

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



# **ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Сентябрь 2024

Кызылорда, 2024 г.

| <b>СОДЕРЖАНИЕ</b> |  | <b>Стр.</b> |
|-------------------|--|-------------|
|                   | <b>Предисловие</b>                                   | 3           |
| <b>1</b>          | Основные источники загрязнения атмосферного воздуха  | 4           |
| <b>2</b>          | Состояние качества атмосферного воздуха г. Кызылорда | 4           |
| <b>2.1</b>        | Состояние качества атмосферного воздуха поселка Акай | 5           |
| <b>2.2</b>        | Состояние атмосферного воздуха по поселку Торетам    | 6           |
| <b>2.3</b>        | Состояние атмосферного воздуха по поселку Шиели      | 8           |
| <b>2.4</b>        | Состояние атмосферного воздуха по г. Арал            | 9           |
| <b>2.5</b>        | Состояние атмосферного воздуха по поселку Айтеке би  | 10          |
| <b>3</b>          | Состояние качества поверхностных вод                 | 11          |
| <b>4</b>          | Химический состав атмосферных осадков                | 12          |
| <b>5</b>          | Радиационная обстановка                              | 12          |
|                   | <b>Приложение 1</b>                                  | 14          |
|                   | <b>Приложение 2</b>                                  | 17          |
|                   | <b>Приложение 3</b>                                  | 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 сентябрь 2024 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).

Среднемесячная концентрация диоксид серы – 1,16 ПДК<sub>с.с.</sub>, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации оксид углерода – 1,04 ПДК<sub>м.р.</sub>, 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.

