

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



ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

1 полугодие
2024 год

г. Астана, 2024 г

СОДЕРЖАНИЕ		Стр.
	Предисловие	3
1	Состояние 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	19
2.1	Химический состав снежных осадков за 2023-2024 гг. по территории Республики Казахстан	20
3	Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан	21
3.1	Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан	22
3.2	Сведения о случаях высокого и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан	25
4	Состояние качества почвенного покрова на территории Республики Казахстан	32
5	Радиационное состояние приземного слоя атмосферы по Республике Казахстан	36
	Приложение 1	38
	Приложение 2	39
	Приложение 3	40
	Приложение 4	40
	Приложение 5	41
	Приложение 6	41
	Приложение 7	42
	Приложение 8	42

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 70 населенных пунктах Республики на 171 постах наблюдений, в том числе на 41 постах ручного отбора проб: в городах Астана (4), Актобе (3), Алматы (1), 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 130 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), Лисаковск (1), Рудный (2), п. Карабалык (1), Кызылорда (2), Аральск (1), п. Айтеке би (1), с. Акай (1), п. Торетам (1), с. Шиели (1), Актау (2), Жанаозен (2), с. Бейнеу (1), Павлодар (5), Аксу (1), Екибастуз (1), Петропавловск (2), Шымкент (2), Кентау (1), Туркестан (3), п. Састобе (1), с. Кызылсай (1) (Приложение 1).

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

1.1 Оценка качества атмосферного воздуха Республики Казахстан за 1 полугодие 2024 года

За 1 полугодие 2024 года из 70 населенных пунктов к степени очень высокого загрязнения атмосферного воздуха отнесены 5 населенных пунктов, 21 населенных пунктов – к степени высокого загрязнения, 28 населенных пунктов - к степени повышенного загрязнения, 16 населенных пунктов – к степени низкого загрязнения.

к степени очень высокого уровня загрязнения относятся 5 населенных пункта: гг. Караганда, Астана, Талгар, Актобе, Аксай;

- к степени высокого уровня загрязнения относятся 21 населенных пунктов: гг. Алматы, Усть-Каменогорск, Темиртау, Балхаш, Уральск, Риддер, Лисаковск, Сатпаев, Павлодар, Петропавловск, Хромтау, Аркалык, Костанай, Рудный, Туркестан, Житикара, Аральск, с. Жанбай, пп. Макат, Кенкияк, Шубарши;

к степени повышенного уровня загрязнения относятся 28 населенных пунктов: гг. Атырау, Актау, Талдыкорган, Жезказган, Семей, Шымкент, Жанаозен, Кызылорда, Екибастуз, Кульсары, Жаркент, Тараз, Шу, Кандыагаш, Кентау, Шемонаиха, Абай, Щучинск, сс. Ганюшкино, Бурлин, пп. Бейнеу, Индерборский, Шиели, Айтеке би, Бестобе, Карабалык, Кызылсай, Бурабай;

- к степени низкого уровня загрязнения относятся 16 населенных пунктов: гг. Аягоз, Атбасар, Аксу, Кокшетау, Степногорск, Каратау, Жанатас, Алтай,

Сарань, пп. Састобе, 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 **191 случаев** высокого загрязнения (ВЗ) атмосферного воздуха, из них: в городе Караганда – 94 случаев ВЗ, в городе Атырау – 91 случаев ВЗ (по данным поста компании NCOC), в городе Актобе – 6 случая 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, Караганда**.

Основные загрязняющие вещества, следующие:

Астана – взвешенные частицы (пыль), взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, оксид углерода, диоксид серы, оксид и диоксид азота, сероводород;

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

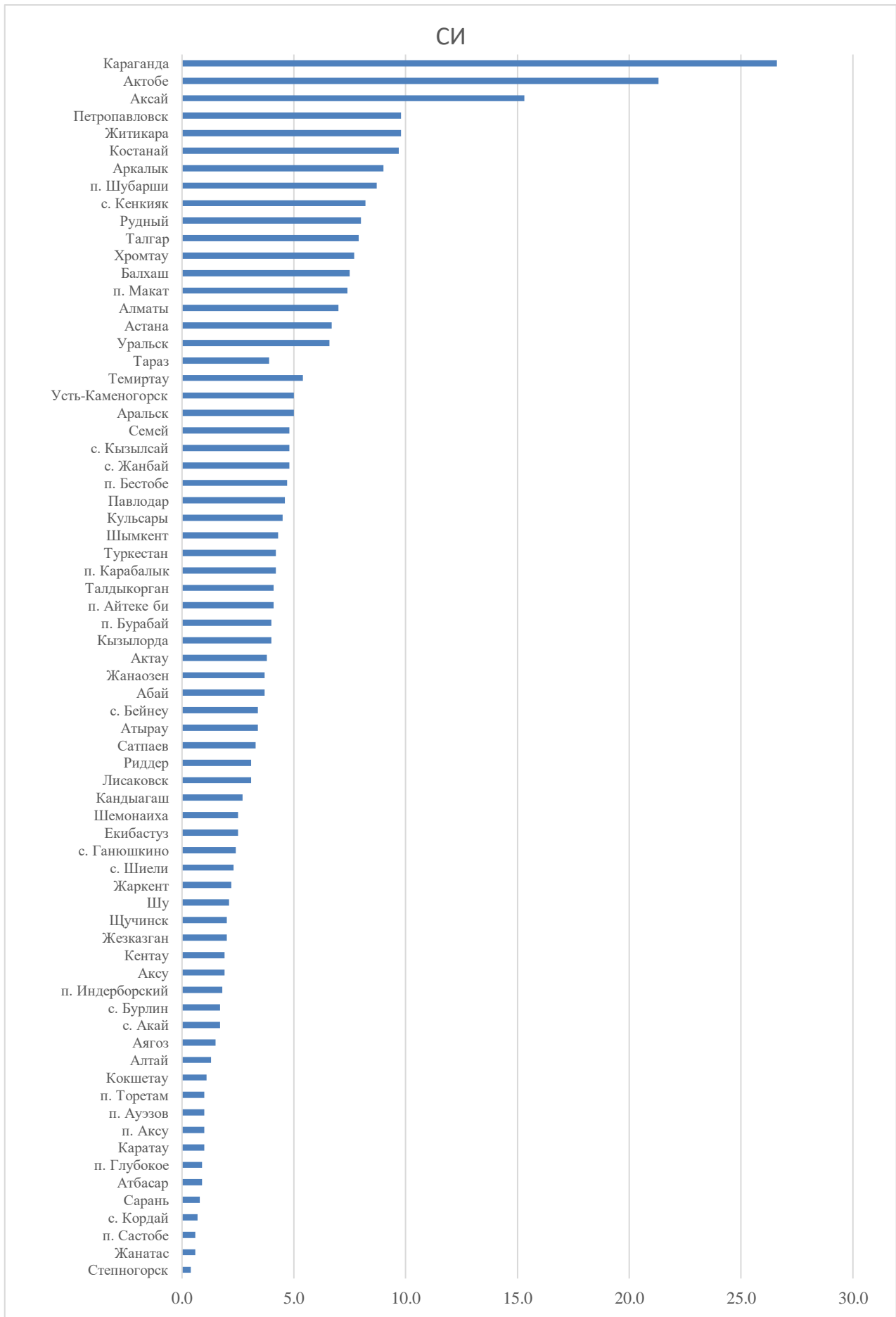


рис 1. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (стандартный индекс) за 1 полугодие 2024 года

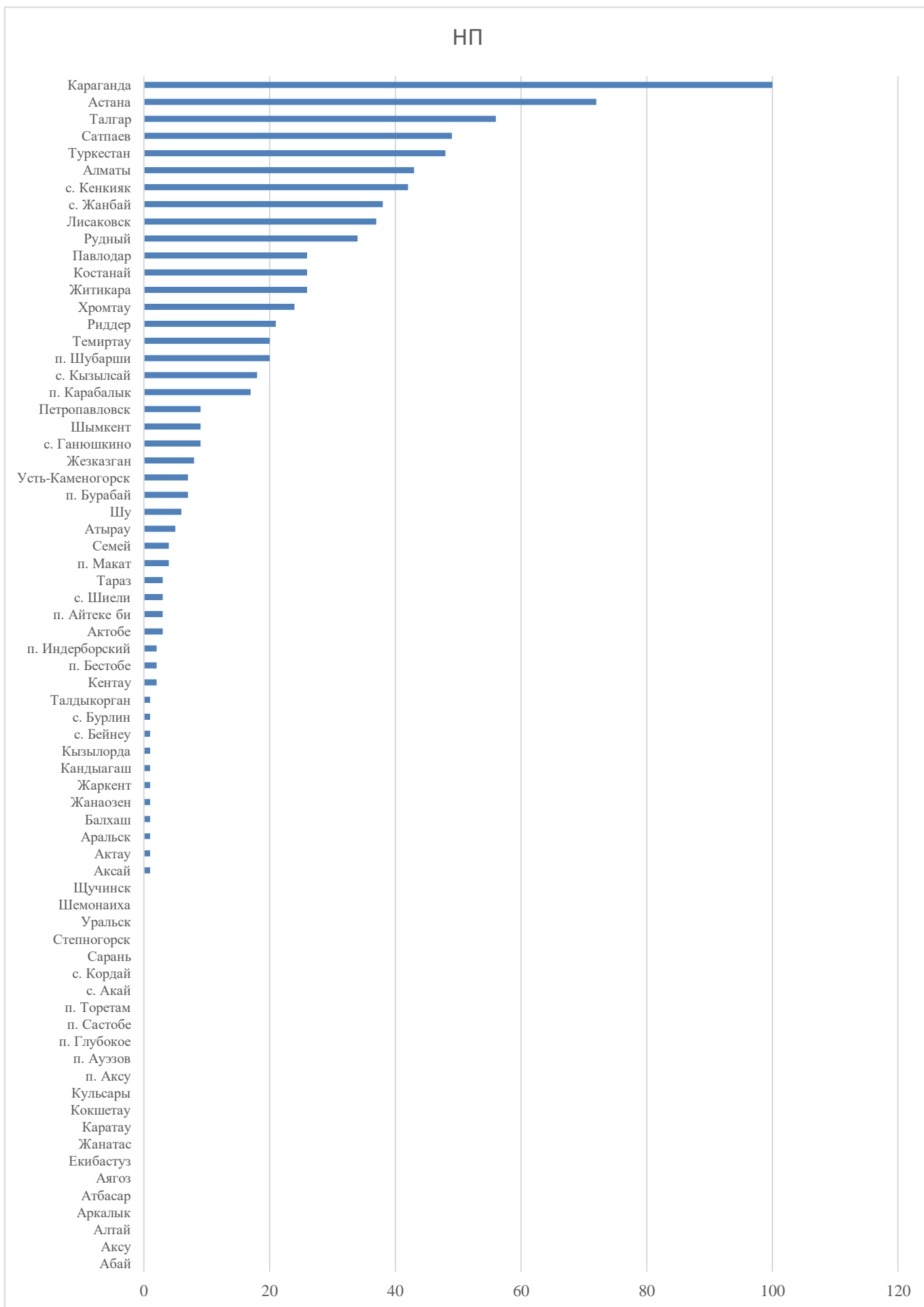


рис 2. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (наибольшая повторяемость) за 1 полугодие 2024 года

1.2 Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха Республики Казахстан за 1 полугодие 2024 года

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

Было зафиксировано **191** случаев высокого загрязнения (ВЗ) атмосферного воздуха, из них: в городе Караганда – 94 случаев ВЗ, в городе Атырау – 91 случаев ВЗ (по данным поста компании NCOС), в городе Актобе – 6 случая ВЗ.

