

# Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Кызылординской области

Выпуск №4  
Апрель 2022



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ  
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
ФИЛИАЛ РГП «КАЗГИДРОМЕТ»  
ПО КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ  
КОМПЛЕКСНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

|          | <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                              | 4           |
| <b>3</b> | Состояние качества поверхностных вод                                 | 12          |
| <b>4</b> | Радиационная обстановка                                              | 13          |
| <b>5</b> | Химический состав атмосферных осадков                                | 13          |
| <b>6</b> | Состояние загрязнения почв тяжёлыми металлами Кызылординской области | 14          |
| <b>7</b> | <b>Приложение 1</b>                                                  | 15          |
| <b>8</b> | <b>Приложение 2</b>                                                  | 19          |
| <b>9</b> | <b>Приложение 3</b>                                                  | 20          |

## **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 – 18821 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 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 1- 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 апрель 2022 года.

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

Среднемесячная концентрация диоксид серы – 1,1 ПДК<sub>с.с.</sub>, взвешенные частицы РМ-10 – 1,4 ПДК<sub>с.с.</sub>, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации 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

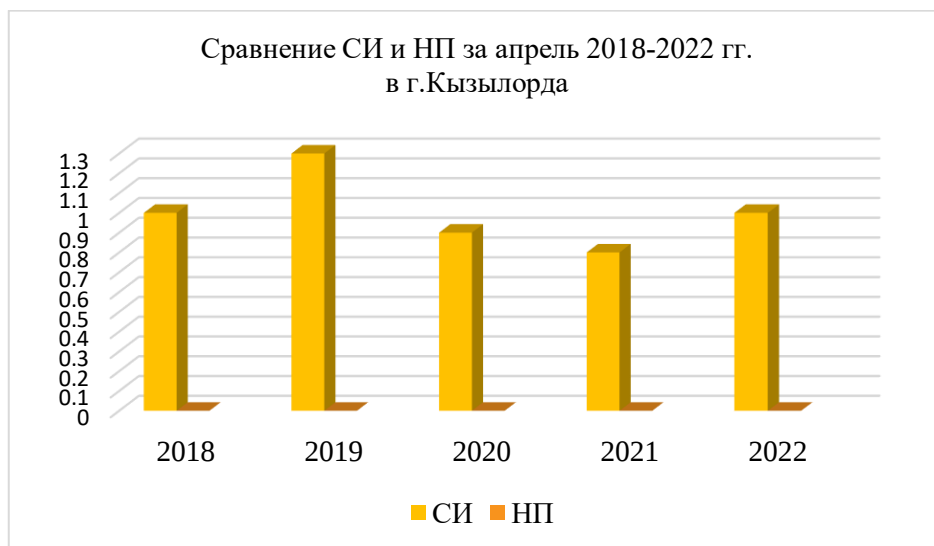
### Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

| Примесь                   | Средняя концентрация (Q <sub>мес.</sub> ) |                                          | Максимальная 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 |
| Взвешенные частицы (пыль) | 0,0362                                    | 0,24                                     | 0,1000                                               | 0,20                                     | 0,0   |                                              |        |         |
| Взвешенные частицы РМ-2,5 | 0,0104                                    | 0,30                                     | 0,0877                                               | 0,55                                     | 0,0   |                                              |        |         |
| Взвешенные частицы РМ-10  | 0,0814                                    | 1,36                                     | 0,2995                                               | 0,998                                    | 0,0   |                                              |        |         |
| Диоксид серы              | 0,054                                     | 1,08                                     | 0,166                                                | 0,33                                     | 0,0   |                                              |        |         |
| Оксид углерода            | 0,4023                                    | 0,13                                     | 4,7924                                               | 0,96                                     | 0,0   |                                              |        |         |
| Диоксид азота             | 0,0387                                    | 0,97                                     | 0,1977                                               | 0,99                                     | 0,0   |                                              |        |         |
| Оксид азота               | 0,0114                                    | 0,19                                     | 0,3675                                               | 0,92                                     | 0,0   |                                              |        |         |
| Озон                      | 0,0534                                    | 0,91                                     | 0,1597                                               | 0,76                                     | 0,0   |                                              |        |         |

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

#### Выводы:

За последние четыре года уровень загрязнения атмосферного воздуха в апреле изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения атмосферного воздуха за 2018-2022года был низким.

