

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



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

4 квартал 2025 год

Актау, 2025 г

	<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>	<b>Стр.</b>
	<b>Предисловие</b>	3
<b>1</b>	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха	4
<b>2</b>	Состояние качества атмосферного воздуха в г. Актау	4
<b>2.1</b>	Состояние атмосферного воздуха по данным эпизодических наблюдений	5
<b>2.2</b>	Состояние качества атмосферного воздуха в г. Жанаозен	7
<b>2.3</b>	Состояние качества атмосферного воздуха в п. Бейнеу	8
<b>3</b>	Химический состав атмосферных осадков	10
<b>4</b>	Состояние качества поверхностных вод	10
<b>5</b>	Состояние качества донных отложений	11
<b>6</b>	Состояние качества почвы	11
<b>7</b>	Радиационная обстановка	12
	<b>Приложение 1</b>	14
	<b>Приложение 2</b>	16
	<b>Приложение 3</b>	17
	<b>Приложение 4</b>	19

## **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 8 показателей: 1) *взвешенные частицы (пыль); 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) оксид азота; 6) сероводород; 7) серная кислота; 8) озон.*

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

Таблица 1

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
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	диоксид серы, сероводород, озон (приземный), оксид углерода

### **Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Актау за 4 квартал 2025 года.**

По данным сети наблюдений г.Актау, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением СИ=4,6 (повышенный уровень) и НП=3% (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №5 (микрорайон 12).

Максимально-разовые концентрации составили: сероводород – 4,6 ПДК<sub>м.р</sub>, концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК<sub>м.р.</sub>.

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 <sub>м.р.</sub>			
	МГ/М <sup>3</sup>	Кратность ПДК <sub>с.с.</sub>	МГ/М <sup>3</sup>	Кратность ПДК <sub>м.р.</sub>		> ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК	
						в том числе			
<b>г. Актау</b>									
Взвешенные частицы (пыль)	0,02	0,11	0,15	0,30	0				
Диоксид серы	0,01	0,17	0,02	0,04	0				
Оксид углерода	0,58	0,19	2,04	0,41	0				
Диоксид азота	0,02	0,57	0,04	0,18	0				
Оксид азота	0,01	0,25	0,02	0,06	0				
Озон	0,00	0,15	0,02	0,11	0				
Сероводород	0,003		0,04	4,6	3	206			
Серная кислота	0,03	0,28	0,05	0,16	0				

#### Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в 4 квартале изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения в 4 квартале в 2021, 2022 годы оценивался как высокий. В последующие 2023, 2024, 2025 годы уровень загрязнения оценивался как повышенный.

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по сероводороду (206 случаев).

Превышения нормативов среднесуточных концентраций не наблюдались.

#### 2.1 Состояние атмосферного воздуха по данным эпизодических наблюдений

Помимо стационарных постов наблюдений в Мангистауской области

действует передвижная экологическая лаборатория, с помощью которой измерение качества воздуха проводится дополнительно в х/х Кошкар ата (1 точка) и в г.Актау (3 точки) 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 <sup>3</sup>	ПДК
Взвешенные частицы (пыль)	0,079	0,158
Диоксид серы	0,006	0,012
Оксид углерода	1,55	0,31
Диоксид азота	0,014	0,070
Оксид азота	0,009	0,023
Сероводород	0,006	0,750
Сумма углеводородов	1,03	-

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

Определяемые примеси	мг/м <sup>3</sup>	ПДК
Взвешенные частицы (пыль)	0,079	0,158
Диоксид серы	0,006	0,012
Оксид углерода	2,18	0,44
Диоксид азота	0,014	0,070
Оксид азота	0,008	0,020
Сероводород	0,005	0,625
Сумма углеводородов	1,01	-

### **Метеорологические условия г.Актау**

Средняя температура воздуха по области за 4 квартал составила -4°C +16,0°C, что выше нормы на 1-2°C норма (норма: -5,1°C +13,8°C).

Осадки выпадали на большей части области, в пределах нормы (10-21 мм), больше нормы на МС Актау 46,4 мм, МС Сам 18,3-57,5 мм, МС Бейнеу 37,3, АМС Жетыбай 36,2 мм, ГМС Форт-Шевченко 24,9 мм, Курык 25,4 мм, АМС Уштаган 23,3 мм, АМС Каламкас 23,1 мм, АМС Жанаозен 21,0-22,5 мм, МС Кызан 17,0 мм, МС Тұщыбек 14,0 мм, АМС в Аккудуке выпало 16,3 мм осадков, что составляет 116-410% от нормы.

