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



# ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Сентябрь 2025 год

| СОДЕ | РЖАНИЕ   | 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 | 6    |
| 2.2  | Состояние атмосферного воздуха по поселку Торетам    | 7    |
| 2.3  | Состояние атмосферного воздуха по поселку Шиели      | 9    |
| 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    | Химический состав атмосферных осадков                | 12   |
| 5    | Радиационная обстановка                              | 12   |
|      | Приложение 1   | 13   |
|      | Приложение 2   | 16   |
|      | Приложение 3   | 17   |

## Предисловие

Информационный бюллетень подготовлен по результатам работ, выполняемых специалистамикомплексной 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 37,9 тысяч тонн.

Количество автотранспортных средств составляет 64~651 тысяч единиц, главным образом легковых автомобилей, из которых -14~851 работает на газовом топливе.

По информации представленным Управлением энергетики и жилищно-коммуналного хозяйства Кызылординской области в г.Кызылорда насчитывается 31 689 жилых частных домов.

# 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 (nыль); 2) взвешенные частицы PM-2,5; 3) взвешенные частицы PM-10; 4) диоксид серы; 5) оксид углерода; 6) диоксид азота; 7) оксид азота.

В таблице 1 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                  |
|---|-------------------------|---|---------------------------------------|
|   | ручной отбор            |   | взвешенные частицы (пыль), диоксид    |
| 1 | проб-3 раза             | ул.Торекулова 76                          | серы, оксид углерода, диоксид         |
|   | в сутки                 |   | азота, оксид азота.                   |
|   |                         | ун Барнамара, 12                          | взвешенные частицы РМ-2,5,            |
| 2 | 2 P. Hellpert Iblion    | ул.Берденова, 12,<br>(территория Кустовой | взвешенные частицы РМ-10, диоксид     |
| 2 |                         | радиостанции)                             | серы, оксид углерода, диоксид и оксид |
|   | в непрерывном           | радиостанции)                             | азота.                                |
|   | режиме- каждые 20 минут |   | взвешенные частицы РМ-10, диоксид     |
| 3 | 20 минут                | ул.Койсары батыр б/н                      | серы, оксид углерода, мощность        |
|   |                         | ул.Коисары батыр б/н                      | 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-картаэкспедиционных 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 2025 года.

По данным стационарной сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как *повышенный*, он определялся значением **СИ** равным 4,24 (повышенный уровень) и **НП** = 0% (низкий уровень).

Среднемесячная концентрация взвешенные частицы (пыль)- 1,21 ПДКс.с., диоксид серы – 1,09 ПДКс.с., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации диоксид серы - 4,24 ПДК $_{\text{м.р.}}$ , 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 крастность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 2.

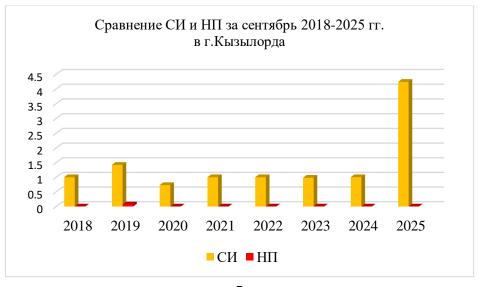
Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Таблица 2

| ларактеристика загрязнения атмосферного воздуха |                                    |        |  |  |      |   |             |        |
|---|------------------------------------|--------|--|--|------|---|-------------|--------|
|   | Средняя<br>концентрация<br>(Qмес.) |        | Максимально разовая концентрация ( $\mathbf{Q}_{\scriptscriptstyle{\mathrm{M}}}$ ) |  | нп,  | Число случаев<br>превышения ПДК <sub>м.р.</sub> |             |        |
| Примесь   | мг/м <sup>3</sup>                  | *      | мг/м <sup>3</sup>  | мг/м <sup>3</sup> Кратность превышения | %    | >пдк  | >5<br>ПДК   | >10ПДК |
|   | я ПДКс.с                           |        | ПДК <sub>м.р</sub>   |  |      |   | в том числе |        |
| Взвешенные частицы (пыль)                       | 0,1828                             | 1,2189 | 0,3415   | 0,6830                                 | 0    | 0   | 0           | 0      |
| Взвешенные частицы РМ-2,5                       | 0,0004                             | 0,0114 | 0,0004   | 0,0025                                 | 0    | 0   | 0           | 0      |
| Взвешенные частицы РМ-10                        | 0,0004                             | 0,0067 | 0,0004   | 0,0013                                 | 0    | 0   | 0           | 0      |
| Диоксид серы                                    | 0,0550                             | 1,0997 | 2,1206   | 4,2412                                 | 0,05 | 1   | 0           | 0      |
| Оксид углерода                                  | 0,4041                             | 0,1347 | 3,6313   | 0,7263                                 | 0    | 0   | 0           | 0      |
| Диоксид азота                                   | 0,0351                             | 0,8775 | 0,1000   | 0,5000                                 | 0    | 0   | 0           | 0      |
| Оксид азота                                     | 0,0066                             | 0,1098 | 0,0300   | 0,08                                   | 0    | 0   | 0           | 0      |

