

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан
Филiaal PГП «Казгидромет» по Актюбинской области



ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПО АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

1 квартал
2024 год

Актобе, 2024 г

| | СОДЕРЖАНИЕ | Ст р. |
|------------|---|------------------|
| 1 | Предисловие | 3 |
| 2 | Основные источники загрязнения атмосферного воздуха | 4 |
| 2.1 | Состояние атмосферного воздуха по данным эпизодических наблюдений г. Актобе | 6 |
| 2.2 | Состояние качества атмосферного воздуха г. Хромтау | 7 |
| 2.3 | Состояние качества атмосферного воздуха г. Кандыагаш | 8 |
| 2.4 | Состояние качества атмосферного воздуха п.Шубарши | 9 |
| 2.5 | Состояние качества атмосферного воздуха п. Кенкияк | 10 |
| 3 | Состояние качества поверхностных вод | 12 |
| 4 | Радиационная обстановка | 13 |
| 5 | Химический состав атмосферных осадков | 13 |
| | Приложение 1 | 15 |
| | Приложение 2 | 17 |
| | Приложение 3 | 19 |
| | Приложение 4 | 20 |

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; 6) сероводород; 7) формальдегид.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Актобе за 1 квартал 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: 170 случаев); диоксид азота (количество превышений ПДК за месяц: 137 случаев); оксид углерода (количество превышений ПДК за месяц: 4 случая).

Максимально-разовая концентрация сероводорода составила 4,1 ПДК_{м.р.}, диоксида азота – 1,9 ПДК_{м.р.}, оксида углерода – 2,1 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднесуточная концентрация диоксида азота – 1,3 ПДК_{с.с.}.

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.

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Таблица 2

| Примесь | Средняя концентрация | | Максимально-разовая концентрация | | НП % | Число случаев превышения ПДК _{м.р.} | | |
|---------------------------|----------------------|--------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|---------|--|-----|-----|
| | мг/м ³ | Кратно сть ПДК _{с.с.} | мг/м ³ | Кратнос ть ПДК _{м.р.} | | >ПДК | >5 | >10 |
| | | | | | ПДК | | ПДК | |
| г. Актобе | | | | | | | | |
| Взвешенные частицы (пыль) | 0,0096 | 0,0640 | 0,1000 | 0,2000 | 0,00 | 0 | 0 | 0 |
| Взвешенные частицы РМ-2,5 | 0,0015 | 0,0416 | 0,0015 | 0,0094 | 0,00 | 0 | 0 | 0 |
| Взвешенные частицы РМ-10 | 0,0016 | 0,0262 | 0,0017 | 0,0057 | 0,00 | 0 | 0 | 0 |
| Диоксид серы | 0,0026 | 0,0524 | 0,0183 | 0,0366 | 0,00 | 0 | 0 | 0 |
| Оксид углерода | 0,4632 | 0,1544 | 10,5731 | 2,1146 | 0,02 | 4 | 0 | 0 |
| Диоксид азота | 0,0507 | 1,2685 | 0,3814 | 1,9070 | 0,69 | 137 | 0 | 0 |
| Оксид азота | 0,0283 | 0,4713 | 0,3496 | 0,8740 | 0,00 | 0 | 0 | 0 |
| Сероводород | 0,0008 | | 0,0331 | 4,1375 | 1,25 | 170 | 0 | 0 |
| Формальдегид | 0,0031 | 0,3147 | 0,0060 | 0,1200 | 0,00 | 0 | 0 | 0 |
| Хром | 0,0003 | 0,2290 | 0,0007 | | 0,00 | 0 | 0 | 0 |

2.1. Состояние атмосферного воздуха по данным эпизодических наблюдений г. Актобе

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха города Актобе ведутся с помощью передвижной лаборатории на 3 точках: точка №1 – п.Кирпичный, район СШ №18; точка № 2 – п.Ясный, 41 разъезд, возле школы-гимназии №41; точка №3 – Батыс 2, район СШ №64.

На передвижной лаборатории определяются **7 показателей**: 1) взвешенные частицы (PM-10); 2) сероводород; 3) формальдегид; 4) оксид азота; 5) диоксид серы; 6) диоксид азота; 7) оксид углерода (Таблица 3).

