

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

октябрь
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 Республики Казахстан	8
1.3	Химический состав атмосферных осадков по территории Республики Казахстан	10
2	Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан	11
2.1	Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан	12
2.2	Сведения о случаях высокого и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан	15
3	Состояние качества почвенного покрова на территории Республики Казахстан	18
4	Радиационное состояние приземного слоя атмосферы по Республике Казахстан	19
	Приложение 1	20
	Приложение 2	21
	Приложение 3	22
	Приложение 4	22
	Приложение 5	23
	Приложение 6	23
	Приложение 7	24
	Приложение 8	24

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), Кандыгааш (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 октябрь 2023 года

За октябрь 2023 года из 69 населенных пунктов к степени низкого загрязнения атмосферного воздуха отнесены 27 населенных пунктов, 26 населенных пунктов – к степени повышенного загрязнения, 13 населенных пунктов – к степени высокого загрязнения, 3 населенных пунктов – к степени очень высокого загрязнения.

- к степени **очень высокого уровня загрязнения** относятся 3 населенных пунктов: гг. Караганда, Астана, Кульсары;

- к степени **высокого уровня загрязнения** относятся 13 населенных пунктов: гг. Алматы, Темиртау, Усть-Каменогорск, Шымкент, Талгар, Туркестан, Хромтау, Балхаш, Павлодар, Аркалык, Житикара;

- к степени **повышенного уровня загрязнения** относятся 26 населенных пунктов: гг. Атырау, Жезказган, Сатпаев, Семей, Абай, Актобе, Кандыгааш, Талдыкорган, Петропавловск, Уральск, Риддер, Рудный, Алтай, Костанай, Жаркент, Аксай, Кокшетау, Жанаозен, Тараз, Кентау, Аягоз, с. Кенкияк, Жанбай, Бейнеу, Ганюшкино, Кызылсай, пп. Шубарши, Карабалык;

- к степени **низкого уровня загрязнения** относятся 27 населенных пунктов: гг. Кызылорда, Актау, Екибастуз, Аральск, Степногорск, Щучинск, Атбасар, Аксу,

Сарань, Жанатас, Лисаковск, Каратау, Шемонаиха, Шу пп. Индерборский, Макат, Бурабай, Састобе, Глубокое, Ауэзов, Айтеке би, Аксу, Торетам, сс. 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 5 случаев высокого загрязнения (ВЗ) атмосферного воздуха, в том числе: в городе Атырау – 3 случаев ВЗ (по данным поста компании NSOC); в городе Астана – 2 случаев 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, Жезказган, Караганда, Усть-Каменогорск.

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. Жезказган – взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода;

г. Караганда – взвешенные частицы (пыль), взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, оксид углерода, сероводород;

г. Усть-Каменогорск – взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород;

