

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



ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

**4 квартал
2025 год**

Астана, 2025 г

СОДЕРЖАНИЕ		
	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	18
3	Состояние качества почвенного покрова на территории Республики Казахстан	21
4	Радиационное состояние приземного слоя атмосферы по Республике Казахстан	26
	Приложение 1	27
	Приложение 2	28
	Приложение 3	29
	Приложение 4	29
	Приложение 5	30
	Приложение 6	31
	Приложение 7	31
	Приложение 8	32

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 бюллетенях 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 14 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), Карагату (1), Шу (1), с. Кордай (1), Уральск (4), Аксай (1), с. Бурлин (1), Караганда (3), Абай (1), Балхаш (1), Жезказган (1), Сарань (1), Сатпаев (2), 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 PM-2,5, взвешенные частицы PM-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, озон, сероводород и тяжелые металлы.

1.1 Оценка качества атмосферного воздуха Республики Казахстан за 4 квартал 2025 года

За 4 квартал 2025 года из 70 населенных пунктов к степени низкого загрязнения атмосферного воздуха отнесены 32 населенных пунктов, 25 населенных пунктов – к степени повышенного загрязнения, 11 населенных пунктов – к степени высокого загрязнения, 2 населенных пунктов – к степени очень высокого загрязнения.

- к степени очень высокого уровня загрязнения относятся 2 населенных пункта: гг. Караганда, Астана;

- к степени высокого уровня загрязнения относятся 11 населенных пунктов: гг. Алматы, Талгар, Атырау, Риддер, Темиртау, Жезказган, Костанай, Павлодар, Туркестан, пп. Кызылсай, Шубарши;

- к степени повышенного уровня загрязнения относятся 25 населенных пунктов: гг. Актобе, Актау, Усть-Каменогорск, Семей, Алтай, Аягоз, Шымкент, Екибастуз, Тараз, Шу, Талдыкорган, Жаркент, Балхаш, Абай, Сатпаев, Рудный, Аркалык, Житикара, Петропавловск, Аральск, Кентау, пп. Кенкияк, Ганюшкино, Карабалык, с. Жанбай;

- к степени низкого уровня загрязнения относятся 32 населенных пунктов: гг. Уральск, Аксай, Сарань, Хромтау, Кандыагаш, Кульсары, Шемонаиха, Жанаозен, Аксу, Кызылорда, Кокшетау, Атбасар, Степногорск, Щучинск, Индерборский, Лисаковск, Жанатас, Карагату, пп. Бейнеу, Аксу, Бестобе, Бурабай, Састобе, Глубокое,

Ауэзов, Торетам, Айтеке би, сс. Макат, Акай, Шиели, Кордай, Бурлин.

Было зафиксировано **109** случаев высокого загрязнения (ВЗ) и **1** случай экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) в городах Атырау, Караганда и Астана.

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 **Алматы, Караганда, Темиртау, Павлодар, Усть-Каменогорск, Астана**.

Основные загрязняющие вещества следующие:

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

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

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

Павлодар - оксид углерода;

Усть-Каменогорск – диоксида серы, оксид углерода, оксид азота, сероводород, фенол, фтористый водород;

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

СИ

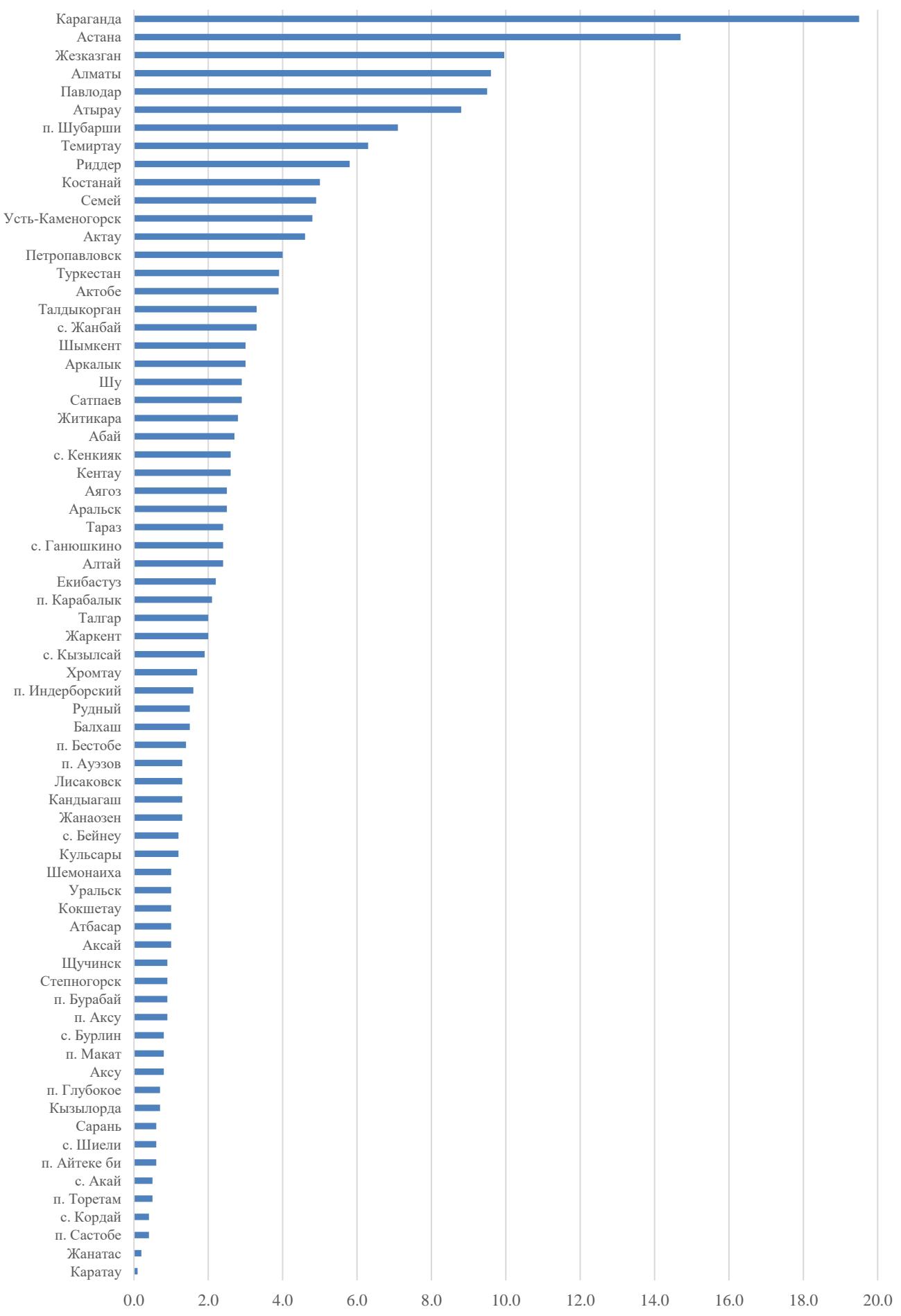


рис 1. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (стандартный индекс) за 4 квартал 2025 г.