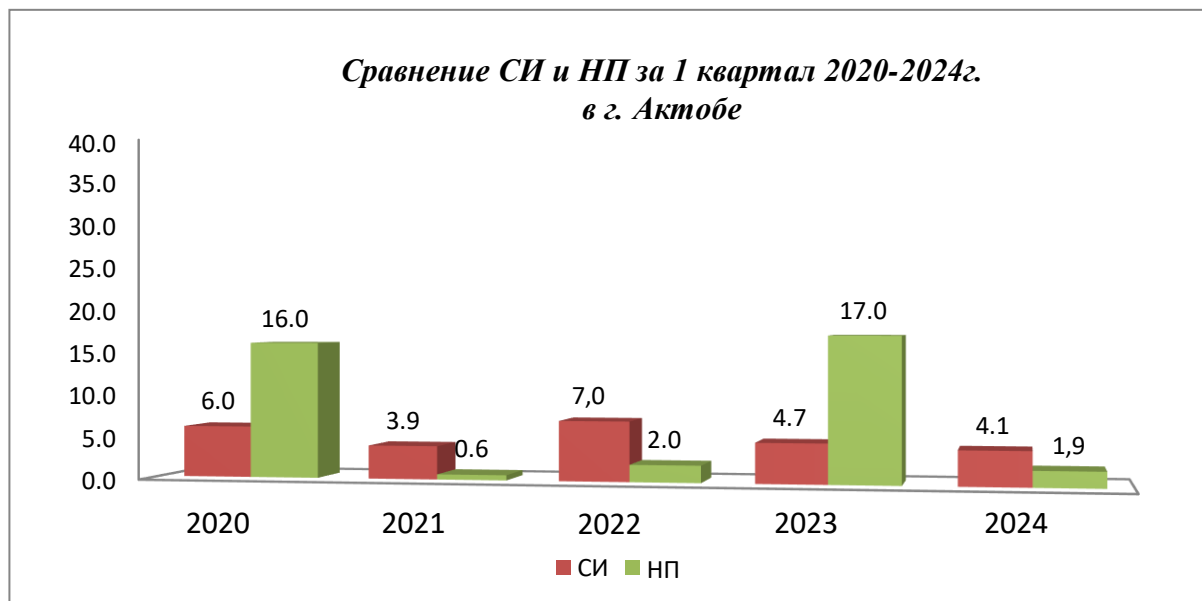
Таблица 3

Результаты экспедиционных измерений качества атмосферного воздуха

| Определяемые примеси | Точка №1 | | Точка №2 | | Точка №3 | |
|----------------------------|-------------------|--------|-------------------|--------|-------------------|--------|
| | п.Кирпичный | | п.Ясный-2 | | Батыс-2 | |
| | мг/м ³ | ПДК | мг/м ³ | ПДК | мг/м ³ | ПДК |
| Взвешенные частицы (PM-10) | 0,0037 | 0,0123 | 0,0021 | 0,0070 | 0,0029 | 0,0097 |
| Сероводород | 0,0039 | 0,4875 | 0,0033 | 0,4125 | 0,0039 | 0,4875 |
| Формальдегид | 0,0036 | 0,0720 | 0,0039 | 0,0780 | 0,0049 | 0,0980 |
| Оксид азота | 0,0047 | 0,0118 | 0,0033 | 0,0083 | 0,0049 | 0,0123 |
| Диоксид серы | 0,0053 | 0,0106 | 0,0034 | 0,0068 | 0,0047 | 0,0094 |
| Диоксид азота | 0,0047 | 0,0235 | 0,0035 | 0,0175 | 0,0053 | 0,0265 |
| Оксид углерода | 1,9317 | 0,3863 | 2,0369 | 0,4074 | 2,9444 | 0,5889 |

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха за 1 квартал



Как видно из графика, за 1 квартал в 2020 и 2022 году высокий, в 2021 и 2023-2024 гг. повышенный уровень загрязнения. Основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха вносит сероводород.

Метеоусловия

В первой половине 1 квартала погоду в городе определяли циклоны и связанные с ними атмосферные фронты. Часто в течение месяца шли осадки (дождь, снег), наблюдалась низовая метель. Вторая половина 1 квартала была под влиянием антициклона, погода была в основном без осадков и без ветра. Максимальная скорость ветра 15-20, порывы 29 м/с.

2.2 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 4 представлена информация о месте расположения поста наблюдения.

Таблица 4

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 1 квартал 2024 года.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением СИ=2,3 (повышенный уровень) и **НП=16%** (повышенный уровень) по сероводороду.