### Метеорологические условия

В течение месяца территория области находилась под влиянием циклонов, антициклонов и атмосферных фронтов. Наблюдались туман, гроза, пыльная буря, шквал, порывистый ветер до 24 м/с.Количество осадков 12,8 мм. Средняя скорость ветра 2,0м/с.

### 2.1Мониторинг качества атмосферного воздуха по поселку Акай.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха велись на 1 стационарном посту.

В целом по поселку определяется до 5показателей: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) диоксид серы;3) оксид углерода;4)диоксид азота;5) оксид азота.

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, диоксид азота и оксид азота. |

**Общая оценка загрязнения атмосферы.** По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **низкий**, он определялся значениемСИ равным 1 (низкий уровень) и НП = 0%.

Максимально-разовая и среднемесячная концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

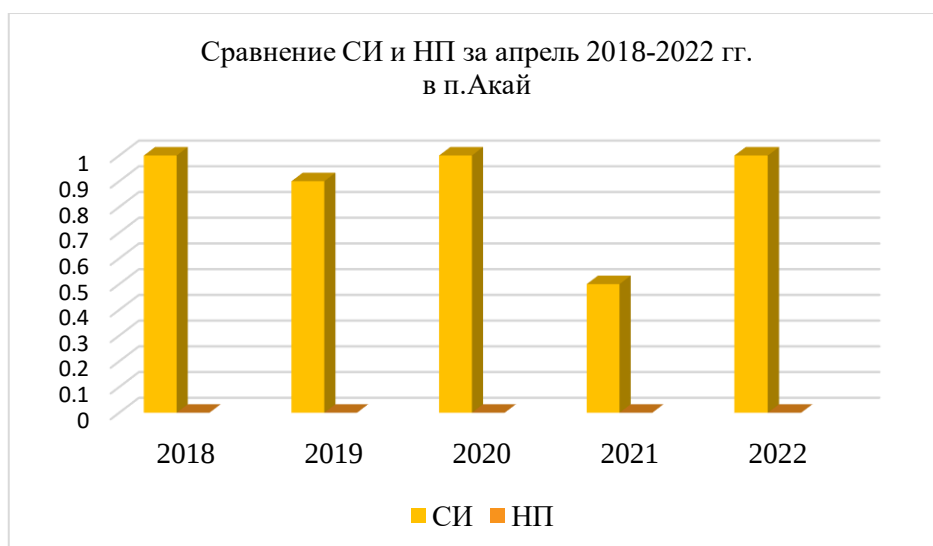
Таблица 4

### Характеристика загрязнения атмосферного воздуха пос.Акай

| Примесь                   | Средняя концентрация ( $Q_{\text{мес.}}$ ) |                                         | Максимальная 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 |
| Взвешенные частицы (пыль) | 0,0000                                     | 0,00                                    | 0,00                                                 | 0,00                                    | 0,0000 |                                              |        |         |
| Диоксид серы              | 0,0000                                     | 0,00                                    | 0,00                                                 | 0,00                                    | 0,0000 |                                              |        |         |
| Оксид углерода            | 0,1073                                     | 0,04                                    | 1,18                                                 | 0,24                                    | 0,0000 |                                              |        |         |
| Диоксид азота             | 0,0365                                     | 0,91                                    | 0,19                                                 | 0,94                                    | 0,0000 |                                              |        |         |
| Оксид азота               | 0,0058                                     | 0,10                                    | 0,31                                                 | 0,76                                    | 0,0000 |                                              |        |         |

#### Выводы:

За последние четыре года уровень загрязнения атмосферного воздуха в апреле изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения атмосферного воздуха за 2018-2022годы был низким.

