

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

декабрь
2023 года



Министерство экологии и
природных ресурсов
Республики Казахстан
РГП "Казгидромет"

СОДЕРЖАНИЕ		Стр.
	Предисловие	3
1	Мониторинг качества атмосферного воздуха Республики Казахстан	4
1.1	Оценка качества атмосферного воздуха Республики Казахстан	4
1.2	Сведения о случаях высокого и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха и почвенного покрова Республики Казахстан	8
1.3	Химический состав атмосферных осадков по территории Республики Казахстан	9
2	Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан	10
2.1	Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан	11
2.2	Сведения о случаях высокого и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан	13
3	Радиационное состояние приземного слоя атмосферы по Республике Казахстан	18
	Приложение 1	19
	Приложение 2	20
	Приложение 3	21
	Приложение 4	21
	Приложение 5	22
	Приложение 6	22
	Приложение 7	23
	Приложение 8	23

Предисловие

Информационный бюллетень предназначен для информирования государственных органов и населения о состоянии окружающей среды на территории Республики Казахстан и формируется в рамках бюджетной программы 039 «Развитие гидрометеорологического и экологического мониторинга» подпрограммы 100 «Проведение наблюдений за состоянием окружающей среды».

Бюллетень подготовлен по результатам работ, выполняемых специализированными подразделениями РГП «Казгидромет» по проведению мониторинга за состоянием окружающей среды на наблюдательной сети национальной гидрометеорологической службы.

Результаты мониторинга состояния качества объектов окружающей среды РК в разрезе городов и областей размещены в Информационных бюллетнях о состоянии окружающей среды Республики Казахстан на официальном сайте РГП «Казгидромет» www.kazhydromet.kz

С 2019 года организаторы частных сетей по согласованию с МЭПР РК осуществляют измерения качества атмосферного воздуха Казахстана с помощью частных автоматических станций/датчиков и интегрируют результаты мониторинга в мобильное приложение AirKz и Интерактивную карту РГП «Казгидромет».

В настоящее время в вышеуказанную информационную сеть РГП «Казгидромет» интегрированы данные 210 станций/измерительных датчиков частных сетей Казахстана.

1. Мониторинг качества атмосферного воздуха Республики Казахстан

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории Республики Казахстан проводились в 69 населенных пунктах Республики на 170 постах наблюдений, в том числе на 47 постах ручного отбора проб: в городах Астана (4), Алматы (5), Актобе (3), Атырау (2), Риддер (2), Тараз (4), Караганда (4), Балхаш (3), Жезказган (2), Темиртау (3), Костанай (2), Кызылорда (1), Актау (2), Павлодар (2), Екибастуз (1), Петропавловск (2), Шымкент (4) и п. Глубокое (1) и на 130 автоматических постах наблюдений: Астана (6), Кокшетау (2), Атбасар (1), Степногорск (1), Щучинск (1), п. Бурабай (2), п. Аксу (1), Алматы (16), Талгар (1), Талдыкорган (2), Жаркент (1), Актобе (3), Кандыагаш (1), Хромтау (1), п. Шубарши (1), с. Кенкияк (1), Атырау (4), с. Жанбай (1), Кульсары (1), п. Индерборский (1), п. Макат (1), с. Ганюшкино (1), Усть-Каменогорск (10), Алтай (1), Аягоз (1), Риддер (3), Семей (4), Шемонаиха (1), п. Ауэзов (1), п. Глубокое (1), Тараз (1), Жанатас (1), Каратау (1), Шу (1), с. Кордай (1), Уральск (4), Аксай (2), с. Бурлин (1), Караганда (3), Абай (1), Балхаш (1), Жезказган (1), Сарань (1), Сатпаев (1), Темиртау (1), Костанай (2), Аркалык (1), Житикара (1), Лисаковск (1), Рудный (2), п. Карабалык (1), Кызылорда (2), Аральск (1), п. Айтеке би (1), с. Акай (1), п. Торетам (1), с. Шиели (1), Актау (2), Жанаозен (2), с. Бейнеу (1), Павлодар (5), Аксу (1), Екибастуз (1), Петропавловск (2), Шымкент (2), Кентау (1), Туркестан (3), п. Састобе (1), с. Кызылсай (1) (Приложение 1).

На стационарных постах и с помощью передвижных лабораторий за состоянием загрязнения атмосферного воздуха определяются основные и специфические загрязняющие вещества, в том числе взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, озон, сероводород и тяжелые металлы.

1.1 Оценка качества атмосферного воздуха Республики Казахстан за декабрь 2023 года

За декабрь 2023 года из 69 населенных пунктов к степени низкого загрязнения атмосферного воздуха отнесены 31 населенных пунктов, 27 населенных пунктов – к степени повышенного загрязнения, 9 населенных пунктов – к степени высокого загрязнения, 2 населенных пунктов – к степени очень высокого загрязнения.

- к степени **очень высокого уровня загрязнения** относятся 2 населенных пункта: гг. Караганда, Астана;

- к степени **высокого уровня загрязнения** относятся 9 населенных пунктов: гг. Алматы, Темиртау, Петропавловск, Костанай, Рудный, Туркестан, Талгар, Житикара и п. Шубарши;

- к степени **повышенного уровня загрязнения** относятся 27 населенных пунктов: гг. Атырау, Актау, Абай, Сатпаев, Аркалык, Лисаковск, Павлодар, Балхаш, Жезказган, Усть-Каменогорск, Семей, Сарань, Шымкент, Щучинск, Хромтау, Талдыкорган, Кульсары, Жанаозен, Жаркент, Тараз, Уральск, Кентау, с. Жанбай, пп. Кызылсай, Бурабай, Кенкияк, Карабалык;

- к степени **низкого уровня загрязнения** относятся 31 населенных пунктов: гг. Кызылорда, Актобе, Алтай, Екибастуз, Аральск, Атбасар, Аксу, Каратау,

Кандыагаш, Кокшетау, Степногорск, Аксай, Жанатас, Шемонаиха, Аягоз, Риддер, Шу пп. Индерборский, Макат, Састобе, Глубокое, Ауэзов, Айтеке би, Аксу, Бейнеу, Торетам, сс. Ганюшкино, Кордай, Акай, Бурлин, Шиели.