#### Выводы:

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



Как видно из графика, 2024 г уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался низким, в 2025 г. повышенным.

#### Метеорологические условия

В течение месяца территория области находилась под влиянием циклонов, антициклонов и атмосферных фронтов. Наблюдались пыльная буря, шквал, гроза, порывистый ветер до 20 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 (пыль); 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) мощность эквивалентной дозы гамма излучения (гамма-фон).

В таблице 4 представлена информация о месте расположения поста наблюдений и перечне определяемых показателей.

Таблица 4

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси Номер Отбор проб Адрес поста Определяемые примеси поста взвешенные частицы (пыль), в непрерывном диоксид серы, оксид углерода, 1 режиме -каждые ул. Коркыт-Ата, 23А мощность эквивалентной дозы 20 минут гамма излучения (гамма-фон).

## Результаты мониторингакачества атмосферного воздуха в п. Акай за сентябрь 2025 год

По стационарной сети наблюдений, данным уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как низкий, он определялся значением СИ равным 0.3 (низкий уровень) и **HII** = 0% (низкий уровень).

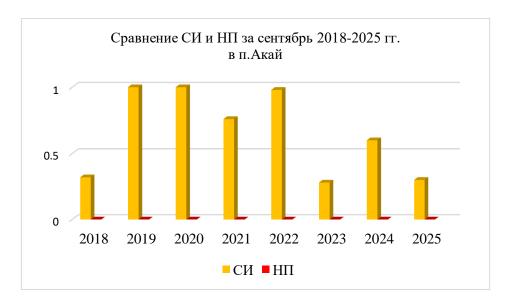
Среднемесячная концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК. Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК. (Таблица 5).

Таблина 5

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха пос. Акай Число случаев Максимально Средняя ΗП превышения ПДК<sub>м.р.</sub> разовая концентрация (Омес.) концентрация (Qм) % Примесь >5 >10 Кратность Кратность ПДК ПДК  $M\Gamma/M^3$ >ПДК  $M\Gamma/M^3$ превышения превышения ПДКс.с ПДК<sub>м.р</sub> в том числе Взвешенные 0,0000 0,0003 0,0179 0 0,036 0 0 0 частицы (пыль) 0,0000 0,0000 0,0000 0 Диоксид серы 0,0000 0 0 0 Оксид 0,1848 0,0616 1,5817 0,3163 0 0 0 0 углерода

#### Выводы:

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



Как видно из графика, 2024 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как повышенный, в 2025г. 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 4 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль);2) диоксид серы;3) оксид углерода; 4) мощность эквивалентной дозы гамма излучения (гамма-фон).

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               |
|---|--|------------------------------------|------------------------------------|
|   | в непрерывном                                  |                                    | взвешенные частицы (пыль), диоксид |
| 1 | режиме -каждые 20 ул. Муратбаева, 51 «А» минут | Myrarbaana 51 44                   | серы, оксид углерода, мощность     |
| 1 |  | эквивалентной дозы гамма излучения |                                    |
|   |  |                                    | (гамма-фон).                       |

# Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в п.Торетам за сентябрь 2025 года.

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха поселка характеризуется как *низкий*, он определялся значением **СИ** равным 0.5 (низкий уровень) и **НП** =0% (низкий уровень).