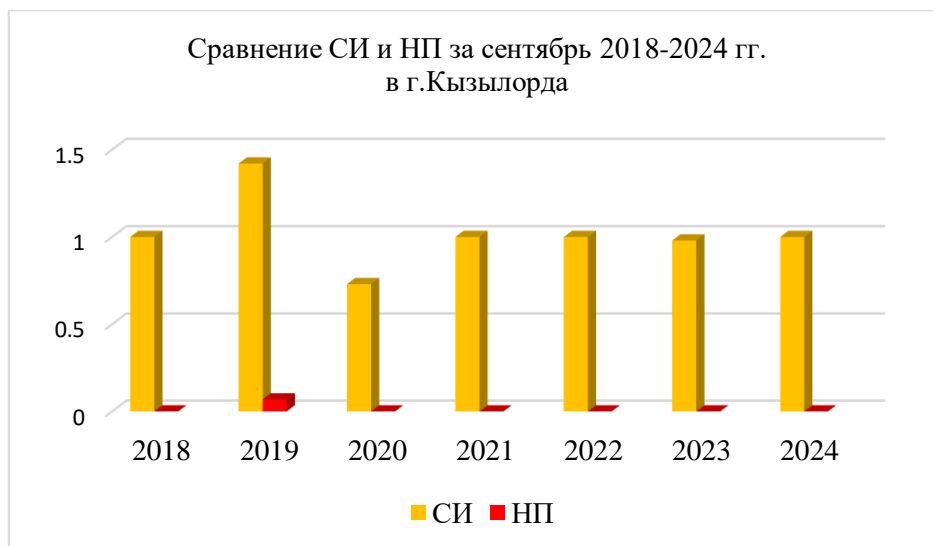
Таблица 2

### Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

| Примесь                   | Средняя концентрация (Q <sub>мес.</sub> ) |  | Максимально разовая концентрация (Q <sub>м.</sub> ) |  | НП, % | Число случаев превышения ПДК <sub>м.р.</sub> |             |        |
|---------------------------|---|--|---|--|-------|--|-------------|--------|
|                           | мг/м <sup>3</sup>                         | Кратность превышения ПДК <sub>с.с.</sub> | мг/м <sup>3</sup>                                   | Кратность превышения ПДК <sub>м.р.</sub> |       | >ПДК   | >5ПДК       | >10ПДК |
|                           |   |  |   |  |       |  | в том числе |        |
| Взвешенные частицы (пыль) | 0,0444                                    | 0,2963                                   | 0,1100  | 0,2200                                   | 0     | 0  | 0           |        |
| Взвешенные частицы РМ-2,5 | 0,0009                                    | 0,0257                                   | 0,0126  | 0,0788                                   | 0     | 0  | 0           |        |
| Взвешенные частицы РМ-10  | 0,0531                                    | 0,8850                                   | 0,2694  | 0,8980                                   | 0     | 0  | 0           |        |
| Диоксид серы              | 0,0582                                    | 1,1646                                   | 0,1810  | 0,3620                                   | 0     | 0  | 0           |        |
| Оксид углерода            | 0,5414                                    | 0,1805                                   | 5,2012  | 1,0402                                   | 0,09  | 2  | 0           |        |
| Диоксид азота             | 0,0399                                    | 0,9971                                   | 0,1401  | 0,7005                                   | 0     | 0  | 0           |        |
| Оксид азота               | 0,0135                                    | 0,2256                                   | 0,3012  | 0,7530                                   | 0     | 0  | 0           |        |
| Озон                      | 0,0055                                    | 0,1821                                   | 0,0081  | 0,051                                    | 0     | 0  | 0           |        |

#### Выводы:

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



Как видно из графика, 2019 г уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как повышенный, в 2020-2024г.г. низкий.

### Метеорологические условия

В течение месяца территория области находилась под влиянием циклонов, антициклонов и атмосферных фронтов. Наблюдались ливневый дождь, гроза, пыльная буря, порывистый ветер до 24 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 0,6 (низкий уровень) и НП = 0% (низкий уровень).

Среднемесячная концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

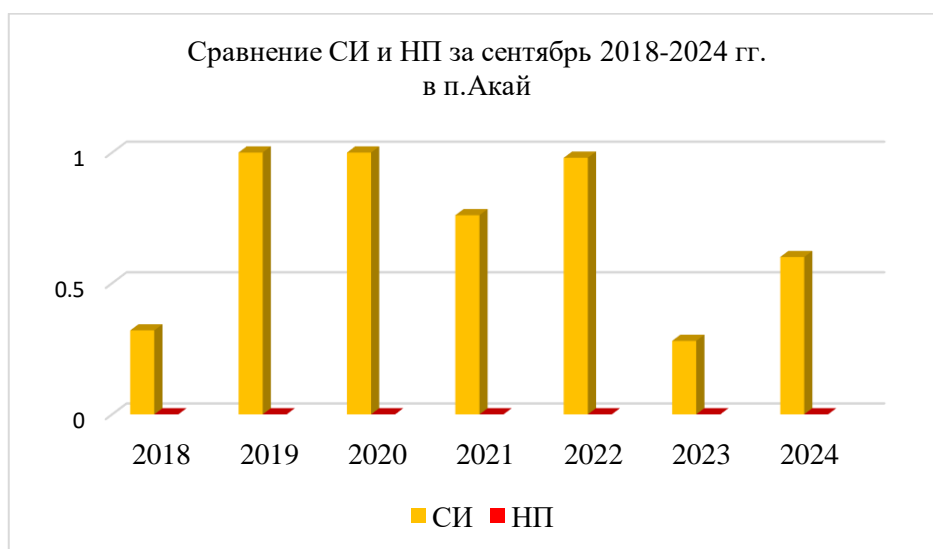
Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК. (Таблица 4).

## Характеристика загрязнения атмосферного воздуха пос. Акай

| Примесь                  | Средняя концентрация ( $Q_{\text{мес.}}$ ) |   | Максимально разовая концентрация ( $Q_{\text{м}}$ ) |   | НП % | Число случаев превышения ПДК <sub>м.р.</sub> |             |         |
|--------------------------|--|---|---|---|------|--|-------------|---------|
|                          | мг/м <sup>3</sup>                          | Кратность превышения ПДК <sub>с.с</sub> | мг/м <sup>3</sup>                                   | Кратность превышения ПДК <sub>м.р</sub> |      | >ПДК   | >5 ПДК      | >10 ПДК |
|                          |  |   |   |   |      |  | в том числе |         |
| Взвешенные частицы РМ-10 | 0,0032                                     | 0,0536                                  | 0,2796  | 0,56                                    | 0    | 0  | 0           | 0       |
| Диоксид серы             | 0,0089                                     | 0,1790                                  | 0,0719  | 0,14                                    | 0    | 0  | 0           | 0       |
| Оксид углерода           | 0,2196                                     | 0,0732                                  | 1,2391  | 0,25                                    | 0    | 0  | 0           | 0       |