В загрязнение атмосферного воздуха основной вклад вносит сероводород (количество превышений ПДК за месяц: 949 случаев); диоксид азота (количество превышений ПДК за месяц: 58 случаев).

Максимально-разовая концентрация сероводорода – 2,3 ПДК_{м.р.}, диоксид азота – 1,3 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднесуточная концентрация диоксида азота – 3,7 ПДК_{с.с.}.

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 5.

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Таблица 5

| 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. Хромтау | | | | | | | | |
| Диоксид серы | 0,0045 | 0,0900 | 0,4066 | 0,8132 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Оксид углерода | 0,4003 | 0,1334 | 4,5178 | 0,9036 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Диоксид азота | 0,1488 | 3,7200 | 0,2578 | 1,2890 | 0,9 | 58 | 0 | 0 |
| Сероводород | 0,0053 | | 0,0186 | 2,3250 | 14,7 | 949 | 0 | 0 |

2.3 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 показателей: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) сероводород.

В таблице 6 представлена информация о месте расположения поста наблюдения.

Таблица 6

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

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

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г.Кандыагаш за 1 квартал 2024 года.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением СИ=1,9 (низкий уровень) и НП=1% (повышенный уровень) по диоксиду серы.

**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_{м.р.}, диоксид азота – 1,9 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

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 7.

Таблица 7

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. Кандыгааш | | | | | | | | |
| Диоксид серы | 0,0401 | 0,8027 | 0,9611 | 1,9222 | 0,06 | 4 | 0 | 0 |
| Оксид углерода | 0,2506 | 0,0835 | 3,4637 | 0,6927 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Диоксид азота | 0,0309 | 0,7733 | 0,1968 | 0,9840 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Сероводород | 0,0023 | | 0,0092 | 1,1500 | 0,25 | 16 | 0 | 0 |

2.4 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 показателей: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) сероводород.

В таблице 8 представлена информация о месте расположения поста наблюдения.

Таблица 8

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 1 квартал 2024 года.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокий**, он определялся значением СИ=6,0 (высокий уровень) и НП=2% (повышенный уровень) по диоксиду серы.

**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 серы – 6,0 ПДК_{м.р.}, сероводорода – 2,0 ПДК_{м.р.}, диоксида азота – 2,3 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднесуточная концентрация диоксида азота – 2,7 ПДК_{с.с.}, диоксида серы – 1,4 ПДК_{с.с.}.

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 9.

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Таблица 9

| 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 |
| п.Шубарши | | | | | | | | |
| Диоксид серы | 0,0681 | 1,3613 | 3,0024 | 6,0048 | 0,78 | 50 | 1 | 0 |
| Оксид углерода | 0,0255 | 0,0085 | 2,9562 | 0,5912 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Диоксид азота | 0,1068 | 2,6708 | 0,4650 | 2,3250 | 0,42 | 27 | 0 | 0 |
| Сероводород | 0,0016 | | 0,0158 | 1,9750 | 0,47 | 30 | 0 | 0 |

2.5 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 10 представлена информация о месте расположения поста наблюдения.

Таблица 10

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 1 квартал 2024 года.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокий**, он определялся значением СИ=4,5 (повышенный уровень) и НП=41% (высокий 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 1,4 ПДК_{м.р.}, оксид углерода – 4,5 ПДК_{м.р.}, сероводорода – 1,1 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднесуточная концентрация диоксид азота – 4,5 ПДК_{с.с.}

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 11.

Таблица 11

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 |
| п. Кенкияк | | | | | | | | |
| Диоксид серы | 0,0085 | 0,1693 | 0,4256 | 0,8512 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Оксид углерода | 0,0361 | 0,0120 | 22,3164 | 4,4633 | 0,18 | 1 | 0 | 0 |
| Диоксид азота | 0,1812 | 4,5300 | 0,2794 | 1,3970 | 21,65 | 1199 | 0 | 0 |
| Сероводород | 0,0032 | | 0,0084 | 1,0500 | 1,05 | 6 | 0 | 0 |

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 (pH), растворенный кислород, БПК₅, 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 12

| | Класс качества воды | | Параметры | ед. изм. | концентрация |
|------------|---------------------|--------------------------|-----------|--------------------|--------------|
| | 1-квартал 2023 г. | 1-квартал 2024 г. | | | |
| р. Елек | 4 класс | не нормируется (>3класс) | Фенолы* | мг/дм ³ | 0,002 |
| р. Каргалы | 4 класс | не нормируется (>3класс) | Фенолы* | мг/дм ³ | 0,0013 |
| р. Эмба | 4 класс | 4 класс | Магний | мг/дм ³ | 30,833 |
| | | | Фенолы* | мг/дм ³ | 0,0018 |
| р. Темир | 4 класс | не нормируется (>3класс) | Фенолы* | мг/дм ³ | 0,002 |
| р. Орь | 4 класс | не нормируется (>3класс) | Фенолы* | мг/дм ³ | 0,0018 |

* - вещества для данного класса не нормируются

Как видно из таблицы, в сравнении с 1- кварталом 2023 года качество поверхностных вод в реке Эмба существенно не изменилось.

