

«Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан
Филиал РГП «Казгидромет» по Мангистауской области



**ИНФОРМАЦИОННЫЙ
БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПО
МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ**

2025 год

Актау, 2025 г

| | СОДЕРЖАНИЕ | Стр. |
|------------|--|-------------|
| | Предисловие | 3 |
| 1 | Основные источники загрязнения атмосферного воздуха | 4 |
| 2 | Состояние качества атмосферного воздуха в г. Актау | 4 |
| 2.1 | Состояние атмосферного воздуха по данным эпизодических наблюдений г. Актау | 6 |
| 2.2 | Состояние качества атмосферного воздуха в г. Жанаозен | 7 |
| 2.3 | Состояние качества атмосферного воздуха в п. Бейнеу | 8 |
| 3 | Химический состав атмосферных осадков | 10 |
| 4 | Состояние качества поверхностных вод | 10 |
| 5 | Состояние качества донных отложений | 11 |
| 6 | Состояние качества почвы | 12 |
| 7 | Радиационная обстановка | 13 |
| 8 | Приложение 1 | 14 |
| 9 | Приложение 2 | 16 |
| 10 | Приложение 3 | 17 |
| 11 | Приложение 4 | 20 |

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 Мангистауской области (г.Актау, г.Жанаозен и пос.Бейнеу) и необходим для дальнейшей оценки эффективности мероприятий в области охраны окружающей среды РК с учетом тенденции происходящих изменений уровня загрязнения.

Оценка качества атмосферного воздуха Мангистауской области

1. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

Согласно данным РГУ «Департамент экологии по Мангистауской области» действует 83 крупных предприятий, осуществляющих эмисии в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 67,14 тысяч тонн.

Превышение концентрации взвешенных частиц РМ-2,5 и РМ-10 обусловлено особыми климатическими условиями Мангистауской области. Особенно заметно в дни, когда скорость ветра достигала 15-18 м/с.

2. Мониторинг качества атмосферного воздуха в г.Актау

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г.Актау проводятся на 4 постах наблюдения, в том числе на 2 постах ручного отбора проб и на 2 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) серная кислота; 10) озон.

В таблице 1 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 1

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

| № | Отбор проб | Адрес поста | Определяемые примеси |
|---|--|--|--|
| 3 | ручной отбор проб | г.Актау, 1 микрорайон, на территории школы №3 | взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, серная кислота |
| 4 | | г.Актау, микрорайон 22 на территории школы №22 | |
| 5 | в непрерывном режиме – каждые 20 минут | г.Актау, микрорайон 12 | диоксид серы, сероводород, оксид углерода |
| 6 | | г.Актау, микрорайон 32а | взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, сероводород, озон (приземный), оксид углерода |

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Актау за 2025 год.

По данным сети наблюдений г.Актау, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **низкий**, он определялся значением **ИЗА=4** (низкий уровень), **СИ=4,6** (повышенный уровень) и **НП=7%** (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №5 (микрорайон 12).

Максимально-разовые концентрации составили: оксид углерода – 1,45 ПДК_{м.р.}, сероводород – 4,6 ПДК_{м.р.}, концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК_{м.р..}

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались: взвешенные

частицы РМ-10 – 3,34 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

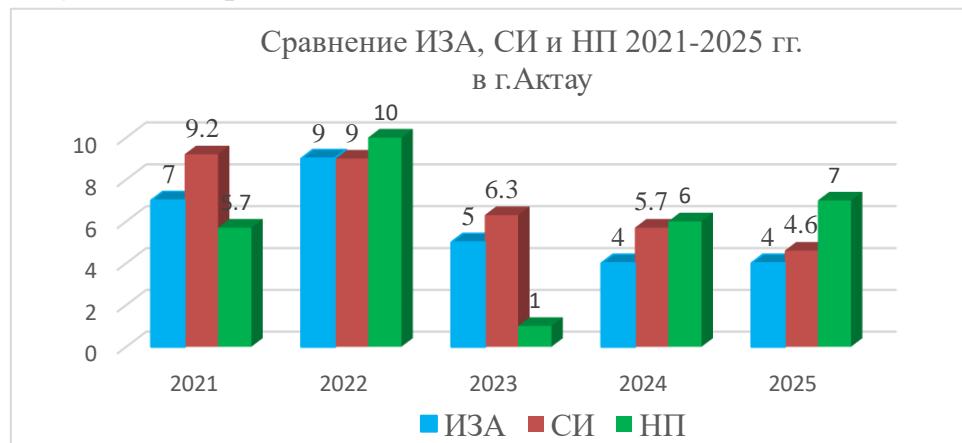
Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

| Примесь | Средняя концентрация | | 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 | >10 ПДК | |
| | | | | | | | | | |
| г. Актау | | | | | | | | | |
| Взвешенные частицы (пыль) | 0,02 | 0,11 | 0,25 | 0,50 | 0 | | | | |
| Взвешенные частицы РМ-2,5 | 0,001 | 0,04 | 0,002 | 0,01 | 0 | | | | |
| Взвешенные частицы РМ-10 | 0,20 | 3,34 | 0,20 | 0,67 | 0 | | | | |
| Диоксид серы | 0,01 | 0,24 | 0,21 | 0,42 | 0 | | | | |
| Оксид углерода | 0,59 | 0,20 | 7,25 | 1,45 | 0 | 6 | | | |
| Диоксид азота | 0,02 | 0,57 | 0,05 | 0,25 | 0 | | | | |
| Оксид азота | 0,01 | 0,25 | 0,04 | 0,09 | 0 | | | | |
| Озон | 0,00 | 0,16 | 0,02 | 0,11 | 0 | | | | |
| Сероводород | 0,003 | | 0,04 | 4,6 | 7 | 1848 | | | |
| Серная кислота | 0,03 | 0,32 | 0,07 | 0,23 | 0 | | | | |

Примечание: *в связи с отсутствием ПДК_{с.с.} сероводород не включен в расчет ИЗА

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха изменился следующим образом:



Как видно из графика, в 2021, 2023 годы уровень загрязнения оценивался как повышенный, а в 2022 года уровень загрязнения достиг высокого показателя. В 2024, 2025 годы уровень загрязнения снизился и оценивался как низкий (по ИЗА).

