

Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан
Филиал РГП «Казгидромет» по Кызылординской области



ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Октябрь 2024

Кызылорда, 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ		Стр.
	Предисловие	3
1	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха	4
2	Состояние качества атмосферного воздуха г. Кызылорда	4
2.1	Состояние качества атмосферного воздуха поселка Акай	5
2.2	Состояние атмосферного воздуха по поселку Торетам	6
2.3	Состояние атмосферного воздуха по поселку Шиели	8
2.4	Состояние атмосферного воздуха по г. Арал	9
2.5	Состояние атмосферного воздуха по поселку Айтеке би	10
3	Состояние качества поверхностных вод	11
4	Радиационная обстановка	12
5	Состояние загрязнения почв тяжёлыми металлами Кызылординской области	12
	Приложение 1	14
	Приложение 2	17
	Приложение 3	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 1633 предприятий, осуществляющих эмисии в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 34,5 тысяч тонн.

Количество автотранспортных средств составляет 62 838 тысяч единиц, главным образом легковых автомобилей, из которых – 13 964 работает на газовом топливе.

По информации представленным Управлением энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Кызылординской области в г.Кызылорда насчитывается 31 059 жилых частных домов и 440 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, 12, (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, озон, мощность эквивалентной дозы гамма излучения (гамма-фон).

Помимо стационарных постов наблюдений в городе Кызылорда действует передвижная экологическая лаборатория, с помощью которой измерение качества воздуха проводится дополнительно по 2 точкам города (Приложение 1- карта экспедиционных точек отбора проб по 5 показателям: 1) взвешенные

частицы (пыль); 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения (гамма-фон).

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Кызылорда за октябрь 2024 года.

По данным стационарной сети наблюдений (рис.10.1.) уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением **СИ** равным 1,6 (низкий уровень) и **НП** = 1% (повышенный уровень) по оксиду углерода.

**Согласно РД 52.04.667-2005, если СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по наибольшему значению из этих показателей.*

Среднемесячная концентрация загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации оксид углерода – 1,62 ПДК_{м.р.}, оксид азота – 1,38 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

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.

