

Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды г. Атырау

Выпуск № 12
сентябрь 2021



Министерство экологии, геологии и природных ресурсов
Республики Казахстан
Филиал РГП "Казгидромет" по Атырауской области

	СОДЕРЖАНИЕ	Стр.
	Предисловие	3
1	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха	4
2	Состояние качества атмосферного воздуха	4
3	Состояние качества поверхностных вод	9
4	Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами по Атырауской области за осенний период 2021г	12
5	Радиационная обстановка	13
	Приложение 1	14
	Приложение 2	23
	Приложение 3	24
	Приложение 4	25
	Приложение 5	26
	Приложение 6	31

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», «Тенгизшевройл», «Атыраунефтемаш», «Эмбаунайгаз», «Интергаз-Центральная Азия». 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 142 предприятий первой категории. Фактический суммарный выброс от предприятий за 2020 год составил 150,07 тыс. тонн.

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 5 постах наблюдения, в том числе на 2 постах ручного отбора проб и на 3 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) озон; 11) фенол; 12) формальдегид.

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
5			мкр Курсай, ул. Карабау строение 12	

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, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота озон, сероводород, аммиак
8			район Сырдарья 3	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота озон, сероводород, аммиак
9			мкр.Береке, район промзоны Береке	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота озон, сероводород, аммиак

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Атырау за сентябрь 2021 года.

По данным сети наблюдений г. Атырау, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением СИ= 1,9 (низкий уровень) по сероводороду в районе поста №8 (район Сырдарья 3) и НП= 12,8% (повышенный уровень) по взвешенным частицам (пыль) в районе поста №1 (мкр Самал, ул. А.Кекильбаева 15).

Максимально-разовые концентрации составили: взвешенных частиц (пыль)- 1,8 ПДК_{м.р.}, взвешенных частиц РМ-2,5 – 1,6 ПДК_{м.р.}, сероводорода – 1,9 ПДК_{м.р.}, аммиака -1,9 ПДК_{м.р.}

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались: взвешенным частицам (пыль) составили 1,22 ПДК_{с.с.} озон (приземный)-1,09 ПДК_{с.с.} По другим показателям превышений ПДК_{с.с.} не наблюдалось.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 2.

Таблица 2

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

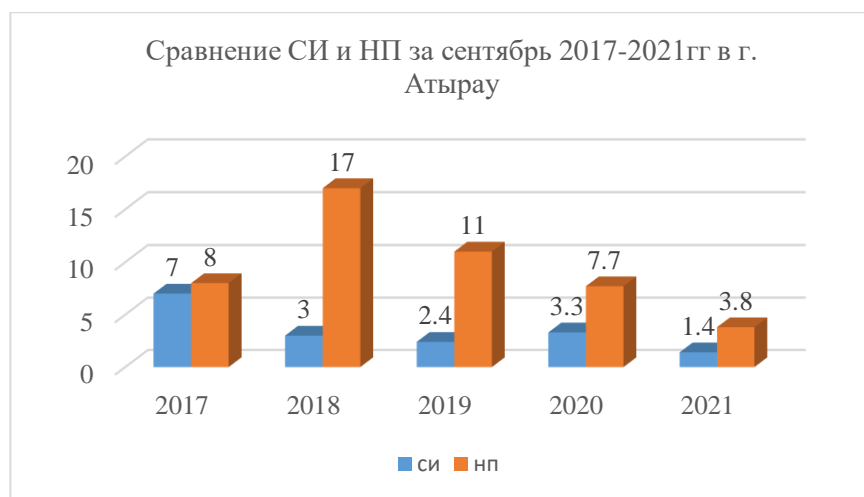
Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП %	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратно сть ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратнос ть ПДК _{м.р.}		>ПД К	>5 ПД К	>10 ПДК
г. Атырау								
Взвешенные частицы (пыль)	0,18	1,22	0,9	1,8	12,8	17		
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0253	0,72	0,2610	1,6	5,2	111		
Взвешенные частицы РМ-10	0,0263	0,44	0,2555	0,9	0,0	0		
Диоксид серы	0,007	0,14	0,0345	0,1	0,0	0		
Оксид углерода	0,79	0,26	1,26	0,3	0,0	0		
Диоксид азота	0,0153	0,38	0,11	0,6	0,0	0		
Оксид азота	0,0053	0,09	0,01	0,0	0,0	0		

Озон	0,0326	1,09	0,1434	0,9	0,0	0		
Сероводород	0,002		0,0150	1,9	0,0	2		
Фенол	0,002	0,73	0,003	0,3	0,0	0		
Аммиак	0,004	0,10	0,3711	1,9	0,1	2		
Формальдегид	0,002	0,21	0,003	0,1	0,0	0		

Выводы:

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

Сравнение СИ и НП за сентябрь 2017-2021гг. в г. Атырау



Как видно из графика, в сентябре с 2018-го года до 2021 года уровень загрязнения атмосферного воздуха города Атырау оценивался как «повышенный», за исключением 2019 года где загрязнения воздуха достиг высокого уровня.

Количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по сероводороду (2 случая), аммиака (2 случая), взвешенным частицам РМ-2,5 (11 случаев), взвешенным частицам (пыль) (17 случаев).

Увеличению концентрации сероводорода способствуют объекты нефтепереработки, транспортировки и пруд-накопитель производственных сбросов «Тухлая балка», расположенных на восточной подветриваемой стороне города, которые являются основными источниками загрязнения воздуха сероводородом. Кроме того, повышению концентрации взвешенных частиц в воздухе способствует частые ветра в регионе, поднимающие пыль с подстилающей поверхности земли.

2.1 Метеорологические условия

В течение месяца г. Атырау находился под влиянием антициклона, в начале третьей декады с прохождением фронтальных разделов наблюдалась неустойчивая погода, местами прошли кратковременные дожди, отмечалась пыльная буря, местами усиливался ветер 15-22 м/с.

В начале первой и второй декады ожидался слабый ветер 0-5 м/с в связи с этим, ожидалось неблагоприятные метеорологические условия загрязнения воздуха по г. Атырау.

2.2 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; б) озон.

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

Таблица 1

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси				
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)

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Кульсары за сентябрь 2021 года.

По данным сети наблюдений г. Кульсары, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **низкий**, он определялся значением СИ=0,6 (низкий уровень) и НП=0,0% (низкий уровень).

По всем показателям превышений ПДК_{м.р.} и ПДК_{с.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 2.

Таблица 2

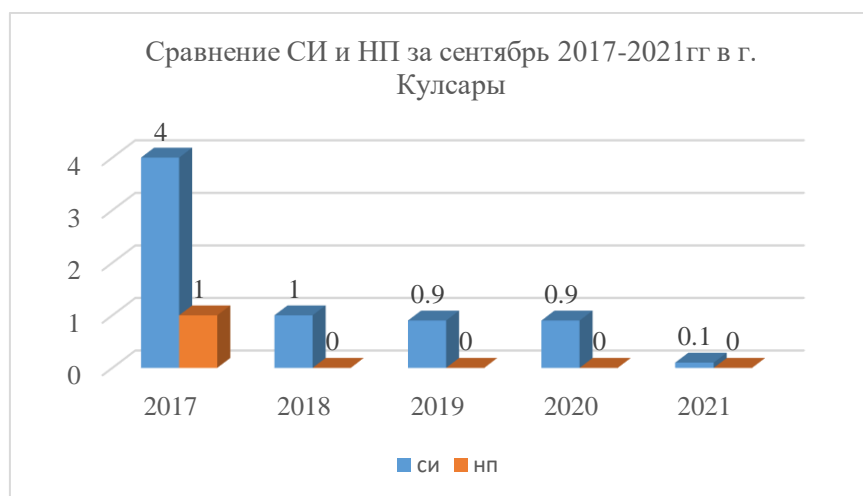
Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

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. Кульсары								
Взвешенные частицы РМ-10	0,0154	0,10	0,2939	0,59	0,0			
Диоксид серы	0,0097	0,19	0,2645	0,53	0,0			
Оксид углерода	0,1726	0,06	2,2407	0,45	0,0			
Диоксид азота	0,0083	0,21	0,0940	0,47	0,0			
Оксид азота	0,0098	0,16	0,0439	0,11	0,0			
Озон	0,0086	0,29	0,0487	0,30	0,0			

Выводы:

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

Сравнение СИ и НП за сентябрь 2017-2021гг. в г. Кульсары



Как видно из графика, в сентябре с 2018- 2021гг. уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Кульсары оценивался как «низкий», за исключением 2017 года, где уровень загрязнения атмосферного воздуха «повышенный».