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по оксиду углерода (6 случаев) и сероводороду (1848 случаев).

Превышения нормативов среднесуточных концентраций наблюдались по взвешенным частицам РМ-10.

2.1 Состояние атмосферного воздуха по данным эпизодических наблюдений г. Актау

Помимо стационарных постов наблюдений в Мангистауской области действует передвижная экологическая лаборатория, с помощью которой измерение качества воздуха проводится дополнительно в г.Актау (3 точки) и в х/х Кошкар ата (1 точка) по 7 показателям: 1) *взвешенные частицы (пыль)*; 2) *диоксид серы*; 3) *оксид углерода*; 4) *диоксид азота*; 5) *оксид азота*; 6) *сероводород*; 7) *сумма углеводородов* (таблица 3).

Концентрации загрязняющих веществ, по данным наблюдений, находились в пределах допустимой нормы.

Таблица 3

Максимальные концентрации загрязняющих веществ по данным наблюдений «г.Актау»

| Определяемые примеси | мг/м ³ | ПДК |
|---------------------------|-------------------|-------|
| Взвешенные частицы (пыль) | 0,079 | 0,158 |
| Диоксид серы | 0,006 | 0,012 |
| Оксид углерода | 3,20 | 0,64 |
| Диоксид азота | 0,021 | 0,105 |
| Оксид азота | 0,014 | 0,035 |
| Сероводород | 0,006 | 0,750 |
| Сумма углеводородов | 1,70 | - |

Максимальные концентрации загрязняющих веществ по данным наблюдений х/х «Кошкар-Ата»

| Определяемые примеси | мг/м ³ | ПДК |
|---------------------------|-------------------|-------|
| Взвешенные частицы (пыль) | 0,082 | 0,164 |
| Диоксид серы | 0,067 | 0,134 |
| Оксид углерода | 4,07 | 0,81 |
| Диоксид азота | 0,043 | 0,215 |
| Оксид азота | 0,067 | 0,168 |
| Сероводород | 0,005 | 0,638 |
| Сумма углеводородов | 1,85 | - |

Метеорологические условия г.Актау

Средняя температура воздуха по области за год составила -5,0+32,0°C,

(норма: -5,5+30,1°C).

За 2025 года осадки выпадали на большей части области, в пределах нормы, больше нормы на ГМС Актау выпало 45,8-47,8 мм, АМС Аккудук 16,3-24,9, МС Бейнеу 14,4-55,4, АМС Болшак 13,9-19,0мм, АМС Опорная выпало осадков 29,0-31,5 мм, МС Форт-Шевченко 24,9-44,7, МС Сам 17,6-57,5, МС Тущибек 14,6-30,0мм, ГМС Кулалы 25,7-26,9, АМС Жетибай 20,4-50,6 мм, АМС Жанаозен 17,7-25,5 мм, АМС Курык 25,4-36,1, АМС Уштаган 15,2-30,2 мм, АМС Каламкас 23,1-31,5 мм, МС Қызан 15,0-17,0 мм выпало осадков что составляет 100-410% от нормы (норма 11-20 мм). Максимальная высота снега – 38 см.

По области погоду определяла активная фронтальная зона широтного направления. У земли происходила частая смена барических полей, первую половину ноября под влиянием циклонов и с прохождением атмосферных фронтов наблюдалась неустойчивая погода. Во второй половине месяца антициклон и его отроги обеспечивали преимущественно малооблачную, без осадков погоду со слабыми и умеренными ветрами, на большей части области наблюдались туманы. Наблюдались колебания температуры воздуха, осадки, сильный дождь, сильный снег, туман, метель, гололед, сильная жара, гроза и пыльная буря. Порывы ветра достигали 15-24 м/с.

За год по области было составлено 1 штормовое предупреждение об СГЯ/РИП.

На формирование загрязнения воздуха также оказывали влияние погодные условия, так в 2025 году было отмечено 14 дня НМУ (слабый ветер, туман).

2.2 Мониторинг качества атмосферного воздуха в г.Жанаозен

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г.Жанаозен проводятся на 2 автоматических станциях (Приложение 1).

В целом по городу определяется до 6 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) озон; 5) сероводород; 6) мощность эквивалентной дозы гамма излучения.

В таблице 4 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

Таблица 4

| № | Отбор проб | Адрес поста | Определяемые примеси |
|---|--|--------------------------|---|
| 1 | в непрерывном режиме – каждые 20 минут | рядом с акиматом | взвешенные частицы (пыль); оксид углерода, озон (приземный) |
| 2 | | Ул. Махамбета 14 А школа | диоксид серы, оксид углерода, озон(приземный), сероводород, мощность эквивалентной дозы гамма излучения |

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Жанаозен за 2025 год.

По данным сети наблюдений г.Жанаозен, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как повышенный, СИ=3,8 (повышенный

уровень) по сероводороду в районе поста №2 (Ул. Махамбета 14А школа) и НП=0% (низкий уровень).

Максимально-разовые концентрации составили: оксид углерода – 2,00 ПДК_{м.р.}, сероводород – 3,8 ПДК_{м.р.}, концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК_{м.р.}.

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 5.

Таблица 5

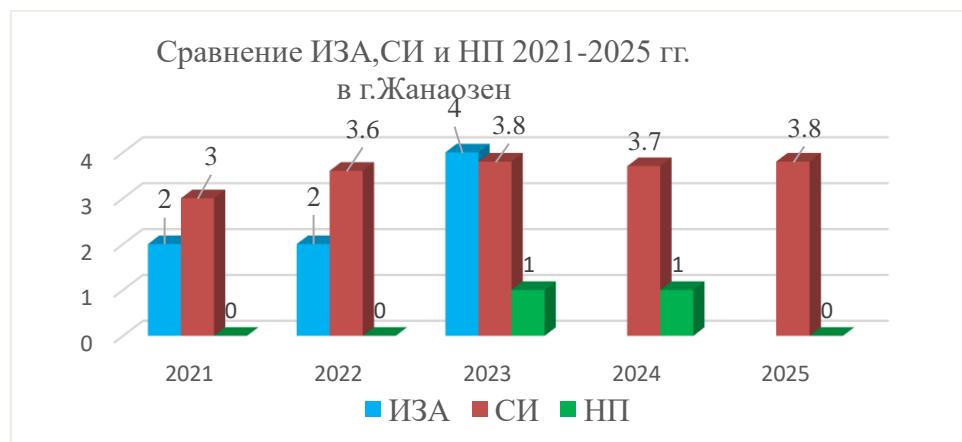
Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