Среднемесячная концентрация загрязняющих веществ не превышали ПДК.

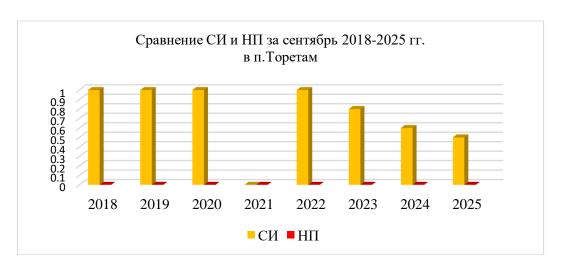
Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК. (Таблица 7).

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха пос. Торетам

|                           | Средняя<br>концентрация (Q <sub>мес.</sub> ) |                             | Максимально разовая концентрация (Q <sub>м</sub> ) |                             | НП<br>% | Число случаев<br>превышения ПДК <sub>м.</sub> |             |         |
|---------------------------|--|-----------------------------|--|-----------------------------|---------|---|-------------|---------|
| Примесь                   | MI/M3  | <b>Кратность</b> превышения | MΓ/M <sup>3</sup>                                  | <b>Кратность</b> превышения |         | >пдк  | >5<br>ПДК   | >10 ПДК |
|                           |  | ПДКс.с                      | ПДК <sub>м.р</sub>                                 |                             |         | -74-  | в том числе |         |
| Взвешенные частицы (пыль) | 0,0004                                       | 0,0024                      | 0,0313   | 0,0626                      | 0       | 0   | 0           | 0       |
| Диоксид серы              | 0,0031                                       | 0,0625                      | 0,1546   | 0,3092                      | 0       | 0   | 0           | 0       |
| Оксид углерода            | 0,2519                                       | 0,0840                      | 2,3249   | 0,4650                      | 0       | 0   | 0           | 0       |

#### Выводы:

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



Как видно из графика, 2018, 2019, 2022 г.г повышенный, 2025 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался 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 - | ул. Есенова, 8 | диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, |  |
| 1 | каждые 20 минут        | ул. Есснова, о | 030Н.  |  |

# Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в п. Шиели за сентябрь 2025 года.

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха поселка характеризуется как *низкий*, он определялся значением **СИ** равным 0.8 (низкий уровень) и **НП** = 0% (низкий уровень).

Среднемесячная концентрация озон — 1,68 ПДКс.с., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК (Таблица 9).

Таблица 9

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха пос. Шиели

|                | Средняя<br>концентрация<br>(Q <sub>мес.</sub> ) |                            | Максимально разовая концентрация (Q <sub>м</sub> ) |                      | НП | Число случаев<br>превышения ПДК <sub>м.р.</sub> |             |        |
|----------------|---|----------------------------|--|----------------------|----|---|-------------|--------|
| Примесь        | MI/M3   | <b>Кратность</b> превышени | мг/м <sup>3</sup>                                  | Кратность превышения |    | >пдк  | >5<br>ПДК   | >10ПДК |
|                | 1,11,11   | я ПДКс.с                   |  | ПДК <sub>м.р</sub>   |    | 1441  | в том числе |        |
| Диоксид серы   | 0,0047  | 0,0932                     | 0,3309   | 0,6618               | 0  | 0   | 0           | 0      |
| Оксид углерода | 0,4374  | 0,1458                     | 4,1728   | 0,8346               | 0  | 0   | 0           | 0      |
| Диоксид азота  | 0,0246  | 0,6158                     | 0,0429   | 0,2145               | 0  | 0   | 0           | 0      |
| Озон           | 0,0506  | 1,6881                     | 0,0682   | 0,4263               | 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. |

# Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Арал за сентябрь 2025 года.

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризуется как *повышенный*, он определялся значением **СИ** равным 3,8 (повышенный уровень) и **НП** = 1,5 % (повышенный уровень).

Среднемесячная концентрация озон — 1,56 ПДКс.с., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации диоксид серы -3,84 ПДК<sub>м.р.</sub>, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК. (Таблица 11).

