

**Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан
Филиал РГП «Казгидромет» по Восточно-Казахстанской и Абайской областям**



ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ И АБАЙСКОЙ ОБЛАСТЕЙ

Январь 2024

Усть-Каменогорск, 2024 г

| | СОДЕРЖАНИЕ | Стр. |
|-----------|--|-------------|
| | Предисловие | 3 |
| 1 | Основные источники загрязнения атмосферного воздуха | 4 |
| 2 | Состояние качества атмосферного воздуха | 4 |
| 3 | Мониторинг за химическим составом атмосферных осадков | 13 |
| 4 | Мониторинг за состоянием радиационной обстановки | 13 |
| 5 | Состояние качества поверхностных вод | 14 |
| 6 | Состояние качества поверхностных вод по гидробиологическим показателям | 15 |
| 7 | Состояние качества атмосферного воздуха Абайской области | 17 |
| 8 | Приложение 1 | 20 |
| 9 | Приложение 2 | 24 |
| 10 | Приложение 3 | 28 |
| 11 | Приложение 4 | 29 |
| 12 | Приложение 5 | 31 |
| 13 | Приложение 6 | 33 |

Предисловие

Информационный бюллетень подготовлен по результатам работ, выполняемых специализированными подразделениями РГП «Казгидромет» по ведению мониторинга за состоянием окружающей среды на наблюдательной сети национальной гидрометеорологической службы.

Бюллетень предназначен для информирования государственных органов, общественности и населения о состоянии окружающей среды на территории ВКО (г. Усть-Каменогорск, г. Риддер, г. Алтай, пос. Глубокое, г. Шемонаиха) и Абайской области (г. Семей, г. Аягоз, пос. Ауэзов) и необходим для дальнейшей оценки эффективности мероприятий в области охраны окружающей среды РК с учетом тенденции происходящих изменений уровня загрязнения.

Оценка качества атмосферного воздуха Восточно-Казахстанской области

1. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

Согласно данным РГУ «Департамент экологии по ВКО» по области действует 2517 предприятий всех категорий (I -56, II-242, III-291, IV-1928) осуществляющих эмиссии в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 114,7 тысяч тонн, из которых по объектам I категории – 74,1 тысяч тонн, по остальным категориям – 40,6 тысяч тонн.

2. Состояние качества атмосферного воздуха

2.1 Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Усть-Каменогорск

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Усть-Каменогорск проводятся на 10 постах наблюдения, из них 5 постов ручного отбора проб/автоматических и 5 автоматических станции (Приложение 1).

В целом по городу определяется 21 показатель: 1) взвешенные частицы РМ-2,5; 2) взвешенные частицы РМ-10; 3) диоксид серы; 4) оксид углерода; 5) диоксид азота; 6) оксид азота; 7) фенол; 8) сероводород; 9) фтористый водород; 10) бенз(а)пирен; 11) хлористый водород; 12) формальдегид; 13) хлор; 14) серная кислота; 15) свинец; 16) цинк; 17) кадмий; 18) медь; 19) бериллий; 20) озон; 21) Мощность эквивалентной дозы гамма излучения (гамма-фон).

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 | в непрерывном режиме – каждые 20 минут | ул. Рабочая, 6 | диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород |
| | ручной отбор проб 3 раза в сутки | | оксид азота, фенол, фтористый водород, хлористый водород, формальдегид, серная кислота, бериллий, кадмий, медь, свинец, цинк, бенз(а)пирен, мощность эквивалентной дозы гамма излучения (гамма-фон). |
| 5 | в непрерывном режиме – каждые 20 минут | ул. К. Кайсенова, 30 | диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород |
| | ручной отбор проб 3 раза в сутки | | оксид азота, фенол, фтористый водород, хлористый водород, формальдегид, серная кислота, бериллий, кадмий, медь, свинец, цинк, бенз(а)пирен, мощность эквивалентной дозы гамма излучения (гамма-фон). |
| 7 | в непрерывном режиме – каждые 20 минут | ул. М.Тынышпаев, 126 | диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород |
| | ручной отбор проб 3 раза в сутки | | оксид азота, фенол, фтористый водород, хлористый водород, формальдегид, серная кислота, хлор, бериллий, кадмий, медь, свинец, |

| | | | |
|--------|--|-------------------------|--|
| | | | цинк, бенз(а)пирен, мощность эквивалентной дозы гамма излучения (гамма-фон). |
| 8 | в непрерывном режиме – каждые 20 минут | ул. Егорова, 6 | диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород |
| | ручной отбор проб 3 раза в сутки | | оксид азота, фенол, фтористый водород, хлористый водород, формальдегид, серная кислота, хлор, бериллий, кадмий, медь, свинец, цинк, бенз(а)пирен, мощность эквивалентной дозы гамма излучения (гамма-фон). |
| 1 2 | в непрерывном режиме – каждые 20 минут | пр. К. Сатпаева, 12 | диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород |
| | ручной отбор проб 3 раза в сутки | | оксид азота, фенол, фтористый водород, хлористый водород, формальдегид, серная кислота, бериллий, кадмий, медь, свинец, цинк, бенз(а)пирен, мощность эквивалентной дозы гамма излучения (гамма-фон). |
| 2 | в непрерывном режиме – каждые 20 минут | ул. Льва Толстого, 18 | взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, сероводород, озон |
| 3 | | ул. Серикбаева, 19 | взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, сероводород, озон |
| 4 | | ул. Широкая, 44 | диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород |
| 6 | | пр. Н. Назарбаева, 83/2 | |
| 1 1 | | ул. Утепова, 37 | |

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Усть-Каменогорск за январь 2024 года

По данным сети наблюдений г. Усть-Каменогорск, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением **СИ=3,6** (повышенный уровень) по диоксиду серы в районе поста №3 и **НП=5%** (повышенный уровень) по хлористому водороду в районе поста №7.

Максимально-разовые концентрации составили: Взвешанные частицы РМ-2,5– 1,5 ПДК_{м.р.}, взвешанные частицы РМ-10– 1,1 ПДК_{м.р.}, диоксида серы – 3,6 ПДК_{м.р.}, оксида углерода – 2,1 ПДК_{м.р.}, фенола – 1,0 ПДК_{м.р.}, фтористого водорода – 2,0 ПДК_{м.р.}, хлористый водорода – 1,8 ПДК_{м.р.}, сероводорода – 3,1 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышения по среднесуточным нормативам диоксид азота составил - 1,2 ПДК_{с.с.}, оксид азота - 1,6 ПДК_{с.с.}, озон - 1,3 ПДК_{с.с.}, фтористого водорода – 1,2 ПДК_{с.с.}, 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) отмечены не были.

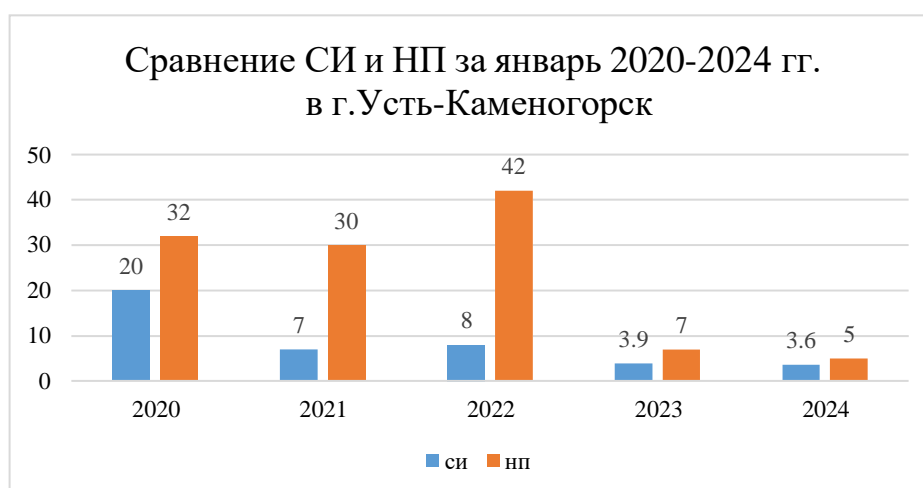
Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблице 2.

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

| Примесь | Средняя концентрация | | Максимально-разовая концентрация | | НП | Число случаев превышения ПДК _{м.р.} | | |
|----------------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----|--|------|-----|
| | мг/м ³ | Кратность ПДК _{с.с.} | мг/м ³ | Кратность ПДК _{м.р.} | | % | >ПДК | >5 |
| | | | | | ПДК | | | ПДК |
| г. Усть-Каменогорск | | | | | | | | |
| Взвешанные частицы РМ-2,5 | 0,0014 | 0,04 | 0,2400 | 1,50 | | 3 | | |
| Взвешанные частицы РМ-10 | 0,0017 | 0,03 | 0,3450 | 1,15 | | 3 | | |
| Диоксид серы | 0,0216 | 0,43 | 1,8074 | 3,61 | | 17 | | |
| Оксид углерода | 0,6500 | 0,22 | 10,3560 | 2,07 | 2 | 108 | | |
| Диоксид азота | 0,0500 | 1,25 | 0,1960 | 0,98 | | | | |
| Оксид азота | 0,0967 | 1,61 | 0,2900 | 0,73 | | | | |
| Озон | 0,0390 | 1,33 | 0,0520 | 0,33 | | | | |
| Сероводород | 0,0021 | | 0,0246 | 3,08 | 2 | 75 | | |
| Фенол | 0,0024 | 0,82 | 0,0100 | 1,00 | | | | |
| Фтористый водород | 0,0059 | 1,18 | 0,0400 | 2,00 | 3 | 7 | | |
| Хлор | 0,0212 | 0,71 | 0,0800 | 0,80 | | | | |
| Хлористый водород | 0,0832 | 0,83 | 0,3600 | 1,80 | 5 | 12 | | |
| Кислота серная | 0,0066 | 0,07 | 0,0400 | 0,13 | | | | |
| Формальдегид | 0,0001 | 0,01 | 0,0050 | 0,10 | | | | |
| Бензапирен | 0,0005 | 0,52 | | | | | | |
| Свинец | 0,000138 | 0,5 | | | | | | |
| Кадмий | 0,000028 | 0,1 | | | | | | |
| Цинк | 0,000505 | 0,01 | | | | | | |
| Медь | 0,000026 | 0,01 | | | | | | |
| Бериллий | 0,000000095 | 0,01 | | | | | | |

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в январе изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения в январе месяце за последние два года имеет тенденцию к снижению, и является повышенным в январе 2024 г.

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по оксиду углерода (108 случаев) и сероводороду (75 случая).

Метеорологические условия по г. Усть-Каменогорск за январь 2024г.

В январе 2024г. в г. Усть-Каменогорск преобладала погода с умеренными ветрами 4-12 м/с. Порывистый ветер 16-23 м/с наблюдался ночью 01, сутки 02-03, днем 05, ночью 06, сутки 08, ночью 09, сутки 10, ночью 11, ночью 13, сутки 14, ночью 15, днем 19 января. Снег от 0,1 до 14 мм наблюдался 02-12, 14-15, 30-31 января.

НМУ прогнозировались: с 21.00 часа 16 января до 21.00 часа 30 января 2024г.

2.2 Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Риддер

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Риддер проводятся на 3 постах наблюдения, в том числе на 2 постах ручного отбора проб/автоматических и на 1 автоматической станции (Приложение 1).

В целом по городу определяется 14 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) взвешенные частицы (PM-10); 3) диоксид серы; 4) оксид углерода; 5) диоксид азота; 6) оксид азота; 7) сероводород; 8) фенол; 9) формальдегид; 10) кадмий; 11) медь; 12) свинец; 13) бериллий; 14) цинк.

В таблице 3 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 3

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

| № | Отбор проб | Адрес поста | Определяемые примеси |
|---|---|------------------------|--|
| 1 | ручной отбор проб 3 раза в сутки | ул. Островского, 13Б | взвешенные частицы (пыль), фенол, формальдегид, кадмий, медь, свинец; бериллий, цинк. |
| 6 | ручной отбор проб 3 раза в сутки | ул. В. Клинка, 7 | взвешенные частицы (пыль), фенол, формальдегид, кадмий, медь, свинец; бериллий, цинк. |
| 3 | в непрерывном режиме – каждые 20 минут | ул. Семипалатинская, 9 | взвешенные частицы (PM-10), диоксид серы, диоксид и оксид азота, оксид углерода, сероводород |

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

По данным сети наблюдений г. Риддер, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **низкий**, он определялся значением СИ=1,3 (низкий уровень) по оксиду углерода в районе поста №3 и НП=0% (низкий уровень).

Максимально-разовые концентрации составили: оксида углерода – 1,2 ПДК_{м.р.}, сероводорода – 1,1 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышение по среднесуточным нормативам загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) отмечены не были.

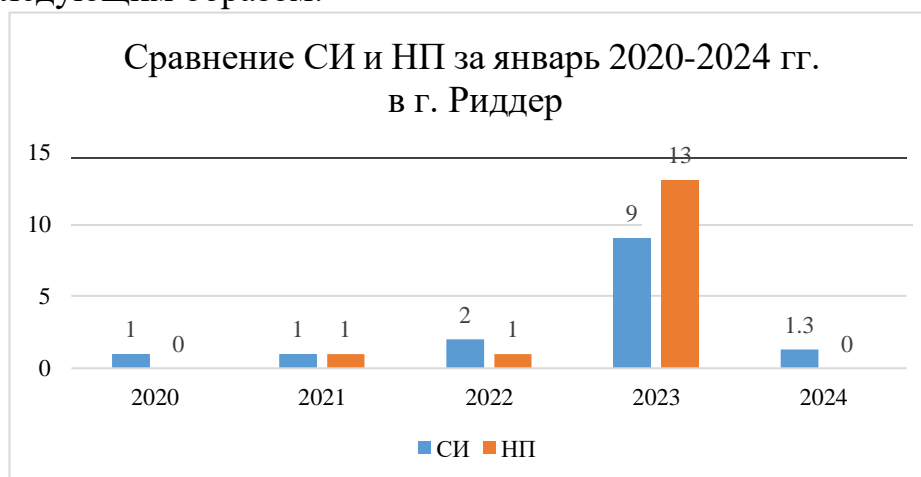
Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблице 4.

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

| Примесь | Средняя концентрация | | Максимально-разовая концентрация | | НП | Число случаев превышения ПДК _{м.р.} | | |
|---------------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|----|--|-------|--------|
| | мг/м ³ | Кратность ПДК _{с.с.} | мг/м ³ | Кратность ПДК _{м.р.} | | % | > ПДК | >5 ПДК |
| г. Риддер | | | | | | | | |
| Взвешенные частицы (пыль) | 0,0580 | 0,39 | 0,1000 | 0,20 | | | | |
| Взвешенные частицы РМ-10 | 0,0000 | 0,000 | 0,0000 | 0,00 | | | | |
| Диоксид серы | 0,0226 | 0,45 | 0,0820 | 0,16 | | | | |
| Оксид углерода | 1,0596 | 0,35 | 6,2730 | 1,25 | | 2 | | |
| Диоксид азота | 0,0047 | 0,12 | 0,0090 | 0,05 | | | | |
| Оксид азота | 0,0031 | 0,05 | 0,3140 | 0,79 | | | | |
| Сероводород | 0,0051 | | 0,0090 | 1,13 | | 5 | | |
| Аммиак | 0,0009 | 0,0225 | 0,002 | 0,0100 | | | | |
| Фенол | 0,0012 | 0,40 | 0,0030 | 0,30 | | | | |
| Формальдегид | 0,0022 | 0,22 | 0,0050 | 0,10 | | | | |
| Свинец | 0,000144 | 0,5 | | | | | | |
| Кадмий | 0,000042 | 0,1 | | | | | | |
| Цинк | 0,000384 | 0,01 | | | | | | |
| Медь | 0,000027 | 0,01 | | | | | | |
| Бериллий | 0,000000053 | 0,01 | | | | | | |

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в январе изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения в январе месяце 2024 году имеет тенденцию понижения и соответствует низкому уровню.

