

2025

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

**ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**

**УЛЬЯНОВСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ – ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**

Обзор состояния и загрязнения окружающей среды на территории Ульяновской области за 2024 год



*Комплексная лаборатория по мониторингу окружающей среды
г. Ульяновск*

Услуги, оказываемые Ульяновским ЦГМС - филиалом 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
Инженерно-метеорологические изыскания

Контролируемые показатели загрязнения окружающей среды

Атмосферный воздух

Химическое загрязнение

- основные загрязняющие примеси
- *специфические* ингредиенты
- тяжелые металлы
- бенз/а/пирен

Радиационное загрязнение

- мощность амбиентного эквивалента дозы (МАЭД) гамма-излучения
- плотность потока радона (ППР) с поверхности грунта (почвы)
- объемная активность радона
- суммарная бета-активность в приземном слое атмосферы
- определение физических факторов

Почва

- общехимические показатели
- pH, нефтепродукты
- техногенные и природные радионуклиды

Атмосферные осадки

- кислотность осадков
- суммарная бета-активность радиоактивных выпадений

Природные

(поверхностные и подземные воды)

Гидрохимический состав

- органолептические показатели
- общехимические показатели
- санитарные показатели
- тяжелые металлы

Гидрологические характеристики

- расход воды, мутность
- уровень, скорость течения, температура воды, ширина и глубина водоема
- ледовые явления

Радиационное загрязнение

- техногенные и природные радионуклиды
- радон

Донные отложения

- техногенные и природные радионуклиды
- общехимические показатели

Прогнозы наступления неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

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

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОГЛАВЛЕНИЕ	1
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ СОКРАЩЕНИЙ	2
ВВЕДЕНИЕ	3
1. ОБЗОР МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ЗА 2024 ГОД	4
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЕТИ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ТЕРРИТОРИИ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ	8
3. КРИТЕРИИ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	11
3.1. КРИТЕРИИ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ..	11
3.2. КРИТЕРИИ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД.....	14
3.3. КРИТЕРИИ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ	17
4. СОСТОЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА ТЕРРИТОРИИ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ	18
4.1. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА Г. УЛЬЯНОВСК	19
4.2. СОСТОЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА Г. ДИМИТРОВГРАД.....	22
4.3. СОСТОЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА Р.П.МУЛЛОВКА.....	23
4.4. СОСТОЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА Г. НОВОУЛЬЯНОВСК.....	26
4.5. СОСТОЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА Р.П. НОВОСПАССКОЕ	28
4.6. СОСТОЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА Г. СЕНГИЛЕЙ	30
4.7. СОСТОЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА Г. ИНЗА.....	32
5. КИСЛОТНОСТЬ АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ	34
6. СОСТОЯНИЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД НА ТЕРРИТОРИИ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ	35
6.1. МОНИТОРИНГ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД	35
6.2. КАЧЕСТВО ВОДЫ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ.....	36
6.2.1. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД КУЙБЫШЕВСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА.....	37
6.2.2. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД РЕКИ СВЯГА.....	41
6.2.3. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД РЕКИ СЕЛЬД	44
6.2.4. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПОВЕРХНОСТНОЙ ВОДЫ РЕКИ ГУЩА	46
6.2.5. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПОВЕРХНОСТНОЙ ВОДЫ РЕКИ БОЛЬШОЙ ЧЕРЕМШАН.....	48
6.2.6. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПОВЕРХНОСТНОЙ ВОДЫ РЕКИ БАРЫШ	52
6.2.7. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПОВЕРХНОСТНОЙ ВОДЫ РЕКИ СУРА	54
6.2.8. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПОВЕРХНОСТНОЙ ВОДЫ РЕКИ СЫЗРАНКА	56
7. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА	58
8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	60



СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ВЗ	– высокое загрязнение
вдхр.	– водохранилище
ИЗА	– комплексный индекс загрязнения атмосферы, учитывающий несколько примесей (обычно 5), которые вносят наибольший вклад в загрязнение атмосферного воздуха
МАЭД	– мощность эквивалентной дозы гамма – излучения
НП	– наибольшая повторяемость превышения ПДК _{м.р}
НМУ	– неблагоприятные метеорологические условия, способствующие накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы
ПДК	– предельно допустимая концентрация
ПДК_{м.р.}	- предельно допустимая концентрация максимально разовая
ПДК_{с.с.}	- предельно допустимая концентрация среднесуточная
ПДК_{с.г.}	- предельно допустимая концентрация среднегодовая
ПНЗ	– пункт наблюдения за загрязнением атмосферы
СИ	– наибольшая измеренная в городе максимально разовая концентрация любого загрязняющего вещества, деленная на ПДК _{м.р.} (стандартный индекс)
ЭВЗ	– экстремально высокое загрязнение



ВВЕДЕНИЕ

Качество атмосферного воздуха является важнейшим фактором, определяющим состояние живой природы и здоровья населения. Вода, земля, воздух, недра определяют качество нашей жизни. Это ключ к социальной политике страны. Какая экология – такое и качество жизни. Экология – это устав, по которому строится порядок в семье и государстве.

Атмосфера в городе во многом зависит от деятельности человека и его умения и готовности предотвратить ее дальнейшее загрязнение. Важнейшие виды деятельности человека приводят к загрязнению воздушного бассейна, нарушению сбалансированного состава атмосферы и возникновению определенного риска для здоровья людей.

Загрязнение природной среды промышленными выбросами оказывает вредное действие не только на людей и животных, но и на растения, почву, здания и сооружения, снижает прозрачность атмосферы из-за поступления в нее выбросов вредных веществ техногенного происхождения.

Современная хозяйственная деятельность сопряжена с производством и применением весьма широкого круга веществ, значительная часть которых в том или ином виде попадает в окружающую среду, в том числе в и природные воды. Хотя и не все из этих веществ обладают высокой токсичностью, каждое чужеродное соединение в определённой степени смещает природное равновесие, оказывая неблагоприятное воздействие на водные экосистемы.

Для решения этих вопросов необходимо иметь информацию, реально отражающую состояние окружающей среды – создать экологический мониторинг.

Настоящее издание «Обзор состояния и загрязнения окружающей среды на территории Ульяновской области за 2024 год» подготовлен по результатам проведения мониторинга окружающей среды Ульяновским центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды - филиалом Федерального государственного бюджетного учреждения «Приволжское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» на территории Ульяновской области за 2024 год.

1. ОБЗОР МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ЗА 2024 ГОД

В **январе** на фоне умеренно-морозной погоды наблюдалась активная циклоническая деятельность, сопровождавшаяся частыми, местами обильными снегопадами в сочетании с порывистостью ветра. Такая синоптическая ситуация и погодные факторы способствовали рассеиванию вредных веществ в атмосфере и поддерживали низкий уровень загрязнения воздушного бассейна. Лишь в короткие периоды отсутствия осадков в области барических гребней, возникающих вслед за циклонами, складывались благоприятные условия для накопления вредных примесей в приземном слое воздуха.

В первой декаде **февраля**, в результате частых выходов Атлантических циклонов, отмечалась теплая погода с осадками различной интенсивности. Во второй декаде месяца быстрая смена воздушных масс, способствовала резким перепадам температуры и частым осадкам, что, в целом, препятствовало росту загрязнения атмосферы. С установлением в третьей декаде отрога Сибирского антициклона в нижней атмосфере формировались инверсионные слои, препятствующие рассеиванию вредных веществ.



В большинстве дней **марта** преобладал антициклональный характер погоды с большим суточным ходом температуры, ночным радиационным охлаждением приземного слоя воздуха в зонах мощных инверсий, пониженным ветровым режимом и отсутствием существенных осадков, что создавало неблагоприятные условия для выбросов вред-

вредных химических соединений в воздушную среду, так как при отсутствии рассеивания возникал рост концентрации вредных веществ в воздушной среде.

В **апреле**, в связи с активным выносом в теплых секторах западных циклонов воздушных масс с Атлантики, наблюдался повышенный температурный режим. При прохождении атмосферных фронтов ветер менял направление и скорость от умеренного до сильного. Временами отмечались кратковременные дожди, очищающие воздушный бассейн от вредных примесей. В отдельные дни, при установлении над Поволжьем антициклона, преобладала погода без осадков со слабым ветром, что вело к застойным явлениям в нижних слоях атмосферы.



В **мае** частые вторжения арктического воздуха в тыловую часть Атлантических циклонов, обусловили в большинстве дней месяца холодную ветреную погоду с заморозками и дефицитом осадков. Такие метеоусловия поддерживали пониженное содержание загрязняющих веществ в атмосфере. Лишь в середине месяца по причине ослабления ветрового потока в барических гребнях складывались не благоприятные условия для выбросов вредных примесей промышленными предприятиями в атмосферный воздух.

В **июне** преобладала теплая погода с периодом жары в середине месяца, локальными грозовыми дождями, сопровождавшимися шквалистым усилением ветра при прохождении фронтов до 25-26 м/с. Такие метеорологические условия препятствовали скоплению вредных веществ, периодически снижая их концентрацию в нижнем слое атмосферы. В дни с отсутствием существенных осадков и пониженным ветровым режимом рассеивание вредных химических соединений в воздухе было минимальное.

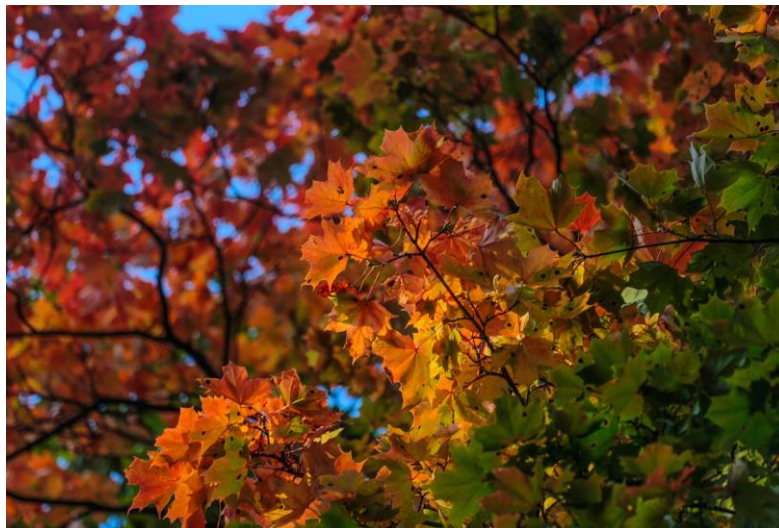
В большинстве дней **июля** под влиянием антициклональных барических полей отмечалась сухая жаркая погода со слабым ветром. Периоды с застойными явлениями в атмосфере были более частыми, что способствовало росту уровня загрязнения в приземном слое воздуха.



В последней декаде месяца с выходом Атлантических циклонов выпадали дожди различной интенсивности, временами с грозами, очищающие атмосферный воздух от вредных примесей.

В **августе** преобладал неустойчивый характер погоды. В первой и второй декаде с прохождением фронтов Атлантических циклонов отмечались частые дожди, местами сильные, из-за периодических вторжений арктического воздуха преобладали ветра северо-западного направления. Такие метеоусловия способствовали рассеиванию загрязняющих веществ в воздушной среде. В конце месяца установилась антициклональная погода без осадков со слабым неустойчивым ветром, что было благоприятно для скопления вредных химических соединений в приземном слое воздуха.

В **сентябре** в связи с длительным влиянием блокирующего антициклона преобладала сухая теплая погода с пониженным ветровым режимом. При охлаждении приземного слоя воздуха в ночные и утренние часы часто возникали глубокие инверсии, сдерживающие как вертикальные, так и горизонтальные воздушные потоки, что создавало неблагоприятные условия для выбросов вредных веществ в атмосферу.



В **октябре** отмечался неустойчивый характер погоды. В первой декаде преобладали антициклональные поля с отсутствием осадков. Такая синоптическая ситуация способствовала росту уровня загрязнения окружающей среды. Во второй и третьей декадах под влиянием Атлантических циклонов отмечались частые осадки, повышенный ветровой режим, быстрая смена направлений ветра, что было благоприятным фактором для рассеивания вредных химических соединений в нижних слоях атмосферы.

В **ноябре** преобладала циклоническая деятельность, сопровождавшаяся умеренными, в отдельные дни, сильными ветрами западного направления, достигающими местами 15-20 м/с. В течение месяца на фоне повышенного температурного режима при прохождении атмосферных фронтов выпадали частые, в основном, небольшие осадки. Такие метеоусловия препятствовали скоплению загрязняющих веществ в воздушной среде. В редкие дни при ослаблении ветрового потока в малоградиентных барических полях складывались неблагоприятные условия для выбросов вредных примесей в атмосферу.

В декабре в условиях устойчивого западно-восточного переноса в атмосфере, происходило активное поступление теплого влажного воздуха Атлантики. В течение месяца преобладал повышенный температурный режим с короткими периодами похолодания. Частые осадки, в виде дождя, мороси и мокрого снега очищали воздух от загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в результате деятельности предприятий и работы автотранспорта. С установлением в третьей декаде отрога Сибирского антициклона в нижней атмосфере формировались инверсионные слои, препятствующие рассеиванию вредных веществ.



2. ХАРАКТЕРИСТИКА ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЕТИ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ТЕРРИТОРИИ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

На территории Ульяновской области функционирует государственная система мониторинга загрязнения окружающей среды. В составе данной системы наблюдений осуществляется:

- мониторинг загрязнения атмосферного воздуха в городе, проводимый на четырёх стационарных постах государственной службы наблюдений (ПНЗ) ежедневно с периодичностью шесть дней в неделю, три раза в сутки (карта-схема 1):

ПНЗ № 1 – Ленинский район, бульвар Новый Венец, 5;

ПНЗ № 3 – Засвияжский район, улица Полбина, 46А;

ПНЗ № 4 – Железнодорожный район, улица Варейкиса, 2Г;

ПНЗ № 5 – Заволжский район, ул. Краснопролетарская, 22А.

- мониторинг загрязнения 7-и крупных рек Ульяновской области и Куйбышевского водохранилища (карта-схема 2, таблица 5);

- мониторинг радиоактивного загрязнения на 6-ти метеостанциях и в центре г. Ульяновска (Ульяновский ЦГМС – филиал ФГБУ «Приволжское УГМС» г. Ульяновск, АМСГ Ульяновск – аэропорт «Центральный», МС Инза, МС Канадей, МС Сурское, МС Сенгилей, МС Димитровград) (карта-схема 2);

- наблюдения за кислотностью атмосферных осадков на территории Ульяновской области, проводимых на АМСГ Ульяновск.

На территории Ульяновской области функционирует региональная сеть экологического мониторинга загрязнения атмосферного воздуха, проводимая на региональных стационарных постах ежедневно с периодичностью шесть дней в неделю, четыре раза в сутки (карта-схема 1, карта-схема 2):

ПНЗ № 6 – г. Ульяновск, Заволжский район, 25 м северо-западнее средней школы №75;

ПНЗ № 7 –г. Ульяновск, Засвияжский район, ул. Промышленная, в 55 м северо-восточнее жилого дома №22;

ПНЗ № 8 –г. Ульяновск, Заволжский район, проспект Зырина, северо-западнее парка им. Генерала Маргелова;

ПНЗ № 2 – г. Новоульяновск; ул. Ульяновская;

ПНЗ № 2 – г. Димитровград, ул. Гвардейская, 15;

ПНЗ № 1 – г. Димитровград, ул. Московская, 73;



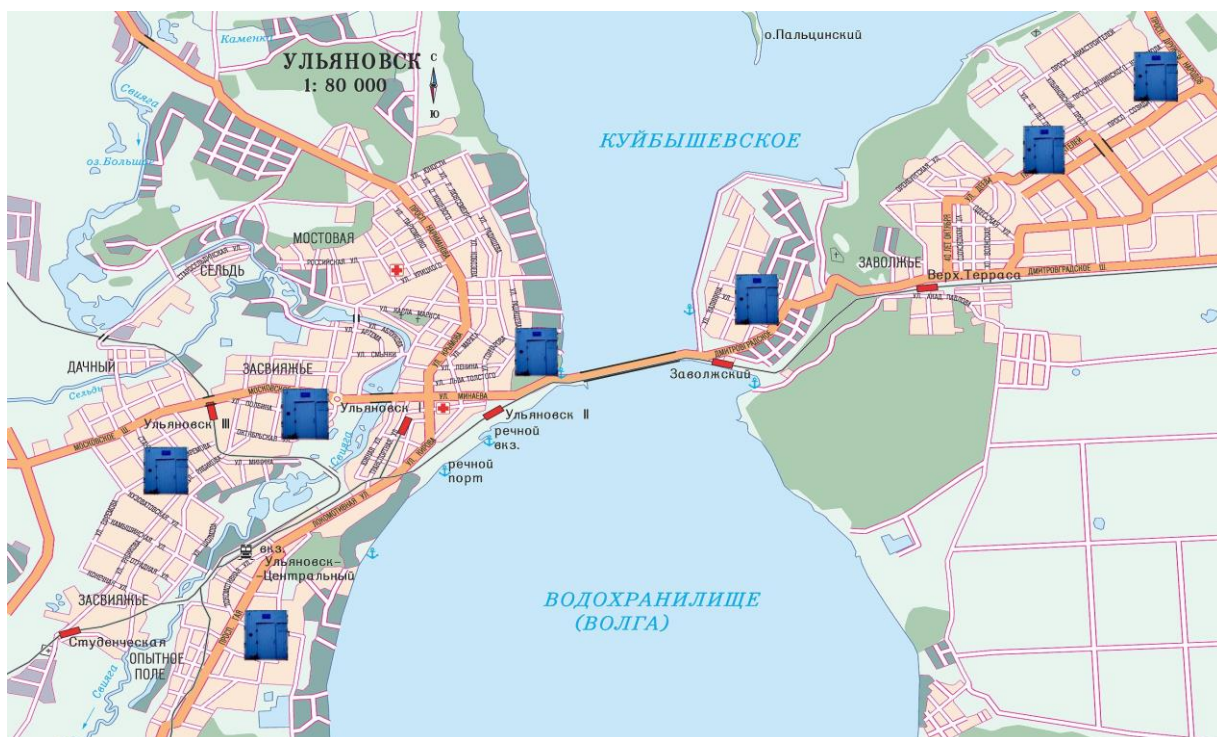
ПНЗ № 1 – р.п. Новоспасское, пл. Макаренко, 43-А;

