ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПО МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

Выпуск №13
3 квартал 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	12
5	Состояние качества донных отложений Каспийского моря	12
6	Состояние качества почвы	13
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 PM-2,5; 3) взвешенные частицы PM-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 PM-2,5, взвешенные частицы PM-10, диоксид серы, диоксид и оксид азота, сероводород, аммиак, озон (приземный), оксид углерода

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Актау за 3 квартал 2022 года.

По данным сети наблюдений г.Актау, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как ***высокий,*** он определялся значением СИ=9,0 (высокий уровень) и НП=15% (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №6 (микрорайон 32а).

Максимально-разовые концентрации взвешенных частиц PM-2,5 – 1,3 ПДКм.р., взвешенных частиц PM-10 – 1,2 ПДКм.р., оксид углерода – 1,1 ПДКм.р, диоксид азота – 2,7 $ПДК_{м.р.}$, оксид азота – 1,1 $ПДК_{м.р.}$, озона (приземный) – 1,3 ПДКм.р., сероводорода – 9,0 ПДКм.р.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались: взвешенные частицы PM-10 – 3,38 ПДКс.с, озон (приземный) – 3,12 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.

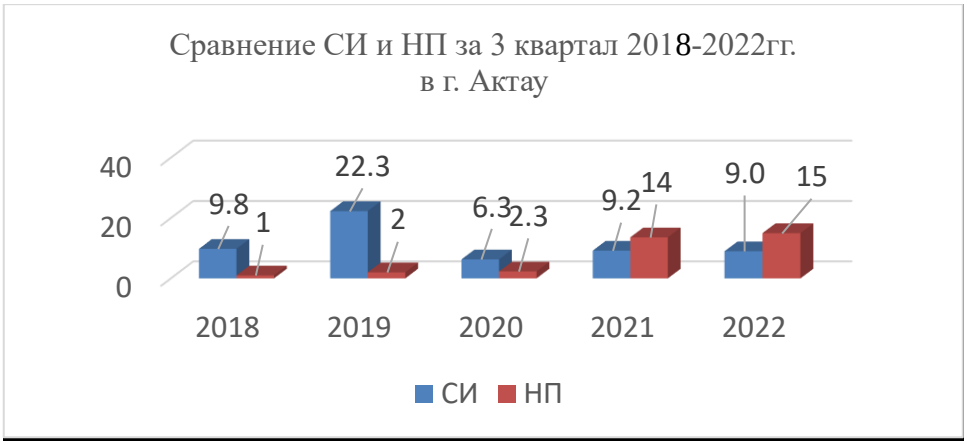
Таблица 2

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения $ПДК_{м.р.}$		
	мг/м³	Кратность $ПДК_{с.с.}$	мг/м³	Кратность $ПДК_{м.р.}$	%	>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
г. Актау								
Взвешенные частицы (пыль)	0,05	0,31	0,20	0,4				
Взвешенные частицы PM-2,5	0,003	0,09	0,21	1,3		3		
Взвешенные частицы PM-10	0,20	3,38	0,37	1,2	1	45		
Диоксид серы	0,02	0,31	0,05	0,1				
Оксид углерода	0,55	0,18	5,52	1,1		3		
Диоксид азота	0,03	0,66	0,53	2,7	1	73		
Оксид азота	0,009	0,14	0,45	1,1				
Озон	0,09	3,12	0,212	1,3	6	468		
Сероводород	0,006		0,07	9,0	15	1394	16	
Углеводороды	1,75		2,30					
Аммиак	0,01	0,34	0,07	0,3				
Серная кислота	0,03	0,26	0,04	0,1				

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в 3 квартале изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения в 3 квартале в 2019 году оценивался как очень высокий, а в остальные годы уровень загрязнения высокий.

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по взвешенным частицам РМ-2,5 (3), взвешенным частицам РМ-10 (45), оксиду углерода (3), диоксиду азота (73), сероводороду (1394) и озону (приземному) (468).

Превышения нормативов среднесуточных концентраций наблюдались по взвешенным частицам РМ-10 и озону (приземному).