НП

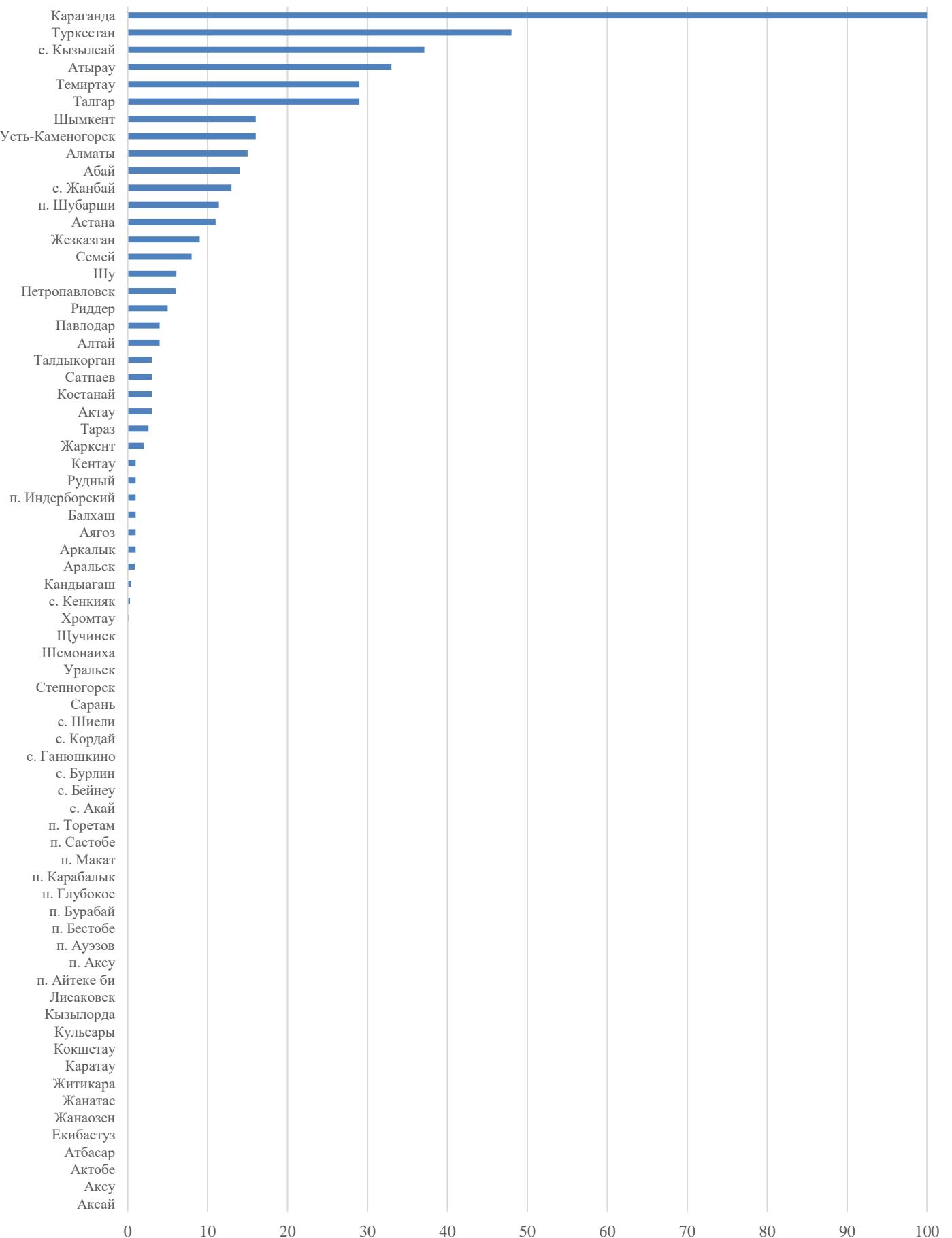


рис 2. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (наибольшая повторяемость) за 4 квартал 2025 г.

1.2 Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха Республики Казахстан за 4 квартал 2025 года

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

Было зафиксировано **109** случаев высокого загрязнения (ВЗ) и **1** случай экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ), в том числе: в городе Атырау — 4 случая ВЗ и 1 случай ЭВЗ; в городе Караганда — 104 случая ВЗ; в городе Астана — 1 случай ВЗ.

Примесь	Число, месяц, год	Время, час	Номер, ПНЗ	Концентрация		Ветер		Температура, 0С	Атмосферное давление, мм.рт.ст.					
				мг/м3	Кратность пре-вышения	Направления, град	Скорость, м/с							
Случаи высокого загрязнения (ВЗ)														
г. Караганда														
Взвешенные частицы PM-2,5	06.10.2025	22:00	№8 ул. Зелинский, 23 (Пришахтинск)	1,622	10,1	84,52	0,16	4,3	724,92					
	06.10.2025	22:20		1,6207	10,1	96,48	0,2	3,7	724,93					
	06.10.2025	22:40		1,6168	10,1	105,54	0,23	3,3	724,88					
	07.10.2025	00:20		1,6689	10,4	82,69	0,19	0,5	724,72					
	07.10.2025	01:00		1,6682	10,4	105,22	0,2	0,6	724,65					
	07.10.2025	22:00		1,9755	12,3	86,57	0,24	0,9	723,7					
	07.10.2025	22:20		2,0654	12,9	27,03	0,06	0,4	723,69					
	07.10.2025	22:40		1,9212	12	33,55	0,09	0,5	723,7					
	08.10.2025	23:00		1,6453	10,3	69,92	0,18	0,3	723,66					
	08.10.2025	23:20		2,0381	12,7	89,74	0,26	-0,1	723,64					
Взвешенные частицы PM-2,5	08.10.2025	23:40		2,7896	17,4	71,95	0,28	-0,7	723,59					
	09.10.2025	00:00		2,517	15,7	83,11	0,19	-0,6	723,47					
	10.10.2025	00:20		1,9454	12,2	34,88	0,06	-0,5	723,46					
	11.10.2025	01:20		1,6396	10,2	88,33	0,25	-0,9	723,4					
	09.10.2025	01:40		2,46	15,4	95,49	0,3	-1,5	723,37					
	09.10.2025	02:00		2,6646	16,7	59,38	0,15	-1,7	723,34					

	09.10.2025	02:20		2,1755	13,6	78,39	0,19	-1,7	723,36
	09.10.2025	02:40		1,8409	11,5	73,91	0,19	-1,8	723,37
	09.10.2025	21:00		1,6964	10,6	50,58	0,12	2,4	724,92
	09.10.2025	22:40		2,482	15,5	30,48	0,08	0	725,11
	19.10.2025	23:00		2,2115	13,8	58,54	0,15	-0,1	725,11
	19.10.2025	23:20		1,8547	11,6	61,95	0,14	-0,4	725,12
	19.10.2025	23:40		2,0216	12,6	39,18	0,09	-0,7	725,07
Взвешенные частицы PM-2,5	19.10.2025	00:00	№8 ул. Зелинский, 23 (Пришахтинск)	1,8739	11,7	51,12	0,12	-0,9	725,1
	19.10.2025	00:20		1,9031	11,9	60,63	0,18	-1,4	725,1
	19.10.2025	00:40		1,8725	11,7	59,81	0,13	-1,2	725,1
	19.10.2025	01:00		1,6758	10,5	60,34	0,14	-1,4	725,06
	20.10.2025	01:20		1,6188	10,1	41,8	0,09	-1,4	725,07
	20.10.2025	01:40		1,6527	10,3	98,62	0,24	-1,7	725,09
	20.10.2025	02:00		2,3426	14,6	68,53	0,17	-2,1	725,1
	20.10.2025	02:20		2,1172	13,2	57,94	0,17	-2,4	725,1
	20.10.2025	02:40		1,6065	10	52,06	0,15	-2,4	725,14
	20.10.2025	19:40		1,886	11,8	56,99	0,14	5,3	723,92
	20.10.2025	20:00		1,72	10,8	63,03	0,17	5	724,06
	20.10.2025	20:20		1,9958	12,5	78,36	0,23	4,4	724,1
	20.10.2025	20:40		2,381	14,9	68,59	0,19	3,7	724,11
	20.10.2025	21:00		1,9278	12	61,47	0,18	3,3	724,11
Взвешенные частицы PM-2,5	20.10.2025	21:20	№8 ул. Зелинский, 23 (Пришахтинск)	2,1027	13,1	48,25	0,12	2,8	724,08
	29.10.2025	21:40		2,1874	13,7	42,07	0,11	2,4	724
	29.10.2025	22:00		2,058	12,9	14,27	0,03	2,2	723,99
	29.10.2025	22:20		1,8723	11,7	84,8	0,22	2,1	724,05
	29.10.2025	22:40		2,4186	15,1	101,64	0,3	1,3	724,12
	29.10.2025	23:00		2,392	15	96,46	0,3	0,7	724,12
	29.10.2025	23:20		2,3605	14,8	91,36	0,26	0,5	724,07
	29.10.2025	23:40		1,8808	11,8	17,75	0,03	0,6	724,02
	29.10.2025	00:00		1,6827	10,5	14,53	0,02	0,5	723,99
	29.10.2025	00:40		2,4942	15,6	120,43	0,36	-0,2	725,14

	29.10.2025	01:00		2,1016	13,1	105,89	0,26	-0,4	723,81
	29.10.2025	02:00		1,7538	11	58,18	0,13	-0,2	723,63
	30.10.2025	02:20		2,4227	15,1	39,07	0,11	-0,3	723,61
	30.10.2025	02:40		2,5259	15,8	48,29	0,11	-0,5	723,65
	30.10.2025	03:00		1,8647	11,7	52,14	0,14	-0,9	723,65
	30.10.2025	03:20		1,6382	10,2	52,34	0,11	-1,1	723,59
	30.10.2025	04:00		1,7546	11	133,71	0,39	-1,5	723,56
	30.10.2025	04:20		1,6734	10,5	127,08	0,36	-1,7	723,51
	30.10.2025	21:20		2,2	13,8	59,57	0,16	2,3	721,67
	30.10.2025	21:40		2,1898	13,7	51,16	0,14	2,2	721,53
Взвешенные частицы PM-2,5	30.10.2025	22:00		1,9521	12,2	35,08	0,09	1,9	721,44
	30.10.2025	22:20		1,6817	10,5	59,26	0,09	1,9	721,39
Взвешенные частицы PM-2,5	14.11.2025	20:00		1,6012	10	46,48	0,15	-1,2	727,96
	14.11.2025	22:40		1,6803	10,5	15,99	0,04	-1,1	727,9
	17.11.2025	23:40		1,7057	10,7	104,37	0,41	0,3	727,57
	18.11.2025ж.	00:00		1,7982	11,2	102,23	0,2	0,2	727,58
	15.11.2025	03:00		1,6208	10,1	53,53	0,09	-0,7	727,54
	18.11.2025ж.	04:00		1,6798	10,5	60,7	0,16	-0,8	727,57
	16.11.2025	04:20		1,7151	10,7	86,57	0,28	-1,2	727,56
	18.11.2025ж.	21:00		1,6242	10,2	31,14	0,09	1,7	725,48
	17.11.2025	21:20		1,7414	10,9	77,18	0,24	1,5	725,35
	18.11.2025ж.	21:40		2,0269	12,7	84,32	0,23	1	725,29
Взвешенные частицы PM-2,5	18.11.2025	22:00		1,8142	11,3	25,02	0,05	1,1	725,16
	18.11.2025	23:40		2,1371	13,4	109,11	0,36	0,1	724,95
	19.11.2025	00:00		3,1238	19,5	60,2	0,15	-0,3	724,84
	19.11.2025	00:20		2,5152	15,7	102,98	0,31	-0,3	724,84
	19.11.2025	00:40		2,4048	15	86,5	0,29	-0,5	724,88
	19.11.2025	01:00		1,8232	11,4	37,79	0,08	-0,3	724,85
	19.11.2025	01:40		1,6748	10,5	38,55	0,11	-0,4	724,7
	19.11.2025	02:00		1,7375	10,9	56,51	0,15	-0,7	724,65
	19.11.2025	02:20		1,8512	11,6	66,46	0,17	-0,9	724,52

