

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



ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПО АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

4 квартал 2024 год

Атырау, 2024 г

СОДЕРЖАНИЕ		Стр.
	Предисловие	3
1	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха	4
2	Состояние качества атмосферного воздуха в г. Атырау	4
2.1	Состояние качества атмосферного воздуха в г. Кульсары	8
2.2	Состояние качества атмосферного воздуха в п. Макат	9
2.3	Состояние качества атмосферного воздуха в п. Индерборский	10
2.4	Состояние качества атмосферного воздуха в с. Жанбай	11
2.5	Состояние качества атмосферного воздуха в с. Ганюшкино	12
3	Состояние качества поверхностных вод	13
4	Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами	15
5	Химический состав атмосферных осадков	16
6	Радиационная обстановка	17
	Приложение 1	18
	Приложение 2	23
	Приложение 3	24
	Приложение 4	25
	Приложение 5	26

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 Атырауской области и необходим для дальнейшей оценки эффективности мероприятий в области охраны окружающей среды РК с учетом тенденции происходящих изменений уровня загрязнения.

Оценка качества атмосферного воздуха в Атырауской области

1. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

По сообщениям Департамента экологии Атырауской области основными источниками загрязнения в г. Атырау являются объекты нефтепереработки, транспортировки:

«Атырауский нефтеперерабатывающий завод», ТОО «Тенгизшевройл», компания «НОРТ КАСПИАН ОПЕРЕЙТИНГ КОМПАНИ Н.В.», АО «АТЫРАУСКИЙ ТЕПЛОЭЛЕКТРОЦЕНТРАЛЬ, АО «Эмбаунайгаз», ТОО «WEST DALA» «ВЕСТ ДАЛА». Кроме того, в городе имеется два пруда-накопителя производственных сбросов, расположенных с обеих подветриваемых сторон города (северо-западная сторона - пруд-накопитель «Квадрат» и восточная сторона – «Тухлая балка»). Все городские сбросы в накопитель осуществляются практически без очистки, в итоге формируется основной источник сероводорода – накопитель в 1000 гектаров, в котором идут процессы гниения органических веществ – канализационных стоков, в том числе нефтепродуктов.

В Атырауской области имеется 74 предприятий первой категории.

Город Атырау, город Кульсары и Макатский район полностью снабжены природным газом.

Согласно данным АПФ АО «КазТрансгазАймак» автономных котельных по городу Атырау – 80 030 ед., по Макатскому району – 1783 ед.

2. Мониторинг качества атмосферного воздуха

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Атырау проводятся на 6 постах наблюдения, в том числе на 2 постах ручного отбора проб и на 4 автоматических станциях (Приложение 1).

В целом по городу определяется по 16 показателям: 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) озон; 11) фенол; 12) формальдегид; 13) бензол; 14) толуол; 15) этилбензол; 16) ортоксилол (C₂H₆).

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

№	Сроки отбора	Проведение наблюдений	Адрес поста	Определяемые примеси
1	3 раза в сутки	ручной отбор проб (дискретные методы)	мкр Самал, ул. А. Кекильбаева 15	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, сероводород, фенол, аммиак, формальдегид, бензол, толуол, этилбензол, ортоксилол (C ₂ H ₆)

5			мкр Курсай, ул. Карабау строение 12	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота сероводород, фенол, аммиак, формальдегид
6	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	в непрерывном режиме	мкр Жулдыз, 6-я улица, 29	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, озон (приземный)
8			район Сырдарья 3	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, оксид углерода, диоксид и оксид азота, аммиак
9			мкр.Береке, район промзоны Береке	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид оксид азота, озон (приземный)
10			мкр Нурсая, пр. Елорда д. 24, территория ТОО «высший колледж АРЕС»	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Атырау за 4 квартал 2024 года.

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением СИ =2,6% (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №1 и НП равным 1,7(повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №1.

Максимально-разовые концентрации составили: сероводорода-2,6 ПДК_{м.р.}, озон (приземный)-1,2 ПДК_{м.р.}, диоксида азота-1,1 ПДК_{м.р.}, По другим показателям превышений ПДК не наблюдалось.

Средние концентрации озон составил – 1,1 ПДК_{с.с.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

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

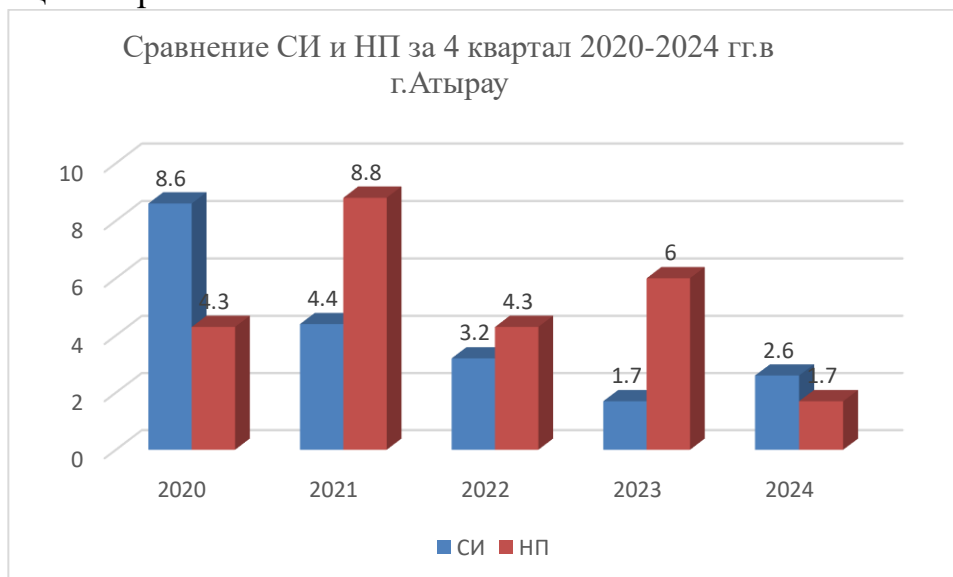
Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

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
г. Атырау								
Взвешенные вещества	0,02	0,12	0,4	0,8	0,0			
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0216	0,62	0,1561	1,0	0,0			
Взвешенные частицы РМ-10	0,0213	0,36	0,1487	0,5	0,0			

Диоксид серы	0,010	0,21	0,1300	0,3	0,0			
Оксид углерода	0,21	0,07	1,80	0,4	0,0			
Диоксид азота	0,02	0,47	0,21	1,1	0,4	1		
Оксид азота	0,0157	0,26	0,29	0,7	0,0			
Озон	0,0331	1,10	0,1852	1,2	0,0	2		
Сероводород	0,0019		0,0210	2,6	1,7	7		
Фенол	0,002	0,72	0,004	0,4	0,0			
Аммиак	0,003	0,08	0,0151	0,1	0,0			
Формальдегид	0,002	0,20	0,004	0,1	0,0			
Бензол	0,000	0,00	0,000	0,0	0,0			
Толуол	0,000		0,000	0,0	0,0			
Этилбензол	0,000	0,00	0,000	0,0	0,0			
Ортоксилол (C ₂ H ₆)	0,000		0,000	0,0	0,0			

Выводы:

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



Как видно из графика, уровень загрязнения атмосферного воздуха в 4 квартале г. Атырау за последние пять лет с 2021года по 2024 года уровень загрязнения воздуха оценивался на «повышенным» уровне за исключением 2020 года, где уровень «высокий».