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 $ПДК_{м.р.}$		
	$мг/м^3$	Кратность превышения $ПДК_{с.с}$	$мг/м^3$	Кратность превышения $ПДК_{м.р}$	%	>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
г. Актау								
Взвешанные частицы РМ-2,5	0,006	0,18	0,087	0,5	0			
Взвешенные частицы РМ-10	0,007	0,12	0,088	0,3	0			

Метеорологические условия г.Актау

Средняя за квартал температура воздуха по области составила +21+31 °С выше нормы на 2°С (норма: +19+29°С).

Осадки выпало на большей части около нормы, больше нормы в МС Бейнеу 49,0 мм, Тущибек 28,0 мм, Сам 13,9 мм, Актау 62,0 мм, Форт-Шевченко 15,1 мм,

Кызан 33,7 мм, АМС Уштаган 48,8 мм, АМС Каламкас 50,9 мм, АМС Жетыбай 18,4 что составляет 127-620% от нормы. Регион Мангистауской области в течение июля находился под воздействием высокого атмосферного давления, сохранялась устойчивая погода. Повышение температуры воздуха достигало 40-43 градусов.

В течение квартала погоду определяла активная фронтальная зона широтного направления. У земли происходила частая смена барических полей, обуславливающих неустойчивую погоду с колебаниями температуры воздуха, пыльная буря, ливневой дождь, гроз и порывистыми ветрами 15-19 м/с.

Неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) в 3 квартале не было.

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 3 квартал 2022 года.

По данным сети наблюдений г.Жанаозен, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как ***повышенный,*** он определялся значением СИ=3,6 (повышенный уровень) и НП=1% (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №2 (Ул. Махамбета 14 А школа).

Максимально-разовые концентрации оксид углерода составила 1,4 ПДКм.р, сероводорода – 3,6 $ПДК_{м.р.}$. По другим показателям превышений ПДКм.р. не наблюдалось.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались: озон (приземный) – 1,44 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.

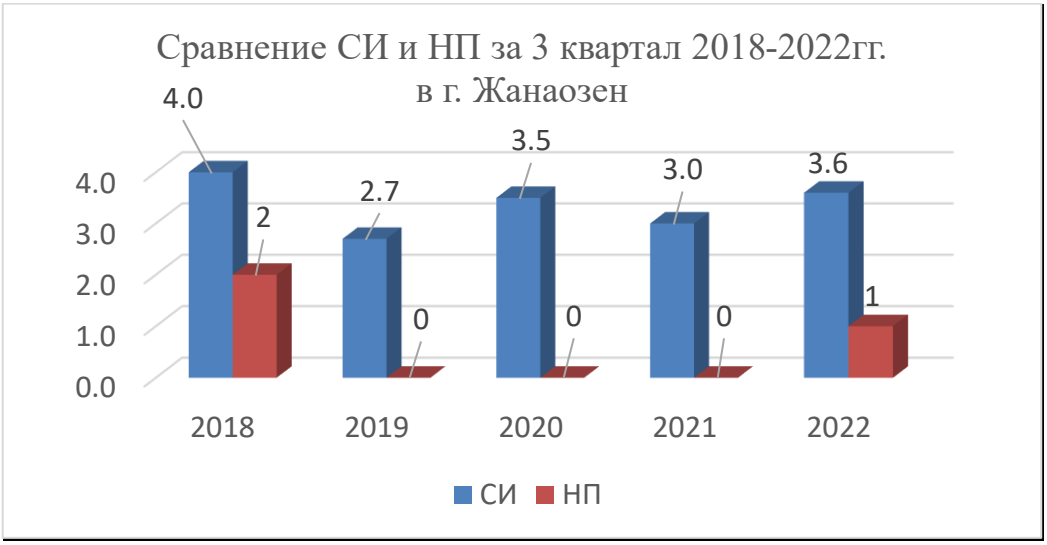
Таблица 5

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 PM-10	0,04	0,64	0,08	0,3	0			
Диоксид серы	0,02	0,34	0,41	0,8	0			
Оксид углерода	0,22	0,07	7,23	1,4	0	4		
Диоксид азота	0,02	0,60	0,10	0,5	0			
Оксид азота	0,01	0,19	0,17	0,4	0			
Озон	0,04	1,44	0,13	0,8	0			
Сероводород	0,0006		0,03	3,6	1	37		

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в 3 квартале изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения в 3 квартале за последние пять лет не изменился и оценивался как повышенный.