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, сильный дождь, осадки, туман, гроза, низовая метель, гололед и на севере области выпадал сильный снег. Порывы ветра достигали 15-24 м/с.

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

На формирование загрязнения воздуха также оказывали влияние погодные условия, так в 4 квартале 2025 года было отмечено 8 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 4 показателей: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) сероводород; 4) мощность эквивалентной дозы гамма излучения.

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

Таблица 4  
Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
1	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	рядом с акиматом	оксид углерода
2		Ул. Махамбета 14 А школа	диоксид серы, оксид углерода, сероводород, мощность эквивалентной дозы гамма излучения

## Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Жанаозен за 4 квартал 2025 года.

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

Максимально-разовые концентрации составили: оксид углерода – 1,3 ПДК<sub>м.р.</sub>, концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК<sub>м.р..</sub>

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.

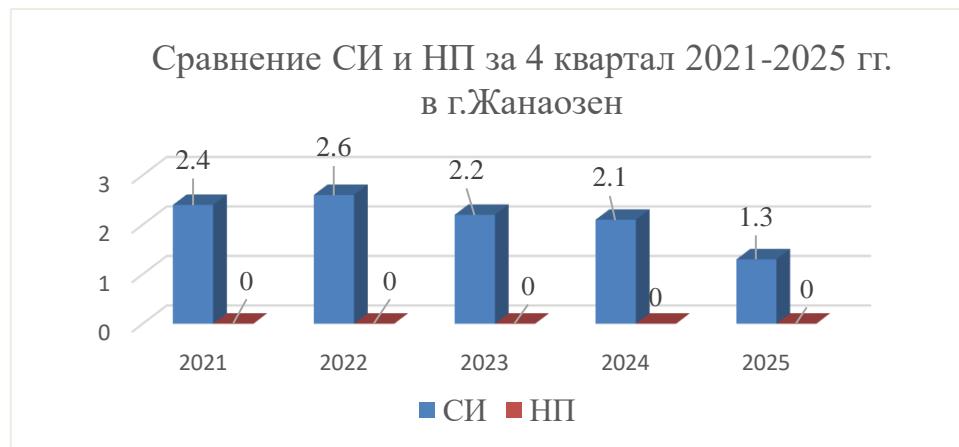
Таблица 5  
**Характеристика загрязнения атмосферного воздуха**

	Средняя концентрация	Максимально-разовая концентрация	НП	Число случаев превышения ПДК <sub>м.р.</sub>

Примесь	МГ/М <sup>3</sup>	Кратнос ть ПДК <sub>с.с.</sub>	МГ/М <sup>3</sup>	Кратнос ть ПДК <sub>м.р.</sub>	%	> ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
							в том числе	в том числе
<b>г. Жанаозен</b>								
Диоксид серы	0,01	0,30	0,03	0,07	0			
Оксид углерода	0,24	0,08	6,62	1,3	0	6		
Сероводород	0,001		0,01	0,96	0			

### Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в 4 квартале изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения в 4 квартале за последние пять лет не изменился и оценивался как повышенный, за исключением 2025 года, где уровень – низкий.

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по оксиду углерода (6 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 5 показателей: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) сероводород; 4) озон; 5) 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)	диоксид серы, сероводород, озон (приземный), оксид углерода, аммиак
---	--	-----------------------------------	---

### Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в п. Бейнеу за 4 квартал 2025 года.

По данным сети наблюдений п.Бейнеу, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **низкий**, он определялся значением СИ=1,2 (низкий уровень) по сероводороду и НП=0% (низкий уровень).

Максимально-разовые концентрации составили: озон (приземный) – 1,00 ПДК<sub>м.р.</sub>, сероводород – 1,2 ПДК<sub>м.р.</sub>, аммиак – 1,05 ПДК<sub>м.р.</sub>, концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК<sub>м.р.</sub>.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались: озон (приземный) – 1,19 ПДК<sub>с.с..</sub>

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.

