

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



ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

1 квартал
2024 год

г. 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
1.3	Химический состав атмосферных осадков по территории Республики Казахстан	13
2	Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан	14
2.1	Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан	15
2.2	Сведения о случаях высокого и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан	17
3	Радиационное состояние приземного слоя атмосферы по Республике Казахстан	22
	Приложение 1	23
	Приложение 2	24
	Приложение 3	25
	Приложение 4	25
	Приложение 5	26
	Приложение 6	26
	Приложение 7	27
	Приложение 8	27

Предисловие

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

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

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

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

В настоящее время в вышеуказанную информационную сеть РГП «Казгидромет» интегрированы данные 211 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 квартал 2024 года

За 1 квартал 2024 года из 70 населенных пунктов к степени низкого загрязнения атмосферного воздуха отнесены 24 населенных пунктов, 26 населенных пунктов – к степени повышенного загрязнения, 14 населенных пунктов – к степени высокого загрязнения, 6 населенных пунктов – к степени очень высокого загрязнения.

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

- к степени **высокого уровня загрязнения** относятся 14 населенных пунктов: гг. Темиртау, Балхаш, Уральск, Риддер, Павлодар, Петропавловск, Аксай, Костанай, Рудный, Туркестан, Житикара, с. Жанбай, пп. Кенкияк, Шубарши;

- к степени **повышенного уровня загрязнения** относятся 26 населенных пунктов: гг. Атырау, Актау, Актобе, Талдыкорган, Жезказган, Усть-Каменогорск, Семей, Шымкент, Жанаозен, Кызылорда, Хромтау, Аральск, Кульсары, Жаркент, Тараз, Шу, Кандыагаш, Щучинск, с. Ганюшкино, пп. Бейнеу, Шиели, Айтеке би, Бестобе, Карабалык, Кызылсай, Бурабай;

- к степени **низкого уровня загрязнения** относятся 24 населенных пунктов: гг. Екибастуз, Аягоз, Атбасар, Аксу, Кокшетау, Степногорск, Аркалык, Каратау,

Жанатас, Алтай, Сарань, Абай, Шемонаиха, Кентау, пп. Индерборский, Макат, Састобе, Глубокое, Ауэзов, Аксу, Торетам, сс. Кордай, Акай, Бурлин.

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 **137 случаев** высокого загрязнения (ВЗ) атмосферного воздуха: в городе Караганда – 94 случаев ВЗ, в городе Атырау – 43 случаев ВЗ (по данным поста компании NSOC).

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 РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, диоксид азота, сероводород;

Караганда – взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, оксид углерода, сероводород;

