

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

ЯНВАРЬ 2020 ГОДА

г. Самара

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

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

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.....	23
Городской округ Похвистнево.....	24
Городской округ Безенчук.....	25
Поверхностные воды.....	26
Краткий обзор гидрологических условий.....	26
Гидрохимическое состояние водных объектов.....	27
Водохранилища Самарской области.....	27
Реки Самарской области.....	28
Гидробиологическое состояние водных объектов.....	30
Радиационная обстановка	31
Дополнительные обследования и экологические изыскания на территории Самарской области.....	33

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 январь 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);

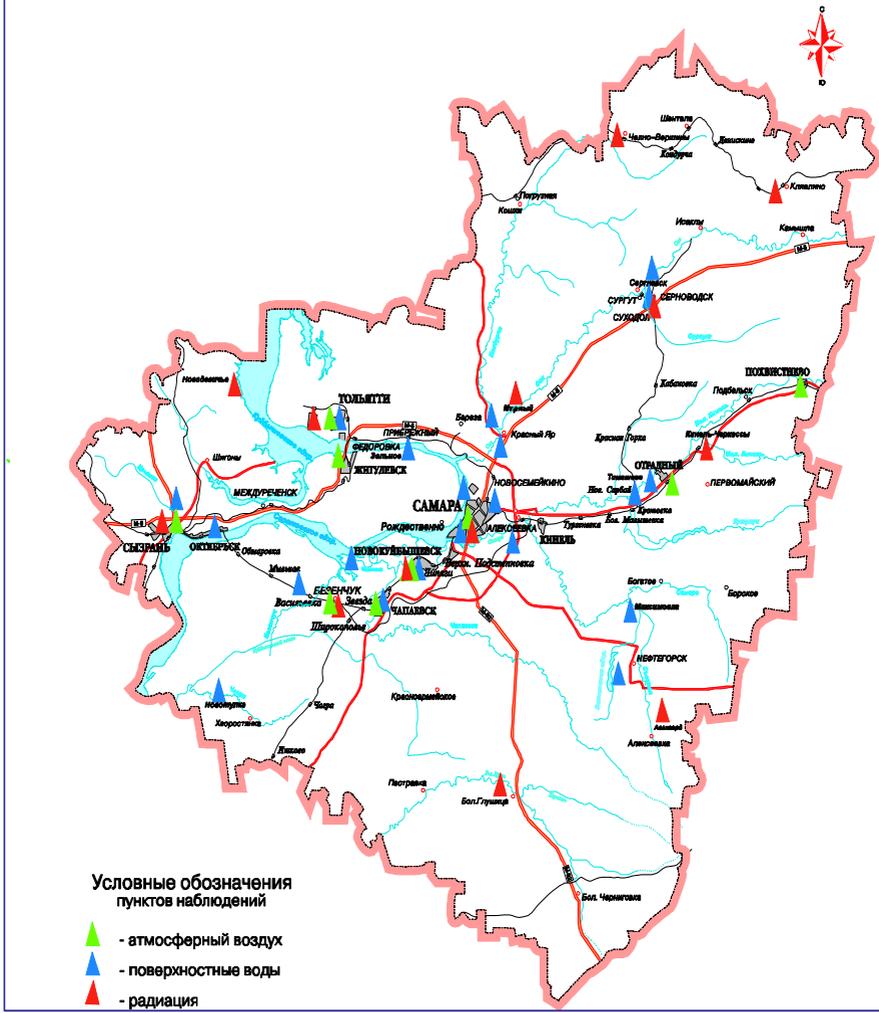
- мониторинг загрязнения поверхностных вод двух водохранилищ - Куйбышевского и Саратовского, 12-ти наиболее крупных рек и Ветлянского водохранилища – всего 21 пункт наблюдений по гидрохимическим показателям и 10 пунктов наблюдения по гидробиологическим показателям (карта-схема 1);

- 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 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 (ГН 2.1.7.2041-06), в случае их отсутствия проводится сравнение уровней загрязнения с фоновым уровнем.

ПДК в почве – это максимальная концентрация загрязняющего вещества, которая не вызывает прямого или опосредованного негативного воздействия на здоровье человека и самоочищающую способность почв.

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

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

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

Критерии **радиоактивного загрязнения**:

- мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения (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) и высокого (ВЗ – превышение ПДК в 10 раз) загрязнения атмосферного воздуха отдельными примесями не зарегистрировано.

