

# Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Актюбинской области

Январь 2024 год



Филиал РГП «Казгидромет» по Актюбинской области

|          | <b>СОДЕРЖАНИЕ</b>                                   | <b>Стр.</b> |
|----------|---|-------------|
| <b>1</b> | <b>Предисловие</b>                                  | 3           |
| <b>2</b> | Основные источники загрязнения атмосферного воздуха | 4           |
| <b>3</b> | Состояние качества атмосферного воздуха             | 4           |
| <b>4</b> | Состояние качества поверхностных вод                | 11          |
| <b>5</b> | Радиационная обстановка                             | 12          |
| <b>6</b> | Химический состав атмосферных осадков               | 12          |
| <b>7</b> | <b>Приложение 1</b>                                 | 13          |
| <b>8</b> | <b>Приложение 2</b>                                 | 16          |
| <b>9</b> | <b>Приложение 3</b>                                 | 18          |
|          |   |             |

## **Предисловие**

Информационный бюллетень подготовлен по результатам работ, выполняемых Филиалом РГП «Казгидромет» по Актыбинской области.

Бюллетень предназначен для информирования государственных органов, общественности и населения о состоянии окружающей среды на территории Актыбинской 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

### 1. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

Загрязнение воздушного бассейна области обусловлено в основном крупными предприятиями: АО «СНПС-Актобемунайгаз», ТОО «КазахойлАктобе», Актюбинский завод ферросплавов и ДГОК филиалы АО «ТНК «Казхром», АО «Интергаз Центральная Азия», УМГ «Актобе», АО «Актобе ТЭЦ». Из общего объема выбросов от стационарных источников доля выбросов от сжигания попутного газа на факелах составляет 11,67 тыс. тонн 97% всех выбросов от факельных установок приходится на 3 нефтегазодобывающие и перерабатывающие предприятия: АО «СНПС-Актобемунайгаз», ТОО «КазахойлАктобе» и ТОО «Аман Мунай».

Кроме этого, одними из основных загрязнителей атмосферного воздуха Актюбинской области являются выхлопные газы от передвижных источников.

### 2. Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Актобе.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Актобе проводятся на 6 постах наблюдения, в том числе на 3 постах ручного отбора проб и на 3 автоматических станциях (Приложение 1).

В целом по городу определяется до 10 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) сероводород; 9) формальдегид; 10) хром.

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                      | Авиагородок 14, район аэропорта     | взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, оксид азота, диоксид азота, формальдегид, хром, сероводород. |
| 2 |  | ул. Белинский 5, район Жилгородка   |   |
| 3 |  | ул. Ломоносова 7, район ЖД вокзала  |   |
| 4 | в непрерывном режиме – каждые 20 минут | ул. Рыскулова 4, район Шанхай       | оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород   |
| 5 |  | ул. Есет батыра 109                 | диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород   |
| 6 |  | ул. Жанкожа батыра 89, район Курмыш | взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота                       |

Помимо стационарных постов наблюдений в городе Актобе действует передвижная лаборатория, с помощью которой измерение качества воздуха проводится дополнительно по 3 точкам области по 7 показателям: 1) взвешенные

частицы (пыль); 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) оксид азота; б) сероводород; 7) формальдегид.

### Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Актобе за январь 2024 года.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением СИ=4,1 (повышенный уровень) и НП=2% (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №3.

В загрязнение атмосферного воздуха основной вклад вносит сероводород (количество превышений ПДК за месяц: 78 случай); диоксид азота (количество превышений ПДК за месяц: 4 случай); оксид углерода (количество превышений ПДК за месяц: 1 случай).

Максимально-разовая концентрация сероводорода составила 4,1 ПДК<sub>м.р.</sub>, диоксида азота – 1,1 ПДК<sub>м.р.</sub>, оксида углерода – 1,2 ПДК<sub>м.р.</sub>, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднесуточная концентрация диоксида азота – 1,1 ПДК<sub>с.с.</sub>.

**Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения не обнаружены.**

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 |                                  | Максимальная разовая концентрация |                                  | НП<br>% | Число случаев превышения ПДК <sub>м.р.</sub> |     |     |
|---------------------------|----------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---------|--|-----|-----|
|                           | мг/м <sup>3</sup>    | Кратность<br>ПДК <sub>с.с.</sub> | мг/м <sup>3</sup>                 | Кратность<br>ПДК <sub>м.р.</sub> |         | >ПДК   | >5  | >10 |
|                           |                      |                                  |                                   |                                  | ПДК     |  | ПДК |     |
| <b>г. Актобе</b>          |                      |                                  |                                   |                                  |         |  |     |     |
| Взвешенные частицы (пыль) | 0,0117               | 0,0778                           | 0,1000                            | 0,2                              | 0,00    | 0  | 0   | 0   |
| Взвешенные частицы РМ-2,5 | 0,0014               | 0,0410                           | 0,0015                            | 0,009                            | 0,00    | 0  | 0   | 0   |
| Взвешенные частицы РМ-10  | 0,0016               | 0,0260                           | 0,0017                            | 0,006                            | 0,00    | 0  | 0   | 0   |
| Диоксид серы              | 0,0017               | 0,0347                           | 0,0174                            | 0,03                             | 0,00    | 0  | 0   | 0   |
| Оксид углерода            | 0,4624               | 0,1541                           | 5,6083                            | 1,1                              | 0,01    | 1  | 0   | 0   |
| Диоксид азота             | 0,0441               | 1,1020                           | 0,2358                            | 1,2                              | 0,06    | 4  | 0   | 0   |
| Оксид азота               | 0,0249               | 0,4157                           | 0,2872                            | 0,7                              | 0,00    | 0  | 0   | 0   |
| Сероводород               | 0,0007               |                                  | 0,0331                            | 4,1                              | 1,67    | 78   | 0   | 0   |
| Формальдегид              | 0,0032               | 0,3243                           | 0,0060                            | 0,1                              | 0,00    | 0  | 0   | 0   |
| Хром                      | 0,0003               | 0,2215                           | 0,0007                            |                                  | 0,00    | 0  | 0   | 0   |

### Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Хромтау.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Хромтау проводятся на 1 посту наблюдения.

