

Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Кызылординской области

2023 год



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

	СОДЕРЖАНИЕ	Стр.
	Предисловие	3
1	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха	4
2	Состояние качества атмосферного воздуха	4
3	Состояние качества поверхностных вод	12
4	Радиационная обстановка	13
5	Химический состав атмосферных осадков	13
6	Состояние загрязнения почв тяжёлыми металлами Кызылординской области	14
7	Приложение 1	15
8	Приложение 2	16
9	Приложение 3	17
10	Приложение 4	18

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 2023 год.

По данным стационарной сети наблюдений (рис.10.1.) уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением **ИЗА=5,22** (повышенный уровень), СИ равным 1,33 (низкий уровень) и НП = 0% (низкий уровень) (рис. 1.2).

Среднемесячные концентрации диоксид серы – 1,01 ПДК_{с.с.}, озон – 1,23 ПДК_{с.с.}. По другим показателям превышения не наблюдались.

Максимально-разовые концентрации взвешенные частицы РМ-2,5 – 1,33 ПДК_{м.р.}, взвешенные частицы РМ-10 – 1,0 ПДК_{м.р.}, диоксид азота-1,0 ПДК_{м.р.}, озон – 1,0 ПДК_{м.р.}. 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 _{мес.})		Максимальная разовая концентрация (Q _{м.})		НП, %	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{м.р.}		>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
							в том числе	
Взвешенные частицы (пыль)	0,04	0,27	0,16	0,32	0,0	0	0	
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,01	0,21	0,21	1,33	0,0	0	5	
Взвешенные частицы РМ-10	0,05	0,89	0,30	1,00	0,0	0	0	
Диоксид серы	0,05	1,01	0,21	0,42	0,0	0	0	
Оксид углерода	0,51	0,17	4,94	0,99	0,0	0	0	
Диоксид азота	0,04	0,99	0,20	1,00	0,0	0	0	
Оксид азота	0,01	0,15	0,39	0,97	0,0	0	0	
Озон	0,04	1,23	0,16	1,00	0,0	0	0	

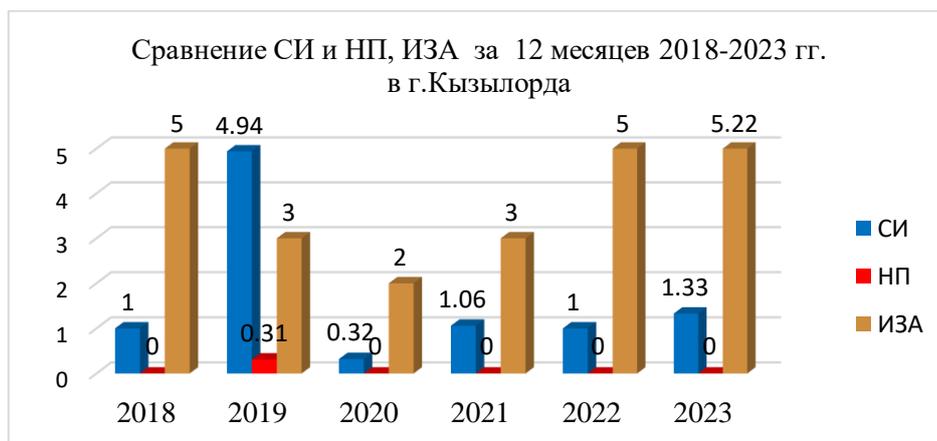
Результаты экспедиционных измерений качества атмосферного воздуха.

Определяемые примеси	Наименование населенного пункта			
	северная промзона		южная промзона	
	мг/м ³	ПДК	мг/м ³	ПДК
Взвешенные частицы (пыль)	0,081	0,2	0,08	0,2
Диоксид серы	0,176	0,3	0,039	0,1
Оксид углерода	2,13	0,4	2,51	0,5
Диоксид азота	0,041	0,2	0,039	0,2

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

Выводы:

За последние шесть лет уровень загрязнения атмосферного воздуха за 2023 год изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения воздуха за 2023 год оценивался как повышенный.

Метеорологические условия

В течение январь-декабрь месяцев территория области находилась под влиянием циклонов, антициклонов и атмосферных фронтов. Наблюдались туман, ливневый дождь, ледяной дождь, сильный дождь, гололед, гроза, шквал, морось, 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 **ИЗА** = 1,30 (низкий уровень), **СИ** равным 0,98 (низкий уровень) и **НП** = 0%.

