

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



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

Май 2024 год

Ақтау, 2024 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	4
<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>	Радиационная обстановка	12
<b>7</b>	<b>Приложение 1</b>	13
<b>8</b>	<b>Приложение 2</b>	15
<b>9</b>	<b>Приложение 3</b>	16
<b>10</b>	<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 70 крупных предприятий, осуществляющих эмисии в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 79,04 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 май 2024 года.

По данным сети наблюдений г.Актау, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением НП=1% (повышенный уровень) и СИ=1,5 (низкий уровень) по сероводороду в районе поста №5 (микрорайон 12).

Максимально-разовые концентрации составили: сероводород – 1,5 ПДК<sub>м.р.</sub>, концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК<sub>м.р.</sub>.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались: взвешенные частицы РМ-10 – 3,35 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 2.

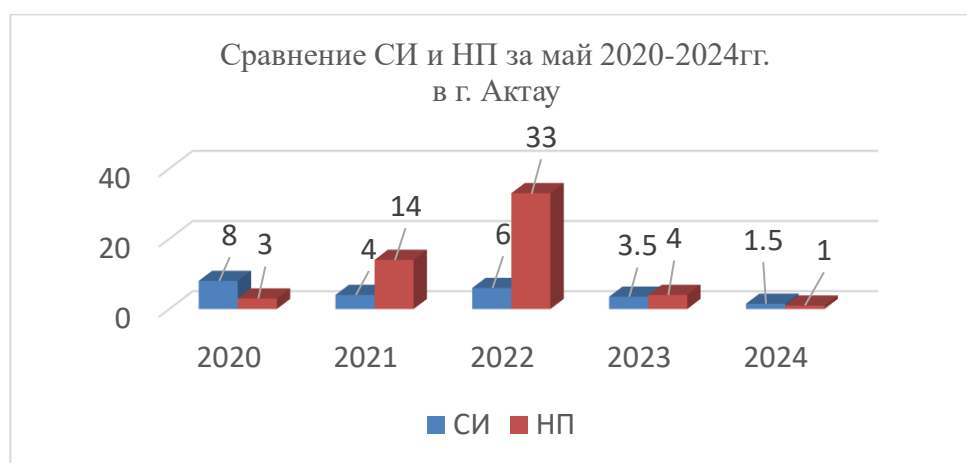
Таблица 2

### Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК <sub>м.р.</sub>		
	мг/м <sup>3</sup>	Кратность ПДК <sub>с.с.</sub>	мг/м <sup>3</sup>	Кратность ПДК <sub>м.р.</sub>		%	> ПДК	>5 ПДК
					в том числе			
<b>г. Актау</b>								
Взвешенные частицы (пыль)	0,04	0,26	0,20	0,40	0			
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,001	0,04	0,002	0,01	0			
Взвешенные частицы РМ-10	0,20	3,35	0,20	0,67	0			
Диоксид серы	0,01	0,15	0,02	0,04	0			
Оксид углерода	0,50	0,17	2,89	0,58	0			
Озон	0,01	0,23	0,04	0,25	0			
Сероводород	0,002		0,01	1,5	1	22		
Серная кислота	0,04	0,38	0,07	0,23	0			

#### Выводы:

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



Как видно из графика, уровень загрязнения в мае 2020-2022 годы – высокий, а остальные годы уровень загрязнения оценивался как повышенный.

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

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

### Метеорологические условия г.Актау

Средняя температура воздуха по области за май месяц составила +16,0+20,0°С, что меньше нормы на 2°С норма (норма: +18,2+21,0°С).

На большей части области месячные осадки выпадали больше нормы на 2,0-69,0 мм, норма (10-30 мм). АМС Фетисова 18,0 мм, АМС Жетибай-23,7 мм, АМС Каламкас 69,0 мм, АМС Каламкас 28,8 мм, Форт-Шевченко 53,4 мм, МС Бейнеу 43,8 мм, МС Сам 37,4 мм, МС Актау 50,9 мм, Опорная 47,0 мм, Уралы 20,3 мм, Кызан 56,2 мм, Тущибек 58,8 мм, Жанаозен 35,3 мм что составляет 64-196% от нормы.

По области погоду определяла активная фронтальная зона широтного направления. У земли происходила частая смена барических полей, обуславливающих неустойчивую погоду. Наблюдались колебания температуры воздуха, осадки, туман, пыльные бури. Порывы ветра достигали 15-22 м/с.

