

# Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Кызылординской области

4 квартал 2023



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ  
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
ФИЛИАЛ РГП «КАЗГИДРОМЕТ»  
ПО КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ  
КОМПЛЕКСНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

	<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>	<b>Стр.</b>
	<b>Предисловие</b>	3
<b>1</b>	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха	4
<b>2</b>	Состояние качества атмосферного воздуха	4
<b>3</b>	Состояние качества поверхностных вод	9
<b>4</b>	Состояние загрязнения почв тяжёлыми металлами Кызылординской области	10
<b>5</b>	Радиационная обстановка	10
<b>6</b>	Химический состав атмосферных осадков	10
<b>7</b>	<b>Приложение 1</b>	12
<b>8</b>	<b>Приложение 2</b>	13
<b>9</b>	<b>Приложение 3</b>	14
<b>10</b>	<b>Приложение 4</b>	15

## **Предисловие**

Информационный бюллетень подготовлен по результатам работ, выполняемых специалистами комплексной лаборатории мониторинга за состоянием окружающей среды филиала РГП «Казгидромет» по Кызылординской области.

Бюллетень предназначен для информирования государственных органов, общественности и населения о состоянии окружающей среды на территории Кызылординской области и необходим для дальнейшей оценки эффективности мероприятий в области охраны окружающей среды РК с учетом тенденции происходящих изменений уровня загрязнения.

# Оценка качества атмосферного воздуха по Кызылординской области

## 1. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

Согласно данным «Департамента экологии по Кызылординской области» и «Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области» в городе действует 1006 предприятий, осуществляющих эмисии в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 26,96 тысяч тонн.

Количество автотранспортных средств составляет 136 162 тысяч единиц, главным образом легковых автомобилей, из которых – 18 821 работает на газовом топливе.

По информации представленным Управлением энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области в г.Кызылорда насчитывается 64 147 жилых частных домов и 144 промышленных предприятий.

## 2. Мониторинг качества атмосферного воздуха по Кызылординской области.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Кызылорда проводятся на 3 постах наблюдения, в том числе на 1 посту ручного отбора проб и на 2 автоматических станциях (Приложение 1).

В целом по городу определяется до 8 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) взвешенные частицы РМ-10; 4) диоксид серы; 5) оксид углерода; 6) диоксид азота; 7) оксид азота; 8) озон.

В таблице 1 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 1

### Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
1	ручной отбор проб-3 раза в сутки	ул.Торекулова 76	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота.
2	в непрерывном режиме- каждые 20 минут	ул.Берденова, 6, (территория Кустовой радиостанции)	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, озон.
3		ул.Койсары батыр б/н	взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, озон.

Помимо стационарных постов наблюдений в городе Кызылорда действует передвижная экологическая лаборатория, с помощью которой измерение качества воздуха проводится дополнительно по 2 точкам города (Приложение 2-карта

экспедиционных точек отбора проб) по 4 показателям: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота;

### Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Кызылорда за 4 квартал 2023 года.

По данным стационарной сети наблюдений (рис.10.1.) уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как *низкий*, он определялся значением СИ равным 1,0 (низкий уровень) и НП = 0% (низкий уровень) (рис. 1.2).

Среднемесячные концентрации загрязняющих веществ превышения ПДК не наблюдались.

Максимально-разовые концентрации озон – 1,0 ПДК<sub>м.р.</sub> По другим показателям превышения не наблюдались.

**Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ):** ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 2.

Таблица 2

### Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация (Q <sub>мес.</sub> )		Максимальная разовая концентрация (Q <sub>м.</sub> )		НП, %	Число случаев превышения ПДК <sub>м.р.</sub>		
	мг/м <sup>3</sup>	Кратность превышения ПДК <sub>с.с.</sub>	мг/м <sup>3</sup>	Кратность превышения ПДК <sub>м.р.</sub>		>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
							в том числе	
Взвешенные частицы (пыль)	0,0374	0,25	0,1500	0,30	0,0	0	0	
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0018	0,05	0,1574	0,98	0,0	0	0	
Взвешенные частицы РМ-10	0,0014	0,02	0,0702	0,23	0,0	0	0	
Диоксид серы	0,048	0,97	0,190	0,38	0,0	0	0	
Оксид углерода	0,5646	0,19	4,9392	0,99	0,0	0	0	
Диоксид азота	0,0373	0,93	0,1700	0,85	0,0	0	0	
Оксид азота	0,0098	0,16	0,2149	0,54	0,0	0	0	
Озон	0,0165	0,55	0,1593	1,0	0,0	0	0	

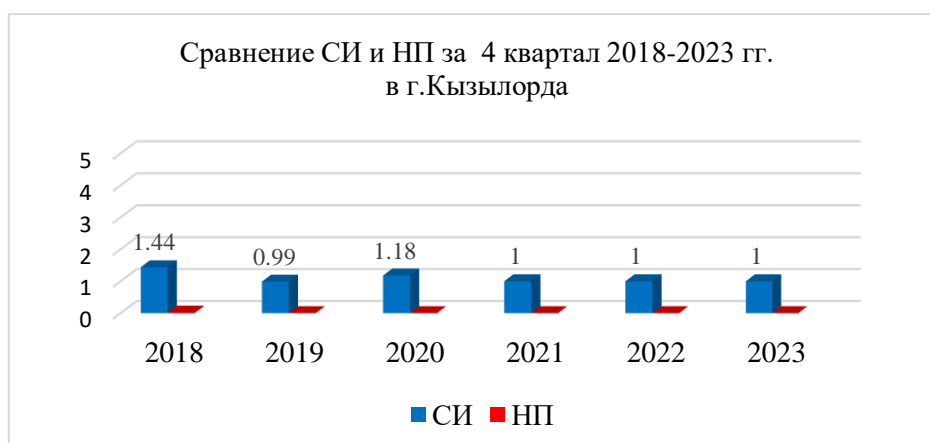
### Результаты экспедиционных измерений качества атмосферного воздуха.

Определяемые примеси	Наименование населенного пункта			
	северная промзона		южная промзона	
	мг/м <sup>3</sup>	ПДК	мг/м <sup>3</sup>	ПДК
Взвешенные частицы (пыль)	0,081	0,2	0,056	0,1
Диоксид серы	0,176	0,3	0,028	0,1
Оксид углерода	0,227	0,04	0,238	0,1
Диоксид азота	0,041	0,2	0,032	0,2

Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ находились в пределах допустимой нормы.

#### Выводы:

За последние шесть лет уровень загрязнения атмосферного воздуха за 4 квартал изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения в период с 2018 по 2023 годы оценивается как стабильный.

### Метеорологические условия

В течение месяцев территория области находилась под влиянием циклонов, антициклонов и атмосферных фронтов. Наблюдались морось, туман, снегопад, пыльная буря, порывистый ветер до 26 м/с.

#### 2.1 Мониторинг качества атмосферного воздуха по поселку Акай.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха велись на 1 стационарном посту.

В целом по поселку определяется до 5 показателей: 1) взвешенные частицы РМ-10; 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) оксид азота.

В таблице 4 представлена информация о месте расположения поста наблюдений и перечне определяемых показателей.

Таблица 4

**Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси**

Номер поста	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
1	в непрерывном режиме -каждые 20 минут	ул. Коркыт-Ата, 23А	взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота и оксид азота.

**Общая оценка загрязнения атмосферы.** По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как *низкий*, он определялся значением СИ равным 0,95 (низкий уровень) и НП = 0%.

Среднемесячные концентрации загрязняющих веществ превышения ПДК не наблюдались.

Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ превышения ПДК не наблюдались.

