

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



ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПО МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

Октябрь 2024 год

Актау, 2024 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	6
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	11
7	Радиационная обстановка	12
8	Приложение 1	13
9	Приложение 2	15
10	Приложение 3	16
11	Приложение 4	18

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 октябрь 2024 года.

По данным сети наблюдений г. Актау, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением СИ=2,3 (повышенный уровень) и НП=11% (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №5 (микрорайон 12).

Максимально-разовые концентрации составили: сероводород – 2,3 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.

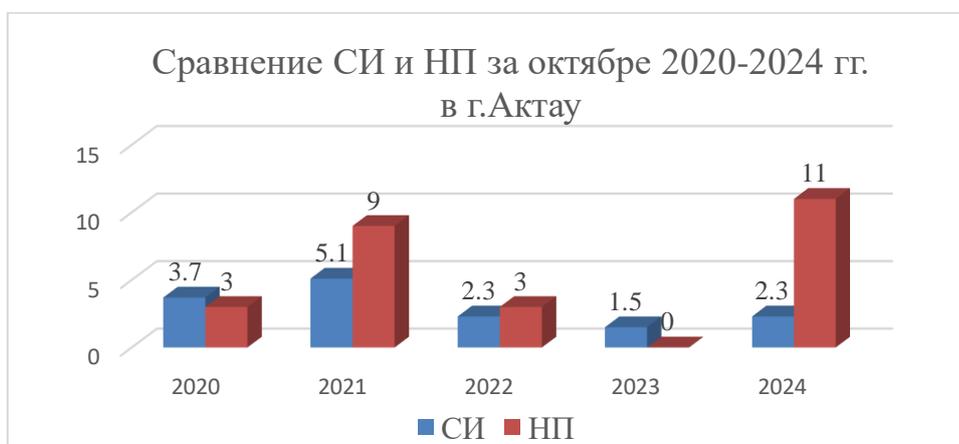
Таблица 2

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
					в том числе			
г. Актау								
Взвешенные частицы (пыль)	0,04	0,26	0,10	0,20	0			
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,001	0,03	0,001	0,01	0			
Взвешенные частицы РМ-10	0,20	3,34	0,20	0,67	0			
Диоксид серы	0,02	0,30	0,04	0,09	0			
Оксид углерода	0,56	0,19	4,34	0,87	0			
Диоксид азота	0,03	0,66	0,06	0,28	0			
Оксид азота	0,02	0,28	0,04	0,09	0			
Озон	0,01	0,17	0,02	0,11	0			
Сероводород	0,004		0,02	2,3	11	249		
Серная кислота	0,04	0,40	0,08	0,25	0			

Выводы:

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



Как видно из графика, уровень загрязнения в октябре месяце в 2020, 2022, 2024 годы оценивался как повышенный, а в 2021 г оценивался как высокий. В 2023 году уровень загрязнения оценивался как низкий.

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по сероводороду (249 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 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 х/х «Кошкар-Ата»

Определяемые примеси	мг/м ³	ПДК
Взвешенные частицы (пыль)	0,083	0,166
Диоксид серы	0,004	0,008
Оксид углерода	3,84	0,77
Диоксид азота	0,016	0,082
Оксид азота	0,012	0,029
Сероводород	0,004	0,446
Сумма углеводородов	1,16	-

Метеорологические условия г. Актау

Средняя температура воздуха по области за октябрь месяц составила +10,0+13,0°С, что около нормы (норма: +10,0+13,8°С).

Осадки выпадали на большей части области, в пределах нормы (9-13мм), больше нормы на АМС Опорная 15,8 мм, МС Актау-26,4, Форт-Шевченко-26,6 мм, МС Кызан 24,0, МС Тушибек- 33,6, АМС Болашак-20,3, АМС Жетибай - 22,7мм что составляет 175-280% 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, туманы и пыльные бури. Порывы ветра достигали 15-20 м/с.

Неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) в октябре не было.

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.

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	взвешенные частицы (пыль); оксид углерода, озон (приземный)
2		Ул. Махамбета 14 А школа	диоксид серы, оксид углерода, сероводород, озон (приземный), мощность эквивалентной дозы гамма излучения

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

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

Максимально-разовые концентрации составили: оксид углерода – 1,0 ПДК_{м.р.}, концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались: озон (приземный) – 1,0 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 5.

