

Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды г. Атырау

Выпуск №11
август 2021 год



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	Химический состав атмосферных осадков	12
5	Радиационная обстановка	12
	Приложение 1	13
	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», «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)	пр. Азаттык, угол пр. Ауэзова	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота сероводород, фенол, аммиак, формальдегид
5			угол пр. Сатпаева и ул. Владимирская	

6	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	в непрерывном режиме	ул. Бигелдинова 10 А рядом с Атырауским филиалом	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 август 2021 года.

По данным сети наблюдений г. Атырау, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный** он определялся значением СИ=1,4 (низкий уровень) по взвешенным частицам РМ-2,5 в районе поста №8 (район Сырдарья 3) и НП=3,8% (повышенный уровень) по взвешенным частицам РМ-2,5 в районе поста №8 (район Сырдарья 3).

Максимально-разовые концентрации взвешенных частиц РМ-2,5–составили 1,4 ПДК_{м.р.}, сероводорода – 1,4ПДК_{м.р.}.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались: взвешенным частицам (пыль) составили 1,38 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

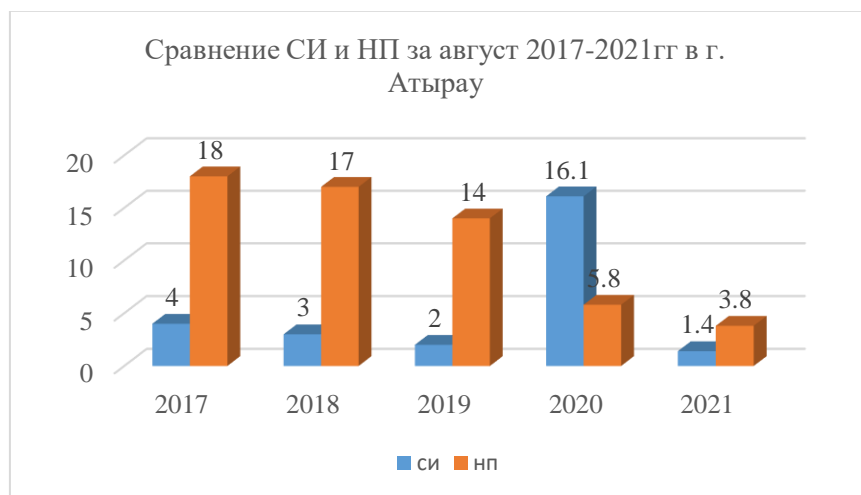
Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП %	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратно сть ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратнос ть ПДК _{м.р.}		>ПД К	>5 ПД К	>10 ПДК
г. Атырау								
Взвешенные частицы (пыль)	0,21	1,38	0,4	0,8	0,0	0		
Взвешенные вещества РМ-2,5	0,0238	0,68	0,2217	1,4	3,8	83		
Взвешенные частицы РМ-10	0,0239	0,40	0,2163	0,7	0,0	0		
Диоксид серы	0,008	0,17	0,0857	0,2	0,0	0		
Оксид углерода	0,78	0,26	2,67	0,5	0,0	0		
Диоксид азота	0,0140	0,35	0,09	0,5	0,0	0		
Оксид азота	0,0034	0,06	0,07	0,2	0,0	0		
Озон	0,0164	0,55	0,1327	0,8	0,0	0		

Сероводород	0,002		0,0110	1,4	0,0	1		
Фенол	0,004	1,20	0,010	1,0	0,0	0		
Аммиак	0,005	0,12	0,0500	0,3	0,0	0		
Формальдегид	0,002	0,20	0,003	0,1	0,0	0		

Выводы:

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

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



Как видно из графика, в августе 2017, 2018, 2019 и 2021 годы уровень загрязнения атмосферного воздуха города Атырау оценивался как повышенный, за исключением 2020 года где загрязнения воздуха достиг высокого уровня.

Количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по сероводороду (1 случай), взвешенным частицам РМ-2,5 (83 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 основном г. Атырау находился под влиянием антициклона, наблюдалась устойчивая погода, с прохождением фронтальных разделов прошли кратковременные дожди, местами усиливался ветер 15-20 м/с с пыльной бурей.

В первой и в конце 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), сероводород, аммиак

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

По данным сети наблюдений г. Кульсары, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **низкий**, он определялся значением СИ=0,1 (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

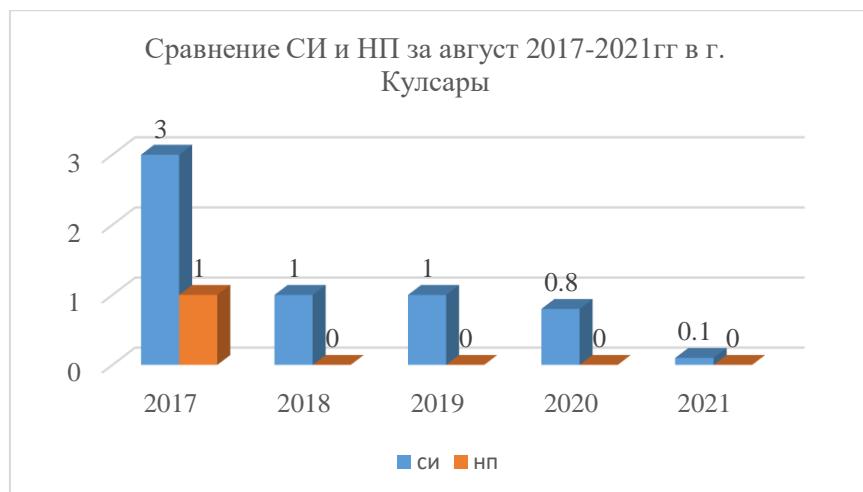
Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