Состояние атмосферного воздуха по данным экспедиционных наблюдений

Помимо стационарных постов наблюдений в Атырауской области действует передвижная экологическая лаборатория, с помощью которой измерение качества воздуха проводятся дополнительно в Северном Каспии- г.Кульсары (3 точки), поселок Жана Каратон (3 точки) и село Ганюшкино (3 точки) Жанбай, Забурунье, Доссор, Макат и Косшагыл по 11 показателям: 1) взвешенные частицы (PM-10); 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) оксид азота; 6) аммиак; 7) сероводород; 8) углеводороды (C₁₂-C₁₉); 9) формальдегид; 10) фенол; 11) метан.

Максимально-разовые концентрации взвешенных частиц PM-10 село. Ганюшкино находилось в пределах 1,2-2,0 ПДК_{м.р.} взвешенных частиц (пыль) на месторождениях Макат и Косшагыл находилось в пределах 1,2-1,4 ПДК_{м.р.} Концентрации остальных загрязняющих веществ, по данным наблюдений, находились в пределах допустимой нормы.

Максимальные концентрации загрязняющих веществ по данным наблюдений село Ганюшкино

Определяемые примеси	Точки отбора					
	№1		№2		№3	
	q _м мг/м ³	q _м /ПДК	q _м мг/м ³	q _м /ПДК	q _м мг/м ³	q _м /ПДК
Взвешенные частицы (PM-10)	0,600	2,00	0,600	1,20	0,600	1,20

Диоксид серы	0,017	0,03	0,026	0,05	0,017	0,03
Оксид углерода	2,20	0,44	1	0,2	1	0,2
Диоксид азота	0,017	0,09	0,021	0,105	0,015	0,075
Оксид азота	0,028	0,070	0,024	0,060	0,013	0,033
Сероводород	0,007	0,88	0,006	0,75	0,006	0,75
Фенол	0,002	0,20	0,004	0,40	0,004	0,4
Углеводороды (C ₁₂ -C ₁₉)	2	-	2	-	3	-
Аммиак	0,027	0,14	0,025	0,125	0,017	0,085
Формальдегид	0,004	0,11	0,004	0,11	0,004	0,11
Метан	3	-	4	-	3	-

Максимальные концентрации загрязняющих веществ по данным наблюдений на месторождениях Северного Каспия Жанбай, Забурунье, Доссор, Макат и Кульсары

Определяемые примеси	Точки отбора			
	Жанбай		Забурунье	
	q _m мг/м ³	q _m /ПДК	q _m мг/м ³	q _m /ПДК
Взвешенные частицы (пыль)	0,3	0,6	0,3	0,6
Диоксид серы	0,018	0,036	0,022	0,044
Оксид углерода	0,06	0,01	0,03	0,01
Диоксид азота	0,02	0,09	0,04	0,205
Оксид азота	0,02	0,06	0,03	0,07
Сероводород	0,006	0,75	0,007	0,875
Фенол	0,002	0,2	0,004	0,40
Углеводороды (C ₁₂ -C ₁₉)	1,15	-	1,25	-
Аммиак	0,014	0,07	0,011	0,055
Формальдегид	0,003	0,06	0,004	0,08

Определяемые примеси	Точки отбора					
	Доссор		Макат		Косшагыл	
	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 (пыль)	0,4	0,8	0,6	1,2	0,7	1,4
Диоксид серы	0,013	0,026	0,018	0,036	0,017	0,034
Оксид углерода	0,81	0,162	0,49	0,098	0,33	0,066
Диоксид азота	0,006	0,022	0,008	0,033	0,006	0,023
Оксид азота	0,007	0,018	0,006	0,015	0,006	0,015
Сероводород	0,001	0,125	0,002	0,25	0,001	0,125
Фенол	0,001	0,1	0,001	0,1	0,001	0,1
Углеводороды (C ₁₂ -C ₁₉)	1,2	-	0,8	-	0,6	-
Аммиак	0,008	0,04	0,012	0,06	0,008	0,04
Формальдегид	0,001	0,02	0,002	0,04	0,001	0,02

3. Мониторинг качества поверхностных вод на территории Атырауской области

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Атырауской области проводились на 17 створах на 6 водных объектах (реки Жайык, Эмба, 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 5 водных объектах (рек Жайык, Эмба, Кигаши и в протоке Шаронова, Каспийское море) на 28 створах. Было проанализировано 5 проб на определение острой токсичности исследуемой воды на тестируемый объект.

Мониторинг качества донных отложений по тяжелым металлам (медь, марганец, нефтепродукты, свинец, цинк, кадмий, никель, хром) на территории Атырауской области проводится на 10 створах р.Жайык, пр.Яик и Перетаска и на 22 точках Каспийского моря. Анализировалось содержание нефтепродуктов и тяжелых металлов (медь, хром, кадмий, никель, марганец, свинец и цинк).

3.1 Результаты мониторинга качества поверхностных 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 3

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	ед. изм.	концентрация
	Сентябрь 2020 г.	Сентябрь 2021г.			
р. Жайык	4 класс	3 класс	Магний	мг/дм ³	23,7
пр.Перетаска	3 класс	3 класс	Магний	мг/дм ³	29,2
пр.Яик	3 класс	3 класс	Магний	мг/дм ³	28,7
р.Кигаши	не нормируется (>5 класс)	4 класс	Кадмий	мг/дм ³	0,003
пр.Шаронова	не нормируется (>5 класс)	1 класс*			
р. Эмба		3 класс	Магний	мг/дм ³	27,5

** - 5 класс вода «наихудшего качества»

Как видно из таблицы, в сравнении с сентябрь месяцем 2020 года качество поверхностных вод рек Жайык перешло с 4 класса к 3 классу, Кигаш с выше 5 класса перешло в 4 класс, в протоке Шаронова с выше 5 класса в 1 класс качество воды улучшилось.

Качество поверхностных вод протоков Перетаска и Яик существенно не изменилось.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах по Атырауской области являются кадмий и магний.

За сентябрь 2021 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.

Информация по результатам качества поверхностных вод Северного Каспия указана в Приложении 3.

3.2 Результаты мониторинга качества поверхностных и морских вод по гидробиологическим (токсикологическим) показателям на территории Атырауской области

Река Жайык. Перифитон. В обрастаниях перифитона доминировали диатомовые водоросли. Диатомовые водоросли встречались во всех створах. Средний индекс сапробности равен 1,82. Умеренно загрязненная вода.

Зообентос. Зообентос был представлен брюхоногими моллюсками. Биотический индекс по Вудивиссу составил-5. Класс воды- третий.

