

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



# **ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

1 полугодие  
2025 год

г. Астана, 2025 г

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>		<b>Стр.</b>
	Предисловие	3
<b>1</b>	Состояние качества атмосферного воздуха Республики Казахстан	4
<b>1.1</b>	Оценка качества атмосферного воздуха Республики Казахстан	4
<b>1.2</b>	Сведения о случаях высокого и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха Республики Казахстан	8
<b>2</b>	Химический состав атмосферных осадков по территории Республики Казахстан	20
<b>2.1</b>	Химический состав снежных осадков за 2024-2025 гг. по территории Республики Казахстан	21
<b>3</b>	Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан	21
<b>3.1</b>	Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан	22
<b>3.2</b>	Сведения о случаях высокого и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан	26
<b>4</b>	Состояние качества почвенного покрова на территории Республики Казахстан	30
<b>5</b>	Радиационное состояние приземного слоя атмосферы по Республике Казахстан	34
	<b>Приложение 1</b>	36
	<b>Приложение 2</b>	37
	<b>Приложение 3</b>	38
	<b>Приложение 4</b>	38
	<b>Приложение 5</b>	39
	<b>Приложение 6</b>	40
	<b>Приложение 7</b>	41
	<b>Приложение 8</b>	41

## 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](http://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 (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 РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, озон, сероводород и тяжелые металлы.

## 1.1 Оценка качества атмосферного воздуха Республики Казахстан за 1 полугодие 2025 года

За 1 полугодие 2025 года из 70 населенных пунктов к степени очень высокого загрязнения атмосферного воздуха отнесены 8 населенных пунктов, 12 населенных пунктов – к степени высокого загрязнения, 25 населенных пунктов - к степени повышенного загрязнения, 25 населенных пунктов – к степени низкого загрязнения.

- к степени очень высокого уровня загрязнения относятся 8 населенных пункта: гг. Караганда, Астана, Алматы, Талгар, Атырау, Петропавловск, Сатпаев, п. Кенкияк;

- к степени высокого уровня загрязнения относятся 12 населенных пунктов: гг. Актобе, Усть-Каменогорск, Кульсары, Жаркент, Темиртау, Абай, Костанай, Туркестан, Житикара, Жезказган, с. Жанбай, п. Шубарши;

- к степени повышенного уровня загрязнения относятся 25 населенных пунктов: гг. Актау, Талдыкорган, Уральск, Семей, Риддер, Шымкент, Жанаозен, Кызылорда, Лисаковск, Екибастуз, Аркалык, Тараз, Шу, Кандыагаш, Кентау, Шемонаиха, Павлодар, Аральск, сс. Ганюшкино, Бурлин, пп. Макат, Торетам, Индерборский, Карабалык, Кызылсай;

- к степени низкого уровня загрязнения относятся 25 населенных пунктов: гг. Аягоз, Атбасар, Аксай, Балхаш, Аксу, Кокшетау, Степногорск, Каратау, Жанатас, Алтай, Рудный, Сарань, Щучинск, Хромтау, пп. Бестобе, Айтеке би, Бейнеу, Шиели, Састобе, Глубокое, Ауэзов, Аксу, сс. Кордай, Бурабай, Акай.

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

Было зафиксировано **298 случаев** высокого загрязнения (ВЗ) атмосферного воздуха, из них: в городе Атырау (по данным поста компании NCOC) – 89 случаев ВЗ, в посёлке Кенкияк (Актюбинская область) — **36** случаев ВЗ. в городе Караганда – 155 случаев ВЗ, в городе Петропавловск – 11 случаев ВЗ, в городе Астана – 7 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, Усть-Каменогорск, Балхаш.**

Основные загрязняющие вещества, следующие:

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

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

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

**Усть-Каменогорск** – взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород, фенол;

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

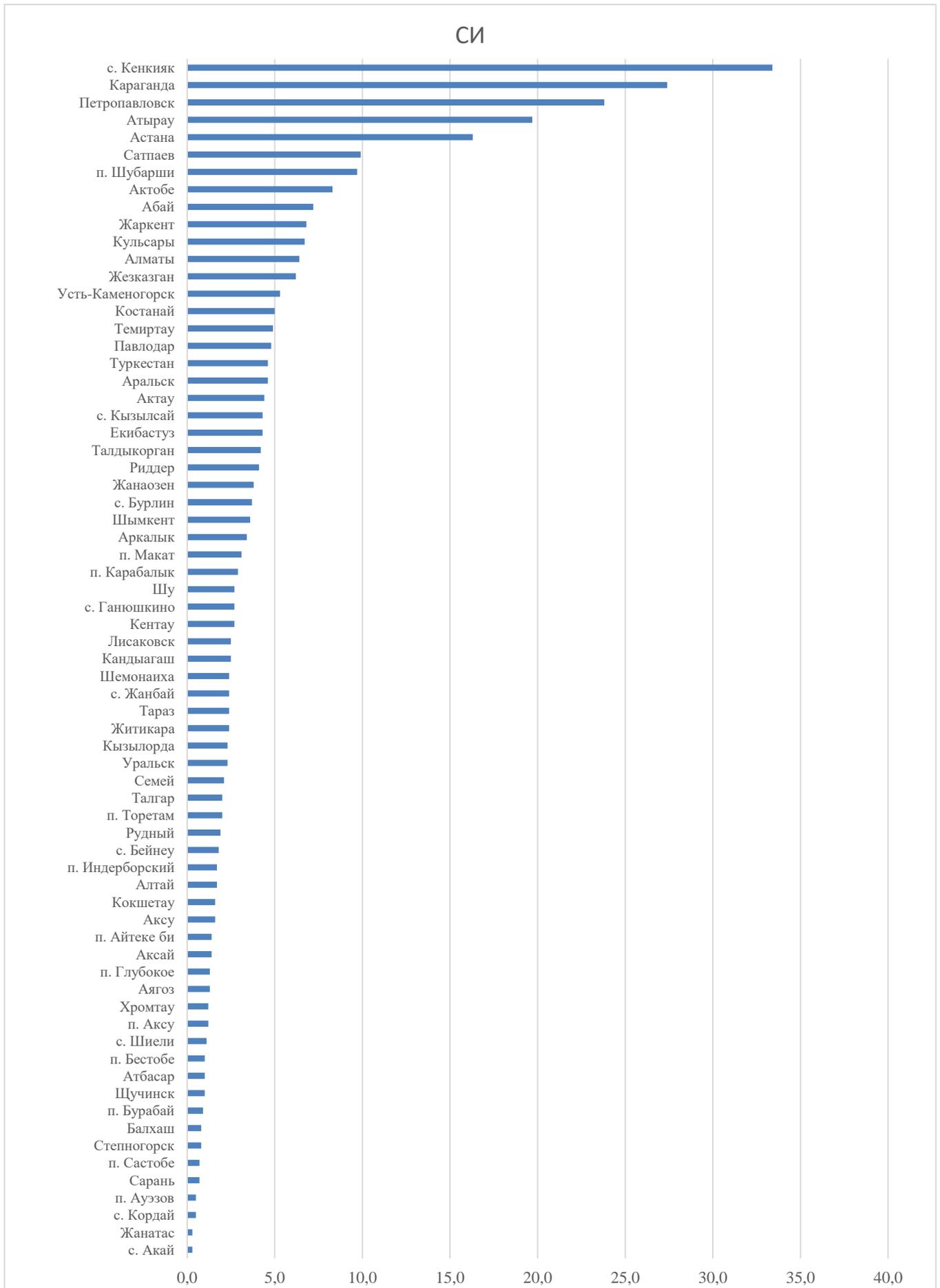


рис 1. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (стандартный индекс) за 1 полугодие 2025 года

