоты	
		толща воды	придонный слой
г.Тольятти			
1	0,5 км ниже сброса пром. сточных вод; 11,5 км ниже плотины ГЭС-фоновый створ; 0,13 ш. вдхр.	II	III
2	0,5 км ниже сброса пром. сточных вод; 11,5 км ниже плотины ГЭС-фоновый створ; 0,85 ш. вдхр	II	III
3	В черте пгт.Зольное, 12 км ниже города-контрольный створ; 0,5 ш. вдхр.	II	II
г.Самара			
4	7,5 км выше города, 0,2 км выше пристани Студеный овраг; 0,3 ш. вдхр.	II	IV
5	В черте г.Самара, 1 км ниже выпуска ГОС; 0,2 ш. вдхр.	II	IV



6	В черте г.Самара, 1 км ниже выпуска ГОС; 0,8 ш. вдхр.	II, III	III
Устье р.Чапаевка			
7	1 км ниже впадения р.Чапаевка, на уровне пристани Лбище; 0,2 ш. вдхр.	II	IV
г.Сызрань			
8	В черте г.Октябрьск, 1291 км от устья р.Волга; 0,9 ш. вдхр.	II	II
9	В черте ст.Кашпир-Рудник, 12 км ниже пристани г.Сызрань; 1268 км от устья р.Волга; 0,9 ш. вдхр.	II	II
10	В черте ст.Кашпир-Рудник, 12 км ниже пристани г.Сызрань; 1268 км от устья р.Волга; 0,5 ш. вдхр.	II	III

Весной качество толщи воды практически на всех вертикалях оценивалось II классом. Наибольший уровень загрязнения отмечался на вертикали в черте г.Самара, 1 км ниже выпуска у правого берега. Максимальное значение индекса сапробности (2,58) отмечено по фитопланктону на вертикали, расположенной в черте г.Самара, 1 км ниже выпуска у правого берега; минимальное (1,66) - по данным зоопланктона на вертикали, расположенной в черте ст.Кашпир-Рудник на середине водохранилища (Диаграмма 12).



Наиболее высокий уровень загрязнения придонного слоя воды по данным зообентоса был отмечен на вертикалях, расположенных в черте г.Самара, 1 км ниже ГОС у левого берега, в 0,2 км выше пристани Студеный овраг и в 1 км ниже впадения р.Чапаевка (IV класс). Наименее загрязненные участки наблюдались в черте г.Октябрьск, ст.Кашпир Рудник у правого берега и пгт.Зольное, 12 км ниже города (II класс). На остальных вертикалях качество воды придонного слоя оценивалось III классом (Таблица 6).

## **Почва**

В июле специалистами ФГБУ «Приволжское УГМС» на содержание *остаточных количеств (ОК) 2,4-Д, метафоса, далапона, симазина+атразина и прометрина* проанализирована почва сельхозугодий области:

- ООО «Мир» и ООО «Скорпион» Безенчукского района,
- ОАО «Садовод» Сызранского района,
- ЗАО «Луначарск» Ставропольского района,

а также почва фоновых участков АГМС АГЛОС и НПП «Самарская Лука».

В почве полей **ООО «Мир»** среднее и максимальное содержание *ОК 2,4-Д, далапона, метафоса, симазина+атразина* не превысило уровня ПДК, *ОК прометрина* – наблюдалось в незначительных количествах.

В почве полей **ООО «Скорпион» и ОАО «Луначарск»** среднее и максимальное содержание *ОК 2,4-Д, далапона, симазина+атразина* составило десятые доли ПДК, *ОК метафоса и прометрина* отсутствовали во всех пробах.

В почве полей **ОАО «Садовод»** среднее и максимальное содержание *ОК 2,4-Д, симазина+атразина* не превысило гигиенических нормативов. Среднее содержание *ОК далапона* выявлено на уровне 0,9 ПДК, максимальное – 1,3 ПДК. Содержание *ОК метафоса и прометрина* наблюдалось в незначительных количествах.

