

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



ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

**ИЮЛЬ
2024 года**

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	14
3	Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан	15
3.1	Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан	16
3.2	Сведения о случаях высокого и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан	19
4	Радиационное состояние приземного слоя атмосферы по Республике Казахстан	24
5	Состояние качества почвенного покрова на территории Республики Казахстан	24
	Приложение 1	30
	Приложение 2	31
	Приложение 3	32
	Приложение 4	32
	Приложение 5	33
	Приложение 6	33
	Приложение 7	34
	Приложение 8	34

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 171 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 129 автоматических постах наблюдений: Астана (6), Кокшетау (2), Атбасар (1), Степногорск (1), Щучинск (1), п. Бурабай (2), п. Аксу (1), п. Бестобе (1), Алматы (15), 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), 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 июль 2024 года

За июль 2024 года из 69 населенных пунктов к степени очень высокого загрязнения атмосферного воздуха отнесены 6 населенных пунктов, 11 населенных пунктов – к степени высокого загрязнения, 26 населенных пунктов - к степени повышенного загрязнения, 26 населенных пунктов – к степени низкого загрязнения.

- **к степени очень высокого уровня загрязнения** относятся 6 населенных пункта: гг. Караганда, Астана, Атырау, Шымкент, Житикара, п. Кенкияк;

- **к степени высокого уровня загрязнения** относятся 11 населенных пунктов: гг. Актобе, Талгар, Сатпаев, Темиртау, Петропавловск, Костанай, Туркестан, с. Жанбай, пп. Кызылсай, Карабалык, Шубарши;

- **к степени повышенного уровня загрязнения** относятся 26 населенных пунктов: гг. Алматы, Усть-Каменогорск, Кульсары, Жезказган, Рудный, Актау, Балхаш, Риддер, Семей, Уральск, Павлодар, Жанаозен, Екибастуз, Аральск, Аягоз, Каратау, Талдыкорган, Кентау, с. Ганюшкино, пп. Састобе, Макат, Индерборский, Шиели, Айтеке би, Бестобе, Бурабай;

- **к степени низкого уровня загрязнения** относятся 26 населенных пунктов: гг. Хромтау, Тараз, Кызылорда, Аркалык, Кандыагаш, Аксай, Шемонаиха, Щучинск,

Жаркент, Абай, Атбасар, Аксу, Кокшетау, Степногорск, Шу, Жанатас, Алтай, Сарань, пп. Бейнеу, Бурлин, Глубокое, Ауэзов, Аксу, Торетам, сс. Кордай, Акай.

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 **82 случаев** высокого загрязнения (ВЗ) и **26 случаев** (ЭВЗ) атмосферного воздуха: в Актюбинской обл, с. Кенкияк – 5 случаев ВЗ, в городе Атырау – 66 случаев ВЗ и 15 случаев ЭВЗ, в городе Шымкент 11 случаев ВЗ и 11 случаев ЭВЗ.

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, Ақтобе**.

Основные загрязняющие вещества следующие:

Астана – оксид углерода, диоксид азота, сероводород;

Ақтобе – диоксид азота, сероводород;

СИ

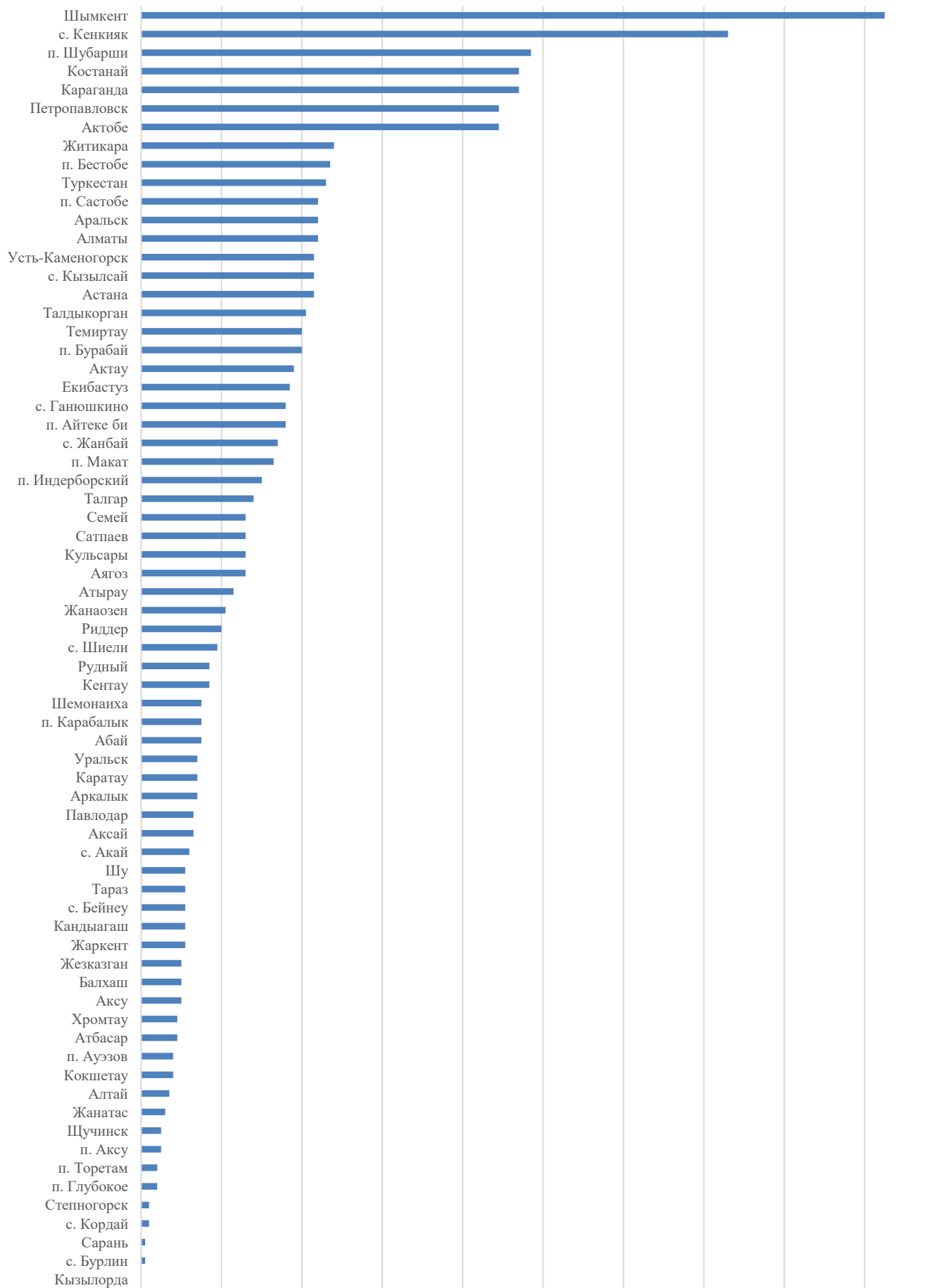


рис 1. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (стандартный индекс) за июль 2024 года