### Выводы:

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



Как видно из графика, 2019-2022 г.г уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как повышенный, в 2023-2024г.г. 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.

Таблица 5

#### 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 концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

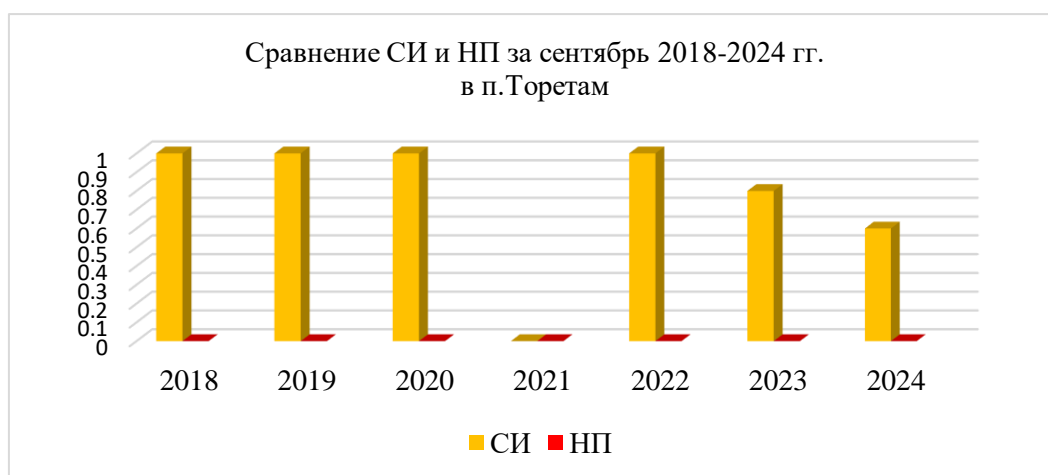
Таблица 6

#### Характеристика загрязнения атмосферного воздуха пос. Торетам

| Примесь                  | Средняя концентрация (Q <sub>мес.</sub> ) |  | Максимально разовая концентрация (Q <sub>м.</sub> ) |  | НП % | Число случаев превышения ПДК <sub>м.р.</sub> |             |         |
|--------------------------|---|--|---|--|------|--|-------------|---------|
|                          | мг/м <sup>3</sup>                         | Кратность превышения ПДК <sub>с.с.</sub> | мг/м <sup>3</sup>                                   | Кратность превышения ПДК <sub>м.р.</sub> |      | >ПДК   | >5 ПДК      | >10 ПДК |
|                          |   |  |   |  |      |  | в том числе |         |
| Взвешенные частицы РМ-10 | 0,0000                                    | 0,0000                                   | 0,0034  | 0,0113                                   | 0    | 0  | 0           |         |
| Диоксид серы             | 0,0000                                    | 0,0000                                   | 0,0000  | 0,0000                                   | 0    | 0  | 0           |         |
| Оксид углерода           | 0,2999                                    | 0,1000                                   | 2,8025  | 0,5605                                   | 0    | 0  | 0           |         |

#### Выводы:

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



Как видно из графика, 2018-2024гг 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 **повышенный**, он определялся значением **НП** = 6% (повышенный уровень) по озону и **СИ** равным 0,5 (низкий уровень).