Среднемесячные концентрации загрязняющих веществ превышения ПДК не наблюдались.

Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ превышения ПДК не наблюдались.

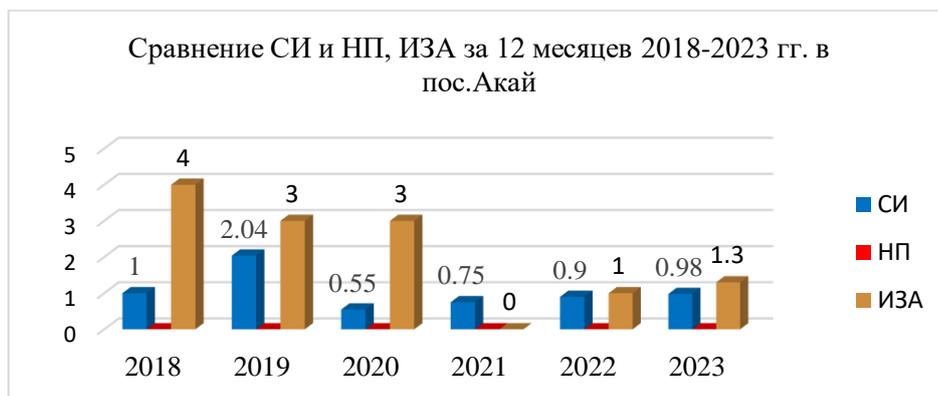
Таблица 5

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха пос. Акай

Примесь	Средняя концентрация (Q _{мес.})		Максимальная разовая концентрация (Q _{м.})		НП %	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{с.с}	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{м.р.}		>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
							в том числе	
Взвешенные частицы РМ-10	0,00	0,06	0,284	0,95	0,0	0	0	
Диоксид серы	0,01	0,20	0,333	0,67	0,0	0	0	
Оксид углерода	0,14	0,05	3,889	0,78	0,0	0	0	
Диоксид азота	0,03	0,80	0,196	0,98	0,0	0	0	
Оксид азота	0,01	0,23	0,378	0,94	0,0	0	0	

Выводы:

За последние шесть лет уровень загрязнения атмосферного воздуха за 2023 год изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения воздуха за 12 месяцев 2023 году уровень загрязнения воздуха 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 ИЗА = 0,83 (низкий уровень), СИ равным 0,99 (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

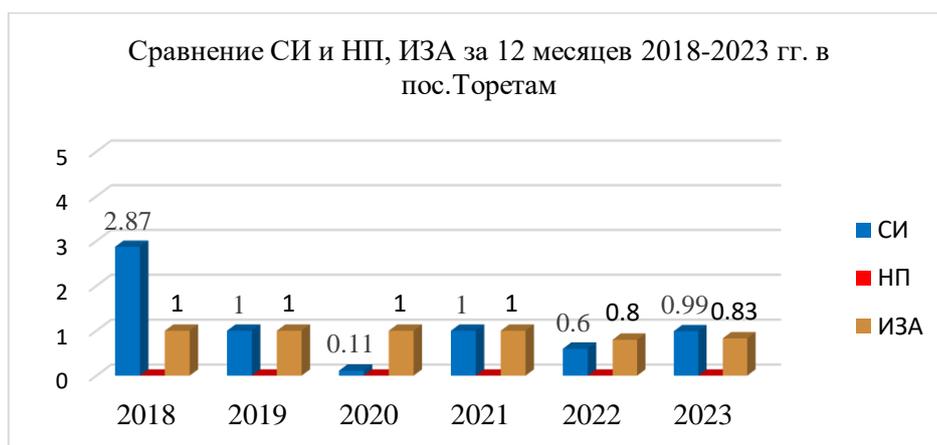
Характеристика загрязнения атмосферного воздуха пос.Торетам

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

		я ПДК _{с.с}		я ПДК _{м.р}			В том числе	
Взвешенные частицы РМ-10	0,00	0,00	0,081	0,27	0,0	0	0	0
Диоксид серы	0,00	0,04	0,190	0,379	0,0	0	0	0
Оксид углерода	0,33	0,11	4,902	0,98	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,03	0,64	0,198	0,99	0,0	0	0	0
Оксид азота	0,00	0,07	0,393	0,98	0,0	0	0	0

Выводы:

За последние шесть лет уровень загрязнения атмосферного воздуха за 2023 год изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения воздуха за 12 месяцев 2023 год 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 4 показателей: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) 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	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).