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

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Актюбинской области являются магний и фенолы.

За 1- квартал 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 0,04–0,22 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 1,4–3,1 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составила 1,9 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

5. Химический состав атмосферных осадков на территории Актюбинской области

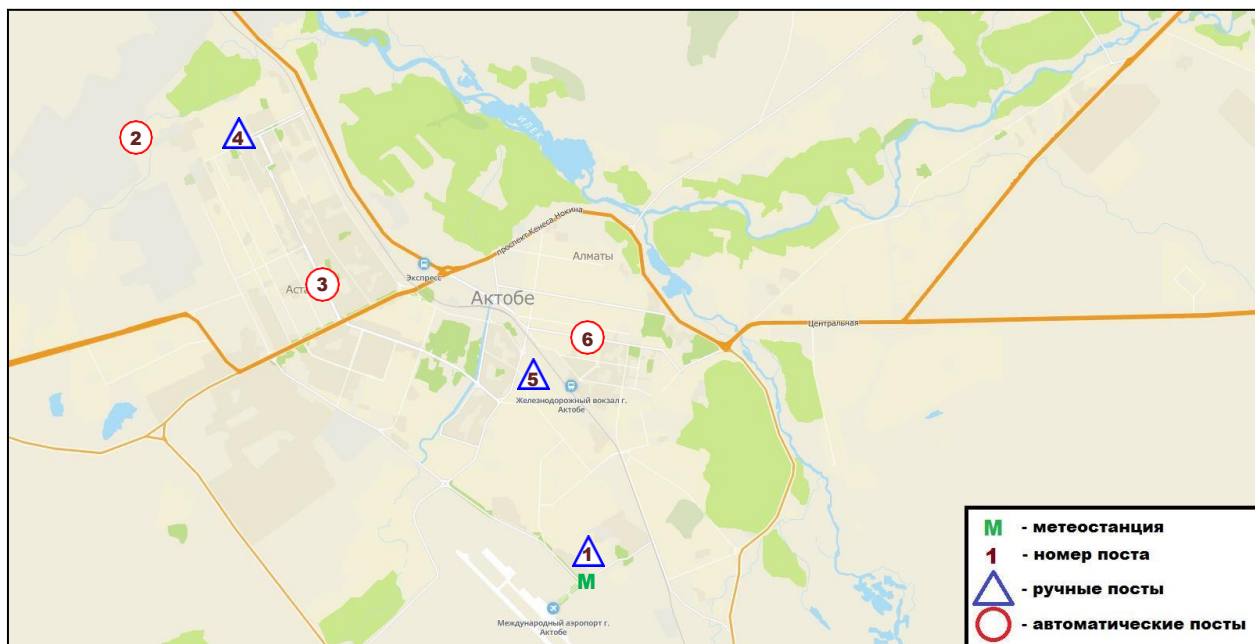
Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков заключались в отборе проб дождевой воды на 6 метеостанциях (Актобе, Аяккум, Жагабулак, Мугоджарская, Новороссийское, Шалкар). Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ, в осадках не превышают предельно допустимые концентрации (ПДК).

В пробах осадков преобладало содержание сульфатов 23,41%, гидрокарбонатов 34,31%, хлоридов 9,89%, ионов кальция 13,29%, ионов натрия 6,3%, ионов магния 3,03% и ионов калия 4,14%.