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

Максимально-разовые и среднемесячные концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

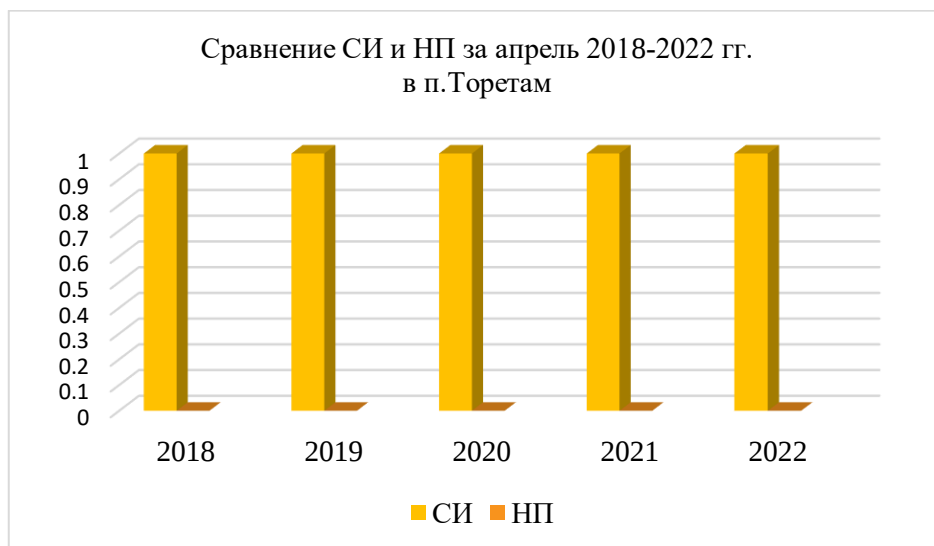
Таблица 6

**Характеристика загрязнения атмосферного воздуха пос. Торетам**

| Примесь                  | Средняя концентрация (Q <sub>мес.</sub> ) |                                         | Максимальная 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 |
| Взвешенные частицы РМ-10 | 0,0000                                    | 0,00                                    | 0,00                                                | 0,01                                    | 0,0000 |                                              |       |         |
| Диоксид серы             | 0,0117                                    | 0,23                                    | 0,107                                               | 0,21                                    | 0,0000 |                                              |       |         |
| Оксид углерода           | 0,1771                                    | 0,06                                    | 1,7012                                              | 0,34                                    | 0,0000 |                                              |       |         |
| Диоксид азота            | 0,0071                                    | 0,18                                    | 0,07                                                | 0,35                                    | 0,0000 |                                              |       |         |
| Оксид азота              | 0,0011                                    | 0,02                                    | 0,06                                                | 0,14                                    | 0,0000 |                                              |       |         |

**Выводы:**

За последние четыре года уровень загрязнения атмосферного воздуха в апрель изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения атмосферного воздуха за 2018-2022годы был низким.

### 2.3 Состояние атмосферного воздуха по поселку Шиели

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха велись на 1 стационарном посту.

В целом по поселку определяется до 6 показателей: 1) взвешенные частицы РМ-10;2) взвешенные частицы РМ-2,5;3)диоксид серы;4) оксид углерода;5)диоксид азота;6)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 | взвешенные частицы РМ-10, взвешенные частицы РМ-2,5, 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 (низкий уровень) и НП = 0% (низкий уровень).

