

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПО МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

Выпуск №14
Октябрь 2022 года



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

	СОДЕРЖАНИЕ	Стр.
	Предисловие	3
1	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха	4
2	Состояние качества атмосферного воздуха	4
3	Химический состав атмосферных осадков	11
4	Состояние качества поверхностных вод	11
5	Состояние качества донных отложений Каспийского моря	12
6	Состояние качества почвы	12
7	Радиационная обстановка	14
8	Приложение 1	15
9	Приложение 2	17
10	Приложение 3	18
11	Приложение 4	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» в г Актау, г.Жанаозен и п.Бейнеу действует 35 крупных предприятий, осуществляющих эмисии в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 64,02 тысяч тонн.

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 12 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) аммиак; 9) сероводород; 10) серная кислота; 11) озон; 12) углеводороды.

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, сумма углеводородов, аммиак, серная кислота
4		г.Актау, микрорайон 22 на территории школы №22	
5	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	г.Актау, микрорайон 12	диоксид серы, диоксид и оксид азота, сероводород, аммиак, оксид углерода
6		г.Актау, микрорайон 32а	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, диоксид и оксид азота, сероводород, аммиак, озон (приземный), оксид углерода

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Актау за октябрь 2022 года.

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

Максимально-разовые концентрации сероводорода составила 2,3 ПДКм.р. По другим показателям превышений ПДКм.р. не наблюдалось.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались: взвешенные частицы РМ-10 – 3,37 ПДКс.с. По другим показателям превышений ПДКс.с. не наблюдались.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ЭВЗ и ВЗ): 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.

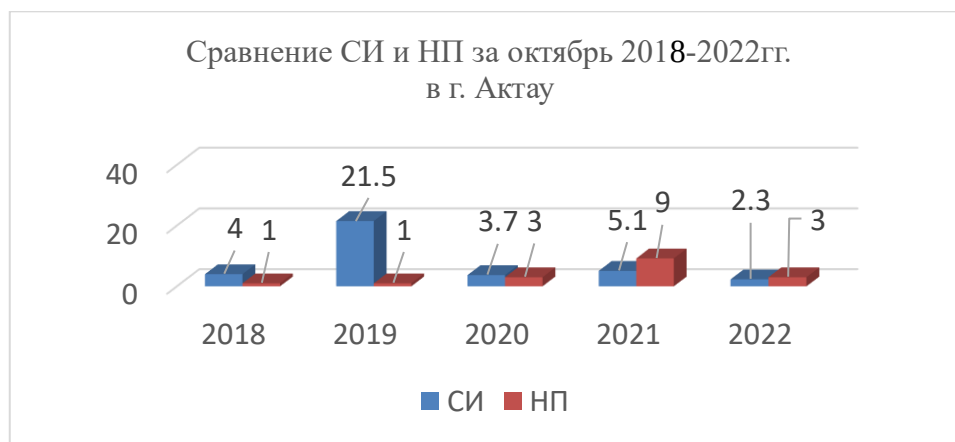
Таблица 2

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{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)	0,06	0,40	0,40	0,8				
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,002	0,05	0,01	0,0				
Взвешенные частицы РМ-10	0,20	3,37	0,22	0,7				
Диоксид серы	0,01	0,29	0,04	0,1				
Оксид углерода	0,71	0,24	4,81	0,96				
Диоксид азота	0,02	0,60	0,16	0,8				
Оксид азота	0,009	0,14	0,08	0,2				
Озон	0,01	0,29	0,107	0,7				
Сероводород	0,005		0,02	2,3	3	120		
Углеводороды	1,78		2,30					
Аммиак	0,01	0,31	0,16	0,8				
Серная кислота	0,03	0,28	0,04	0,1				

Выводы:

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



Как видно из графика, уровень загрязнения в октябре в 2018, 2020, 2022 годы оценивался как повышенный. В 2019 г. уровень загрязнения достиг очень высокого показателя. В 2021 году уровень загрязнения высокий.