Справочно: Оценка состояния загрязнения атмосферного воздуха на территории РК проведена на основе РД 52.04.667-2005 «Документы о состоянии загрязнения атмосферы в городах для информирования государственных органов, общественности населения».

Было зафиксировано **3 случая** высокого загрязнения (ВЗ) атмосферного воздуха, в том числе: в городе Караганда – 3 случая ВЗ.

Оценка качества атмосферного воздуха Республики Казахстан за многолетний период

За последние 5 лет 2019-2023 гг. стабильный высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха наблюдается в городах **Астана, Алматы, Караганда.**

Основные загрязняющие вещества следующие:

г. Астана – взвешенные частицы (пыль), взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота;

г. Алматы – взвешенные частицы (пыль), взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота;

г. Караганда – взвешенные частицы (пыль), взвешенные частицы РМ-10, оксид углерода;

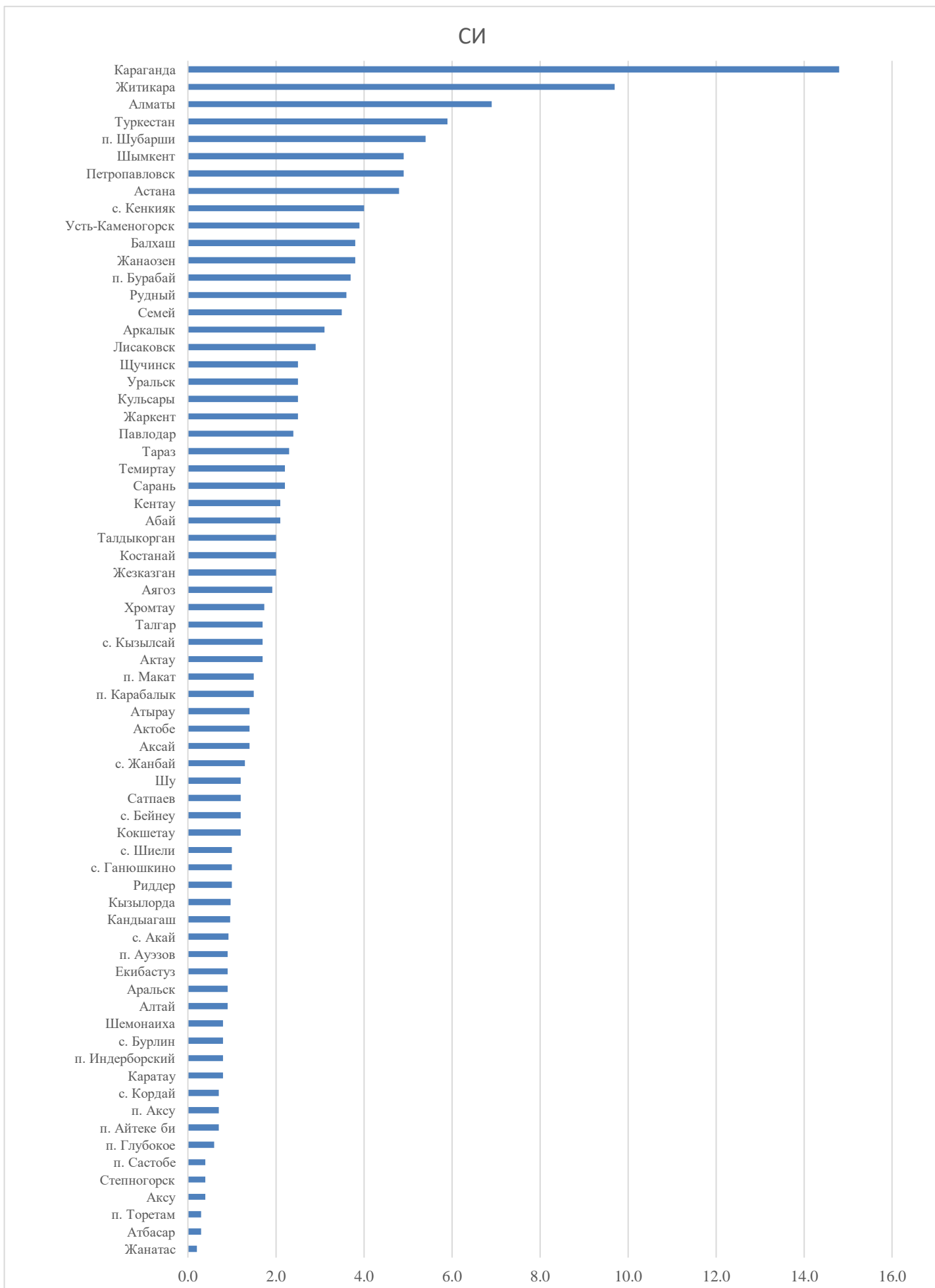


рис 1. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (стандартный индекс) за декабрь 2023 года