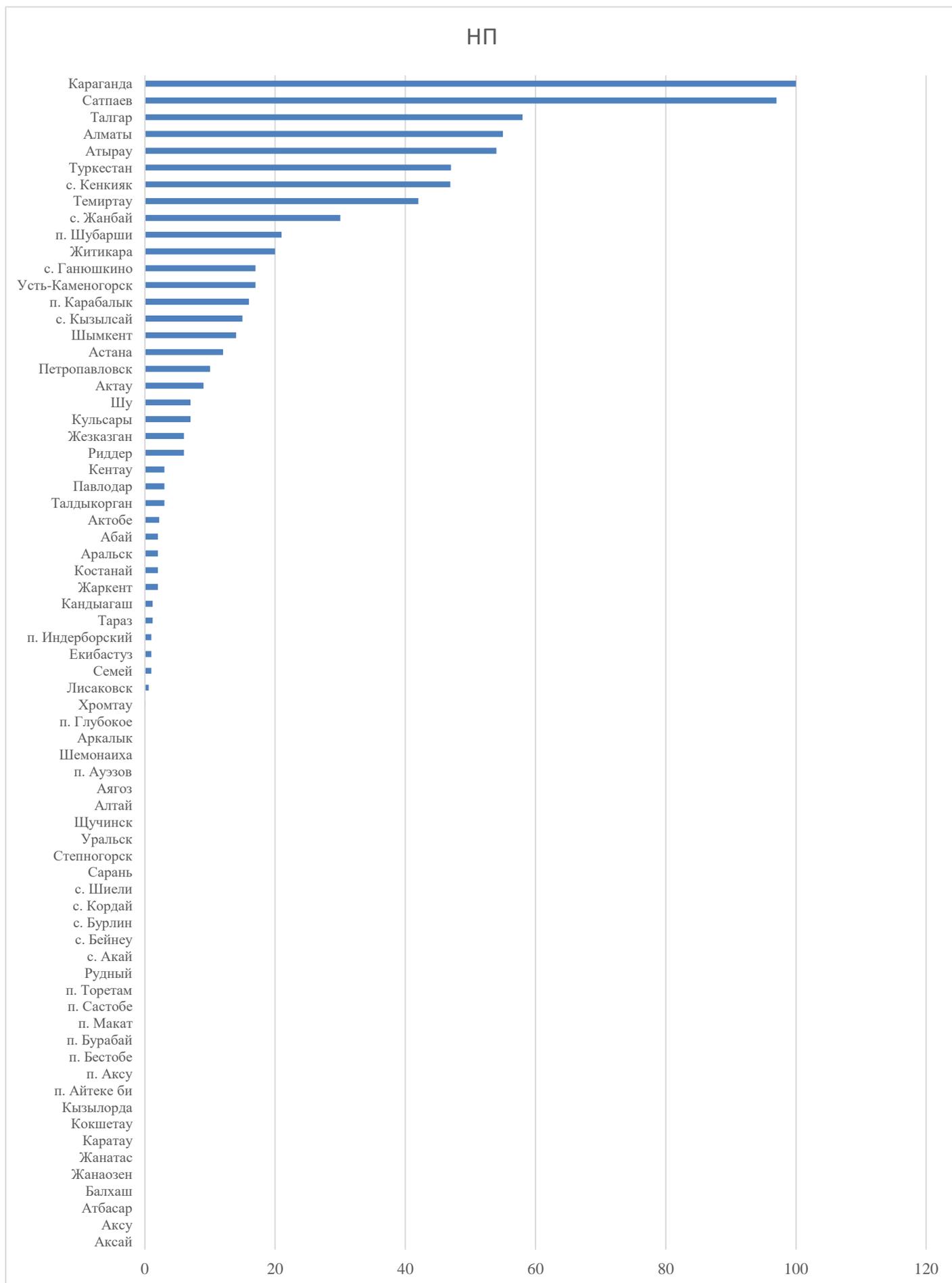


рис 2. Уровень загрязнения населенных пунктов Республики Казахстан (наибольшая повторяемость) за 1 полугодие 2025 года

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

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

Было зафиксировано **298 случаев** высокого загрязнения (ВЗ) атмосферного воздуха, из них: в городе Атырау (по данным поста компании NCOC) – 89 случаев ВЗ, в посёлке Кенкияк (Актюбинская область) — **36** случаев ВЗ. в городе Караганда – 155 случаев ВЗ, в городе Петропавловск – 11 случаев ВЗ, в городе Астана – 7 случаев ВЗ.

Примесь	Число, месяц, год	Время, час	Номер, ПНЗ	Концентрация		Ветер		Температура, 0С	Атмосферное давление, мм.рт.ст.
				мг/м3	Кратность превышения	Направления, град	Скорость, м/с		
<b>Случаи высокого загрязнения (ВЗ)</b>									
<b>г. Атырау</b>									
Диоксид азота	02.03.2025г.	22:20	№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
	03.03.2025г.	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	186,12	1,5	8,3	755,1
		05:20	№ 112 Акимат (ул. Сатпаева, центральный мост)	0,0857	10,7	317,72	1,9	8,7	758,3
Сероводород	10.05.2025г.	20:40	№ 108 ТКА (возле Телекоммуникационной башни)	0.13656	<b>17.1</b>	183 О	2,37	22	50.95
		23:00		0.08671	<b>10.8</b>	182 О	2,67	18	71.61
		23:20		0.17472	<b>21.8</b>	186 О	2,25	18	74.92
		23:40		0.08996	<b>11.2</b>	187 О	2,13	17	75.24
		06:00	№ 110 Привокзальный (ул. Еркинова)	0,11079	<b>13,8</b>	105 Ш	0,51	14	64,87
Сероводород	11.05.2025г..	00:00	№ 108 ТКА (возле Телекоммуникационной башни)	0.08625	<b>10,8</b>	179 О	1,81	17	78.19
Сероводород	11.05.2025г.	04:00	№ 110 Привокзальный (ул. Еркинова)	0.09412	<b>11,8</b>	121 Ш	0,18	16	78.23
Сероводород	18.05.2025г.	21:00	№ 108 ТКА (возле Телекоммуникационной башни)	0.08887	<b>11,1</b>	181,12 О	0,58	22,14	34,11
		22:00		0.22099	<b>27,6</b>	162,74 ОШ	1,70	21,25	37,10
		23:20	№ 110 Привокзальный (ул. Еркинова)	0.19246	<b>24,0</b>	137,88 ОШ	0,50	20,51	39,83
		23:40	№ 114 Загородная (трасса Атырау-Уральск)	0.08668	<b>10,8</b>	105,24 Ш	1,28	20,18	39,47
Сероводород	21.05.2025г.	02:20	№ 108 ТКА (Телекоммуникациялык мұнара аумағы)	0,08159	<b>10,2</b>	232,10 ОБ	1,45	13,18	77,72

Сероводород	01.06.2025г.	21:00	№17 (мкр.Самал,ул.7 на территории д.42)	0,0803	<b>10,0</b>	255	1,06	29,2	758,6
	01.06.2025г.	21:20		0,1047	<b>13,0</b>	259	1,06	28,4	759,1
	01.06.2025г.	21:40		0,1051	<b>13,1</b>	264	1,01	27,5	759,1
	01.06.2025г.	22:00		0,1051	<b>13,1</b>	267	1,01	26,8	760,0
	01.06.2025г.	22:20		0,1051	<b>13,1</b>	271	1,01	26,3	760,2
	01.06.2025г.	22:40		0,11	<b>13,8</b>	264	1,01	25,5	760,6
	01.06.2025г.	23:00		0,1194	<b>15,0</b>	275	1,01	25,2	761,0
	01.06.2025г.	23:20		0,1575	<b>19,7</b>	271	1,05	24,6	761,5
	01.06.2025г.	23:40		0,1393	<b>17,4</b>	268	1,05	24,3	762,1
Сероводород	01.06.2025г.	21:20	№17 (мкр.Самал,ул.7 на территории д.42)	5,7616	<b>11,5</b>	259 Б	1,06	28,4	759,1
	01.06.2025г.	21:40		5,1273	<b>10,3</b>	264 Б	1,01	27,5	759,5
	01.06.2025г.	22:00		5,1273	<b>10,3</b>	267 Б	1,01	26,8	760,0
	01.06.2025г.	22:20		5,1273	<b>10,3</b>	271 Б	1,01	26,3	760,6
	01.06.2025г.	22:40		5,1273	<b>10,3</b>	264 Б	1,01	25,5	760,3
	01.06.2025г.	23:00		5,1275	<b>10,3</b>	275 Б	1,01	25,2	761,0
	01.06.2025г.	23:20		7,0495	<b>14,0</b>	271 Б	1,05	24,6	761,5
	01.06.2025г.	23:40		5,2356	<b>10,5</b>	268 Б	1,05	24,3	762,1
	02.06.2025г.	00:00		0,1078	<b>13,4</b>	280 Б	1,03	24,0	762,5
Сероводород	04.06.2025г.	22:40	№17 (мкр.Самал,ул.7 на территории д.42)	0,082	10,3	235 Б,ОБ	1,01	23,6	759,2
	04.06.2025г.	23:00		0,0854	10,7	237 Б,ОБ	1,01	23,5	759,6
Сероводород	08.06.2025г.	17:40	№17 (мкр.Самал,ул.7 на территории д.42)	0,0823	<b>10,3</b>	172 О	1,19	29,7	762,5
Оксид углерода	14.06.2025г.	07:20	№11 (п. Дамба, территория рыбной инспекции)	80,0648	<b>16,0</b>	164 ОШ	1,24	20,7	763,4
Сероводород	16.06.2025г.	01:20	№ 111 Жилгородок (ул.	0.05497	<b>15,4</b>	173 О	0,44	20,18	71.71

