

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



ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

1 квартал
2025 год

Астана, 2025 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	15
2	Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан	16
2.1	Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан	17
2.2	Сведения о случаях высокого и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан	20
3	Радиационное состояние приземного слоя атмосферы по Республике Казахстан	23
	Приложение 1	24
	Приложение 2	25
	Приложение 3	26
	Приложение 4	26
	Приложение 5	27
	Приложение 6	27
	Приложение 7	28
	Приложение 8	28

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 175 постах наблюдений, в том числе на 44 постах ручного отбора проб: в городах Астана (4), Актобе (3), Алматы (4), 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 131 автоматических постах наблюдений: Астана (6), Кокшетау (2), Атбасар (1), Степногорск (1), Щучинск (1), п. Бурабай (2), п. Аксу (1), п. Бестобе (1), Алматы (12), Талгар (1), Талдыкорган (2), Жаркент (1), Актобе (3), Кандыагаш (1), Хромтау (1), п. Шубарши (1), с. Кенкияк (1), Атырау (7), Кульсары (2), с. Жанбай (1), п. Индерборский (1), п. Макат (1), с. Ганюшкино (1), Усть-Каменогорск (10), Алтай (1), Аягоз (1), Риддер (3), Семей (4), Шемонаиха (1), п. Ауэзов (1), п. Глубокое (1), Тараз (1), Жанатас (1), Каратау (1), Шу (1), с. Кордай (1), Уральск (4), Аксай (2), с. Бурлин (1), Караганда (3), Абай (1), Балхаш (1), Жезказган (1), Сарань (1), Сатпаев (1), Темиртау (1), Костанай (2), Аркалык (1), Лисаковск (1), Житикара (1), Рудный (2), п. Карабалык (1), Кызылорда (2), Аральск (1), п. Айтеке би (1), с. Акай (1), п. Торетам (1), с. Шиели (1), Актау (2), Жанаозен (2), с. Бейнеу (1), Павлодар (5), Аксу (1), Екибастуз (1), Петропавловск (2), Шымкент (2), Кентау (1), Туркестан (3), п. Састобе (1), с. Кызылсай (1) (Приложение 1).

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

1.1 Оценка качества атмосферного воздуха Республики Казахстан за 1 квартал 2025 года

За 1 квартал 2025 года из 70 населенных пунктов к степени низкого загрязнения атмосферного воздуха отнесены 32 населенных пунктов, 22 населенных пунктов – к степени повышенного загрязнения, 11 населенных пунктов – к степени высокого загрязнения, 5 населенных пунктов – к степени очень высокого загрязнения.

- **к степени очень высокого уровня загрязнения** относятся 5 населенных пункта: гг. Атырау, Караганда, Талгар, Сатпаев, п.Кенкияк;

- **к степени высокого уровня загрязнения** относятся 11 населенных пунктов: гг. Астана, Алматы, Усть-Каменогорск, Темиртау, Туркестан, Житикара, Кульсары, Жаркент, Абай, п. Шубарши, с. Жанбай;

- **к степени повышенного уровня загрязнения** относятся 22 населенных пунктов: гг. Актау, Актобе, Павлодар, Риддер, Жанаозен, Семей, Петропавловск, Костанай, Екибастуз, Жезказган, Шымкент, Талдыкорган, Кентау, Лисаковск, Тараз, Шу, Аральск, с. Ганюшкино, пп. Карабалык, Кызылсай, Макат, Бурлин;

- **к степени низкого уровня загрязнения** относятся 32 населенных пунктов: гг. Уральск, Аксай, Балхаш, Аягоз, Атбасар, Аксу, Кокшетау, Степногорск, Каратау, Жанатас, Алтай, Рудный, Кандыагаш, Кызылорда, Сарань, Шемонаиха, Хромтау,

Щучинск, пп. Бейнеу, Бурабай, Индерборский, Глубокое, Састобе, Аркалык, Ауэзов, Аксу, Бестобе, Торетам, Айтеке би, сс. Шиели, Кордай, Акай.

Справочно: Оценка состояния загрязнения атмосферного воздуха на территории РК проведена на основе РД 52.04.667-2005 «Документы о состоянии загрязнении атмосферы в городах для информирования государственных органов, общественности населения».

Было зафиксировано **188 случаев** высокого загрязнения (ВЗ) атмосферного воздуха, из них: в городе Атырау (по данным поста компании NCOC) – 22 случаев ВЗ, в посёлке Кенкияк (Актюбинская область) — 14 случаев ВЗ, в городе Караганда – 152 случаев ВЗ.

Оценка качества атмосферного воздуха Республики Казахстан за многолетний период

За последние 5 лет 2021-2025 гг. стабильный высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха наблюдается в городах **Астана, Караганда, Алматы, Темиртау, Усть-Каменогорск.**

Основные загрязняющие вещества следующие:

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

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

Алматы - взвешенные частицы (пыль), взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота;

Темиртау - взвешенные частицы (пыль), взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, аммиак, сероводород, фенол;

Усть-Каменогорск - взвешенные частицы (пыль), взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород, фенол;