Количество превышений максимально-разовых ПДК было по диоксиду азота (1 случай), озону (2 случая), сероводороду (7 случаев).

Увеличению концентрации сероводорода способствуют объекты нефтепереработки, транспортировки и пруд-накопителя производственных сбросов «Тухлая балка», расположенных на восточной подветриваемой стороне города, которые являются основными источниками загрязнения воздуха сероводородом.

Метеорологические условия

Погодные условия г.Атырау в течении 4 квартала 2024 года преобладающими в формировании погодных условий в Атырауской области были процессы циклонического характера. Наблюдалась облачная погода с частыми осадками, преимущественно в виде дождя. Во второй половине месяца сначала преобладали процессы антициклонического характера, связанные со Скандинавскими антициклонами. Наблюдалась облачная с прояснениями погода. В отдельных районах прошел небольшой снег. Наблюдалась неустойчивая погода с чередованием. С прохождением фронтальных разделов прошли осадки, ветер в октябре и ноябре 15-23 м/с. В середине квартала часто ожидался слабый ветер 0-5 м/с в связи с этим, ожидалось неблагоприятные метеорологические условия загрязнения воздуха по г. Атырау.

Состояние атмосферного воздуха по данным экспедиционных наблюдений

Помимо стационарных постов наблюдений в городе Атырау действует передвижная экологическая лаборатория, с помощью которой измерение качества воздуха проводятся 3 раза в сутки по неполной программе (07,13,19 час. местного времени) на 3 точках. Точка №1-п.Жумыскер, улица Жастар; точка №2-вокзал Атырау; точка №3- Черная речка, городской пруд-испаритель по 11 показателям: 1) взвешенные частицы (PM-10); 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) взвешенные частицы (PM-2,5); 6) Летучие органические соединения (ЛОС); 7) сероводород; 8) углеводороды (C₁₂-C₁₉); 9) формальдегид; 10) фенол; 11) метан.

Максимально-разовая концентрации сероводорода точки №1-п.Жумыскер, улица Жастар находилось в пределах-7,6 ПДК_{м.р.}, точка №2-вокзал Атырау-6,25 ПДК_{м.р.}, точка №3- Черная речка городской пруд-испаритель-6,25ПДК_{м.р.}, формальдегида точки №1-п.Жумыскер, улица Жастар находилось в пределах 3,8 ПДК_{м.р.}, точка №2-вокзал Атырау-3,4ПДК_{м.р.}, точка №3- Черная речка городской пруд-испаритель-2,6ПДК_{м.р.}, оксида углерода точки №1-п.Жумыскер, улица Жастар находилось в пределах-3,2 ПДК_{м.р.}, точка №2-вокзал Атырау-2,0 ПДК_{м.р.}, точка №3- Черная речка городской пруд-испаритель-2,3ПДК_{м.р.} Концентрации остальных загрязняющих веществ, по данным наблюдений, находились в пределах допустимой нормы.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 3.

Таблица 3

Максимальные концентрации загрязняющих веществ по данным наблюдений
г.Атырау

Определяемые примеси	Точки отбора					
	№1		№2		№3	
	Q _m мг/м ³	Q _m /ПДК	Q _m мг/м ³	Q _m /ПДК	Q _m мг/м ³	Q _m /ПДК
Взвешенные частицы (PM-2,5)	0,006	0,038	0,006	0,038	0,006	0,038
Взвешенные частицы (PM-10)	0,003	0,010	0,028	0,093	0,026	0,130
Оксид углерода	16,2	3,2	10,080	2,016	11,540	2,308

Диоксид азота	0,144	0,720	0,100	0,500	0,094	0,470
Метан	2,000	-	3,000	-	3,000	-
Сероводород	0,061	7,625	0,050	6,250	0,050	6,250
Фенол	0,003	0,300	0,005	0,500	0,003	0,300
Углеводороды (C ₁₂ -C ₁₉)	0,300	0,005	0,240	0,004	0,300	0,005
Диоксид серы	0,180	0,360	0,150	0,300	0,040	0,080
Формальдегид	0,190	3,800	0,170	3,400	0,130	2,600
Летучие органические соединения (ЛОС)	0,200	-	0,3	-	0,200	-

2.1 Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Кульсары.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Кульсары проводятся на стационарном посту наблюдения (Приложение 1).

В целом по городу определяется до 8 показателей: 1) взвешенные частицы РМ-10; 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) оксид азота; 6) озон; 7) сероводорода.

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

Номер поста	Сроки отбора	Проведение наблюдений	Адрес поста	Определяемые примеси
7	каждые 20 минут	в непрерывном режиме	ул. Махамбет Утемисова, 37 А	взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, озон (приземный), сероводород.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Кульсары за 4 квартал 2024 года.

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **низкий**, он определялся значением СИ=0,8 (низкий уровень) по оксиду углерода и НП=0% (низкий уровень).

Средние концентрации озон составил – 1,11 ПДК_{с.с.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

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

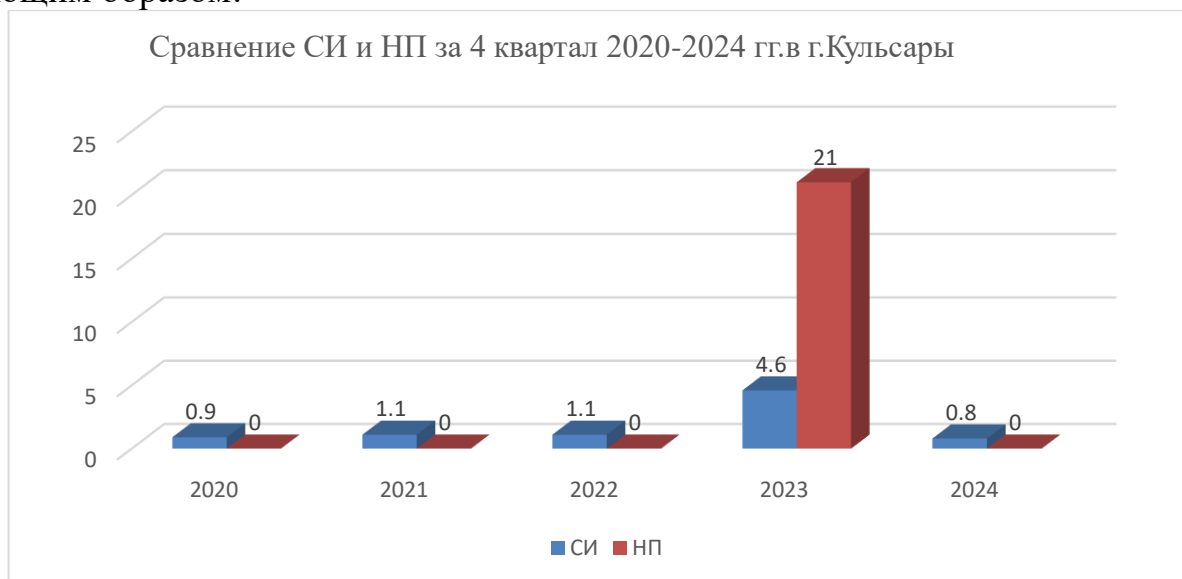
Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность	мг/м ³	Кратность		>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
					%			