**Таблица 1
Максимальные разовые концентрации примесей
в городах Самарской области**

Примесь	Максимальная концентрация, в единицах ПДКм.р.	Город, где наблюдалась максимальная разовая концентрация
Азота диоксид	0,6	Тольятти
Аммиак	1,7	Новокуйбышевск
Серная кислота	0,5	Чапаевск
Хлорид водорода	0,7	Сызрань
Фторид водорода	1,3	Тольятти
Взвешенные вещества (пыль)	0,6	Тольятти
Углеродсодержащая аэрозоль (сажа)	0,1	Сызрань
Сероводород	5,6	Самара
Углерода оксид	0,7	Самара
Фенол	1,8	Новокуйбышевск
Формальдегид	1,2	Новокуйбышевск
Этилбензол	0,5	Тольятти
Изопропилбензол	1,2	Новокуйбышевск

В целом за рассматриваемый период зафиксировано 18 случаев превышения максимально разовых предельно допустимых концентраций. Из них: 7 – в Самаре, 3 – в Тольятти и 8 – в Новокуйбышевске (таблица 1).

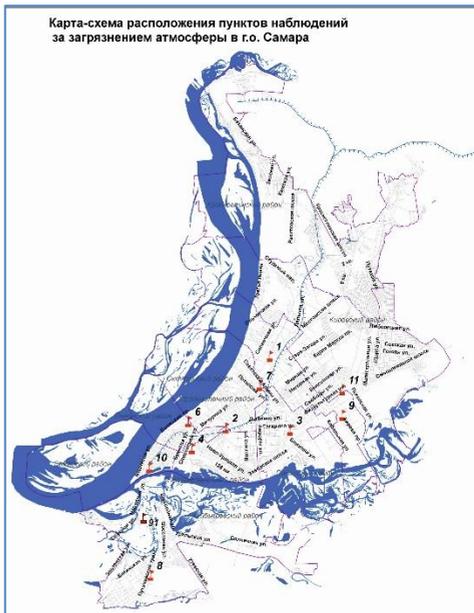
Приоритетными примесями, определяющими степень загрязнения воздушной среды городов области, были формальдегид, оксиды азота, углеводороды, основным источником выбросов которых является автотранспорт.

В связи с возможностью роста уровня загрязнения воздуха на предприятия городов области было передано 7 сообщений 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 в тропосфере над Средним Поволжьем преобладал зональный перенос воздушных масс. У земной поверхности глубокие циклонические вихри один за другим проходили по северным широтам, вынося очень тёплый влажный воздух Атлантики вглубь Европейского материка. Почти ежедневно через регион перемещались фронтальные разделы. Выпадали небольшие и умеренные, местами сильные осадки количеством от 0.0-2 мм до 6-9 мм за полусутки. Юго-западный, южный и юго-восточный ветер с преобладающей скоростью 2-7 м/с в отдельных районах усиливался до 12-19 м/с, кратковременно меняя направление на северо-западный, северо-восточный за холодными фронтами. Такие погодные условия способствовали очищению приземного слоя атмосферы от загрязняющих веществ.

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 – жилой район Волгарь, Софийская площадь.

За период отобрано и проанализировано 5033 пробы атмосферного воздуха на содержание в них 26 ингредиентов: аммиака, бенз(а)пирена, бензола, взвешенных веществ (пыль), фторида водорода, хлорида водорода, диоксида азота, диоксида серы, ксилола, оксида азота, сероводорода, толуола, 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).

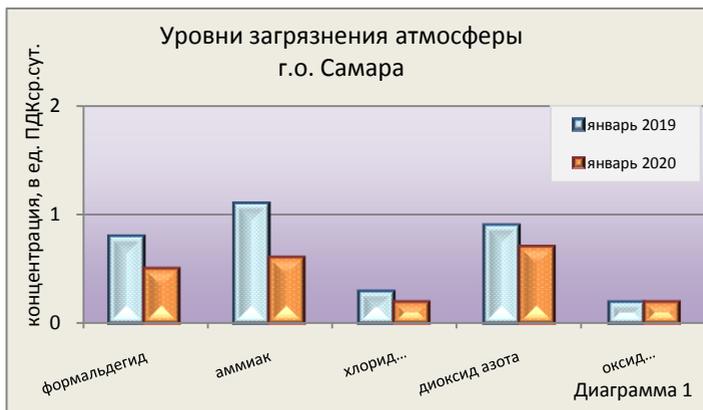
В целом по городу и во всех районах областного центра содержание всех определяемых ингредиентов не превышало установленную норму.