В целом по городу определяется до 4 показателей: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) сероводород.

В таблице 3 представлена информация о месте расположения поста наблюдения.

Таблица 3

*Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси*

| № | Отбор проб                             | Адрес поста    | Определяемые примеси                                     |
|---|--|----------------|--|
|   | в непрерывном режиме – каждые 20 минут | Ул. Горького 9 | диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород |

**Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г.Хромтау за январь 2024 года.**

Уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением СИ=2,3 (повышенный уровень) и **НП=15%** (повышенный уровень) по сероводороду.

В загрязнение атмосферного воздуха основной вклад вносит сероводород (количество превышений ПДК за месяц: 330 случаев); диоксид азота (количество превышений ПДК за месяц: 4 случая).

Максимально-разовая концентрация сероводорода – 2,3 ПДК<sub>м.р.</sub>, диоксид азота – 1,3 ПДК<sub>м.р.</sub>, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднесуточная концентрация диоксида азота – 3,3 ПДК<sub>с.с.</sub>.

Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) не обнаружены.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 4.

Таблица 4

**Характеристика загрязнения атмосферного воздуха**

| Примесь           | Средняя концентрация |                               | Максимальная разовая концентрация |                               | НП    | Число случаев превышения ПДК <sub>м.р.</sub> |      |     |
|-------------------|----------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|-------|--|------|-----|
|                   | мг/м <sup>3</sup>    | Кратность ПДК <sub>с.с.</sub> | мг/м <sup>3</sup>                 | Кратность ПДК <sub>м.р.</sub> |       | %  | >ПДК | >5  |
|                   |                      |                               |                                   |                               | ПДК   |  |      | ПДК |
| <b>г. Хромтау</b> |                      |                               |                                   |                               |       |  |      |     |
| Диоксид серы      | 0,0013               | 0,0261                        | 0,0097                            | 0,0194                        | 0     | 0  | 0    | 0   |
| Оксид углерода    | 0,4060               | 0,1353                        | 4,3605                            | 0,8721                        | 0     | 0  | 0    | 0   |
| Диоксид азота     | 0,1308               | 3,2698                        | 0,2578                            | 1,2890                        | 0,18  | 4  | 0    | 0   |
| Сероводород       | 0,0056               |                               | 0,0186                            | 2,3250                        | 15,19 | 330  | 0    | 0   |

## Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Кандыагаш.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Кандыагаш проводятся на 1 посту наблюдения.

По городу определяется 4 показателя: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) сероводород.

В таблице 5 представлена информация о месте расположения поста наблюдения.

Таблица 5

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

| № | Отбор проб                             | Адрес поста      | Определяемые примеси                                     |
|---|--|------------------|--|
|   | в непрерывном режиме – каждые 20 минут | Ул. Жабаяева 64А | диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород |

## Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г.Кандыагаш за январь 2024 года.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **низкий**, он определялся значением СИ=1,2 (низкий уровень) и НП=1% (повышенный уровень) по сероводороду.

*\*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.*

Максимально-разовая концентрация сероводорода – 1,2 ПДК<sub>м.р.</sub>, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднесуточная концентрация диоксида азота – 1,1 ПДК<sub>с.с.</sub>, диоксида серы – 1,3 ПДК<sub>с.с.</sub>

Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) не обнаружены.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 6.

Таблица 6

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

| Примесь             | Средняя концентрация |                               | Максимальная разовая концентрация |                               | НП   | Число случаев превышения ПДК <sub>м.р.</sub> |      |     |
|---------------------|----------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|------|--|------|-----|
|                     | мг/м <sup>3</sup>    | Кратность ПДК <sub>с.с.</sub> | мг/м <sup>3</sup>                 | Кратность ПДК <sub>м.р.</sub> |      | %  | >ПДК | >5  |
|                     |                      |                               |                                   |                               | ПДК  |  |      | ПДК |
| <b>г. Кандыагаш</b> |                      |                               |                                   |                               |      |  |      |     |
| Диоксид серы        | 0,0629               | 1,2588                        | 0,3367                            | 0,6734                        | 0    | 0  | 0    | 0   |
| Оксид углерода      | 0,4407               | 0,1469                        | 1,6134                            | 0,3227                        | 0    | 0  | 0    | 0   |
| Диоксид азота       | 0,0446               | 1,1155                        | 0,1439                            | 0,7195                        | 0    | 0  | 0    | 0   |
| Сероводород         | 0,0038               |                               | 0,0092                            | 1,1500                        | 0,73 | 16   | 0    | 0   |

## Мониторинг качества атмосферного воздуха в п.Шубарши

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории п.Шубарши проводятся на 1 посту наблюдения.

На точке наблюдения определяется 4 показателя: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) сероводород.

В таблице 7 представлена информация о месте расположения поста наблюдения.

Таблица 7

*Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси*

| № | Отбор проб                             | Адрес поста   | Определяемые примеси                                     |
|---|--|---------------|--|
|   | в непрерывном режиме – каждые 20 минут | ул.Геолог 25Д | диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород |

**Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в п.Шубарши за январь 2024 года.**

Уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **низкий**, он определялся значением СИ=1,8 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень) по диоксиду серы.