№8 ул. Зелинский, 23
(Пришахтинск)

	19.11.2025	02:40		1,758	11	39,81	0,05	-0,7	724,41
	19.11.2025	08:00		1,6327	10,2	97,56	0,28	-2,8	723,91
Взвешенные частицы PM-2,5	19.11.2025	19:20		1,615	10,1	48,53	0,1	3,2	722,75
	19.11.2025	20:00		1,8438	11,5	18,61	0,04	2,2	722,75
	19.11.2025	20:20		1,6448	10,3	106,37	0,16	2,4	722,83
	19.11.2025	21:00		1,6169	10,1	113,78	0,22	1,9	722,86
	19.11.2025	21:20		1,7629	11	89,85	0,15	2,1	722,95
	02.12.2025	03:40		1,8247	11,4	51,31	0,12	-3,1	724,62
	02.12.2025	04:00		1,8263	11,4	83,07	0,19	-3,3	724,6
	02.12.2025	09:00		1,8941	11,8	70,59	0,25	-5	724,58
Взвешенные частицы PM-2,5	02.12.2025	09:20		1,7831	11,1	81,6	0,24	-4,8	724,58
	02.12.2025	09:40		1,8228	11,4	109,32	0,38	-4,3	724,53
	02.12.2025	10:00		2,2034	13,8	93,58	0,25	-4	724,67
	02.12.2025	10:20		2,3207	14,5	108,33	0,3	-3,2	724,66
	10.12.2025	23:00		2,0731	13	69,83	0,18	-21,1	737,45
	10.12.2025	23:20		1,9647	12,3	73,88	0,23	-21,1	737,31
	11.12.2025	02:20		1,8673	11,7	82,74	0,23	-21,3	737,29
Взвешенные частицы PM-2,5	12.12.2025	02:40		1,6906	10,6	61,69	0,19	-21,3	737,27
	13.12.2025	03:00		1,8677	11,7	136,11	0,3	-21,3	737,31
	14.12.2025	03:20		1,6416	10,3	74,69	0,49	-21,7	737,48
	28.12.2025	00:20		2,0127	12,6	93,21	0,35	-20,4	720,83
	28.12.2025	02:00		2,2164	13,9	80,21	0,28	-21,1	720,67
	28.12.2025	02:20		2,1064	13,2	70,11	0,19	-21,3	720,52
Взвешенные частицы PM-2,5	29.12.2025	00:40		1,9825	12,4	103,4	0,21	-12,8	715,97
	29.12.2025	01:00		1,8071	11,3	69,07	0,24	-12	715,8
	29.12.2025	02:40		1,7576	11	144,52	0,27	-10	715,18

г. Атырау

Сероводород	10.11.2025	19:00	Точка передвижной лаборатории №1, улица Жастар.	0,17	21,25	215	4	15	769
	11.11.2025	07:00		0,21	26,25	235	3,06	13	766
	12.11.2025	20:00	точка передвижной лаборатории №2 —	0,146	18,4	70	4,1	11	766,6

			железнодорожный вокзал.						
	21:00	точка передвижной лаборатории №3 — Чёрная речка (городской пруд-испаритель).	0,233	29,2	67	4,2	10	766,6	
г. Астана									
Сероводород	28.10.2025ж.	01:00	ПНЗ №8 –ул. Бабатайулы, д. 24 Коктал -1, средняя школа № 40 им. А.Маргулана	0,0802	10	246	0,43	-0,7	730,4
Случай экстремально высокого загрязнения									
г. Атырау									
Сероводород	12.11.2025	19:00	Точка передвижной лаборатории №1, улица Жастар.	0,17	21,5	65	4,2	10	766,6
Всего: 109 случаев ВЗ и 1 случай ЭВЗ									

1.3 Химический состав атмосферных осадков за 4 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 Аул-4 (Алматинская) – 362,7 мг/л, наименьшая – на МС Ганюшкино (Атырауская) – 16,1 мг/л. На остальных метеостанциях величина общей минерализации находилась в пределах 19,6 – 347,96 мг/л.

В среднем по территории Республики Казахстан в осадках преобладали сульфаты 35,5 %, хлориды 11,8 %, нитраты 4,5 %, гидрокарбонаты 38,0 %, аммоний 1,9 %, ионы натрия 6,4 %, ионы калия 3,6 %, ионы магния 3,2 %, ионы кальция 14,6 %.

Анионы. Наибольшие концентрации сульфатов (97 мг/л) наблюдались на МС Карагатай (Жамбылская), хлоридов (84,7 мг/л) наблюдались на МС Аул-4 (Алматинская). На остальных метеостанциях содержание сульфатов находилось в пределах 0,6 – 73,36 мг/л, хлоридов - в пределах 1,5 – 33,83 мг/л.

Наибольшие концентрации нитратов (12,9 мг/л) наблюдались на МС Бурабай (Акмолинская), гидрокарбонатов (128,3 мг/л) – МС Карагатай (Жамбылская). На остальных метеостанциях содержание нитратов находилось в пределах 0,4 – 11,7 мг/л, гидрокарбонатов 4,8 – 87,18 мг/л.

Катионы. Наибольшие концентрации аммония (11,1 мг/л) наблюдались на МС МС Карагатай (Жамбылская). На остальных метеостанциях содержание аммония находилось в пределах 0,3 – 6,95 мг/л.

Наибольшие концентрации натрия (33,7 мг/л) наблюдались на - МС Аул-4 (Алматинская), калия (19,0 мг/л) МС Бурабай (Акмолинская). На остальных метеостанциях содержание натрия составило 1,2 – 19,87 мг/л, калия - в пределах 0,7 – 13,51 мг/л.

Наибольшие концентрации магния (10,2 мг/л) и кальция (50,8 мг/л) наблюдались на МС Карагатай (Жамбылская). На остальных метеостанциях содержание магния находилось в пределах 0,5 – 9,75 мг/л, кальция 1,9 – 46,99 мг/л.

Микроэлементы. Наибольшие концентрации свинца наблюдались на МС Жезказган (Ұлытау) – 120,7 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0,0 – 3,04 мкг/л.

Наибольшее содержание меди отмечено на МС Жезказган (Ұлытау) – 244,7 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0,0 – 5,19 мкг/л.

Наибольшая концентрация мышьяка зарегистрирована на МС Жезказган (Ұлытау) – 25,0 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0,0 – 24,06 мкг/л.

Наибольшие концентрации кадмия отмечены на МС Жезказган (Ұлытау) – 5,0 мкг/л, на остальных метеостанциях находились в пределах 0,0 – 0,95 мкг/л.

Удельная электропроводность. Удельная электропроводность атмосферных осадков на территории Казахстана колеблется от 18,7 мкСм/см МС СКФМ Боровое (Акмолинская) до 596,0 мкСм/см МС Карагатай (Жамбылская).

Кислотность выпавших осадков находились в пределах от 5,6 МС СКФМ Боровое (Акмолинская) до 7,9 МС Форт-Шевченко (Мангыстауская). Средние значения величины pH осадков на территории Казахстана составляют до 7,0.

2. Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан

Наблюдения за качеством поверхностных вод по гидрохимическим показателям проведены на **343** гидрохимических створах, распределенных на **126** водных объектах: **84** рек, **27** озер, **11** водохранилищ, **1** море и **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 **24** водных объектах на территории Карагандинской, Восточно-Казахстанской, Атырауской областей. Было проанализировано **144** проб на определение острой токсичности исследуемой воды на тестируемый объект.

Перечень водных объектов за 4 квартал 2025 года

Всего 126 водных объектов:

- **84 рек:** реки Кара Ертис, Ертис, Усолка, Буктырма, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Оба, Тихая, Брекса, Уржар, Емель, Аягоз, Орь, Каргалы, Косестек, Ыргыз, Кара Кобда, Ульген Кобда, Ойыл, Темир, Актасты, Эмба, Елек, Шаган, Дерколь, Караозен, Сарыозен, Шынгырлау, Жайык, проток Перетаска, проток Яик, Кигаш, проток Шаронова, Нура, Кара Кенгир, Шерубайнур, Сокыр, Есиль, Жабай, Беттыбулак, Кылшыкты, Шагалалы, Силеты, Аксу (Акмолинская область), Ашылыайрық, Акбулак, Сарыбулак, Тобыл, Айет, Тогызак, Уй, Обаган, Желкуар, Торгай, Иле, Киши Алматы, Ульген Алматы, Есентай, Шарын, Шилик, Турген, Текес, Коргас, Карагатал, 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).