ЕЖҚ

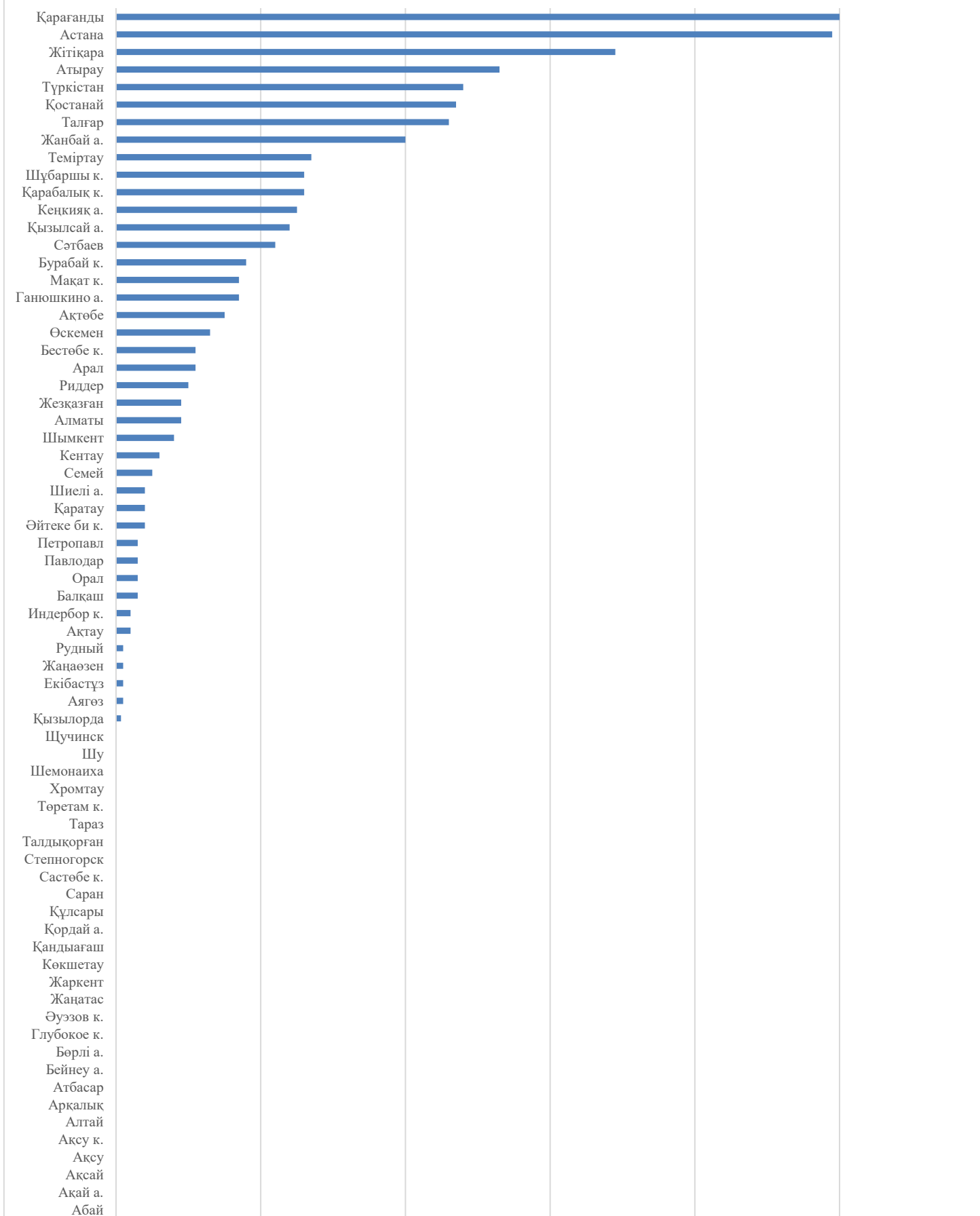


рис 2. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (наибольшая повторяемость) за июль 2024 г.

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

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

Было зафиксировано **82 случаев** высокого загрязнения (ВЗ) и **26 случаев** (ЭВЗ) атмосферного воздуха: в Актюбинской обл, с. Кенкияк – 5 случаев ВЗ, в городе Атырау – 66 случаев ВЗ и 15 случаев ЭВЗ, в городе Шымкент 11 случаев ВЗ и 11 случаев ЭВЗ.

Примесь	Число, месяц, год	Время, час	Номер, ПНЗ	Концентрация		Ветер		Температура, °С	Атм. давление, гПа	Причины и принятые меры КЭРК МЭПР РК
				мг/м ³	Кратность превышения	Направления, град	Скорость, м/с			
Случаи высокого загрязнения (ВЗ)										
г. Атырау										
Сероводород	01.07.2024 г.	04:40	№ 111 Жилгородок (ул. Заполярная, дом Нефтяников)	0.0916	11,5	145	0.34			1,6,7,10,11,12,13,31 июля 2024 года (РГП «Казгидромет») №109 «Восток», №112 «Акимат», №103 «Шагала», №111 «Жилгородок», №113 «Авангард», №108 «ТКА», №110 «Привокзальный» на станциях контроля качества зафиксированы и проанализированы превышения предельно допустимых концентраций (далее – ПДК) и представлены РГП «Казгидромет» Департаменту экологии посредством телефонограммы.
Сероводород	06.07.2024.	08:00	№ 111 Жилгородок (ул. Заполярная, дом Нефтяников)	0.1010	12.6	78	0.11			В связи со случаем ВЗ и ЭВЗ специалистами отдела лабораторно-аналитического контроля совместно со специалистами департамента санитарно-эпидемиологического контроля Атырауской области проведена работа по мониторингу атмосферного воздуха города Атырау по следующим ингредиентам: сероводород, углеводороды, окись углерода и бензол.
		08:20		0.1051	13.1	88	0.14			
		08:40		0.0826	10.3	71	0.13			
	06.07.2024.	07:40	№ 112 Акимат (ул. Сатпаева, центральный мост)	0.0807	10.0	119	0.12			
		08:00		0.1013	12.6	142	0.09			
		08:20		0.1135	14.1	188	0.05			
	07.07.2024	06:00	№ 113 Авангард (парк Победы)	0.1257	15.7	0.00	0.00			
0.1486				18.5	0.00	0.00				
Сероводород	10.07.2024	08:20	№ 103 № 103 Шагала (ул. Смагулова)	0.2303	28.7	276	0.53	507.8	В результате был подтвержден факт превышения ПДК на СЗЗ поля испарения «Квадрат».	
				0.1878	23.4	278	0.83	507.8		
	10.07.2024	07:20	№ 109 Восток (ул. Махамбета, парк Курмангазы)	0.090	11.3	262	1.06	507.8		На основании данных по направлению ветра за рассматриваемый период, было установлено, что основным источником загрязнения атмосферного воздуха города

	10.07.2024	06:40	№ 111 Жилгородок (ул. Заполярная, дом Нефтяников)	0.1410	17.6	186	0.35		507.8	является поле испарения «Тухлая балка», расположенное слева от города Атырау, а также поле испарения «Квадрат», расположенное справа от города под управлением ГКП «Атырау Су Арнасы». В связи с этим, Департамент направил соответствующие документы в Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Атырауской области для решения вопроса и привлечения виновных лиц к административной ответственности. Кроме того, Департаментом направлено письмо в компанию «Норт Каспиан Оперейтинг компани Н.В» (далее – НККОК Н.В) для анализа и подтверждения зарегистрированных данных превышения предельно допустимых концентраций за июль текущего года на станциях контроля качества атмосферного воздуха, принадлежащих НККОК Н.В.	
		07:40		0.1670	20.8	123	0.52		507.8		
	10.07.2024	06:40	№ 112 Акимат (ул. Сатпаева, центральный мост)	0.1065	13.3	292	0.37		507.8		
		07:00		0.3162	39.5	283	0.30		507.8		
		07:20		0.3108	38.8	285	0.41		507.8		
	10.07.2024	07:00	№ 113 Авангард (парк Победы)	0.2312	28.9						
		07:40									
	Сероводород	11.07.2024	00:00	№ 103 № 103 Шагала (ул. Смагулова)	0.0907	11.3	274	0.37			
			01:00		0.2582	32.2	248	0.61			
			01:20		0.1236	15.4	247	0.70			
11.07.2024		02:00	№ 108 ТКА (возле Телекоммуникационной башни)	0.3284	41.0	293	2.52				
		02:20		0.2699	33.7	291	2.46				
		02:40		0.2297	28.7	297	2.64				
		03:00		0.1522	19.0	296	2.83				
		04:00		0.1025	12.8	287	2.73				
		04:20		0.3308	41.3	280	2.93				
		04:40		0.1402	17.5	283	3.29				
		05:00		0.1622	20,2	284	3.35				
11.07.2024		05:20	№ 110 Привокзальный (ул. Еркинова)	0.2580	32.2	283	3.39				
		05:40		0.2677	33.4	301	3.47				
		00:40		0.1373	17.1	265	0.43				
		01:00		0.3149	39.3	261	0.68				
		01:20		0.1078	13.4	263	1.07				
Сероводород		11.07.2024	06:00	№ 111 Жилгородок (ул. Заполярная, дом Нефтяников)	0.1538	19.2	282	1.69			
			01:00		0.1053	13.1	170	0.19			
			01:20		0.0998	12.4	188	0.21			
	06:20		0.1410		17.6	164	0.62				
	11.07.2024	06:40	№ 112 Акимат (ул. Сатпаева, центральный мост)	0.1256	15.7	168	0.51				
		01:00		0.1486	18.5	223	0.04				
		01:20		0.3096	38.7	265	0.08				
		01:40		0.1411	17.6	287	0.20				
	11.07.2024	06:20	№ 113 Авангард (парк Победы)	0.0995	12.4	276	0.71				
		00:40		0.1462	18.2						
		06:20		0.0914	11.4						
		06:40		0.2666	33.3						
	12.07.	07:00	№ 111 Жилгородок	0.1246	15.5						
04:20				0.5159	64.4	141.34	0.41				