Метеорологические условия по г. Риддер за январь 2024г.

В январе 2024г. в г. Риддер преобладала погода с умеренными ветрами 6-10 м/с. Порывистый ветер 20-23 м/с наблюдался днем 02, ночью 06, днем 08, днем 10, ночью 11, днем 14 января. Снег от 1 до 19 мм наблюдался 02-04, 06-07, 09-12, 14-15 января.

НМУ прогнозировались: с 21.00 часа 16 января до 21.00 часа 30 января 2024г.

2.3 Мониторинг качества атмосферного воздуха в пос. Глубокое

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории пос. Глубокое проводятся на 2 постах наблюдения, в том числе на 1 посту ручного отбора проб и на 1 автоматической станции (Приложение 1).

В целом по городу определяется 7 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) оксид азота; 6) фенол; 7) мощность эквивалентной дозы гамма излучения (гамма-фон).

В таблице 5 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 5

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

| № | Сроки отбора | Адрес поста | Определяемые примеси |
|---|--|-------------------|---|
| 1 | ручной отбор проб 3 раза в сутки | ул. Ленина, 15 | взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, диоксид азота, оксид углерода, фенол, мощность эквивалентной дозы гамма излучения (гамма-фон). |
| 2 | в непрерывном режиме – каждые 20 минут | ул. Поповича, 11А | оксид углерода, диоксид азота, оксид азота |

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

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

Превышения по максимально-разовым ПДК не наблюдались.

Превышение по среднесуточным нормативам диоксида серы составило 1,1 ПДК_{с.с.}, 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) отмечены не были.

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

Таблица 6

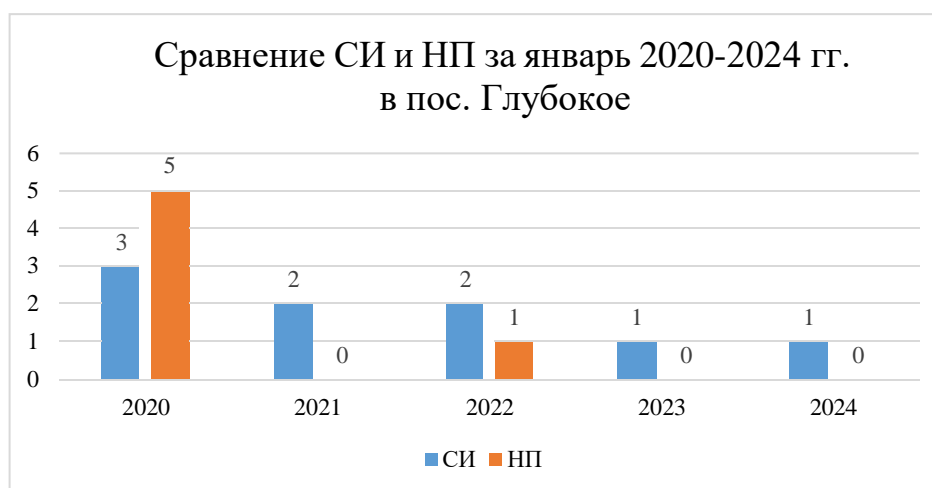
Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

| Примесь | Средняя концентрация | | Максимально-разовая концентрация | | НП | Число случаев превышения ПДК _{м.р.} | | |
|---------------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|-------------|--|------|-------|
| | мг/м ³ | Кратность ПДК _{с.с.} | мг/м ³ | Кратность ПДК _{м.р.} | | % | >ПДК | >5ПДК |
| | | | | | в том числе | | | |
| пос. Глубокое | | | | | | | | |
| Взвешенные частицы (пыль) | 0,0467 | 0,31 | 0,2000 | 0,40 | | | | |

| | | | | | | | | |
|----------------|--------|------|--------|------|--|--|--|--|
| Диоксид серы | 0,0571 | 1,14 | 0,0800 | 0,16 | | | | |
| Оксид углерода | 0,4716 | 0,16 | 4,5550 | 0,91 | | | | |
| Диоксид азота | 0,0165 | 0,41 | 0,0500 | 0,25 | | | | |
| Оксид азота | 0,0050 | 0,08 | 0,0080 | 0,02 | | | | |
| Фенол | 0,0011 | 0,36 | 0,0050 | 0,50 | | | | |

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в январе изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения в январе месяце за последние пять лет имеет тенденцию понижению и является низким.

Метеорологические условия по п. Глубокое за январь 2024г.

В январе 2024г. в п. Глубокое преобладала погода со слабыми ветрами 0-7 м/с. Снег наблюдался 03, 06, 08 января.

2.4 Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Алтай

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Алтай проводятся на 1 автоматической станции (Приложение 1).

В целом по городу определяется 2 показателя: 1) *диоксид серы*; 2) *оксид углерода*.

В таблице 7 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на посту.

Таблица 7

| Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси | | | |
|---|--|----------------|------------------------------|
| № | Сроки отбора | Адрес поста | Определяемые примеси |
| 1 | в непрерывном режиме – каждые 20 минут | ул. Астана, 78 | диоксид серы, оксид углерода |

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

По данным сети наблюдений г. Алтай, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением СИ=2,1 (повышенный уровень) и НП=0% (низкий уровень) по оксиду углерода.

Максимально-разовые концентрации составили: диоксид азота – 2,1 ПДК_{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) отмечены не были.

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

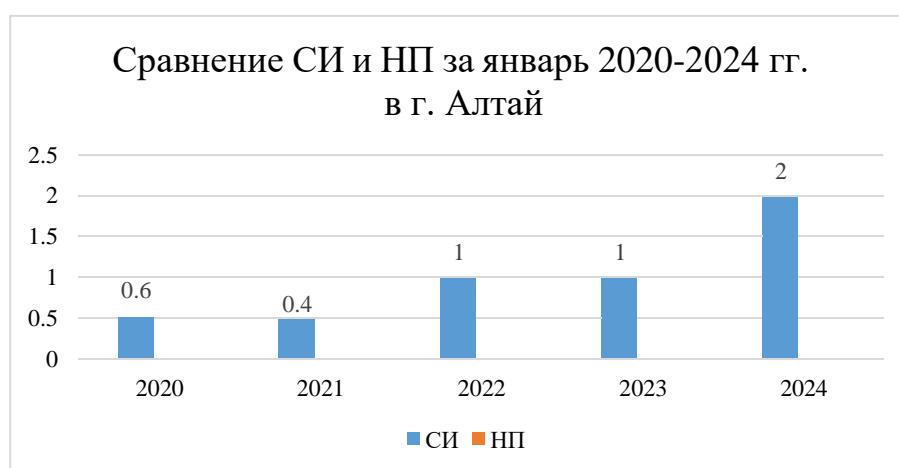
Таблица 8

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

| Примесь | Средняя концентрация | | Максимально-разовая концентрация | | НП % | Число случаев превышения ПДК _{м.р.} | | |
|----------------|----------------------|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|---------|--|----------------------|--------|
| | мг/м ³ | Кратность ПДК _{с.с.} | мг/м ³ | Кратность ПДК _{м.р.} | | >ПДК | >5ПДК в том числе | >10ПДК |
| г. Алтай | | | | | | | | |
| Диоксид серы | 1,1022 | 0,37 | 4,0405 | 0,81 | | | | |
| Оксид углерода | 0,0185 | 0,46 | 0,4267 | 2,13 | | 9 | | |

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в январе изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения в январе месяце за последние пять лет является низким.

Метеорологические условия по г. Алтай за январь 2024г.

В январе 2024г. в г. Алтай преобладала погода со слабыми ветрами 1-7 м/с. Порывистый ветер 18-19 м/с наблюдался ночью 02, днем 11 января. Снег от 0,7 до 22 мм наблюдался 01, 03-04, 06-12, 15 января. Погода без осадков и слабыми ветрами 1-5 м/с наблюдалась 04-08, 12, 16-31 января.

2.5 Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Шемонаиха

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Шемонаиха проводятся на 1 автоматической станции (Приложение 1).

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

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 | | | |
|---|--|--------------------|---|
| № | Сроки отбора | Адрес поста | Определяемые примеси |
| 1 | в непрерывном режиме – каждые 20 минут | ул. А. Иванова, 59 | диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота и сероводород |

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха г. Шемонаиха в январе 2024 года

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

Максимально-разовые и среднесуточные концентрации по всем показателям не превышали санитарную норму.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) отмечены не были.

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

Таблица 10

| Примесь | Средняя концентрация | | Максимально-разовая концентрация | | НП | Число случаев превышения ПДК _{м.р.} | | |
|---------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------|--|------|-------|
| | мг/м ³ | Кратность ПДК _{с.с.} | мг/м ³ | Кратность ПДК _{м.р.} | | % | >ПДК | >5ПДК |
| | | | | | втомчисле | | | |
| г. Шемонаиха | | | | | | | | |
| Диоксид серы | 0,0078 | 0,16 | 0,1131 | 0,23 | | | | |
| Оксид углерода | 0,6394 | 0,21 | 4,1762 | 0,84 | | | | |
| Диоксид азота | 0,0332 | 0,83 | 0,0428 | 0,21 | | | | |
| Сероводород | 0,0010 | | 0,0074 | 0,93 | | | | |

Метеорологические условия по г. Шемонаиха за январь 2024г.

В январе 2024г. в г. Шемонаиха преобладала погода с умеренными ветрами 4-9 м/с. Порывистый ветер 16-21 м/с наблюдался ночью 06, днем 08, ночью 09, днем 10, ночью 21 января. Снег от 0,1 до 9 мм наблюдался 01-11, 14, 26-31 января. Погода без осадков и слабыми ветрами 3-5 м/с наблюдалась 13-21 января.

3. Мониторинг за химическим составом атмосферных осадков

Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в осадках не превышают предельно допустимые концентрации.

В пробах осадков преобладало содержание гидрокарбонатов – 37,92%, сульфатов – 25,04%, ионы нитратов – 2,74%, ионов кальция – 14,57%, хлоридов – 6,54%, ионов меди – 15,85%, ионов магния – 3,39%, ионов натрия – 4,37%, ионов аммония – 2,02%, ионов калия – 3,36%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Риддер – 44,07 мг/л, наименьшая – 16,59 мг/л – МС Усть-Каменогорск.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 31,50 мкСм/см (МС Усть-Каменогорск) до 60,70 мкСм/см (МС Риддер).

Кислотность выпавших осадков имеет характер слабо кислой и нейтральной среды и находится в пределах от 5,5 (МС Усть-Каменогорск) до 5,6 (МС Семей).

4. Мониторинг за состоянием радиационной обстановки

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 17-ти метеорологических станциях (Акжар, Аягуз, Дмитриевка, Баршатас, Бакты, Зайсан, Жалгизтобе, Катон-Карагай, Кокпекты, Куршым, Риддер, Самарка, Семей, Улькен-Нарын, Усть-Каменогорск, Шар, Шемонаиха).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,06-0,26 мкЗв/ч.

В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,14 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории области осуществлялся на 7-ми метеорологических станциях (Аягуз, Баршатас, Бакты, Зайсан, Кокпекты, Семей, Усть-Каменогорск) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземной атмосфере на территории РК за декабрь 2023 года колебалась в пределах 1,4-2,4 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений за декабрь 2023 года по РК составила 1,7 Бк/м² в сутки. По сравнению с аналогичным периодом 2022 года уровень плотности радиоактивных выпадений существенно не изменился.

5. Состояние качества поверхностных вод

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Восточно-Казахстанской и Абайской областям области проводились на 30 створах 11 водных объектах (реки Кара Ертис, Ертис, Буктырма, Брекса, Тихая, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Оба, Емель, Аягуз, Уржар).

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются **48** физико-химических показателей качества: *температура, взвешенные вещества, цветность, прозрачность, водородный показатель (pH), растворенный кислород, БПК₅, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы, пестициды.*

Мониторинг за состоянием качества поверхностных вод по гидробиологическим (токсикологическим) показателям на территории Восточно-Казахстанской и Абайской областей за отчетный период проводился на 10 водных объектах (рек: Кара Ертис, Ертис, Буктырма, Брекса, Тихая, Оба, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Емель) на 26 створах. Было проанализировано 26 проб на определение острой токсичности исследуемой воды на тестируемый объект.

Результаты мониторинга качества поверхностных вод на территории Восточно-Казахстанской и Абайской 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 11

| Наименование водного объекта | Класс качества воды | | Параметры | Ед.изм. | Концентрация |
|------------------------------|---------------------|---------------------------|---------------|--------------------|--------------|
| | Январь | Январь | | | |
| | 2023 г. | 2024 г. | | | |
| р.Кара Ертис | 1 – класс | 1 – класс | | | |
| р.Ертис | 1 – класс | 2 – класс | Марганец | мг/дм ³ | 0,026 |
| | | | Фосфаты | мг/дм ³ | 0,251 |
| | | | Фосфор общий | мг/дм ³ | 0,122 |
| р. Буктырма | 1 – класс | 1 – класс | | | |
| р. Брекса | 3 – класс | 2 – класс | Марганец | мг/дм ³ | 0,028 |
| | | | Железо общее | мг/дм ³ | 0,26 |
| р. Тихая | 4 – класс | 4 – класс | Кадмий | мг/дм ³ | 0,0027 |
| р. Ульби | 3 – класс | 4 – класс | Кадмий | мг/дм ³ | 0,0031 |
| р.Глубочанка | 3 – класс | 3 – класс | Магний | мг/дм ³ | 22,7 |
| | | | Кадмий | мг/дм ³ | 0,0015 |
| | | | Аммоний – ион | мг/дм ³ | 0,73 |
| р.Красноярка | 4 – класс | не нормируется (>5 класс) | Марганец | мг/дм ³ | 0,125 |
| | | | Кадмий | мг/дм ³ | 0,0104 |
| р.Оба | 2 – класс | 2 – класс | Марганец | мг/дм ³ | 0,041 |
| р. Емель | 4 – класс | 4 – класс | Магний | мг/дм ³ | 37,7 |
| р. Аягоз | 3 – класс | 3 – класс | Магний | мг/дм ³ | 24,3 |
| р. Уржар | 1 – класс | 2 – класс | Марганец | мг/дм ³ | 0,011 |

Как видно из таблицы, в сравнении с январем 2023 года качество воды на реках Кара Ертис, Буктырма, Тихая, Оба, Глубочанка, Аягоз, Емель – существенно не изменилось.

На реке Брекса перешло с 3 класса во 2 класс, качество воды – улучшилось.

На реках Ертис, Уржар перешло с 1 класса во 2 класс, Красноярка с 4 класса в >5 класс, Ульби с 3 класса в 4 класс, качество воды – ухудшилось.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Восточно-Казахстанской области являются марганец, магний, кадмий, фосфаты, фосфор общий, аммоний – ион, железо общее.

Превышения нормативов качества по данным показателям в основном обусловлены технологическими производственными сбросами, а также влиянием почвенного состава характерного для данной местности.

За январь 2024 года на территории Восточно-Казахстанской области зарегистрированы следующие случаи ВЗ: р. Ульби – 1 ВЗ, р. Глубочанка – 1 ВЗ, р. Красноярка – 2 ВЗ. Случаи ВЗ были зафиксированы по марганцу и кадмию.

Информация по качеству водных объектов Восточно-Казахстанской области в разрезе створов указана в Приложении 2.

Информация по качеству водных объектов Абайской области в разрезе створов указана в Приложении 3.

6. Состояние качества поверхностных вод по гидробиологическим показателям

По результатам **биотестирования** (определение токсичности воды) на реках – Кара Ертис, Ертис, Емель, Буктырма, Брекса, Тихая, Ульба(Усть-Каменогорск), Оба процент погибших дафний по отношению к контролю (тест-параметр) составило в пределах 3,3% до 20,0%.