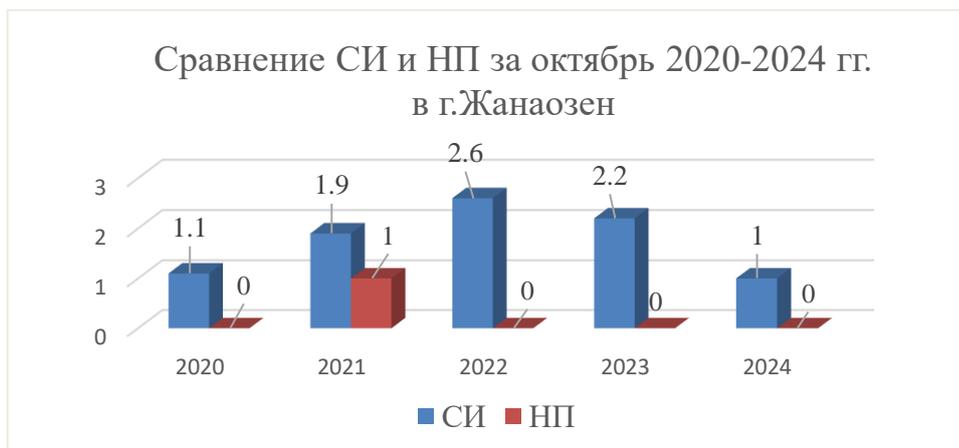
Таблица 5

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
					в том числе			
г. Жанаозен								
Взвешенные частицы (пыль)	0,04	0,25	0,04	0,09	0			
Диоксид серы	0,02	0,33	0,29	0,58	0			
Оксид углерода	0,31	0,10	5,00	1,00	0	1		
Озон	0,030	1,00	0,07	0,43	0			
Сероводород	0,003		0,01	0,87	0			

Выводы:

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



Как видно из графика, уровень загрязнения в октябре в 2020 и 2024 годы оценивался как низкий, а в остальные годы уровень загрязнения повышенный.

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по оксиду углерода (1 случай).

Превышения нормативов среднесуточных концентраций наблюдались по озону (приземный).

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 8 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) взвешенные частицы РМ-10; 4) диоксид серы; 5) оксид углерода; 6) сероводород; 7) озон; 8) 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	Қосай ата 15 (школа Б.Алтынсарин)	взвешенные частицы (пыль); 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 октябрь 2024 года.

По данным сети наблюдений п.Бейнеу, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением СИ=2,4 (повышенный уровень) и НП=2% (повышенный уровень) по сероводороду.

Максимально-разовые концентрации составили: сероводород – 2,4 ПДК_{м.р.}, концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК_{м.р.}.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались: озон (приземный) – 1,27 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.