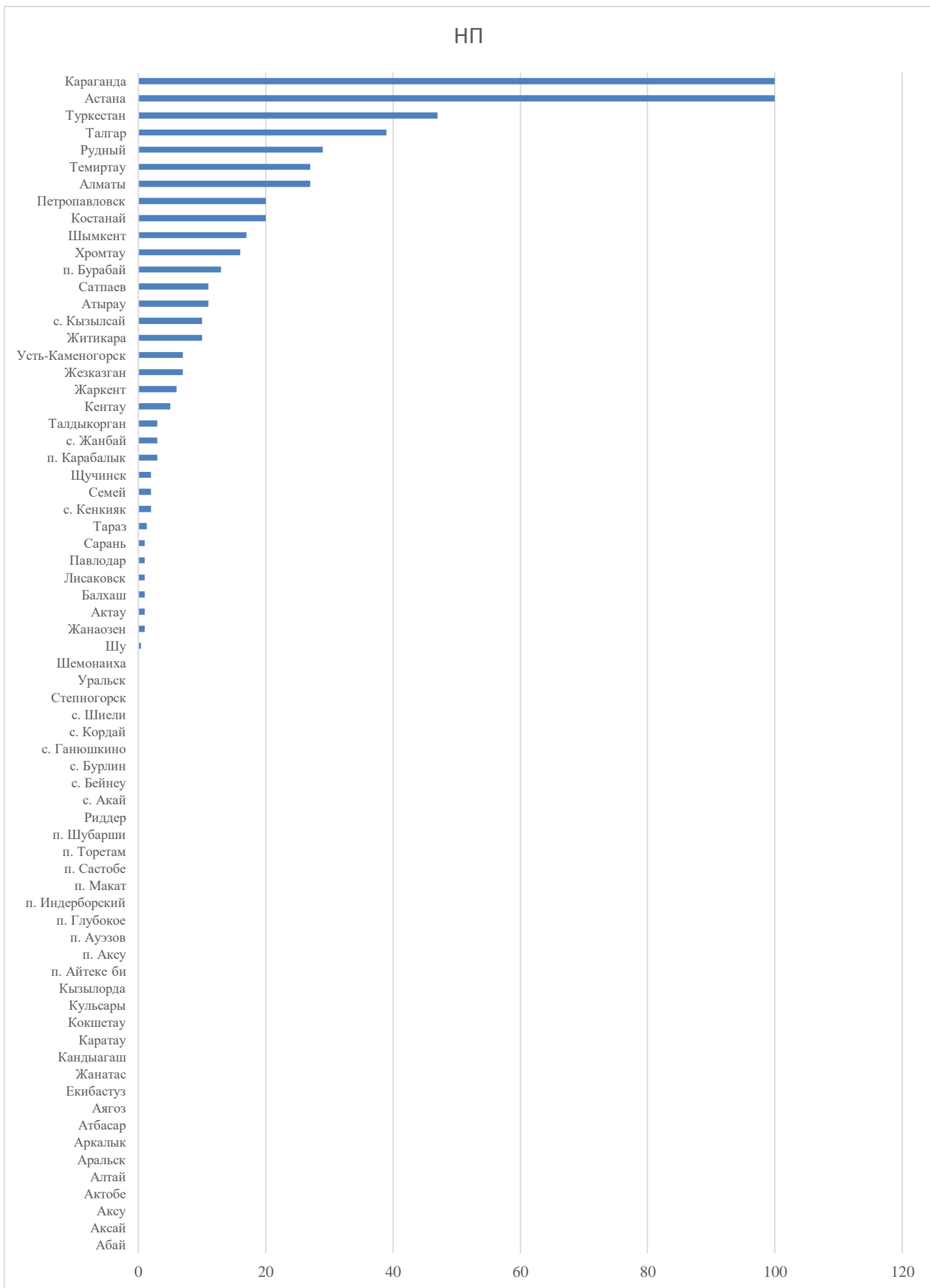


рис 2. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (наибольшая повторяемость) за декабрь 2023 года

1.2 Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха Республики Казахстан за декабрь 2023 года

Велось оперативное уведомление Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов РК для принятия необходимых мер.

Было зафиксировано **3 случая** высокого загрязнения (ВЗ) атмосферного воздуха, в том числе: в городе Караганда – 3 случая ВЗ.

Примесь	Число, месяц, год	Время, час	Номер, ПНЗ	Концентрация		Ветер		Температура, °С	Атм. давление, мм.рт.ст	Причины и принятые меры КЭРК МЭПР РК
				мг/м ³	Кратность превышения	Направления, град	Скорость м/с			
Случаи высокого загрязнения (ВЗ)										
г. Караганда										
Взвешенные частицы РМ-2,5	10.12. 2023г.	00:20	г. Караганда ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	1,7861	11,2	118,3	0,3	-22,6	729,2	Предприятия, оказывающие негативное влияние на ОС не установлены. Причиной ВЗ являются крупная автомагистраль, а также низкорасположенные источники выделения частного сектора. Усугубление ситуации происходит из-за погодных условий в виде штиля и тумана (выбросы не рассеиваются и концентрируются в атмосферном воздухе). Случаи ВЗ по РМ 2,5 зарегистрированы во время массовой растопки печей (вечер, утро).
		22:00		1,6977	10,6	106,0	0,3	-22,1	726,2	
		22:20		2,3685	14,8	86,4	0,2	-22,2	726,1	
Всего: 3 случаи ВЗ										

1.3 Химический состав атмосферных осадков за декабрь 2023 года по территории Республики Казахстан

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков проводились на 46 метеостанциях (МС).

Ниже приведена информация по химическому составу атмосферных осадков.

Сумма ионов. Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Форт-Шевченко (Мангистауская) – 265,5 мг/л, наименьшая – на МС Мынжилки (Алматинская) – 9,6 мг/л. На остальных метеостанциях величина общей минерализации находилась в пределах 11,3 – 117,5 мг/л.

Анионы. Наибольшие концентрации сульфатов (59,4 мг/л) наблюдались на МС Форт-Шевченко (Мангистауская), хлоридов (71,2 мг/л) наблюдались на МС Форт-Шевченко (Мангистауская). На остальных метеостанциях содержание сульфатов находилось в пределах 3,1 – 41,3 мг/л, хлоридов - в пределах 1,13 – 21 мг/л.

Наибольшие концентрации нитратов (3,2 мг/л) наблюдались на МС Тараз (Жамбылская), гидрокарбонатов (60,5 мг/л) – на МС Тараз (Жамбылская). На остальных метеостанциях содержание нитратов находилось в пределах 0,5 – 3,0 мг/л, гидрокарбонатов 2,6 – 58,0 мг/л.

Катионы. Наибольшие концентрации аммония (2,2 мг/л) наблюдались на МС Форт-Шевченко (Мангистауская). На остальных метеостанциях содержание аммония находилось в пределах 0,2 – 2,1 мг/л.