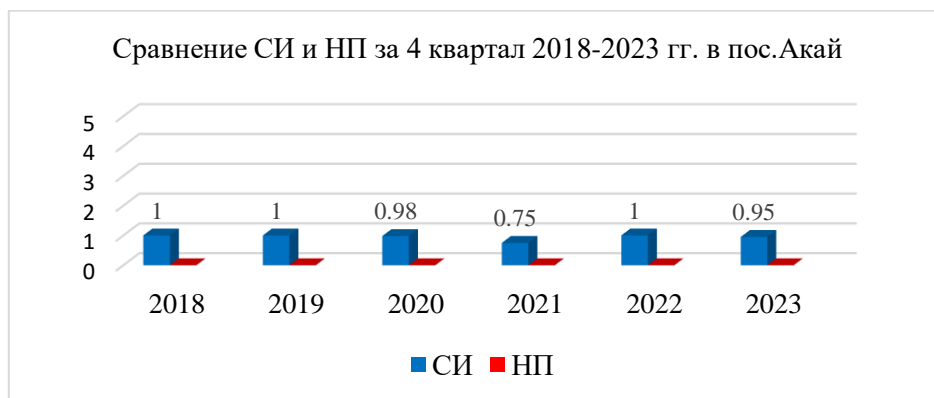
Таблица 5

**Характеристика загрязнения атмосферного воздуха пос. Акай**

Примесь	Средняя концентрация (Q <sub>мес.</sub> )		Максимальная разовая концентрация (Q <sub>м</sub> )		НП %	Число случаев превышения ПДК <sub>м.р.</sub>		
	мг/м <sup>3</sup>	Кратность превышения ПДК <sub>с.с</sub>	мг/м <sup>3</sup>	Кратность превышения ПДК <sub>м.р</sub>		>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
							в том числе	
Взвешенные частицы РМ-10	0,010	0,17	0,284	0,95	0,0	0	0	
Диоксид серы	0,019	0,38	0,090	0,18	0,0	0	0	
Оксид углерода	0,123	0,04	3,889	0,78	0,0	0	0	
Диоксид азота	0,008	0,21	0,099	0,49	0,0	0	0	
Оксид азота	0,001	0,02	0,018	0,04	0,0	0	0	

**Выводы:**

За последние шесть лет уровень загрязнения атмосферного воздуха за 4 квартал изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения в период с 2018 по 2023 годы оценивается как низкий.

## 2.2 Состояние атмосферного воздуха по поселку Торетам

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха велись на 1 стационарном посту.

В целом по поселку определяется до 5 показателей: 1) взвешенные частицы РМ-10; 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) оксид азота.

В таблице 6 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 6

### Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
1	в непрерывном режиме - каждые 20 минут	ул. Муратабаева, 51 «А»	взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, Мощность эквивалентной дозы гамма излучения

**Общая оценка загрязнения атмосферы.** По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха поселка характеризуется как **низкий**, он определялся значением СИ равным 0,98 (низкий уровень) и НП = 0% (низкий уровень) (рис. 1, 2).

Среднемесячные концентрации загрязняющих веществ превышения ПДК не наблюдались.

Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ превышения ПДК не наблюдались.