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по сероводороду (120).

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

Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Актау по 8 датчикам **AirKaz**.

Определяются 2 показателя: 1) взвешенные частицы РМ-2,5; 2) взвешенные частицы РМ-10.

Таблица 3

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

Номер поста	Сроки отбора	Проведения наблюдений	Адрес поста	Определяемые примеси
ПНЗ №286	каждые 20 минут	в непрерывном режиме	г.Актау, 27 мкр, 16 школа	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные вещества РМ-10
ПНЗ №287			г.Актау, 32а мкр, 29 школа	
ПНЗ №288			г.Актау, 14 мкр, 1 школа	
ПНЗ №289			г.Актау, 22 мкр, 22 школа	
ПНЗ №290			г.Актау, 3 мкр, 2 школа	
ПНЗ №291			п.Умирзак, 27 школа	
ПНЗ №292			г.Актау, мкр Шыгыс-1, 25 школа	
ПНЗ №293			г.Актау, 5 мкр, 7 школа	

Таблица 4

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха датчиков AirKaz

Примесь	Средняя концентрация (Q _{мес.})		Максимальная разовая концентрация (Q _м)		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м³	Кратность превышения ПДК _{с.с}	мг/м³	Кратность превышения ПДК _{м.р}	%	>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
г. Актау								
Взвешанные частицы РМ-2,5	0,011	0,33	0,074	0,5	0			
Взвешенные частицы РМ-10	0,013	0,21	0,076	0,3	0			

Метеорологические условия г.Актау

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

Осадки выпало на большей части около нормы, больше нормы в МС Тушибек на 16,6 мм, ГМС Актау на 33,3 мм, Форт-Шевченко на 59,6 мм, Қызан на 23,6 мм, АМС Уштаған 14,1 мм, АМС Каламкас 34,8 мм, АМС Жетыбай 21,3 мм что составляет 138-596% от нормы.

В течение месяца погоду определяла активная фронтальная зона широтного направления. У земли происходила частая смена барических полей,

обуславливающих неустойчивую погоду с колебаниями температуры воздуха, туманами, ливневой дождь и порывистыми ветрами 15-20 м/с.

На формирование загрязнения воздуха также оказывали влияние погодные условия, так в октябре 2022 года было отмечено 2 дня НМУ (слабый ветер).

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 7 показателей: 1) взвешенные частицы РМ-10; 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) оксид азота; 6) озон; 7) сероводород.

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 непрерывном режиме – каждые 20 минут	рядом с акиматом	взвешенные частицы РМ-10, диоксид азота, диоксид серы, оксид азота, оксид углерода, озон (приземный), сероводород
2		Ул. Махамбета 14 А школа	

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Жанаозен за октябрь 2022 года.

По данным сети наблюдений г.Жанаозен, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением СИ=2,6 (повышенный уровень) сероводороду в районе поста №2 (Ул. Махамбета 14 А школа) и НП=0% (низкий уровень).

Максимально-разовые концентрации сероводорода составила 2,6 ПДКм.р. По другим показателям превышений ПДКм.р. не наблюдалось.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались: озон (приземный) – 1,37 ПДКс.с. По другим показателям превышений ПДКс.с. не наблюдались.

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.

