

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

НОЯБРЬ 2020 ГОДА

г. Самара

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

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

СОДЕРЖАНИЕ

Список использованных сокращений	4
Введение	5
Система мониторинга	5
Критерии оценки состояния загрязнения окружающей среды	7
Характеристика экологической обстановки области	
Атмосферный воздух	11
Краткий обзор метеоусловий.....	12
Городской округ Самара.....	13
Городской округ Тольятти.....	15
Городской округ Новокуйбышевск.....	17
Городской округ Чапаевск.....	19
Городской округ Сызрань.....	21
Городской округ Жигулевск.....	23
Городской округ Отрадный.....	24
Городской округ Похвистнево.....	25
Городской округ Безенчук.....	26
Поверхностные воды	28
Краткий обзор гидрологических условий.....	28
Гидрохимическое состояние водных объектов.....	28
Водохранилища Самарской области.....	29
Реки Самарской области.....	30
Гидробиологическое состояние водных объектов	31
Почва	33
Радиационная обстановка	35
Дополнительные обследования и экологические изыскания на территории Самарской области	37

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ СОКРАЩЕНИЙ

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

ВВЕДЕНИЕ

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

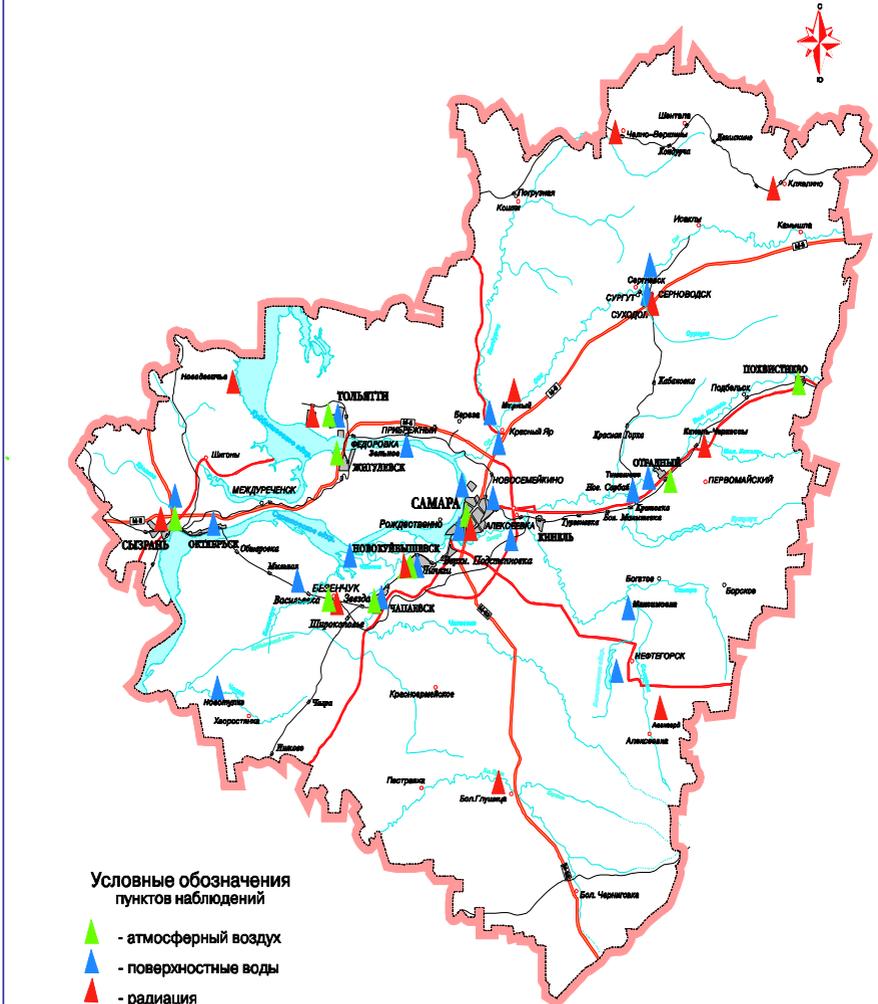
- мониторинг загрязнения поверхностных вод двух водохранилищ - Куйбышевского и Саратовского, 12-ти наиболее крупных рек и Ветлянского водохранилища – всего 21 пункт наблюдений по гидрохимическим показателям и 10 пунктов наблюдения по гидробиологическим показателям (карта-схема 1);

- 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 Буку (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) загрязнения атмосферного воздуха отдельными примесями не зарегистрировано. В то же время отмечено 4 случая 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	1	Чапаевск
Аммиак	1,7	Тольятти
Серная кислота	0,5	Чапаевск
Хлорид водорода	0,7	Сызрань
Фторид водорода	0,9	Тольятти
Взвешенные вещества (пыль)	0,6	Тольятти
Углеродсодержащий аэрозоль (сажа)	0,1	Сызрань
Сероводород	15,8 (ВЗ)	Самара
Углерода оксид	0,6	Самара
Фенол	1,2	Новокуйбышевск
Изопропилбензол	0,6	Новокуйбышевск
Формальдегид	0,9	Сызрань
Этилбензол	0,6	Новокуйбышевск
Ксилол	0,5	Тольятти

В целом за рассматриваемый период зафиксировано 146 случаев превышения максимально разовых предельно допустимых концентраций. Из них: 140 – в Самаре и по 3 – в Тольятти и Новокуйбышевске (таблица 1).