Таблица 7

### Характеристика загрязнения атмосферного воздуха пос. Торетам

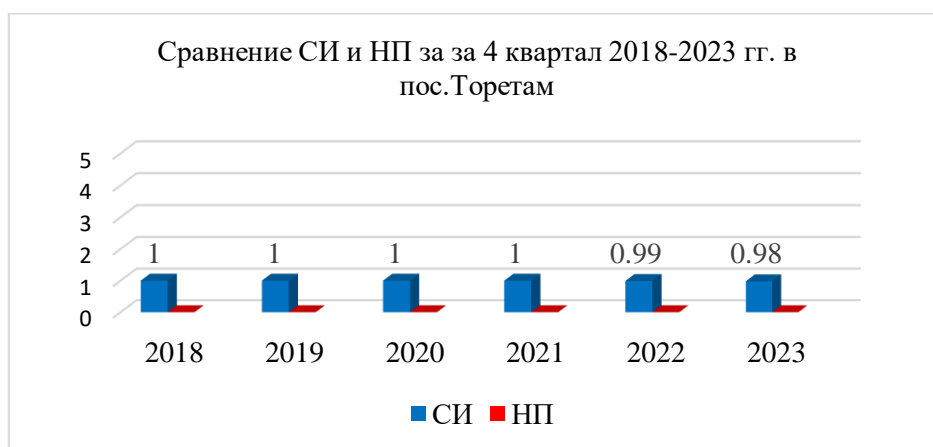
Примесь	Средняя концентрация (Q <sub>мес.</sub> )		Максимальная разовая концентрация (Q <sub>м</sub> )		НП %	Число случаев превышения ПДК <sub>м.р.</sub>		
	мг/м <sup>3</sup>	Кратность превышени	мг/м <sup>3</sup>	Кратность превышени		>ПДК	>5ПДК	>10 ПДК



		я ПДК <sub>с.с</sub>		я ПДК <sub>м.р</sub>			в том числе	
Взвешенные частицы РМ-10	0,00	0,00	0,081	0,27	0,0	0	0	0
Диоксид серы	0,0053	0,11	0,079	0,158	0,0	0	0	0
Оксид углерода	0,33	0,11	4,902	0,98	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,01	0,37	0,091	0,46	0,0	0	0	0
Оксид азота	0,00	0,04	0,033	0,08	0,0	0	0	0

### Выводы:

За последние шесть лет уровень загрязнения атмосферного воздуха за 4 квартал изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения в период с 2018 по 2023 годы оценивается как низкий.

### 2.3 Состояние атмосферного воздуха по поселку Шиели

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха велись на 1 стационарном посту.

В целом по поселку определяется до 6 показателей: 1) взвешенные частицы РМ-10; 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) диоксид серы; 4) оксид углерода; 5) диоксид азота; 6) озон

В таблице 8 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 8

#### Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
1	в непрерывном режиме - каждые 20 минут	ул. Есенова, 8	взвешенные частицы РМ-10, взвешенные частицы РМ-2,5, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, озон.

**Общая оценка загрязнения атмосферы.** По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха поселка характеризуется как **низкий**, он определялся значением СИ равным 1,0 (низкий уровень) и НП = 0% (низкий уровень) (рис. 1, 2).

Среднемесячная концентрация диоксид азота – 3,81 ПДКс.с., озон – 1,56 ПДКс.с., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации диоксид азота - 1,0 ПДК<sub>м.р.</sub>. По другим показателям превышения не наблюдались.

Таблица 9

#### Характеристика загрязнения атмосферного воздуха пос. Шиели

Примесь	Средняя концентрация (Q <sub>мес.</sub> )		Максимальная разовая концентрация (Q <sub>м.</sub> )		НП %	Число случаев превышения ПДК <sub>м.р.</sub>		
	мг/м <sup>3</sup>	Кратность превышения ПДК <sub>с.с.</sub>	мг/м <sup>3</sup>	Кратность превышения ПДК <sub>м.р.</sub>		>ПДК	>5ПДК	>10 ПДК
							в том числе	
Диоксид серы	0,001	0,02	0,079	0,16	0,0	0	0	
Оксид углерода	0,059	0,02	4,024	0,80	0,0	0	0	
Диоксид азота	0,152	3,81	0,200	1,00	0,0	0	0	
Озон	0,047	1,56	0,062	0,39	0,0	0	0	

#### 2.4 Состояние атмосферного воздуха по г. Арал

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха велись на 1 стационарном посту.

В целом по поселку определяется до 6 показателей: 1) взвешенные частицы РМ-10; 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) диоксид серы; 4) оксид углерода; 5) диоксид азота; 6) оксид азота.

В таблице 10 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 10

#### Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
1	в непрерывном режиме - каждые 20 минут	ул. Бактыбай батыр 119	взвешенные частицы РМ-10, взвешенные частицы РМ-2,5, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, озон.