Острая токсичность обнаружена:

- на р. Ульби «г. Риддер; 7,0 км ниже рудника Тишинский; 8,9 км ниже слияния рек Громатуха и Тихая; у автодорожного моста; (09) правый берег» (100%);

- на р. Глубочанка «п. Белоусовка, в черте п. Белоусовка; 0,6 км ниже сброса хозяйственно-бытовых сточных вод очистных сооружений п. Белоусовки, 0,6 км выше границы п. Белоусовка; у автодорожного моста; (09) правый берег» (60,0%);

- на р. Глубочанка «с.Глубокое, в черте села Глубокое; 0,5 км выше устья; (01) левый берег» (50,0%);

- на р. Красноярка «с. Предгорное; в черте с. Предгорное; 3,5 км выше устья; в створе водпоста; (09) правый берег» (100%).

Информация по качеству водных объектов по гидробиологическим показателям в разрезе створов указана в Приложении 4,5.

7. Состояние качества атмосферного воздуха Абайской области

7.1 Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

По области Абай действует 1672 предприятий, осуществляющих эмиссии в окружающую среду. По предварительным данным фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 37,49 тысяч тонн, из которых по объектам 1 категории – 21,74 тысяч тонн.

7.2 Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Семей

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Семей проводятся на 4 автоматических станциях (Приложение 1).

В целом по городу определяется 5 показателей: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) оксид азота; 5) сероводород.

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

Таблица 12

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

| № | Отбор проб | Адрес поста | Определяемые примеси |
|---|--|-----------------------|--|
| 1 | в непрерывном режиме – каждые 20 минут | ул. Найманбаева, 189 | диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, сероводород |
| 2 | | ул. Рыскулова, 27 | диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород |
| 3 | | ул. Декоративная, 26 | диоксид серы, оксид углерода, сероводород |
| 4 | | ул. 343 квартал, 13/2 | диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород |

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

По данным сети наблюдений г. Семей, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как повышенный, он определялся значением СИ=4,8 (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №3 и НП=10% (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №3.

Максимально-разовые концентрации составили: сероводорода – 4,7 ПДК_{м.р.}, оксида углерода – 1,6 ПДК_{м.р.}, диоксида серы – 1,1 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышение по среднесуточным нормативам диоксида азота составило – 1,7 ПДК_{с.с.}, 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) отмечены не были.

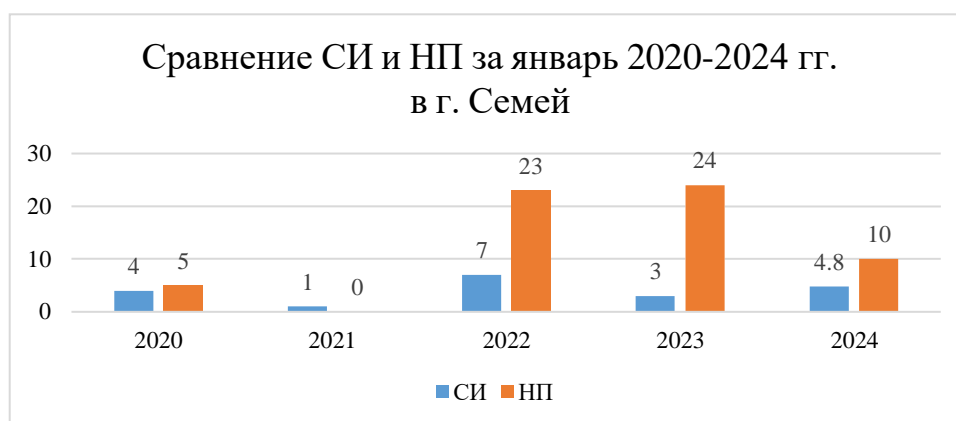
Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблице 13.

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

| Примесь | Средняя концентрация | | Максимально-разовая концентрация | | НП | Число случаев превышения ПДК _{м.р.} | | |
|-----------------|----------------------|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----|--|------|-------------|
| | мг/м ³ | Кратность ПДК _{с.с.} | мг/м ³ | Кратность ПДК _{м.р.} | | % | >ПДК | >5 |
| | | | | | ПДК | | | в том числе |
| г. Семей | | | | | | | | |
| Диоксид серы | 0,023 | 0,46 | 0,56 | 1,12 | | 4 | | |
| Оксид углерода | 0,730 | 0,24 | 8,08 | 1,62 | | 33 | | |
| Диоксид азота | 0,067 | 1,67 | 0,20 | 0,98 | | 0 | | |
| Оксид азота | 0,013 | 0,22 | 0,22 | 0,54 | | 0 | | |
| Сероводород | 0,002 | | 0,04 | 4,75 | 10 | 239 | | |

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в январе изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения в январе месяце за последние пять лет не имеет тенденции понижение.

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по оксиду углерода (33 случаев) и сероводороду (239 случай).

Метеорологические условия по г. Семей за январь 2024г.

В январе 2024г. в г. Семей преобладала погода с умеренными ветрами 4-12 м/с. Порывистый ветер 16-20 м/с наблюдался днем 02, днем 10, ночью 11 января. Снег от 0,1 до 7,0 мм наблюдался 01-03, 08-12, 14, 26, 28-29, 31 января.

НМУ прогнозировались: с 21.00 часа 16 января до 21.00 часа 22 января 2024г.

7.3 Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Аягоз

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Аягоз проводятся на 1 автоматической станции (Приложение 1).

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

В таблице 14 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на посту.

Таблица 14

| Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси | | | |
|---|--|----------------------|---|
| № | Сроки отбора | Адрес поста | Определяемые примеси |
| 1 | в непрерывном режиме – каждые 20 минут | ул. Бульвар Абая, 14 | диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота и сероводород |

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

По данным сети наблюдений г. Аягоз, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением СИ=1,3 (низкий уровень) и НП=1% (повышенный уровень) по оксиду углерода.

Максимально-разовая концентрация оксиду углерода составила – 1,3 ПДК_{м.р.}, по другим показателям превышений ПДК_{м.р.} не наблюдалось.

Превышений нормативов среднесуточных концентраций не наблюдались.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) отмечены не были.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблице 15.

Таблица 15

| Характеристика загрязнения атмосферного воздуха | | | | | | | | |
|---|----------------------|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|----|--|------|-------|
| Примесь | Средняя концентрация | | Максимально-разовая концентрация | | НП | Число случаев превышения ПДК _{м.р.} | | |
| | мг/м ³ | Кратность ПДК _{с.с.} | мг/м ³ | Кратность ПДК _{м.р.} | | % | >ПДК | >5ПДК |
| г. Аягоз | | | | | | | | |
| Диоксид серы | 0,0023 | 0,046 | 0,0951 | 0,19 | | 0 | | |
| Оксид углерода | 0,4853 | 0,162 | 6,3790 | 1,276 | 1 | 17 | | |
| Диоксид азота | 0,0133 | 0,333 | 0,0410 | 0,205 | | 0 | | |
| Сероводород | 0,0010 | | 0,0010 | 0,125 | | 0 | | |

Метеорологические условия по г. Аягоз за январь 2024г.

В январе 2024г. в г.Аягоз преобладала погода со слабыми и умеренными ветрами 0-8 м/с. Порывистый ветер 16-28 м/с наблюдался днем 02, днем 10, ночью 11, днем 14 января. Снег от 0,7 до 22 мм наблюдался 01, 06-11, 14-15, 31 января.

7.4 Мониторинг качества атмосферного воздуха в п. Ауэзова

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории п. Ауэзова проводятся на 1 автоматической станции (Приложение 1).

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

В таблице 16 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

| № | Сроки отбора | Адрес поста | Определяемые примеси |
|---|--|---------------|---|
| 1 | в непрерывном режиме – каждые 20 минут | ул. Мира, 90В | диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота и сероводород |

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

По данным сети наблюдений п. Ауэзова, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **низкий**, он определялся значением **СИ=0,6** (низкий уровень) и **НП=0%** (низкий уровень) по сероводороду.

Максимально-разовая концентрация загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышений нормативов среднесуточных концентраций не наблюдались.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) отмечены не были.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблице 17.

Таблица 17

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

| Примесь | Средняя концентрация | | Максимально-разовая концентрация | | НП | Число случаев превышения ПДК _{м.р.} | | |
|------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|-------------|--|------|-------|
| | мг/м ³ | Кратность ПДК _{с.с.} | мг/м ³ | Кратность ПДК _{м.р.} | | % | >ПДК | >5ПДК |
| | | | | | в том числе | | | |
| п. Ауэзов | | | | | | | | |
| Диоксид серы | 0,001 | 0,02 | 0,014 | 0,028 | | 0 | | |
| Оксид углерода | 0,150 | 0,05 | 2,700 | 0,54 | | 0 | | |
| Диоксид азота | 0,034 | 0,86 | 0,051 | 0,26 | | 0 | | |
| Сероводород | 0,0010 | | 0,005 | 0,63 | | 0 | | |

Метеорологические условия по п. Ауэзова за январь 2024г.

В январе 2024г. в г. Ауэзов преобладала погода со слабыми и умеренными ветрами 0-8 м/с. Порывистый ветер 17-20 м/с наблюдался сутки 02, днем 05, сутки 08, днем 1, ночью 11, днем 13, сутки 14 января. Снег от 0,1 до 9 мм наблюдался 01, 03, 06-09, 11, 14-15, 27 января. Погода без осадков и слабыми ветрами 0-5 м/с наблюдалась 16-2, 26-30 января.