	16.06.2025г.	01:40	Заполярная, дом Нефтяников)	0.12283	<b>11,7</b>	143 ОШ	0,33	20,19	70.64
	16.06.2025г.	02:20	№ 113 Авангард (парк Победы)	0.09491	<b>11,9</b>	92 Ш,СШ	0,15	18,26	69,56
Сероводород	17.06.2025г.	02:40	№ 109 Восток (ул. Амахамбета, парк Курмангазы)	0.09379	<b>11,7</b>	289	2.60	21,42	754.1
	17.06.2025г.	03:00		0.09695	<b>12,1</b>	285	2.70	21,47	754.2
	17.06.2025г.	03:20		0.10040	<b>12,6</b>	287	2.34	21,04	754,2
	17.06.2025г.	03:40		0.10719	<b>13,4</b>	294	2.05	20,71	754,3
	17.06.2025г.	04:00		0.11020	<b>13,8</b>	303	2.05	20,41	754,4
	17.06.2025г.	02:40	№ 111 Жилгородок (ул. Заполярная, дом Нефтяников)	0.08118	<b>10,1</b>	177	1.13	20.90	753,1
	17.06.2025г.	03:20		0.10656	<b>13,3</b>	160	1.01	20.45	753,3
	17.06.2025г.	03:40		0.13547	<b>16,9</b>	146	0.86	20.20	753,3
	17.06.2025г.	04:00		0.14237	<b>17,8</b>	159	0.72	19.99	753,4
	17.06.2025г.	04:20		0.16162	<b>20,2</b>	142	0.71	19.86	753,4
	17.06.2025г.	04:40		0.11861	<b>14,8</b>	132	0.66	19.60	753,4
	17.06.2025г.	05:00		0.09758	<b>12,2</b>	136	0.53	19.33	753,5
	17.06.2025г.	05:20		0.13636	<b>17,0</b>	137	0.57	19.14	753,5
	17.06.2025г.	05:40		0.16764	<b>21,0</b>	167	0.60	18.99	753,7
	17.06.2025г.	06:00		0.20670	<b>25,8</b>	170	0.59	18.90	754,0
	17.06.2025г.	06:20		0.22563	<b>28,2</b>	160	0.50	18.77	754,0
	17.06.2025г.	06:40		0.19418	<b>24,3</b>	139	0.43	18.84	753,9
	17.06.2025г.	07:00		0.14200	<b>17,7</b>	141	0.50	19.11	754,1
	17.06.2025г.	07:20		0.10641	<b>13,3</b>	130	0.65	19.81	753,4
	17.06.2025г.	03:00		№ 112 Әкімат (Сәтпаев к-сі, орталық көпір)	0.09051	<b>11,3</b>	275	1,13	21,26
	17.06.2025г.	03:20	0.08447		<b>10,6</b>	292	1,10	20,99	755,9
	17.06.2025г.	03:40	0.09991		<b>12,5</b>	269	0,93	20,61	756,0
	17.06.2025г.	04:00	0.08781		<b>11,0</b>	267	0,88	20,40	756,1
	17.06.2025г.	04:40	№ 113 Авангард (парк Победы)	0.13195	<b>16,5</b>	145	1.28	18.67	752,7
	17.06.2025г.	05:00		0.13402	<b>16,8</b>	155	1.38	18.62	752,8
	17.06.2025г.	05:20		0.10736	<b>13,4</b>	162	1.31	18.41	752,8
	17.06.2025г.	05:40		0.08915	<b>11,1</b>	133	0.97	17.99	752,8
	17.06.2025г.	06:00		0.08740	<b>10,9</b>	139	1.00	17.84	752,9
	17.06.2025г.	06:20		0.08105	<b>10,1</b>	158	0.87	17.83	753,2
	17.06.2025г.	07:40		0.09383	<b>11,7</b>	166	1.18	17,83	753,3
<b>Актюбинская обл., с. Кенкияк</b>									
Сероводород	06.01.2025г.	00:20	№ 1 п. Кенкияк, ул. Б.Алтынсарина, 11Б	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	28.01.2025г..	23:00	№ 1 п. Кенкияк, ул. Ы.Алтынсарина, 11Б	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
Сероводород	15.04.2025г.	12:20	№ 1 п. Кенкияк, ул. Ы.Алтынсарина, 11Б	0,1188	14,9	246,18	3,92	11,6	754,00
		12:40		0,0855	10,7	252,65	4,30	11,7	754,00
	22.04.2025г.	11:20		0,1191	14,9	106,12	0,47	28,2	753
		12:20		0,1871	23,4	146,59	1,20	28,6	753
		12:40		0,2263	28,3	144,74	0,94	28,4	753
		13:00		0,1919	24,0	160,90	1,10	28,5	753
		13:20		0,1985	24,8	177,91	0,94	28,0	753
		13:40		0,1441	18,0	247,09	0,93	28,5	753
		14:00		0,1089	13,6	222,38	1,04	27,8	753
		14:20		0,1097	13,7	284,20	0,86	27,9	753
		14:40		0,1101	13,8	229,89	1,27	27,4	753
		15:00		0,1268	15,9	220,79	1,18	26,9	753
		23.04.2025г.		12:40	0,1356	17,0	181,46	1,16	27,2
	13:00			0,1625	20,3	209,71	0,78	27,5	747,00
	13:20			0,2299	28,7	230,05	1,20	28,4	747,00
	13:40			0,2671	33,4	204,80	1,31	28,7	747,00
	14:00			0,2470	30,9	180,95	0,88	28,7	747,00
	14:20			0,2264	28,3	211,10	1,09	29,4	747,00
	14:40			0,2267	28,3	202,83	1,82	29,2	747,00
15:00	0,1587		19,8	186,76	1,38	29,0	747,00		

		15:20		0,1071	13,4	137,45	1,66	28,7	747,00
		16:20		0,1130	14,1	106,18	0,69	28,0	747,00
<b>г. Караганда</b>									
Взвешенные частицы РМ-2,5	12.01.2025г.	20:00	№8 ул. Зелинский, 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 РМ-10			21:40		3,7800	12,6	33,41
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 РМ-2,5	13.01.2025г.	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 РМ-2,5	13.01.2025г.	20:40	№8 ул. Зелинский, 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
	14.01.2025г.	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 РМ-10	13.01.2025г.	23:00	№8 ул. Зелинский, 23 (Пришахтинск)	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			
	14.01.2025г.	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		26.01.2025ж.	23:20	№8 ул. Зелинский, 23 (Пришахтинск)	1,9613	12,3	97,71	0,22	-9,4	724,21
				27.01.2025ж.	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	№8 ул. Зелинский, 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	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 РМ-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	
		№8 ул. Зелинский, 23 (Пришахтинск)							

Взвешенные частицы РМ-10		01:40		3,9094	13,0	97,54	0,29	-16,2	723,51
Взвешенные частицы РМ-2,5	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
		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 РМ-2,5	01.03.2025г.	00:00	№8 ул. Зелинский, 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 РМ-10			01:20	3,5211	11,7	9,76	0,01	-13,2
Взвешенные частицы РМ-2,5	31.03.2025г.	00:40	№8 ул. Зелинский, 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
	03.04.2025г.	00:00		1,6190	10,1	143,53	0,49	1,5	722,11
	06.04.2025г.	22:40		1,6316	10,2	44,77	0,09	8,0	717,51

		23:00		1,7094	10,7	83,05	0,28	7,5	717,44
<b>г. Петропавловск</b>									
Сероводород	03.05.2025г.	15:20	№6 ул. Ж. Кизатова, 3 «Т»	0,1246	<b>15,57</b>	О-Ш	8/17	+14,4	1011,5
	03.05.2025г.	22:40		0,0988	<b>12,25</b>	О-Ш	12/23	+12,1	1001,3
	03.05.2025г.	23:00		0,1186	<b>14,82</b>	О-Ш	12/23	+12,1	1001,3
	03.05.2025г.	23:20		0,1353	<b>16,91</b>	О-Ш	12/23	+12,1	1001,3
	04.05.2025г.	00:20		0,1277	<b>15,96</b>	О-Ш	10/21	+11,9	997,2
Сероводород	16.05.2025г.	21:20	ПНЗ №5 ул. Парковая, 57В	0,0984	<b>12,3</b>	СБ	2,23	19,2	751
	16.05.2025г.	23:40		0,1415	<b>17,7</b>	СБ	1,54	18,4	751
	17.05.2025г.	20:00		0,0941	<b>11,8</b>	С	1,60	18,7	747
	17.05.2025г.	20:20		0,1082	<b>13,5</b>	С-СШ	1,74	18,3	747
Сероводород	12.04.2025г.	06:00	ПНЗ №5, улица Парковая, 57 «В»	0,1902	23,8	ю	1-3	14,2	985
	17.04.2025г.	08:40		0,0832	10,4	зсз	10/22	0,4	1000,5
<b>г. Астана</b>									
Сероводород	06.06.2025г.	01:20	№8 –ул. Бабатайулы, д. 24 Коктал -1, средняя школа № 40 им. А.Маргулана	0,0867	11,9	230	0	16,5	724,4
	06.06.2025г.	01:40		0,0953	11,9	204	0	16,2	724,5
	06.06.2025г.	02:00		0,0873	11,9	270	0	16,1	724,7
	30.06.2025г.	00:20	№8 –ул. Бабатайулы, д. 24 Коктал -1, средняя школа № 40 им. А.Маргулана	0,0811	10,1	225	0	16,0	725,4
	30.06.2025г.	01:20		0,0918	11,5	210	0	15,1	723,4
	30.06.2025г.	01:40		0,1301	13,2	255	0	14,2	724,7
	30.06.2025г.	02:00		0,0917	11,5	277	0	13,8	724,6

**Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения почвенного покрова  
Республики Казахстан за 1 полугодие 2025 года**

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

Было зафиксировано **2 случая** высокого загрязнения (ВЗ) почвенного покрова в городе Риддер.

Наименование населенного пункта, места наблюдения, область	Кол-во случаев ЭВЗ и ВЗ	Дата отбора проб	Дата анализа	Загрязняющее вещество		
				Наимено- вание	Концен- трация, мг/кг	Кратность превышения
<b>Случаи высокого загрязнения (ВЗ)</b>						
<b>г.Риддер</b>						
1. На границе СЗЗ Цинкового завода (Среднегорная котловина. Почвы- суглинистый чернозем)	1 ВЗ	08.04.2025	28.04.2025	Свинец	640,5	20,0
2. Пересечение улицы Западной и улицы Буденного (Среднегорная котловина. Почвы- суглинистый чернозем)	1 ВЗ	08.04.2025	28.04.2025	Свинец	680,7	21,3
<b>Всего: 2 случая ВЗ</b>						

## 2. Химический состав атмосферных осадков за 1 полугодие 2025 года по территории Республики Казахстан

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков проводились на 46 метеостанциях (МС).

Ниже приведена информация по химическому составу атмосферных осадков.

**Сумма ионов.** Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Форт-Шевченко (Мангистауская) – 239,4 мг/л, наименьшая – на МС Улькен Нарын (Восточно-Казахстанская) – 18,8 мг/л. На остальных метеостанциях величина общей минерализации находилась в пределах 21,02 – 118 мг/л.

В среднем по территории Республики Казахстан в осадках преобладали сульфаты 22,3 %, хлориды 13,3 %, нитраты 3,3 %, гидрокарбонаты 32,5 %, аммоний 1,6 %, ионы натрия 7,9 %, ионы калия 3,3 %, ионы магния 3,9 %, ионы кальция 11,9 %.

**Анионы.** Наибольшие концентрации сульфатов (52,3 мг/л) и хлоридов (72,6 мг/л) наблюдались на МС Форт-Шевченко (Мангистауская). На остальных метеостанциях содержание сульфатов находилось в пределах 0,4 – 42 мг/л, хлоридов - в пределах 2,6 – 17 мг/л.

Наибольшие концентрации нитратов (6,6 мг/л) наблюдались на МС Форт-Шевченко (Мангистауская), гидрокарбонатов (85,4 мг/л) – МС Кульсары (Атырауская). На остальных метеостанциях содержание нитратов находилось в пределах 0,3 – 5,5 мг/л, гидрокарбонатов 4,3 – 69,5 мг/л.

**Катионы.** Наибольшие концентрации аммония (2,25 мг/л) наблюдались на МС Аяккум (Актюбинская). На остальных метеостанциях содержание аммония находилось в пределах 0,4 – 1,9 мг/л.