Наибольшие концентрации натрия (39,2 мг/л) наблюдались на - МС Форт-Шевченко (Мангистауская), калия (22,2 мг/л) МС Форт-Шевченко (Мангистауская). На остальных метеостанциях содержание натрия составило 0,7 – 10,2 мг/л, калия - в пределах 0,6 – 10,8 мг/л.

Наибольшие концентрации магния (5,5 мг/л) наблюдались на – МС Тараз (Жамбылская), кальция (27,9 мг/л) наблюдались на Форт-Шевченко (Мангистауская). На остальных метеостанциях содержание магния находилось в пределах 0,4 – 5,0 мг/л, кальция 1,1 – 24,0 мг/л.

Микроэлементы. Наибольшие концентрации свинца наблюдались на МС Жезказган (Карагандинская) – 145,3 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0 – 8,01 мкг/л.

Наибольшее содержание меди отмечено на МС Жезказган (Карагандинская) – 627,6 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0 – 9,4 мкг/л.

Наибольшая концентрация мышьяка зарегистрирована на МС Жезказган (Карагандинская) – 28,8 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0 – 17,1 мкг/л.

Наибольшие концентрации кадмия отмечены на МС Жезказган (Карагандинская) – 3,9 мкг/л, на остальных метеостанциях находились в пределах 0 – 2,8 мкг/л.

Удельная электропроводность Удельная электропроводность атмосферных осадков на территории Казахстана колеблется от 16,6 мкСм/см (МС Мынжилки Алматинская) до 523 мкСм/см (МС Форт-Шевченко, Мангистауская).

Средние значения величины рН осадков на территории Казахстана составляют до 6,6.

2. Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан

Наблюдения за качеством поверхностных вод по гидрохимическим показателям проведены на **215** гидрохимических створах, распределенном на **81** водных объектах: 78 рек и 3 канала.

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются до **60** физико-химических показателей качества: *визуальные наблюдения, температура, взвешенные вещества, цветность, прозрачность, водородный показатель (pH), растворенный кислород, БПК₅, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы, пестициды.*

Наблюдения за состоянием качества поверхностных вод по гидробиологическим (токсикологическим) показателям проведены на 16 водных объектах на территории Карагандинской, Восточно-Казахстанской, Атырауской областей. Было проанализировано 39 проб на определение острой токсичности исследуемой воды на тестируемый объект.

Перечень водных объектов за декабрь 2023 года

Всего **81** водных объектов:

- **78 рек:** реки Кара Ертыс, Ертыс, Усолка, Буктырма, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Оба, Тихая, Брекса, Емель, Аягоз, Уржар, Орь, Каргалы, , Темир, Эмба, Елек, Шаган, Дерколь, Караозен, Сарыозен, Шынгырлау, Жайык, проток Перетаска, проток Яик, Кигаш, проток Шаронова, Нура, Кара Кенгир, Шерубайнура, Соқыр, Есиль, Жабай, Беттыбулак, Кылышкты, Шагалаалы, Силеты, Аксу (Акмолинская область), Акбулак, Сарыбулак, Тобыл, Аьет, Тогызак, Уй, Обаган, Желкуар, Торгай, Иле, Киши Алматы, Улькен Алматы, Есентай, Шарын, Шилик, Турген, Текес, Коргас, Каратал, Аксу (Алматинская область), Лепси, Баянкол, Каркара, Талгар, Темирлик, Есик, Каскелен, Талас, Асса, Шу, Аксу (Жамбылская область), Карабалта, Токташ, Сарыкау, Сырдария, Бадам, Келес, Арыс, Катта Бугунь, Аксу (Туркестанская область).

3 канала: каналы Нура-Есиль, Кошимский, им. К.Сатпаев.

2.1 Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан за декабрь 2023 года

Основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан является «Единая система классификации качества воды в водных объектах» (далее – Единая Классификация) (приложение 5).

по Единой классификации качество воды водных объектов РК:

Класс качества воды*	Характеристика воды по видам водопользования	Водные объекты и показатели качества воды за декабрь 2023 года
1 класс (наилучшего качества)	- вода пригодна на все виды водопользования	14 водных объектов (<i>14 рек</i>): реки Есентай, Улькен Алматы, Шилик, Шарын, Коргас, Баянколь, Каскелен, Тургень, Лепси, Каратал, Шаган, Дерколь, Ертис (Павлодарская обл.), Усолка
2 класс	- вода пригодна для разведения рыб, рекреации, орошения, промышленности; - только для хозяйственно питьевого водоснабжения требуется метод простой водоподготовки	10 водных объектов (<i>10 рек</i>): реки Есик (<i>железо общее</i>), Талгар (<i>железо общее</i>), Аксу (Алматинская обл.) (<i>железо общее</i>), Жайык (ЗКО) (<i>взвешенные вещества</i>), Елек (ЗКО) (<i>хлориды</i>), Караозен (<i>хлориды</i>), Кара Ертис (<i>марганец</i>), Ертис (ВКО) (<i>марганец</i>), Буктырма (<i>железо общее, марганец</i>), Оба (<i>железо общее, марганец</i>), Уржар (<i>марганец</i>)
3 класс	- вода пригодна для рекреации, орошения, промышленности; - вода пригодна для разведения карповых видов рыб ; для лососевых нежелательно; - для хозяйственно питьевого водоснабжения требуется методы обычной и интенсивной водоподготовки	12 водных объектов (<i>12 рек</i>): реки Беттыбулак (<i>БПК₅, сульфаты</i>), Силети (<i>БПК₅</i>), Киши Алматы (<i>магний</i>), Иле (<i>аммоний-ион, магний</i>), Текес (<i>магний</i>), Каркара (<i>магний</i>), Темирлик (<i>магний, аммоний ион</i>), Арыс (<i>магний</i>), Аксу (Туркестанская обл.) (<i>магний</i>), Брекса (<i>кадмий</i>), Глубочанка (<i>магний</i>), Аягоз (<i>магний</i>)
>3 класса	- вода пригодна для орошения и промышленности	1 водный объект (1 река): река Есиль (СКО) (<i>фенолы</i>)
4 класс	- вода пригодна для орошения и промышленности; - для хозяйственно питьевого водоснабжения требуется методы глубокой водоподготовки	26 водных объектов (<i>23 рек, 3 канала</i>): реки Есиль (Акмолинская обл.) (<i>магний, фосфор общий</i>), Акбулак (<i>фосфор общий, магний, сульфаты</i>), Жабай (<i>магний</i>), Шагалаы (<i>магний, ХПК</i>), Елек (Актюбинская обл.) (<i>аммоний-ион, фенолы*</i>), Каргалы (<i>аммоний-ион, фенолы*</i>), Эмба (<i>аммоний-ион, магний, фенолы*</i>), Темир (<i>аммоний-ион, фенолы*</i>), Орь (<i>аммоний-ион, магний, фенолы*</i>), Жайык (Атырауская обл.) (<i>магний</i>), проток Перетаска (<i>магний</i>), проток Яик (<i>магний</i>), проток Шаронова (<i>магний</i>), Сарыозен (<i>взвешенные вещества</i>),