Рис.1 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Усть-Каменогорск

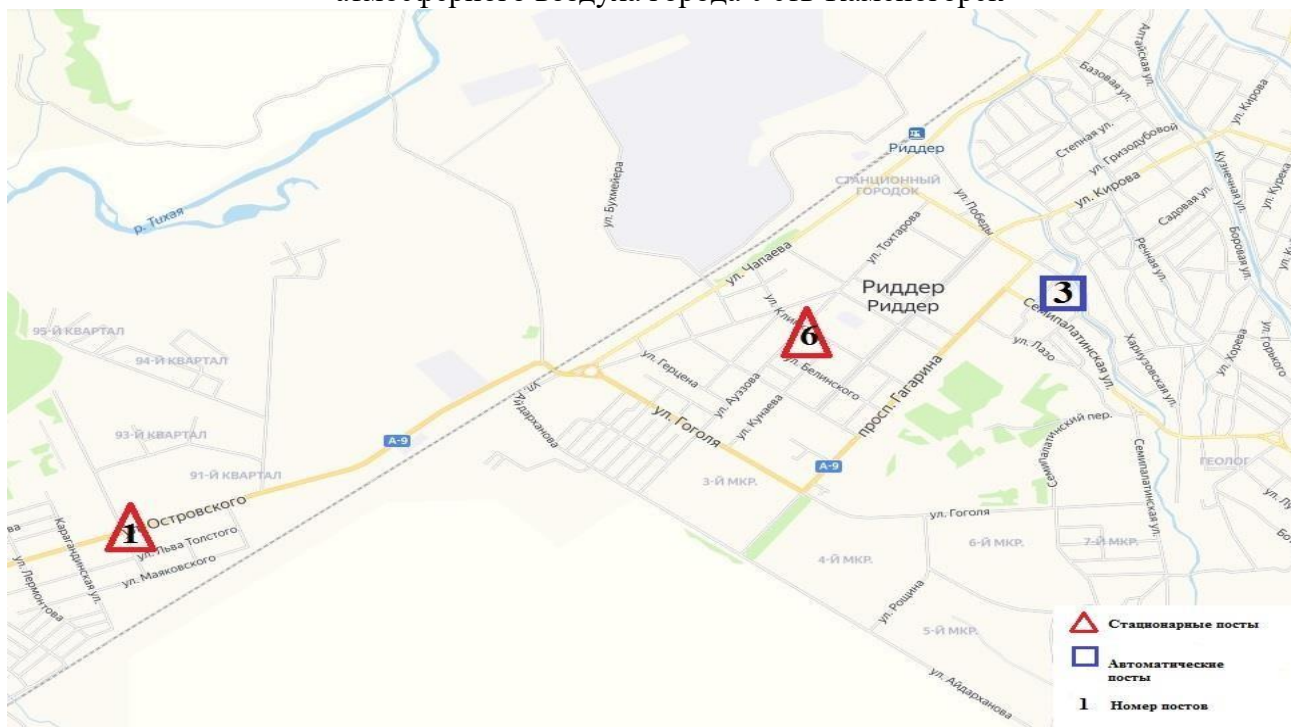


Рис.2 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Риддер

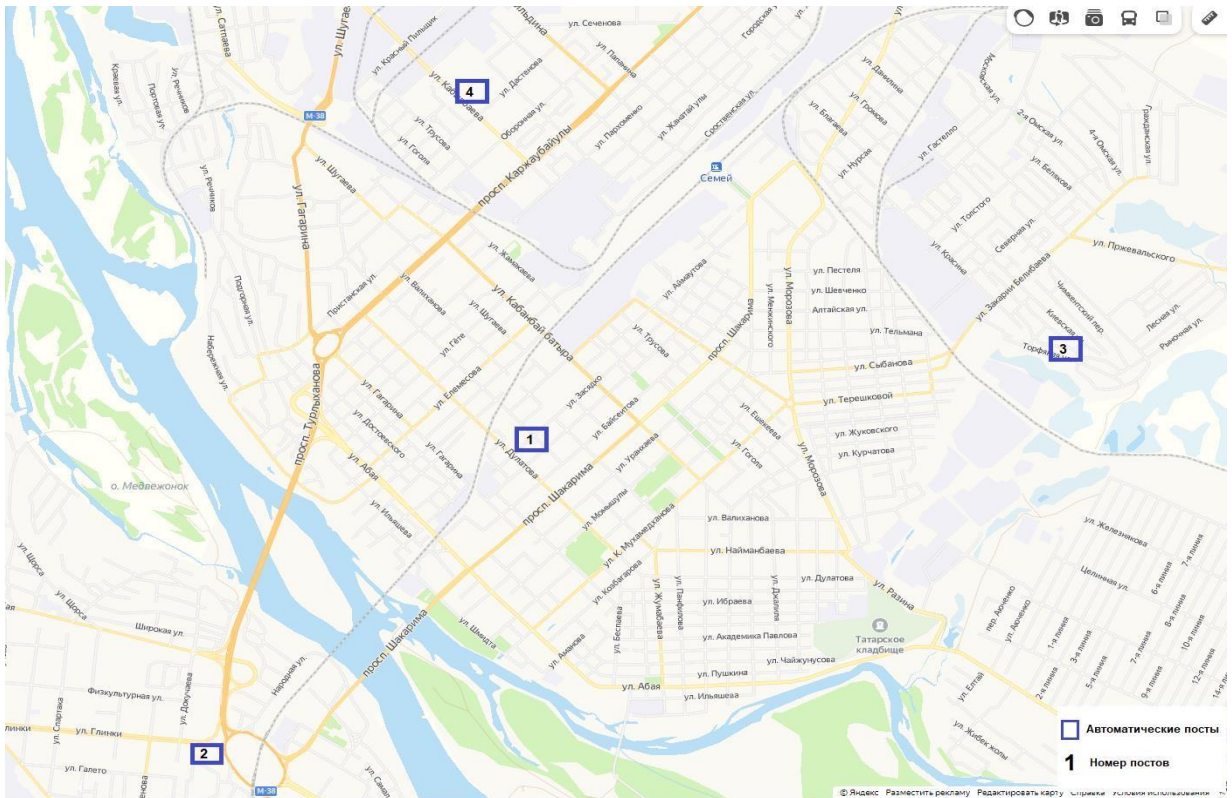


Рис.3 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Семей



Рис.4 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха поселка Глубокое

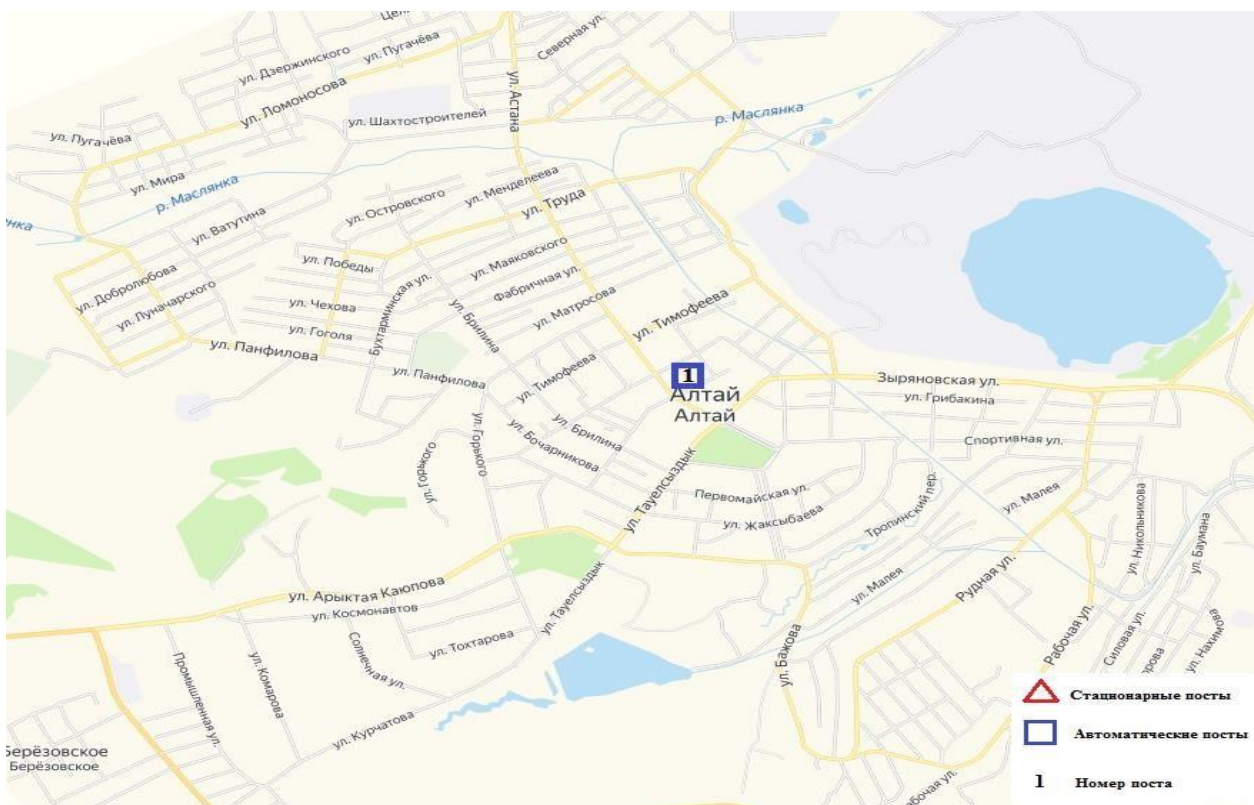


Рис.5 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Алтай

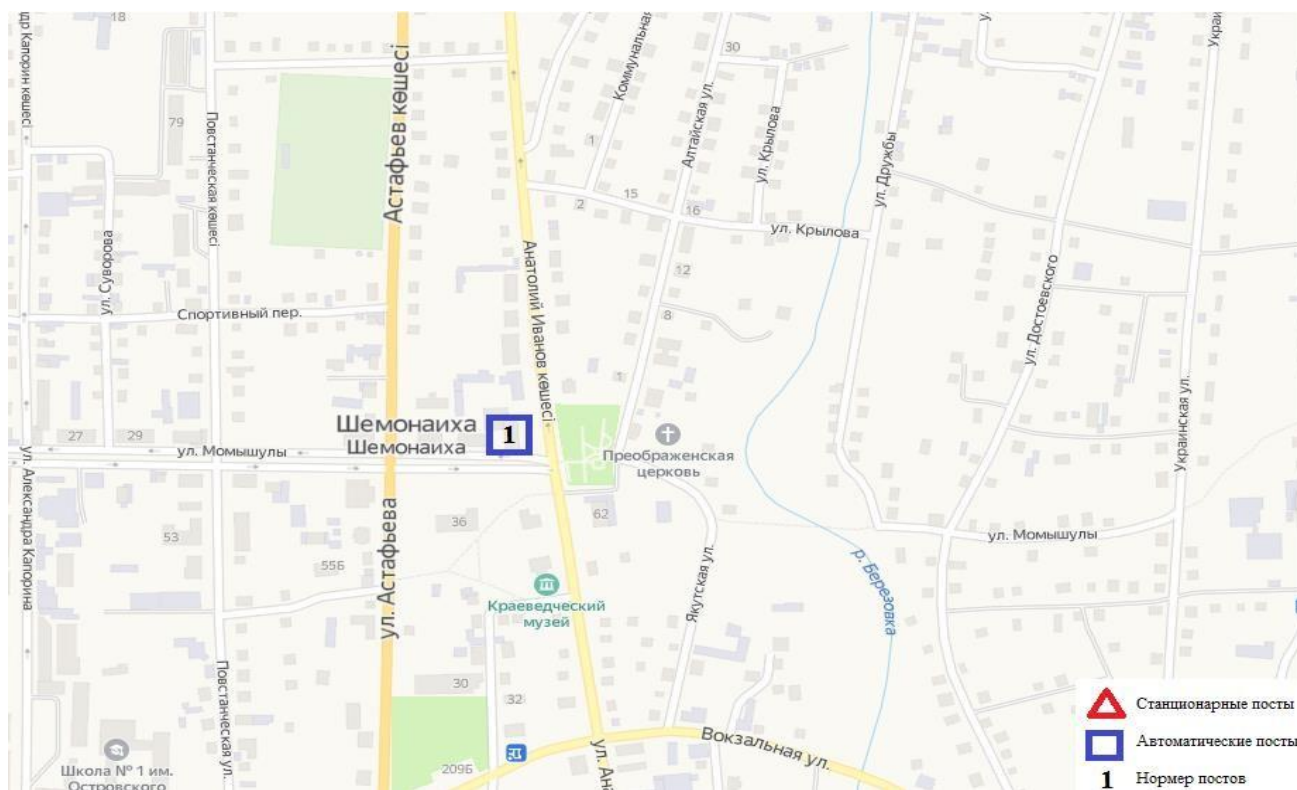


Рис.6 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Шемонаиха

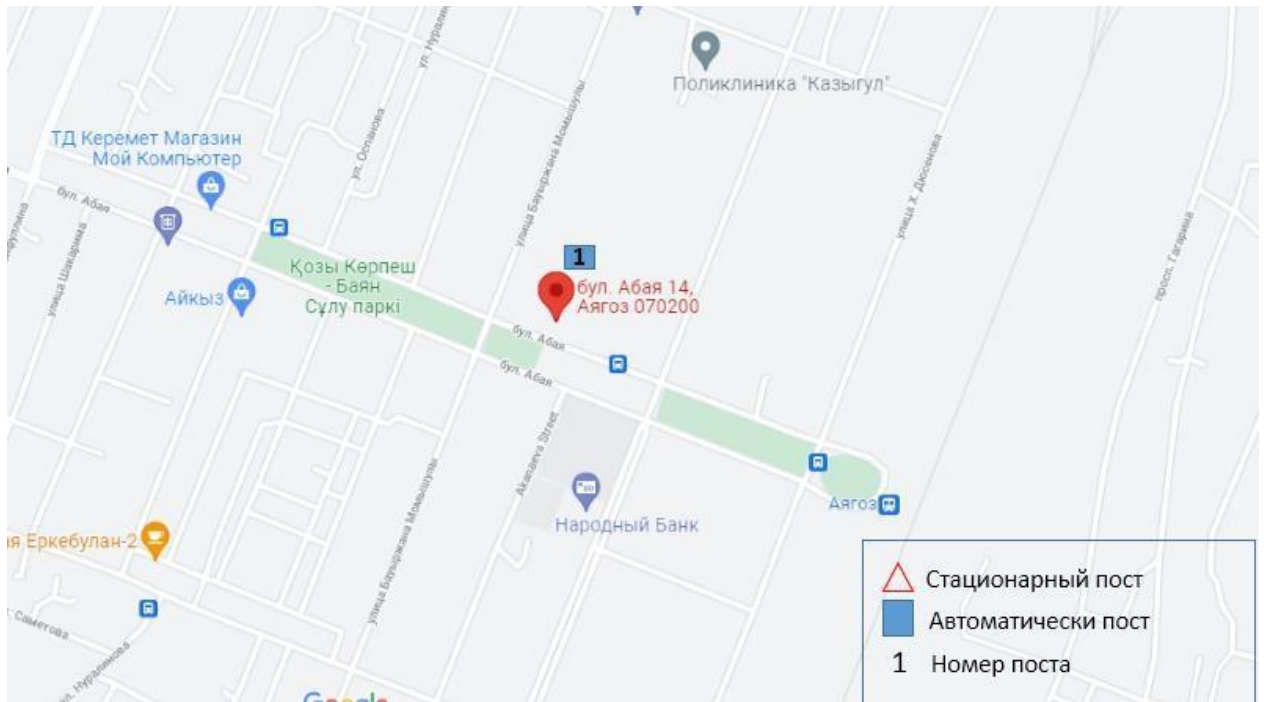


Рис.7 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Атыу

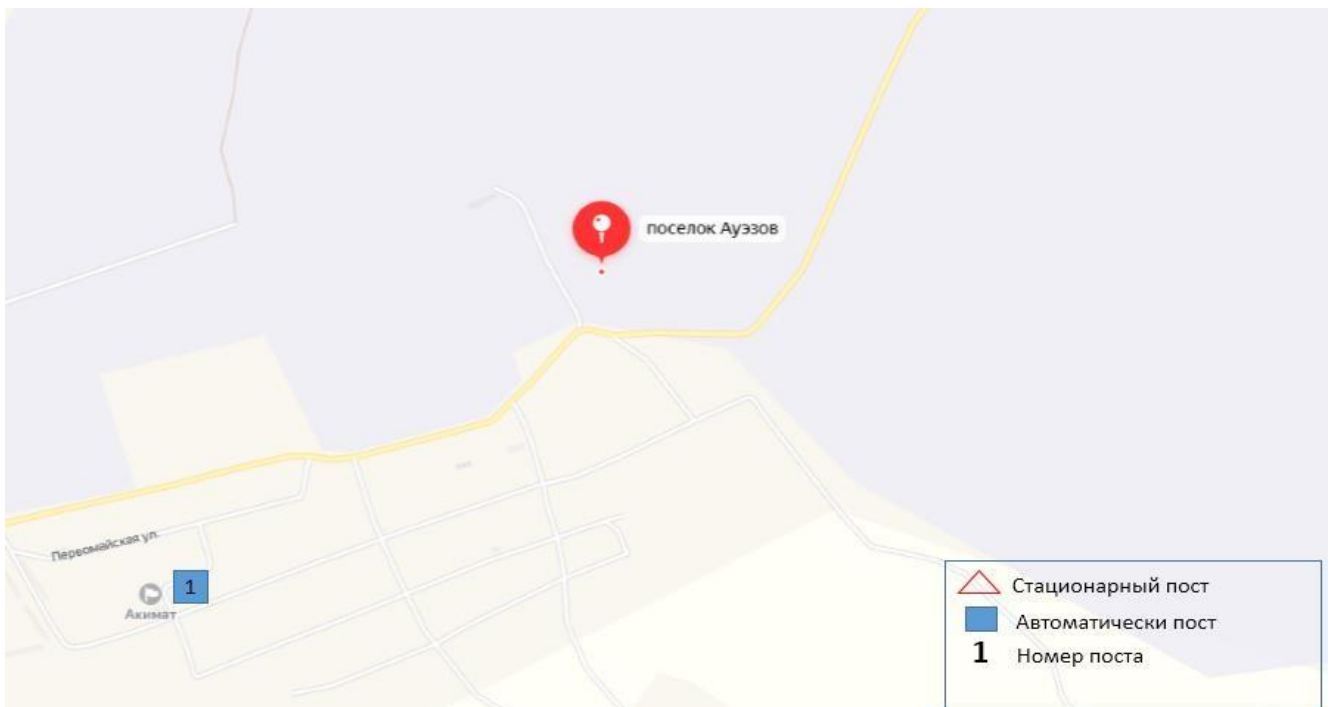


Рис.8 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха поселок Ауузов

Информация о качестве поверхностных вод Восточно-Казахстанской области по створам

| Наименование водного объекта и створа | Характеристика физико-химических параметров | |
|---|---|--|
| р. Кара Ертис | Температура воды находилась на уровне – 0,1 °С Водородный показатель 7,23 – 7,28 Концентрация растворенного в воде кислорода 10,2 – 11,1 мг/дм ³ БПК ₅ 1,29 – 1,58 мг/дм ³ Цветность – 6 градусов Запах – 0 балл в створе Прозрачность – 30 см | |
| с. Боран 0,3 км выше речной Пристанни | 1 – класс | |
| р. Ертис | Температура воды находилась в пределах 0,4 – 2,6 °С Водородный показатель 7,41 – 7,96 Концентрация растворенного в воде кислорода 9,67 – 13,1 мг/дм ³ БПК ₅ 1,39 – 2,96 мг/дм ³ Прозрачность 25 – 30 см | |
| г. Усть-Каменогорск, в черте города; 0,8 км ниже плотины Усть-Каменогорской ГЭС; в створе водпоста | 2 – класс | Марганец – 0,035 мг/дм ³ . Фактическая концентрация марганца превышает фоновый класс. |
| в черте г. Усть-Каменогорска, 0,5 км ниже сброса сточных вод Конденсаторного завода, 0,5 км выше железнодорожного моста | 2 – класс | Марганец – 0,018 мг/дм ³ . Фактическая концентрация марганца превышает фоновый класс. |
| г. Усть-Каменогорск, в черте города; 3,2 км ниже впадения р. Ульби; (01) левый берег | 5 – класс | Фосфаты – 1,073 мг/дм ³ . Фактическая концентрация фосфатов превышает фоновый класс. |
| г. Усть-Каменогорск, в черте города; 3,2 км ниже впадения р. Ульби; (09) правый берег | 4 – класс | Кадмий – 0,0022 мг/дм ³ . Фактическая концентрация кадмия превышает фоновый класс. |
| г. Усть-Каменогорск, в черте с. Прапорщиково; 15 км ниже впадения руч. Бражий; (09) правый берег | 2 – класс | Марганец – 0,029 мг/дм ³ . Фактическая концентрация марганца превышает фоновый класс. |
| с. Предгорное, в черте с. Предгорное; 1 км ниже впадения р. Красноярка; (09) правый берег | 2 – класс | Марганец – 0,019 мг/дм ³ , фосфаты – 0,332 мг/дм ³ , фосфор общий – 0,154 мг/дм ³ . Фактическая концентрация фосфатов превышает фоновый класс. Фактическая концентрация марганца не превышает фоновый класс. |
| г. Семей, 4 км выше города; | 2 – класс | Марганец – 0,019 мг/дм ³ . |

