

Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Кызылординской области

2 квартал 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 | 9 |
| 4 | Состояние загрязнения почв тяжёлыми металлами Кызылординской области | 10 |
| 5 | Радиационная обстановка | 10 |
| 6 | Химический состав атмосферных осадков | 10 |
| 7 | Приложение 1 | 12 |
| 8 | Приложение 2 | 13 |
| 9 | Приложение 3 | 14 |
| 10 | Приложение 4 | 15 |

Предисловие

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

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

Оценка качества атмосферного воздуха по Кызылординской области

1. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

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

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

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

2. Мониторинг качества атмосферного воздуха по Кызылординской области.

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

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

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

Таблица 1

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

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

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

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

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Кызылорда за 2 квартал 2023 года.

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

Среднемесячные концентрации взвешенные частицы РМ-10 – 1,24 ПДК_{с.с.}, озон – 1,40 ПДК_{с.с.}. По другим показателям превышения не наблюдались.

Максимально-разовые концентрации 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) | 0,0443 | 0,30 | 0,1600 | 0,32 | 0,0 | 0 | 0 | |
| Взвешенные частицы РМ-2,5 | 0,0091 | 0,26 | 0,1554 | 0,97 | 0,0 | 0 | 0 | |
| Взвешенные частицы РМ-10 | 0,0744 | 1,24 | 0,2993 | 1,00 | 0,0 | 0 | 0 | |
| Диоксид серы | 0,046 | 0,92 | 0,176 | 0,35 | 0,0 | 0 | 0 | |
| Оксид углерода | 0,4942 | 0,16 | 4,9145 | 0,98 | 0,0 | 0 | 0 | |
| Диоксид азота | 0,0396 | 0,99 | 0,1995 | 1,00 | 0,0 | 0 | 0 | |
| Оксид азота | 0,0066 | 0,11 | 0,1357 | 0,34 | 0,0 | 0 | 0 | |
| Озон | 0,0419 | 1,40 | 0,1596 | 1,0 | 0,0 | 0 | 0 | |

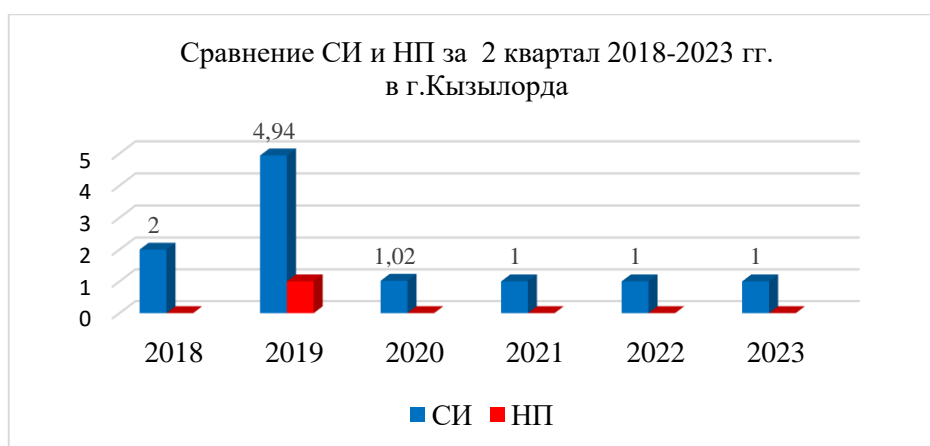
Результаты экспедиционных измерений качества атмосферного воздуха.

| Определяемые примеси | Наименование населенного пункта | | | |
|---------------------------|---------------------------------|-----|-------------------|-----|
| | северная промзона | | южная промзона | |
| | мг/м ³ | ПДК | мг/м ³ | ПДК |
| Взвешенные частицы (пыль) | 0,06 | 0,1 | 0,06 | 0,1 |
| Диоксид серы | 0,033 | 0,1 | 0,025 | 0,1 |
| Оксид углерода | 1,36 | 0,3 | 2,51 | 0,5 |
| Диоксид азота | 0,037 | 0,2 | 0,029 | 0,1 |

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

Выводы:

За последние шесть лет уровень загрязнения атмосферного воздуха за 2 квартал изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения воздуха в июне месяце в период с 2018 по 2019 годы оценивался как повышенный. В 2020-2023 годах уровень загрязнения воздуха в июне оценивается как низкий.