		Келес (фосфор общий, магний, минерализация, сульфаты), Бадам (магний), Асса (ХПК), Шу (магний, ХПК), Аксу (Жамбылская обл.) (магний, сульфаты), Сырдария (Қызылординская обл.) (магний), Ульби (кадмий), Емель (магний), Тогызак (взвешенные вещества, сульфаты, минерализация, магний), канал Нура-Есиль (магний), Кошимский канал (взвешенные вещества), канал имени К.Сатпаева (магний)
5 класс (наихудшего качества)	Вода пригодна только для некоторых видов промышленности – гидроэнергетика, добыча полезных ископаемых, гидротранспорт.	3 водных объектов (3 рек): реки Карабалта (сульфаты), Красноярка (взвешенные вещества), Уй (никель)
>5 класса	Вода не пригодна для всех видов водопользования;	20 водных объектов (20 рек): реки Сарыбулак (хлориды), Нура (марганец), Аксу (Акмолинская обл.) (хлориды), Кышыкты (аммоний-ион, минерализация, хлориды, ХПК), Кигаш (взвешенные вещества), Кара Кенгир (аммоний ион, кальций, магний, марганец, минерализация, хлориды), Соқыр (аммоний ион, марганец, хлориды), Шерубайнура (аммоний-ион, марганец, хлориды, нитраты), Шынгырлау (хлориды), Сырдария (Туркестанская обл.) (взвешенные вещества), Катта-бугунь (взвешенные вещества), Талас (взвешенные вещества), Токташ (взвешенные вещества), Сарыкау (взвешенные вещества), Тихая (кадмий, марганец), Тобыл (хлориды, магний, минерализация), Аьет (железо общее, взвешенные вещества), Обаган (хлориды, магний, кальций, сульфаты, минерализация, взвешенные вещества), Желкуар (хлориды, минерализация), Торгай (хлориды).

*Единая система классификации качества воды в водных объектах (Приказ КВР МСХ №151 от 09.11.2016

*- вещества для данного класса не нормируется

Основными загрязняющими веществами в поверхностных водных объектах РК являются главные ионы солевого состава (магний, хлориды, минерализация, сульфаты), биогенные и органические соединения (аммоний-ион, нитрит-анион, нитрат-анион, фосфор общий, железо общее), тяжелые металлы (марганец, кадмий, никель), ХПК, БПК₅, взвешенные вещества, фенолы.

2.2 Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан за декабрь 2023 года

Велось оперативное уведомление Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов РК для принятия необходимых мер.

В поверхностных водах зафиксировано **26 случаев ВЗ и 3 случая ЭВЗ на 11 водных объектах**: река Кара Кенгир (область Ылытау) – 4 случая ВЗ, река Акбулак (г. Астана) – 3 случая ЭВЗ, река Тихая (Восточно-Казахстанская область) – 2 случая ВЗ, река Ульби (Восточно-Казахстанская область) – 2 случая ВЗ, река Глубочанка (Восточно-Казахстанская область) – 1 случай ВЗ, река Красноярка (Восточно-Казахстанская область) – 1 случай ВЗ, река Ертис (Восточно-Казахстанская область) – 1 случай ВЗ, река Желкуар (Костанайская область) – 2 случая ВЗ, река Тобыл (Костанайская область) – 7 случаев ВЗ, река Обаган (Костанайская область) – 5 случаев ВЗ, река Айет (Костанайская область) – 1 случай ВЗ.

Случаи высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод РК

Наименование водного объекта, область, пункт наблюдения, створ	Кол-во случаев ВЗ и ЭВЗ	Год, число, месяц отбора проб	Год, число, месяц проведения анализа	Загрязняющие вещества			Номера и даты исходящих документов от РГП «Казгидромет» в МЭПР РК
				Наименование	Единица измерения	Концентрация, мг/дм ³	
Река Акбулак, г.Астана, 0,5 км выше выпуска промывных вод насосно-фильтровальной станции (район ул. Ш. Кудайбердиева)	1 ЭВЗ	06.12.2023 г.	06.12.2023г.	Растворенный кислород	мг/дм ³	0,00	По данному факту управлением охраны окружающей среды и природных ресурсов города Астаны начаты дноуглубительные работы, где так же идет переброска воды из реки Акбулак в реку Есиль. Эти мероприятия проводятся для дальнейшей очистки дна ручья от многолетних илистых отложений. В связи с чем, возникает снижение концентрации «растворенного кислорода». В связи с этим, для устранения последствий и дальнейшего загрязнения реки Акбулак, направлено письмо аппарат Акима города, ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны, ГУ Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства г. Астаны по
Река Акбулак, г. Астана, 0,5 км выше выпуска очищенных ливневых вод, район ул. Акжол	1 ЭВЗ	06.12.2023 г.	06.12.2023г.	Растворенный кислород	мг/дм ³	0,00	
Река Акбулак, г. Астана, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод, район ул. Акжол	1 ЭВЗ	06.12.2023 г.	06.12.2023г.	Растворенный кислород	мг/дм ³	0,00	