ПНЗ № 1 – г. Сенгилей, ул. Красноармейская;

ПНЗ № 1 – г. Инза; ул. Льва Толстого, 11-А;

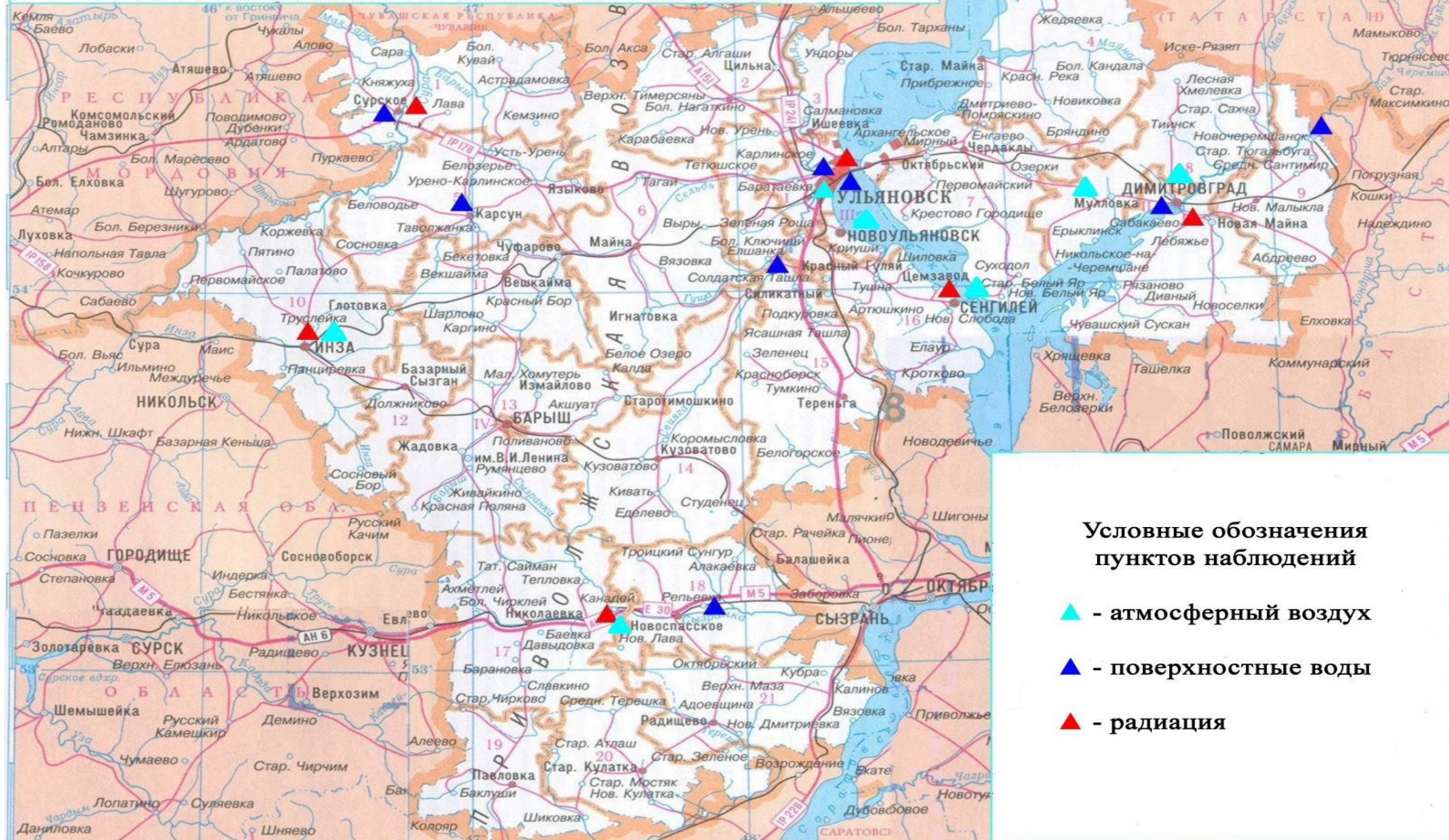
ПНЗ № 1 – р.п. Мулловка, ул. Маркова.

Карта-схема 1. Расположение стационарных постов наблюдений за загрязнением атмосферы (ПНЗ) г. Ульяновск



- **ПНЗ № 1** Ленинский район, б-р Новый Венец, 5
Координаты поста: N 54°19'04" E 48°24'29"
- **ПНЗ № 3** Засвияжский район, ул. Полбина, 46А.
Координаты поста: N 54°18'10" E 48°20'44"
- **ПНЗ № 4** Железнодорожный район, ул. Варейкиса, 2Г
Координаты поста: N 54°15'21" E 48°19'25"
- **ПНЗ № 5** Заволжский район, ул. Краснопролетарская, 22А.
Координаты поста: N 54°19'58" E 48°29'08"
- **ПНЗ № 6** Заволжский район, 25 м северо-западнее средней школы № 75.
Координаты поста: N 54°22'57" E 48°36'41"
- **ПНЗ № 7** Засвияжский район, ул. Промышленная, в 55 м северо-восточнее жилого дома №22.
Координаты поста: N 54°17'19" E 48°17'37"
- **ПНЗ № 8** Заволжский район, проспект Зырина (северо-западнее парка им. Генерала Маргелова)
Координаты поста: N 54°21'50" E 48°34'2"

КАРТА-СХЕМА 2. РАСПОЛОЖЕНИЯ ПУНКТОВ НАБЛЮДЕНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ



3. КРИТЕРИИ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1. КРИТЕРИИ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха производится путём сравнения концентраций вредных примесей, находящихся в воздушной среде, с гигиеническими нормативами. Наиболее распространёнными в настоящее время критериями оценки качества атмосферы являются предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ. Утверждённые нормативы ПДК различных веществ едины для всего государства.

Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 года с 01.03.2021, взамен ГН 2.1.6.3492-17 введены в действие новые санитарные правила и нормы СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

По новым правилам и нормам средняя за год концентрация веществ сравнивается с ПДКс.г.. Средняя концентрация за период менее полугода сравнивается с ПДКс.с..

В связи с этим, несмотря на то, что реальных изменений в уровне загрязнения воздуха не произошло, отмечено резкое увеличение значений характеристик и степени загрязнения, ухудшение категории качества атмосферного воздуха.

ПДК - это максимальные концентрации примеси, отнесённые к определённому 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 отдалённые последствия) и на окружающую среду в целом.

В связи с тем, что кратковременные воздействия не обнаруживаемых по запаху вредных веществ могут вызывать функциональные изменения в коре головного мозга и зрительном анализаторе, были введены значения максимальных разовых ПДК:

максимально-разовая ПДК (ПДКм.р.) – максимальная 20-30 минутная концентрация примеси, при воздействии которой не возникают рефлекторные реакции у человека (задержка дыхания, раздражение слизистой оболочки глаз, верхних дыхательных путей).

С учетом вероятности длительного воздействия вредных веществ на организм человека, были введены значения средних суточных ПДК и среднегодовых ПДК:

среднесуточная ПДК (ПДКс.с.) – средняя за сутки концентрация примеси, обеспечивающая допустимые (приемлемые) уровни риска при воздействии не менее 24 часов;

среднегодовая ПДК (ПДКс.г.) - средняя за год концентрация примеси, обеспечивающая допустимые (приемлемые) уровни риска при хроническом (не менее 1 года) воздействии – среднегодовая.

Предельно-допустимые концентрации веществ, определяемых в атмосферном воздухе на территории Ульяновской области, приведены ниже в таблице (Таблица 1). В правой крайней графе таблицы приведены классы опасности веществ:

1 – чрезвычайно опасные.

2 – высокоопасные,

3 – умеренно опасные,

4 – малоопасные.

Эти классы разработаны для условий непрерывного вдыхания вещества без изменения их концентраций во времени. В реальных условиях возможны значительные увеличения концентраций примесей, которые могут привести в короткий интервал времени к резкому ухудшению состояния человека.

Таблица 1

Предельно допустимые концентрации и классы опасности веществ

Наименование примеси	ПДК			Класс опасности вещества
	максимально разовая, мг/м ³	среднесуточная, мг/м ³	среднегодовая, мг/м ³	
Оксид углерода	5,0	3,0	3,0	4
Диоксид азота	0,20	0,1	0,04	3
Оксид азота	0,4	-	0,06	3
Взвешенные вещества	0,5	0,15	0,075	3
Фенол	0,010	0,006	0,003	2
Формальдегид	0,050	0,010	0,003	2
Гидрохлорид	0,20	0,1	0,02	2
Диоксид серы	0,5	0,05	-	3
Сероводород	0,008	-	0,002	2
Аммиак	0,2	0,1	0,04	4

С учетом значений ПДК рассчитываются следующие характеристики:

- **наибольшая повторяемость, НП, %**, превышения ПДК_{м.р.}: наибольшая повторяемость превышения ПДК любым загрязняющим веществом в воздухе города;



- **стандартный индекс, СИ:** наибольшая измеренная в городе максимально разовая концентрация любого загрязняющего вещества, деленная на $\text{ПДК}_{\text{м.р.}}$ – стандартный индекс (СИ) или наибольший единичный индекс загрязнения.

Степень загрязнения атмосферного воздуха оценивается посредством безразмерной величины, называемой ***индексом загрязнения атмосферы (ИЗА)***, который рассчитывается по пяти ингредиентам, вносящим наибольший вклад в загрязнение атмосферы. В соответствии с существующими методами оценки уровень загрязнения считается низким, если **ИЗА** ниже **5**, повышенным - при **ИЗА** от **5** до **6**, высоким – при **ИЗА** от **7** до **13**, очень высоким – при **ИЗА** выше **14**.

Под высоким загрязнением (**ВЗ**) атмосферного воздуха принимается содержание одного или нескольких веществ, превышающее максимальную разовую ПДК в 10 и более раз.

Под экстремально высоким загрязнением (**ЭВЗ**) атмосферного воздуха принимается содержание одного или нескольких веществ, превышающее максимальную разовую ПДК:

- в 20 – 29 раз при сохранении этого уровня более двух суток;
- в 30 – 49 раз при сохранении этого уровня от 8 часов и более;
- в 50 и более раз.

3.2. КРИТЕРИИ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД

Наиболее распространёнными в настоящее время критериями оценки **качества поверхностных вод** суши являются предельно допустимые концентрации вредных веществ для воды рыбохозяйственных водных объектов (сокращённо 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 остаётся такой же безвредной для всего живого, как и вода, в которой полностью отсутствует данное вещество.*

Нормативы ПДК различных веществ едины для всего государства и представлены в приказе Министерства сельского хозяйства РФ (Минсельхоз России) № 552 от 13.12.2016 "Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения», зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 13 января 2017 года, регистрационный номер № 45203 (Таблица 2).

Таблица 2

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗАГРЯЗНЁННОСТИ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД

Ингредиенты и показатели	Класс опасности	Используемые критерии	
		Лимитирующий показатель вредности	ПДК, мг/л
1	2	3	4
Растворённый кислород	условно 4	Общие требования	не менее 6,0*
БПК ₅	-	Общие требования	2,0
Аммоний-ион Азот аммонийный	4	Токсикологический	<u>0,5</u> 0,40 (по азоту)
Нитрат-ион Азот нитратный	4 – э	Токсикологический	<u>40,0</u> 9,0 (по азоту)
Нитрит-ион Азот нитритный	4 – э	Токсикологический	<u>0,08</u> 0,02 (по азоту)
Нефть и нефтепродукты	3	Рыбохозяйственный	0,05
Фенол	3	Рыбохозяйственный	0,001
АПАВ**	4	Токсикологический	0,1
Железо	4	Токсикологический	0,1
Медь	3	Токсикологический	0,001
Цинк	3	Токсикологический	0,010
Хром (VI)	3	Токсикологический	0,02
Хром (III)	3	Санитарно-токсикологический	0,07
Никель	3	Токсикологический	0,01
Кобальт	3	Токсикологический	0,01



Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
Марганец	4	Токсикологический	0,01
Свинец	2	Токсикологический	0,006
Кадмий	2	Токсикологический	0,005
Алюминий	4	Токсикологический	0,04
Фторид-анион	3	Токсикологический	0,75
Сульфиды и сероводород	3	Санитарно-токсикологический	0,005
Водородный показатель, единицы pH	-	Общие требования	6,5-8,5
Взвешенные вещества	условно 4	Общие требования	не более 0,75 мг/л сверх природного со- держания
Калий	4 – э	Санитарно-токсикологический	50,0
Кальций	4 – э	Санитарно-токсикологический	180,0
Магний	4 – э	Санитарно-токсикологический	40,0
Натрий	4 – э	Санитарно-токсикологический	120,0
Сульфаты	4	Санитарно-токсикологический	100,0
Хлориды	4 – э	Санитарно-токсикологический	300,0
Минерализация (сухой остаток)	условно 4	Общие требования	1000
Фосфаты (по фосфору)	4 – э	Санитарно-токсикологический	0,2***
ХПК	условно 4	Общие требования	15,0

Примечание:

*- Содержание растворенного кислорода не должно опускаться ниже 6,0 мг/л под влиянием хозяйственной деятельности (в том числе при сбросе сточных вод). Содержание растворенного в воде кислорода в зимний (подледный) период не должно опускаться ниже 6,0 мг/л для водных объектов рыбохозяйственного значения высшей и первой категории, 4,0 мг/л - для водных объектов рыбохозяйственного значения второй категории; в летний (открытый) период во всех водных объектах содержание кислорода должно быть не менее 6,0 мг/л.

**- АПАВ представляют большую группу соединений различных классов. В Нормативах предельно допустимых концентраций (ПДК) вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения, утвержденных приказом Минсельхоза России № 552 от 13 декабря 2016 года предельно-допустимая концентрация (ПДК) на анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ) отсутствовала. С 11.03.2019 года Приказом Минсельхоза России №454 от 12.10.2018 года включена дополнительно строка о ПДК на АПАВ, которая составила 0,1 мг/л.

Во второй графе указывают класс опасности вещества в зависимости от его токсичности, материальной кумуляции и стабильности в водной среде. В четвертом классе выделены вещества, действия которых проявляются в изменении экологических условий в водоеме (эвтрофирование, минерализация и т.д.). Классы опасности веществ характеризуются следующим образом:

1 класс – чрезвычайно-опасные.

2 класс – высоко-опасные.

3 класс – опасные.

4 класс – умеренно-опасные.

4-э класс – экологический.

В третьей графе таблицы указан лимитирующий показатель вредности вещества, устанавливаемый одновременно с ПДК, по наиболее чувствительному звену:

токсикологический – прямое токсическое действие вещества на водные организмы;

санитарный – нарушение экологических условий: изменение трофности водоёмов, гидрохимических показателей: кислород, азот, фосфор, pH, нарушение самоочищения воды: БПК₅ (биохимическое потребление кислорода за 5 суток), численность сапрофитной микрофлоры;

санитарно-токсикологический – действие вещества на водные организмы и санитарные показатели водоёма;

органолептический – образование плёнок и пены на поверхности воды, появление посторонних привкусов и запахов в воде;

рыбохозяйственный – изменение товарных качеств промысловых водных организмов: появление неприятных и посторонних привкусов и запахов.

В четвёртой графе таблицы приведены наиболее жёсткие величины предельно-допустимых концентраций (ПДК) веществ в воде водоемов рыбохозяйственного или хозяйственно-питьевого значения. ПДК представляет максимальную концентрацию вещества, при которой в водном объекте не возникает последствий, снижающих его рыбохозяйственную ценность или возможность использования для хозяйственно-питьевых целей.

*** - для эвтрофных водоёмов

Для оценки уровня загрязненности воды используются следующие комплексные показатели: удельный комбинаторный индекс загрязненности воды **УКИЗВ** и **класс качества воды**.