Максимально-разовая концентрация диоксида серы – 1,8 ПДК<sub>м.р.</sub>, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднесуточная концентрация диоксида азота – 3,4 ПДК<sub>с.с.</sub>

Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) не обнаружены.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 8.

Таблица 8

**Характеристика загрязнения атмосферного воздуха**

| Примесь          | Средняя концентрация |                               | Максимальная разовая концентрация |                               | НП<br>%     | Число случаев превышения ПДК <sub>м.р.</sub> |        |         |
|------------------|----------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|-------------|--|--------|---------|
|                  | мг/м <sup>3</sup>    | Кратность ПДК <sub>с.с.</sub> | мг/м <sup>3</sup>                 | Кратность ПДК <sub>м.р.</sub> |             | >ПДК   | >5 ПДК | >10 ПДК |
|                  |                      |                               |                                   |                               | в том числе |  |        |         |
| <b>п.Шубарши</b> |                      |                               |                                   |                               |             |  |        |         |
| Диоксид серы     | 0,0039               | 0,0779                        | 0,8836                            | 1,7672                        | 0,23        | 5  | 0      | 0       |
| Оксид углерода   | 0,0528               | 0,0176                        | 2,9562                            | 0,5912                        | 0           | 0  | 0      | 0       |
| Диоксид азота    | 0,1365               | 3,4128                        | 0,1937                            | 0,9685                        | 0           | 0  | 0      | 0       |
| Сероводород      | 0,0010               |                               | 0,0068                            | 0,8500                        | 0           | 0  | 0      | 0       |

**Мониторинг качества атмосферного воздуха в п.Кенкияк**

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории п.Кенкияк проводятся на 1 посту наблюдения.



Наточке наблюдения определяется 4 показателя: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) сероводород.

В таблице 9 представлена информация о месте расположения поста наблюдения.

Таблица 9

*Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси*

| № | Отбор проб                             | Адрес поста          | Определяемые примеси                                     |
|---|--|----------------------|--|
|   | в непрерывном режиме – каждые 20 минут | ул. Алтынсарина 11 Б | диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород |

**Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в п.Кенкияк за январь 2024 года.**

Уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением СИ=1,2 (низкий уровень) и НП=5% (повышенный уровень) по диоксиду азота.

*\*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.*

Максимально-разовая концентрация диоксида азота составила 1,2 ПДК<sub>м.р.</sub>, сероводорода – 1,1 ПДК<sub>м.р.</sub>, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднесуточная концентрация диоксид азота – 4,1 ПДК<sub>с.с.</sub>

Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) не обнаружены.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 10.

Таблица 10

**Характеристика загрязнения атмосферного воздуха**

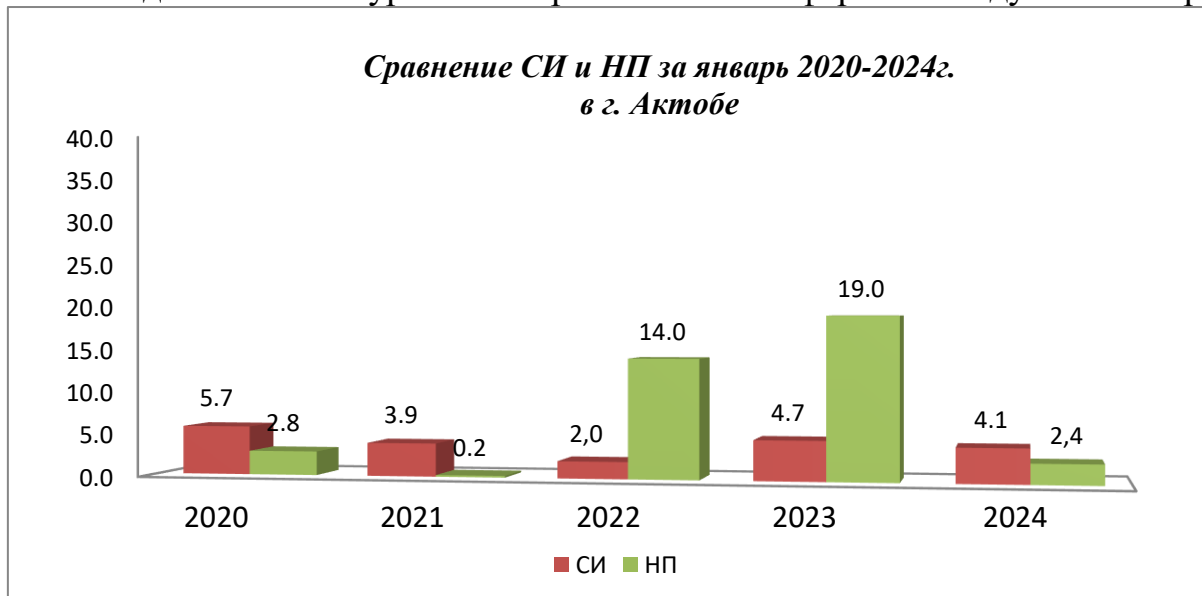
| Примесь           | Средняя концентрация |                               | Максимальная разовая концентрация |                               | НП<br>% | Число случаев превышения ПДК <sub>м.р.</sub> |     |     |
|-------------------|----------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|---------|--|-----|-----|
|                   | мг/м <sup>3</sup>    | Кратность ПДК <sub>с.с.</sub> | мг/м <sup>3</sup>                 | Кратность ПДК <sub>м.р.</sub> |         | >ПДК   | >5  | >10 |
|                   |                      |                               |                                   |                               | ПДК     |  | ПДК |     |
| <b>п. Кенкияк</b> |                      |                               |                                   |                               |         |  |     |     |
| Диоксид серы      | 0,0084               | 0,1682                        | 0,0322                            | 0,0644                        | 0       | 0  | 0   | 0   |
| Оксид углерода    | 0,0414               | 0,0138                        | 2,1310                            | 0,4262                        | 0       | 0  | 0   | 0   |
| Диоксид азота     | 0,1620               | 4,0503                        | 0,2310                            | 1,1550                        | 4,72    | 103  | 0   | 0   |
| Сероводород       | 0,0034               |                               | 0,0084                            | 1,0500                        | 0,23    | 5  | 0   | 0   |