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	0,0000	0,00	0,0000	0,00	0,0			
Диоксид серы	0,0066	0,13	0,0053	0,01	0,0			
Оксид углерода	0,2285	0,08	0,5138	0,10	0,0			
Озон	0,0006	0,02	0,0008	0,01	0,0			

Выводы:

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

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



Как видно из графика, в августе 2018, 2019, 2020 и 2021 годы 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 пос. Жана Каратон находилось в пределах 1,00 ПДК_{м.р.} Концентрации остальных загрязняющих веществ, по данным наблюдений, находились в пределах допустимой нормы.

Максимальные концентрации загрязняющих веществ по данным наблюдений поселок Жана Каратон

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-10)	0,255	0,85	0,3	1,00	0,274	0,91
Диоксид серы	0,017	0,03	0,080	0,16	0,079	0,16
Оксид углерода	2,31	0,46	1	0,3	2,00	0,40
Диоксид азота	0,016	0,08	0,081	0,405	0,053	0,27
Оксид азота	0,016	0,04	0,02	0,05	0,031	0,08

Сероводород	0,003	0,38	0,002	0,30	0,003	0,33
Фенол	0,003	0,30	0,002	0,20	0,004	0,40
Углеводороды (C ₁₂ -C ₁₉)	5,42	-	5,00	-	4,00	-
Аммиак	0,015	0,08	0,012	0,06	0,031	0,16
Формальдегид	0,004	0,08	0,004	0,08	0,006	0,12
Метан	4	-	1	-	1	-

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)	0,30	0,60	0,4	0,8
Диоксид серы	0,02	0,04	0,021	0,042
Оксид углерода	1,07	0,2	0,82	0,164
Диоксид азота	0,04	0,17	0,041	0,205
Оксид азота	0,01	0,02	0,005	0,013
Сероводород	0,006	0,8	0,006	0,7
Фенол	0,003	0,30	0,003	0,34
Углеводороды (C ₁₂ -C ₁₉)	1,71	-	1,98	-
Аммиак	0,01	0,04	0,008	0,04
Формальдегид	0,003	0,06	0,003	0,06

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)	0,1	0,2	0,2	0,4	0,4	0,8
Диоксид серы	0,019	0,038	0,021	0,042	0,016	0,032
Оксид углерода	0,87	0,174	0,92	0,184	0,710	0,142
Диоксид азота	0,06	0,25	0,061	0,237	0,05	0,167
Оксид азота	0,007	0,018	0,007	0,018	0,008	0,02
Сероводород	0,007	0,913	0,007	0,925	0,006	0,750
Фенол	0,003	0,30	0,003	0,3	0,002	0,200
Углеводороды (C ₁₂ -C ₁₉)	0,97	-	1,87	-	0,97	-
Аммиак	0,008	0,04	0,012	0,06	0,01	0,05
Формальдегид	0,003	0,06	0,003	0,06	0,003	0,06

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, Кигаш и в протоке Шаронова, Каспийское море) на 28 створах. Было проанализировано 5 проб на определение острой токсичности исследуемой воды на тестируемый объект.

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
	Август 2020 г.	Август 2021г.			
р. Жайык	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	32,0
пр.Перетаска	3 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	35,2
пр.Яик	3 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	31,6
р.Кигаш	не нормируется (>5 класса)	не нормируется (>5 класса)	Взвешенные вещества	мг/дм ³	157
пр.Шаронова	не нормируется (>5 класса)	3 класс	Магний	мг/дм ³	27,2
р. Эмба		3 класс	Магний	мг/дм ³	23,1

** - 5 класс вода «наихудшего качества»

Как видно из таблицы, в сравнении с августом 2020 года качество поверхностных вод рек Жайык и Кигаш осталось без изменений. В протоке Перетаска и Яик качество воды ухудшилось, с 3 класса перешло к 4 классу

В протоке Шаронова качество воды свыше 5 класса перешло к 3 классу, качество воды улучшилось.

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

За август 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 1,77. Умеренно загрязненная вода.

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

Биотестирование. 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. Перифитон. Видовой состав перифитона был представлен диатомовыми водорослями. Индекс сапробности составил 1,86. 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 1,62. 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 1,28 до 2,28. Средний индекс сапробности по 22 точкам Каспийского моря составил 1,81 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.

4. Химический состав атмосферных осадков на территории Атырауской области

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков заключались в отборе проб дождевой воды на 3 метеостанциях (Атырау, Ганюшкино, Пешной) (рис. 4.3.).