Метеорологические условия

В течение месяца территория области находилась под влиянием циклонов, антициклонов и атмосферных фронтов. Наблюдались 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 0,7 (низкий уровень) и НП = 0%.

Среднемесячные концентрации загрязняющих веществ превышения ПДК не наблюдались.

Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ превышения ПДК не наблюдались.

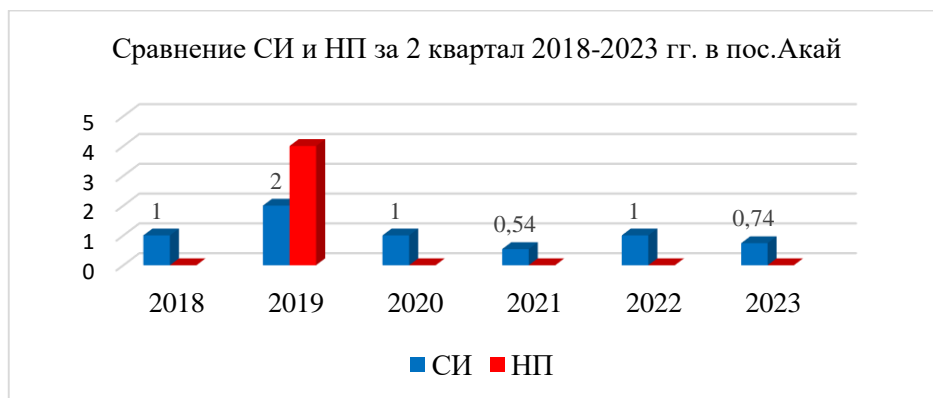
Таблица 5

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 | 0,000 | 0,00 | 0,074 | 0,25 | 0,0 | 0 | 0 | |
| Диоксид серы | 0,003 | 0,07 | 0,055 | 0,11 | 0,0 | 0 | 0 | |
| Оксид углерода | 0,084 | 0,03 | 2,549 | 0,51 | 0,0 | 0 | 0 | |
| Диоксид азота | 0,013 | 0,33 | 0,148 | 0,74 | 0,0 | 0 | 0 | |
| Оксид азота | 0,001 | 0,02 | 0,050 | 0,13 | 0,0 | 0 | 0 | |

Выводы:

За последние шесть лет уровень загрязнения атмосферного воздуха за 2 квартал изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения воздуха в июне месяце в 2018 году оценивался как низкий. В 2019 году уровень загрязнения воздуха оценивался как повышенный. В 2020-2023 годах уровень загрязнения воздуха в июне 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 0,6 (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.