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по оксиду углерода (4) и сероводороду (37).

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 3 квартал 2022 года.

По данным сети наблюдений п.Бейнеу, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как ***повышенный,*** он определялся значением СИ=3,3 (повышенный уровень) и НП=0% (низкий уровень) по взвешенным частицам РМ-10 в районе поста №7 (Қосай ата 15(школа Ы.Алтынсарин)).

Максимально-разовая концентрация взвешенных частиц РМ-2,5 составила 1,3 ПДК м.р., взвешенных частиц РМ-10 – 3,3 ПДКм.р., диоксид азота – 1,6 $ПДК_{м.р.}$, оксид азота – 2,1 $ПДК_{м.р.}$, озона (приземный) – 1,2 ПДКм.р., аммиака – 1,5 ПДКм.р.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались: озон (приземный) – 2,06 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

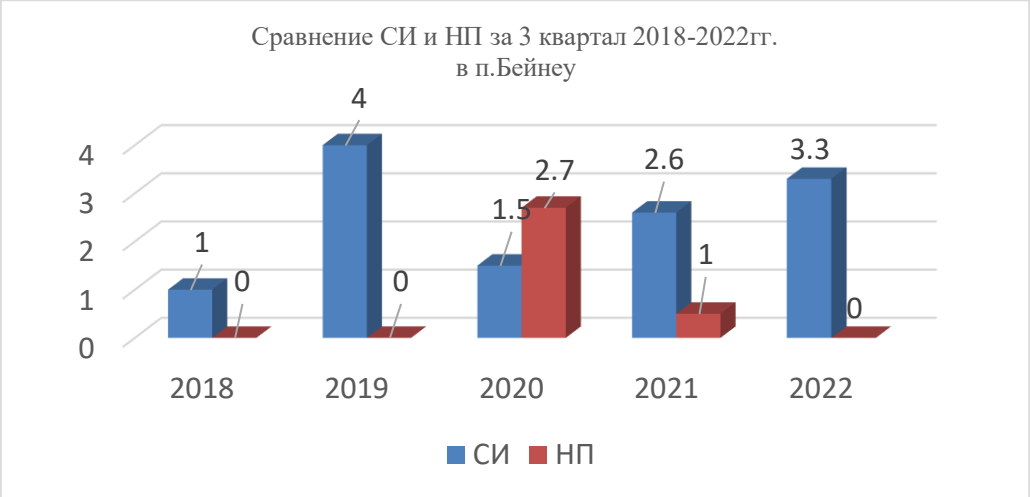
Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения $ПДК_{м.р.}$		
	мг/м³	Кратность	мг/м³	Кратность	%	>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК

		ПДК$_{с.с.}$		ПДК$_{м.р.}$				
п.Бейнеу								
Взвешенные частицы PM-2,5	0,005	0,15	0,21	1,3	0	4		
Взвешенные частицы PM-10	0,019	0,31	0,98	3,3	0	19		
Диоксид серы	0,006	0,12	0,02	0,0	0			
Оксид углерода	0,825	0,28	1,43	0,3	0			
Диоксид азота	0,009	0,22	0,31	1,6	0	7		
Оксид азота	0,009	0,16	0,83	2,1	0	24		
Озон	0,062	2,06	0,19	1,2	0	5		
Сероводород	0,003		0,01	0,9	0			
Аммиак	0,022	0,55	0,30	1,5	0	6		

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в 3 квартале изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения в 3 квартале уровень загрязнения не изменился и оценивался как повышенный, за исключением 2018 года, где уровень - низкий.

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по взвешенным частицам PM-2,5 (4), взвешенным частицам PM-10 (19), диоксиду азота (7), оксиду азота (24), озону (приземному) (5) и аммиака (6).

