

# Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Кызылординской области

1 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 PM-2,5;* 3) *взвешенные частицы PM-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**

<b>№</b>	<b>Отбор проб</b>	<b>Адрес поста</b>	<b>Определяемые примеси</b>
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 PM-2,5, взвешенные частицы PM-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, озон.
3		ул.Койсары батыр б/н	взвешенные частицы PM-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 1 квартал 2023 года.**

По данным стационарной сети наблюдений (рис.10.1.) уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **низкий**, он определялся значением СИ равным 1,33 (низкий уровень) и НП = 0% (низкий уровень) (рис. 1.2).

Среднемесячные концентрации диоксида серы – 1,11 ПДК<sub>с.с.</sub>, диоксида азота – 1,17 ПДК<sub>с.с.</sub>, взвешенные частицы РМ-10 – 1,44 ПДК<sub>с.с.</sub>, озон – 1,71 ПДК<sub>с.с.</sub>. По другим показателям превышения не наблюдались.

Максимально-разовые концентрации взвешенные частицы РМ-2,5 – 1,33 ПДК<sub>м.р.</sub>, 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)	0,0437	0,29	0,1200	0,24	0,0	0	0	0	
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0111	0,32	0,2124	1,33	0,080	5	0	0	
Взвешенные частицы РМ-10	0,0865	1,44	0,2997	1,0	0,0	0	0	0	
Диоксид серы	0,055	1,11	0,179	0,36	0,0	0	0	0	
Оксид углерода	0,4814	0,16	4,7524	0,95	0,0	0	0	0	
Диоксид азота	0,0468	1,17	0,1954	0,98	0,0	0	0	0	
Оксид азота	0,0098	0,16	0,3816	0,95	0,0	0	0	0	
Озон	0,0513	1,71	0,1598	1,0	0,0	0	0	0	

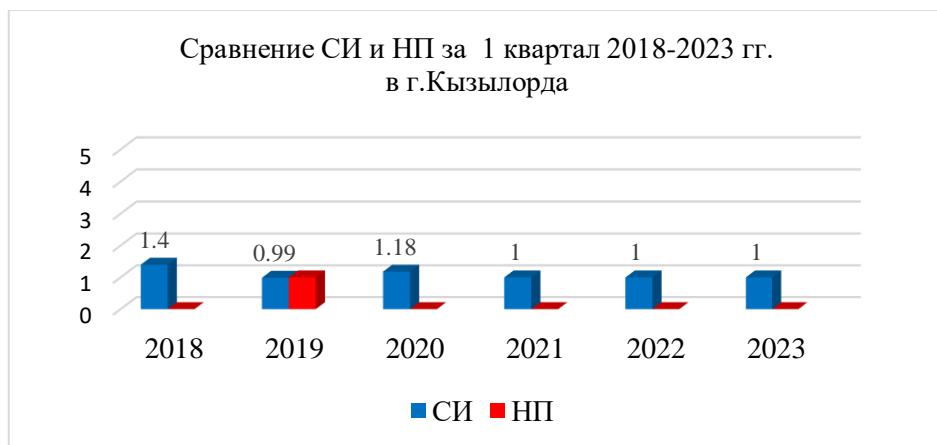
## Результаты экспедиционных измерений качества атмосферного воздуха.

Определяемые примеси	Наименование населенного пункта			
	северная промзона		южная промзона	
	МГ/М <sup>3</sup>	ПДК	МГ/М <sup>3</sup>	ПДК
Взвешенные частицы (пыль)	0,08	0,2	0,08	0,2
Диоксид серы	0,097	0,2	0,039	0,1
Оксид углерода	2,13	0,4	2,46	0,5
Диоксид азота	0,024	0,1	0,039	0,2

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

### Выводы:

За последние шесть лет уровень загрязнения атмосферного воздуха за 1 квартал изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения атмосферного воздуха за 2018-2023 годы.

### Метеорологические условия

В течение месяца территория области находилась под влиянием циклонов, антициклонов и атмосферных фронтов. Наблюдались туман, ливневой дождь, ледяной дождь, гололед, пыльная буря, порывистый ветер до 20 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 PM-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 PM-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 0,98 (низкий уровень) и НП = 0%.

Среднемесячные концентрации диоксида азота – 1,69 ПДКс.с. По другим показателям превышения не наблюдались.

Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ превышения ПДК не наблюдались.