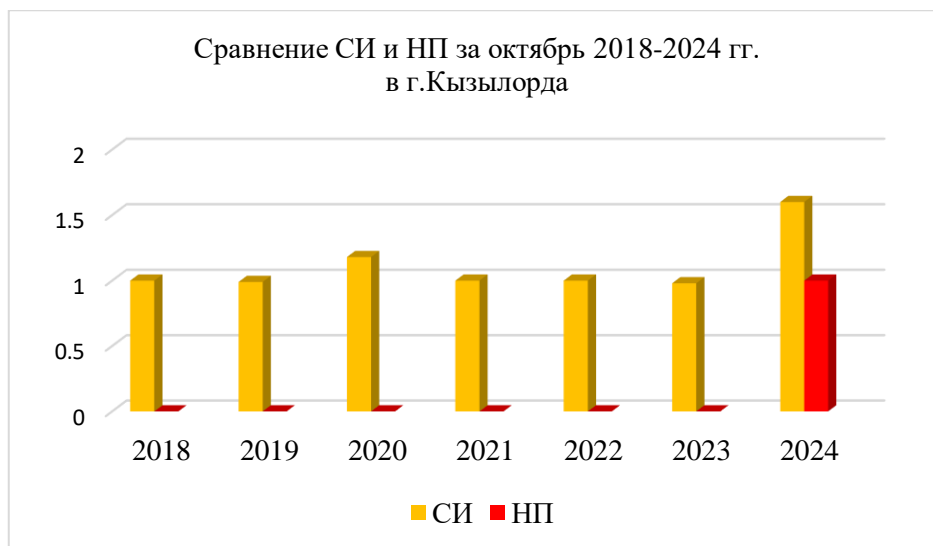
Таблица 2

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация (Q _{мес.})		Максимально 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	>10ПДК
							в том числе	
Взвешенные частицы (пыль)	0,0318	0,2120	0,0800	0,1600	0	0	0	
Взвешенные частицы РМ-2,5	0	0	0,0000	0,0000	0	0	0	
Взвешенные частицы РМ-10	0,0224	0,3731	0,0425	0,1417	0	0	0	
Диоксид серы	0,0496	0,9923	0,1650	0,3300	0	0	0	
Оксид углерода	0,5214	0,1738	8,1050	1,6210	0,58	13	0	
Диоксид азота	0,0342	0,8551	0,0900	0,4500	0	0	0	
Оксид азота	0,0148	0,2462	0,5525	1,3813	0,179	4	0	
Озон	0,0049	0,1630	0,0082	0,051	0	0	0	

Выводы:

За последние семь лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в октябре изменялся следующим образом:



Как видно из графика, 2024г. уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как повышенный. Основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха вносит оксид углерода.

Метеорологические условия

В течение месяца территория области находилась под влиянием циклонов, антициклонов и атмосферных фронтов. Наблюдались шквал, ливневой дождь, снежная крупа, дымка, порывистый ветер до 15 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 4 показателей: 1) взвешенные частицы РМ-10; 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) мощность эквивалентной дозы гамма излучения (гамма-фон).

В таблице 3 представлена информация о месте расположения поста наблюдений и перечне определяемых показателей.

Таблица 3

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, мощность эквивалентной дозы гамма излучения (гамма-фон).

Общая оценка загрязнения атмосферы. По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как *низкий*, он определялся значением СИ равным 0,8 (низкий уровень) и НП = 0% (низкий уровень).

Среднемесячные концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

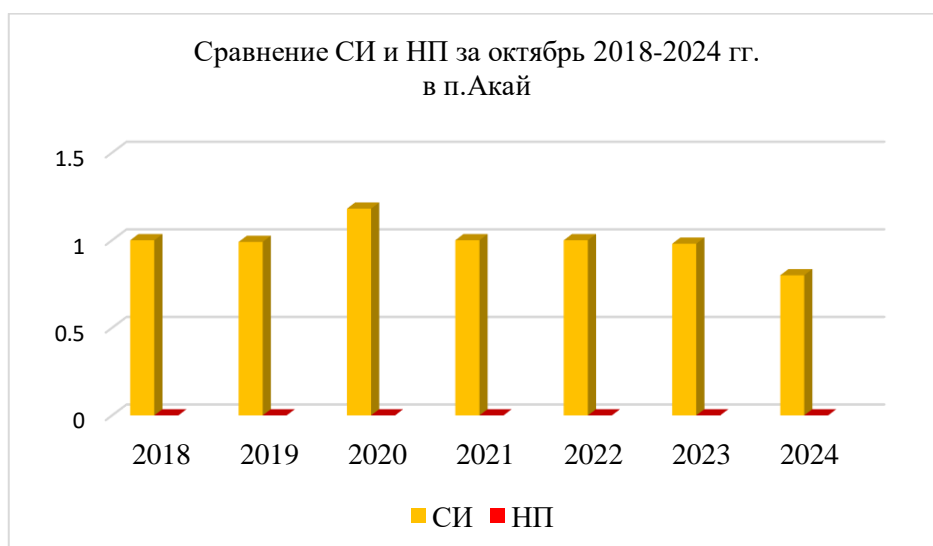
Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК. (Таблица 4).

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха пос. Акай

Примесь	Средняя концентрация ($Q_{\text{мес.}}$)		Максимально разовая концентрация ($Q_{\text{м}}$)		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	0,0023	0,0376	0,2365	0,79	0	0	0	0
Диоксид серы	0,0103	0,2061	0,0687	0,14	0	0	0	0
Оксид углерода	0,1981	0,0660	2,6030	0,52	0	0	0	0

Выводы:

За последние семь лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в октябре изменялся следующим образом:



Как видно из графика, 2020 г.г уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как повышенный, в 2024г. низкий.