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

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

- **1 море:** Каспийское море.

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

2.1 Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан за 4 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 4 квартал 2025 года
1 класс (очень хорошее качество)	- воды данного класса предназначены для всех видов (категорий) водопользования.	8 водных объекта (<i>9 рек</i>): реки Баянкол, Есик, Тургень, Талгар, Бадам, Арыс, Аксу (Туркестанская область), Катта бугунь.
2 класс (хорошее качество)	- поверхностные воды, которые в незначительной степени затронуты человеческой деятельностью и пригодны для всех видов (категорий) водопользования.	1 водный объект (<i>1 вдхр</i>): водохранилище Астанинское (<i>взвешенные вещества</i>);
3 класс (умеренно загрязненные)	- воды этого класса водопользования нежелательно использовать для разведения лососевых рыб, а для использования их в целях хозяйствственно-питьевого назначения требуются более эффективные методы очистки. Для всех других категорий водопользования (рекреация, орошение, промышленность) виды этого класса пригодны без ограничения.	47 водных объектов (<i>40 реки, 2 канала, 5 вдхр</i>): реки Беттыбулак (<i>ХПК, аммоний-ион, медь</i>), Жабай (<i>магний, медь</i>), Силеты (<i>БПК5, ХПК, магний, медь</i>), Шагалалы (<i>магний, БПК5, ХПК, медь</i>), Талас (<i>ХПК, сульфаты, магний</i>), Эмба (Актюбинская область) (<i>ХПК, магний, сульфаты, аммоний-ион, медь</i>), Темир (<i>ХПК, магний, сульфаты, аммоний-ион, медь</i>), Орь (<i>ХПК, магний, сульфаты, аммоний-ион, медь, хром (6+)</i>), Ойыл (<i>ХПК, магний, сульфаты, аммоний-ион, медь</i>), Улкен Кобда (<i>ХПК, магний, сульфаты, аммоний-ион, медь</i>), Кара Кобда (<i>ХПК, магний, сульфаты, аммоний-ион, медь</i>), Ыргыз (<i>ХПК, магний, сульфаты, аммоний-ион, медь</i>), Киши Алматы (<i>железо общее, медь</i>), Есентай (<i>железо общее, медь</i>), Улькен Алматы (<i>железо общее</i>), Иле (<i>магний, медь</i>), Шарын (<i>магний, медь</i>), Шилик (<i>меди</i>), Текес (<i>аммоний-ион, медь, железо общее, магний</i>), Коргас (<i>меди, фосфор общий</i>), Каскелен (<i>магний, железо общее, медь</i>), Каркара (<i>магний, сульфаты</i>), Темирлик (<i>магний, медь</i>), Лепси (<i>меди, магний, железо общее</i>), Аксу

		(Алматинская область) (<i>железо общее, медь</i>), Карагатал (<i>железо общее</i>), Жайык (<i>БПК5, ХПК, магний, фосфаты</i>), проток Перетаска (<i>БПК5, ХПК, магний, нефтепродукты</i>), проток Яик (<i>БПК5, ХПК, магний, нефтепродукты</i>), Кигаш (<i>БПК5, ХПК</i>), проток Шаронова (<i>БПК5, ХПК, нефтепродукты, фенолы</i>), Кара Ертис (<i>медь</i>), Буктырма (<i>железо общее, медь</i>), Аягоз (<i>БПК5, магний, сульфаты</i>), Уржар (<i>БПК5</i>), Шаган (<i>фосфаты, БПК5, железо общее</i>), Дерколь (<i>фосфаты, БПК5, железо общее</i>), Елек (ЗКО) (<i>фосфаты, БПК5, железо общее, магний</i>), Шынгырлау (<i>фосфаты, БПК5, магний, железо общее</i>), Сарыозен (<i>фосфаты, БПК5, железо общее, магний</i>), Карапозен (<i>фосфаты, БПК5, магний, железо общее</i>), Сырдария (<i>сульфаты, железо общее, медь, магний, минерализация</i>), Ертис (Павлодарская область) (<i>медь</i>), Усолка (<i>медь</i>); вдхр. Кенгир (<i>сульфаты, магний, марганец, медь, СПАВ</i>), Капшагай (<i>магний, сульфаты, аммоний-ион, медь</i>), Шардара (<i>сульфаты</i>), каналы Нура-Есиль (<i>магний, медь</i>), Кошимский (<i>БПК5, фосфаты</i>).
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 хозяйствственно-питьевого водопользования требуется интенсивная (глубокая) подготовка вод на водозаборах.	17 водных объектов (<i>12 рек, 4 вдхр., 1 канал</i>): реки Есиль (<i>магний, фенолы</i>), Шу (<i>ХПК</i>), Аксу (<i>Жамбылская область</i>) (<i>ХПК</i>), Токташ (<i>ХПК</i>), Айет (<i>взвешенные вещества, минерализация, никель, цинк</i>), Тогызак (<i>цинк, минерализация</i>), Уй (<i>взвешенные вещества, фосфор общий, никель, цинк</i>), Торгай (<i>цинк</i>), Елек (Актюбинская область) (<i>фенолы</i>), Каргалы (<i>взвешенные вещества, фенолы</i>), Актасты (<i>взвешенные вещества</i>), Косестек (<i>фенолы, взвешенные вещества</i>); вдхр. Тасоткель (<i>ХПК</i>), Самаркан (<i>взвешенные вещества</i>), Карагомар (<i>цинк, взвешенные вещества</i>),

		Сергеевское (БПК5); канал им. К. Сатпаева (<i>взвешенные вещества</i>).
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.	7 водных объектов (<i>7 рек</i>): реки Асса (<i>взвешенные вещества</i>), Карабалта (<i>сульфаты</i>), Нура (Карагандинская область) (<i>взвешенные вещества</i>), Желкуар (<i>минерализация</i>), Ертис (ВКО) (<i>цинк</i>), Оба (<i>цинк</i>), Емель (<i>взвешенные вещества</i>).
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.	20 водных объектов (<i>17 рек, 3 вдхр</i>): реки Акбулак (<i>хлориды</i>), Сарыбулак (<i>магний, хлориды, взвешенные вещества</i>), Нура (Акмолинская область) (<i>железо общее, взвешенные вещества</i>), Аксу (Акмолинская область) (<i>хлориды, магний</i>), Кылшыкты (<i>магний, хлориды</i>), Ащылыайрык (<i>хлориды</i>), Соқыр (<i>нитраты, аммоний-ион, фосфор общий, фосфаты</i>), Шерубайнурा (<i>аммоний-ион, фосфор общий, фосфаты</i>), Кара Кенгир (<i>аммоний-ион</i>), Тобыл (<i>хлориды, минерализация</i>), Обаган (<i>минерализация, хлориды</i>), Брекса (<i>цинк</i>), Тихая (<i>цинк</i>), Ульби (<i>цинк</i>), Глубочанка (<i>цинк</i>), Красноярка (<i>цинк</i>), Келес (<i>взвешенные вещества</i>); вдхр. Жогаргы Тобыл (<i>взвешенные вещества</i>), Аманкельды (<i>взвешенные вещества</i>), Шортанды (<i>хлориды</i>).

*Единая система классификации качества воды в поверхностных водных объектах и (или) их частях (Приказ МВРИ РК № 111-НҚ от 04.06.2025 г.)

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

2.2 Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан за 4 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 **44 случая ВЗ на 7 водных объектах**: река Ертис (ВКО) – **4** случая ВЗ, река Ульби (ВКО) – **11** случаев ВЗ, река Красноярка (ВКО) – **3** случая ВЗ, река Тихая (ВКО) – **6** случаев ВЗ, река Сарыбулак (город Астана) – **8** случаев ВЗ, река Сокыр (Карагандинская область) – **4** случая ВЗ, река Шерубайнура (Карагандинская область) – **8** случаев 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 Красноярка, п. Предгорное; в черте п. Предгорное; 3,5 км выше устья; в створе водпоста; (09) правый берег	1 ВЗ	07.10.2025 г.	08.10.2025 г.	цинк	мг/дм ³	0,900
	1 ВЗ	03.11.2025 г.	04.11.2025 г.	цинк	мг/дм ³	1,229
	1 ВЗ	01.12.2025 г.	02.12.2025 г.	цинк	мг/дм ³	2,823
река Ульби, г. Усть-Каменогорск, в черте п. Каменный Карьер; створе водпоста; (01) левый берег	1 ВЗ	01.12.2025 г.	02.12.2025 г.	цинк	мг/дм ³	0,084
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	07.10.2025 г.	08.10.2025 г.	цинк	мг/дм ³	0,067
	1 ВЗ	03.11.2025 г.	04.11.2025 г.	цинк	мг/дм ³	0,080
	1 ВЗ	01.12.2025 г.	02.12.2025 г.	цинк	мг/дм ³	0,322
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	07.10.2025 г.	08.10.2025 г.	цинк	мг/дм ³	0,065
	1 ВЗ	03.11.2025 г.	04.11.2025 г.	цинк	мг/дм ³	0,076
	1 ВЗ	01.12.2025 г.	02.12.2025 г.	цинк	мг/дм ³	0,315
река Ульби, 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	08.10.2025 г.	09.10.2025 г.	цинк	мг/дм ³	0,306
	1 ВЗ	03.11.2025 г.	04.11.2025 г.	цинк	мг/дм ³	0,427
	1 ВЗ	01.12.2025 г.	02.12.2025 г.	цинк	мг/дм ³	1,487
река Тихая, г. Риддер, в черте города Риддер; 0,23 км ниже гидроооружения (плотины); 8,0 км выше устья р. Тихая; (01) левый берег	1 ВЗ	08.10.2025 г.	09.10.2025 г.	цинк	мг/дм ³	0,136
	1 ВЗ	03.11.2025 г.	04.11.2025 г.	цинк	мг/дм ³	0,492