| | | |
|--|-----------|---|
| 4 км выше водпоста; (09) правый берег | | Фактическая концентрация марганца превышает фоновый класс. |
| г. Семей, 3 км ниже города; 0,8 км ниже сброса сточных вод Управления «Горводоканал»; (09) правый берег | 2 – класс | Марганец – 0,025 мг/дм ³ . Фактическая концентрация марганца превышает фоновый класс. |
| р. Буктырма | | Температура воды находилась в пределах – 0,1 °С Водородный показатель 7,87 – 7,93 Концентрация растворенного в воде кислорода 9,89 – 10,2 мг/дм ³ БПК ₅ 1,73 – 1,88 мг/дм ³ Прозрачность – 27 см |
| г. Алтай, в черте с. Лесная Пристань; 0,1 км выше впадения р. Хамир; (01) левый берег | 1 – класс | |
| г. Алтай, в черте с. Зубовка; 1,5 км ниже впадения р. Березовка; (01) левый берег | 3 – класс | Кадмий – 0,0017 мг/дм ³ . Фактическая концентрация кадмия превышает фоновый класс. |
| р. Брекса | | Температура воды находилась в пределах 0,3 – 0,6 °С Водородный показатель 7,81 – 7,88 Концентрация растворенного в воде кислорода 10,3 – 10,5 мг/дм ³ БПК ₅ 2,10 – 2,18 мг/дм ³ Прозрачность – 29 см |
| г. Риддер; в черте г. Риддер, 0,5 км выше слияния с р. Филипповки; (09) правый берег | 2 – класс | Железо общего – 0,29 мг/дм ³ , марганец – 0,026 мг/дм ³ . Фактическая концентрация железа общего и марганца превышают фоновый класс. |
| г. Риддер, в черте г. Риддер; 0,6 км выше устья р. Брекса; (09) правый берег | 3 – класс | Кадмий – 0,0012 мг/дм ³ . Фактическая концентрация кадмия превышает фоновый класс. |
| р. Тихая | | Температура воды находилась в пределах – 0,8 °С Водородный показатель 7,39 – 7,65 Концентрация растворенного в воде кислорода 9,73 – 10,23 мг/дм ³ БПК ₅ 1,95 – 2,32 мг/дм ³ Прозрачность – 30 см |
| г. Риддер, в черте города Риддер; 0,1 км выше технологического автодорожного моста; 0,17 км выше впадения ручья Безымянный; (01) левый берег | 4 – класс | Кадмий – 0,0028 мг/дм ³ . Фактическая концентрация кадмия превышает фоновый класс. |
| г. Риддер, в черте города Риддер; | 4 класс | Кадмий – 0,0026 мг/дм ³ . |

| | | |
|---|--|---|
| 0,23 км ниже гидросооружения (плотины); 8 км выше устья р. Тихая; (01) левый берег | | Фактическая концентрация кадмия превышает фоновый класс. |
| р. Ульби | Температура воды находилась в пределах 0,1 – 0,9 °С Водородный показатель 7,55 – 8,12 Концентрация растворенного в воде кислорода 9,74 – 10,9 мг/дм ³ БПК ₅ 1,44 – 2,47 мг/дм ³ Прозрачность 27 – 29 см | |
| г. Риддер; в черте г. Риддер; 100 м выше сброса шахтных вод рудника Тишинский; 1,9 км ниже слияния рек Громотухи и Тихой; (09) правый берег | 4 – класс | Кадмий – 0,003 мг/дм ³ . Фактическая концентрация кадмия превышает фоновый класс. |
| г. Риддер; 7,0 км ниже рудника Тишинский; 8,9 км ниже слияния рек Громотуха и Тихая; у автодорожного моста; (09) правый берег | >5 класса не нормируется | Марганец – 0,234 мг/дм ³ . Фактическая концентрация марганца превышает фоновый класс. |
| г. Усть-Каменогорск, в черте п. Каменный Карьер; в створе водпоста; (01) левый берег | 3 – класс | Кадмий – 0,0014 мг/дм ³ . Фактическая концентрация кадмия превышает фоновый класс. |
| г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже Ульбинского моста; (01) левый берег | 4 – класс | Кадмий – 0,0027 мг/дм ³ . Фактическая концентрация кадмия превышает фоновый класс. |
| г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже Ульбинского моста; (09) правый берег | 4 – класс | Кадмий – 0,0034 мг/дм ³ . Фактическая концентрация кадмия превышает фоновый класс. |
| р. Глубочанка | Температура воды находилась в пределах 0,1 – 0,3 °С Водородный показатель 8,35 – 8,46 Концентрация растворенного в воде кислорода 10,5 – 10,9 мг/дм ³ БПК ₅ 1,67 – 2,10 мг/дм ³ Прозрачность 17 – 22 см | |
| п. Белоусовка, в черте п. Белоусовка; 2,9 км ниже гидросооружения (плотины); (09) правый берег | 3 – класс | Аммоний – ион – 0,58 мг/дм ³ . Фактическая концентрация аммоний – иона превышает фоновый класс. |
| п. Белоусовка, в черте п. Белоусовка; | >5 класса не нормируется | Марганец – 0,112 мг/дм ³ . Фактическая концентрация марганца превышает фоновый класс. |

| | | |
|--|-----------------------------|---|
| 0,6 км ниже сброса хозяйственно-бытовых сточных вод очистных сооружений п. Белоусовки, 0,6 км выше границы п. Белоусовка; у автодорожного моста; (09) правый берег | | |
| с. Глубокое, в черте села Глубокое; 0,5 км выше устья; (01) левый берег | 4 – класс | Кадмий – 0,0023 мг/дм ³ . Фактическая концентрация кадмия превышает фоновый класс. |
| р. Красноярка | | Температура воды находилась в пределах – 0,1 °С Водородный показатель 8,25 – 8,47 Концентрация растворенного в воде кислорода 10,8 – 10,9 мг/дм ³ БПК ₅ 2,02 – 2,74 г/дм ³ Прозрачность – 21 см |
| п. Алтайский; в черте п. Алтайский; 60 м ниже гидросооружения (плотины); 24 км выше устья р. Красноярка; (09) правый берег | 4 – класс | Аммоний – ион – 1,29 мг/дм ³ . Фактическая концентрация аммоний - иона превышает фоновый класс. |
| п. Предгорное; в черте п. Предгорное; 3,5 км выше устья; в створе водпоста; (09) правый берег | >5 класса не нормируется | Марганец – 0,207 мг/дм ³ , кадмий – 0,020 мг/дм ³ Фактическая концентрация марганца и кадмия превышают фоновый класс. |
| р. Оба | | Температура воды находилась в пределах 0,8 – 1,2 °С Водородный показатель 8,13 – 8,83 Концентрация растворенного в воде кислорода 9,96 – 10,2 мг/дм ³ БПК ₅ 2,03 – 2,83 мг/дм ³ Прозрачность – 30 см |
| г. Шемонаиха; 1,8 км выше впадения р. Березовка | 2 – класс | Марганец – 0,046 мг/дм ³ . Фактическая концентрация марганца превышает фоновый класс. |
| г. Шемонаиха, в черте с. Камышенка; 4,1 км ниже впадения р. Таловка (09) | 2 – класс | Марганец – 0,035 мг/дм ³ . Фактическая концентрация марганца превышает фоновый класс. |

Информация о качестве поверхностных вод Абайской области по створам

| Наименование водного объекта и створа | Характеристика физико-химических параметров | |
|--|---|--|
| р. Емель | Температура воды находилась в пределах – 0,1 °С Водородный показатель – 8,17 Концентрация растворенного в воде кислорода – 8,69 мг/дм ³ БПК ₅ – 1,35 мг/дм ³ Цветность – 14 градусов Прозрачность – 30 см | |
| п. Кызылту; в створе водпоста; (09) правый берег | 4 – класс | Магний – 37,7 мг/дм ³ Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс. |
| р. Аягоз | Температура воды находилась на уровне – 0,6 °С Водородный показатель – 8,20 Концентрация растворенного в воде кислорода – 8,97 мг/дм ³ БПК ₅ – 1,77 мг/дм ³ Прозрачность – 28 см | |
| г. Аягоз, в черте г. Аягоз; 0,1 км ниже автодорожного моста; (09) правый берег | 3 – класс | Магний – 24,3 мг/дм ³ Фактическая концентрация магния не превышает фоновый класс |
| р. Уржар | Температура воды находилась на уровне – 3,2 °С Водородный показатель – 8,31 Концентрация растворенного в воде кислорода – 9,05 мг/дм ³ БПК ₅ – 1,85 мг/дм ³ Прозрачность – 29 см | |
| с. Уржар | 2 – класс | Марганец – 0,011 мг/дм ³ . |

Состояние качества поверхностных вод Восточно-Казахстанской области
по показателям острой токсичности за январь 2024 года

| № п/п | Водный Объект | Пункт Контроля | Пункт привязки | Биотестирование | |
|-------|---------------|---------------------|--|---------------------------|--------------|
| | | | | Гибель тест-параметров, % | Оценка воды |
| 1 | Кара Ертыс | с. Боран | с.Боран, в черте с. Боран;0,3 км выше речной пристани;в створе водпоста; (09) правый берег | 0,0 | не оказывает |
| 2 | Ертыс | г. Усть-Каменогорск | г. Усть-Каменогорск, в черте города; 0,8 км ниже плотины Усть-Каменогорской ГЭС; в створе водпоста; (09) правый берег | 0,0 | не оказывает |
| 3 | -//- | г. Усть-Каменогорск | В черте г. Усть-Каменогорска, 0,5 км ниже сброса сточных вод Конденсаторного завода, 0,5 км выше железнодорожного моста; (09) правый берег | 0,0 | не оказывает |
| 4 | -//- | г. Усть-Каменогорск | г. Усть-Каменогорск, в черте города;3,2 км ниже впадения р. Ульби; (01) левый берег | 0,0 | не оказывает |
| 5 | -//- | г. Усть-Каменогорск | г. Усть-Каменогорск, в черте города;3,2 км ниже впадения р.Ульби; (09) правый берег | 10,0 | не оказывает |
| 6 | -//- | с.Прапорщик ово | г. Усть-Каменогорск, в черте с. Прапорщиково; 15 км ниже впадения ручья Бражий; (09) правый берег | 0,0 | не оказывает |
| 7 | -//- | с.Предгорно е | с. Предгорное, в черте с. Предгорное; 1км ниже впадения р. Красноярка; (09) правый берег | 6,7 | не оказывает |
| 8 | Буктырма | <i>г. Алтай</i> | г. Алтай, в черте с. Лесная Пристань; 0,1 км выше впадения р. Хамир; (01) левый берег | 0,0 | не оказывает |
| 9 | -//- | <i>г. Алтай</i> | г. Алтай, в черте с. Зубовка;1,5 км ниже впадения р. Березовка; (01) левый берег | 0,0 | не оказывает |
| 10 | Брекса | г.Риддер | г. Риддер; в черте г.Риддер, 0,5 км выше слияния с р. Филипповки; (09) правый берег | 3,3 | не оказывает |
| 11 | -//- | г.Риддер | г. Риддер, в черте г. Риддер;0,6 км выше устья р. Брекса; (09) правый берег | 10,0 | не оказывает |

| | | | | | |
|----|------------|---------------------|--|-------|--------------|
| 12 | Тихая | г.Риддер | г. Риддер, в черте города Риддер; 0,1 км выше технологического автодорожного моста; 0,17 км выше впадения ручья Безымянный; (01) левый берег | 10,0 | не оказывает |
| 13 | -//- | г.Риддер | г. Риддер, в черте города Риддер; 0,23 км ниже гидросооружения (плотины); 8 км выше устья р.Тихая; (01) левый берег | 13,3 | не оказывает |
| 14 | Ульби | рудник Тишинский | г.Риддер; в черте г.Риддер; 100 м выше сброса шахтных вод рудника Тишинский; 1,9 км ниже слияния рек Громотухи и Тихой; (09) правый берег | 20,0 | не оказывает |
| 15 | -//- | рудник Тишинский | г. Риддер, в черте города Риддер; 7,0 км ниже рудника Тишинский; 8,9 км ниже слияния р. Громотухи и Тихая; у автодорожного моста; (09) правый берег | 100 | оказывает |
| 16 | -//- | г. Усть-Каменогорск | г. Усть-Каменогорск, в черте п. Каменный Карьер; в створе водпоста; (01) левый берег | 6,7 | не оказывает |
| 17 | -//- | г. Усть-Каменогорск | г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже Ульбинского моста; (01) левый берег | 16,7 | не оказывает |
| 18 | -//- | г. Усть-Каменогорск | г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже Ульбинского моста; (09) правый берег | 20,0 | не оказывает |
| 19 | Глубочанка | с.Белоусовка | с. Белоусовка, в черте с. Белоусовка; 2,9 км ниже гидросооружения (плотины); (09) правый берег | 3,3 | не оказывает |
| 20 | -//- | с.Белоусовка | с. Белоусовка, в черте с.Белоусовка; 0,6 км ниже сброса хозяйственно-бытовых сточных вод очистных сооружений с. Белоусовки, 0,6 км выше границы п.Белоусовка; у автодорожного моста; (09) правый берег | 60,0 | оказывает |
| 21 | -//- | с.Глубокое | с. Глубокое, в черте села Глубокое; 0,5 км выше устья; (01) левый берег | 50,0 | оказывает |
| 22 | Красноярка | <i>п.Алтайский</i> | в черте п. Алтайский; 60 м ниже гидросооружения (плотины); 24 км выше устья р.Красноярка; (09) правый берег | 3,3 | не оказывает |
| 23 | -//- | с.Предгорное | с. Предгорное; в черте с.Предгорное; 3,5 км выше устья; в створе водпоста; (09) правый берег | 100,0 | оказывает |
| 24 | Оба | г.Шемонаиха | г. Шемонаиха; 1,8 км выше впадения р. Березовка; (09) правый берег | 3,3 | не оказывает |
| 25 | -//- | г.Шемонаиха | г. Шемонаиха, в черте с. Камышенка; 4,1 км ниже впадения р. Таловка; (09) правый берег | 6,7 | не оказывает |

Состояние качества поверхностных вод Абайской области
по показателям острой токсичности за январь 2024 года

| № п/п | Водный Объект | Пункт Контроля | Пункт привязки | Биотестирование | |
|----------|------------------|-------------------|---|--------------------------------------|-----------------|
| | | | | Гибель тест- параметр ов, % | Оценка воды |
| 1 | Емель | п.Кызылту | п.Кызылту, в створе водпоста; (09) правый берег | 0,0 | не оказывает |

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

| Наименование примесей | Значения ПДК, мг/м ³ | | Класс опасности |
|-------------------------------|---------------------------------|----------------------------|-----------------|
| | максимально разовая | средне-суточная | |
| Азота диоксид | 0,2 | 0,04 | 2 |
| Азота оксид | 0,4 | 0,06 | 3 |
| Аммиак | 0,2 | 0,04 | 4 |
| Бенз/а/пирен | - | 0,1 мкг/100 м ³ | 1 |
| Бензол | 0,3 | 0,1 | 2 |
| Бериллий | 0,09 | 0,00001 | 1 |
| Взвешенные вещества (частицы) | 0,5 | 0,15 | 3 |
| Взвешенные частицы РМ 10 | 0,3 | 0,06 | |
| Взвешенные частицы РМ 2,5 | 0,16 | 0,035 | |
| Хлористый водород | 0,2 | 0,1 | 2 |
| Кадмий | - | 0,0003 | 1 |
| Кобальт | - | 0,001 | 2 |
| Марганец | 0,01 | 0,001 | 2 |
| Медь | - | 0,002 | 2 |
| Мышьяк | - | 0,0003 | 2 |
| Озон | 0,16 | 0,03 | 1 |
| Свинец | 0,001 | 0,0003 | 1 |
| Диоксид серы | 0,5 | 0,05 | 3 |
| Серная кислота | 0,3 | 0,1 | 2 |
| Сероводород | 0,008 | - | 2 |
| Оксид углерода | 5,0 | 3 | 4 |
| Фенол | 0,01 | 0,003 | 2 |
| Формальдегид | 0,05 | 0,01 | 2 |
| Фтористый водород | 0,02 | 0,005 | 2 |
| Хлор | 0,1 | 0,03 | 2 |
| Хром (VI) | - | 0,0015 | 1 |
| Цинк | - | 0,05 | 3 |

«Гигиенический норматив к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» (СанПин № КР ДСМ-70 от 2 августа 2022 года)

Оценка степени индекса загрязнения атмосферы

| Градации | Загрязнение атмосферного воздуха | Показатели | Оценка за месяц |
|----------|----------------------------------|-------------|-----------------|
| I | Низкое | СИ НП, % | 0-1 0 |
| II | Повышенное | СИ НП, % | 2-4 1-19 |
| III | Высокое | СИ НП, % | 5-10 20-49 |

| | | | |
|----|---------------|-------------|------------|
| IV | Очень высокое | СИ НП, % | >10 >50 |
|----|---------------|-------------|------------|

РД 52.04.667–2005, Документы состояния загрязнения атмосферы в городах для информирования государственных органов, общественности и населения. Общие требования к разработке, 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 (далее - ПДК) химических веществ в почве

| № п/п | Наименование вещества | Величина ПДК мк/кг почвы с учетом фона (кларка) | Лимитирующий показатель |
|-----------------------|-----------------------|---|-------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| подвижная форма | | | |
| 1 | кобальт* (1) | 5,0 | общесанитарный |
| 2 | фтор* (2) | 2,8 | транслокационный |
| 3 | хром* (3) | 6,0 | общесанитарный |
| водорастворимая форма | | | |
| 4 | фтор | 10,0 | транслокационный |
| 5 | бенз(а)пирен | 0,02 | общесанитарный |

| | | | |
|----|------------------------------|------------|-------------------------|
| 6 | ксилолы (орто-, мета-, пара) | 0,3 | транслокационный |
| 7 | мышьяк | 2,0 | транслокационный |
| 8 | ОФУ* (4) | 3000,0 | водный и общесанитарный |
| 9 | ртуть | 2,1 | транслокационный |
| 10 | свинец | 32,0 | общесанитарный |
| 11 | свинец + ртуть | 20,0 + 1,0 | транслокационный |
| 12 | элементарная сера | 160,0 | общесанитарный |
| | сероводород | 0,4 | воздушный |
| | серная кислота | 160,0 | общесанитарный |
| 13 | стирол | 0,1 | воздушный |
| 14 | формальдегид | 7,0 | -" |
| 15 | хлористый калий | 560,0 | водный |

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»

**КОМПЛЕКСНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
ФИЛИАЛА РГП НА ПХВ «КАЗГИДРОМЕТ»
ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ И АБАЙСКОЙ ОБЛАСТЯМ**

АДРЕС:

**город Усть-Каменогорск
ул. Потанина 12
тел. 8-(7232)-70-14-49**

e mail: vozduh_vk@mail.ru

| | СОДЕРЖАНИЕ | Стр. |
|----------|---|-------------|
| 1 | Предисловие | 3 |
| 2 | Основные источники загрязнения атмосферного воздуха | 4 |
| 3 | Состояние качества атмосферного воздуха | 4 |
| 4 | Состояние качества поверхностных вод | 11 |
| 5 | Радиационная обстановка | 12 |
| 6 | Состояние качества атмосферных осадков | 12 |
| 7 | Приложение 1 | 13 |
| 8 | Приложение 2 | 15 |
| | | |

Предисловие

Информационный бюллетень подготовлен по результатам работ, выполняемых специализированными подразделениями РГП «Казгидромет» по ведению мониторинга за состоянием окружающей среды на наблюдательной сети национальной гидрометеорологической службы.