Кроме того, проводятся стационарные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в жилом районе **Волгарь Куйбышевского** района областного центра. В **Куйбышевском** районе зафиксировано 7 случаев превышения максимально разовой предельно допустимой концентрации сероводородом (максимум достиг 5,6 ПДК), все случаи отмечались именно в жилом районе **Волгарь** (таблица 2).

Таблица 2

Дата, время	№ ПНЗ	Направление ветра	Скорость ветра, м/с	Загрязняющее вещество	Концентрация, в долях ПДК м.р
09.01 в 01 час.	91	Ю	2	сероводород	3,1
09.01 в 07 час.	91	ЮЮЗ	2	сероводород	3,5
09.01 в 13 час.	91	ЮЮЗ	3	сероводород	1,1
09.01 в 19 час.	91	Ю	4	сероводород	2,0
10.01 в 01 час.	91	Ю	4	сероводород	1,3
10.01 в 13 час.	91	ЮЗ	4	сероводород	1,3
12.01 в 07 час.	91	ЮЗ	2	сероводород	5,6

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, формальдегидом, хлоридом водорода и диоксидом азота. Содержание оксида углерода 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 1 сообщение о наступлении НМУ.

За указанный период выпало 67,7 мм атмосферных осадков.

Кислотность атмосферных осадков рН находилась в пределах нормы и составила 5,4 – 7,3 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,

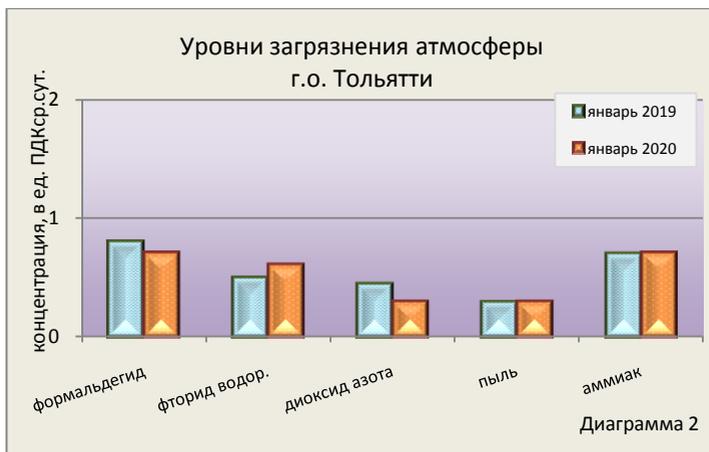
ПНЗ 4 – улица Ярославская, западнее д. 10,

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 3400 проб атмосферного воздуха на содержание в них 23 ингредиентов: аммиака, ароматических углеводородов (бензола, ксилола, толуола, этилбензола), бенз(а)пирена, взвешенных веществ (пыль), 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).

В целом по городу и во всех районах городского округа содержание всех определяемых ингредиентов не превысило установленный норматив.



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 формальдегидом и диоксидом азота, рост – фторидом водорода. Содержание аммиака и взвешенных веществ (пыли) оставалось стабильным.

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

Таблица 3

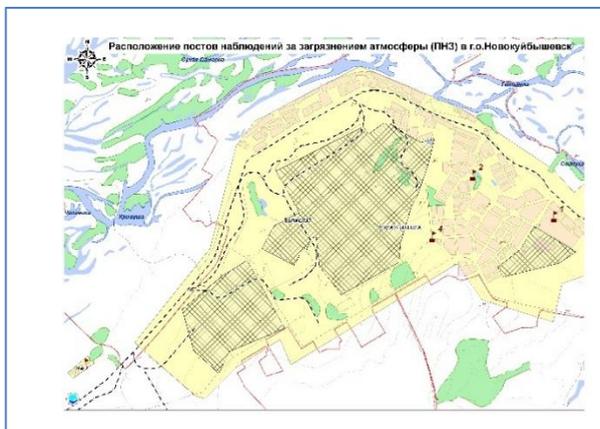
Дата, время	№ ПНЗ	Направление ветра	Скорость ветра, м/с	Загрязняющее вещество	Концентрация, в долях ПДК м.р
15.01 в 07 час.	2	штиль	0	фторид водорода	1,3
19.01 в 13 час.	3	ЮЗ	2	аммиак	1,3
20.01 в 07 час.	2	ЮЗ	2	аммиак	1,6

В связи с неблагоприятными метеорологическими условиями на предприятия городского округа – ПАО «ТОАЗ», 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 3 сообщения о наступлении НМУ.