Примесь	Число, месяц, год	Время, час	Номер, ПНЗ	Концентрация		Ветер		Темп-ра 0С	Атм. давление	Номера и даты исходящих документов от РГП «Казгидромет»
				мг/м3	Кратность превышения	Направления, град	Скорость м/с			
Случай высокого загрязнения (ВЗ)										
г. Караганда										
Взвешенные частицы РМ-2,5	15.01. 2024г.	20:00	г. Караганда ПНЗ №8	1,8293	11,4	193,04	0,51	-19,2	728,76	Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 27-04-03/92 от 16.01.2024 года
		20:20		1,7637	11,0	188,05	0,60	-19,7	728,85	
		21:20		1,9628	12,3	109,57	0,33	-20,7	729,24	
		21:40		1,9852	12,4	159,03	0,42	-20,7	729,44	
		22:00		1,9858	12,4	158,58	0,37	-21	729,41	
		22:20		2,014	12,6	166,18	0,43	-20,9	729,34	
		22:40		2,8867	18,0	142,62	0,38	-21,4	729,3	
		23:00		2,4244	15,2	168,83	0,42	-21,8	729,26	
		23:20		1,6397	10,2	145,11	0,38	-21,7	729,28	
23:40	2,2915	14,3	179,01	0,58	-21,9	729,34				
Взвешенные частицы РМ-2,5	16.01. 2024г.	00:00	улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	4,2501	26,6	93,70	0,35	-22,4	729,45	
Взвешенные частицы РМ-10	16.01. 2024г.	00:00		4,2552	14,2	93,70	0,35	-22,4	729,45	
Взвешенные частицы РМ-2,5	16.01. 2024г.	00:20		3,0799	19,2	148,86	0,50	-22,8	729,5	
		00:40		2,3916	14,9	139,94	0,41	-22,4	729,47	
		01:00		2,7824	17,4	126,09	0,37	-22,7	729,46	
		01:20		2,8209	17,6	157,91	0,63	-22,8	729,35	
		01:40		2,6607	16,6	159,79	0,52	-23,7	729,45	
		02:00		2,2453	14,0	136,18	0,40	-23,4	729,43	
		02:20		2,1864	13,7	133,16	0,30	-23,5	729,43	

		02:40		2,0299	12,7	147,70	0,58	-23,6	729,48	
		03:00		1,9204	12,0	138,75	0,50	-24	729,56	
		03:20		1,6201	10,1	153,71	0,71	-24,3	729,69	
		06:00		1,677	10,5	144,86	0,57	-24,5	729,43	
Взвешенные частицы РМ-10	16.01.2024г.	00:20		3,0833	10,3	148,86	0,50	-22,8	729,5	
Взвешенные частицы РМ-2,5	19.01.2024г.	23:40	г. Караганда ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	1,6559	10,3	108,87	0,26	-13,9	725,15	Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 27-04-03/119 от 22.01.2024 года
		00:00		1,664	10,4	105,85	0,33	-13,5	725,16	
	20.01.2024г.	02:20		1,702	10,6	102,32	0,22	-13,3	725,76	
Взвешенные частицы РМ-2,5	22.01.2024г.	09:20	г. Караганда ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	2,2523	14,1	147,28	0,62	-20,5	730,34	Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 27-04-03/122 от 22.01.2024 года
		09:40		1,7112	10,7	132,25	0,51	-20,1	730,3	
Взвешенные частицы РМ-2,5	22.01.2024г.	23:40	г. Караганда ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	1,7139	10,7	90,47	0,24	-15,3	726,84	Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 27-04-03/124 от 23.01.2024 года
Взвешенные частицы РМ-2,5	23.01.2024г.	21:40	г. Караганда ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	1,8762	11,7	104,37	0,26	-11	724,52	Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 27-04-03/135 от 24.01.2024 года
		23:00		1,7019	10,6	97,60	0,26	-12	724,48	

Взвешенные частицы PM-2,5	28.01. 2024г.	21:40	г. Караганда ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	2,967	18,5	129,87	0,54	-17,1	722,8	Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 27-04-03/159 от 29.01.2024 года
		22:00		2,5545	16,0	113,78	0,29	-17,6	722,73	
		22:20		2,1607	13,5	106,51	0,35	-17,5	722,6	
		22:40		2,5541	16,0	149,59	0,55	-18,2	722,69	
		23:00		2,0987	13,1	112,44	0,25	-18,3	722,59	
		23:20		1,8259	11,4	127,74	0,22	-17,8	722,69	
		23:40		1,8872	11,8	127,56	0,31	-17,6	722,69	
	29.01. 2024г.	00:00		1,9748	12,3	82,30	0,19	-17,6	722,57	
		00:20		1,6672	10,4	117,85	0,17	-17,4	722,43	
		01:00		1,6589	10,4	99,52	0,26	-17,9	722,27	
		01:20		2,3659	14,8	111,05	0,23	-18,5	722,22	
		01:40		2,2162	13,9	105,50	0,17	-18,3	722,14	
		02:00		2,129	13,3	97,26	0,19	-18,5	722,12	
		02:20		2,4447	15,3	59,11	0,13	-19,3	722	
	02:40	2,2284	13,9	70,65	0,15	-19,6	721,88			
	03:00	2,2399	14,0	142,49	0,51	-20,1	721,93			
Взвешенные частицы PM-2,5	30.01. 2024г.	08:20	г. Караганда ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	2,0952	13,1	147,89	0,59	-20,1	721,6	Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 27-04-03/172 от 30.01.2024 года
Взвешенные частицы PM-2,5	18.02. 2024г.	04:00	г. Караганда ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	1,6262	10,2	129,56	0,32	-27,7	731,33	Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 27-04-03/287 от 19.02.2024 года
		05:00		1,6667	10,4	102,95	0,20	-27,7	730,94	
		05:40		1,7617	11,0	108,19	0,20	-28,6	730,98	
		06:00		2,2855	14,3	79,17	0,16	-28,8	731,01	
		06:20		2,2579	14,1	115,21	0,24	-28,8	731	
		06:40		1,9768	12,4	71,25	0,14	-28,6	730,96	
		07:00		1,608	10,1	49,98	0,08	-28,5	730,92	
		07:20		1,873	11,7	47,64	0,11	-28,5	730,86	
		07:40		1,9936	12,5	55,85	0,12	-28,7	730,77	
		08:00		2,4318	15,2	73,79	0,17	-29	730,7	
		08:20		2,7748	17,3	103,24	0,30	-29,4	730,67	
	08:40	2,5234	15,8	72,35	0,17	-29,3	730,61			
	09:00	1,9302	12,1	64,63	0,12	-28,5	730,52			
Взвешенные частицы	24.02.	09:40	г. Караганда	1,8419	11,5	70,0	0,19	-20,8	728,93	Комитет экологического

PM-2,5	2024г.		ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)							регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 27-04-03/327 от 26.02.2024 года
Взвешенные частицы PM-2,5	29.02. 2024г.	21:00	г. Караганда ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	2,0406	12,8	110,57	0,21	-6,7	727,02	Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 27-04-03/359 от 01.03.2024 года
		21:20		1,6628	10,4	166,63	0,31	-7	726,98	
		21:40		1,6267	10,2	179,37	0,28	-7,3	726,93	
		22:00		1,68	10,5	106,50	0,16	-8	726,93	
		22:20		1,6628	10,4	166,63	0,31	-7	726,98	
		22:40		1,6267	10,2	179,37	0,28	-7,3	726,93	
		23:00		1,68	10,5	106,50	0,16	-8	726,93	
		23:20		3,4901	21,8	53,76	0,10	-9	726,83	
		23:40		3,7241	23,3	73,21	0,14	-9,3	726,8	
Взвешенные частицы PM-10	29.02. 2024г.	23:20 23:40		3,4937 3,7286	11,6 12,4	53,76 73,21	0,10 0,14	-9 -9,3	726,83 726,8	
Взвешенные частицы PM-2,5	01.03. 2024г.	00:00 00:20	г. Караганда ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	3,2421	20,3	94,14	0,22	-9,1	726,76	Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 27-04-03/359 от 01.03.2024 года
				1,6014	10,0	113,40	0,27	-8,9	726,7	
Взвешенные частицы PM-10	01.03. 2024г.	00:00		3,2459	10,8	94,14	0,22	-9,1	726,76	
Взвешенные частицы PM-2,5	17.03. 2024г.	21:40	г. Караганда ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	1,9712	12,3	45,89	0,13	-3,4	726,4	Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 27-04-03/435 от 18.03.2024 года
		22:00		2,1623	13,5	48,55	0,11	-3,9	726,31	
		22:20		2,0340	12,7	46,28	0,11	-4,4	726,3	
		22:40		2,2980	14,4	72,812	0,15	-4,8	726,26	
		23:40		2,3092	14,4	83,44	0,26	-6	725,95	
	18.03. 2024г.	00:00			2,1179	13,2	88,05	0,32	-6,8	
Взвешенные частицы PM- 2,5	22.03. 2024г.	23:40		2,1033	13,1	52,96	0,15	-3,4	720,13	Комитет экологического
	23.03. 2024г.	00:20		1,7449	10,9	35,6	0,07	-3,6	720,04	
		00:40		2,0744	13,0	26,68	0,07	-3,7	720,06	

		01:00	г. Караганда ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	1,8945	11,8	58,09	0,099	-3,6	720,09	регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 27-04-03/455 от 26.03.2024 года
		01:20		1,8741	11,7	59,72	0,097	-3,7	720,09	
		02:40		1,6074	10,0	147,07	0,22	-4	719,93	
		03:00		1,6677	10,4	45,36	0,12	-4,1	719,9	
		03:20		1,6161	10,1	38,72	0,066	-4,1	719,91	
	24.03. 2024г.	00:40		1,9206	12,0	91,92	0,28	-1,2	717,62	
	26.03. 2024г.	04:40		1,7165	10,7	82,28	0,16	0,6	721,53	
05:20		1,6283	10,2	77,44	0,17	0,5	721,27			
г. Атырау										
Сероводород	22.03. 2024	00:00	№ 110 Привокзальны й (ул. Еркинова)	0.0801	10.0	286	0.69	1.0	765.35	Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан №24-07-5/67 от 26.03.2024 года
Сероводород	25.03. 2024	06:40	№ 103 Шагала (ул. Смагулова)	0.1228	15.4	281	0.49	3.7	761.14	
		07:00		0.1519	19.0	243	0.66	3.6	761.18	
		08:00		0.0915	11.4	282	0.82	4.1	761.4	
		08:20		0.0870	10.9	302	0.93	4.3	761.35	
		03:00	№ 109 Восток (ул. Махамбета, парк Курмангазы)	0.0939	11.7	281	0.90	5.9	762.07	
		03:20		0.0990	12.4	299	0.70	5.7	761.96	
		07:00		0.1013	12.7	314	0.74	3.9	761.36	
		07:20		0.1191	14.9	315	1.04	4.0	761.4	
		08:20		0.1039	13.0	261	1.42	4.3	761.53	
		08:40		0.0817	10.2	263	1.15	4.8	761.5	
		02:20	№ 110 Привокзальны й (ул. Еркинова)	0.1357	17.0	272	1.29	6.4	762.35	
		07:00		0.2420	30.3	270	0.74	4.0	761.62	
		07:20		0.2128	26.6	268	0.79	3.9	761.64	
		07:40		0.1323	16.5	275	0.71	3.9	761.66	
		08:00	№ 111 Жилгородок (ул. Заполярная, дом Нефтяников)	0.0870	10.9	283	0.81	3.9	761.79	
		08:00		0.2112	26.4	96	0.88	3.6	759.96	
		08:20		0.3571	44.6	106	0.90	3.7	760.08	
		08:40		0.1878	23.5	142	1.13	4.0	759.96	
		03:00	№ 112 Акимат (ул. Сатпаева, центральный)	0.0979	12.2	260	0.32	6.2	763.02	
06:40	0.1280	16.0		298	0.41	3.8	762.1			
07:00	0.1600	20.0		299	0.42	3.6	762.21			