Сероводород	2024	04:40	(ул. Заполярная, дом Нефтяников)	0.4489	56.1	141.46	0.40			
Сероводород	12.07.2024	01:40	№ 113 Авангард (парк Победы)	0.2109	26.3					
		02:00		0.2105	26.3					
		02:40		0.1780	22.2					
		03:00		0.2687	33.5					
		03:20		0.3870	48.3					
		03:40		0.3020	37.7					
		04:00		0.2820	35.2					
		04:20		0.2871	35.8					
		04:40		0.2664	33.3					
05:00	0.2406	30.0								
Сероводород	13.07.2024	03:40	№ 113 Авангард (парк Победы)	0.0847	10.5					
Сероводород	31.07.2024	05:40	№ 110 Привокзальный (ул. Еркинова)	0.0866	10.8	118	0.65	21.82	754,7	
		06:20		0.0827	10,3	121	0.48	21.71	754,7	
		06:40		0.0800	10,0	95	1.22	22.06	754,7	
Сероводород	31.07.2024	04:00	№ 102 Самал (Вахтовый поселок Самал)	0.2144	26.8	101	2.32	19.7	754.5	
		04:20		0.2077	25.9	101	1.86	19.9	754.4	
		04:40		0.2427	30.3	95	1.91	20.7	754.4	
		05:00		0.2343	29.2	99	1.77	20.5	754.5	
		05:20		0.1839	23	96	2.30	19.9	754.6	
		06:00		0.1297	16.2	91	2.70	19.2	754.5	
		07:00		0.1110	13.8	109	2.03	20.6	754.5	
		07:20		0.0852	10.6	112	2.20	22.1	754.4	
Актюбинская обл, с. Кенкияк										
Сероводород	03.07.2024г.	12:00	№ 1 Кенкияк (ул.Ы.Алтынсарина, 11Б, село Кенкияк)	0,1041	13,0	257	1	33,1	745	Ввиду того, что 03.07.2024 г. случай ВЗ произошел в 02-40 ч., оперативная информация из РГП «Казгидромет» поступила в департамент в нерабочее время. Также, в связи с уменьшением максимальной разовой концентрации сероводорода в приложении Air.kz, в соответствии с Совместным приказом не было необходимости в проведении инструментальных замеров – были проведены камеральные работы. Направление ветра было юго-западным. К юго-западу от поста, на расстоянии более 1000 м, находится промышленная зона.
Сероводород	04.07.2024г.	12:20	№ 1 Кенкияк (ул. Ы.Алтынсарина,	0,0954	11,9	217	1	34	745	Ввиду того, что 04.07.2024 г. оперативная информация из РГП «Казгидромет» поступила в департамент в 16-52ч.
		12:40		0,0985	12,3	219	1	33	745	

		13:00	11Б, поселок Кенкияк)	0,0813	10,2	204	1	34	745	Также, в связи с уменьшением максимальной разовой концентрации сероводорода в приложении Air.kz, в соответствии с Совместным приказом не было необходимости в проведении инструментальных замеров – были проведены камеральные работы. Направление ветра было юго-западным. К юго-западу от поста, на расстоянии более 1000 м, находится промышленная зона.
		13:20		0,1169	14,6	191	1	34	745	
г. Шымкент										
Сероводород	28.07. 2024	02:00	№6	0,1064	150	1	21,8	937,4	150	Согласно письма вх. № 950 от 19.07.24 г. от РГП на ПХВ «Казгидромет» по на ПНЗ №6, расположенном в мкр. Нурсат 28.07.24 г. с 02-00 ч. до 09-00 ч. установлено ЭВЗ и ВЗ по сероводороду: - ВЗ от 13,3 до 49,2 раза (составило 11 случаев); - ЭВЗ от 53,6 до 185,8 раза (составило 11 случаев). Случаи возникновения ВЗ и ЭВЗ зафиксированы в результате пожара технической серы на территории ТОО «KMG Supple Company» в период возникновения пожара 27.07.24 в 11 ч. 30 мин до ликвидации возгорания по 28.07.24 г. в 05-01 службами ДЧС. При тушении пожара были задействованы 22 единицы пожарной техники и 84 человека. Специалисты Департамента экологии по городу Шымкент 27.07.24 г. с 14 ч. 30 мин до 16 ч. 50 мин провели мониторинговые замеры атмосферного воздуха во время пожара в санитарно-защитной зоне предприятия на расстоянии 500 м и в жилых массивах города на расстоянии 800 м и 1000 м. Установлено экстремально-высокое загрязнение по диоксиду серы выше нормы в 44, 68,6 и 28.2 раза (протокол испытаний проб атмосферного воздуха №63 от 29.07.24 г.). В результате чего были эвакуированы жители близлежащих районов. После ликвидации пожара службами ДЧС 28.07.24 г. в 05 ч. 01 м, в течении дня 28.07.24 г. с 15-00 ч. до 16-40 ч. специалисты испытательной лаборатории Департамента экологии по городу Шымкент провели мониторинговые работы в санитарно-защитной зоне предприятия на расстоянии 500 м и в жилых массивах города на расстоянии 800 м и 1000 м превышений установленных норм ПДК не
		02:20		0,2827						
		06:20		0,3830	140	2	23,5	938,1	140	
		06:40		0,3937						
		07:00		0,3025	140	1	27,2	938,8	140	
		07:20		0,2554						
		07:40		0,1930						
		08:00		0,1915						
		08:20		0,1338						
		08:40		0,1186						
		09:00		0,1115						

										<p>выявлено (протокол испытаний проб атмосферного воздуха №64 от 29.07.24 г.)</p> <p>30.07.2024 г. с 13-00 ч. до 15-00 ч специалисты испытательной лаборатории Департамента экологии по городу Шымкент провели повторно мониторинг атмосферного воздуха в районе ликвидации пожара, превышений загрязняющих веществ не зафиксировано (протокол испытаний проб атмосферного воздуха №66 от 30.07.24 г).</p> <p>ГУ «Департамент полиции г. Шымкент» возбуждено уголовное дело по ч.3 ст. 325 Уголовного кодекса, данное обстоятельство зарегистрировано Енбекшинским АПБ ДПС по г. Шымкент № 247910031000629 (нарушение экологических требований при работе с потенциально опасными химическими и биологическими веществами).</p> <p>На основании этого и во исполнении п.5 ст. 144 ПК РК по поручению органа уголовного преследования по основаниям, предусмотренным Уголовно-процессуальным кодексом РК, назначена проверка деятельности ТОО «KMG Supple Company» (акт о назначении проверки № 21 от 05.08.24 г.).</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Экстремально высокое загрязнение

г. Атырау

Сероводород	10.07.2024	07:00	№ 111 Жилгородок (ул. Заполярная, дом Нефтяников)	0.4794	59.9	175	0.33		507.8
		07:20		0.6974	87.1	126	0.53		507.8
	10.07.2024	07:20	№ 113 Авангард (парк Победы)	0.4951	61.8				
Сероводород	12.07.2024	04:20	№ 111 Жилгородок (ул. Заполярная, дом Нефтяников)	0.5159	64.4	141.34	0.41		
		04:40		0.4489	56.1	141.46	0.40		
Сероводород	12.07.2024	01:40	№ 113 Авангард (парк Победы)	0.2109	26.3				
		02:00		0.2105	26.3				
		02:40		0.1780	22.2				
		03:00		0.2687	33.5				
		03:20		0.3870	48.3				
		03:40		0.3020	37.7				
		04:00		0.2820	35.2				
04:20	0.2871	35.8							

		04:40		0.2664	33.3					
		05:00		0.2406	30.0					
г. Шымкент										
Сероводород	28.07. 2024	02:40	№6	0,4286	53,6	150	1	21,8	937,4	
		03:00		1,0807	135,0					
		03:20		1,0822	135,3					
		03:40		1,0214	127,7					
		04:00		1,2753	159,4	140	2	23,5	938,1	
		04:20		1,4866	185,8					
		04:40		1,1370	142,1					
		05:00		0,9409	117,6					
		05:20		0,7174	89,7					
		05:40		0,7505	93,8					
		06:00		0,5928	74,1					
		Всего: 82 случаев ВЗ и 26 случаев ЭВЗ								

2. Химический состав атмосферных осадков за июль 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 Пешной (Атырауская) – 327,5 мг/л, наименьшая – на МС Мынжилки (Алматинская) – 12,9 мг/л. На остальных метеостанциях величина общей минерализации находилась в пределах 13,9 – 234,8 мг/л.