							устранению загрязнения реки и ускорить работу по принятию всех коммунальных сетей. В настоящее время Департаментом экологии города Астаны на постоянной основе проводит мониторинг реки Акбулак.
Река Желкуар, Костанайская область, створ п. Чайковское, 0,5 км к ЮВ от села в створе г/п	2 ВЗ	11.12.2023 г.	14.12.2023 г.	Хлориды	мг/дм ³	425,4	Испытательной лабораторией ОЛАК Департамента Костанайской области подтверждается превышения по фактам ВЗ. Необходимо отметить, что на водосборной площади рек ситуация остается неизменной и аварийные случаи не зафиксированы. Отмечаем, что в реках региона наблюдается повышенное содержания в воде ионов солевого состава и тяжелых металлов, что носит фоновый (природный) характер, так как питание рек в прирусловой зоне осуществляется в основном за счет подземных вод с высокой минерализацией и повышенным содержанием тяжелых
				Минерализация	мг/дм ³	2068,7	
Река Тобыл, Костанайская область, п. Аккарга, 1 км к ЮВ от села в створе г/п.	6 ВЗ	12.12.2023 г.	14.12.2023 г.	Хлориды	мг/дм ³	3871,1	
				Магний	мг/дм ³	559,4	
				Кальций	мг/дм ³	460,9	
				Сульфаты	мг/дм ³	2824,2	
				Железо общее	мг/дм ³	0,38	
Минерализация	мг/дм ³	10517,5					
Река Тобыл, Костанайская область, с. Гришенка, 0,2 км ниже села в створе г/п	1ВЗ	13.12.2023 г.	14.12.2023 г.	Хлориды	мг/дм ³	460,9	
река Айет, Костанайская область, с. Варваринка, 0,2 км выше села в створе г/п	1ВЗ	27.12.2023 г.	29.12.2023 г.	Железо общее	мг/дм ³	0,45	
Река Обаган, Костанайская область, п. Аксуат, 4 км к В от села в створе г/п.4 км	5ВЗ	25.12.2023 г.	27.12.2023 г.	Хлориды	мг/дм ³	1880,3	
				Сульфаты	мг/дм ³	2299,7	
				Магний	мг/дм ³	285,8	
				Кальций	мг/дм ³	230,5	
				Минерализация	мг/дм ³	7062,6	

							металлов за счет поступления из бурожелезняковых руд аятской свиты и других водовмещающих пород.
Река Кара Кенгир , г. Жезказган, в черте г. Жезказган, 4,7 км ниже плотины Кенгирского вдхр., 0,5 км ниже сброса сточных вод АО «ПТВС»	1 ВЗ	04.12.2023 г.	04.12.2023 г.	Растворенный кислород	мг/дм ³	2,09	Существующие очистные сооружения АО ПТВС г. Жезказган на сегодняшний день по ряду показателей работают неэффективно, по некоторым веществам наблюдается вторичное загрязнение. Эффективность работы очистных сооружений напрямую связана со сроком их эксплуатации. Учитывая, что срок эксплуатации существующих очистных сооружений на сегодняшний день уже более 50 лет (введена в эксплуатацию с 1966 года) оборудование значительно износилось, выработало свой эксплуатационный ресурс и требуют замены. ДЭ открывает проверки в отношении АО ПТВС с отбором проб воды. По результатам испытаний принимается меры.
	1 ВЗ	04.12.2023 г.	05.12.2023 г.	Фосфор общ.	мг/дм ³	3,172	
	1 ВЗ	04.12.2023 г.	05.12.2023 г.	Железо общ.	мг/дм ³	0,345	
	1 ВЗ	04.12.2023 г.	09.12.2023 г.	БПК ₅	мг/дм ³	10,2	
река Тихая , Восточно-Казахстанская область г. Риддер, в черте города Риддер; 0,1 км выше технологического автодорожного моста; 0,17 км выше впадения ручья Безымянный; (01) левый берег	1 ВЗ	04.12.2023 г.	06.12.2023 г.	Марганец (2+)	мг/дм ³	0,120	
река Тихая , Восточно-Казахстанская область г. Риддер, в черте города Риддер; 0,23 км ниже гидросооружения (плотины); 8,0 км выше устья р. Тихая; (01) левый берег	1 ВЗ	04.12.2023 г.	06.12.2023 г.	Марганец (2+)	мг/дм ³	0,159	
река Ульби , Восточно-	1 ВЗ	04.12.2023 г.	06.12.2023 г.	Марганец	мг/дм ³	0,118	

Казахстанская область. Риддер; в черте г. Риддер; 0,1 км выше сброса шахтных вод рудника Тишинский; 1,9 км ниже слияния рек Громотухи и Тихой; (09) правый берег		3 г.		ц (2+)			<p>Специалисты испытательной лаборатории Департамента экологии по ВКО были отобраны пробы поверхностных вод в реках Тихая, Ульба, Глубочанка Ертис и Красноярка. По итогам анализа отбора проб в реке Ертис по железу общему превышения не выявлено. На данный момент, по р. Тихая, Ульба, Глубочанка и Красноярка специалистами Департамента осуществляется лабораторный анализ полученных проб.</p>
река Ульби , Восточно-Казахстанская область. Риддер; 7,0 км ниже рудника Тишинский; 8,9 км ниже слияния рек Громатуха и Тихая; у автодорожного моста; (09) правый берег	1 ВЗ	04.12.2023 г.	06.12.2023 г.	Марганец (2+)	мг/дм ³	0,243	
река Глубочанка , п. Белоусовка, в черте п. Белоусовка; 0,6 км ниже сброса хозяйственно-бытовых сточных вод очистных сооружений п. Белоусовки, 0,6 км выше границы п. Белоусовка; у автодорожного моста; (09) правый берег	1 ВЗ	04.12.2023 г.	06.12.2023 г.	Марганец (2+)	мг/дм ³	0,123	
река Красноярка , п. Предгорное; в черте п. Предгорное; 3,5 км выше устья; в створе водпоста; (09) правый берег	1 ВЗ	04.12.2023 г.	06.12.2023 г.	Марганец (2+)	мг/дм ³	0,122	
река Ертис , Восточно-Казахстанская область г. Усть-Каменогорск, в черте города; 3,2 км ниже впадения р. Ульби; (09) правый берег	1 ВЗ	05.12.2023 г.	06.12.2023 г.	Железо общее	мг/дм ³	0,49	
Река Акбулак , г. Астана, 0,5 км выше выпуска	Для сведения	06.12.2023 г.	06.12.2023 г.	Сероводород	мг/дм ³	0,153	