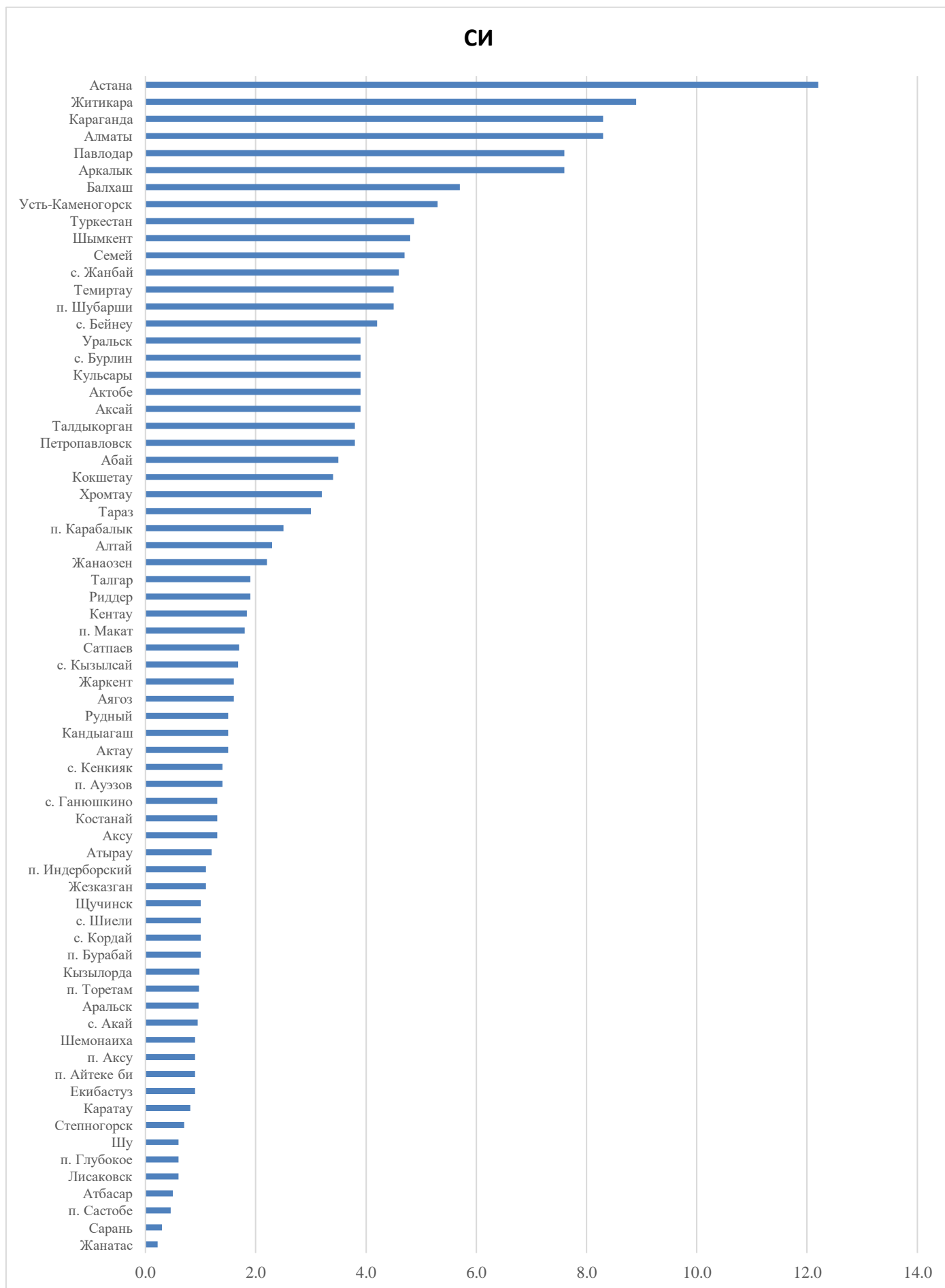


рис 1. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (стандартный индекс) за октябрь 2023 года