Удельный комбинаторный индекс загрязненности воды (УКИЗВ) – комплексный относительный показатель степени загрязненности воды, рассчитывается по наиболее распространенным в поверхностных водах загрязняющим веществам (от 15 и более) и показывает их долю загрязняющего эффекта, обусловленную их одновременным присутствием, от общего загрязнения. Значение УКИЗВ может варьировать от 1 до 16; чем больше значение, тем хуже качество воды.

Классификация степени загрязненности воды – условное разделение всего диапазона состава и свойств природной воды в условиях антропогенного воздействия на различные интервалы с постепенным переходом от «условно чистой» к «экстремально грязной» по значениям УКИЗВ с учетом ряда дополнительных факторов. В данной работе использованы следующие **классы качества воды**:

- 1-й класс – условно чистая;
- 2-й класс – слабо загрязненная;
- 3-й класс, разряд «А» - загрязненная, разряд «Б» - очень загрязненная;
- 4-й класс, разряды «А» и «Б» - грязная, разряды «В» и «Г» - очень грязная;
- 5-й класс – экстремально грязная.

3.3. КРИТЕРИИ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Под **высоким радиоактивным загрязнением** принято считать:

- величина МАЭД превысила фоновое значение за прошедший месяц для конкретного пункта наблюдения на величину 0,11 мкЗв/ч и более;
- 10-кратное увеличение суммарной бета-активности радиоактивных выпадений по данным вторых измерений (на четвертые сутки и далее после снятия пробы), по сравнению с фоновыми значениями за предыдущий месяц.

Критерий **экстремально высокого загрязнения** имеет место при выполнении одного из следующих условий:

- суммарная бета-активность радиоактивных выпадений по результатам первых измерений (через одни сутки после отбора проб) превышает 110 Бк/м² в сутки;
- измеренное МАЭД превышает фоновое значение за прошедший месяц для конкретного пункта наблюдения на величину 0,6 мкЗв/ч или более.

Допустимый (безопасный) уровень естественного фона излучения, определенный СанПин 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009):

- по мощности эквивалентной дозы (МАЭД) гамма-излучения на территории составляет до **0,30 мкЗв/ч**,
- по суммарной эффективной удельной активности радионуклидов в грунте (почве) составляет до **370 Бк/кг**.

Суть наблюдений за радиоактивностью заключается в следующем:

- при распаде изотопа, находящегося в грунте (почве) и сопровождающегося гамма-излучением, гамма-квант проходит через счетчик прибора и вызывает электрический импульс, который этим прибором регистрируется. Количество частиц, прошедшее за определенный промежуток времени через счетчик и будет величиной МАЭД гамма-излучения для данной местности;
- для наблюдения за радиоактивностью атмосферных выпадений на специальном столе-планшете натягивают чистую отбеленную марлю, на которую в течении следующих суток происходит выпадения из атмосферы различных радионуклидов. Затем пробу, после обработки помещают под детектор радиометра и измеряют суммарную бета-активность от всех бета-излучающих изотопов, находящихся в данной пробе.

4. СОСТОЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА ТЕРРИТОРИИ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Случаев *экстремально высокого (ЭВЗ)* (превышение ПДК в 50 раз) и *высокого (ВЗ)* (превышение ПДК в 10 раз) загрязнения атмосферного воздуха на территории Ульяновской области в 2024 году не зарегистрировано.

Основными примесями, определяющими степень загрязнения воздушной среды городов области, были взвешенные вещества, оксиды азота, формальдегид, аммиак и гидрохлорид основным источником выбросов которых является автотранспорт, предприятия машиностроения, приборостроения, электронной и электротехнической отраслей промышленности, ТЭЦ, производства строительных материалов, мебельная промышленность.

В связи с возможностью роста уровня загрязнения воздуха на предприятия городов области передано 288 предупреждений о наступлении неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

Таблица 3

Максимальные разовые концентрации примесей в населенных пунктах Ульяновской области

Примесь	Максимальная концентрация, в единицах ПДКм.р.	Населенный пункт, где наблюдалась максимальная разовая концентрация
Взвешенные вещества (пыль)	1,5	г. Новоульяновск (ПНЗ № 2)
Диоксид азота	1,8	г. Ульяновск (ПНЗ № 8)
Формальдегид	1,8	г. Ульяновск (ПНЗ № 8)
Гидрохлорид	1,7	г. Ульяновск (ПНЗ № 7)
Аммиак	1,5	г. Димитровград (ПНЗ № 2)
Сероводород	1,1	г. Димитровград (ПНЗ № 2)
Оксид углерода	1,4	р.п. Мулловка (ПНЗ №1)

В целом за рассматриваемый период зафиксировано 82 случая превышения максимально разовых предельно допустимых концентраций, а именно:

39 – в г. Ульяновск, 5 – в р.п. Мулловка, 8 – в г. Димитровград, 25 – в г. Новоульяновск, 2 – в р.п. Новоспасское, 2 – в г. Сенгилей, 1 – в г. Инза.

Оценка качества атмосферного воздуха в населенных пунктах Ульяновской области будет опубликована после согласования с ФГБУ «ГГО им. А.И.Воейкова» г. Санкт-Петербург.



4.1. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА Г. УЛЬЯНОВСК

Наблюдения в городе Ульяновске проводятся на четырех стационарных постах государственной службы наблюдений (ПНЗ) ежедневно с периодичностью шесть дней в неделю, 3 раза в сутки и на трех региональных стационарных постах шесть дней в неделю, 4 раза в сутки.

Посты условно подразделяются на «городские фоновые» в жилых районах (ПНЗ № 1), «промышленные» вблизи предприятий (ПНЗ № 4 и ПНЗ № 5) и «авто» вблизи автомагистралей или в районах с интенсивным движением автотранспорта (ПНЗ № 3). Это деление условно, так как застройка города и размещение предприятий не позволяют сделать четкого разделения районов. На степень загрязнения городского воздуха оказывают влияние не только антропогенные источники загрязнения, но и климатические условия: температурный и ветровой режим, влажность, атмосферные явления. На всех постах, кроме отбора проб воздуха для определения концентрации различных загрязняющих веществ, определяются метеорологические показатели (температура, давление, направление и скорость ветра, атмосферные явления).

На стационарных постах наблюдений (ПНЗ № 1, ПНЗ № 3, ПНЗ № 4, ПНЗ № 5, ПНЗ № 6, ПНЗ № 7 и ПНЗ № 8) за загрязнением атмосферного воздуха в 2024 году было отобрано 41 376 проб атмосферного воздуха на содержание в них 21 ингредиента: взвешенных веществ (пыли), диоксида серы, гидрохлорида, оксида углерода, оксида



азота, диоксида азота, фенола, формальдегида, аммиак, предельные углеводороды, бенз/а/пирена и тяжелых металлов (железо, кадмий, магний, марганец, кобальт, медь, никель, свинец, хром, цинк).

Сведения о стационарных постах наблюдения приведены в таблице 4.

Таблица 4

Сведения о стационарных постах наблюдения

№ п/п	Ленин- ский район	Засвияжский район		Железно- дорожный район	Заволжский район		
	ПНЗ № 1	ПНЗ № 3	ПНЗ № 7	ПНЗ № 4	ПНЗ № 5 (Нижняя Терраса)	ПНЗ № 6 (Новый го- род)	ПНЗ № 8 (проспект Зырина)
Определяемые примеси							
1.	Взвешенные вещества (пыль)	Взвешенные вещества (пыль)	Взвешен- ные вещества (пыль)	Взвешен- ные вещества (пыль)	Взвешенные вещества (пыль)	Взвешенные вещества (пыль)	Взвешенные вещества (пыль)
2.	Оксид углерода	Оксид углерода	Оксид углерода	Оксид углерода	Оксид углерода	Оксид углерода	Оксид углерода
3.	Диоксид азота	Диоксид азота	Диоксид азота	Диоксид азота	Диоксид азота	Диоксид азота	Диоксид азота
4.	-	Диоксид серы	Диоксид серы	Диоксид серы	-	Диоксид серы	Диоксид серы
5.	Оксид азо- та	Оксид азота	Оксид азо- та	-	-	Оксид азота	Оксид азота
6.	-	-	Формаль- дегид	Формаль- дегид	-	Формальде- гид	Формальде- гид
7.	-	-	Фенол	-	Фенол	Фенол	Фенол
8.	-	Гидрохло- рид	Гидрохло- рид	-	-	Гидрохло- рид	Гидрохло- рид
9.	-	-	-	Бенз/а/пи- рен	Бенз/а/пи- рен	-	-
10.	Предель- ные угле- водороды	-	-	Аммиак	Тяжелые ме- таллы	-	-

На Диаграмме 1 представлена сравнительная характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха веществами, вносящими наибольший вклад в загрязнение атмосферы города Ульяновска. По сравнению с 2023 годом в целом по городу в 2024 году отмечен рост уровня загрязнения атмосферы гидрохлоридом; снижение – формальдегидом, аммиаком, взвешенными веществами, диоксидом азота, фенолом; содержание оксида углерода осталось на уровне 2023 года.



Уровни загрязнения атмосферного воздуха в г. Ульяновске



За 2024 год в г. Ульяновске отмечено **39** случаев превышения уровня максимально разовой предельно допустимой концентрации, из них по отдельным ингредиентам:

- формальдегиду **6** случаев превышения ПДКм.р.;
- диоксиду азота **14** случаев превышения ПДКм.р.;
- гидрохлориду **18** случаев превышения ПДКм.р.;
- аммиаку **1** случай превышения ПДКм.р.

По диоксиду серы, взвешенным веществам, оксиду азота, оксиду углерода, фенолу превышений ПДКм.р. не зафиксировано.

В связи с неблагоприятными метеорологическими условиями на 20 предприятий г. Ульяновск – ООО «Остров Джус», ООО «Ульяновский автомобильный завод», ПАО «Т Плюс» Ульяновская ТЭЦ-1», ПАО «Т Плюс» Ульяновская ТЭЦ-2, ООО «УАЗ-Автокомпонент», АО «Вторсплав», АО «Молочный завод», ФГБОУ ВО УИГА, ФНПЦ ОАО «НПО «Марс», ОАО «РЖД», ООО «Кордиант-Ульяновск», АО «Ульяновский патронный завод», АО «Ульяновский моторный завод», АО «Механический завод», ООО «Евроизол», ООО «СИМБИРСКИПРОМОТХОДЫ», АО «Ульяновскнефтепродукт», ООО «Башнефть-Розница», ООО «ДАККОР», АО «Ульяновскнефтепродукт» было передано 804 штормовых предупреждений о наступлении НМУ.

4.2. СОСТОЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

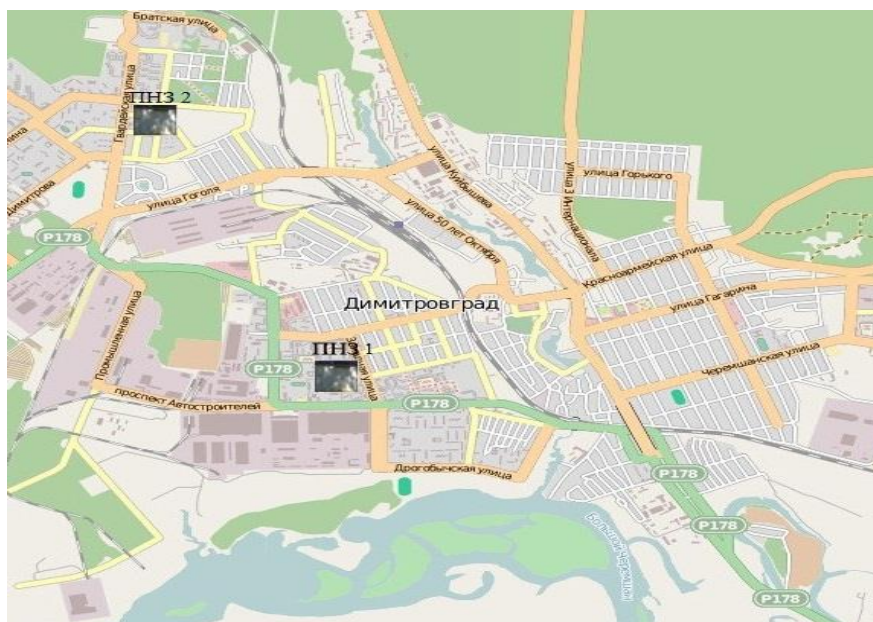
Г. ДИМИТРОВГРАД

На стационарном посту наблюдения в г. Димитровград, расположенном по адресу: ул. Московская, 73 (ПНЗ № 1) проводился отбор проб ежедневно с 18.01.2024 года по 19.04.2024 года, с 15.07.2024 года по 21.12.2024 года, четыре раза в сутки (01 час, 07 час, 13 час, 19 час).

На стационарном посту наблюдения в г. Димитровград, расположенном по адресу: ул. Гвардейская, 15 (ПНЗ № 2) проводился отбор проб ежедневно с 24.10.2024 года по 21.12.2024 года, четыре раза в сутки (01 час, 07 час, 13 час, 19 час).

На ПНЗ №1 отбор проб проводился по восьми загрязняющим веществам: взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, фенол, гидрохлорид, формальдегид.

На ПНЗ №2 отбор проб проводился по десяти загрязняющим веществам: взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, фенол, гидрохлорид, формальдегид, сероводород, аммиак.



Основными источниками загрязнения атмосферы являются Димитровградский завод порошковой металлургии, Димитровградский литейный завод, ООО «Димитровградский автоагрегатный завод», ООО «Ульяновскоблводоканал», ООО «Димитровградский вентильный завод», ООО «Трехсосенский», ООО «Ресурс», ООО «Технолидер», ООО «Аврора+», ООО «ДМЗ», ООО «Дефус», ООО «Димитровградская мебельная фабрика «Аврора». Наблюдения на стационарном посту осуществляются при финансовой поддержке Министерства природных ресурсов и экологии Ульяновской области.

На стационарных постах в г. Димитровград в 2024 году отобрано и проанализировано **8752** пробы атмосферного воздуха на содержание следующих ингредиентов: взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, фенол, формальдегид, аммиак, сероводород и гидрохлорид. За 2024 год отмечено **8** случаев превышения предельно допустимых концентраций ПДКм.р. Из них по отдельным ингредиентам:

- диоксиду азота **1** случай превышения ПДК;
- сероводороду **1** случай превышения ПДК;
- аммиаку **4** случая превышения ПДК;
- гидрохлориду **2** случая превышения ПДК.

По диоксиду серы, оксиду азота, взвешенным веществам (пыли), фенолу, формальдегиду и оксиду углерода превышений ПДК не зафиксировано.

Диаграмма 2



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

На пять предприятий г. Димитровград – ООО «Ресурс», ООО «Димитровградский автоагрегатный завод», ООО «Димитровградский литейный завод», ООО «Аврора+», ООО «Ульяновскоблводоканал» было передано 252 штормовых предупреждения о наступлении неблагоприятных метеоусловий (НМУ).

24

24

24



24

24

24

24

- диоксиду азота **1** случай превышения ПДК;
- аммиаку **3** случая превышения ПДК.

По диоксиду серы, взвешенным веществам (пыли), оксиду азота, фенолу, формальдегиду, сероводороду, гидрохлориду превышений ПДК не зафиксировано.

Диаграмма 3

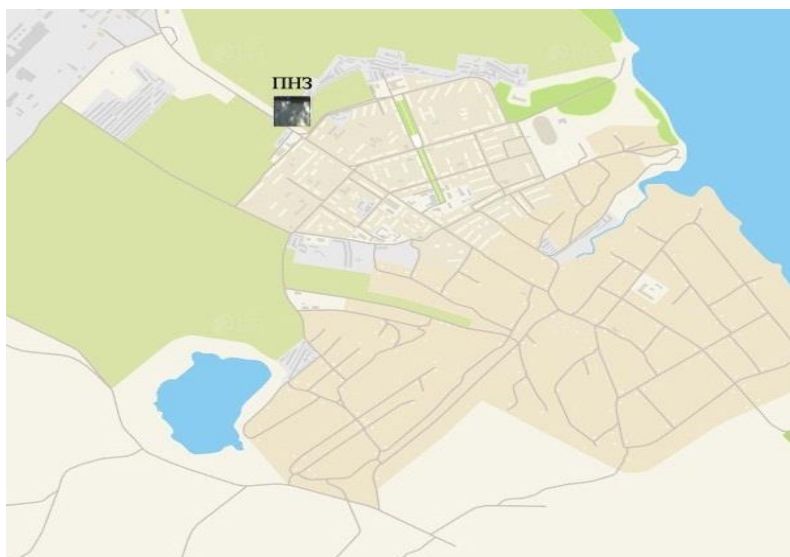


На диаграмме 3 представлена сравнительная характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха веществами, вносящими наибольший вклад в загрязнение атмосферы р.п. Мулловка.

4.4. СОСТОЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА Г. НОВОУЛЬЯНОВСК

Стационарный пост наблюдения в г. Новоульяновск, ул. Ульяновская (ПНЗ № 2) проводил отбор проб ежедневно с 15.07.2024 года по 21.12.2024 года, четыре раза в сутки (01 час, 07 час, 13 час, 19 час).

Отбор проб проводился по восьми загрязняющим веществам: взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, фенол, формальдегид, гидрохлорид и проведение сопутствующих метеонаблюдений (атмосферное давление, температура воздуха, направление ветра, скорость ветра).