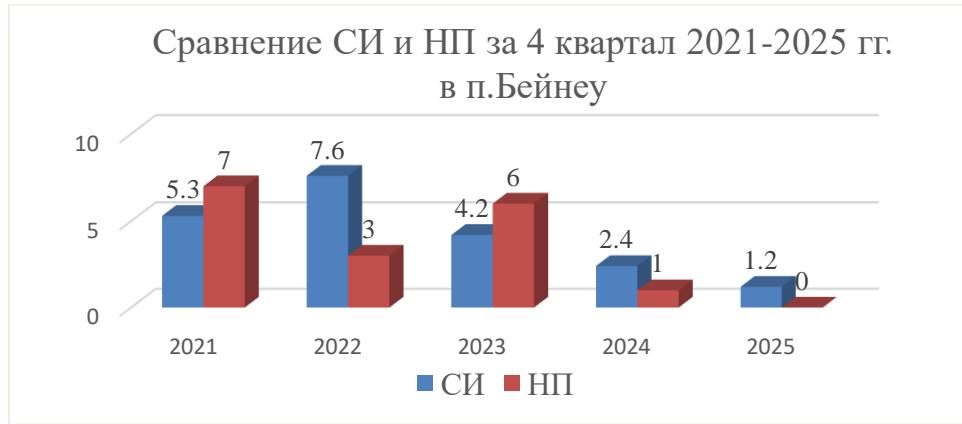
Таблица 7

#### Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимально-разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК <sub>м.р.</sub>		
	МГ/М <sup>3</sup>	Кратность ПДК <sub>с.с..</sub>	МГ/М <sup>3</sup>	Кратность ПДК <sub>м.р.</sub>		>ПДК %	>5 ПДК	
							>10 ПДК	
<b>п.Бейнеу</b>								
Диоксид серы	0,003	0,05	0,01	0,01	0			
Оксид углерода	0,733	0,24	1,30	0,26	0			
Озон	0,036	1,19	0,16	1,00	0			
Сероводород	0,002		0,01	1,2	0	4		
Аммиак	0,028	0,70	0,21	1,05	0	2		

#### Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в 4 квартале изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения в 4 квартале в 2021,2022 годы оценивался как высокий. В последующие 2023,2024 годы уровень загрязнения оценивался как повышенный, а в 2025 г уровень загрязнения низкий.

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по сероводороду (4 случаев) и по аммиаку (2 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 40,16%, сульфатов 12,76%, хлоридов 12,48%, ионов натрия 6,22%, ионов кальция 18,40%, нитратов 4,52%, ионов магния 2,44%, ионов калия 2,26%, аммония 0,76%.

Наименьшая общая минерализация отмечена на МС Актау – 113,7 мг/л, наибольшая на МС Форт-Шевченко – 211,1 мг/л.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 118,2 мкСм/см (МС Актау) до 358,4 мкСм/см (МС Форт-Шевченко).

Кислотность выпавших осадков составила 7,5 (МС Актау) - 7,9 (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 3-8,4 °С, величина водородного показателя морской воды – 8,01-8,35 содержание растворенного кислорода 8,4-11,1 мг/дм<sup>3</sup>, БПК5 – 1,2-2,6 мг/дм<sup>3</sup>, прозрачность – 55-85 см, ХПК-13-17,2 мг/дм<sup>3</sup>, взвешенные вещества 12,6-16 мг/дм<sup>3</sup>, минерализация – 7560,7-10874,7 мг/дм<sup>3</sup>.

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 (4 точки), Тасшынырау (1 точка), мыс Аралды (1 точка), Форт-Шевченко (1 точка), Фетисово (1 точка), Шакпак-Ата (1 точка), Канга (1 точка), Кызылозен (1 точка), Саура (1 точка), Некрополь Калын-Арбат (1 точка), Северный Кендерли (1 точка), Южный Кендерли (1 точка) -15 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 1,08-1,23 мг/кг, хрома – 0,021-0,033 мг/кг, нефтепродуктов – 0,056-0,077 мг/кг, цинка – 0,52-0,91 мг/кг, никеля 1,05-1,22 мг/кг, свинца – 0,016-0,019 мг/кг и меди – 1,33-1,56 мг/кг.