НП

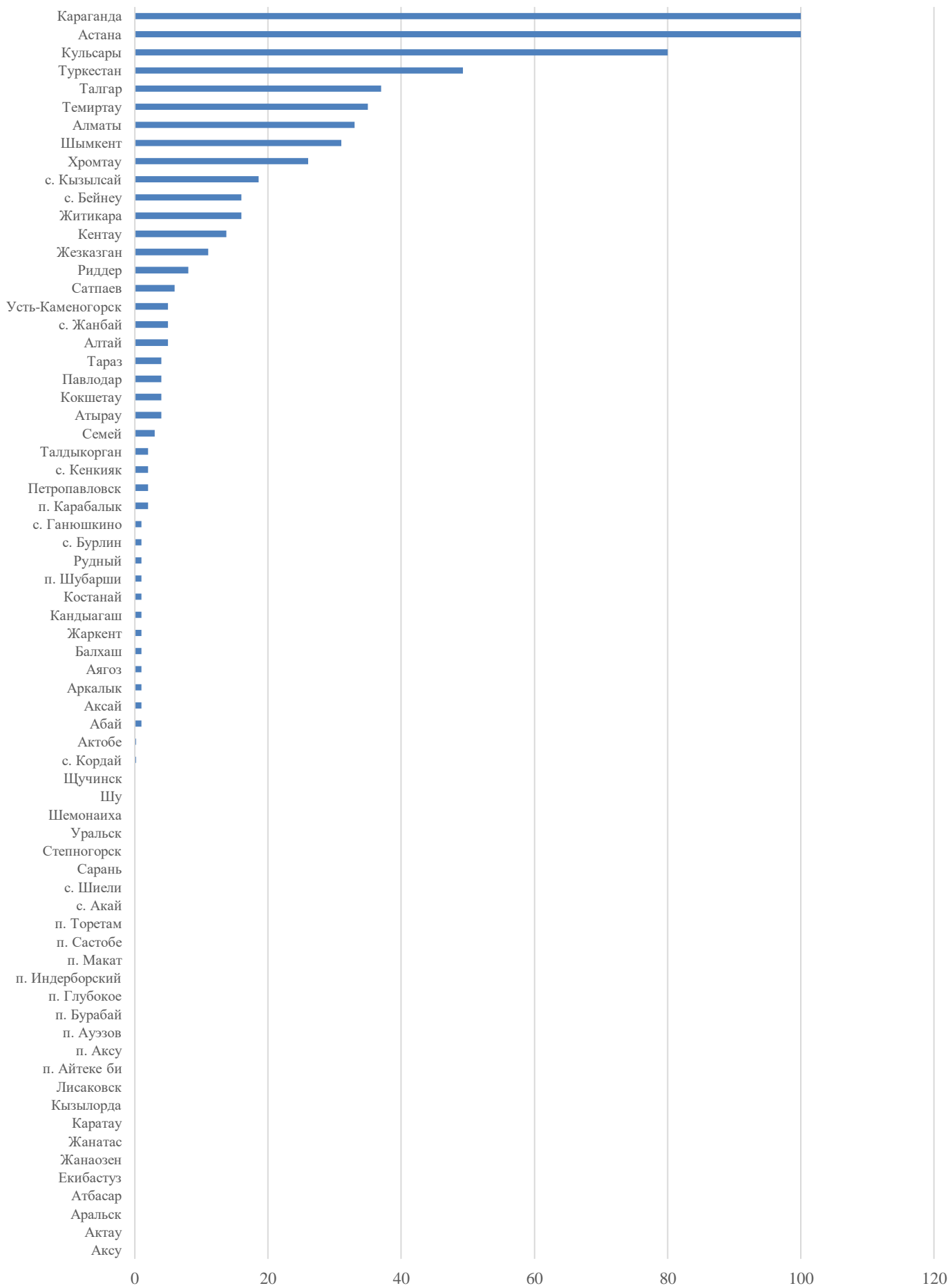


рис 2. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (наибольшая повторяемость) за октябрь 2023 года

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

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

Было зафиксировано 5 случаев высокого загрязнения (ВЗ) атмосферного воздуха, в том числе: в городе Атырау – 3 случаев ВЗ (по данным поста компании NCOC); в городе Астана – 2 случаев 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			
Случай высокого загрязнения (ВЗ)										
г. Атырау										
Сероводород	02.10.2023г.	07:40	№ 117 Карабатан (Железнодорожная станция Карабатан)	0.0876	10.9	127	1.79	7.4	762.3	По данным Казгидромета, 2-3 октября 2023 года по показателям на станциях контроля качества атмосферного воздуха № 117 Карабатан (Железнодорожная станция Карабатан) и № 102 Самал (Вахтовый поселок Самал) имеются факты высокого загрязнения воздуха сероводородом. Проведя анализ, считаем, в качестве источников загрязнения воздуха является площадка размещения жидких технологических отходов компании «Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.в.» (ПРЖТО) и железнодорожный комплекс Западный Ескене (ЖКЗЕ). В связи с этим, Департаментом направлено письмо в департамент санитарно - эпидемиологического контроля Атырауской области для получения предусмотренных законом мер в отношении природопользователей, допустивших нарушение гигиенических нормативов по указанным фактам.
Сероводород	02.10.2023г.	21:20	№ 102 Самал (Вахтовый поселок Самал)	0.1031	12.9	83	2.59	16.3	761.39	
	03.10.2023г.	00:40		0.1047	13.1	112	5.91	15.2	761.71	