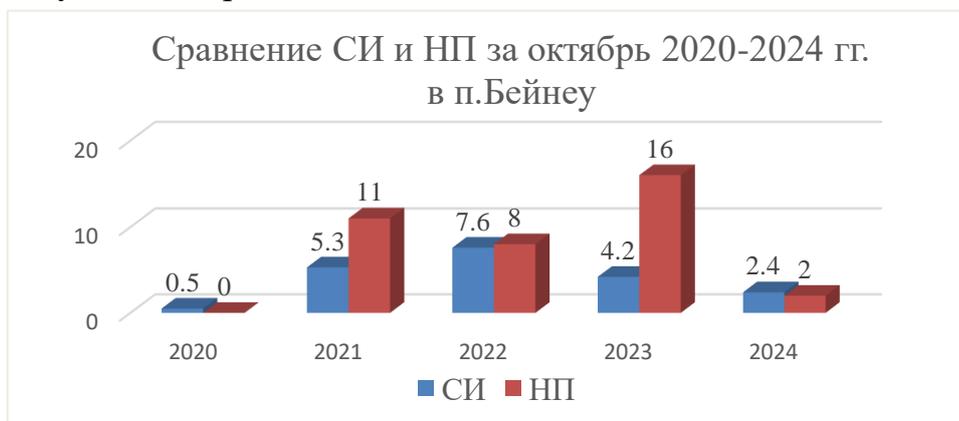
Таблица 7

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
					в том числе			
п.Бейнеу								
Взвешенные частицы (пыль)	0,008	0,05	0,16	0,31	0			
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,002	0,05	0,02	0,12	0			
Взвешенные частицы РМ-10	0,006	0,10	0,08	0,28	0			
Диоксид серы	0,01	0,17	0,03	0,05	0			
Оксид углерода	0,99	0,33	1,41	0,28	0			
Озон	0,04	1,27	0,08	0,53	0			
Сероводород	0,003		0,02	2,4	2	34		
Аммиак	0,01	0,33	0,11	0,53	0			

Выводы:

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



Как видно из графика, уровень загрязнения в октябре месяце в 2020 г оценивался как низкий. В последующие 2021-2022 годы уровень загрязнения оценивался как высокий. В 2023-2024 годы уровень загрязнения оценивался как повышенный.

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по сероводороду (34 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).

В сентябре 2024 года в г.Форт-Шевченко осадков не было.

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

В пробах осадков преобладало содержание гидрокарбонатов 53,93%, сульфатов 11,34%, хлоридов 6,40%, ионов натрия 4,05 %, ионов кальция 13,01 %, нитратов 2,99 %, ионов магния 3,10 %, ионов калия 3,35 %, аммония 1,77 %.

Общая минерализация на МС Актау – 145,6 мг/л.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков составила 210,0 мкСм/см (МС Актау).

Кислотность выпавших осадков 7,6 (МС МС Актау).

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), Жыгылган (1 точка), Тасшынырау (1 точка), Суат (1 точка), мыс Аралды (1 точка), район залива Кара Богаз (1 точка), маяк Адамтас (3 точки), 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), 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 9,98-20,1°C, величина водородного показателя морской воды –7,7-9,08, содержание растворенного кислорода – 7,5-9,0 мг/дм³, БПК5 – 1,6-2,5 мг/дм³, прозрачность – 75-92 см, ХПК- 11,9-18 мг/дм³, взвешенные вещества – 12,3-18,1мг/дм³, минерализация – 7533,6-10862,9 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 (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 1,0-1,62 мг/кг, хрома – 0,02-0,047 мг/кг, нефтепродуктов – 0,01-0,045 мг/кг, цинка – 0,6-1,12 мг/кг, никеля 0,8-1,09 мг/кг, свинца – 0,02-0,022 мг/кг и меди – 1,03-1,37 мг/кг.

Прибрежные станции В пробах донных отложений моря содержание марганца находилось в пределах 1,08-1,54 мг/кг, хрома – 0,02-0,05 мг/кг, нефтепродуктов – 0,09-0,20 мг/кг, цинка – 0,51-1,27 мг/кг, никеля – 1,0-1,47 мг/кг, свинца – 0,02-0,04 мг/кг и меди – 0,99-1,42 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 – 0,025-0,041 мг/кг, свинца – 0,003-0,008 мг/кг, меди – 0,50-0,66 мг/кг, хрома – 0,029-0,049 мг/кг и цинка находились в пределах 0,24-0,52 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 – 0,030-0,052 мг/кг, свинца – 0,002-0,007 мг/кг, меди – 0,55-0,71 мг/кг, хрома – 0,028- 0,040 мг/кг и цинка находились в пределах 0,33-0,49 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 – 0,022-0,053 мг/кг, свинца – 0,003-0,008 мг/кг, меди – 0,47-1,16 мг/кг, хрома – 0,021-0,045 мг/кг, и цинка находились в пределах 0,30-0,68 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 0,039-0,055 мг/кг, свинца 0,005-0,016 мг/кг, меди 0,79-1,60 мг/кг, хрома 0,030-0,093 мг/кг и цинка находились в пределах 0,51-0,63 мг/кг и не

превышали допустимую норму.

На территории **хвостохранилища Кошкар-Ата** концентрации кадмия 0,066 мг/кг, свинца 0,048 мг/кг, меди 0,90 мг/кг, хрома 0,030 мг/кг и цинка 0,62 мг/кг и не превышали допустимую норму.