Среднемесячная концентрация диоксид азота – 3,7 ПДКс.с., озон – 1,7 ПДКс.с., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрация загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Таблица 8

## Характеристика загрязнения атмосферного воздуха пос. Шиели

| Примесь                   | Средняя концентрация ( $Q_{\text{мес.}}$ ) |                                          | Максимальная 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                                         | >5ПДК | >10 ПДК |
| Взвешенные частицы РМ-2,5 | 0,0139                                     | 0,40                                     | 0,15                                                 | 0,95                                     | 0,0000 |                                              |       |         |
| Взвешанные частицы РМ-10  | 0,0336                                     | 0,56                                     | 0,28                                                 | 0,92                                     | 0,0000 |                                              |       |         |
| Диоксид серы              | 0,0051                                     | 0,10                                     | 0,03                                                 | 0,06                                     | 0,0000 |                                              |       |         |
| Оксид углерода            | 0,0369                                     | 0,01                                     | 2,23                                                 | 0,45                                     | 0,0000 |                                              |       |         |
| Диоксид азота             | 0,1463                                     | 3,66                                     | 0,1999                                               | 0,9995                                   | 0,0000 |                                              |       |         |
| Озон                      | 0,0507                                     | 1,69                                     | 0,0760                                               | 0,48                                     | 0,0000 |                                              |       |         |

## 2.4 Состояние атмосферного воздуха по г.Арал

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха велись на 1 стационарном посту.

В целом по поселку определяется до 6 показателей: 1) взвешенные частицы РМ-10; 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) диоксид серы; 4) оксид углерода; 5) диоксид азота; 6) оксид азота.

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 | взвешенные частицы РМ-10, взвешенные частицы РМ-2,5, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, озон. |

**Общая оценка загрязнения атмосферы.** По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризуется как **низкий**, он определялся значением СИ равным 1 (низкий уровень) и НП = 0% (низкий уровень).

Среднемесячная концентрация диоксид азота – 2,7 ПДК<sub>с.с.</sub>, озон – 1,8 ПДК<sub>с.с.</sub>, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

## Характеристика загрязнения атмосферного воздуха г.Арал

| Примесь                   | Средняя концентрация ( $Q_{\text{мес.}}$ ) |                                          | Максимальная 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                                         | >5ПДК | >10 ПДК |
| Взвешенные частицы РМ-2,5 | 0,0083                                     | 0,24                                     | 0,15                                                 | 0,91                                     | 0,0000 |                                              |       |         |
| Взвешенные частицы РМ-10  | 0,0387                                     | 0,64                                     | 0,29                                                 | 0,97                                     | 0,0000 |                                              |       |         |
| Диоксид серы              | 0,0031                                     | 0,06                                     | 0,26                                                 | 0,52                                     | 0,0000 |                                              |       |         |
| Оксид углерода            | 0,5828                                     | 0,19                                     | 3,87                                                 | 0,77                                     | 0,0000 |                                              |       |         |
| Диоксид азота             | 0,1081                                     | 2,70                                     | 0,199                                                | 0,997                                    | 0,0000 |                                              |       |         |
| Озон                      | 0,0539                                     | 1,80                                     | 0,0668                                               | 0,42                                     | 0,0000 |                                              |       |         |

## 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 6 показателей: 1) взвешенные частицы РМ-10; 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) диоксид серы; 4) оксид углерода; 5) диоксид азота; 6) оксид азота.

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 | взвешенные частицы РМ-10, взвешенные частицы РМ-2,5, 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 (низкий уровень) и НП = 0% (низкий уровень).

Среднемесячная концентрация диоксид азота – 3,6 ПДК<sub>с.с.</sub>, озон – 1,3 ПДК<sub>с.с.</sub>, 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> ) |                                         | Максимальная 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 |
| Взвешенные частицы РМ-2,5 | 0,0305                                    | 0,51                                    | 0,29                                                | 0,98                                    | 0,0000 |                                              |       |         |
| Взвешанные частицы РМ-10  | 0,0001                                    | 0,00                                    | 0,11                                                | 0,21                                    | 0,0000 |                                              |       |         |
| Диоксид серы              | 0,0164                                    | 0,01                                    | 1,92                                                | 0,38                                    | 0,0000 |                                              |       |         |
| Оксид углерода            | 0,1441                                    | 3,60                                    | 0,1999                                              | 0,9995                                  | 0,0000 |                                              |       |         |
| Диоксид азота             | 0,0391                                    | 1,30                                    | 0,0603                                              | 0,38                                    | 0,0000 |                                              |       |         |
| Озон                      | 0,0305                                    | 0,51                                    | 0,29                                                | 0,98                                    | 0,0000 |                                              |       |         |