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

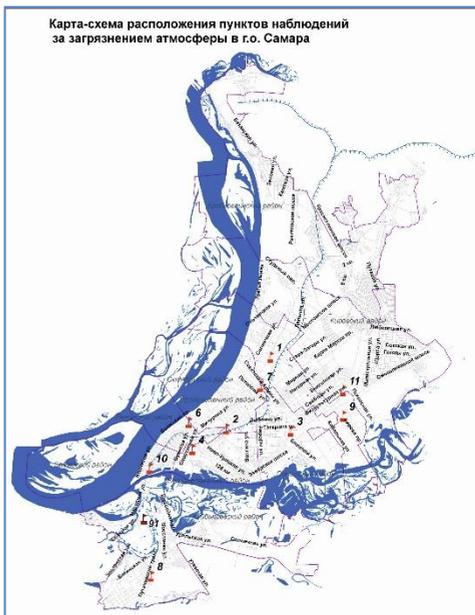
В связи с возможностью роста уровня загрязнения воздуха на предприятия городов области было передано 299 сообщений о наступлении неблагоприятных метеорологических условий (НМУ). Предупреждения составлены для конкретных предприятий в соответствии с комплексными схемами, разработанными с учётом фактических 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 первой пятидневке ноября погоду Самарской области определял антициклон, смещавшийся из районов Вологодчины на Казахстан. Во второй и третьей пятидневках сказывалось влияние ложбин атлантических циклонов и кратковременных тыловых гребней. Прохождение фронтальных разделов сопровождалось небольшими и умеренными осадками количеством 0.0-5.0 мм за полусутки и усилением юго-западного, западного и северо-западного ветра до 11-14 м/с в отдельных районах. В середине второй декады антициклон с Полярного Урала опустился на Самарскую область и оставался здесь малоподвижным до конца десятидневки, затем отошёл к востоку, но его отрог формировал погоду пятой пятидневки месяца. В последней пятидневке ноября атлантические циклоны перемещались вглубь материка, а их фронтальные разделы, проходя через наш регион, вызывали небольшой, местами умеренный и сильный снег количеством от 0.0 до 6 мм за полусутки.

В периоды влияния полей высокого атмосферного давления ветер юго-восточного, восточного и северо-восточного направлений ослабевал до штиля, в ночные и утренние часы возникали слои инверсии интенсивностью от 1 до 6° на 100 м поднятия (по данным АЭ Безенчук).

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 4960 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).

В целом по городу и во всех районах областного центра содержание определяемых ингредиентов не превышало установленную норму. Исключение составило содержание диоксида азота, среднемесячная концентрация которого в Железнодорожном и Октябрьском районах превысила норму в 1,1-1,3 раза.

В жилом районе **Волгарь** Куйбышевского района областного центра на стационарном ПНЗ, работающем в автоматическом режиме проанализировано порядка 33795 проб атмосферного воздуха, было зафиксировано 140 случаев превышения максимально разовой предельно допустимой концентрации по сероводороду (норма превышена в 1,1 - 15,8 раз).

В ноябре 2020 года на ПНЗ 91 было зафиксировано 4 случая высокого загрязнения атмосферного воздуха (**ВЗ**) сероводородом, концентрации превысили норму в 10-15,8 раз.

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 отмечен рост уровня загрязнения атмосферы формальдегидом, хлоридом водорода и диоксидом азота. Содержание оксида углерода и аммиака оставалось стабильным.

В связи с неблагоприятными метеорологическими условиями на предприятия городского округа – АО «РКЦ «Прогресс», АО «Металлист-Самара», АО «Куйбышевский НПЗ», ОАО «ЕПК Самара», «Безымянская ТЭЦ» филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс», АО «Группа компаний «Электрощит» - ТМ Самара, «Самарская ГРЭС» филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс», ООО «Кока-Кола ЭйчБиСи

Евразия», ПАО «ОДК Кузнецов», Производственное предприятие «Самарская ТЭЦ» филиала Самарский ПАО «Т Плюс», АО «Авиакор-авиационный завод», ООО «ДСК № 1», ПАО СЗ «Экран», АО «НИИ «Экран», ООО «Самарские коммунальные системы», АО «Арконик СМЗ», ООО «Лука», ООО «Завод приборных подшипников» – было передано 44 сообщения о наступлении НМУ.

За указанный период выпало 24,8 мм атмосферных осадков.

Кислотность атмосферных осадков рН находилась в пределах нормы и составила 5,9 – 7,8 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:

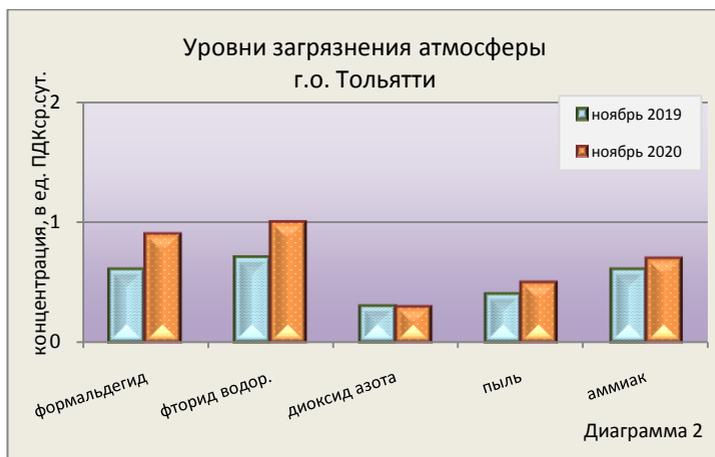
- ПНЗ 2 – бульвар 50-лет Октября, 65,
- ПНЗ 3 – улица Мира, восточнее д. 100,
- ПНЗ 4 – улица Ярославская, западнее д. 10,
- ПНЗ 7 – улица Ботаническая, 12,
- ПНЗ 8 – проспект Степана Разина, восточнее д. 26,
- ПНЗ 9 – улица Карла Маркса, ООТ «Буревестник»,
- ПНЗ 10 – село Тимофеевка, ул. Южная, 1Г,
- ПНЗ 11 – улица Шлюзовая, 8.

За период отобрано и проанализировано порядка 4080 проб атмосферного воздуха на содержание в них 25 ингредиентов:

аммиака, ароматических углеводородов (бензола, ксилола, толуола, этилбензола), бенз(а)пирена, взвешенных веществ (пыли), фторида водорода, диоксида азота, диоксида серы, оксида азота, оксида углерода, сероводорода, углеводородов (C1–C10), фенола, формальдегида и тяжелых металлов (железо, кадмий, магний, марганец, медь, никель, свинец, хром, цинк).

В целом по городу и во всех районах городского округа среднее содержание определяемых ингредиентов не превышало установленный норматив. Исключение составило содержание фторида водорода, среднемесячная концентрация которого в п. Шлюзовой превысила норму в 1,1 раза.

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



Как следует из диаграммы, по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года наблюдается рост уровня загрязнения атмосферы формальдегидом, аммиаком, пылью (взвешенными веществами) и фторидом водорода. Содержание диоксида азота оставалось стабильным.

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

Таблица 2

Дата, время	№ ПНЗ	Направление ветра	Скорость ветра, м/с	Загрязняющее вещество	Концентрация, в долях ПДК м.р
17.11 в 19ч.	2	с	1	аммиак	1,4
17.11 в 19ч.	4	с	1	аммиак	1,3
18.11 в 07ч.	4	штиль	0	аммиак	1,7

В связи с неблагоприятными метеорологическими условиями на предприятия городского округа – АО «Лада Запад Тольятти», ПАО «ТОАЗ», ООО «Тольяттинский трансформатор», ООО «Фосфор-Транзит», ООО «Тольяттикаучук», АО «АвтоВАЗ», ООО «Экология», ПАО «КуйбышевАзот», ООО «СХК», ООО «ТОМЕТ», ООО «ЗИП», ООО «АВК», ОАО «Порт Тольятти», ООО «Аккурайд Уилз Россия», ООО «ПППО», АО НПФ «Витал», ООО «СЕП РУС» – было передано 163 сообщения о наступлении НМУ.

За указанный период выпало 21,8 мм атмосферных осадков.

Кислотность атмосферных осадков рН находилась в пределах нормы и составила 6,0 - 6,4 единиц.

г.о.НОВОКУЙБЫШЕВСК.

Основные источники загрязнения атмосферы – предприятия нефтеперерабатывающей, нефтехимической и химической отраслей промышленности, топливной энергетики, ТЭЦ, автотранспорт.

Наблюдения осуществляются на трех стационарных постах.

Посты расположены по адресам:

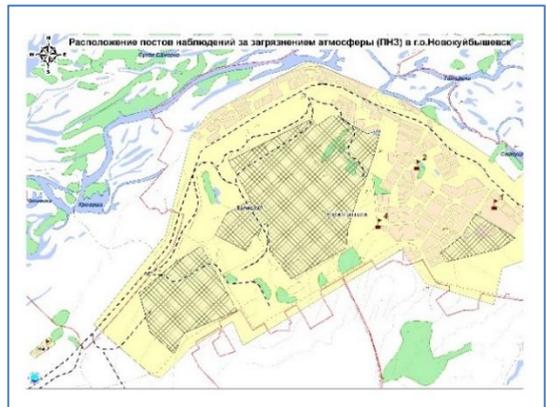
ПНЗ 1 – улица Ворошилова, 2,

ПНЗ 2 – стадион «Нефтяник»,

ПНЗ 4 – улица Кирова, 3.

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

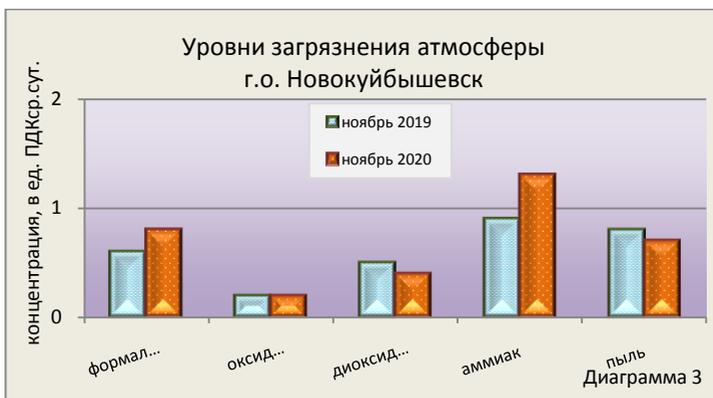
В течение периода отобрано и проанализировано порядка 2245 проб атмосферного воздуха на содержание в них 25 ингредиентов:



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 среднее содержание аммиака превысило норму в 1,3 раза. Содержание остальных определяемых ингредиентов не превышало установленный норматив.