Анионы. Наибольшие концентрации сульфатов (55,9 мг/л) наблюдались на МС Пешной (Атырауская), хлоридов (39,2 мг/л) наблюдались на МС Пешной (Атырауская). На остальных метеостанциях содержание сульфатов находилось в пределах 2,6 – 62,1 мг/л, хлоридов - в пределах 1,2 – 24,1 мг/л.

Наибольшие концентрации нитратов (4,6 мг/л) наблюдались на МС Форт-Шевченко (Мангистауская), гидрокарбонатов (87,4 мг/л) – на МС Актау (Мангистауская). На остальных метеостанциях содержание нитратов находилось в пределах 0,6 – 4,4 мг/л, гидрокарбонатов 2,9 – 55,0 мг/л.

Катионы. Наибольшие концентрации аммония (3,1 мг/л) наблюдались на МС Аул-4 (Алматинская). На остальных метеостанциях содержание аммония находилось в пределах 0,1 – 2,5 мг/л.

Наибольшие концентрации натрия (38,1 мг/л) наблюдались на - МС Бурабай (Акмолинская), калия (15,6 мг/л) МС МС Пешной (Атырауская). На остальных метеостанциях содержание натрия составило 0,8 – 35,1 мг/л, калия - в пределах 0,5 – 12,3 мг/л.

Наибольшие концентрации магния (9,6 мг/л) наблюдались на – МС Пешной (Атырауская), кальция (52,4 мг/л) наблюдались на МС Пешной (Атырауская). На остальных метеостанциях содержание магния находилось в пределах 0,4 – 7,5 мг/л, кальция 1,9 – 34,8 мг/л.

Микроэлементы. Наибольшие концентрации свинца наблюдались на МС Жезказган (Карагандинская) – 346,1 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0 – 3,6 мкг/л.

Наибольшее содержание меди отмечено на МС Жезказган (Карагандинская) – 259,6 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0,0 – 16,3 мкг/л.

Наибольшая концентрация мышьяка зарегистрирована на МС Жезказган (Карагандинская) – 6,9 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0 – 1,3 мкг/л.

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

Удельная электропроводность Удельная электропроводность атмосферных осадков на территории Казахстана колеблется от 21,8 мкСм/см (МС Мынжилки Алматинская) до 607,0 мкСм/см МС (Пешной Атырауская).

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

3. Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан

Наблюдения за качеством поверхностных вод по гидрохимическим показателям проведены на **358** гидрохимических створах, распределенных на **126** водных объектах: **82** реки, **27** озер, **13** 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 (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 **31** водных объектах на территории Карагандинской, Восточно-Казахстанской, Атырауской областей. Было проанализировано **103** проб на определение острой токсичности исследуемой воды на тестируемый объект.

Перечень водных объектов за июль 2024 года

Всего 124 водных объектов:

82 реки: реки Кара Ертіс, Ертіс, Буктырма, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Оба, Тихая, Брекса, Уржар, Аягоз, Емель, Усолка, Орь, Каргалы, Темир, Эмба, Елек, Актасты, Косестек, Ойыл, Улькен Кобда, Кара Кобда, Ыргыз, 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, 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, Сырдария, Бадам, Келес, Арыс, Катта Бугунь, Аксу (Туркестанская область).

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

- **13 вдхр.:** водохранилища Астанинское (Вячеславское), Буктырма, Усть-Каменогорское, 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 июль 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 июль 2024 года
1 класс (наилучшего качества)	- вода пригодна на все виды водопользования;	10 водных объектов (8 рек, 2 водохранилища.): реки Силеты, Ертис, Усолка, Аксу Туркестанская область, Катта-бугунь, Шилик, Есик, Каскелен, водохранилища Буктырма, Шардара.
2 класс	- вода пригодна для разведения рыб, рекреации, орошения, промышленности; - только для хозяйственно питьевого водоснабжения требуется метод простой водоподготовки;	16 водных объектов (15 рек, 1 водохранилище): реки Киши Алматы (фосфор обций, нитрит анион), Есентай (фосфор обций), Улькен Алматы (фосфор обций), Коргас (фосфор обций), Баянкол (фосфор обций), Каркара (фосфор обций), Талгар (фосфор обций), Лепси (фосфор обций), Кара Ертис (марганец), Буктырма (марганец), Брекса (марганец), Тихая (цинк, марганец), Ульби (марганец), Оба (марганец), Бадам (взвешенные вещества), водохранилище Усть-Каменогорское (нитриты, марганец).
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;	22 водных объекта (14 рек, 1 канал, 7 водохранилищ.): реки Есиль Акмолинская область (БПК ₅), Беттыбулак (аммоний-ион, БПК ₅), Жабай (БПК ₅), Кылышыкты (БПК ₅ , сульфаты), Шагалалы (БПК ₅ , фосфаты), Шу (магний), Иле (аммоний-ион), Шарын (аммоний-ион), Темерлик (аммоний-ион), Каратал (фосфор обций), Глубочанка (магний), Аягоз (магний), Сырдария (сульфаты, магний), Арыс (аммоний-ион), водохранилища Астанинское (БПК ₅), Самаркан (магний), Кенгир (магний), Жогаргы Тобыл (аммоний-ион, магний), Каратомар (магний), Аманкельды (магний), Капшагай (магний, аммоний-ион), канал имени К. Сатпаева (магний).
>3 класса	- вода пригодна для орошения и промышленности;	3 водных объекта (3 реки): реки Орь (фенолы), Актасты (фенолы), Косестек (фенолы).
4 класс	- вода пригодна для орошения и промышленности; - для хозяйственно питьевого водоснабжения требуется методы глубокой водоподготовки;	25 водных объектов (22 рек, 1 канал, 2 водохранилища): реки Талас (ХПК), Аксу Жамбылская область (магний, ХПК), Айет (магний, ХПК), Тогызак (фосфор обций, магний), Уй (фосфор обций, магний), Текес (аммоний-ион), Тургень (взвешенные вещества), Аксу Алматинская область

		(фосфор общий), Жайык Атырауская область (магний), Кигаш (магний), Эмба (магний, аммоний-ион), Емель (магний), Темир (аммоний-ион), Ойыл (аммоний-ион), Улькен Кобда (аммоний-ион), Кара Кобда (аммоний-ион), Ыргыз (аммоний-ион), Елек Актюбинская область (аммоний-ион), Каргалы (аммоний-ион), протоки Перетаска (магний), Яик (магний), Шаронова (магний), канал Нура-Есиль (фосфор общий), водохранилища Тасоткель (ХПК), Шортанды (магний).
5 класс (наихудшего качества)	- вода пригодна только для некоторых видов промышленности – гидроэнергетика, добыча полезных ископаемых, гидротранспорт;	12 водных объектов (10 рек, 1 водохранилище, 1 канал) реки Карабалта (сульфаты), Торгай (никель), Есиль СКО (взвешенные вещества), Жайык (ЗКО) (фосфаты), Шаган (фосфаты), Дерколь (фосфаты), Елек ЗКО (фосфаты), Шынгырлау (фосфаты), Сарыозен (фосфаты), Караозен (фосфаты), водохранилище Сергеевское (взвешенные вещества), канал Кошимский (фосфаты).
>5 класса	- вода не пригодна для всех видов водопользования;	14 водных объектов (14 рек): реки Акбулак (хлориды, кальций, аммоний-ион), Сарыбулак (хлориды), Нура (железо общее, марганец), Аксу Акмолинская область (хлориды), Асса (взвешенные вещества), Кара Кенгир (аммоний-ион), Соқыр (железо общее, марганец, взвешенные вещества), Шерубайнура (железо общее, марганец, взвешенные вещества, ХПК), Тобыл (хлориды), Обаган (хлориды), Желкуар (хлориды), Красноярка (взвешенные вещества), Уржар (взвешенные вещества), Келес (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, нитриты, фосфаты, фосфор общий, железо общее), тяжелые металлы и неорганические вещества марганец, никель, ХПК, БПК₅, взвешенные вещества, фенолы.

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

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

В поверхностных водах зафиксировано **3 случая ЭВЗ и 19 случаев ВЗ на 4 водных объектах:** река Акбулак (город Астана) – **3 случая ЭВЗ**, река Нура (Карагандинская область) - **15 случаев ВЗ**, река Сокыр (Карагандинская область) - **1 случай ВЗ**, река Шерубайнура (Карагандинская область) - **3 случая ВЗ**.

