

**Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан
Республиканское Государственное Предприятие «Казгидромет»
Департамент экологического мониторинга**



ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Октябрь 2024

Астана, 2024 г

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
2	Химический состав атмосферных осадков по территории Республики Казахстан	11
3	Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан	12
3.1	Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан	13
3.2	Сведения о случаях высокого и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан	15
4	Радиационное состояние приземного слоя атмосферы по Республике Казахстан	17
5	Состояние качества почвенного покрова на территории Республики Казахстан	17
	Приложение 1	23
	Приложение 2	24
	Приложение 3	25
	Приложение 4	25
	Приложение 5	26
	Приложение 6	26
	Приложение 7	27
	Приложение 8	27

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 40 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 169 постах наблюдений, в том числе на 42 постах ручного отбора проб: в городах Астана (4), Актобе (3), Алматы (2), Атырау (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 127 автоматических постах наблюдений: Астана (6), Кокшетау (2), Атбасар (1), Степногорск (1), Щучинск (1), п. Бурабай (2), п. Аксу (1), п. Бестобе (1), Алматы (14), Талгар (1), Талдыкорган (2), Жаркент (1), Актобе (3),

Кандыагаш (1), Хромтау (1), п. Шубарши (1), с. Кенкияк (1), Атырау (4), Кульсары (1), с. Жанбай (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), 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 2024 года

За октябрь 2024 года из 69 населенных пунктов к степени очень высокого загрязнения атмосферного воздуха отнесены 3 населенных пункта, 14 населенных пунктов – к степени высокого загрязнения, 23 населенных пункта - к степени повышенного загрязнения, 30 населенных пунктов – к степени низкого загрязнения.

- **к степени очень высокого уровня загрязнения** относятся 6 населенных пункта: гг. Астана, Караганда, Алматы, Сатпаев, Темиртау, Житикара;

- **к степени высокого уровня загрязнения** относятся 11 населенных пунктов: гг. Усть-Каменогорск, Абай, Аркалык, Павлодар, Аксай, Туркестан, Талгар, пп. Шубарши, Карабалык, с. Кенкияк.

- **к степени повышенного уровня загрязнения** относятся 28 населенных пунктов: гг. Жезказган, Талдыкорган, Риддер, Актобе, Аягоз, Актау, Шу, Тараз, Петропавловск, Семей, Шымкент, Аральск, Балхаш, Жаркент, Костанай, Кызылорда, Атырау, Алтай, Екибастуз, Каратау, Рудный, Кентау, п. Макат, сс. Кызылсай, Ганюшкино, Кордай, Бейнеу, Жанбай;

- к степени низкого уровня загрязнения относятся 25 населенных пунктов: гг. Уральск, Сарань, Хромтау, Шемонаиха, Аксу, Жанаозен, Кокшетау, Щучинск, Жанатас, Атбасар, Степногорск, Кандыгааш, Кульсары, пп. Аксу, Глубокое, Састобе, Торетам, Айтеке би, Ауэзов, Бестобе, Индерборский, Бурабай, сс. Бурлин, Шиели, Акай, СКФМ Боровое.

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 **21 случай** высокого загрязнения (ВЗ) атмосферного воздуха: в г. Астана – 1 случай ВЗ, в г. Атырау – 8 случаев ВЗ, в г. Караганда – 12 случаев ВЗ.

Оценка качества атмосферного воздуха Республики Казахстан за многолетний период

За последние 5 лет 2020-2024 гг. стабильный высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха наблюдается в городах **Астана и Караганда**.

Основные загрязняющие вещества следующие:

Астана – взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, сероводород;