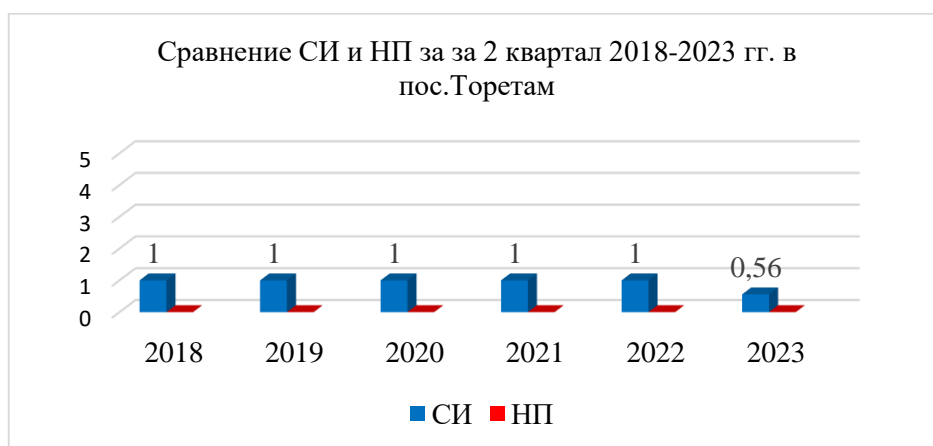
Таблица 7

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 | >5ПДК | >10 ПДК |
| | | | | | | | в том числе | |
| Взвешенные частицы РМ-10 | 0,00 | 0,00 | 0,003 | 0,01 | 0,0 | 0 | 0 | |
| Диоксид серы | 0,0006 | 0,01 | 0,060 | 0,120 | 0,0 | 0 | 0 | |
| Оксид углерода | 0,29 | 0,10 | 2,615 | 0,52 | 0,0 | 0 | 0 | |
| Диоксид азота | 0,02 | 0,51 | 0,112 | 0,56 | 0,0 | 0 | 0 | |
| Оксид азота | 0,00 | 0,08 | 0,087 | 0,22 | 0,0 | 0 | 0 | |

Выводы:

За последние шесть лет уровень загрязнения атмосферного воздуха за 2 квартал изменялся следующим образом:



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

2.3 Состояние атмосферного воздуха по поселку Шиели

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха велись на 1 стационарном посту.

В целом по поселку определяется до 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).

Среднемесячная концентрация диоксид азота – 3,61 ПДКс.с., озон – 1,60 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 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 | 0,001 | 0,02 | 0,072 | 0,14 | 0,0 | 0 | 0 | |
| Оксид углерода | 0,026 | 0,01 | 2,946 | 0,59 | 0,0 | 0 | 0 | |
| Диоксид азота | 0,144 | 3,61 | 0,200 | 1,00 | 0,0 | 0 | 0 | |
| Озон | 0,048 | 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) озон.

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).

Среднемесячная концентрация диоксид азота – 3,0 ПДКс.с., озон – 1,75 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 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 | 0,001 | 0,03 | 0,355 | 0,71 | 0,0 | 0 | 0 | |
| Оксид углерода | 0,542 | 0,18 | 3,453 | 0,69 | 0,0 | 0 | 0 | |
| Диоксид азота | 0,120 | 3,00 | 0,200 | 1,00 | 0,0 | 0 | 0 | |
| Озон | 0,052 | 1,75 | 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; б) озон.

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 – 3,33 ПДКс.с., озон – 1,34 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 | 0,002 | 0,04 | 0,421 | 0,84 | 0,0 | 0 | 0 | |
| Оксид углерода | 0,02 | 0,01 | 3,966 | 0,79 | 0,0 | 0 | 0 | |
| Диоксид азота | 0,13 | 3,33 | 0,200 | 1,00 | 0,0 | 0 | 0 | |
| Озон | 0,04 | 1,34 | 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, 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 |
|------------------------------|---------------------|------------------|-----------|--------------------|--------------|
| | 2 квартал 2022 г. | 2 квартал 2023г. | | | |
| р. Сырдария | 4 класс | 4 класс | Магний | мг/дм ³ | 37,667 |

Как видно из таблицы, в сравнении с 2 кварталом 2022 года качество поверхностных вод реки Сырдария существенно не изменилось, класс качества остается на уровне 4 класса.

Основным загрязняющим веществом в водных объектах Кызылординской области является магний.

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

4. Радиационная обстановка

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

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,02-0,28 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

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

На станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы г. Кызылорда колебалась в пределах 1,3– 2,2 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 30,5 %, хлоридов 15,8 %, нитратов 0,8 %, гидрокарбонатов 23,2 %, аммония 0,8 %, ионы натрия 9,6 %, ионы калия 6,0 %, ионы магния 2,7 %, ионы кальция 10,7 %.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Джусалы – 206,27 мг/дм³.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась 353,31 (МС Джусалы).

Кислотность выпавших осадков находится 7,04 (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 15,16-58,55 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.