		08:00	мост)	0.0999	12.5	309	0.74	4.0	762.32	
		08:20		0.1396	17.5	310	0.70	4.2	762.35	
		03:00	№ 113 Авангард (парк Победы)	0.0805	10.1	176	0.34	5.4	760.9	
		06:40		0.1142	14.3	144	0.18	2.7	760.19	
		07:00		0.0801	10.0	212	0.35	2.4	760.41	
		08:20		0.1566	19.6	208	0.90	4.1	760.47	
		08:40		0.2644	33.1	200	0.78	4.9	760.51	
		09:00		0.0892	11.2	221	0.99	5.5	760.53	
		02:20	№ 114 Загородная (трасса Атырау- Уральск)	0.2241	28.0	290	1.38	6.0	761.62	
		06:00		0.2795	34.9	257	0.68	3.1	760.73	
		06:20		0.4740	59.3	248	0.80	3.0	760.8	
		06:40		0.3315	41.4	247	0.47	2.2	760.62	
		07:40		0.1339	16.7	242	0.62	3.0	760.74	
		Сероводород	26.03. 2024 г.	15:40	№ 108 ТКА (возле Телекоммуника- ционной башни)	0.0807	10.1	275	5.81	
16:00	0.1716			21.5		279	5.52	8.7	745.02	
16:20	0.0905			11.3		272	5.91	8.5	744.74	
19:20	0.0896			11.2		282	7.81	5.7	745.45	
19:40	0.1701			21.3		287	7.69	5.6	745.69	
20:00	0.1012			12.7		287	9.13	5.5	745.80	
20:20	0.1117			14.0		284	8.29	5.4	746.03	
20:40	0.1339			16.7		281	8.58	5.3	746.25	
Сероводород	14.04. 2024г.	06:20	№ 109 Восток (ул. Махамбета, парк Курмангазы)	0.0860	10.8	322	1.21	11.1	760.45	Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан №24-07-5/94 от 15.04.2024 года
		06:40		0.0959	12.0	311	1.23	10.9	760.59	
		06:40	№ 111 Жилгородок (ул. Заполярная, дом Нефтяников)	0.1136	14.2	103	0.50	10.2	759.27	
		07:00		0.1044	13.1	101	0.53	10.0	759.39	
		07:40	№ 113 Авангард (парк Победы)	0.0836	10.5	180	0.70	11.4	759.78	
Сероводород	27.04. 2024г.	06:20	№ 102 Самал (Макатский район,	0.0843	10.5	103	5.98	14.7	769.1	Комитет экологического регулирования и контроля Министерства
		20:20		0.1186	14.8	104	2.82	19.0	769.9	
		20:40		0.1845	23.0	105	2.39	17.9	769.9	

		21:00	вахтовый поселок Самал)	0.1196	14.9	98	2.65	17.4	770.0	экологии и природных ресурсов Республики Казахстан №24-07-5/105 от 29.04.2024 года
Сероводород	29.04. 2024г.	01:00	№ 102 Самал (Макацкий район, вахтовый поселок Самал)	0.1280	16.0	101	3.45	13.4	768.0	
		01:20		0.1411	17.6	106	3.35	13.4	767.9	
		03:40		0.1870	23.3	101	3.23	11.0	767.8	
		04:00		0.1789	22.3	100	3.16	10.7	767.8	
		04:20		0.1693	21.1	105	3.15	10.7	767.8	
Сероводород	07.05. 2024 г.	20:20	№ 102 Самал (Макацкий район, вахтовый поселок Самал)	0.0842	10.5	103 В	4.76	21.1	760.4	Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан №24-07-5/115 от 13.05.2024 года
		21:00		0.0858	10.7	103 В	3.99	20.1	760.3	
Сероводород	11.04. 2024 г.	05:00	№ 109 Восток (ул. Махамбета, парк Курмангазы)	0.0878	11.0	250 3, ЮЗ	0.39	7.2	766.7	
		05:20		0.0811	10.1	155 ЮВ	0.39	7.0	766.6	
Сероводород	30.05. 2024 г.	02:20	№ 102 Самал (Вахтовый поселок Самал)	0.0975	12.2	100 В	2.84	17.0	764.1	
		02:40		0.2628	32.8	97 В	3.14	16.9	764.1	
		03:00		0.1256	15.7	96 В	3.24	17.0	764.0	
		03:20		0.1686	21.1	103 В	2.92	17.3	764.1	
		03:40		0.1802	22.5	102 В	3.31	17.9	764.1	
		04:00		0.1347	16.8	104 В	3.29	18.7	764.2	
		04:20		0.1056	13.2	101 В	3.21	18.7	764.2	
		04:40		0.1891	23.6	103 В	2.72	18.4	764.2	
		05:00		0.1363	17.0	107 В	2.71	18.1	764.3	
		05:40		0.1740	21.7	92 В, СВ	2.46	17.1	764.3	
		03:00	№ 117 Карабатан (Железнодорожная станция Карабатан)	0.0986	12.3	109 В	3.51	19.2	764.8	
03:20		0.2016	25.2	117 В	3.12	18.7	765.0			
Сероводород	31.05. 2024г.	21:00	№ 102 Самал (Вахтовый поселок Самал)	0.0887	11.1	100 В	3.05	27.9	762.0	Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов
		21:20		0.3828	47.8	94 В, СВ	3.44	27.0	762.0	
		21:40	№ 117 Карабатан	0.1113	14.0	108 В	3.72	29.0	763.0	

			(Железнодорожная станция Карабатан)							Республики Казахстан №24-07-5/132 от 03.06.2024 года
Сероводород	01.06.2024г.	05:00	№ 102 Самал (Вахтовый поселок Самал)	0.1127	14.1	101 В	4.42	20.8	761.4	
		05:20		0.2199	27.5	103 В	4.79	21.7	761.4	
		05:40		0.1584	19.8	99 В	5.28	22.4	761.3	
		06:00		0.3574	44.6	101 В	5.02	22.5	761.3	
		06:20		0.1378	17.2	106 В	5.20	22.8	761.3	
		05:00	№ 117 Карабатан (Железнодорожная станция Карабатан)	0.1162	14.5	111 В	5.53	22.2	762.2	
Сероводород	12.06.2024	02:00	№ 102 Самал (Вахтовый поселок Самал)	0.0960	12.0	52	1.36	25.0	761.6	Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан №24-07-5/145 от 12.06.2024 года
Сероводород	15.06.2024	05:40	№ 102 Самал (Вахтовый поселок Самал)	0.1300	16.2	100 В	3.15	23.3	756.9	Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан №24-01-4/147 от 17.06.2024 года
		06:00	№ 117 Карабатан (Железнодорожная станция Карабатан)	0.0897	11.2	92 В,СВ	3.09	25.5	757.4	
	16.06.2024	03:40	№ 112 Акимат (ул. Сатпаева, центральный мост)	0.0937	11.7	281	0.30	26.23	757.5	
		04:00		0.0925	11.5	203 Ю,ЮВ	0.24	25.29	758.7	
Сероводород	19.06.2024г.	00:40	№ 102 Самал (Вахтовый поселок Самал)	0.1355	16.9	167 Ю	1.48	26.4	759.6	Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов
		04:00		0.0953	11.9	208 Ю,ЮЗ	3.12	24.6	759.6	

										Республики Казахстан №24-01-4/148 от 19.06.2024 года
Сероводород	21.06. 2024	04:20	№ 110 Привокзальный (ул. Еркинова)	0.1355	16.9	216 ЮЗ	0.21	25.1	759.0	Комитет экологического регулирувания и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан №24-01-4/151 от 21.06.2024 года
		04:40		0.0823	10.2	109 В	0.34	24.5	755.7	
г. Актобе										
Сероводород	21.05. 2024 г.	6:20	№2 (ул. Рыскулова 4Г)	0,0846	10,5	180	0	12,1	738	Комитет экологического регулирувания и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан №21-01-18/329 от 21.05.2024 года
		6:40		0,0850	10,6	180	0	12,4	738	
Сероводород	10.06. 2024г.	02:40	№2 (ул. Рыскулова 4Г)	0,0819	10,2	325	0	20,4	738	Комитет экологического регулирувания и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан №21-01-18/361 от 10.06.2024 года
Сероводород	17.06. 2024г.	06:00	№3 (Есет батыра 109А)	0,1300	16,3	300	0	25,5	742	Комитет экологического регулирувания и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан №21-01-18/238 от 17.06.2024 года
		06:20		0,1705	21,3	300	0	25,5	742	
		06:40		0,1203	15,0	310	0	25,6	742	
Всего: 191 случаев ВЗ										

**Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения почвенного покрова
Республики Казахстан за 1 полугодие 2024 года**

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

Было зафиксировано **4 случая** высокого загрязнения (ВЗ) почвенного покрова в городе Риддер.

Наименование населенного пункта, места наблюдения, область	Кол-во случаев ЭВЗ и ВЗ	Дата отбора проб	Дата анализа	Загрязняющее вещество			Номера и даты исходящих документов от РГП «Казгидромет» в МЭПР РК
				Наименование	Концентрация, мг/кг	Кратность превышения	
Случай высокого загрязнения (ВЗ)							
г.Риддер							
1. Парковая зона (Расстояние от цинкового завода 1,7 км на запад, от свинцового завода 2 км направление ЮЗ. Среднегорная котловина. Почва-суглинистый чернозем	1 ВЗ	08.04.2024	04.05.2024	Свинец	406,36	12,7	<i>Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан №34-05-1/545 от 06.05.2024 года</i>
2. На границе СЗЗ Свинцового завода (Расстояние от цинкового завода 3,5 км напр.- СВ, от Свинцового завода- 0,8км напр-В Среднегорная котловина. Почвы-суглинистый чернозем	1 ВЗ	08.04.2024	04.05.2024	Свинец	437,30	13,7	
3. Школы №3 (Расстояние от Свинцового завода -2,9 км, напр.- ЮЗ,от Цинкового завода. 4 кмнапр.-ЮЗ)Среднегорная котловина	1 ВЗ	08.04.2024	04.05.2024	Свинец	682,40	21,3	
4. Наиболее загруженная автомагистраль-1-й район (от Цинкового завода 3 км напр.- ЮГ	1 ВЗ	08.04.2024	04.05.2024	Свинец	1082,60	33,8	

от Свинцового завода 7,5 км на-ЮГ) Среднегорная котловина. Почвы- суглинистый чернозем							
Всего: 4 случая ВЗ							

2. Химический состав атмосферных осадков за 1 полугодие 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 Форт-Шевченко (Мангистауская) – 212,1 мг/л, наименьшая – на МС Улькен Нарын (Восточно-Казахстанская) – 18,8 мг/л. На остальных метеостанциях величина общей минерализации находилась в пределах 22,8 – 177,6 мг/л.