1.2 Состояние атмосферного воздуха по поселку Торетам

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха велись на 1 стационарном посту.

В целом по поселку определяется до 4 показателей: 1) взвешенные частицы РМ-10; 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) мощность эквивалентной дозы гамма излучения (гамма-фон).

В таблице 5 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

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, мощность эквивалентной дозы гамма излучения (гамма-фон).

Общая оценка загрязнения атмосферы. По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха поселка характеризуется как **низкий**, он определялся значением **СИ** равным 0,6 (низкий уровень) и **НП** =0% (низкий уровень).

Среднемесячная концентрациязагрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

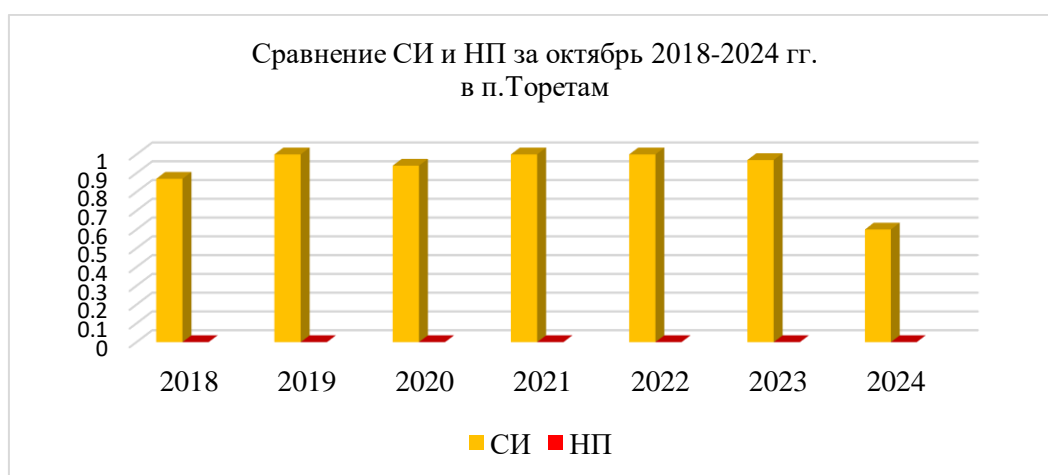
Таблица 6

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха пос. Торетам

Примесь	Средняя концентрация (Q _{мес.})		Максимально 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	>10ПДК
							в том числе	
Взвешенные частицы РМ-10	0,0000	0,0000	0,0008	0,0027	0	0	0	
Диоксид серы	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0	0	0	
Оксид углерода	0,2511	0,0837	3,0372	0,6074	0	0	0	

Выводы:

За последние семь лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в октябре изменялся следующим образом:



Как видно из графика, 2024г. уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как низкий.

1.3 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 7 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 7

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 0,6 (низкий уровень) и НП = 0% (низкий уровень).

Среднемесячная концентрация диоксид азота – 1,50 ПДКс.с., озон – 1,52 ПДКс.с., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК. (Таблица 8).

Таблица 8

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха пос. Шиели

Примесь	Средняя концентрация (Q _{мес.})		Максимально 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	>10ПДК
							в том числе	
Диоксид серы	0,0089	0,1781	0,2531	0,5062	0	0	0	
Оксид углерода	0,4686	0,1562	2,7909	0,5582	0	0	0	
Диоксид азота	0,0601	1,5031	0,0780	0,3900	0	0	0	
Озон	0,0457	1,5231	0,0677	0,4231	0	0	0	

1.4 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) озон.

В таблице 9 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 9

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 города характеризуется как **повышенный**, он определялся значением **СИ** равным 4,9 (повышенный уровень) и **НП** = 9 % (повышенный уровень) по диоксиду серы.

*Согласно РД 52.04.667-2005, если СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по наибольшему значению из этих показателей.

Среднемесячная концентрация диоксид серы – 5,49 ПДКс.с., диоксид азота – 1,70 ПДКс.с., озон – 1,25 ПДКс.с., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации диоксид серы – 4,85 ПДК_{м.р.}, диоксид азота – 1,04 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК. (Таблица 10).