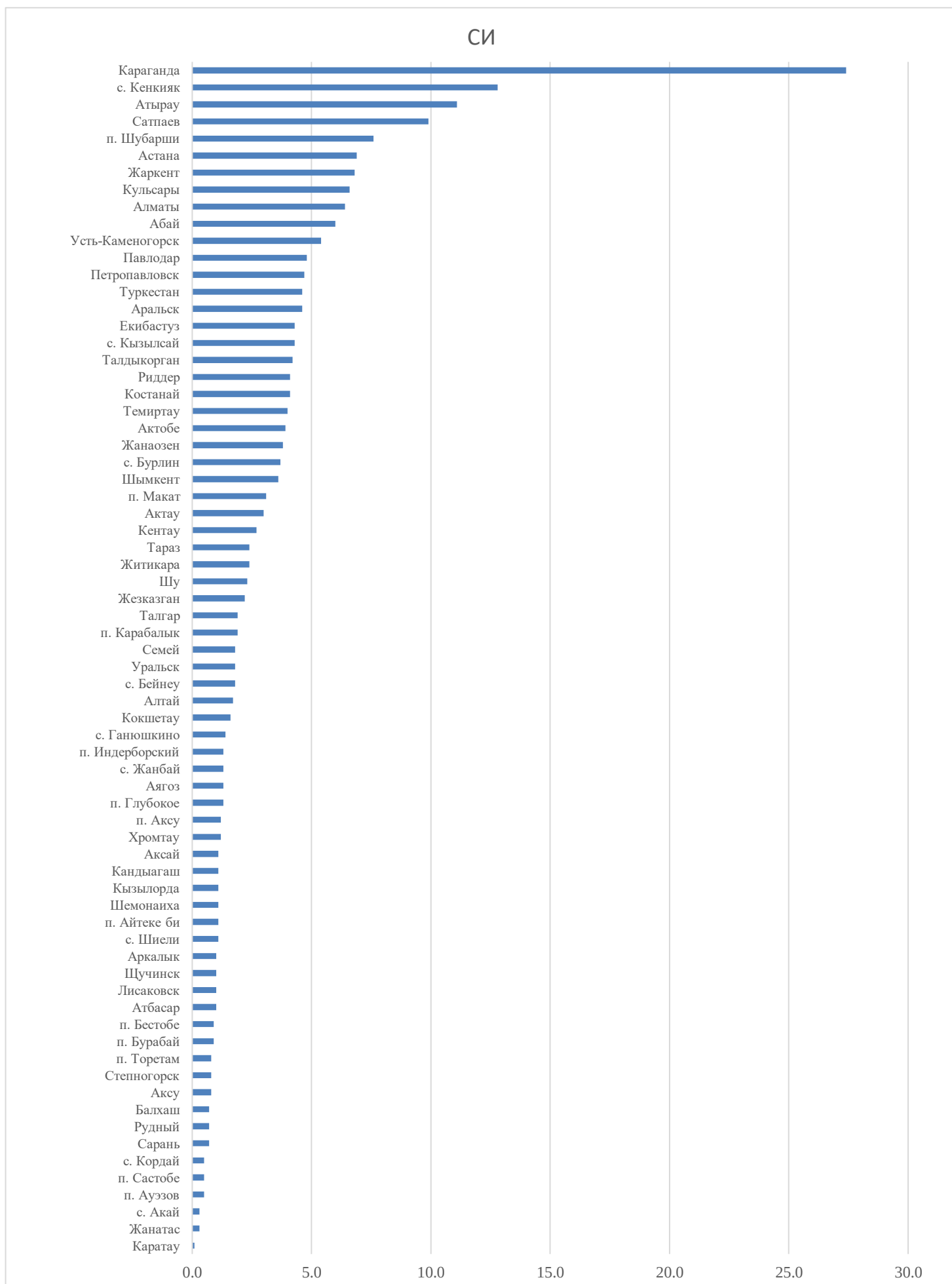


рис 1. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (стандартный индекс) за 1 квартал 2025 года

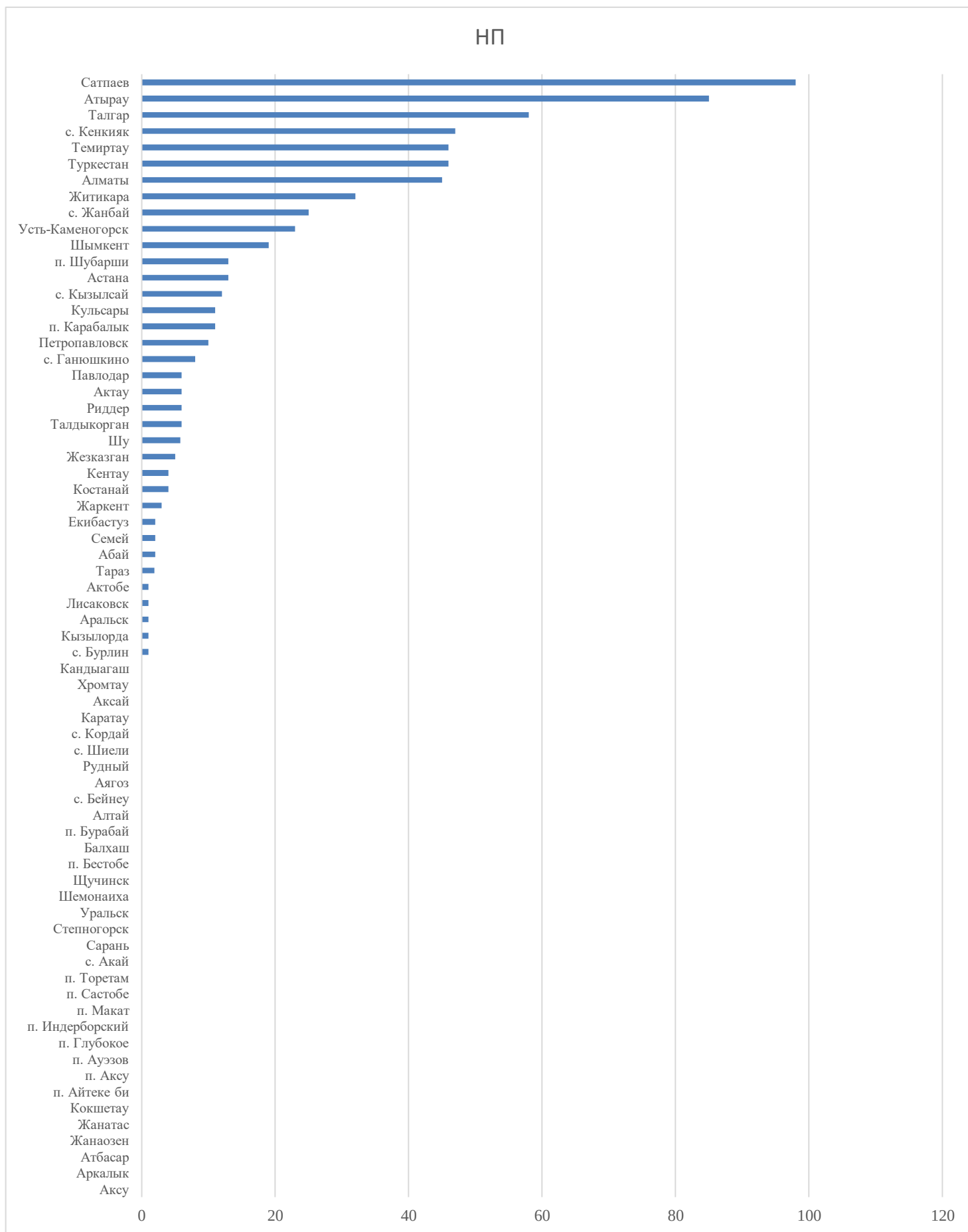


рис 2. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (наибольшая повторяемость) за 1 квартал 2025 г.

1.2 Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха Республики Казахстан за 1 квартал 2025 года

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

Было зафиксировано **188 случаев** высокого загрязнения (ВЗ) атмосферного воздуха, из них: в городе Атырау (по данным поста компании NCOC) – 22 случаев ВЗ, в посёлке Кенкияк (Актюбинская область) — **14** случаев ВЗ. в городе Караганда – 152 случаев ВЗ.