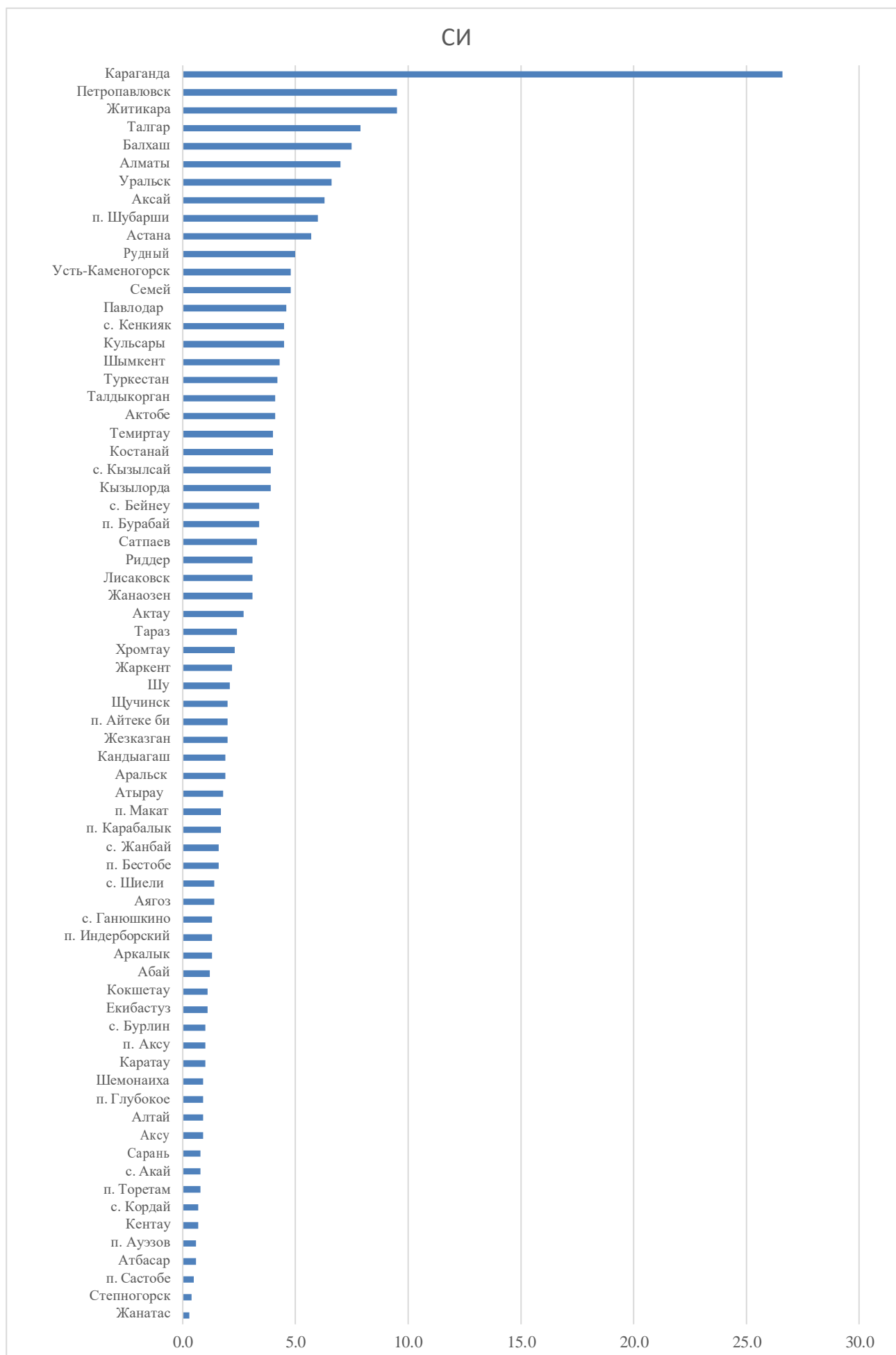


рис 1. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (стандартный индекс) за 1 квартал 2024 года