Анионы. Наибольшие концентрации сульфатов (58,9 мг/л) наблюдались на МС Атырау (Атырауская), хлоридов (58,1 мг/л) наблюдались на МС Форт-Шевченко (Мангистауская). На остальных метеостанциях содержание сульфатов находилось в пределах 0,0 – 46,1 мг/л, хлоридов - в пределах 1,4 – 20,7 мг/л.

Наибольшие концентрации нитратов (3,4 мг/л) наблюдались на МС Форт-Шевченко (Мангистауская), гидрокарбонатов (52,9 мг/л) – МС Риддер (Восточно-Казахстанская). На остальных метеостанциях содержание нитратов находилось в пределах 0,7 – 2,8 мг/л, гидрокарбонатов 5,2 – 50,4 мг/л.

Катионы. Наибольшие концентрации аммония (2,5 мг/л) наблюдались на МС Аул-4 (Алматинская). На остальных метеостанциях содержание аммония находилось в пределах 0,2 – 1,9 мг/л.

Наибольшие концентрации натрия (33,8 мг/л) наблюдались на - МС СКФМ «Боровое» (Акмолинская), калия (11,8 мг/л) МС Форт-Шевченко (Мангистауская). На остальных метеостанциях содержание натрия составило 1,0 – 31,7 мг/л, калия - в пределах 0,7 – 7,8 мг/л.

Наибольшие концентрации магния (6,7 мг/л) наблюдались на – МС Форт-Шевченко (Мангистауская), кальция (29,8 мг/л) наблюдались на МС Атырау (Атырауская). На остальных метеостанциях содержание магния находилось в пределах 0,6 – 5,1 мг/л, кальция 2,5– 18,3 мг/л.

Микроэлементы. Наибольшие концентрации свинца наблюдались на МС Жезказган (Карагандинская) – 162,2 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0 – 3,6 мкг/л.

Наибольшее содержание меди отмечено на МС Жезказган (Карагандинская) – 654,2 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0 – 10,7 мкг/л.

Наибольшая концентрация мышьяка зарегистрирована на МС Жезказган (Карагандинская) – 20,5 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0 – 18,0 мкг/л.

Наибольшие концентрации кадмия отмечены на МС Жезказган (Карагандинская) – 4,4 мкг/л, на остальных метеостанциях находились в пределах 0 – 1 мкг/л.

Удельная электропроводность Удельная электропроводность атмосферных осадков на территории Казахстана колеблется от 31,5 мкСм/см (МС Улькен Нарын Восточно-Казахстанская) до 396,3 мкСм/см МС Форт-Шевченко (Мангистауская).

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

2.1 Химический состав снежных осадков за 2023-2024 гг. по территории Республики Казахстан

Наблюдения за химическим составом снежного покрова проводились на 39 метеостанциях (МС).

По всей территории Республики Казахстан в снежном покрове преобладает содержание сульфатов (20,9%), хлоридов (17,7%), нитратов (3,9%), гидрокарбонатов (17,3%), ионов аммония (0,9%), ионов натрия (20,2%), ионов калия (9,7%), ионов магния (1,8%), ионов кальция (7,7%).

Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в снежном покрове находились в пределах нормы, кроме кадмия.

Наибольшие концентрации кадмия отмечен на МС Жезказган (Ұлытау) – 3,15 мкг/л.

Наибольшая общая минерализация снежного покрова на территории республики отмечена на МС Бурабай (Акмолинская) – 309,0 мг/л, наименьшая на МС Шымкент (Туркестанская) – 10,8 мг/л.

Удельная электропроводность снежного покрова на территории Казахстана колеблется от 16,6 мкСм/см на МС Щучинск (Акмолинская) до 150,0 мкСм/см МС Бурабай (Акмолинская).

Средние значения величины рН снежного покрова на территории Казахстана изменялись от 5,0 МС Щучинск (Акмолинская) до 7,1 МС Балхаш (Карагандинская).

3. Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан

Наблюдения за качеством поверхностных вод по гидрохимическим показателям проведены на **368** гидрохимических створах, распределенном на **132** водных объектах: **87** рек, **28** озера, **13** водохранилищ, **3** канала 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 **359** проб на определение острой токсичности исследуемой воды на тестируемый объект.

Перечень водных объектов за 1 полугодие 2024 года

Всего 132 водных объектов:

- **87 рек:** реки Кара Ерчис, Ерчис, Усолка, Буктырма, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Оба, Тихая, Брекса, Секисовка, Маховка, Киши Каракожа, Арасан, Уржар, Емель, Аягоз, Орь, Каргалы, Косестек, Ыргыз, Кара Кобда, Улькен Кобда, Ойыл, Темир, Актасты, Эмба, Елек, Шаган, Дерколь, Караозен, Сарыозен, Шынгырлау, Жайык, проток Перетаска, проток Яик, Кигаш, проток Шаронова, Нура, Кара Кенгир, Шерубайнура, Соқыр, Есиль, Жабай, Беттыбулак, Кылшыкты, 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, Темирлик, Есик, Каскелен, Талас, Асса, Шу, Токташ, Аксу (Жамбылская область), Карабалта, Сырдария, Бадам, Келес, Арыс, Катта Бугунь, Аксу (Туркестанская область).

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

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

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

- **1 море:** Каспийское море.

**а. 3.1 Оценка качества поверхностных вод
Республики Казахстан за 1 полугодие 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 1 полугодие 2024 года
1 класс (наилучшего качества)	- вода пригодна на все виды водопользования	10 водных объектов (7 рек, 3 вдхр.): реки Ертис (Павлодарская обл.), Усолка, Есентай, Есик, Арасан, Бадам, Аксу (Туркестанская обл.), водохранилище Буктырма, Усть – Каменогорск, Шардара
2 класс	- вода пригодна для разведения рыб, рекреации, орошения, промышленности; - только для хозяйственно питьевого водоснабжения требуется метод простой водоподготовки	11 водных объектов (10 рек, 1 вдхр): реки Улькен Алматы (фосфор обций), Шилик (фосфор обций), Коргас (фосфор обций), Тургень (фосфор обций), Аксу (Алматинская обл.) (фосфор обций), Лепси (фосфор обций), Каратал (фосфор обций), Ертис (ВКО) (взвешенные вещества), Буктырма (марганец), Оба (марганец), вдхр.Жогаргы Тобыл (никель, ХПК).
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 (19 рек, 4 вдхр., 1 канал): реки Талас (магний), Асса (магний), Шу (магний), Беттыбулак (БПК5), Силеты (БПК5, магний), Ыргыз (аммоний-ион, магний), Иле (аммоний – ион, магний), Шарын (магний, аммоний – ион), Текес (аммоний –ион, магний), Баянкол (аммоний –ион), Каскелен (магний), Каркара (магний), Талгар (аммоний –ион), Темирлик (магний), пр.Шаронова (магний), Ульби (кадмий), Глубочанка (магний), Секисовка (аммоний –ион), Арыс (аммоний –ион), водохранилище Каратомар (аммоний – ион), Шортанды (аммоний –ион), Кенгир (аммоний –ион), Капшагай (магний), канал им.К.Сатпаева (магний).
> 3 класса	- вода пригодна для орошения и промышленности	11 водных объекта (11 рек): реки Елек (Актюбинская обл.) (фенолы), Каргалы (фенолы), Эмба (Актюбинская обл.) (фенолы), Темир (фенолы), Ор (фенолы), Косестек (фенолы), Ойыл (фенолы), Кара Кобда (фенолы), Жайык (Атырауская обл.) (фенолы), пр.Перетаска (фенолы), Кигащ (фенолы).

<p>4 класс</p>	<p>- вода пригодна для орошения и промышленности; - для хозяйственно питьевого водоснабжения требуется методы глубокой водоподготовки.</p>	<p>17 водных объектов (<i>15 рек, 1 канал, 1 вдхр</i>): реки Тихая (<i>кадмий</i>), Желкуар (<i>магний, минерализация, сульфаты</i>), Аксу (Жамбылская обл.) (<i>магний</i>), Карабалта (<i>магний, сульфаты</i>), Токташ (<i>магний</i>), Есиль (Акмолинская обл.) (<i>магний, фосфор общий</i>), Жабай (<i>магний</i>), Аксу (Акмолинская обл.) (<i>ХПК, магний, фосфор общий</i>), Шагалалы (<i>ХПК, магний</i>), Актасты (<i>взвешенные вещества</i>), Улькен Кобда (<i>аммоний –ион</i>), Киши Алматы (<i>магний</i>), пр.Яик (<i>магний</i>), Эмба (Атырауская обл.) (<i>магний</i>), Сырдария (Кызылординская обл.) (<i>взвешенные вещества</i>), вдхр. Астанинское (<i>взвешенные вещества</i>), канал Нура –Есиль (<i>фосфор общий, магний</i>).</p>
<p>5 класс</p>	<p>Вода пригодна только для некоторых видов промышленности – гидроэнергетика, добыча полезных ископаемых, гидротранспорт.</p>	<p>15 водных объекта (<i>14 рек, 1 канал</i>): реки Есиль (СКО) (<i>взвешенные вещества</i>), Уй (<i>никель</i>), Торгай (<i>никель</i>), Красноярка (<i>взвешенные вещества</i>), Аягоз (<i>взвешенные вещества</i>), Маховка (<i>фосфаты</i>), Жайык (ЗКО) (<i>фосфаты</i>), Шаган (<i>фосфаты</i>), Дерколь (<i>фосфаты</i>), Елек (ЗКО) (<i>фосфаты</i>), Шынгырлау (<i>фосфаты</i>), Сарыозен (<i>фосфаты</i>), Караозен (<i>фосфаты</i>), Сырдария (Туркестанкая обл.) (<i>взвешенные вещества</i>), Кошимский канал (<i>фосфаты</i>).</p>
<p>не нормируется (>5класса)</p>	<p>Вода не пригодна для всех видов водопользования;</p>	<p>22 водных объекта (<i>18 реки, 4 вдхр.</i>): реки Тобыл (<i>магний, минерализация, хлориды, марганец</i>), Айет (<i>марганец</i>), Обаган (<i>магний, минерализация, хлориды, марганец</i>), Тогызак (<i>марганец</i>), Нура (<i>железо общее, взвешенные вещества</i>), Кара Кенгир (<i>аммоний –ион</i>), Соқыр (<i>аммоний –ион, железо общее</i>), Шерубайнура (<i>аммоний-ион, железо общее, взвешенные вещества</i>), Акбулак (<i>хлориды</i>), Сарыбулак (<i>хлориды</i>), Кылшыкты (<i>хлориды, ХПК</i>), Кара Ертис (<i>взвешенные вещества</i>), Брекса (<i>железо общее</i>), Емель (<i>взвешенные вещества</i>), Киши Каракожа (<i>железо общее, кадмий, марганец, медь, цинк</i>), Уржар (<i>взвешенные вещества</i>), Келес (<i>взвешенные вещества</i>), Катта –бугунь (<i>взвешенные вещества</i>), водохранилище Амангельды (<i>взвешенные вещества</i>), Сергеевское (<i>взвешенные вещества</i>), Самаркан (<i>взвешенные вещества</i>), Тасоткель (<i>взвешенные вещества</i>).</p>