Наибольшие концентрации натрия (40,8 мг/л) и калия (11,2 мг/л) наблюдались на МС Форт-Шевченко (Мангистауская). На остальных метеостанциях содержание натрия составило 1,6 – 11,7 мг/л, калия - в пределах 0,6 – 5,2 мг/л.

Наибольшие концентрации магния (8,5 мг/л) и кальция (18,8 мг/л) наблюдались на – МС Форт-Шевченко (Мангистауская). На остальных метеостанциях содержание магния находилось в пределах 0,5 – 7,3 мг/л, кальция 2,0– 16,2 мг/л.

**Микроэлементы.** Наибольшие концентрации свинца наблюдались на МС Жезказган (Карагандинская) – 61,6 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0 – 2,4 мкг/л.

Наибольшее содержание меди отмечено на МС Жезказган (Карагандинская) – 422,6 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0 – 13,9 мкг/л.

Наибольшая концентрация мышьяка зарегистрирована на МС Жезказган (Карагандинская) – 11,6 мкг/л, на остальных метеостанциях находилось в пределах 0,05 – 8,8 мкг/л.

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

**Удельная электропроводность** Удельная электропроводность атмосферных осадков на территории Казахстана колеблется от 32,5 мкСм/см (МС Улькен Нарын Восточно-Казахстанская) до 485,6 мкСм/см МС Форт-Шевченко (Мангистауская).

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

## 2.1 Химический состав снежных осадков за 2024-2025 гг. по территории Республики Казахстан

Наблюдения за химическим составом снежного покрова проводились на 40 метеостанциях (МС).

По всей территории Республики Казахстан в снежном покрове преобладает содержание сульфатов (18,9%), хлоридов (21,7%), нитратов (2,7%), гидрокарбонатов (27,7%), ионов аммония (1,2%), ионов натрия (10,0%), ионов калия (3,7%), ионов магния (3,5%), ионов кальция (10,6%).

Наибольшая общая минерализация снежного покрова на территории республики отмечена на МС Жалпактал (Западно-Казахстанская) – 536,69 мг/л, наименьшая на МС Шымкент (Туркестанская) – 13,52 мг/л.

Удельная электропроводность снежного покрова на территории Казахстана колеблется от 14,7 мкСм/см на МС Кокшетау (Акмолинская) до 1021,00 мкСм/см МС Жалпактал (Западно-Казахстанская).

Средние значения величины рН снежного покрова на территории Казахстана изменялись от 5,07 МС Шымкент (Туркестанская) до 7,8 МС Жалпактал (Западно-Казахстанская).

## 3. Мониторинг качества поверхностных вод Республики Казахстан

Наблюдения за качеством поверхностных вод по гидрохимическим показателям проведены на **370** гидрохимических створах, распределенном на **133** водных объектах: **88** рек, **28** озер, **13** 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 (рН), растворенный кислород, БПК<sub>5</sub>, 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 **32** водных объектах на территории Карагандинской, Восточно-Казахстанской, Атырауской областей. Было проанализировано **359** проб на определение острой токсичности исследуемой воды на тестируемый объект.

### Перечень водных объектов за 1 полугодие 2024 года

#### Всего 133 водных объектов:

- **88 рек:** Кара Ертис, Ертис, Усолка, Буктырма, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Оба, Тихая, Брекса, Секисовка, Маховка, Киши Каракожа, Арасан, Уржар, Емель, Аязоз, Орь, Каргалы, Косестек, Ыргыз, Кара Кобда, Улькен Кобда, Ойыл, Темир, Актасты, Эмба, Елек, Шаган, Дерколь, Караозен, Сарыозен, Шынгырлау, Жайык, проток Перетаска, проток Яик, Кигаш, проток Шаронова, Нура, Кара Кенгир, Шерубайнура, Соқыр, Есиль, Жабай, Беттыбулак, Кылышты, Шагалалы, Силеты,

Аксу (Акмолинская область), Ащылыайрык, Акбулак, Сарыбулак, Тобыл, Аьет, Тогызак, Уй, Обаган, Желкуар, Торгай, Иле, Киши Алматы, Улькен Алматы, Есентай, Шарын, Шилик, Турген, Текес, Коргас, Каратал, Аксу (Алматинская область), Лепси, Баянкол, Каркара, Талгар, Темирлик, Есик, Каскелен, Талас, Асса, Шу, Аксу (Жамбылская область), Токташ, Карабалта, Сырдария, Бадам, Келес, Арыс, Катта-Бугунь, Аксу (Туркестанская область).

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

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

- **1 море:** Каспийское море.

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

### 3.1 Оценка качества поверхностных вод Республики Казахстан за 1 полугодие 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 полугодие 2025 года
<b>1 класс (очень хорошее качество)</b>	- воды данного класса предназначены для всех видов (категорий) водопользования.	<b>2</b> водных объекта: река Арасан; Астанинское водохранилище.
<b>3 класс (умеренно загрязненные)</b>	- 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.	<b>55</b> водных объектов (49 реки, 5 водохранилищ, 1 канал): реки Жайык (БПК <sub>5</sub> , ХПК, железо общее, фосфаты, магний, нефтепродукты), Шаган (фосфаты, БПК <sub>5</sub> , железо общее, фосфор общий, магний), Елек ЗКО (фосфаты, БПК <sub>5</sub> , железо общее, магний), Шынгырлау (фосфаты, БПК <sub>5</sub> , железо общее, магний, фосфор общий), Сарыозен (магний, фосфаты, БПК <sub>5</sub> , железо общее), Караозен (фосфаты, БПК <sub>5</sub> , магний, железо общее), Сырдария (минерализация, сульфаты, железо общее, медь), Бадам (сульфаты), Арыс (сульфаты), Аксу Туркестанская область (сульфаты), Катта-бугунь (сульфаты, БПК <sub>5</sub> ),

		<p>Талас (ХПК, сульфаты, магний, медь), Асса (магний, ХПК, сульфаты, медь), Шу (ХПК, БПК<sub>5</sub>, магний, сульфаты, медь), Токташ (БПК<sub>5</sub>, ХПК, сульфаты, магний, аммоний-ион, медь), Аксу Жамбылская область (ХПК), Карабалта (ХПК, сульфаты, магний), Эмба Атырауская область (БПК<sub>5</sub>, магний, сульфаты, нефтепродукты), Кигаш (магний, БПК<sub>5</sub>, ХПК, нефтепродукты, кадмий), проток Шаронова (магний, БПК<sub>5</sub>, ХПК, нефтепродукты), проток Перетаска (БПК<sub>5</sub>, магний, нефтепродукты), проток Яик (БПК<sub>5</sub>, ХПК, магний, нефтепродукты), Буктырма (медь, марганец, железо общее), Секисовка (железо общее, медь, марганец, аммоний-ион), Ертис Павлодарская область (медь), Усолка (медь), Есиль Акмолинская область (магний, фосфор общий), Беттыбулак (аммоний-ион), Силеты (магний, фосфор общий), Жабай (магний), Шагалалы (магний, сульфаты, аммоний-ион), Киши Алматы (магний), Есентай (фосфор общий, медь), Улькен Алматы (медь), Иле (магний, медь), Шилик (магний), Шарын (магний, медь), Текес (фосфор общий, магний, медь), Коргас (магний, фосфор общий, медь), Баянкол (магний, медь), Есик (медь, аммоний-ион), Каскелен (магний, медь), Каркара (магний), Тургень (магний), Талгар (аммоний-ион, медь, магний), Темирлик (магний, медь), Лепси (медь), Аксу Алматинская область (медь, магний), Каратал (медь); водохранилища: Шардара (сульфаты, БПК<sub>5</sub>), Усть-Каменогорское (медь), Буктырма (медь), Кенгир (ХПК, сульфаты, магний, марганец, медь), Капшагай (магний, медь); каналы: Кошимский (магний, фосфаты, фосфор общий, железо общее, БПК<sub>5</sub>); канал Нура-Есиль (минерализация, магний, аммоний-ион, сульфаты).</p>
4 класс	- воды этого класса	26 водных объектов (20 рек, 5

<p><b>(загрязненные)</b></p>	<p>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.</p>	<p><i>водохранилищ, 1 канал): реки Дерколь (фосфаты), Елек Актюбинская область (фенолы), Каргалы (фенолы), Эмба Актюбинская область (фенолы, аммоний-ион), Темир (фенолы), Орь (фенолы), Актасты (взвешенные вещества, фенолы), Косестек (фенолы), Ойыл (взвешенные вещества, хлориды, фенолы), Улькен Кобда (фенолы), Кара Кобда (взвешенные вещества), Ыргыз (взвешенные вещества, фенолы), Ертис ВКО (цинк), Оба (цинк), Маховка (БПК<sub>5</sub>), Кара Кенгир (минерализация, магний, аммоний-ион, фосфор общий, цинк), Айет (никель, цинк), Тогызак (никель, цинк), Уй (никель, цинк, БПК<sub>5</sub>, марганец), Ащылыайрык (аммоний-ион); водохранилища: Тасоткель (БПК<sub>5</sub>, ХПК), Каратомар (никель, цинк), Жогаргы Тобыл (цинк), Аманкельды (БПК<sub>5</sub>, никель, цинк, взвешенные вещества), Шортанды (БПК<sub>5</sub>, цинк); канал им. К. Сатпаева (взвешенные вещества).</i></p>
<p><b>5 класс (очень загрязненные)</b></p>	<p>воды этого класса пригодны для использования только в целях промышленного водопользования и целей орошения при применении методов отстаивания в картах отстаивания.</p>	<p><b>5</b> водных объектов (<i>3 реки, 2 водохранилища): реки Брекса (цинк), Нура Карагандинская область (взвешенные вещества), Торгай (минерализация); водохранилища: Самаркан (взвешенные вещества), Сергеевское (фенолы).</i></p>
<p><b>6 класс (высоко загрязненные)</b></p>	<p>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.</p>	<p><b>20</b> водных объектов (<i>20 рек): реки Кара Ертис (взвешенные вещества), Тихая (цинк), Ульби (цинк), Глубочанка (цинк), Красноярка (цинк), Емель (взвешенные вещества), Аягоз (взвешенные вещества), Уржар (взвешенные вещества), Киши Каракожа (кадмий, свинец, медь, цинк, марганец, магний), Сокыр (аммоний-ион, фосфор общий), Шерубайнура (аммоний-ион, фосфор общий), Тобыл (хлориды, магний, минерализация), Обаган (минерализация, магний, хлориды), Желкуар (никель), Акбулак (хлориды, фосфор общий), Сарыбулак (хлориды, аммоний-ион), Нура Акмолинская область (железо</i></p>

		<i>общее,), Аксу Акмолинская область (хлориды), Кышыкты (хлориды), Келес (взвешенные вещества).</i>
--	--	---

*\*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, минерализация, сульфаты, фосфаты), биогенные и органические соединения (аммоний-ион, нитрат-ион, фосфор общий, железо общее), тяжелые металлы неорганические вещества (марганец, свинец, цинк, никель, медь, кадмий), ХПК, БПК<sub>5</sub>, взвешенные вещества, фенолы, нефтепродукты.