Биотестирование. По данным биотестирования тест-параметр по реке Жайык был предоставлен в последовательные 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. Перифитон. Видовой состав перифитона был представлен диатомовыми водорослями. Индекс сапробности составил 1,25. Качество воды - умеренно загрязненные воды.

Зообентос. По бентосу биотический индекс составил-5. Качество воды соответствовало к 3 классу умеренно загрязненных вод.

Биотестирование. 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. Перифитон. Видовой состав перифитона был представлен диатомовыми водорослями. Индекс сапробности составил 1,99. Качество воды- умеренно загрязненные воды.

Зообентос. По бентосу биотический индекс составил-5. Качество воды соответствовало к 3 классу умеренно загрязненных вод.

Биотестирование. Данные полученные в ходе биотестирования по реке Кигаш показали отсутствие токсического влияние на тест-объект. Число

выживших дафний в исследуемой воде составило 100%. Тест- параметр составил - 0%.

Каспийское море. Перифитон. Альгоценоз обрастаний был богат диатомовыми и эвгленовыми водорослями. Индексы сапробности варьировали от 1,03 до 1,99. Средний индекс сапробности по 22 точкам Каспийского моря составил 1,68 умеренно загрязненной воды и остался в пределах 3 класса.

Зообентос. По бентосу биотический индекс составил - 5. Качество воды соответствовало к 3 классу - умеренно загрязненных вод.

Качество воды *по перифитону и бентосу* относится к третьему классу, умеренно загрязненные воды.

Биотестирование (определение острой токсичности воды) Каспийского моря (Морской судоходный канал, Взморье р. Жайык, Взморье р. Волга, п. Жанбай, Остров залива Шалыги).

Качество морских вод по токсикологическим показателям Каспийского моря не оказывали острого токсического действия на живые организмы. Тест-параметр в створах Каспийского моря составил 0%.

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

3.3 Результаты мониторинга качества донных отложений поверхностных и морских вод по тяжелым металлам на территории Атырауской области

По результатам исследования в донных отложениях реки Жайык, пр.Перетаска и Яик содержание тяжелых металлов колеблется в следующих пределах: медь от 0,21 до 0,40 мг/кг, марганец от 0,03 до 0,07 мг/кг, хром от 0,05 до 0,09 мг/кг, свинец от 0,19 до 0,38 мг/кг, цинк от 1,1 до 1,81 мг/кг, никель от 0,17 до 0,31 мг/кг, кадмий от 0,14 до 0,28 мг/кг. Содержание нефтепродуктов отмечена в пределах от 0,13% до 0,8%.

По результатам мониторинга донных отложениях Каспийского моря содержание тяжелых металлов колеблется в широких пределах: медь от 0,21 до 0,65 мг/кг, марганец от 0,04 до 0,09 мг/кг, хром от 0,05 до 0,5 мг/кг, свинец от 0,20 до 0,44 мг/кг, цинк от 1,12 до 2,3 мг/кг, никель от 0,11 до 0,5 мг/кг, кадмий от 0,12 до 0,35 мг/кг. Содержание нефтепродуктов отмечена в пределах 0,02% до 0,5%.

Информация по качеству донных отложений по показателям в разрезе створов указана в Приложении 5.

4. Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами по Атырауской области за осенний период 2021г

За осенний период наблюдения за состоянием почв проводились по пяти 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 осенний период на месторождениях **Доссор, Макат, Косшагыл, с.Жанбай, с.Забурунье** в пробах почвы, отобранных в различных точках,

содержание свинца находились в пределах 0,06 - 3,39 мг/кг, цинка - 1,7 - 4,0 мг/кг, меди - 0,22 – 3,0 мг/кг, хрома - 0,94 – 2,49 мг/кг, кадмия - 0,1 - 0,35 мг/кг, нефтепродукты- 1,45 – 2,35 мг/кг.

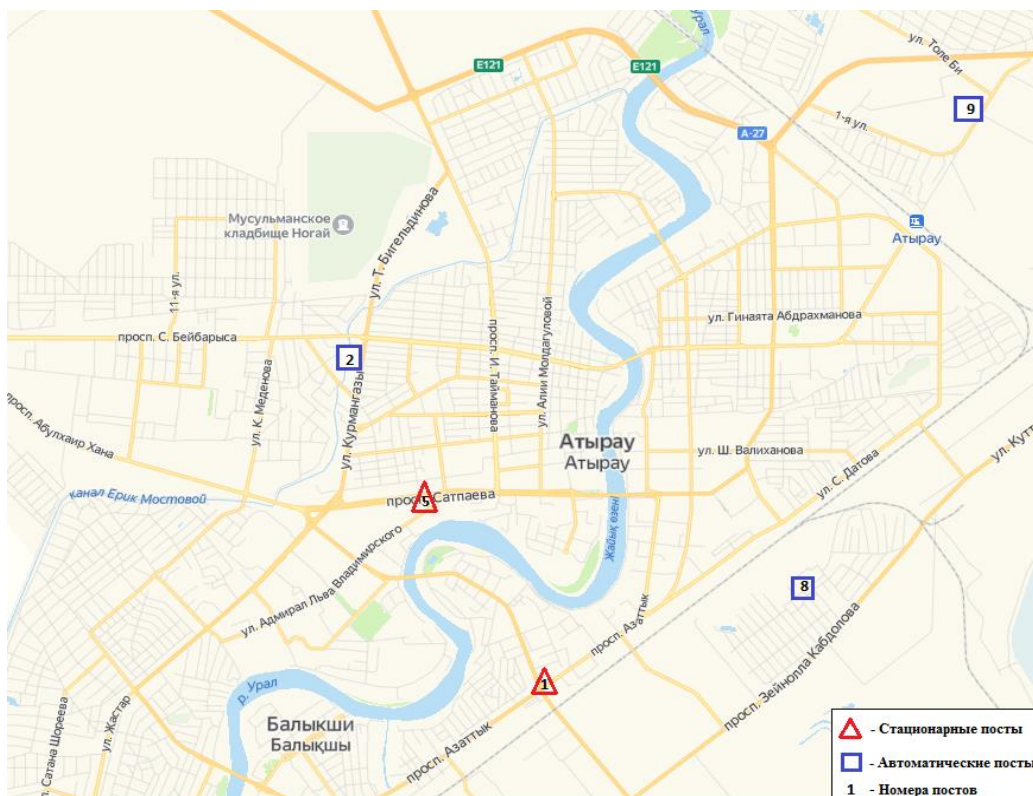
На месторождениях и их точках концентрация определяемых примесей не превышали допустимую норму.