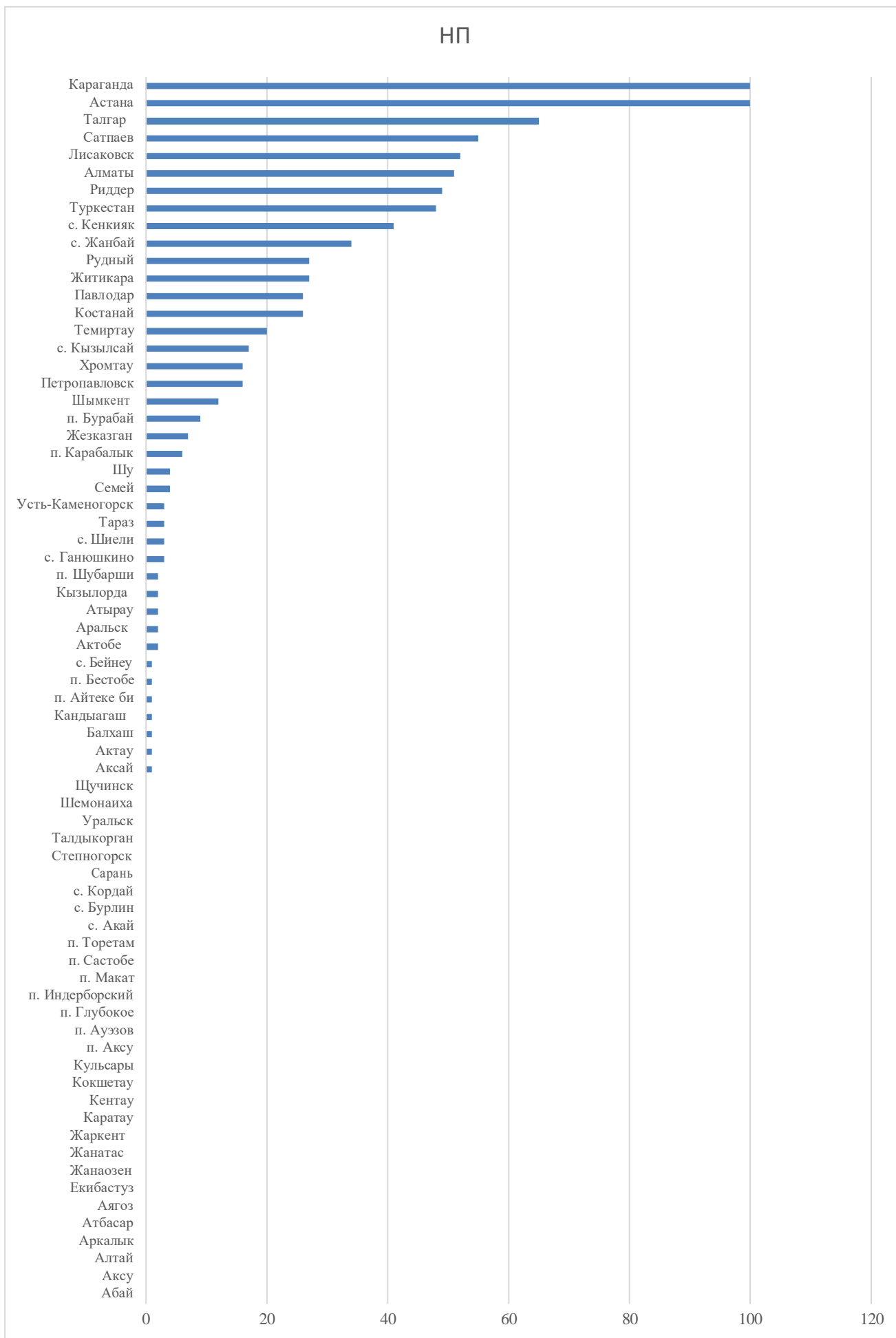


рис 2. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (наибольшая повторяемость) за 1 квартал 2024 года

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

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

Было зафиксировано **137 случаев** высокого загрязнения (ВЗ) атмосферного воздуха, из них: в городе Караганда – 94 случаев ВЗ, в городе Атырау – 43 случаев ВЗ (по данным поста компании NCOС).

Примесь	Число, месяц, год	Время, час	Номер, ПНЗ	Концентрация		Ветер		Темп-ра °С	Атм. давление мм. рт. ст.
				мг/м ³	Кратность пре-вышения	Направление, град	Ско-рость м/с		
Случай высокого загрязнения (ВЗ)									
г. Караганда									
Взвешенные частицы РМ-2,5	15.01. 2024г.	20:00	г. Караганда ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	1,8293	11,4	193,04	0,51	-19,2	728,76
		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	г. Караганда ПНЗ №8 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	1,6559	10,3	108,87	0,26	-13,9	725,15
		00:00		1,664	10,4	105,85	0,33	-13,5	725,16
	20.01.2024г.	02:20	улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	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	2,2523	14,1	147,28	0,62	-20,5	730,34
		09:40	улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	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
Взвешенные частицы РМ-2,5	23.01.2024г.	21:40	г. Караганда ПНЗ №8	1,8762	11,7	104,37	0,26	-11	724,52
		23:00	улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	1,7019	10,6	97,60	0,26	-12	724,48
Взвешенные частицы РМ-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
		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	г. Караганда ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	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 РМ-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
Взвешенные частицы РМ-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
		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 PM-2,5	24.02. 2024г.	09:40	г. Караганда ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	1,8419	11,5	70,0	0,19	-20,8	728,93
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
		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
Взвешенные частицы PM-10	29.02. 2024г.	23:20		3,4937	11,6	53,76	0,10	-9	726,83
		23:40		3,7286	12,4	73,21	0,14	-9,3	726,8
Взвешенные частицы PM-2,5	01.03. 2024г.	00:00	г. Караганда ПНЗ №8	3,2421	20,3	94,14	0,22	-9,1	726,76
Взвешенные частицы PM-10	01.03. 2024г.	00:20	улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	1,6014	10,0	113,40	0,27	-8,9	726,7
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
		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	725,83
Взвешенные частицы PM- 2,5	22.03. 2024г.	23:40	г. Караганда ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	2,1033	13,1	52,96	0,15	-3,4	720,13
	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		1,8945	11,8	58,09	0,099	-3,6	720,09
		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 Привокзальный (ул. Еркинова)	0.0801	10.0	286	0.69	1.0	765.35	
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 Привокзальный (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	№ 112 Акимат (ул. Сатпаева, центральный мост)	0.1878	23.5	142	1.13	4.0	759.96	
		03:00		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		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	8.8	744.90
		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
Всего: 137 случаев ВЗ									