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



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

В городском округе на стационарных ПНЗ было отмечено 3 случая 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	Концентрация, в долях ПДК _{м.р.}
23.11 в 13ч	1	Ю	05	Фенол	1,1
24.11 в 01ч	1	Ю	05	Фенол	1,2
24.11 в 07ч	4	Ю	05	Аммиак	1,1

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), РН-Транс – было передано 29 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,

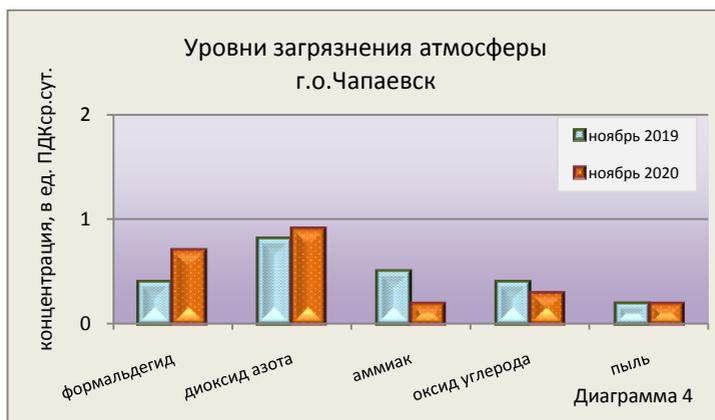
ПНЗ 2 – пересечение улиц Рабочей и Ленина,

ПНЗ 3 – пересечение улиц Ленина и Запорожской.

За период отобрано и проанализировано порядка 985 проб атмосферного воздуха на содержание в них 14 ингредиентов: азотной кислоты, аммиака, бенз(а)пирена, взвешенных веществ (пыли), диоксида азота, диоксида серы, фенола, оксида азота, серной кислоты, сероводорода, углерода оксида, формальдегида и хлорида водорода.

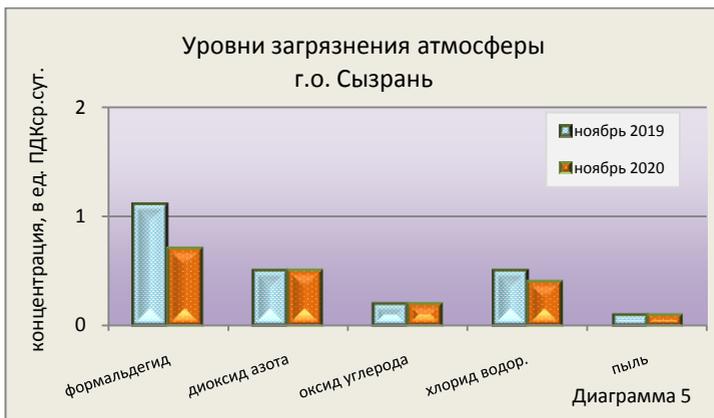
В целом по городу содержание определяемых ингредиентов не превышало установленную норму.

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 оксидом углерода и аммиаком; рост – диоксидом азота и формальдегидом. Содержание взвешенных веществ (пыли) оставалось стабильным.

В связи с неблагоприятными метеорологическими условиями на предприятия городского округа – АО «Промсинтез», ФКП «Чапаевский механический завод», ЗАО «Химсинтез» – было передано 6 сообщений о наступлении НМУ.



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

В связи с неблагоприятными метеорологическими условиями на предприятия городского округа – АО «Сызранский НПЗ», АО «Самаранефтегаз» УПИ «Сызранская», ПАО «ПГК», АО «Транснефть – Дружба» ЛПДС «Сызрань-1», АО «Тяжмаш», АО «РН-Транс», Сызранская ТЭЦ филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс» – было передано 15 сообщений о наступлении НМУ.

За указанный период выпало 14,8 мм атмосферных осадков.

Кислотность атмосферных осадков pH находилась в пределах нормы и изменялась в интервале 6,5 - 7,1 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 432 пробы атмосферного воздуха на содержание в них 6 ингредиентов: аммиака, взвешенных веществ, диоксида азота, диоксида серы, оксида углерода, формальдегида.

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

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



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

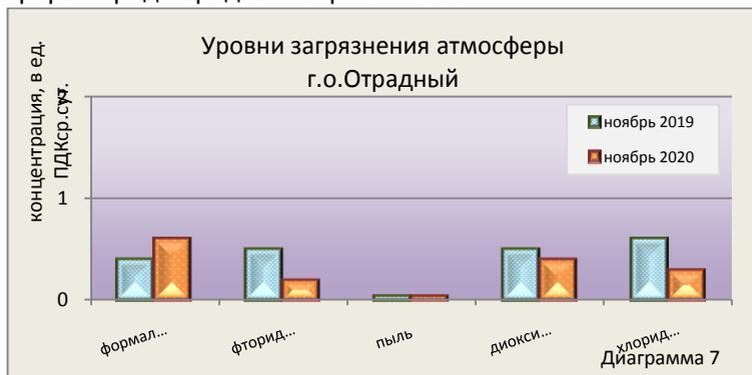
В связи с неблагоприятными метеорологическими условиями на предприятие городского округа – ЗАО «АКОМ» – было передано 11 сообщений о наступлении НМУ.