5. Радиационная обстановка

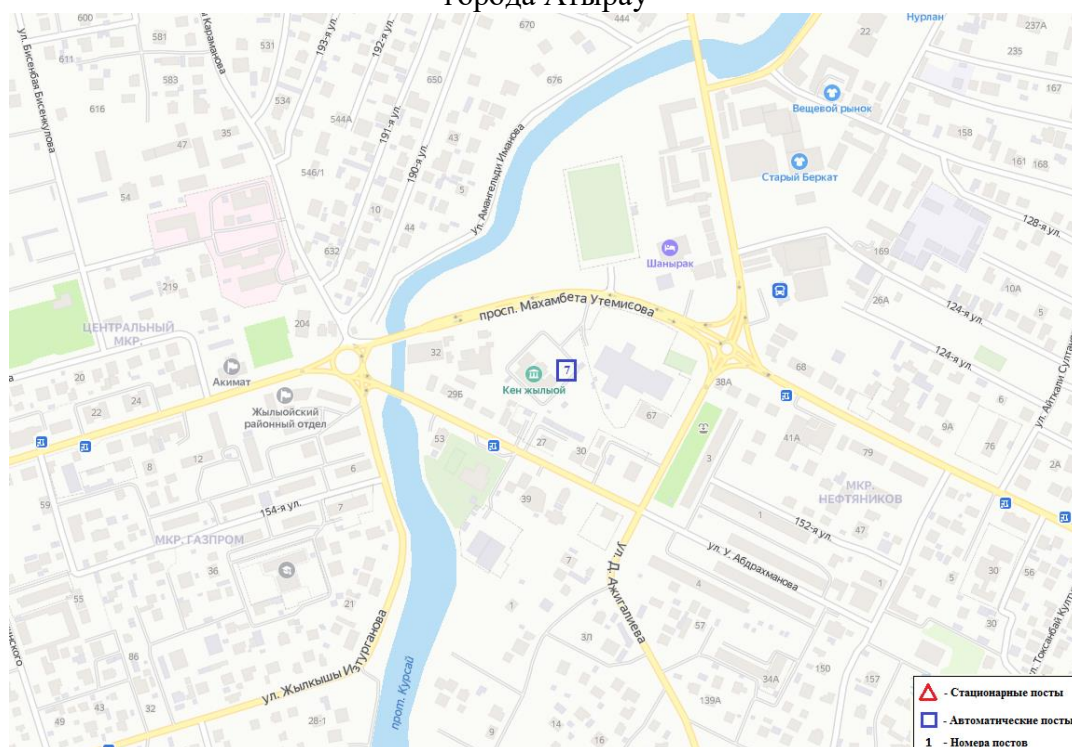
Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологических станциях (Атырау, Пешной, Кульсары) и 1 автоматическом посту г. Кульсары (ПНЗ № 7).

Средние значения радиационного гамма - фона приземного слоя атмосферы в области находились в пределах 0,09 – 0,25 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,12 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

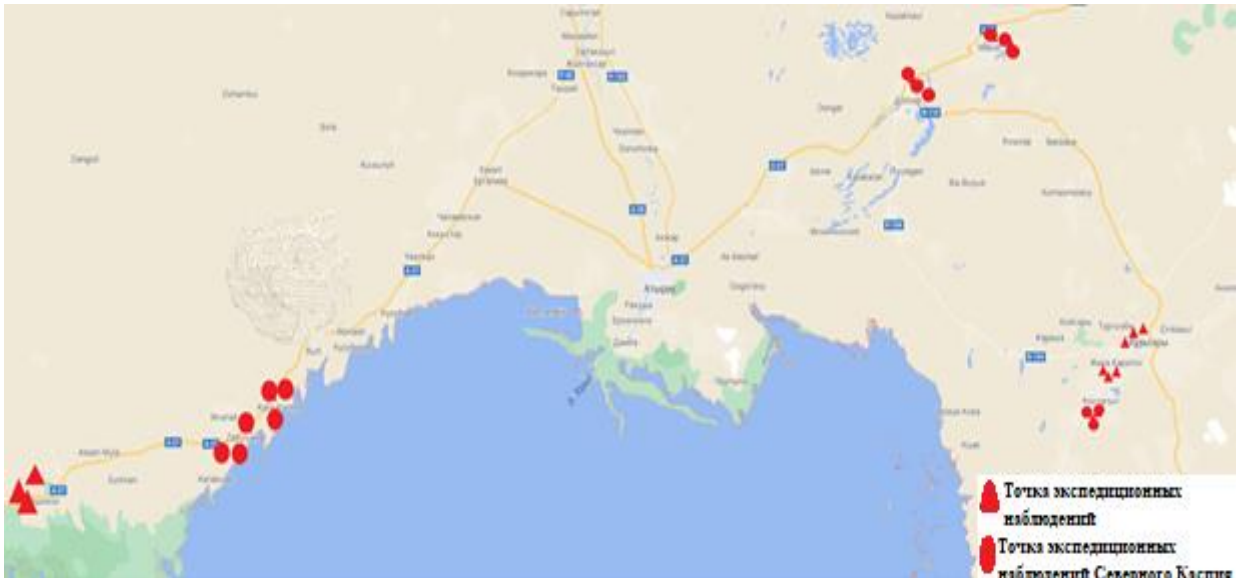
Мониторинг за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Атырауской области осуществлялся на метеорологической станции Атырау, путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами (рис.1). На станции проводился пятисуточный отбор проб. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы г. Атырау колебалась в пределах 1,6 – 2,2 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составила 1,7 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.



Карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Атырау



Карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Кульсары



Карта мест расположения экспедиционных точек на территории Атырауской области



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



Расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма-фона и плотности радиоактивных выпадений на территории Атырауской области

**Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха
г. Атырау за сентябрь 2021 года.**

Было зафиксировано в городе Атырау 11 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	Кратность превышен ия ПДК	Направ ление, град	Скорость, м/с			
Серо водород	02.09. 2021	20:20	№109 Восток (улица Махамбета, Площадь Курмангазы)	0.08474	10.59250	91.73 В, СВ	1.55	27.43	1010.56	
Серо водород	06.09. 2021	04:00	№109 Восток (улица Махамбета, Площадь Курмангазы)	0.08705	10.88125	95.27 В	0.87	16.50	1017.07	
		04:20		0.24205	30.25625	100.09 В	0.62	16.09	1017.08	
		04:40		0.22996	28.74500	86.49 В, СВ	1.14	15.62	1017.06	
		05:00		0.11270	14.08750	171.88 Ю	0.40	15.35	1017.10	
		05:40		0.08153	10.19125	102.88 В	0.72	15.49	1017.09	
Серо водород	06.09. 2021	04:40	№110 Привокзальный (улица Еркинова)	0.09277	11.59625	-	-	16.30	1017.64	
Серо водород	06.09. 2021	04:40	№112 Акимат (улица Сатпаева, Центральный мост)	0.12847	16.05875	105.85 В	0.31	15.80	1017.17	
		05:00		0.08388	10.48500	123.00 В	0.32	15.78	1017.18	
Серо водород	21.09 .2021	01:40	№102 Самал (Макатский район Вахтовый поселок Самал)	0.12296	15.37000	121.39 В	6.13	15.90	1022.03	
				0.08283	10.35375	125.78 В, ЮВ	5.85	15.61	1021.97	

Промышленный мониторинг
Состояние загрязнения атмосферного воздуха по данным станций
мониторинга качества воздуха «North Caspian Operating Company»
за сентябрь 2021 года

Для наблюдения за состоянием атмосферного воздуха использовались станции мониторинга качества воздуха (далее - СМКВ), работающие в автоматическом непрерывном режиме.

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на территории города Атырау и Атырауской области проводились по данным 19 станций СМКВ «North Caspian Operating Company» (NCOC).

Станций, расположенные в городской зоне мониторинга: «Жилгородок», «Авангард», «Акимат», «Восток», «Загородная», «Привокзальная», «ТКА», «Шагала».

Станций, расположенные в пригородных зонах мониторинга: «Макат», «Доссор», «Самал», «Станция «Ескене», «Поселок «Ескене», «Карабатан», «Таскескен».

Станций расположенные в санитарных защитных зонах: «Болашак Восток», «Болашак Запад», «Болашак Север», «Болашак Юг».

В атмосферном воздухе определяется содержание оксида углерода, диоксида серы, сероводорода, оксида и диоксида азота.