Основными источниками загрязнения атмосферы являются ОАО «Новоульяновский завод ЖБИ», ООО «МИЗ», ООО «Завод Технониколь-Ульяновск», АО «Ульяновскцемент», АО «Ульяновскнефтепродукт» – все они осуществляют производство строительных материалов, а также кондитерское производство ООО «Глобус». Наблюдения на стационарном посту осуществляются при финансовой поддержке Министерства природных ресурсов и экологии Ульяновской области.

Всего отобрано и проанализировано **4192** пробы атмосферного воздуха на содержание 8 ингредиентов: взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, фенол, формальдегид и гидрохлорид.

Отмечено **25** случаев превышения санитарно-гигиенического критерия ПДКм.р. Из них по отдельным ингредиентам:

- взвешенным веществам **17** случаев превышения ПДК;
- гидрохлориду **6** случаев превышения ПДК.;
- диоксиду азота **2** случая превышения ПДК.

По диоксиду серы, оксиду углерода, фенолу, оксиду азота, формальдегиду превышений ПДК не зафиксировано.

Диаграмма 4



На диаграмме 4 представлена сравнительная характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха веществами, вносящими наибольший вклад в загрязнение атмосферы г. Новоульяновска.

На два предприятий г. Новоульяновска - АО «Ульяновскнефтепродукт», ООО «МИЗ» было передано 97 штормовых предупреждения о наступлении неблагоприятных метеоусловий (НМУ).

Ульяновский ЦГМС – филиал ФГБУ «Приволжское УГМС»

Диаграмма 5



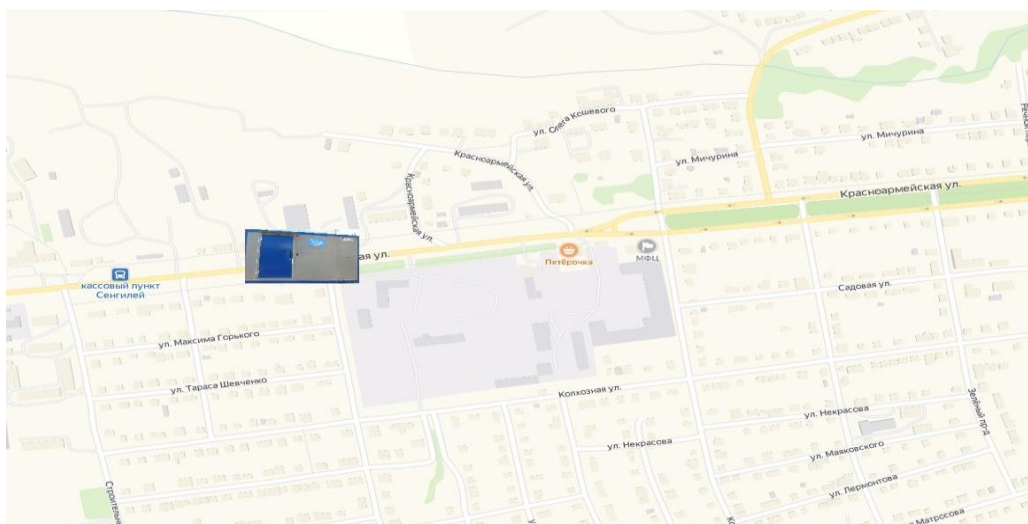
На диаграмме 5 представлена сравнительная характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха веществами, вносящими наибольший вклад в загрязнение атмосферы р.п. Новоспасское.

На семь предприятий р.п. Новоспасское – ООО «Силикат+», ООО «Силикат», ООО «НС-Ойл», АО «Ульяновскнефтепродукт», ООО «Новотэк», ООО «Ульяновскнефтегаз», ООО «Старатели-Новоспасское», было передано 374 штормовых предупреждения о наступлении неблагоприятных метеоусловий (НМУ).

4.6. СОСТОЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА Г. СЕНГИЛЕЙ

Стационарный пост наблюдения в г. Сенгилей, ул. Красноармейская (ПНЗ № 1) проводил отбор проб ежедневно с 24.10.2024 года по 21.12.2024 года, четыре раза в сутки (01 час, 07 час, 13 час, 19 час).

Отбор проб проводился по десяти загрязняющим веществам: взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, аммиак, фенол, формальдегид, гидрохлорид, сероводород и проведение сопутствующих метеонаблюдений (атмосферное давление, температура воздуха, направление ветра, скорость ветра).



Основными источниками загрязнения атмосферы являются АО «ЦЕМРОС», ООО «Ульяновсктрансстрой», ООО «Ульяновскнефтепродукт», ООО «Биоком». Наблюдения на стационарном посту осуществляются при финансовой поддержке Министерства природных ресурсов и экологии Ульяновской области.

Всего за 2024 год отобрано **2160** пробы атмосферного воздуха на содержание 10 ингредиентов: взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, аммиак, фенол, формальдегид, гидрохлорид, сероводород.

Отмечено **2** случая превышения санитарно-гигиенического критерия ПДКм.р. Из них по отдельным ингредиентам:

- аммиаку **1** случай превышения ПДК;
- гидрохлориду **1** случай превышения ПДК.

По взвешенным веществам, диоксиду серы, оксиду углерода, диоксиду азота, оксиду азота, фенолу, формальдегиду, сероводороду превышений ПДК не зафиксировано.

Диаграмма 6



На диаграмме 6 представлена сравнительная характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха веществами, вносящими наибольший вклад в загрязнение атмосферы г. Сенгилей.

На одно предприятие г. Сенгилей – ООО «Ульяновскнефтепродукт» было передано 30 штормовых предупреждения о наступлении неблагоприятных метеоусловий (НМУ).

Диаграмма 7



На диаграмме 7 представлена сравнительная характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха веществами, вносящими наибольший вклад в загрязнение атмосферы г. Инза.

На одно предприятие г. Инза – ООО «Ульяновскнефтепродукт» было передано 39 штормовых предупреждения о наступлении неблагоприятных метеоусловий (НМУ).

5. КИСЛОТНОСТЬ АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ



Наблюдения за кислотностью pH атмосферных осадков проводятся на АМСГ г. Ульяновска.

За 12 месяцев 2024 года по городу было отобрано 83 пробы на определение pH. Определение водородного показателя pH (кислотности/щёлочности) атмосферной воды дало следующие результаты: 43 пробы имели слабо-кислую среду, 26 проб слабо - щелочную и 14 проб нейтральную.

Величина pH в осадках на территории Ульяновской области колебалась в пределах 6,36 – 7,91 единиц.

Таким образом, выпавшие атмосферные осадки в 2024 году имели слабо-щелочную среду и соответствовали норме.



6. СОСТОЯНИЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД НА ТЕРРИТОРИИ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

6.1. МОНИТОРИНГ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД

Понятие «мониторинг» сегодня рассматривается как система наблюдений, оценки за состоянием водных объектов, отражения динамики происходящих в них изменений и прогноза развития ситуаций.

Мониторинг включает в себя:

- регулярные наблюдения за состоянием водных объектов, количественными и качественными показателями состояния водных ресурсов, а также за режимом использования водоохранных зон;
- сбор, обработку и хранение сведений, полученных в результате наблюдений, в государственный водный реестр;
- оценку и прогнозирование изменений состояния водных объектов, количественных и качественных показателей состояния водных ресурсов.



6.2. КАЧЕСТВО ВОДЫ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

Мониторинг загрязнения поверхностных вод на территории города Ульяновска и Ульяновской области проводится на 7 реках и Куйбышевском водохранилище. В 11 створах согласно программе работ Ульяновского ЦГМС – филиала ФГБУ «Приволжское УГМС» за 2024 год проведено 3171 наблюдение. В зависимости от месяца наблюдений, анализ поверхностных вод проводился либо по «обязательной программе» (химический анализ по 39 ингредиентам), либо по «сокращённой программе» (химический анализ по 12 ингредиентам).

Таблица 5

Сведения о расположении пунктов наблюдений водных объектов

№ п/п	Наименование водного объекта	Пункт наблюдения	Расположение створа
1.	р. Свияга	г. Ульяновск	1) 1,0 км выше г. Ульяновск 2) 0,5 км ниже г. Ульяновск
2.	р. Сельд	г. Ульяновск	0,2 км выше устья, в черте г. Ульяновск
3.	р. Гуца	с. Елшанка Ульяновского района	1 км ниже с. Елшанка
4.	р. Барыш	р. п. Карсун Карсунского района	1) 1,0 км выше р. п. Карсун 2) 0,5 км ниже р. п. Карсун
5.	р. Сызранка	с. Репьёвка Новоспасского района	1,0 км выше с. Репьёвка
6.	р. Сура	р. п. Сурское Сурского района	1,0 км выше р. п. Сурское
7.	р. Большой Черемшан	с. Новочеремшанск г. Димитровград	1) 1,0 км выше с. Новочеремшанск 2) 4,5 км ниже с. Новочеремшанск 3) 1,0 км выше г. Димитровград
8.	Куйбышевское водохранилище	г. Ульяновск	1) 5,0 км выше г. Ульяновск 2) 2,5 км ниже г. Ульяновск 3) 3,5 км ниже г. Ульяновск 4) в районе с. Никольское на Черемшане, на уровне пристани 5) в черте с. Чувашский Сускан



6.2.1. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД КУЙБЫШЕВСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА

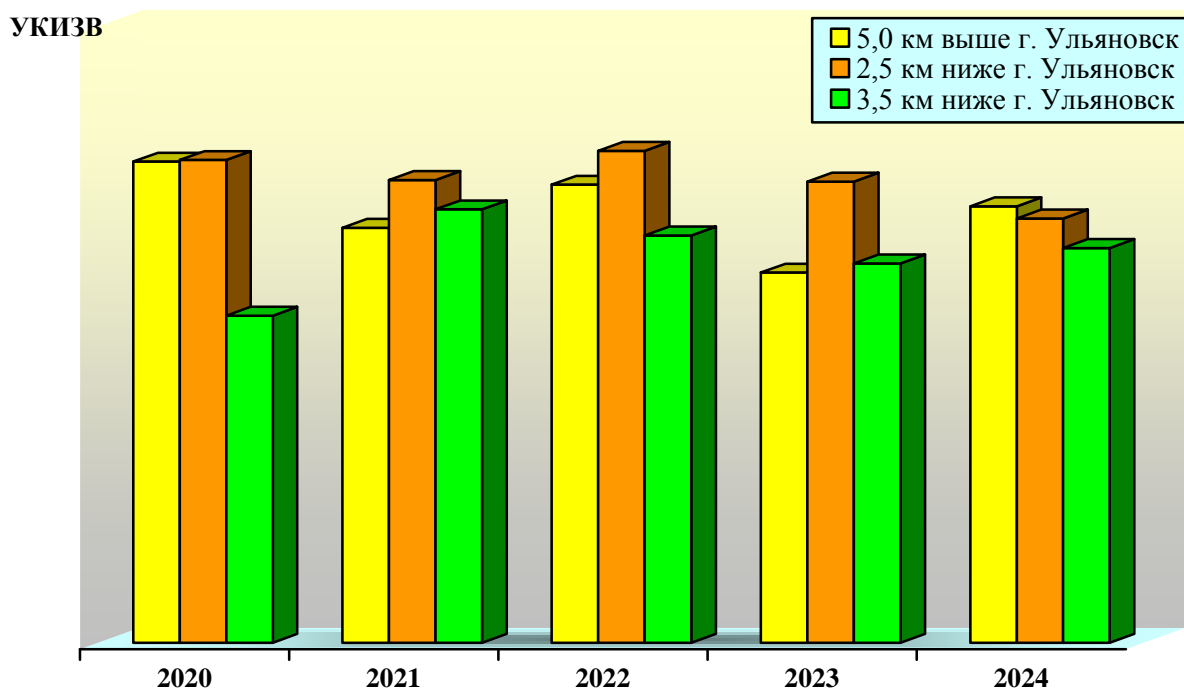
Наблюдение за качеством воды Куйбышевского водохранилища ведется в пяти створах:

- 1) 5,0 км выше города Ульяновск, в районе водозабора;
- 2) 2,5 км ниже города Ульяновск (0,5 км ниже городских очистных сооружений (ГОС) г. Ульяновска);
- 3) 3,5 км ниже города Ульяновск (1,5 км ниже городских очистных сооружений (ГОС) г. Ульяновска);
- 4) в районе с. Никольское на Черемшане, на уровне пристани;
- 5) в черте с. Чувашский Сускан.

В 2024 году общее состояние воды Куйбышевского водохранилища **в районе г. Ульяновск** значительно не изменилось по сравнению с 2023 годом, класс качества во всех трёх створах составил 3 «А», вода характеризовалась как «загрязнённая».

На диаграмме представлена динамика загрязнения воды Куйбышевского водохранилища по УКИЗВ за период 2020 г. – 2024 гг. (Диаграмма 8).

Диаграмма 8



Характерными загрязняющими веществами воды в районе г. Ульяновска являлись трудноокисляемые (ХПК) органические вещества, соединения меди и марганца, фенолы летучие (в сумме).

Превышения по трудноокисляемым (по ХПК) органическим веществам в воде Куйбышевского водохранилища в районе г. Ульяновск зафиксированы в 100% отобранных проб. Среднегодовые концентрации по трудноокисляемым (по ХПК) органическим веществам в 2024 году изменились незначительно и как в 2023 году не превышают 2 ПДК. Максимальное превышение по ХПК – 3 ПДК зафиксировано в декабре 2024 года в створе «2,5 км ниже г. Ульяновск». Такое максимальное значение ХПК осталось на уровне предыдущего года наблюдений.

Превышения установленных нормативов по соединениям меди в воде Куйбышевского водохранилища в районе г. Ульяновск находилось в диапазоне от 67 % (в створе «3,5 км ниже г. Ульяновск») до 80 % (в створе «2,5 км ниже г. Ульяновск») отобранных проб. Среднегодовая концентрация по соединениям меди находилась в пределах 2 ПДК (в 2023 году – 1 ПДК). Максимальная концентрация - 2 ПДК наблюдалась в июле 2024 года в створе «2,5 км ниже г. Ульяновск».

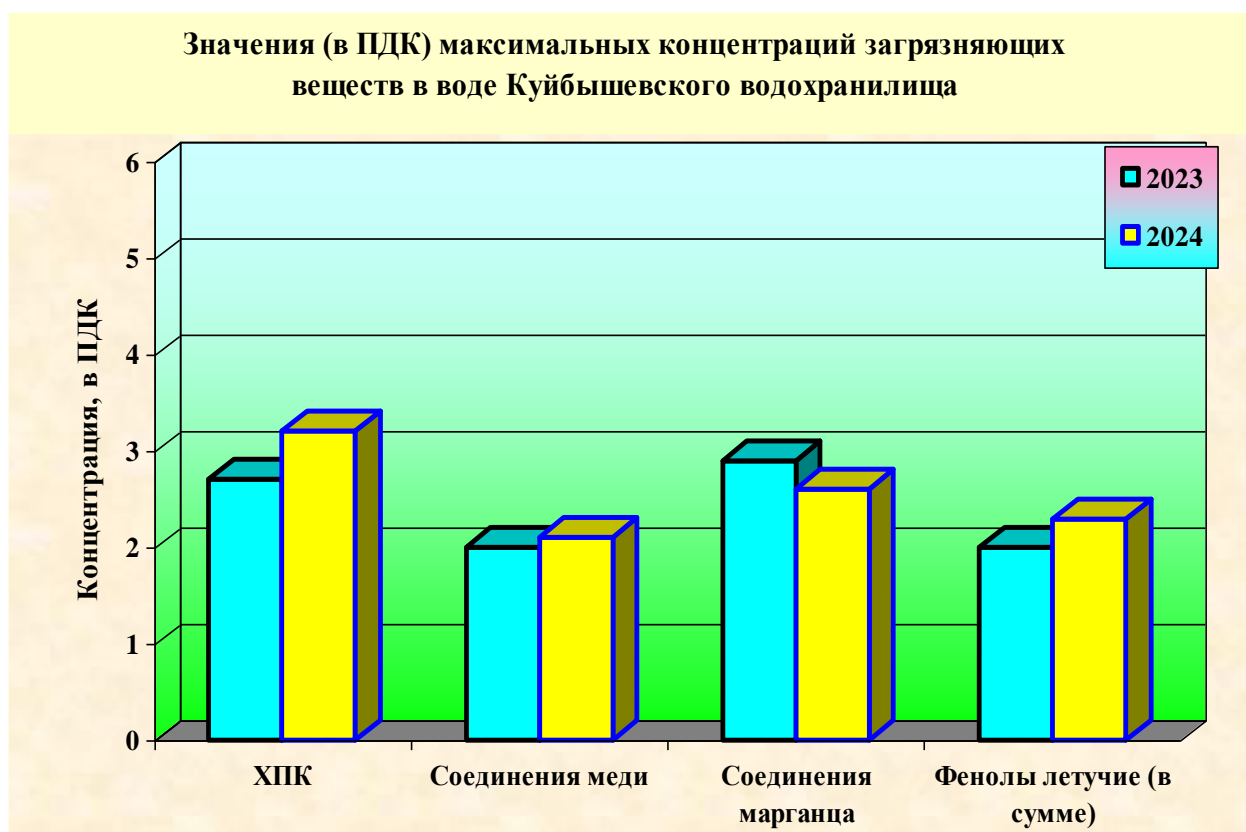
Среднегодовые и максимальные концентрации по соединениям марганца в 2024 году изменилось незначительно. Среднегодовые концентрации находились в диапазоне 1 ПДК (в 2023 году – 1 ПДК - 2 ПДК). Максимальное значение по соединениям марганца отмечено в феврале 2024 года – 3 ПДК в створе «5 км выше г. Ульяновск» (в 2023 году – 1 ПДК - 2 ПДК).