## Результаты экспедиционных измерений качества атмосферного воздуха

| Определяемые примеси       | п.Кирпичный       |        |
|----------------------------|-------------------|--------|
|                            | Точка №1          |        |
|                            | мг/м <sup>3</sup> | ПДК    |
| Взвешенные частицы (PM-10) | 0,0037            | 0,0123 |
| Сероводород                | 0,0039            | 0,4875 |
| Формальдегид               | 0,0036            | 0,0720 |
| Оксид азота                | 0,0047            | 0,0118 |
| Диоксид серы               | 0,0053            | 0,0106 |
| Диоксид азота              | 0,0047            | 0,0235 |
| Оксид углерода             | 1,9317            | 0,3863 |

### Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха за январь



Как видно из графика, за январь в 2019 году высокий, в 2021-2024 гг. повышенный уровень загрязнения. Основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха вносит сероводород.

### Метеоусловия

Большую часть месяца погоду определяли циклоны и связанные с ними атмосферные фронты. Часто в течение месяца шли осадки (дождь, снег), 2, 12 и 31 января наблюдалась низовая метель. Всего за месяц выпало 55 мм осадков. В отдельные дни отмечались порывы ветра 15-17 м/с. В середине второй декады и

во второй половине третьей декады стояла хорошая без осадков погода, обусловленная влиянием антициклона.

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

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Актюбинской области проводились на **12** створах **5** водных объектов (реки Елек, Каргалы, Эмба, Темир, Орь).

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются **42** физико-химических показателей качества: *температура, взвешенные вещества, прозрачность, водородный показатель (рН), растворенный кислород, БПК<sub>5</sub>, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы.*

#### Результаты мониторинга качества поверхностных вод на территории Актюбинской области

Основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан является «Единая система классификации качества воды в водных объектах» (далее – Единая Классификация).

По Единой классификации качество воды оценивается следующим образом:

Таблица 3

|            | Класс качества воды      |                          | Параметры           | ед. изм.           | концентрация |
|------------|--------------------------|--------------------------|---------------------|--------------------|--------------|
|            | Январь 2023 г.           | Январь 2024 г.           |                     |                    |              |
| р. Елек    | не нормируется (>3класс) | 4 класс                  | Взвешенные вещества | мг/дм <sup>3</sup> | 12,388       |
|            |                          |                          | Фенолы*             | мг/дм <sup>3</sup> | 0,0022       |
| р. Каргалы | 3 класс                  | 3 класс                  | Аммоний-ион         | мг/дм <sup>3</sup> | 0,64         |
|            |                          |                          | Магний              | мг/дм <sup>3</sup> | 30           |
| р. Эмба    | 4 класс                  | 4 класс                  | Магний              | мг/дм <sup>3</sup> | 32,5         |
|            |                          |                          | Фенолы*             | мг/дм <sup>3</sup> | 0,0015       |
| р. Темир   | 4 класс                  | не нормируется (>3класс) | Фенолы*             | мг/дм <sup>3</sup> | 0,002        |
| р. Орь     | 4 класс                  | не нормируется (>3класс) | Фенолы*             | мг/дм <sup>3</sup> | 0,0016       |

\* - вещества для данного класса не нормируются

Как видно из таблицы, в сравнении с январем 2023 года качество поверхностных вод реках Каргалы, Эмба существенно не изменилось.

Качество поверхностных вод в реках Темир, Орь перешло с 4 класса в не нормируется (>3 класс) – улучшилось, река Елек перешло с не нормируется (>3 класса) в 4 класс - ухудшилось.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Актюбинской области являются аммоний-ион, магний, взвешенные вещества, фенолы.

За январь 2024 года на территории Актюбинской области случаев ВЗ не обнаружено.

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 7 метеорологических станциях (Актобе, Караул-Кельды, Новоалексеевка, Родниковка, Уил, Шалкар, Жагабулак).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы в Актюбинской области находились в пределах 0,04–0,20 мкЗв/ч (норматив–до 5 мкЗв/ч). В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,12 мкЗв/ч.

Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Актюбинской области проводилась на метеостанциях Актобе, Караул-Кельды, Шалкар путем пятисуточного отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы Актюбинской области колебалась в пределах 1,5–2,0 Бк/м<sup>2</sup>. Средняя величина плотности выпадений составила 1,7 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно-допустимый уровень.

#### **5. Химический состав атмосферных осадков на территории Актюбинской области**

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков заключались в отборе проб дождевой воды на 6 метеостанциях (Актобе, Аяккум, Жагабулак, Мугоджарская, Новороссийское, Шалкар). Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ, в осадках не превышают предельно допустимые концентрации (ПДК).