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 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* и в г.Актау (3 точки) 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) аммиак.*

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

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

Определяемые примеси	**q_mмг/м^3**	**q_m/ПДК**
Взвешенные частицы (пыль)	0,072	0,144
Диоксид серы	0,007	0,014
Оксид углерода	3,18	0,64
Диоксид азота	0,019	0,093
Оксид азота	0,012	0,030
Сероводород	0,004	0,555
Сумма углеводородов	1,34	-

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

Определяемые примеси	**q_mмг/м^3**	**q_m/ПДК**
Взвешенные частицы (пыль)	0,066	0,132
Диоксид серы	0,004	0,007
Оксид углерода	3,34	0,68
Диоксид азота	0,025	0,127
Оксид азота	0,010	0,026
Сероводород	0,002	0,301
Сумма углеводородов	1,12	-
Аммиак	0,015	0,077

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 11,90 %, сульфатов 60,72 %, хлоридов 9,95 %, ионов натрия 4,93 %, ионов кальция 7,23 %, нитратов 1,28%, ионов магния 1,25%, ионов калия 2,14%, аммония -0,59%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Форт-Шевченко – 210,2 мг/л, наименьшая на МС Актау –67,89 мг/л.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 116,0 (МС Актау) до 403,9 мкСм/см (МС Форт-Шевченко).

Кислотность выпавших осадков имеет характер нейтральные среды и находится в пределах от 7,2 (МС Актау) до 7,3 (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 (1точка), 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 15,2-25,8 °С, величина водородного показателя морской воды – 8-8,1, содержание растворенного кислорода – 7-8,1 мг/дм^3, БПК5 – 1,05-4,1 мг/дм^3, ХПК- 12,3-24,2 мг/дм^3, взвешенные вещества - 9-42,4 мг/дм^3, минерализация – 8269,72-23711,74 мг/дм^3.

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: Каламкас (1 точка), Карабогаз (1 точка), район дамбы (3 точки), район п. Курык (3 точки), район маяка Адамтас (3 точки), месторождения Каражанбас (1 точка), Арман (1 точка) -13 точек отбора.

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

5.1 Результаты мониторинга донных отложений Каспийского моря на территории Мангистауской области

Прибрежные станции (Каламкас, Кара Богаз) В пробах донных отложений моря содержание марганца находилось в пределах 1,5-1,59 мг/кг, хрома – 0,067-0,073 мг/кг, нефтепродуктов – 0,052-0,128 мг/кг, цинка – 1,19-1,74 мг/кг, никеля - 1,56-1,58 мг/кг, свинца - 0,018-0,023 мг/кг и меди – 1,33-1,48 мг/кг.

Месторождения В пробах донных отложений моря содержание марганца находилось в пределах 1,71-1,82 мг/кг, хрома –0,073-0,075 мг/кг, нефтепродуктов – 0,098-0,114 мг/кг, цинка – 1,23-1,36 мг/кг, никеля 1,31-1,47 мг/кг, меди – 1,62-1,73 мг/кг и свинца - 0,029-0,038 мг/кг.

Акватория дамбы на побережье АО «ММГ» в пробах донных отложений моря содержание марганца находилось в пределах 1,43-1,51 мг/кг, хрома – 0,022-0,038 мг/кг, нефтепродуктов – 0,032-0,046 мг/кг, цинка – 0,34-0,4 мг/кг, никеля 1,32-1,45 мг/кг, свинца - 0,013-0,019 мг/кг и меди – 1,31-1,41 мг/кг.

Приграничная территория Среднего и Южного Каспия (маяк Адамтас) В пробах донных отложений моря содержание марганца находилось в пределах 1,18-1,32 мг/кг, хрома - 0,045-0,056 мг/кг, нефтепродуктов – 0,031-0,041 мг/кг, цинка – 0,5-1,4 мг/кг, никеля 1,26-1,37 мг/кг, меди – 1,31-1,37 мг/кг и свинца - 0,0063-0,0077 мг/кг.