Среднегодовые концентрации по фенолам летучим (в сумме) в 2024 году, как и в 2023 году находятся на уровне допустимых значений. Максимальная концентрация составила 2 ПДК в створе «5 км выше г. Ульяновск» в ноябре 2024 года.

Кислородный режим реки на протяжении 2024 года был удовлетворительным. Минимальное содержание растворенного кислорода составляло 7,7 мг/дм³ в створе «5 км выше г. Ульяновск» и в створе «2,5 км ниже г. Ульяновск» (в 2023 году – 6,4 мг/дм³).

На диаграмме представлена сравнительная характеристика значений максимальных концентраций (в ПДК) загрязняющих веществ в воде Куйбышевского водохранилища в районе г. Ульяновск в 2023-2024 годах (Диаграмма 9).

Диаграмма 9



В районе **с. Никольское на Черемшане** в 2024 году было отобрано и проанализировано 3 пробы. Качество воды водохранилища соответствовало 3 «А» классу, «загрязнённая вода». Характерными загрязняющими веществами воды являлись трудноокисляемые органические вещества (по ХПК) и соединения меди.

Среднегодовые и максимальные концентрации по ХПК на этом водном участке составляли 2 ПДК и 3 ПДК соответственно, среднегодовые и максимальные концентрации по соединениям меди находились на уровне 2 ПДК и 4 ПДК.

Минимальное содержание растворённого кислорода не опускалось ниже 8,6 мг/дм³.

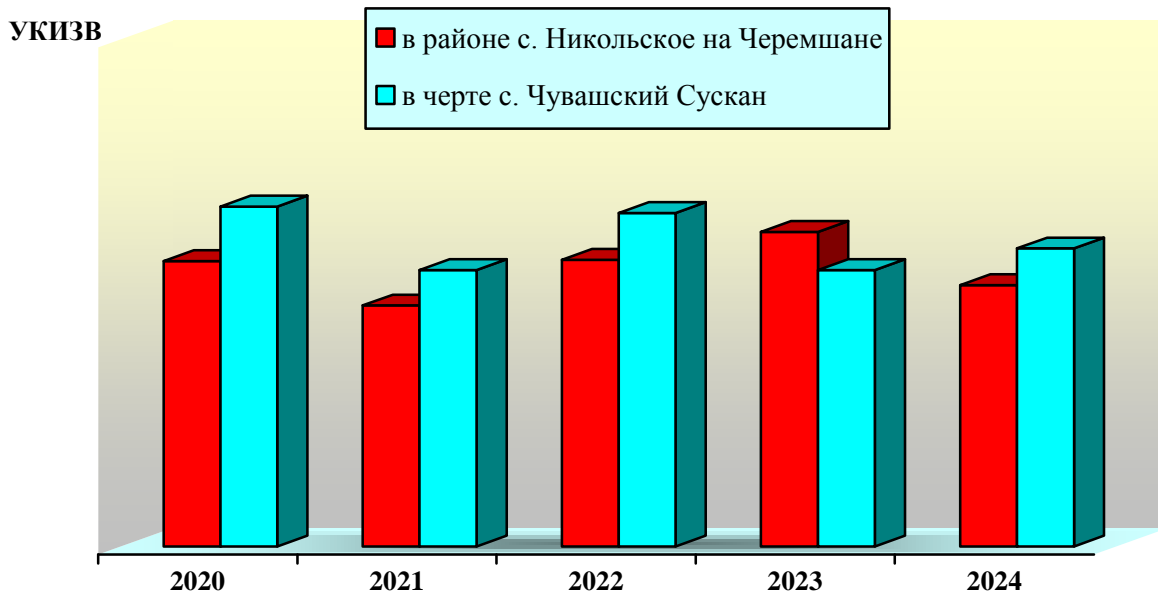
В 2024 году в районе **с. Чувашский Сускан** было отобрано и проанализировано 3 пробы. Вода характеризовалась как «загрязнённая», 3 «А» класса. Характерными загрязняющими веществами воды являлись трудноокисляемые органические вещества (по ХПК) и соединения меди.

Среднегодовые концентрации по ХПК и соединениям меди составили 2 ПДК. Максимальные концентрации по характерным загрязняющим веществам находились в пределах 3 ПДК.

Минимальное содержание растворённого кислорода не опускалось ниже 9,0 мг/дм³.

На диаграмме представлена динамика загрязнения воды Куйбышевского водохранилища в районе с. Никольское на Черемшане и в черте с. Чувашский Сускан по УКИЗВ за период 2020 г. – 2024 г. (Диаграмма 10).

Диаграмма 10



6.2.2. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД РЕКИ СВИЯГА

Река Свияга является правобережным притоком Куйбышевского водохранилища. Она протекает по территории Ульяновской области и республики Татарстан, имеет пять левобережных притоков. Мониторинг загрязнения воды реки Свияга проводится у г. Ульяновска в двух створах:

- 1) 1,0 км выше города Ульяновск, в черте с. Вырыпаевка;
- 2) 0,5 км ниже города Ульяновск, 0,2 км ниже впадения р. Сельд.

Уровень загрязнения воды р. Свияга по классам качества за период с 2020 - 2024 гг.

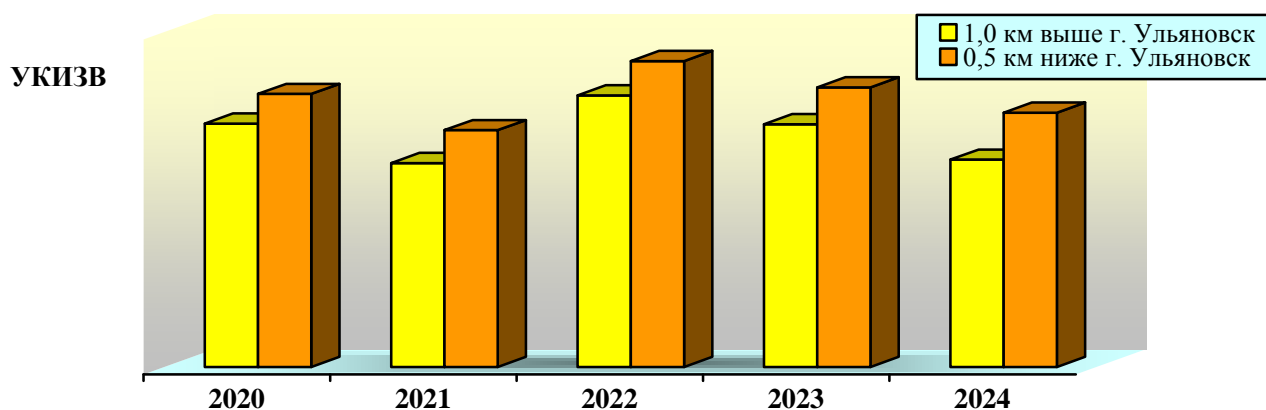
Изменение класса качества р. Свияга по годам		1,0 км выше г. Ульяновск	0,5 км ниже г. Ульяновск
	2020		
	2021		
	2022		
	2023		
	2024		

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

Класс качества воды реки Свияга в 2024 году в створе «1,0 км выше г. Ульяновск» качество воды не изменился и составил 3 «Б». Качество воды в створе «0,5 км ниже г. Ульяновск» улучшилось, класс качества составил 3 «Б». Вода в этих створах характеризуется как «очень загрязненная».

На диаграмме представлена динамика загрязнения воды р. Свияга в пункте наблюдений г. Ульяновск по УКИЗВ за период 2020 г. – 2024 г. по двум створам (Диаграмма 11).

Диаграмма 11



К характерным загрязняющим веществам поверхностной воды р. Свияга в 2024 году относились: летучие фенолы, легко- и трудноокисляемые органические вещества (по БПК₅ и ХПК). Повторяемость случаев превышения предельно допустимой концентрации этими ингредиентами составляла 50-77%.

Среднегодовая концентрация по легкоокисляемым (по БПК₅) органическим веществам находилась в пределах 1 ПДК. Максимальная концентрация немного снизилась по сравнению с 2023 годом наблюдений до 4 ПДК в створе «0,5 км ниже г. Ульяновска».

Среднегодовые концентрации по фенолам летучим (в сумме) в 2024 году находятся на уровне 2 ПДК в обоих створах. Максимальная концентрация году – 5 ПДК отмечена в ноябре 2024 года в створе «1,0 км выше г. Ульяновска».

Среднегодовая концентрация по трудноокисляемым (по ХПК) органическим веществам снизилась и находилась на уровне 1 ПДК (в 2023 году – на уровне 2 ПДК). Максимальная концентрация по ХПК отмечена в апреле в створе «1,0 км выше г. Ульяновск» - 3 ПДК (в 2023 году в створе «1 км выше г. Ульяновск» - 4 ПДК).

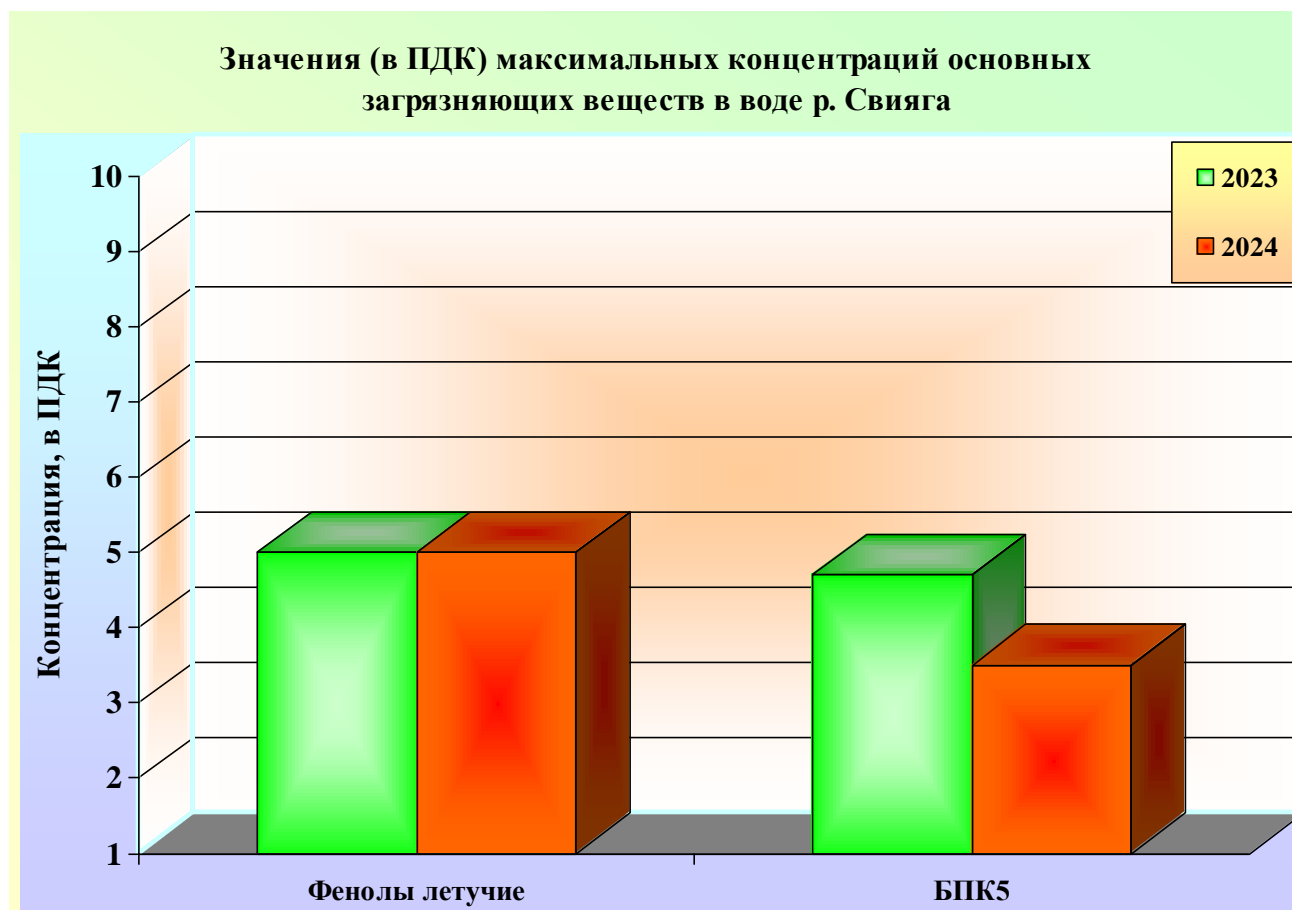
Среднегодовая концентрация по соединениям меди находилась в пределах 1 ПДК, как и в 2023 году. Максимальная концентрация по соединениям меди составила 6 ПДК в створе «0,5 км ниже г. Ульяновск» в декабре месяце (в 2023 году - 3 ПДК).

Кислородный режим в течение 2024 года был удовлетворительным, минимальное содержание растворенного кислорода составляло 6,4 мг/л в створе «0,5 км ниже г. Ульяновска» (в 2023 году – 6,2 мг/л).

На диаграмме представлена сравнительная характеристика значений максимальных концентраций (в ПДК) загрязняющих веществ в воде р. Свияга в 2023 - 2024 годах (Диаграмма 12).



Диаграмма 12



6.2.3. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД РЕКИ СЕЛЬД

Река Сельд впадает в реку Свияга на территории города вблизи одноимённого посёлка Сельдь. Наблюдения за качеством реки проводятся в черте города Ульяновска (0,2 км выше устья).

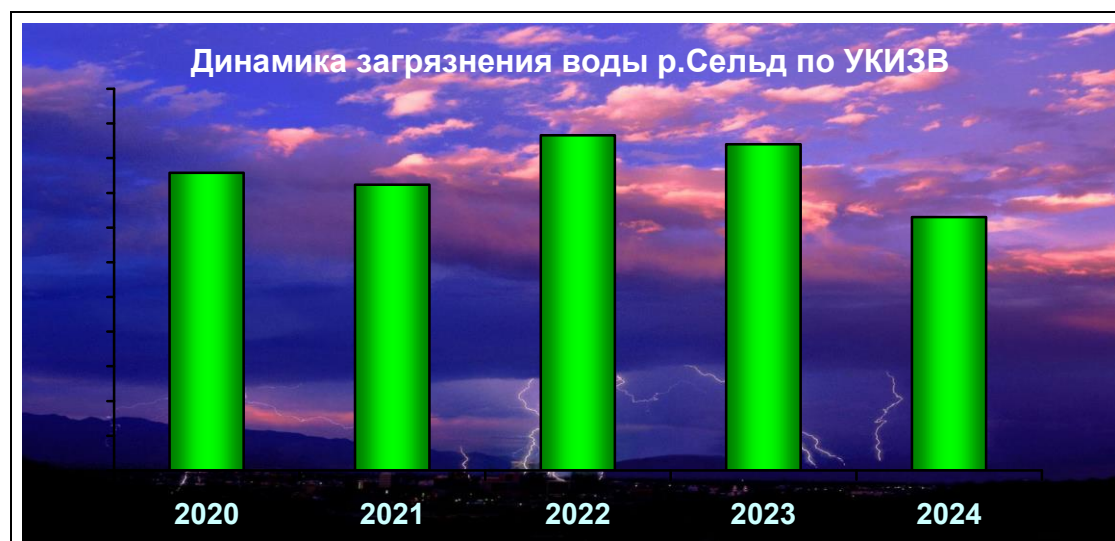
Уровень загрязнения воды р. Сельд по классам качества за период с 2020 – 2024 гг.

Изменение класса качества р. Сельд по годам	2020	
	2021	
	2022	
	2023	
	2024	

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

На диаграмме представлена динамика загрязнения воды р. Сельд по УКИЗВ за период 2020 – 2024 гг. Вода в реке, в 2024 году соответствовала 3 «Б» классу, характеризовалась как «очень загрязненная» (Диаграмма 13).

Диаграмма 13



Характерными загрязняющими веществами являлись соединения меди, легко-окисляемые (БПК₅) и фенолы летучие (в сумме).

В 69 % отобранных проб реки Сельд отмечены превышения по легкоокисляемым (по БПК₅) органическим веществам (в 2023 году в 54 %). Среднегодовая концентрация по БПК₅ уменьшилась и находилась в пределах 1 ПДК, максимальная концентрация увеличилась до 5 ПДК.