**Прибрежные станции** В пробах донных отложений моря содержание марганца находилось в пределах 1,02-2,11 мг/кг, хрома – 0,017-0,051 мг/кг, нефтепродуктов – 0,073-0,112 мг/кг, цинка – 0,38-1,19 мг/кг, никеля – 0,77-1,37 мг/кг, свинца – 0,013-0,031 мг/кг и меди – 1,03-1,56 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 – 0,022-0,034 мг/кг, свинца – 0,004-0,007 мг/кг, меди – 0,95-1,34 мг/кг, хрома – 0,027-0,037 мг/кг и цинка находились в пределах 0,56-0,71 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 – 0,026-0,045 мг/кг, свинца – 0,004-0,008 мг/кг, меди – 0,64-0,89 мг/кг, хрома – 0,022-0,035 мг/кг и цинка находились в пределах 0,48-0,75 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 – 0,022-0,029 мг/кг, свинца – 0,005-0,008 мг/кг, меди – 0,64-0,97 мг/кг, хрома – 0,030-0,033 мг/кг, и цинка находились в пределах 0,55-0,82 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 компании Аджип ККО (Казахстан НортКаспианОперейтинг Компания) концентрации кадмия 0,027-0,042 мг/кг, свинца 0,005-0,009 мг/кг, меди 0,78-0,99 мг/кг, хрома 0,022-0,032 мг/кг и цинка находились в пределах 0,64-0,94 мг/кг и не превышали допустимую норму.

**На территории хрестохранилища Кошкар-Ата** концентрации кадмия 0,028 мг/кг, свинца 0,082 мг/кг, меди 1,12 мг/кг, хрома 0,039 мг/кг и цинка 0,88 мг/кг и не превышали допустимую норму.

Содержание кадмия в пробах почв, отобранных **в поселках Умирзак (3 точки), Жетыбай (3 точки), Ақшукур (3 точки)**, в пределах 0,024-0,062 мг/кг, свинца 0,002-0,009 мг/кг, меди 0,34-0,98 мг/кг, хрома 0,026-0,041 мг/кг и цинка – 0,51-0,81 мг/кг, концентрации не превышали допустимые нормы.

В пробах почвы, полученных **в специальной экономической зоне (СЭЗ)**, концентрации примесей составили: нефтепродуктов – 0,039-0,097 мг/кг, марганца 1,29-2,58 мг/кг, меди – 0,43-0,84 мг/кг, хрома – 0,024-0,042 мг/кг, свинца – 0,002-0,008 мг/кг, цинка – 0,79-1,25 мг/кг, никеля – 0,67-0,94 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 1,33-2,35 мг/кг, марганца 1,56-3,34 мг/кг, меди – 0,98-1,42 мг/кг, хрома – 0,028-0,043 мг/кг, свинца – 0,003-0,025 мг/кг, цинка – 0,49-1,02 мг/кг, никеля – 0,93-1,71 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 0,06-0,13 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 – 2,5 Бк/м<sup>2</sup>. Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,5 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно-допустимый уровень.