Примесь	Число, месяц, год	Время, час	Номер,ПНЗ	Концентрация		Ветер		Тем-пе-рату-ра, 0С	Атмос-ферное давление, мм.рт.ст.
				мг/м3	Крат-ность пре-вышения	Нап-рав-ления, град	Ско-рость, м/с		
Случаи высокого загрязнения (ВЗ)									
г. Атырау									
Диоксид азота	02.03.2025 г.	22:20	ПНЗ №12 мкр. Акшагала, улица 2, дом 1а	2,0314	10,1	19,90	1,15	-12,6	770.4
		22:40		2,0314	10,1	19,90	1,15	-12,8	770.6
		23:00		2,0314	10,1	19,90	1,15	-13,1	770.7
		23:20		2,0360	10,1	19,90	1,15	-13,3	770.9
	03.03.2025 г.	01:00		2,0792	10,3	39,80	1,11	-14,6	771.8
		01:20		2,2203	11,1	39,80	1,11	-15,1	771.7
		01:40		2,2213	11,1	41,90	1,11	-15,1	771.7
		02:00		2,2213	11,1	41,90	1,45	-15,1	771.7
		02:20		2,1570	10,1	18,20	1,34	-15,3	771.4
		02:40		2,1570	10,1	18,20	1,34	-15,5	771.4
		03:00		2,1570	10,1	18,20	1,34	-15,5	771.4
		03:20		2,1570	10,1	75,90	1,10	-15,7	771.5
		03:40		2,1153	10,5	75,90	1,10	-16,1	771.8
		04:00		2,0322	10,1	75,90	1,10	-16,6	771.8
		04:20		2,0322	10,1	75,90	1,10	-16,7	771.8

		04:40		2,0322	10,1	76,00	1,13	-16,7	771.8
		05:00		2,0322	10,1	76,20	1,02	-16,7	771.8
		05:20		2,0732	10,3	115,20	1,02	-16,6	771.9
		05:40		2,0732	10,3	115,20	1,02	-16,6	771.9
Сероводород	03.03.2025 г.	10:40	№ 112 Акимат (ул. Сатпаева, центральный мост)	0.0809	10,1	136,0	1,48	-13,0	771.6
Сероводород	19.03.2025 г.	05:00	№ 111 Жилгородок (ул. Заполярная, дом Нефтяников)	0,0919	11,5	186,1237	1,50204	8,3	755,05
		05:20	№ 112 Акимат (ул. Сатпаева, центральный мост)	0,0857	10,7	317,7162	1,86595	8,7	758,32
п. Кенкияк Актюбинской области									
Сероводород H2S	06.01.2025г.	00:20	ПНЗ № 1 улица Ы.Алтынсарина, 11Б, поселок	0,0830	10,4	203,13	1,01	0,1	749,00
		00:40		0,0853	10,7	208,72	1,14	-0,4	749,00
		01:00		0,0900	11,3	195,97	1,08	-0,7	749,00
		01:40		0,0827	10,3	192,10	1,02	-1,4	749,00
		02:00		0,0982	12,3	192,75	1,08	-2,0	749,00
		02:20		0,0855	10,7	192,97	0,90	-2,1	749,00
Сероводород H2S	28.01.2025г.	23:00	ПНЗ № 1 улица Ы.Алтынсарина, 11Б, поселок Кенкияк	0,0896	11,2	123,10	1,09	-0,4	752,00
		23:20		0,0985	12,3	116,25	1,09	-0,7	752,00
		23:40		0,1026	12,8	111,83	1,09	-1,0	752,00
	29.01.2025г.	00:00		0,0861	10,8	117,20	0,99	-1,0	752,00
		01:00		0,0842	10,5	127,18	1,02	-1,5	752,00
		01:20		0,0993	12,4	135,76	0,87	-2,1	752,00
		01:40		0,0937	11,7	95,23	0,76	-2,2	752,00
		02:00		0,0852	10,7	133,07	0,84	-2,6	752,00
г. Караганда									
Взвешенные частицы PM 2,5	12.01.2025 г.	20:00	ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	1,8864	11,8	62,56	0,09	-7,7	728,34
		20:20		2,0529	12,8	54,94	0,12	-7,8	728,30
		20:40		1,9756	12,3	78,18	0,13	-7,7	728,28
		21:00		1,8950	11,8	84,51	0,15	-7,8	728,26
		21:20		2,2943	14,3	87,43	0,21	-8,7	728,25

		21:40		3,7762	23,6	33,41	0,11	-9,1	728,29
		22:00		3,8822	24,3	40,34	0,06	-9,1	728,39
		22:20		3,7621	23,5	94,41	0,32	-9,4	728,39
		22:40		3,8869	24,3	106,08	0,37	-10,6	728,45
		23:00		2,4468	15,3	89,56	0,28	-11,0	728,44
		23:20		2,0598	12,9	40,66	0,11	-10,6	728,43
		23:40		1,6420	10,3	87,68	0,15	-10,9	728,49
Взвешенные частицы PM 10		21:40		3,7800	12,6	33,41	0,11	-9,1	728,29
		22:00		3,8880	13,0	40,34	0,06	-9,1	728,39
		22:20		3,7676	12,6	94,41	0,32	-9,4	728,39
		22:40		3,8940	13,0	106,08	0,37	-10,6	728,45
Взвешенные частицы PM 2,5	13.01.2025 г.	00:00		1,6407	10,3	71,65	0,19	-11,1	728,51
		00:20		1,6044	10,0	97,01	0,21	-10,8	728,44
		00:40		1,8915	11,8	61,42	0,19	-11,0	728,43
		01:00		2,3897	14,9	77,24	0,19	-11,1	728,43
		01:20		2,1641	13,5	46,27	0,10	-10,9	728,38
		01:40		1,8262	11,4	42,58	0,09	-10,8	728,29
		02:00		1,8220	11,4	45,14	0,14	-10,7	728,16
		02:20		2,2924	14,3	92,21	0,27	-11,6	728,11
Взвешенные частицы PM 2,5	13.01.2025 г.	20:40	ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	1,6893	10,6	106,07	0,15	-5,0	727,29
		21:00		1,9480	12,2	67,52	0,10	-5,2	727,29
		21:20		1,9047	11,9	34,37	0,08	-5,5	727,31
		21:40		1,9060	11,9	42,96	0,08	-6,4	727,32
		22:00		1,6753	10,5	86,79	0,12	-6,1	727,30
		22:20		1,8165	11,4	66,77	0,16	-6,5	727,25
		22:40		2,1576	13,5	29,74	0,06	-7,1	727,20
		23:00		3,0990	19,4	45,98	0,08	-7,4	727,12
		23:20		3,3537	21,0	40,62	0,11	-7,8	727,05
		23:40		3,8200	23,9	6,11	0,01	-7,9	726,97
	14.01.2025 г.	00:00		3,5848	22,4	52,79	0,08	-8,0	726,94
		00:20		3,7435	23,4	107,13	0,14	-8,2	726,88