Превышение наблюдалось по сероводороду в районе станции «Шагала» - 8,6988 ПДК_{м.р.}, станции «Восток» - 30.25625 ПДК_{м.р.}, станции «Загородная» - 5,9450 ПДК_{м.р.}, станции «Авангард» - 3,7413 ПДК_{м.р.}, станции «Привокзальный» - 11.59625 ПДК_{м.р.}, станции «Жилгородок» - 7,9050 ПДК_{м.р.}, станции «Акимат» - 16.05875 ПДК_{м.р.}, станции «ТКА» - 4,1450 ПДК_{м.р.}, станции «Болашак Запад» - 29,1475 ПДК_{м.р.}, станции «Болашак Юг» - 11,0613 ПДК_{м.р.}, станции «Болашак Север» - 4,4863 ПДК_{м.р.}, станции «Болашак Восток» - 5,5788 ПДК_{м.р.}, станции «Самал» - 15,3700 ПДК_{м.р.}, станции «Поселок Ескене» - 2,9788 ПДК_{м.р.}, станции «Ескене» - 1,1175 ПДК_{м.р.}, станции «Карабатан» - 5,1363 ПДК_{м.р.}, станции «Таскескен» - 1,1250 ПДК_{м.р.}, станции «Макат» - 1,0363 ПДК_{м.р.}, станции «Доссор» - 1,5813 ПДК_{м.р.}.

Превышение наблюдалось по оксиду углерода в районе станции «Акимат» - 1,0375 ПДК_{м.р.}.

Превышение наблюдалось по диоксиду азота в районе станции «Карабатан» - 1,0042 ПДК_{м.р.}.

С 2 по 6 сентября 2021 года по данным автоматического поста №109 «Восток», расположенного в городе Атырау, по сероводороду было зафиксировано 6 случаев высокого загрязнения (ВЗ) в пределах 10.19125-30.25625 ПДК_{м.р.}.

6 сентября 2021 года по данным автоматического поста №110 «Привокзальный», расположенного в городе Атырау, по сероводороду было зафиксировано 1 случай высокого загрязнения (ВЗ) в пределах 11.59625 ПДК_{м.р.}.

6 сентября 2021 года по данным автоматического поста №112 «Акимат», расположенного в городе Атырау, по сероводороду было зафиксировано 2 случая высокого загрязнения (ВЗ) в пределах 10.48500-16.05875 ПДК_{м.р.}.

21 сентября 2021 года по данным автоматического поста №102 «Самал», расположенного в п. Макат, по сероводороду было зафиксирован 2 случая высокого загрязнения (ВЗ) в пределах 10.35375-15.3700 ПДК_{м.р.}.

Концентрации остальных определяемых веществ находились в пределах нормы (таблица к приложению)

Состояние загрязнения атмосферного воздуха по данным станций мониторинга качества воздуха «North Caspian Operating Company»

Станции СМКВ NCOC	Оксид углерода (CO), мг/м ³				Диоксид серы (SO ₂), мг/м ³				Сероводород (H ₂ S), мг/м ³			
	Средняя конц.		Максимальная конц.		Средняя конц.		Максимальная конц.		Средняя конц.		Максимальная конц.	
	мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК
Станции расположенные в городской зоне												
Жилгородок	0,5031	0,1677	2,3032	0,4606	0,0024	0,048	0,0897	0,179	0,0026	-	0,0632	7,9050
Авангард	0,3874	0,1291	4,0016	0,8003	0,0026	0,053	0,1010	0,202	0,0017	-	0,0299	3,7413
Акимат	0,5578	0,1859	5,1874	1,0375	0,0020	0,041	0,1025	0,205	0,0032	-	0,1285	16,05875
Восток	0,3884	0,1284	1,5698	0,3140	0,0013	0,026	0,0486	0,097	0,0023	-	0,2421	30,25625
Загородная	0,4204	0,1401	2,6633	0,5327	0,0020	0,040	0,0424	0,085	0,0019	-	0,0476	5,9450
Привокзальный	0,4559	0,1520	2,8991	0,5798	0,0008	0,017	0,0057	0,011	0,0028	-	0,0928	11,59625
ТКА	0,2833	0,0944	0,5856	0,1171	0,0007	0,015	0,0558	0,112	0,0017	-	0,0332	4,1450
Шагала	0,3567	0,1189	1,5648	0,3130	0,0010	0,021	0,0245	0,049	0,0012	-	0,0696	8,6988
Станции расположенные в пригородной зоне												
Доссор	0,3998	0,1333	0,9267	0,1853	0,0004	0,008	0,0266	0,053	0,0020	-	0,0127	1,5813
Макаг	0,2836	0,0945	1,1757	0,2351	0,0009	0,019	0,0056	0,011	0,0009	-	0,0083	1,0363
Поселок Ескене	0,1400	0,0467	0,2472	0,0494	0,0005	0,011	0,0122	0,024	0,0006	-	0,0238	2,9788
Самал	0,2653	0,0884	0,7097	0,1419	0,0012	0,024	0,0146	0,029	0,0014	-	0,1230	15,3700
Станция Ескене	0,0723	0,0241	0,2201	0,0440	0,0006	0,013	0,4020	0,804	0,0008	-	0,0089	1,1175
Карабатан	0,0812	0,0271	0,4007	0,0801	0,0010	0,020	0,0138	0,028	0,0014	-	0,0411	5,1363
Таскескен	0,1005	0,0335	0,2903	0,0581	0,0006	0,012	0,0031	0,006	0,0005	-	0,0090	1,1250
Станции расположенные в СЗЗ												
Болашак Восток	0,2603	0,0868	0,3697	0,0739	0,0015	0,030	0,1007	0,201	0,0010	-	0,0446	5,5788
Болашак Запад	0,5300	0,1767	0,8499	0,1700	0,0030	0,061	0,0348	0,070	0,0027	-	0,2332	29,1475
Болашак Север	0,3371	0,1124	3,4539	0,6908	0,0021	0,042	0,0149	0,030	0,0008	-	0,0359	4,4863
Болашак Юг	0,1966	0,0655	0,3256	0,0651	0,0012	0,024	0,0502	0,100	0,0012	-	0,0885	11,0613

Станции СМКВ НСОС	Диоксид азота (NO ₂), мг/м ³				Оксид азота (NO), мг/м ³			
	Средняя конц.		Максимальная конц.		Средняя конц.		Максимальная конц.	
	мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превыше ния ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК
Станции расположенные в городской зоне								
Жилгородок	0,0065	0,1628	0,0322	0,1608	0,0067	0,1123	0,1654	0,4135
Авангард	0,0181	0,4530	0,1097	0,5485	0,0129	0,2148	0,5792	1,4479
Акимат	0,0232	0,5800	0,0857	0,4283	0,0327	0,5443	0,5705	1,4262
Восток	0,0300	0,7492	0,1384	0,6919	0,0158	0,2630	0,5651	1,4127
Загородная	0,0192	0,4809	0,0810	0,4052	0,0113	0,1881	0,1835	0,4589
Привокзальный	0,0200	0,4995	0,0903	0,4514	0,0067	0,1121	0,2478	0,6194
ТКА	0,0045	0,1122	0,0378	0,1889	0,0023	0,0390	0,1268	0,3171
Шагала	0,0125	0,3136	0,0556	0,2782	0,0048	0,0793	0,2669	0,6673
Станции расположенные в пригородной зоне								
Доссор	0,0081	0,2014	0,0839	0,4194	0,0017	0,0284	0,0469	0,1173
Макат	0,0064	0,1594	0,0576	0,2881	0,0015	0,0258	0,0651	0,1627
Поселок Ескене	0,0017	0,0419	0,0162	0,0809	0,0009	0,0146	0,0251	0,0628
Самал	0,0039	0,0978	0,0491	0,2456	0,0009	0,0147	0,0143	0,0358
Станция Ескене	0,0049	0,1229	0,0616	0,3081	0,0017	0,0281	0,1138	0,2845
Карабатан	0,0059	0,1487	0,2008	1,0042	0,0042	0,0693	0,3753	0,9382
Таскескен	0,0043	0,1065	0,0693	0,3464	0,0037	0,0616	0,3488	0,8720
Станции расположенные в СЗЗ								
Болашак Восток	0,0024	0,0595	0,0103	0,0513	0,0002	0,0032	0,0270	0,0676
Болашак Запад	0,0025	0,0631	0,0263	0,1313	0,0004	0,0062	0,0053	0,0134
Болашак Север	0,0032	0,0812	0,0526	0,2629	0,0018	0,0307	0,1066	0,2666
Болашак Юг	0,0022	0,0562	0,0174	0,0870	0,0006	0,0095	0,1068	0,2669

**Состояние загрязнения атмосферного воздуха по данным станций
мониторинга качества воздуха
«Атырауский нефтеперерабатывающий завод» за сентябрь 2021 года**

Для наблюдений за состоянием атмосферного воздуха использовались станции мониторинга качества воздуха (далее - СМКВ), работающие в автоматическом непрерывном режиме.