Среднемесячные концентрации диоксид азота – 3,66 ПДКс.с, озон – 1,58 ПДКс.с, по другим показателям превышения не наблюдались.

Максимально-разовые концентрации диоксид азота – 1,0 ПДК_{м.р.} По другим показателям превышения не наблюдались.

Таблица 9

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха пос. Шиели

Примесь	Средняя концентрация (Q _{мес.})		Максимальная разовая концентрация (Q _м)		НП %	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{с.с}	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{м.р.}		>ПДК	>5ПДК	>10 ПДК
							в том числе	
Диоксид серы	0,00	0,02	0,102	0,20	0,0	0	0	
Оксид углерода	0,05	0,02	4,024	0,80	0,0	0	0	
Диоксид азота	0,15	3,66	0,200	1,00	0,0	0	0	
Озон	0,05	1,58	0,080	0,50	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 4 показателей: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) 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	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).

Среднемесячные концентрации диоксид азота – 2,78 ПДКс.с, озон – 1,74 ПДКс.с. По другим показателям превышения не наблюдались.

Максимально-разовые концентрации диоксид азота – 1,0 ПДК_{м.р.} По другим показателям превышения не наблюдались.

Таблица 11

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха г.Арал

Примесь	Средняя концентрация (Q _{мес.})		Максимальная разовая концентрация (Q _м)		НП %	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{м.р.}		>ПДК	>5ПДК	>10 ПДК
							в том числе	
Диоксид серы	0,00	0,04	0,472	0,94	0,0	0	0	
Оксид углерода	0,56	0,19	4,359	0,87	0,0	0	0	
Диоксид азота	0,11	2,78	0,200	1,00	0,0	0	0	
Озон	0,05	1,74	0,132	0,83	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 4 показателей: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) 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	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 – 2,08 ПДК_{с.с.}, озон – 1,79 ПДК_{с.с.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации диоксид серы – 1,0 ПДК_{м.р.}, диоксид азота – 1,0 ПДК_{м.р.} По другим показателям превышения не наблюдались.

Таблица 13

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха пос. Айтеке би

Примесь	Средняя концентрация (Q _{мес.})		Максимальная разовая концентрация (Q _м)		НП %	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{м.р.}		>ПДК	>5ПДК	>10 ПДК
							в том числе	
Диоксид серы	0,01	0,13	0,499	1,00	0,0	0	0	
Оксид углерода	0,03	0,01	3,966	0,79	0,0	0	0	
Диоксид азота	0,08	2,08	0,200	1,00	0,0	0	0	
Озон	0,05	1,79	0,146	0,91	0,0	0	0	

1. Мониторинг качества поверхностных вод на территории Кызылординской области.

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Кызылординской области проводится 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: *температура, уровень и расход воды, сумма натрия и калия, жесткость, взвешенные вещества, прозрачность, запах, водородный показатель, растворенный кислород, БПК₅, 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
	За 2022 г.	За 2023г.			
р. Сырдария	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	36,667

Как видно из таблицы, в сравнении с 2022 годом 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.

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

За 2023 год в Кызылординской области случаи ВЗ и ЭВЗ не зарегистрированы.

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

Информация по результатам качества вод Аральского моря указана в Приложении 3.

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 0,02-0,34 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 1,3– 2,4 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составила 1,7 Бк/м², 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 30,4 %, хлоридов 14,0 %, нитратов 1,4 %, гидрокарбонатов 24,6 %, аммония 1,2 %, ионы натрия 8,1 %, ионы калия 4,9 %, ионы магния 3,2 %, ионы кальция 12,4 %.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Джусалы – 91,72 мг/дм³.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах 81,08 (МС Кызылорда) - 160,77 (МС Джусалы).

Кислотность выпавших осадков находится 7,02 (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 0,53-1,53 мг/кг, свинца 15,16-97,06 мг/кг, цинка – 4,97-21,88 мг/кг, кадмия – 0,10-0,33 мг/кг, меди – 1,35-5,45 мг/кг.

На территории Золошлакоотвал-южнее 500м в отобранных пробах концентрация свинца составило 1,8 ПДК, на территории Ж/д вокзал-старый переезд в отобранных пробах концентрация свинца составило 1,5 ПДК, на территории Зона отдыха-пионерский парк в отобранных пробах концентрация свинца составило 3,03 ПДК. На территории массив орошения – с/з Абая, рисовые чеки в отобранных пробах концентрация меди составило 1,4 ПДК, на территории Золошлакоотвал-южнее 500м в отобранных пробах концентрация меди составила 1,8 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 0,07-0,52 мг/кг, свинца 10,27-50,46 мг/кг, цинка – 1,89-4,57 мг/кг, кадмия – 0,02-0,19 мг/кг, меди – 0,18-1,82 мг/кг и не превышали предельно допустимую норму .