промывных вод насосно-фильтровальной станции (район ул. Ш. Кудайбердиева)							<p>По вопросу превышения «сероводорода» воде, в данное время канализационные сети в Индустриальном парке не приняты на баланс коммунальными службами. Где, огромное количество хозяйственных стоков сбрасывается в реку Акбулак с Индустриального парка. В связи с этим, для устранения последствий и дальнейшего загрязнения реки Акбулак, направлено письмо аппарат Акима города, ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны, ГУ Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства г. Астаны по устранению загрязнения реки и ускорить работу по принятию всех коммунальных сетей. В настоящее время Департаментом экологии города Астаны на постоянной основе проводит мониторинг реки Акбулак.</p>
Река Акбулак , г. Астана, 0,5 км выше выпуска очищенных ливневых вод, район ул. Акжол	Для сведения	06.12.2023 г.	06.12.2023 г.	Сероводород	мг/дм ³	0,104	
Река Акбулак , г. Астана, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод, район ул. Акжол	Для сведения	06.12.2023 г.	06.12.2023 г.	Сероводород	мг/дм ³	0,091	
Всего: 26 случаев ВЗ и 3 ЭВЗ на 11 в/о							

**Нормативный документ «Единая система классификации качества воды в водных объектах» № 151 09.11.2016г.*

3. Радиационное состояние приземного слоя атмосферы по Республике Казахстан

Измерения гамма-фона (мощности экспозиционной дозы) на территории Республики Казахстан проводились ежедневно на 89 метеорологических станциях и 3 автоматических постах в 17 областях.

По данным наблюдений, значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам Республики Казахстан находились в пределах 0,00 – 0,31 мкЗв/ч (норматив - до 0,57 мкЗв/ч). В среднем по Республике Казахстан радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы по Республике Казахстан

Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы осуществлялось в 17 областях Казахстана на 43 метеорологических станциях путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории Республики Казахстан колебалась в пределах 1,2 – 2,5 Бк/м² (норматив – до 110 Бк/м²). Средняя величина плотности выпадений по Республике Казахстан составила 1,8 Бк/м², что не превышает предельно допустимый уровень.

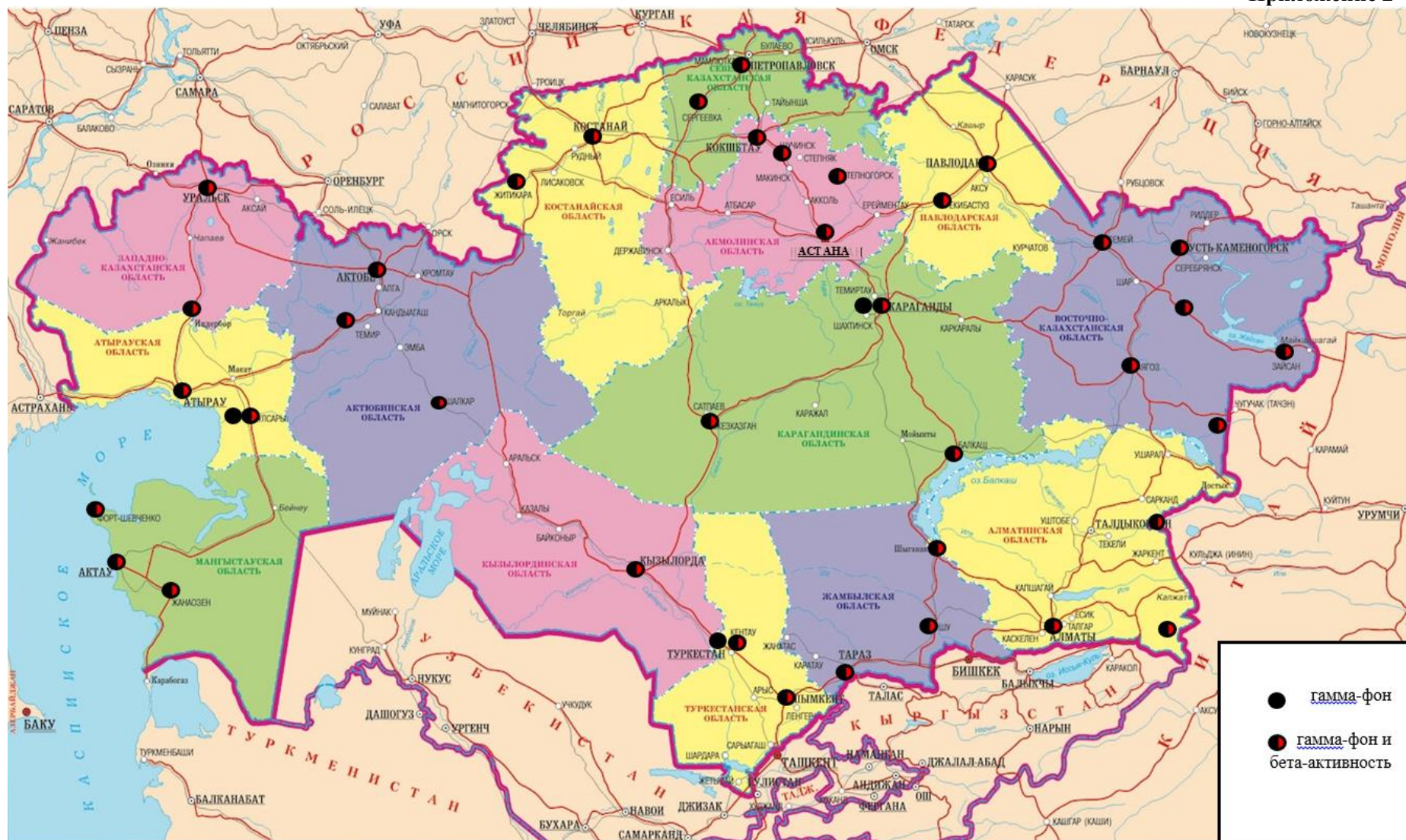


Схема расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма-фона и плотности радиоактивных выпадений на территории Республики Казахстан

Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе населенных мест

Наименование примесей	Значения ПДК, мг/м ³		Класс опасности
	Максимально-разовая	средне-суточная	
Азота диоксид	0,2	0,04	2
Азота оксид	0,4	0,06	3
Аммиак	0,2	0,04	4
Бенз/а/пирен	-	0,1мкг/100м ³	1
Бензол	0,3	0,1	2
Бериллий	0,09	0,00001	1
Взвешенные вещества (частицы)	0,5	0,15	3
Взвешенные частицы РМ-10	0,3	0,06	
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,16	0,035	
Хлористый водород	0,2	0,1	2
Кадмий	-	0,0003	1
Кобальт	-	0,001	2
Марганец	0,01	0,001	2
Медь	-	0,002	2
Мышьяк	-	0,0003	2
Озон	0,16	0,03	1
Свинец	0,001	0,0003	1
Диоксид серы	0,5	0,05	3
Серная кислота	0,3	0,1	2
Сероводород	0,008	-	2
Оксид углерода	5,0	3	4
Фенол	0,01	0,003	2
Формальдегид	0,05	0,01	2
Фтористый водород	0,02	0,005	2
Хлор	0,1	0,03	2
Хром(VI)	-	0,0015	1
Цинк	-	0,05	3

«Гигиенический норматив к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» (СанПин № КР ДСМ-70 от 2 августа 2022 года).

Оценка степени индекса загрязнения атмосферы

Градации	Загрязнение	Показатели	Оценка за месяц
I	Низкое	СИ НП, %	0-1 0
II	Повышенное	СИ НП, %	2-4 1-19
III	Высокое	СИ НП, %	5-10 20-49
IV	Очень высокое	СИ НП, %	>10 >50

РД 52.04.667–2005, Документы состояния загрязнения атмосферы в городах для информирования государственных органов, общественности и населения. Общие требования к разработке, постороению, изложению и содержанию

Характеристика классов водопользования

Класс качества	Характеристика категорий водопользования
1	Воды этого класса водопользования пригодны для всех видов (категорий) водопользования и соответствуют «очень хорошему» классу
2	Воды этого класса водопользования пригодны для всех категорий водопользования за исключением хозяйственно-питьевого назначения. Для использования в целях хозяйственно-питьевого назначения требуются методы простой водоподготовки
3	Воды этого класса водопользования не желательно использовать для разведения лососевых рыб, а для использования их в целях хозяйственно-питьевого назначения требуются более эффективные методы очистки. Для всех других категорий водопользования (рекреация, орошение, промышленность) виды этого класса пригодны без ограничения
4	Воды этого класса водопользования пригодны только для орошения и промышленного водопользования, включая гидроэнергетику, добычу полезных ископаемых, гидротранспорт. Для использования вод этого класса водопользования для хозяйственно-питьевого водопользования требуется интенсивная (глубокая) подготовка вод на водозаборах. Воды этого класса водопользования не рекомендованы на цели рекреации
5	Воды этого класса водопользования пригодны для использования в целях гидроэнергетики, добычи полезных ископаемых, гидротранспорта. Для других целей воды этого класса водопользования не рекомендованы

Приложение 6

Дифференциация классов водопользования по категориям (видам) водопользования

Категория (вид) водопользования	Назначение/тип очистки	Классы водопользования				
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс	5 класс
Рыбохозяйственное водопользование	Лососевые	+	+	-	-	-
	Карповые	+	+	-	-	-
Хозяйственно-питьевое водопользование	Простая водоподготовка	+	+	-	-	-
	Обычная водоподготовка	+	+	+	-	-
	Интенсивная водоподготовка	+	+	+	+	-
Рекреационное водопользование (культурно-бытовое)		+	+	+	-	-
Орошение	Безподготовки	+	+	+	+	-
	Отстаивание в картах	+	+	+	+	+
Промышленность:		+	+	+	+	-
технологические цели, процессы охлаждения						
гидроэнергетика		+	+	+	+	+
добыча полезных ископаемых		+	+	+	+	+
транспорт		+	+	+	+	+

Единая система классификации качества воды в водных объектах (Приказ КВРМСХ №151 от 09.11.2016)

**Нормативы предельно-допустимых концентраций вредных веществ,
загрязняющих почву**

Наименование вещества	Предельно-допустимая концентрация (далее - ПДК) мг/кг в почве
Свинец (валовая форма)	32,0
Медь (подвижная форма)	3,0
Медь (валовая форма)	33
Хром (подвижная форма)	6,0
Хром ⁺⁶	0,05
Марганец (валовая форма)	1500
Никель (подвижная форма)	4,0
Цинк (подвижная форма)	23,0
Мышьяк (валовая форма)	2,0
Ртуть (валовая форма)	2,1

*Совместный приказ Министерства здравоохранения РК от 30.01.2004 г. №99 и Министерства охраны окружающей среды РК от 27.01.2004г. №21-п

Приложение 8

Норматив радиационной безопасности*

Нормируемые величины	Пределы доз
Эффективная доза	Население
	1. мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 5мЗв в год

*«Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»



**ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
МОНИТОРИНГА РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

АДРЕС:

**ГОРОД АСТАНА, ПР.МӘНГІЛІК ЕЛ, 11/1
ТЕЛ. 8-(7172)-79-83-65 (ВНУТР. 1090)**

[EMAIL: ASTANADEM@METEO.KZ](mailto:ASTANADEM@METEO.KZ)