Наименование водного объекта, область, пункт наблюдения, створ	Кол-во случаев в ВЗ и ЭВЗ	Год, число, месяц отбора проб	Год, число, месяц проведения анализа	Загрязняющие вещества			Причины и принятые меры КЭРК 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	11.07.2024	11.07.2024	Растворенный кислород	мг/дм ³	0,0	17.07.2024 года сотрудниками Департамента были организованы выездные работы на указанное место и взяты пробы воды для проведения лабораторных исследований по показателю «растворенный кислород». По итогам испытаний от 17.07.2024 г. снижения концентрации по показателю «растворенный кислород» не выявлено. Однако по результатам измерений по показателям азота аммония, сульфатов, марганца, ХПК, сухого остатка, нефтепродуктов и общего железа выявлены превышения предельно допустимых концентраций. Также, Управлением охраны окружающей среды и природных ресурсов г. Астаны начаты дноуглубительные работы, при которых вода из реки Акбулак перекачивается в реку Есиль. Эти мероприятия проводятся для дальнейшей очистки дна ручья от многолетних илистых отложений. Поэтому наблюдается снижение концентрации растворенного кислорода.

<p>река Акбулак, г. Астана, 0,5 км ниже выпуска промывных вод насосно-фильтровальной станции (район ул. Ш. Кудайбердиева)</p>	<p>1 ЭВЗ</p>	<p>11.07.2024</p>	<p>11.07.2024</p>	<p>Растворенный кислород</p>	<p>мг/дм³</p>	<p>0,0</p>	<p>17.07.2024 года сотрудниками Департамента были организованы выездные работы на указанное место и взяты пробы воды на растворенный кислород. По итогам испытаний от 17.07.2024 г. снижения концентрации по показателю «растворенный кислород» не выявлено. Однако по результатам измерений азота аммония, сульфатов, марганца, ХПК, сухого остатка, нефтепродуктов и общего железа выявлено превышение предельно допустимых концентраций. При этом сообщалось, что Управлением охраны окружающей среды и природных ресурсов г. Астаны начаты дноуглубительные работы, при этом вода из реки Акбулак перекачивается в реку Есиль. Эти мероприятия проводятся для дальнейшей очистки дна ручья от многолетних илистых отложений. Поэтому наблюдается снижение концентрации растворенного кислорода.</p>
<p>река Акбулак, г. Астана, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод, район ул. Акжол</p>	<p>1 ЭВЗ</p>	<p>11.07.2024</p>	<p>11.07.2024</p>	<p>Растворенный кислород</p>	<p>мг/дм³</p>	<p>0,0</p>	<p>11.07.2024 года сотрудниками Департамента были организованы выездные работы на указанное место и взяты пробы воды на растворенный кислород. По итогам испытаний от 11.07.2024 г. снижения концентрации по показателю «растворенный кислород» не выявлено. Однако по результатам измерений нитритов, азота аммония, сульфатов, марганца, ХПК, сухого остатка и общего железа выявлено превышение предельно допустимых концентраций. При этом сообщалось, что Управлением охраны окружающей среды и природных ресурсов г. Астаны начаты дноуглубительные работы, при этом вода из реки Акбулак перекачивается в реку Есиль. Эти мероприятия проводятся для дальнейшей очистки дна ручья от многолетних илистых отложений. Поэтому наблюдается снижение концентрации растворенного кислорода.</p>

река Нура , с. Шешенкара, 3 км ниже с. Шешенкара в районе автодорожного моста	1 ВЗ	10.07.2024	12.07.2024	Марганец	мг/дм ³	0,108	Отобраны пробы воды без открытия проверки в трех точках: 1 км выше объединенного сброса Кармет, ТЭМК и Базель групп, 1 км ниже объединенного сброса Кармет, ТЭМК и Базель групп, п.Токаревка. Зафиксированы превышения ПДК по марганцу в 1,1-1,5 раз, независимо от наличия или отсутствия сбросов промышленных предприятий. Причина повышения содержания марганца в реке – подъем грунтовых вод вследствие обильных дождей. Для проведения лабораторных исследований по показателю «железо» пробы не отбирались, так как не прошла поверка прибора (спектрофотометра).
река Нура , ж/д.ст. Балыкты, 2,0 км ниже впадения ,р. Кокпекты, 0,5 км выше железнодорожного моста	1 ВЗ	10.07.2024	12.07.2024	Марганец	мг/дм ³	0,124	
река Нура , г. Темиртау 0,1 км ниже г. Темиртау, 1 км выше объединенного сброса сточных вод АО «Арселлор Миттал Темиртау» и АО «ТЭМК»	1 ВЗ	10.07.2024	12.07.2024	Марганец	мг/дм ³	0,131	
	1 ВЗ	10.07.2024	12.07.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,45	
река Нура , г. Темиртау 2,1 км ниже г. Темиртау, 1 км ниже объединенного сброса сточных вод АО «Арселлор Миттал Темиртау» и АО «ТЭМК»	1 ВЗ	10.07.2024	12.07.2024	Марганец	мг/дм ³	0,152	
	1 ВЗ	10.07.2024	12.07.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,42	
река Нура , отделение Садовое, 1 км ниже селения	1 ВЗ	10.07.2024	12.07.2024	Марганец	мг/дм ³	0,141	
река Нура , г. Темиртау 6,8 км ниже г. Темиртау, 5,7 км ниже объединенного сброса сточных вод АО «Арселлор Миттал Темиртау» и АО «ТЭМК»	1 ВЗ	10.07.2024	12.07.2024	Марганец	мг/дм ³	0,154	
	1 ВЗ	10.07.2024	12.07.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,38	
река Нура , с. Жана Талап (бывш. с. Молодецкое), автодорожный мост в	1 ВЗ	10.07.2024	12.07.2024	Марганец	мг/дм ³	0,187	

районе села							
река Нура , верхний бьеф Ынтымакского водохранилища 4,8 км по низкому руслу реки с. Актобе	1 В3	15.07.2024	25.07.2024	Марганец	мг/дм ³	0,179	Отобраны пробы воды без открытия проверки в четырех точках: Верхний бьеф Интымакского вдхр., Нижний бьеф Интымакского вдхр., 1 км выше объединенного сброса Кармет, ТЭМК и Базель групп, 1 км ниже объединенного сброса Кармет, ТЭМК и Базель групп. Превышений не зафиксировано.
река Нура , нижний бьеф Ынтымакского водохранилища, 100 м ниже плотины	1 В3	15.07.2024	25.07.2024	Марганец	мг/дм ³	0,117	
река Нура , с. Акмешит, в черте села	1 В3	15.07.2024	25.07.2024	Марганец	мг/дм ³	0,180	
	1 В3	15.07.2024	25.07.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,57	
река Нура , п. Нура, 2,0 км ниже села	1 В3	15.07.2024	25.07.2024	Марганец	мг/дм ³	0,168	
река Сокры , устье, Карагандинская область автодорожный мост в районе села Каражар	1 В3	10.07.2024	12.07.2024	Марганец	мг/дм ³	0,195	Отобраны пробы воды в трех точках: под автодорожным мостом Алматинской трассы, выше сброса с ш. Саранской, с. Каражар, под автодорожным мостом. Зафиксированы превышения в последней точке в 1,9 раз (превышение природного характера).
река Шерубайнура , Карагандинская область устье, 2,0 км ниже с. Асыл	1 В3	10.07.2024	12.07.2024	Марганец	мг/дм ³	0,205	Информация о загрязнении Шерубай-Нуры скорее относится к р. Сокры, так как река Сокры впадает в реку Шерубайнура в 6 км от ее устья, т.е. загрязненные воды р.Сокры оказывают влияние на состояние этой реки. Предприятий, осуществляющих сброс в р. Шерубайнура, нет. Для проведения лабораторных исследований по определению железа и фосфатов пробы не отбирались, так как не прошла поверка прибора (спектрофотометра).
	1 В3	10.07.2024	12.07.2024	Фосфор общий	мг/дм ³	1,882	
	1 В3	10.07.2024	12.07.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,39	