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

В пробах осадков преобладало содержание сульфатов 50,08%, хлоридов 388,92%, ионов калия 5,17%, ионов кальция 1,51% ионов магния 93,62%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Пешной – 662,83 мг/л, наименьшая на МС Ганюшкино – 34,91 мг/л.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 143,5 (МС Ганюшкино) до 985,6 мкСм/см (МС Пешной).

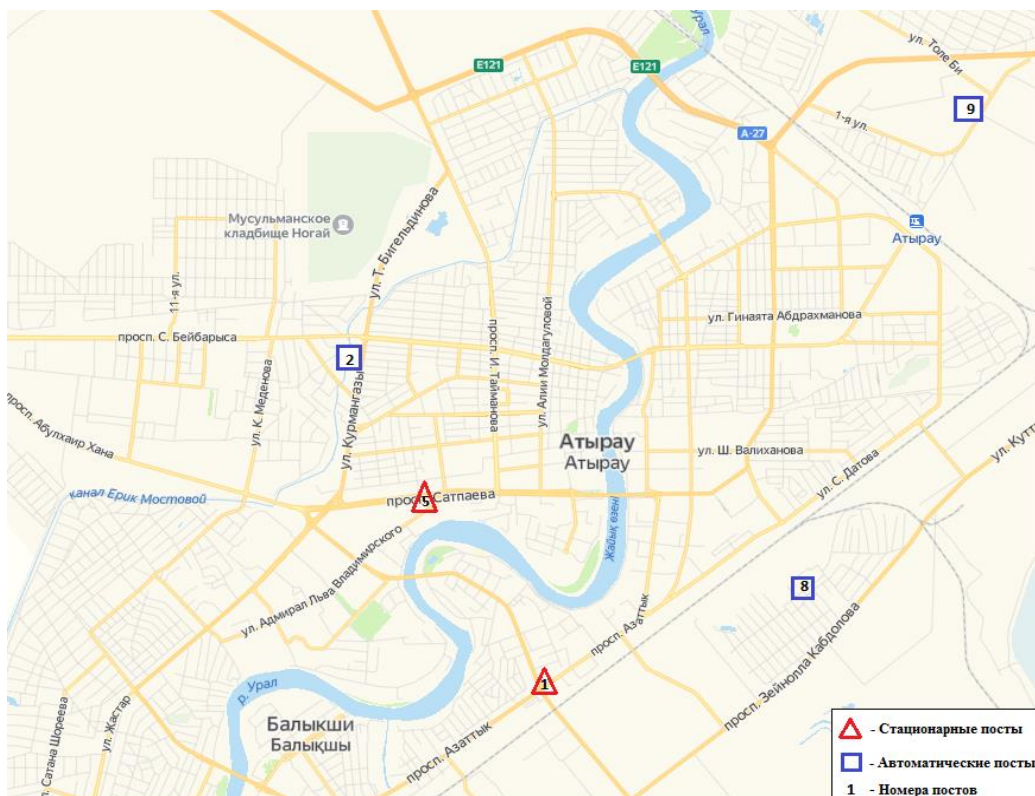
Кислотность выпавших осадков имеет характер слабощелочной среды, находится в пределах от 6,81 (МС Атырау) до 7,12 (МС Пешной).

5. Радиационная обстановка

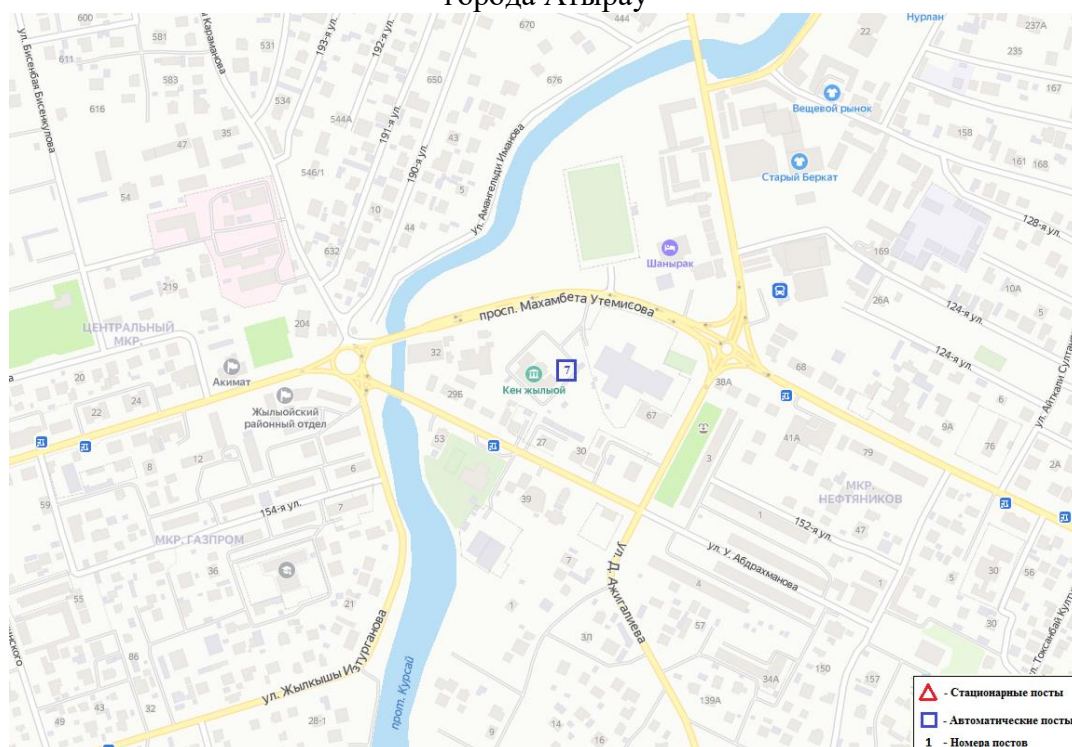
Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологических станциях (Атырау, Пешной, Кульсары) и 1 автоматическом посту г. Кульсары (ПНЗ № 7).