1.3 Химический состав атмосферных осадков за 1 квартал 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) – 233,0 мг/л, наименьшая – на МС Улькен Нарын (Восточно-Казахстанская) – 15,0 мг/л. На остальных метеостанциях величина общей минерализации находилась в пределах 16,9 – 231,1 мг/л.

Анионы. Наибольшие концентрации сульфатов (80,3 мг/л) наблюдались на МС Атырау (Атырауская), хлоридов (69,2 мг/л) наблюдались на МС Форт-Шевченко (Мангистауская). На остальных метеостанциях содержание сульфатов находилось в пределах 2,5 – 47,5 мг/л, хлоридов - в пределах 1,4 – 23,4 мг/л.

Наибольшие концентрации нитратов (2,6 мг/л) наблюдались на МС Форт-Шевченко (Мангистауская) и МС Атырау (Атырауская), гидрокарбонатов (59,0 мг/л) – на МС Актау (Мангистауская). На остальных метеостанциях содержание нитратов находилось в пределах 0,6 – 2,55 мг/л, гидрокарбонатов 2,9 – 57,4 мг/л.

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

Наибольшие концентрации натрия (38,1 мг/л) наблюдались на - МС Форт-Шевченко (Мангистауская), калия (12,1 мг/л) МС Форт-Шевченко (Мангистауская). На остальных метеостанциях содержание натрия составило 0,8 – 12,1 мг/л, калия - в пределах 0,7 – 8,1 мг/л.

Наибольшие концентрации магния (5,7 мг/л) наблюдались на – МС Атырау (Атырауская), кальция (40,0 мг/л) наблюдались на МС Атырау (Атырауская). На остальных метеостанциях содержание магния находилось в пределах 0,5 – 4,4 мг/л, кальция 1,9 – 23,8 мг/л.

Микроэлементы. Наибольшие концентрации свинца наблюдались на МС Жезказган (Карагандинская) – 149,7 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0 – 5,9 мкг/л.

Наибольшее содержание меди отмечено на МС Жезказган (Карагандинская) – 462,1 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 1,3 – 14,3 мкг/л.

Наибольшая концентрация мышьяка зарегистрирована на МС Балхаш (Карагандинская) – 24,2 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0 – 17,0 мкг/л.

Наибольшие концентрации кадмия отмечены на МС Жезказган (Карагандинская) – 4,6 мкг/л, на остальных метеостанциях находились в пределах 0 – 1,5 мкг/л.

Удельная электропроводность Удельная электропроводность атмосферных осадков на территории Казахстана колеблется от 11,4 мкСм/см (МС СКФМ «Боровое» Акмолинская) до 432,5 мкСм/см МС Форт-Шевченко (Мангистауская).

Средние значения величины рН осадков на территории Казахстана составляют до 6,4.

2. Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан

Наблюдения за качеством поверхностных вод по гидрохимическим показателям проведены на **216** гидрохимических створах, распределенном на **80** водных объектах: **77** рек, **3** канала.

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

Наблюдения за состоянием качества поверхностных вод по гидробиологическим (токсикологическим) показателям проведены на **15** водных объектах на территории Карагандинской, Восточно-Казахстанской, Атырауской областей. Было проанализировано **119** проб на определение острой токсичности исследуемой воды на тестируемый объект.

