

Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Кызылординской области

1 полугодие 2023



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 1 полугодие 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 взвешенные частицы РМ-10 – 1,34 ПДК_{с.с.}, диоксид серы – 1,01 ПДК_{с.с.}, озон – 1,55 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	0,29	0,16	0,32	0,0	0	0	0
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,01	0,29	0,21	1,33	0,0	0	5	0
Взвешенные частицы РМ-10	0,08	1,34	0,30	1,00	0,0	0	0	0
Диоксид серы	0,05	1,01	0,18	0,36	0,0	0	0	0
Оксид углерода	0,49	0,16	4,91	0,98	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,04	1,08	0,20	1,00	0,0	0	0	0
Оксид азота	0,01	0,14	0,38	0,95	0,0	0	0	0
Озон	0,05	1,55	0,16	1,00	0,0	0	0	0

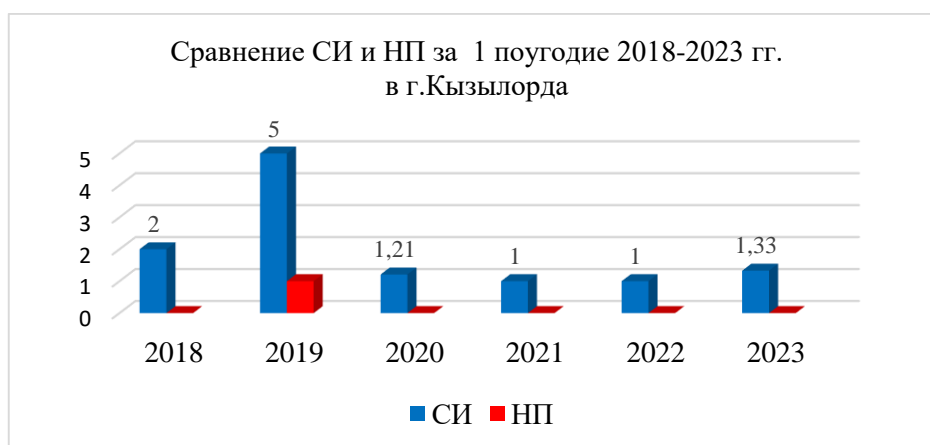
Результаты экспедиционных измерений качества атмосферного воздуха.

Определяемые примеси	Наименование населенного пункта			
	северная промзона		южная промзона	
	мг/м ³	ПДК	мг/м ³	ПДК
Взвешенные частицы (пыль)	0,08	0,2	0,08	0,2
Диоксид серы	0,097	0,2	0,039	0,1
Оксид углерода	2,13	0,4	2,51	0,5
Диоксид азота	0,037	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 1 полугодие изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения воздуха в 1 полугодие 2018 года оценивался как повышенный. В 2019 году уровень загрязнения воздуха оценивался как высокий. В 2020-2023 годах уровень загрязнения воздуха оценивается как низкий.

Метеорологические условия

В течение месяца территория области находилась под влиянием циклонов, антициклонов и атмосферных фронтов. Наблюдались ледяной дождь, туман, пыльная буря, сильный дождь, ливневый дождь, гроза, шквал, порывистый ветер до 27 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 0,98 (низкий уровень) и НП = 0%.

Среднемесячные концентрации диоксид азота – 1,32 ПДКс.с. По другим показателям превышения не наблюдались.

Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ превышения ПДК не наблюдались.