Средние значения радиационного гамма - фона приземного слоя атмосферы в области находились в пределах 0,09 – 0,20 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 1,4 – 1,6 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составила 1,5 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.



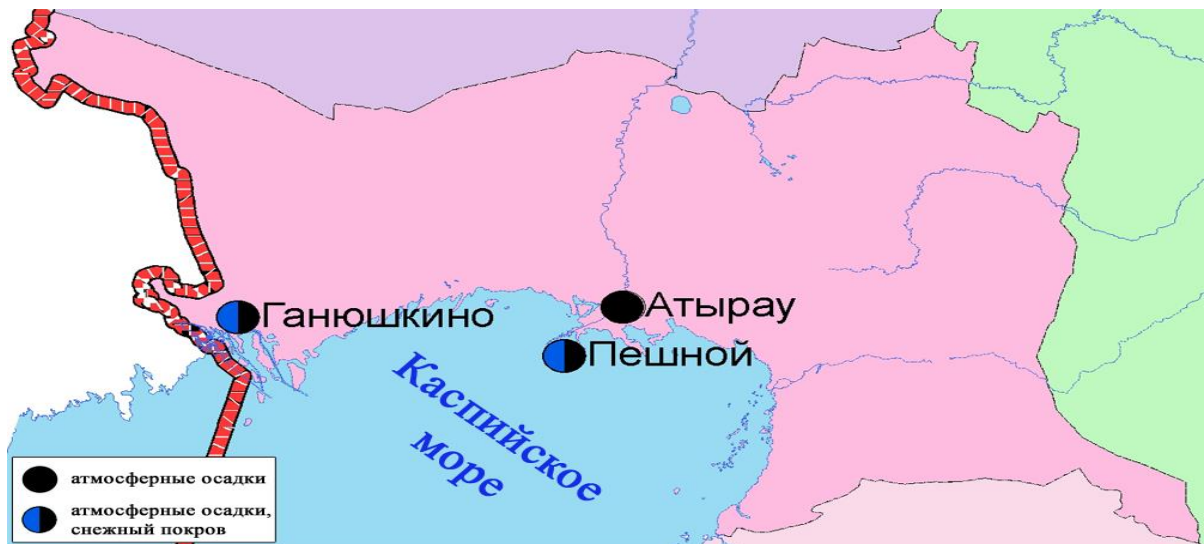
Карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Атырау



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 август 2021 года.**

Было зафиксировано в городе Атырау 25 случаев ВЗ (по данным постов компаний NCOС)

Высокое загрязнение - г. Атырау										
При мель	День. Месяц, Год	Время	Номер поста	Концентрация		Ветер		Темпе- ратура, °С	Атмо- сферное давление	Причины от КЭРК
				мг/м ³	Кратность превышения ПДК	Направление, град	Скорос- ть, м/с			
Серо водород	01.08. 2021	05:40	№102 Самал (Макатский район Вахтовый поселок Самал)	0.11623	14.52875	134.14 В, ЮВ	1.19	21.11	1019.71	
Серо водород	01.08. 2021	05:40	№110 Привокзальный (улица Еркинова)	0.08397	10.49625	-	-	24.50	1015.28	
		06:00		0.08339	10.42375	-	-	24.29	1015.30	
Серо водород	05.08. 2021	06:40	№108 ТКА (возле телекоммуникационный башни)	0.13288	16.61000	84.47 В,СВ	2.93	22.46	1014.95	
		07:00		0.14267	17.83375	83.80 В,СВ	2.15	23.13	1014.89	
		07:20		0.10973	13.71625	88.35 В,СВ	2.21	23.99	1014.68	
Серо водород	07.08. 2021	08:20	№109 «Восток» (площадь Курмангазы, улица Махамбета)	0.08353	10.44125	150.41 ЮВ	1.44	26.02	1014.85	
Серо водород	08.08. 2021	06:20	№109 “Восток” (Махамбет көшесі, Құрманғазы алаңы)	0.08173	10.21625	203.01 Ю, ЮЗ	0.77	21.54	1014.74	
		06:40		0.13559	16.94875	171.5 Ю	0.90	21.68	1014.79	
		07:00		0.11130	14.20500	180.24 Ю	1.03	21.95	1014.78	
		07:20		0.07321	13.91250	185.67 Ю	0.82	22.32	1014.83	
Серо водород	12.08. 2021	07:00	№109 “Восток” (Махамбет көшесі, Құрманғазы алаңы)	0.08257	10.32125	115.26 В	1.27	24.75	1014.76	