На формирование загрязнения воздуха также оказывали влияние погодные условия, так в мае 2024 года было отмечено 3 дня НМУ (слабый ветер, туман).

### 2.1 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 5 показателей: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) озон; 4) сероводород; 5) мощность эквивалентной дозы гамма излучения.

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

Таблица 1

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

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

### Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Жанаозен за май 2024 года.

По данным сети наблюдений г.Жанаозен, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **низкий**, СИ=1,4 (низкий уровень) по диоксиду серы в районе поста №2 (Ул. Махамбета 14 А школа) и НП=0% (низкий уровень).

Максимально-разовые концентрации составили: диоксид серы – 1,4 ПДК<sub>м.р.</sub>, оксид углерода – 1,08 ПДК<sub>м.р.</sub>, концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК<sub>м.р.</sub>.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались: озон (приземный) – 1,0 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 2.

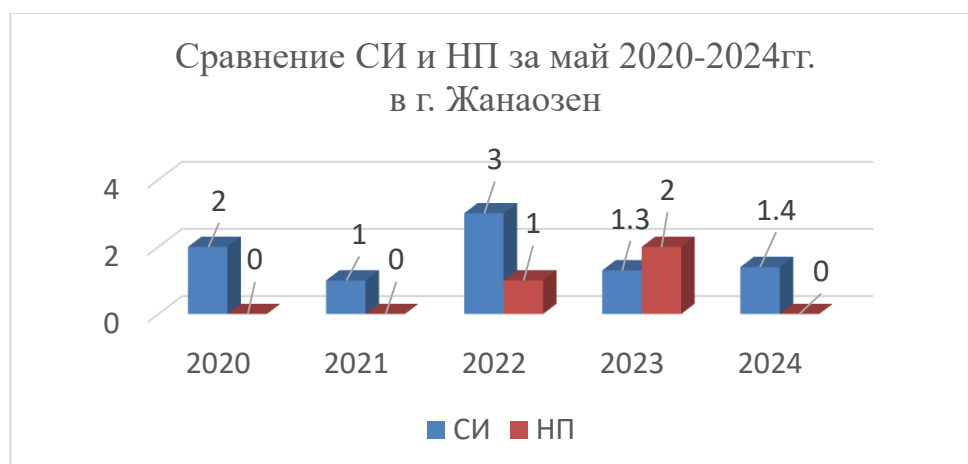
Таблица 2

### Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК <sub>м.р.</sub>		
	мг/м <sup>3</sup>	Кратность ПДК <sub>с.с.</sub>	мг/м <sup>3</sup>	Кратность ПДК <sub>м.р.</sub>		%	> ПДК	>5 ПДК
					в том числе			
<b>г. Жанаозен</b>								
Диоксид серы	0,02	0,31	0,71	1,4	0	1		
Оксид углерода	0,17	0,06	5,41	1,08	0	2		
Озон	0,030	1,00	0,10	0,62	0			
Сероводород	0,002		0,01	0,96	0			

#### Выводы:

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



Как видно из графика, уровень загрязнения в мае 2020, 2022, 2023 годов оценивался как повышенный. В последующие 2021-2024 годы уровень загрязнения оценивался как низкий.

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по диоксиду серы (1 случай) и оксиду углерода (2 случаев).

Превышения нормативов среднесуточных концентраций наблюдались по озону (приземный).

## 2.2 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 РМ-2,5; 2) взвешенные частицы РМ-10; 3) диоксид серы; 4) оксид углерода; 5) сероводород; 6) озон; 7) аммиак.

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
7	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	Қосай ата 15 (школа Б.Алтынсарин)	взвешенные частицы РМ-2,5; взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, сероводород, озон (приземный), оксид углерода, аммиак

### Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в п. Бейнеу за май 2024 года.

По данным сети наблюдений п.Бейнеу, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением СИ=2,3 (повышенный уровень) по взвешенным частицам РМ-10 и НП=0% (низкий уровень).

Максимально-разовые концентрации составили: взвешенные частицы РМ-2,5 – 1,33 ПДК<sub>м.р.</sub>, взвешенные частицы РМ-10 – 2,3 ПДК<sub>м.р.</sub>, концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались: озон (приземный) – 2,15 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 2.