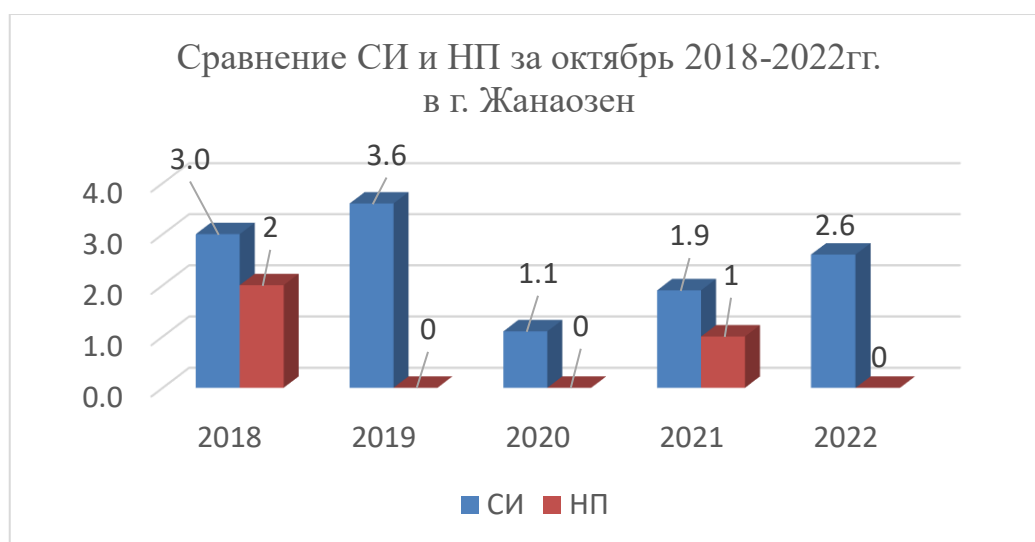
Таблица 5

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная 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 РМ-10	0,04	0,74	0,11	0,4	0			
Диоксид серы	0,01	0,16	0,05	0,1	0			
Оксид углерода	0,22	0,07	2,69	0,5	0			
Диоксид азота	0,01	0,34	0,08	0,4	0			
Оксид азота	0,00	0,08	0,07	0,2	0			
Озон	0,04	1,37	0,07	0,5	0			
Сероводород	0,0012		0,02	2,6	0	8		

Выводы:

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



Как видно из графика, уровень загрязнения в октябре за последние пять лет не изменился и оценивался как повышенный.

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по сероводороду (8).

Превышения нормативов среднесуточных концентраций наблюдались по озону (приземному).

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 9 показателей: 1) взвешенные частицы РМ-2,5; 2) взвешенные частицы РМ-10; 3) диоксид серы; 4) оксид углерода; 5) диоксид азота; 6) оксид азота; 7) аммиак; 8) сероводород; 9) озон.

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 Ы.Алтынсарин)	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, диоксид и оксид азота, сероводород, аммиак, озон (приземный), оксид углерода

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в п. Бейнеу за октябрь 2022 года.

По данным сети наблюдений п.Бейнеу, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокий**, он определялся значением СИ=7,6 (высокий уровень) по аммиака и НП=8% (повышенный уровень) по диоксиду азота в районе поста №7 (Қосай ата 15(школа Ы.Алтынсарин)).

Максимально-разовая концентрация взвешенных частиц РМ-2,5 составила 2,4 ПДК м.р., взвешенных частиц РМ-10 – 3,3 ПДКм.р., диоксид азота – 5,0 ПДКм.р., оксид азота – 1,8 ПДКм.р., аммиака – 7,6 ПДКм.р.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались: диоксид азота – 1,25 ПДКс.с., озон (приземный) – 1,52 ПДКс.с. По другим показателям превышений ПДКс.с. не наблюдались.