		ПДК _{с.с.}		ПДК _{м.р.}				
г. Кульсары								
Взвешенные частицы РМ-10	0,0001	0,00	0,1203	0,24				
Диоксид серы	0,0000	0,00	0,0718	0,14				
Оксид углерода	0,2489	0,08	3,9997	0,80				
Диоксид азота	0,0115	0,29	0,1276	0,64				
Оксид азота	0,0058	0,10	0,3141	0,79				
Озон	0,0333	1,11	0,0997	0,62				
Сероводород	0,0000		0,0000	0,000				

Выводы:

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



Как видно из графика, уровень загрязнения атмосферного воздуха в 4 квартале города Кульсары за последние пять лет в 2020,2021,2022 и 2024 годах оценивался на «низком» уровне, за исключением 2023 года, где уровень «высокий».

2.2 Мониторинг качества атмосферного воздуха в районе Макат.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории Макатского района проводится на 1 компактной станции наблюдения (Приложение 1).

В целом по району Макат определяется до 4 показателей: 1) диоксид серы; 2) диоксид азота; 3) сероводород; 4) оксид углерода.

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

Номер поста	Сроки отбора	Проведение наблюдений	Адрес поста	Определяемые примеси
-------------	--------------	-----------------------	-------------	----------------------

1	каждые 20 минут	в непрерывном режиме	Макацкий район, п.Мака ул.Алаш 23, дом культуры.	диоксид серы, диоксид азота, оксид углерода.
---	-----------------------	-------------------------	---	---

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в п. Макат за 4 квартал 2024 года.

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокое**, он определялся значением **СИ** равным 6,4 (высокий уровень) и **НП=0%** (низкий уровень) по оксиду углерода.

Максимально-разовые концентрации составили: оксида углерода –6,4 ПДК_{м.р.}. По другим показателям превышений ПДК не наблюдалось.

Средние концентрации диоксида азота составила – 2,46 ПДК_{с.с.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

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	>10 ПДК
район Макат								
Диоксид серы	0,0010	0,02	0,1823	0,4				
Оксид углерода	0,2748	0,09	31,9614	6,4	0,1	7	1	
Диоксид азота	0,0982	2,46	0,1457	0,7				

2.3 Мониторинг качества атмосферного воздуха в Индерском районе.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории Индерского района проводится на 1 компактной станции наблюдения (Приложение 1).

В целом по району Индер определяется до 4 показателей: 1) диоксид серы; 2) диоксид азота; 3) сероводород; 4) оксид углерода.

В таблице 8 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 8

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

Номер поста	Сроки отбора	Проведение наблюдений	Адрес поста	Определяемые примеси
-------------	--------------	-----------------------	-------------	----------------------

1	каждые 20 минут	в непрерывном режиме	пос. Индерборский, ул. Н.Мендигалиев а д. 47.	диоксид серы, диоксид азота, сероводород, оксид углерода.
---	-----------------------	-------------------------	---	--

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в п. Индерборский за 4 квартал 2024 года.

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокое**, он определялся значением СИ=9,2 (высокий уровень) по оксиду углерода и НП=0% (низкий уровень).

Максимально-разовые концентрации составили: оксида углерода –9,2 ПДК_{м.р.}, сероводорода-8,8 ПДК_{м.р.}, диоксида серы-4,7 ПДК_{м.р.}, диоксида азота-1,3 ПДК_{м.р.}

По другим показателям превышений ПДК не наблюдалось.

Средние концентрации составили: диоксида азота – 1,89 ПДК_{с.с.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

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 9.

Таблица 9

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	>10 ПДК
район Индер								
Диоксид серы	0,0039	0,08	2,3665	4,7	0,0	1		
Оксид углерода	0,0221	0,01	45,9441	9,2	0,0	1		
Диоксид азота	0,0756	1,89	0,2647	1,3	0,1	4		
Сероводород	0,0010		0,0705	8,8	0,0	1		

2.4 Мониторинг качества атмосферного воздуха в селе Жанбай.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории с.Жанбайпроводится на 1 компактной станции наблюдения (Приложение 1).

В целом в селе Жанбай определяется до 4 показателей: 1) диоксид серы; 2)диоксид азота; 3) сероводород;4) оксид углерода.

В таблице 10 представлена информация о местах расположения постовнаблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 10

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

Номер поста	Сроки отбора	Проведение наблюдений	Адрес поста	Определяемые примеси
1	каждые 20 минут	в непрерывном режиме	с.Жанбай, ул.Т. Нысанов уч 96	диоксид серы, диоксид азота, сероводород, оксид углерода.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в с. Жанбай за 4 квартал 2024 года.

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокое**, он определялся значением СИ равным 9,6 (высокий уровень) по сероводороду и НП=9% (повышенный уровень) по диоксиду азота.

Максимально-разовые концентрации составили: сероводорода-9,6 ПДК_{м.р.}, оксида углерода-4,3 ПДК_{м.р.}, диоксида азота –2,5 ПДК_{м.р.}, диоксида серы-1,0 ПДК_{м.р.}. По другим показателям превышений ПДК не наблюдалось.

Средние концентрации составили: диоксида азота – 4,03 ПДК_{с.с.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

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 11.

Таблица 11

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	>10 ПДК
село Жанбай								
Диоксид серы	0,0019	0,04	0,5170	1,0	0,0	1		
Оксид углерода	0,3617	0,12	21,5139	4,3	0,0	2		
Диоксид азота	0,1611	4,03	0,4998	2,5	9,5	599		
Сероводород	0,0011		0,0765	9,6	0,2	14		

2.5 Мониторинг качества атмосферного воздуха в с. Ганюшкино.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории п. Ганюшкино проводится на 1 компактной станции наблюдения (Приложение 1).

В целом в поселке Ганюшкино определяется до 4 показателей: 1) диоксидсеры; 2) диоксид азота; 3) сероводород; 4) оксид углерода.

В таблице 12 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 12

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

Номер поста	Сроки отбора	Проведение наблюдений	Адрес поста	Определяемые примеси
1	каждые 20 минут	в непрерывном режиме	с.Курмангазы, «ДК им.С.Кушекбаева».	диоксид серы, диоксид азота, сероводород, оксид углерода.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в с. Ганюшкино за 4 квартал 2024 года.