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

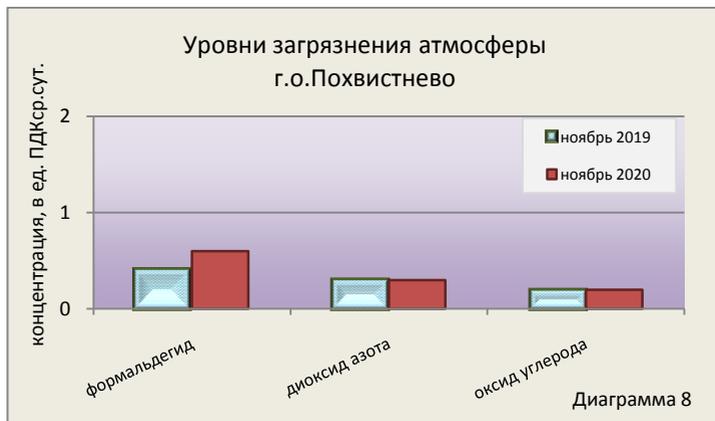


Отобрано и проанализировано порядка 660 проб атмосферного воздуха на содержание в них 10 ингредиентов: аэрозоля алюминия, взвешенных веществ (пыли), фторида водорода, хлорида водорода, диоксида азота, диоксида серы, оксида углерода, сероводорода, фенола, формальдегида.

На диаграмме 7 представлена характеристика загрязнения атмосферы города вредными примесями.



На диаграмме 8 представлена характеристика загрязнения атмосферы города вредными примесями.



Как следует из диаграммы, по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года наблюдается рост уровня загрязнения атмосферы формальдегидом. Содержание диоксида азота и оксида углерода 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 9 сообщений о наступлении неблагоприятных метеословий (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 385 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 рост уровня загрязнения атмосферы формальдегидом; содержание диоксида азота и оксида углерода несколько снизилось.

Поверхностные воды

Краткий обзор гидрологических условий

В ноябре на Куйбышевском водохранилище сохранялась тенденция к понижению уровней воды. На конец месяца уровни воды достигли отметок 50,90 - 51,00 м БС. В верхнем бьефе Жигулевской ГЭС уровень воды находился на отметке 50,90 м БС, что ниже НПУ на 210 см и ниже среднееголетнего значения на 29 см. На Саратовском водохранилище колебания уровней воды составляли от - 24 до +52 см за сутки. На конец месяца уровень воды у г.о.Самара фиксировался на отметке 28,74 м БС, что выше среднееголетнего значения на 18 см. Температура воды в Куйбышевском водохранилище в районе г.о.Тольятти составляла 2,0°С, что на 0,1° выше нормы. На большей части Саратовского водохранилища температура воды составила 1,0- 1,8°С (в районе г.о.Самара - 1,7°С, что на 0,7° выше нормы), у г.о.Сызрань с 30 ноября наблюдается ледостав.

На малых реках области наблюдались меженные уровни воды, забереги, неполный ледостав, ледостав с торосами, шуга подо льдом, ледостав. Толщина льда на некоторых реках составляла 2 - 26 см.

Гидрохимическое состояние водных объектов

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

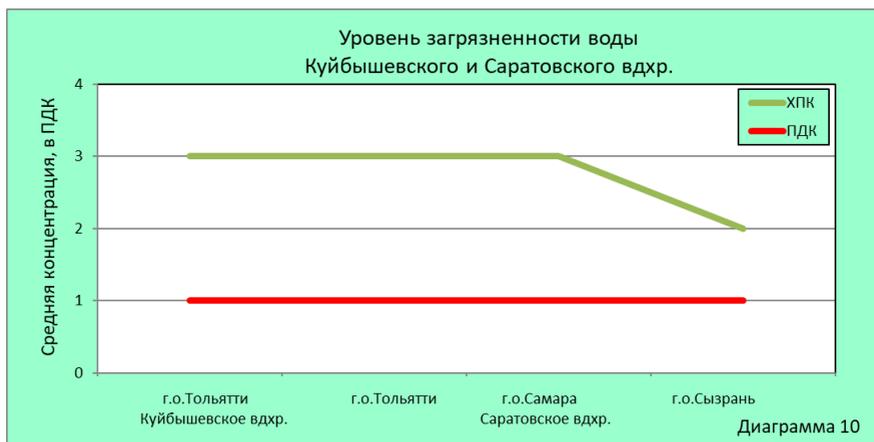
Максимальные концентрации загрязняющих веществ приведены в таблице 4.