Район п. Курык В пробах донных отложений моря содержание марганца находилось в пределах 1,3-1,6 мг/кг, хрома– 0,027-0,043 мг/кг, нефтепродуктов – 0,043-0,058мг/кг, цинка – 0,8-1,1 мг/кг, никеля 1,29-1,57 мг/кг, свинца - 0,011-0,015 мг/кг и меди – 1,4-1,9 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 – 0,017-0,034 мг/кг, свинца – 0,002-0,003 мг/кг, меди – 0,38-0,73 мг/кг хрома –0,018-0,052 мг/кг и цинка находились в пределах 0,11-0,25 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 – 0,026-0,041 мг/кг, свинца – 0,002-0,004 мг/кг, меди – 0,34-0,76 мг/кг, хрома – 0,028-0,045 мг/кг и цинка находились в пределах 0,31-0,48 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 – 0,019-0,045 мг/кг, свинца – 0,002-0,004 мг/кг, меди – 0,37-0,88 мг/кг, хрома – 0,032-0,051 мг/кг и цинка находились в пределах 0,26-0,52 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 0,028-0,057 мг/кг, свинца 0,002-0,004 мг/кг, меди 0,43-0,77 мг/кг, хрома 0,021-0,048 мг/кг и цинка находились в пределах 0,17-0,34 мг/кг и не превышали допустимую норму.

На территории ***хвостохранилища Кошкар-Ата*** концентрации кадмия 0,068 мг/кг, свинца 0,023 мг/кг, меди 0,57 мг/кг, хрома 0,033 мг/кг и цинка 0,31 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 0,022 – 0,046 мг/кг, свинца 0,002 – 0,007 мг/кг, меди 0,36-1,3 мг/кг, хрома 0,012-0,045 мг/кг и цинка– 0,18-0,5 мг/кг, концентрации 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 постахнаблюдений 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 1,0-2,2 Бк/м2. Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,5 Бк/м2, что не превышает предельно-допустимый уровень.

Приложение 1

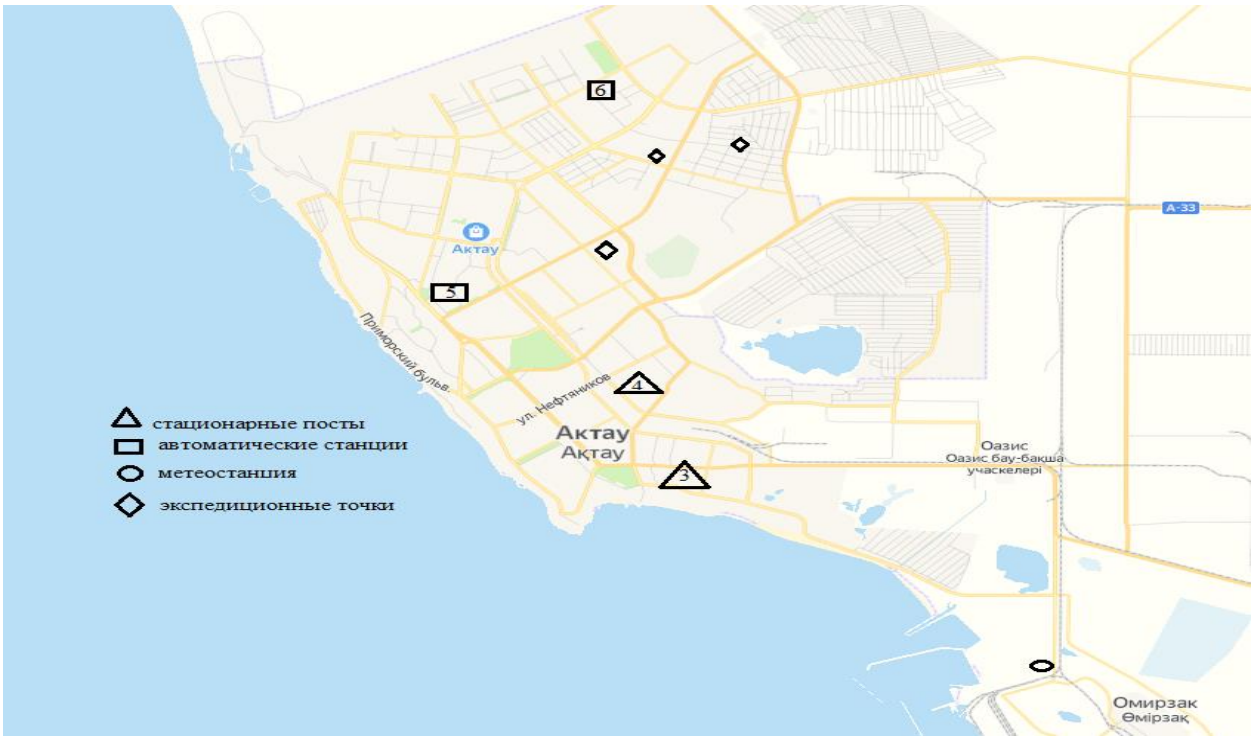


Рис.1 – карта мест расположения постов наблюдения, экспедиционных точек и метеостанции г. Актау