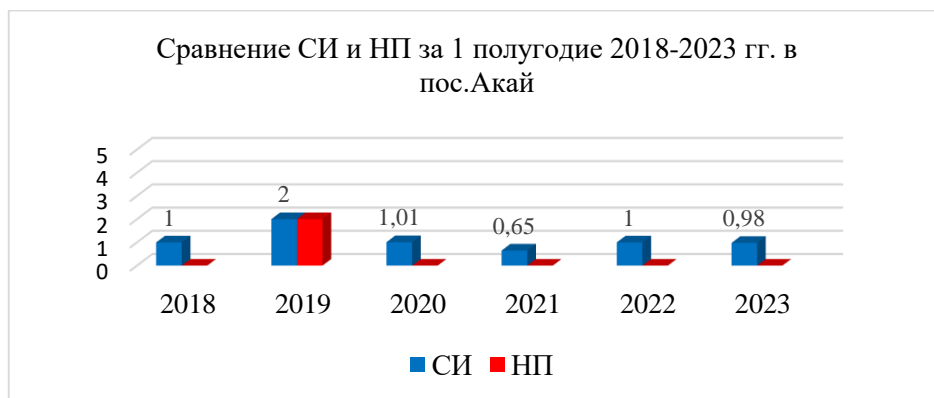
Таблица 5

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха пос. Акай

Примесь	Средняя концентрация (Q _{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	0,00	0,074	0,25	0,0	0	0	
Диоксид серы	0,00	0,06	0,333	0,67	0,0	0	0	
Оксид углерода	0,14	0,05	3,482	0,70	0,0	0	0	
Диоксид азота	0,05	1,32	0,196	0,98	0,0	0	0	
Оксид азота	0,03	0,43	0,378	0,94	0,0	0	0	

Выводы:

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



Как видно из графика, уровень загрязнения воздуха в 1 полугодие 2018 года оценивался как низкий. В 2019 году уровень загрязнения воздуха оценивался как повышенный. В 2020-2023 годах 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 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

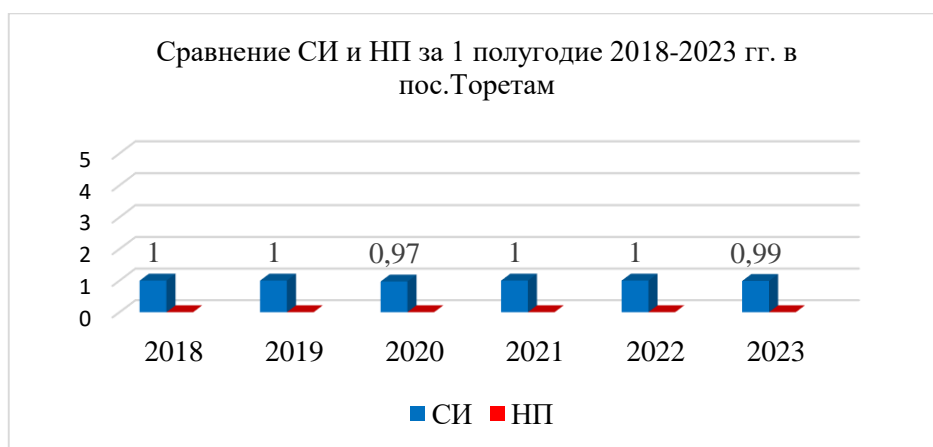
Характеристика загрязнения атмосферного воздуха пос.Торетам

Примесь	Средняя концентрация (Q _{мес.})	Максимальная разовая концентрация (Q _м)	НП %	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}

	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{с.с}	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{м.р}	>ПДК	в том числе	
						>5ПДК	>10 ПДК
Взвешенные частицы РМ-10	0,00	0,00	0,003	0,01	0,0	0	0
Диоксид серы	0,00	0,01	0,060	0,120	0,0	0	0
Оксид углерода	0,38	0,13	3,114	0,62	0,0	0	0
Диоксид азота	0,04	0,97	0,198	0,99	0,0	0	0
Оксид азота	0,01	0,10	0,393	0,98	0,0	0	0

Выводы:

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



Как видно из графика, уровень загрязнения воздуха в 1 полугодии 2018-2023 годах 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 – 3,67 ПДКс.с, озон – 1,60 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	0,072	0,14	0,0	0	0	
Оксид углерода	0,03	0,01	2,946	0,59	0,0	0	0	
Диоксид азота	0,15	3,67	0,200	1,00	0,0	0	0	
Озон	0,05	1,60	0,077	0,48	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 – 3,03 ПДКс.с, озон – 1,71 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	0,03	0,450	0,90	0,0	0	0	
Оксид углерода	0,57	0,19	4,074	0,81	0,0	0	0	
Диоксид азота	0,12	3,03	0,200	1,00	0,0	0	0	
Озон	0,05	1,71	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 – 3,51 ПДКс.с., озон – 1,20 ПДКс.с., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации 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	0,00	0,03	0,421	0,84	0,0	0	0	
Оксид углерода	0,02	0,01	3,966	0,79	0,0	0	0	
Диоксид азота	0,14	3,51	0,200	1,00	0,0	0	0	
Озон	0,04	1,20	0,089	0,56	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, уровень воды, 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
	1 полугодие 2022 г.	1 полугодие 2023г.			