Перечень водных объектов за 1 квартал 2024 года

Всего **80** водных объектов:

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

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

1.1 Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан за 1 квартал 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 квартал 2024 года
1 класс (наилучшего качества)	- вода пригодна на все виды водопользования	5 водных объектов (<i>5 рек</i>): реки Ертис (Павлодарская область), Усолка, Улькен Алматы, Буктырма, Аксу (Туркестанская область)
2 класс	- вода пригодна для разведения рыб, рекреации, орошения, промышленности; - только для хозяйственно питьевого водоснабжения требуется метод простой водоподготовки	12 водных объектов (<i>12 рек</i>): реки Коргас (<i>фосфор общий</i>), Есик (<i>фосфор общий</i>), Лепси (<i>фосфор общий</i>), Аксу (Алматинская обл) (<i>фосфор общий</i>), Кара Ертис (<i>марганец</i>), Ертис (ВКО) (<i>марганец</i>), Оба (<i>марганец</i>), Уржар (<i>марганец</i>), Жайык (ЗКО) (<i>фосфаты</i>), Шаган (<i>фосфаты, фосфор общий</i>), Дерколь (<i>фосфаты, фосфор общий</i>), Сарыозен (<i>фосфаты, фосфор общий</i>), Караозен (<i>фосфаты, фосфор общий</i>)
3 класс	- вода пригодна для рекреации, орошения, промышленности; - вода пригодна для разведения карповых видов рыб ; для лососевых нежелательно; - для хозяйственно питьевого водоснабжения требуется методы обычной и интенсивной водоподготовки	24 водных объекта (<i>23 рек, 1 канал</i>): реки Есентай (<i>аммоний-ион</i>), Иле (<i>магний, аммоний-ион</i>), Шилик (<i>фосфор общий</i>), Шарын (<i>магний</i>), Текес (<i>магний, аммоний-ион</i>), Баянкол (<i>аммоний-ион</i>), Каскелен (<i>магний, аммоний-ион</i>), Каркара (<i>магний</i>), Тургень (<i>фосфор общий</i>), Талгар (<i>аммоний-ион</i>), Темирлик (<i>магний, аммоний ион</i>), Каратал (<i>аммоний-ион</i>), Брекса (<i>аммоний-ион</i>), Глубочанка (<i>магний, кадмий</i>), Аягоз (<i>магний</i>), Бадам (<i>аммоний-ион, магний</i>), Елек (ЗКО) (<i>магний</i>), Беттыбулак (<i>БПК₅</i>), Силеты (<i>магний, БПК₅</i>), Асса (<i>магний</i>), Шу (<i>магний</i>), Кигаш (<i>магний</i>), пр.Шаронова (<i>магний</i>), Кошимский канал (<i>магний</i>)
>3 класса	- вода пригодна для орошения и промышленности	4 водных объекта (4 рек): реки Елек (Актюбинская обл.) (<i>фенолы</i>), Каргалы (<i>фенолы</i>), Темир (<i>фенолы</i>), Орь (<i>фенолы</i>)
4 класс	- вода пригодна для орошения и промышленности; для хозяйственно питьевого водоснабжения требуется методы глубокой водоподготовки	23 водных объектов (<i>21 рек, 2 канал</i>): реки Киши Алматы (<i>магний</i>), Уй (<i>магний, фосфор общий</i>), Желкуар (<i>магний, минерализация, сульфаты</i>), Торгай (<i>аммоний-ион, магний, сульфаты, минерализация</i>), Жайык (Атырауская обл.) (<i>магний</i>), пр.Перетаска (<i>магний</i>), пр.Яик (<i>магний</i>), Есиль (<i>магний, фосфор общий</i>), Талас (<i>магний</i>), Аксу

		(Жамбылская обл.) (магний), Карабалта (магний, сульфаты), Токташ (магний), Жабай (магний), Шагала (магний, ХПК), Арыс (взвешенные вещества), Нура (Карагандинская обл.) (магний, взвешенные вещества, фосфор общий), Тихая (кадмий), Ульби (кадмий), Красноярка (кадмий), Емель (магний), Эмба (магний, фенолы), канал Нура-Есиль (магний, сульфаты), канал им. К.Сатпаева (магний, взвешенные вещества)
5 класс	Вода пригодна только для некоторых видов промышленности – гидроэнергетика, добыча полезных ископаемых, гидротранспорт.	1 водный объект (1 река): река Сырдария (Кызылординская обл.) (взвешенные вещества)
>5 класса	Вода не пригодна для всех видов водопользования;	16 водных объекта (16 рек): реки Кара Кенгир (аммоний-ион, кальций, магний, марганец, минерализация, БПК ₅ , хлориды), Сокыр (аммоний-ион, марганец, ХПК), Шерубайнура (аммоний-ион, марганец, взвешенные вещества), Сырдария (Туркестанская обл.) (взвешенные вещества), Келес (взвешенные вещества), Катта-бугунь (взвешенные вещества), Шынгырлау (хлориды), Акбулак (хлориды), Сарыбулак (хлориды), Нура (Акмолинская обл.) (марганец, хлориды, железо общее), Аксу (Акмолинская обл.) (ХПК, хлориды), Кылышкты (минерализация, ХПК, хлориды), Тобыл (кальций, магний, минерализация, хлориды, марганец), Айет (железо общее, марганец), Обаган (кальций, магний, хлориды, минерализация, сульфаты, марганец), Тогызак (марганец).