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением СИ равным 4,4 (повышенный уровень) по диоксиду азота и НП=0% (низкий уровень).

Максимально-разовые концентрации составили: оксида углерода-4,4 ПДК_{м.р.}, сероводорода-3,3 ПДК_{м.р.}, диоксида азота –1,3 ПДК_{м.р.}. По другим показателям превышений ПДК не наблюдалось.

Средние концентрации составила: диоксида азота – 3,1 ПДК_{с.с.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 13

Таблица 13

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	>10ПДК
пос. Ганюшкино								
Диоксид серы	0,0015	0,03	0,3811	0,8				
Оксид углерода	0,0290	0,01	21,8673	4,4	0,1	8		
Диоксид азота	0,1229	3,07	0,2608	1,3	0,4	28		
Сероводород	0,0010		0,0260	3,3	0,1	7		

3 Мониторинг качества поверхностных вод на территории Атырауской области

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Атырауской области проводились на 20 створах на 5 водных объектах (реки Жайык, Кигаш, проток Шаронова, протоки Перетаска и Яик).

Мониторинг качества морской воды проводится на следующих 22 прибрежных точках Северного Каспийского моря: морской судоходный канал (2), взморье р. Жайык (5), взморье р. Волга (5), станции острова залива Шалыги (5), п.Жанбай (5).

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются **43** гидрохимических показателей качества: *визуальные наблюдения, температура, взвешенные вещества, прозрачность, цветность, водородный показатель (рН), растворенный кислород, БПК₅, ХПК, сухой остаток, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы, пестициды.*

Мониторинг за состоянием качества поверхностных и морских вод **по гидробиологическим показателям** на территории Атырауской области за отчетный период проводился на 3 водных объектах (рек Жайык, Кигаш и в протоке Шаронова) на 5 створах. Было проанализировано 5 проб на определение острой токсичности исследуемой воды на тестируемый объект.

3.1 Результаты мониторинга качества поверхностных вод по гидрохимическим показателям вод на территории Атырауской области

Основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан является «Единая система классификации качества воды в водных объектах» (далее – Единая Классификация).

По Единой классификации качество воды оценивается следующим образом:

Таблица 14

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	ед. изм.	концентрация
	4 квартал 2023 г.	4 квартал 2024г.			
р. Жайык	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	39,3
пр.Перетаска	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	42,9
пр.Яик	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	32,9
р.Кигаш	не нормируется (>5 класс)	3 класс	Магний	мг/дм ³	26,8
пр.Шаронова	4 класс	3 класс	Магний	мг/дм ³	29,8

Как видно из таблицы в сравнении с 4 кварталом 2023 года качество поверхностных вод реки Кигаш с выше 5 класса перешло в 3 класс, проток Шаронова с 4 класса перешло в 3 класс - улучшилось.

Качество поверхностных вод реки Жайык, протоков Перетаска и Яик существенно не изменилось.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах по Атырауской области является магний.

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

За 4 квартал 2024 года на территории Атырауской области ВЗ и ЭВЗ не обнаружены.

Информация по качеству водных объектов по гидрохимическим показателям в разрезе створов указана в Приложении 2.

3.2 Результаты мониторинга качества поверхностных вод по

гидробиологическим (токсикологическим) показателям на территории Атырауской области

Река Жайык. По данным биотестирования тест-параметр по реке Жайык был предоставлен в последовательном расположения точек наблюдения: поселок Дамба – 0%, г. Атырау 0,5 км ниже сброса КГП «Атырау су арнасы» – 0%, п. Индер в створе водопоста – 0%. Полученные данные показывает отсутствие токсического влияния исследуемой воды на тест-объект.

Проток Шаронова. В процессе определения острой токсичности воды на тест-объект процент погибших дафний по отношению к контролю (тест- параметр) в протоке 0%. Токсического влияния на тест-объект не обнаружено.

Река Кигаш. Данные полученные в ходе биотестирования по реке Кигаш показали отсутствие токсического влияния на тест-объект. Число выживших дафний в исследуемой воде составило 100%. Тест- параметр составил 0%.

Биотестирование (определение острой токсичности воды) на территории Атырауской области проводятся на 3 водных объектах (реки Жайык, Кигаш, проток Шаронова).

Качество поверхностных вод по токсикологическим показателям на реках Жайык, Кигаш, пр. Шаронова не оказывали острого токсического действия на живые организмы. Тест-параметр в створах реки Жайык был равен в пределах 0%, в реках Кигаш был равен -0%, в пр. Шаронова -0%.

Информация по качеству водных объектов по токсикологическим показателям в разрезе створов указана в Приложении 4.

4. Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами по Атырауской области за 4 квартал 2024г

За октябрь месяц в городе Атырау в пробах почв содержание цинка находилось в пределах 2,0 – 2,28 мг/кг, меди - 0,30 - 0,36 мг/кг, хрома - 0,10 - 0,14 мг/кг, свинца - 0,18 - 0,24 мг/кг, кадмия - 0,13 - 0,19 мг/кг.

В пробах почв, отобранных на территории школы № 19, Парка отдыха, в районах автомагистрали Атырау - Уральск, на расстоянии 500 м и 2 км от Атырауского нефтеперерабатывающего завода содержание цинка, меди (предельно допустимой концентрации) не превышает значения - ПДК. Хром - 0,017 - 0,023 ПДК, свинец - 0,006 - 0,008 ПДК.

Все определяемые тяжелые металлы находились в пределах нормы.

За октябрь месяц наблюдения за состоянием почв проводились по 5 контрольным точкам на 5 месторождениях Доссор, Макат, Косшагыл, с.Жанбай, с.Забурунье.

В пробах почвы определялись содержание нефтепродуктов, кадмия, свинца, меди, хрома и цинка.

За октябрь месяц на месторождениях Доссор, Макат, Косшагыл, с.Жанбай, с.Забурунье в пробах почвы, отобранных в различных точках, содержание свинца находились в пределах - 0,12 - 0,33 мг/кг, цинка – 1,55 – 2,66 мг/кг, меди - 0,38 – 0,72

мг/кг, хрома - 0,09 - 0,2 мг/кг, кадмия - 0,11 - 0,24 мг/кг, нефтепродукты - 1,3 – 2,6 мг/кг.

На месторождениях и их точках концентрация определяемых примесей не превышали допустимую норму.

Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами по Атырауской области с. Жанбай за октябрь 2024г

За октябрь месяц в Атырауской области с. Жанбай в пробах почвы содержание цинка находилось в пределах – 2,1 - 2,5 мг/кг, меди - 0,28 - 0,31 мг/кг, хрома - 0,09 - 0,12 мг/кг, свинца - 0,18 - 0,24 мг/кг, кадмия - 0,10 - 0,13 мг/кг.