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха г.Арал

|                | Средняя<br>концентрация (Q <sub>мес.</sub> ) |        | Максимально разовая концентрация (Q <sub>м</sub> ) |                         | НП<br>% | Число случаев<br>превышения ПДК <sub>м.1</sub> |             |            |
|----------------|--|--------|--|-------------------------|---------|--|-------------|------------|
| Примесь        | Кратность<br>мг/м <sup>3</sup> превышения    |        | Кратность превышени                                |                         |         | >пдк   | >5ПДК       | >10<br>ПДК |
|                | W11 / W1                                     | пдк.с. |  | я<br>ПДК <sub>м.р</sub> |         | ×11741C  | в том числе |            |
| Диоксид серы   | 0,0347                                       | 0,6941 | 1,9238   | 3,8476                  | 1,528   | 33   | 0           | 0          |
| Оксид углерода | 0,1118                                       | 0,0373 | 4,3863   | 0,8773                  | 0       | 0  | 0           | 0          |
| Диоксид азота  | 0,0376                                       | 0,9389 | 0,1941   | 0,9705                  | 0       | 0  | 0           | 0          |
| Озон           | 0,0469                                       | 1,5633 | 0,0544   | 0,3400                  | 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.

В таблице 12 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица12 Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

 №
 Отбор проб
 Адрес поста
 Определяемые примеси

 1
 в непрерывном режиме -каждые 20 минут
 ул. Ж.Нурмухамедулы диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота.

# Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в п. Айтеке би за сентябрь 2025 года.

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха поселка характеризуется как *низкий*, он определялся значением **СИ** равным 0.7 (низкий уровень) и **НП** = 0 % (низкий уровень).

Среднемесячная концентрация диоксид азота -2,43 ПДКс.с., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК. (Таблица 13).

Таблица 13 **Характеристика загрязнения атмосферного воздуха пос. Айтеке би** 

ΗП Число случаев Максимально Средняя превышения ПДК<sub>м.р.</sub> % разовая концентрация (Qмес.) концентрация (Qм) Примесь >10 >5ПДК Кратность Кратность ПДК  $M\Gamma/M^3$ превышения  $M\Gamma/M^3$ превышения >ПДК ПДКс.с ПДК<sub>м.р</sub> в том числе 0,0018 0,0700 Диоксид серы 0,0357 0,1400 0 0 0 0 Оксид углерода 0,9000 0,4176 0,1392 0 0 0 0 0,1800 Диоксид азота 0,0973 0.1300 0 0 2,4326 0,6500 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 **33** физико-химических показателей качества: *температура*, *расход воды*, 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 14

| Патраморания                    | Класс каче          | ества воды         |              | Tr                 |              |
|---------------------------------|---------------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|
| Наименование<br>водного объекта | Сентябрь<br>2024 г. | Сентябрь<br>2025г. | H2M          |                    | Концентрация |
|                                 |                     | 3 класс            | Сульфаты     | $M\Gamma/дM^3$     | 219,333      |
| a Cyra yourya                   |                     | (умеренно          | Железо общее | $M\Gamma/дM^3$     | 0,137        |
| р.Сырдария                      |                     | загрязненн         | Медь         | мг/дм <sup>3</sup> | 0,002        |
|                                 |                     | ые)                | Магний       | $M\Gamma/дM^3$     | 21           |

Как видно из таблицы 14 река Сырдария относится к 3 классу.

Основным загрязняющим веществом в водных объектах Кызылординской области является сульфаты, железо общее, медь и магний.

### Случаи высокого и экстремально высокого загрязнения

В сентябре 2025 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 23,6%, хлоридов 14%, нитратов 3,1%, гидрокарбонатов 30,2%, аммония 0,4%, ионы натрия 8,5%, ионы калия 3,1%, ионы магния 2,9%, ионы кальция 14,1%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Джусалы -382,11 мг/л, наименьшая -42,63 мг/л – на МС Аральское море.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 73,50 мкСм/см (МС Аральское море) до 688,0 мкСм/см (МС Джусалы).

Кислотность выпавших осадков имеет характер от слабо - кислой среды до нейтральной среды и находится в пределах от 6,12 (МС Аральское море) до 8,03 (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) u п.Торетам (ПНЗ№1).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,03-0,25 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 планшетами.

На станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы г. Кызылорда колебалась в пределах 1,0-1,9 Бк/м $^2$ . Средняя величина плотности выпадений составила 1,5 Бк/м $^2$ , что не превышает предельнодопустимый уровень.

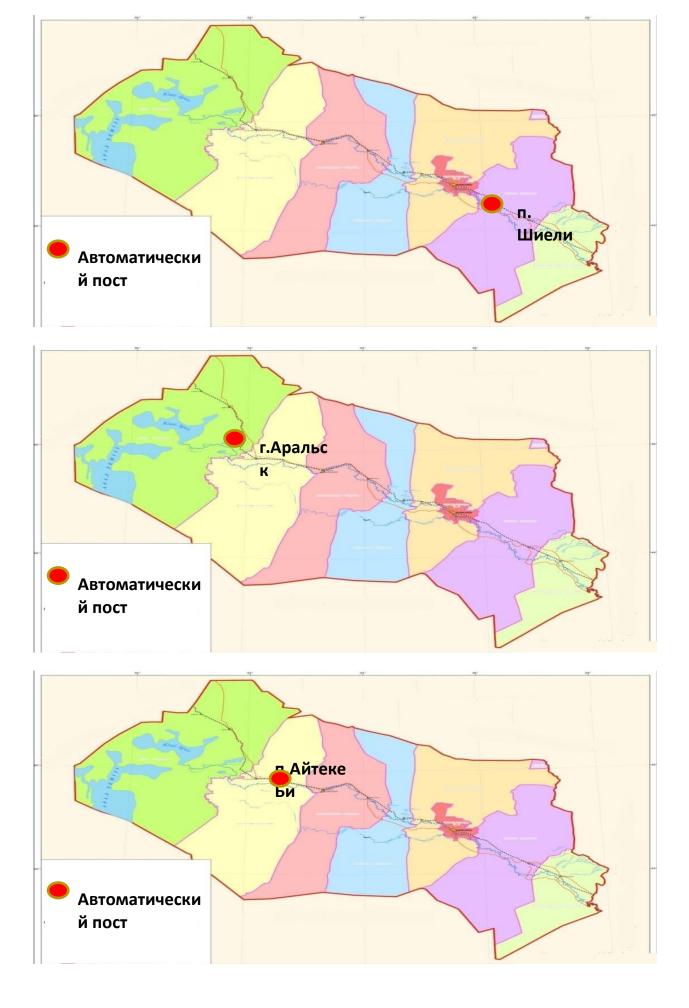


Рис. 1 — карта мест расположения постов наблюдения, экспедиционных точек и метеостанции (осадки)г. Кызылорда