*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 БПК₅, ХПК, минерализация, главные ионы солевого состава (магний, хлориды, кальций, сульфаты), биогенные и органические соединения (аммоний-ион, фосфор общий, фосфаты), тяжелые металлы (марганец, кадмий), фенолы, взвешенные вещества.

1.2 Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан за 1 квартал 2024 года

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

В поверхностных водах зафиксировано **74 случая ВЗ и 6 случая ЭВЗ на 15 водных объектах**: река Акбулак (г. Астана) – 4 случая ЭВЗ и 1 случай ВЗ, река Тобыл (Костанайская область) – 22 случая 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) - 2 случая ВЗ, река Желкуар (Костанайская область) - 4 случая ВЗ, река Уй (Костанайская область) -1 случай ВЗ, река Нура (Акмолинская область) - 1 случай ВЗ, река Кара Кенгир (область Ұлытау) – 11 случаев ВЗ, река Соқыр (Карагандинская область) – 5 случая ВЗ, река Шерубайнура (Карагандинская область) – 4 случая ВЗ, река Ульби (Восточно-Казахстанская область) – 1 случай ВЗ, река Глубочанка (Восточно-Казахстанская область) – 2 случая ВЗ, река Красноярка (Восточно-Казахстанская область) – 2 случая ВЗ, река Тихая (Восточно – 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
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

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
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
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 Айт, 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 Обаган, 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	0,171
	1 ВЗ	01.03.2024	04.03.2024	Марганец	мг/дм ³	0,292
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
река Нура, с. Коргалжын, 2 км ниже села	1 ВЗ	15.02.2024	19.02.2024	Хлориды	мг/дм ³	535
Река Кара Кенгир, г. Жезказган, в черте г. Жезказган, 4,7 км ниже плотины Кенгирского	1 ВЗ	03.01.2024	03.01.2024	Растворенный кислород	мг/дм ³	2,72

вдхр., 0,5 км ниже сброса сточных вод АО «ПТВС»	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
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
река Шерубайнура, Карагандинская область устье, 2,0 км ниже с.Асыл	1 ВЗ	15.01.2024	16.01.2024	Аммоний-ион	мг/дм ³	10,8
	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
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
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;	1 ВЗ	03.01.2024	04.01.2024	Марганец (2+)	мг/дм ³	0,207

(09) правый берег	1 ВЗ	03.01.2024	05.01.2024	Кадмий (2+)	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
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
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
Река Акбулак , г. Астана, 0,5 км выше выпуска промывных вод насосно-фильтровальной станции (район ул. Ш. Кудайбердиева)	Для сведения	05.02.2024	06.02.2024	Сероводород	мг/дм ³	0,006
Река Акбулак , г. Астана, 0,5 км выше выпуска промывных вод насосно-фильтровальной станции (район ул. Ш. Кудайбердиева)	Для сведения	05.03.2024	05.03.2024	Сероводород	мг/дм ³	0,012
Итого: 6 случаев ЭВЗ и 74 случаев ВЗ на 15 в/о						