В почве фонового участка **НПП «Самарская Лука»** среднее и максимальное содержание *ОК 2,4-Д и симазина+атразин* наблюдалось на уровне ниже ПДК. *ОК далапона* и прометрина не обнаружено, содержание *ОК метафоса* наблюдалось в незначительных количествах.

В почве фонового участка **АГМС АГЛОС** среднее и максимальное содержание *ОК 2,4-Д и далапона* не превысило уровня ПДК, среднее содержание *ОК симазина+атразина* составило 1 ПДК, максимальное – 1,7 ПДК, *ОК метафоса и прометрина* отсутствовали во всех пробах.

На содержание *тяжёлых металлов (алюминия, кадмия, марганца, меди, никеля, свинца и цинка)* обследована почва участков многолетних наблюдений **АО «Арконик СМЗ» (парка пансионата «Дубки» и парка «60 лет Октября»)**, а также фоновых участков **АГМС АГЛОС и НПП «Самарская Лука»**.

В почве **парка пансионата «Дубки»** среднее содержание *кадмия* наблюдалось на уровне 0,4 ОДК (максимальное – 1,3 ОДК), *никеля* – 0,7 ОДК (максимальное – 1,8 ОДК), *цинка* – 0,5 ОДК (максимальное – 1,1 ОДК). Среднее содержание *марганца, меди* и *свинца* не превысило нормы. Среднее содержание *алюминия* составило 4,5 Ф, максимальное – 6,3 Ф. При сравнении средних концентраций тяжёлых металлов с фоновыми значениями можно отметить повышенное содержание *меди* – 1,4 Ф.

В почве **парка «60 лет Октября»** среднее содержание *никеля* составило 1,4 ОДК (максимальное – 3,4 ОДК), *кадмия* и *цинка* – 0,5 ОДК, *меди* – 0,4 ОДК (максимальные их значения зафиксированы на уровне 1,1 ОДК, 1,5 ОДК и 1,1 ОДК). Среднее содержание *марганца* и *свинца* наблюдалось на уровне ниже ПДК. Среднее содержание *алюминия* составило 5,4 Ф, максимальное – 7,8 Ф. В почве парка можно отметить повышенное содержание *меди* – 1,4 Ф и *никеля* – 1,5 Ф.

Среднее и максимальное содержание металлов в почве фонового участка **АГМС АГЛОС** не превысило уровня ПДК (ОДК). Среднее содержание *алюминия* составило 5,9 Ф, максимальное – 7,8 Ф. Выявлено повышенное содержание *меди* – 1,6 Ф.

В почве фонового участка **НПП «Самарская Лука»** среднее содержание *цинка* составило 1,1 ОДК (максимальное – 1,5 ОДК), *никеля* – 1,9 ОДК (максимальное – 2,4 ОДК), *меди* – 0,5 ОДК (максимальное – 1,1 ОДК). Содержание *марганца, кадмия* и *свинца* не превысило санитарных норм. Среднее содержание *алюминия* составило 3,3 Ф, максимальное – 6,5 Ф. Наблюдалось повышенное содержание *никеля* – 1,1 Ф.

На содержание *нефтепродуктов, сульфатов, нитратов* и *уровень рН* в 2020 году обследована почва **г.о. Самара** (Куйбышевский, Самарский, Ленинский, Железнодорожный и Октябрьский районы).

В почве **Куйбышевского района** среднее и максимальное содержание *нефтепродуктов* составило 14,5 Ф и 44,9 Ф, *сульфат-иона* – 1,3 ПДК и 3,4 ПДК.

В почве **Самарского района** среднее и максимальное содержание *нефтепродуктов* выявлено на уровне 17,5 Ф и 42,6 Ф, *сульфат-иона* – 0,6 ПДК и 1,4 ПДК.

В почве **Ленинского района** среднее и максимальное содержание *нефтепродуктов* – 6,4 Ф и 15,1 Ф, *сульфат-иона* – 0,6 ПДК и 1,5 ПДК.

В почве **Железнодорожного района** среднее и максимальное содержание нефтепродуктов было 10,3 Ф и 26 Ф, *сульфат-иона* – 1,8 ПДК и 3,4 ПДК.