река Акбулак, г. Астана, 0,5 км выше выпуска промывных вод насосно-фильтровальной станции (район ул. Ш. Кудайбердиева)	Для сведения	11.07.2024	11.07.2024	Сероводород	мг/дм ³	0,173	Так как в область аккредитации департамента экологии не входит проведение анализа на определение сероводорода, департамент не может провести исследование данного вещества. Управлением охраны окружающей среды и природных ресурсов г. Астаны начаты дноуглубительные работы, при этом вода из реки Акбулак перекачивается в реку Есиль. Эти мероприятия проводятся для дальнейшей очистки дна ручья от многолетних илстых отложений. Поэтому наблюдается снижение концентрации «растворенного кислорода».
река Акбулак, г. Астана, 0,5 км ниже выпуска промывных вод насосно-фильтровальной станции (район ул. Ш. Кудайбердиева)	Для сведения	11.07.2024	11.07.2024	Сероводород	мг/дм ³	0,115	Так как в область аккредитации департамента экологии не входит проведение анализа на определение сероводорода, департамент не может провести исследование данного вещества. Управлением охраны окружающей среды и природных ресурсов г. Астаны начаты дноуглубительные работы, при этом вода из реки Акбулак перекачивается в реку Есиль. Эти мероприятия проводятся для дальнейшей очистки дна ручья от многолетних илстых отложений. Поэтому наблюдается снижение концентрации «растворенного кислорода».
река Акбулак, г. Астана, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод, район ул. Акжол	Для сведения	11.07.2024	11.07.2024	Сероводород	мг/дм ³	0,787	Так как в область аккредитации департамента экологии не входит проведение анализа на определение сероводорода, департамент не может провести исследование данного вещества. Управлением охраны окружающей среды и природных ресурсов г. Астаны начаты дноуглубительные работы, при этом вода из реки Акбулак перекачивается в реку Есиль. Эти мероприятия проводятся для дальнейшей очистки дна ручья от многолетних илстых отложений. Поэтому наблюдается снижение концентрации «растворенного кислорода».
Всего: 3 случая ЭВЗ и 19 случаев ВЗ на 4 в/о							

*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 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 1,4 – 3,1 Бк/м² (норматив – до 110 Бк/м²). Средняя величина плотности выпадений по Республики Казахстан составила 2,0 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 0,0000-0,0077 мг/кг, свинца – 0,0007-0,0127 мг/кг, меди – 0,0004-0,0018 мг/кг, хрома – 0,0004-0,0024 мг/кг, цинка – 0,0057-0,0145 мг/кг.

За летний период в пробах почвы, отобранных на **станции комплексного фоновоего мониторинга «Боровое» (СКФМ «Боровое»)** содержания цинка составила 0,0024 мг/кг, свинца – 0,0007 мг/кг, хрома – 0,0000 мг/кг, кадмия – 0,0000 мг/кг.

В пробах почвы отобранных в поселке **Бурабай** содержание цинка составило 0,0012-0,0077 мг/кг, меди – 0,0000-0,0007 мг/кг, свинца – 0,0006-0,0110 мг/кг, хрома – 0,0000-0,0009 мг/кг, кадмия – 0,0000-0,0072 мг/кг.

В городе **Щучинск** в пробах почвы, отобранных в различных районах содержание хрома находилось в пределах 0,0002-0,0018 мг/кг, меди – 0,0002-0,0014 мг/кг, свинца – 0,0062-0,0084 мг/кг, цинка – 0,0054-0,0089 мг/кг, кадмия – 0,0000-0,0048 мг/кг.

В городе **Кокшетау** в пробах почвы, отобранных в различных районах

содержание хрома находилось в пределах 0,0007-0,0014 мг/кг, меди – 0,0007-0,0018 мг/кг, свинца – 0,0014-0,0128 мг/кг, цинка – 0,0073-0,0114 мг/кг, кадмия – 0,0004-0,0117 мг/кг.

В городе **Атбасар** (постоянный участок №5, с/х угодье) содержание хрома составила 0,0014 мг/кг, свинца – 0,0286 мг/кг, кадмия – 0,0062 мг/кг.

В селе **Балкашино** (постоянный участок №4, с/у угодье) содержание цинка составила 0,0087 мг/кг, свинца – 0,0057 мг/кг, кадмия – 0,0015 мг/кг.

В селе **Зеренда** (постоянный участок №4, с/х угодье) содержание меди составила 0,0001 мг/кг, свинца – 0,0041 мг/кг, хрома – 0,0003 мг/кг, кадмия – 0,0024 мг/кг.

В городе **Актобе** в пробах почв содержание цинка находилось в пределах – 1,2 - 3,3 мг/кг, меди - 0,27 - 0,59 мг/кг, хрома – 0,017 - 0,39 мг/кг, свинца - 0,024 - 0,088 мг/кг, кадмия - 0,013 - 0,04 мг/кг.

В городе **Алматы** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,17-0,96 мг/кг, меди – 0,66-2,51 мг/кг, цинка – 2,31-8,15 мг/кг, свинца – 15,19-75,44 мг/кг, кадмия – 0,06-0,42 мг/кг

В городе **Талдыкорган** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,22-2,46 мг/кг, цинка – 6,14-30,50 мг/кг, свинца – 59,04-549,85 мг/кг, меди – 0,75-5,13 мг/кг, кадмия – 0,26-2,56 мг/кг.

В городе **Текели** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,22-0,92 мг/кг, цинка – 5,18-10,66 мг/кг, свинца – 34,00-75,40 мг/кг, меди – 0,69-2,14 мг/кг, кадмия – 0,17-0,52 мг/кг.

В городе **Жаркент** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,26-0,75 мг/кг, цинка – 2,59-5,63 мг/кг, свинца – 27,14-57,16 мг/кг, меди – 0,55-1,11 мг/кг, кадмия – 0,15-0,51 мг/кг.

В городе **Атырау** в пробах почв содержание цинка находилось в пределах – 1,7 – 2,0 мг/кг, меди - 0,20 - 0,32 мг/кг, хрома - 0,06 - 0,09 мг/кг, свинца - 0,11 - 0,25 мг/кг, кадмия - 0,1 - 0,18 мг/кг.

В городе **Усть-Каменогорске** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,09-0,35 мг/кг, цинка – 6,10-72,0 мг/кг, кадмия – 0,24-2,14 мг/кг, свинца – 14,90-99,10 мг/кг и меди – 0,62-1,85 мг/кг.

В городе **Риддер** в пробах почв содержание хрома находилось в пределах 0,23-0,76 мг/кг, цинка – 113,6-1000,0 мг/кг, свинца – 239,30-1303,35 мг/кг, меди – 1,11-4,79 мг/кг, кадмий – 1,88-4,45 мг/кг.

В городе **Семей** в пробах почв содержание хрома находилось в пределах 0,21-0,65 мг/кг, цинка 6,19-28,40 мг/кг, свинца – 8,31-36,66 мг/кг, меди – 0,64-2,14 мг/кг, кадмий – 0,11-0,32 мг/кг.

В городе **Тараз** концентрации концентрации хрома находились в пределах 0,10-0,35 мг/кг, цинка 4,54-11,99 мг/кг, меди 0,64-1,30 мг/кг, свинца 22,09-48,98 мг/кг, кадмия 0,10-0,47 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 0,05-25,14 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 0,08-15,22 мг/кг.

В городе Шу содержание свинца, цинка, меди, кадмия и хрома находилось в пределах 0,10-24,79 мг/кг.

В районе подстанции и в центре **села Кордай** в пробах почв содержание тяжелых металлов находилось в пределах 0,08-46,8 мг/кг. Концентрации свинца в центре села составили 1,46 ПДК.

В городе Уральск в пробах почв содержание цинка находилось в пределах - 2,1 - 2,3 мг/кг, меди - 0,25 - 0,34 мг/кг, хрома - 0,07 - 0,1 мг/кг, свинца - 0,1 - 0,18 мг/кг, кадмия - 0,1 - 0,16 мг/кг.

В городе Балхаш в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание цинка находилось в пределах 392,0-678,5 мг/кг, хрома – 0,8-1,6 мг/кг, свинца – 69,5-542,2 мг/кг, меди – 57,5-150,2 мг/кг, кадмия – 9,47-99,1мг/кг.

В городе Жезказган во всех пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 1,7-2,1 мг/кг, цинка – 27,4-408,2 мг/кг, свинца – 3,78-14,0 мг/кг, меди – 7,3-154,0 мг/кг, кадмия – 0,93-1,1 мг/кг.

В городе Караганда в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание меди находилось в пределах 2,3-5,1 мг/кг, хрома – 0,6-1,4 мг/кг, цинка – 9,6-150,0 мг/кг, свинца – 2,06-7,09 мг/кг, кадмия – 0,89-1,09 мг/кг.