Таблица 10

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха г.Арал

Примесь	Средняя концентрация (Q _{мес.})		Максимально 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	0,2746	5,4930	2,4255	4,8510	9,33	208	0	0
Оксид углерода	0,3646	0,1215	4,9574	0,9915	0	0	0	0
Диоксид азота	0,0680	1,7008	0,2088	1,0440	0,09	2	0	0
Озон	0,0378	1,2586	0,0587	0,3669	0	0	0	0

1.5 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) озон.

В таблице 11 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 11

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 0,9 (низкий уровень) и **НП** = 0 % (низкий уровень).

Среднемесячная концентрация диоксид серы – 2,16 ПДКс.с., диоксид азота – 1,67 ПДКс.с., озон – 1,56 ПДКс.с., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Таблица 12

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха пос. Айтеке би

Примесь	Средняя концентрация (Q _{мес.})		Максимально 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	0,1082	2,1642	0,4500	0,9000	0	0	0	
Оксид углерода	0,0718	0,0239	0,3200	0,0640	0	0	0	
Диоксид азота	0,0670	1,6753	0,1100	0,5500	0	0	0	
Озон	0,0468	1,5602	0,0600	0,3750	0	0	0	

2. 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 **34** физико-химических показателей качества: *температура, расход воды, натрия, 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, летучие фенолы),тяжелые металлы.*

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 13

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	Ед. изм.	Концентрация
	Октябрь 2023 г.	Октябрь 2024г.			
р. Сырдария	4 класс	3 класс	Магний	мг/дм ³	25
			Сульфаты	мг/дм ³	270

Как видно из таблицы, в сравнении с октябрём 2023 года качество поверхностных вод реки Сырдария улучшилось, класс качества на уровне 3 класса.

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

Превышения нормативов качества по данным показателям в основном связано с сельско-хозяйственной деятельностью региона.

Случаи высокого и экстремально высокого загрязнения

В октябре 2024 года в Кызылординской области случаи ВЗ и ЭВЗ не зарегистрированы.

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

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).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,04-0,25 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. Кызылордаи Кызылординской области осуществлялся на 2-х метеорологических станциях (Аральское море, Кызылорда) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетам.

На станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы г. Кызылорда колебалась в пределах 1,2 – 2,1 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составила 1,7 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

5. Состояние загрязнения почв тяжёлыми металлами Кызылординской области

В городе **Кызылорда**, в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,27-0,85 мг/кг, свинца 17,19-37,26 мг/кг, цинка – 3,62-18,55 мг/кг, кадмия – 0,10-0,25 мг/кг, меди – 1,14-2,41 мг/кг.

На территории Ж/д вокзал-старый переезд в отобранных пробах концентрация свинца составило 1,16 ПДК.

На территории золошлакоотвал-южнее 500 м, зона отдыха-пионерский парк, пруда накопителя (выход на поля фильтрации, начало бассейна), массив орошения – с/з Абая, 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 0,18-0,37 мг/кг, свинца 9,13-25,01 мг/кг, цинка – 2,28-4,19 мг/кг, кадмия – 0,07-0,13 мг/кг, меди – 0,53-0,64 мг/кг и не превышали предельно допустимую норму .

В пробах почвы **п.Акбастар в центре поселка**, концентрации хрома составило 0,15 мг/кг, свинца 7,19 мг/кг, цинка – 2,56 мг/кг, кадмия – 0,05 мг/кг, меди – 0,36 мг/кг и не превышали предельно допустимую норму.

В пробах почвы **п.Куланды возле метеостанции**, концентрации хрома составило 0,15 мг/кг, свинца - 6,88 мг/кг, цинка – 2,12 мг/кг, кадмия – 0,05 мг/кг, меди – 0,32 мг/кг и не превышали предельно допустимую норму.