\*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 азота – 1,52 ПДКс.с., озон – 1,81 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 <sub>мес.</sub> ) |  | Максимально разовая концентрация (Q <sub>м.</sub> ) |  | НП %  | Число случаев превышения ПДК <sub>м.р.</sub> |             |        |
|----------------|---|--|---|--|-------|--|-------------|--------|
|                | мг/м <sup>3</sup>                         | Кратность превышения ПДК <sub>с.с.</sub> | мг/м <sup>3</sup>                                   | Кратность превышения ПДК <sub>м.р.</sub> |       | >ПДК   | >5 ПДК      | >10ПДК |
|                |   |  |   |  |       |  | в том числе |        |
| Диоксид серы   | 0,0032                                    | 0,0641                                   | 0,1032  | 0,2064                                   | 0,000 | 0  | 0           |        |
| Оксид углерода | 0,4234                                    | 0,1411                                   | 1,6012  | 0,3202                                   | 0,000 | 0  | 0           |        |
| Диоксид азота  | 0,0611                                    | 1,5287                                   | 0,0744  | 0,3720                                   | 6,041 | 74   | 0           |        |
| Озон           | 0,0545                                    | 1,8154                                   | 0,0761  | 0,4756                                   | 0,000 | 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 3,4 (повышенный уровень) и **НП** = 10 % (повышенный уровень) по диоксиду серы.

Среднемесячная концентрация диоксид серы – 5,23 ПДКс.с., диоксид азота – 1,61 ПДКс.с., озон – 1,24 ПДКс.с., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации диоксид серы – 3,38 ПДК<sub>м.р.</sub>, диоксид азота – 1,21 ПДК<sub>м.р.</sub>, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК. (Таблица 10).

Таблица 10

**Характеристика загрязнения атмосферного воздуха г.Арал**

| Примесь        | Средняя концентрация (Q <sub>мес.</sub> ) |  | Максимально разовая концентрация (Q <sub>м.</sub> ) |  | НП %  | Число случаев превышения ПДК <sub>м.р.</sub> |             |         |
|----------------|---|--|---|--|-------|--|-------------|---------|
|                | мг/м <sup>3</sup>                         | Кратность превышения ПДК <sub>с.с.</sub> | мг/м <sup>3</sup>                                   | Кратность превышения ПДК <sub>м.р.</sub> |       | >ПДК   | >5ПДК       | >10 ПДК |
|                |   |  |   |  |       |  | в том числе |         |
| Диоксид серы   | 0,2617                                    | 5,2342                                   | 1,6947  | 3,3894                                   | 10,37 | 224  | 0           | 0       |
| Оксид углерода | 0,2800                                    | 0,0933                                   | 1,6063  | 0,3213                                   | 0     | 0  | 0           | 0       |
| Диоксид азота  | 0,0647                                    | 1,6186                                   | 0,2438  | 1,2190                                   | 0,370 | 8  | 0           | 0       |
| Озон           | 0,0372                                    | 1,2413                                   | 0,0595  | 0,3719                                   | 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 – 2,19 ПДКс.с., диоксид азота – 1,82 ПДКс.с., озон – 1,58 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 <sub>мес.</sub> ) |  | Максимально разовая концентрация (Q <sub>м.</sub> ) |  | НП % | Число случаев превышения ПДК <sub>м.р.</sub> |             |         |
|----------------|---|--|---|--|------|--|-------------|---------|
|                | мг/м <sup>3</sup>                         | Кратность превышения ПДК <sub>с.с.</sub> | мг/м <sup>3</sup>                                   | Кратность превышения ПДК <sub>м.р.</sub> |      | >ПДК   | >5ПДК       | >10 ПДК |
|                |   |  |   |  |      |  | в том числе |         |
| Диоксид серы   | 0,1097                                    | 2,1935                                   | 0,4500  | 0,9000                                   | 0    | 0  | 0           | 0       |
| Оксид углерода | 0,0063                                    | 0,0021                                   | 0,3700  | 0,0740                                   | 0    | 0  | 0           | 0       |
| Диоксид азота  | 0,0731                                    | 1,8270                                   | 0,1300  | 0,6500                                   | 0    | 0  | 0           | 0       |
| Озон           | 0,0476                                    | 1,5862                                   | 0,0700  | 0,4375                                   | 0    | 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 |
|------------------------------|---------------------|-----------------|-----------|--------------------|--------------|
|                              | Сентябрь 2023 г.    | Сентябрь 2024г. |           |                    |              |
| р. Сырдария                  | 4 класс             | 3 класс         | Магний    | мг/дм <sup>3</sup> | 26           |

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

Основным загрязняющим веществом в водных объектах Кызылординской области является магний.