р. Сырдария	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	34,667
-------------	---------	---------	--------	--------------------	--------

Как видно из таблицы, в сравнении с 1 полугодием 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 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)

За 1 полугодие 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 0,02-0,34 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– 2,3 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 34,5 %, хлоридов 14,9 %, нитратов 0,9 %, гидрокарбонатов 20,7 %, аммония 1,1 %, ионы натрия 8,3%, ионы калия 4,4 %, ионы магния 3,4 %, ионы кальция 11,8 %.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Аральское море – 215,65 мг/дм³.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась 411,99 (МС Аральское море).

Кислотность выпавших осадков находится 6,95 (МС Аральское море).

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 15,16-58,55 мг/кг, цинка – 5,81-21,88 мг/кг, кадмия – 0,16-0,33 мг/кг, меди – 1,41-5,45 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 1,3 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 0,25-0,48 мг/кг, свинца 10,27-21,86 мг/кг, цинка – 2,66-3,55 мг/кг, кадмия – 0,14-0,19 мг/кг, меди – 0,51-0,69 мг/кг и не превышали предельно допустимую норму .

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

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

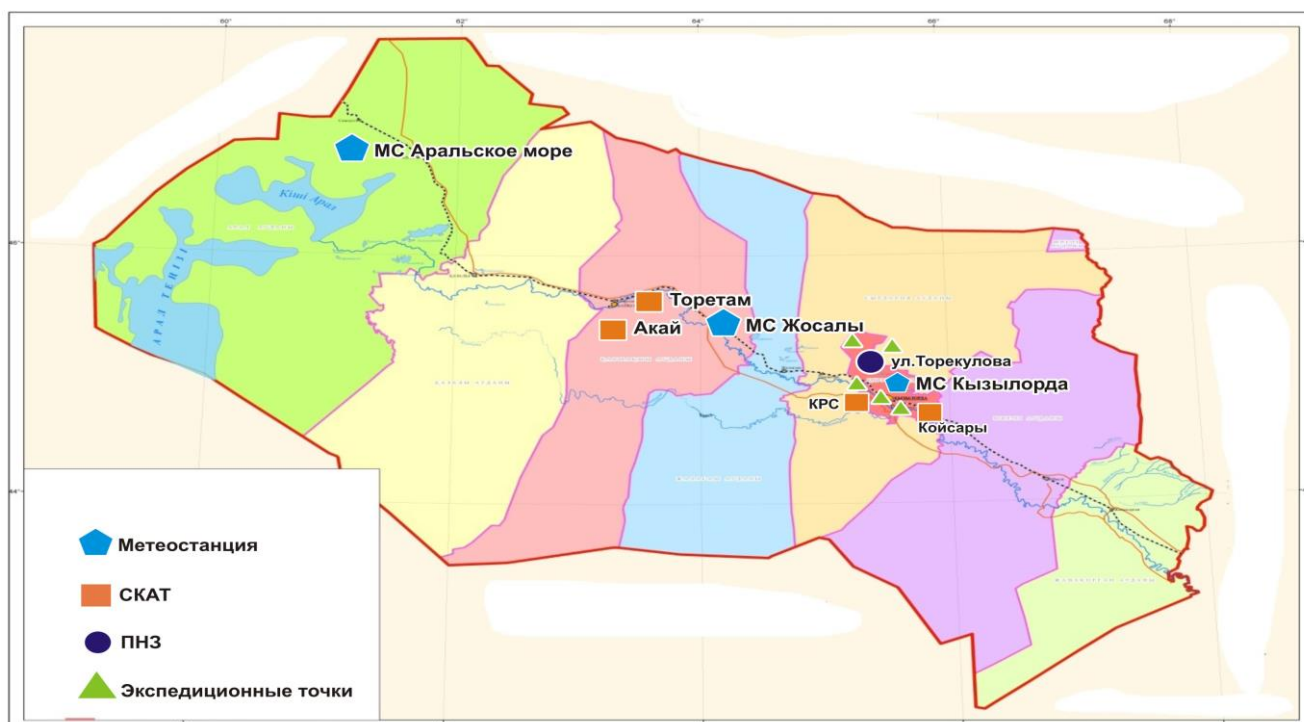


Рис.1 – карта мест расположения постов наблюдения, экспедиционных точек и метеостанции (осадки)г. Кызылорда

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

Водный объект и створ	Характеристика физико-химических параметров	
река Сырдария	температура 0,0 – 25,6°С, водородный показатель 6,9 - 8,6, концентрация растворенного в воде кислорода 5,79 – 6,38 мг/дм ³ , БПК ₅ 0,7 – 1,5 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 класса	Магний – 32 мг/дм ³ . Фактические концентрация магния не превышают фоновый класс.
г. Кызылорда, 0.5 км выше города, 12 км ниже водпоста	4 класса	Магний – 34 мг/дм ³ . Фактические концентрации магния не превышают фоновый класс.