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

*- вещества для данного класса не нормируются

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

3.2 Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан за 1 полугодие 2024 года

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

В поверхностных водах зафиксировано **134 случая ВЗ и 8 случаев ЭВЗ на 20 водных объектах**: река Акбулак (город Астана) – **6** случая ЭВЗ и **1** случай ВЗ, река Тобыл (Костанайская область) – **25** случаев ВЗ и **1** случай ЭВЗ, река Айет (Костанайская область) – **4** случая ВЗ, река Обаган (Костанайская область) – **13** случаев ВЗ и **1** случай ЭВЗ, река Тогызак (Костанайская область) - **4** случая ВЗ, река Желкуар (Костанайская область) - **4** случая ВЗ, река Уй (Костанайская область) - **3** случая ВЗ, река Нура (Акмолинская область) - **1** случай ВЗ, река Нура (Карагандинская область) - **22** случая ВЗ, река Кара Кенгир (область Ұлытау) – **12** случаев ВЗ, река Соқыр (Карагандинская область) – **7** случаев ВЗ, река Шерубайнура (Карагандинская область) – **10** случая ВЗ, река Ульби (Восточно-Казахстанская область) – **6** случая ВЗ, река Ертис (Восточно –Казахстанская область) - **2** случая ВЗ, река Оба (Восточно –Казахстанская область) - **1** случай ВЗ, река Глубочанка (Восточно-Казахстанская область) – **2** случая ВЗ, река Красноярка (Восточно-Казахстанская область) – **4** случая ВЗ, река Тихая (Восточно – Казахстанская область) - **5** случаев ВЗ, река Брекса (Восточно –Казахстанская область) - **3** случая ВЗ, река Есиль (Северо-Казахстанская область) - **4** случая ВЗ, водохранилище Сергеевское (Северо-Казахстанская область) - **1** случай ВЗ.

Случаи высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод РК.

Наименование водного объекта, область, пункт наблюдения, створ	Кол-во случаев ВЗ и ЭВЗ	Год, число, месяц отбора проб	Год, число, месяц проведения анализа	Загрязняющие вещества		
				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	09.01.2024	10.01.2024	Растворенный кислород	мг/дм ³	1,14
	1 ЭВЗ	05.02.2024	06.02.2024	Растворенный кислород	мг/дм ³	1,37
	1 ВЗ	05.03.2024	05.03.2024	Растворенный кислород	мг/дм ³	2,29
	1 ЭВЗ	21.06.2024	21.06.2024	Растворенный кислород	мг/дм ³	0,0
Река Акбулак, г. Астана, 0,5 км выше выпуска очищенных ливневых вод, район ул. Акжол	1 ЭВЗ	09.01.2024	10.01.2024	Растворенный кислород	мг/дм ³	0,92

Река Акбулак, г. Астана, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод, район ул. Акжол	1 ЭВЗ	09.01.2024	10.01.2024	Растворенный кислород	мг/дм ³	1,60
	1 ЭВЗ	21.06.2024	21.06.2024	Растворенный кислород	мг/дм ³	0,0
Река Тобыл, Костанайская область, с. Гришенка, 0,2 км ниже села в створе г/п	1 ВЗ	18.01.2024	19.01.2024	Аммоний-ион	мг/дм ³	6,17
	1 ВЗ	16.04.2024	17.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,50
Река Тобыл, Костанайская область, п. Аккарга, 1 км к ЮВ от села в створе г/п.	1 ВЗ	18.01.2024	19.01.2024	Хлориды	мг/дм ³	4608,5
	1 ВЗ	18.01.2024	19.01.2024	Сульфаты	мг/дм ³	2219,0
	1 ВЗ	18.01.2024	19.01.2024	Магний	мг/дм ³	608,0
	1 ВЗ	18.01.2024	19.01.2024	Кальций	мг/дм ³	501,0
	1 ВЗ	18.01.2024	19.01.2024	Минерализация	мг/дм ³	10820,1
	1 ВЗ	02.02.2024	05.02.2024	Хлориды	мг/дм ³	4332,0
	1 ВЗ	02.02.2024	05.02.2024	Сульфаты	мг/дм ³	2286,2
	1 ВЗ	02.02.2024	05.02.2024	Магний	мг/дм ³	638,4
	1 ВЗ	02.02.2024	05.02.2024	Кальций	мг/дм ³	501,0
	1 ВЗ	02.02.2024	05.02.2024	Аммоний-ион	мг/дм ³	6,47
	1 ВЗ	02.02.2024	05.02.2024	Минерализация	мг/дм ³	10468,3
	1 ВЗ	02.02.2024	05.02.2024	Марганец	мг/дм ³	1,959
	1 ЭВЗ	06.03.2024	07.03.2024	Растворенный кислород	мг/дм ³	0,84
	1 ВЗ	06.03.2024	11.03.2024	Хлориды	мг/дм ³	3659,9
	1 ВЗ	06.03.2024	11.03.2024	Сульфаты	мг/дм ³	3227,6
	1 ВЗ	06.03.2024	11.03.2024	Магний	мг/дм ³	802,6
	1 ВЗ	06.03.2024	11.03.2024	Кальций	мг/дм ³	681,4
	1 ВЗ	06.03.2024	11.03.2024	Никель	мг/дм ³	0,830
	1 ВЗ	06.03.2024	11.03.2024	Марганец	мг/дм ³	0,197
	1 ВЗ	06.03.2024	11.03.2024	Минерализация	мг/дм ³	10560,9
1 ВЗ	15.04.2024	17.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,55	
река Тобыл, Костанайская область, створ Милютинка, в черте села, в створе г/п	1 ВЗ	06.02.2024	07.02.2024	Марганец	мг/дм ³	1,030
	1 ВЗ	05.03.2024	05.03.2024	Марганец	мг/дм ³	0,623
река Тобыл, г. Костанай, Управление горводоканала 1 км выше сброса	1 ВЗ	12.04.2024	17.04.2024	БПК ₅	мг/дм ³	6,53
река Айет, Костанайская область, с. Варваринка, 0,2 км выше села в створе г/п	1 ВЗ	09.01.2024	10.01.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,50
	1 ВЗ	12.03.2024	12.03.2024	Растворенный кислород	мг/дм ³	2,67
	1 ВЗ	12.03.2024	12.03.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,37

	1 ВЗ	12.03.2024	12.03.2024	Марганец	мг/дм ³	1,760
река Обеган , Костанайская область, п. Аксуат, 4 км к В от села в створе г/п.4 км	1 ВЗ	09.01.2024	10.01.2024	Хлориды	мг/дм ³	1769,7
	1 ВЗ	09.01.2024	10.01.2024	Сульфаты	мг/дм ³	2036,5
	1 ВЗ	09.01.2024	10.01.2024	Магний	мг/дм ³	285,8
	1 ВЗ	09.01.2024	10.01.2024	Кальций	мг/дм ³	330,7
	1 ВЗ	09.01.2024	10.01.2024	Минерализация	мг/дм ³	6065,7
	1 ВЗ	06.02.2024	07.02.2024	Магний	мг/дм ³	316,2
	1 ВЗ	06.02.2024	07.02.2024	Кальций	мг/дм ³	240,5
	1 ВЗ	06.02.2024	07.02.2024	Марганец	мг/дм ³	2,538
	1 ЭВЗ	05.03.2024	05.03.2024	Растворенный кислород	мг/дм ³	1,83
	1 ВЗ	05.03.2024	05.03.2024	Магний	мг/дм ³	310,1
	1 ВЗ	05.03.2024	05.03.2024	Сульфаты	мг/дм ³	1734,8
	1 ВЗ	05.03.2024	05.03.2024	Кальций	мг/дм ³	320,6
	1 ВЗ	05.03.2024	05.03.2024	Марганец	мг/дм ³	0,820
	1 ВЗ	05.03.2024	05.03.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,57
	река Тогызак , ст.Тогузак, 1,5 км СЗ ст. Тогузак, в створе	1 ВЗ	02.02.2024	05.02.2024	Марганец	мг/дм ³
1 ВЗ		01.03.2024	04.03.2024	Марганец	мг/дм ³	0,292
1 ВЗ		16.04.2024	17.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,36
1 ВЗ		16.04.2024	18.04.2024	Марганец	мг/дм ³	0,158
река Желкуар , Костанайская область, створ п. Чайковское, 0,5 км к ЮВ от села в створе г/п	1 ВЗ	02.02.2024	05.02.2024	Хлориды	мг/дм ³	499,8
	1 ВЗ	02.02.2024	05.02.2024	Магний	мг/дм ³	100,3
	1 ВЗ	02.02.2024	05.02.2024	Минерализация	мг/дм ³	2079,2
	1 ВЗ	06.03.2024	11.03.2024	Марганец	мг/дм ³	0,141
река Уй , с. Уйское, 0,5 км к В от с. Уйское, в створе г/п	1 ВЗ	01.03.2024	04.03.2024	Марганец	мг/дм ³	0,126
	1 ВЗ	15.04.2024	17.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,37
	1 ВЗ	11.06.2024	13.06.2024	Марганец	мг/дм ³	0,140
река Нура , Акмолинская область, с. Коргалжын, 2 км ниже села	1 ВЗ	15.02.2024	19.02.2024	Хлориды	мг/дм ³	535
река Нура , Карагандинская область, с. Шешенкара, 3 км ниже с. Шешенкара, в районе автодорожного моста	1 ВЗ	01.04.2024	05.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	1,05
	1 ВЗ	04.04.2024	05.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,69
	1 ВЗ	16.04.2024	22.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,36
река Нура , ж/д.ст. Балыкты, 2,0 км ниже впадения, р. Кокпекты, 0,5 км выше железнодорожного моста	1 ВЗ	01.04.2024	05.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	1,51
	1 ВЗ	04.04.2024	05.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,63
	1 ВЗ	16.04.2024	22.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,38
река Нура , г. Темиртау, 0,1 км ниже г.	1 ВЗ	02.04.2024	05.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,72