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

#### **Случаи высокого и экстремально высокого загрязнения**

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

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

### **4. 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 34,2%, хлоридов 15,6%, нитратов 1,1%, гидрокарбонатов 29,9%, аммония 0,7%, ионы натрия 5,5%, ионы калия 3,4%, ионы магния 1,7%, ионы кальция 7,9%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Кызылорда – 136,49 мг/л, наименьшая – 53,56 мг/л – на МС Аральское море.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 88,50 мкСм/см (МС Аральское море) до 300 мкСм/см (МС Джусалы).

Кислотность выпавших осадков имеет характер от слабо кислой среды до нейтральной среды и находится в пределах от 7,05 (МС Аральское море) до 7,4 (МС Кызылорда).

### **5. Радиационная обстановка**

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

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,02-0,26 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 планшетами.

На станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы г. Кызылорда колебалась в пределах 1,8 – 2,3 Бк/м<sup>2</sup>. Средняя величина плотности выпадений составила 1,6 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно-допустимый уровень.

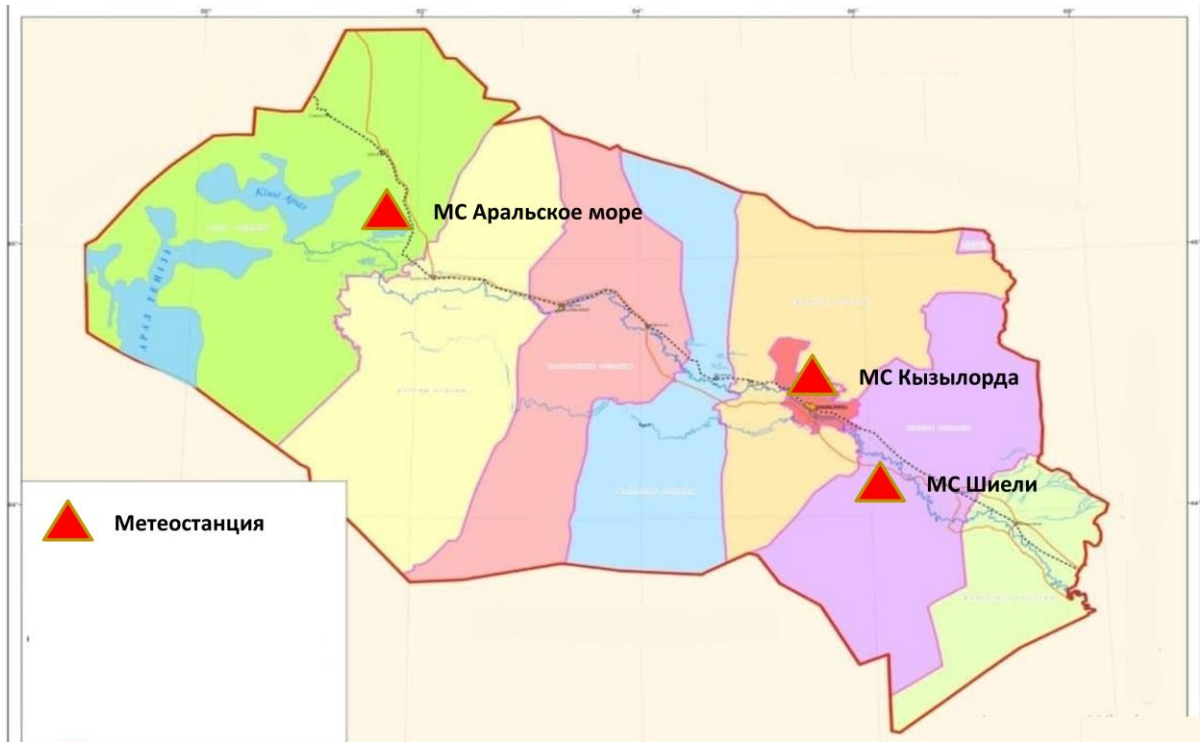
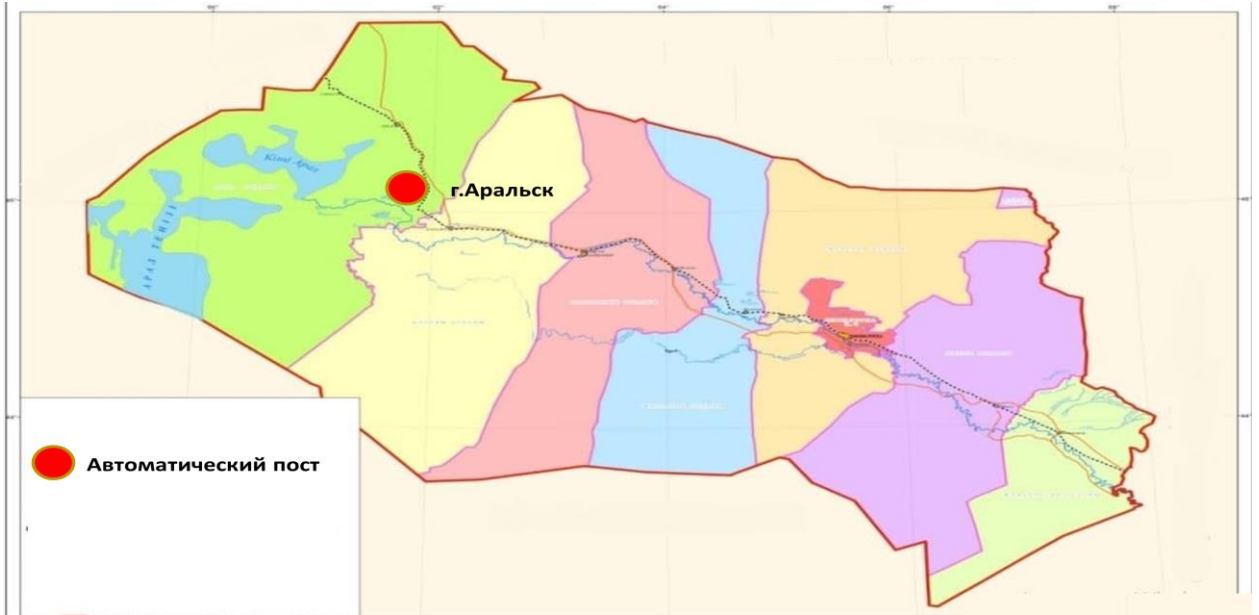
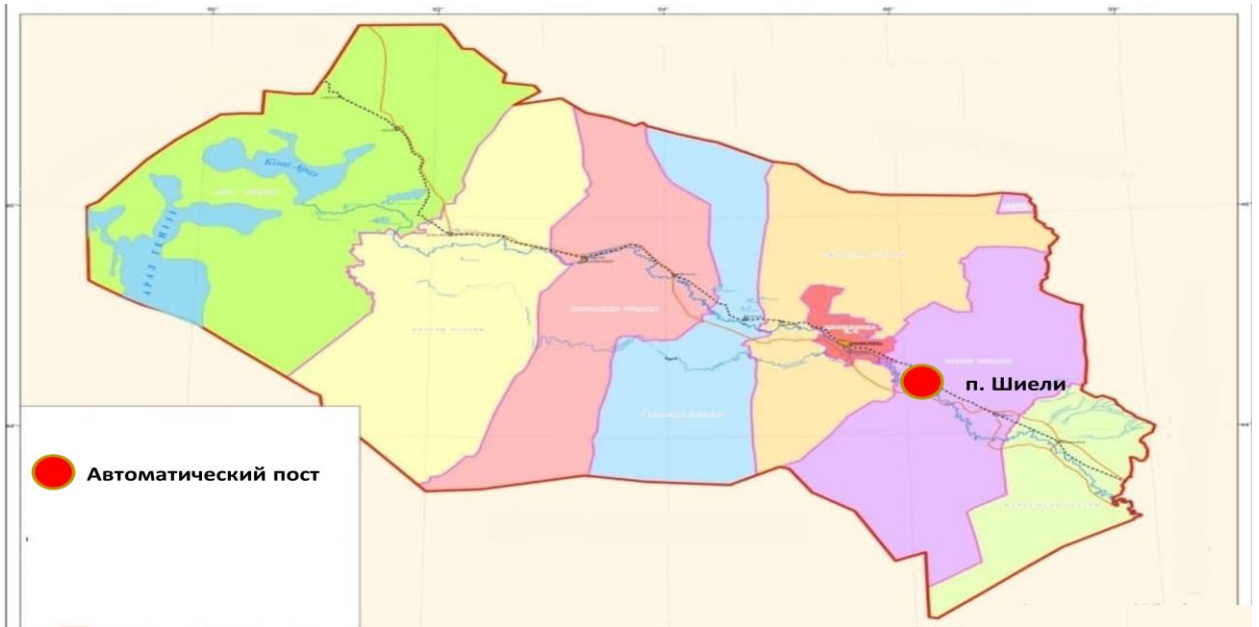