**Общая оценка загрязнения атмосферы.** По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха поселка характеризуется как **низкий**, он определялся значением СИ равным 0,96 (низкий уровень) и НП = 0% (низкий уровень) (рис. 1, 2).

Среднемесячная концентрация диоксид азота – 2,47 ПДКс.с., озон – 1,73 ПДКс.с., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ превышения ПДК не наблюдались.

## Характеристика загрязнения атмосферного воздуха г.Арал

Примесь	Средняя концентрация (Q <sub>мес.</sub> )		Максимальная разовая концентрация (Q <sub>м</sub> )		НП %	Число случаев превышения ПДК <sub>м.р.</sub>		
	мг/м <sup>3</sup>	Кратность превышения ПДК <sub>с.с</sub>	мг/м <sup>3</sup>	Кратность превышения ПДК <sub>м.р</sub>		>ПДК	>5ПДК	>10 ПДК
							в том числе	
Диоксид серы	0,003	0,06	0,447	0,89	0,0	0	0	
Оксид углерода	0,602	0,20	4,315	0,86	0,0	0	0	
Диоксид азота	0,099	2,47	0,192	0,96	0,0	0	0	
Озон	0,052	1,73	0,071	0,44	0,0	0	0	

## 2.5 Состояние атмосферного воздуха по поселку Айтеке би

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха велись на 1 стационарном посту.

В целом по поселку определяется до 6 показателей: 1) взвешенные частицы РМ-10; 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) диоксид серы; 4) оксид углерода; 5) диоксид азота; 6) оксид азота.

В таблице 12 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 12

## Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
1	в непрерывном режиме -каждые 20 минут	ул. Ж.Нурмухамедулы 128	взвешенные частицы РМ-10, взвешенные частицы РМ-2,5, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, озон.

**Общая оценка загрязнения атмосферы.** По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха поселка характеризуется как **низкий**, он определялся значением СИ равным 1,0 (низкий уровень) и НП = 0% (низкий уровень) (рис. 1, 2).

Среднемесячная концентрация озон – 2,32 ПДК<sub>с.с.</sub>, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации диоксид азота - 1,0 ПДК<sub>м.р.</sub> По другим показателям превышения не наблюдались.

Таблица 13

## Характеристика загрязнения атмосферного воздуха пос. Айтеке би

Примесь	Средняя концентрация (Q <sub>мес.</sub> )	Максимальная разовая концентрация (Q <sub>м</sub> )	НП %	Число случаев превышения ПДК <sub>м.р.</sub>
---------	---	---	------	--

	мг/м <sup>3</sup>	Кратность превышения ПДК <sub>с.с</sub>	мг/м <sup>3</sup>	Кратность превышения ПДК <sub>м.р</sub>	>ПДК	>ПДК	
						>5ПДК	>10 ПДК
						в том числе	
Диоксид серы	0,003	0,06	0,481	0,96	0,0	0	0
Оксид углерода	0,06	0,02	3,820	0,76	0,0	0	0
Диоксид азота	0,02	0,40	0,199	1,00	0,0	0	0
Озон	0,07	2,32	0,146	0,91	0,0	0	0

### 3. Мониторинг качества поверхностных вод на территории Кызылординской области.

Мониторинг качества поверхностных вод по Кызылординской области осуществляется на **2** водных объектах (река Сырдария и Аральское море) на **7** створах.

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются **35** физико-химических показателей качества: *визуальные наблюдения температура, расход воды, сумма натрия и калия, жесткость, взвешенные вещества, прозрачность, запах, водородный показатель, растворенный кислород, БПК<sub>5</sub>, ХПК, сумма ионов, сухой остаток, главные ионы солевого состава, биогенные (соединения азота, фосфора, железа) и органические вещества (нефтепродукты, СПАВ, летучие фенолы), тяжелые металлы, пестициды.*

#### Результаты мониторинга качества поверхностных вод на территории Кызылординской области

Основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан является «Единая система классификации качества воды в водных объектах» (далее – Единая Классификация).