Таблица 4
Максимальные концентрации загрязняющих веществ
в водных объектах Самарской области

Примесь	Максимальная концентрация, в единицах ПДК	Водный объект, где наблюдалась максимальная концентрация
ХПК	3	Куйбышевское вдхр. (г.о.Тольятти), Саратовское вдхр. (г.о.Тольятти, Сызрань), р.Чапаевка
Сульфаты	2	р.Кривуша
Азот нитритный	2	Куйбышевское вдхр. (г.о.Тольятти)
Соединения меди	5	р.Самара

Соединения марганца	4	р.Кривуша
Формальдегид	3	р.Чапаевка
Фенолы	3	р.Чапаевка
Хлорорганические пестициды (альфа-ГХЦГ)	2,4	р.Чапаевка
Хлорорганические пестициды (ДДЭ)	2,3	р.Чапаевка
Хлорорганические пестициды (ДДТ)	2,2	р.Чапаевка

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



Водохранилища Самарской области

Наблюдения на территории Самарской области по **Куйбышевскому водохранилищу** проводились в районе г.о.Тольятти. Средняя и максимальная концентрации в воде трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) фиксировались на уровне 3 ПДК. Загрязнение воды азотом нитритным не превышало 1 ПДК, максимальная концентрация была равна 2 ПДК. Цветность воды находилась в пределах 30-36 град.

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

В районе **г.о.Тольятти** содержание трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) составляло 3 ПДК. Цветность воды была равна 37 град.

В районе **г.о.Самара** концентрация трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) достигала 3 ПДК. Цветность воды находилась в пределах 34-46 град.

В районе **г.о.Сызрань** содержание в воде трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) было равно 2 ПДК. Цветность воды составляла 20 град.

РЕКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Река Сок. Наблюдения за загрязнением воды проводятся в районе н.п.Красный Яр по 12 ингредиентам. Содержание в воде реки определяемых ингредиентов находилось на уровне и ниже 1 ПДК.

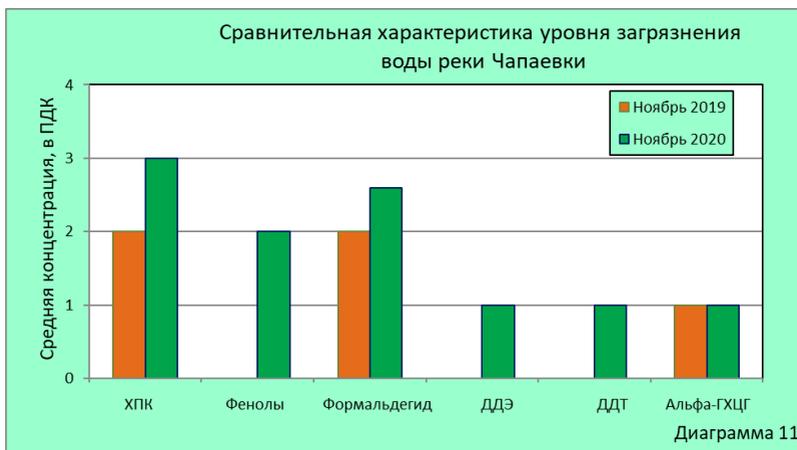
Река Самара. Мониторинг загрязнения воды реки проводился в районе г.о.Самара и н.п.Алексеевка по 25 ингредиентам. Средние концентрации соединений меди и марганца превышали норму в 2 раза, максимальные были равны 5 и 3 ПДК соответственно.

Река Большой Кинель. Наблюдения за загрязнением воды проводились в районах г.о.Отрадный и н.п.Тимашево по 13 ингредиентам. Содержание в воде реки определяемых ингредиентов находилось в пределах 1 ПДК.

Река Кривуша. Наблюдения за загрязнением воды реки проводились в районе г.о.Новокуйбышевска по 45 ингредиентам. В воде реки содержание трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) и сульфатов составляло 1 - 2 ПДК, соединений меди и марганца – 2 - 4 ПДК.

Река Безенчук. Наблюдения за загрязнением воды реки проводились в районе н.п.Васильевка по 12 ингредиентам. Содержание трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) составляло 2 ПДК.

Река Чапаевка. Мониторинг загрязнения воды реки проводился в районе г.о.Чапаевска по 16 ингредиентам. Средняя и максимальная концентрации в воде трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) и фенолов фиксировались на уровне 2 - 3 ПДК. Среднее содержание в воде реки формальдегида достигало 2,6 ПДК, максимальное составляло 2,8 ПДК. Средние концентрации хлорорганических пестицидов (ДДЭ, ДДТ и альфа-ГХЦГ) находились на уровне и ниже ПДК, максимальные концентрации этих показателей были в пределах 2,2 - 2,4 ПДК (Диаграмма 11).



Гидробиологическое состояние водных объектов

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

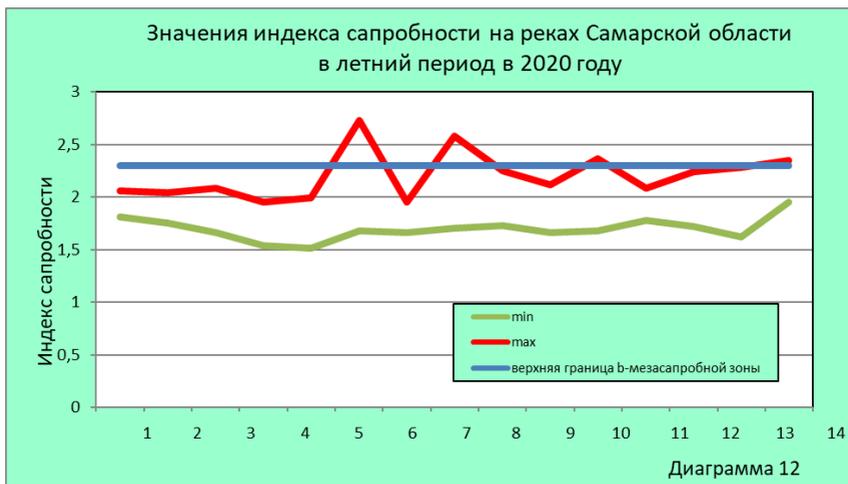
Периодичность отбора проб по гидробиологическим показателям – 1 раз в сезон. Критериями оценки качества поверхностного слоя воды по гидробиологическим показателям являются классы чистоты воды.