г. Астана										
Сероводород	18.10. 2023г.	19:20	г. Астана ПНЗ №8 –ул. Бабатайулы, д. 24 Коктал -1, средняя школа № 40 им. А.Маргулана	0,0972	12,1	155	0,0	16,2	730,9	По данным Казгидромета, 18 октября 2023 года зафиксировано 2 случая ВЗ по сероводороду. Одна из причин появления сероводорода промышленные отходы или продукты разложения органики, а также признак присутствия сероводорода — это наличие на дне реки черного осадка. В связи с этим, Управлением охраны окружающей среды и природных ресурсов города Астаны начаты работы по сбросу воды из реки Акбулак в реку Есиль. Эти мероприятия проводятся для дальнейшей очистки дна ручья от многолетних илистых отложений. Сообщаем, что с сентября текущего года по апрель 2024 года будут проведены работы по очистке дна реки для удаления илистых отложений.
		20:00		0,0964	12,1	164	1,0	13,7	731,1	
Всего: 5 случаев ВЗ										

1.3 Химический состав атмосферных осадков за октябрь 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) – 240,8 мг/л, наименьшая – на МС Мынжилки (Алматинская) – 11,9 мг/л. На остальных метеостанциях величина общей минерализации находилась в пределах 12,4 – 224,5 мг/л.

Анионы. Наибольшие концентрации сульфатов (76,8 мг/л) наблюдались на Пешной (Атырауская), хлоридов (70,4 мг/л) наблюдались на МС Форт-Шевченко (Мангистауская). На остальных метеостанциях содержание сульфатов находилось в пределах 2,3 – 56,0 мг/л, хлоридов - в пределах 0,9 – 39,5 мг/л.

Наибольшие концентрации нитратов (2,7 мг/л) наблюдались на МС Каратау (Жамбылская), гидрокарбонатов (93,8 мг/л) – на МС Каратау (Жамбылская). На остальных метеостанциях содержание нитратов находилось в пределах 0,2 – 2,5 мг/л, гидрокарбонатов 1,2 – 77,8 мг/л.

Катионы. Наибольшие концентрации аммония (4,7 мг/л) наблюдались на Форт-Шевченко (Мангистауская). На остальных метеостанциях содержание аммония находилось в пределах 0,1 – 2,2 мг/л.

Наибольшие концентрации натрия (32,1 мг/л) наблюдались на - МС Форт-Шевченко (Мангистауская), калия (55,02 мг/л) МС Бурабай (Акмолинская). На остальных метеостанциях содержание натрия составило 0,8 – 23,0 мг/л, калия - в пределах 0,6 – 52,9 мг/л.

Наибольшие концентрации магния (5,1 мг/л) наблюдались на - МС Форт-Шевченко (Мангистауская), кальция (32,2 мг/л) наблюдались на МС Пешной (Атырауская). На остальных метеостанциях содержание магния находилось в пределах 0,33– 4,6 мг/л, кальция 1,4 – 28,6 мг/л.

Микроэлементы. Наибольшие концентрации свинца наблюдались на МС Жезказган (Карагандинская) – 28,9 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0 – 5,5 мкг/л.

Наибольшее содержание меди отмечено на МС Жезказган (Карагандинская) – 803,0 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 1,2 – 11,7 мкг/л.

Наибольшая концентрация мышьяка зарегистрирована на МС Жезказган (Карагандинская) – 13,6 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0 – 1,1 мкг/л.

Наибольшие концентрации кадмия отмечены на МС Жезказган (Карагандинская) – 1,8 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0 – 1,0 мкг/л.

Удельная электропроводность Удельная электропроводность атмосферных осадков на территории Казахстана колеблется от 11,4 мкСм/см (МС СКФМ Боровое Акмолинская) до 442 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 343 гидрохимических створах, распределенном на 127 водных объектах: 84 рек, 28 озер, 11 водохранилищ, 1 море 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 (рН), 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 23 водных объектах на территории Карагандинской, Восточно-Казахстанской, Атырауской областей. Было проанализировано 66 проб на определение острой токсичности исследуемой воды на тестируемый объект.