| 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 | |
| | | | | | | | >10 ПДК | |
| г. Жанаозен | | | | | | | | |
| Взвешенные частицы (пыль) | 0,04 | 0,23 | 0,06 | 0,13 | 0 | | | |
| Диоксид серы | 0,02 | 0,31 | 0,05 | 0,09 | 0 | | | |
| Оксид углерода | 0,26 | 0,09 | 10,01 | 2,00 | 0 | 21 | | |
| Озон | 0,026 | 0,87 | 0,14 | 0,87 | 0 | | | |
| Сероводород | 0,001 | | 0,03 | 3,8 | 0 | 22 | | |

Примечание: *в связи с отсутствием ПДК_{с.с.} сероводород не включен в расчет ИЗА

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха изменился следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения за последние пять лет не изменился и оценивался как повышенный (по СИ и НП).

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по оксиду углерода (21 случаев) и сероводороду (22 случаев).

Превышения нормативов среднесуточных концентраций не наблюдались.

2.3 Мониторинг качества атмосферного воздуха в п.Бейнеу

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

В целом по городу определяется до 7 показателей: 1) *взвешенные частицы PM-2,5*; 2) *взвешенные частицы PM-10*; 3) *диоксид серы*; 4) *оксид углерода*; 5) *сероводород*; 6) *оzone*; 7) *аммиак*.

В таблице 6 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 6

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

| № | Отбор проб | Адрес поста | Определяемые примеси |
|---|--|-----------------------------------|--|
| 7 | в непрерывном режиме – каждые 20 минут | Косай ата 15 (школа Ы.Алтынсарин) | взвешенные частицы PM-2,5; взвешенные частицы PM-10, диоксид серы, сероводород, озон (приземный), оксид углерода, аммиак |

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в п. Бейнеу за 2025 год.

По данным сети наблюдений п.Бейнеу, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **низкий**, он определялся значением **ИЗА=3** (низкий уровень), СИ=1,8 (низкий уровень) по сероводороду и НП=0% (низкий уровень).

Максимально-разовые концентрации составили: озон (приземный) – 1,68 ПДК_{м.р.}, сероводород – 1,8 ПДК_{м.р.}, аммиак – 1,09 ПДК_{м.р.}, концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались: озон (приземный) – 1,72 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 7.

Таблица 7

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

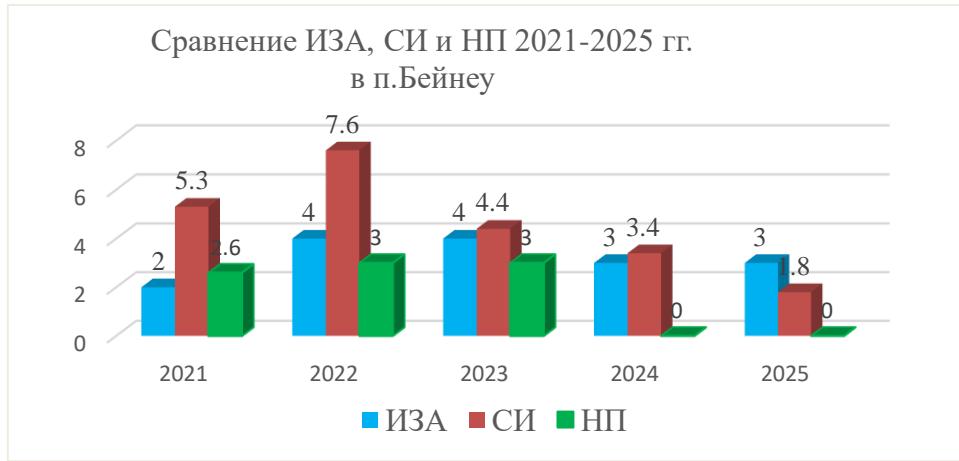
| Примесь | Средняя концентрация | | Максимально-разовая концентрация | | НП | Число случаев превышения ПДК _{м.р.} | | |
|---------------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|----|--|------|--------|
| | МГ/М ³ | Кратность ПДК _{с.с.} | МГ/М ³ | Кратность ПДК _{м.р.} | | % | >ПДК | >5 ПДК |
| п.Бейнеу | | | | | | | | |
| Взвешенные частицы PM-2,5 | 0,007 | 0,19 | 0,09 | 0,59 | 0 | | | |

| | | | | | | | |
|--------------------------|-------|------|------|------|---|----|--|
| Взвешенные частицы РМ-10 | 0,010 | 0,17 | 0,14 | 0,47 | 0 | | |
| Диоксид серы | 0,006 | 0,11 | 0,03 | 0,05 | 0 | | |
| Оксид углерода | 0,719 | 0,24 | 1,30 | 0,26 | 0 | | |
| Озон | 0,052 | 1,72 | 0,27 | 1,68 | 0 | 8 | |
| Сероводород | 0,002 | | 0,01 | 1,8 | 0 | 43 | |
| Аммиак | 0,018 | 0,44 | 0,22 | 1,09 | 0 | 4 | |

Примечание: *в связи с отсутствием ПДК_{с.с.} сероводород не включен в расчет ИЗА

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха изменился следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения за последние пять лет не изменился и оценивался как низкий (по ИЗА).

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по озону (приземному) (8 случаев), сероводороду (43 случаев) и аммиаку (4 случаев).

Превышения нормативов среднесуточных концентраций наблюдались по озону (приземному).

3. Химический состав атмосферных осадков

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков заключались в отборе проб дождевой воды на 2 метеостанциях (Актау, Форт-Шевченко).