По Единой классификации качество воды оценивается следующим образом:

Таблица 3

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	ед. изм.	концентрация
	4 квартал 2022 г.	4 квартал 2023г.			
р. Сырдария	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	37,333
			Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	29,444

Как видно из таблицы, в сравнении с 4 кварталом 2022 года качество поверхностных вод реки Сырдария существенно не изменилось, класс качества остается на уровне 4 класса.

Основным загрязняющим веществом в водных объектах Кызылординской области является магний и взвешенные вещества.

Превышения нормативов качества по данным показателям в основном связано с сельскохозяйственной деятельностью региона.

Информация по качеству водных объектов в разрезе створов указана в Приложении 2.

**Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ)**

В 4 квартале 2023 года в Кызылординской области случаи ВЗ и ЭВЗ не зарегистрированы.

#### **4. Радиационная обстановка**

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологических станциях (Аральское море, Шиели, Кызылорда) и на 3-х автоматических постах за загрязнением атмосферного воздуха в г. Кызылорда (ПНЗ№3), п. Акай (ПНЗ№1) и п.Торетам (ПНЗ№1) (рис 1).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,03-0,28 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории г.Кызылордаи Кызылординской области осуществлялся на 3-х метеорологических станциях (Аральское море, Кызылорда, Шиели) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами

На станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы г. Кызылорда колебалась в пределах 1,5 – 2,1 Бк/м<sup>2</sup>. Средняя величина плотности выпадений составила 1,8 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно-допустимый уровень.

#### **5. Химический состав атмосферных осадков на территории Кызылординской области**

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков заключались в отборе проб дождевой воды на 3 метеостанциях (Аральское море, Джусалы, Кызылорда).

Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в осадках не превышают предельно допустимые концентрации (ПДК).

В пробе осадков преобладало содержание сульфатов 26,4 %, хлоридов 11,8 %, нитратов 2,2 %, гидрокарбонатов 28,5 %, аммония 1,5 %, ионы натрия 7,7 %, ионы калия 6,0 %, ионы магния 2,7 %, ионы кальция 13,3 %.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Джусалы – 112,73 мг/дм<sup>3</sup>.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась 192,03 (МС Джусалы).

Кислотность выпавших осадков находится 6,99 (МС Джусалы).

## **6. Состояние загрязнения почв тяжёлыми металлами Кызылординской области**

В городе **Кызылорда**, в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,89-1,47 мг/кг, свинца 22,24-97,06 мг/кг, цинка – 4,97-17,20 мг/кг, кадмия – 0,13-0,27 мг/кг, меди – 1,34-3,37 мг/кг.

На территории Золошлакоотвал-южнее 500м в отобранных пробах концентрация свинца составило 3,0 ПДК, меди составило 1,96 ПДК, на территории Ж/д вокзал-старый переезд в отобранных пробах концентрация свинца составило 1,2 ПДК, на территории Зона отдыха-пионерский парк в отобранных пробах концентрация свинца составило 1,3 ПДК. На территории массив орошения – с/з Абая, роисовые чеки в отобранных пробах концентрация меди составило 1,1 ПДК.

На территории пруда накопителя (выход на поля фильтрации, начало бассейна), рисовые чеки с/з Баймурат в пробах почв содержания всех определяемых тяжелых металлов находились в пределах нормы.

В пробах почв **поселка Торетам**, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,32 - 0,52 мг/кг, свинца 23,14-50,46 мг/кг, цинка – 1,89-4,57 мг/кг, кадмия – 0,05-0,07 мг/кг, меди – 0,73-1,82 мг/кг и не превышали предельно допустимую норму.

На территории в районе железнодорожного вокзала (центр поселка) в отобранных пробах концентрация свинца составило 1,6 ПДК.