В экологический бюллетень помещены итоги исследования рек Самарской области в летний период 2020 года. Даны общие оценки качества воды по гидробиологическим показателям, как поверхности, так и придонного слоя воды на отдельных вертикалях. Усредненные по разным показателям оценки качества воды в классах сведены в таблицу 5.

**Оценка качества воды рек Самарской области
в летний период 2020 года**

Вертикали	Расположение пунктов наблюдения	Класс чистоты	
		толща воды	придонный слой
1	р.Сок, н.п.Сергиевск, 1 км выше устья р.Сургут	II	II
2	р.Кондурча, в черте н.п.Красный Яр, 0,5 км выше устья	II	III
3	р.Самара, н.п.Алексеевка, 1 км выше н.п.	II	IV
4	р.Самара, в черте г.о.Самара, 9 км выше а.-д. моста	II	III
5	р.Самара, г.о.Самара, 0,1 км выше а.-д. моста, правый берег	II	IV
6	р.Падовка, г.о.Самара, 0,3 км выше а.-д. моста	II	IV
7	р.Большой Кинель, г.о.Отрадный, 1 км выше г.о.	II	III
8	р.Большой Кинель, г.о.Отрадный, 1 км ниже г.о.	II, III	IV
9	р.Большой Кинель, н.п.Тимашево, 1 км выше н.п.	II	III
10	р.Большой Кинель, н.п.Тимашево, 1,5 км ниже н.п.	II	III
11	р.Съезжая, устье, в черте н.п.Максимовка	II	III
12	р.Чапаевка, г.о.Чапаевск, 1 км выше г.о.	II	III
13	р.Чапаевка, г.о.Чапаевск, 1 км ниже г.о.	II	IV
14	р.Кривуша, г.о.Новокуйбышевск, 2 км ниже г.о.	II	III
15	р.Чагра, н.п.Новотулка, 1 км выше н.п.	II	III

Летом относительно высокий уровень загрязнения толщи воды наблюдался на реке Большой Кинель в 1 км ниже г.о.Отрадный и оценивался II, III классом. На остальных вертикалях качество воды соответствовало II классу. Максимальное значение индекса сапробности (2,58) отмечено по фитопланктону на р.Большой Кинель (ниже города), а минимальное (1,51) - по данным зоопланктона в воде р.Самары в 0,1 км выше а.-д. моста (Диаграмма12).



Наибольшее загрязнение придонного слоя воды (IV класс) летом отмечалось на р.Самаре (0,1 км выше а.-д. моста и 1 км выше н.п.Алексеевка), на р.Чапаевке (1 км ниже г.о.Чапаевска) и р.Падовке. Наименее загрязненный участок наблюдался на р.Сок, качество воды оценивалось II классом. На других обследованных участках рек качество воды придонного слоя соответствовало III классу (Таблица 5).

Почва

В ноябре специалистами ФГБУ «Приволжское УГМС» на содержание остаточных количеств (ОК) хлорорганических пестицидов ХОП (ДДТ, ДДЭ, альфа-, бета-, гамма-ГХЦГ, ГХБ,) трефлана, метафоса, ТХАН и далапона обследованы почвы:

- ООО «Мир» и ООО «Скорпион» Безенчукского района.
- ЗАО «Луначарск» и СХПК «Хрящевский» Ставропольского района.
- ОАО «Садовод» Сызранского района.

В почве **ООО «Мир»** содержание ОК ХОП и трефлана зафиксировано в незначительных количествах, среднее содержание ОК метафоса наблюдалось на уровне 0,2 ПДК, максимальное – 0,4 ПДК, среднее и максимальное содержание ОК далапона – 0,7 ПДК.

В почве **ООО «Скорпион» ХОП** и *трефлан* отсутствовали во всех пробах, содержание *ОК метафоса* зафиксировано в незначительных количествах, среднее содержание *ОК далапона* фиксировалось на уровне 0,6 ПДК, максимальное – 0,7 ПДК.

В почве **ЗАО «Луначарск»** содержание *ОК ГХБ* и *суммы ГХЦГ* зарегистрировано в незначительных количествах. Среднее содержание *ОК суммарного ДДТ* составило 0,1 ПДК, максимальное 1,2 ПДК, среднее содержание *трефлана* составило 0,1 ПДК, максимальное 0,2 ПДК. Среднее и максимальное содержание *ОК далапона* наблюдалось на уровне 0,6 ПДК.

В почве **СХПК «Хрящевский»** *суммарный ГХЦГ* не обнаружен. Содержание *ОК ГХБ* и *суммарного ДДТ* зафиксировано в незначительных количествах, среднее и максимальное содержание *трефлана* составило 0,2 ПДК. Среднее содержание *ОК далапона* наблюдалось на уровне 0,6 ПДК, максимальное – 0,7 ПДК.

В почве **ОАО «Садовод»** содержание *ОК ХОП* и *ТХАН* определялось в незначительных количествах. Среднее и максимальное содержание *ОК далапона* наблюдалось на уровне 0,6 ПДК.