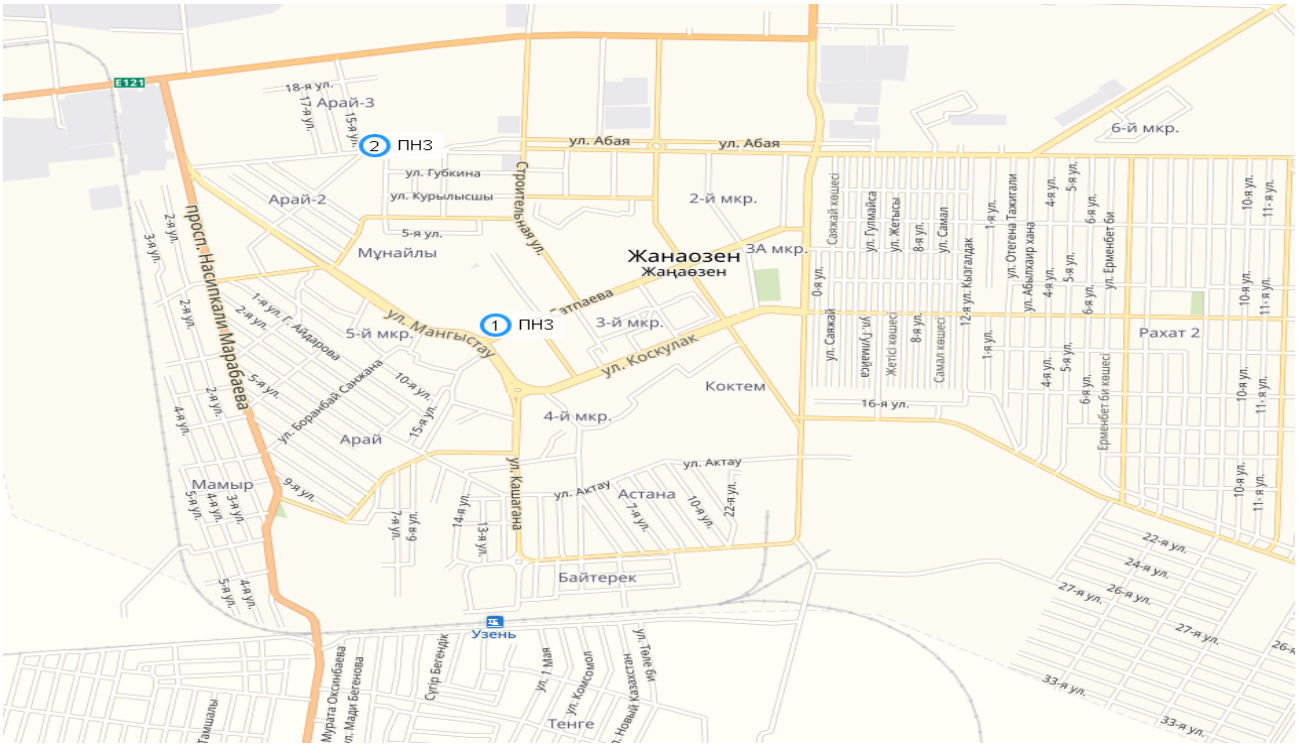


Рис.2 – карта мест расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Жанаозен