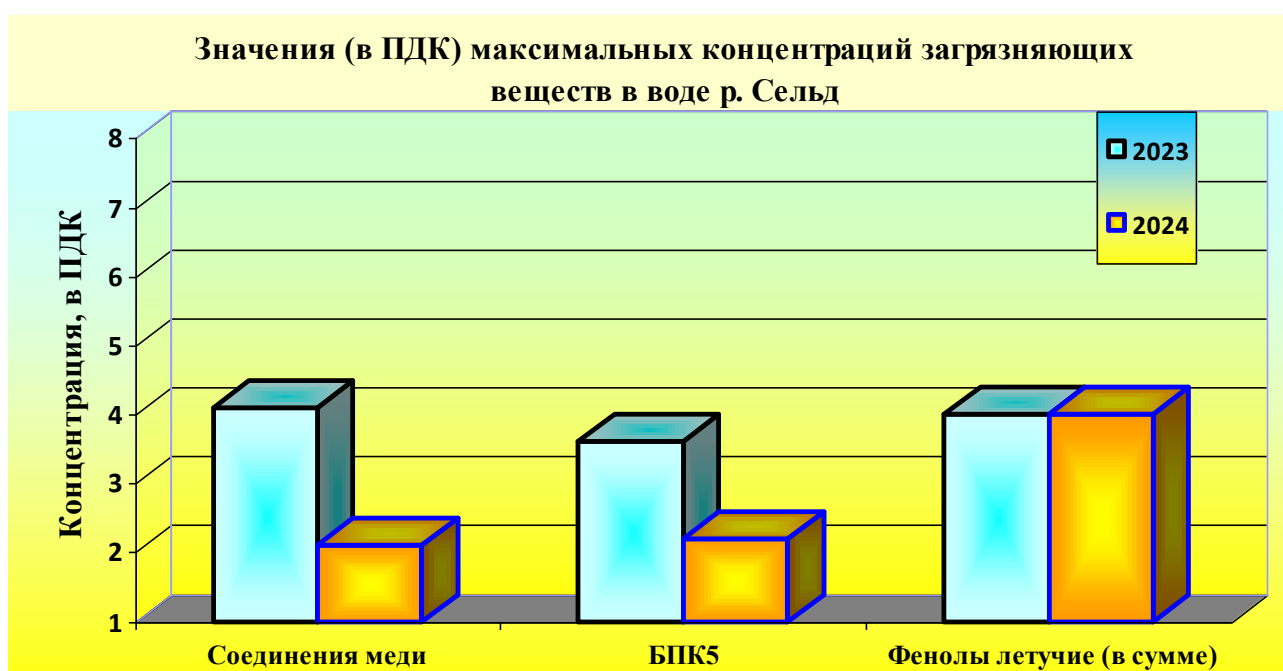
В 2024 году по соединениям меди среднегодовая концентрация изменилась и составила 1 ПДК (в 2023 году 2 ПДК), максимальная концентрация снизилась с 4 ПДК до 2 ПДК.

Среднегодовые концентрации по фенолам летучим (в сумме) в 2024 году в 62 % отобранных проб находилась на уровне 2 ПДК, максимальная концентрация в 2024 году – на уровне 4 ПДК, что сопоставимо с 2023 годом.

Кислородный режим р. Сельд на протяжении 2024 года был удовлетворительный. Минимальное содержание растворённого кислорода было отмечено осенью (в октябре) и составило 6,5 мг/дм³.

На диаграмме представлена сравнительная характеристика значений максимальных концентраций (в ПДК) основных загрязняющих веществ в воде р. Сельд в 2023 - 2024 годах (Диаграмма 14).

Диаграмма 14



6.2.4. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПОВЕРХНОСТНОЙ ВОДЫ РЕКИ ГУЩА

Река Гуца является левобережным притоком р. Свияга. Пункт наблюдений расположен ниже с. Елшанка в устье реки.

В 2024 году качество воды в реке Гуца улучшилось и составило 3 «А», вода характеризовалась как «загрязнённая».

Уровень загрязнения воды р. Гуца по классам качества за период с 2020 - 2024 гг.

Изменение класса качества р. Гуца по годам	2020	
	2021	
	2022	
	2023	
	2024	

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

На диаграмме представлена динамика загрязнения воды р. Гуца (с. Елшанка) по УКИЗВ за период 2020 – 2024 гг. (Диаграмма 15).

Диаграмма 15



Характерными загрязняющими веществами поверхностных вод р. Гуца (с. Елшанка) в 2024 году стали трудноокисляемые (ХПК) и легкоокисляемые (БПК₅) органические вещества, фенолы летучие (в сумме), повторяемость случаев превышения предельно допустимой концентрации составляла 60-100%.

Среднегодовая концентрация по ХПК в 2024 году, как и в 2023 году, не превышает 1 ПДК. Максимальная концентрация снизилась с 3 ПДК до 2 ПДК.

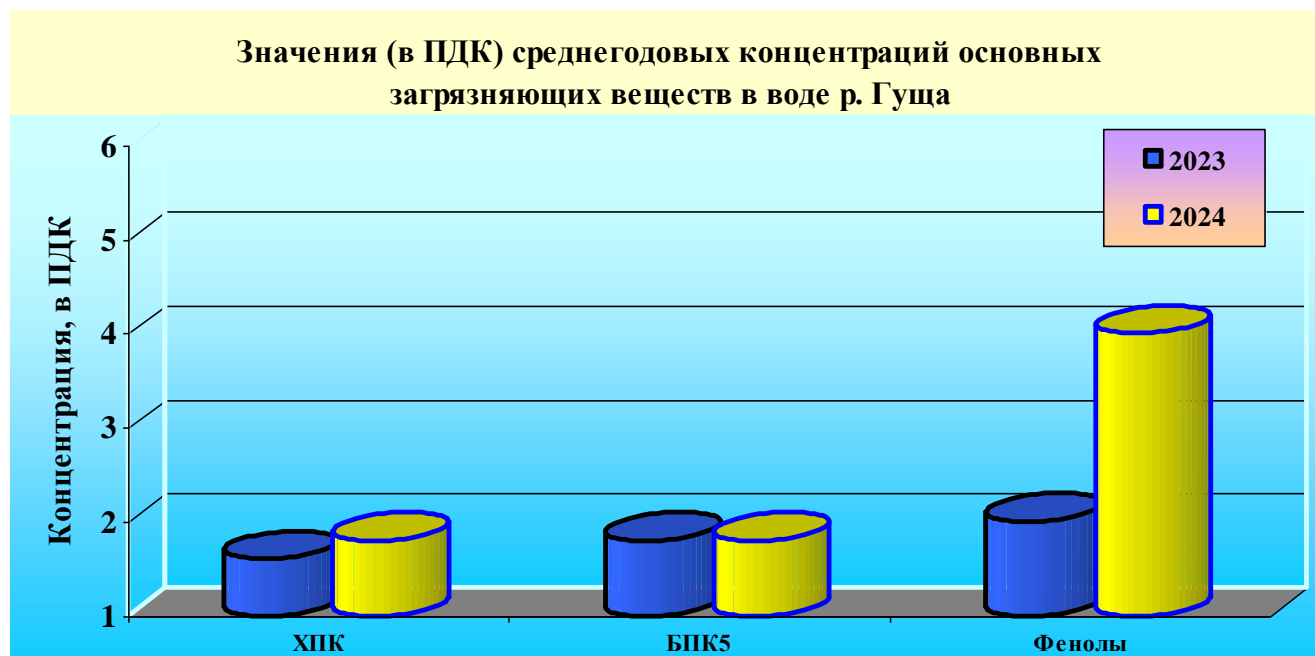
Среднегодовая и максимальная концентрации по легкоокисляемым (по БПК₅) органическим веществам в 2024 году снизились. Максимальная концентрация составила 2 ПДК, снизилось в два раза по сравнению с предыдущим годом наблюдений (в 2023 году – 4 ПДК). Среднегодовая концентрация уменьшилась по сравнению с прошлым годом и составила 1 ПДК (в 2023 году – 2 ПДК).

Среднегодовая и максимальная концентрации по фенолам летучим (в сумме) в 2024 году значительно выросли. Максимальная концентрация – 4 ПДК выросло в два раза по сравнению с предыдущим годом наблюдений (в 2023 году – 2 ПДК). Среднегодовая концентрация держалась на уровне 3 ПДК (в 2023 году – 1 ПДК).

Кислородный режим в течение года был удовлетворительным, случаев дефицита растворенного кислорода не зафиксировано, минимальное содержание составляло 6,5 мг/дм³ (в 2023 году – 8,5 мг/л).

На диаграмме представлена сравнительная характеристика значений среднегодовых концентраций (в ПДК) основных загрязняющих веществ в воде р. Гуца в 2023 - 2024 годах (Диаграмма 16).

Диаграмма 16



6.2.5. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПОВЕРХНОСТНОЙ ВОДЫ РЕКИ БОЛЬШОЙ ЧЕРЕМШАН

Река Большой Черемшан – левобережный приток Куйбышевского водохранилища. Наблюдения за качеством реки проводятся в двух пунктах в среднем течении реки в районе с. Новочеремшанск (2 створа) и в низовьях реки в районе г. Димитровграда (1 створ).

*Уровень загрязнения воды р. Большой Черемшан
по классам качества за период с 2020 - 2024 гг.*

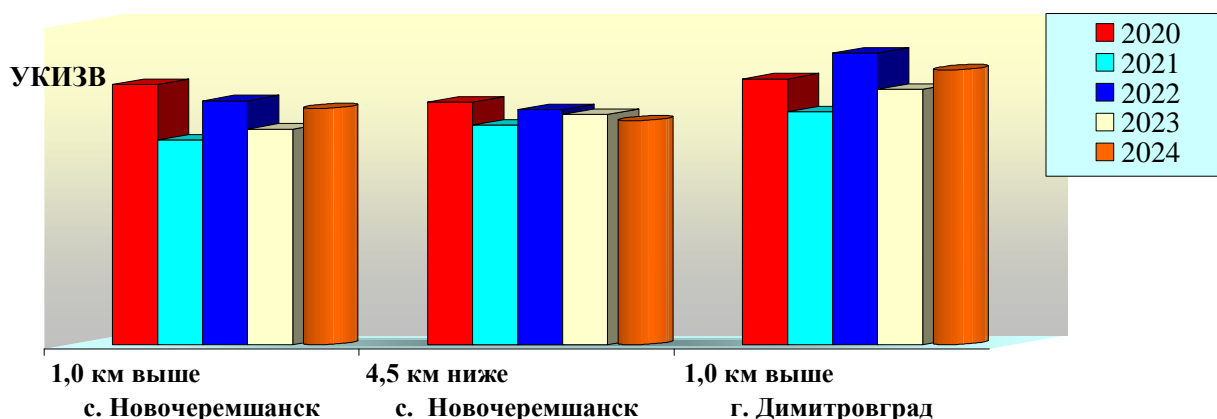
Изменение класса качества р. Большой Че- ремшан по годам		1,0 км выше с. Новочеремшанск	4,5 км ниже с. Новочеремшанск	1,0 км выше г. Димитровград
2020				
2021				
2022				
2023				
2024				

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

В 2024 году в обоих створах в районе с. Новочеремшанск класс качества воды не изменился, вода в этих створах характеризовалась как «очень загрязнённая» и относилась к классу 3 «Б». А вот класс качества воды в створе 1,0 км выше г. Димитровград ухудшился и составил 4 «А», вода в створе характеризовалась как «грязная».

На диаграмме представлена динамика УКИЗВ воды р. Большой Черемшан (1,0 км выше г. Димитровграда) и р. Б. Черемшан (с. Новочеремшанск) по УКИЗВ за последние 5 лет (Диаграмма 17).

Диаграмма 17



р. Большой Черемшан (с. Новочеремшанск)

Наблюдения за качеством воды р. Большой Черемшан – с. Новочеремшанск проводятся в двух створах:

- 1) 1,0 км выше с. Новочеремшанск;
- 2) 4,5 км ниже с. Новочеремшанск.

К наиболее характерным загрязняющим веществам относились сульфаты, трудноокисляемые (ХПК), соединения меди, фенолы летучие (в сумме). Повторяемость случаев превышения предельно допустимой концентрации этими ингредиентами составляла 50% - 83%.

Среднегодовая концентрация по сульфатам составляли 1 ПДК, максимальная концентрация – 3 ПДК.

Загрязнённость воды реки соединениями меди в отчётном году осталась на уровне 2023 года и составила 1 ПДК, максимальная концентрация составила 2 ПДК в створе «4,5 км ниже с. Новочеремшанск» (в 2023 году – 2 ПДК в створе «1,0 км выше с. Новочеремшанск»).

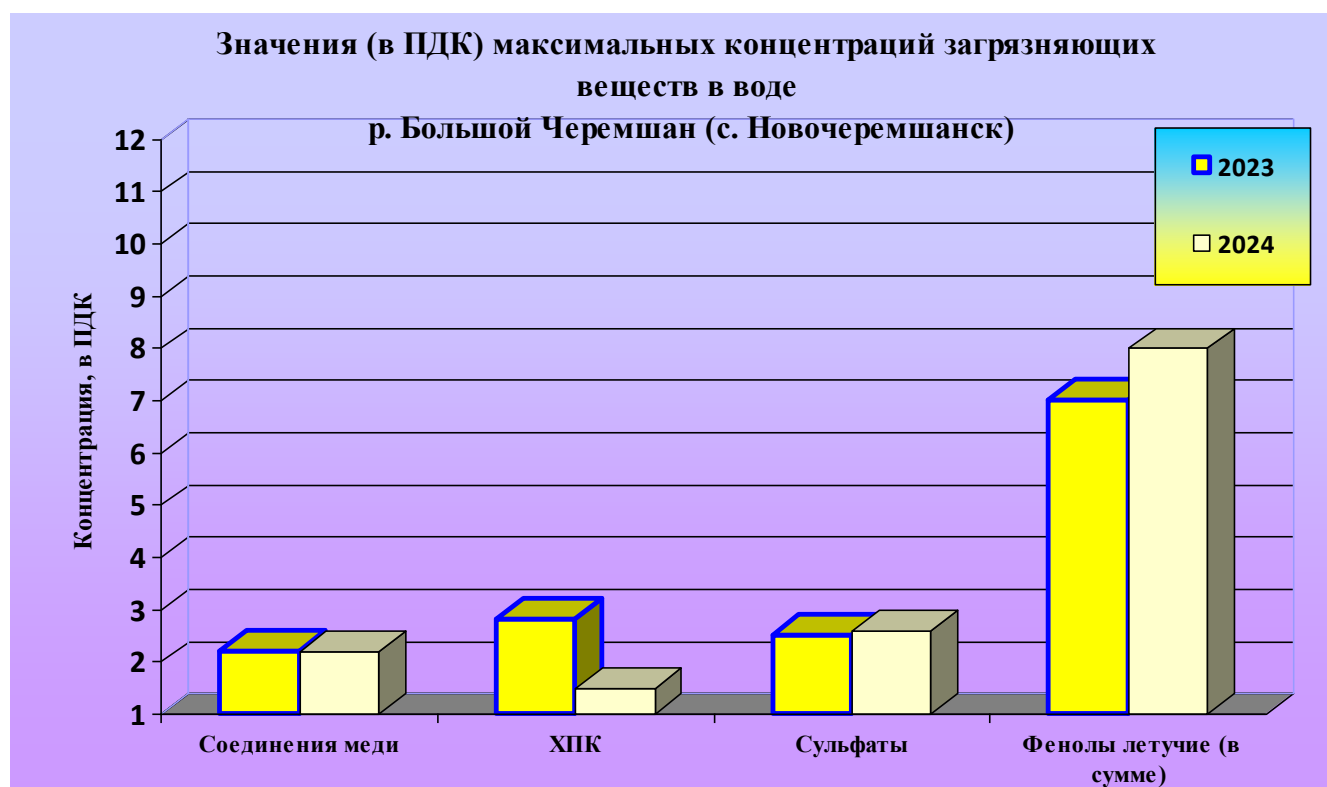
Среднегодовая концентрация по трудноокисляемым (по ХПК) органическим веществам составила 1 ПДК (в 2023 году в пределах 2 ПДК). Максимальная концентрация снизилась по сравнению с 2023 годом наблюдений и не превышала 2 ПДК (в 2023 году – 3 ПДК).

Загрязнённость воды реки фенолами летучими (в сумме) в 2024 году находилась на уровне 2 ПДК (в 2023 году – 1 ПДК), максимальная концентрация составила 8 ПДК в створе «1,0 км выше с. Новочеремшанск» (в 2023 году – 7 ПДК в обоих створах).

Кислородный режим реки на протяжении всего года был пониженный, минимальное содержание кислородом составило 5,9 мг/дм³ в створе «1,0 км выше с. Новочеремшанск».

На диаграмме представлена сравнительная характеристика значений максимальных концентраций (в ПДК) основных загрязняющих веществ в воде р. Большой Черемшан (с. Новочеремшанск) в 2023 - 2024 годах (Диаграмма 18).

Диаграмма 18



р. Большой Черемшан (г. Димитровград)

Качество воды реки Большой Черемшан в районе г. Димитровград, расположенного выше по течению, по сравнению с прошлым годом ухудшилось: с 3 «Б» класса («очень загрязненная») до 4 «А» («грязная»).