Серо водород	23.08.2021	23:00	№109 “Восток” (Махамбет көшесі, Құрманғазы алаңы)	0.08823	11.02875	136.29 В	0.42	28.00	1014.78
Серо водород	24.08.2021	07:40	№102 Самал (Макацкий район Вахтовый поселок Самал)	0.08241	10.30125	123.05 В, ЮВ	3.70	23.95	1019.82
Серо водород	25.08.2021	01:40	№109 “Восток” (Махамбет көшесі, Құрманғазы алаңы)	0.10189	12.73625	210.10 ЮЗ	0.75	29.01	1013.92
Серо водород	26.08.2021	00:00	№114 Загородная (трасса Атырау-Уральск)	0.09450	11,81250	200.81 Ю, ЮЗ	1.38	25.15	1014.51
Серо водород	28.08.2021	05:40	№114 Загородная (трасса Атырау-Уральск)	0.10726	13.40750	174.51 Ю	0.72	20.75	1014.08
		06:00		0.18387	22.98375	205.22 Ю,ЮЗ	0.52	20.53	1014.08
		06:20		0.11426	14.28250	230.52 ЮЗ	1.41	20.76	1014.08
		06:40		0.16736	20.92000	141.07 ЮВ	0.56	20.37	1014.12
		07:00		0.09230	11.53750	117.23 В	1.06	19.90	1014.23
		08:20		0.09405	11.75625	260.45 З	1.01	22.75	1014.12
Серо водород	28.08.2021	06:40	№110 Привокзальный (улица Еркинова)	0.08816	11.02000	-	-	21.59	1014.21
Серо водород	31.08.2021	21:40	№109 “Восток” (Махамбет көшесі, Құрманғазы алаңы)	0.08967	11.20875	177.36 Ю	0.55	23.08	1016.02

Промышленный мониторинг
Состояние загрязнения атмосферного воздуха по данным станций
мониторинга качества воздуха «North Caspian Operating Company»
за август 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» - 7,1163 ПДК_{м.р.}, станции «Восток» - 16,94875 ПДК_{м.р.}, станции «Загородная» - 22,9838 ПДК_{м.р.}, станции «Авангард» - 6,3863 ПДК_{м.р.}, станции «Привокзальный» - 11,0200 ПДК_{м.р.}, станции «Жилгородок» - 8,8013 ПДК_{м.р.}, станции «Акимат» - 6,8538 ПДК_{м.р.}, станции «ТКА» - 17,83375 ПДК_{м.р.}, станции «Болашак Запад» - 52,0763 ПДК_{м.р.}, станции «Болашак Юг» - 6,2875 ПДК_{м.р.}, станции «Болашак Север» - 6,5075 ПДК_{м.р.}, станции «Болашак Восток» - 16,2413 ПДК_{м.р.}, станции «Самал» - 14,52875 ПДК_{м.р.}, станции «Поселок Ескене» - 6,2088 ПДК_{м.р.}, станции «Ескене» - 5,6513 ПДК_{м.р.}, станции «Карабатан» - 12,9425 ПДК_{м.р.}, станции «Таскескен» - 7,7375 ПДК_{м.р.}, станции «Макат» - 2,6800 ПДК_{м.р.}.

Превышение наблюдалось по оксиду углерода в районе станции «Жилгородок» - 1,1381 ПДК_{м.р.}, станции «Авангард» - 1,3530 ПДК_{м.р.}, станции «Акимат» - 1,4589 ПДК_{м.р.}, станции «Восток» - 1,2343 ПДК_{м.р.}, станции «Привокзальный» - 1,0506 ПДК_{м.р.}.

Превышение наблюдалось по оксиду азота в районе станции «Авангард» - 1,4479 ПДК_{м.р.}, станции «Акимат» - 1,4262 ПДК_{м.р.}, станции №109 «Восток» - 1,4127 ПДК_{м.р.}.

1 августа 2021 года по данным автоматического поста №102 «Самал», расположенного в п. Макат, по сероводороду было зафиксирован 2 случая высокого загрязнения (ВЗ) в пределах 10.30125-14.52875 ПДК_{м.р.}.

С 1 августа по 28 августа 2021 года по данным автоматического поста №110 «Привокзальный», расположенного в городе Атырау, по сероводороду было зафиксировано 3 случая высокого загрязнения (ВЗ) в пределах 10.42375-11.02000 ПДК_{м.р.}.

5 августа 2021 года по данным автоматического поста №108 «ТКА», расположенного в городе Атырау, по сероводороду было зафиксировано 3 случая высокого загрязнения (ВЗ) в пределах 13.71625-17.83375 ПДК_{м.р.}.

С 7 августа по 31 августа 2021 года по данным автоматического поста №109 «Восток», расположенного в городе Атырау, по сероводороду было зафиксировано 9 случаев высокого загрязнения (ВЗ) в пределах 10.21625-16.94875 ПДК_{м.р.}.