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

В пробах осадков преобладало содержание гидрокарбонатов 22,18%, сульфатов 19,19%, хлоридов 22,90%, ионов натрия 12,83 %, ионов кальция 11,71 %, нитратов 3,33 %, ионов магния 3,21 %, ионов калия 3,85 %, аммония 0,78 %.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Форт-Шевченко – 242,0 мг/л, наименьшая на МС Актау – 106,0 мг/л.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 183,5 мкСм/см (МС Актау) до 475,7 мкСм/см (МС Форт-Шевченко).

Кислотность выпавших осадков находится в пределах 7,4 (МС Актау) и 7,5 (МС Форт-Шевченко).

4. Мониторинг качества поверхностных вод на территории

Мангистауской области

Мониторинг качества морской воды проводится на следующих 28 точках:

- прибрежные станции г.Актау в 4 контрольных точках: г.Актау (зона отдыха 1, зона отдыха 2, район порта 1, район порта 2), п.Курык (3 точки), район маяк Адамтас (3 точки), Жыгылган (1 точка), Тасшынырау (1 точка), Суат (1 точка), мыс Аралды (1 точка), Форт-Шевченко (1 точка), Фетисово (1 точка), район залива Кара Богаз (1 точка), Шакпак-Ата (1 точка), Канга (1 точка), Кызылозен (1 точка), Саура (1 точка), Некрополь Калын-Арбат (1 точка), Кызылкум (1 точка), Северный Кендерли (1 точка), Южный Кендерли (1 точка), месторождения Каражанбас (1 точка), Арман (1 точка), Бузачи (1 точка).

Гидрохимическое наблюдение ведется по 29 показателям: *визуальные наблюдения, температура воды, водородный показатель, растворенный кислород, БПК5, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные и органические вещества, тяжелые металлы.*

4.1 Мониторинг качества поверхностных вод на территории Мангистауской области

На Среднем Каспий температура воды в пределах 3-25,9 °С, величина водородного показателя морской воды –7,7-9,08, содержание растворенного кислорода – 6,96-9,2 мг/дм³, БПК5 – 1,0-2,8 мг/дм³, ХПК- 12,9-19,0 мг/дм³, взвешенные вещества-10,0-23,0 мг/дм³, минерализация – 7560,7-14749,85 мг/дм³.

Информация по результатам качества поверхностных вод Среднего Каспия указана в Приложении 2.

5. Состояние качества донных отложений Каспийского моря

Мониторинг качества донных отложений Среднего Каспия проводится в следующих точках: г.Актау (зона отдыха 1, зона отдыха 2, район порта 1, район порта 2), п.Курык (3 точки), район маяк Адамтас (3 точки), Жыгылган (1 точка), Тасшынырау (1 точка), Суат (1 точка), мыс Аралды (1 точка), Форт-Шевченко (1 точка), Фетисово (1 точка), район залива Кара Богаз (1 точка), Шакпак-Ата (1 точка), Канга (1 точка), Кызылозен (1 точка), Саура (1 точка), Некрополь Калын-Арбат (1 точка), Кызылкум (1 точка), Северный Кендерли (1 точка), Южный Кендерли (1 точка), месторождения Каражанбас (1 точка), Арман (1 точка), Бузачи (1 точка) -28 точек отбора.

Определяется содержание нефтепродуктов, меди, хрома, никеля, марганца, свинца, цинка.

5.1 Результаты мониторинга донных отложений Каспийского моря на территории Мангистауской области

В пробах донных отложений моря в г. Актау содержание марганца находилось в пределах 1,05-1,66 мг/кг, хрома – 0,021-0,033 мг/кг, нефтепродуктов – 0,025-0,077 мг/кг, цинка – 0,3-0,91 мг/кг, никеля 1,01-1,22 мг/кг, свинца – 0,014-0,02 мг/кг и меди – 1,09-1,60 мг/кг.

Прибрежные станции В пробах донных отложений моря содержание

марганца находилось в пределах 0,95-2,11 мг/кг, хрома – 0,013-0,051 мг/кг, нефтепродуктов 0,073-1,04 мг/кг, цинка – 0,34-1,19 мг/кг, никеля – 0,77-1,37 мг/кг, свинца – 0,01-0,031 мг/кг и меди – 0,98-1,56 мг/кг.

Месторождения В пробах донных отложений моря содержание марганца находилось в пределах 1,05-2,01 мг/кг, хрома – 0,022-0,06 мг/кг, нефтепродуктов – 0,076-0,13 мг/кг, цинка – 0,57-0,97 мг/кг, никеля 1,0-1,4 мг/кг, свинца – 0,009-0,03 мг/кг и меди – 0,98-1,2 мг/кг.

Приграничная территория Среднего и Южного Каспия (маяк Адамтас) В пробах донных отложений моря содержание марганца находилось в пределах 0,88-1,74 мг/кг, хрома – 0,019-0,028 мг/кг, нефтепродуктов – 0,026-0,088 мг/кг, цинка – 0,3-0,61 мг/кг, никеля 1,06-1,24 мг/кг, свинца – 0,01-0,03 мг/кг и меди – 1,03-1,35 мг/кг.

Район п. Курык В пробах донных отложений моря содержание марганца находилось в пределах 1,01-1,66 мг/кг, хрома – 0,017-0,044 мг/кг, нефтепродуктов – 0,02-0,054 мг/кг, цинка – 0,4-0,7 мг/кг, никеля 1,07-1,2 мг/кг, свинца – 0,01-0,021 мг/кг и меди – 0,95-1,21 мг/кг.

Информация по донным отложениям по показателям в разрезе створов указана в Приложении 3.

6. Состояние качества почвы на территории Мангистауской области

В городе Актау на границе санитарно-защитной зоны автосалона «Каспий-Ак», в районе центральной дороги, на границе санитарно-защитной зоны ТЭЦ-1, на территории школы №14 в 26 микрорайоне и на территории парка «Акбота» концентрации кадмия – 0,024-0,028 мг/кг, свинца – 0,005-0,006 мг/кг, меди – 0,94-1,16 мг/кг, хрома – 0,032-0,036 мг/кг и цинка находились в пределах 0,52-0,58 мг/кг и не превышали допустимую норму.