## Приложение 1

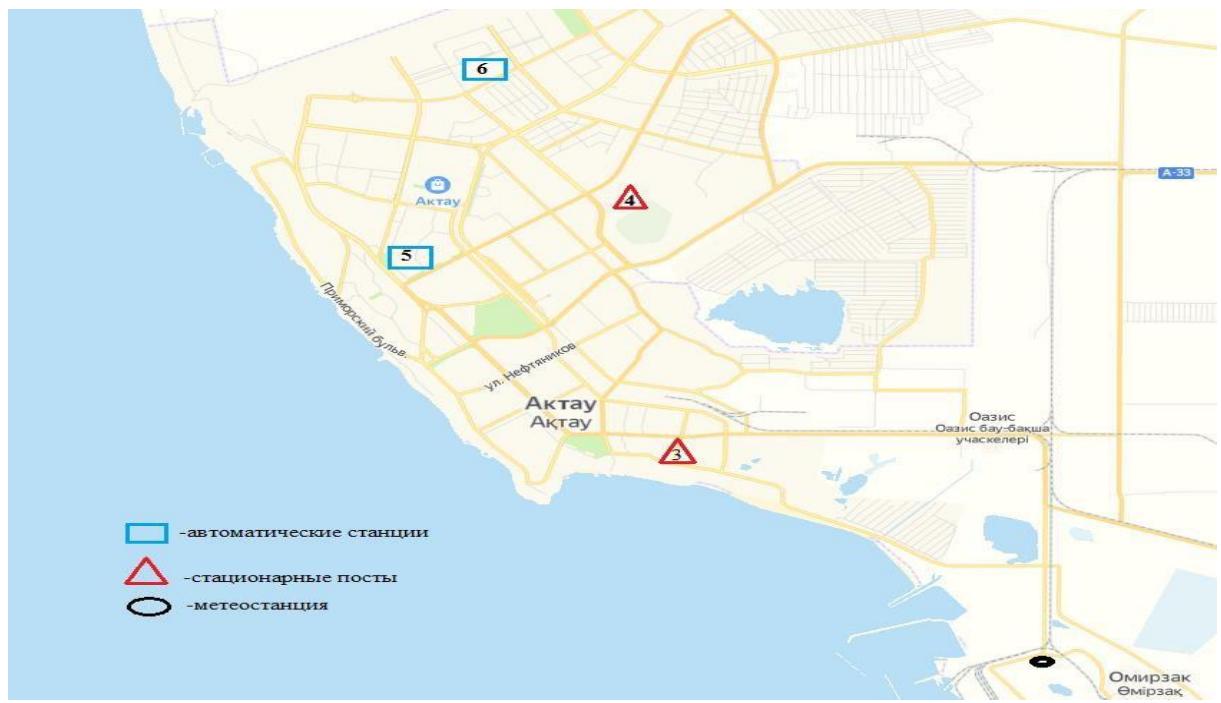


Рис.1 – карта мест расположения постов наблюдения и метеостанции г. Актау

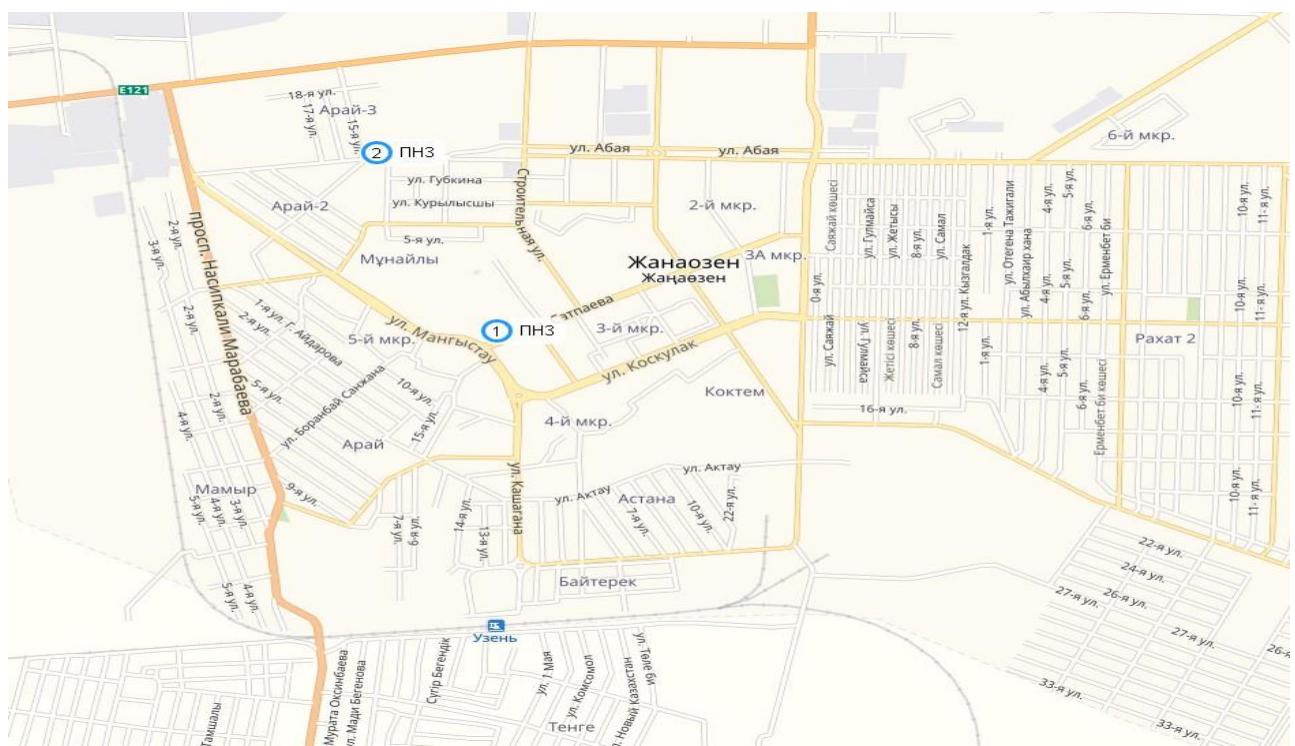


Рис.2 – карта мест расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Жанаозен