За указанный период выпало 62 мм атмосферных осадков.

Кислотность атмосферных осадков рН находилась в пределах нормы и изменялась в интервале 5,9-6,6 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 1867 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 в 1,1 раза выше допустимого предела было содержание аммиака. Содержание всех остальных определяемых ингредиентов не превышало установленную норму.



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 аммиаком и формальдегидом; снижение – диоксидом азота.

Содержание оксида углерода и взвешенных веществ (пыли) оставалось стабильным.

В городском округе было отмечено 8 случаев превышения максимально разовой предельно допустимой концентрации (таблица 4).

Таблица 4

Дата и время отбора проб	№ ПНЗ	Направление ветра	Скорость ветра, м/с	Загрязняющее вещество	Концентрация, в долях ПДК _{м.р.}
13.01 в 07 час.	4	ЮЗ	5	ИПБ	1,2
13.01 в 19 час.	4	З	5	Сероводород	1,5
20.01 в 19 час.	1	ЮЗ	3	Сероводород	1,3
21.01 в 13 час.	2	ЮЗ	3	Фенол	1,8
22.01 в 13 час.	2	ЗЮЗ	5	Формальдегид	1,2
27.01 в 19 час.	1	ЗСЗ	8	Фенол	1,7
28.01 в 13 час.	2	В	1	Формальдегид	1,2
28.01 в 13 час.	4	В	1	Аммиак	1,7

В связи с обращениями граждан на загрязнение атмосферы, специалистами ФГБУ «Приволжское УГМС» по заданию Департамента экологии Администрации в г.о. Новокуйбышевск 28 января 2020 г. было проведено дополнительное обследование уровня загрязнения атмосферного воздуха. По результатам наблюдений было отмечено 2 случая превышения максимально разовой предельно допустимой концентрации (таблица 5).

Таблица 5

Дата и время отбора проб	Место отбора	Направление ветра	Скорость ветра, м/с	Загрязняющее вещество	Концентрация в долях ПДК _{м.р.}
28.01.20 г. 11 ³⁰ – 12 ³⁰	ул. Миронова, 35	ЮВ	1-2	Формальдегид	1,7
	Парк Дубки			Формальдегид	1,7

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 860 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 всех 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 оксидом углерода, диоксидом азота и аммиаком. Содержание формальдегида и взвешенных веществ (пыли) оставалось стабильным.

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

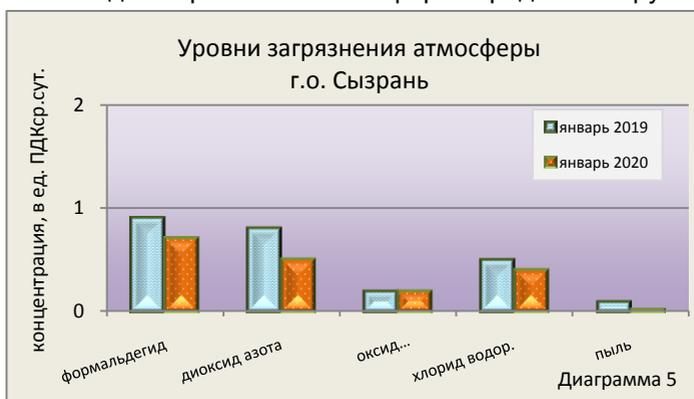
Наблюдения проводятся на трех стационарных постах при финансовой поддержке администрации городского округа Сызрань и одном ведомственном пункте Сызранского нефтеперерабатывающего завода. Посты расположены по адресам:



- 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 1920 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.

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



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

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

За указанный период выпало 48,7 мм атмосферных осадков.

Кислотность атмосферных осадков рН находилась в пределах нормы и изменялась в интервале 6,7 – 7,5 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 проана-лизировано порядка 360 проб атмосферного воздуха на содержание в них 6 ингредиентов: аммиака, взвешенных веществ, диоксида азота, диоксида серы, оксида углерода, формальдегида.