В городе Жанаозен в пробах почв в районах спорткомплекса, школы №7, ДК нефтяников, магазина «Аден» и ТОО «Бургылау» концентрации кадмия – 0,030-0,038 мг/кг, свинца – 0,004-0,006 мг/кг, меди – 0,62-0,88 мг/кг, хрома – 0,024-0,034 мг/кг и цинка находились в пределах 0,51-0,67 мг/кг и не превышали допустимую норму.

В поселке Бейнеу в районе ТОО «Жибекжолы», центральной дороги (АЗС «Айко»), школы № 2 им.Алтынсарина, мечети «БекетАта» и разъезда №1 концентрации кадмия – 0,022-0,026 мг/кг, свинца – 0,006-0,007 мг/кг, меди – 0,60-0,87 мг/кг, хрома – 0,033-0,037 мг/кг, и цинка находились в пределах 0,55-0,73 мг/кг и не превышали допустимую норму.

В городе Форт – Шевченко в пробах почв в районе школы им. Мынбаева, бывшего парка (кафе «Ая»), центральной дороги, гостиницы «Достык» и в районе компаний Аджип ККО (Казахстан НортКаспийОперейтинг Компания) концентрации кадмия 0,030-0,036 мг/кг, свинца 0,005-0,006 мг/кг, меди 0,80-0,95 мг/кг, хрома 0,027-0,030 мг/кг и цинка находились в пределах 0,67-0,85 мг/кг и не превышали допустимую норму.

На территории **хвостохранилища Кошкар-Ата** концентрации кадмия 0,025 мг/кг, свинца 0,069 мг/кг, меди 1,07 мг/кг, хрома 0,038 мг/кг и цинка 0,95

мг/кг и не превышали допустимую норму.

Содержание кадмия в пробах почв, отобранных в поселках **Умирзак (3 точки), Жетыбай (3 точки), Акишукур (3 точки)**, в пределах 0,031-0,054 мг/кг, свинца 0,004-0,007 мг/кг, меди 0,67-0,89 мг/кг, хрома 0,027-0,037 мг/кг и цинка-0,47-0,73 мг/кг, концентрации не превышали допустимые нормы.

В пробах почвы, полученных в *специальной экономической зоне (СЭЗ)*, концентрации примесей составили: нефтепродуктов – 0,047-0,078 мг/кг, марганца 1,51-2,43 мг/кг, меди – 0,50-0,68 мг/кг, хрома – 0,027-0,035 мг/кг, свинца – 0,002-0,005 мг/кг, цинка – 0,89-1,20 мг/кг, никеля – 0,75-0,88 мг/кг, и не превышали допустимых норм.

6.1 Состояние качества почвы на месторождениях Мангистауской области

Наблюдения за загрязнением почв проводился в 3 контрольных точках на месторождениях **Дунга, Жетыбай**, также в 1 контрольных точках на месторождениях **Каражанбас и Арман**.

В пробе почвы выявлены нефтепродукты, хром (6+), марганец, свинец, цинк, никель, медь.

В пробах почвы содержание нефтепродуктов составляло 1,17-2,14 мг/кг, марганца 2,03-3,73 мг/кг, меди – 1,05-1,57 мг/кг, хрома – 0,026-0,038 мг/кг, свинца – 0,003-0,022 мг/кг, цинка – 0,49-0,92 мг/кг, никеля – 0,92-1,47 мг/кг.

Концентрации нефтепродуктов, хрома (6+), марганца, свинца, цинка, никеля, меди на месторождениях (Дунга, Жетыбай, Каражанбас, Арман) не превышали допустимые нормы.

7. Радиационная обстановка

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 4-х метеорологических станциях (Актау, Форт-Шевченко, Жанаозен, Бейнеу), хвостохранилище Кошкар-Ата и на 1 автоматическом посту г. Жанаозен (ПНЗ№2).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,05-0,15 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,10 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Наблюдения за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Мангистауской области осуществлялся на 3-х метеорологических станциях (Актау, Форт-Шевченко, Жанаозен) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 0,9 – 3,3 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,8 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