		00:40	4,0080	25,1	18,66	0,04	-8,4	726,73
		01:00	4,3875	27,4	29,81	0,07	-8,7	726,65
		01:20	4,2520	26,6	48,23	0,08	-8,6	726,58
		01:40	4,1582	26,0	52,55	0,10	-8,7	726,43
		02:00	4,1572	26,0	44,59	0,09	-8,8	726,35
		02:20	3,8964	24,4	40,33	0,11	-9,4	726,31
		02:40	3,6582	22,9	29,18	0,07	-9,7	726,22
		03:00	3,1698	19,8	26,46	0,03	-9,6	726,20
		03:20	2,8404	17,8	34,81	0,08	-9,7	726,17
		03:40	2,5756	16,1	18,08	0,03	-10,1	726,24
		04:00	2,4940	15,6	18,05	0,04	-10,2	726,21
		04:20	2,2227	13,9	24,33	0,03	-10,1	726,15
		04:40	1,8309	11,4	20,98	0,04	-9,7	726,12
		05:00	1,7523	11,0	25,61	0,06	-9,9	726,08
		05:20	2,0745	13,0	29,60	0,09	-10,1	726,03
		05:40	2,4394	15,2	20,42	0,05	-10,4	725,95
		06:00	2,1558	13,5	42,99	0,12	-10,3	725,92
		06:20	1,8062	11,3	59,00	0,20	-10,5	725,82
		08:40	1,7417	10,9	20,97	0,03	-10,7	725,83
		09:00	2,0350	12,7	39,05	0,10	-9,8	725,87
		09:20	1,8993	11,9	41,89	0,05	-8,8	725,90
		09:40	1,8130	11,3	121,98	0,16	-8,7	725,96
		10:00	1,8626	11,6	87,73	0,12	-7,9	725,97
		10:20	1,9172	12,0	43,79	0,08	-7,2	725,95
		10:40	1,6690	10,4	29,17	0,04	-5,7	725,94
Взвешенные частицы PM 10	13.01.2025 г.	23:00	3,1086	10,4	45,98	0,08	-7,4	727,12
		23:20	3,3600	11,2	40,62	0,11	-7,8	727,05
		23:40	3,8263	12,8	6,11	0,01	-7,9	726,97
	14.01.2025 г.	00:00	3,5924	12,0	52,79	0,08	-8,0	726,94
		00:20	3,7509	12,5	107,13	0,14	-8,2	726,88
		00:40	4,0143	13,4	18,66	0,04	-8,4	726,73

		01:00		4,3978	14,7	29,81	0,07	-8,7	726,65
		01:20		4,2602	14,2	48,23	0,08	-8,6	726,58
		01:40		4,1662	13,9	52,55	0,10	-8,7	726,43
		02:00		4,1664	13,9	44,59	0,09	-8,8	726,35
		02:20		3,9049	13,0	40,33	0,11	-9,4	726,31
		02:40		3,6655	12,2	29,18	0,07	-9,7	726,22
		03:00		3,1762	10,6	26,46	0,03	-9,6	726,20
Взвешенные частицы РМ 2,5	26.01.2025 г.	23:20	ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	1,9613	12,3	97,71	0,22	-9,4	724,21
	27.01.2025 г.	09:20		1,7794	11,1	103,90	0,26	-11,7	722,53
		09:40		2,0420	12,8	130,83	0,20	-10,5	722,61
Взвешенные частицы РМ 2,5	15.02.2025г.	21:20	ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	1,644	10,3	56,47	0,15	-7,6	719,04
		21:40		2,9748	18,6	88,98	0,21	-8,2	719,08
		22:00		2,8333	17,7	70,91	0,12	-8,2	719,1
		22:20		2,7432	17,1	86,35	0,23	-8,4	719,04
		22:40		2,7307	17,1	35,76	0,08	-9	719,09
		23:00		1,7343	10,8	141,06	0,23	-8,8	719,14
		23:20		2,1662	13,5	93,76	0,14	-8,9	719,19
		23:40		2,4187	15,1	181,51	0,31	-8,7	719,22
	16.02.2025г.	00:00		1,7487	10,9	102,79	0,22	-8,4	719,25
		00:20		1,9375	12,1	106,95	0,27	-8,6	719,15
		00:40		1,7357	10,8	135,95	0,29	-9,1	719,14
		01:40		1,956	12,2	57,98	0,13	-10	719,03
		02:00		2,2795	14,2	146,94	0,21	-10,4	719,07
		02:20		2,0965	13,1	95,12	0,15	-10,3	719,18
		02:40		2,0671	12,9	64,06	0,18	-10,8	719,26
		03:00		2,4954	15,6	112,95	0,24	-11,3	719,3
		03:20		2,141	13,4	159,99	0,24	-11,1	719,38
		03:40		2,3658	14,8	148,39	0,21	-11,2	719,44
		04:00		2,0156	12,6	55,80	0,13	-11,3	719,49
		04:20		1,6985	10,6	68,55	0,15	-11,6	719,57
		07:40		1,7007	10,6	56,01	0,13	-10,3	720,14

		08:00	ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	2,0806	13,0	83,33	0,24	-10,5	720,23
		08:20		1,8825	11,8	73,75	0,21	-10,5	720,36
		08:40		1,8858	11,8	102,24	0,17	-10,1	720,54
	19.02.2025г.	02:20		1,8477	11,5	85,77	0,28	-14,1	724,14
		02:40		1,7348	10,8	64,49	0,18	-14,1	724,08
	20.02.2025г.	23:20		1,8014	11,3	75,42	0,15	-8,3	725,44
		23:40		1,7495	10,9	51,83	0,08	-8	725,49
	21.02.2025г.	00:00		1,6605	10,4	73,96	0,14	-8,3	725,39
		00:20		1,724	10,8	135,54	0,21	-8,4	725,36
		04:20		1,6172	10,1	147,79	0,50	-11,3	725,43
	25.02.2025г.	10:00		1,6274	10,2	78,63	0,19	-4,8	716,65
Взвешенные частицы PM 2,5	27.02.2025г.	22:40		1,6149	10,1	147,95	0,24	-12,9	723,98
		23:20		1,9254	12,0	128,10	0,25	-13,1	723,89
		23:40		1,9642	12,3	79,96	0,22	-13,6	723,87
	28.02.2025г.	00:00		2,6724	16,7	80,30	0,15	-14,0	723,86
		00:20		2,5331	15,8	123,42	0,18	-13,8	723,73
		00:40		2,7427	17,1	153,62	0,35	-14,2	723,63
		01:00		2,8018	17,5	110,50	0,31	-15,1	723,57
		01:20		2,8366	17,7	88,04	0,29	-15,7	723,49
		01:40		3,9043	24,4	97,54	0,29	-16,2	723,51
		02:00		2,0072	12,5	75,60	0,22	-16,7	723,46
		02:20		1,7045	10,7	54,36	0,14	-16,6	723,40
		09:00		1,6851	10,5	39,25	0,12	-18,2	723,82
		09:20		1,631	10,2	80,96	0,16	-17,5	723,75
		09:40		1,7421	10,9	48,28	0,10	-16,2	723,74
		10:00		1,8216	11,4	50,06	0,20	-14,9	723,60
	Взвешенные частицы PM 10	01:40		3,9094	13,0	97,54	0,29	-16,2	723,51
Взвешенные частицы	28.02.2025г.	22:00		1,958	12,2	48,04	0,11	-9,6	724,09
		22:20		1,9427	12,1	63,96	0,11	-9,3	724,14