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



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

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

В связи с неблагоприятными метеорологическими условиями на предприятие городского округа – ЗАО «АКОМ» – было передано 3 сообщения о наступлении НМУ.

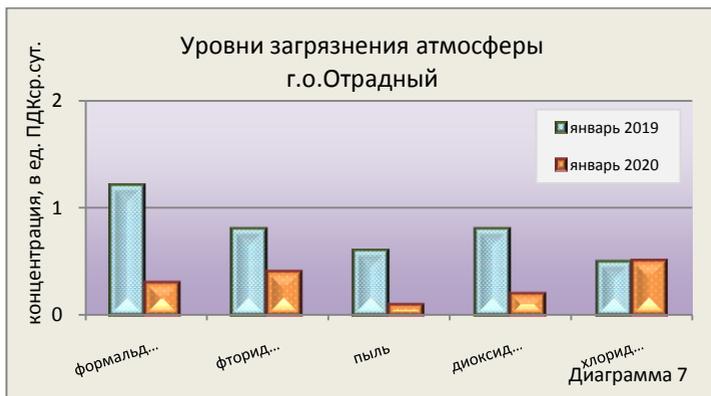
г.о. ОТРАДНЫЙ. Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха проводятся на стационарном посту, расположенном по адресу – ул.Советская, 90а.



Отобрано и проанализировано порядка 198 проб атмосферного воздуха на содержание в них 10 ингредиентов: аэрозоля алюминия, взвешенных веществ (пыль), фторида водорода, хлорида водорода, диоксида азота, диоксида серы, оксида углерода, сероводорода, фенола, формальдегида.

В целом по городу содержание всех 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 снижение уровня загрязнения атмосферы формальдегидом, фторидом водорода, диоксидом азота и взвешенными веществами (пылью). Содержание хлорида водорода оставалось стабильным.

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



Отобрано и проанализировано порядка 320 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 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 – диоксидом азота. Содержание оксида углерода оставалось на прежнем уровне.

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 320 проб атмосферного воздуха на содержание в них 8 ингредиентов: диоксида азота, диоксида серы, формальдегида, сероводорода, оксида углерода, углеводородов (C1–C10), бензола и толуола.

На диаграмме 9 представлена характеристика загрязнения атмосферы города вредными примесями.



Содержание всех определяемых ингредиентов не превышало установленную санитарную норму.

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

Поверхностные воды

Краткий обзор гидрологических условий

В конце января на Куйбышевском водохранилище наблюдались колебания уровней воды от -6 до +6 см. На конец декады уровни воды достигли отметок 52,66- 52,74 м БС. В верхнем бьефе Жигулевской ГЭС уровень воды находился на отметке 52,66 м БС, что выше среднееголетнего значения на 280 см. На Саратовском водохранилище колебания уровней воды составляли от -27 до +32 см. На конец месяца уровень воды у г.о.Самара составил 29,07 м БС, это в пределах среднееголетних значений.

На Куйбышевском водохранилище наблюдается ледостав. Толщина льда составляет 30 – 39 см, что меньше нормы на 10 - 22 см. На Саратовском водохранилище - ледостав, ледостав с торосами и полыньями, забереги. У г.о.Самара и Сызрань толщина льда составляет 24 - 29 см, что меньше нормы на 9 - 23 см.

На малых реках наблюдается зимняя межень, отмечается ледостав, ледостав с полыньями, забереги. Толщина льда на большинстве рек составляет 3 - 53 см, что в пределах и меньше нормы среднееголетних значений на 10 – 31 см.

Гидрохимическое состояние водных объектов

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

Максимальные концентрации загрязняющих веществ приведены в таблице 6.

Таблица 6

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	3	Куйбышевское вдхр. (г.о.Тольятти)
Азот нитритный	2	р.Чапаевка
Соединения меди	8	р.Самара
Соединения марганца	13	р.Чапаевка
Соединения магния	2	р.Чапаевка
Хлориды	2	р.Чапаевка
Хлорорганические пестициды (гамма-ГХЦГ)	2	р.Чапаевка
Хлорорганические пестициды (ДДТ)	2	р.Чапаевка

Водохранилища Самарской области

Наблюдения на территории Самарской области по **Куйбышевскому водохранилищу** проводились в районе г.о.Тольятти. Средняя концентрация в воде трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) была равна 2 ПДК, максимальная – 3 ПДК. Цветность воды находилась в пределах 60-79 град.