В пробах почвы **п. Акбасты в центре поселка**, концентрации хрома составило 0,08 мг/кг, свинца 5,81 мг/кг, цинка – 1,87 мг/кг, кадмия – 0,03 мг/кг, меди – 0,45 мг/кг и не превышали предельно допустимую норму.

В пробах почвы **п. Куланды возле метеостанции**, концентрации хрома составило 0,05 мг/кг, свинца 4,61 мг/кг, цинка – 2,09 мг/кг, кадмия – 0,02 мг/кг, меди – 0,25 мг/кг не превышали предельно допустимую норму.

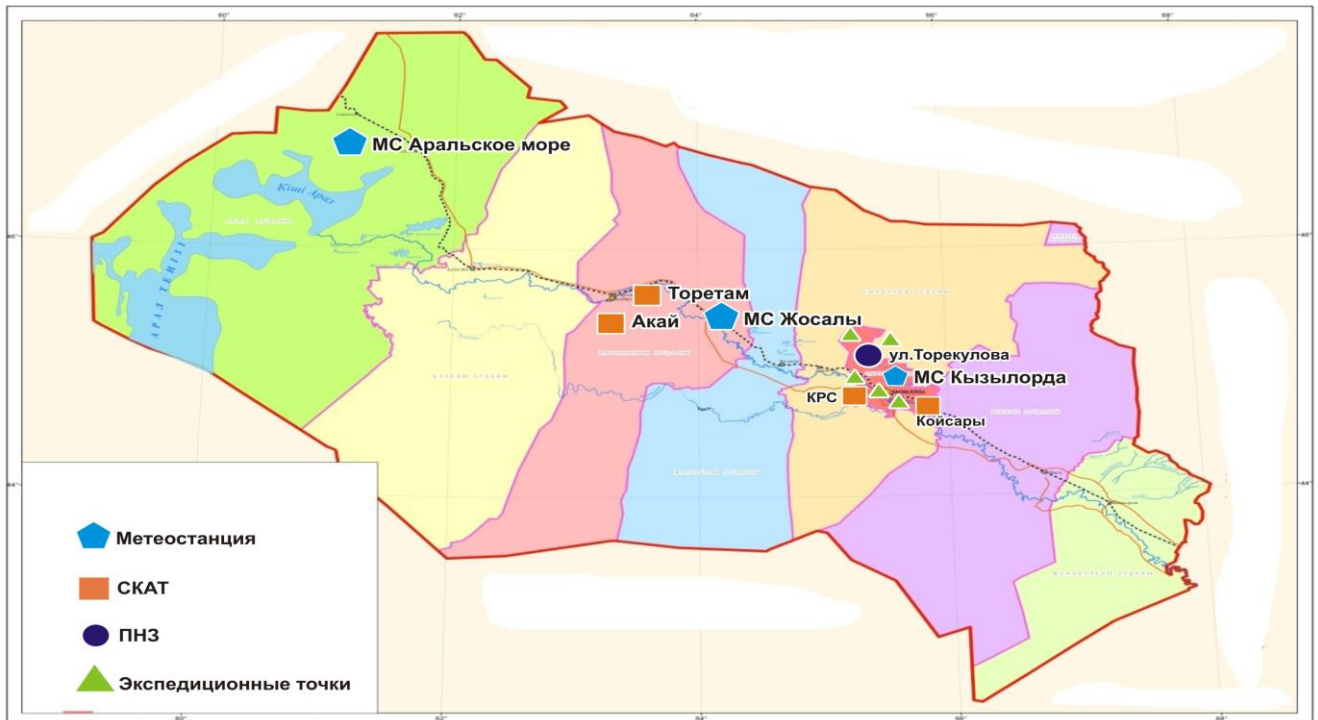


Рис.1 – карта мест расположения постов наблюдения, экспедиционных точек и метеостанции (осадки)г. Кзылорда