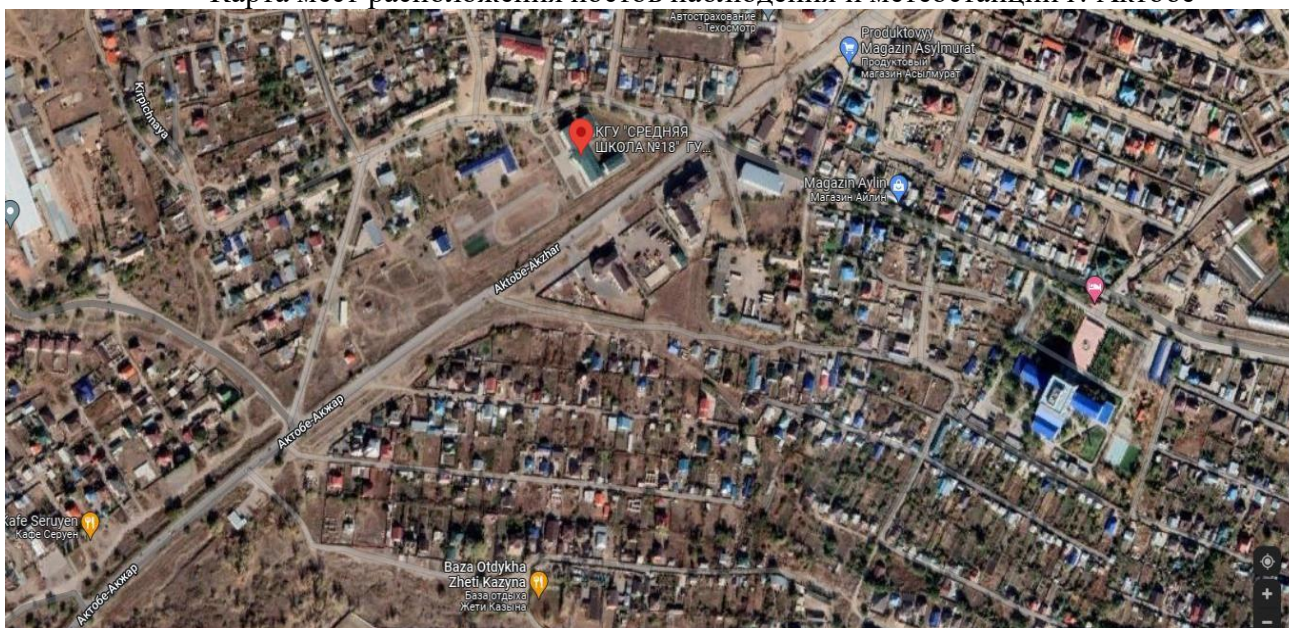
Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Аяккум – 62,67 мг/л, наименьшая – 16,91 мг/л на МС Жагабулак.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 29,08 мкСм/см (МС Жагабулак) до 108,07 мкСм/см (МС Аяккум).

Кислотность выпавших осадков находится в пределах от 5,53 (МС Жагабулак) до 7,04 (МС Аяккум).



Карта мест расположения постов наблюдения и метеостанции г. Актобе



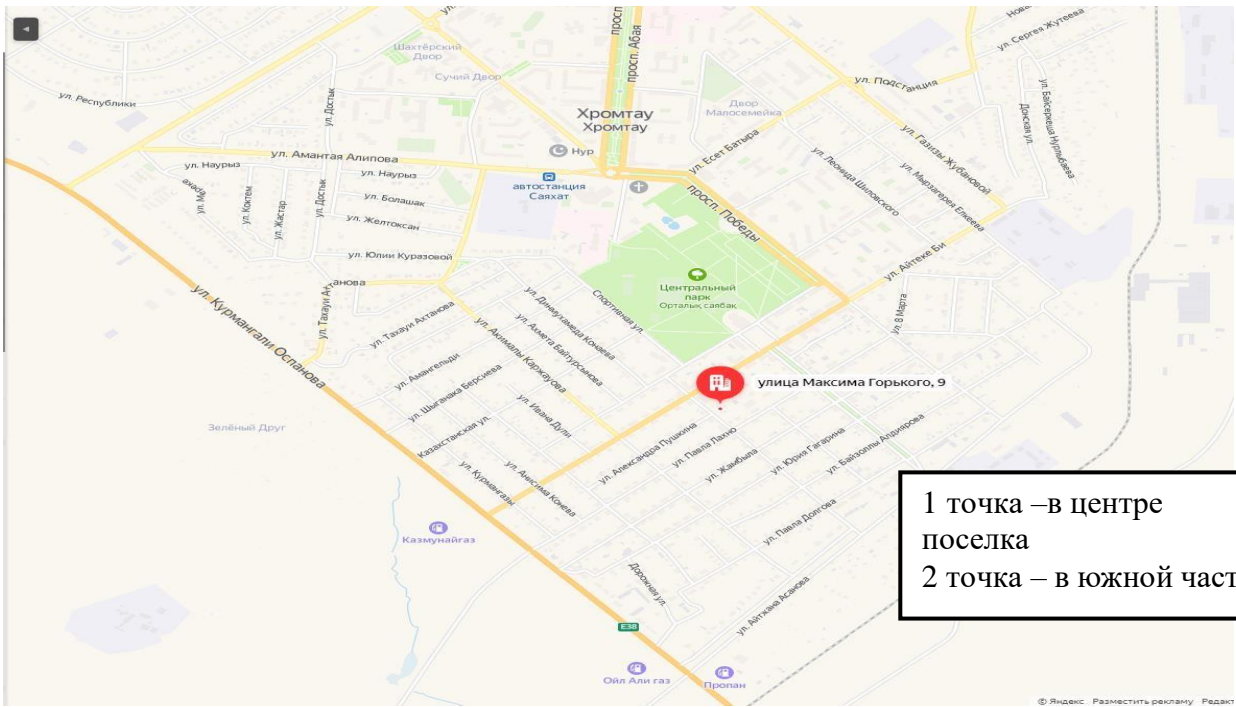
Карта места расположения точки отбора п. Кирпичный, район СШ №18