Темиртау, 1 км выше объединенного сброса сточных вод АО «АрселорМиттал Темиртау» и АО «ТЭМК»	1 ВЗ	08.04.2024	12.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,69
	1 ВЗ	17.04.2024	22.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,54
река Нура , г. Темиртау, 2,1 ниже г. Темиртау, 1 км ниже объединенного сброса сточных вод АО «АрселорМиттал Темиртау» и АО «ТЭМК»	1 ВЗ	02.04.2024	05.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,77
	1 ВЗ	08.04.2024	12.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,78
	1 ВЗ	17.04.2024	22.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,49
	1 ВЗ	15.05.2024	16.05.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,53
река Нура , г.Темиртау, 6,8 км ниже г.Темиртау, 5,7 км ниже объединенного сброса сточных вод АО «АрселорМиттал Темиртау» и АО «ТЭМК»	1 ВЗ	02.04.2024	05.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,77
	1 ВЗ	08.04.2024	12.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,90
	1 ВЗ	17.04.2024	22.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,55
река Нура , нижний бьеф Ынтымакского водохранилища, 100 м ниже плотины	1 ВЗ	03.04.2024	05.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,47
	1 ВЗ	10.04.2024	12.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,62
	1 ВЗ	22.04.2024	25.04.2024.	Железо общее	мг/дм ³	0,46
река Нура , с. Акмешит, в черте села	1 ВЗ	03.04.2024	05.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,48
	1 ВЗ	10.04.2024	12.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,61
	1 ВЗ	22.04.2024	25.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,58
Река Кара Кенгир , г. Жезказган, в черте г. Жезказган, 4,7 км ниже плотины Кенгирского вдхр., 0,5 км ниже сброса сточных вод АО «ПТВС»	1 ВЗ	03.01.2024	03.01.2024	Растворенный кислород	мг/дм ³	2,72
	1 ВЗ	03.01.2024	04.01.2024	Фосфор общий	мг/дм ³	3,204
	1 ВЗ	03.01.2024	04.01.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,349
	1 ВЗ	03.01.2024	08.01.2024	БПК ₅	мг/дм ³	11,2
	1 ВЗ	07.02.2024	07.02.2024	Растворенный кислород	мг/дм ³	2,61
	1 ВЗ	07.02.2024	08.02.2024	Фосфор общий	мг/дм ³	3,252
	1 ВЗ	07.02.2024	08.02.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,359
	1 ВЗ	07.02.2024	12.02.2024	БПК ₅	мг/дм ³	12,4
	1 ВЗ	15.03.2024	18.03.2024	Фосфор общий	мг/дм ³	3,242
	1 ВЗ	15.03.2024	18.03.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,354
	1 ВЗ	15.03.2024	20.03.2024	БПК ₅	мг/дм ³	17,6
	1 ВЗ	03.04.2024	04.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,518
река Соқыр, устье, Карагандинская область автодорожный мост в районе села Каражар	1 ВЗ	15.01.2024	16.01.2024	Аммоний-ион	мг/дм ³	8,74
	1 ВЗ	15.01.2024	16.01.2024	Нитрат-ион	мг/дм ³	48,3
	1 ВЗ	05.02.2024	06.02.2024	Аммоний ион	мг/дм ³	15,2
	1 ВЗ	05.02.2024	06.02.2024	Нитрит-ион	мг/дм ³	8,22
	1 ВЗ	05.02.2024	06.02.2024	ХПК	мг/дм ³	39,4
	1 ВЗ	15.05.2024	16.05.2024	Хлориды	мг/дм ³	406
	1 ВЗ	05.06.2024	06.06.2024	Хлориды	мг/дм ³	389
река Шерубайнура, Карагандинская	1 ВЗ	15.01.2024	16.01.2024	Аммоний-ион	мг/дм ³	10,8

область устье, 2,0 км ниже с.Асыл	1 ВЗ	15.01.2024	16.01.2024	Нитрат-ион	мг/дм ³	54,2
	1 ВЗ	05.02.2024	06.02.2024	Аммоний ион	мг/дм ³	15,1
	1 ВЗ	05.02.2024	06.02.2024	Нитрит-ион	мг/дм ³	7,57
	1 ВЗ	17.04.2024	22.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,57
	1 ВЗ	05.04.2024	12.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,68
	1 ВЗ	15.05.2024	16.05.2024	Фосфор общий	мг/дм ³	1,993
	1 ВЗ	15.05.2024	16.05.2024	Хлориды	мг/дм ³	410
	1 ВЗ	05.06.2024	06.06.2024	Фосфор общий	мг/дм ³	2,790
	1 ВЗ	05.06.2024	06.06.2024	Хлориды	мг/дм ³	416
река Ульби , Восточно-Казахстанская область г. Риддер; 7,0 км ниже рудника Тишинский; 8,9 км ниже слияния рек Громатуха и Тихая;у автодорожного моста; (09) правый берег	1 ВЗ	03.01.2024	04.01.2024	Марганец (2+)	мг/дм ³	0,234
	1 ВЗ	01.04.2024	03.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,38
река Ульби , Восточно-Казахстанская область, г. Риддер; в черте г. Риддер; 0,1 км выше сброса шахтных вод рудника Тишинский; 1,9 км ниже слияния рек Громотухи и Тихой; (09) правый берег	1 ВЗ	01.04.2024	03.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,68
река Ульби , Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, в черте п. Каменный Карьер; в створе водпоста; (01) левый берег	1 ВЗ	01.04.2024	03.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,85
река Ульби , Восточно-Казахстанская область,г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже льбинского моста; (01) левый берег	1 ВЗ	01.04.2024	03.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,74
река Ульби , Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже Ульбинского моста; (09) правый берег	1 ВЗ	01.04.2024	03.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,72
река Ертіс , Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск, в черте города;3,2 км ниже впадения р.Ульби; (09) правый берег	1 ВЗ	02.04.2024	03.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,68

река Ертыс , Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, в черте с. Прапорщиково; 15 км ниже впадения руч. Бражий; (09) правый берег	1 ВЗ	02.04.2024	03.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,43
река Оба , Восточно-Казахстанская область, г. Шемонаиха, в черте с. Камышенка; 4,1 км ниже впадения р. Таловка; (09) правый берег	1 ВЗ	02.04.2024	03.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,83
река Глубочанка , п. Белоусовка, в черте п. Белоусовка; 0,6 км ниже сброса хозяйственно-бытовых сточных вод очистных сооружений п. Белоусовки, 0,6 км выше границы п. Белоусовка; у автодорожного моста; (09) правый берег	1 ВЗ	03.01.2024	04.01.2024	Марганец (2+)	мг/дм ³	0,112
	1 ВЗ	04.03.2024	06.03.2024	Марганец (2+)	мг/дм ³	0,152
река Красноярка , п. Предгорное; в черте п. Предгорное; 3,5 км выше устья; в створе водпоста; (09) правый берег	1 ВЗ	03.01.2024	04.01.2024	Марганец (2+)	мг/дм ³	0,207
	1 ВЗ	03.01.2024	05.01.2024	Кадмий (2+)	мг/дм ³	0,020
	1 ВЗ	04.06.2024	05.06.2024	Марганец	мг/дм ³	1,122
	1 ВЗ	04.06.2024	05.06.2024	Кадмий	мг/дм ³	0,020
Тихая озені , Восточно-Казахстанская область, г. Риддер, в черте города Риддер; 0,23 км ниже гидросооружения (плотины); 8,0 км выше устья р. Тихая; (01) левый берег	1 ВЗ	05.03.2024	06.03.2024	Марганец (2+)	мг/дм ³	0,162
	1 ВЗ	01.04.2024	03.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,56
	1 ВЗ	05.06.2024	06.06.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,34
река Тихая , Восточно-Казахстанская область, г. Риддер, в черте города Риддер; 0,1 км выше технологического автодорожного моста; 0,17 км выше впадения ручья Безымянный; (01) левый берег	1 ВЗ	01.04.2024	03.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,52
	1 ВЗ	05.06.2024	06.06.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,46
река Брекса , Восточно-Казахстанская область, г. Риддер, в черте г. Риддер; 0,6 км выше устья р. Брекса; (09) правый берег	1 ВЗ	01.04.2024	03.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,49
	1 ВЗ	05.06.2024	06.06.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,47
река Брекса , Восточно-Казахстанская область, г. Риддер; в черте г. Риддер 0,5 км выше слияния с рекой Филипповкой; (09) правый берег	1 ВЗ	05.06.2024	06.06.2024	Железо общее	мг/дм ³	1,04
река Есиль , с. Покровка, 0,2 км выше п.	1 ВЗ	05.05.2024	15.05.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,73

Покровка						
река Есиль , г. Петропавловск, 0,2 км выше г. Петропавловск	1 ВЗ	10.05.2024	15.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,67
река Есиль , г. Петропавловск, 4,8 км ниже г. Петропавловск, 5,8 км ниже сброса сточных вод ТЭЦ-2	1 ВЗ	10.05.2024	15.04.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,82
река Есиль , с. Долматово, 0,4 км ниже с. Долматово; в створе водопоста	1 ВЗ	13.05.2024	15.05.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,76
вдхр. Сергеевское – г. Сергеевка, 1 км к ЮЮЗ от. Г. Сергеевка; 2 м выше плотины по азимуту 95 ⁰ от ОГП	1 ВЗ	03.05.2024	15.05.2024	Железо общее	мг/дм ³	0,38
Река Акбулак , г. Астана, 0,5 км выше выпуска промывных вод насосно-фильтровальной станции (район ул. Ш. Кудайбердиева)	Для сведения	09.01.2024	10.01.2024	Сероводород	мг/дм ³	0,146
	Для сведения	05.02.2024	06.02.2024	Сероводород	мг/дм ³	0,006
	Для сведения	05.03.2024	05.03.2024	Сероводород	мг/дм ³	0,012
	Для сведения	21.06.2024	21.06.2024	Сероводород	мг/дм ³	0,419
Река Акбулак , г. Астана, 0,5 км выше выпуска очищенных ливневых вод, район ул. Акжол	Для сведения	09.01.2024	10.01.2024	Сероводород	мг/дм ³	0,202
Река Акбулак , г. Астана, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод, район ул. Акжол	Для сведения	09.01.2024	10.01.2024	Сероводород	мг/дм ³	0,200
	Для сведения	21.06.2024	21.06.2024	Сероводород	мг/дм ³	0,695
Всего: 134 случая ВЗ и 8 случаев ЭВЗ на 20 водных объектах.						

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

4. 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 пределах 0,0002-0,0198 мг/кг, свинца – 0,002-0,0174 мг/кг, меди – 0,0001-0,0038 мг/кг, хрома – 0,0001-0,0024 мг/кг, цинка – 0,0121-0,0194 мг/кг.

За весенний период в пробах почвы, отобранных **на станции комплексного фоновый мониторинга «Боровое» (СКФМ «Боровое»)** содержания цинка составила 0,0047 мг/кг, свинца – 0,0049 мг/кг, хрома – 0,0001 мг/кг, кадмия – 0,0001 мг/кг.

В пробах почвы отобранных в поселке **Бурабай** содержание цинка составило 0,0023-0,016 мг/кг, меди – 0,0001-0,0002 мг/кг, свинца – 0,0007-0,0034 мг/кг, хрома – 0,0001 мг/кг, кадмия – 0,0001 мг/кг.

В городе **Щучинск** в пробах почвы, отобранных в различных районах содержание хрома находилось в пределах 0,0001-0,0002 мг/кг, меди – 0,0001-0,0004 мг/кг, свинца – 0,0005-0,0018 мг/кг, цинка – 0,001-0,0147 мг/кг, кадмия – 0,0001-0,0003 мг/кг.

В городе **Кокшетау** в пробах почвы, отобранных в различных районах содержание хрома находилось в пределах 0,0001-0,0002 мг/кг, меди – 0,0001 мг/кг, свинца – 0,0007-0,0174 мг/кг, цинка – 0-0,0047 мг/кг, кадмия – 0,0001-0,0018 мг/кг.

В городе **Атбасар** (постоянный участок №5, с/х угодье) содержание хрома составила 0,002 мг/кг, свинца – 0,0118 мг/кг, кадмия – 0,0027 мг/кг.

В селе **Балкашино** (постоянный участок №4, с/у угодье) содержание цинка составила 0,001 мг/кг, свинца – 0,0027 мг/кг, кадмия – 0,0001 мг/кг.

В селе **Зеренда** (постоянный участок №4, с/х угодье) содержание меди составила 0,0001 мг/кг, свинца – 0,0054 мг/кг, хрома – 0,0001 мг/кг, кадмия – 0,0003 мг/кг.