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

СИ

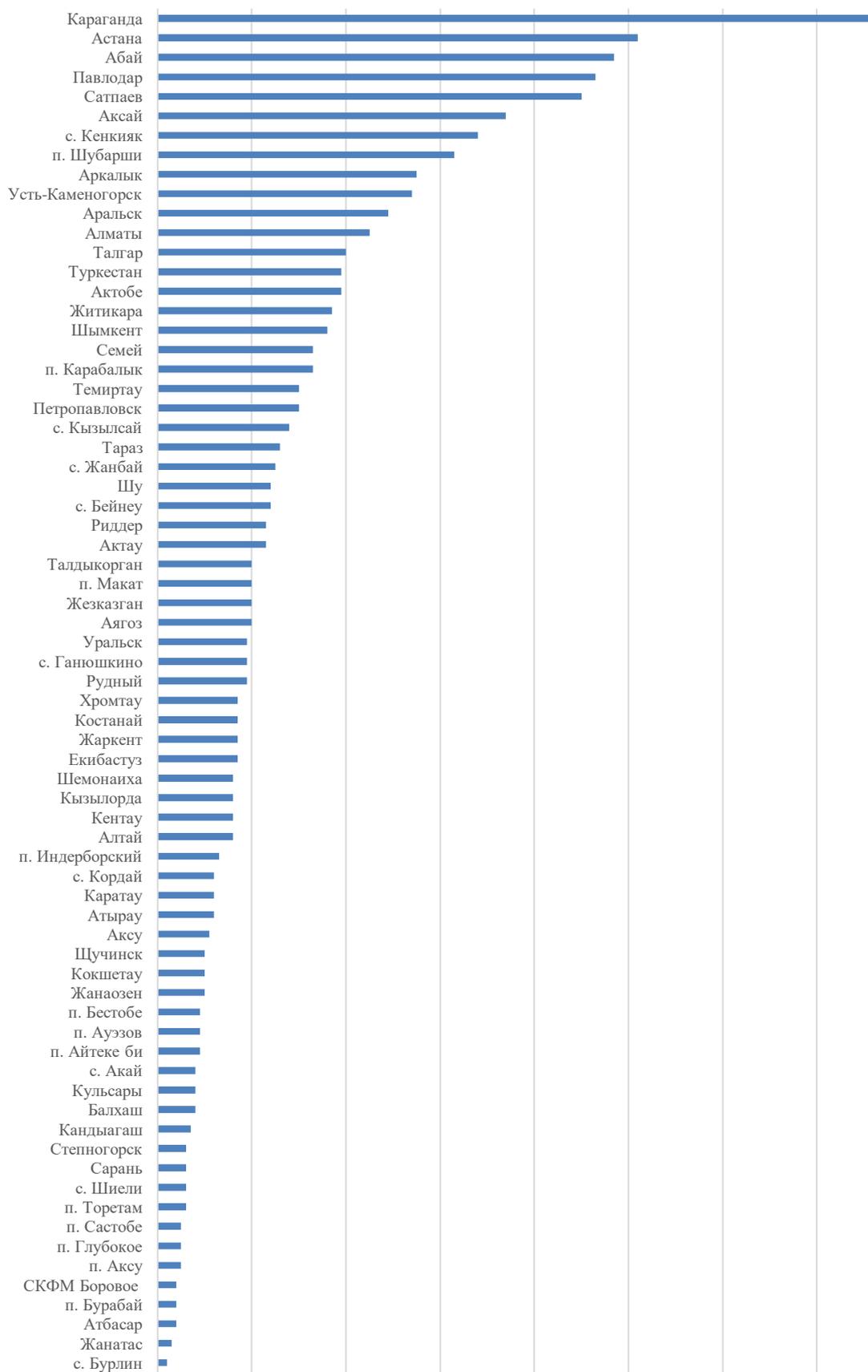


рис 1. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (стандартный индекс) за октябрь 2024 года.

НП

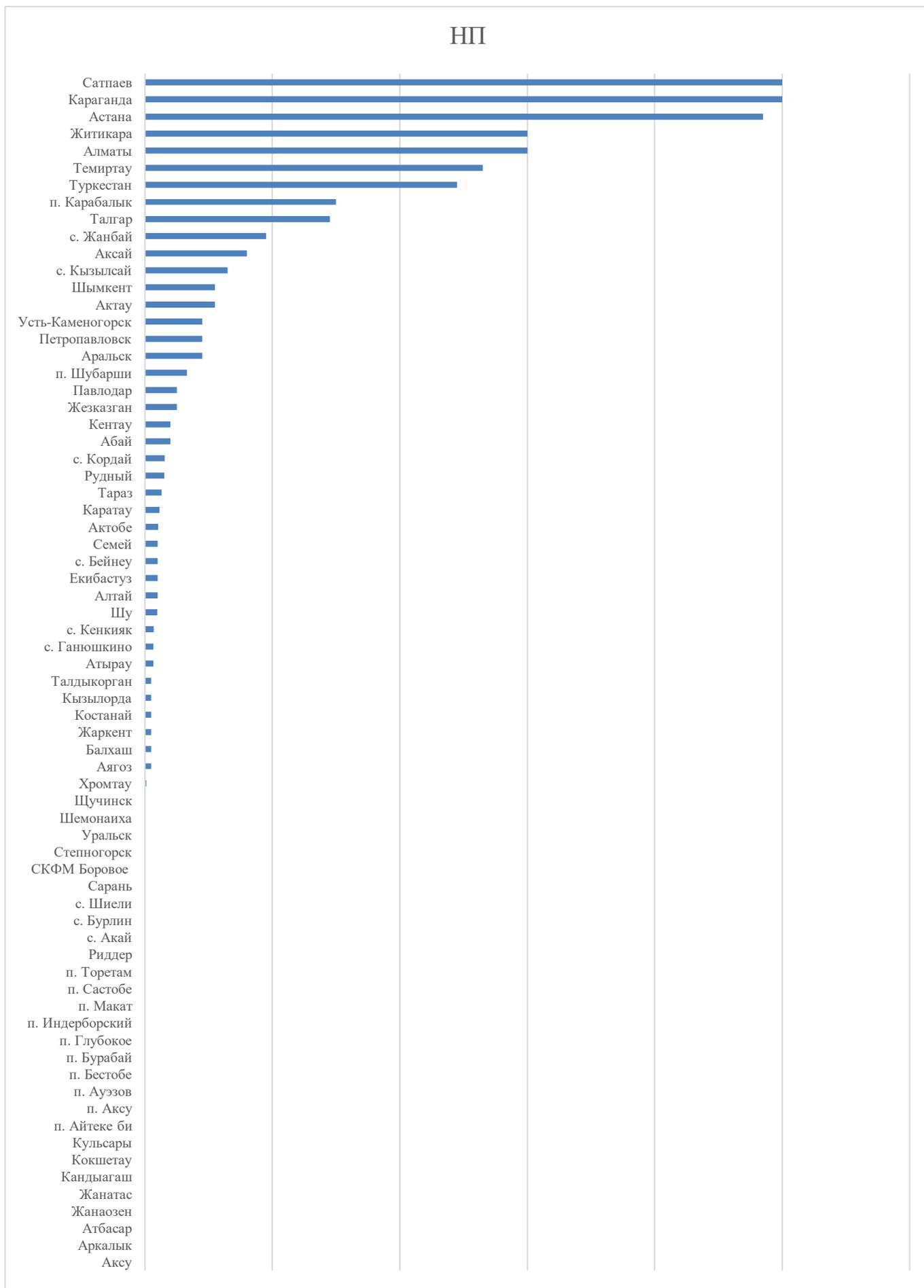


рис 2. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (наибольшая повторяемость) за октябрь 2024 года

1.2 Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха Республики Казахстан за октябрь 2024 года

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

ВЗ, в городе Караганда – 2 случая ВЗ. Было зафиксировано **21 случай** высокого загрязнения (ВЗ) атмосферного воздуха: в г. Астана – 1 случай ВЗ, в г. Атырау – 8 случаев ВЗ, в г. Караганда – 12 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 ПДК	Направления, град	Скорость, м/с			
Случаи высокого загрязнения (ВЗ)										
г. Астана										
Сероводород	01.10.2024г	04:40	№10 Ул. К. Мунайтпасова, 13, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева	0,0816	10,2	502	0	7	738,89	Специалистами отдела лабораторно-аналитического контроля Департамента экологии по городу Астана была организована выездная работа по данному району. Были отобраны пробы атмосферного воздуха, и по результатам измерений превышений предельно допустимых концентрации по сероводороду не выявлено. Возможной причиной запаха сероводорода могут быть запахи загрязнения реки Акбулак. В настоящее время Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны проводит санитарную очистку водной поверхности реки Акбулак. Эти мероприятия направлены на очистку дна ручья от многолетних илистых отложений.