Перечень водных объектов за октябрь 2023 года

Всего 127 водных объектов:

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

- **28 озер:** озера Копа, Зеренды, Бурабай, Улькен Шабакты, Щучье, Киши Шабакты, Сулуколь, Карасье, Жукей, Майбалык, Катарколь, Текеколь, Лебяжье, Султанкелды, Улькен Алматы, Балкаш, Алаколь (Алматинская обл.), Балкаш (Карагандинская обл.), Шолак, Есей, Кокай, Тениз, Султанкельды, Алаколь (ВКО), Биликколь, Шалкар (Актюбинская обл.), Шалкар (ЗКО), Сабындыколь, Жасыбай, Торайгыр, Аральское море.

- **11 вдхр.:** водохранилища Сергеевское, Астанинское (Вячеславское), Кенгир, Самаркан, Шардара, Аманкельды, Каратомар, Жогаргы Тобыл, Шортанды, Капшагай, Тасоткель.

- **1 море:** Каспийское море.

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

2.1 Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан за октябрь 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 октябрь 2023 года
1 класс (наилучшего качества)	- вода пригодна на все виды водопользования	10 водных объекта (<i>10 рек</i>): реки Ертис, Буктырма, Уржар, Усолка, Аксу (Туркестанская обл.), Дерколь, Силеты, Шаган, Турген, Талгар.
2 класс	- вода пригодна для разведения рыб, рекреации, орошения, промышленности; - только для хозяйственно питьевого водоснабжения требуется метод простой водоподготовки	16 водных объекта (<i>16 рек</i>): реки Кара Ертис (<i>марганец</i>), Ульби (<i>железо общее, марганец</i>), Оба (<i>железо общее</i>), Жайык (ЗКО) (<i>взвешенные вещества</i>), Беттыбулак (<i>ХПК, взвешенные вещества</i>), Шагала (ХПК), Елек (ЗКО) (<i>хлориды</i>), Караозен (<i>хлориды</i>), Есентай (<i>нитрит анион</i>), Улькен Алматы (<i>фосфор общий, нитрит анион</i>), Коргас (<i>фосфор общий, нитрит анион</i>), Каркара (<i>фосфор общий, ХПК</i>), Баянкол (<i>железо общее</i>), Лепси (<i>фосфор общий, нитрит анион</i>), Аксу (Алматинская обл.) (<i>фосфор общий</i>), Каратал (<i>фосфор общий, нитрит анион</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	17 водных объектов (<i>15 рек, 2 вдхр</i>): реки Арыс (<i>магний</i>), Бадам (<i>магний</i>), Брекса (<i>взвешенные вещества</i>), Тихая (<i>аммоний-ион, кадмий</i>), Жайык (Атырауская обл.) (<i>магний</i>), пр.Перетаска (<i>магний</i>), пр.Яик (<i>магний</i>), пр. Шаронова (<i>магний</i>), Киши Алматы (<i>магний</i>), Каскелен (<i>аммоний-ион, магний</i>), Темирлик (<i>магний</i>), Каргалы (<i>аммоний-ион, магний</i>), Шарын (<i>магний</i>), Иле (<i>магний</i>), Текес (<i>аммоний-ион, магний</i>), вдхр. Капшагай (<i>фосфор общий, магний</i>), вдхр. Астанинское (<i>магний</i>).
>3 класса	- вода пригодна для орошения и промышленности	3 водных объекта (<i>2 реки, 1 вдхр</i>): реки Эмба (<i>фенолы</i>), Есиль (СКО) (<i>фенолы</i>), вдхр. Сергеевское (<i>фенолы</i>).
4 класс	- вода пригодна для орошения и промышленности; - для хозяйственно питьевого водоснабжения требуется методы глубокой водоподготовки	33 водных объектов (<i>26 рек, 3 канал, 4 вдхр</i>): реки Келес (<i>фосфор общий, магний</i>), Глубочанка (<i>магний</i>), Красноярка (<i>магний</i>), Емель (<i>магний</i>), Аягоз (<i>взвешенные вещества, магний</i>), Елек (Актюбинская обл.) (<i>аммоний-ион, фенолы*</i>), Жабай (<i>магний</i>), Торгай (<i>аммоний-ион, магний</i>), Асса (<i>магний, ХПК</i>), Шу (<i>магний</i>), Шилик (<i>взвешенные</i>