река Ульби, г. Риддер; 7,0 км ниже рудника Тишинский; 8,9 км ниже слияния рек Громатуха и Тихая; у автодорожного моста; (09) правый берег	1 В3	01.12.2025 г.	02.12.2025 г.	цинк	мг/дм ³	0,890
река Тихая, г. Риддер, в черте города Риддер; 0,1 км выше технологического автодорожного моста; 0,17 км выше впадения ручья Безымянnyй; (01) левый берег	1 В3	03.11.2025 г.	04.11.2025 г.	цинк	мг/дм ³	0,725
	1 В3	01.12.2025 г.	02.12.2025 г.	цинк	мг/дм ³	0,386
река Тихая, г. Риддер, в черте города Риддер; 0,23 км ниже гидроооружения (плотины); 8,0 км выше устья р. Тихая; (01) левый берег	1 В3	03.11.2025 г.	04.11.2025 г.	цинк	мг/дм ³	0,340
	1 В3	01.12.2025 г.	02.12.2025 г.	цинк	мг/дм ³	1,446
река Ертис г. Усть-Каменогорск, в черте города; 3,2 км ниже впадения р.Ульби; (09) правый берег	1 В3	04.11.2025 г.	05.11.2025 г.	цинк	мг/дм ³	0,085
	1 В3	02.12.2025 г.	03.12.2025 г.	цинк	мг/дм ³	0,218
река Ертис с. Предгорное, в черте с. Предгорное; 1 км ниже впадения р. Красноярка; (09) правый берег	1 В3	04.11.2025 г.	05.11.2025 г.	цинк	мг/дм ³	0,140
	1 В3	02.12.2025 г.	03.12.2025 г.	цинк	мг/дм ³	0,170
река Сарыбулак, г. Астана, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод, район ул. А. Молдагуловой	1 В3	01.10.2025 г.	01.10.2025 г.	хлориды	мг/дм ³	853,54
	1 В3			магний	мг/дм ³	159,8
	1 В3			кальций	мг/дм ³	219,0
	1 В3			минерализация	мг/дм ³	3036
река Сарыбулак, г. Астана, перед впадением в реку Есиль	1 В3			хлориды	мг/дм ³	736,52
	1 В3			магний	мг/дм ³	149,2
	1 В3			аммоний-ион	мг/дм ³	4,28
	1 В3			минерализация	мг/дм ³	2558
река Шерубайнур, Карагандинская область устье, 2,0 км ниже с. Асыл	1 В3	03.10.2024 г.	06.10.2025 г.	фосфор общий	мг/дм ³	1,797
	1 В3			фосфаты	мг/дм ³	5,505
	1 В3	11.11.2025	11.11.2025	фосфор общий	мг/дм ³	1,537
	1 В3	11.11.2025	11.11.2025	фосфаты	мг/дм ³	4,707
	1 В3	11.11.2025	11.11.2025	аммоний-ион	мг/дм ³	9,08
	1 В3	08.12.2025	09.12.2025	фосфор общий	мг/дм ³	1,711
	1 В3	08.12.2025	09.12.2025	фосфаты	мг/дм ³	5,241

	1 В3	08.12.2025	09.12.2025	аммоний-ион	мг/дм ³	14,3
р. Сокыр, устье Карагандинская область автодорожный мост в районе села Каражар	1 В3	11.11.2025	11.11.2025	аммоний-ион	мг/дм ³	7,02
	1 В3	11.11.2025	11.11.2025	ХПК	мг/дм ³	52,4
	1 В3	08.12.2025	09.12.2025	аммоний-ион	мг/дм ³	11,6
река Сарыбулак, г. Астана, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод, район ул. А. Молдагуловой		08.12.2025	09.12.2025	нитраты	мг/дм ³	51,5
река Сарыбулак, г. Астана, перед впадением в реку Есиль		01.10.2025 г.	01.10.2025 г.	сероводород	мг/дм ³	0,043
				сероводород	мг/дм ³	0,022

Итого: 44 случаев ВЗ на 7 в/о.

3. 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 0,0000 – 0,0001 мг/кг, свинца – 0,0006 – 0,0109 мг/кг, меди – 0,0011 – 0,0079 мг/кг, хрома – 0,0019 – 0,0084 мг/кг, цинка – 0,0129 – 0,0145 мг/кг.

В пробах почвы, отобранных на станции комплексного фонового мониторинга «Боровое» (СКФМ «Боровое») содержания цинка составила 0,0160 мг/кг, меди – 0,0421 мг/кг, свинца - 0,0019 мг/кг, хрома – 0,0016 мг/кг, кадмия – 0,0001 мг/кг.

В пробах почвы отобранных в поселке **Бурабай** содержание цинка составило 0,0153 – 0,0194 мг/кг, меди – 0,0012 – 0,0075 мг/кг, свинца – 0,0009 – 0,0046 мг/кг, хрома – 0,0013 – 0,0029 мг/кг, кадмия – 0,0000 – 0,0001 мг/кг.

В городе **Щучинск** в пробах почвы, отобранных в различных районах содержание хрома находилось в пределах, 0,0006 – 0,0024 мг/кг, меди – 0,0007 – 0,0076 мг/кг, свинца – 0,0003 – 0,0025 мг/кг, цинка – 0,0158 – 0,0189 мг/кг, кадмия – 0,0000 – 0,0001 мг/кг.

В городе **Кокшетау** в пробах почвы, отобранных в различных районах содержание хрома находилось в пределах 0,0005 – 0,0018 мг/кг, меди – 0,0012 – 0,0033 мг/кг, свинца – 0,0003 – 0,0015 мг/кг, цинка – 0,0159 – 0,0176 мг/кг, кадмия – 0,0000 – 0,0001 мг/кг.

В городе **Атбасар** (постоянный участок №5, с/х угодье) содержание цинка составила 0,0147 мг/кг, меди – 0,0002 мг/кг, свинца – 0,0003 мг/кг, хрома – 0,0016 мг/кг, кадмия – 0,0000 мг/кг.

В селе **Балкашино** (постоянный участок №4, с/у угодье) содержание цинка составила 0,0146 мг/кг, меди – 0,0007 мг/кг, свинца – 0,0002 мг/кг, хрома – 0,0015 мг/кг, кадмия – 0,0000 мг/кг.

В селе **Зеренда** (постоянный участок №4, с/х угодье) содержание цинка составила 0,0150 мг/кг, меди – 0,0009 мг/кг, свинца – 0,0003 мг/кг, хрома – 0,0013 мг/кг, кадмия – 0,0000 мг/кг.

В городе **Актобе** в пробах почв содержание цинка находилось в пределах 1,4 - 2,3 мг/кг, меди - 0,21 - 0,34 мг/кг, хрома - 0,06 - 0,13 мг/кг, свинца - 0,13 - 0,2 мг/кг, кадмия - 0,05 - 0,1 мг/кг.

В городе **Алматы** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,15-0,66 мг/кг, меди – 0,39-2,04 мг/кг, цинка – 2,25-13,26 мг/кг, свинца – 21,53-76,58 мг/кг, кадмия – 0,08-0,42 мг/кг.

В городе **Талдыкорган** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,58-1,55 мг/кг, цинка – 10,66-27,15 мг/кг, свинца – 79,16-509,60 мг/кг, меди – 3,44-6,55 мг/кг, кадмия – 0,22-1,09 мг/кг.

В городе **Текели** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,20-0,91 мг/кг, цинка – 3,34-6,0 мг/кг, свинца – 26,22-86,31 мг/кг, меди – 0,53-2,55 мг/кг, кадмия – 0,11-0,44 мг/кг.

В городе **Жаркент** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,25-0,61 мг/кг, цинка – 5,83-6,38 мг/кг,

свинца – 31,47-42,92 мг/кг, меди – 0,77-1,12 мг/кг, кадмия – 0,14-0,19 мг/кг.