### 3.2 Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод Республики Казахстан за 1 полугодие 2025 года

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

В поверхностных водах зафиксировано **78 случаев ВЗ и 1 ЭВЗ на 13 водных объектах**: река Тобыл (Костанайская область) – **20** случая ВЗ, река Желкуар (Костанайская область) – **6** случая ВЗ, река Обаган (Костанайская область) – **4** случая ВЗ, река Ульби (Восточно-Казахстанская область) – **9** случая ВЗ, река Глубочанка (Восточно-Казахстанская область) – **6** случая ВЗ, река Красноярка (Восточно-Казахстанская область) – **5** случая ВЗ, река Брекса (Восточно-Казахстанская область) – **2** случая ВЗ, река Тихая (Восточно-Казахстанская область) – **2** случая ВЗ, река Ертис (Восточно-Казахстанская область) – **2** случая ВЗ, река Оба (Восточно-Казахстанская область) – **1** случая ВЗ, река Сарыбулак (город Астана) – **15** случаев ВЗ и **1** ЭВЗ, река Шерубайнура (Карагандинская область) – **5** случая ВЗ, река Соқыр (Карагандинская область) – **1** случая 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 <sup>3</sup>
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 <sup>3</sup>	3665,5
	1 ВЗ	15.01.2025	17.01.2025	Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	2705,0
	1 ВЗ	15.01.2025	17.01.2025	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	551,1
	1 ВЗ	15.01.2025	17.01.2025	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	9890,4
	1 ВЗ	06.02.2025	07.02.2025	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	8330,8
	1 ВЗ	06.02.2025	07.02.2025	Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	3043,2
	1 ВЗ	06.02.2025	07.02.2025	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	547,2
	1 ВЗ	06.02.2025	07.02.2025	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	501,0
	1 ВЗ	06.02.2025	07.02.2025	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	18348,0
	1 ВЗ	04.03.2025	05.03.2025	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	4415,3
	1 ВЗ	04.03.2025	05.03.2025	Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	2263,2
	1 ВЗ	04.03.2025	05.03.2025	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	481,0
	1 ВЗ	04.03.2025	05.03.2025	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	10509,0
	1 ВЗ	04.03.2025	05.03.2025	Аммоний-ион	мг/дм <sup>3</sup>	4,67
	1 ВЗ	10.06.2025	12.06.2025	Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	1642,6
река Тобыл, Костанайская область, с. Гришенка, 0,2 км	1 ВЗ	05.02.2025	07.02.2025	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	439,9
	1 ВЗ	05.02.2025	07.02.2025	Никель	мг/дм <sup>3</sup>	0,174

ниже села в створе г/п	1 ВЗ	03.03.2025	05.03.2025	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	129,5
	1 ВЗ	03.03.2025	05.03.2025	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	439,9
	1 ВЗ	15.05.2025	17.05.2025	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	521,1
<b>река Желкуар</b> , Костанайская область, створ п. Чайковское, 0,5 км к ЮВ от села	1 ВЗ	05.02.2025	07.02.2025	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	121,6
	1 ВЗ	05.02.2025	07.02.2025	Никель	мг/дм <sup>3</sup>	0,383
	1 ВЗ	05.02.2025	07.02.2025	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,983
	1 ВЗ	05.02.2025	07.02.2025	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,67
	1 ВЗ	09.06.2025	12.06.2025	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	459,4
	1 ВЗ	09.06.2025	12.06.2025	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	2327,7
	1 ВЗ	17.01.2025	17.01.2025	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	304,0
<b>река Обеган</b> , Костанайская 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 <sup>3</sup>	5,57
	1 ВЗ	17.01.2025	17.01.2025	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	2,25
	1 ВЗ	05.02.2025	05.02.2025	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	255,1
	1 ВЗ	14.01.2025	15.01.2025	Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	0,612
<b>река Ульби</b> , Восточно-Казахстанская область г. Риддер; 7,0 км ниже рудника Тишинский; 8,9 км ниже слияния рек Громатуха и Тихая; у автодорожного моста; (09) правый берег	1 ВЗ	03.02.2025	05.02.2025	Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	0,463
	1 ВЗ	04.03.2025	05.03.2025	Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	0,646
	1 ВЗ	14.01.2025	15.04.2025	Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	0,484
<b>река Ульби</b> , 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	03.02.2025	05.02.2025	Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	0,405
	1 ВЗ	02.04.2025	03.04.2025	Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	0,297
	1 ВЗ	12.05.2025	13.05.2025	Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	0,213
	1 ВЗ	03.03.2025	05.03.2025	Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	0,069
<b>река Ульби</b> , 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 <sup>3</sup>	0,074
<b>река Глубочанка</b> , п. Белоусовка, в черте п.Белоусовка;0,6 км ниже сброса хозяйственно-бытовых сточных вод очистных сооружений п. Белоусовки, 0,6 км выше границы п. Белоусовка; у автодорожного моста; (09) правый берег	1 ВЗ	13.01.2025	14.01.2025	Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	2,148
	1 ВЗ	03.03.2025	05.03.2025	Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	0,537
	1 ВЗ	01.04.2025	03.04.2025	Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	0,436
<b>река Глубочанка</b> , 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 <sup>3</sup>	0,384
	1 ВЗ	03.03.2025	05.03.2025	Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	0,284
	1 ВЗ	01.04.2025	03.04.2025	Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	0,216

<b>река Красноярка</b> , 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 <sup>3</sup>	1,050
	1 ВЗ	03.02.2025	05.02.2025	Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	1,083
	1 ВЗ	03.03.2025	05.03.2025	Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	1,007
	1 ВЗ	01.04.2025	03.04.2025	Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	0,528
	1 ВЗ	05.05.2025	06.05.2025	Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	0,433
<b>река Брекса</b> , г. Риддер; в черте г. Риддер, 0,5 км выше слияния с р. Филипповкой; (09) правый берег	1 ВЗ	02.04.2025	03.04.2025	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,88
	1 ВЗ	12.05.2025	13.05.2025	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,95
<b>река Тихая</b> , г. Риддер, в черте города Риддер; 0,23 км ниже гидросооружения (плотины); 8,0 км выше устья р. Тихая; (01) левый берег	1 ВЗ	02.04.2025	03.04.2025	Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	0,105
<b>Река Тихая</b> , Восточно-Казахстанская область, г. Риддер, в черте города Риддер; 0,1 км выше технологического автодорожного моста; 0,17 км выше впадения ручья Безымянный; (01) левый берег	1 ВЗ	12.05.2025	13.05.2025	Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	0,805
<b>река Ертис</b> , с. Предгорное, в черте с. Предгорное; 1 км ниже впадения р. Красноярка; (09) правый берег	1 ВЗ	04.02.2025	05.02.2025	Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	0,253
	1 ВЗ	03.03.2025	05.03.2025	Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	0,238
<b>река Оба</b> , 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 <sup>3</sup>	0,079
<b>река Сарыбулак</b> , г. Астана, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод, район ул. А. Молдагуловой	1 ВЗ	03.04.2025	03.04.2025	Аммоний-ион	мг/дм <sup>3</sup>	3,41
	1 ВЗ	14.04.2025	14.04.2025	Аммоний-ион	мг/дм <sup>3</sup>	3,17
	1 ВЗ	14.04.2025	14.04.2025	Фосфор общий	мг/дм <sup>3</sup>	1,187
	1 ЭВЗ	14.05.2025	14.05.2025	Кислород растовренный	мг/дм <sup>3</sup>	1,34
	1 ВЗ	14.05.2025	15.05.2025	Аммоний -ион	мг/дм <sup>3</sup>	3,07
	1 ВЗ	14.05.2025	20.05.2025	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	984,3
	1 ВЗ	04.06.2025	05.06.2025	Аммоний-ион	мг/дм <sup>3</sup>	2,83
	1 ВЗ	04.06.2025	05.06.2025	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	738,5
<b>река Сарыбулак</b> , г. Астана, перед впадением в реку Есиль	1 ВЗ	03.04.2025	03.04.2025	Аммоний-ион	мг/дм <sup>3</sup>	7,10
	1 ВЗ	03.04.2025	04.04.2025	Фосфор общий	мг/дм <sup>3</sup>	1,368
	1 ВЗ	14.04.2025	14.04.2025	Аммоний-ион	мг/дм <sup>3</sup>	8,20
	1 ВЗ	14.04.2025	14.04.2025	Фосфор общий	мг/дм <sup>3</sup>	1,481
	1 ВЗ	14.05.2025	15.05.2025	Аммоний -ион	мг/дм <sup>3</sup>	10,35
	1 ВЗ	14.05.2025	20.05.2025	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	762,7
	1 ВЗ	04.06.2025	05.06.2025	Аммоний-ион	мг/дм <sup>3</sup>	2,83