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

| Кызылординской области по створам   |   |   |  |  |  |  |  |
|---|---|---|--|--|--|--|--|
| Водный объект и створ   | Характерист   | гика физико-химических параметров   |  |  |  |  |  |
| река Сырдария   | водородный растворенного в – 1,2 мг/дм <sup>3</sup> , про | оды отмечена в пределах $21,4-24,8^{\circ}$ С, показатель $7,4-8,2$ , концентрация воде кислорода $6,5-7,6$ мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> $0,7$ озрачность $-21$ см, запах $-0$ балла во всех сть $-7,0-10,0$ мг/дм <sup>3</sup>  |  |  |  |  |  |
| ст. Тюмень- арык, 46 км от г. Туркестан ЮЗ, на границе ЮКО и Кызылординской области | 3 класс   | сульфаты — 204 мг/дм <sup>3</sup> , медь — 0,002 мг/дм <sup>3</sup> , , железо общее — 0,14 мг/дм <sup>3</sup> , магний — 30 мг/дм <sup>3</sup> . Фактические концентрации сульфатов, медь, железо общее и магний не превышают фоновый класс.   |  |  |  |  |  |
| г. Кызылорда, 0.5 км выше города, 12 км ниже водпоста                               | 3 класс   | сульфаты $-216$ мг/дм <sup>3</sup> , магний $-24$ мг/дм <sup>3</sup> , медь $-0.002$ мг/дм <sup>3</sup> Фактические концентрации сульфатов, магний и медь не превышают фоновый класс.   |  |  |  |  |  |
| г.Кызылорда, 3 км ниже города,24,8 км ниже водоподъемной плотины                    | 3 класс   | сульфаты-216 мг/дм <sup>3</sup> , железо общее - 0,17 мг/дм <sup>3</sup> , медь - 0,002 мг/дм <sup>3</sup> , Фактические концентрации сульфатов и меди не превышают фоновый класс. Фактическая концентрация железа превышает фоновый класс.   |  |  |  |  |  |
| пгт.Жосалы, в створе водпоста   | 3 класс   | Минерализация — 1044,516 мг/дм <sup>3</sup> , сульфаты — 232 мг/дм <sup>3</sup> , железо общее — 0,13 мг/дм <sup>3</sup> , медь - 0,002 мг/дм <sup>3</sup> , магний — 24 мг/дм <sup>3</sup> . Фактические концентрации минерализации, железо общего, магний, сульфатов и медь не превышают фоновый класс. |  |  |  |  |  |
| г.Казалы, 3,0 км к ЮЗ от города, в створе водопоста                                 | 3 класс   | сульфаты — 216 мг/дм <sup>3</sup> , железо общее — 0,15 мг/дм <sup>3</sup> , медь — 0,002 мг/дм <sup>3</sup> , Фактические концентрации сульфатов и меди не превышают фоновый класс. Фактическая концентрация железа превышает фоновый класс.   |  |  |  |  |  |
| с. Каратерень, в створе водпоста  | 3 класс   | Минерализация — 1065,386 мг/дм <sup>3</sup> , сульфаты — 232 мг/дм <sup>3</sup> , железо общее — 0,13 мг/дм <sup>3</sup> , медь — 0,002 мг/дм <sup>3</sup> . Фактические концентрации минерализации, железо общего, сульфатов и меди не превышают фоновый класс.  |  |  |  |  |  |

## Приложение 3

## Результаты качества поверхностных вод озер на территории Кызылординской области

|            | Кызылординской ооласти    |                      |                              |  |  |  |  |  |  |
|------------|---------------------------|----------------------|------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| N <u>o</u> | Наименование ингредиентов | Единицы<br>измерения | Сентябрь 2025 Аральское море |  |  |  |  |  |  |
| 1          | Визуальные наблюдения     |                      | чисто                        |  |  |  |  |  |  |
| 2          | Температура               | °C                   | 20,7                         |  |  |  |  |  |  |
| 3          | Уровень воды              |                      | 40,74                        |  |  |  |  |  |  |
| 4          | Взвешенные вещества       | $M\Gamma/дM^3$       | 7,6                          |  |  |  |  |  |  |
| 5          | Водородный показатель     |                      | 7,6                          |  |  |  |  |  |  |
| 6          | Растворенный кислород     | мг/дм <sup>3</sup>   | 7,1                          |  |  |  |  |  |  |
| 7          | Прозрачность              | СМ                   | 21                           |  |  |  |  |  |  |
| 8          | Запах воды                | балл                 | 0                            |  |  |  |  |  |  |
| 9          | БПК5                      | мг/дм <sup>3</sup>   | 0,8                          |  |  |  |  |  |  |
| 10         | ХПК                       | мг/дм <sup>3</sup>   | 12                           |  |  |  |  |  |  |
| 11         | Гидрокарбонаты            | $M\Gamma/ДM^3$       | 231,8                        |  |  |  |  |  |  |
| 12         | Жесткость                 | мг-Экв/л             | 11                           |  |  |  |  |  |  |
| 13         | Минерализация             | $M\Gamma/дM^3$       | 1066,804                     |  |  |  |  |  |  |
| 14         | Натрий+Калий              | $M\Gamma/дM^3$       | 481,682                      |  |  |  |  |  |  |
| 15         | Сухой остаток             | мг/дм <sup>3</sup>   | 973                          |  |  |  |  |  |  |
| 16         | Кальций                   | $M\Gamma/дM^3$       | 40,08                        |  |  |  |  |  |  |
| 17         | Магний                    | $M\Gamma/дM^3$       | 12                           |  |  |  |  |  |  |
| 18         | Сульфаты                  | мг/дм <sup>3</sup>   | 240                          |  |  |  |  |  |  |
| 19         | Хлориды                   | $M\Gamma/дM^3$       | 62,04                        |  |  |  |  |  |  |
| 20         | Фосфат                    | $M\Gamma/дM^3$       | 0,22                         |  |  |  |  |  |  |
| 21         | Фосфор общий              | $M\Gamma/ДM^3$       | 0,13                         |  |  |  |  |  |  |
| 22         | Азот нитритный            | $M\Gamma/дM^3$       | 0,007                        |  |  |  |  |  |  |
| 23         | Азот нитратный            | мг/дм <sup>3</sup>   | 0,035                        |  |  |  |  |  |  |
| 24         | Железо общее              | $M\Gamma/дM^3$       | 0,11                         |  |  |  |  |  |  |
| 25         | Аммоний солевой           | $M\Gamma/дM^3$       | 0,12                         |  |  |  |  |  |  |
| 26         | Медь                      | мг/дм <sup>3</sup>   | 0,002                        |  |  |  |  |  |  |
| 27         | Летучие фенолы            | $M\Gamma/дM^3$       | 0                            |  |  |  |  |  |  |
| 28         | нефтепродукты             | мг/дм <sup>3</sup>   | 0                            |  |  |  |  |  |  |