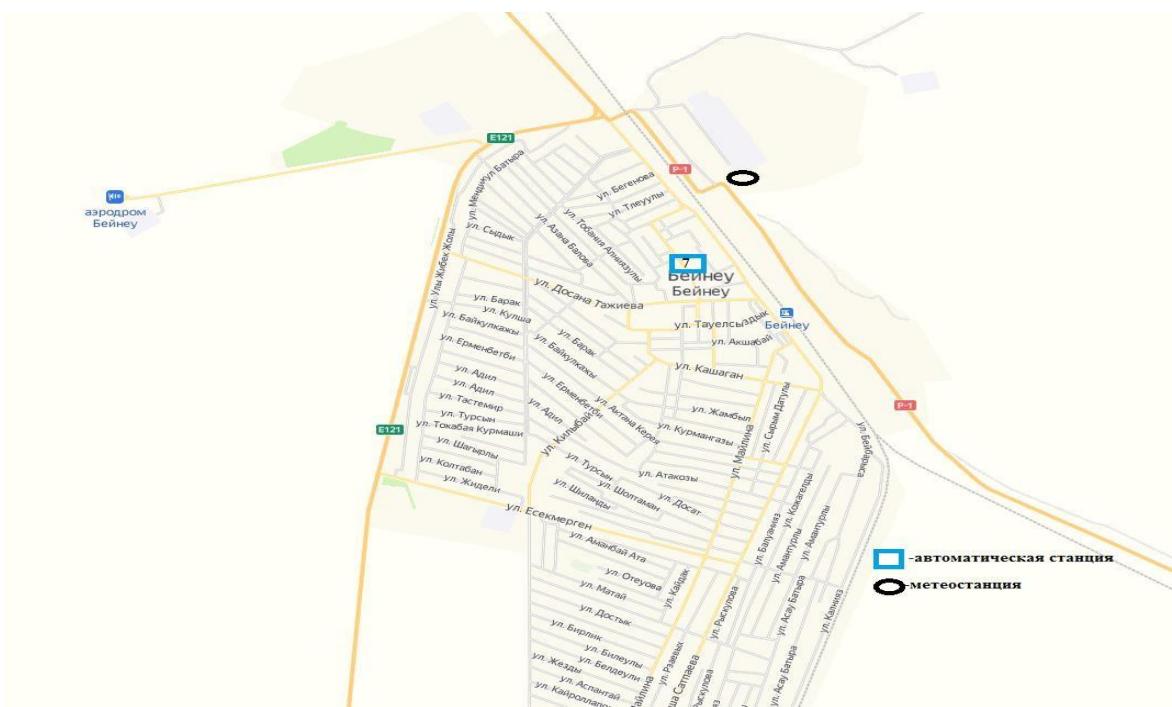


Рис.3 – карта мест расположения поста наблюдения и метеостанции поселка Бейнеу



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

**Приложение 2**

**Результаты качества поверхностных вод Каспийского моря на территории Мангистауской области**

	<b>Наименование ингредиентов</b>	<b>Единицы измерения</b>	<b>IV квартал 2025г.</b>
			<b>Средний Каспий</b>
1	Визуальные наблюдения		Вода без посторонних предметов, без окрасок
2	Температура	°C	6,296
3	Водородный показатель		8,206
4	Растворенный кислород	мг/дм <sup>3</sup>	9,308
5	Прозрачность	см	64,542
6	Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	14,185
7	БПК5	мг/дм <sup>3</sup>	2,087
8	ХПК	мг/дм <sup>3</sup>	15,027
9	Гидрокарбонаты	мг/дм <sup>3</sup>	204,583
10	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	8780,092
11	Натрий	мг/дм <sup>3</sup>	845,429
12	Калий	мг/дм <sup>3</sup>	57,708
13	Сухой остаток	мг/дм <sup>3</sup>	4994,5
14	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	284,167
15	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	596,25
16	Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	2153,088
17	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	4638,867
18	Фосфат	мг/дм <sup>3</sup>	0,027
19	Фосфор общий	мг/дм <sup>3</sup>	0,025
20	Азот нитритный	мг/дм <sup>3</sup>	0,01
21	Азот нитратный	мг/дм <sup>3</sup>	1,163
22	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,029
23	Аммоний солевой	мг/дм <sup>3</sup>	0,181
24	Свинец	мг/дм <sup>3</sup>	0,003
25	Медь	мг/дм <sup>3</sup>	0,003
26	Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	0,012
27	АПАВ /СПАВ	мг/дм <sup>3</sup>	0,019
28	Фенолы	мг/дм <sup>3</sup>	0,001
29	Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	0,032