		<p>вещества), Сарыюзен (взвешенные вещества), Есик (взвешенные вещества), Темир (аммоний-ион, магний, фенолы*), Орь (аммоний-ион, фенолы*), Актасты (магний), Косестек (аммоний-ион, магний, фенолы*), Ойыл (аммоний-ион, магний, фенолы*), Улькен Кобда (взвешенные вещества, магний), Кара Кобда (магний, взвешенные вещества, фенолы*), Ыргыз (аммоний-ион), Сырдария (магний, сульфаты), Карабалта (магний, ХПК, сульфаты), Уй (магний), Есиль (Акмолинская обл.) (магний, фосфор обций), Аксу (Жамбылская обл.) (магний, ХПК), канал Кошимский (взвешенные вещества), канал им.К.Сатпаева (магний), канал Нура-Есиль (магний, ХПК, сульфаты), вдхр. Кенгир (магний), вдхр. Самаркан (магний), вдхр. Жогаргы Тобыл (магний), вдхр. Аманкельды (магний, аммоний-ион).</p>
<p>5 класс (наихудшего качества)</p>	<p>Вода пригодна только для некоторых видов промышленности – гидроэнергетика, добыча полезных ископаемых, гидротранспорт.</p>	<p>1 водный объект (1 река): река Сарыкау (сульфаты).</p>
<p>>5 класса</p>	<p>Вода не пригодна для всех видов водопользования;</p>	<p>22 водных объектов (18 рек, 4 вдхр): реки Шынгырлау (хлориды), Кигаш (взвешенные вещества), Катта-Бугунь (взвешенные вещества), Желкуар (хлориды, минерализация), Сарыбулак (хлориды, ХПК, магний), Нура (железо общее, марганец), Аксу (Акмолинская обл.) (хлориды), Кылшыкты (минерализация, хлориды, аммоний-ион), Тогызак (взвешенные вещества), Токташ (взвешенные вещества), Талас (взвешенные вещества), Соқыр (марганец, хлориды), Кара Кенгир (аммоний-ион, кальций, магний, марганец, минерализация БПК5, хлориды), Шерубайнура (марганец), Обаган (магний, минерализация, хлориды, кальций, сульфаты), Тобыл (хлориды, магний, минерализация), Айет (взвешенные вещества), Акбулак (ХПК), вдхр. Шардара (взвешенные вещества), вдхр. Каратомар (взвешенные вещества), вдхр. Тасоткель (взвешенные вещества), вдхр.Шортанды (хлориды, магний).</p>

*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 фосфор общий, железо общее), тяжелые металлы неорганические вещества (марганец), ХПК, БПК₅, взвешенные вещества, фенолы.

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

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

В поверхностных водах зафиксировано **16 случаев ВЗ и 2 случая ЭВЗ на 5 водных объектах**: река Акбулак (г.Астана) – 2 случая ЭВЗ, река Кара Кенгир (область Ұлытау) – 5 случаев ВЗ, река Тобыл (Костанайская область) – 4 случая ВЗ, река Обаган (Костанайская область) – 5 случаев ВЗ, река Желкуар (Костанайская область) – 2 случая ВЗ.