PM 2,5		22:40		1,8163	11,4	31,75	0,06	-9,4	724,2
		23:00		2,5465	15,9	166,6	0,27	-10	724,2
		23:40		2,5683	16,1	71,27	0,19	-11,3	724,19
Взвешенные частицы PM 2,5	01.03.2025г.	00:00	ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	2,2762	14,2	34,70	0,08	-11,5	724,22
		00:20		1,7565	11,0	15,56	0,02	-11,3	724,20
		00:40		1,6314	10,2	4,38	0,01	-11,1	724,22
		01:00		2,3818	14,9	79,30	0,27	-11,6	724,18
		01:20		2,1076	13,2	7,14	0,04	-11,8	724,22
		01:40		1,6281	10,2	31,52	0,06	-11,5	724,16
		02:00		1,8456	11,5	102,52	0,18	-11,7	724,15
		02:20		2,216	13,9	81,82	0,19	-12,3	724,24
		20:40		2,0123	12,6	70,38	0,11	-7,9	725,41
		21:00		1,9054	11,9	150,87	0,22	-8,1	725,27
		21:20		1,8028	11,3	49,15	0,10	-8,6	725,23
		21:40		2,5332	15,8	91,76	0,26	-9,8	725,17
		22:00		2,9119	18,2	110,48	0,39	-10,6	725,23
		22:20		1,8219	11,4	98,60	0,33	-11	725,24
	02.03.2025г.	01:00		2,5873	16,2	46,92	0,11	-12,9	724,87
		01:20		3,5156	22,0	9,76	0,01	-13,2	724,82
		01:40		2,7039	16,9	50,63	0,11	-13,1	724,74
Взвешенные частицы PM 10		01:20		3,5211	11,7	9,76	0,01	-13,2	724,82
Взвешенные частицы PM 2,5	31.03.2025г.	00:40	ПНЗ №8 улица Зелинского, 23 (Пришахтинск)	2,0754	13,0	82,12	0,25	1,0	727,33
		01:00		1,7648	11,0	91,11	0,25	0,5	727,27
		01:20		1,6792	10,5	92,37	0,17	0,5	727,21
		02:20		1,6663	10,4	69,21	0,19	0,0	727,00
Всего: 188 случаев ВЗ									

1.3 Химический состав атмосферных осадков за 1 квартал 2025 года по территории Республики Казахстан

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков проводились на 47 метеостанциях (МС).

Ниже приведена информация по химическому составу атмосферных осадков.

Сумма ионов. Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Форт-Шевченко (Мангистауская) – 383 мг/л, наименьшая – на МС Семипалатинск (Восточно-Казахстанская) – 9 мг/л. На остальных метеостанциях величина общей минерализации находилась в пределах 10,6 – 159,4 мг/л.

В среднем по территории Республики Казахстан в осадках преобладали сульфаты 26,8 %, хлориды 14,1 %, нитраты 3,7 %, гидрокарбонаты 25,3 %, аммоний 2,3 %, ионы натрия 8,2 %, ионы калия 4,2 %, ионы магния 3,9 %, ионы кальция 11,5 %.

Анионы. Наибольшие концентрации сульфатов (81 мг/л) наблюдались на МС Форт-Шевченко (Мангистауская), хлоридов (94 мг/л) наблюдались на МС Форт-Шевченко (Мангистауская). На остальных метеостанциях содержание сульфатов находилось в пределах 2,4 – 53 мг/л, хлоридов в пределах 1,7 – 14,2 мг/л.

Наибольшие концентрации нитратов (6,2 мг/л) наблюдались на МС Форт-Шевченко (Мангистауская), гидрокарбонатов (41,6 мг/л) – на МС Каратау (Жамбылская). На остальных метеостанциях содержание нитратов находилось в пределах 0,4 – 5,3 мг/л, гидрокарбонатов 1,9 – 39 мг/л.

Катионы. Наибольшие концентрации аммония (2,7 мг/л) наблюдались на МС Жезказган (Улытау). На остальных метеостанциях содержание аммония находилось в пределах 0,4 – 2,6 мг/л.

Наибольшие концентрации натрия (51,8 мг/л) наблюдались на - МС Форт-Шевченко (Мангистауская), калия (17,2 мг/л) МС Форт-Шевченко (Мангистауская). На остальных метеостанциях содержание натрия составило 0,7 – 8,6 мг/л, калия - в пределах 0,3 – 5,1 мг/л.

Наибольшие концентрации магния (12,3 мг/л) наблюдались на – МС Форт-Шевченко (Мангистауская), кальция (20,7 мг/л) наблюдались на МС Форт-Шевченко (Мангистауская). На остальных метеостанциях содержание магния находилось в пределах 0,3 – 8,3 мг/л, кальция 1,4 – 15,7 мг/л.

Микроэлементы. Наибольшие концентрации свинца наблюдались на МС Жезказган (Улытау) – 82,94 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0 – 5,6 мкг/л.

Наибольшее содержание меди отмечено на МС Жезказган (Карагандинская) – 505,9 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 1,1 – 22,7 мкг/л.

Наибольшая концентрация мышьяка зарегистрирована на МС Балхаш (Карагандинская) – 10,2 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0,05 – 1,7 мкг/л.

Наибольшие концентрации кадмия отмечены на МС Жезказган (Улытау) – 4,95 мкг/л, на остальных метеостанциях находились в пределах 0 – 1,3 мкг/л.

Удельная электропроводность Удельная электропроводность атмосферных осадков на территории Казахстана колеблется от 24,6 мкСм/см МС Улькен Нарын (Восточно-Казахстанская) до 635,8 мкСм/см МС Форт-Шевченко (Мангистауская). Средние значения величины рН осадков на территории Казахстана составляют до 6,1.

2. Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан

Наблюдения за качеством поверхностных вод по гидрохимическим показателям проведены на **218** гидрохимических створах, распределенном на **81** водных объектах: **78** 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 2025 года

Всего 81 водных объектов:

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

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

2.1 Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан за 1 квартал 2025 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 2025 года
3 класс (умеренно загрязненные)	- воды этого класса водопользования нежелательно 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.	44 водных объектов (43 реки, 1 канал): реки Киши Алматы (фосфор общий, магний), Есентай (фосфор общий, медь), Улькен Алматы (фосфор общий), Иле (магний, сульфаты, медь), Шилик (магний, фосфор общий, медь), Шарын (магний, медь), Текес (магний, медь), Коргас (магний, фосфор общий, медь), Баянкол (магний, медь), Есик (медь, фосфор общий, аммоний-ион), Каскелен (магний, медь), Каркара (магний, фосфор общий), Тургень (магний), Талгар (фосфор общий, аммоний-ион), Темерлик (магний, медь), Лепси (медь, магний), Аксу (Алматинская обл.) (аммоний ион, медь, магний), Каратал (медь, магний), Кара Ертис (медь), Буктырма (медь), Емель (марганец, магний, сульфаты, фториды, медь), Аягоз (магний, сульфаты, медь), Уржар (медь), Жайык (ЗКО) (БПК ₅ , железо общее, фосфаты, магний), Дерколь (фосфаты, БПК ₅ , фосфор общий, железо общее, магний), Елек (ЗКО) (фосфаты, БПК ₅ , железо общее, магний), Шынгырлау (фосфаты, БПК ₅ , железо общее, магний, фосфор общий), Сарыозен (магний, фосфаты, БПК ₅ , железо общее), Караозен (фосфаты, БПК ₅ , магний, железо общее), Сырдария (минерализация, сульфаты, железо общее, медь, БПК ₅), Ертис (Павлодарская обл.) (медь), Усолка (медь), Есиль (ХПК, сульфаты, магний, медь, фосфор общий), Бадам (сульфаты), Арыс (сульфаты), Аксу (Туркестанская