В городе **Атырау** в пробах почв содержание цинка находилось в пределах 2,0 – 2,5 мг/кг, меди - 0,31 - 0,41 мг/кг, хрома - 0,09 - 0,13 мг/кг, свинца - 0,14 - 0,2 мг/кг, кадмия - 0,1 - 0,16 мг/кг.

В с. **Жанбай** в пробах почвы содержание цинка находилось в пределах – 2,15 - 2,5 мг/кг, меди - 0,24- 0,31 мг/кг, хрома - 0,08 - 0,11 мг/кг, свинца - 0,13 - 0,17 мг/кг, кадмия - 0,14 - 0,18 мг/кг.

В с. **Забурунье** в пробах почвы содержание цинка находилось в пределах – 2,1 - 2,2 мг/кг, меди - 0,18 - 0,27 мг/кг, хрома - 0,09 - 0,12 мг/кг, свинца - 0,14 - 0,19 мг/кг, кадмия - 0,19 - 0,21 мг/кг.

В с. **Жамансор** в пробах почвы содержание цинка находилось в пределах 1,3 - 2,08 мг/кг, меди - 0,2 - 0,27 мг/кг, хрома - 0,08 - 0,1 мг/кг, свинца - 0,18 - 0,25 мг/кг, кадмия - 0,15 - 0,2 мг/кг.

На месторождениях с.Жанбай, с. Забурунье, Доссор, Макат, Косшагыл в пробах почвы, в различных точках, содержание свинца находились в пределах - 0,19 - 0,5 мг/кг, цинка – 1,95 – 2,41 мг/кг, меди - 0,33 – 0,68 мг/кг, хрома - 0,11 - 0,2 мг/кг, кадмия - 0,1 - 0,24 мг/кг, нефтепродукты - 1,2 – 2,13 мг/кг.

В городе **Усть-Каменогорске** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,23-0,96 мг/кг, цинка – 26,11-45,91 мг/кг, кадмия – 0,47-1,84 мг/кг, свинца – 39,33-104,45 мг/кг и меди – 2,39-6,49 мг/кг.

В городе **Риддер** в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находилось в пределах 0,68-1,35 мг/кг, цинка – 33,87-106,55 мг/кг, свинца – 44,3-212,0 мг/кг, меди – 2,24-8,55 мг/кг, кадмий – 0,38-1,90 мг/кг.

В городе **Семей** в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находилось в пределах 0,38-1,08 мг/кг, цинка – 8,84-61,33 мг/кг, свинца – 11,63-115,25 мг/кг, меди – 0,75-2,94 мг/кг, кадмий – 0,12-0,47 мг/кг.

В городе **Тараз** концентрации хрома находились в пределах 0,12-0,55 мг/кг, цинка 1,73-4,14 мг/кг, меди 0,34-0,83 мг/кг, свинца 15,07-30,40 мг/кг, кадмия 0,10-0,24 мг/кг. Концентрации свинца в районе Парка культуры и отдыха составили 1,0 ПДК. В районе объездной дороги, в районе школы №40, в районе Сахарного завода и центральной площади «Достық» концентрации определяемых тяжелых металлов находились в пределах нормы.

В городе **Каратау** в районе 500 м от горно-перерабатывающего комбината и в районе метеостанции (расстояние от источника (автотранспорт) - 500 м) концентрации кадмия, цинка, свинца, хрома, меди находились в пределах 0,15-52,37 мг/кг. Концентрации свинца в районе 500 м от горно-перерабатывающего комбината и в районе метеостанции (расстояние от источника (автотранспорт) - 500 м) были на уровне 1,6 ПДК.

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 0,09-11,94 мг/кг. Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ не превышали предельно допустимые концентрации (ПДК).

В городе **Шу** содержание свинца, цинка, меди, кадмия и хрома находилось в пределах 0,08-51,75 мг/кг. На въезде в город содержание свинца находилось в пределах 1,6 ПДК. В центре города концентрации всех определяемых загрязняющих

веществ не превышали предельно допустимые концентрации (ПДК).

В с. **Кордай** в пробах почв содержание тяжелых металлов находились в пределах 0,08-18,99 мг/кг. Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ не превышали предельно допустимые концентрации (ПДК).

В городе **Уральск** в пробах почв содержание цинка находилось в пределах - 2,04 - 2,3 мг/кг, меди - 0,2 - 0,26 мг/кг, хрома - 0,08 - 0,11 мг/кг, свинца - 0,11 - 0,16 мг/кг, кадмия - 0,09 - 0,12 мг/кг.

В городе **Балхаш** пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание цинка находилось в пределах 295,5-788,3 мг/кг, хрома – 0,2-0,6 мг/кг, свинца – 24,4-477,1 мг/кг, меди – 12,9-109,2 мг/кг, кадмия – 0,7-8,8 мг/кг.

В городе **Жезказган** во всех пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах – 0-0,6 мг/кг, цинка – 0,1-26,9 мг/кг, свинца – 4,0-57,1 мг/кг, меди – 0-20,2 мг/кг, кадмия – 0,3-2,2 мг/кг.

В городе **Караганда** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание меди находилось в пределах 0,1-1,5 мг/кг, хрома – 0,1-0,5 мг/кг, цинка – 14,2-84,4 мг/кг, свинца – 0-6,4 мг/кг, кадмия – 0-0,3 мг/кг.

В городе **Темиртау** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,1-3,5 мг/кг, меди 0,1-0,4 мг/кг, цинка – 4,9-83,2 мг/кг, свинца 0,5-2,4 мг/кг и кадмия – 0,1мг/кг.

В городе **Костанай** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержания свинца находились 8,05 – 21,20 мг/кг, меди – 0,27 – 1,75 мг/кг, хрома – 0,46 - 0,63 мг/кг, цинка – 10,6 – 14,6 мг/кг, кадмия – 0,12 - 0,69 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 0,18-0,35 мг/кг, свинца 6,65-21,45 мг/кг, цинка 5,88-10,40 мг/кг, меди 0,38-1,12 мг/кг и хрома находились в пределах 0,31-0,64 мг/кг и не превышали допустимую норму.

В поселке **Житикара** районах улицы Павлова (сш. №2), территории Парка культуры и отдыха им. Джамбула, парка Победы, центрального сквера, а также в районе улицы Партизанская концентрации кадмия 0,10-0,18 мг/кг, свинца 5,30-12,20 мг/кг, цинка 7,86-13,65 мг/кг, меди 0,40-1,25 мг/кг и хрома находились в пределах 1,06 – 3,40 мг/кг.

В городе **Аркалық** в пробах почвы, отобранных 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 «Алюминийстрой» (на расстоянии 500 м) содержание тяжелых металлов находилось в пределах 0,13 – 19,11 мг/кг.

В городе **Лисаковск** в пробах почвы, отобранных 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 0,70 – 1,75 мг/кг, кадмия 0,10-0,23 мг/кг, свинца 5,75-10,10 мг/кг, цинка 14,20-21,12 мг/кг и хрома находились в пределах 1,18- 4,70 мг/кг.

В городе **Рудный** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержания свинца находились в пределах 4,10 – 22,55 мг/кг, меди – 1,00 – 1,85 мг/кг, хрома 1,01- 2,96 мг/кг, цинка – 5,11 – 14,28 мг/кг, кадмия – 0,15 - 0,80 мг/кг.

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

концентрации хрома находились в пределах 0,10-0,92 мг/кг, свинца 11,33-38,89 мг/кг, цинка – 2,44-8,16 мг/кг, кадмия – 0,09-0,20 мг/кг, меди – 0,48-2,12 мг/кг.

В пробах почв **поселка Торетам**, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,15-0,36 мг/кг, свинца 6,76-34,42 мг/кг, цинка – 2,32 – 4,18 мг/кг, кадмия – 0,04-0,15 мг/кг, меди – 0,41-0,75 мг/кг.

В пробах почвы **п.Акбастар в центре поселка**, концентрации хрома составило 0,08 мг/кг, свинца 10,95 мг/кг, цинка 1,93 мг/кг, кадмия 0,06 мг/кг, меди 0,32 мг/кг.

В пробах почвы **п.Куланды возле метеостанции**, концентрации хрома составило 0,08 мг/кг, свинца 11,79 мг/кг, цинка 2,04 мг/кг, кадмия 0,05 мг/кг, меди 0,35 мг/кг.

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 – 0,022-0,034 мг/кг, свинца – 0,004-0,007 мг/кг, меди – 0,95-1,34 мг/кг, хрома – 0,027-0,037 мг/кг и цинка находились в пределах 0,56-0,71 мг/кг.

В городе **Жанаозен** в пробах почв в районах спорткомплекса, школы №7, ДК нефтяников, магазина «Аден» и ТОО «Бургылау» концентрации кадмия – 0,026- 0,045 мг/кг, свинца – 0,004-0,008 мг/кг, меди – 0,64-0,89 мг/кг, хрома – 0,022- 0,035 мг/кг и цинка находились в пределах 0,48-0,75 мг/кг.