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

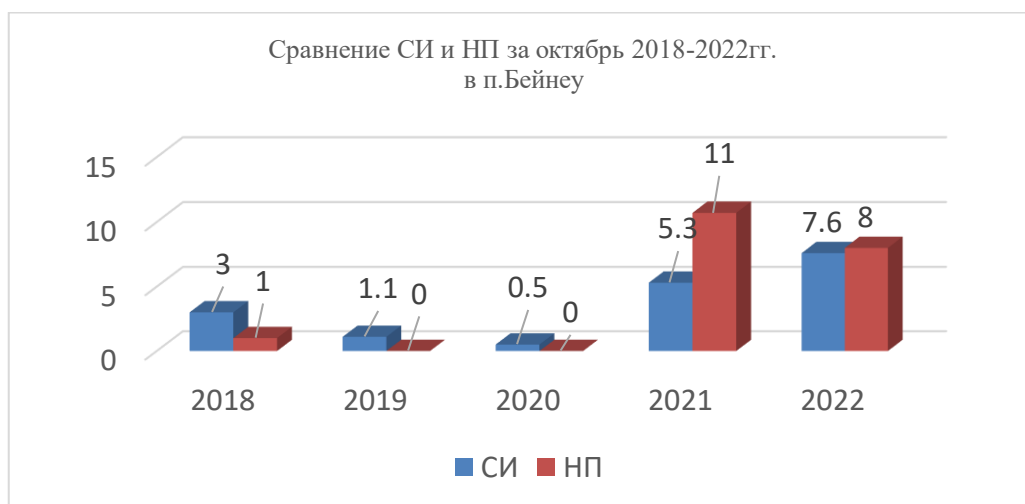
Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДКм.р.		
	мг/м³	Кратность ПДКс.с.	мг/м³	Кратность ПДКм.р.	%	>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
п.Бейнеу								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,007	0,21	0,39	2,4	0	10		
Взвешенные частицы РМ-10	0,03	0,47	0,99	3,3	1	23		
Диоксид серы	0,010	0,21	0,27	0,5	0			

Оксид углерода	0,72	0,24	4,23	0,8	0			
Диоксид азота	0,050	1,25	1,00	5,0	8	172		
Оксид азота	0,013	0,22	0,71	1,8	0	1		
Озон	0,046	1,52	0,09	0,6	0			
Сероводород	0,000		0,007	0,9	0			
Аммиак	0,026	0,66	1,525	7,6	0	2	1	

Выводы:

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



Как видно из графика, уровень загрязнения в октябре 2018 году оценивался как повышенный. В последующие 2019-2020 годы уровень загрязнения снизился до низкого уровня. Однако в 2021 и 2022 годы уровень загрязнения снова повышается и достиг высокого уровня.

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по взвешенным частицам РМ-2,5 (10), взвешенным частицам РМ-10 (23), диоксиду азота (172), оксиду азота (1) и аммиака (2).

Превышения нормативов среднесуточных концентраций наблюдались по диоксиду азота и 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 8 показателям: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) оксид азота; 6) сероводород; 7) сумма углеводородов; 8) мощность эквивалентной дозы гамма излучения.

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

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

Определяемые примеси	q_mмг/м³	q_mПДК
Взвешенные частицы (пыль)	0,065	0,130
Диоксид серы	0,005	0,009
Оксид углерода	2,09	0,42
Диоксид азота	0,015	0,077
Оксид азота	0,006	0,016
Сероводород	0,003	0,368
Сумма углеводов	0,90	-

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 12,0 %, сульфатов 28,15 %, хлоридов 26,56 %, ионов натрия 14,38 %, ионов кальция 9,76 %, нитратов 0,30%, ионов магния 1,58%, ионов калия 6,99%, аммония -0,28%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Форт-Шевченко – 536,6 мг/л, наименьшая на МС Актау –103,03 мг/л.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 181,9 (МС Актау) до 1000,0 мкСм/см (МС Форт-Шевченко).

Кислотность выпавших осадков имеет характер нейтральные среды и находится в пределах от 6,7 (МС Актау) до 6,9 (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 (2 точки) и г.Актау, район порта (2 точки), Форт-Шевченко (1 точка), Фетисово (1 точка), Каламкас (1 точка), Карабогаз (1 точка), район дамбы (3 точки), район п. Курык (3 точки), район маяка Адамтас (3 точки), 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).

Гидрохимическое наблюдение ведется по **28** показателям: визуальные наблюдения, температура воды, водородный показатель, растворенный кислород, БПК₅, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные и органические вещества, тяжелые металлы.