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			Причины КЭРК МЭПР РК
				Наименование	Единица измерения	Концентрация, мг/дм ³	
река Кара Кенгир, Улытауская область, г. Жезказган, в черте г. Жезказган, 4,7 км ниже плотины Кенгирскоговдхр., 0,5 км ниже сброса сточных вод АО «ПТВС»	1 ВЗ	09.10.2023 г.	10.10.2023 г.	Хлориды	мг/дм ³	418	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.
	1 ВЗ	09.10.2023 г.	10.10.2023 г.	Фосфор общий	мг/дм ³	3,124	
	1 ВЗ	09.10.2023 г.	10.10.2023 г.	Железо общее	мг/дм ³	0,362	
	1 ВЗ	09.10.2023 г.	09.10.2023 г.	Растворенный кислород	мг/дм ³	2,38	
	1 ВЗ	09.10.2023 г.	13.10.2023 г.	БПК ₅	мг/дм ³	16,4	
река Желкуар, Костанайская область, створ п. Чайковское, 0,5 км к ЮВ от села в створе г/п	1 ВЗ	03.10.2023 г.	06.10.2023 г.	Хлориды	мг/дм ³	503,0	Испытательной лабораторией ОЛАК Департамента Костанайской области подтверждается превышения по фактам ВЗ. Необходимо отметить, что на
	1 ВЗ	03.10.2023 г.	06.10.2023 г.	Минерализация	мг/дм ³	2134,7	

река Тобыл, Костанайская область, п. Аккарга, 1 км к ЮВ от села в створе г/п	1 ВЗ	04.10.2023 г.	06.10.2023 г	Хлориды	мг/дм ³	2832,5	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 (1,2 – 3 г/л) и повышенным содержанием тяжелых металлов за счет поступления из бурожелезняковых руд аятской свиты и других водовмещающих пород. Возможными причинами превышения в реке хлоридов яляется снижение уровня воды в реках (межень), из-за чего происходит концентрация хлоридов.
	1 ВЗ	04.10.2023 г.	06.10.2023 г.	Магний	мг/дм ³	334,4	
	1 ВЗ	04.10.2023 г.	06.10.2023 г.	Кальций	мг/дм ³	300,6	
	1 ВЗ	04.10.2023 г.	06.10.2023 г.	Минерализаци я	мг/дм ³	7259,2	
река Обеган, Костанайская область, п. Аксуат, 4 км к В от села в створе г/п.4 км	1 ВЗ	28.10.2023 г.	30.10.2023 г.	Хлориды	мг/дм ³	1332,9	
	1 ВЗ	28.10.2023 г.	30.10.2023 г.	Кальций	мг/дм ³	200,4	
	1 ВЗ	28.10.2023 г.	30.10.2023 г.	Магний	мг/дм ³	212,8	
	1 ВЗ	28.10.2023 г.	30.10.2023 г.	Сульфаты	мг/дм ³	2920,2	
	1 ВЗ	28.10.2023 г.	30.10.2023 г.	Минерализаци я	мг/дм ³	6747,9	
река Акбулак, г.Астана, 0,5 км выше выпуска промывных вод насосно- фильтровальной станции (район ул. Ш. Кудайбердиева)	1 ЭВЗ	13.10.2023 г.	13.10.2023 г.	Растворенный кислород	мг/дм ³	0,45	Снижение концентрации «растворенного кислорода» могут быть от загрязнения легкоокисляющимися примесями. Дополнительно сообщаем что, данное загрязнение реки Акбулак, берет начало с Индустриального парка, по ул.А- 187,7 (координаты: 51°10'48.1"N 71°32'06.1"E). В данное время канализационные сети в Индустрианом парке не приняты на баланс коммунальными
река Акбулак, г.Астана, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод, район ул. Акжол	1 ЭВЗ	13.10.2023 г.	13.10.2023 г.	Растворенный кислород	мг/дм ³	0,00	
река Акбулак, г. Астана, 0,5	Для сведения	13.10.2023 г.	13.10.2023 г.	Сероводород	мг/дм ³	0,111	