В поселке **Бейнеу** районе ТОО «Жибекжолы», центральной дороги (АЗС «Айко»), школы № 2 им.Алтынсарина, мечети «БекетАта» и разъезда №1 концентрации кадмия – 0,022-0,029 мг/кг, свинца – 0,005-0,008 мг/кг, меди – 0,64-0,97 мг/кг, хрома – 0,030-0,033 мг/кг, и цинка находились в пределах 0,55-0,82 мг/кг.

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 0,027-0,042 мг/кг, свинца 0,005-0,009 мг/кг, меди 0,78-0,99 мг/кг, хрома 0,022-0,032 мг/кг и цинка находились в пределах 0,64-0,94 мг/кг.

На территории **хвостохранилища Кошкар-Ата** концентрации кадмия 0,028 мг/кг, свинца 0,082 мг/кг, меди 1,12 мг/кг, хрома 0,039 мг/кг и цинка 0,88 мг/кг.

Содержание кадмия в пробах почв, отобранных **в поселках Умирзак (3 точки), Жетыбай (3 точки), Акишукур (3 точки)**, в пределах 0,024-0,062 мг/кг, свинца 0,002-0,009 мг/кг, меди 0,34-0,98 мг/кг, хрома 0,026-0,041 мг/кг и цинка– 0,51-0,81 мг/кг.

В пробах почвы, полученных **в специальной экономической зоне (СЭЗ)**, концентрации примесей составили: нефтепродуктов – 0,039-0,097 мг/кг, марганца 1,29-2,58 мг/кг, меди – 0,43-0,84 мг/кг, хрома – 0,024-0,042 мг/кг, свинца – 0,002- 0,008 мг/кг, цинка – 0,79-1,25 мг/кг, никеля – 0,67-0,94 мг/кг.

На месторождениях **Дунга, Жетыбай, Каражанбас и Арман** в пробах почвы содержание нефтепродуктов составляло 1,33-2,35 мг/кг, марганца 1,56-3,34 мг/кг, меди – 0,98-1,42 мг/кг, хрома – 0,028-0,043 мг/кг, свинца – 0,003-0,025 мг/кг, цинка – 0,49-1,02 мг/кг, никеля – 0,93-1,71 мг/кг.

В городе **Павлодар** в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации кадмия находились в пределах 0,08-0,31 мг/кг, свинца 17,06-21,62 мг/кг, меди 0,48-0,87 мг/кг, хрома 0,15-0,33 мг/кг, цинка 2,87-9,45мг/кг.

В городе **Аксу** в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации кадмия находились в пределах 0,04-0,25 мг/кг, свинца 15,70-37,02 мг/кг, меди 0,39-1,64 мг/кг, хрома 0,09-0,37 мг/кг, цинка 3,66-5,68 мг/кг.

В городе **Экибастуз** в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации кадмия находились в пределах 0,17-0,25 мг/кг, свинца 15,57-24,60 мг/кг, меди 0,30-0,77 мг/кг, хрома 0,11-0,59 мг/кг, цинка 3,76-5,58 мг/кг.

В Актогайском, Железинском, Иртышском, Качирском, Лебяжинском, Майском, Успенском и Шарбактинском районах в пробах почвы, отобранных на территории сельскохозяйственных угодий, концентрации кадмия находились в пределах 0,05-0,18 мг/кг, свинца 6,94-17,25 мг/кг, меди 0,19-1,18 мг/кг, хрома 0,05-0,23 мг/кг, цинка 2,30-6,40 мг/кг.

В городе **Петропавловск** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержания меди находились в пределах 2,03-2,64 мг/кг, свинца – 4,7-24,1 мг/кг, цинка – 0,9-4,36 мг/кг, хрома 1,24 – 4,8 мг/кг и кадмия – 0,10-0,34 мг/кг.

В городе **Шымкент**, концентрации свинца находились в пределах 15,2–39,3 мг/кг, меди 1,86–3,54 мг/кг, цинка 3,98–5,25 мг/кг, хрома 1,21–1,96 мг/кг, кадмия 2,99–14,6 мг/кг.

В городе **Туркестан**, концентрации свинца находились в пределах 16,7–41,6 мг/кг, меди 2,26–3,19 мг/кг, цинка 2,97–5,75 мг/кг, хрома 1,44–2,02 мг/кг, кадмия 1,62–8,64 мг/кг.

В городе **Кентау**, концентрации свинца находились в пределах 15,1– 40,4 мг/кг, меди 2,24 – 2,95 мг/кг, цинка 5,14 – 5,85 мг/кг, хрома 1,47 – 1,98 мг/кг, кадмия 3,27 – 8,12 мг/кг.

В Сарыагашском районе Туркестанской области, концентрации свинца находились в пределах 15,3– 17,7 мг/кг, меди 2,94 – 3,01 мг/кг, цинка 5,32 – 6,21 мг/кг, хрома 1,04-1,78 мг/кг, кадмия 1,56 – 1,77 мг/кг.

В Мектаральском районе Туркестанской области, концентрации свинца находились в пределах 16,1 – 18,6 мг/кг, меди 2,78 – 2,92 мг/кг, цинка 5,24 – 5,99 мг/кг, хрома 0,98 – 1,11 мг/кг, кадмия 1,45-1,82 мг/кг.

В Ордабасинском районе Туркестанской области, концентрации свинца находились в пределах 10,1 – 12,8 мг/кг, меди 2,14 – 2,71 мг/кг, цинка 2,76 – 3,36 мг/кг, хрома 1,28 – 1,51 мг/кг, кадмия 1,52-1,91 мг/кг.

В Байдибекском районе Туркестанской области, концентрации свинца находились в пределах 9,92– 12,2 мг/кг, меди 2,01 – 2,44 мг/кг, цинка 2,88 – 3,11 мг/кг, хрома 1,42-1,83 мг/кг, кадмия 1,59-1,86 мг/кг.

Превышения ПДК по свинцу:

Населенный пункт	Q/мг/кг	Q/ ПДК
Алматы	21,53-76,58 мг/кг	2,39 ПДК
Талдыкорган	79,16-509,60 мг/кг	15,9 ПДК
Текели	26,22-86,31 мг/кг	2,69 ПДК
Жаркент	31,47-42,92 мг/кг	1,34 ПДК
Усть-Каменогорск	39,33-104,45 мг/кг	3,26 ПДК
Риддер	44,3-212,0 мг/кг	6,62 ПДК
Семей	11,63-115,25 мг/кг	3,60 ПДК
Каратай	0,15-52,37 мг/кг	1,6 ПДК

Шу	0,08-51,75 мг/кг	1,6 ПДК
Балхаш	24,4-477,1 мг/кг	14,9 ПДК
Жезказган	4,0-57,1 мг/кг	1,8 ПДК
Кызылорда	11,33-38,89 мг/кг	1,21 ПДК
п.Торетам	6,76-34,42 мг/кг	1,07 ПДК
Аксу	15,70-37,02 мг/кг	1,0-1,15 ПДК
Шымкент	15,2-39,3 мг/кг	1,22 ПДК
Туркестан	16,7-41,6 мг/кг	1,3 ПДК
Кентау	15,1-40,4 мг/кг	1,26 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 8 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 – 0,40 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 0,9 – 3,6 Бк/м² (норматив – до 110 Бк/м²). Средняя величина плотности выпадений по Республике Казахстан составила 1,6 Бк/м², что не превышает предельно допустимый уровень.