В городе **Актобе** в пробах почв содержание цинка находилось в пределах 1,95 - 2,5 мг/кг, меди - 0,29 - 0,4 мг/кг, хрома - 0,07 - 0,11 мг/кг, свинца - 0,19 - 0,25 мг/кг, кадмия - 0,12 - 0,22 мг/кг.

В городе **Алматы** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,21-1,25 мг/кг, меди – 0,61-2,33 мг/кг, цинка – 2,95-11,3 мг/кг, свинца – 18,64-73,21 мг/кг, кадмия – 0,08-0,47 мг/кг.

В городе **Галдыкорган** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,66-4,32 мг/кг, цинка – 9,53-36,18 мг/кг, свинца – 39,66-503,04 мг/кг, меди – 0,95-7,02 мг/кг, кадмия – 0,54-1,14 мг/кг.

В городе **Текели** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,27-2,14 мг/кг, цинка – 8,35-35,12 мг/кг, свинца – 18,97-220,85 мг/кг, меди – 1,23-3,15 мг/кг, кадмия – 0,26-1,50 мг/кг.

В городе **Жаркент** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,25-0,88 мг/кг, цинка – 2,15-7,81 мг/кг, свинца – 22,01-67,20 мг/кг, меди – 0,44-1,53 мг/кг, кадмия – 0,15-0,52 мг/кг.

В городе Атырау в пробах почв содержание цинка находилось в пределах 1,95 – 2,35 мг/кг, меди - 0,29 - 0,34 мг/кг, хрома - 0,09 - 0,12 мг/кг, свинца - 0,16 - 0,22 мг/кг, кадмия - 0,1 - 0,19 мг/кг.

В городе Усть-Каменогорске в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,35-0,96 мг/кг, цинка – 11,40-288,0 мг/кг, кадмия – 0,38-2,29 мг/кг, свинца – 28,27-214,10 мг/кг и меди – 1,04-5,13 мг/кг.

В городе Риддер в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находилось в пределах 0,38-2,06 мг/кг, цинка – 78,10-325,90 мг/кг, свинца – 278,45-1082,60 мг/кг, меди – 1,13-7,14 мг/кг, кадмий – 0,90-4,50 мг/кг.

В городе Семей в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находилось в пределах 0,51-2,65 мг/кг, цинка – 19,05-48,28 мг/кг, свинца – 25,79-40,05 мг/кг, меди – 1,22-4,15 мг/кг, кадмий – 0,25-0,45 мг/кг.

В городе Тараз концентрации хрома находились в пределах 0,32-0,87 мг/кг, цинка 4,16-12,11 мг/кг, меди 0,83-3,69 мг/кг, свинца 17,34-94,86 мг/кг, кадмия 0,11-0,47 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 0,09-27,57 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 0,10-13,40 мг/кг.

В городе Шу содержание свинца, цинка, меди, кадмия и хрома находилось в пределах 0,11-30,12 мг/кг.

В районе подстанции и в центре **села Кордай** в пробах почв содержание тяжелых металлов находились в пределах 0,15-41,23 мг/кг. Концентрации свинца в центре села составили 1,29 ПДК.

В городе Уральск в пробах почв содержание цинка находилось в пределах - 2,1 - 2,27 мг/кг, меди - 0,25 - 0,35 мг/кг, хрома - 0,06 - 0,1 мг/кг, свинца - 0,12 - 0,19 мг/кг, кадмия - 0,09 - 0,17 мг/кг.

В городе Балхаш в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание цинка находилось в пределах 84,2-200,0 мг/кг, хрома – 0,19-0,71 мг/кг, свинца – 12,58-242,13 мг/кг, меди – 10,52-157,9 мг/кг, кадмия – 0,42-99,8 мг/кг.

В городе Жезказган во всех пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,41-1,03 мг/кг, цинка – 50,9-84,4 мг/кг, свинца – 0,87-8,87 мг/кг, меди – 0,51-8,75 мг/кг, кадмия – 0,29-0,38 мг/кг.

В городе Караганда в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание меди находилось в пределах 0,52-1,37 мг/кг, хрома – 0,24-0,39 мг/кг, цинка – 83,4-103,6 мг/кг, свинца – 1,08-5,79 мг/кг, кадмия – 0,27-0,38 мг/кг.

В городе Темиртау в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,15-0,67 мг/кг, меди 0,03-0,91 мг/кг, цинка – 52,0-189,6 мг/кг, свинца 0,93-4,56 мг/кг и кадмия – 0,27-0,34 мг/кг.

В городе Костанай в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержания свинца находились 2,02 – 37,7 мг/кг, меди – 0,45 – 3,7 мг/кг, хрома – 0,41 - 0,83 мг/кг, цинка – 9,3 – 15,3 мг/кг, кадмия – 0,10 - 0,24 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 – 17,4 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 0,15 – 20,7 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 «Алюминстрой» (на расстоянии 500 м) содержание тяжелых металлов находилось в пределах 0,15 - 25,3 мг/кг.

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

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 0,15 – 17,8 мг/кг.

В городе Рудный в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержания свинца находились 5,6 – 20,2 мг/кг, меди – 1,1 - 2,5 мг/кг, хрома – 1,1 -2,3 мг/кг, цинка – 5,1 – 12,5 мг/кг, кадмия – 0,16 - 0,35 мг/кг.

В городе **Кызылорда**, в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,44-1,08 мг/кг, свинца 16,49-33,84 мг/кг, цинка – 6,15-26,13 мг/кг, кадмия – 0,15-0,31 мг/кг, меди – 1,35-4,96 мг/кг.

В пробах почв **поселка Торетам**, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,22-0,37 мг/кг, свинца 7,86-16,84 мг/кг, цинка – 3,04-3,49 мг/кг, кадмия – 0,11-0,13 мг/кг, меди – 0,55-0,62 мг/кг и не превышали предельно допустимую норму .

В пробах почвы **п.Акбастар в центре поселка**, концентрации хрома составило 0,21 мг/кг, свинца 14,68 мг/кг, цинка – 4,18 мг/кг, кадмия – 0,12 мг/кг, меди – 0,47 мг/кг и не превышали предельно допустимую норму.

В пробах почвы **п. Куланды возле метеостанции**, концентрации хрома составило 1,93 мг/кг, свинца 184,05 мг/кг, цинка – 6,18 мг/кг, кадмия – 0,10 мг/кг, меди – 1,65 мг/кг и не превышали предельно допустимую норму.

На территории п. Куланды возле метеостанции в отобранных пробах концентрация свинца составило 5,75 ПДК.

В городе Актау на границе санитарно-защитной зоны автосалона «Каспий-Ак», в районе центральной дороги, на границе санитарно-защитной зоны ТЭЦ-1, на территории школы №14 в 26 микрорайоне и на территории парка «Акбота» концентрации кадмия – 0,029-0,035 мг/кг, свинца – 0,0028-0,040 мг/кг, меди – 0,68-0,80 мг/кг хрома – 0,041-0,052 мг/кг и цинка находились в пределах 0,28-0,37 мг/кг и не превышали допустимую норму.

В городе Жанаозен в пробах почв в районах спорткомплекса, школы №7, ДК нефтяников, магазина «Аден» и ТОО «Бургылау» концентрации кадмия – 0,038-0,048 мг/кг, свинца – 0,0032-0,0042 мг/кг, меди – 0,49-0,60 мг/кг, хрома – 0,029-0,038 мг/кг и цинка находились в пределах 0,29-0,47 мг/кг и не превышали допустимую норму.

В поселке Бейнеу в районе ТОО «Жибекжолы», центральной дороги (АЗС «Айко»), школы № 2 им.Алтынсарина, мечети «БекетАта» и разъезда №1 концентрации кадмия – 0,029-0,038 мг/кг, свинца – 0,0038-0,0044 мг/кг, меди – 0,67-0,80 мг/кг, хрома – 0,039-0,056 мг/кг, и цинка находились в пределах 0,33-0,47 мг/кг и не превышали допустимую норму.

В городе Форт – Шевченко в пробах почв в районе школы им. Мынбаева, бывшего парка (кафе «Ая»), центральной дороги, гостиницы «Достык» и в районе компании Аджип ККО (Казахстан НортКаспианОперейтинг Компания) концентрации кадмия 0,039-0,047 мг/кг, свинца 0,0080-0,0091 мг/кг, меди 0,88-0,97 мг/кг, хрома 0,050-0,072 мг/кг и цинка находились в пределах 0,44-0,60 мг/кг и не превышали допустимую норму.

На территории **хвостохранилища Кошкар-Ата** концентрации кадмия 0,072 мг/кг, свинца 0,039 мг/кг, меди 0,64 мг/кг, хрома 0,035 мг/кг и цинка 0,52 мг/кг и не превышали допустимую норму.

Содержание кадмия в пробах почв, отобранных **в поселках Умирзак (3 точки), Жетыбай (3 точки), Акшукур (3 точки)**, в пределах 0,030-0,052 мг/кг, свинца 0,0033-0,0090 мг/кг, меди 0,57-1,05 мг/кг, хрома 0,024-0,058 мг/кг и цинка–0,31-0,43 мг/кг, концентрации не превышали допустимые нормы.

В пробах почвы, полученных **в специальной экономической зоне (СЭЗ)**, концентрации примесей составили: нефтепродуктов – 0,031-0,053 мг/кг, марганца 1,18-1,70 мг/кг, меди – 0,40-0,83 мг/кг, хрома – 0,028-0,050 мг/кг, свинца – 0,002-0,004 мг/кг, цинка – 0,26-0,52 мг/кг, никеля – 1,10-1,30 мг/кг, и не превышали допустимых норм.

В городе Павлодар в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,15-0,88 мг/кг, свинца 10,78-25,24 мг/кг, цинка 4,12-13,2 мг/кг, меди 0,43-1,05 мг/кг, кадмия 0,05-0,17 мг/кг.

В городе Аксу в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 4,31-5,12 мг/кг, свинца 25,95-38,35 мг/кг, цинка 6,15-8,75 мг/кг, меди 0,55-1,5 мг/кг, кадмия 0,18-0,25 мг/кг.

В городе Экибастуз в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,53-0,64 мг/кг, свинца 17,72-36,38 мг/кг, цинка 6,22-6,77 мг/кг, меди 0,66-0,88 мг/кг, кадмия 0,12-0,25 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 0,15-0,51 мг/кг, свинца 8,94-17,79 мг/кг, цинка 1,63-4,85 мг/кг, меди 0,18-0,42 мг/кг, кадмия 0,05-0,15 мг/кг.

В городе Петропавловск в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержания меди находились в пределах 4,20 -14,00 мг/кг, свинца – 1,58-32,20 мг/кг, цинка – 0,70-5,00 мг/кг, хрома 2,00 - 5,00 мг/кг и кадмия – 0,10-0,42 мг/кг.

В городе Шымкент концентрации свинца находились в пределах 15,1 – 33,6мг/кг, меди 1,78 – 3,20 мг/кг, цинка 3,71 – 5,52 мг/кг, хрома 0,21 – 0,28 мг/кг,

кадмия 1,23 –16,2 мг/кг.

В городе Туркестан концентрации свинца находились в пределах 13,6 – 37,5 мг/кг, меди 1,29 – 1,84 мг/кг, цинка 1,68 – 6,20 мг/кг, хрома 0,49 – 0,96 мг/кг, кадмия 0,89 –1,92 мг/кг.