Мониторинг загрязнения воды **Саратовского водохранилища** проводился в 3 пунктах наблюдений.

В районе **г.о.Тольятти** содержание в воде трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) составляло 2 ПДК. Цветность воды была равна 68 град.

В районе **г.о.Самара** содержание в воде трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) была в пределах 2-3 ПДК. Цветность воды находилась в пределах 67-69 град.

В районе **г.о.Сызрань** содержание в воде трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) фиксировалось на уровне 2 ПДК. Цветность воды была равна 22 град.

В январе показатели цветности воды Куйбышевского и Саратовского вдхр. по сравнению с аналогичным периодом прошлого года повысились примерно на 10 градусов. В районе г.о.Сызрань повышенные значения цветности не отмечались.

Увеличение цветности воды отмечается с ноября 2019 года, с момента осеннего паводка на волжских водохранилищах за счет обильных осадков, принесших значительные водные массы от притоков и с прилегающей площади водосбора. Аномально-теплая погода декабря-января также могла способствовать вымыванию из прибрежных слоев почвы гумуса, поступлению природных органических веществ в волжскую воду и развитию биохимических процессов, не свойственных сезону.

РЕКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Река Сок. Наблюдения за загрязнением воды проводились в районе н.п.Красный Яр по 45 ингредиентам. Содержание в воде соединений марганца составляло 4 ПДК, сульфатов - 5 ПДК.

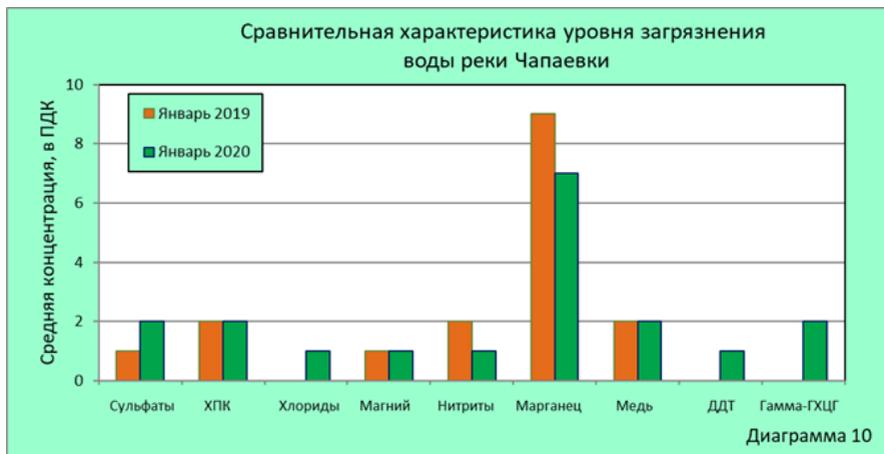
Река Самара. Мониторинг загрязнения воды реки проводился в районе г.о.Самара и н.п.Алексеевка по 47 ингредиентам. Средние концентрации трудноокисляемых органических веществ (по ХПК), сульфатов и хлорорганических пестицидов (гамма-ГХЦГ) составляли 1 ПДК, максимальные - 2 ПДК. Среднее содержание в воде реки соединений марганца было равно 4 ПДК, соединений меди - 6 ПДК. Максимальные значения этих ингредиентов составляли 8 ПДК.

Река Большой Кинель. Наблюдения за загрязнением воды проводились в районах г.о.Отрадный и н.п.Тимашево по 13 ингредиентам. В январе превышений ПДК по определяемым показателем не зафиксировано.

Река Кривуша. Наблюдения за загрязнением воды реки проводились в районе г.о.Новокуйбышевска по 45 ингредиентам. В воде реки зарегистрировано превышение нормы трудноокисляемыми органическими веществами (по ХПК) и соединениями марганца в 2 раза, соединениями меди - в 6-7 раз.

Река Безенчук. Наблюдения за загрязнением воды реки проводились в районе н.п.Васильевка по 12 ингредиентам. Содержание определяемых ингредиентов находились на уровне и ниже ПДК.