<b>Река Шерубайнура</b> , Карагандинская область устье, 2,0 км ниже с. Асыл	1 ВЗ	04.06.2025	05.06.2025	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	738,5
	1 ВЗ	13.05.2025	14.05.2025	Аммоний-ион	мг/дм <sup>3</sup>	7,38
	1 ВЗ	13.05.2025	14.05.2025	Фосфор общий	мг/дм <sup>3</sup>	1,321
	1 ВЗ	13.05.2025	14.05.2025	Фосфаты	мг/дм <sup>3</sup>	4,046
	1 ВЗ	03.06.2025	04.06.2025	Фосфор общий	мг/дм <sup>3</sup>	1,935
	1 ВЗ	03.06.2025	04.06.2025	Фосфаты	мг/дм <sup>3</sup>	5,926
<b>Река Соқыр</b> , устье, Карагандинская область автодорожный мост в районе села Каражар	1 ВЗ	13.05.2025	14.05.2025	Аммоний-ион	мг/дм <sup>3</sup>	7,38
<b>река Акбулак</b> , г. Астана, 0,5 км выше выпуска очищенных ливневых вод, район ул. Акжол	Для сведения	03.04.2025	03.04.2025	Сероводород	мг/дм <sup>3</sup>	0,031
<b>река Акбулак</b> , г. Астана, перед впадением в р. Есиль, район магазина «Мечта» (ул. Амман, 14)	Для сведения	03.04.2025	03.04.2025	Сероводород	мг/дм <sup>3</sup>	0,022
<b>река Сарыбулак</b> , г. Астана, 0,6 км выше выпуска очищенных ливневых вод, район ул. А. Молдагуловой	Для сведения	03.04.2025	03.04.2025	Сероводород	мг/дм <sup>3</sup>	0,087
	Для сведения	14.04.2025	14.04.2025	Сероводород	мг/дм <sup>3</sup>	0,024
	Для сведения	14.05.2025	14.05.2025	Сероводород	мг/дм <sup>3</sup>	0,013
<b>река Сарыбулак</b> , г. Астана, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод, район ул. А. Молдагуловой	Для сведения	03.04.2025	03.04.2025	Сероводород	мг/дм <sup>3</sup>	0,022
	Для сведения	14.04.2025	14.04.2025	Сероводород	мг/дм <sup>3</sup>	0,029
	Для сведения	14.05.2025	14.05.2025	Сероводород	мг/дм <sup>3</sup>	0,044
<b>река Сарыбулак</b> , г. Астана, перед впадением в реку Есиль	Для сведения	03.04.2025	03.04.2025	Сероводород	мг/дм <sup>3</sup>	0,026
	Для сведения	14.04.2025	14.04.2025	Сероводород	мг/дм <sup>3</sup>	0,065
	Для сведения	14.05.2025	14.05.2025	Сероводород	мг/дм <sup>3</sup>	0,051
<b>Итого: 78 случаев ВЗ и 1 ЭВЗ на 13 в/о</b>						

#### 4. Состояние качества почвенного покрова на территории Республики Казахстан

Наблюдения за состоянием загрязнения почв проведены в 101 населенных пунктах 17 областей республики и в городах Астана, Алматы, Шымкент. Пробы почвы отбирались в пяти точках населенных пунктов.

В городе Астана в пробах почвы, отобранных в различных районах содержание кадмия находилось в пределах 0,0000-0,0038 мг/кг, свинца – 0,0020-0,0230 мг/кг, меди – 0,0019-0,0039 мг/кг, хрома – 0,0039-0,0091 мг/кг, цинка – 0,0226-0,0273 мг/кг. Содержание тяжелых металлов в пробах почв отобранных в г. Астана не превышало норму.

За весенний период в пробах почвы, отобранных на **станции комплексного фоновый мониторинга «Боровое» (СКФМ «Боровое»)** содержания меди составила 0,0011 мг/кг, цинка 0,0226 мг/кг, свинца – 0,0018 мг/кг, хрома – 0,0025 мг/кг, кадмия – 0,0012 мг/кг.

В пробах почвы отобранных в поселке **Бурабай** содержание цинка составило 0,0252-0,0265 мг/кг, меди – 0,0031-0,0065 мг/кг, свинца – 0,0003-0,0020 мг/кг, хрома – 0,0000 – 0,0072 мг/кг, кадмия – 0,0000 – 0,0002 мг/кг.

В городе **Щучинск** в пробах почвы, отобранных в различных районах содержание хрома находилось в пределах 0,0003-0,0037 мг/кг, меди – 0,0014-0,0069 мг/кг, свинца – 0,0005-0,0054 мг/кг, цинка – 0,0241-0,0261 мг/кг, кадмия – 0,0000-0,0040 мг/кг.

В городе **Кокшетау** в пробах почвы, отобранных в различных районах содержание хрома находилось в пределах 0,0015-0,0034 мг/кг, меди – 0,0007 – 0,0019 мг/кг, свинца – 0,0004-0,0061 мг/кг, цинка – 0,0223-0,0251 мг/кг, кадмия – 0,0002-0,0033 мг/кг.

В городе **Атбасар** (постоянный участок №5, с/х угодье) содержание меди составила 0,0017 мг/кг, хрома 0,0032 мг/кг, цинка 0,0251 мг/кг, свинца – 0,0001 мг/кг, кадмия – 0,0000 мг/кг.

В селе **Балкашино** (постоянный участок №4, с/у угодье) содержание меди составила 0,0012 мг/кг, хрома 0,0021 мг/кг, цинка 0,0251 мг/кг, свинца – 0,0007 мг/кг, кадмия – 0,0003 мг/кг.

В селе **Зеренда** (постоянный участок №4, с/х угодье) содержание меди составила 0,0017 мг/кг, свинца – 0,0062 мг/кг, хрома – 0,0027 мг/кг, цинка 0,0221 мг/кг, кадмия – 0,0062 мг/кг.

В городе **Актобе** в пробах почв содержание цинка находилось в пределах 2,0 - 2,3 мг/кг, меди - 0,275 - 0,39 мг/кг, хрома - 0,075 - 0,15 мг/кг, свинца - 0,17 - 0,23 мг/кг, кадмия - 0,11 - 0,18 мг/кг.

В городе **Алматы** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,18-1,08 мг/кг, меди – 0,73-2,66 мг/кг, цинка – 2,08-7,24 мг/кг, свинца – 18,6-84,15 мг/кг, кадмия – 0,12-0,47 мг/кг.

В городе **Талдыкорган** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,75-2,96 мг/кг, цинка – 10,51-57,14 мг/кг, свинца – 55,94-612,20 мг/кг, меди – 4,77-13,06 мг/кг, кадмия – 0,20-2,20 мг/кг.

В городе **Текели** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,33-0,77 мг/кг, цинка – 4,16-8,06 мг/кг, свинца – 25,40-84,56 мг/кг, меди – 0,76-2,64 мг/кг, кадмия – 0,12-0,45 мг/кг.

**В городе Жаркент** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,27-0,73 мг/кг, цинка – 3,61-8,19 мг/кг, свинца – 27,40-48,86 мг/кг, меди – 0,63-1,22 мг/кг, кадмия – 0,19-0,45 мг/кг.

**В городе Атырау** в пробах почв содержание цинка находилось в пределах 2,0 – 2,4 мг/кг, меди - 0,31 - 0,35 мг/кг, хрома - 0,1 - 0,16 мг/кг, свинца - 0,11 - 0,19 мг/кг, кадмия - 0,1 - 0,14 мг/кг.

**В городе Усть-Каменогорске** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,44-1,53 мг/кг, цинка – 26,14-486,6 мг/кг, кадмия – 1,05-10,16 мг/кг, свинца – 42,4-480,5 мг/кг и меди – 1,96-13,18 мг/кг.

**В городе Риддер** в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находилось в пределах 0,22-1,64 мг/кг, цинка – 27,4-816,3 мг/кг, свинца – 44,33-680,70 мг/кг, меди – 1,08-8,13 мг/кг, кадмий – 1,01-8,12 мг/кг.

**В городе Семей** в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находилось в пределах 0,68-1,31 мг/кг, цинка – 10,85-38,6 мг/кг, свинца – 20,15-56,9 мг/кг, меди – 1,1-3,33 мг/кг, кадмий – 0,14-0,4 мг/кг.

**В городе Тараз** концентрации хрома находились в пределах 0,13-0,57 мг/кг, цинка 1,49-6,44 мг/кг, меди 0,36-1,01 мг/кг, свинца 8,44-37,78 мг/кг, кадмия 0,06-0,18 мг/кг.

**В городе Каратау** в районе 500 м от горно-перерабатывающего комбината и в районе метеостанции (расстояние от источника (автотранспорт) - 500 м) концентрации кадмия, цинка, свинца, хрома, меди находились в пределах 0,13-23,54 мг/кг.

**В городе Жанатас** на окраине города в районе заправки и в районе ГПК (горно-перерабатывающего комбината) содержание кадмия, цинка, свинца, хрома, меди находилось в пределах 0,09-11,72 мг/кг.

**В городе Шу** содержание свинца, цинка, меди, кадмия и хрома находилось в пределах 0,06-10,27 мг/кг.

В районе подстанции и в центре **села Кордай** в пробах почв содержание тяжелых металлов находились в пределах 0,09-25,56 мг/кг.

**В городе Уральск** в пробах почв содержание цинка находилось в пределах - 2,0 - 2,25 мг/кг, меди - 0,22 - 0,31 мг/кг, хрома - 0,08 - 0,13 мг/кг, свинца - 0,11 - 0,14 мг/кг, кадмия - 0,08 - 0,15 мг/кг.

**В городе Балхаш** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание цинка находилось в пределах 221,6-724,0 мг/кг, хрома – 0-0,1 мг/кг, свинца – 236,6-625,7 мг/кг, меди – 0,8-152,3 мг/кг, кадмия – 0,7-60,3 мг/кг.

**В городе Жезказган** во всех пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0 мг/кг, цинка – 162,4-595,5 мг/кг, свинца – 4,4-570,6 мг/кг, меди – 0,9-3,8 мг/кг, кадмия – 0,6-0,8 мг/кг.