г. Атырау										
Сероводород	07.10.20 24г	05:20	№ 102 Самал (Вахтовы й поселок Самал)	0,1049	13,1	86	2,51	10	767,6	Департаментом по Атырауской области в период с 7 по 9 октября были проведены мониторинговые работы. По случаю ВЗ были отобраны проб в районе станции контроля качества атмосферного воздуха компании «Норт Каспиан Оперейтинг компани Н.В.» В результате фактов превышения предельно допустимых концентрации (ПДК) не выявлено
		05:40		0,1204	15,1	91	2,44	10	767,6	
		06:00		0,0921	11,5	97	2,22	9	767,7	
		06:20		0,0976	12,2	90	2,15	9	767,7	
		07:40		0,1122	14,0	89	2,43	9	767,7	
Сероводород	07.10.20 24г	20:20	№ 102 Самал (Вахтовы й поселок Самал)	0.1056	13,2	91	2,95	19	766.2	
Сероводород	08.10.20 24г	20:20	№ 102 Самал (Вахтовы й поселок Самал)	0.2492	31.2	102	2,80	19	761.8	
		20:40		0.3273	40.9	110	2,94	19	761.8	
Взвешенные частицы PM 2,5	18.10.20 24г	20:20	ПНЗ №8 улица Зелинско го, 23 (Пришах тинск)	1,7426	10,9	16	0	3	726,98	Начало отопительного сезона, безветренная погода в частном секторе, крупные промышленные предприятия в зоне расположения ПНЗ отсутствуют
	20.10.20 24г	02:00		1,6750	10,5	34	0,1	-1	724,35	
		20:00		2,1483	13,4	40	0,1	7	721,04	
		20:20		2,0778	13,0	35	0,1	6	720,93	
		20:40		1,6932	10,6	28	0,1	6	720,9	
		21:00		1,6940	10,6	51	0,1	5	720,79	
		21:20		2,2113	13,8	63	0,1	4	720,61	

		21:40		2,4495	15,3	22	0	4	720,46	
		22:00		2,1277	13,3	10	0	4	720,34	
		22:20		1,8005	11,3	79	0,1	4	720,25	
		22:40		1,6437	10,3	11	0	3	720,15	
		23:40		1,6602	10,4	21	0	3	719,94	
Всего: 21 случай ВЗ										

2 Химический состав атмосферных осадков за октябрь 2024 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 Атырау (Атырауская) – 465,1 мг/л, наименьшая – на МС Экибастуз (Павлодарская) – 7,9 мг/л. На остальных метеостанциях величина общей минерализации находилась в пределах 12,3– 167,2 мг/л.

Анионы. Наибольшие концентрации сульфатов (141,2 мг/л) наблюдались на МС Атырау (Атырауская), хлоридов (66,6 мг/л) наблюдались на МС Атырау (Атырауская). На остальных метеостанциях содержание сульфатов находилось в пределах 1,8 – 52,1 мг/л, хлоридов - в пределах 0,7 –19,3 мг/л.

Наибольшие концентрации нитратов (11,7 мг/л) наблюдались на МС Шымкент (Туркестанская), гидрокарбонатов (120,7 мг/л) – на МС Атырау (Атырауская). На остальных метеостанциях содержание нитратов находилось в пределах 0,2 – 5,6 мг/л, гидрокарбонатов 0,7 – 111,8 мг/л.

Катионы. Наибольшие концентрации аммония (3,2 мг/л) наблюдались на МС Аяккум (Актюбинская) и МС Атырау (Атырауская). На остальных метеостанциях содержание аммония находилось в пределах 0,1 – 2,6 мг/л.

Наибольшие концентрации натрия (39,4 мг/л) наблюдались на - МС Атырау (Атырауская), калия (15,2 мг/л) МС Атырау (Атырауская). На остальных метеостанциях содержание натрия составило 0,4 – 13,6 мг/л, калия - в пределах 0,3 – 9,0 мг/л.

Наибольшие концентрации магния (9,3 мг/л) наблюдались на – МС Атырау (Атырауская), кальция (64,0 мг/л) наблюдались на МС Атырау (Атырауская). На остальных метеостанциях содержание магния находилось в пределах 0,2 – 5,6 мг/л, кальция 1,3 – 28,4 мг/л.

Микроэлементы. Наибольшие концентрации свинца наблюдались на МС Жезказган (Карагандинская) – 76,4 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0 – 2,6 мкг/л.

Наибольшее содержание меди отмечено на МС Жезказган (Карагандинская)– 663,2 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0,0 –7,3 мкг/л.

Наибольшая концентрация мышьяка зарегистрирована на МС Жезказган (Карагандинская) – 18,3 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0 –1,3 мкг/л.

Наибольшие концентрации кадмия отмечены на МС Жезказган (Карагандинская) – 3,3 мкг/л, на остальных метеостанциях находились в пределах 0 – 0,5 мкг/л.

Удельная электропроводность Удельная электропроводность атмосферных осадков на территории Казахстана колеблется от 11,8 мкСм/см МС Астана (Акмолинская) до 784,0 мкСм/см МС Атырау (Атырауская).

Средние значения величины рН осадков на территории Казахстана составляют до 6,5.

3. Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан

Наблюдения за качеством поверхностных вод по гидрохимическим показателям проведены на **341** гидрохимических створах, распределенных на **126** водных объектах: **83** реки, **28** озер, **11** водохранилищ, **3** канал и **1** море.

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 **24** 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 2024 года

Всего **126** водных объектов:

- **83 рек:** реки Кара Ертыс, Ертыс, Буктырма, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Оба, Тихая, Брекса, Аягоз, Емель, Уржар, Усолка, 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, Шагалалы, Силеты, Аксу (Акмолинская область), Акбулак, Сарыбулак, Тобыл, Айет, Тогызак, Уй, Обаган, Желкуар, Торгай, Иле, Киши Алматы, Улькен Алматы, Есентай, Шарын, Шилик, Турген, Текес, Коргас, Каратал, Аксу (Алматинская область), Лепси, Баянкол, Каркара, Талгар, Темерлик, Есик, Каскелен, Талас, Асса, Шу, Аксу (Жамбылская область), Карабалта, Токташ, Сырдария, Бадам, Келес, Арыс, Катта Бугуень, Аксу (Туркестанская область).