Приложение 1

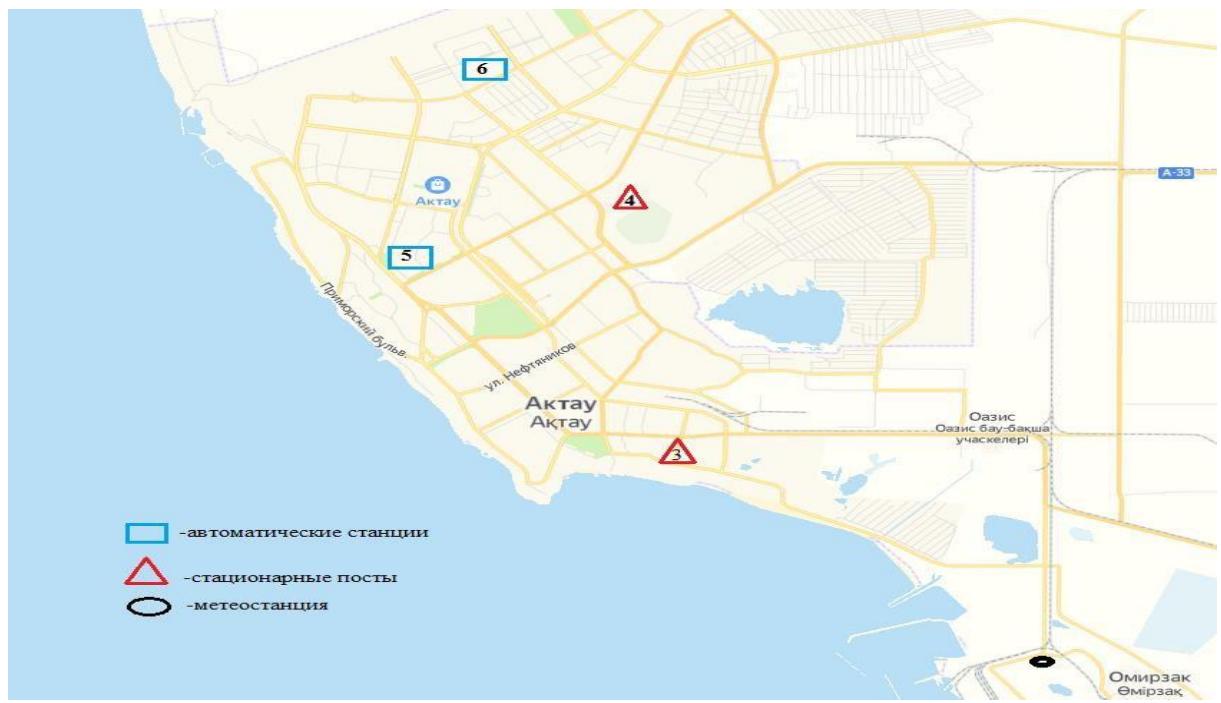


Рис.1 – карта мест расположения постов наблюдения и метеостанции г. Актау

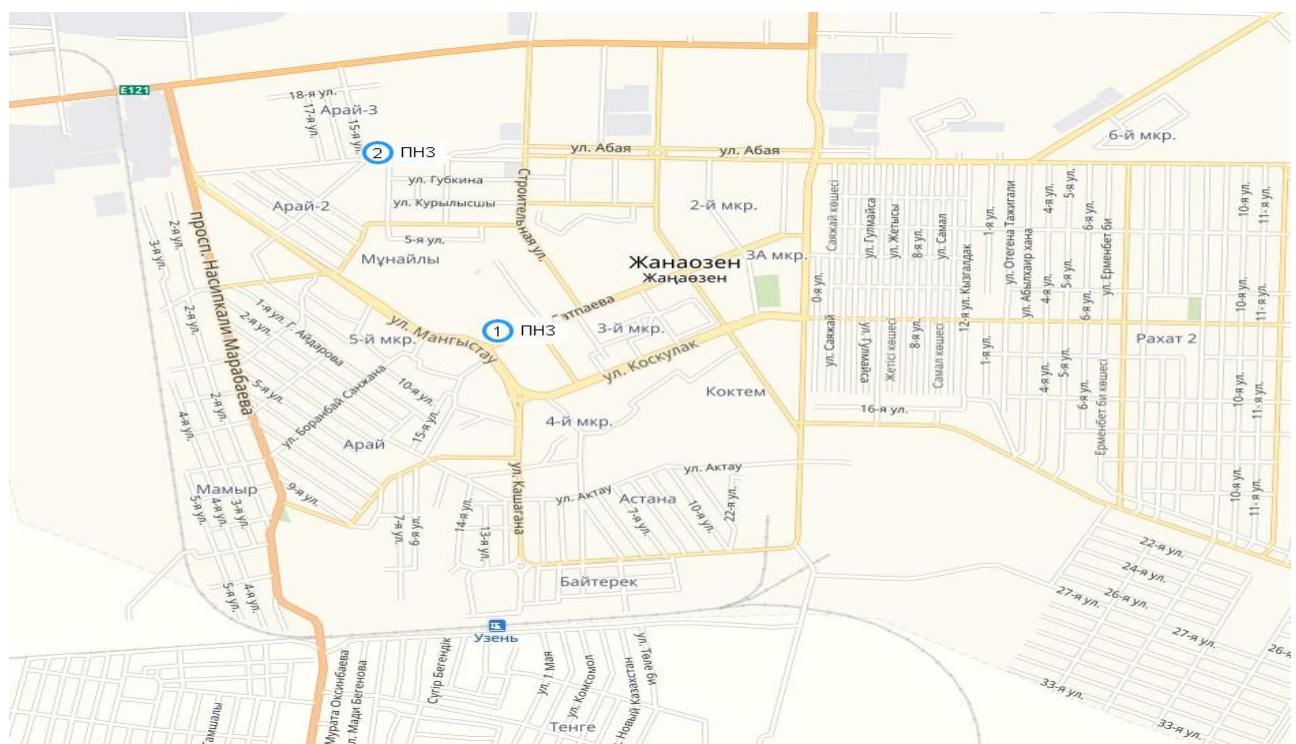


Рис.2 – карта мест расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Жанаозен

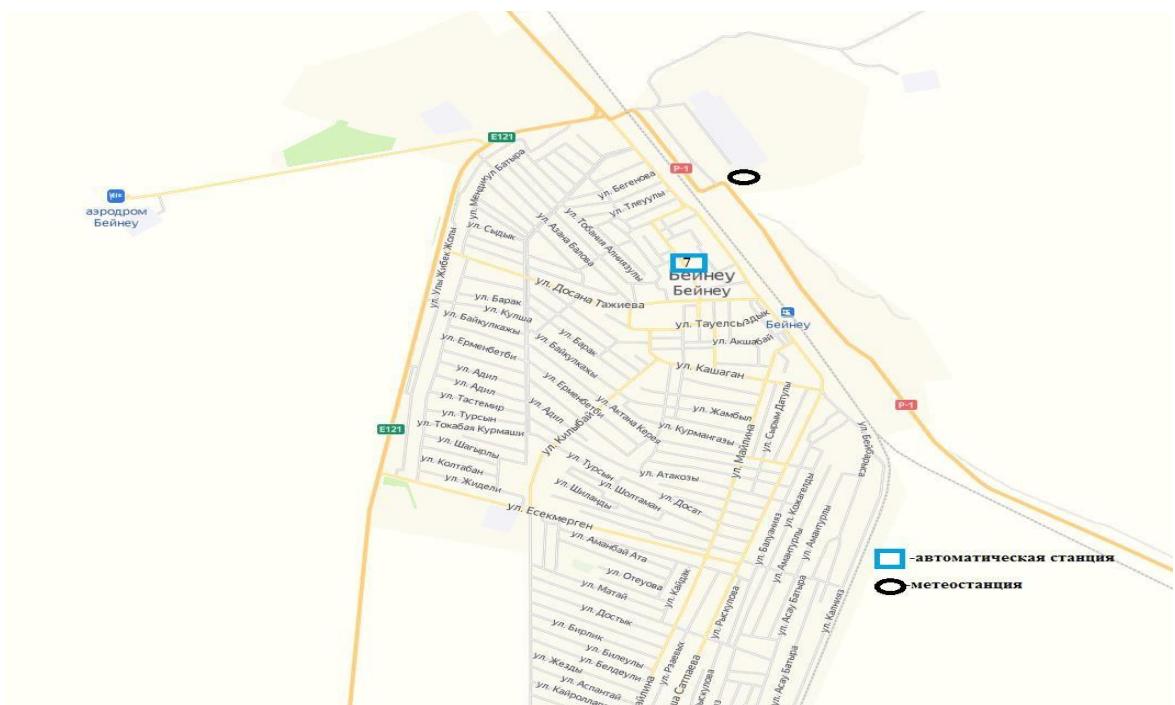


Рис.3 – карта мест расположения поста наблюдения и метеостанции поселка Бейнеу

Рис.4 – карта мест расположения экспедиционных точек х/х Кошкар-Ата

Приложение 2

Результаты качества поверхностных вод Каспийского моря на территории Мангистауской области