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

1. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

Согласно данным департамента статистики Жамбылской области фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников в Жамбылской области составляют 52,9 тысяч тонн. В г.Тараз фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 28,5 тысяч тонн.

В Жамбылской области наличие зарегистрированных автотранспортных средств составляет 271 483 ед., в том числе легковые автомобили 242 295 ед., грузовые автомобили 23 700 ед., автобусы 5 488 ед.

Согласно данным департамента статистики в Жамбылской области в городе Тараз насчитывается 36 474 индивидуальных домов; в городе Жанатас 1439 индивидуальных домов; городе Каратау 3 185 индивидуальных домов; городе Шу 6 650 индивидуальных домов. В городских населенных пунктах удельный вес общей площади оборудованной газом 99,8%, водоснабжением 100%, в сельских населенных пунктах газом 99,7%, водоснабжением 99,6%.

2. Мониторинг качества атмосферного воздуха в г.Тараз

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Тараз проводятся на 5 постах наблюдения, в том числе на 4 постах ручного отбора проб и на 1 автоматической станции (Приложение 1).

В целом по городу определяется до 13 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль), 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) оксид азота; 6) фтористый водород; 7) формальдегид; 8) сероводород; 9) бенз(а)пирен; 10) марганец; 11) свинец; 12) кобальт; 13) кадмий.

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 | ул. Чимкентская, 22 | взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, фтористый водород, формальдегид, бенз(а)пирен, свинец, марганец, кадмий, кобальт |
| 2 | | ул. Рысбек батыра, 15, угол ул. Ниеткалиева | |
| 3 | | угол ул. Абая и Толе би | |
| 4 | | ул. Байзак батыра, 162 | |
| 6 | в непрерывном режиме – каждые 20 минут | ул. Сатпаева и проспект Жамбыла | диоксид серы, оксид углерода, сероводород |

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха г. Тараз за январь 2024 года.

По данным стационарной сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха города **Тараз** характеризуется как **повышенный**, он определялся значением СИ=2,0 (повышенный) по оксиду углероду и НП=2,4% (повышенный) по сероводороду в районе поста №6 (ул.Сатпаева и проспекта Жамбыла).

В загрязнение атмосферного воздуха основной вклад вносит сероводород (количество превышений ПДК за январь: 54 случая).

Максимальные разовые концентрации оксида углерода составили 2,0 ПДК_{м.р.}, сероводорода 1,7 ПДК_{м.р.}, взвешенные вещества (пыль) 1,0 ПДК_{м.р.}, концентрации других загрязняющих веществ и тяжелых металлов в атмосферном воздухе не превышали ПДК.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались по диоксиду азоту 1,5 ПДК_{с.с.}

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.

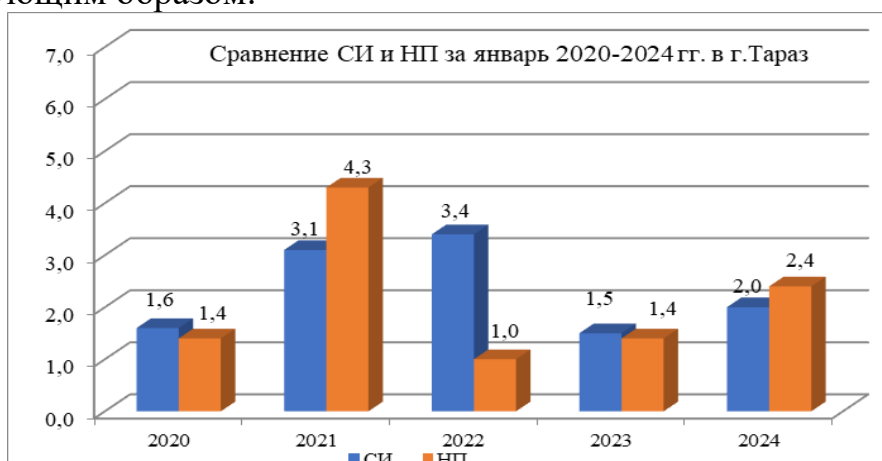
Таблица 2

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

| Примесь | Средняя концентрация | | Максимальная разовая концентрация | | НП | Число случаев превышения ПДК _{м.р.} | | |
|---------------------------|----------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|-----------|--|-------|--------|
| | мг/м ³ | Кратность ПДК _{с.с.} | мг/м ³ | Кратность ПДК _{м.р.} | | % | > ПДК | >5 ПДК |
| | | | | | Втомчисле | | | |
| г. Тараз | | | | | | | | |
| Взвешенные частицы (пыль) | 0,12 | 0,83 | 0,5 | 1,00 | 0,00 | 0 | 0 | 0 |
| Диоксид серы | 0,011 | 0,22 | 0,150 | 0,30 | 0,00 | 0 | 0 | 0 |
| Оксид углерода | 1,1 | 0,36 | 10,0 | 2,01 | 0,75 | 19 | 0 | 0 |
| Диоксид азота | 0,06 | 1,53 | 0,16 | 0,80 | 0,00 | 0 | 0 | 0 |
| Оксид азота | 0,04 | 0,70 | 0,11 | 0,28 | 0,00 | 0 | 0 | 0 |
| Фтористый водород | 0,001 | 0,23 | 0,006 | 0,30 | 0,00 | 0 | 0 | 0 |
| Формальдегид | 0,006 | 0,64 | 0,041 | 0,82 | 0,00 | 0 | 0 | 0 |
| Сероводород | 0,002 | | 0,014 | 1,73 | 2,42 | 54 | 0 | 0 |
| Бенз(а)пирен | 0,00023 | 0,23 | 0,0005 | | | | | |
| Свинец | 0,000009 | 0,029 | 0,000012 | | | | | |
| Марганец | 0,000033 | 0,033 | 0,000096 | | | | | |
| Кадмий | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| Кобальт | 0 | 0 | 0 | | | | | |

Выводы:

Последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в январе менялся следующим образом:



Из графика видно, что уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается как повышенный.

Количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по сероводороду (54 случая), по оксиду углерода (19 случаев). Превышения нормативов среднесуточных концентраций наблюдались по диоксиду азота.

Увеличение среднесуточных показателей диоксида азота свидетельствует о значительном вкладе в загрязнение воздуха автотранспорта на загруженных перекрестках города и о постоянном накоплении этого загрязняющего вещества в атмосфере города. Основными источниками загрязнения оксидом углерода является автотранспорт и сжигание твердого топлива. Сероводород образуется при бактериальном разложении отходов жизнедеятельности человека и животных и присутствует в выбросах очистных сооружений и свалок, образуется при разложении белков и входит в состав газовой смеси, присутствующей в коллекторах и канализациях, может скапливаться в подвалах.

Метеорологические условия

В январе месяце наблюдалась неустойчивая погода, из-за частой смены барических образований. Выпадение осадков (преимущественно снег) было связано с влиянием циклонов и связанных с ним атмосферных разделов. Сильные осадки, достигшие критериев ОЯ наблюдались во 2-ой и в 3-ей декадах. Сильный снег, достигший критериев СГЯ наблюдался во 2-ой декаде, ночью 15/01 на МС Каратау выпало 25 мм, при месячной норме 26 мм, почти месячная норма. В течении месяца часто наблюдались туманы, гололедные явления, усиление ветра, в конце 1-ой декады на юго-западе области наблюдался ураганный ветер юго-западного направления до 28, порывы 33 м/с на 4 МС. Сильные морозы до 23-28 градусов наблюдались в начале 3-ей декады на северо-востоке области.

2.1 Мониторинг качества атмосферного воздуха в г.Жанатас

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Жанатас проводятся на 1 автоматической станции (Приложение 1).

В целом по городу определяется до 5 показателей: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) оксид азота, 5) аммиак.

В таблице 3 представлена информация о месте расположения поста наблюдений и перечне определяемых показателей на посту.

Таблица 3

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

| № | Отбор проб | Адрес поста | Определяемые примеси |
|---|--|----------------------------|--|
| 1 | в непрерывном режиме – каждые 20 минут | ул. Токтарова, 27/1 и 27-а | диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, аммиак |

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

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

Средние концентрации и максимальные 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 4.

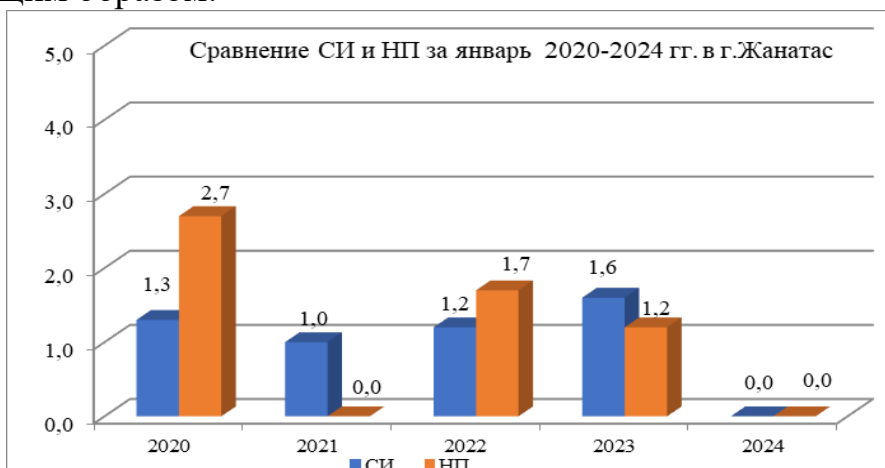
Таблица 4

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

| Примесь | Средняя концентрация | | Максимальная разовая концентрация | | НП | Число случаев превышения ПДК _{м.р.} | | |
|-------------------|----------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|-------------|--|-------|--------|
| | мг/м ³ | Кратность ПДК _{с.с.} | мг/м ³ | Кратность ПДК _{м.р.} | | % | > ПДК | >5 ПДК |
| | | | | | В том числе | | | |
| г. Жанатас | | | | | | | | |
| Диоксид серы | 0,001 | 0,01 | 0,014 | 0,03 | 0,0 | 0 | 0 | 0 |
| Оксид углерода | 0,34 | 0,11 | 1,20 | 0,24 | 0,0 | 0 | 0 | 0 |
| Диоксид азота | 0,035 | 0,87 | 0,06 | 0,30 | 0,0 | 0 | 0 | 0 |
| Оксид азота | 0,012 | 0,21 | 0,014 | 0,03 | 0,0 | 0 | 0 | 0 |
| Аммиак | 0,008 | 0,19 | 0,02 | 0,10 | 0,0 | 0 | 0 | 0 |

Выводы:

Последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в январе менялся следующим образом:



Из графика видно, что уровень загрязнения в 2021, 2024 гг. оценивался как низкий, в 2020, 2022, 2023 год как повышенный.

2.2 Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Каратау

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Каратау проводятся на 1 автоматической станции (Приложение 1).

В целом по городу определяется 3 показателя: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода, 3) сероводород.

В таблице 5 представлена информация о месте расположения поста наблюдений и перечне определяемых показателей на посту.

Таблица 5

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

| № | Отбор проб | Адрес поста | Определяемые примеси |
|---|--------------------------------------|-----------------------|---|
| 1 | в непрерывном режиме каждые 20 минут | ул. Тамды аулие, №130 | диоксид серы, оксид углерода, сероводород |

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Каратау в январе 2024 года.

Атмосферный воздух города *Каратау* характеризовался как *низкий*, он определялся значением СИ равным 0,9 (низкий) по сероводороду и значением НП =0% (низкий).

Средние концентрации и максимальные 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 6.

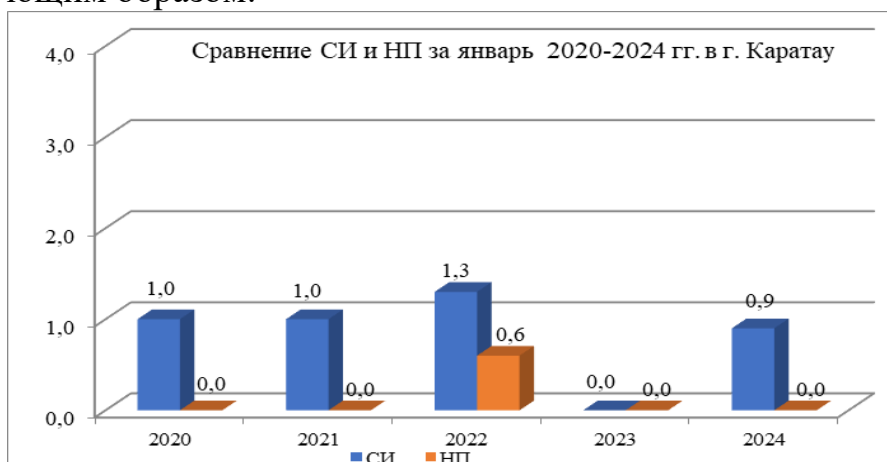
Таблица 6

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

| Примесь | Средняя концентрация | | Максимальная разовая концентрация | | НП | Число случаев превышения ПДК _{м.р.} | | |
|-------------------|----------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|------|--|-------|--------|
| | мг/м ³ | Кратность ПДК _{с.с.} | мг/м ³ | Кратность ПДК _{м.р.} | | % | > ПДК | >5 ПДК |
| Втомчисле | | | | | | | | |
| г. Каратау | | | | | | | | |
| Диоксид серы | 0,012 | 0,24 | 0,019 | 0,04 | 0,00 | 0 | 0 | 0 |
| Оксид углерода | 0,011 | 0,004 | 0,66 | 0,13 | 0,00 | 0 | 0 | 0 |
| Сероводород | 0,004 | | 0,007 | 0,90 | 0,00 | 0 | 0 | 0 |

Выводы:

Последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в январе менялся следующим образом:



Из графика видно, что уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как низкий.