4.1 Результаты мониторинга качества воды Каспийского моря по гидрохимическим показателям вод на территории Мангистауской области

На Среднем Каспий температура воды в пределах 11,7-18,3°C, величина водородного показателя морской воды –8,02-8,1, содержание растворенного кислорода – 7,2-8 мг/дм³, БПК₅ – 1,8-4,1 мг/дм³, ХПК- 14,7-26,3 мг/дм³, взвешенные вещества-12,6-43 мг/дм³, минерализация – 8633,32031-26279 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), 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) т-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 1,24-1,67 мг/кг, хрома – 0,034-0,045 мг/кг, нефтепродуктов – 0,028-0,048 мг/кг, цинка – 1,13-1,31 мг/кг, никеля 1,17-1,35 мг/кг, свинца - 0,012-0,019 мг/кг и меди – 1,36-1,8 мг/кг.

Прибрежные станции В пробах донных отложений моря содержание марганца находилось в пределах 1,42-1,81 мг/кг, хрома – 0,01-0,088 мг/кг, нефтепродуктов – 0,095-0,135 мг/кг, цинка – 1,13-1,88 мг/кг, никеля - 1,27-1,83 мг/кг, свинца - 0,013-0,026 мг/кг и меди – 1,32-1,71 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 – 0,019-0,033 мг/кг, свинца – 0,0019-0,0037 мг/кг, меди –

0,34-0,7 мг/кг хрома – 0,021-0,047 мг/кг и цинка находились в пределах 0,11-0,28 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 – 0,028-0,046 мг/кг, свинца – 0,0024-0,0043 мг/кг, меди – 0,35-0,79 мг/кг, хрома – 0,032-0,048 мг/кг и цинка находились в пределах 0,3-0,52 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 – 0,022-0,056 мг/кг, свинца – 0,004-0,007 мг/кг, цинка – 0,43-0,66 мг/кг, меди – 0,48-0,93 мг/кг и хрома находились в пределах 0,027-0,041 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 0,032-0,053 мг/кг, свинца 0,0022-0,0041 мг/кг, меди 0,45-0,74 мг/кг, хрома 0,024-0,046 мг/кг и цинка находились в пределах 0,18-0,36 мг/кг и не превышали допустимую норму.

На территории **хвостохранилища Кошкар-Ата** концентрации кадмия 0,07 мг/кг, свинца 0,028 мг/кг, меди 0,63 мг/кг, хрома 0,036 мг/кг и цинка 0,39 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 0,024 – 0,042 мг/кг, свинца 0,0027 – 0,0062 мг/кг, меди 0,38-1,1 мг/кг, хрома 0,014-0,048 мг/кг и цинка – 0,18-0,54 мг/кг, концентрации не превышали допустимые нормы.

В пробах почвы, полученных в специальной **экономической зоне (СЭЗ)**, концентрации примесей составили: цинка – 0,33-0,65 мг/кг, меди – 0,47-0,86 мг/кг, хрома – 0,028-0,048 мг/кг, свинца – 0,003-0,0051 мг/кг, никеля – 1,05-1,34 мг/кг, нефтепродуктов-0,038-0,058 мг/кг, марганца 1,13-1,81 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 цинка составляло 0,12-0,65 мг/кг, меди – 1,25-1,72 мг/кг, хрома – 0,031-0,049 мг/кг, свинца – 0,0054-0,0088 мг/кг, никеля – 1,04-1,54 мг/кг, нефтепродуктов-0,058-0,086 мг/кг, марганца 0,94-1,51 мг/кг.