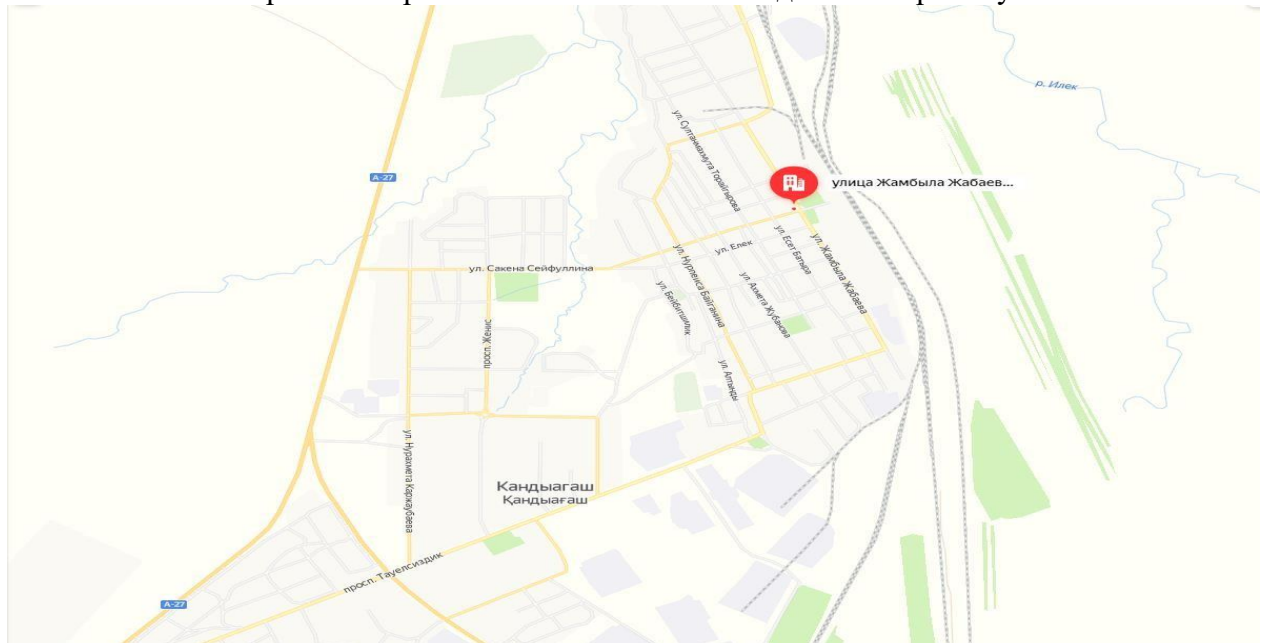
Карта места расположения точки отбора п. Ясный, район школы-гимназии №41