В пробах почвы **п.Акбастар в центре поселка**, концентрации хрома составило 0,05-0,37 мг/кг, свинца 3,27-6,30 мг/кг, цинка – 2,09 мг/кг, кадмия – 0,03 мг/кг, меди – 0,27-0,45 мг/кг и не превышали предельно допустимую норму.

В пробах почвы **п.Куланды возле метеостанции**, концентрации хрома составило 0,05-0,52 мг/кг, свинца 4,19-6,84 мг/кг, цинка – 2,09-3,54 мг/кг, кадмия – 0,02-0,06 мг/кг, меди – 0,21-0,37 мг/кг и не превышали предельно допустимую норму.

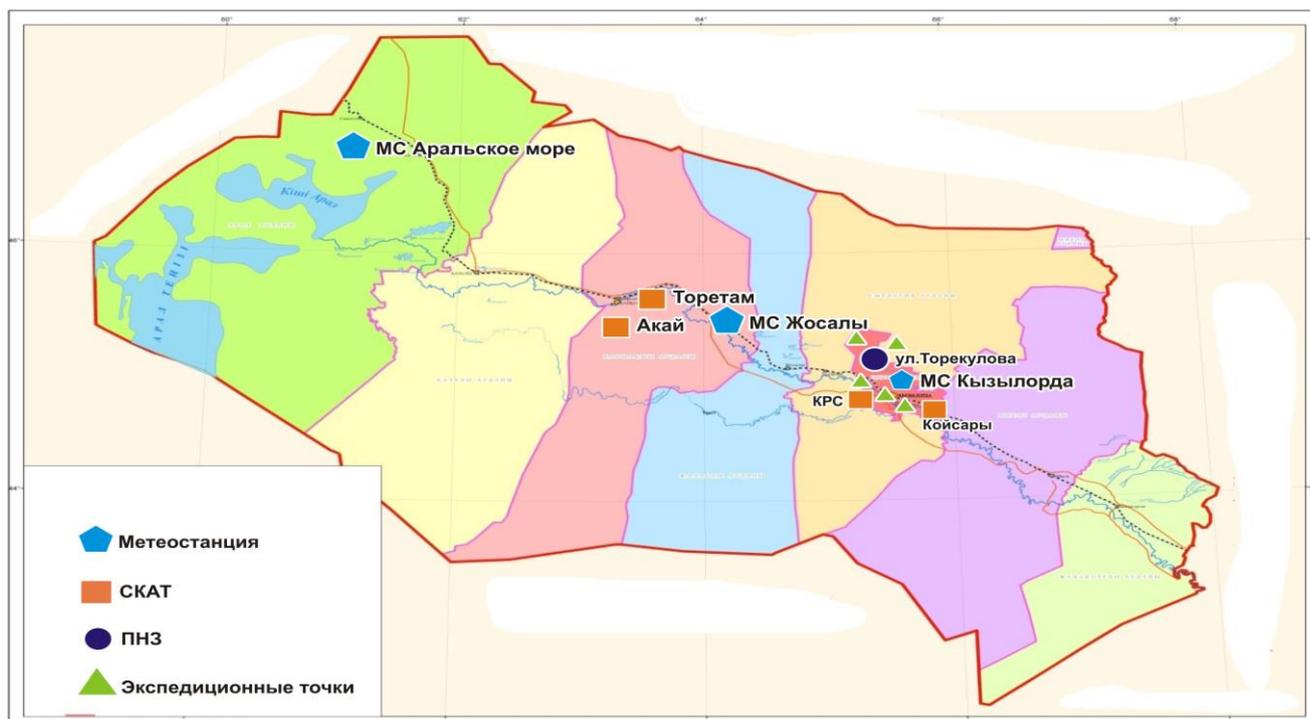


Рис.1 – карта мест расположения постов наблюдения, экспедиционных точек и метеостанции (осадки) г. Кызылорда