Концентрации нефтепродуктов, хрома (6+), марганца, свинца, цинка, никеля, меди на Жетыбай Каражанбасском и Арманском месторождениях 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 2-х автоматических постах наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г. Жанаозен, (ПНЗ№1; ПНЗ№2).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,06-0,15 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 1,4-2,3 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,7 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

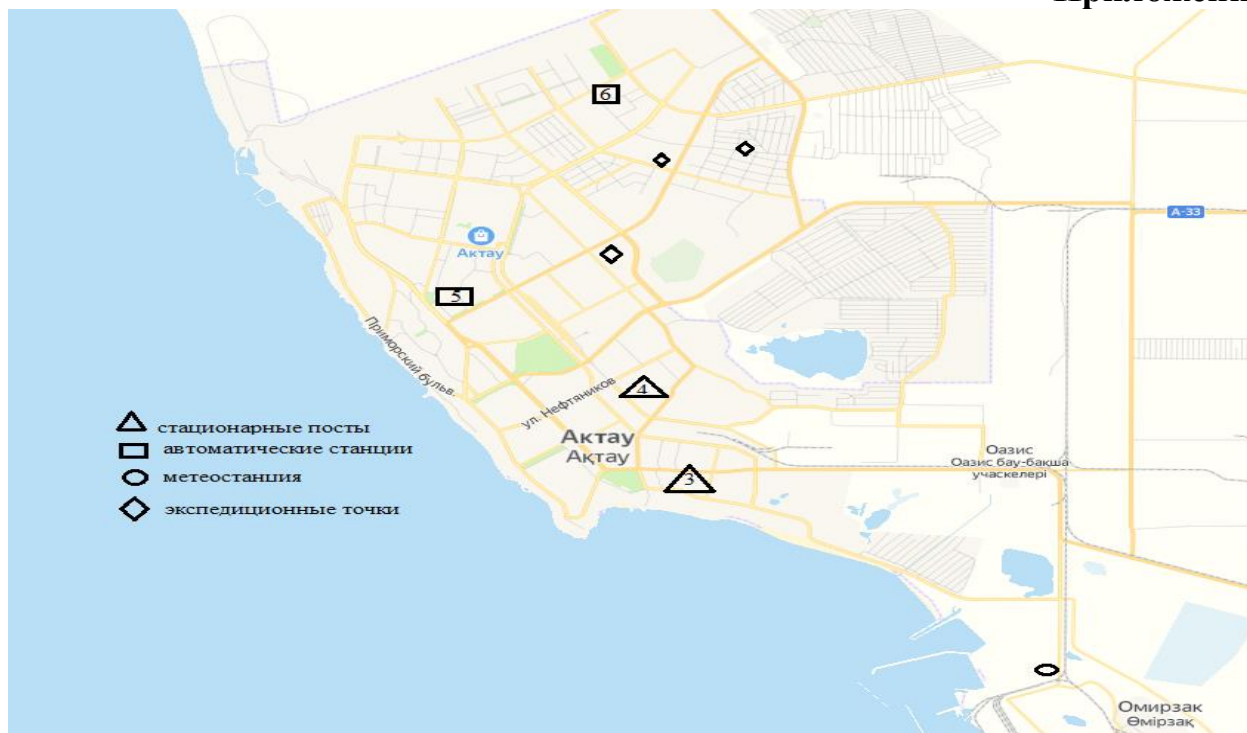


Рис.1 – карта мест расположения постов наблюдения, экспедиционных точек и метеостанции г. Актау