		обл.) (сульфаты), Катта-бугунь (сульфаты), Кигаши (магний, БПК ₅ , ХПК, нефтепродукты, кадмий, фенолы), Талас (ХПК, сульфаты, магний, медь), Асса (магний, ХПК, сульфаты), Шу (ХПК, магний, сульфаты, медь), Токташ (БПК ₅ , ХПК, сульфаты, магний, аммоний-ион, медь), проток Шаронова (магний, БПК ₅ , ХПК, нефтепродукты, фенолы), Кошимский канал (магний, фосфаты, фосфор общий, железо общее, аммоний-ион, БПК ₅).
4 класс (загрязненные)	- 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.	21 водный объект (21 река): реки Елек (Актюбинская обл.) (фенолы), Каргалы (фенолы), Эмба (фенолы, аммоний-ион), Темир (фенолы), Орь (фенолы), Ертис (ВКО) (цинк), Брекса (цинк), Шаган (фосфаты), Жайык (Атырауская область) (бор), Нура (Акмолинская область) (железо общее, марганец), Беттыбулак (цинк), Силеты (цинк), Жабай (цинк), Шагала (цинк), Айет (никель, цинк), Тогызак (никель, цинк), Уй (никель, цинк), Аксу (Жамбылская обл.) (ХПК), Карабалта (ХПК), проток Перетаска (бор), проток Яик (бор).
5 класс (очень загрязненные)	- воды этого класса пригодны для использования только в целях промышленного водопользования и целей орошения при применении методов отстаивания в картах отстаивания.	5 водных объектов (3 реки, 2 канала): реки Оба (цинк), Нура (Карагандинская область) (взвешенные вещества), Кара Кенгир (минерализация), канал Нура-Есиль (минерализация), канал им.К.Сатпаева (взвешенные вещества).
6 класс (высоко загрязненные)	- воды этого класса пригодны для использования только для целей гидроэнергетики, водного транспорта, в процессах добычи полезных ископаемых, для которых не требуется соблюдение нормативов качества вод. Для других целей воды этого класса водопользования не рекомендованы.	15 водных объектов (15 рек): реки Тихая (цинк), Ульби (цинк), Глубочанка (цинк), Красноярка (цинк), Келес (взвешенные вещества), Акбулак (хлориды), Сарыбулак (хлориды), Аксу (Акмолинская обл.) (хлориды, минерализация), Кылышкты (хлориды, минерализация), Тобыл (хлориды, магний, минерализация, сухой остаток), Обаган (минерализация, магний, хлориды, железо общее, сухой остаток), Желкуар (марганец, никель), Торгай (минерализация, хлориды,

		сухой остаток), Сокры (аммоний-ион), Шерубайнура (аммоний-ион).
--	--	---

**Единая система классификации качества воды в водных объектах (Приказ КВХ МВРИ № 70 от 20.03.2024г.)*

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

2.2 Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан за 1 квартал 2025 года

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

В поверхностных водах зафиксировано **43 случаев ВЗ на 8 водных объектах**: река Тобыл (Костанайская область) – **18** случаев ВЗ, река Обаган (Костанайская область) – **4** случая ВЗ, река Желкуар (Костанайская область) – **4** случая ВЗ, река Ульби (Восточно-Казахстанская область) – **7** случаев ВЗ, река Глубочанка (Восточно-Казахстанская область) – **4** случая ВЗ, река Красноярка (Восточно-Казахстанская область) – **3** случая ВЗ, река Ертис (Восточно-Казахстанская область) – **2** случая ВЗ, река Оба (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 Тобыл , Костанайская область, п. Аккарга, 1 км к ЮВ от села в створе г/п.	1 ВЗ	15.01.2025	17.01.2025	Хлориды	мг/дм ³	3665,5
	1 ВЗ	15.01.2025	17.01.2025	Сульфаты	мг/дм ³	2705,0
	1 ВЗ	15.01.2025	17.01.2025	Кальций	мг/дм ³	551,1
	1 ВЗ	15.01.2025	17.01.2025	Минерализация	мг/дм ³	9890,4
	1 ВЗ	06.02.2025	07.02.2025	Хлориды	мг/дм ³	8330,8
	1 ВЗ	06.02.2025	07.02.2025	Сульфаты	мг/дм ³	3043,2
	1 ВЗ	06.02.2025	07.02.2025	Магний	мг/дм ³	547,2
	1 ВЗ	06.02.2025	07.02.2025	Кальций	мг/дм ³	501,0
	1 ВЗ	06.02.2025	07.02.2025	Минерализация	мг/дм ³	18348,0
	1 ВЗ	04.03.2025	05.03.2025	Хлориды	мг/дм ³	4415,3
	1 ВЗ	04.03.2025	05.03.2025	Сульфаты	мг/дм ³	2263,2
	1 ВЗ	04.03.2025	05.03.2025	Кальций	мг/дм ³	481,0
	1 ВЗ	04.03.2025	05.03.2025	Минерализация	мг/дм ³	10509,0
	1 ВЗ	04.03.2025	05.03.2025	Аммоний-ион	мг/дм ³	4,67
река Тобыл , Костанайская область, с. Гришенка, 0,2 км ниже села в створе г/п	1 ВЗ	05.02.2025	07.02.2025	Хлориды	мг/дм ³	439,9
	1 ВЗ	05.02.2025	07.02.2025	Никель	мг/дм ³	0,174
	1 ВЗ	03.03.2025	05.03.2025	Магний	мг/дм ³	129,5
	1 ВЗ	03.03.2025	05.03.2025	Хлориды	мг/дм ³	439,9
река Обаган , Костанайская	1 ВЗ	17.01.2025	17.01.2025	Магний	мг/дм ³	304,0