В городе Темиртау в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 1,0-3,3 мг/кг, меди 1,3-5,3 мг/кг, цинка – 24,7-476,0 мг/кг, свинца 2,75-7,55 мг/кг и кадмия – 0,93-1,17 мг/кг.

В городе Костанай в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержания свинца находились 2,04 – 40,10 мг/кг, меди – 0,48 – 3,95 мг/кг, хрома – 0,39 - 0,82 мг/кг, цинка – 9,70 – 15,20 мг/кг, кадмия – 0,10 - 0,21 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 – 17,0 мг/кг и не превышали допустимую норму.

В поселке Житикара в районах улицы Павлова (сш. №2), территории Парка культуры и отдыха им. Джамбула, парка Победы, центрального сквера, а также в районе улицы Партизанская концентрации кадмия, свинца, цинка, меди и хрома находились в пределах 0,10 – 20,2 мг/кг и не превышали допустимую норму.

В городе Аркалык в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержания свинца находились допустимых пределах и не превышало допустимую норму.

В районе улицы Мира Аркалыкской районной больницы (АРБ), средней школы №1, в районе автодороги на г. Есиль, угол улиц Горбачева – 8 марта, в районе промзоны АО «Алюминьстрой» (на расстоянии 500 м) содержание тяжелых металлов находилось в пределах 0,10 - 22,3 мг/кг.

В городе Лисаковск в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержания меди, кадмия, свинца, цинка и хрома находились в пределах 0,10 – 18,10 мг/кг.

На территории парка Победы, СШ №1, улицы Строительная (район железнодорожного вокзала -10м), улицы Больничная (Молочный завод ТОО "ДЭП"), ул. Тобольская р-н Мед центра «Мирас» концентрации меди, кадмия, свинца, цинка и хрома находились в пределах 0,10 – 18,10 мг/кг.

В городе Рудный в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержания свинца находились 5,35 – 20,10 мг/кг, меди – 1,05 - 2,25 мг/кг, хрома – 1,13 -2,40 мг/кг, цинка – 4,20 – 11,95 мг/кг, кадмия – 0,16 - 0,33 мг/кг.

В городе **Кызылорда**, в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,36-0,81 мг/кг, свинца 19,65-31,71 мг/кг, цинка – 3,54-22,13 мг/кг, кадмия – 0,10-0,25 мг/кг, меди – 0,88-2,54 мг/кг.

В пробах почв **поселка Торетам**, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,16-0,27 мг/кг, свинца 6,82-23,32 мг/кг, цинка – 2,94-3,35 мг/кг, кадмия – 0,08-0,13 мг/кг, меди – 0,48-0,73 мг/кг.

В пробах почвы **п.Акбасты в центре поселка**, концентрации хрома находились в пределах 0,15 мг/кг, свинца 6,82 мг/кг, цинка – 2,77 мг/кг, кадмия – 0,07 мг/кг, меди – 0,31 мг/кг.

В пробах почвы **п. Куланды возле метеостанции**, концентрации хрома находились в пределах 0,13 мг/кг, свинца 6,64 мг/кг, цинка – 1,49 мг/кг, кадмия – 0,06 мг/кг, меди – 0,28 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 Жанаозен пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации кадмия находились в пределах – 0,026- 0,035 мг/кг, свинца – 0,003-0,004 мг/кг, меди – 0,55-0,86 мг/кг, хрома – 0,023- 0,028 мг/кг, цинка 0,38-0,54 мг/кг.

В городе Форт – Шевченко пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации кадмия находились в пределах 0,026-0,041 мг/кг, свинца 0,005-0,008 мг/кг, меди 0,86-1,20 мг/кг, хрома 0,024-0,035 мг/кг, цинка 0,49-0,74 мг/кг.

На территории **хвостохранилища Кошкар-Ата** концентрации кадмия находились в пределах 0,085 мг/кг, свинца 0,053 мг/кг, меди 1,06 мг/кг, хрома 0,042 мг/кг и цинка 0,75 мг/кг.

Содержание кадмия в пробах почв, отобранных **в поселках Умирзак (3 точки), Жетыбай (3 точки), Акшукур (3 точки)**, в пределах 0,022-0,040 мг/кг, свинца 0,003-0,009 мг/кг, меди 0,72-1,27 мг/кг, хрома 0,019-0,034 мг/кг и цинка– 0,40-0,65 мг/кг.

В пробах почвы, полученных **в специальной экономической зоне (СЭЗ)**, концентрации примесей составили: нефтепродуктов – 0,024-0,043 мг/кг, марганца 0,96-1,60 мг/кг, меди – 0,50-0,80 мг/кг, хрома – 0,024-0,038 мг/кг, свинца – 0,003- 0,004 мг/кг, цинка – 0,25-0,71 мг/кг, никеля – 1,20-1,70 мг/кг.

В городе Павлодар в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,15-0,51 мг/кг, свинца 9,84-24,88 мг/кг, цинка 4,72-6,33 мг/кг, меди 0,45-0,83 мг/кг, кадмия 0,05-0,15мг/кг.

В городе Аксу в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации

хрома находились в пределах 0,96-3,05 мг/кг, свинца 12,24-46,80 мг/кг, цинка 4,35-9,44 мг/кг, меди 0,42-1,95 мг/кг, кадмия 0,11-0,22 мг/кг.

В городе Экибастуз в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,38-0,43 мг/кг, свинца 10,19-24,01 мг/кг, цинка 4,13-5,85 мг/кг, меди 0,52-0,70 мг/кг, кадмия 0,10-0,20 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 0,12-0,40 мг/кг, свинца 7,22-17,30 мг/кг, цинка 1,81-3,64 мг/кг, меди 0,20-0,44 мг/кг, кадмия 0,05-0,13 мг/кг.

В городе Петропавловск в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержания меди находились в пределах 6,30-12,30 мг/кг, свинца – 2,24-32,4 мг/кг, цинка – 0,86-5,32 мг/кг, хрома 1,83 - 5,72 мг/кг и кадмия – 0,10-0,67 мг/кг.

В городе Шымкент концентрации свинца находились в пределах 17,3 –34,2 мг/кг, меди 2,02 – 3,53 мг/кг, цинка 4,21 – 6,23 мг/кг, хрома 0,54 – 0,96 мг/кг, кадмия 1,74 –17,8 мг/кг.

В городе Туркестан концентрации свинца находились в пределах 15,7 – 39,7 мг/кг, меди 1,56 – 2,29 мг/кг, цинка 1,10 – 4,28 мг/кг, хрома 0,65 – 1,23 мг/кг, кадмия 1,17 –2,08 мг/кг.

В городе Кентау концентрации свинца находились в пределах 11,2 – 38,5 мг/кг, меди 1,22 – 1,98 мг/кг, цинка 5,05 –20,3мг/кг, хрома 1,01 – 1,18 мг/кг, кадмия 1,84 – 3,99 мг/кг.

Отобранных в различных точках **Сарыагашского района** Туркестанской области, концентрации свинца находились в пределах 14,2– 15,2 мг/кг, меди 2,21 – 2,77 мг/кг, цинка 6,08 –7,71 мг/кг, хрома 0,58-0,87 мг/кг, кадмия 1,09 – 1,86 мг/кг.

В Мактаральском районе Туркестанской области, концентрации свинца находились в пределах 13,8– 14,8 мг/кг, меди 1,67 – 2,96 мг/кг, цинка 6,66 –8,74 мг/кг, хрома 0,48-0,65 мг/кг, кадмия 0,99 – 1,56 мг/кг

В Ордабасинском районе Туркестанской области концентрации свинца находились в пределах 5,71 – 7,74 мг/кг, меди 1,53 – 2,64 мг/кг, цинка 1,94 –4,8 мг/кг, хрома 0,46 – 1,09 мг/кг, кадмия 1,11-1,93 мг/кг.