В почве **Октябрьского района** среднее и максимальное содержание *нефтепродуктов* составило 6,6 Ф и 18,7 Ф, *сульфат-иона* – на уровне 1,0 ПДК и 3,4 ПДК.

Среднее и максимальное содержание *нитратов* в почве всех районов города не превысило значения ПДК. *Уровень кислотности почвы pH* варьировал в интервале 7,3 - 7,5 («слабощелочная»).

### **Радиационная обстановка**

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

Ежедневно на 12 метеостанциях, а также в городах Новокуйбышевск, Чапаевск и Похвистнево проводятся измерения мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения (МЭД) на открытой местности (таблица 6).

**Таблица 6**

#### **Среднее и максимальное значения МЭД на открытой местности в Самарской области**

Название метеостанции	Среднее значение МЭД, мкЗв/ч	Максимальное значение МЭД, мкЗв/ч
А Аглос	0,12	0,13
ОГМС Самара	0,11	0,14
МС Авангард	0,12	0,13
АЭ Безенчук	0,09	0,10
МС Большая Глушица	0,11	0,13
МС Клявлино	0,12	0,14
МС Кинель-Черкассы	0,10	0,14
МС Новодевичье	0,10	0,13
МС Серноводск	0,10	0,12
МС Сызрань	0,09	0,10
МС Тольятти	0,10	0,12
МС Челно-Вершины	0,09	0,12
ЛМЗС Новокуйбышевск	0,09	0,11
ЛМЗА Чапаевск	0,10	0,11
ПНЗ Похвистнево	0,09	0,10

Среднемесячное значение суммарной бета-активности радиоактивных выпадений составило в Тольятти 1,11 Бк/м<sup>2</sup> в сутки, в Самаре – 1,46 Бк/м<sup>2</sup> в сутки. Максимальное значение в Тольятти – 4,63 Бк/м<sup>2</sup> в сутки – было отмечено 12-13 июля, в Самаре – 3,13 Бк/м<sup>2</sup> в сутки – 22-23 июля.

Среднемесячное значение суммарной бета-активности радиоактивных аэрозолей в приземном слое атмосферы в Самаре составило  $22,5 \cdot 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>, максимальное значение –  $47,5 \cdot 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup> – отмечалось 13-14 июля.

### **Дополнительные обследования и экологические изыскания на территории Самарской области**

1. В июле специалистами ФГБУ «Приволжское УГМС» проведено обследование загрязнения атмосферного воздуха в **Алексеевском** (н.п. Авангард), **Волжском** (н.п. Подлесный, Домашкины Вершины, Ровно-Владимировка, Николаевка), **Кинель-Черкасском** (н.п. Коханы), **Нефтегорском** (н.п. Ветлянка, Несмеяновка), **Похвистневском** (н.п. Малое Ибряйкино, Сукаевка, Кротково, Аверкино), **Сергиевском** (н.п. Боровка, Верхняя Орлянка, Старое Якушкино), **Челно-Вершинском** (н.п. Коханы) и **Шенталинском** (Багана) **районах**. Были отобраны пробы на содержание следующих примесей – бензола, бутана, взвешенных веществ (пыли), гексан, диоксида серы, диоксида азота, метана, суммы ксилолов, оксида азота, оксида углерода, пентана, пропана, сероводорода, суммы углеводородов, сажи, толуола, фенола, этана, этилбензола. По результатам обследования содержание всех определяемых ингредиентов находилось в пределах установленных гигиенических нормативов.

2. Проведено дополнительное обследование водных объектов в **Кинельском** (р.Самара), **Волжском** (Саратовское вдхр.), **Пестравском** (р.Большой Иргиз) районах Самарской области, а также в черте г.о.Самара (Саратовское вдхр.).

В воде р.Самары в черте н.п.Домашка содержание сульфатов составляло 2 ПДК, соединений меди – 3 ПДК.

В воде р.Большой Иргиз в районе с.Высокое содержание сульфатов составило 4 ПДК.

Вода Саратовского водохранилища в черте г.о.Самара напротив о.Коровий загрязнена соединениями марганца (3 ПДК).

В воде р.Самара в черте г.о.Самара превышений ПДК не зафиксировано.



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 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