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на территории города Атырау проводились на 4 экопостах (№4 «Мирный» – поселок Мирный, улица Гайдара; №1 «Перетаска» – улица Говорова; №3 «Химпоселок» - поселок Химпоселок, улица Менделеева; №2 «Пропарка» - район промывочной станции), расположенных в санитарной защитной зоне.

В атмосферном воздухе определялось содержание оксида углерода, оксида и диоксида азота, диоксида серы, сероводорода, суммарных углеводородов.

В районе экопоста №1 «Перетаска» концентрация сероводорода составила 2,25 ПДК_{м.р.}, экопоста №2 «Пропарка» 54,125 ПДК_{м.р.}, экопоста №3 «Химпоселок» 14,875 ПДК_{м.р.}, экопоста №4 «Мирный» 5,375 ПДК_{м.р.}

В районе экопоста №1 «Перетаска» концентрация оксида углерода составила 2,4126 ПДК_{м.р.}

В районе экопоста №2 «Пропарка» концентрация суммарного углеводорода составила 2,1876 ПДК_{м.р.}

Концентрации остальных определяемых веществ находились в пределах нормы (таблица к приложению).

**Состояние загрязнения атмосферного воздуха по данным станций мониторинга качества воздуха
«Атырауский нефтеперерабатывающий завод»**

Станции АНПЗ	Оксид углерода (CO), мг/м ³				Оксид азота (NO), мг/м ³				Диоксид азота (NO ₂), мг/м ³			
	Концентрации											
	Средняя		Максимальная		Средняя		Максимальная		Средняя		Максимальная	
	мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК
Мирный	0,474	0,158	2,756	0,5512	0,010	0,167	0,265	0,6625	0,023	0,564	0,132	0,66
Перетаска	1,179	0,393	12,06	2,4126	0,035	0,591	0,421	1,0525	0,033	0,815	0,149	0,745
Пропарка	0,226	0,075	0,978	0,1956	0,019	0,324	0,149	0,3725	0,014	0,349	0,082	0,41
Химпоселок	0,655	0,218	2,233	0,4466	0,004	0,066	0,117	0,2925	0,017	0,414	0,103	0,515

Станции АНПЗ	Диоксид серы (SO ₂), мг/м ³				Сероводород(H ₂ S), мг/м ³				Суммарные углеводороды, мг/м ³			
	Концентрации											
	Средняя		Максимальная		Средняя		Максимальная		Средняя		Максимальная	
	мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК
Мирный	0,023	0,469	0,488	0,976	0,004	-	0,043	5,375	0,343	-	1,935	0,387
Перетаска	0,020	0,404	0,346	0,692	0,004	-	0,018	2,25	0,443	-	2,451	0,4902
Пропарка	0,017	0,334	0,353	0,706	0,021	-	0,433	54,125	0,758	-	10,94	2,1876
Химпоселок	0,008	0,154	0,283	0,566	0,005	-	0,119	14,875	0,542	-	2,885	0,577

**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 18,9-24,8°C, водородный показатель 6,8-7,2, концентрация растворенного в воде кислорода – 6,91-8,19 мг/дм ³ , БПК ₅ –2,0-3,0мг/дм ³ , прозрачность –19,8-21,2см	
створ п.Индер в створе водпоста	не нормируется (>5 класса)	взвешенные вещества –158 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
створ 1 км выше г.Атырау	2 класс	ХПК –16,5 мг/дм ³
створ г.Атырау, 0,5 км выше сброса КГП «Атырау су арнасы»	2 класс	ХПК –19,0 мг/дм ³
створ г.Атырау, 0,5 км ниже сброса КГП «Атырау су арнасы»	3 класс	магний –21,6 мг/дм ³
створ 1 км ниже г.Атырау	4 класс	магний –31,1 мг/дм ³
створ г.Атырау 0,5 км выше РГКП «Урало-Атырауский осетровый завод» район Курилкино	4 класс	магний –33 мг/дм ³
створ г.Атырау 3 км ниже РГКП «Урало-Атырауский осетровый завод» район Курилкино	3 класс	магний –20,6 мг/дм ³
створ п.Дамба	2 класс	ХПК – 15,2 мг/дм ³ Фактическая концентрация ХПК не превышает фоновый класс.
проток Перетаска	температура воды отмечена в пределах 23,8-25,5°C, водородный показатель 6,9-7,2, концентрация растворенного в воде кислорода – 6,89-7,68 мг/дм ³ , БПК ₅ –2,1-3,0мг/дм ³ , прозрачность – 20,4-22,4см	
створ г.Атырау 2 км выше сброса АО «Атырауский ТЭЦ»	3 класс	магний –26 мг/дм ³
створ г.Атырау 2 км ниже сброса АО «Атырауский ТЭЦ»	4 класс	магний –31,1 мг/дм ³
створ г.Атырау 0,5 км ниже ответвления протока Перетаска	4 класс	магний –30,6 мг/дм ³
проток Яик	температура воды отмечена в пределах 18,9-19,0°C, водородный показатель 6,8-7,0, концентрация растворенного в воде кислорода – 7,45-8,48мг/дм ³ , БПК ₅ –2,3-3,0мг/дм ³ , прозрачность –21,6-22,1см	
створ г.Атырау, 0,5 км ниже ответвления протока Яик	3 класс	магний –26,5 мг/дм ³
створ г.Атырау п.Еркинкала, 0,5 км выше сброса РГКП «Атырауский осетровый рыболовный завод»	4 класс	магний –31,3 мг/дм ³
створ г.Атырау п.Еркинкала, 0,5 км ниже сброса РГКП	3 класс	магний –28,4 мг/дм ³

«Атырауский осетровый рыбоводный завод»		
проток Шаронова	температура воды отмечена на уровне 22,1°C, водородный показатель 6,87, концентрация растворенного в воде кислорода – 7,05мг/дм3, БПК5 –2,4мг/дм3, прозрачность – 19,5см	
створ проток Шаронова – с.Ганюшкино, в створе водпоста	1 класс	
река Кигаш	температура воды отмечена в пределах 22,1°C, водородный показатель 6,91, концентрация растворенного в воде кислорода – 6,93мг/дм3, БПК5 –2,2мг/дм3, прозрачность – 21,3см, цветность – 20,5 градусов	
створ р.Кигаш – с.Котьяевка, в створе водпоста	4 класс	кадмий – 0,003 мг/дм ³ .
река Эмба	температура воды отмечена на уровне 24,2°C, водородный показатель 7,1, концентрация растворенного в воде кислорода – 7,52 мг/дм3, БПК5 –2,5мг/дм3, прозрачность – 20,1 см	
створ р.Эмба – с.Аккистогай, в створе водпоста	3 класс	магний – 27,5 мг/дм3. Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.
Каспийское море	температура воды отмечена в пределах -21,2-22,3°C, величина водородного показателя морской воды –6,5-7,2, содержание растворенного кислорода – 6,9-7,3мг/дм ³ , БПК5 –2,0-3,0мг/дм ³ , ХПК-11,8-22,0мг/дм ³ , взвешенные вещества- 18-32мг/дм ³ , минерализация- 2026-3262мг/дм ³ .	