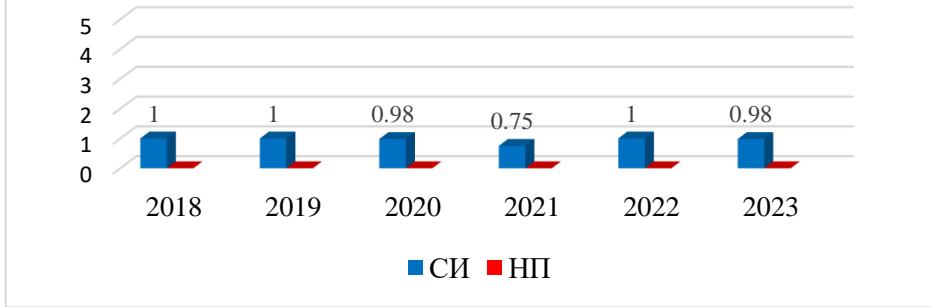
Таблица 5  
Характеристика загрязнения атмосферного воздуха пос. Акай

Примесь	Средняя концентрация ( $Q_{\text{мес.}}$ )		Максимальная разовая концентрация ( $Q_m$ )		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
Взвешенные частицы PM-10	0,000	0,00	0,005	0,02	0,0	0	0	0
Диоксид серы	0,002	0,03	0,333	0,67	0,0	0	0	0
Оксид углерода	0,120	0,04	3,482	0,70	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,068	1,69	0,196	0,98	0,0	0	0	0
Оксид азота	0,038	0,63	0,378	0,94	0,0	0	0	0

### Выводы:

За последние шесть лет уровень загрязнения атмосферного воздуха за 1 квартал изменялся следующим образом:

Сравнение СИ и НП за 1 квартал 2018-2023 гг. в пос.Акай



Как видно из графика, уровень загрязнения атмосферного воздуха за 2018-2023 годы.

## 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 0,99 (низкий уровень) и НП = 0% (низкий уровень) (рис. 1, 2).

Среднемесячные концентрации диоксида азота – 1,43 ПДКс.с. По другим показателям превышения не наблюдались.

Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ превышения ПДК не наблюдались.

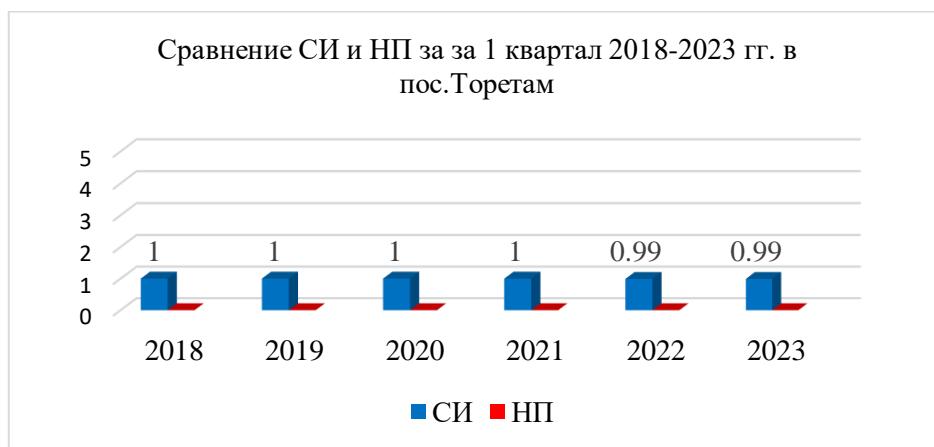
Таблица 7  
Характеристика загрязнения атмосферного воздуха пос.Торетам

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	>10ПДК

		я ПДК <sub>с.с</sub>		я ПДК <sub>м.р</sub>			в том числе
Взвешенные частицы РМ-10	0,00	0,00	0,003	0,01	0,0	0	0
Диоксид серы	0,0001	0,00	0,058	0,117	0,0	0	0
Оксид углерода	0,46	0,15	3,114	0,62	0,0	0	0
Диоксид азота	0,06	1,43	0,198	0,99	0,0	0	0
Оксид азота	0,01	0,12	0,393	0,98	0,0	0	0

### Выводы:

За последние четыре года уровень загрязнения атмосферного воздуха за 1 квартал изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения атмосферного воздуха за 2018-2023 годы.