С 25 августа по 28 августа 2021 года по данным автоматического поста №114 «Загородная», расположенного в городе Атырау, по сероводороду было зафиксировано 8 случаев высокого загрязнения (ВЗ) в пределах 11.53750 - 15.23250 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	0,5620	0,1873	5,6905	1,1381	0,0010	0,021	0,0250	0,050	0,0036	-	0,0704	8,8013
Авангард	0,4982	0,1661	6,7648	1,3530	0,0024	0,049	0,1609	0,322	0,0024	-	0,0511	6,3863
Акимат	0,7704	0,2568	7,2944	1,4589	0,0027	0,053	0,0916	0,183	0,0051	-	0,0548	6,8538
Восток	0,3051	0,1017	6,1713	1,2343	0,0051	0,103	0,3087	0,617	0,0104	-	0,1356	16,94875
Загородная	0,4994	0,1665	2,7788	0,5558	0,0024	0,048	0,1038	0,208	0,0036	-	0,1839	22,9838
Привокзальный	0,5499	0,1833	5,2529	1,0506	0,0012	0,024	0,0237	0,047	0,0052	-	0,0882	11,0200
ТКА	0,3247	0,1082	0,9846	0,1969	0,0010	0,019	0,0707	0,141	0,0020	-	0,1427	17,83375
Шагала	0,4259	0,1420	3,5384	0,7077	0,0009	0,019	0,0133	0,027	0,0028	-	0,0569	7,1163
Станции расположенные в пригородной зоне												
Доссор	0,3987	0,1329	0,8912	0,1782	0,0006	0,012	0,0351	0,070	0,0018	-	0,0071	0,8925
Макат	0,3122	0,1041	1,3196	0,2639	0,0009	0,018	0,0046	0,009	0,0011	-	0,0214	2,6800
Поселок Ескене	0,1657	0,0552	0,3598	0,0720	0,0006	0,013	0,0389	0,078	0,0005	-	0,0497	6,2088
Самал	0,2607	0,0869	0,6906	0,1381	0,0009	0,018	0,0025	0,005	0,0021	-	0,1261	14,52875
Станция Ескене	0,0614	0,0205	0,4785	0,0957	0,0006	0,012	0,0308	0,062	0,0008	-	0,0452	5,6513
Карабатан	0,1357	0,0452	0,4579	0,0916	0,0014	0,029	0,0703	0,141	0,0016	-	0,1035	12,9425
Таскескен	0,1724	0,0575	1,2311	0,2462	0,0007	0,015	0,0408	0,082	0,0007	-	0,0619	7,7375
Станции расположенные в СЗЗ												
Болашак Восток	0,2713	0,0904	0,3146	0,0629	0,0019	0,039	0,1741	0,348	0,0011	-	0,0503	6,2875
Болашак Запад	0,7245	0,2415	1,0185	0,2037	0,0041	0,081	0,1286	0,257	0,0088	-	0,4166	52,0763
Болашак Север	0,2145	0,0715	1,2311	0,2462	0,0019	0,037	0,0733	0,147	0,0007	-	0,0521	6,5075
Болашак Юг	0,2387	0,0796	0,5796	0,1159	0,0013	0,026	0,0807	0,161	0,0022	-	0,1299	16,2413

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	0,0046	0,1155	0,0410	0,2052	0,0028	0,0471	0,0775	0,1937
Авангард	0,0174	0,4344	0,1190	0,5952	0,0035	0,0577	0,1212	0,3030
Акимат	0,0321	0,8022	0,0481	0,2407	0,0174	0,2903	0,1829	0,4573
Восток	0,0247	0,6179	0,1123	0,5616	0,0066	0,1099	0,1129	0,2822
Загородная	0,0139	0,3470	0,0610	0,3048	0,0073	0,1212	0,0870	0,2174
Привокзальный	0,0145	0,3618	0,0888	0,4439	0,0023	0,0385	0,1577	0,3942
ТКА	0,0038	0,0956	0,0200	0,1001	0,0027	0,0444	0,4475	1,1188
Шагала	0,0107	0,2680	0,0597	0,2987	0,0021	0,0351	0,0791	0,1977
Станции расположенные в пригородной зоне								
Доссор	0,0055	0,1387	0,0648	0,3238	0,0016	0,0275	0,2109	0,5273
Макат	0,0050	0,1247	0,0582	0,2908	0,0013	0,0223	0,0464	0,1159
Поселок Ескене	0,0008	0,0207	0,0034	0,0172	0,0008	0,0127	0,1832	0,4579
Самал	0,0035	0,0864	0,0280	0,1399	0,0012	0,0197	0,0953	0,2381
Станция Ескене	0,0050	0,1252	0,0546	0,2732	0,0016	0,0268	0,0204	0,0511
Карабатан	0,0062	0,1551	0,0942	0,4710	0,0032	0,0541	0,1358	0,3395
Таскескен	0,0051	0,1287	0,0789	0,3944	0,0041	0,0692	0,1259	0,3147
Станции расположенные в СЗЗ								
Болашак Восток	0,0026	0,0659	0,0110	0,0549	0,0003	0,0056	0,0106	0,0264
Болашак Запад	0,0031	0,0763	0,0315	0,1574	0,0005	0,0079	0,0444	0,1111
Болашак Север	0,0027	0,0677	0,0217	0,1084	0,0068	0,1129	0,1198	0,2996
Болашак Юг	0,0021	0,0536	0,0241	0,1206	0,0008	0,0128	0,0941	0,2353