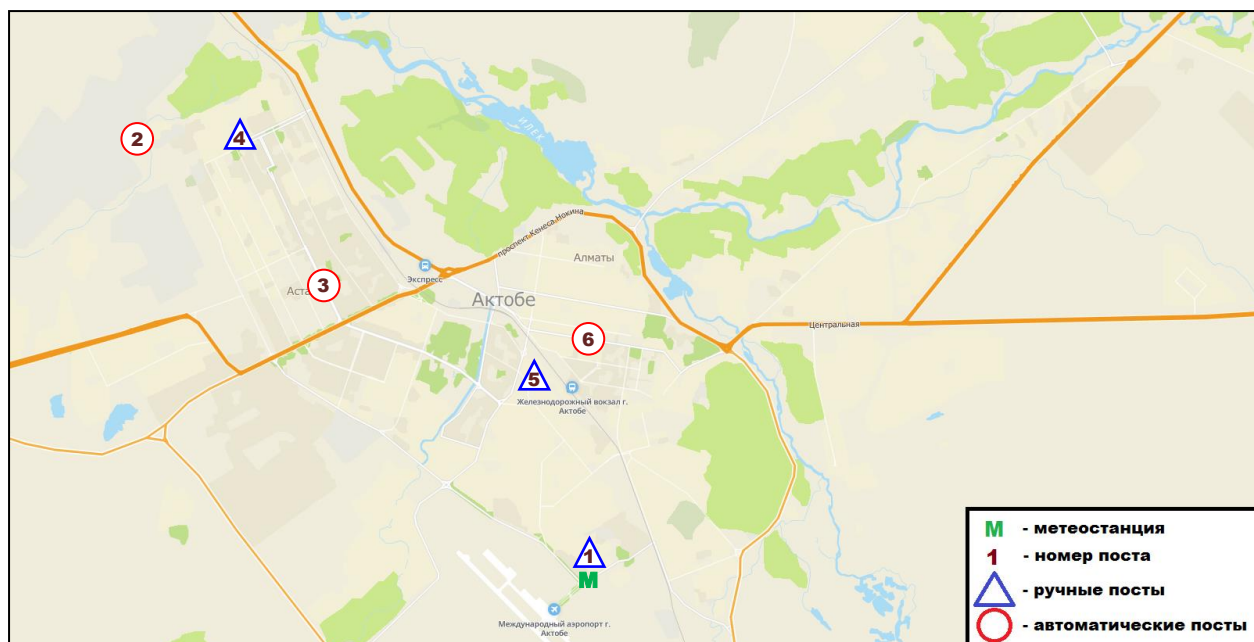
В пробах осадков преобладало содержание сульфатов 17,98%, гидрокарбонатов 40,71%, хлоридов 9,61%, ионов кальция 13,46%, ионов натрия 6,05%, ионов магния 2,69% и ионов калия 4,50%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Актобе – 69,96 мг/л, наименьшая – 15,42 мг/л на МС Шалкар.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 25,8 мкСм/см (МС Новороссийское) до 99,3 мкСм/см (МС Мугоджарская).

Кислотность выпавших осадков находится в пределах от 5,66 (МС Жагабулак) до 6,69 (МС Актобе).

## Приложение 1



Карта мест расположения постов наблюдения и метеостанции г. Актобе



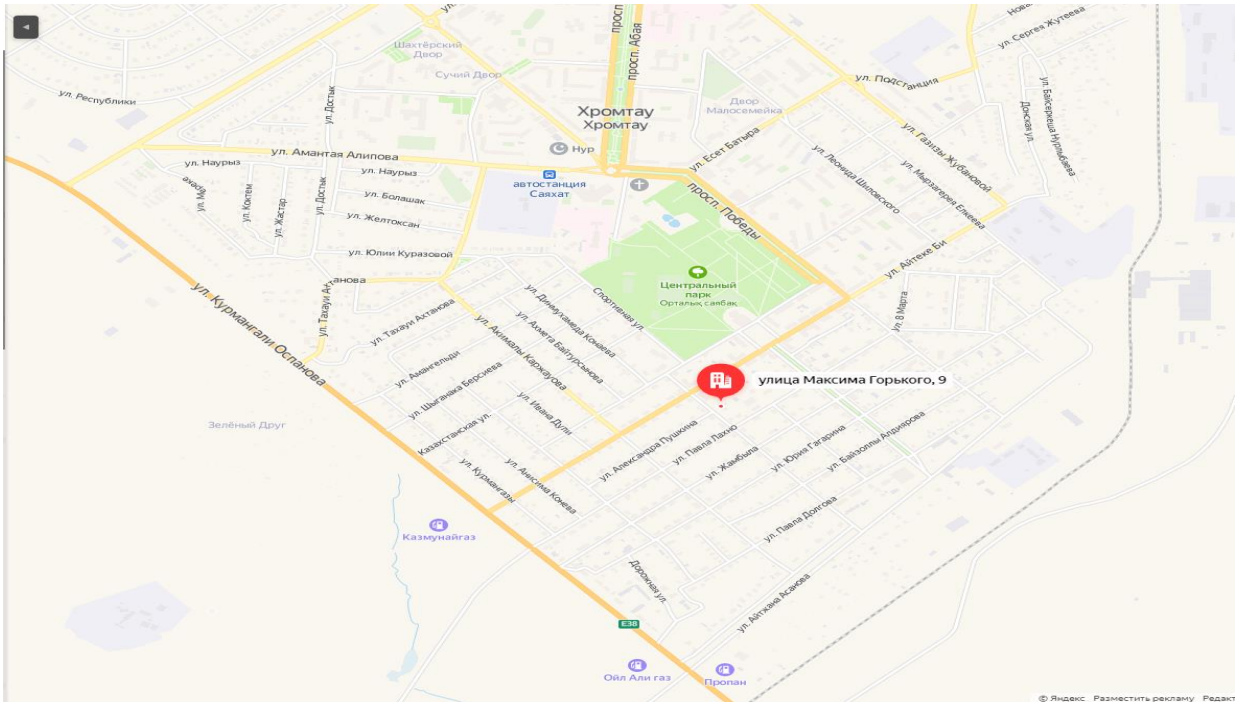
Карта места расположения точки отбора п. Кирпичный, район СШ №18