Таблица 2

### Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

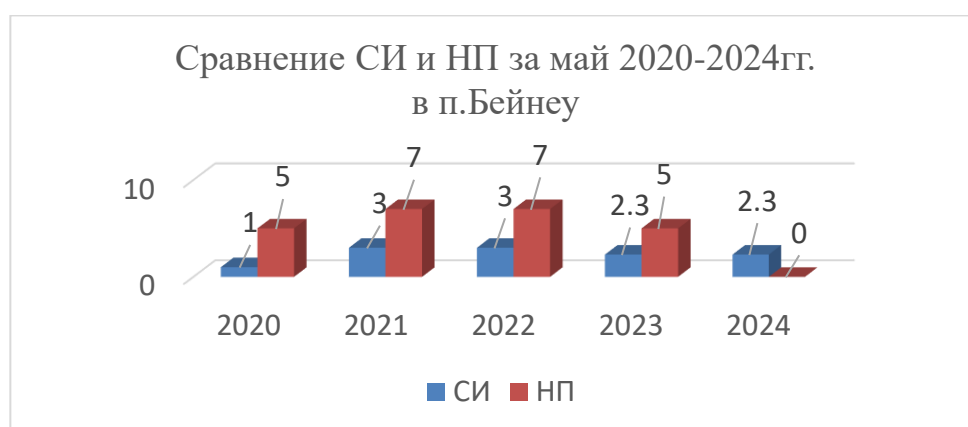
Примесь	Средняя концентрация	Максимальная разовая концентрация	НП	Число случаев превышения ПДК <sub>м.р.</sub>



	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	>10
							ПДК	ПДК
п.Бейнеу								
в том числе								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,003	0,08	0,213	1,33	0	1		
Взвешенные частицы РМ-10	0,01	0,16	0,68	2,3	0	5		
Диоксид серы	0,01	0,14	0,01	0,02	0			
Оксид углерода	1,05	0,35	1,52	0,30	0			
Озон	0,06	2,15	0,10	0,64	0			
Сероводород	0,002		0,003	0,34	0			
Аммиак	0,02	0,61	0,11	0,54	0			

### Выводы:

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



Как видно из графика, уровень загрязнения в мае месяце за последние пять лет оценивался как повышенный.

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по взвешенным частицам РМ-2,5 (1 случай) и взвешенным частицам РМ-10 (5 случаев).

Превышения нормативов среднесуточных концентраций наблюдались по озону (приземному).

### 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) по 7 показателям: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) оксид азота; 6) сероводород; 7) сумма углеводородов.

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

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

Определяемые примеси	qm мг/м <sup>3</sup>	qm/ПДК
Взвешенные частицы (пыль)	0,063	0,126
Диоксид серы	0,004	0,009
Оксид углерода	3,17	0,63
Диоксид азота	0,011	0,055
Оксид азота	0,007	0,019
Сероводород	0,003	0,401
Сумма углеводородов	1,08	-

### **3. Химический состав атмосферных осадков**

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

Согласно данным за апрель атмосферных осадков не наблюдалось.

### **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, БПК<sub>5</sub>, 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 8,05-24,2 °С, величина водородного показателя морской воды –8,0-8,11, содержание растворенного кислорода – 6,4-8,5 мг/дм<sup>3</sup>, БПК<sub>5</sub> – 1,1-2,6 мг/дм<sup>3</sup>, прозрачность -86-97см, ХПК-

11,5-20,0 мг/дм<sup>3</sup>, взвешенные вещества-13,7-20,4 мг/дм<sup>3</sup>, минерализация – 9351-14292 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), 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), Западный Бузачи (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) - 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 0,595-1,59 мг/кг, хрома – 0,015-0,039 мг/кг, нефтепродуктов – 0,01-0,041 мг/кг, цинка – 0,505-1,09 мг/кг, никеля 0,5-1,21 мг/кг, свинца – 0,007-0,017 мг/кг и меди – 0,785-1,49 мг/кг.

**Прибрежные станции** В пробах донных отложений моря содержание марганца находилось в пределах 1,27-1,77 мг/кг, хрома – 0,020-0,061 мг/кг, нефтепродуктов – 0,057-0,200 мг/кг, цинка – 0,220-1,31 мг/кг, никеля – 1,06-1,52 мг/кг, свинца – 0,018-0,033 мг/кг и меди – 1,26-1,55 мг/кг.

**Месторождения** В пробах донных отложений моря содержание марганца находилось в пределах 1,33-1,44 мг/кг, хрома – 0,034-0,081 мг/кг, нефтепродуктов – 0,087-0,090 мг/кг, цинка – 0,470-1,0 мг/кг, никеля 1,19-1,49 мг/кг, меди – 1,15-1,34 мг/кг и свинца – 0,017-0,027 мг/кг.