Основными загрязняющими веществами для данного пункта наблюдений являлись трудноокисляемые (ХПК) органические вещества, азот аммонийный и фенолы летучие (в сумме). Повторяемость случаев превышения предельно допустимой концентрации этими ингредиентами составляла 50 % - 70 %.

Среднегодовое значение фенолов летучих (в сумме) в 2024 году на уровне 2 ПДК, максимальное значение составляет 4 ПДК (в 2023 году – 1 ПДК).

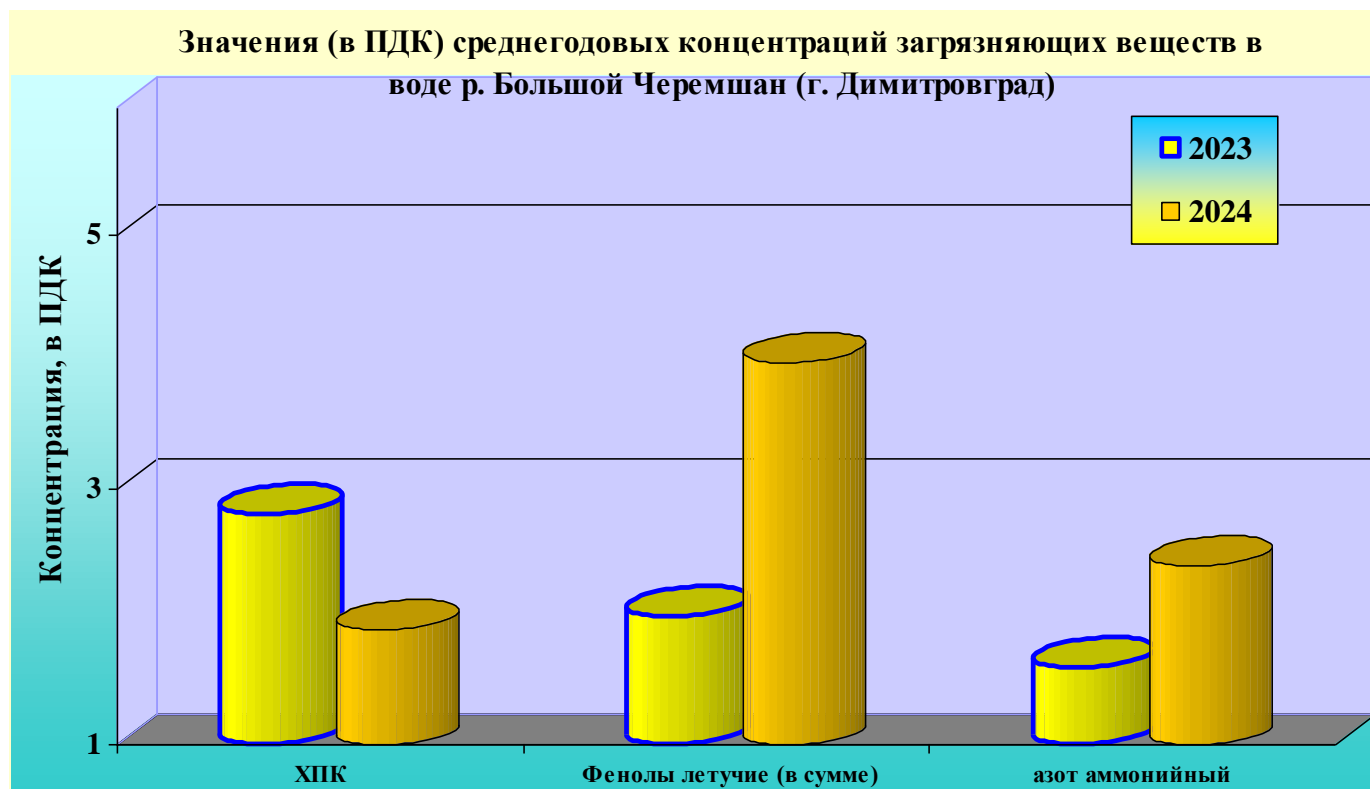
Среднегодовые концентрации по трудноокисляемым (по ХПК) органическим веществам снизились в 2024 году с 2 ПДК до 1 ПДК, максимальная концентрация по ХПК составила 2 ПДК (в 2022 году – 3 ПДК).

Среднегодовое значение по азоту аммонийному в 2024 году находилось на уровне 1 ПДК, максимальное значение составляет 3 ПДК (в 2023 году – менее 1 ПДК).

Кислородный режим реки на протяжении всего года был неудовлетворительный, минимальное содержание кислородом составило 5,0 мг/дм³ (в 2023 году – 6,6 мг/дм³).

На диаграмме представлена сравнительная характеристика значений среднегодовых концентраций (в ПДК) загрязняющих веществ в воде р. Большой Черемшан (г. Димитровград) в 2023 – 2024 годах (Диаграмма 19).

Диаграмма 19



6.2.6. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПОВЕРХНОСТНОЙ ВОДЫ РЕКИ БАРЫШ

Река Барыш – правобережный приток р. Сура. Наблюдения за качеством реки проводятся в двух пунктах:

- 1) 1,0 км выше р. п. Карсун;
- 2) 0,5 км ниже р. п. Карсун.

Качество воды реки в 2024 году в обоих створах не изменилось по сравнению с 2022 годом и находится в пределах класса 3 «Б», вода характеризовалась как «очень загрязненная».

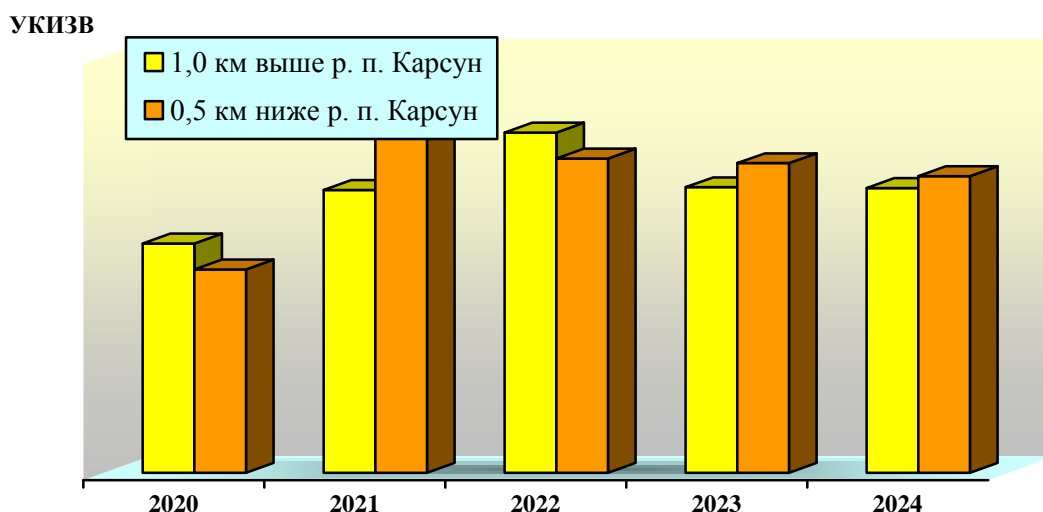
*Уровень загрязнения воды р. Барыш (по створам) по классам качества
за период с 2020 - 2024 гг.*

Изменение класса качества р. Барыш по годам		1,0 км выше р. п. Карсун	0,5 км ниже р. п. Карсун
	2020		
	2021		
	2022		
	2023		
	2024		

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

На диаграмме представлена динамика загрязнения воды р. Барыш (р. п. Карсун) по УКИЗВ за период 2020-2024 гг. (Диаграмма 20).

Диаграмма 20



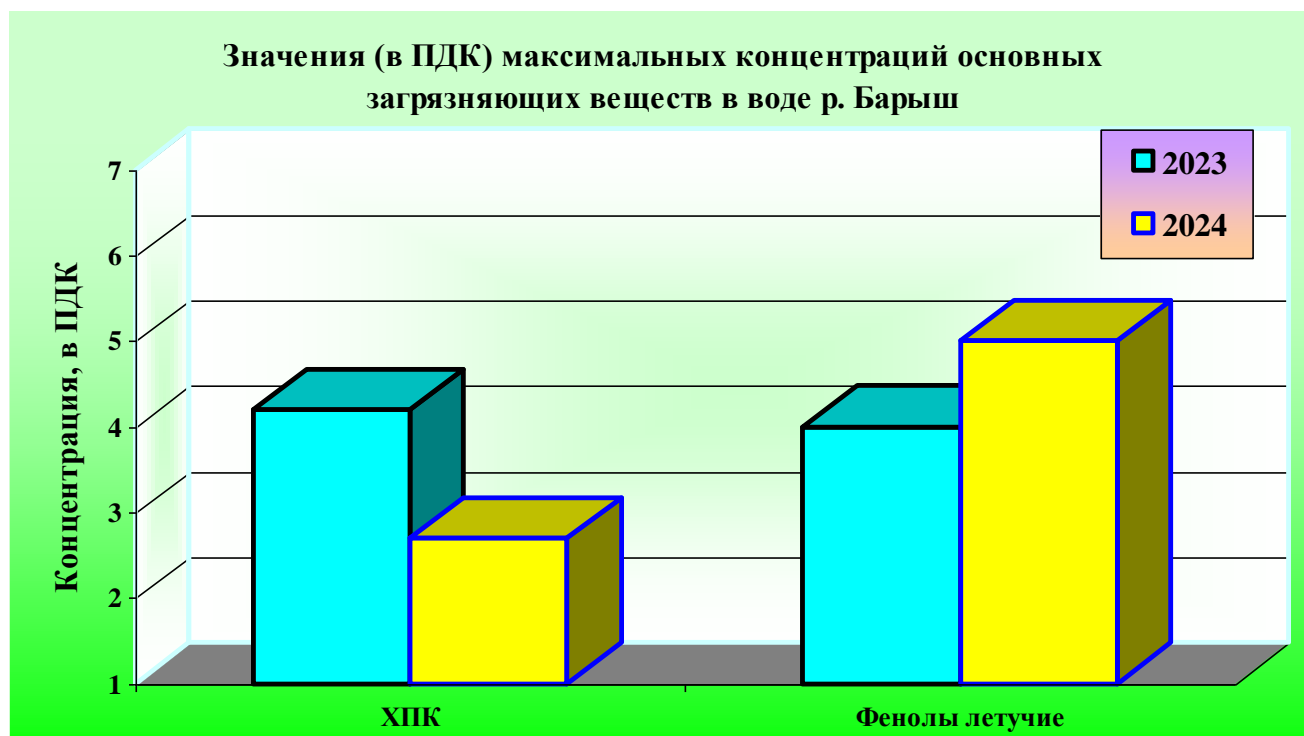
К характерным загрязняющим веществам поверхностной воды в целом р. Барыш в 2024 году относятся трудноокисляемые (ХПК) органические соединения, фенолы летучие (в сумме). Повторяемость случаев превышения ПДК по этим загрязняющим веществам составляла 58 % и 85 % соответственно.

Среднегодовая и максимальная концентрации по трудноокисляемым (по ХПК) органическим веществам в 2024 году снизились и составили соответственно 1 ПДК и 3 ПДК в обоих створах (в 2023 году обе концентрации находились в пределах 2 ПДК и 4 ПДК).

В 2024 году среднегодовые концентрации фенолов составили 2 ПДК, максимальное превышение по фенолам летучим (в сумме) было зафиксировано в створе «0,5 км ниже р. п. Карсун» в январе и апреле 2024 года – 5 ПДК (2023 году – 4 ПДК).

На диаграмме представлена сравнительная характеристика значений максимальных концентраций (в ПДК) основных загрязняющих веществ в воде р. Барыш в 2023 - 2024 годах (Диаграмма 21).

Диаграмма 21



6.2.7. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПОВЕРХНОСТНОЙ ВОДЫ РЕКИ СУРА

Анализ поверхностной воды р. Сура (1,0 км выше р. п. Сурское) проводится в соответствии с планом только 6 раз в год в основные гидрологические фазы.

Последние пять лет вода характеризуется как «очень загрязнённая» и относится к классу 3 «Б».

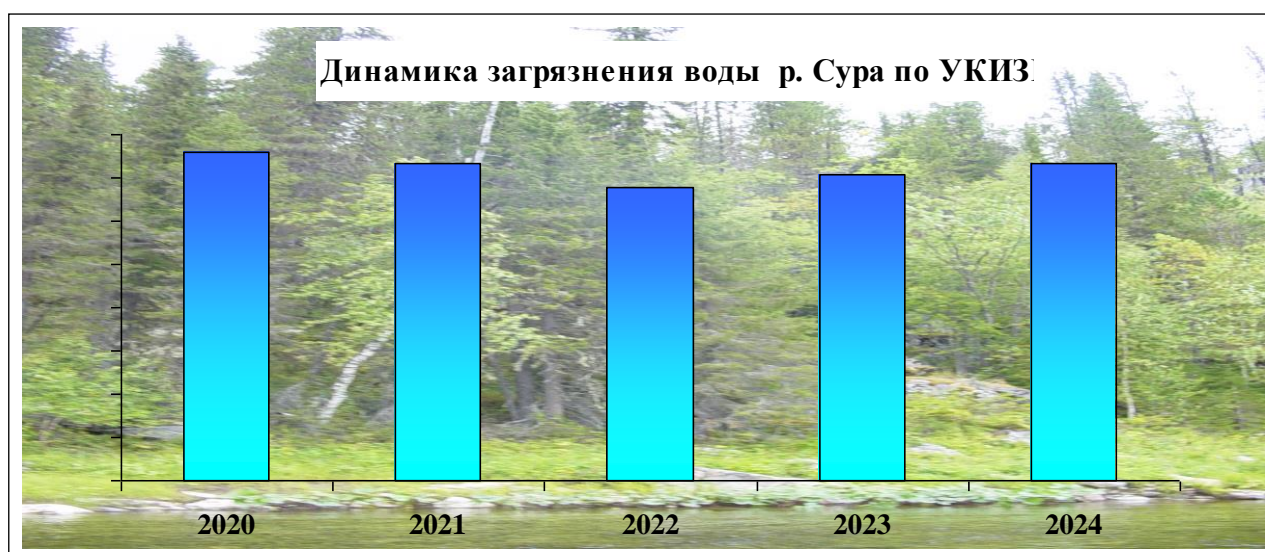
Уровень загрязнения воды р. Сура по классам качества за период с 2020 - 2024 гг.

Изменение класса качества р. Сура по годам	2020	
	2021	
	2022	
	2023	
	2024	

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

На диаграмме представлена динамика загрязнения воды р. Сура (р. п. Сурское) по УКИЗВ за период 2020 – 2024 гг. (Диаграмма 22).

Диаграмма 22



Характерными загрязняющими веществами для данного пункта наблюдений являлись легкоокисляемые (БПК₅) и трудноокисляемые (ХПК) органические вещества, железо, марганец и фенолы летучие в сумме. Превышения по этим показателям отме-

чены в 50 % - 100 % отобранных проб воды.

Среднегодовые концентрации в 2024 году по БПК₅ и ХПК, как и в 2023 году, были в пределах 2 ПДК. Максимальные концентрации составили 3 ПДК по БПК₅ и 4 ПДК по ХПК (в 2023 году 4 ПДК и 3 ПДК соответственно).

Загрязнённость воды реки железом в 2024 году, как и в 2023 году, находилась в пределах 2 ПДК, максимальная концентрация составила 3 ПДК (в 2023 году – 6 ПДК).

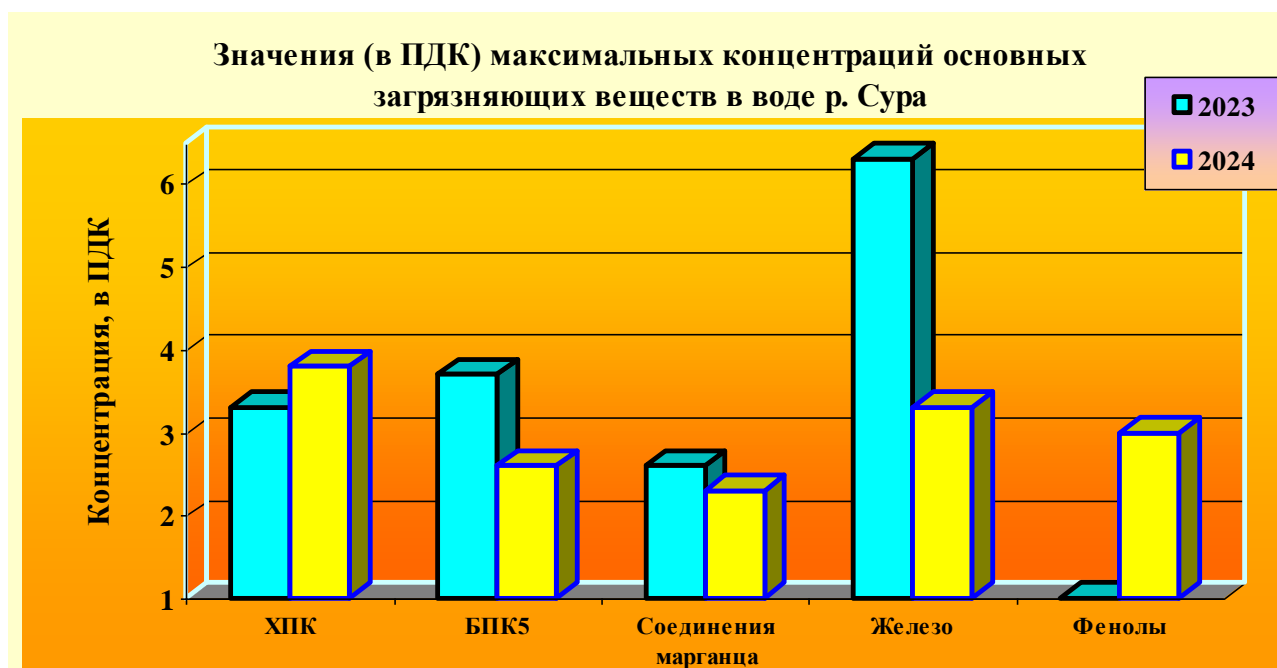
Среднегодовая концентрация в 2024 году по соединениям марганца в 2024 году, как и в 2023 году, находилась на уровне 1 ПДК, максимальная концентрация уменьшилась и составила 2 ПДК.