км выше выпуска промывных вод насосно-фильтровальной станции (район ул. Ш. Кудайбердиева)							<p>службами. Так же, все колодцы находящиеся в Индустриальном парке, забиты хозяйственными стоками.</p> <p>Наряду с этим, хочется отметить что, огромное количество хозяйственных стоков, которое сбрасывается не один год, с Индустриального парка в реку Акбулак, приводит экологическим последствиям которое влияет на флору и фауну, как самой реке так и вокруг нее.</p>
река Акбулак , г. Астана, 0,5 км ниже выпуска промывных вод насосно-фильтровальной станции (район ул. Ш. Кудайбердиева)	Для сведения	13.10.2023 г.	13.10.2023 г.	Сероводород	мг/дм ³	0,028	
река Акбулак , г. Астана, 0,5 км выше выпуска очищенных ливневых вод, район ул. Акжол	Для сведения	13.10.2023 г.	13.10.2023 г.	Сероводород	мг/дм ³	0,020	
река Акбулак , г. Астана, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод, район ул. Акжол	Для сведения	13.10.2023 г.	13.10.2023 г.	Сероводород	мг/дм ³	0,193	
река Акбулак , г. Астана, перед впадением в р. Есиль, район магазина «Мечта» (ул. Амман, 14)	Для сведения	13.10.2023 г.	13.10.2023 г.	Сероводород	мг/дм ³	0,034	
Всего: 16 случаев ВЗ и 2 случая ЭВЗ на 5 в/о							

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

3. Состояние качества почвенного покрова на территории Республики Казахстан

Наблюдения за состоянием загрязнения почв проведены в 101 населенных пунктах 17 областей республики и в городах Астана, Алматы, Шымкент. Пробы почвы отбирались в пяти точках населенных пунктов.

Превышения ПДК по свинцу:

Населенный пункт	Кратность ПДК
Балхаш	1,9-3,6 ПДК
Жезказган	1,5-2,3 ПДК
Алматы	1,2-3,2 ПДК
Усть-Каменогорск	1,3-50,2 ПДК
Риддер	8,3-23,5 ПДК
Семей	1,3-1,6 ПДК
Кызылорда	1,0-3,0 ПДК
п. Торетам	1,0 ПДК
Талдыкорган	1,1-15,8 ПДК
Текели	1,0-9,7 ПДК
Жаркент	1,1-3,3 ПДК
Тараз	1,0-1,2 ПДК
Каратау	1,0-1,4 ПДК
Шу	1,1-1,2 ПДК
г. Аксу	1,2 ПДК
Екибастуз	1,2 ПДК
Шымкент	1,89-2,11 ПДК
Туркестан	1,06 ПДК
Кентау	1,12-1,56 ПДК
Костанай	1,39 ПДК
Аркалык	1,01-1,02 ПДК

Превышения ПДК по меди:

Населенный пункт	Кратность ПДК
Караганда	1,4-2,2 ПДК
Балхаш	2,0-27,0 ПДК
Жезказган	2,5-24,4 ПДК
Усть-Каменогорск	1,4-14,8 ПДК
Риддер	1,0-1,5 ПДК
Семей	1,1 ПДК
Кызылорда	1,03 ПДК
Талдыкорган	2,6 ПДК
Текели	1,3 ПДК
Жаркент	1,3 ПДК
Шымкент	1,64-1,81 ПДК
Костанай	1,69 ПДК
Аркалык	1,09 ПДК
Лисаковск	1,14-2,04 ПДК

Петропавловск	1,9-5,1 ПДК
---------------	-------------

Превышения ПДК по цинку:

Населенный пункт	Кратность ПДК
Караганда	1,0-6,5 ПДК
Темиртау	5-13,5 ПДК
Балхаш	14,3-19,7 ПДК
Жезказган	1,8-12,8 ПДК
Усть-Каменогорск	3,0-41,1 ПДК
Риддер	17,5-39,0 ПДК
Семей	1,0-2,6 ПДК
Талдыкорган	2,5 ПДК
Текели	1,4 ПДК
Шымкент	1,18-1,31 ПДК
Кентау	1,02-1,40 ПДК
Аркалык	1,03 ПДК
Лисаковск	1,13 ПДК

4. 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 – 0,33 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 осуществлялся в 17 областях Казахстана на 43 метеорологических станциях путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетками. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории Республики Казахстан колебалась в пределах 1,3 – 2,4 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.

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)