**Информация о качества поверхностных вод г. Кызылорда и  
Кызылординской области по створам**

Водный объект и створ	Характеристика физико-химических параметров	
река Сырдария	температура воды отмечена в пределах 4,8 - 18,4°С, водородный показатель 7,5 – 8,3 концентрация растворенного в воде кислорода 4,82 - 7,08 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> 0,8 - 2,1 мг/дм <sup>3</sup> , прозрачность – 21 см, запах – 0 балла во всех створах.	
ст. Тюмень- арык, 46 км от г. Туркестан ЮЗ, на границе ЮКО и Кызылординской области	5 класс	Взвешенные вещества – 23,767 мг/дм <sup>3</sup> . Концентрация взвешенные вещества не превышает фоновый класс.
г. Кызылорда (0.5 км выше города), 12 км ниже водпоста	4 класс	Магний – 40 мг/дм <sup>3</sup> . Взвешенные вещества – 31,567 мг/дм <sup>3</sup> . Концентрация магнии и взвешенные вещества не превышает фоновый класс.
г.Кызылорда 3 км ниже города, 24,8 км ниже водоподъемной плотины	5 класс	Взвешенные вещества – 32,967 мг/дм <sup>3</sup> . Концентрация взвешенные вещества не превышает фоновый класс
пгт.Жосалы, в створе водпоста	4 класс	Магний – 36 мг/дм <sup>3</sup> . Концентрация магнии превышает фоновый класс.
г.Казалы, 3,0 км к ЮЗ от города, в створе водпоста	4 класс	Магний – 32 мг/дм <sup>3</sup> . Концентрация магнии не превышает фоновый класс
с. Каратерень, в створе водпоста	4 класс	Магний – 40 мг/дм <sup>3</sup> . Концентрация магнии не превышает фоновый класс



**Результаты качества поверхностных вод озер на территории  
Кызылординской области**

№	Наименование ингредиентов	Единицы измерения	4 квартал 2023
			Аральское море
1	Визуальные наблюдения		чистое
2	Температура	°С	10,7
3	Уровень воды		40,47
4	Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	24
5	Водородный показатель		7,1
6	Растворенный кислород	мг/дм <sup>3</sup>	4,49
7	Прозрачность	см	21
8	Запах воды	балл	0
9	БПК <sub>5</sub>	мг/дм <sup>3</sup>	0,9
10	ХПК	мг/дм <sup>3</sup>	10
11	Гидрокарбонаты	мг/дм <sup>3</sup>	183
12	Жесткость	мг/дм <sup>3</sup>	6,5
13	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	1139,403
14	Натрий	мг/дм <sup>3</sup>	337
15	Калий	мг/дм <sup>3</sup>	29
16	Сухой остаток	мг/дм <sup>3</sup>	1088
17	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	60
18	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	42
19	Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	336
20	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	152,4
21	Фосфат	мг/дм <sup>3</sup>	0,007
22	Фосфор общий	мг/дм <sup>3</sup>	0,22
23	Азот нитритный	мг/дм <sup>3</sup>	0,028
24	Азот нитратный	мг/дм <sup>3</sup>	0,18
25	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,17
26	Аммоний солевой	мг/дм <sup>3</sup>	0,12
27	Медь	мг/дм <sup>3</sup>	0,003
28	СПАВ	мг/дм <sup>3</sup>	0
29	Летучие фенолы	мг/дм <sup>3</sup>	0
30	нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	0,03

**Справочный раздел**  
**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	-	0,1 мкг/100 м <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 №29011 от 3 августа 2022 года)

**Оценка степени индекса загрязнения атмосферы**

Градации	Загрязнение атмосферного воздуха	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

## Дифференциация классов водопользования по категориям (видам) водопользования

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

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

### Норматив радиационной безопасности\*

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

\*«Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»

**ФИЛИАЛ  
РГП «КАЗГИДРОМЕТ» ПО КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**АДРЕС:**

**ГОРОД КЫЗЫЛОРДА  
УЛ.БОКЕЙХАНА 51А  
ТЕЛ. 8-(7242)-23-85-73**

**E MAIL:INFO\_KZO@METEO.KZ**