В пробах почвы, отобранных на территории с.Жанбай в точках отбора западная сторона села, северная сторона села, в центре села, возле казпочты содержание цинка находилось все определяемые тяжелые металлы находились в пределах нормы.

Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами по Атырауской области с. Забурунь за октябрь 2024г

За октябрь месяц в Атырауской области с. Забурунь в пробах почвы содержание цинка находилось в пределах – 1,90 - 2,0 мг/кг, меди - 0,35 - 0,46 мг/кг, хрома - 0,09 - 0,13 мг/кг, свинца - 0,20 - 0,23 мг/кг, кадмия - 0,18 - 0,24 мг/кг.

В пробах почвы отобранных на территории с. Забурунь в точках отбора западная сторона села, южная сторона села, в центре села, возле школы все определяемые тяжелые металлы находились в пределах нормы.

Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами по Атырауской области с. Жамансор за октябрь 2024г

За октябрь месяц в Атырауской области с. Жамансор в пробах почвы содержание цинка находилось в пределах 2,0 - 2,2 мг/кг, меди - 0,31 - 0,37 мг/кг, хрома - 0,10 - 0,11 мг/кг, свинца - 0,22 - 0,28 мг/кг, кадмия - 0,14 - 0,18 мг/кг.

В пробах почвы отобранных на территории с. Жамансор в точках отбора западная сторона села, восточная сторона села, в центре села, возле школы все определяемые тяжелые металлы находились в пределах нормы.

5. Химический состав атмосферных осадков на территории Атырауской области

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков заключались в отборе проб дождевой воды на 3 метеостанции (Атырау, Ганюшкино, Пешной) (приложение 1).

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

В пробах осадков преобладало содержание сульфатов 20,77%, хлоридов 9,72%, нитрит ионов 2,19%, гидрокарбонатов 39,75%, ионов аммония 1,80%, ионов натрия 6,32%, ионов калия 3,82%, ионов магния 2,90%, ионов кальция 12,70%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Атырау – 133,98 мг/л, наименьшая на МС Ганюшкино – 15,25 мг/л.

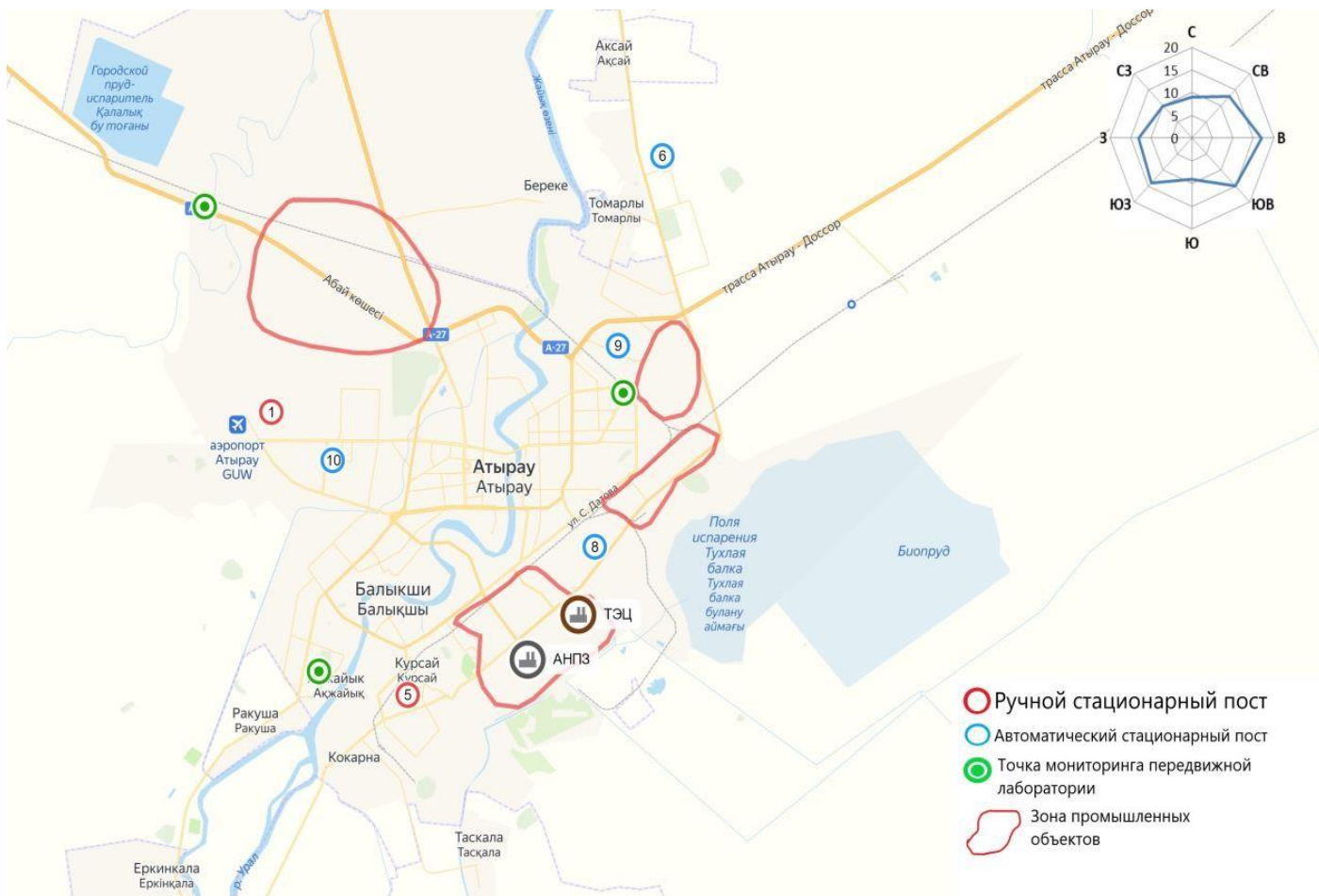
Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 24,97мкСм/см (МС Ганюшкино) до 207,61 мкСм/см (МС Атырау).

Кислотность выпавших осадков находится в пределах от 6,12 (МС Ганюшкино) до 7,51 (МС Атырау).