г. Кызылорда, 3 км ниже города,—24,8 км ниже водоподъемной плотины	4 класса	Магний – 32 мг/дм ³ . Фактические концентрации магния не превышают фоновый класс.
пгт. Жосалы, в створе водпоста	4 класса	Сульфаты – 380 мг/дм ³ магний – 39 мг/дм ³ . Фактические концентрации сульфатов и магния не превышают фоновый класс.
г. Казалы, 3,0 км к ЮЗ от города, в створе водпоста	4 класса	Магний – 33 мг/дм ³ . Фактические концентрации магния не превышают фоновый класс.
с. Каратерень, в створе водпоста	4 класса	Магний – 38 мг/дм ³ , сульфаты – 374 мг/дм ³ . Фактические концентрации магния и сульфатов не превышают фоновый класс.
Аральское море, г.Аральск, огп «Кокарал»	температура воды отмечена на уровне 12,8-20,4°С, водородный показатель 7,6-7,8, концентрация растворенного в воде кислорода – 5,97 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1-163 мг/дм ³ , ХПК – 6-14 мг/дм ³ , взвешенные вещества – 21,3 - 24,0 мг/дм ³ , минерализация – 1219,073 - 1304,763 мг/дм ³ , прозрачность – 21 см, запах – 0 балла.	

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

№	Наименование ингредиентов	Единицы измерения	1 полугодие 2023
			Аральское море
1	Визуальные наблюдения		чистое
2	Температура	°С	16,6
3	Уровень воды		41,28
4	Взвешенные вещества	мг/дм ³	22,65
5	Водородный показатель		7,7
6	Растворенный кислород	мг/дм ³	5,97
7	Прозрачность	см	21
8	Запах воды	балл	0,0
9	БПК ₅	мг/дм ³	1,3
10	ХПК	мг/дм ³	10
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	244
12	Жесткость	мг/дм ³	8,25
13	Минерализация	мг/дм ³	1261,918
14	Натрий	мг/дм ³	302,5
15	Калий	мг/дм ³	28,65
16	Сухой остаток	мг/дм ³	1230
17	Кальций	мг/дм ³	100
18	Магний	мг/дм ³	39
19	Сульфаты	мг/дм ³	426
20	Хлориды	мг/дм ³	121,765
21	Фосфат	мг/дм ³	0,16
22	Фосфор общий	мг/дм ³	0,13
23	Азот нитритный	мг/дм ³	0,006
24	Азот нитратный	мг/дм ³	0,2
25	Железо общее	мг/дм ³	0,145
26	Аммоний солевой	мг/дм ³	0,125
27	Медь	мг/дм ³	0,003
28	СПАВ	мг/дм ³	0,01
29	Летучие фенолы	мг/дм ³	0,003
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	>10

		НП, %	>50
--	--	-------	-----

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