Содержание кадмия в пробах почв, отобранных **в поселках Умирзак (3 точки), Жетыбай (3 точки), Акшукур (3 точки)**, в пределах 0,026-0,066 мг/кг, свинца 0,007-0,013 мг/кг, меди 0,48-1,14 мг/кг, хрома 0,020-0,038 мг/кг и цинка— 0,34-0,67 мг/кг, концентрации не превышали допустимые нормы.

В пробах почвы, полученных **в специальной экономической зоне (СЭЗ)**, концентрации примесей составили: нефтепродуктов – 0,036-0,062 мг/кг, марганца 0,99-1,90 мг/кг, меди – 0,71-1,20 мг/кг, хрома – 0,018-0,043 мг/кг, свинца – 0,002-0,008 мг/кг, цинка – 0,28-0,80 мг/кг, никеля – 1,0-1,36 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 0,044-0,30 мг/кг, марганца 1,09-2,60 мг/кг, меди – 1,0-1,60 мг/кг, хрома – 0,010-0,041 мг/кг, свинца – 0,005-0,013 мг/кг, цинка – 0,30-0,71 мг/кг, никеля – 1,0-1,34 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 0,06-0,14 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 1,2 – 2,4 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,5 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

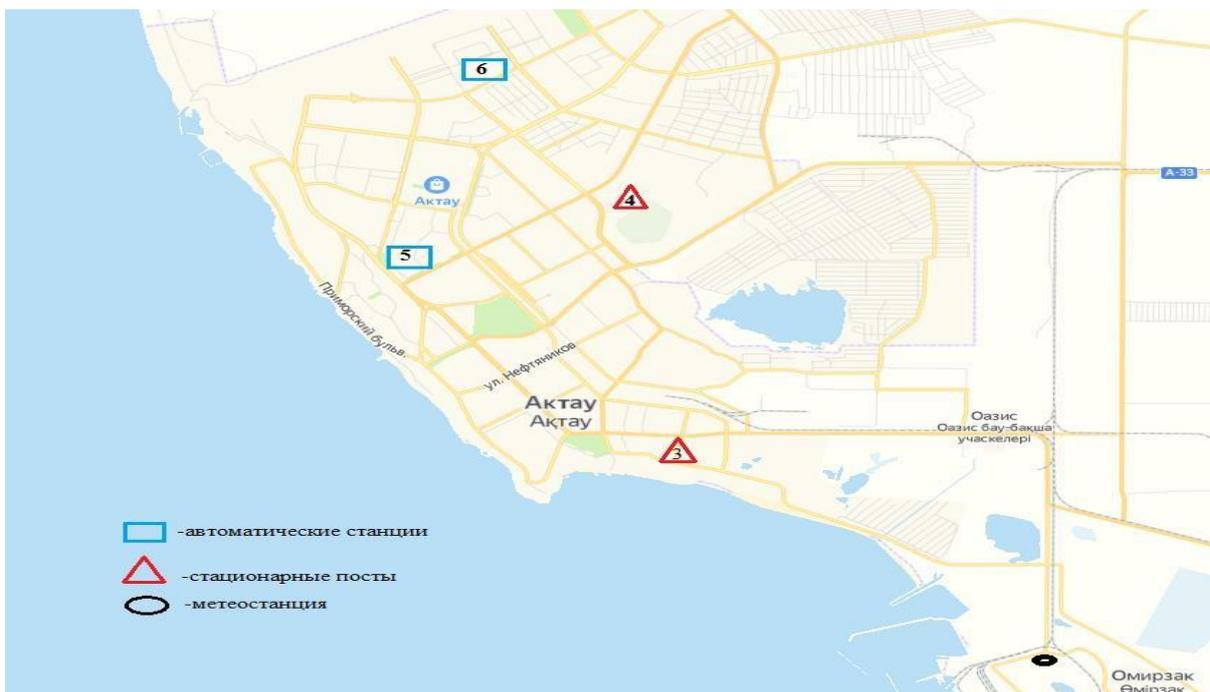


Рис.1 – карта мест расположения постов наблюдения и метеостанции г. Актау

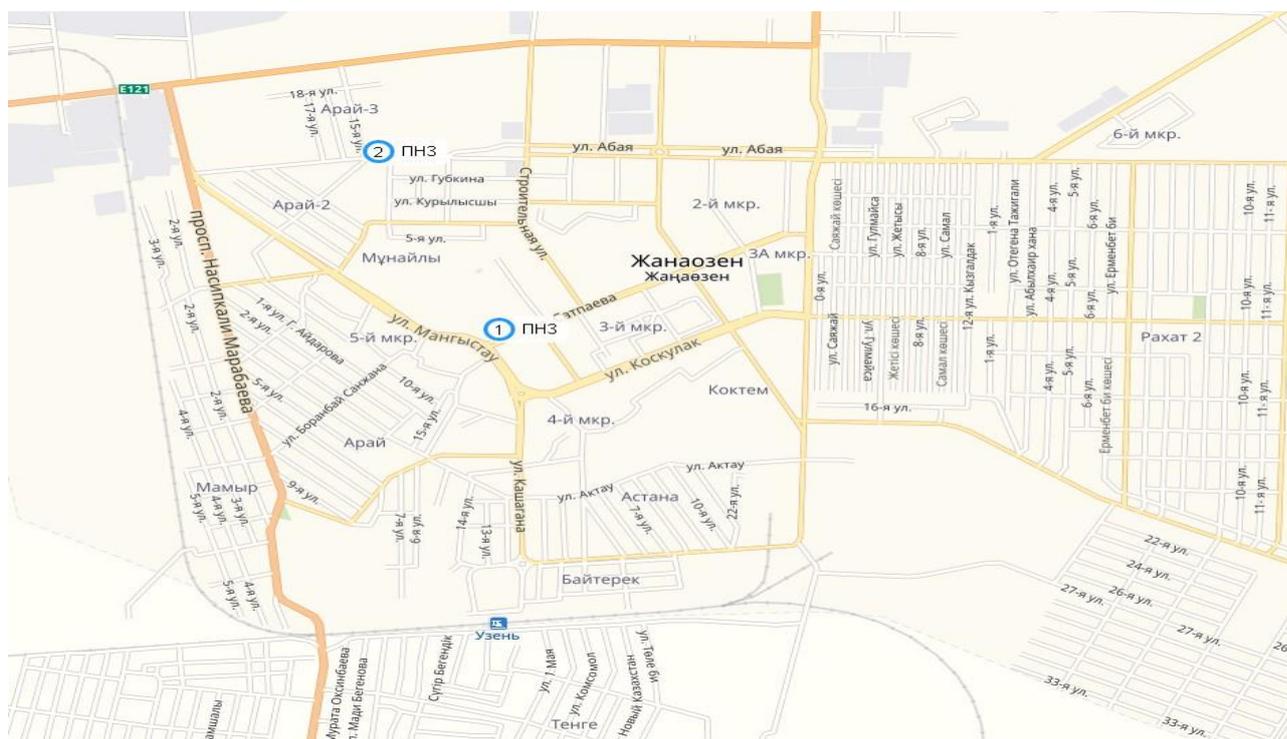