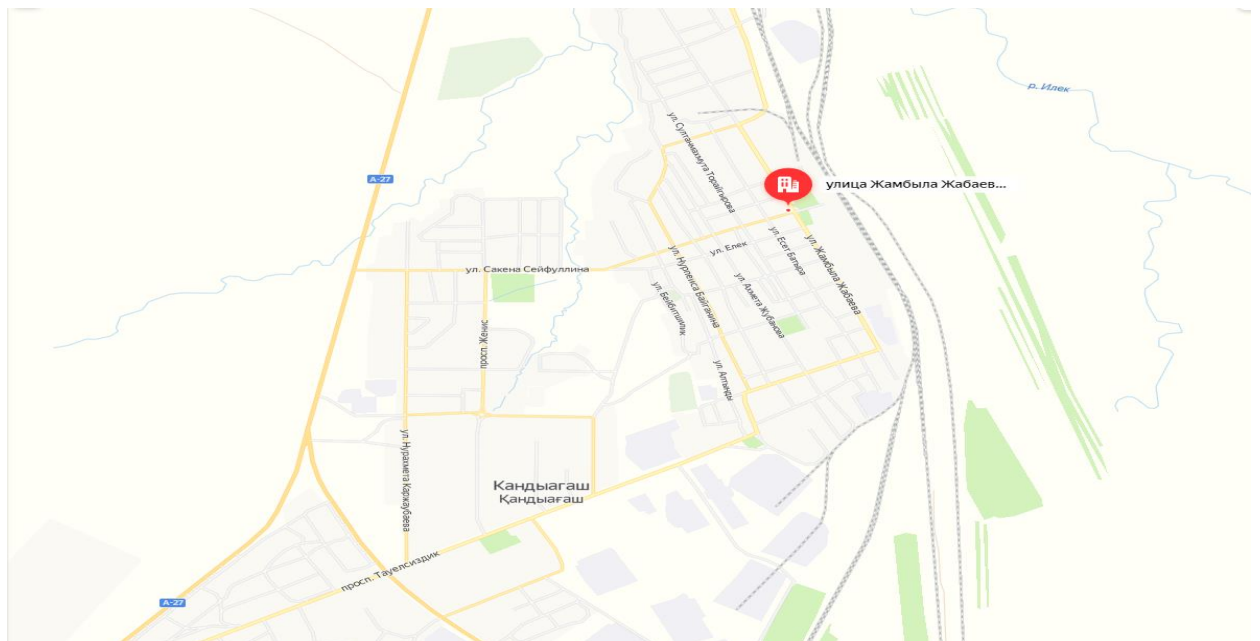
Карта места расположения точки отбора п. Ясный, район школы-гимназии №41



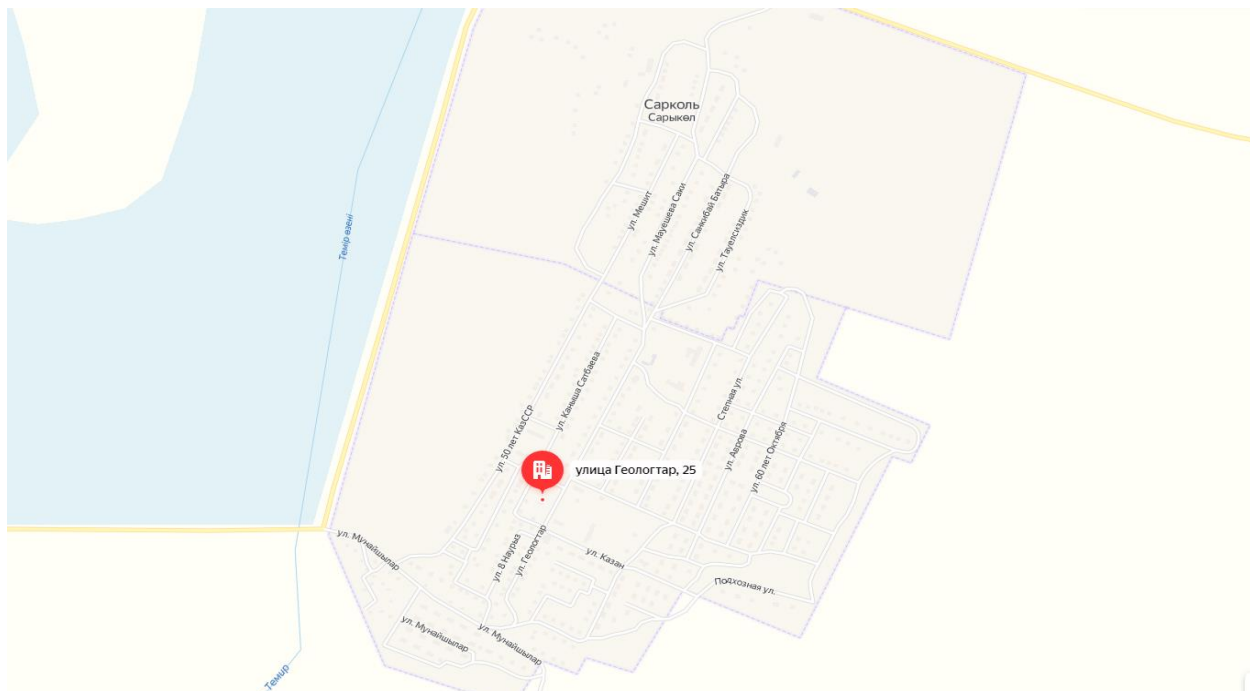
Карта места расположения точки отбора на Батыс-2, район СШ №64