** - 5 класс вода «наихудшего качества»

Приложение 3

Результаты качества морских вод Каспийского моря на территории Атырауской области

	Наименование ингредиентов	Единицы измерения	Сентябрь 2021
			Северный Каспий
1	Визуальные наблюдения		
2	Температура	°C	21,7
3	Водородный показатель		6,9
4	Растворенный кислород	мг/дм3	7,1
5	Прозрачность	см	20,8
6	Взвешенные вещества	мг/дм3	25
7	БПК5	мг/дм3	2,5
8	ХПК	мг/дм3	17,2
9	Гидрокарбонаты	мг/дм3	175,7
10	Жесткость	мг/дм3	17,2
11	Минерализация	мг/дм3	2684
12	Натрий	мг/дм3	17
13	Калий	мг/дм3	14
14	Сухой остаток	мг/дм3	6,4
15	Кальций	мг/дм3	134
16	Магний	мг/дм3	126,6
17	Сульфаты	мг/дм3	1479
18	Хлориды	мг/дм3	777
19	Фосфат	мг/дм3	0,01

20	Фосфор общий	мг/дм ³	0,02
21	Азот нитритный	мг/дм ³	0,02
22	Азот нитратный	мг/дм ³	0,3
23	Железо общее	мг/дм ³	0,005
24	Аммоний солевой	мг/дм ³	0,3
25	Свинец	мг/дм ³	0,002
26	Медь	мг/дм ³	0,001
27	Цинк	мг/дм ³	0,003
28	Хром общий	мг/дм ³	0,003
29	Хром (6+)	мг/дм ³	0,003
30	АПАВ /СПАВ	мг/дм ³	0,03
31	Фенолы	мг/дм ³	0,0006
32	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,03
33	Бор	мг/дм ³	
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 соприобности		Класс качества воды	Биотестирование	
				Перифитон	Бентос		Тест параметр, %	Оценка воды
1	р. Жайык	пос. Дамба		1,93	5	3	0%	Не оказывает токсического действия
2		г. Атырау	0,5 км ниже сброса КПП «Атырау Су арнасы»	1,80	5	3	0%	
3		п. Индер	в створе водпоста	1,72	5	3	0%	
4	пр. Шаронова	с. Ганюшкино	в створе водпоста	1,25	5	3	0%	
5	р. Кигаш	с. Котьяевка	в створе водпоста	1,99	5	3	0%	
6	р. Эмба	п. Аккизтогай	гидропост	1,83	5	3	0%	
7	Каспийское море	Морской судоходный канал	1 км ниже нач. судоходного канала ст.1	1,83	5	3	0%	Не оказывает токсического действия
8		Морской судоходный канал	6 км ниже нач. судоходного канала ст.2	1,64	5	3	0%	
9		Взморье р. Жайык	46°48'6.71"С 51°29'38.55"В	1,80	5	3	0%	

10			46°52'34.05"C 51°27'39.87"B	1,57	5	3	0%
11			46°56'8.07"C 51°23'30.54"B	1,99	5	3	0%
12			46°54'20.02"C 51°17'18.97"B	1,99	5	3	0%
13			46°53'5.79"C 51°8'23.56"B	1,50	5	3	0%
14		Взморье р.Волга	46°22'24.57"C 49°12'47.38"B	1,97	5	3	0%
15			46°15'52.46"C 49°21'16.40"B	1,55	5	3	0%
16			46°13'7.94"C 49°26'54.14"B	1,50	5	3	0%
17			46°10'30.78"C 49°33'14.54"B	1,98	5	3	0%
18			46°11'30.98"C 49°36'2.32"B	1,03	5	3	0%
19		п.Жанбай	46°55'46.69"C 50°47'7.10"B	1,66	5	3	0%
20			46°55'24.34"C 50°46'49.64"B	1,35	5	3	0%
21			46°55'2.11"C 50°46'43.50"B	1,64	5	3	0%
22			46°54'32.22"C 50°46'36.09"B	1,50	5	3	0%
23			46°53'58.51"C 50°46'14.87"B	1,89	5	3	0%
24		Остров залива Шалыги	46°48'25.94"C 51°34'54.08"B	1,63	5	3	0%
25			46°49'26.90"C 51°37'4.85"B	1,78	5	3	0%
26			46°48'52.15"C 51°39'41.97"B	1,83	5	3	0%
27			46°47'1.30"C 51°42'11.94"B	1,37	5	3	0%
28			46°44'2.87"C 51°43'0.92"B	1,85	5	3	0%

Приложение 5

Информация по донным отложениям по Атырауской области по створам

Водный объект и створ	Анализируемые компоненты	Концентрация
река Жайык 1 км выше г.Атырау	Медь	0,21 мг/кг
	Марганец	0,03 мг/кг
	Хром	0,05 мг/кг
	Нефтепродукты	0,20%
	Свинец	0,19 мг/кг
	Цинк	1,63 мг/кг
	Никель	0,25 мг/кг
0,5 км выше сброса КГП «Атырау су арнасы»	Медь	0,23 мг/кг
	Марганец	0,04 мг/кг
	Хром	0,07 мг/кг
	Нефтепродукты	0,13%

	Свинец	0,25 мг/кг
	Цинк	1,8 мг/кг
	Никель	0,30 мг/кг
	Кадмий	0,21 мг/кг
0,5 км ниже сброса КГП «Атырау су арнасы»	Медь	0,40 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,09 мг/кг
	Нефтепродукты	0,13%
	Свинец	0,33 мг/кг
	Цинк	1,20 мг/кг
	Никель	0,23 мг/кг
	Кадмий	0,14 мг/кг
пос. Дамба	Медь	0,21 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Нефтепродукты	0,16%
	Свинец	0,30 мг/кг
	Цинк	1,41 мг/кг
	Никель	0,20 мг/кг
	Кадмий	0,17 мг/кг
3 км ниже сброса РГКП «Урало – Атырауский осетровый завод» р-н Курилкино	Медь	0,28 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Нефтепродукты	0,15%
	Свинец	0,20 мг/кг
	Цинк	1,1 мг/кг
	Никель	0,31 мг/кг
	Кадмий	0,28 мг/кг
0,5 км выше сброса РГКП «Урало – Атырауский осетровый завод» р-н Курилкино	Медь	0,40 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,05 мг/кг
	Нефтепродукты	0,13%
	Свинец	0,32 мг/кг
	Цинк	1,58 мг/кг
	Никель	0,19 мг/кг
	Кадмий	0,21 мг/кг
2 км выше сброса АО «Атырауский ТЭЦ»	Медь	0,33 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,05 мг/кг
	Нефтепродукты	0,8%
	Свинец	0,20 мг/кг
	Цинк	1,6 мг/кг
	Никель	0,20 мг/кг
	Кадмий	0,17 мг/кг
2 км ниже сброса АО «Атырауский ТЭЦ»	Медь	0,40 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,05 мг/кг
	Нефтепродукты	0,15%
	Свинец	0,31 мг/кг
	Цинк	1,81 мг/кг