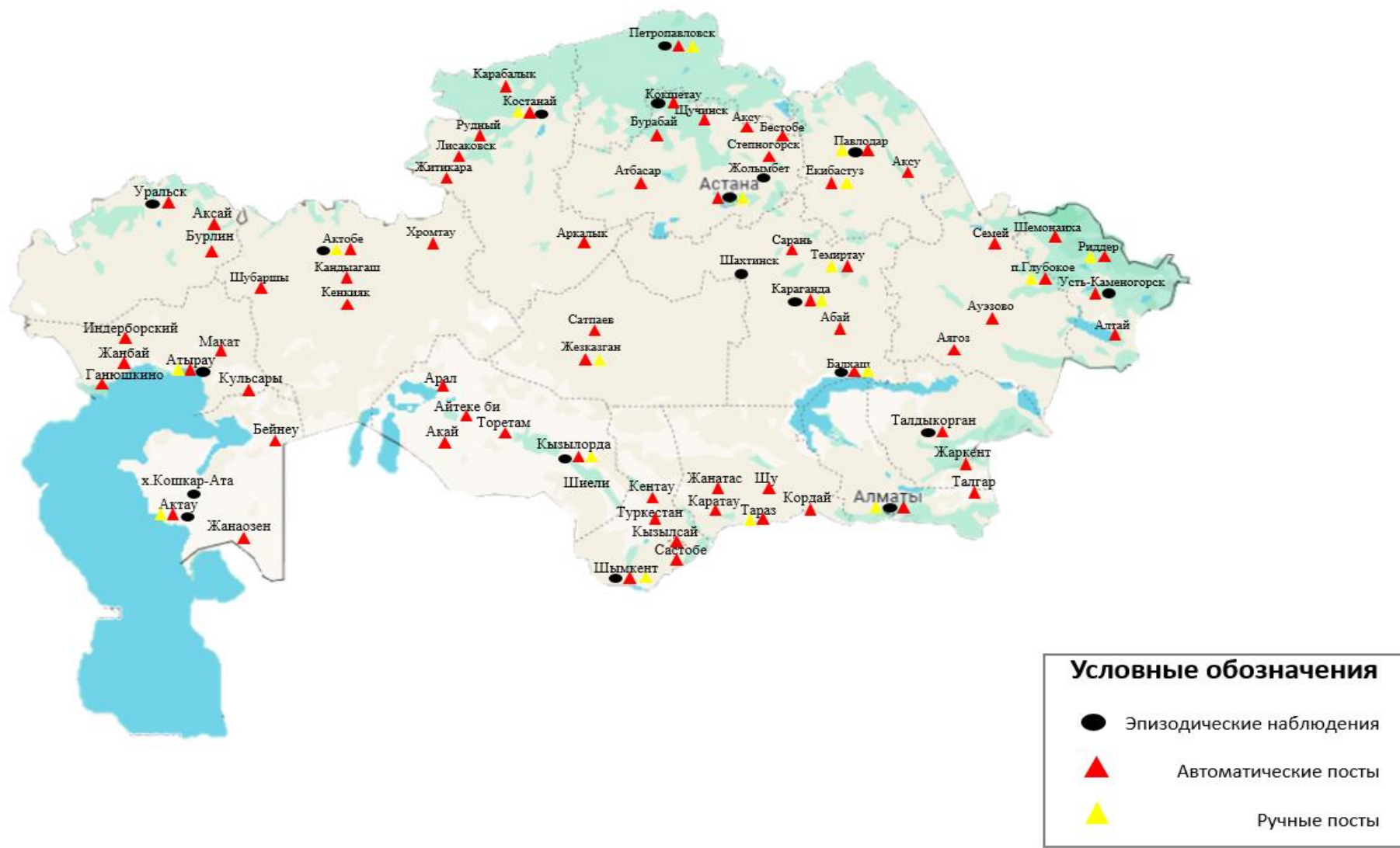
В Байдибекском районе Туркестанской области концентрации свинца находились в пределах 6,54– 7,48 мг/кг, меди 0,89 – 1,78 мг/кг, цинка 2,31 – 2,82 мг/кг, хрома 1,05-1,52 мг/кг, кадмия 1,24-1,67 мг/кг.

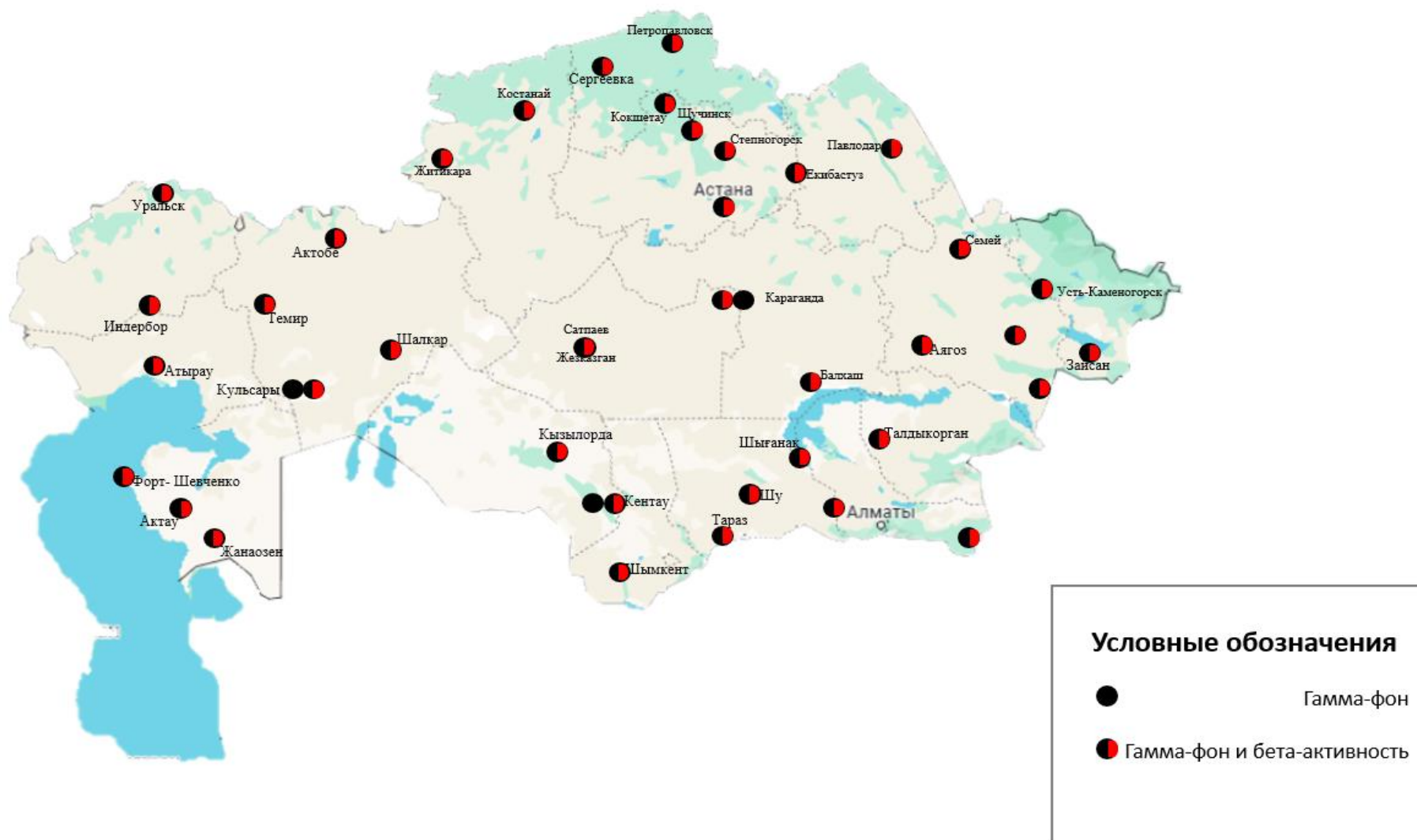
Превышения ПДК по свинцу:

Населенный пункт	Q/мг/кг	Q/ ПДК
Алматы	15,2-75,4 мг/кг	2,4 ПДК
Талдыкорган	59-549,8 мг/кг	1,8-17,2 ПДК
Текели	34-75,4 мг/кг	1,1-2,4 ПДК
Жаркент	27,1-57,2 мг/кг	1,8 ПДК
Усть-Каменогорск	14,9-99,1 мг/кг	3,1 ПДК

Риддер	239,3-1303,4 мг/кг	7,5-40,7 ПДК
Семей	8,3-36,6 мг/кг	1,2 ПДК
Тараз	22,1-48,9 мг/кг	1,5 ПДК
Кордай	24,8-46,8 мг/кг	1,46 ПДК
Балхаш	69,5-542,2 мг/кг	2,2-16,9 ПДК
Петропавловск	2,24-32,4 мг/кг	1,0 ПДК
Костанай	2,04 – 40,10 мг/кг	1,25 ПДК
Шымкент	17,3 – 34,2 мг/кг	1,1 ПДК
Туркестан	15,7 – 39,7 мг/кг	1,2 ПДК
Кентау	11,2 – 38,5 мг/кг	1,2 ПДК

Схема расположения пунктов наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории Республики Казахстан





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*

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. 1090)**

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