Рис.1 – карта мест расположения постов наблюдения, экспедиционных точек и метеостанции (осадки) г. Кызылорда







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

| Водный объект и створ   | Характеристика физико-химических параметров  |   |
|---|--|---|
| <b>река Сырдария</b>  | температура воды отмечена в пределах 20,3°С – 24,2°С, водородный показатель 7,8 – 8,3, концентрация растворенного в воде кислорода 5,5 – 7,1 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> 0,6 - 1,3 мг/дм <sup>3</sup> , прозрачность – 21 см, запах – 0 балла во всех створах. |   |
| ст. Тюмень- арык, 46 км от г. Туркестан ЮЗ, на границе ЮКО и Кызылординской области | 3 класс  | Магний - 24 мг/дм <sup>3</sup> .<br>Фактические концентрации магния не превышает фоновый класс.   |
| г. Кызылорда, 0.5 км выше города, 12 км ниже водпоста                               | 2 класс  | Фосфор общий – 0,19 мг/дм <sup>3</sup> .<br>Фактические концентрации фосфора общего превышает фоновый класс.                                  |
| г.Кызылорда, 3 км ниже города, 24,8 км ниже водоподъемной плотины                   | 3 класс  | Фосфор общий – 0,22 мг/дм <sup>3</sup> .<br>Фактические концентрации фосфора общего превышает фоновый класс.                                  |
| пгт.Жосалы, в створе водпоста   | 4 класс  | Магний - 36 мг/дм <sup>3</sup> .<br>Фактические концентрации магния не превышают фоновый класс.   |
| г.Казалы, 3,0 км к ЮЗ от города, в створе водпоста                                  | 4 класс  | Магний - 42 мг/дм <sup>3</sup> .<br>Фактические концентрации магния превышают фоновый класс.  |
| с.Каратерень, в створе водпоста   | 3 класс  | Магний - 24 мг/дм <sup>3</sup> , сульфаты-288 мг/дм <sup>3</sup> .<br>Фактические концентрации магния и сульфатов не превышают фоновый класс. |