**Приграничная территория Среднего и Южного Каспия (маяк Адамтас)** В пробах донных отложений моря содержание марганца находилось в пределах 0,645-0,735 мг/кг, хрома – 0,0195-0,0205 мг/кг, нефтепродуктов – 0,0165-0,0225 мг/кг, цинка – 0,35-0,5 мг/кг, никеля 0,585-0,645 мг/кг, меди – 0,665-0,765 мг/кг и свинца – 0,0065-0,0075 мг/кг.

**Район п. Курык** В пробах донных отложений моря содержание марганца находилось в пределах 0,615-0,935 мг/кг, хрома – 0,015-0,0205 мг/кг, нефтепродуктов – 0,0185-0,0265 мг/кг, цинка – 0,3-0,45 мг/кг, никеля 0,64-0,7 мг/кг, свинца – 0,005-0,006 мг/кг и меди – 0,72-0,775 мг/кг.

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

## **6. 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 0,06-0,14 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,11 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 1,3 – 2,7 Бк/м<sup>2</sup>. Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,7 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно-допустимый уровень.



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

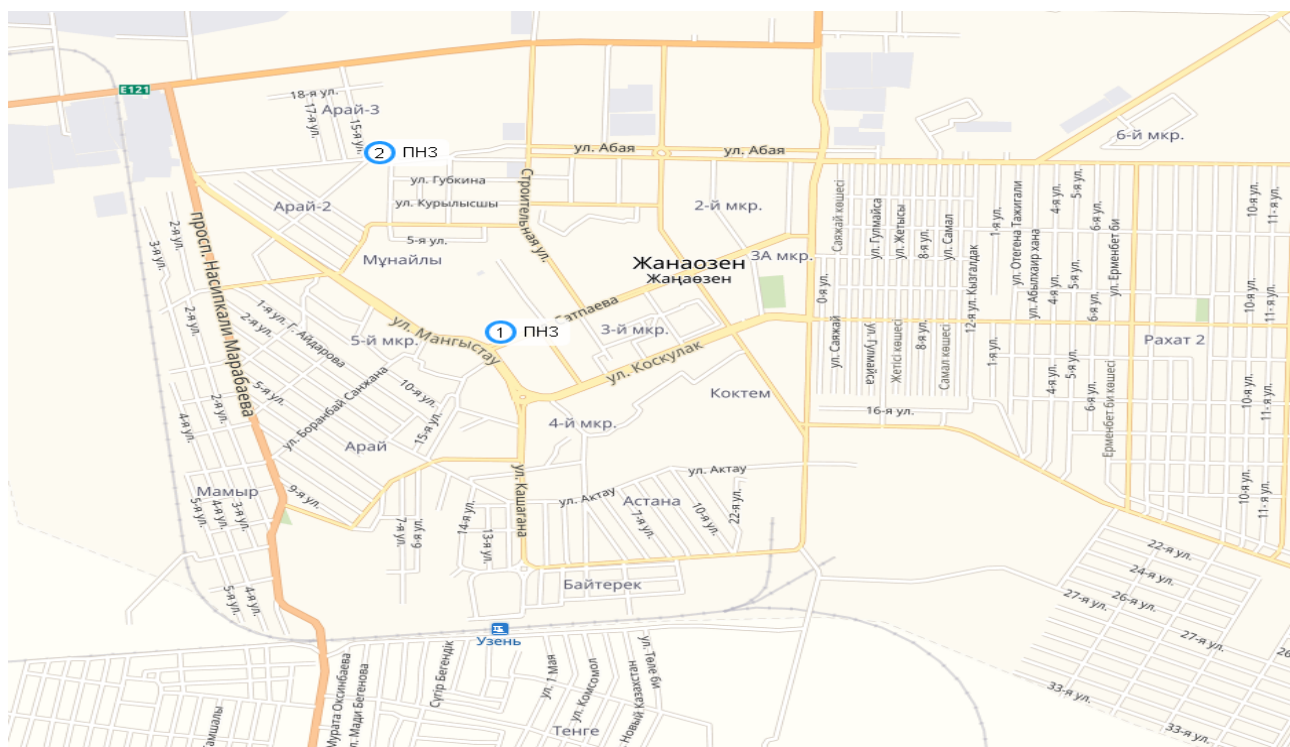


Рис.2 – карта мест расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Жанаозен