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

Информация о качества поверхностных вод Актюбинской области по створам

| Водный объект и створ | Характеристика физико-химических параметров | |
|--|--|---|
| река Елек | Температура воды отмечена в пределах 1,8 – 2,7°C, водородный показатель 8 – 8,05, концентрация растворенного в воде кислорода 5,29 – 7,29 мг/дм ³ , БПК ₅ 0,91 – 1,38 мг/дм ³ , прозрачность 21 см, запах 0 баллов. | |
| 0,3 км выше города Алга, 1 км выше шламовых прудов Актюбинского хим. завода | 4 класс | Аммоний-ион – 1,14 мг/дм ³ Фенолы* – 0,0014 мг/дм ³ Фактические концентрации аммоний-иона и фенолов превышают фоновый класс. |
| 15 км ниже города Алга, 0,5 км ниже выхода подземных вод | 4 класс | Аммоний-ион – 1,12 мг/дм ³ Фактическая концентрация аммоний-иона превышает фоновый класс. |
| 0,5 км выше города Актобе, 8,0 км выше Новороссийского моста, 11,2 км выше впадения р.Карагалы | 4 класс | Аммоний-ион – 1,33 мг/дм ³ Фенолы* – 0,002 мг/дм ³ Фактические концентрации аммоний-иона и фенолов превышают фоновый класс. |
| 4,5 км ниже города Актобе, 1,5 км ниже внадеше р. Дженишке 0,5 км выше выхода подземных вод | 4 класс | Аммоний-ион – 1,18 мг/дм ³ Взвешенные вещества – 10,01 мг/дм ³ Фенолы* – 0,002 мг/дм ³ Фактические концентрации аммоний-иона, 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. | 4 класс | Аммоний-ион – 1,25 мг/дм ³ Фенолы* – 0,0019 мг/дм ³ Фактические концентрации аммоний-иона и фенолов превышают фоновый класс. |
| 1,0 км на юго-восток п.Целинный, на левом берегу р. Елек. | 4 класс | Аммоний-ион – 1,14 мг/дм ³ Фенолы* – 0,0018 мг/дм ³ Фактические концентрации аммоний-иона и фенолов превышают фоновый класс. |
| река Каргалы | Температура воды отмечена 0°C, водородный показатель 8,01, концентрация растворенного в воде кислорода 7,65 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,15 мг/дм ³ , запах – 0 балл. | |
| п. Каргалинский, в западной части поселка в 1 км ниже впадения правого притока р. Бутак: | 4 класс | Аммоний-ион – 1,26 мг/дм ³ Фенолы* – 0,0015 мг/дм ³ Фактические концентрации аммоний-иона и фенолов превышают фоновый класс. |
| река Эмба | Температура воды отмечена в пределах 2 – 2,4°C, водородный показатель 7,89 – 8,10, концентрация растворенного в воде кислорода 5,56 – 9,42 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,17 – 1,78 мг/дм ³ , запах – 0 балл. | |

| | | |
|---|----------|---|
| п. Жагабулак, 1,0 км на северо-запад отп. Жагабулак | 4 класс | Магний – 33 мг/дм ³ Фенолы* – 0,0019 мг/дм ³ Фактические концентрации магния и фенолов превышают фоновый класс. |
| п. Сага, 1,0 км к юго-западу от поселка | 4 класс | Аммоний-ион – 1,09 мг/дм ³ Фенолы* – 0,0014 мг/дм ³ Фактическая концентрация аммоний-иона превышает фоновый класс. Фактическая концентрация фенолов не превышает фоновый класс. |
| река Темир | | Температура воды отмечена в пределах 2 – 2,3°С, водородный показатель 8 - 8,02 концентрация растворенного в воде кислорода 5,98 – 7,22 мг/дм ³ , БПК ₅ 0,71 – 1,46 мг/дм ³ , запах – 0 баллов во всех створах. |
| с.Покровское, вс. Покровское, в 400 м ниже впадения левого притока р. Чилисай | 4 класс | Аммоний-ион – 1,1 мг/дм ³ Фактическая концентрация аммоний-иона не превышает фоновый класс. |
| с. Ленинское, в 9 км ниже селения, в 2 км ниже устья левобережного притока р. Кульден-Темир | >3 класс | Фенолы* – 0,0018 мг/дм ³ Фактическая концентрация фенолов не превышает фоновый класс. |
| река Орь | | Температура воды 0°С, водородный показатель 8,03, концентрация растворенного в воде кислорода 9,10 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,27 мг/дм ³ , прозрачность 21 см, запах 0 балл. |
| с. Бугетсай, 0,3 км ниже села, 0,2 км ниже впадения р. Богетсай | 4 класс | Аммоний-ион – 1,20 мг/дм ³ Магний – 32 мг/дм ³ Фенолы* – 0,0016 мг/дм ³ Фактические концентрации аммоний-иона и магния превышают фоновый класс. |
| | | Фактическая концентрация фенолов не превышает фоновый класс. |