### 3. Мониторинг качества поверхностных вод на территории Кызылординской области.

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Кызылординской области проводятся 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, уровень и расход воды, сумма натрия и калия, жесткость, взвешенные вещества, прозрачность, запах, водородный показатель, растворенный кислород, БПК<sub>5</sub>, 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 13

| Наименование водного объекта | Класс качества воды |               | Параметры     | ед. изм.           | концентрация |
|------------------------------|---------------------|---------------|---------------|--------------------|--------------|
|                              | Апрель 2021 г.      | Апрель 2022г. |               |                    |              |
| р. Сырдария                  | 4 класс             | 4 класс       | Сульфаты      | мг/дм <sup>3</sup> | 394          |
|                              |                     |               | Магний        | мг/дм <sup>3</sup> | 38,6         |
|                              |                     |               | Минерализация | мг/дм <sup>3</sup> | 1301,8       |

Как видно из таблицы, в сравнении с апрелем 2021 года качество поверхностных вод реки Сырдария существенно не изменилось, класс качества остается на уровне 4 класса.

Основным загрязняющим веществом в водных объектах Кызылординской области являются сульфаты, минерализация, магний.

Превышения нормативов качества по данным показателям в основном связано с сельскохозяйственной деятельностью региона.

В апреле 2022 года в Кызылординской области случаи ВЗ и ЭВЗ не зарегистрированы.

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

#### **4. Радиационная обстановка**

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

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,0-0,23 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. Кызылорда и 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 0,9–2,0 Бк/м<sup>2</sup>. Средняя величина плотности выпадений составила 1,6 Бк/м<sup>2</sup>, 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 пробах осадков преобладало содержание сульфатов 39,9%, гидрокарбонатов 29,3%, кальция 16,8 %, хлориды 13,8 %, натрия 9,6%, калий 3,4%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Кызылорда – 103,3 мг/л, наименьшая на МС Аральское море – 39,4 мг/л.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 70,1 (МС Аральское море) до 104,1 мкСм/см (МС Джусалы).

Кислотность выпавших осадков имеет характер слабощелочной среды, находится в пределах от 5,9 (МС Жосалы) до 7,1 (МС Аральское море).

## **6.Состояние загрязнения почв тяжёлыми металлами Кызылординской области**

В городе **Кызылорда**, в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,21-1,1 мг/кг, свинца 20,8-78,1 мг/кг, цинка – 8,4-22,6 мг/кг, кадмия – 0,13-0,22 мг/кг, меди – 0,5-3,3 мг/кг.

На территории зона отдыха- пионерский парк в отобранных пробах концентрация свинца составило 2,25 ПДК, на территории ж/д вокзал- старый переезд в отобранных пробах концентрация свинца составило 1,5 ПДК. На территории массив орошения – с/з Абая, рисовые чеки в отобранных пробах концентрация меди составило 1,1 ПДК.

На территории пруда накопителя(выход на поля фильтрации, начало бассейна), золошлакоотвал-южнее 500м ж/д, рисовые чеки с/з Баймуратв пробах почв содержания всех определяемых тяжелых металлов находились в пределах нормы.

В пробах почв города **Байконур**, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,28-2,4 мг/кг, свинца 16,9-28,1 мг/кг, цинка – 0,8-7,8 мг/кг, кадмия – 0,07-0,12мг/кг, меди – 0,45-1,32 мг/кг и не превышали предельно допустимую норму .

В пробах почвы **п.Акбасты в центре поселка**, концентрации хрома составило 0,15 мг/кг, свинца 5,0 мг/кг, цинка – 2,9 мг/кг, кадмия – 0,08мг/кг, меди – 0,37 мг/кг и не превышали предельно допустимую норму.