**В городе Караганда** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание меди находилось в пределах 0,3-0,7 мг/кг, хрома – 0-0,1 мг/кг, цинка – 2,1-3,3 мг/кг, свинца – 2,8-3,1 мг/кг, кадмия – 0,5-0,6 мг/кг.

**В городе Темиртау** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0 мг/кг, меди 0,2-1,3 мг/кг, цинка – 100,3-251,1 мг/кг, свинца 1,2-5,4 мг/кг и кадмия – 0,6-0,7 мг/кг.

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

содержания свинца находились 1,25 – 39,8 мг/кг, меди – 0,33 – 3,2 мг/кг, хрома – 0,52 - 0,62 мг/кг, цинка – 10,2 – 15,6 мг/кг, кадмия – 0,13 - 0,18 мг/кг.

**В поселке Варваринка** в районе лодочной переправы, территории школы, въезда в поселок, насосной станции и районе отвалов АО «Варваринская» в пробах почв концентрации кадмия, свинца, цинка, меди и хрома находились в пределах 0,09 – 21,3 мг/кг и не превышали допустимую норму.

**В поселке Житикара** в районах улицы Павлова (сш. №2), территории Парка культуры и отдыха им. Джамбула, парка Победы, центрального сквера, а также в районе улицы Партизанская концентрации кадмия, свинца, цинка, меди и хрома находились в пределах 0,10 – 21,3 мг/кг.

**В городе Аркалык** 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 «Алюминьстрой» (на расстоянии 500 м) содержание тяжелых металлов находилось в пределах 0,16 - 21,9 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, кадмия, свинца, цинка и хрома находились в пределах 0,10 – 20,63 мг/кг.

**В городе Рудный** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержания свинца находились в пределах 5,1 – 17,6 мг/кг, меди – 1,5 - 2,7 мг/кг, хрома – 1,6 -5,5 мг/кг, цинка – 3,4 – 15,4 мг/кг, кадмия – 0,10 - 0,10 мг/кг.

**В городе Кызылорда**, в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,33-1,04 мг/кг, свинца 12,57-22,57 мг/кг, цинка – 2,09-3,95 мг/кг, кадмия – 0,14-0,58 мг/кг, меди – 0,77-3,13 мг/кг.

**В пробах почв поселка Торетам**, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,12-0,28 мг/кг, свинца 3,01-4,89 мг/кг, цинка – 0,60-2,07 мг/кг, кадмия – 0,02-0,04 мг/кг, меди – 0,25-0,40 мг/кг и не превышали предельно допустимую норму.

**В пробах почвы п.Акбастар в центре поселка**, концентрации хрома составило 0,22 мг/кг, свинца 11,86 мг/кг, цинка – 2,07 мг/кг, кадмия – 0,06 мг/кг, меди – 0,61 мг/кг и не превышали предельно допустимую норму.

**В пробах почвы п.Куланды возле метеостанции**, концентрации хрома составило 0,15 мг/кг, свинца -4,49 мг/кг, цинка – 0,83 мг/кг, кадмия – 0,01 мг/кг, меди – 0,14 мг/кг и не превышали предельно допустимую норму.

**В городе Актау** концентрации кадмия – 0,024-0,026 мг/кг, свинца – 0,004-0,007 мг/кг, меди – 0,86-1,10 мг/кг, хрома – 0,030-0,040 мг/кг и цинка находились в пределах 0,40-0,55 мг/кг и не превышали допустимую норму.

**В городе Жанаозен** в пробах почв концентрации кадмия – 0,030- 0,037 мг/кг, свинца – 0,003-0,005 мг/кг, меди – 0,52-0,74 мг/кг, хрома – 0,024- 0,028 мг/кг и цинка находились в пределах 0,50-0,65 мг/кг и не превышали допустимую норму.

**В поселке Бейнеу** концентрации кадмия – 0,020-0,026 мг/кг, свинца – 0,005-0,006 мг/кг, меди – 0,48-0,65 мг/кг, хрома – 0,035-0,040 мг/кг, и цинка находились в пределах 0,60-0,71 мг/кг и не превышали допустимую норму.

**В городе Форт – Шевченко** концентрации кадмия 0,029-0,035 мг/кг, свинца

0,004-0,006 мг/кг, меди 0,84-1,03 мг/кг, хрома 0,028-0,034 мг/кг и цинка находились в пределах 0,75-0,86 мг/кг и не превышали допустимую норму.

На территории **хвостохранилища Кошкар-Ата** концентрации кадмия 0,015 мг/кг, свинца 0,065 мг/кг, меди 1,07 мг/кг, хрома 0,044 мг/кг и цинка 1,20 мг/кг и не превышали допустимую норму.

Содержание кадмия в пробах почв, отобранных **в поселках Умирзак (3 точки), Жетыбай (3 точки), Акшукур (3 точки)**, в пределах 0,028-0,053 мг/кг, свинца 0,004-0,007 мг/кг, меди 0,75-0,88 мг/кг, хрома 0,025-0,038 мг/кг и цинка – 0,44-0,80 мг/кг, концентрации не превышали допустимые нормы.

В пробах почвы, полученных **в специальной экономической зоне (СЭЗ)**, концентрации примесей составили: нефтепродуктов – 0,044-0,065 мг/кг, марганца 1,85-2,60 мг/кг, меди – 0,47-0,73 мг/кг, хрома – 0,022-0,030 мг/кг, свинца – 0,002- 0,004 мг/кг, цинка – 0,98-1,15 мг/кг, никеля – 0,70-0,90 мг/кг, и не превышали допустимых норм.

На месторождениях **Дунга, Жетыбай, Каражанбас и Арман**, в пробах почвы содержание нефтепродуктов составляло 0,95-2,25 мг/кг, марганца 2,06-4,16 мг/кг, меди – 1,04-1,63 мг/кг, хрома – 0,027-0,042 мг/кг, свинца – 0,002-0,011 мг/кг, цинка – 0,46-0,93 мг/кг, никеля – 0,87-1,30 мг/кг.

**В городе Павлодар** в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,47-0,94 мг/кг, свинца 11,25-22,10 мг/кг, цинка 5,13-6,91 мг/кг, меди 0,54-2,13 мг/кг, кадмия 0,08-0,28 мг/кг.

**В городе Аксу** в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 1,81-2,20 мг/кг, свинца 20,29-30,01 мг/кг, цинка 4,48-8,43 мг/кг, меди 0,68-1,09 мг/кг, кадмия 0,16-0,28 мг/кг.

**В городе Экибастуз** в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,38-0,41 мг/кг, свинца 15,31-24,81 мг/кг, цинка 6,83-7,14 мг/кг, меди 0,61-0,72 мг/кг, кадмия 0,12-0,18 мг/кг.

**В Актогайском, Железинском, Иртышском, Качирском, Лебяжинском, Майском, Успенском и Шарбактинском районах** в пробах почвы, отобранных на территории сельскохозяйственных угодий, концентрации хрома находились в пределах 0,16-0,47 мг/кг, свинца 7,52-15,20 мг/кг, цинка 2,72-3,81 мг/кг, меди 0,24-0,39 мг/кг, кадмия 0,04-0,12 мг/кг.

**В городе Петропавловск** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержания меди находились в пределах 6,00-13,1 мг/кг, свинца – 2,12-32,7 мг/кг, цинка – 0,95-5,20 мг/кг, хрома 1,80 - 5,56 мг/кг и кадмия – 0,11-0,63 мг/кг.

**В городе Шымкент** концентрации свинца находились в пределах 13,8 – 33,9 мг/кг, меди 2,03 – 2,82 мг/кг, цинка 3,02 – 4,56 мг/кг, хрома 0,49 – 0,98 мг/кг, кадмия 2,02 – 17,4 мг/кг.

**В городе Туркестан** концентрации свинца находились в пределах 18,6– 34,9 мг/кг, меди 1,96 – 2,12 мг/кг, цинка 2,67 – 3,62 мг/кг, хрома 0,85 – 1,33 мг/кг, кадмия 2,67 – 3,61 мг/кг.

**В городе Кентау** концентрации свинца находились в пределах 15,6 – 35,2 мг/кг, меди 1,47 – 2,36 мг/кг, цинка 2,87 – 7,23 мг/кг, хрома 1,09 – 1,87 мг/кг, кадмия 1,54 – 9,84 мг/кг.

Отобранных в различных точках **Сарыагайского района** Туркестанской области, концентрации свинца находились в пределах 13,5– 14,4 мг/кг, меди 2,65 –

2,88 мг/кг, цинка 2,98 – 3,63 мг/кг, хрома 0,58-0,89 мг/кг, кадмия 0,89 – 1,34 мг/кг.

**В Мактаральском районе** Туркестанской области, концентрации свинца находились в пределах 13,8 – 14,8 мг/кг, меди 2,02 – 2,67 мг/кг, цинка 2,69 – 3,28 мг/кг, хрома 0,56 – 0,88 мг/кг, кадмия 0,92-1,26 мг/кг.

**В Ордабасинском районе** Туркестанской области концентрации свинца находились в пределах 7,16 – 10,2 мг/кг, меди 1,94 – 2,41 мг/кг, цинка 1,99 – 2,87 мг/кг, хрома 0,66 – 0,93 мг/кг, кадмия 1,11-1,38 мг/кг.

**В Байдибекском районе** Туркестанской области концентрации свинца находились в пределах 7,85– 9,36 мг/кг, меди 1,38 – 1,96 мг/кг, цинка 2,06 – 2,68 мг/кг, хрома 0,88-1,02 мг/кг, кадмия 1,28-1,82 мг/кг.