- **28 озер:** озера Бурабай, Щучье, Копа, Улькен Шабакты, Киши Шабакты, Зеренды, Майбалық, Катарколь, Текеколь, Жукей, Султанкелды, Сулуколь, Карасье, Улькен Алматы, Балкаш, Алаколь, Жайсан, Шолак, Есей, Кокай, Тениз, Шалкар (Актюбинская обл.), Шалкар (ЗКО), Биликоль, Сабындыколь, Жасыбай, Торайгыр, Аральское море.

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

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

- **1 море:** Каспийское море.

3.1 Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан за октябрь 2024 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 2024 года
1 класс (наилучшего качества)	- вода пригодна на все виды водопользования	8 водных объектов (<i>8 рек</i>): реки Киши Алматы, Кара Ертіс, Ертіс (Павлодарская обл.), Усолка, Каратал, Шилик, Аксу (Туркестанская обл.), Каттабугунь;
2 класс	- вода пригодна для разведения рыб, рекреации, орошения, промышленности; - только для хозяйственно питьевого водоснабжения требуется метод простой водоподготовки	13 водных объекта (<i>13 рек</i>): реки Ертіс (ВКО) (<i>марганец</i>), Брекса (<i>нитриты, марганец</i>), Оба (<i>марганец</i>), Уржар (<i>марганец</i>), Силеты (<i>ХПК</i>), Коргас (<i>Фосфор обций</i>), Есик (<i>фосфор обций</i>), Тургенъ (<i>фосфор обций</i>), Талгар (<i>фосфор обций</i>), Лепси (<i>фосфор бций</i>), Аксу (Алматинская обл.) (<i>фосфор обций</i>), Асса (<i>ХПК, нефтепродукты</i>), Арыс (<i>фосфор обций</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	24 водных объектов (<i>20 рек, 4 вдхр.</i>): реки Буктырма (<i>аммоний-ион</i>), Тихая (<i>аммоний –ион, кадмий</i>), Ульби (<i>кадмий</i>), Глубочанка (<i>магний</i>), Торгай (<i>магний, БПК5</i>), Есентай (<i>фосфор обций</i>), Улькен Алматы (<i>фосфор обций</i>), Иле (<i>магний</i>), Шарын (<i>магний</i>), Текес (<i>магний, аммоний -ион</i>), Баянкол (<i>магний</i>), Каскелен (<i>фосфор обций</i>), Каркара (<i>магний</i>), Темирлик (<i>магний</i>), Капшагай (<i>магний</i>), Талас (<i>магний</i>), Сырдария (<i>магний, сульфаты</i>), Бадам (<i>магний</i>), Шардара (<i>сульфаты</i>), Есиль (СКО) (<i>магний</i>), Водохранилище: Каратомар (<i>аммоний –ион, магний</i>), Амангельды (<i>магний</i>), Сергеевское (<i>БПК5</i>), Кенгир (<i>магний, фосфор обций</i>).
>3 класса	- вода пригодна для орошения и промышленности	5 водных объектов (<i>5 рек</i>): реки Каргалы (<i>фенолы</i>), Темир (<i>фенолы</i>), Актасты (<i>фенолы</i>), Ыргыз (<i>фенолы</i>), Елек (Актюбинская обл.) (<i>фенолы, хром (6+)</i>),
4 класс	- вода пригодна для орошения и промышленности; - для хозяйственно питьевого водоснабжения требуется методы глубокой водоподготовки	31 водных объектов (<i>26 рек, 2 канал, 3 вдхр.</i>): реки Красноярка (<i>кадмий, магний</i>), Емель (<i>магний, сульфаты</i>), Аягоз (<i>магний</i>), Жайык (Атырауская обл.) (<i>магний</i>), проток Перетаска (<i>магний</i>), проток Яик (<i>магний</i>), Кигаш (<i>магний</i>), проток Шаронова (<i>магний</i>), Эмба (<i>аммоний –ион</i>), Оръ (<i>аммоний –ион</i>), Косестек (<i>фенолдар</i>), Ойыл (<i>аммоний –ион</i>), Улькен Кобда (<i>магний</i>), Кара Кобда (<i>аммоний –ион</i>), Караозен (<i>фосфаттар</i>), Айет (<i>магний</i>), Тогызак (<i>магний</i>), Уй

		(магний), Желкуар (магний), Бетгыбулак (ХПК), Жабай (магний), Шагалалы (ХПК), Нура (Карагандинская обл.) (фосфор общий, магний), Шу (ХПК), Аксу (Жамбылская обл.) (магний, ХПК), Токташ (ХПК), Канал Нура – Есиль (магний), им.К.Сатпаева (взвешенные вещества), Водохранилище: Шортанды (магний), Астанинское (магний, взвешенные вещества), Тасоткель (магний).
5 класс (наихудшего качества)	Вода пригодна только для некоторых видов промышленности – гидроэнергетика, добыча полезных ископаемых, гидротранспорт.	8 водных объектов (7 рек, 1 канал) реки Жайык (ЗКО) (фосфаты), Елек (ЗКО) (фосфаты), Шаган (фосфаты), Дерколь (фосфаты), Шынгырлау (фосфаты), Сарыозен (фосфаты), Карабалта (сульфаты), Кошимский канал (фосфаты),
>5 класса	Вода не пригодна для всех видов водопользования;	14 водных объектов (12 рек, 2 вдхр.): реки Тобыл (хлориды), Обаган (хлориды, минерализация), Есиль (Акмолинская обл.) (ХПК), Акбулак (ХПК, хлориды), Сарыбулак (хлориды), Аксу (Акмолинская обл.) (хлориды, ХПК), Кылышыкты (ХПК, магний, хлориды), Нура (Акмолинская обл.) (железо общее), Кара Кенгир (аммоний –ион), Соқыр (марганец, хлориды), Шерубайнура (марганец, ХПК), Келес (взвешенные вещества) Водоохранилище: Жогаргы Тобыл (взвешенные вещества), Самаркан (взвешенные вещества),