**Состояние загрязнения атмосферного воздуха по данным станций
мониторинга качества воздуха
«Атырауский нефтеперерабатывающий завод» за август 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 3,375 ПДК_{м.р.}, экопоста №2 «Пропарка» 29 ПДК_{м.р.}, экопоста №3 «Химпоселок» 25,5 ПДК_{м.р.}

В районе экопоста №2 «Пропарка» концентрация суммарного углеводорода составила 5,2736 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	0,891	0,297	5,892	1,1784	0,008	0,136	0,284	0,71	0,035	0,870	0,157	0,785
Перетаска	0,771	0,257	1,831	0,3662	0,023	0,375	0,103	0,2575	0,044	1,100	0,244	1,22
Пропарка	0,235	0,078	1,451	0,2902	0,020	0,334	0,084	0,21	0,011	0,276	0,083	0,415
Химпоселок	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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	0,030	0,593	0,497	0,994	0,005	-	0,07	8,25	0,493	-	4,86	0,972
Перетаска	0,015	0,290	0,156	0,312	0,004	-	0,018	2,25	0,561	-	3,112	0,6224
Пропарка	0,007	0,145	0,211	0,422	0,015	-	0,471	58,875	0,689	-	9,67	1,9338
Химпоселок	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**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 25,3-28,0°C, водородный показатель 6,36-7,66, концентрация растворенного в воде кислорода – 6,5-7,5 мг/дм ³ , БПК ₅ –2,0-3,0мг/дм ³ , прозрачность –18,1-23,8см	
створ п.Индер в створе водпоста	не нормируется (>5 класса)	взвешенные вещества –200 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
створ 1 км выше г.Атырау	3 класс	магний –25,3 мг/дм ³
створ г.Атырау, 0,5 км выше сброса КГП «Атырау су арнасы»	4 класс	магний –35,2 мг/дм ³
створ г.Атырау, 0,5 км ниже сброса КГП «Атырау су арнасы»	3 класс	магний –26,7мг/дм ³
створ 1 км ниже г.Атырау	3 класс	магний –29,2 мг/дм ³
створ г.Атырау 0,5 км выше РГКП «Урало-Атырауский осетровый завод» район Курилкино	4 класс	магний –31,6 мг/дм ³
створ г.Атырау 3 км ниже РГКП «Урало-Атырауский осетровый завод» район Курилкино	4 класс	магний –32,8 мг/дм ³
створ п.Дамба	4 класс	магний –38,9 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.
проток Перетаска	температура воды отмечена в пределах 28,2-30,5°C, водородный показатель 6,36-7,4, концентрация растворенного в воде кислорода – 6,5-7,1 мг/дм ³ , БПК ₅ –2,2-2,9мг/дм ³ , прозрачность –19,3-23,5см	
створ г.Атырау 2 км выше сброса АО «Атырауский ТЭЦ»	4 класс	магний –38,9 мг/дм ³
створ г.Атырау 2 км ниже сброса АО «Атырауский ТЭЦ»	4 класс	магний –33,8 мг/дм ³
створ г.Атырау 0,5 км ниже ответвления протока Перетаска	4 класс	магний –32,8 мг/дм ³
проток Яик	температура воды отмечена в пределах 30,4-30,9°C, водородный показатель 6,19-7,25, концентрация растворенного в воде кислорода – 6,3-7,1 мг/дм ³ , БПК ₅ –2,3-3,0мг/дм ³ , прозрачность –18,3-23,6см	
створ г.Атырау, 0,5 км ниже ответвления протока Яик	3 класс	магний –25,5 мг/дм ³
створ г.Атырау п.Еркинкала, 0,5 км выше сброса РГКП «Атырауский осетровый рыбоводный завод»	4 класс	магний –37,7 мг/дм ³
створ г.Атырау п.Еркинкала, 0,5 км ниже сброса РГКП «Атырауский осетровый рыбоводный завод»	4 класс	магний –31,6 мг/дм ³
проток Шаронова	температура воды отмечена на уровне 28,4°C, водородный показатель 6,98, концентрация растворенного в воде кислорода – 6,4мг/дм ³ , БПК ₅ –2,2мг/дм ³ , прозрачность – 19,5см	

створ проток Шаронова – с.Ганюшкино, в створе водпоста	3 класс	магний – 27,2 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс
река Кигаш	температура воды отмечена в пределах 26,5°C, водородный показатель 7,28, концентрация растворенного в воде кислорода – 6,4мг/дм ³ , БПК ₅ –2,9мг/дм ³ , прозрачность – 20,0см, цветность – 21,3 градусов	
створ р.Кигаш – с.Котьяевка, в створе водпоста	не нормируется (>5 класса)	взвешенные вещества - 157 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
река Эмба	температура воды отмечена на уровне 29,1°C, водородный показатель 6,59, концентрация растворенного в воде кислорода – 7,0 мг/дм ³ , БПК ₅ –2,5мг/дм ³ , прозрачность – 19,8 см	
створ р.Эмба – с.Аккистогай, в створе водпоста	3 класс	магний – 23,1 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.
Каспийское море	температура воды в пределах 23,1-24,6-°C, величина водородного показателя морской воды –6,1-7,6, содержание растворенного кислорода – 6,0-7,7мг/дм ³ , БПК ₅ –2,0-3,0 мг/дм ³ , ХПК-10,0-14,9мг/дм ³ , взвешенные вещества- 18-34мг/дм ³ , минерализация- 2214-2723мг/дм ³ .	