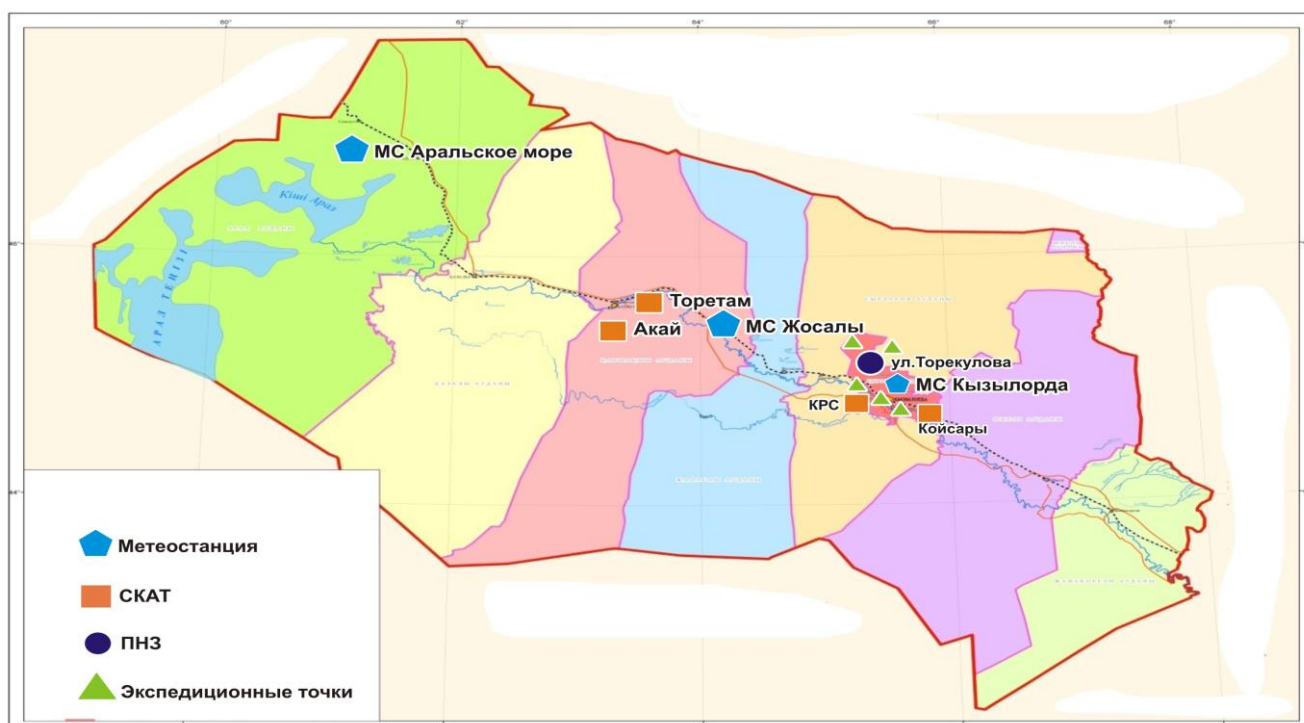


Рис.1 – карта мест расположения постов наблюдения, экспедиционных точек и метеостанции (осадки)г. Кызылорда

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

| Водный объект и створ | Характеристика физико-химических параметров | |
|---|--|--|
| река Сырдария | температура воды отмечена в пределах 8,0-25,6°С, водородный показатель 7,8 – 8,6 концентрация растворенного в воде кислорода 5,74 - 7,41 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 класс | Магний – 34 мг/дм ³ . Концентрация магния не превышает фоновый класс. |
| г. Кызылорда (0.5 км выше города), 12 км ниже водпоста | 4 класс | Магний – 38 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 мг/дм ³ . Концентрация магния не превышает фоновый класс |
| пгт.Жосалы, в створе водпоста | 4 класс | Магний – 44 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 мг/дм ³ . Концентрация магния не превышает фоновый класс |
| с. Каратерень, в створе водпоста | 4 класс | Магний – 42 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ и магния не превышает фоновый класс |

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

| № | Наименование ингредиентов | Единицы измерения | 2 квартал 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 | 7,25 |
| 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 | 0,0025 |
| 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, постороению, изложению и содержанию

Дифференциация классов водопользования по категориям (видам) водопользования

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

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

Норматив радиационной безопасности*

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

*«Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»

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

АДРЕС:

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

E MAIL:INFO_KZO@METEO.KZ