**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, сульфаты), биогенные и органические соединения (аммоний-ион, фосфаты, фосфор общий, железо общее), тяжелые металлы и неорганические вещества (марганец, кадмий, ХПК, БПК₅, взвешенные вещества, фенолы)

3.2 Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан за октябрь 2024 года

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

В поверхностных водах зафиксировано **7 случаев ВЗ на 3 водных объектах**: река Соқыр (Карагандинская область) - 1 случай ВЗ, река Шерубайнура (Карагандинская область) - 3 случая ВЗ, река Кара Кенгир (область Ұлытау) – 3 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
				Наименование	Единица измерения	Концентрация, мг/дм ³	
река Соқыр, устье, Карагандинская область автомобильный мост в районе села Каражар	1 ВЗ	03.10.204	04.10.2024	Марганец	мг/дм ³	0,205	<i>Открыты проверки на предприятия, сбрасывающие сточные воды в р.р. Сокур и Шерубайнура по марганцу на ТОО «Караганды Су», АО «Qarmet» УД и. Саранская, ТОО «Капиталстрой», ТОО «Шахтинскводо-канал». Отобраны пробы воды. Подтверждены превышения по марганцу только в точках р. Соқыр, 500 м выше и ниже сброса ТОО «Капиталстрой». В точках сброса предприятий не зафиксировано. Превышения природного характера.</i>
река Шерубайнура, Карагандинская область устье, 2,0 км ниже с. Асыл	1 ВЗ	03.10.204	04.10.2024	Марганец	мг/дм ³	0,193	
	1 ВЗ	03.10.204	04.10.2024	Фосфор общий	мг /дм ³	1,965	
река Кара Кенгир, город Жезказган, в черте города Жезказган, 4,7 км ниже плотины Кенгирского водохранилища, 0,5 км ниже сброса сточных	1 ВЗ	03.10.204	04.10.2024	ХПК	мг/дм ³	38,5	
	1 ВЗ	09.10.204	09.10.2024	Растворенный кислород	мг/дм ³	2,63	<i>Отобраны пробы в р.Кара Кенгир, г.Жезказган, 0,5 км выше и ниже сброса сточных вод АО «ПТВС». Превышений по растворенному кислороду и фосфатам не обнаружено, БПК в работе</i>
	1 ВЗ	09.10.204	09.10.2024	Фосфор общий	мг/дм ³	1,204	
1 ВЗ	09.10.204	14.10.2024	БПК ₅	мг/дм ³	11,2		

вод АО «ПТВС»							
---------------	--	--	--	--	--	--	--

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

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 12 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 осуществлялся 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 1,0 – 2,5 Бк/м² (норматив – до 110 Бк/м²). Средняя величина плотности выпадений по Республике Казахстан составила 1,7 Бк/м², что не превышает предельно допустимый уровень.

5. 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.

В городе **Астана** в пробах почвы, отобранных в различных районах содержание кадмия находилось в 0,0007-0,0052 мг/кг, свинца – 0,0044-0,0125 мг/кг, меди – 0,0005-0,0017 мг/кг, хрома – 0,0007-0,0032 мг/кг, цинка – 0,0112-0,0171 мг/кг.

За весенний период в пробах почвы, отобранных на **станции комплексного фоновый мониторинга «Боровое» (СКФМ «Боровое»)** содержания цинка составила 0,0018 мг/кг, свинца – 0,0009 мг/кг, хрома – 0,0003 мг/кг, кадмия – 0,0021 мг/кг.

В пробах почвы отобранных в поселке **Бурабай** содержание цинка составило 0,0021-0,0085 мг/кг, меди – 0,0002-0,0016 мг/кг, свинца – 0,0012-0,0092 мг/кг, хрома – 0,0004-0,0017 мг/кг, кадмия – 0,0004-0,0054 мг/кг.

В городе **Щучинск** в пробах почвы, отобранных в различных районах содержание хрома находилось в пределах 0,0009-0,0028 мг/кг, меди – 0,0008-0,0022 мг/кг, свинца – 0,0057-0,0121 мг/кг, цинка – 0,0027-0,0146 мг/кг, кадмия – 0,0026-0,0072 мг/кг.

В городе **Кокшетау** в пробах почвы, отобранных в различных районах содержание хрома находилось в пределах 0,0012-0,0024 мг/кг, меди – 0,0009-0,0022 мг/кг, свинца – 0,0018-0,0112 мг/кг, цинка – 0,0084-0,0142 мг/кг, кадмия – 0,0022-0,0087 мг/кг.

В городе **Атбасар** (постоянный участок №5, с/х угодье) содержание хрома составила 0,0027 мг/кг, свинца – 0,0215 мг/кг, кадмия – 0,0071 мг/кг.

В селе **Балкашино** (постоянный участок №4, с/у угодье) содержание цинка составила 0,0042 мг/кг, свинца – 0,0031 мг/кг, кадмия – 0,0012 мг/кг.

В селе **Зеренда** (постоянный участок №4, с/х угодье) содержание меди составила 0,0002 мг/кг, свинца – 0,0038 мг/кг, хрома – 0,0007 мг/кг, кадмия – 0,0032 мг/кг.

В городе **Актобе** в пробах почв содержание цинка находилось в пределах – 2,0- 2,4 мг/кг, меди - 0,36 - 0,41 мг/кг, хрома - 0,09 - 0,12 мг/кг, свинца - 0,2 - 0,26 мг/кг, кадмия - 0,11 - 0,25 мг/кг.

В городе **Алматы** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,5-1,54 мг/кг, меди – 0,0,5-3,1 мг/кг, цинка – 2,75-10,57 мг/кг, свинца – 19,0-86,7 мг/кг, кадмия – 0,14-0,47 мг/кг.

В городе **Талдыкорган** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,31-3,90 мг/кг, цинка – 8,74-14,84 мг/кг, свинца – 75,63-438,02 мг/кг, меди – 0,69-5,81 мг/кг, кадмия – 0,42-2,16 мг/кг.

В городе **Текели** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,53-1,22мг/кг, цинка –8,71-12,12 мг/кг, свинца – 28,96-102,21 мг/кг, меди–0,99-3,39 мг/кг, кадмия – 0,15-0,60мг/кг.