область, п. Аксуат, 4 км к В от села в створе г/п.4 км	1 ВЗ	17.01.2025	17.01.2025	Аммоний-ион	мг/дм ³	5,57
	1 ВЗ	17.01.2025	17.01.2025	Железо общее	мг/дм ³	2,25
	1 ВЗ	05.02.2025	05.02.2025	Магний	мг/дм ³	255,1
река Желкуар , Костанайская область, створ п. Чайковское, 0,5 км к ЮВ от села	1 ВЗ	05.02.2025	07.02.2025	Магний	мг/дм ³	121,6
	1 ВЗ	05.02.2025	07.02.2025	Никель	мг/дм ³	0,383
	1 ВЗ	05.02.2025	07.02.2025	Марганец	мг/дм ³	0,983
	1 ВЗ	05.02.2025	07.02.2025	Железо общее	мг/дм ³	0,67
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	14.01.2025	15.01.2025	Цинк	мг/дм ³	0,612
	1 ВЗ	03.02.2025	05.02.2025	Цинк	мг/дм ³	0,463
	1 ВЗ	04.03.2025	05.03.2025	Цинк	мг/дм ³	0,646
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 Громатухи и Тихой; (09) правый берег	1 ВЗ	14.01.2025	15.04.2025	Цинк	мг/дм ³	0,484
	1 ВЗ	03.02.2025	05.02.2025	Цинк	мг/дм ³	0,405
река Ульби , г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже Ульбинского моста; (01) левый берег	1 ВЗ	03.03.2025	05.03.2025	Цинк	мг/дм ³	0,069
река Ульби , г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже Ульбинского моста; (09) правый берег	1 ВЗ	03.03.2025	05.03.2025	Цинк	мг/дм ³	0,074
река Глубочанка , п. Белоусовка, в черте п.Белоусовка; 0,6 км ниже сброса хозяйственно-бытовых сточных	1 ВЗ	13.01.2025	14.01.2025	Цинк	мг/дм ³	2,148

вод очистных сооружений п. Белоусовки, 0,6 км выше границы п. Белоусовка; у автодорожного моста; (09) правый берег	1 ВЗ	03.03.2025	05.03.2025	Цинк	мг/дм ³	0,537
река Глубочанка , с. Глубокое, в черте с. Глубокое; 0,5 км выше устья (01), левый берег	1 ВЗ	13.01.2025	14.01.2025	Цинк	мг/дм ³	0,384
	1 ВЗ	03.03.2025	05.03.2025	Цинк	мг/дм ³	0,284
река Красноярка , п. Предгорное; в черте п. Предгорное; 3,5 км выше устья; в створе водпоста; (09) правый берег	1 ВЗ	13.01.2025	14.01.2025	Цинк	мг/дм ³	1,050
	1 ВЗ	03.02.2025	05.02.2025	Цинк	мг/дм ³	1,083
	1 ВЗ	03.03.2025	05.03.2025	Цинк	мг/дм ³	1,007
река Ертис , с. Предгорное, в черте с. Предгорное; 1км ниже впадения р. Красноярка; (09) правый берег	1 ВЗ	04.02.2025	05.02.2025	Цинк	мг/дм ³	0,253
	1 ВЗ	03.03.2025	05.03.2025	Цинк	мг/дм ³	0,238
река Оба , г. Шемонаиха, в черте с. Камышенка; 4,1 км ниже впадения р. Таловка; (09) правый берег	1 ВЗ	03.03.2025	05.03.2025	Цинк	мг/дм ³	0,079
Итого: 43 случаев ВЗ на 8 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 – 2,20 мкЗв/ч (норматив - до 0,57 мкЗв/ч). В среднем по Республике Казахстан радиационный гамма-фон составил 0,17 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 1,3 – 5,1 Бк/м² (норматив – до 110 Бк/м²). Средняя величина плотности выпадений по Республики Казахстан составила 2,0 Бк/м², что не превышает предельно допустимый уровень.

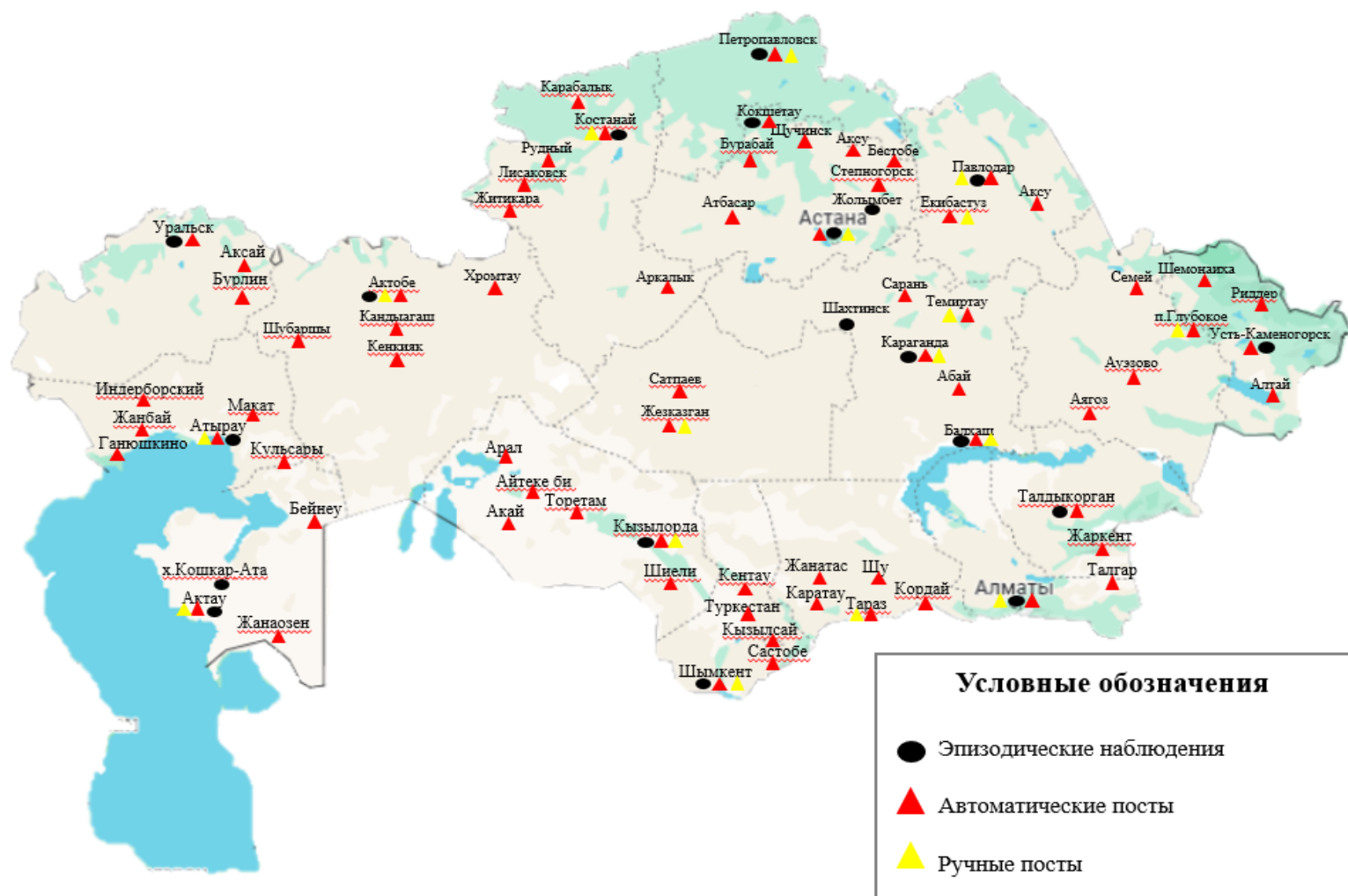
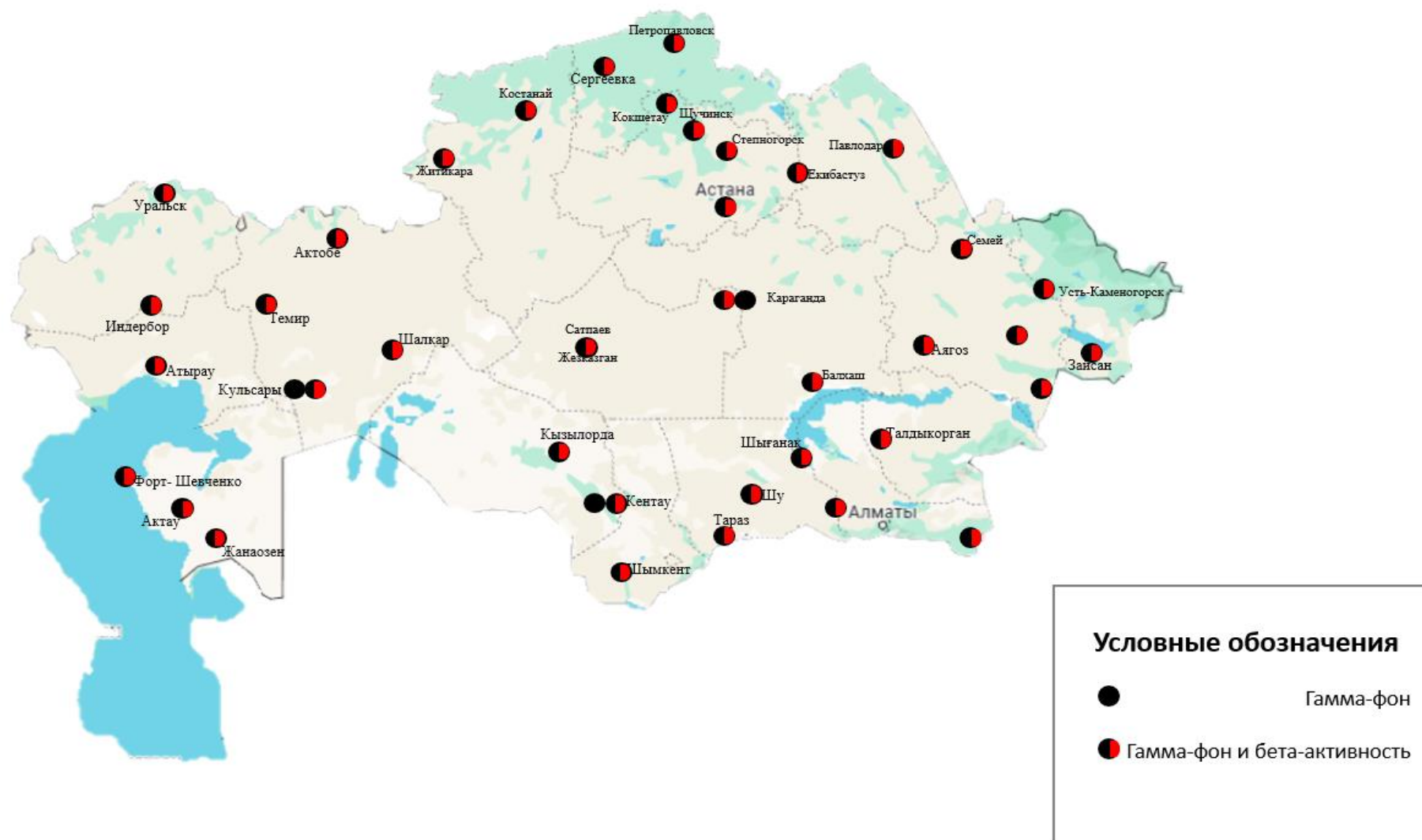