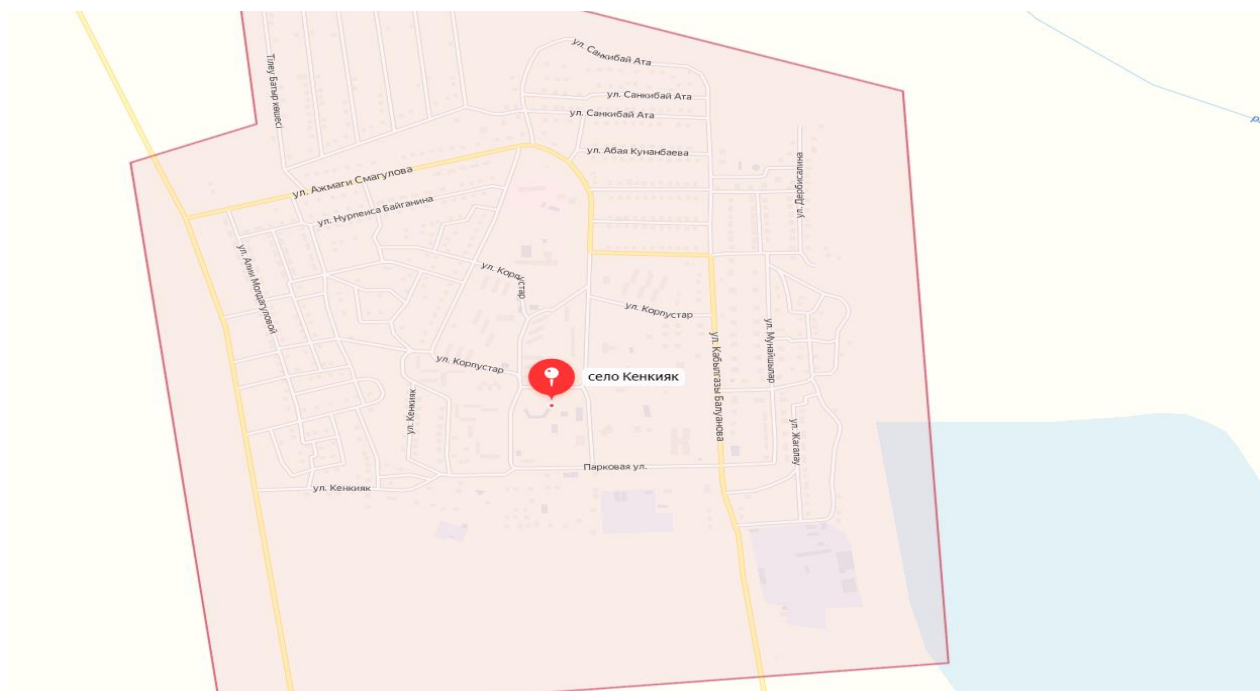
Карта места расположения поста наблюдения г. Хромтау



Карта места расположения поста наблюдения г. Кандыгаш



Карта места расположения поста наблюдения п. Шубарши



Карта места расположения поста наблюдения п. Кенкияк

## Приложение 2

### Информация о качества поверхностных вод Актюбинской области по створам

| Водный объект и створ | Характеристика физико-химических параметров   |
|-----------------------|---|
| река Елек             | Температура воды отмечена в пределах 0°C, водородный показатель 8,01 – 8,05, концентрация растворенного в воде кислорода 5,68 – 8,18 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> 0,81 – 2,72 мг/дм <sup>3</sup> , |



|  |  |   |
|--|--|---|
|  | прозрачность 21 см, запах 0 баллов.  |   |
| 0,3 км выше города Алга, 1 км выше шламовых прудов Актюбинского хим. завода                    | 4 класс  | Магний – 33 мг/дм <sup>3</sup><br>Взвешенные вещества – 12,43 мг/дм <sup>3</sup><br>Фенолы* – 0,002 мг/дм <sup>3</sup><br>Фактические концентрации магния, взвешенных веществ и фенолов превышают фоновый класс.              |
| 15 км ниже города Алга, 0,5 км ниже выхода подземных вод                                       | >3 класс   | Фенолы* – 0,003 мг/дм <sup>3</sup><br>Фактическая концентрация фенолов превышает фоновый класс.   |
| 0,5 км выше города Актобе, 8,0 км выше Новороссийского моста, 11,2 км выше впадения р.Карагалы | 4 класс  | Взвешенные вещества – 13,15 мг/дм <sup>3</sup><br>Фенолы* – 0,003 мг/дм <sup>3</sup><br>Фактическая концентрация взвешенных веществ и фенолов превышают фоновый класс.  |
| 4,5 км ниже города Актобе, 1,5 км ниже впадении р. Дженишке 0,5 км выше выхода подземных вод   | 4 класс  | Взвешенные вещества – 12,74 мг/дм <sup>3</sup><br>Фенолы* – 0,002 мг/дм <sup>3</sup><br>Фактическая концентрация взвешенных веществ и фенолов превышают фоновый класс.  |
| 20 км ниже города Актобе, 2,0 км ниже с. Георгиевка, 0,5 км ниже выхода подземных вод.         | >3 класс   | Фенолы* – 0,0016 мг/дм <sup>3</sup><br>Фактическая концентрация фенолов превышает фоновый класс.  |
| 1,0 км на юго-восток п.Целинный, на левом берегу р. Елек.                                      | 4 класс  | Взвешенные вещества – 14,38 мг/дм <sup>3</sup><br>Фенолы* – 0,0015 мг/дм <sup>3</sup><br>Фактические концентрации взвешенных веществ превышает фоновый класс.<br>Фактическая концентрация фенолов не превышает фоновый класс. |
| <b>река Каргалы</b>  | Температура воды отмечена 0°С, водородный показатель 8,08, концентрация растворенного в воде кислорода 7,90 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> 1,06 мг/дм <sup>3</sup> , запах – 0 балл.                              |   |
| п. Каргалинский, в западной части поселка в 1 км ниже впадения правого притока р. Бутак:       | 3 класс  | Аммоний-ион – 0,64 мг/дм <sup>3</sup><br>Магний - 30 мг/дм <sup>3</sup><br>Фактические концентрации аммоний-иона и магния не превышают фоновый класс.   |
| <b>река Эмба</b>   | Температура воды отмечена в пределах 0°С, водородный показатель 8 – 8,01, концентрация растворенного в воде кислорода 8,94 – 11,1 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> 2,03 – 2,74 мг/дм <sup>3</sup> , запах – 0 балл. |   |
| п. Жагабулак, 1,0 км на северо-запад отп. Жагабулак  | 4 класс  | Магний – 33 мг/дм <sup>3</sup><br>Фенолы* – 0,0015 мг/дм <sup>3</sup><br>Фактические концентрации магния и фенолов не превышают фоновый класс.  |
| п. Сага, 1,0 км к юго-западу от поселка  | 4 класс  | Магний – 32 мг/дм <sup>3</sup><br>Фенолы* – 0,0016 мг/дм <sup>3</sup><br>Фактическая концентрация магния не превышает фоновый класс.<br>Фактическая концентрация фенолов превышает фоновый класс.                             |