	Никель	0,25 мг/кг
	Кадмий	0,20 мг/кг
п.Еркинкала, 0,5 км выше сброса РГКП «Атырауский осетровый рыбоводный завод».	Медь	0,37 мг/кг
	Марганец	0,05 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Нефтепродукты	0,13%
	Свинец	0,25 мг/кг
	Цинк	1,42 мг/кг
	Никель	0,23 мг/кг
	Кадмий	0,15 мг/кг
	п.Еркинкала, 0,5 км ниже сброса РГКП «Атырауский осетровый рыбоводный завод»	Медь
Марганец		0,06 мг/кг
Хром		0,05 мг/кг
Нефтепродукты		0,17%
Свинец		0,38 мг/кг
Цинк		1,74 мг/кг
Никель		0,17 мг/кг
Кадмий		0,20 мг/кг
Морской судоходный канал 1 км ниже		Медь
	Марганец	0,05 мг/кг
	Хром	0,5 мг/кг
	Нефтепродукты	0,02%
	Свинец	0,23 мг/кг
	Цинк	1,12 мг/кг
	Никель	0,17 мг/кг
	Кадмий	0,20 мг/кг
Морской судоходный канал 6 км ниже	Медь	0,26 мг/кг
	Марганец	0,061 мг/кг
	Хром	0,14 мг/кг
	Нефтепродукты	0,05%
	Свинец	0,23 мг/кг
	Цинк	1,36 мг/кг
	Никель	0,43 мг/кг
	Кадмий	0,21 мг/кг
Взморье р.Жайык 1 точка	Медь	0,32 мг/кг
	Марганец	0,09 мг/кг
	Хром	0,12 мг/кг
	Нефтепродукты	0,14%
	Свинец	0,40 мг/кг
	Цинк	1,39 мг/кг
	Никель	0,35 мг/кг
	Кадмий	0,22 мг/кг
Взморье р.Жайык 2 точка	Медь	0,42 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Нефтепродукты	0,21%
	Свинец	0,32 мг/кг
	Цинк	1,43 мг/кг
	Никель	0,44 мг/кг
	Кадмий	0,27 мг/кг

Взморье р.Жайык 3 точка	Медь	0,45 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,08мг/кг
	Нефтепродукты	0,7%
	Свинец	0,41 мг/кг
	Цинк	2,03 мг/кг
	Никель	0,33 мг/кг
	Кадмий	0,15 мг/кг
Взморье р.Жайык 4 точка	Медь	0,65 мг/кг
	Марганец	0,08 мг/кг
	Хром	0,28 мг/кг
	Нефтепродукты	0,15%
	Свинец	0,28 мг/кг
	Цинк	1,6 мг/кг
	Никель	0,3 мг/кг
	Кадмий	0,22 мг/кг
Взморье р.Жайык 5 точка	Медь	0,56 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,07 мг/кг
	Нефтепродукты	0,35%
	Свинец	0,32 мг/кг
	Цинк	2,3 мг/кг
	Никель	0,35 мг/кг
	Кадмий	0,28 мг/кг
Взморье р. Волга 1 точка	Медь	0,21 мг/кг
	Марганец	0,05 мг/кг
	Хром	0,1 мг/кг
	Нефтепродукты	0,2%
	Свинец	0,27 мг/кг
	Цинк	2,01 мг/кг
	Никель	0,3 мг/кг
	Кадмий	0,3 мг/кг
Взморье р. Волга 2 точка	Медь	0,37 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,08 мг/кг
	Нефтепродукты	0,22%
	Свинец	0,27 мг/кг
	Цинк	1,95 мг/кг
	Никель	0,21 мг/кг
	Кадмий	0,35 мг/кг
Взморье р. Волга 3 точка	Медь	0,24 мг/кг
	Марганец	0,08 мг/кг
	Хром	0,05 мг/кг
	Нефтепродукты	0,15%
	Свинец	0,28 мг/кг
	Цинк	2,1 мг/кг
	Никель	0,17 мг/кг
	Кадмий	0,25 мг/кг
Взморье р. Волга 4 точка	Медь	0,35 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг

	Хром	0,06 мг/кг
	Нефтепродукты	0,13%
	Свинец	0,44 мг/кг
	Цинк	1,90 мг/кг
	Никель	0,12 мг/кг
	Кадмий	0,2 мг/кг
Взморье р. Волга 5 точка	Медь	0,30 мг/кг
	Марганец	0,05 мг/кг
	Хром	0,05 мг/кг
	Нефтепродукты	0,15%
	Свинец	0,30 мг/кг
	Цинк	1,85 мг/кг
	Никель	0,28 мг/кг
	Кадмий	0,24 мг/кг
Острова з.Шалыги 1 точка	Медь	0,22 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Нефтепродукты	0,31%
	Свинец	0,26 мг/кг
	Цинк	1,78 мг/кг
	Никель	0,15 мг/кг
	Кадмий	0,20 мг/кг
Острова з.Шалыги 2 точка	Медь	0,21 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,05 мг/кг
	Нефтепродукты	0,18%
	Свинец	0,26 мг/кг
	Цинк	2,1 мг/кг
	Никель	0,30 мг/кг
	Кадмий	0,19 мг/кг
Острова з.Шалыги 3 точка	Медь	0,38 мг/кг
	Марганец	0,05 мг/кг
	Хром	0,18 мг/кг
	Нефтепродукты	0,5%
	Свинец	0,20 мг/кг
	Цинк	1,72 мг/кг
	Никель	0,5 мг/кг
	Кадмий	0,25 мг/кг
Острова з.Шалыги 4 точка	Медь	0,42 мг/кг
	Марганец	0,04 мг/кг
	Хром	0,5 мг/кг
	Нефтепродукты	0,40%
	Свинец	0,28 мг/кг
	Цинк	1,90 мг/кг
	Никель	0,5 мг/кг
	Кадмий	0,23 мг/кг
Острова з.Шалыги 5 точка	Медь	0,38 мг/кг
	Марганец	0,05 мг/кг
	Хром	0,23 мг/кг
	Нефтепродукты	0,2%

	Свинец	0,36 мг/кг
	Цинк	1,8 мг/кг
	Никель	0,19 мг/кг
	Кадмий	0,21 мг/кг
п.Жанбай 1 точка	Медь	0,35 мг/кг
	Марганец	0,04 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Нефтепродукты	0,11%
	Свинец	0,37 мг/кг
	Цинк	1,8 мг/кг
	Никель	0,21 мг/кг
	Кадмий	0,20 мг/кг
п.Жанбай 2 точка	Медь	0,4 мг/кг
	Марганец	0,05 мг/кг
	Хром	0,05 мг/кг
	Нефтепродукты	0,20%
	Свинец	0,40 мг/кг
	Цинк	2,0 мг/кг
	Никель	0,19 мг/кг
	Кадмий	0,21 мг/кг
п.Жанбай 3 точка	Медь	0,30 мг/кг
	Марганец	0,08 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Нефтепродукты	0,13%
	Свинец	0,38 мг/кг
	Цинк	1,80 мг/кг
	Никель	0,11 мг/кг
	Кадмий	0,17 мг/кг
п.Жанбай 4 точка	Медь	0,43 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,05 мг/кг
	Нефтепродукты	0,25%
	Свинец	0,26 мг/кг
	Цинк	1,64 мг/кг
	Никель	0,25 мг/кг
	Кадмий	0,12 мг/кг
п.Жанбай 5 точка	Медь	0,23 мг/кг
	Марганец	0,05 мг/кг
	Хром	0,5 мг/кг
	Нефтепродукты	0,33%
	Свинец	0,38 мг/кг
	Цинк	2,1 мг/кг
	Никель	0,19 мг/кг
	Кадмий	0,2 мг/кг

Приложение 6

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 №168 от 28 февраля 2015 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)-26-27-68**

E MAIL:INFO_ATR@METEO.KZ