### Приложение 3

#### Информация по донным отложениям Каспийского моря на территории Мангистауской области

<b>Водный объект и створ</b>	<b>Анализируемые компоненты</b>	<b>Концентрация</b>
г.Актау	Медь, мг/кг	1,33-1,56
	Марганец, мг/кг	1,08-1,23
	Хром, мг/кг	0,021-0,033
	Нефтепродукты, мг/кг	0,056-0,077
	Свинец, мг/кг	0,016-0,019
	Цинк, мг/кг	0,52-0,91
	Никель, мг/кг.	1,05-1,22
Северный Кендерли	Медь, мг/кг	1,12
	Марганец, мг/кг	1,73
	Хром, мг/кг	0,038
	Нефтепродукты, мг/кг	0,095
	Свинец, мг/кг	0,022
	Цинк, мг/кг	0,38
	Никель, мг/кг.	1,08
Южный Кендерли	Медь, мг/кг	1,03
	Марганец, мг/кг	1,12
	Хром, мг/кг	0,041
	Нефтепродукты, мг/кг	0,088
	Свинец, мг/кг	0,015
	Цинк, мг/кг	0,92
	Никель, мг/кг.	1,05
Кызылозен	Медь, мг/кг	1,33
	Марганец, мг/кг	1,02
	Хром, мг/кг	0,033
	Нефтепродукты, мг/кг	0,089
	Свинец, мг/кг	0,022
	Цинк, мг/кг	1,07
	Никель, мг/кг.	1,37
Саура	Медь, мг/кг	1,23
	Марганец, мг/кг	1,61
	Хром, мг/кг	0,048
	Нефтепродукты, мг/кг	0,073
	Свинец, мг/кг	0,015
	Цинк, мг/кг	0,86
	Никель, мг/кг.	0,77
Некрополь Калын Арбат	Медь, мг/кг	1,1
	Марганец, мг/кг	2,03
	Хром, мг/кг	0,027
	Нефтепродукты, мг/кг	0,083
	Свинец, мг/кг	0,014
	Цинк, мг/кг	0,45
	Никель, мг/кг.	0,84
Шакпак Ата	Медь, мг/кг	1,52

	Марганец, мг/кг	2,11
	Хром, мг/кг	0,024
	Нефтепродукты, мг/кг	0,079
	Свинец, мг/кг	0,013
	Цинк, мг/кг	0,79
	Никель, мг/кг.	0,78
Канга	Медь, мг/кг	1,34
	Марганец, мг/кг	1,45
	Хром, мг/кг	0,034
	Нефтепродукты, мг/кг	0,112
	Свинец, мг/кг	0,015
	Цинк, мг/кг	0,49
	Никель, мг/кг.	0,89
Форт-Шевченко	Медь, мг/кг	1,33
	Марганец, мг/кг	1,18
	Хром, мг/кг	0,051
	Нефтепродукты, мг/кг	0,096
	Свинец, мг/кг	0,031
	Цинк, мг/кг	1,19
	Никель, мг/кг.	1,23
Фетисово	Медь, мг/кг	1,28
	Марганец, мг/кг	1,17
	Хром, мг/кг	0,029
	Нефтепродукты, мг/кг	0,102
	Свинец, мг/кг	0,025
	Цинк, мг/кг	0,77
	Никель, мг/кг.	1,04
Тасшынырау	Медь, мг/кг	1,15
	Марганец, мг/кг	1,28
	Хром, мг/кг	0,045
	Нефтепродукты, мг/кг	0,078
	Свинец, мг/кг	0,019
	Цинк, мг/кг	0,72
	Никель, мг/кг.	1,14
Мыс Аралды	Медь, мг/кг	1,56
	Марганец, мг/кг	1,32
	Хром, мг/кг	0,017
	Нефтепродукты, мг/кг	0,084
	Свинец, мг/кг	0,013
	Цинк, мг/кг	0,76
	Никель, мг/кг.	1,15

## Приложение 4

### Справочный раздел

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

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

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