Рис.2 – карта мест расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Жанаозен

Результаты качества поверхностных вод Каспийского моря на территории Мангистауской области

	Наименование ингредиентов	Единицы измерения	Октябрь 2024
			Средний Каспий
1	Визуальные наблюдения		Вода без посторонних предметов, без окрасок
2	Температура	°С	15,924
3	Водородный показатель		8,258
4	Растворенный кислород	мг/дм ³	8,192
5	Прозрачность	см	83,292
6	Взвешенные вещества	мг/дм ³	14,89
7	БПК5	мг/дм ³	2,063
8	ХПК	мг/дм ³	15,575
9	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	202,917
10	Минерализация	мг/дм ³	9239,342
11	Натрий	мг/дм ³	968,567
12	Калий	мг/дм ³	86,917
13	Сухой остаток	мг/дм ³	7239,342
14	Кальций	мг/дм ³	259,167
15	Магний	мг/дм ³	549,042
16	Сульфаты	мг/дм ³	2351,238
17	Хлориды	мг/дм ³	4817,896
18	Фосфат	мг/дм ³	0,08
19	Фосфор общий	мг/дм ³	0,009
20	Азот нитритный	мг/дм ³	0,011
21	Азот нитратный	мг/дм ³	1,625
22	Железо общее	мг/дм ³	0,019
23	Аммоний солевой	мг/дм ³	0,312
24	Свинец	мг/дм ³	0,0026
25	Медь	мг/дм ³	0,0034
26	Цинк	мг/дм ³	0,015
27	АПАВ /СПАВ	мг/дм ³	0,019
28	Фенолы	мг/дм ³	0,0008
29	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,027