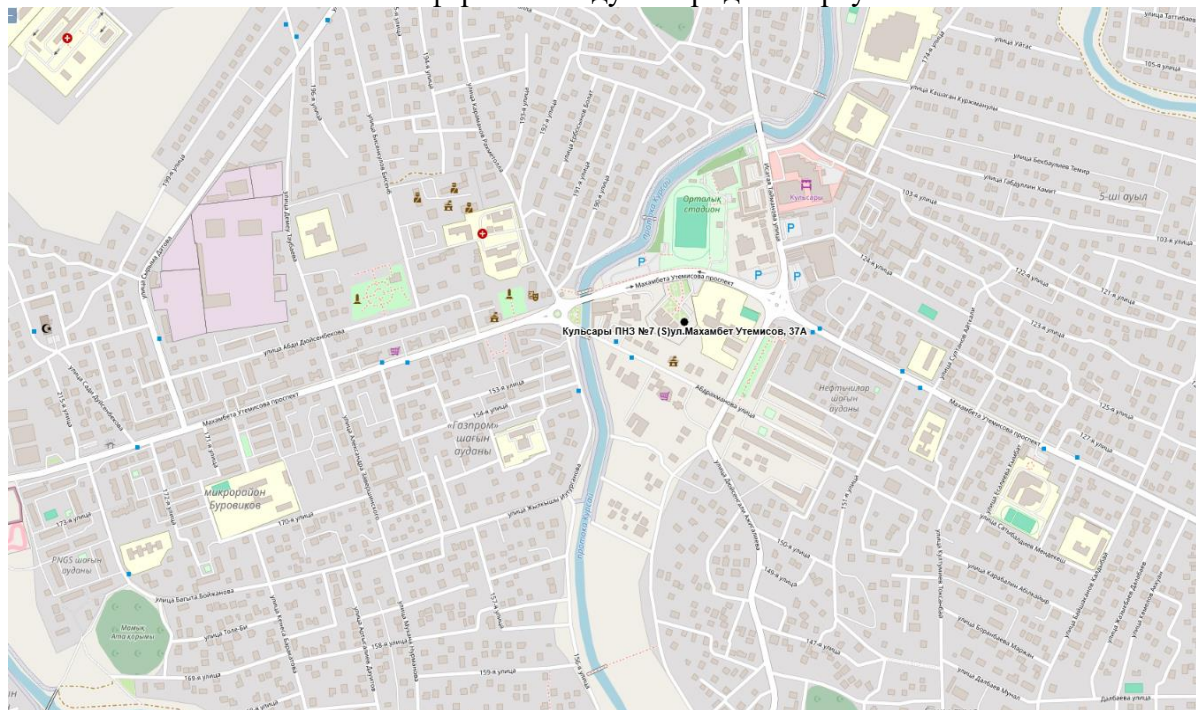
6. Радиационная обстановка

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологических станциях (Атырау, Пешной, Кульсары).

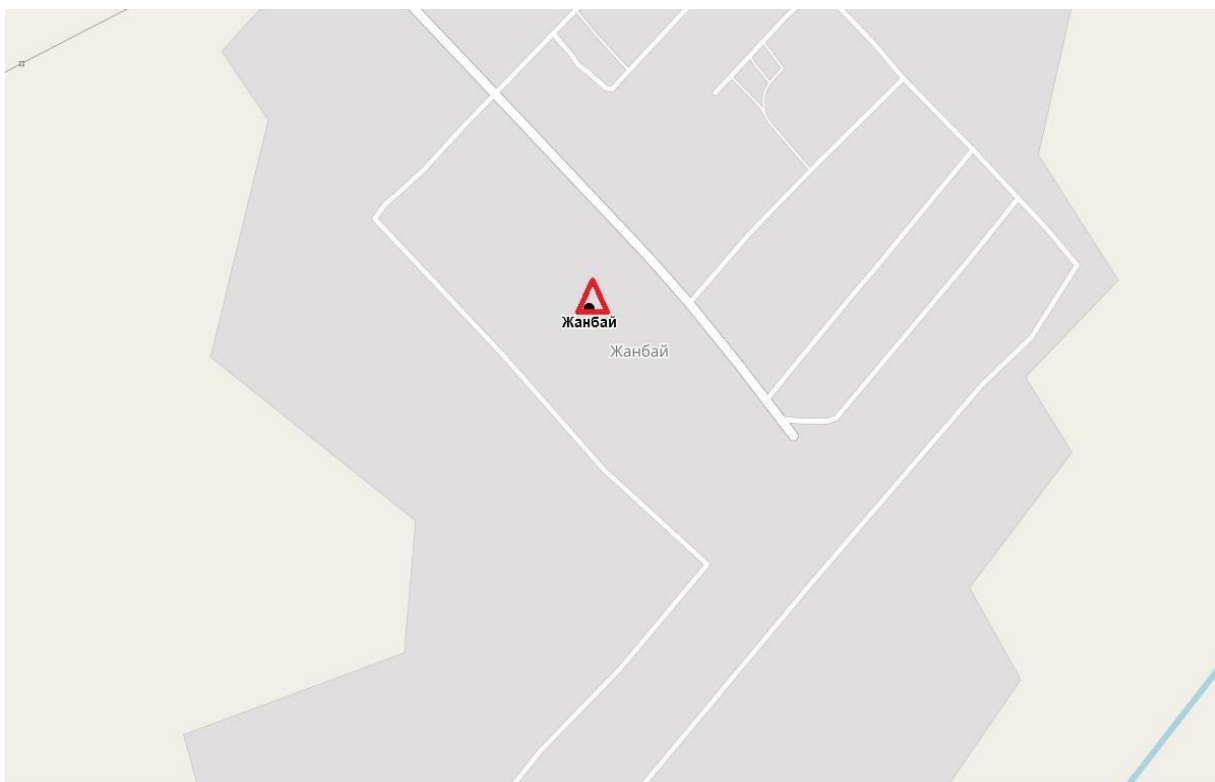
Средние значения радиационного гамма - фона приземного слоя атмосферы в области находились в пределах 0,08-0,18 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,11 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах. Мониторинг за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Атырауской области осуществлялся на метеорологической станции Атырау, путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На станции проводился пятисуточный отбор проб. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы г. Атырау колебалась в пределах 1,3-2,3 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составила 1,7 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.