** - 5 класс вода «наихудшего качества»

Приложение 3

Результаты качества морских вод Каспийского моря на территории Атырауской области

	Наименование ингредиентов	Единицы измерения	Август 2021
			Северный Каспий
1	Визуальные наблюдения		
2	Температура	°C	23,7
3	Водородный показатель		6,9
4	Растворенный кислород	мг/дм ³	6,9
5	Прозрачность	см	20,8
6	Взвешенные вещества	мг/дм ³	24,2
7	БПК ₅	мг/дм ³	2,6
8	ХПК	мг/дм ³	12,2
9	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	174,4
10	Жесткость	мг/дм ³	17,5
11	Минерализация	мг/дм ³	2481
12	Натрий	мг/дм ³	21
13	Калий	мг/дм ³	19
14	Сухой остаток	мг/дм ³	8,0
15	Кальций	мг/дм ³	136
16	Магний	мг/дм ³	130,1
17	Сульфаты	мг/дм ³	1218
18	Хлориды	мг/дм ³	780
19	Фосфат	мг/дм ³	0,04
20	Фосфор общий	мг/дм ³	0,05
21	Азот нитритный	мг/дм ³	0,009
22	Азот нитратный	мг/дм ³	2,15

23	Железо общее	мг/дм3	0,05
24	Аммоний солевой	мг/дм3	0,2
25	Свинец	мг/дм3	0,002
26	Медь	мг/дм3	0,001
27	Цинк	мг/дм3	0,002
28	Хром общий	мг/дм3	0,002
29	Хром (6+)	мг/дм3	0,002
30	АПАВ /СПАВ	мг/дм3	0,03
31	Фенолы	мг/дм3	0,0007
32	Нефтепродукты	мг/дм3	0,03
33	Бор	мг/дм3	0,013
34	Пестициды альфа -ГХЦГ	мкг/дм3	
35	Пестициды гамма-ГХЦГ	мкг/дм3	
36	Пестициды 4,4-ДДЕ	мкг/дм3	
37	Пестициды 4,4-ДДТ	мкг/дм3	

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		1,62	5	3	0%	Не оказывает токсического действия	
2		г. Атырау	0,5 км ниже сброса КПП «Атырау Суарнасы»	1,95	5	3	0%		
3		п. Индер	в створе водпоста	1,75	5	3	0%		
4	пр. Шаронова	с. Ганюшкино	в створе водпоста	1,86	5	3	0%		
5	р. Кигаш	с. Котьяевка	в створе водпоста	1,62	5	3	0%		
6	Каспийское море	Морской судоходный канал	1 км ниже нач. судоходного канала ст.1	1,28	5	3	0%	Не оказывает токсического действия	
7		Морской судоходный канал	6 км ниже нач. судоходного канала ст.2	1,40	5	3	0%		
8		Взморье р. Жайык		46°48'43,54"С 51°30'25,17"В	1,60	5	3		0%
9				46°52'2,26"С 51°29'29,37"В	1,50	5	3		0%
10				46°55'9,49"С 51°28'18,17"В	1,81	5	3		0%
11				46°56'39,65"С 51°24'12,99"В	1,93	5	3		0%
12				46°55'36,20"С 51°29'11,43"В	1,93	5	3		0%

13	Взморье р.Волга	46° 33' 35,45" С 49° 59' 52,77" В	1,57	5	3	0%	
14		46°30'14,28"С 49°58'4,20"В	1,74	5	3	0%	
15		46°26'57,80"С 49°57'50,40"В	1,59	5	3	0%	
16		46°22'53,87"С 49°55'40,64"В	1,69	5	3	0%	
17		46°17'1,98"С 49°55'8,48"В	1,78	5	3	0%	
18		п.Жанбай	46°53'4,85"С 50°47'18,25"В	2,14	5	3	0%
19			46°44'54,33"С 50°36'21,70"В	2,22	5	3	0%
20	46°44'22,23"С 50°24'15,19"В		2,25	5	3	0%	
21	46°40'52,52"С 50°17'49,84"В		1,84	5	3	0%	
22	46°37'33,26"С 50°6'40,42"В		2,13	5	3	0%	
23	Остров залива Шалыги	46°48'44,40"С 51°34'38,33"В	1,75	5	3	0%	
24		46°50'10,15"С 51°37'28,62"В	1,88	5	3	0%	
25		46°49'28,32"С 51°39'48,40"В	2,28	5	3	0%	
26		46°47'12,29"С 51°41'46,36"В	1,50	5	3	0%	
27		46°44'43,34"С 51°42'50,13"С	1,92	5	3	0%	

Приложение 5

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