3. Радиационное состояние приземного слоя атмосферы по Республике Казахстан

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

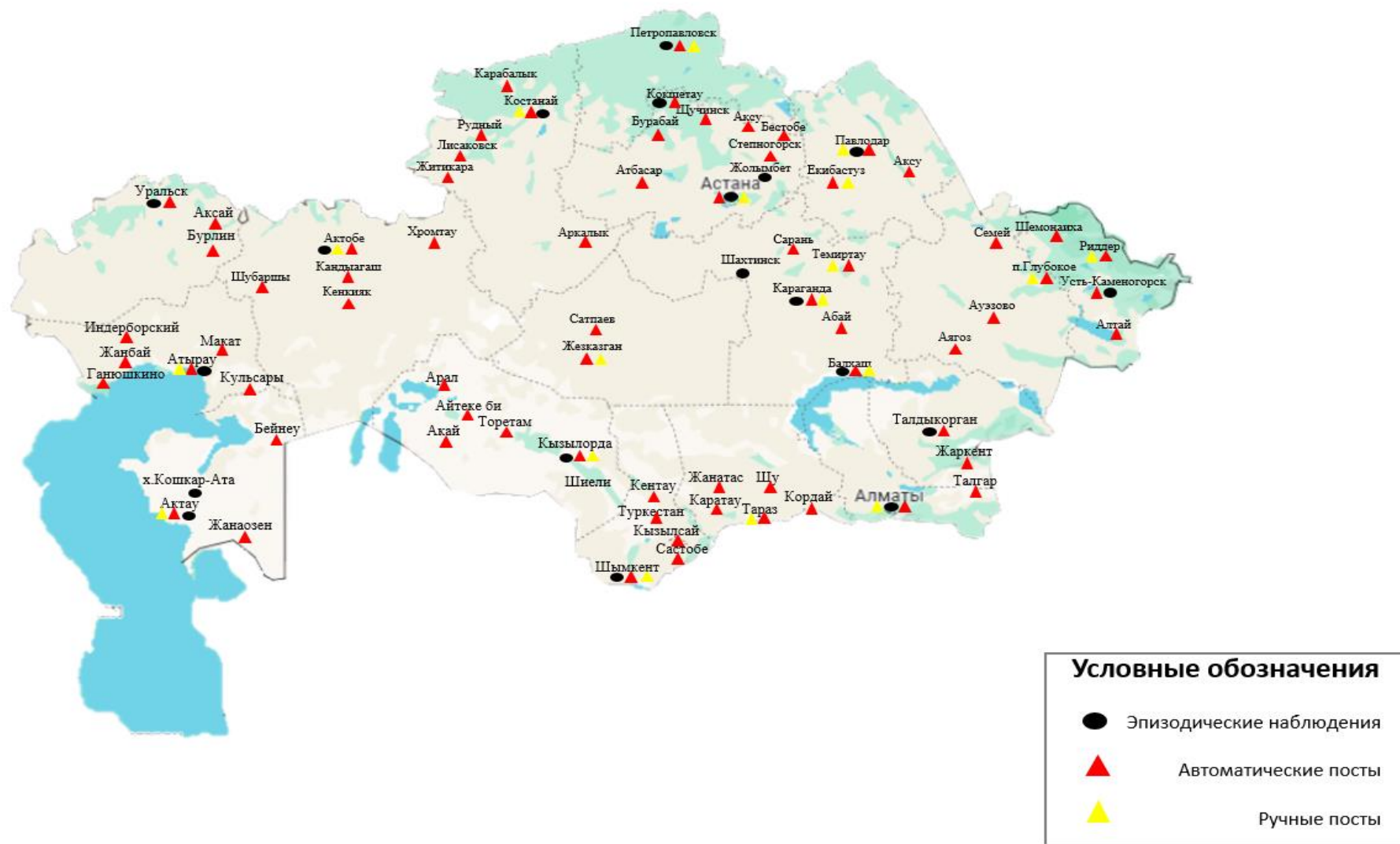
По данным наблюдений, значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам Республики Казахстан находились в пределах 0,00 – 0,43 мкЗв/ч (норматив - до 0,57 мкЗв/ч). В среднем по Республике Казахстан радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