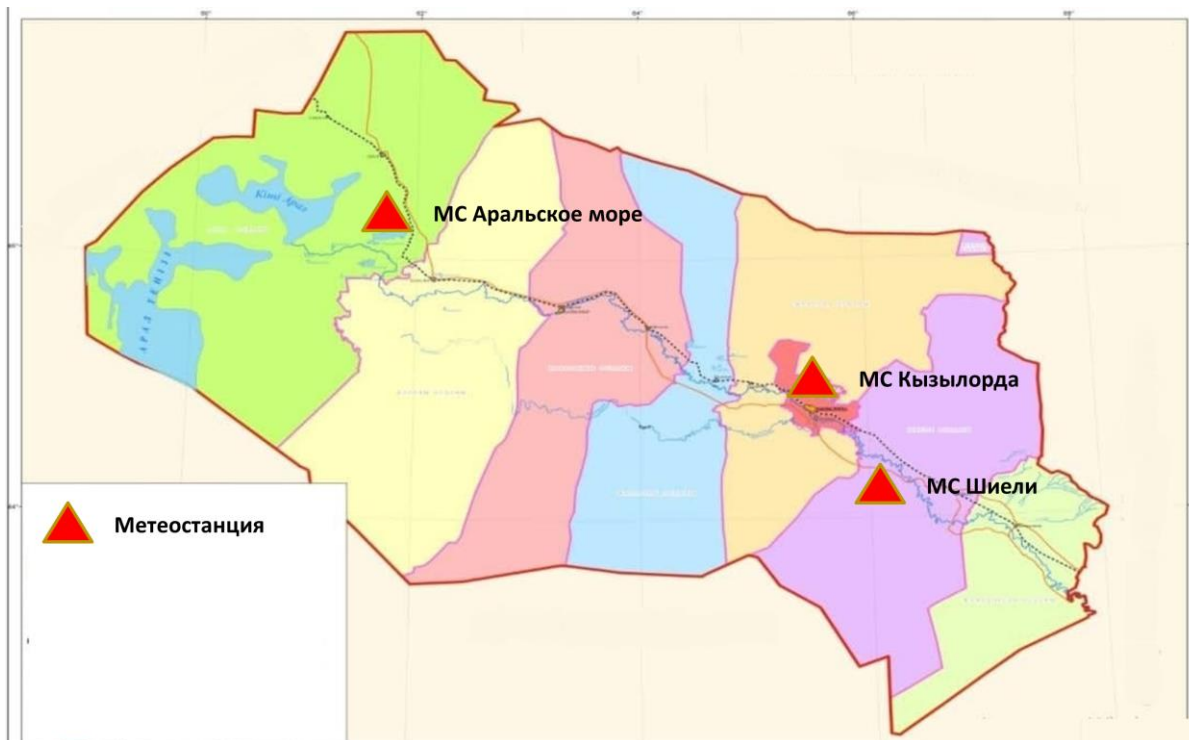
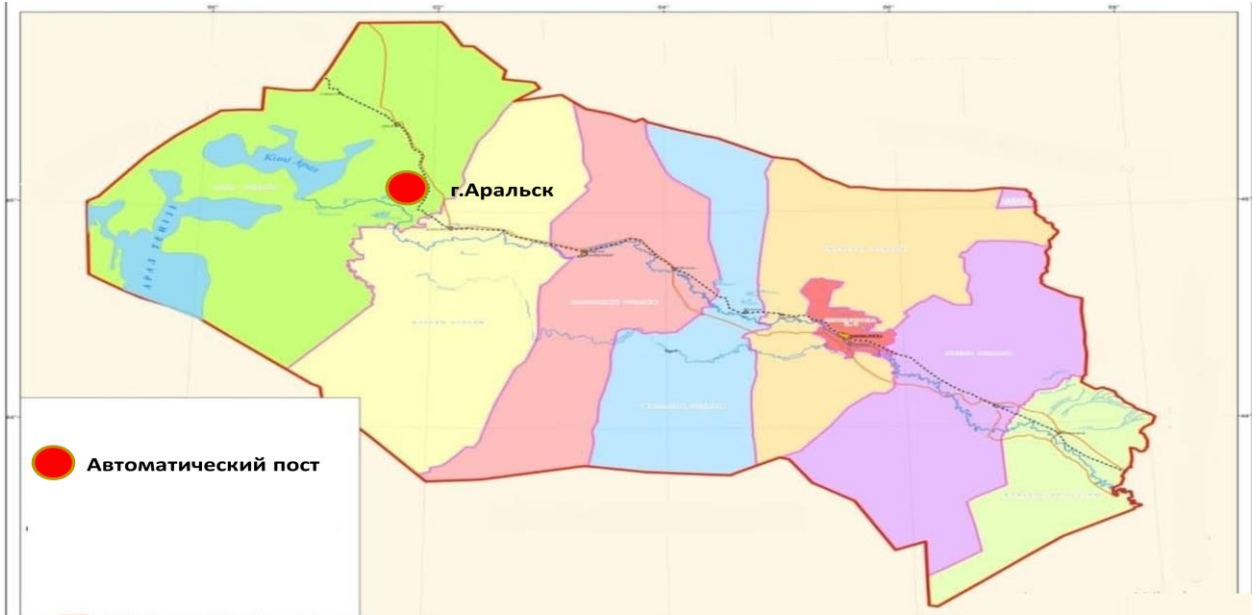