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

| №  | Наименование ингредиентов | Единицы измерения  | Сентябрь 2024  |
|----|---------------------------|--------------------|----------------|
|    |                           |                    | Аральское море |
| 1  | Визуальные наблюдения     |                    | чисто          |
| 2  | Температура               | °С                 | 18,9           |
| 3  | Уровень воды              |                    | 41             |
| 4  | Взвешенные вещества       | мг/дм <sup>3</sup> | 9,1            |
| 5  | Водородный показатель     |                    | 8,1            |
| 6  | Растворенный кислород     | мг/дм <sup>3</sup> | 5,2            |
| 7  | Прозрачность              | см                 | 21             |
| 8  | Запах воды                | балл               | 0              |
| 9  | БПК5                      | мг/дм <sup>3</sup> | 1,7            |
| 10 | ХПК                       | мг/дм <sup>3</sup> | 10             |
| 11 | Гидрокарбонаты            | мг/дм <sup>3</sup> | 244            |
| 12 | Жесткость                 | мг-Экв/л           | 12             |
| 13 | Минерализация             | мг/дм <sup>3</sup> | 1013,783       |
| 14 | Натрий                    | мг/дм <sup>3</sup> | 243            |
| 15 | Калий                     | мг/дм <sup>3</sup> | 20             |
| 16 | Сухой остаток             | мг/дм <sup>3</sup> | 976            |
| 17 | Кальций                   | мг/дм <sup>3</sup> | 36,07          |
| 18 | Магний                    | мг/дм <sup>3</sup> | 36             |
| 19 | Сульфаты                  | мг/дм <sup>3</sup> | 300            |
| 20 | Хлориды                   | мг/дм <sup>3</sup> | 134,71         |
| 21 | Фосфат                    | мг/дм <sup>3</sup> | 0,19           |
| 22 | Фосфор общий              | мг/дм <sup>3</sup> | 0,17           |
| 23 | Азот нитритный            | мг/дм <sup>3</sup> | 0,032          |
| 24 | Азот нитратный            | мг/дм <sup>3</sup> | 0,08           |
| 25 | Железо общее              | мг/дм <sup>3</sup> | 0,16           |
| 26 | Аммоний солевой           | мг/дм <sup>3</sup> | 0,11           |
| 27 | Медь                      | мг/дм <sup>3</sup> | 0,003          |
| 28 | Летучие фенолы            | мг/дм <sup>3</sup> | 0              |
| 29 | нефтепродукты             | мг/дм <sup>3</sup> | 0,003          |
| 30 | Пестициды - альфа-ГХЦГ    | мг/дм <sup>3</sup> |                |
| 31 | Пестициды - гамма-ГХЦГ    | мг/дм <sup>3</sup> |                |
| 32 | Пестициды - 4,4-ДДЕ       | мг/дм <sup>3</sup> |                |
| 33 | Пестициды - 4,4-ДДТ       | мг/дм <sup>3</sup> |                |

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

| Наименование примесей         | Значения ПДК, мг/м <sup>3</sup> |                            | Класс Опасности |
|-------------------------------|---------------------------------|----------------------------|-----------------|
|                               | максимально разовая             | средне-суточная            |                 |
| Азота диоксид                 | 0,2                             | 0,04                       | 2               |
| Азота оксид                   | 0,4                             | 0,06                       | 3               |
| Аммиак                        | 0,2                             | 0,04                       | 4               |
| Бенз/а/пирен                  | -                               | 0,1 мкг/100 м <sup>3</sup> | 1               |
| Бензол                        | 0,3                             | 0,1                        | 2               |
| Бериллий                      | 0,09                            | 0,00001                    | 1               |
| Взвешенные вещества (частицы) | 0,5                             | 0,15                       | 3               |
| Взвешенные частицы РМ 10      | 0,3                             | 0,06                       |                 |
| Взвешенные частицы РМ 2,5     | 0,16                            | 0,035                      |                 |
| Хлористый водород             | 0,2                             | 0,1                        | 2               |
| Кадмий                        | -                               | 0,0003                     | 1               |
| Кобальт                       | -                               | 0,001                      | 2               |
| Марганец                      | 0,01                            | 0,001                      | 2               |
| Медь                          | -                               | 0,002                      | 2               |
| Мышьяк                        | -                               | 0,003                      | 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<br>НП, % | 0-1<br>0      |
| II       | Повышенное   | СИ<br>НП, % | 2-4<br>1-19   |
| III      | Высокое      | СИ<br>НП, % | 5-10<br>20-49 |
| IV       | Оченьвысокое | СИ<br>НП, % | >10<br>>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»

### 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**