В городе **Жаркент** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,34-0,60мг/кг, цинка – 3,09-5,75 мг/кг, свинца – 24,54-47,41 мг/кг, меди – 0,58-1,13 мг/кг, кадмия – 0,19-0,47 мг/кг.

В городе **Атырау** в пробах почв содержание цинка находилось в пределах 2,0 – 2,28 мг/кг, меди - 0,30 - 0,36 мг/кг, хрома - 0,10 - 0,14 мг/кг, свинца - 0,18 - 0,24 мг/кг, кадмия - 0,13 - 0,19 мг/кг.

В городе **Усть-Каменогорске** в пробах почв содержание хрома находилось в пределах 0,15-0,75 мг/кг, цинка – 5,26-119,5 мг/кг, кадмия – 0,35-3,09 мг/кг, свинца – 16,67-222,97 мг/кг и меди – 0,56-3,88 мг/кг.

В городе **Риддер** в пробах почв содержание хрома находилось в пределах 0,42-1,12 мг/кг, цинка – 52,01-779,20 мг/кг, свинца – 83,0-773,25 мг/кг, меди – 1,39-10,45 мг/кг, кадмий – 2,81-5,12 мг/кг.

В городе **Семей** в пробах почв содержание хрома находилось в пределах 0,14-1,06 мг/кг, цинка – 5,01-50,34 мг/кг, свинца – 9,58-71,63 мг/кг, меди – 0,52-2,14 мг/кг, кадмий – 0,08-0,34 мг/кг.

В городе **Тараз** концентрации хрома находились в пределах 0,12-0,65 мг/кг, цинка 4,59-7,30 мг/кг, меди 1,14-2,10 мг/кг, свинца 24,01-56,25 мг/кг, кадмия 0,15-0,33 мг/кг.

В городе **Каратау** в районе 500 м от горно-перерабатывающего комбината и в районе метеостанции (расстояние от источника (автотранспорт) - 500 м) концентрации кадмия, цинка, свинца, хрома, меди находились в пределах 0,15-30,83 мг/кг.

В городе **Жанатас** на окраине города в районе заправки и в районе ГПК (горно-перерабатывающего комбината) содержание кадмия, цинка, свинца, хрома,

меди находилось в пределах 0,10-23,43мг/кг

В городе Шу содержание свинца, цинка, меди, кадмия и хрома находилось в пределах 0,17-37,14 мг/кг.

В районе подстанции и в центре села **Кордай** в пробах почв содержание тяжелых металлов находились в пределах 0,21- 43,07мг/кг. Концентрации свинца в Центре составили 1,3 ПДК.

В городе Уральск в пробах почв содержание цинка находилось в пределах – 2,0 - 2,2 мг/кг, меди - 0,22 - 0,29 мг/кг, хрома - 0,07 - 0,1 мг/кг, свинца - 0,1 - 0,16 мг/кг, кадмия - 0,11 - 0,15 мг/кг.

В городе Балхаш в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание цинка находилось в пределах 171,8-200,0 мг/кг, хрома – 0,2-0,4 мг/кг, свинца – 58,8-574,0 мг/кг, меди – 52,6-196,9 мг/кг, кадмия – 0,9-36,2мг/кг.

В городе Жезказган во всех пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,3-1,2 мг/кг, цинка – 52,0-175,2 мг/кг, свинца – 12,2-587,8 мг/кг, меди – 3,9-26,5 мг/кг, кадмия – 0,4-1,0 мг/кг.

В городе Караганда в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание меди находилось в пределах 1,2-2,9 мг/кг, хрома – 0,2-1,1 мг/кг, цинка – 15,9-335,7 мг/кг, свинца – 3,6-10,9 мг/кг, кадмия – 0,3-0,9 мг/кг.

В городе Темиртау в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,1-3,5 мг/кг, меди 1,5-2,5 мг/кг, цинка – 9,7-325,3 мг/кг, свинца 6,7-256,7 мг/кг и кадмия – 0,3-0,7 мг/кг.

В городе Костанай в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержания свинца находились 2,54 – 35,60 мг/кг, меди – 0,31 – 6,21 мг/кг, хрома – 0,10 – 1,12 мг/кг, цинка – 10,20 – 18,20 мг/кг, кадмия – 0,10 - 0,25 мг/кг.

В поселке Варваринка в районе лодочной переправы, территории школы, въезда в поселок, насосной станции и районе отвалов АО «Варваринская» в пробах почв концентрации кадмия, свинца, цинка, меди и хрома находились в пределах 0,10 – 17,00 мг/кг.

В поселке Житикара в районах улицы Павлова (сш. №2), парка Победы, центрального сквера, а также в районе улицы Партизанская концентрации кадмия, свинца, цинка, меди и хрома находились в пределах 0,12 – 22,30 мг/кг и не превышали допустимую норму. На территории Парка культуры и отдыха им. Джамбула концентрация хрома составила 1,37 ПДК.

В городе Аркалык в пробах почвы, отобранных в районе автодороги поворота на г. Есиль содержание свинца составило 1,03 ПДК, в пробах почвы угол улиц Горбачева – 8 марта содержание хрома 1,05 ПДК.

В районе улицы Мира Аркалыкской районной больницы (АРБ), средней школы №1, в районе промзоны АО «Алюминьстрой» (на расстоянии 500 м) содержание тяжелых металлов находилось в пределах 0,12 - 33,00 мг/кг и не превышало допустимую норму.

В городе Лисаковск в пробах почвы, отобранных на территории улицы Больничная (Молочный завод ТОО "ДЭП") содержания хрома составило 1,03 ПДК и улицы Строительная (район железнодорожного вокзала -10м) содержание хрома составило 1,02 ПДК.

На территории парка Победы, СШ №1, ул. Тобольская р-н Мед центра " Мирас" концентрации меди, кадмия, свинца, цинка и хрома находились в пределах 0,12 – 22,30 мг/кг.

В городе Рудный в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержания свинца находились 5,10 – 20,00 мг/кг, меди – 1,00 - 2,00 мг/кг, хрома – 1,15 -2,50 мг/кг, цинка – 3,30 – 11,40 мг/кг, кадмия – 0,15 - 0,31 мг/кг.