В городе Кентау концентрации свинца находились в пределах 10,5 – 38,2 мг/кг, меди 1,09 – 1,94 мг/кг, цинка 3,61 –19,5 мг/кг, хрома 0,67 – 0,87 мг/кг, кадмия 1,28 – 3,26 мг/кг.

Отобранных в различных точках **Сарыагайского района** Туркестанской области, концентрации свинца находились в пределах 13,5– 14,1 мг/кг, меди 3,55 – 3,96 мг/кг, цинка 4,63 –6,69 мг/кг, хрома 0,31-0,48 мг/кг, кадмия 0,87 – 1,03 мг/кг.

В Мактаральском районе Туркестанской области, концентрации свинца находились в пределах 13,4– 14,1 мг/кг, меди 1,59 – 3,61 мг/кг, цинка 7,47 –10,9 мг/кг, хрома 0,33-0,44 мг/кг, кадмия 0,75 – 1,06 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 6,16– 7,43 мг/кг, меди 0,78 – 1,66 мг/кг, цинка 1,99 – 2,23 мг/кг, хрома 0,93-1,23 мг/кг, кадмия 1,14-1,32 мг/кг.

Превышения ПДК по свинцу:

Населенный пункт	Q/мг/кг	Q/ ПДК
Алматы	18,6-73,2 мг/кг	2,3 ПДК
Талдыкорган	39,6-503,1 мг/кг	1,2-15,7 ПДК
Текели	18,9-220,8 мг/кг	6,9 ПДК
Жаркент	22,01-67,2 мг/кг	2,1 ПДК
Усть-Каменогорск	28,27-214,1 мг/кг	6,7 ПДК
Риддер	278,45-1082,60 мг/кг	8,7-33,8 ПДК
Семей	25,79-40,05 мг/кг	1,2 ПДК
Тараз	25,79-40,05 мг/кг	2,9 ПДК
Кордай	24,02-41,23 мг/кг	1,29 ПДК
Балхаш	12,58-242,13 мг/кг	7,6 ПДК
Костанай	2,02 – 37,7 мг/кг	1,18 ПДК
Кызылорда	16,49-33,84 мг/кг	1,06 ПДК
п. Куланды	184,05 мг/кг	5,75 ПДК
Экибастуз	17,72-36,38 мг/кг	1,1 ПДК
Шымкент	15,1 –33,6 мг/кг	1,05 ПДК
Туркестан	13,6-37,5 мг/кг	1,17 ПДК
Кентау	10,5 – 38,2 мг/кг	1,19 ПДК

4. Радиационное состояние приземного слоя атмосферы по Республике Казахстан

Измерения гамма-фона (мощности экспозиционной дозы) на территории Республики Казахстан проводились ежедневно на 89 метеорологических станциях и 10 автоматических постах в 17 областях.

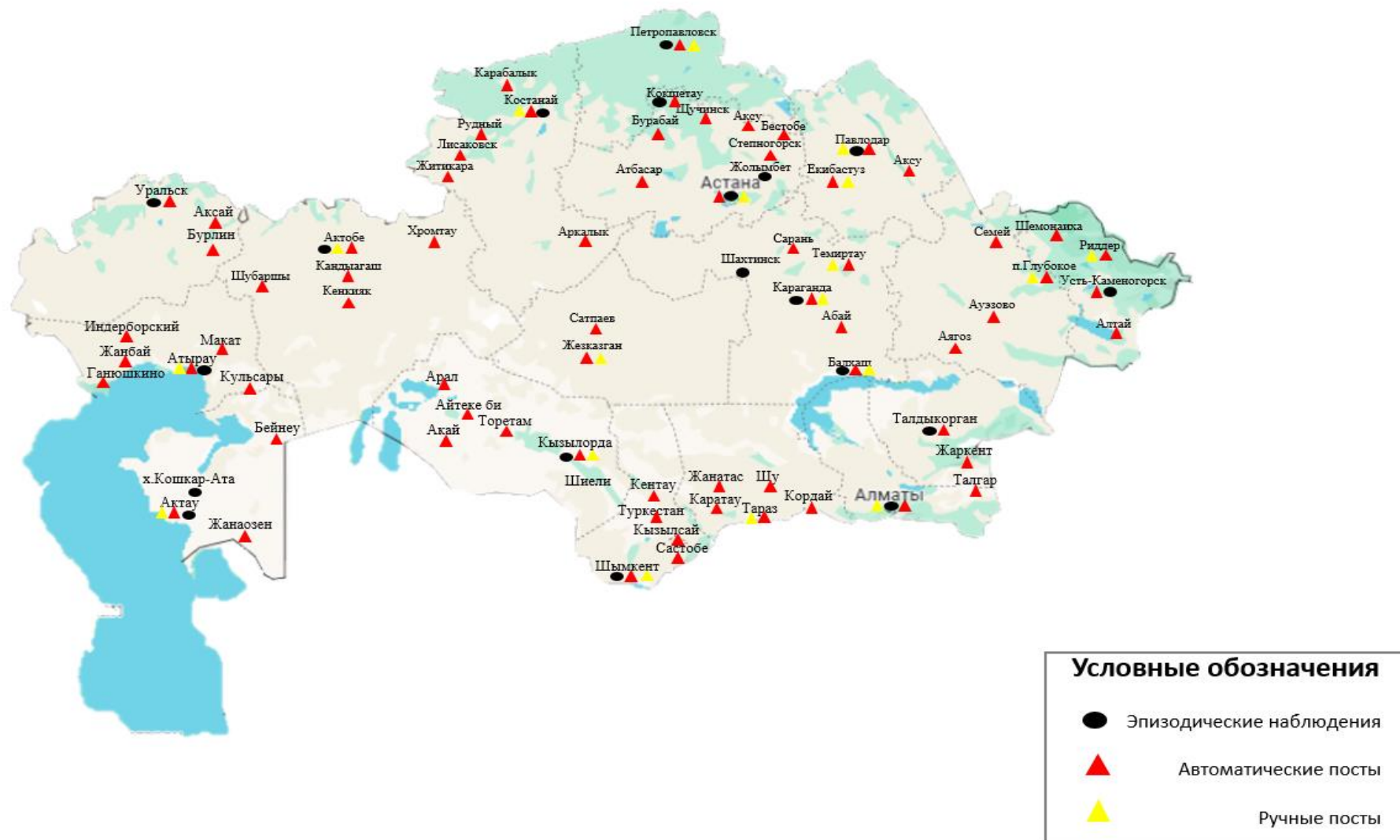
По данным наблюдений, значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам Республики Казахстан находились в пределах 0,04 – 0,43 мкЗв/ч (норматив - до 0,57 мкЗв/ч). В среднем по Республике Казахстан радиационный гамма-фон составил 0,14 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

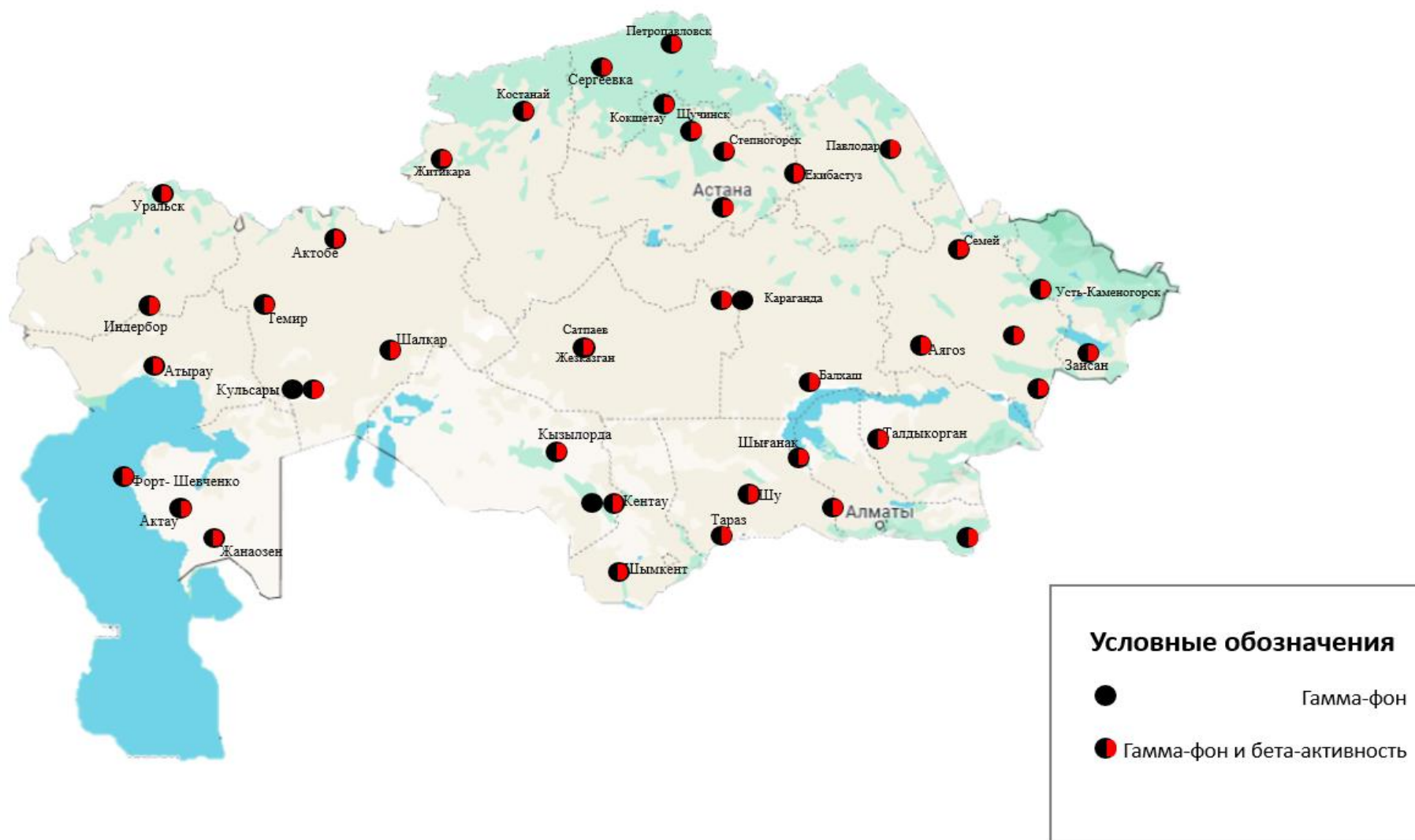
Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы по Республике Казахстан

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

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории Республики Казахстан колебалась в пределах 1,2 – 3,2 Бк/м² (норматив – до 110 Бк/м²). Средняя величина плотности выпадений по Республике Казахстан составила 1,9 Бк/м², что не превышает предельно допустимый уровень.

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	Характеристи какатегорий водопользования
1	Воды этого класса водопользования пригодны для всех видов (категорий) водопользования и соответствуют «оченьхорошему» классу
2	Воды этого класса водопользования пригодны для всех категорий водопользования за исключением хозяйственно-питьевого назначения. Для использования в целяххозяйственно-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 водопользованияпо 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-питьевоеводопользование	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)

Приложение 7

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
	Население
Эффективная доза	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.МӘНГІЛІК ЕЛ, 11/1
ТЕЛ. 8-(7172)-79-83-65 (ВНУТР. 1090)**

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