### 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) *оzone*

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 0,99 (низкий уровень) и НП = 0% (низкий уровень) (рис. 1, 2).

Среднемесячная концентрация диоксид азота – 3,74 ПДКс.с., озон – 1,60 ПДКс.с., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Таблица 9

**Характеристика загрязнения атмосферного воздуха пос. Шиели**

Примесь	Средняя концентрация ( $Q_{мес.}$ )		Максимальная разовая концентрация ( $Q_m$ )		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		
Диоксид серы	0,001	0,02	0,032	0,06	0,0	0	0	0	
Оксид углерода	0,036	0,01	1,938	0,39	0,0	0	0	0	
Диоксид азота	0,149	3,74	0,199	0,99	0,0	0	0	0	
Озон	0,048	1,60	0,060	0,38	0,0	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 – 3,07 ПДКс.с., озон – 1,68 ПДКс.с., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Таблица 11

**Характеристика загрязнения атмосферного воздуха г.Арал**

Примесь	Средняя концентрация ( $Q_{\text{мес.}}$ )		Максимальная разовая концентрация ( $Q_m$ )		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		
Диоксид серы	0,002	0,04	0,450	0,90	0,0	0	0	0	
Оксид углерода	0,592	0,20	4,074	0,81	0,0	0	0	0	
Диоксид азота	0,123	3,07	0,192	0,96	0,0	0	0	0	
Озон	0,050	1,68	0,059	0,37	0,0	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 0,98 (низкий уровень) и НП = 0% (низкий уровень) (рис. 1, 2).

Среднемесячная концентрация диоксид азота – 3,68 ПДК<sub>с.с.</sub>, озон – 1,07 ПДК<sub>с.с.</sub>, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрация загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Таблица 13

**Характеристика загрязнения атмосферного воздуха пос. Айтеке би**

Примесь	Средняя концентрация ( $Q_{\text{мес.}}$ )	Максимальная разовая концентрация ( $Q_m$ )	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	>10ПДК
							в том числе	
Диоксид серы	0,001	0,02	0,001	0,00	0,0	0	0	0
Оксид углерода	0,03	0,01	2,621	0,52	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,15	3,68	0,197	0,98	0,0	0	0	0
Озон	0,03	1,07	0,062	0,39	0,0	0	0	0

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

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Кызылординской области проводится на 1 водном объекте (река Сырдария) на 6 створах.

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 34 физико-химических показателей качества: *визуальные наблюдения, температура, уровень и 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
	1 квартал 2022 г.	1 квартал 2023г.			
р. Сырдария	4 класс	4 класс	Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	356
			Магний	мг/дм <sup>3</sup>	31,667

Как видно из таблицы, в сравнении с 1 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 являются сульфаты, магний.

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)**

Во 1 квартале 2023 года в Кызылординской области случаи ВЗ и ЭВЗ не зарегистрированы.

## **5.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 0,02-0,34 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,12 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории г.Кызылорда 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 1,4– 2,5 Бк/м<sup>2</sup>. Средняя величина плотности выпадений составила 1,5 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно-допустимый уровень.

## **6.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 38,6 %, хлоридов 15,0 %, нитратов 1,0 %, гидрокарбонатов 17,2 %, аммония 1,5 %, ионы натрия 7,5 %, ионы калия 3,1 %, ионы магния 4,0 %, ионы кальция 12,1 %.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Аральское море – 63,42 мг/дм<sup>3</sup>.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась 164,72 (МС Аральское море).

Кислотность выпавших осадков находится 7,0 (МС Аральское море).