| | Наименование ингредиентов | Единицы измерения | 2025 |
|----|---------------------------|-------------------|---|
| | | | Средний Каспий |
| 1 | Визуальные наблюдения | | Вода без посторонних предметов, без окрасок |
| 2 | Температура | °C | 20,013 |
| 3 | Водородный показатель | | 8,102 |
| 4 | Растворенный кислород | мг/дм3 | 7,932 |
| 5 | Прозрачность | см | 88,242 |
| 6 | Взвешенные вещества | мг/дм3 | 16,55 |
| 7 | БПК5 | мг/дм3 | 2,181 |
| 8 | ХПК | мг/дм3 | 16,549 |
| 9 | Гидрокарбонаты | мг/дм3 | 211,152 |
| 10 | Минерализация | мг/дм3 | 11270,2 |
| 11 | Натрий | мг/дм3 | 1823,764 |
| 12 | Калий | мг/дм3 | 88,29 |
| 13 | Сухой остаток | мг/дм3 | 8875,19 |
| 14 | Кальций | мг/дм3 | 239,813 |
| 15 | Магний | мг/дм3 | 523,509 |
| 16 | Сульфаты | мг/дм3 | 2723,605 |
| 17 | Хлориды | мг/дм3 | 5660,845 |
| 18 | Фосфат | мг/дм3 | 0,088 |
| 19 | Фосфор общий | мг/дм3 | 0,009 |
| 20 | Азот нитритный | мг/дм3 | 0,016 |
| 21 | Азот нитратный | мг/дм3 | 1,622 |
| 22 | Железо общее | мг/дм3 | 0,036 |
| 23 | Аммоний солевой | мг/дм3 | 0,413 |
| 24 | Свинец | мг/дм3 | 0,0023 |
| 25 | Медь | мг/дм3 | 0,0132 |
| 26 | Цинк | мг/дм3 | 0,017 |
| 27 | АПАВ /СПАВ | мг/дм3 | 0,024 |
| 28 | Фенолы | мг/дм3 | 0,001 |
| 29 | Нефтепродукты | мг/дм3 | 0,035 |

Приложение 3

Информация по донным отложениям Каспийского моря на территории Мангистауской области

| Водный объект и створ | Анализируемые компоненты | Концентрация |
|------------------------------|---------------------------------|---------------------|
| г.Актау | Медь, мг/кг | 1,09-1,6 |
| | Марганец, мг/кг | 1,05-1,66 |
| | Хром, мг/кг | 0,021-0,033 |
| | Нефтепродукты, мг/кг | 0,025-0,077 |
| | Свинец, мг/кг | 0,014-0,02 |
| | Цинк, мг/кг | 0,3-0,91 |
| | Никель, мг/кг. | 1,01-1,22 |
| п.Курык | Медь, мг/кг | 0,95-1,21 |
| | Марганец, мг/кг | 1,01-1,66 |
| | Хром, мг/кг | 0,017-0,044 |
| | Нефтепродукты, мг/кг | 0,02-0,054 |
| | Свинец, мг/кг | 0,01-0,021 |
| | Цинк, мг/кг | 0,4-0,7 |
| | Никель, мг/кг. | 1,07-1,2 |
| маяк Адамтас | Медь, мг/кг | 1,03-1,35 |
| | Марганец, мг/кг | 0,88-1,74 |
| | Хром, мг/кг | 0,019-0,028 |
| | Нефтепродукты, мг/кг | 0,026-0,088 |
| | Свинец, мг/кг | 0,01-0,03 |
| | Цинк, мг/кг | 0,3-0,61 |
| | Никель, мг/кг. | 1,06-1,24 |
| Кара Богаз | Медь, мг/кг | 1,035 |
| | Марганец, мг/кг | 1,195 |
| | Хром, мг/кг | 0,035 |
| | Нефтепродукты, мг/кг | 0,18 |
| | Свинец, мг/кг | 0,0225 |
| | Цинк, мг/кг | 0,595 |
| | Никель, мг/кг. | 1,11 |
| Северный Кендерли | Медь, мг/кг | 1,07 |
| | Марганец, мг/кг | 1,81 |
| | Хром, мг/кг | 0,041 |
| | Нефтепродукты, мг/кг | 0,1025 |
| | Свинец, мг/кг | 0,0235 |
| | Цинк, мг/кг | 0,36 |
| | Никель, мг/кг. | 1,085 |
| Южный Кендерли | Медь, мг/кг | 1,01 |
| | Марганец, мг/кг | 1,11 |
| | Хром, мг/кг | 0,038 |
| | Нефтепродукты, мг/кг | 0,091 |
| | Свинец, мг/кг | 0,0175 |
| | Цинк, мг/кг | 0,83 |
| | Никель, мг/кг. | 1,025 |
| Кызылкум | Медь, мг/кг | 1,08 |
| | Марганец, мг/кг | 1,19 |
| | Хром, мг/кг | 0,0415 |
| | Нефтепродукты, мг/кг | 0,093 |
| | Свинец, мг/кг | 0,017 |
| | Цинк, мг/кг | 1,11 |
| | Никель, мг/кг. | 1,145 |
| Кызылозен | Медь, мг/кг | 1,275 |
| | Марганец, мг/кг | 1,04 |