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	Май 2024
			Средний Каспий
1	Визуальные наблюдения		Вода без посторонних предметов, без окрасок
2	Температура	°С	18,812
3	Водородный показатель		8,035
4	Растворенный кислород	мг/дм <sup>3</sup>	7,614
5	Прозрачность	см	91,828
6	Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	16,069
7	БПК <sub>5</sub>	мг/дм <sup>3</sup>	1,997
8	ХПК	мг/дм <sup>3</sup>	16,255
9	Гидрокарбонаты	мг/дм <sup>3</sup>	220,434
10	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	11236,97
11	Натрий	мг/дм <sup>3</sup>	2039,017
12	Калий	мг/дм <sup>3</sup>	88,241
13	Сухой остаток	мг/дм <sup>3</sup>	8999,917
14	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	229,414
15	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	467,414
16	Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	2681,776
17	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	5519,504
18	Фосфат	мг/дм <sup>3</sup>	0,095
19	Фосфор общий	мг/дм <sup>3</sup>	0,006
20	Азот нитритный	мг/дм <sup>3</sup>	0,012
21	Азот нитратный	мг/дм <sup>3</sup>	1,69
22	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,036
23	Аммоний солевой	мг/дм <sup>3</sup>	0,325
24	Свинец	мг/дм <sup>3</sup>	0,0032
25	Медь	мг/дм <sup>3</sup>	0,0231
26	Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	0,022
27	АПАВ /СПАВ	мг/дм <sup>3</sup>	0,024
28	Фенолы	мг/дм <sup>3</sup>	0,001
29	Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	0,038

Информация по донным отложениям Каспийского моря  
на территории Мангистауской области

Водный объект и створ	Анализируемые компоненты	Концентрация
г. Актау	Медь, мг/кг	0,785-1,49
	Марганец, мг/кг	0,595-1,59
	Хром, мг/кг	0,015-0,039
	Нефтепродукты, мг/кг	0,01-0,041
	Свинец, мг/кг	0,007-0,017
	Цинк, мг/кг	0,505-1,09
	Никель, мг/кг.	0,5-1,21
п. Курык	Медь, мг/кг	0,72-0,775
	Марганец, мг/кг	0,615-0,935
	Хром, мг/кг	0,015-0,0205
	Нефтепродукты, мг/кг	0,0185-0,0265
	Свинец, мг/кг	0,005-0,006
	Цинк, мг/кг	0,3-0,45
	Никель, мг/кг.	0,64-0,7
Маяк Адамтас	Медь, мг/кг	0,665-0,765
	Марганец, мг/кг	0,645-0,735
	Хром, мг/кг	0,0195-0,0205
	Нефтепродукты, мг/кг	0,0165-0,0225
	Свинец, мг/кг	0,0065-0,0075
	Цинк, мг/кг	0,35-0,5
	Никель, мг/кг.	0,585-0,645
Кызылкум	Медь, мг/кг	1,55
	Марганец, мг/кг	1,42
	Хром, мг/кг	0,061
	Нефтепродукты, мг/кг	0,12
	Свинец, мг/кг	0,027
	Цинк, мг/кг	1,03
	Никель, мг/кг.	1,11
Кара Богаз	Медь, мг/кг	1,3
	Марганец, мг/кг	1,51
	Хром, мг/кг	0,047
	Нефтепродукты, мг/кг	0,11
	Свинец, мг/кг	0,02
	Цинк, мг/кг	0,89
	Никель, мг/кг.	1,06
Северный Кендерли	Медь, мг/кг	1,33
	Марганец, мг/кг	1,51
	Хром, мг/кг	0,052
	Нефтепродукты, мг/кг	0,13
	Свинец, мг/кг	0,03
	Цинк, мг/кг	0,22
	Никель, мг/кг.	1,22
Южный Кендерли	Медь, мг/кг	1,41
	Марганец, мг/кг	1,39
	Хром, мг/кг	0,05
	Нефтепродукты, мг/кг	0,17
	Свинец, мг/кг	0,033
	Цинк, мг/кг	0,99
	Никель, мг/кг.	1,07
Западный Бузачи	Медь, мг/кг	1,15
	Марганец, мг/кг	1,44