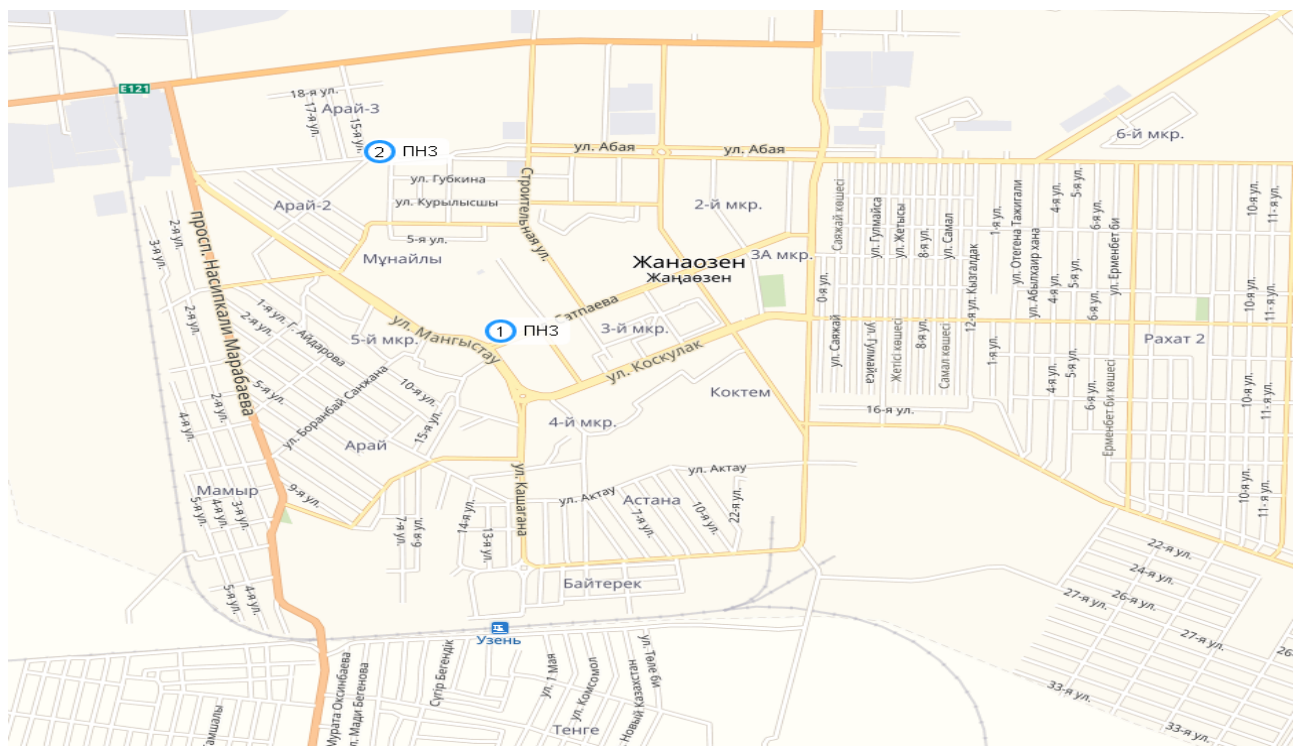


Рис.2 – карта мест расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Жанаозен

Приложение 2

Результаты качества поверхностных вод Каспийского моря на территории Мангистауской области

	Наименование ингредиентов	Единицы измерения	Октябрь 2022
			Средний Каспий
1	Визуальные наблюдения		Вода без посторонних предметов, без окрасок
2	Температура	°С	15,421
3	Водородный показатель		8,065
4	Растворенный кислород	мг/дм ³	7,696
5	Взвешенные вещества	мг/дм ³	21,887
6	БПК ₅	мг/дм ³	2,908
7	ХПК	мг/дм ³	18,892
8	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	162,375
9	Минерализация	мг/дм ³	14147,339
10	Натрий	мг/дм ³	1456,583
11	Калий	мг/дм ³	84,417
12	Сухой остаток	мг/дм ³	12269,682
13	Кальций	мг/дм ³	296,917
14	Магний	мг/дм ³	604,625
15	Сульфаты	мг/дм ³	1640,25
16	Хлориды	мг/дм ³	9902,173
17	Фосфат	мг/дм ³	0,136
18	Фосфор общий	мг/дм ³	0,019
19	Азот нитритный	мг/дм ³	0,018
20	Азот нитратный	мг/дм ³	1,946
21	Железо общее	мг/дм ³	0,074
22	Аммоний солевой	мг/дм ³	0,343
23	Свинец	мг/дм ³	0,0035
24	Медь	мг/дм ³	0,01705
25	Цинк	мг/дм ³	0,036
26	АП АВ /СП АВ	мг/дм ³	0,025
27	Фенолы	мг/дм ³	0,0009
28	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,03