Схема расположения пунктов наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории Республики Казахстан



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	-	0,1 мкг/100 м 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

Приложение 5

Характеристика классов водопользования

Класс качества вод	Характеристика категорий водопользования
1 класс (очень хорошее качество)	Поверхностные воды, в которых нет изменений (или они очень малы) физико-химических и биологических значений качества. Концентрации загрязняющих веществ не влияют на функционирование водных экосистем и не приносят вреда здоровью человека. Поверхностные воды данного класса предназначены для всех видов (категорий) водопользования.
2 класс (хорошее качество)	Поверхностные воды, которые в незначительной степени затронуты человеческой деятельностью и пригодны для всех видов (категорий) водопользования. Для использования в целях хозяйственно-питьевого назначения требуются методы простой водоподготовки.
3 класс (умеренно загрязненные)	Поверхностные воды, физико-химические и биологические значения которых умеренно отклонены от природного фона качества воды из-за человеческой деятельности. Регистрируются умеренные признаки нарушения функционирования экосистемы. Воды этого класса водопользования нежелательно 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 класс (загрязненные)	Поверхностные воды свидетельствуют о значительных отклонениях физико-химических и биологических значений качества воды от природного фона из-за человеческой деятельности. 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 класс (очень загрязненные)	Поверхностные воды, которые свидетельствуют о значительных отклонениях физико-химических и биологических значений качества от природного фона качества воды из-за человеческой деятельности. Воды этого класса пригодны для использования только в целях промышленного водопользования и целей орошения при применении методов отстаивания в картах отстаивания.
6 класс (высоко загрязненные)	Поверхностные воды, имеют значительные отклонения по ряду нормируемых показателей качества вод из-за постоянной антропогенной нагрузки. Воды этого класса пригодны для использования только для целей гидроэнергетики, водного транспорта, в процессах добычи полезных ископаемых, для которых не требуется соблюдение нормативов качества вод. Для других целей воды этого класса водопользования не рекомендованы.

Приложение 6

Дифференциация классов водопользования по категориям (видам) водопользования

Категория водопользования	Назначение/тип очистки	Классы водопользования					
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс	5 класс	6 класс
Функционирование водных экосистем	-	+	+	-	-	-	-
Рыбоводство/охрана ихтиофауны	Лососевые	+	+	-	-	-	-
	Карповые	+	+	+	-	-	-
Хозяйственно-питьевое водоснабжение	Простая обработка	+	+	-	-	-	-
	Нормальная обработка	+	+	+	-	-	-

предприятий пищевой промышленности	Интенсивная обработка	+	+	+	-	-	-
Культурно-бытовое водопользование	Туризм, спорт, отдых, купание	+	+	+	-	-	-
Орошение	Без подготовки	+	+	+	+	-	-
	При использовании карт отстаивания	+	+	+	+	+	-
Промышленное водопользование	Технологические процессы, процессы охлаждения	+	+	+	+	+	-
Гидроэнергетика		+	+	+	+	+	+
Водный транспорт		+	+	+	+	+	+
Добыча полезных ископаемых		+	+	+	+	+	+

**Единая система классификации качества воды в водных объектах (Приказ КВР МВРИ №70 от 20.03.2024г.)*

Примечание:

«+» – качество вод обеспечивает назначение;

«-» – качество вод не обеспечивает назначение.

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
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)