В пробах почвы **п.Куланды возле метеостанции**, концентрации хрома составило 0,26 мг/кг, свинца 3,82 мг/кг, цинка – 3,1 мг/кг, кадмия – 0,04 мг/кг, меди – 0,46 мг/кг и не превышали предельно

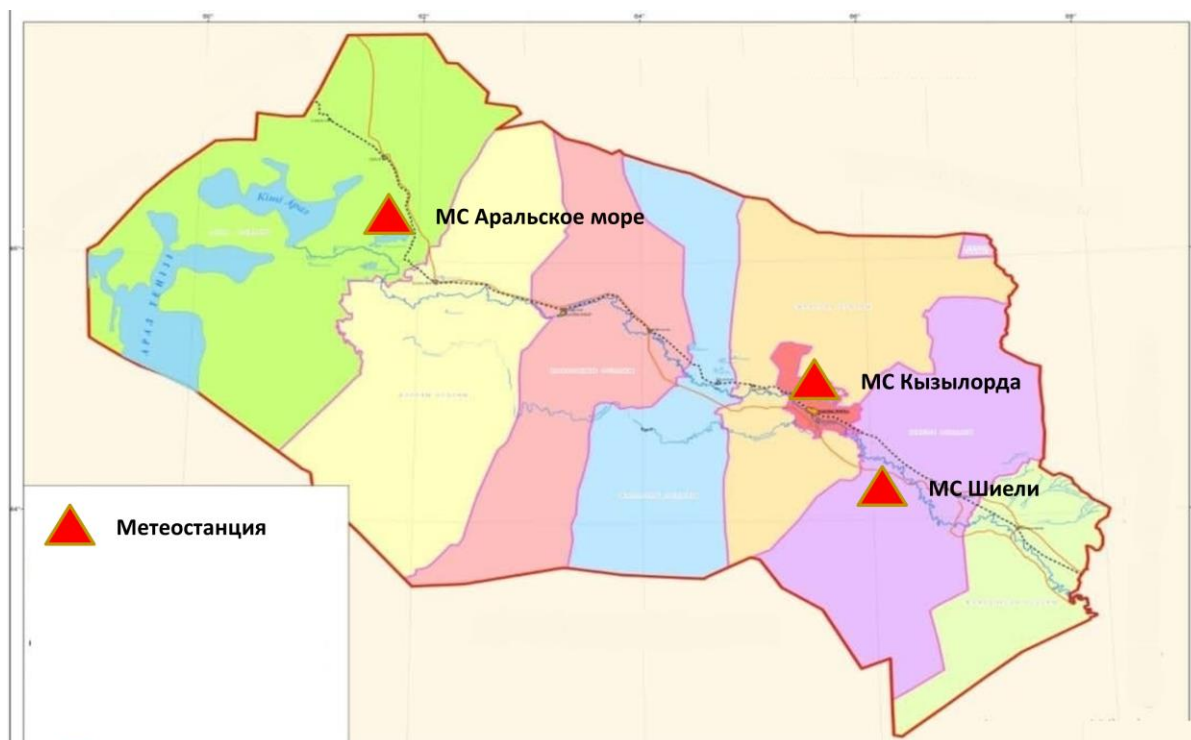
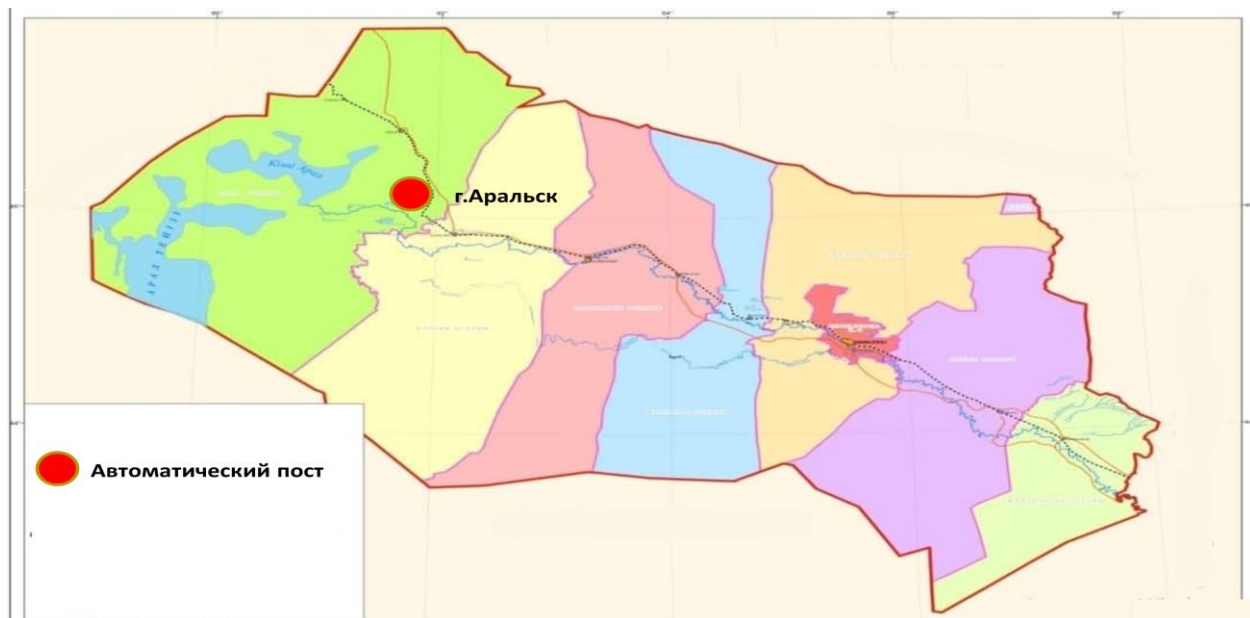
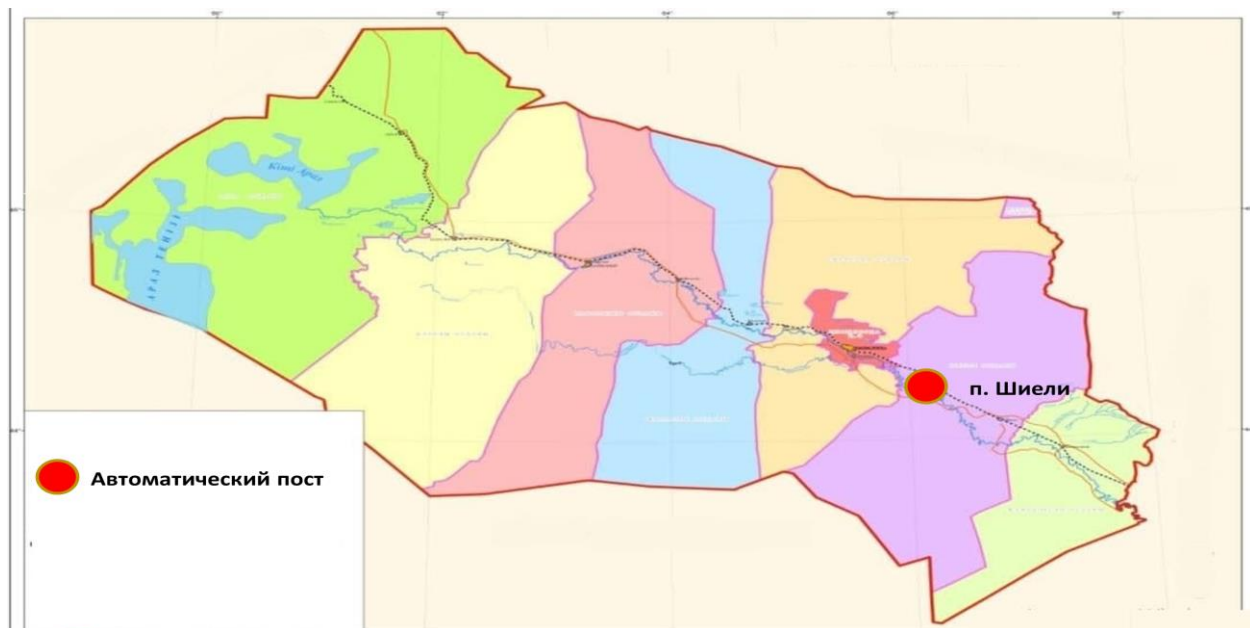