| | | |
|-----------------------|----------------------|--------|
| | Хром, мг/кг | 0,036 |
| | Нефтепродукты, мг/кг | 0,5645 |
| | Свинец, мг/кг | 0,021 |
| | Цинк, мг/кг | 1,07 |
| | Никель, мг/кг. | 1,295 |
| Cayra | Медь, мг/кг | 1,265 |
| | Марганец, мг/кг | 1,58 |
| | Хром, мг/кг | 0,0495 |
| | Нефтепродукты, мг/кг | 0,0775 |
| | Свинец, мг/кг | 0,0135 |
| | Цинк, мг/кг | 0,885 |
| | Никель, мг/кг. | 0,815 |
| Некрополь Калын Арбат | Медь, мг/кг | 1,11 |
| | Марганец, мг/кг | 2,015 |
| | Хром, мг/кг | 0,0285 |
| | Нефтепродукты, мг/кг | 0,5315 |
| | Свинец, мг/кг | 0,0125 |
| | Цинк, мг/кг | 0,475 |
| | Никель, мг/кг. | 0,915 |
| Шакпак Ата | Медь, мг/кг | 1,42 |
| | Марганец, мг/кг | 1,97 |
| | Хром, мг/кг | 0,0285 |
| | Нефтепродукты, мг/кг | 0,4795 |
| | Свинец, мг/кг | 0,0115 |
| | Цинк, мг/кг | 0,82 |
| | Никель, мг/кг. | 0,805 |
| Канга | Медь, мг/кг | 1,2 |
| | Марганец, мг/кг | 1,275 |
| | Хром, мг/кг | 0,0305 |
| | Нефтепродукты, мг/кг | 0,1055 |
| | Свинец, мг/кг | 0,013 |
| | Цинк, мг/кг | 0,5 |
| | Никель, мг/кг. | 0,93 |
| Форт-Шевченко | Медь, мг/кг | 1,205 |
| | Марганец, мг/кг | 1,065 |
| | Хром, мг/кг | 0,049 |
| | Нефтепродукты, мг/кг | 0,108 |
| | Свинец, мг/кг | 0,0295 |
| | Цинк, мг/кг | 1,135 |
| | Никель, мг/кг. | 1,145 |
| Фетисово | Медь, мг/кг | 1,13 |
| | Марганец, мг/кг | 1,12 |
| | Хром, мг/кг | 0,033 |
| | Нефтепродукты, мг/кг | 0,116 |
| | Свинец, мг/кг | 0,0235 |
| | Цинк, мг/кг | 0,8 |
| | Никель, мг/кг. | 1,045 |
| Жыгылган | Медь, мг/кг | 1,085 |
| | Марганец, мг/кг | 1,025 |
| | Хром, мг/кг | 0,028 |
| | Нефтепродукты, мг/кг | 0,102 |
| | Свинец, мг/кг | 0,015 |
| | Цинк, мг/кг | 0,895 |
| | Никель, мг/кг. | 1,05 |
| Тасшынырау | Медь, мг/кг | 1,12 |
| | Марганец, мг/кг | 1,21 |
| | Хром, мг/кг | 0,039 |
| | Нефтепродукты, мг/кг | 0,08 |
| | Свинец, мг/кг | 0,021 |

| | | |
|------------|----------------------|--------|
| | Цинк, мг/кг | 0,705 |
| | Никель, мг/кг. | 1,11 |
| Суат | Медь, мг/кг | 1,05 |
| | Марганец, мг/кг | 1,245 |
| | Хром, мг/кг | 0,0135 |
| | Нефтепродукты, мг/кг | 0,077 |
| | Свинец, мг/кг | 0,0195 |
| | Цинк, мг/кг | 0,82 |
| | Никель, мг/кг. | 0,885 |
| Мыс Аралды | Медь, мг/кг | 1,3 |
| | Марганец, мг/кг | 1,275 |
| | Хром, мг/кг | 0,0185 |
| | Нефтепродукты, мг/кг | 0,0815 |
| | Свинец, мг/кг | 0,0115 |
| | Цинк, мг/кг | 0,82 |
| | Никель, мг/кг. | 1,1 |
| Каражанбас | Медь, мг/кг | 1,1 |
| | Марганец, мг/кг | 1,105 |
| | Хром, мг/кг | 0,0265 |
| | Нефтепродукты, мг/кг | 0,082 |
| | Свинец, мг/кг | 0,0185 |
| | Цинк, мг/кг | 0,585 |
| | Никель, мг/кг. | 1,29 |
| Бузачи | Медь, мг/кг | 1,025 |
| | Марганец, мг/кг | 1,935 |
| | Хром, мг/кг | 0,038 |
| | Нефтепродукты, мг/кг | 0,087 |
| | Свинец, мг/кг | 0,028 |
| | Цинк, мг/кг | 0,75 |
| | Никель, мг/кг. | 1,265 |
| Арман | Медь, мг/кг | 1,13 |
| | Марганец, мг/кг | 1,105 |
| | Хром, мг/кг | 0,05 |
| | Нефтепродукты, мг/кг | 0,115 |
| | Свинец, мг/кг | 0,012 |
| | Цинк, мг/кг | 0,9 |
| | Никель, мг/кг | 1,1 |

Приложение 4

Справочный раздел

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

| Наименование примесей | Значения ПДК, мг/м ³ | | Класс опасности |
|-------------------------------|---------------------------------|----------------------------|-----------------|
| | максимально разовая | среднесуточная | |
| 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 PM 10 | 0,3 | 0,06 | |
| Взвешенные частицы PM 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 Завгуста 2022 года № 29011.

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, посторонению, изложению и содержанию

Нормативы предельно-допустимых концентраций вредных веществ, загрязняющих почву

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

* *Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № КР ДСМ-32*

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»

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПОСТА
СЭЗ «МОРПОРТ АКТАУ»
ФИЛИАЛА РГП НА ПХВ «КАЗГИДРОМЕТ»
ПО МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ**

**АДРЕС:
ГОРОД АКТАУ
РАЙОН МОРПОРТА
ТЕЛ. 8-(7292)-44-53-81**

E MAIL:ILEP_MNG@METEO.KZ