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	3 квартал 2022
			Средний Каспий
1	Визуальные наблюдения		Вода без посторонних предметов, без окрасок
2	Температура	°С	21,285
3	Водородный показатель		8,048
4	Растворенный кислород	мг/дм3	7,545
5	Взвешенные вещества	мг/дм3	17,43
6	БПК5	мг/дм3	2,648
7	ХПК	мг/дм3	17,675
8	Гидрокарбонаты	мг/дм3	187,038
9	Минерализация	мг/дм3	12317,952
10	Натрий	мг/дм3	1748,193
11	Калий	мг/дм3	78,32
12	Сухой остаток	мг/дм3	12129,991
13	Кальций	мг/дм3	317,75
14	Магний	мг/дм3	582,738
15	Сульфаты	мг/дм3	1592,525
16	Хлориды	мг/дм3	7805,313
17	Фосфат	мг/дм3	0,165
18	Фосфор общий	мг/дм3	0,018
19	Азот нитритный	мг/дм3	0,014
20	Азот нитратный	мг/дм3	1,472
21	Железо общее	мг/дм3	0,052
22	Аммоний солевой	мг/дм3	0,365
23	Свинец	мг/дм3	0,0038
24	Медь	мг/дм3	0,019
25	Цинк	мг/дм3	0,047
26	АПАВ /СПАВ	мг/дм3	0,025
27	Фенолы	мг/дм3	0,0009
28	Нефтепродукты	мг/дм3	0,037

Приложение 3

Информация по донным отложениям Каспийского моря на территории Мангистауской области

Водный объект и створ	Анализируемые компоненты	Концентрация
Каламкас	Медь, мг/кг	1,48
	Марганец, мг/кг	1,59
	Хром, мг/кг	0,073
	Нефтепродукты, мг/кг	0,052
	Свинец, мг/кг	0,023
	Цинк, мг/кг	1,74
	Никель, мг/кг.	1,56
Кара Богаз	Медь, мг/кг	1,33
	Марганец, мг/кг	1,5
	Хром, мг/кг	0,067
	Нефтепродукты, мг/кг	0,128
	Свинец, мг/кг	0,018
	Цинк, мг/кг	1,19
	Никель, мг/кг.	1,58
Средний Каспий – п. Курык	Медь, мг/кг	1,4-1,9
	Марганец, мг/кг	1,3-1,6
	Хром, мг/кг	0,027-0,043
	Нефтепродукты, мг/кг	0,043-0,058
	Свинец, мг/кг	0,011-0,015
	Цинк, мг/кг	0,8-1,1
	Никель, мг/кг.	1,29-1,57
Средний Каспий – маяк Адамтас	Медь, мг/кг	1,31-1,37
	Марганец, мг/кг	1,18-1,32
	Хром, мг/кг	0,045-0,056
	Нефтепродукты, мг/кг	0,031-0,041
	Свинец, мг/кг	0,0063-0,0077
	Цинк, мг/кг	0,5-1,4
	Никель, мг/кг.	1,26-1,37
Средний Каспий – район дамбы	Медь, мг/кг	1,31-1,41
	Марганец, мг/кг	1,43-1,51
	Хром, мг/кг	0,022-0,038
	Нефтепродукты, мг/кг	0,032-0,046
	Свинец, мг/кг	0,013-0,019
	Цинк, мг/кг	0,34-0,4
	Никель, мг/кг.	1,32-1,45
Каражанбас	Медь, мг/кг	1,73
	Марганец, мг/кг	1,82
	Хром, мг/кг	0,075
	Нефтепродукты, мг/кг	0,098
	Свинец, мг/кг	0,029
	Цинк, мг/кг	1,23
	Никель, мг/кг.	1,31
Арман	Медь, мг/кг	1,62
	Марганец, мг/кг	1,71
	Хром, мг/кг	0,073
	Нефтепродукты, мг/кг	0,114
	Свинец, мг/кг	0,038
	Цинк, мг/кг	1,36
	Никель, мг/кг.	1,47

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 PM 10	0,3	0,06	
Взвешенные частицы PM 2,5	0,16	0,035	
Хлористый водород	0,2	0,1	2
Кадмий	-	0,0003	1
Кобальт	-	0,001	2
Марганец	0,01	0,001	2
Медь	-	0,002	2
Мышьяк	-	0,0003	2
Озон	0,16	0,03	1
Свинец	0,001	0,0003	1
Диоксид серы	0,5	0,05	3
Серная кислота	0,3	0,1	2
Сероводород	0,008	-	2
Оксид углерода	5,0	3	4
Фенол	0,01	0,003	2
Формальдегид	0,05	0,01	2
Фтористый водород	0,02	0,005	2
Хлор	0,1	0,03	2
Хром (VI)	-	0,0015	1
Цинк	-	0,05	3

«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