**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 0 – 28,4°С, водородный показатель 6,9 - 8,6, концентрация растворенного в воде кислорода – 4,06 – 7,17 мг/дм ³ , БПК ₅ – 0,7 – 2,2 мг/дм ³ , 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	Магний – 35 мг/дм ³ . Концентрация магния не превышает фоновый класс.
г. Кызылорда, 0.5 км выше города, 12 км ниже водпоста	4 класс	Магний – 35,5 мг/дм ³ . Концентрация магния не превышает фоновый класс.
г. Кызылорда, 3 км ниже города, —24,8 км ниже водоподъемной плотины	4 класс	Магний – 34,5 мг/дм ³ Концентрации магния не превышают фоновый класс.
пгт. Жосалы, в створе водпоста	4 класс	Магний – 40 мг/дм ³ . Концентрация магния не превышает фоновый класс.
г. Казалы, 3,0 км к ЮЗ от города, в створе водпоста	4 класс	магний – 34,5 мг/дм ³ . Концентрация магния не превышает фоновый класс.
с. Каратерень, в створе водпоста	4 класс	Сульфаты – 351 мг/дм ³ , магний – 38,5 мг/дм ³ . Концентрация магнии и сульфатов не превышает фоновый класс.
Аральское море, г.Аральск, огп «Кокарал»	температура воды отмечена на уровне 10,7 – 23,7°С, водородный показатель 7,1 – 7,8, концентрация растворенного в воде кислорода – 4,06 – 5,97 мг/дм ³ , БПК ₅ – 0,9 – 2,0 мг/дм ³ , ХПК – 4 – 20 мг/дм ³ , минерализация – 1139,4-1426,9 мг/дм ³ , взвешенные вещества – 17-24 мг/дм ³ , прозрачность – 21 см, запах – 0 балла.	

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

№	Наименование ингредиентов	Единицы измерения	2023 год
			Аральское море
1	Визуальные наблюдения		чистое
2	Температура	°С	17,767
3	Уровень воды		40,95
4	Взвешенные вещества	мг/дм ³	21,167
5	Водородный показатель		7,383
6	Растворенный кислород	мг/дм ³	5,008
7	Прозрачность	см	21
8	Запах воды	балл	0
9	БПК ₅	мг/дм ³	1,333
10	ХПК	мг/дм ³	11
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	233,833
12	Жесткость	мг/дм ³	7,667
13	Минерализация	мг/дм ³	1255,478
14	Натрий	мг/дм ³	323,333
15	Калий	мг/дм ³	35,050
16	Сухой остаток	мг/дм ³	1208,333
17	Кальций	мг/дм ³	86,667
18	Магний	мг/дм ³	40
19	Сульфаты	мг/дм ³	388
20	Хлориды	мг/дм ³	131,925
21	Фосфат	мг/дм ³	0,121
22	Фосфор общий	мг/дм ³	0,145
23	Азот нитритный	мг/дм ³	0,011
24	Азот нитратный	мг/дм ³	0,34
25	Железо общее	мг/дм ³	0,152
26	Аммоний солевой	мг/дм ³	0,14
27	Медь	мг/дм ³	0,003
28	СПАВ	мг/дм ³	0,003
29	Летучие фенолы	мг/дм ³	0,0013
30	нефтепродукты	мг/дм ³	0,015

**Справочный раздел
Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе
населенных мест**

Наименование примесей	Значения ПДК, мг/м ³		Класс Опасности
	максимально разовая	средне-суточная	
Азота диоксид	0,2	0,04	2
Азота оксид	0,4	0,06	3
Аммиак	0,2	0,04	4
Бенз/а/пирен	-	0,1 мкг/100 м ³	1
Бензол	0,3	0,1	2
Бериллий	0,09	0,00001	1
Взвешенные вещества (частицы)	0,5	0,15	3
Взвешенные частицы РМ 10	0,3	0,06	
Взвешенные частицы РМ 2,5	0,16	0,035	
Хлористый водород	0,2	0,1	2
Кадмий	-	0,0003	1
Кобальт	-	0,001	2
Марганец	0,01	0,001	2
Медь	-	0,002	2
Мышьяк	-	0,0003	2
Озон	0,16	0,03	1
Свинец	0,001	0,0003	1
Диоксид серы	0,5	0,05	3
Серная кислота	0,3	0,1	2
Сероводород	0,008	-	2
Оксид углерода	5,0	3	4
Фенол	0,01	0,003	2
Формальдегид	0,05	0,01	2
Фтористый водород	0,02	0,005	2
Хлор	0,1	0,03	2
Хром (VI)	-	0,0015	1
Цинк	-	0,05	3

«Гигиенический норматив к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» (СанПин №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, постороеанию, 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