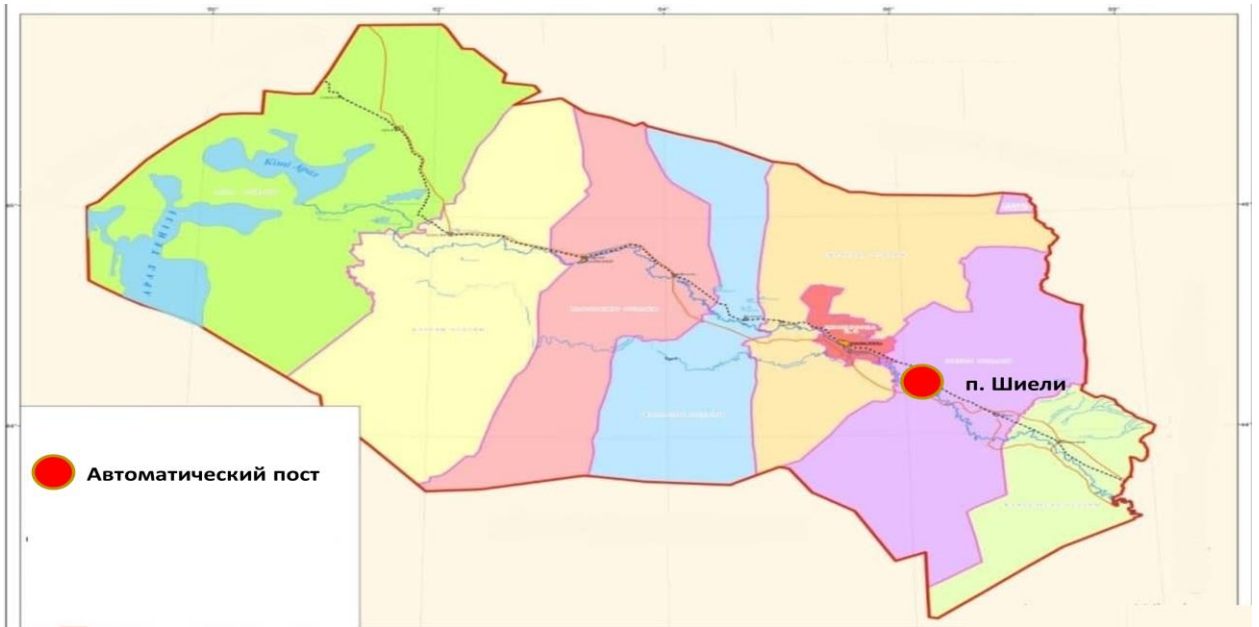