Рис.1 – карта мест расположения постов наблюдения, экспедиционных точек и метеостанции (осадки)г. Кызылорда







**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 3,2-8,2°С, водородный показатель 7,7-8,0 концентрация растворенного в воде кислорода 5,16– 6,41 мг/дм3, БПК <sub>5</sub> 0,9-1,2мг/дм3, прозрачность – 21 см, запах – 0 балла во всех створах. |
| створ г. Кызылорда (гп. Тюмень-Арык, 2,2 км к ЗЮЗ от ст. Тюмень-арык, 0,25 км ниже поста) | 4 класс                                     | магний – 42,6 мг/дм3, сульфаты – 384 мг/дм3. Фактическая концентрация сульфатане превышает фоновый класс, концентрация магния превышает фоновый класс.                                                                              |
| створ г. Кызылорда (0.5 км выше города)                                                   | 4 класс                                     | сульфаты – 444 мг/дм3, магний – 30,5 мг/дм3, минерализация – 1384,4 мг/дм3. Фактические концентрации сульфатов, магния и минерализации не превышают фоновый класс.                                                                  |
| створ г. Кызылорда (3 км ниже города)                                                     | 4 класс                                     | сульфаты – 360 мг/дм3, магний – 36,5 мг/дм3. Фактические концентрации сульфатов и магния не превышают фоновый класс.                                                                                                                |
| створ пгт. Жосалы (в створе водпоста)                                                     | 4 класс                                     | магний – 42,6 мг/дм3. Фактическая концентрация магния не превышает фоновый класс                                                                                                                                                    |
| створ г. Казалы (г/п Казалинск, 3,0 км к ЮЗ от города, в створе водпоста)                 | 4 класс                                     | сульфаты – 444 мг/дм3, минерализация – 1391,3 мг/дм3, магний – 36,5 мг/дм3.. Фактические концентрации магния, сульфатов и минерализации не превышают фоновый класс.                                                                 |
| створ пос. Каратерень (в створе водпоста)                                                 | 4 класс                                     | Минерализация – 1346,9 мг/дм3, сульфаты – 384 мг/дм3, магний – 42,6 мг/дм3. Фактические концентрации магния, минерализации и сульфатов не превышают фоновый класс.                                                                  |

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

| Наименование примесей         | Значения ПДК, мг/м <sup>3</sup> |                            | Класс<br>Опасности |
|-------------------------------|---------------------------------|----------------------------|--------------------|
|                               | максимально<br>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                        | -                               | 0,0003                     | 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 №168 от 28 февраля 2015 года)

**Оценка степени индекса загрязнения атмосферы**

| Градации | Загрязнение атмосферного воздуха | Показатели  | Оценка за месяц |
|----------|----------------------------------|-------------|-----------------|
| 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       | Очень высокое                    | 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)

### Предельно допустимые концентрации химических веществ в почве (далее-ПДК)

| № п/п | Название вещества | Значения ПДК учитывая фон мк/кг почва | Предельные индикаторы |
|-------|-------------------|---------------------------------------|-----------------------|
| 1     | Хром              | 6,0                                   | Общесанитарный        |
| 2     | Медь              | 3,0                                   | Общесанитарный        |
| 3     | Свинец            | 32                                    | Общесанитарный        |
| 4     | Цинк              | 23                                    | Транслокационный      |
| 5     | Кадмий            | -                                     |                       |

Нормативы ПДК (утверждены совместным приказом Министерства Здравоохранения РК от 30.01.04 г. №99 и Министерства охраны окружающей среды РК от 27.01.04 г. №21-п)

### 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**