* - вещества для данного класса не нормируются

Приложение 3

Результаты качества поверхностных вод озер на территории Актюбинской области

| | Наименование ингредиентов | Единицы измерения | Октябрь 2023 г |
|----|---------------------------|--------------------|----------------|
| | | | озеро Шалкар |
| 1 | Визуальные наблюдения | | |
| 2 | Температура | °С | 11,1 |
| 3 | Водородный показатель | | 8,0 |
| 4 | Растворенный кислород | мг/дм ³ | 8,39 |
| 5 | Запах воды | балл | 0 |
| 6 | БПК5 | мг/дм ³ | 1,07 |
| 7 | ХПК | мг/дм ³ | 20,26 |
| 8 | Взвешенные вещества | мг/дм ³ | 9,76 |
| 9 | Гидрокарбонаты | мг/дм ³ | 304 |
| 10 | Жесткость | мг/дм ³ | 4,98 |
| 11 | Минерализация | мг/дм ³ | 705 |
| 12 | Натрий + калий | мг/дм ³ | 113 |
| 13 | Сухой остаток | мг/дм ³ | 900 |
| 14 | Кальций | мг/дм ³ | 68 |
| 15 | Магний | мг/дм ³ | 19 |
| 16 | Сульфаты | мг/дм ³ | 130 |
| 17 | Хлориды | мг/дм ³ | 71 |
| 18 | Фосфат | мг/дм ³ | 0,011 |
| 19 | Фосфор общий | мг/дм ³ | 0,024 |
| 20 | Азот нитритный | мг/дм ³ | 0,014 |
| 21 | Азот нитратный | мг/дм ³ | 0,005 |
| 22 | Железо общее | мг/дм ³ | 0,009 |
| 23 | Аммоний солевой | мг/дм ³ | 1,28 |
| 24 | Свинец | мг/дм ³ | 0,006 |
| 25 | Медь | мг/дм ³ | 0,001 |
| 26 | Цинк | мг/дм ³ | 0,001 |
| 27 | АП АВ /СП АВ | мг/дм ³ | 0,01 |
| 28 | Фенолы | мг/дм ³ | 0,002 |
| 29 | Нефтепродукты | мг/дм ³ | 0,01 |

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 |

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

Оценка степени индекса загрязнения атмосферы

| Градации | Загрязнение | Показатели | Оценка за месяц |
|----------|-------------|--------------------|--------------------|
| I | Низкое | СИ НП, % ИЗА | 0-1 0 0-4 |
| II | Повышенное | СИ НП, % ИЗА | 2-4 1-19 5-6 |

| | | | |
|-----|---------------|--------------------|-----------------------|
| III | Высокое | СИ НП, % ИЗА | 5-10 20-49 7-13 |
| IV | Очень высокое | СИ НП, % ИЗА | >10 >50 >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) водопользования | Назначение/тип очистки | Классы водопользования | | | | |
|---|-------------------------------|------------------------|------------|------------|------------|------------|
| | | 1 класс | 2 класс | 3 класс | 4 класс | 5 класс |
| Рыбохозяйственное водопользование | Лососевые | + | + | - | - | - |
| | Карповые | + | + | - | - | - |
| Хозяйственно-питьевое водопользование | Простая водоподготовка | + | + | - | - | - |
| | Обычная водоподготовка | + | + | + | - | - |
| | Интенсивная водоподготовка | + | + | + | + | - |
| Рекреационное водопользование (культурно-бытовое) | | + | + | + | - | - |
| Орошение | Без подготовки | + | + | + | + | - |
| | Отстаивание в картах | + | + | + | + | + |
| Промышленность: | | | | | | |
| технологические цели, процессы охлаждения | | + | + | + | + | - |
| гидроэнергетика | | + | + | + | + | + |
| добыча полезных ископаемых | | + | + | + | + | + |
| транспорт | | + | + | + | + | + |

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

Норматив радиационной безопасности*

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

*«Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»

Нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ, загрязняющих почву

| Наименование вещества | Предельно-допустимая концентрация (далее-ПДК) мг/кг в почве |
|------------------------------|--|
| Свинец(валовая форма) | 32,0 |
| Медь (подвижная форма) | 3,0 |
| Медь (валовая форма) | 33 |
| Хром(подвижная форма) | 6,0 |
| Хром ⁺⁶ | 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