2.3 Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Шу

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Шу проводятся на 1 автоматической станции (Приложение 1).

В целом по городу определяется 6 показателей: 1) взвешенные частицы РМ 2,5; 2) взвешенные частицы РМ 10; 3) диоксид серы; 4) оксид углерода; 5) озон (приземный), 6) сероводород.

В таблице 7 представлена информация о месте расположения поста наблюдений и перечне определяемых показателей на посту.

Таблица 7

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

| № | Отбор проб | Адрес поста | Определяемые примеси |
|---|--------------------------------------|----------------------------------|--|
| 1 | в непрерывном режиме каждые 20 минут | возле Шуйской городской больницы | взвешенные частицы РМ 2,5, взвешенные частицы РМ 10, диоксид серы, оксид углерода, озон (приземный), сероводород |

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

По данным сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха города Шу оценивался как **повышенный**, он определялся значением СИ равным 1,5 (низкий) и НП = 1,3% (повышенный) по сероводороду.

**Согласно РД, если СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по наибольшему значению из этих показателей.*

В загрязнение атмосферного воздуха основной вклад вносит сероводород (количество превышений ПДК за январь: 29 случаев).

Средние концентрации диоксида серы составили 2,9 ПДК_{с.с.} концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК. Максимальные разовые концентрации сероводорода составили 1,5 ПДК_{м.р.}, концентрации других 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 8.

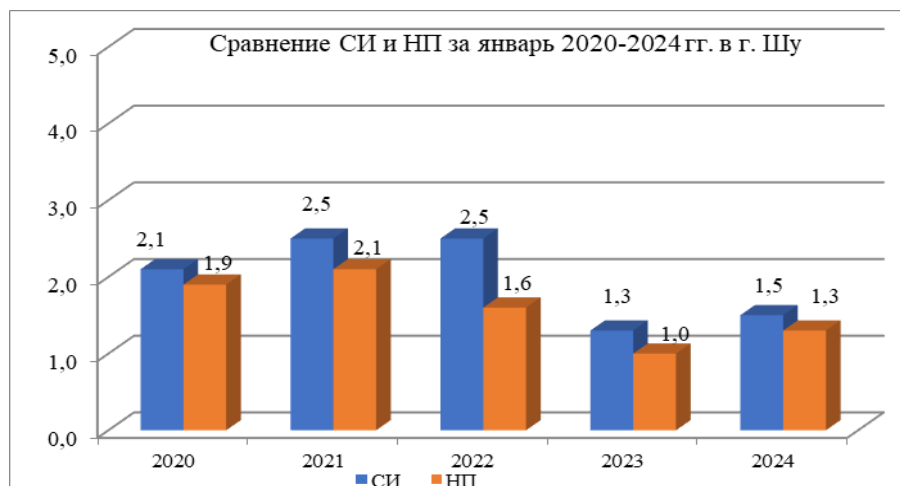
Таблица 8

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

| Примесь | Средняя концентрация | | Максимальная разовая концентрация | | НП % | Число случаев превышения ПДК _{м.р.} | | |
|---------------------------|----------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|---------|--|--------|---------|
| | мг/м ³ | Кратность ПДК _{с.с.} | мг/м ³ | Кратность ПДК _{м.р.} | | > ПДК | >5 ПДК | >10 ПДК |
| В том числе | | | | | | | | |
| г. Шу | | | | | | | | |
| Взвешенные частицы РМ 2,5 | 0,0015 | 0,04 | 0,002 | 0,01 | 0,0 | 0 | 0 | 0 |
| Взвешенные частицы РМ 10 | 0,0012 | 0,02 | 0,001 | 0,004 | 0,0 | 0 | 0 | 0 |
| Диоксид серы | 0,145 | 2,90 | 0,201 | 0,40 | 0,0 | 0 | 0 | 0 |
| Оксид углерода | 0,28 | 0,09 | 3,89 | 0,78 | 0,0 | 0 | 0 | 0 |
| Озон (приземный) | 0,028 | 0,94 | 0,05 | 0,28 | 0,0 | 0 | 0 | 0 |
| Сероводород | 0,001 | | 0,012 | 1,49 | 1,3 | 0 | 0 | 0 |

Выводы:

Последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в январе менялся следующим образом:



Из графика видно, что уровень загрязнения атмосферного воздуха характеризовался как повышенный.

Количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по сероводороду (29 случаев).

Основными источниками загрязнения диоксидом серы является автотранспорт и сжигание твердого (ископаемого) топлива (уголь, нефть, дизельное топливо и т.д.). Сероводород образуется при бактериальном разложении отходов жизнедеятельности человека и животных и присутствует в выбросах очистных сооружений и свалок, образуется при разложении белков и входит в состав газовой смеси, присутствующей в коллекторах и канализациях, может скапливаться в подвалах.

2.4 Мониторинг качества атмосферного воздуха в с. Кордай

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории села Кордай проводятся на 1 автоматической станции (Приложение 1).

В целом в селе определяется 4 показателя: 1) оксид углерода; 2) диоксид азота; 3) оксид азота; 4) озон (приземный).

В таблице 9 представлена информация о месте расположения поста наблюдений и перечне определяемых показателей на посту.

Таблица 9

Место расположения поста наблюдений и определяемые примеси

| № | Отбор проб | Адрес поста | Определяемые примеси |
|---|--------------------------------------|--------------------------|---|
| 1 | в непрерывном режиме каждые 20 минут | ул. Жибек жолы, № 496«А» | оксид углерода, диоксид и оксид азота, озон (приземный) |

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в с.Кордай за январь 2024 года.

Атмосферный воздух села *Кордай* характеризуется как *низкий*, он определялся значением СИ равным 0,6 (низкий) по оксиду углерода и НП =0% (низкий).

Средние концентрации и максимальные 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.

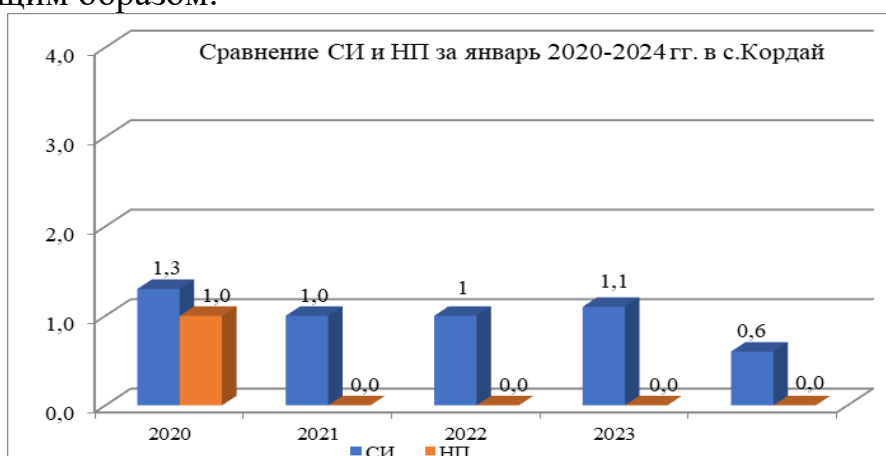
Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 10.

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

| Примесь | Средняя концентрация | | Максимальная разовая концентрация | | НП | Число случаев превышения ПДК _{м.р.} | | |
|------------------|----------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|-----------|--|-------|--------|
| | мг/м ³ | Кратность ПДК _{с.с.} | мг/м ³ | Кратность ПДК _{м.р.} | | % | > ПДК | >5 ПДК |
| | | | | | Втомчисле | | | |
| с.Кордай | | | | | | | | |
| Оксид углерода | 0,53 | 0,18 | 2,86 | 0,57 | 0,00 | 0 | 0 | 0 |
| Диоксид азота | 0,02 | 0,57 | 0,02 | 0,12 | 0,00 | 0 | 0 | 0 |
| Оксид азота | 0,01 | 0,18 | 0,01 | 0,03 | 0,00 | 0 | 0 | 0 |
| Озон (приземный) | 0,0002 | 0,01 | 0,09 | 0,59 | 0,00 | 0 | 0 | 0 |

Выводы:

Последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в январе менялся следующим образом:



Из графика видно, что уровень загрязнения характеризуется как низкий, в 2020 г. как повышенный.

3. Мониторинг качества поверхностных вод на территории Жамбылской области

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Жамбылской области проводились на 11 створах в 6 водных объектах (реки Шу, Талас, Асса, Аксу, Карабалта, Токташ).

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 31 физико-химических показателей качества: *визуальные наблюдения, расход воды, температура воды, водородный показатель, прозрачность, растворенный кислород, взвешенные вещества, БПК₅, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы.*

3.1. Результаты мониторинга качества поверхностных вод на территории Жамбылской 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 11

| Наименование водного объекта | Класс качества воды | | Параметры | ед. изм. | Концентрация |
|------------------------------|---------------------------|-----------------|-----------|--------------------|--------------|
| | Январь 2023 год | Январь 2024 год | | | |
| река Талас | не нормируется (>5 класс) | 3 класс | Магний | мг/дм ³ | 29,45 |
| река Асса | 3 класс | 4 класс | ХПК | мг/дм ³ | 33,35 |
| река Шу | 4 класс | 3 класс | Магний | мг/дм ³ | 22,05 |
| река Аксу | 4 класс | 4 класс | Магний | мг/дм ³ | 42,2 |
| река Карабалта | 4 класс | 4 класс | Магний | мг/дм ³ | 44,1 |
| | | | Сульфаты | мг/дм ³ | 407,0 |
| река Токташ | не нормируется (>5 класс) | 4 класс | Магний | мг/дм ³ | 42,2 |

* - вещества для данного класса не нормируются

Из таблицы видно, что в сравнении с январем 2023 года качество вод в реках Талас с выше 5 класса перешел в 3 класс, Шу с 4 класса перешел в 3 класс и река Токташ с выше 5 класса перешел в 4 класс – улучшилось;

река Асса с 3 класса перешел в 4 класс – ухудшилось;

В реках Аксу и Карабалта качество поверхностных вод существенно не изменилось.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах на территории Жамбылской области являются магний, сульфаты и ХПК.

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

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 (Тараз, Толе би, Чиганак) (рис.6.6).

Значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,08-0,24 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,16 мкЗв/ч.

Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Жамбылской области осуществлялся на 3-х метеорологических станциях (Тараз, Толе би, Чиганак) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,4-2,1 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,7 Бк/м².

5. Состояние качества атмосферных осадков

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков заключались в отборе проб дождевой воды на 3 метеостанциях (Каратау, Тараз, Толе би).

В пробах осадков преобладало содержание гидрокарбонатов 32,73%, сульфатов 23,55%, ионов кальция 14,36%, хлоридов 9,82%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Тараз 33,52 мг/л, наименьшая на МС Каратау 22,23 мг/л.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 34,30 мкСм/см (МС Каратау) до 56,40 мкСм/см (МС Тараз).

Кислотность выпавших осадков имеет характер слабокислой среды находится в пределах от 5,6 (МС Толе би) до 6,1 (МС Каратау).

Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в осадках не превышали предельно допустимые концентрации (ПДК).