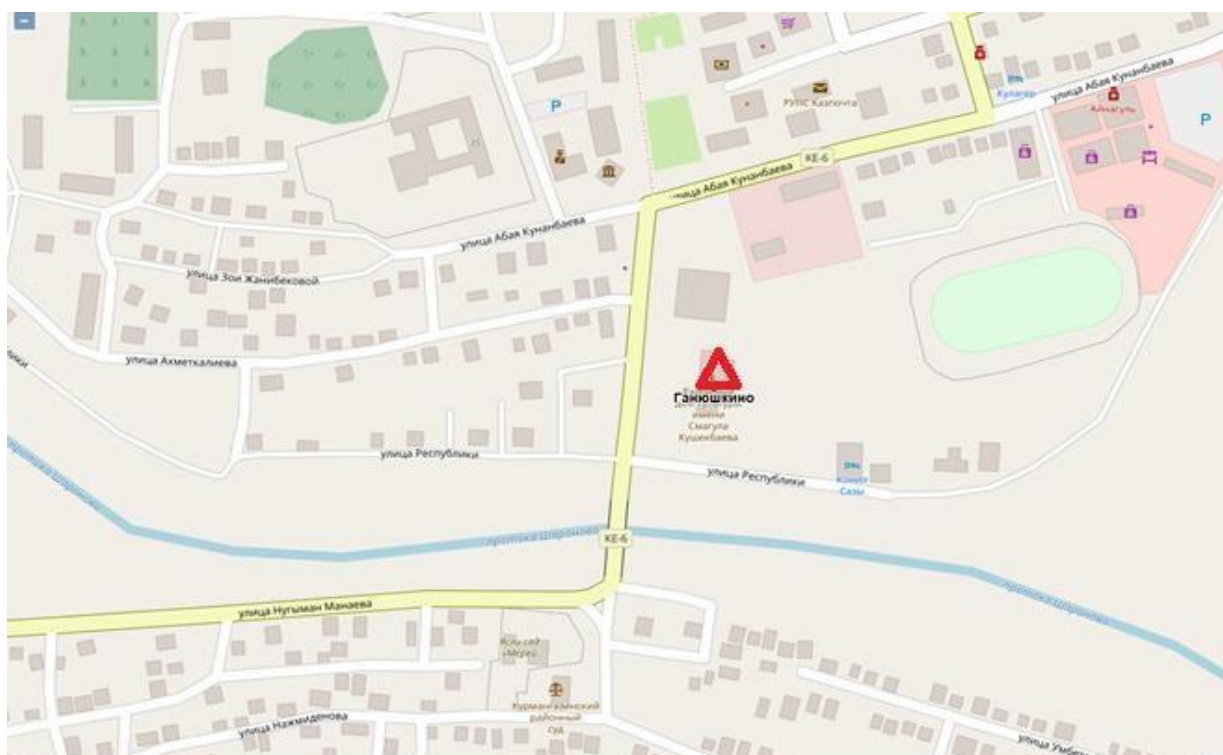
Карта расположения стационарной и передвижной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Атырау



Карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Кульсары



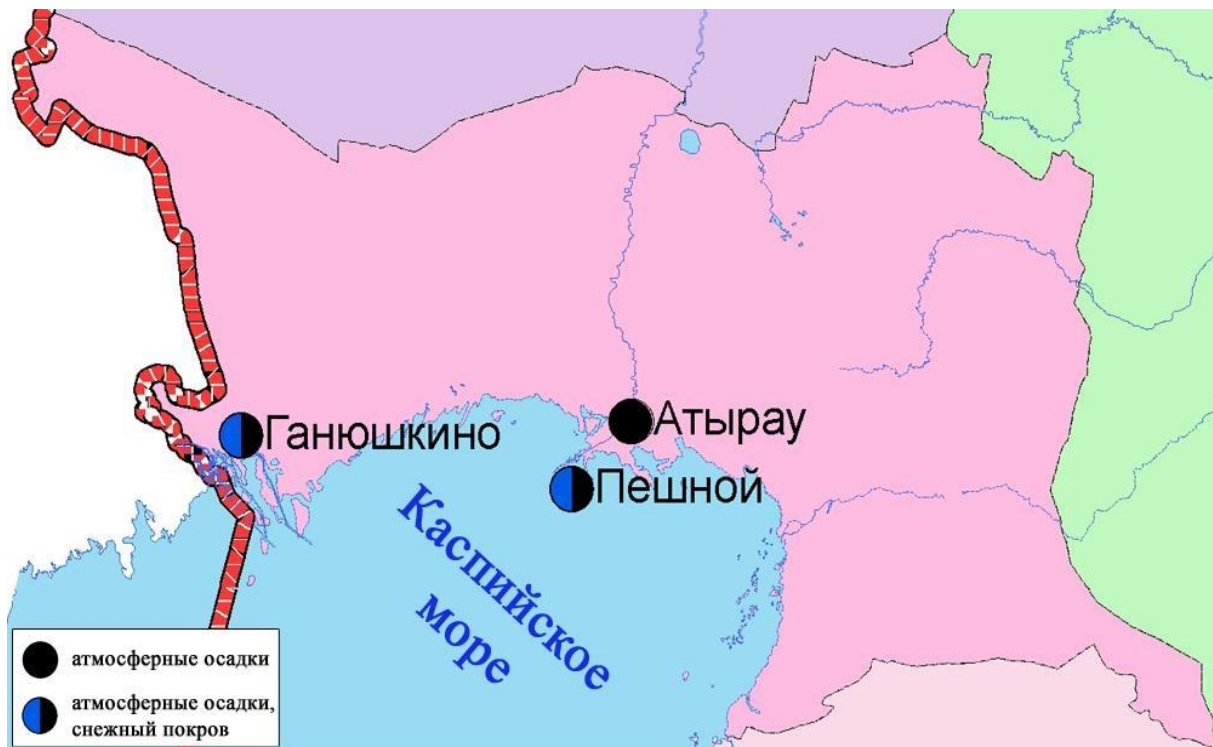
Карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха село Жанбай



Карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха пос. Ганюшкино



Расположения метеостанций за наблюдением атмосферных осадков и снежного покрова территории Атырауской области.



Расположения метеостанций за наблюдением атмосферных осадков и снежного покрова на территории Атырауской области.

**Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха
г. Атырау за 4 квартал 2024 года.**

Было зафиксировано в городе Атырау 8 случаев ВЗ (по данным постов компаний NCOС)

Высокое загрязнение - г. Атырау										
При месь	День. Месяц, Год	Время	Номер поста	Концентрация		Ветер		Темпе ратура, °С	Атмо сферное давление	Причины от КЭРК
				мг/м ³	Кратно сть превыш ения ПДК	Направ ление, град	Скорость, м/с			
Серо- водород	07.10. 2024	05:20	№ 102 Самал (Вахтовый поселок Самал)	0.1049	13.1	86 В,СВ	2.51	10	767.6	
		05:40		0.1204	15.1	91 В,СВ	2.44	10	767.6	
		06:00		0.0921	11.5	97 В	2.22	9	767.7	
		06:20		0.0976	12.2	90 В,СВ	2.15	9	767.7	
		07:40		0.1122	14.0	89 В,СВ	2.43	9	767.7	
		20:20		0.1056	13.2	91 В,СВ	2.95	19	766.2	
Серо- водород	08.10. 2024	20:20	№ 102 Самал (Вахтовый поселок Самал)	0.2492	31.2	102 В	2.80	19	761.8	
		20:40		0.3273	40.9	110 В	2.94	19	761.8	