	Хром, мг/кг	0,034
	Нефтепродукты, мг/кг	0,09
	Свинец, мг/кг	0,017
	Цинк, мг/кг	0,8
	Никель, мг/кг.	1,49
Кызылкум	Медь, мг/кг	1,55
	Марганец, мг/кг	1,42
	Хром, мг/кг	0,061
	Нефтепродукты, мг/кг	0,12
	Свинец, мг/кг	0,027
	Цинк, мг/кг	1,03
	Никель, мг/кг.	1,11
Шакпак Ата	Медь, мг/кг	1,44
	Марганец, мг/кг	1,77
	Хром, мг/кг	0,059
	Нефтепродукты, мг/кг	0,2
	Свинец, мг/кг	0,022
	Цинк, мг/кг	1,09
	Никель, мг/кг.	1,33
Канга	Медь, мг/кг	1,39
	Марганец, мг/кг	1,48
	Хром, мг/кг	0,045
	Нефтепродукты, мг/кг	0,097
	Свинец, мг/кг	0,03
	Цинк, мг/кг	1,22
	Никель, мг/кг.	1,47
Кызылозен	Медь, мг/кг	1,35
	Марганец, мг/кг	1,42
	Хром, мг/кг	0,049
	Нефтепродукты, мг/кг	0,18
	Свинец, мг/кг	0,028
	Цинк, мг/кг	1,22
	Никель, мг/кг.	1,47
Форт-Шевченко	Медь, мг/кг	1,33
	Марганец, мг/кг	1,42
	Хром, мг/кг	0,055
	Нефтепродукты, мг/кг	0,099
	Свинец, мг/кг	0,029
	Цинк, мг/кг	1,11
	Никель, мг/кг.	1,39
Саура	Медь, мг/кг	1,49
	Марганец, мг/кг	1,53
	Хром, мг/кг	0,047
	Нефтепродукты, мг/кг	0,097
	Свинец, мг/кг	0,03
	Цинк, мг/кг	1,09
	Никель, мг/кг.	1,31
Некрополь Калын Арбат	Медь, мг/кг	1,26
	Марганец, мг/кг	1,39
	Хром, мг/кг	0,047
	Нефтепродукты, мг/кг	0,18
	Свинец, мг/кг	0,021
	Цинк, мг/кг	1,19
	Никель, мг/кг.	1,52
Фетисово	Медь, мг/кг	1,32
	Марганец, мг/кг	1,29
	Хром, мг/кг	0,048
	Нефтепродукты, мг/кг	0,13
	Свинец, мг/кг	0,029

	Цинк, мг/кг	1,31
	Никель, мг/кг.	1,42
Жыгылган	Медь, мг/кг	1,36
	Марганец, мг/кг	1,39
	Хром, мг/кг	0,02
	Нефтепродукты, мг/кг	0,098
	Свинец, мг/кг	0,02
	Цинк, мг/кг	0,4
	Никель, мг/кг.	1,23
Тасшынырау	Медь, мг/кг	1,33
	Марганец, мг/кг	1,29
	Хром, мг/кг	0,044
	Нефтепродукты, мг/кг	0,057
	Свинец, мг/кг	0,019
	Цинк, мг/кг	0,57
	Никель, мг/кг.	1,23
Суат	Медь, мг/кг	1,26
	Марганец, мг/кг	1,27
	Хром, мг/кг	0,028
	Нефтепродукты, мг/кг	0,074
	Свинец, мг/кг	0,022
	Цинк, мг/кг	0,33
	Никель, мг/кг.	1,31
Мыс Аралды	Медь, мг/кг	1,44
	Марганец, мг/кг	1,36
	Хром, мг/кг	0,03
	Нефтепродукты, мг/кг	0,066
	Свинец, мг/кг	0,018
	Цинк, мг/кг	1,03
	Никель, мг/кг.	1,17
Каражанбас	Медь, мг/кг	1,34
	Марганец, мг/кг	1,33
	Хром, мг/кг	0,047
	Нефтепродукты, мг/кг	0,087
	Свинец, мг/кг	0,023
	Цинк, мг/кг	0,47
	Никель, мг/кг.	1,23
Арман	Медь, мг/кг	1,21
	Марганец, мг/кг	1,34
	Хром, мг/кг	0,081
	Нефтепродукты, мг/кг	0,09
	Свинец, мг/кг	0,027
	Цинк, мг/кг	1,0
	Никель, мг/кг.	1,19

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 3 августа 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, постороению, 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 № ҚР 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:ILER\_MNG@METEO.KZ**