Приложение 1

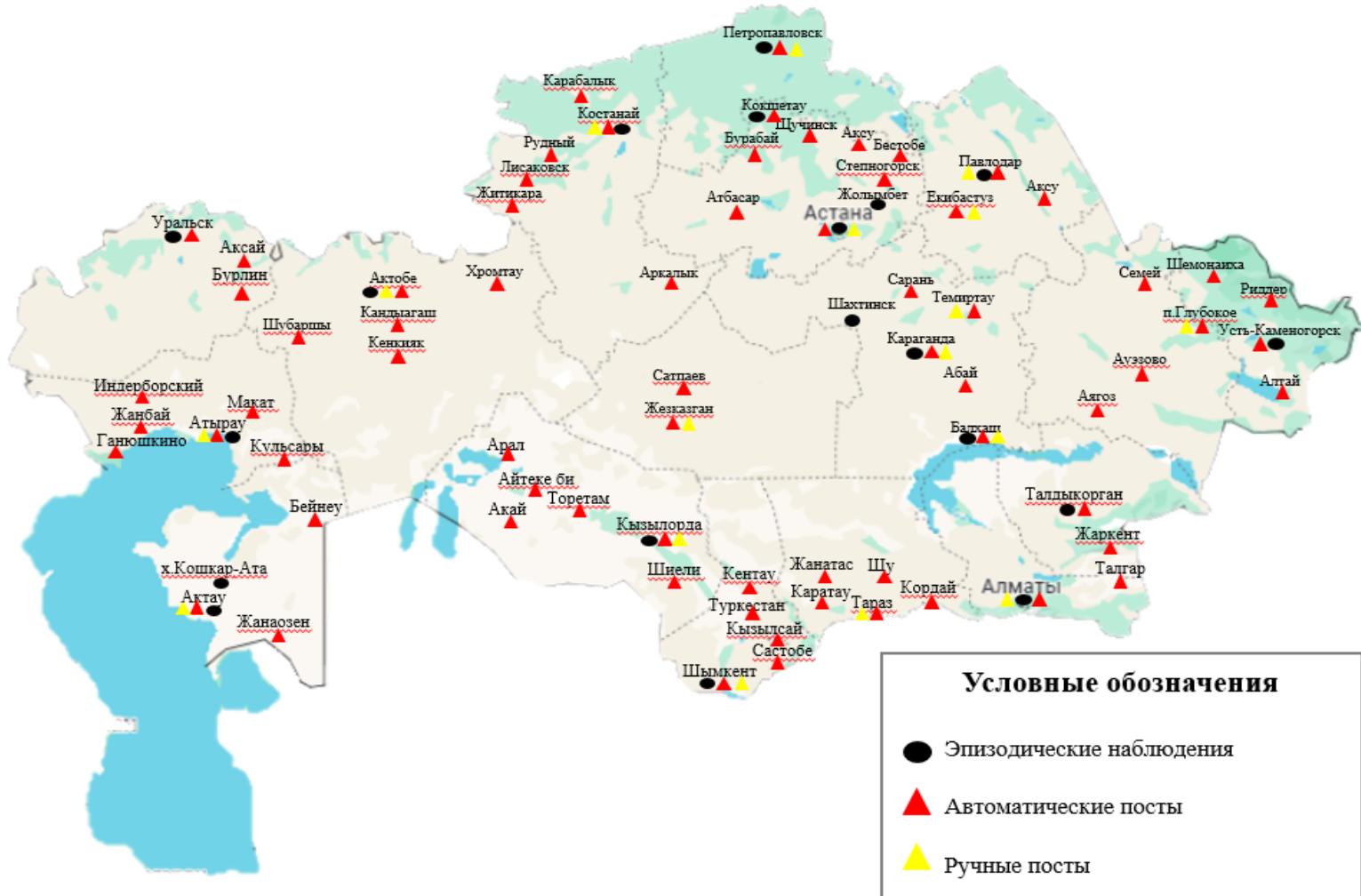
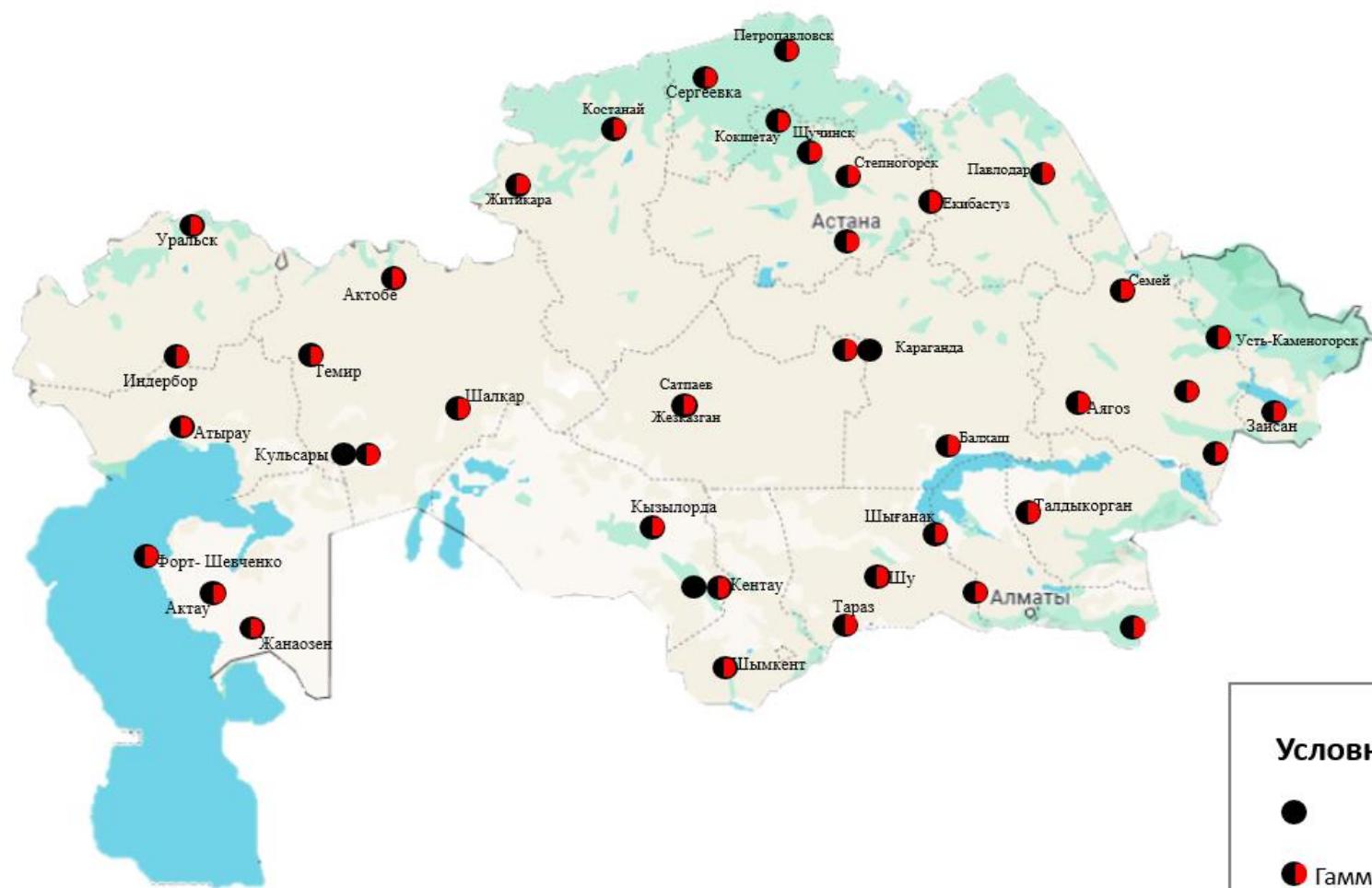


Схема расположения пунктов наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории Республики Казахстан

Приложение 2



Условные обозначения

- Гамма-фон
- ● Гамма-фон и бета-активность

Карта расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма-фона и плотности радиоактивных выпадений на территории Республики Казахстан

Приложение 3

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/a/пирен	-	0,1 мкг/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).

Приложение 4

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

Инструктивно-методический документ «Организация и проведение мониторинга загрязнения атмосферного воздуха Республики Казахстан» (Приложение 1 к приказу №624-Ө от 15.07.2025)

Приложение 5

Характеристика классов водопользования

Класс качества вод	Характеристика категорий водопользования
1 класс (очень хорошее качество)	<p>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.</p> <p>Поверхностные воды данного класса предназначены для всех видов (категорий) водопользования.</p>
2 класс (хорошее качество)	<p>Поверхностные воды, которые в незначительной степени затронуты человеческой деятельностью и пригодны для всех видов (категорий) водопользования.</p> <p>Для использования в целях хозяйствственно-питьевого назначения требуются методы простой водоподготовки.</p>
3 класс (умеренно загрязненные)	<p>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.</p> <p>Воды этого класса водопользования нежелательно использовать для разведения лососевых рыб, а для использования их в целях хозяйствственно-питьевого назначения требуется более эффективные методы очистки. Для всех других категорий водопользования (рекреация, орошение, промышленность) виды этого класса пригодны без ограничения.</p>
4 класс (загрязненные)	<p>Поверхностные воды свидетельствуют о значительных отклонениях физико-химических и биологических значений качества воды от природного фона из-за человеческой деятельности.</p> <p>Воды этого класса водопользования пригодны только для орошения и промышленного водопользования, включая гидроэнергетику, добычу полезных ископаемых, гидротранспорт. Для использования вод этого класса водопользования для хозяйствственно-питьевого водопользования требуется интенсивная (глубокая) подготовка вод на водозаборах. Воды этого класса водопользования не рекомендованы на цели рекреации.</p>
5 класс (очень загрязненные)	<p>Поверхностные воды, которые свидетельствуют о значительных отклонениях физико-химических и биологических значений качества от природного фона качества воды из-за человеческой деятельности.</p> <p>Воды этого класса пригодны для использования только в целях промышленного водопользования и целей орошения при применении методов отстаивания в картах отстаивания.</p>
6 класс (высоко загрязненные)	<p>Поверхностные воды, имеют значительные отклонения по ряду нормируемых показателей качества вод из-за постоянной антропогенной нагрузки.</p> <p>Воды этого класса пригодны для использования только для целей гидроэнергетики, водного транспорта, в процессах добычи</p>

	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 и водоснабжение предприятий пищевой промышленности	Простая обработка	+	+	-	-	-	-
	Нормальная обработка	+	+	+	-	-	-
	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 поверхностных водных объектах и (или) их частях (Приказ МВРИ РК № 111-НҚ от 04.06.2025 г.)

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 № КР 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 № КР ДСМ-90.



ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА РГП «КАЗГИДРОМЕТ» АДРЕС:

ГОРОД АСТАНА, ПР.МӘҢГІЛІК ЕЛ, 11/1
ТЕЛ. 8-(7172)-79-83-33 (ВНУТР. 1131)

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