Река Чапаевка. Мониторинг загрязнения воды реки проводился в районе г.о.Чапаевска по 46 ингредиентам. Средние концентрации соединений магния, хлоридов, азота нитритного, хлорорганических пестицидов (ДДТ) была на уровне и ниже 1 ПДК, максимальные концентрации этих ингредиентов превышали норму в 2 раза. Среднее и максимальное содержание в воде трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) и хлорорганических пестицидов (гамма-ГХЦГ) находилось на уровне 2 ПДК. Средние концентрации сульфатов и соединений меди фиксировались на уровне 2 ПДК, соединений марганца – 7 ПДК, максимальные были равны 6; 3 и 13 ПДК соответственно. Вода реки характеризовалась высокой минерализацией, максимальное содержание составляло 2468 мг/л (Диаграмма 10).



Река Кондурча. Мониторинг загрязнения воды реки проводился в районе н.п.Красный Яр по 45 ингредиентам. Загрязнение воды реки сульфатами, соединениями магния и меди составляло 2 ПДК, соединениями марганца - 5 ПДК.

Река Крымза. Наблюдения за загрязнением воды проводились в черте г.о.Сызрань по 45 ингредиентам. В воде реки обнаружено превышение нормы соединениями меди на уровне 5 ПДК и соединениями марганца – 4 ПДК.

Гидробиологическое состояние водных объектов

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

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

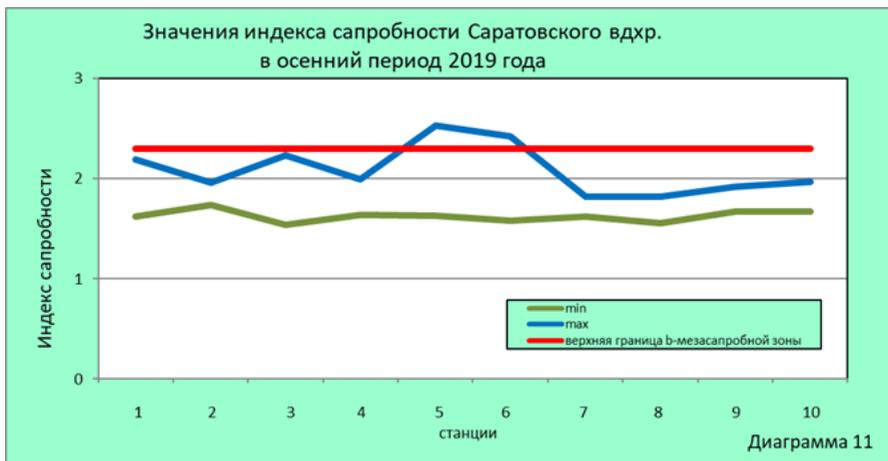
В экологический бюллетень помещены итоги исследования Саратовского водохранилища в осенний период 2019 года. Даны общие оценки качества по гидробиологическим показателям толщи воды и придонного слоя на отдельных вертикалях. Усредненные по разным показателям оценки качества воды в классах сведены в таблицу 7.

Таблица 7

Оценка качества вод Саратовского водохранилища в осенний период 2019 года

Вертикаль	Расположение пунктов наблюдения	Класс чистоты	
		толща воды	придонный слой
г.о.Тольятти			
1	0,5 км ниже сброса сточных вод, 11,5 км ниже плотины ГЭС- фоновый створ; 0,13 ш. вдхр.	II	III
2	0,5 км ниже сброса сточных вод; 11,5 км ниже плотины ГЭС -фоновый створ; 0,85 ш. вдхр.	II	II
3	В черте н.п.Зольное, 12 км ниже города; 0,5 ш. вдхр.	II	II
г.о.Самара			
4	В черте г.о.Самара; 0,5 км выше водозабора; 0,3 ш. вдхр.	II, III	II
5	В черте г.о.Самара; 1 км ниже выпуска ГОС; 0,8 ш. вдхр.	II	III
6	В черте г.о.Самара; 1 км ниже выпуска ГОС; 0,2 ш. вдхр.	II	III
Устье р.Чапаевки			
7	1 км ниже впадения р.Чапаевки, 0,2 ш. вдхр.	II	III
г.о.Сызрань			
8	В черте г.о.Октябрьска; 0,9 ш. вдхр.	II	II
9	В черте н.п.Кашпир-Рудник, 12 км ниже пристани г.о.Сызрань; 0,9 ш. вдхр.	II	II
10	В черте н.п.Кашпир-Рудник, 12 км ниже пристани г.о.Сызрань; 0,5 ш. вдхр.	II	II

Максимальное значение индекса сапробности (2,53) отмечено осенью по фитопланктону на вертикали, расположенной в районе г.о.Самара в створе «0,5 км ниже сброса сточных вод, 0,2 ш.вдхр.», где уровень загрязнения соответствовал III классу качества воды. На остальных вертикалях качество воды оценивалось II классом по всем показателям (Таблица 3). Минимальное значение индекса (1,6) отмечено по данным зоопланктона на вертикали, расположенной в районе г.о.Тольятти в створе «0,5 км ниже сброса сточных вод, 0,13 ш.вдхр.» (Диаграмма11).