Загрязнённость воды реки фенолами летучими (в сумме) в 2024 году находилась в пределах 2 ПДК (среднегодовая концентрация), максимальная концентрация составила 3 ПДК.

Кислородный режим реки на протяжении всего года был удовлетворительный, минимальное содержание кислородом составило 8,1 мг/дм³ (в 2023 году – 8,16 мг/дм³).

На диаграмме представлена сравнительная характеристика значений максимальных концентраций (в ПДК) основных загрязняющих веществ в воде р. Сура в 2023 – 2024 годах (Диаграмма 23).

Диаграмма 23



6.2.8. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПОВЕРХНОСТНОЙ ВОДЫ РЕКИ СЫЗРАНКА

Наблюдения на р. Сызранка проводится 1,0 км выше с. Репьевка (Новоспасский район).

Качество воды реки Сызранка в 2024 году осталось на уровне предыдущего года наблюдений, вода характеризуется как «загрязнённая», класс качества 3 «А».

*Уровень загрязнения воды р. Сызранка по классам качества
за период с 2020 - 2024 гг.*

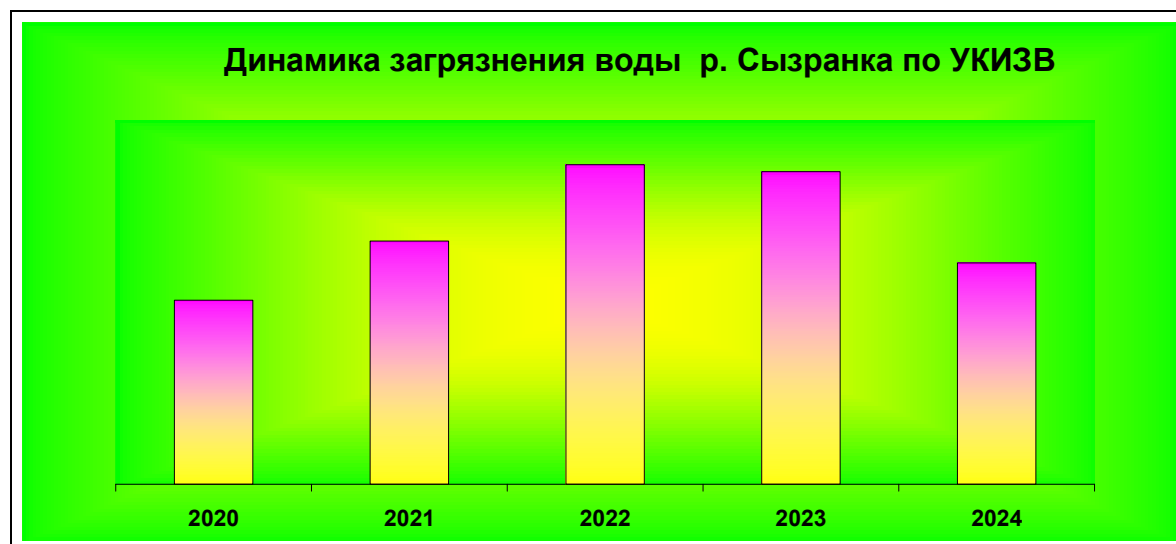
Изменение класса качества р. Сызранка по годам	2020	
	2021	
	2022	
	2023	
	2024	

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

В 2024 году класс качества воды р. Сызранка в створе 1,0 км с. Репьевка улучшился и составил 3 «А», вода в створе характеризовалась как «загрязненная».

На диаграмме представлена динамика загрязнения воды р. Сызранка по УКИЗВ за период 2020 – 2024 гг. (Диаграмма 24).

Диаграмма 24



Основными загрязняющими веществами воды реки Сызранка в 2024 году стали трудноокисляемые (ХПК) органические вещества и фенолы летучие (в сумме) с повторяемостью случаев превышения ПДК 69 и 77% соответственно.

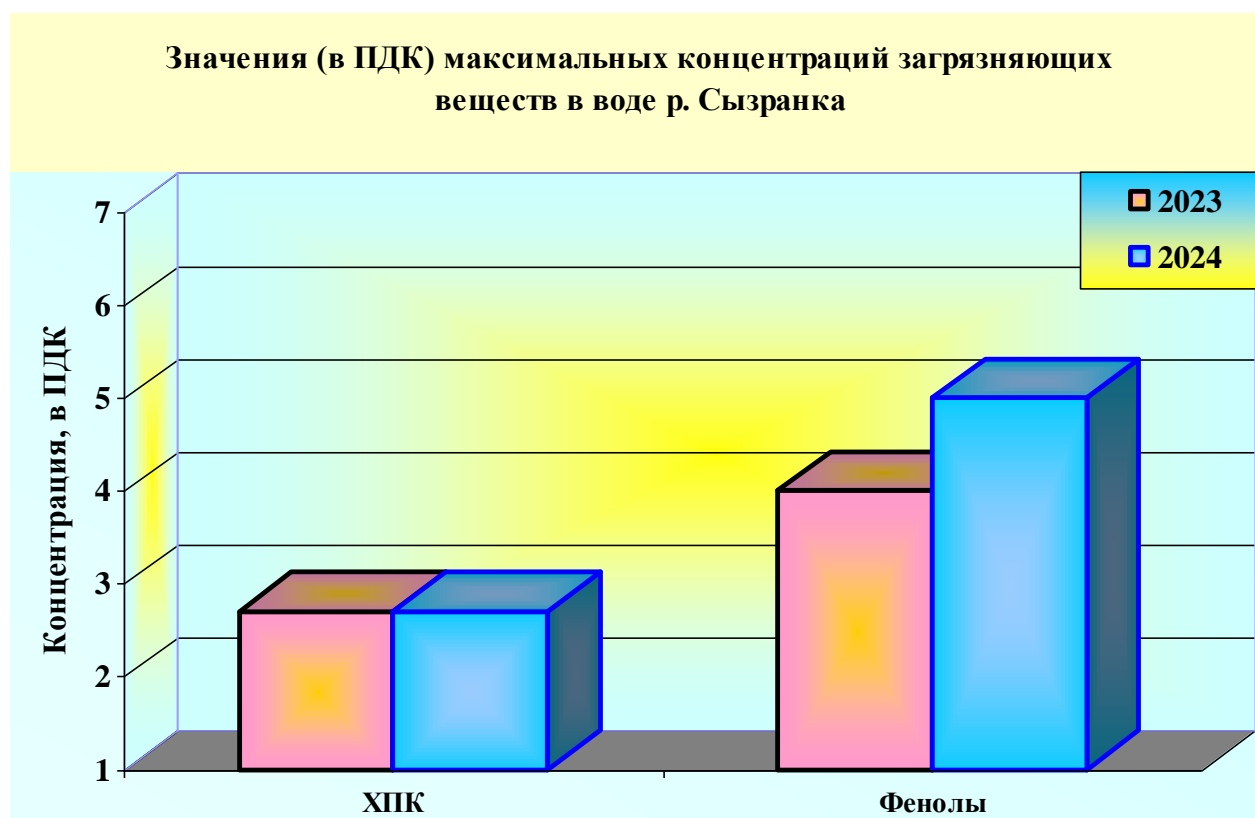
Общее загрязнение реки в 2024 году значительно не изменилось. Среднегодовая концентрация по трудноокисляемым органическим веществам (по ХПК) осталась на уровне 2023 года наблюдений и находилась на уровне 1 ПДК, максимальная концентрация составила 3 ПДК.

Среднегодовая концентрация по фенолам летучим (в сумме) в 2024 году составила 2 ПДК, максимальная концентрация составила 5 ПДК (в 2023 году – 4 ПДК).

Кислородный режим реки на протяжении всего года был удовлетворительный, минимальное содержание кислородом составило 8,2 мг/дм³.

На диаграмме представлена сравнительная характеристика значений максимальных концентраций (в ПДК) загрязняющих веществ в воде р. Сызранка в 2023 – 2024 годах (Диаграмма 25).

Диаграмма 25



7. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА



Радиационный мониторинг на территории Ульяновской области осуществляется на 6 метеостанциях и в центральной части г. Ульяновск. Измерения МАЭД гамма-излучения по Ульяновской области проводятся 8 раз в сутки на 2 метеорологических станциях (МС Димитровград, МС Сенгилей), расположенных в 100 – километровой зоне вокруг АО ГНЦ НИИАР, и 1 раз в сутки на остальных МС Ульяновской области.

Превышений критического значения МАЭД гамма-излучения ($N_{кр} = 0,27$ мкЗв/ч), вычисленного для Ульяновской области по результатам измерений за предыдущие годы, не зафиксировано.



Радиационное состояние атмосферного воздуха на территории Ульяновской области в 2024 году находилось в пределах естественного радиационного фона. Экстремально высоких и высоких уровней радиационного загрязнения не наблюдалось

В 2024 году по Ульяновской области было выполнено **7320** измерений МАЭД гамма-излучения. Обзор состояния радиационной обстановки по Ульяновской области за 2024 г. представлены в таблице 6 и на диаграмме 26.

Таблица 6

Значения МАЭД на открытой местности в Ульяновской области за 2024 год

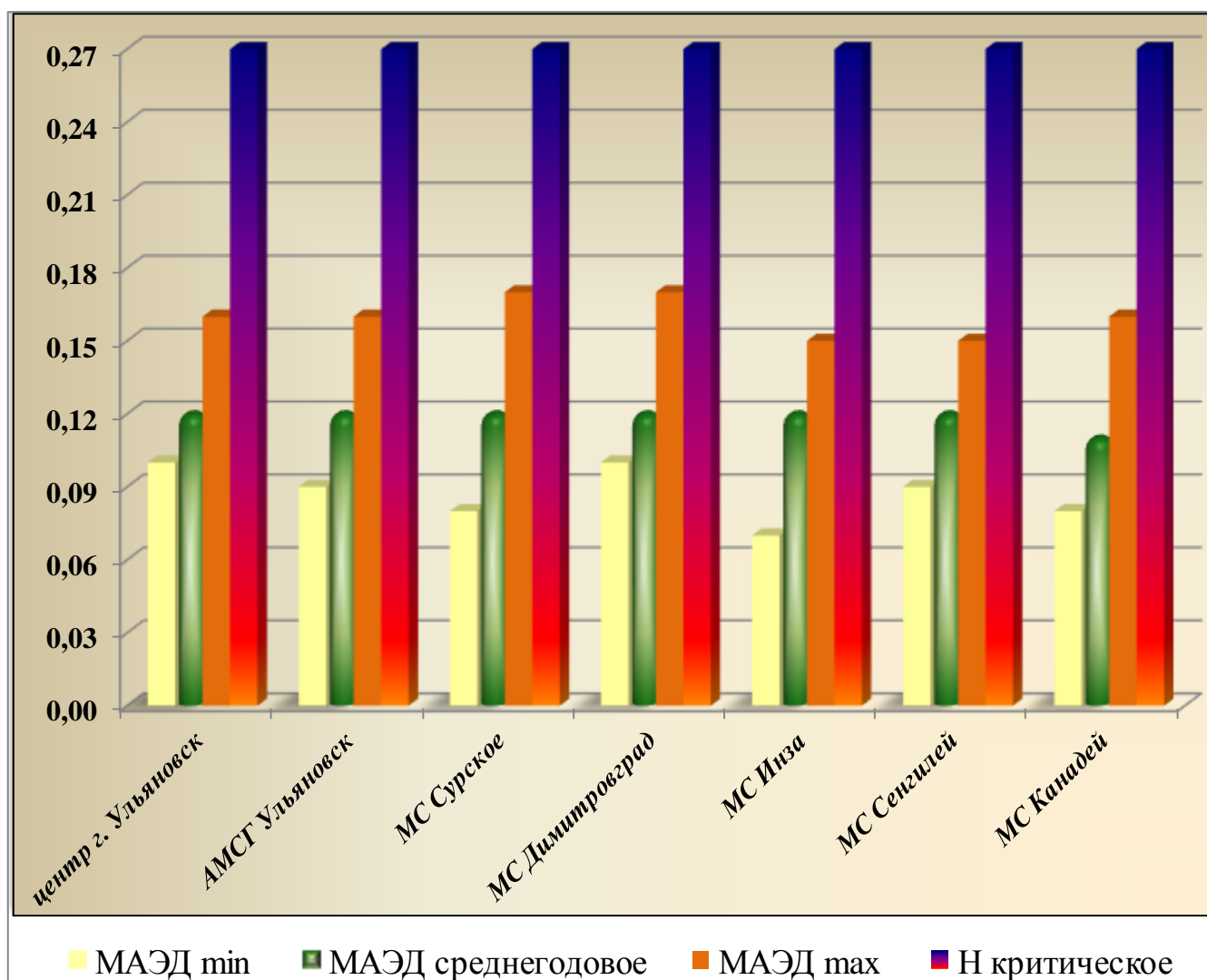
№ п/п	Место замеров	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма – излучения (МАЭД), в мкЗв/ч		
		минимальная	максимальная	среднегодовая
1	Центр г. Ульяновск ул. Гончарова, 34	0,10	0,16	0,12
2	АМСГ Ульяновск Аэропорт «Центральный»	0,09	0,16	0,12
3	МС Сурское р.п. Сурское	0,08	0,17	0,12
4	МС Димитровград г. Димитровград	0,10	0,17	0,12
5	МС Инза с. Троицкое	0,07	0,15	0,12
6	МС Сенгилей г. Сенгилей	0,09	0,15	0,12
7	МС Канадей п. Канадей	0,08	0,16	0,11



В 2024 году отобрано **732** планшетных проб атмосферных выпадений с АМСГ Ульяновск и МС Димитровград, расположенных в 100-километровой зоне вокруг АО «ГНЦ НИИАР». Экстремально высоких и высоких уровней загрязнений планшетных проб атмосферных выпадений не обнаружено. Максимальное значение суммарной бета-активности радиоактивных выпадений на АМСГ Ульяновск $1,46 \text{ Бк/м}^2$ в сутки было отмечено с 27 на 28 марта 2024 года, на МС Димитровград $2,04 \text{ Бк/м}^2$ в сутки с 26 на 27 марта 2024 года.

Диаграмма 26

Значения мощности AMBIENTного эквивалента дозы гамма-излучения (МАЭД) по метеостанциям Ульяновской области за 2024 г., мкЗв/ч



8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Территориальные органы Росгидромета имеют многолетнюю собственную постоянно действующую сеть наблюдений за окружающей средой. 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 природной среды. Данные инженерно-экологические изыскания необходимы для получения исходных материалов для проектирования новых промышленных и коммунальных объектов и реконструкции действующих.

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.



ФГБУ «Приволжское УГМС» является специально-уполномоченным органом Росгидромета на территории Ульяновского региона в области гидрометеорологии и смежных с ней областях.

На все виды деятельности Ульяновский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Приволжское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» имеет лицензию Росгидромета Л039-00117-77/00409990 от 09.04.2021 г. Комплексная лаборатория по мониторингу загрязнения окружающей среды аккредитована.

Аттестат аккредитации выдан Федеральной службой по аккредитации № РОСС RU.0001.21AU57.

Ульяновский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Приволжское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» имеет многолетнюю собственную постоянно действующую сеть наблюдений и осуществляет непрерывный мониторинг состояния окружающей среды. Ульяновский ЦГМС – филиал ФГБУ «Приволжское УГМС» вправе предоставлять данные о фоновом загрязнении природной среды, запрашиваемые организациями, учреждениями, предприятиями для проведения проектных работ.

Начальник Ульяновского ЦГМС – филиала ФГБУ «Приволжское УГМС»,
Заслуженный метеоролог Российской Федерации,
Заслуженный эколог Ульяновской области - Казакова Валентина Васильевна

Адрес:

432000, г. Ульяновск, ул. Гончарова, 32

Телефон: 8(8422)42-18-80

Тел/факс 8(8422)41-04-47

E-mail: meteo.uln@mail.ru

Информацию о реальном экологическом состоянии окружающей среды вы найдете на сайте Ульяновского ЦГМС – филиала ФГБУ «Приволжское УГМС» по адресу:

www.gidrometeorologiya.ruln.ru

Ссылка на источник информации обязательна