В городе Кызылорда, в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,27-0,85 мг/кг, свинца 17,19-37,26 мг/кг, цинка – 3,62-18,55 мг/кг, кадмия – 0,10-0,25 мг/кг, меди – 1,14-2,41 мг/кг.

В пробах почв поселка Торетам, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,18-0,37 мг/кг, свинца 9,13-25,01 мг/кг, цинка – 2,28-4,19 мг/кг, кадмия – 0,07-0,13 мг/кг, меди – 0,53-0,64 мг/кг.

В пробах почвы п. Акбастар в центре поселка, концентрации хрома составило 0,15 мг/кг, свинца 7,19 мг/кг, цинка – 2,56 мг/кг, кадмия – 0,05 мг/кг, меди – 0,36 мг/кг.

В пробах почвы п. Куланды возле метеостанции, концентрации хрома составило 0,15 мг/кг, свинца - 6,88 мг/кг, цинка – 2,12 мг/кг, кадмия – 0,05 мг/кг, меди – 0,32 мг/кг.

В городе Актау в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации кадмия находились в пределах – 0,018-0,033 мг/кг, свинца – 0,004-0,006 мг/кг, меди – 0,41-0,61 мг/кг хрома – 0,027-0,035 мг/кг, цинка 0,29-0,48 мг/кг.

В городе Актау в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации кадмия находились в пределах – 0,025-0,041 мг/кг, свинца – 0,003-0,008 мг/кг, меди – 0,50-0,66 мг/кг, хрома – 0,029-0,049 мг/кг и цинка находились в пределах 0,24-0,52 мг/кг.

В городе Жанаозен пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации кадмия находились в пределах – 0,030- 0,052 мг/кг, свинца – 0,002-0,007 мг/кг, меди – 0,55-0,71 мг/кг, хрома – 0,028- 0,040 мг/кг и цинка находились в пределах 0,33-0,49 мг/кг.

В городе Форт – Шевченко пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации кадмия находились в пределах 0,039-0,055 мг/кг, свинца 0,005-0,016 мг/кг, меди 0,79-1,60 мг/кг, хрома 0,030-0,093 мг/кг и цинка находились в пределах 0,51-0,63 мг/кг и не превышали допустимую норму.

На территории **хвостохранилища Кошкар-Ата** концентрации кадмия находились в пределах 0,066 мг/кг, свинца 0,048 мг/кг, меди 0,90 мг/кг, хрома 0,030 мг/кг и цинка 0,62 мг/кг.

Содержание кадмия в пробах почв, отобранных **в поселках Умирзак (3 точки), Жетыбай (3 точки), Акшукур (3 точки)**, в пределах 0,026-0,066 мг/кг, свинца 0,007-0,013 мг/кг, меди 0,48-1,14 мг/кг, хрома 0,020-0,038 мг/кг и цинка– 0,34-0,67 мг/кг.

В пробах почвы, полученных в специальной экономической зоне (СЭЗ), концентрации примесей составили: нефтепродуктов – 0,036-0,062 мг/кг, марганца 0,99-1,90 мг/кг, меди – 0,71-1,20 мг/кг, хрома – 0,018-0,043 мг/кг, свинца – 0,002-0,008 мг/кг, цинка – 0,28-0,80 мг/кг, никеля – 1,0-1,36 мг/кг.

В городе Павлодар в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,22-0,60 мг/кг, свинца 10,48-24,33 мг/кг, цинка 3,44-8,30 мг/кг, меди 0,35-1,76 мг/кг, кадмия 0,03-0,15мг/кг.

В городе Аксу в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,55-2,35 мг/кг, свинца 14,77-33,24 мг/кг, цинка 4,12-6,24 мг/кг, меди 0,62-0,89 мг/кг, кадмия 0,10-0,32 мг/кг.

В городе Экибастуз в пробах почвы, отобранных в различных районах,

концентрации хрома находились в пределах 0,33-0,36 мг/кг, свинца 101,65-25,40 мг/кг, цинка 4,08-4,18 мг/кг, меди 0,56-0,77 мг/кг, кадмия 0,11-0,14 мг/кг.

В Актогайском, Железинском, Иртышском, Качирском, Лебяжинском, Майском, Успенском и Шарбактинском районах в пробах почвы, отобранных на территории сельскохозяйственных угодий, концентрации хрома находились в пределах 0,11-0,34 мг/кг, свинца 7,53-15,66 мг/кг, цинка 1,74-3,86 мг/кг, меди 0,24-0,44 мг/кг, кадмия 0,04-0,12 мг/кг.

В городе Петропавловск в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержания меди находились в пределах 5,20 -13,10 мг/кг, свинца – 1,99-32,40 мг/кг, цинка – 0,22-1,90 мг/кг, хрома 1,74 – 4,20 мг/кг и кадмия – 0,10-0,54 мг/кг.

В городе Шымкент концентрации свинца находились в пределах 15,8 –36,5 мг/кг, меди 1,53 – 2,81 мг/кг, цинка 2,94– 4,23 мг/кг, хрома 1,02 – 1,76 мг/кг, кадмия 1,134 –15,7 мг/кг.

В городе Туркестан концентрации свинца находились в пределах 16,8 – 48,2 мг/кг, меди 1,81 – 2,93 мг/кг, цинка 1,65 – 4,71 мг/кг, хрома 0,71 – 1,98 мг/кг, кадмия 1,24 –1,98 мг/кг.

В городе Кентау концентрации свинца находились в пределах 16,4 – 38,1 мг/кг, меди 1,15 – 2,06 мг/кг, цинка 2,25 –18,5мг/кг, хрома 0,83 – 1,74 мг/кг, кадмия 1,37 – 2,77 мг/кг.

Отобранных в различных точках **Сарыагашского района** Туркестанской области, концентрации свинца находились в пределах 6,97– 15,67 мг/кг, меди 1,22 – 1,89 мг/кг, цинка 4,58 –8,18 мг/кг, хрома 0,63-1,54 мг/кг, кадмия 0,83 – 2,48 мг/кг.

В Мактаральском районе Туркестанской области, концентрации свинца находились в пределах 15,9– 18,5 мг/кг, меди 1,37– 2,85 мг/кг, цинка 3,93 –6,65 мг/кг, хрома 0,77-0,96 мг/кг, кадмия 1,17 – 1,59 мг/кг.