По данным зообентоса уровень загрязнения придонного слоя оценивался III классом на вертикалях, расположенных в районе г.о.Тольятти – «0,5 км ниже сброса сточных вод, 0,85 ш. вдхр.», в черте г.о.Самара – «1 км ниже выпуска ГОС, 0,2 ш. вдхр. и 0,8 ш. вдхр» и «1 км ниже впадения р.Чапаевки». На остальных вертикалях обследованного участка водохранилища качество воды придонного слоя оценивалось II классом (Таблица 5).

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.

Среднемесячное значение суммарной бета-активности радиоактивных выпадений составило в Тольятти 2,27 Бк/м² в сутки, в Самаре – 1,43 Бк/м² в сутки. Максимальное значение в Тольятти – 9,37 Бк/м² в сутки – было отмечено 10-11 января, в Самаре – 3,57 Бк/м² в сутки – 13-14 января.

Среднемесячное значение суммарной бета-активности радиоактивных аэрозолей в приземном слое атмосферы в Самаре составило 11,8*10⁻⁵ Бк/м³, максимальное значение – 71,8*10⁻⁵ Бк/м³ – отмечалось 12-13 января.

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 8).

Таблица 8

Название метеостанции	Среднее значение МЭД, мкЗв/ч	Максимальное значение МЭД, мкЗв/ч
АГМС АГЛОС	0,11	0,13
ОГМС Самара	0,13	0,16
МС Авангард	0,12	0,14
АЭ Безенчук	0,11	0,13
МС Большая Глушица	0,10	0,12
МС Клявлино	0,11	0,14
МС Кинель-Черкассы	0,11	0,12
МС Новодевичье	0,12	0,14
МС Серноводск	0,12	0,14
МС Сызрань	0,10	0,11
МС Тольятти	0,12	0,14
МС Челно-Вершины	0,10	0,12
ЛМЗС Новокуйбышевск	0,09	0,11
ЛМЗА Чапаевск	0,10	0,11
ПНЗ Похвистнево	0,09	0,10

Дополнительные обследования и экологические изыскания на территории Самарской области

1. В январе специалистами ФГБУ «Приволжское УГМС» проведено обследование загрязнения атмосферного воздуха в **Волжском** (н.п. Яблоневый Овраг, Тридцатый, Сухая Вязовка, Культура), **Иса克林ском** (н.п. Новая Чесноковка, Новое Якушкино), **Кинельском** (н.п. Красная Самарка, Преображенка, Вязевка), **Кинель-Черкасском** (н.п. Тимашево, Лозовка, Муханово, Нижегородский, Винно-Банново, Черновка), **Красноярском** (н.п. Большая Раковка, Светлое Поле, Малая Каменка), **Нефтегорском** (н.п. Верхняя Домашка), **Сергиевском** (н.п. Антоновка), **Челно-Вершинском** (н.п. Советское Иглайкино) **районах**. Были отобраны пробы на содержание следующих примесей – бензола, взвешенных веществ (пыли), диоксида серы, диоксида азота, суммы ксилолов, оксида азота, оксида углерода, сероводорода, суммы углеводородов (С1-С5), (С6-С10), сажи, толуола, фенола, этилбензола. По результатам обследования содержание всех определяемых ингредиентов находилось в пределах установленных гигиенических нормативов.

2. Проведено дополнительное обследование водных объектов в **Кинельском** (р.Самара) районе Самарской области, а также в районе г.о.Самара (Саратовское вдхр.).

В воде р.Самары в черте н.п.Домашка содержание сульфатов и соединений железа составляло 2 ПДК, соединений меди – 7 ПДК.

В воде Саратовского водохранилища в черте г.о.Самара в районе железнодорожного моста концентрации определяемых ингредиентов находились на уровне и ниже ПДК.



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