Приложение 1

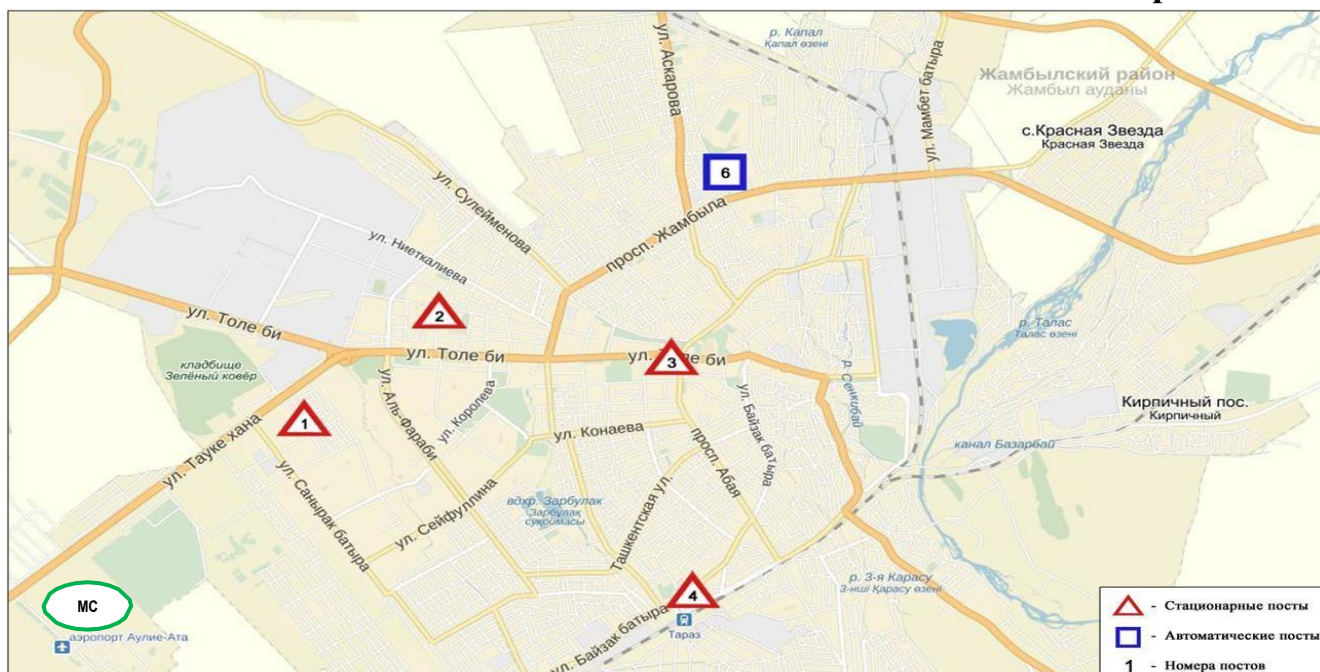


Рис.1 – карта мест расположения постов наблюдения и метеостанции г. Тараз

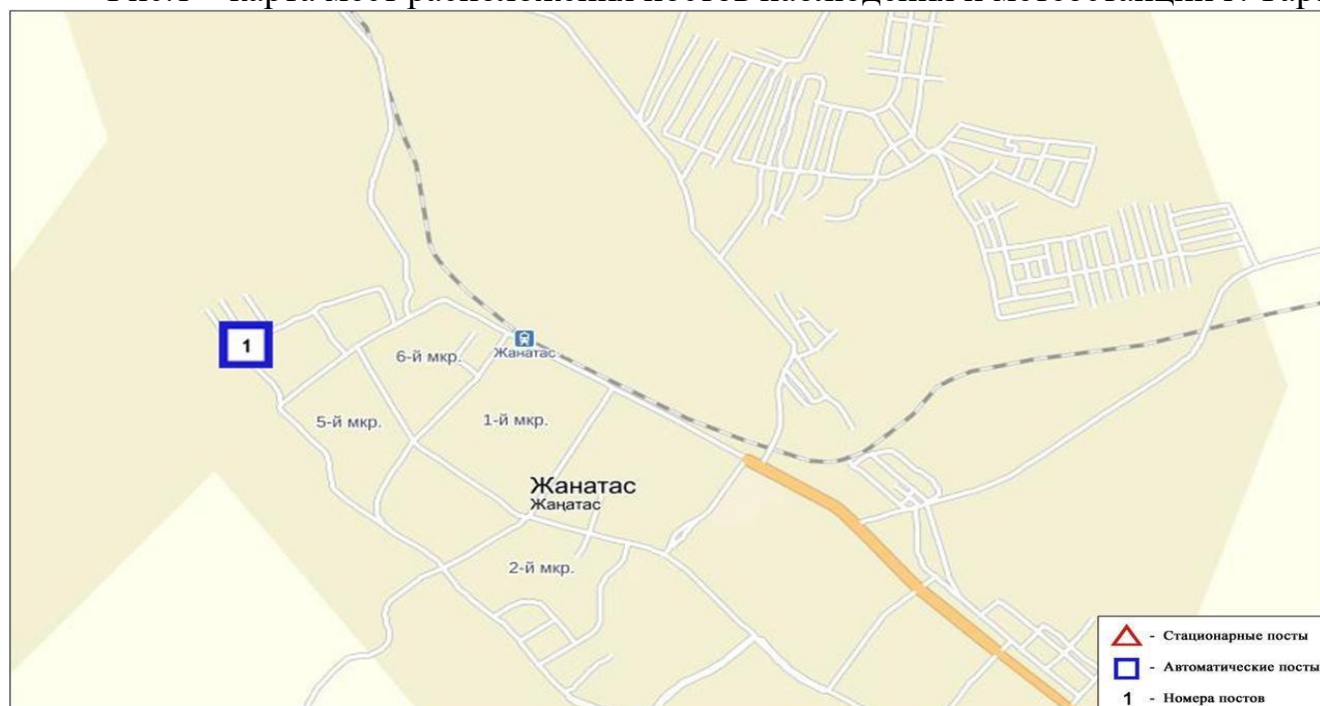


Рис.2 - карта мест расположения поста наблюдений и метеостанции г. Жанатас

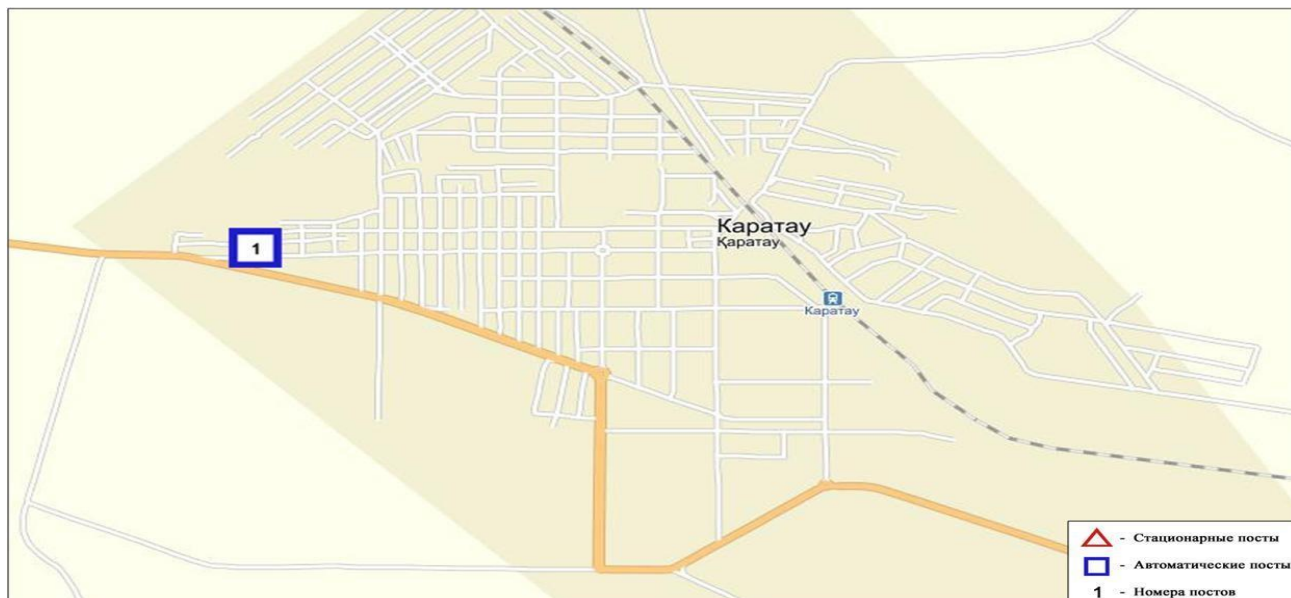


Рис.3 - карта мест расположения поста наблюдений и метеостанции г. Каратау

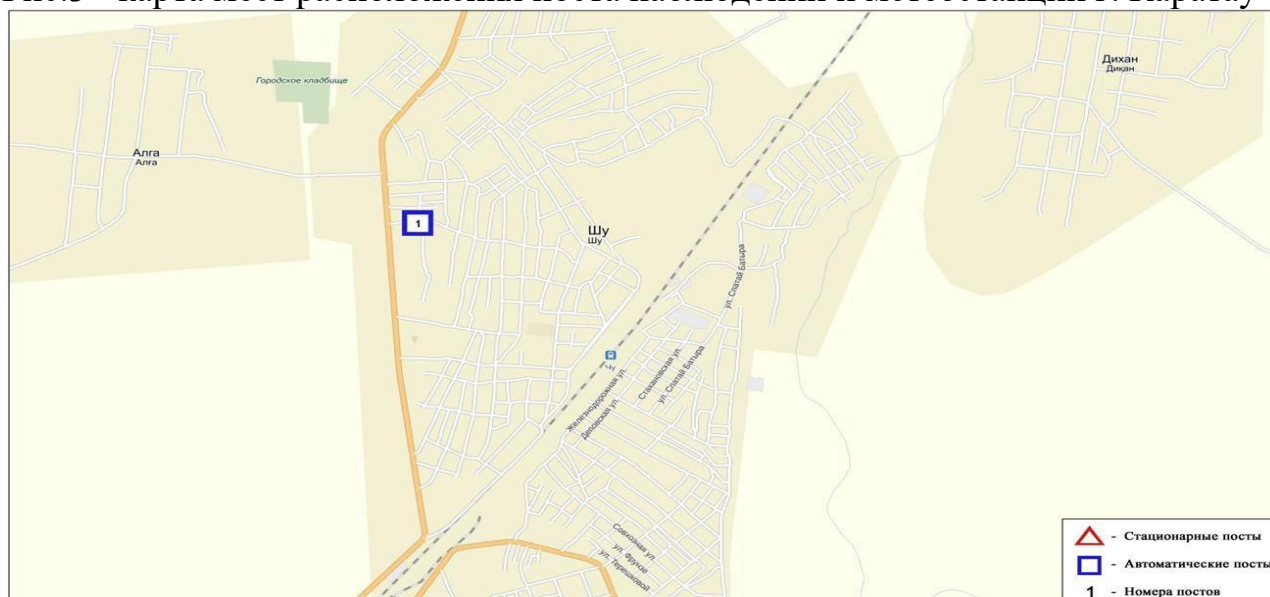


Рис.4 - карта мест расположения поста наблюдений г. Шу

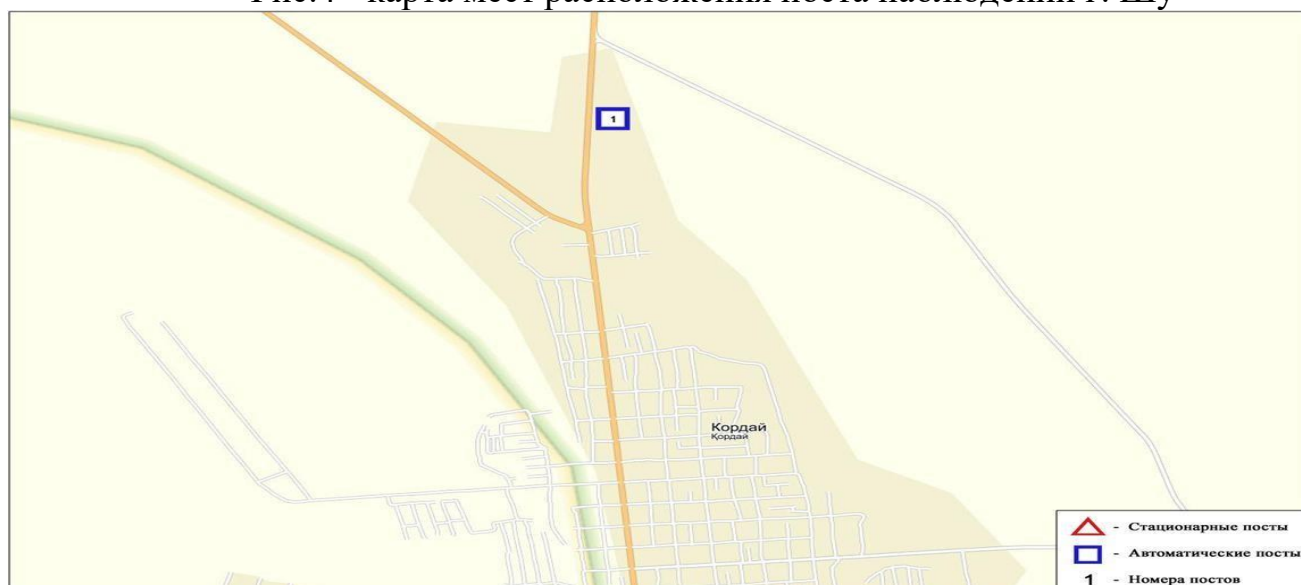


Рис.5 - карта мест расположения поста наблюдений с.Кордай

Информация о качества поверхностных вод Жамбылской области по створам

| Водный объект и створ | Характеристика физико-химических параметров | |
|---|--|---|
| река Талас | температура воды находилась в пределах от 2,0 до 9,2°С, водородный показатель 7,45 – 8,25, концентрация растворенного в воде кислорода 9,11 – 11,5 мг/дм ³ , БПК ₅ 2,41 – 2,68 мг/дм ³ , прозрачность 11 – 13 см во всех створах. | |
| с. Жасоркен, 0,7 км выше с. Жасоркен, в створе водпоста | 4 класс | ХПК – 33,9 мг/дм ³ . Фактическая концентрация химического потребления кислорода превышает фоновый класс. |
| п. Солнечный, 0,5 км ниже гидропоста | 4 класс | магний – 32,9 мг/дм ³ , ХПК – 32,2 мг/дм ³ . Фактические концентрации магния и химического потребления кислорода превышают фоновый класс. |
| г. Тараз, 7,5 км выше г.Тараз, 0,7 км выше сброса сточных вод ГРЭС, 3,0 км выше водпоста | 3 класс | магний – 27,6 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс. |
| г. Тараз, 10 км ниже г. Тараз, 0,7 км ниже выхода коллекторно-дренажных вод с полей фильтрации сахарного и спирт. комбинатов. | 3 класс | магний – 29,4 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс. |
| река Асса | температура воды находилась в пределах от 7,0 до 8,0°С, водородный показатель 7,50 – 7,65 концентрация растворенного в воде кислорода 10,5 – 11,0 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,82 – 2,29 мг/дм ³ , прозрачность 10 см во всех створах. | |
| Окраина микрорайона Чолдала (Шелдала), Кумшагалский с.о.(у моста) | 4 класс | ХПК – 33,2 мг/дм ³ . |
| р. Асса, 500м ниже с. Асса | 4 класс | ХПК – 33,5 мг/дм ³ . Фактическая концентрация химического потребления кислорода превышает фоновый класс. |
| река Шу | температура воды находилась в пределах от 4,0 до 8,0°С, водородный показатель равен 7,85 – 7,90 концентрация растворенного в воде кислорода 8,34 – 14,0, БПК ₅ 1,86 – 2,82 мг/дм ³ , прозрачность 2 – 4 см во всех створах. | |
| с. Кайнар (с.Благовещенское), 0,5 км ниже с. Кайнар: 65 м. ниже водпоста | 3 класс | магний – 26,6 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс. |
| с. Д. Конаева, 0,5 км ниже с. Д. Конаева | 4 класс | взвешенные вещества – 85,0 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс. |
| река Аксу | температура воды 5,0°С, водородный показатель равен 8,10, концентрация растворенного в воде кислорода 11,1 мг/дм ³ , БПК ₅ – 2,32 мг/дм ³ , прозрачность 2 см. | |
| а. Аксу, 0,5 км выше а. Аксу, 10 км от устья р. Аксу | 4 класс | магний – 42,2 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс. |
| река Карабалта | температура воды 4,0°С, водородный показатель равен 8,15, концентрация растворенного в воде кислорода – 10,6 мг/дм ³ , БПК ₅ – 2,18 мг/дм ³ , прозрачность 4 см. | |

| | | |
|--|---------|---|
| на границе с Кыргызстаном, с. Баласагун 29 км от устья реки | 4 класс | магний – 44,1 мг/дм ³ , сульфаты – 407,0 мг/дм. Фактические концентрации магния и сульфатов не превышают фоновый класс. |
| река Токташ | | температура воды 1,4°С, водородный показатель равен 7,80, концентрация растворенного в воде кислорода – 10,7 мг/дм ³ , БПК ₅ – 2,84 мг/дм ³ , прозрачность 5 см. |
| на границе с Кыргызстаном, с. Жаугаш Батыр, 78 км от устья реки окраины с. Жаугаш Батыра | 4 класс | магний – 42,2 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния не превышает фоновый класс. |

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

| Наименование примесей | Значения ПДК, мг/м ³ | | Класс опасности |
|-------------------------------|---------------------------------|----------------------------|-----------------|
| | максимально разовая | средне-суточная | |
| Азота диоксид | 0,2 | 0,04 | 2 |
| Азота оксид | 0,4 | 0,06 | 3 |
| Аммиак | 0,2 | 0,04 | 4 |
| Бенз/а/пирен | - | 0,1 мкг/100 м ³ | 1 |
| Бензол | 0,3 | 0,1 | 2 |
| Бериллий | 0,09 | 0,00001 | 1 |
| Взвешенные вещества (частицы) | 0,5 | 0,15 | 3 |
| Взвешенные частицы РМ 10 | 0,3 | 0,06 | |
| Взвешенные частицы РМ 2,5 | 0,16 | 0,035 | |
| Хлористый водород | 0,2 | 0,1 | 2 |
| Кадмий | - | 0,0003 | 1 |
| Кобальт | - | 0,001 | 2 |
| Марганец | 0,01 | 0,001 | 2 |
| Медь | - | 0,002 | 2 |
| Мышьяк | - | 0,0003 | 2 |
| Озон | 0,16 | 0,03 | 1 |
| Свинец | 0,001 | 0,0003 | 1 |
| Диоксид серы | 0,5 | 0,05 | 3 |
| Серная кислота | 0,3 | 0,1 | 2 |
| Сероводород | 0,008 | - | 2 |
| Оксид углерода | 5,0 | 3 | 4 |
| Фенол | 0,01 | 0,003 | 2 |
| Формальдегид | 0,05 | 0,01 | 2 |
| Фтористый водород | 0,02 | 0,005 | 2 |
| Хлор | 0,1 | 0,03 | 2 |
| Хром (VI) | - | 0,0015 | 1 |
| Цинк | - | 0,05 | 3 |

«Гигиенический норматив к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» (№ ҚР ДСМ-70 от 02 августа 2022 года)

Оценка степени индекса загрязнения атмосферы

| Градации | Загрязнение атмосферного воздуха | Показатели | Оценка за месяц |
|----------|----------------------------------|------------|-----------------|
|----------|----------------------------------|------------|-----------------|

| | | | |
|-----|---------------|-------------|---------------|
| I | Низкое | СИ НП, % | 0-1 0 |
| II | Повышенное | СИ НП, % | 2-4 1-19 |
| III | Высокое | СИ НП, % | 5-10 20-49 |
| IV | Очень высокое | СИ НП, % | >10 >50 |

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

Дифференциация классов водопользования по категориям (видам) водопользования

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

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

Норматив радиационной безопасности

| Нормируемые величины | Пределы доз |
|----------------------|---|
| Эффективная доза | Население |
| | 1 м ³ в в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 5 м ³ в в год |

*«Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»

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

| Наименование вещества | Предельно-допустимая концентрация (далее-ПДК) мг/кг в почве |
|------------------------------|--|
| Свинец (валовая форма) | 32,0 |
| Хром (подвижная форма) | 6,0 |

* Гигиенические нормативы к безопасности среды обитания Утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № КР ДСМ -32

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

**АДРЕС:
ГОРОД ТАРАЗ
УЛ. ЧИМКЕНТСКАЯ 22
ТЕЛ. 8-(7262)-31-60-81
8-(7262)-56-80-51
E MAIL: info_zmb@meteo.kz**