Информация о качестве поверхностных вод по Атырауской области по створам

Водный объект и створ	Характеристика физико-химических параметров	
река Жайык	температура воды отмечена в пределах 2,8-11,2°С, водородный показатель 7,63-7,87, концентрация растворенного в воде кислорода – 8,1-9,4 мг/дм ³ , БПК5 –2,1- 3 мг/дм ³ , прозрачность – 13,5-17,2 см	
п.Индер, в створе водпоста	4 класс	магний – 38,3 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.
АО «Казтрансойл» НПС Индер 0,5 км выше реки Жайык	4 класс	магний – 41,9 мг/дм ³
АО «Казтрансойл» НПС Индер 0,5 км ниже реки Жайык	4 класс	магний – 38,3 мг/дм ³
с.Береке 0,5 км выше р.Жайык	4 класс	магний – 38,5 мг/дм ³
с.Береке 0,5 км ниже р.Жайык	4 класс	магний – 39,4 мг/дм ³
1 км выше г.Атырау	4 класс	магний – 38,7 мг/дм ³
г.Атырау, 0,5 км выше сброса КГП «Атырау су арнасы»	4 класс	магний – 36,2 мг/дм ³
г.Атырау, 0,5 км ниже сброса КГП «Атырау су арнасы»	4 класс	магний – 37,3 мг/дм ³
1 км ниже г.Атырау	4 класс	магний – 40,3 мг/дм ³
3 км ниже сброса РГКП «Урало-Атырауский осетровый завод» район Курилкино	4 класс	магний – 41,0 мг/дм ³
0,5 км выше сброса РГКП «Урало-Атырауский осетровый завод» район Курилкино	4 класс	магний – 42,5 мг/дм ³
пос.Дамба	4 класс	магний – 39,2 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.
проток Перетаска	температура воды отмечена в пределах 3-14,2°С, водородный показатель 7,71-7,89, концентрация растворенного в воде кислорода – 8,1-9,5 мг/дм ³ , БПК5 –2,2-2,9 мг/дм ³ , прозрачность – 14,2-17 см	
г.Атырау 0,5 км ниже ответвления протока Перетаска	4 класс	магний – 43,9 мг/дм ³
г.Атырау 2 км выше сброса АО «Атырауский ТЭЦ»	4 класс	магний – 42,7 мг/дм ³
г.Атырау 2 км ниже сброса АО «Атырауский ТЭЦ»	4 класс	магний – 42,4 мг/дм ³
проток Яик	температура воды отмечена в пределах 3-10,7°С, водородный показатель 7,71-7,86, концентрация растворенного в воде кислорода – 8,2-9,5 мг/дм ³ , БПК5 –2,2-2,7 мг/дм ³ , прозрачность –14-17,2 см	
с.Ракуша, 0,5 км ниже ответвления протока Яик	4 класс	магний – 37,1 мг/дм ³
п.Еркинкала, 0,5 км выше сброса РГКП «Атырауский осетровый рыбоводный завод»	4 класс	магний – 30,8 мг/дм ³
п.Еркинкала, 0,5 км ниже сброса РГКП «Атырауский осетровый рыбоводный завод»	4 класс	магний – 31,1 мг/дм ³

проток Шаронова	температура воды отмечена в пределах 3,1-12,8°C, водородный показатель 7,71-7,85, концентрация растворенного в воде кислорода – 8,4-9,2 мг/дм ³ , БПК5 2,1 –2,4 мг/дм ³ , прозрачность –14,5-17см	
с.Ганюшкино, в створе водпоста	3 класс	магний – 29,8 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.
река Кигаш	температура воды отмечена в пределах 3-13,2°C, водородный показатель 7,68-7,86, концентрация растворенного в воде кислорода – 8,6-9,4 мг/дм ³ , БПК5 –2,1-2,5 мг/дм ³ , прозрачность – 14,8-16,2см, цветность – 13-21,2градусов	
с.Котяевка, в створе водпоста	3 класс	магний – 26,8 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.
Каспийское море	температура воды в пределах 10,2-13,9°C, водородный -показатель морской воды –7,83-7,91, растворенный кислород – 8,2-8,8мг/дм ³ , БПК5 –2,1-2,8 мг/дм ³ , прозрачность – 11,2-16,5 см, ХПК-22,5-28,9мг/дм ³ , взвешенные вещества- 70-102мг/дм ³ , минерализация- 1556-2098,7мг/дм ³ .	

Приложение 3

Результаты качества морских вод Каспийского моря на территории Атырауской области

	Наименование ингредиентов	Единицы измерения	4 квартал 2024
			Северный Каспий
1	Визуальные наблюдения		
2	Температура	°С	12,3
3	Водородный показатель		7,9
4	Растворенный кислород	мг/дм ³	8,6
5	Прозрачность	см	13,0
6	Взвешенные вещества	мг/дм ³	87,0
7	БПК5	мг/дм ³	2,4
8	ХПК	мг/дм ³	25,1
9	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	186,2
10	Жесткость	мг/дм ³	9,1
11	Минерализация	мг/дм ³	1856,3
12	Натрий	мг/дм ³	35,0
13	Калий	мг/дм ³	30,3
14	Сухой остаток	мг/дм ³	1878,3
15	Кальций	мг/дм ³	80,1
16	Магний	мг/дм ³	62,6
17	Сульфаты	мг/дм ³	1178,3
18	Хлориды	мг/дм ³	282,2
19	Фосфат	мг/дм ³	0,072
20	Фосфор общий	мг/дм ³	0,006
21	Азот нитритный	мг/дм ³	0,022
22	Азот нитратный	мг/дм ³	0,032
23	Железо общее	мг/дм ³	0,067
24	Аммоний солевой	мг/дм ³	0,18
25	Свинец	мг/дм ³	0,002

26	Медь	мг/дм ³	0,001
27	Цинк	мг/дм ³	0,002
28	Хром общий	мг/дм ³	0,001
29	Хром (6+)	мг/дм ³	0,001
30	АПАВ /СПАВ	мг/дм ³	0,015
31	Фенолы	мг/дм ³	0,0005
32	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,02
33	Бор	мг/дм ³	0,095
34	Пестициды альфа -ГХЦГ	мкг/дм ³	0,0
35	Пестициды гамма-ГХЦГ	мкг/дм ³	0,0
36	Пестициды 4,4-ДДЕ	мкг/дм ³	0,0
37	Пестициды 4,4-ДДТ	мкг/дм ³	0,0

Приложение 4

Информация о качестве поверхностных и морских вод по гидробиологическим (токсикологическим) показателям

№	Водный объект	Пункт контроля	Пункт привязки	Индекс соприкосновения		Класс качества воды	Биотестирование		
				Пери фитон	Бентос		Тест параметр, %	Оценка воды	
1	р.Жайык	пос.Дамба		-	-	3	0%	Не оказывает токсического действия	
2		г.Атырау	0,5 км ниже сброса КГП «Атырау Су арнасы»	-	-	3	0%		
3		п.Индер	в створе водпоста	-	-	3	0%.		
4		пр. Шаронова	с.Ганюшкино	в створе водпоста	-	-	3		0%
5		р.Кигаш	с.Котяевка	в створе водпоста	-	-	3		0%.

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

Наименование примесей	Значения ПДК, мг/м ³		Класс опасности
	максимально-разовая	средне-суточная	
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 построению, изложению и содержанию

**ФИЛИАЛ РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
ПО АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ
АДРЕС:
ГОРОД АТЫРАУ
УЛ. ТАЛГАТА БИГЕЛЬДИНОВА 10А
ТЕЛ. 8-(7122)-52-20-96**

E MAIL: INFO_ATR@METEO.KZ