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

Водный объект и створ	Анализируемые компоненты	Концентрация
г. Актау	Медь, мг/кг	1,36-1,8
	Марганец, мг/кг	1,24-1,67
	Хром, мг/кг	0,034-0,045
	Нефтепродукты, мг/кг	0,028-0,048
	Свинец, мг/кг	0,012-0,019
	Цинк, мг/кг	1,13-1,31
	Никель, мг/кг.	1,17-1,35
Кызылкум	Медь, мг/кг	1,71
	Марганец, мг/кг	1,74
	Хром, мг/кг	0,088
	Нефтепродукты, мг/кг	0,119
	Свинец, мг/кг	0,013
	Цинк, мг/кг	1,35
	Никель, мг/кг.	1,72
Фетисово	Медь, мг/кг	1,38
	Марганец, мг/кг	1,42
	Хром, мг/кг	0,065
	Нефтепродукты, мг/кг	0,121
	Свинец, мг/кг	0,019
	Цинк, мг/кг	1,88
	Никель, мг/кг.	1,64
Северный Кендерли	Медь, мг/кг	1,42
	Марганец, мг/кг	1,65
	Хром, мг/кг	0,084
	Нефтепродукты, мг/кг	0,129
	Свинец, мг/кг	0,026
	Цинк, мг/кг	1,23
	Никель, мг/кг.	1,63
Южный Кендерли	Медь, мг/кг	1,47
	Марганец, мг/кг	1,53
	Хром, мг/кг	0,069
	Нефтепродукты, мг/кг	0,118
	Свинец, мг/кг	0,021
	Цинк, мг/кг	1,15
	Никель, мг/кг.	1,56
Западный Бузачи	Медь, мг/кг	1,47
	Марганец, мг/кг	1,55
	Хром, мг/кг	0,079
	Нефтепродукты, мг/кг	0,118
	Свинец, мг/кг	0,017
	Цинк, мг/кг	1,26
	Никель, мг/кг.	1,58
Шакпак Ата	Медь, мг/кг	1,41
	Марганец, мг/кг	1,76
	Хром, мг/кг	0,063
	Нефтепродукты, мг/кг	0,098
	Свинец, мг/кг	0,022
	Цинк, мг/кг	1,13
	Никель, мг/кг.	1,49
Канга	Медь, мг/кг	1,35
	Марганец, мг/кг	1,52

	Хром, мг/кг	0,061
	Нефтепродукты, мг/кг	0,095
	Свинец, мг/кг	0,026
	Цинк, мг/кг	1,19
	Никель, мг/кг.	1,27
Кызылозен	Медь, мг/кг	1,53
	Марганец, мг/кг	1,64
	Хром, мг/кг	0,044
	Нефтепродукты, мг/кг	0,095
	Свинец, мг/кг	0,026
	Цинк, мг/кг	1,27
	Никель, мг/кг.	1,51
Форт-Шевченко	Медь, мг/кг	1,36
	Марганец, мг/кг	1,81
	Хром, мг/кг	0,01
	Нефтепродукты, мг/кг	0,135
	Свинец, мг/кг	0,026
	Цинк, мг/кг	1,8
	Никель, мг/кг.	1,79
Саура	Медь, мг/кг	1,32
	Марганец, мг/кг	1,67
	Хром, мг/кг	0,052
	Нефтепродукты, мг/кг	0,102
	Свинец, мг/кг	0,017
	Цинк, мг/кг	1,34
	Никель, мг/кг.	1,65
Некрополь Калын Арбат	Медь, мг/кг	1,48
	Марганец, мг/кг	1,59
	Хром, мг/кг	0,041
	Нефтепродукты, мг/кг	0,097
	Свинец, мг/кг	0,023
	Цинк, мг/кг	1,22
	Никель, мг/кг.	1,83

Приложение 4

Справочный раздел

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

Наименование примесей	Значения ПДК, мг/м3		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

«Гигиенический норматив к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» (СанПин №КР ДСМ-70 от 2 августа 2022 года)

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

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