Превышения ПДК по свинцу:

Населенный пункт	Q/мг/кг	Q/ ПДК
Алматы	18,6-84,15 мг/кг	2,6 ПДК
Талдыкорган	55,94-612,20 мг/кг	1,7-19,1 ПДК
Текели	25,40-84,56 мг/кг	2,6 ПДК
Жаркент	27,40-48,86 мг/кг	1,5 ПДК
Усть-Каменогорск	42,4-480,5 мг/кг	1,3-15 ПДК
Риддер	44,33-680,70 мг/кг	1,4-21,3 ПДК
Семей	20,15-56,9 мг/кг	1,8 ПДК
Тараз	8,44-37,78 мг/кг	1,2 ПДК
Балхаш	236,6-625,7 мг/кг	7,4-19,5 ПДК
Жезказган	4,4-570,6 мг/кг	17,8 ПДК
Костанай	1,25 – 39,8 мг/кг	1,2 ПДК
Петропавловск	2,12-32,7 мг/кг	1,02 ПДК
Шымкент	13,8 – 33,9 мг/кг	1,06 ПДК
Туркестан	13,8-34,9 мг/кг	1,1 ПДК
Кентау	15,6 – 35,2 мг/кг	1,1 ПДК

Превышения ПДК по хромум:

Населенный пункт	Q/мг/кг	Q/ ПДК
Житикара	1,65-6,60 мг/кг	1,1 ПДК
Аркалык	6,30-8,45 мг/кг	1,05-1,41 ПДК
Лисаковск	6,70-9,20 мг/кг	1,12-1,53 ПДК

## **5. 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 0,02 – 1,88 мкЗв/ч (норматив - до 0,57 мкЗв/ч). В среднем по Республике Казахстан радиационный гамма-фон составил 0,66 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 3,4 – 17 Бк/м<sup>2</sup> (норматив – до 110 Бк/м<sup>2</sup>). Средняя величина плотности выпадений по Республике Казахстан составила 9,3 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно допустимый уровень.

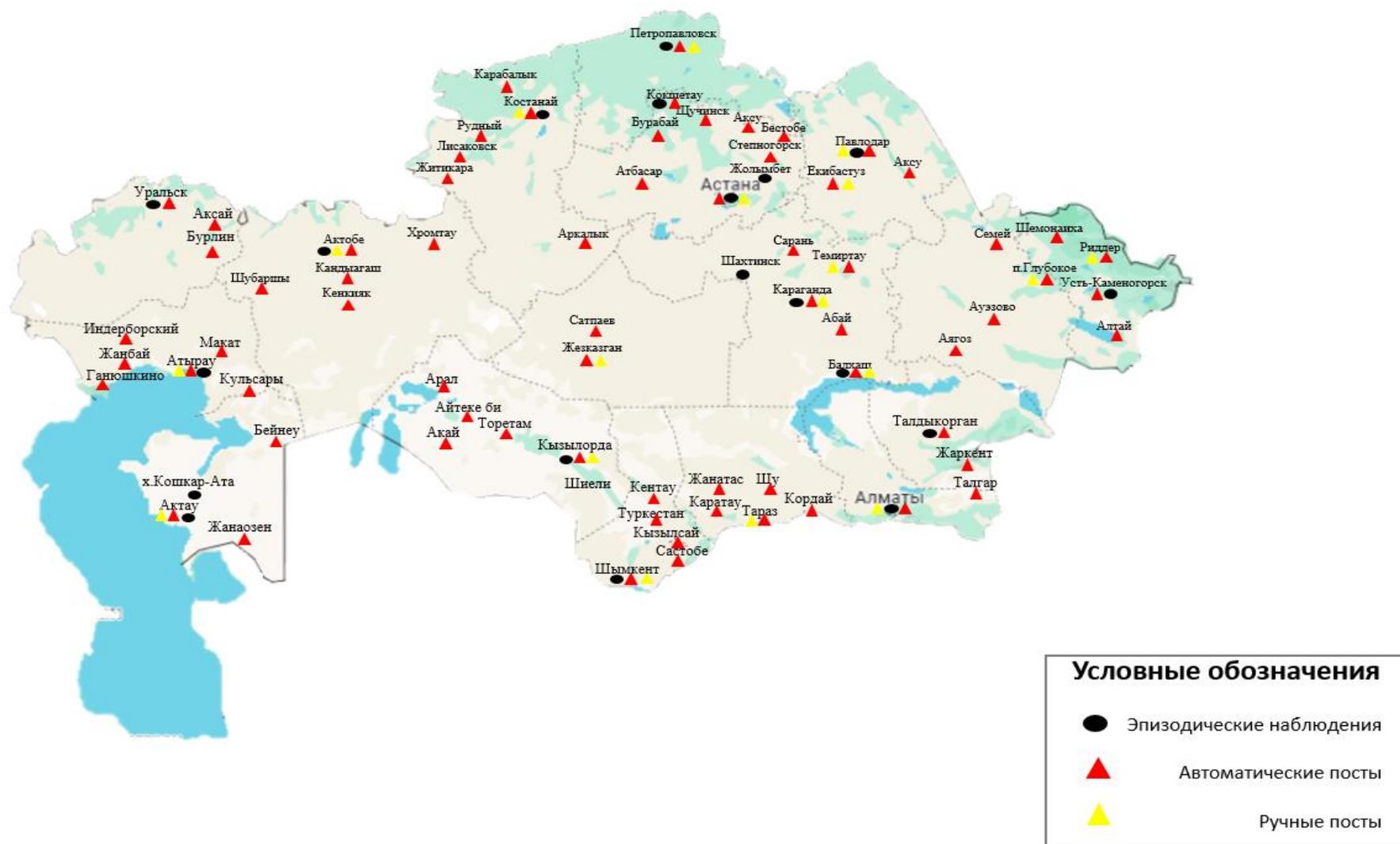
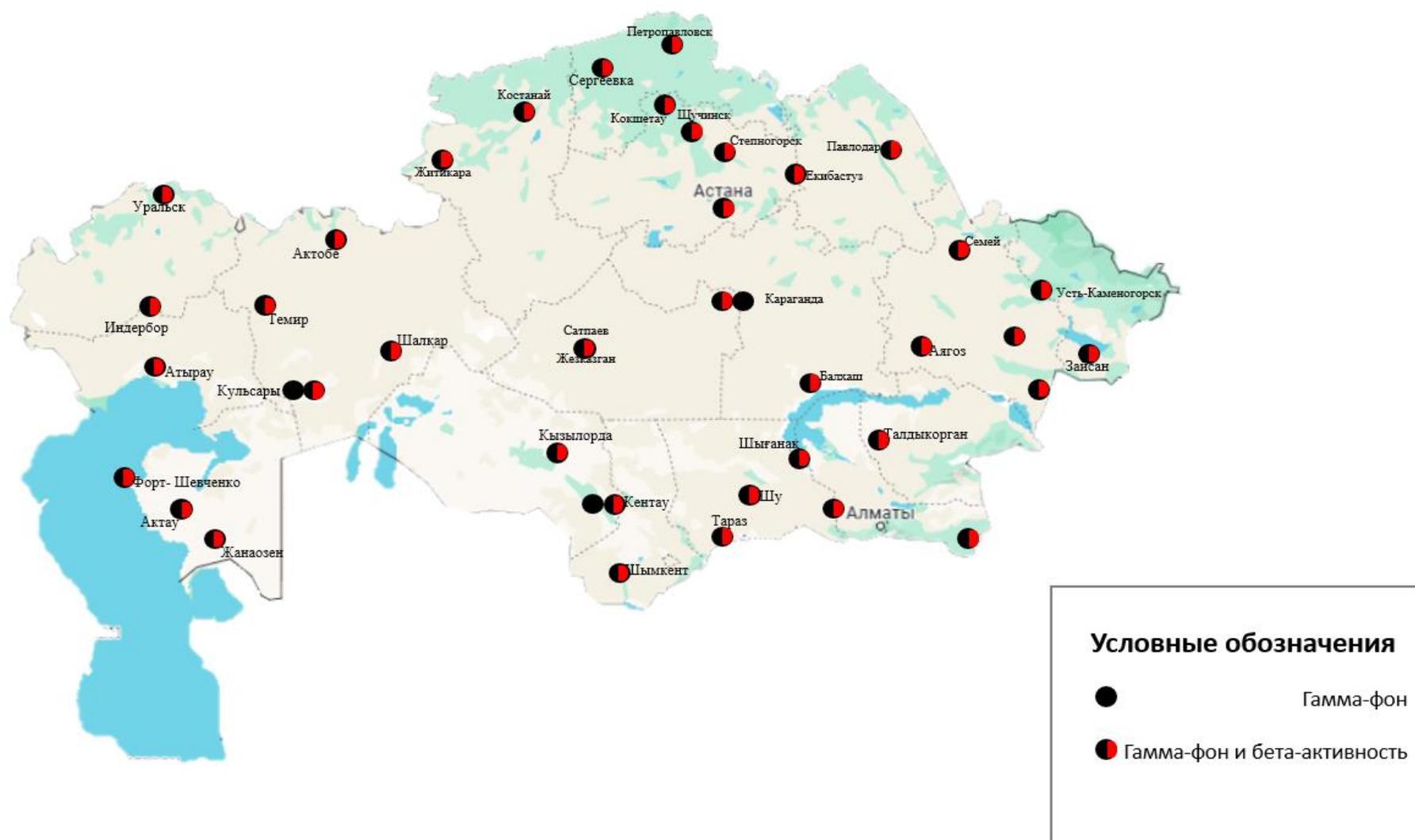


Схема расположения пунктов наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории Республики Казахстан



**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 <sup>3</sup>		Класс опасности
	Максимально-разовая	средне-суточная	
Азота диоксид	0,2	0,04	2
Азота оксид	0,4	0,06	3
Аммиак	0,2	0,04	4
Бенз/а/пирен	-	0,1мкг/100м <sup>3</sup>	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

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

## Характеристика классов водопользования

Класс качества 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 хозяйственно-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 хозяйственно-питьевого назначения требуются 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 хозяйственно-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 воды 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 полезных ископаемых, для которых не требуется соблюдение нормативов качества вод.</p> <p>Для других целей воды этого класса водопользования не</p>

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 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.МӘҢГІЛІК ЕЛ, 11/1  
ТЕЛ. 8-(7172)-79-83-65 (ВНУТР. 1090)**

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