В почве **ОАО «Садовод»** для изучения вертикальной миграции пестицидов вглубь по профилю почвы был заложен разрез глубиной 2 м. В обследованных пробах почвы содержание *ОК ХОП* находилось в незначительных количествах. *Трефлан*, *метафос* и *ТХАН* отсутствовали во всех пробах. Среднее содержание *ОК далапона* наблюдалось на уровне 0,6 ПДК, максимальное – 0,7 ПДК.

Обследованы донные отложения рек области: р. Чапаевка, р.Сургут, р.Чагра, р.Сок, р. Б.Кинель, р.Безенчук, а также Саратовского и Куйбышевского водохранилищ на содержание нефтепродуктов. Содержание нефтепродуктов в донных отложениях рек составляло от 17,5 мг/кг до 55,9 мг/кг (максимум зафиксирован в р.Сок, 1 км выше к востоку от р.п.Сергиевска). Содержание нефтепродуктов в донных отложениях Саратовского водохранилища составляло от 39,9 мг/кг до 40,7 мг/кг (максимум обнаружен 0,3 км ниже пристани г.о.Октябрьска).

Содержание нефтепродуктов в донных отложениях Куйбышевского водохранилища составляло от 19,9 мг/кг до 44,5 мг/кг (г.о.Тольятти, 0,5 км ниже сброса УЧВ ВАЗа).

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	0,11	0,14
ОГМС Самара	0,11	0,13
МС Авангард	0,11	0,12
АЭ Безенчук	0,11	0,13
МС Большая Глушица	0,11	0,13
МС Клявлино	0,12	0,15
МС Кинель-Черкассы	0,10	0,13
МС Новодевичье	0,13	0,16
МС Серноводск	0,13	0,15
МС Сызрань	0,09	0,11
МС Тольятти	0,11	0,13
МС Челно-Вершины	0,10	0,13
ЛМЗС Новокуйбышевск	0,09	0,11
ЛМЗА Чапаевск	0,10	0,12
ПНЗ Похвистнево	0,11	0,12

Среднемесячное значение суммарной бета-активности радиоактивных выпадений составило в Тольятти $1,68 \text{ Бк/м}^2$ в сутки, в Самаре – $1,94 \text{ Бк/м}^2$ в сутки. Максимальное значение в Тольятти – $12,04 \text{ Бк/м}^2$ в сутки – было отмечено 08-09 ноября, в Самаре – $10,44 \text{ Бк/м}^2$ в сутки – 27-28 ноября.

Среднемесячное значение суммарной бета-активности радиоактивных аэрозолей в приземном слое атмосферы в Самаре составило $38,1 \cdot 10^{-5} \text{ Бк/м}^3$, максимальное значение – $115,1 \cdot 10^{-5} \text{ Бк/м}^3$ – отмечалось 26-27 ноября.

Дополнительные обследования и экологические изыскания на территории Самарской области

1. В ноябре специалистами ФГБУ «Приволжское УГМС» проведено обследование загрязнения атмосферного воздуха в **Волжском** (н.п. Лопатино), **Кинельском** (н.п. Алакаевка, Лебяжий), **Кинель-Черкасском** (н.п.Новая Елшанка), **Клявлинском** (н.п. Ерилкино, Березовая Поляна), **Нефтегорском** (н.п. Нефтегорск), **Похвистневском** (н.п. Красный Мост, Малое Ибряйкино, Среднее Аверкино) и **Сергиевском** (н.п. Светлодольск) **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, 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), **Пестравском** (р.Большой Иргиз), **Похвистневском** (р.Большой Кинель) и **Волжском** (Саратовское вдхр.) районах Самарской области.

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

Содержание сульфатов в воде р.Большой Иргиз в районе с.Высокого превысило норму в 4 раза.

В воде р.Большой Кинель в черте н.п.Красные Пески концентрация сульфатов составляла 4 ПДК.

В воде Саратовского водохранилища в черте г.о.Самара зарегистрировано превышение нормы трудноокисляемыми органическими веществами (по ХПК) на уровне 3 ПДК.

В воде р.Кривуши в черте г.о.Новокуйбышевска содержание соединений меди составляло 6 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 госуправления, отраслями экономики, природоохранными и надзорными ведомствами.

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

ВИДЫ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТ

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

КОНТРОЛИРУЕМЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Химическое загрязнение:

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

Радиационное загрязнение

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

ПОЧВА

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

**ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ
АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ**

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

СНЕЖНЫЙ ПОКРОВ

- кислотность
- общехимические показатели
- специфические ингредиенты
- тяжелые металлы

**ПРИРОДНЫЕ ВОДЫ
(ПОВЕРХНОСТНЫЕ И
ПОДЗЕМНЫЕ)**

Гидрохимический состав

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

Гидробиологические исследования

- фитопланктон
- перифитон
- зоопланктон
- зообентос

Радиационное загрязнение

- техногенные и природные радионуклиды
- радон

Донные отложения, грунты и наносы

- нефтепродукты
- тяжелые металлы
- пестициды хлорорганические и фосфорорганические

**ПРОГНОЗЫ НАСТУПЛЕНИЯ
НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ
МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ
(НМУ)**

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

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Приволжское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (ФГБУ «Приволжское УГМС») является 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