|   |  |   |
|---|--|---|
| <b>река Темир</b>   | Температура воды отмечена в пределах 0°C, водородный показатель 8,02, концентрация растворенного в воде кислорода 6,06 – 7,19 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> 1,32 – 1,75 мг/дм <sup>3</sup> , запах – 0 баллов во всех створах. |   |
| с.Покровское, вс. Покровское, в 400 м ниже впадения левого притока р. Чилисай               | >3 класс   | Фенолы* – 0,002 мг/дм <sup>3</sup><br>Фактическая концентрация фенолов превышает фоновый класс.     |
| с. Ленинское, в 9 км ниже селения, в 2 км ниже устья левобережного притока р. Кульден-Темир | >3 класс   | Фенолы* – 0,002 мг/дм <sup>3</sup><br>Фактическая концентрация фенолов превышает фоновый класс.     |
| <b>река Орь</b>   | Температура воды 0°C, водородный показатель 8,07, концентрация растворенного в воде кислорода 8,17 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> 1,21 мг/дм <sup>3</sup> , прозрачность 21 см, запах 0 балл.                                   |   |
| с. Бугетсай, 0,3 км ниже села, 0,2 км ниже впадения р. Богетсай                             | >3 класс   | Фенолы* – 0,0016 мг/дм <sup>3</sup><br>Фактическая концентрация фенолов не превышает фоновый класс. |

\* - вещества для данного класса не нормируются

## Приложение 3

### 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            | -     | 0,0003 | 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 |

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года №ҚР ДСМ-70. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2022 года № 29011.

### Оценка степени индекса загрязнения атмосферы

| Градации | Загрязнение   | Показатели         | Оценка за месяц       |
|----------|---------------|--------------------|-----------------------|
| I        | Низкое        | СИ<br>НП, %<br>ИЗА | 0-1<br>0<br>0-4       |
| II       | Повышенное    | СИ<br>НП, %<br>ИЗА | 2-4<br>1-19<br>5-6    |
| III      | Высокое       | СИ<br>НП, %<br>ИЗА | 5-10<br>20-49<br>7-13 |
| IV       | Очень высокое | СИ<br>НП, %<br>ИЗА | >10<br>>50<br>>14     |

РД 52.04.667–2005, Документы состояния загрязнения атмосферы в городах для информирования государственных органов, общественности и населения. Общие требования к разработке, постороению, изложению и содержанию

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

| Категория (вид)<br>водопользования       | Назначение/тип<br>очистки     | Классы водопользования |            |            |            |            |
|--|-------------------------------|------------------------|------------|------------|------------|------------|
|  |                               | 1<br>класс             | 2<br>класс | 3<br>класс | 4<br>класс | 5<br>класс |
| Рыбохозяйственное<br>водопользование     | Лососевые                     | +                      | +          | -          | -          | -          |
|  | Карповые                      | +                      | +          | -          | -          | -          |
| Хозяйственно-питьевое<br>водопользование | Простая<br>водоподготовка     | +                      | +          | -          | -          | -          |
|  | Обычная<br>водоподготовка     | +                      | +          | +          | -          | -          |
|  | Интенсивная<br>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  |
| Медь (подвижная форма)   | 3,0   |
| Медь (валовая форма)     | 33  |
| Хром(подвижная форма)    | 6,0   |
| Хром <sup>+6</sup>       | 0,05  |
| Марганец (валовая форма) | 1500  |
| Никель (подвижная форма) | 4,0   |
| Цинк (подвижная форма)   | 23,0  |
| Мышьяк (валовая форма)   | 2,0   |

\*Совместный приказ Министерства здравоохранения РК от 30.01.2004 г. №99 и Министерства охраны окружающей среды РК от 27.01.2004 г. №21-п

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

**АДРЕС:**

**ГОРОД АКТОБЕ**

**УЛ. АВИАГОРОДОК 14 В**

**ТЕЛ. 8-(7132)-22-85-72.**

**E MAIL:HIMLABACGM@MAIL.RU**