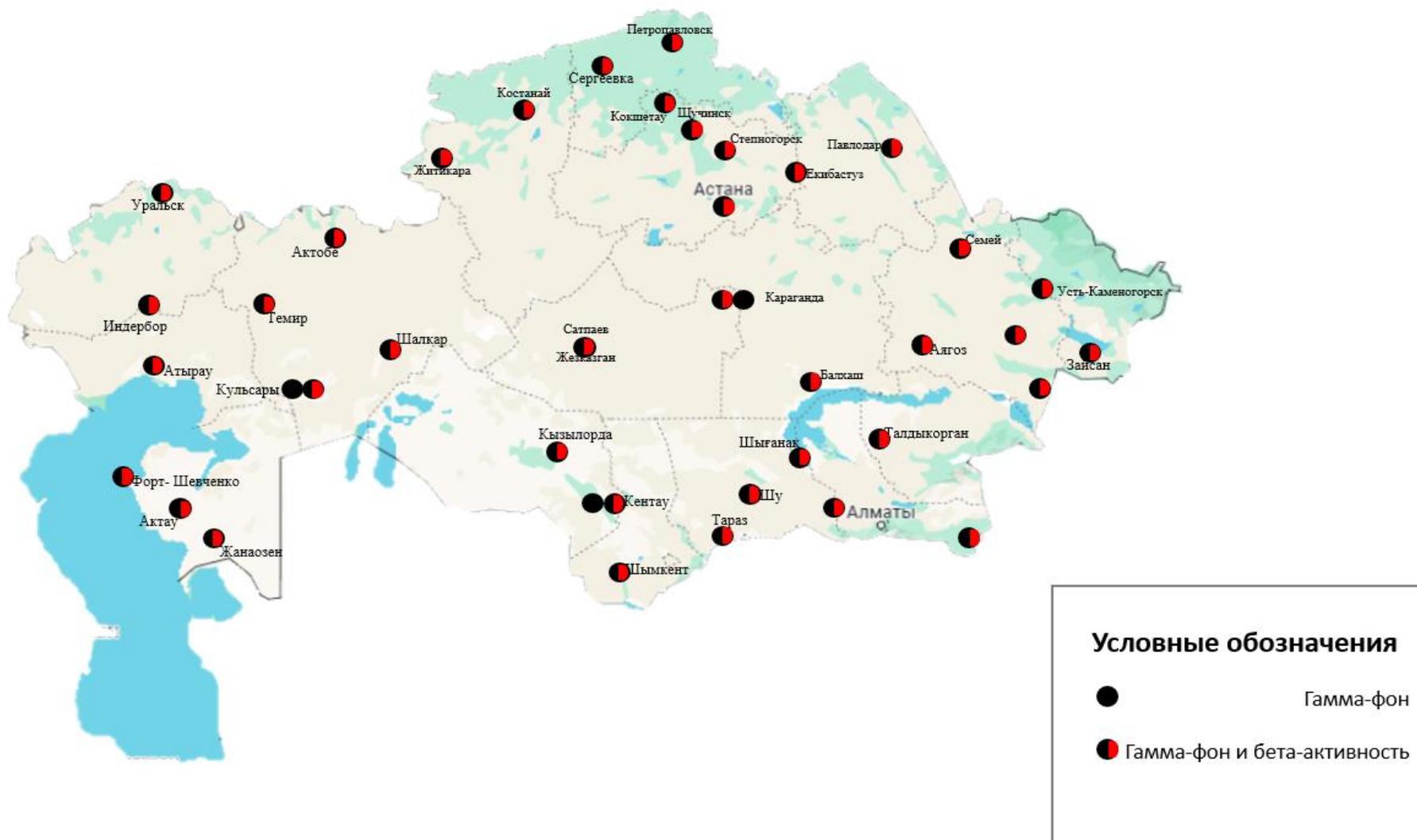
В Ордабасинском районе Туркестанской области, концентрации свинца находились в пределах 5,23 – 6,26 мг/кг, меди 1,08 – 2,47 мг/кг, цинка 1,77 –3,81 мг/кг, хрома 0,59 – 1,76 мг/кг, кадмия 1,39-2,63 мг/кг.

В Байдибекском районе Туркестанской области, концентрации свинца находились в пределах 6,24– 7,44 мг/кг, меди 0,68 – 1,67 мг/кг, цинка 2,31 – 2,82 мг/кг, 0,88-1,49мг/кг, кадмия 1,58-1,96 мг/кг.

Превышения ПДК по свинцу:

Населенный пункт	Q/мг/кг	Q/ ПДК
Алматы	19,0-86,7 мг/кг	2,7 ПДК
Талдыкорган	75,63-438,02 мг/кг	2,4-13,7 ПДК
Текели	28,96-102,21 мг/кг	0,9-3,2 ПДК
Жаркент	24,54-47,41 мг/кг	1,5 ПДК
Усть-Каменогорск	16,67-222,97 мг/кг	7,0 ПДК
Риддер	83,0-773,25 мг/кг	2,6-24,2 ПДК
Семей	9,58-71,63 мг/кг	2,2 ПДК
Тараз	24,01-56,25 мг/кг	1,8 ПДК
Кордай	0,21- 43,07 мг/кг	1,3 ПДК
Балхаш	58,8-574,0 мг/кг	1,8-17,9 ПДК
Петропавловск	1,99-32,40 мг/кг	1,0 ПДК
Костанай	2,54 –35,60 мг/кг	1,1 ПДК

Шымкент	15,8 – 36,5 мг/кг	1,1 ПДК
Туркестан	16,8 – 48,2 мг/кг	1,5 ПДК
Кентау	16,4 – 38,1 мг/кг	1,2 ПДК



Карта 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
Хром (подвижная форма)	6,0
Мышьяк (валовая форма)	2,0
Ртуть (валовая форма)	2,1

** Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ-32*

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» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 августа 2022 года № ҚР ДСМ-90.*



**ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
МОНИТОРИНГА РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

АДРЕС:

**ГОРОД АСТАНА, ПР.МӘҢГІЛІК ЕЛ, 11/1
ТЕЛ. 8-(7172)-79-83-65 (ВНУТР. 1099)**

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