#### Справочный раздел Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществв воздухе населенных мест

| Наименование                  | Значения І             | Класс                      |           |  |
|-------------------------------|------------------------|----------------------------|-----------|--|
| примесей                      | максимально<br>разовая | средне-суточная            | Опасности |  |
| 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         |  |

<sup>«</sup>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 |
|----------|--------------|------------|---------------|
| Ι        | Низкое       | СИ         | 0-1           |
|          |              | НП,%       | 0             |
| II       | Повышенное   | СИ         | 2-4           |
|          |              | НП,%       | 1-19          |
| III      | Высокое      | СИ         | 5-10          |
|          |              | НП,%       | 20-49         |
| IV       | Оченьвысокое | СИ         | >10           |
|          |              | НП,%       | >50           |

#### Дифференциация классов водопользования по категориям (видам) водопользования

|  |   | Классы водопользования |       |       |       |       |       |
|--|---|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Категория водопользования  | Назначение/тип очистки                        | 1 класс                | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     |
|  |   |                        | класс | класс | класс | класс | класс |
| Функционирование водных экосистем                                | -   | +                      | +     | -     | -     | -     | -     |
| D 5 / 1  | Лососевые                                     | +                      | +     | -     | -     | -     | -     |
| Рыбоводство/охранаихтиофауны                                     | Карповые                                      | +                      | +     | +     | -     | -     | -     |
|  | Простая обработка                             | +                      | +     | -     | -     | -     | -     |
| Хозяйственно-питьевое  | Нормальная обработка                          | +                      | +     | +     | -     | -     | -     |
| водоснабжение и водоснабжение предприятий пищевой промышленности | Интенсивная обработка                         | +                      | +     | +     | -     | -     | -     |
| Культурно-бытовое<br>водопользование                             | Туризм, спорт, отдых, купание                 | +                      | +     | +     | -     | -     | -     |
|  | Без подготовки                                | +                      | +     | +     | +     | -     | -     |
| Орошение   | При использовании карт отстаивания            | +                      | +     | +     | +     | +     | -     |
| Промышленное водопользование                                     | Технологические процессы, процессы охлаждения | +                      | +     | +     | +     | +     | -     |
| Гидроэнергетика  |   | +                      | +     | +     | +     | +     | +     |
| Водный транспорт   |   | +                      | +     | +     | +     | +     | +     |
| Добыча полезныхископаемых  |   | +                      | +     | +     | +     | +     | +     |

Примечание:

Единая система классификации качества воды в водных объектах (Приказ Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан №275-п от 14.11.2024 г.)

#### 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                                     |  |

<sup>\*«</sup>Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности

#### Нормативы предельно-допустимых концентраций вредных веществ, загрязняющих почву

| Наименование вещества  | Предельно-допустимая концентрация<br>(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  |

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

<sup>«+» –</sup> качество вод обеспечивает назначение;

<sup>«-» –</sup> качество вод не обеспечивает назначение.

### ФИЛИАЛ РГП «КАЗГИДРОМЕТ» ПО КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

АДРЕС:

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

E MAIL:INFO\_KZO@METEO.KZ