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

Водный объект и створ	Анализируемые компоненты	Концентрация
г.Актау	Медь, мг/кг	1,03-1,37
	Марганец, мг/кг	1,0-1,62
	Хром, мг/кг	0,02-0,047
	Нефтепродукты, мг/кг	0,01-0,045
	Свинец, мг/кг	0,02-0,022
	Цинк, мг/кг	0,6-1,12
	Никель, мг/кг.	0,8-1,09
Северный Кендерли	Медь, мг/кг	1,42
	Марганец, мг/кг	1,36
	Хром, мг/кг	0,05
	Нефтепродукты, мг/кг	0,1
	Свинец, мг/кг	0,033
	Цинк, мг/кг	0,51
	Никель, мг/кг.	1,18
Южный Кендерли	Медь, мг/кг	1,38
	Марганец, мг/кг	1,22
	Хром, мг/кг	0,04
	Нефтепродукты, мг/кг	0,2
	Свинец, мг/кг	0,04
	Цинк, мг/кг	0,77
	Никель, мг/кг.	1
Шакпак Ата	Медь, мг/кг	1,38
	Марганец, мг/кг	1,54
	Хром, мг/кг	0,044
	Нефтепродукты, мг/кг	0,18
	Свинец, мг/кг	0,017
	Цинк, мг/кг	1,13
	Никель, мг/кг.	1,09
Канга	Медь, мг/кг	1,17
	Марганец, мг/кг	1,38
	Хром, мг/кг	0,05
	Нефтепродукты, мг/кг	0,088
	Свинец, мг/кг	0,02
	Цинк, мг/кг	1,15
	Никель, мг/кг.	1,22
Кызылозен	Медь, мг/кг	1,09
	Марганец, мг/кг	1,15
	Хром, мг/кг	0,05
	Нефтепродукты, мг/кг	0,2
	Свинец, мг/кг	0,022
	Цинк, мг/кг	1
	Никель, мг/кг.	1,3
Форт-Шевченко	Медь, мг/кг	1,19
	Марганец, мг/кг	1,35
	Хром, мг/кг	0,048
	Нефтепродукты, мг/кг	0,17
	Свинец, мг/кг	0,036
	Цинк, мг/кг	1,09
	Никель, мг/кг.	1,24
Саура	Медь, мг/кг	1,28
	Марганец, мг/кг	1,41
	Хром, мг/кг	0,03

	Нефтепродукты, мг/кг	0,11
	Свинец, мг/кг	0,02
	Цинк, мг/кг	1
	Никель, мг/кг.	1,07
Некрополь Калын Арбат	Медь, мг/кг	0,99
	Марганец, мг/кг	1,42
	Хром, мг/кг	0,033
	Нефтепродукты, мг/кг	0,15
	Свинец, мг/кг	0,017
	Цинк, мг/кг	1,05
	Никель, мг/кг.	1,47
Фетисово	Медь, мг/кг	1,34
	Марганец, мг/кг	1,15
	Хром, мг/кг	0,052
	Нефтепродукты, мг/кг	0,2
	Свинец, мг/кг	0,031
	Цинк, мг/кг	1,27
	Никель, мг/кг.	1,39
Тасшынырау	Медь, мг/кг	1,19
	Марганец, мг/кг	1,08
	Хром, мг/кг	0,031
	Нефтепродукты, мг/кг	0,098
	Свинец, мг/кг	0,024
	Цинк, мг/кг	1
	Никель, мг/кг.	1,3
Мыс Аралды	Медь, мг/кг	1,33
	Марганец, мг/кг	1,29
	Хром, мг/кг	0,02
	Нефтепродукты, мг/кг	0,13
	Свинец, мг/кг	0,021
	Цинк, мг/кг	1
	Никель, мг/кг.	1,21

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 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 Загвуста 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, построению, 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