Рис.1 – карта мест расположения постов наблюдения, экспедиционных точек и метеостанции (осадки) г. Кызылорда







**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 13°C – 19°C, водородный показатель 7,6 – 8,0, концентрация растворенного в воде кислорода 6,1 – 7,2 мг/дм ³ , БПК ₅ 0,6 - 1,2 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	Взвешенные вещества - 12 мг/дм ³ . Фактические концентрации взвешенные вещества не превышает фоновый класс.
г. Кызылорда, 0.5 км выше города, 12 км ниже водпоста	2 класс	Фосфор общий – 0,18 мг/дм ³ . Фактические концентрации фосфора общего превышает фоновый класс.
г.Кызылорда, 3 км ниже города, 24,8 км ниже водоподъемной плотины	3 класс	Магний – 30 мг/дм ³ , сульфаты – 288 мг/дм ³ . Фактические концентрации магний и сульфаты не превышает фоновый класс.
пгт.Жосалы, в створе водпоста	4 класс	Магний - 36 мг/дм ³ . Фактические концентрации магния не превышают фоновый класс.
г.Казалы, 3,0 км к ЮЗ от города, в створе водпоста	3 класс	Фосфор общий – 0,23 мг/дм ³ . Фактические концентрации фосфора общего превышает фоновый класс.
с.Каратерень, в створе водпоста	4 класс	Магний - 36 мг/дм ³ . Фактические концентрации магния не превышают фоновый класс.

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

№	Наименование ингредиентов	Единицы измерения	Октябрь 2024
			Аральское море
1	Визуальные наблюдения		чисто
2	Температура	°С	14,2
3	Уровень воды		40,92
4	Взвешенные вещества	мг/дм ³	5
5	Водородный показатель		7,8
6	Растворенный кислород	мг/дм ³	7,3
7	Прозрачность	см	21
8	Запах воды	балл	0
9	БПК5	мг/дм ³	0,9
10	ХПК	мг/дм ³	10
11	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	219,6
12	Жесткость	мг-Экв/л	12,5
13	Минерализация	мг/дм ³	1002,483
14	Натрий	мг/дм ³	229
15	Калий	мг/дм ³	41
16	Сухой остаток	мг/дм ³	987
17	Кальций	мг/дм ³	38,08
18	Магний	мг/дм ³	36
19	Сульфаты	мг/дм ³	336
20	Хлориды	мг/дм ³	102,8
21	Фосфат	мг/дм ³	0,11
22	Фосфор общий	мг/дм ³	0,08
23	Азот нитритный	мг/дм ³	0,007
24	Азот нитратный	мг/дм ³	0,02
25	Железо общее	мг/дм ³	0,14
26	Аммоний солевой	мг/дм ³	0,09
27	Медь	мг/дм ³	0,003
28	Летучие фенолы	мг/дм ³	0
29	нефтепродукты	мг/дм ³	0,003
30	Пестициды - альфа-ГХЦГ	мг/дм ³	0
31	Пестициды - гамма-ГХЦГ	мг/дм ³	0
32	Пестициды - 4,4-ДДЕ	мг/дм ³	0
33	Пестициды - 4,4-ДДТ	мг/дм ³	0

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	-	0,003	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	Показатели	Оценказамесяц
I	Низкое	СИ НП, %	0-1 0
II	Повышенное	СИ НП, %	2-4 1-19
III	Высокое	СИ НП, %	5-10 20-49
IV	Оченьвысокое	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, 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

*«Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»

Нормативы предельно-допустимых концентраций вредных веществ, загрязняющих почву

Наименование вещества	Предельно-допустимая концентрация (далее - ПДК) мг/кг в почве
Свинец (валовая форма)	32,0
Хром (подвижная форма)	6,0
Мышьяк (валовая форма)	2,0
Ртуть (валовая форма)	2,1

* Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ-32

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

АДРЕС:

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

E MAIL:INFO_KZO@METEO.KZ