## Приложение 1

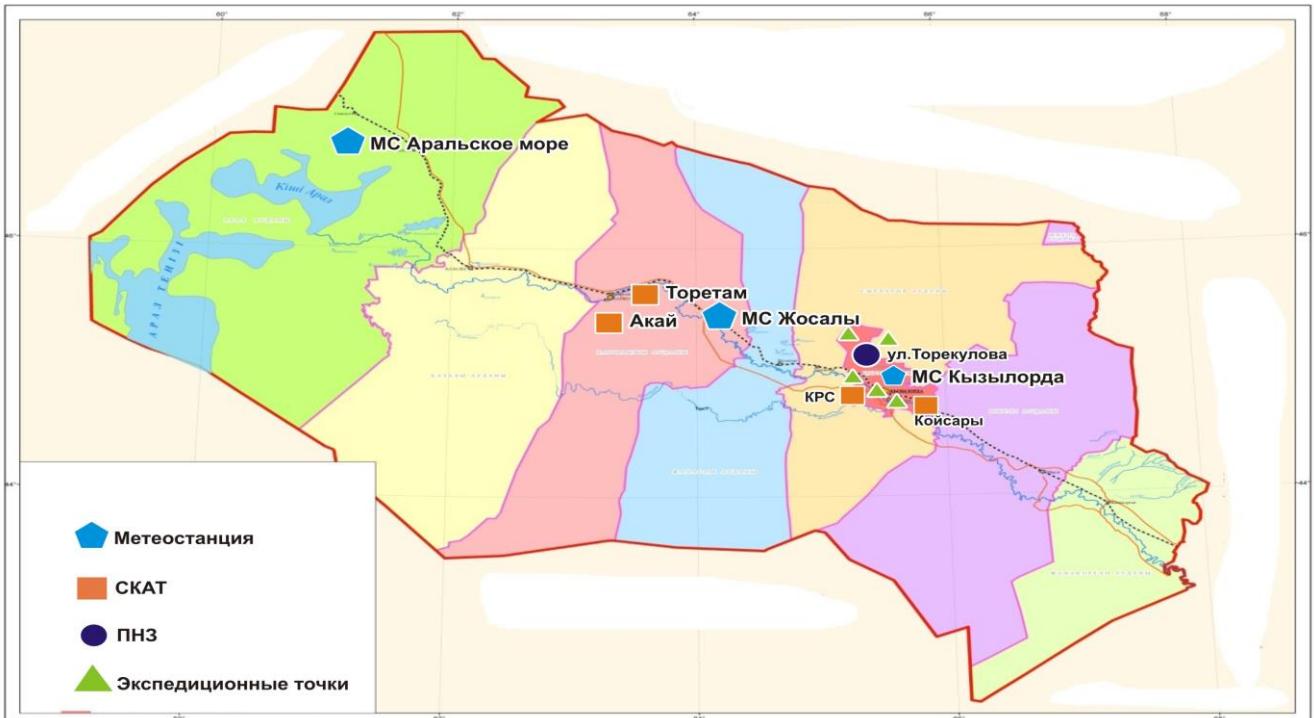


Рис.1 – карта мест расположения постов наблюдения, экспедиционных точек и метеостанции (осадки) г. Кызылорда

## Приложение 2

### Информация о качестве поверхностных вод г. Кызылорда и Кызылординской области по створам

Водный объект и створ	Характеристика физико-химических параметров	
река Сырдария	температура воды отмечена в пределах 0,0°C, водородный показатель 6,9 - 8,03 концентрация растворенного в воде кислорода 5,31 - 7,17 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> 0,7 - 1,3 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	4 класс	сульфаты – 352 мг/дм <sup>3</sup> . Концентрация сульфатов не превышает фоновый класс.
г. Кызылорда (0,5 км выше города), 12 км ниже водопоста	3 класс	сульфаты – 280 мг/дм <sup>3</sup> , минерализация – 1078,773 мг/дм <sup>3</sup> , магний – 30 мг/дм <sup>3</sup> . Концентрация сульфатов, минерализации и магния не превышает фоновый класс
г.Кызылорда 3 км ниже города, 24,8 км ниже водоподъемной плотины	3 класс	сульфаты – 272 мг/дм <sup>3</sup> , минерализация – 1053,532 мг/дм <sup>3</sup> , магний – 30 мг/дм <sup>3</sup> . Концентрация сульфатов, минерализации и магния не превышает фоновый класс.
пгт.Жосалы, в створе водопоста	4 класс	сульфаты – 416 мг/дм <sup>3</sup> , магний – 34 мг/дм <sup>3</sup> . Концентрация сульфатов и магния не превышает фоновый класс.
г.Казалы, 3,0 км к ЮЗ от города, в створе водопоста	4 класс	сульфаты – 408 мг/дм <sup>3</sup> , магний – 32 мг/дм <sup>3</sup> . Концентрация сульфатов, магния не превышает фоновый класс.
с. Каратерень, в створе водопоста	4 класс	сульфаты – 408 мг/дм <sup>3</sup> , магний – 34 мг/дм <sup>3</sup> . Концентрация сульфатов и магния не превышает фоновый класс.

**Приложение 4**

**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, посторонению, 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
	Население
Эффективная доза	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**