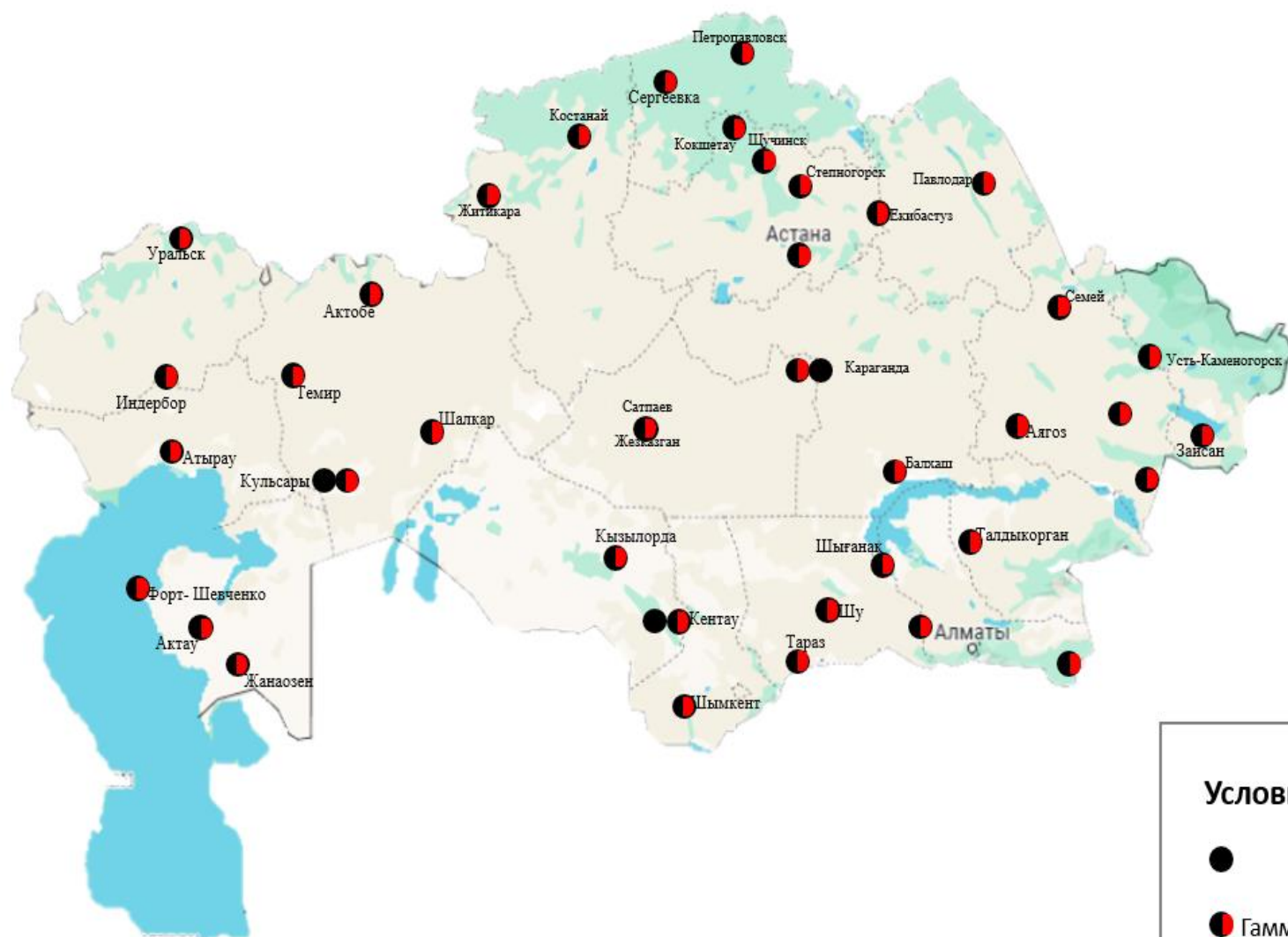
Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы по Республике Казахстан

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

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





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

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

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

Оценка степени индекса загрязнения атмосферы

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

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

Характеристика классов водопользования

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

Приложение 6

Дифференциация классов водопользования по категориям (видам) водопользования

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

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

Нормативы предельно-допустимых концентраций вредных веществ, загрязняющих почву

Наименование вещества	Предельно-допустимая концентрация (далее - ПДК) мг/кг в почве
Свинец (валовая форма)	32,0
Хром (подвижная форма)	6,0
Мышьяк (валовая форма)	2,0
Ртуть (валовая форма)	2,1

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

Приложение 8

Норматив радиационной безопасности*

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

*«Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 августа 2022 года № ҚР ДСМ-90.



**ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
МОНИТОРИНГА РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

АДРЕС:

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

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