

Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды г. Атырау

Выпуск №19
январь 2022 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	12
4	Химический состав атмосферных осадков	13
5	Радиационная обстановка	14
	Приложение 1	15
	Приложение 2	24
	Приложение 3	25
	Приложение 4	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», «Эмбаунагаз», «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 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	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	в непрерывном режиме	мкр Курсай, ул. Карабау строение 12	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота сероводород, фенол, аммиак, формальдегид
6			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 январь 2022 года.

По данным сети наблюдений в г. Атырау, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивалось как **повышенный**, он определялся значением СИ=3 (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №1 (мкр Самал, ул. А. Кекильбаева 15) и НП= 5% (повышенный уровень) по взвешенным частицам РМ-2,5 в районе поста №8 (район Сырдарья 3).

Максимально-разовые концентрации составили: взвешенных частиц РМ-2,5 – 1,5 ПДК_{м.р.}, диоксида серы - 1,1 ПДК_{м.р.}, диоксида азота - 1,6 ПДК_{м.р.}, сероводорода – 2,5 ПДК_{м.р.} По другим показателям превышений ПДК_{м.р.} 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

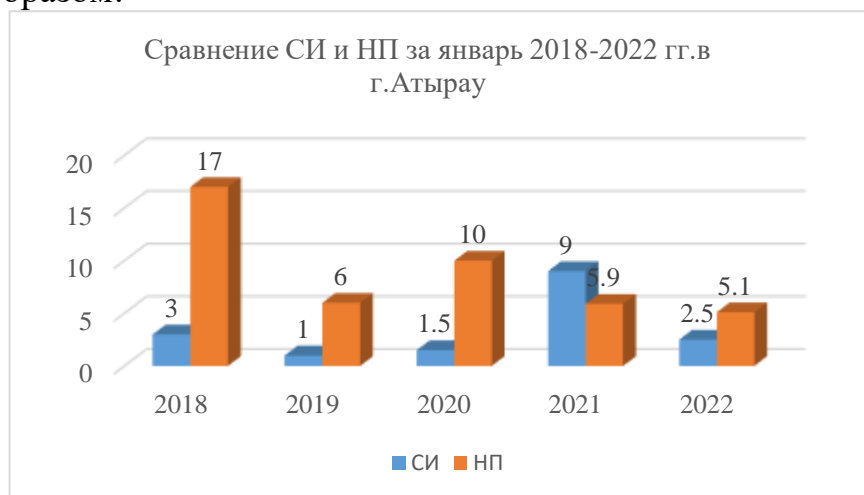
Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

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 вещества	0,01	0,05	0,1	0,2	0,0	0	0	0
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0050	0,14	0,2384	1,5	5,1	114	0	0
Взвешенные частицы РМ-10	0,0057	0,10	0,2545	0,8	0,0	0	0	0
Диоксид серы	0,001	0,02	0,5698	1,1	0,1	1	0	0
Оксид углерода	0,07	0,02	3,10	0,6	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,00	0,06	0,33	1,6	0,2	5	0	0
Оксид азота	0,0018	0,03	0,07	0,2	0,0	0	0	0

Озон	0,0214	0,71	0,1242	0,8	0,0	0	0	0
Сероводород	0,0003		0,0200	2,5	2,0	38	0	0
Фенол	0,001	0,31	0,005	0,5	0,0	0	0	0
Аммиак	0,005	0,12	0,1000	0,5	0,0	0	0	0
Формальдегид	0,002	0,20	0,003	0,1	0,0	0	0	0
Бензол	0,089	0,89	0,190	0,6	0,0	0	0	0
Толуол	0,158		0,240	0,4	0,0	0	0	0
Этилбензол	0,008	0,38	0,011	0,6	0,0	0	0	0
Ортоксилол (C ₂ H ₆)	0,108		0,142	0,5	0,0	0	0	0

Выводы:

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



Как видно из графика, уровень загрязнения воздуха в январе за последние пять лет, по городу Атырау в 2018, 2019, 2020 и 2022 годах оценивался как «повышенный», а в 2021 года уровень загрязнения воздуха оценивался как «высокий».

Количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по сероводороду (38 случаев), диоксида серы (1 случай), диоксида азота (5 случаев), взвешенным частицам РМ-2,5 (114 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. Превышением концентрации диоксида азота свидетельствует о влиянии автотранспорта и выбросов от теплоэнергетических предприятий. Кроме того, повышению концентрации взвешенных частиц в воздухе способствуют частые ветра в регионе, поднимающие пыль с подстилающей поверхности земли.

2.1 Метеорологические условия

В течение года погодные условия г. Атырау формировались под влиянием полей повышенного атмосферного давления и циклонических воздействий. С прохождением фронтальных разделов прошли осадки, часто наблюдался туман,

гололед, местами усиливался ветер 15-24 м/с, в мае и июне с грозой и пыльной бурей. В летнее время года отмечалась сильная жара до 45 градусов.

На формирование загрязнения воздуха также оказывали влияние погодные условия, за год было отмечено 90 дней НМУ (туман, слабый ветер 0-5 м/с).

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; 7) аммиак.

В таблице 3 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 3

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 январь 2022 год.

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

Средние концентрации озон (приземный) составил – 2,89 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 4.

Таблица 4

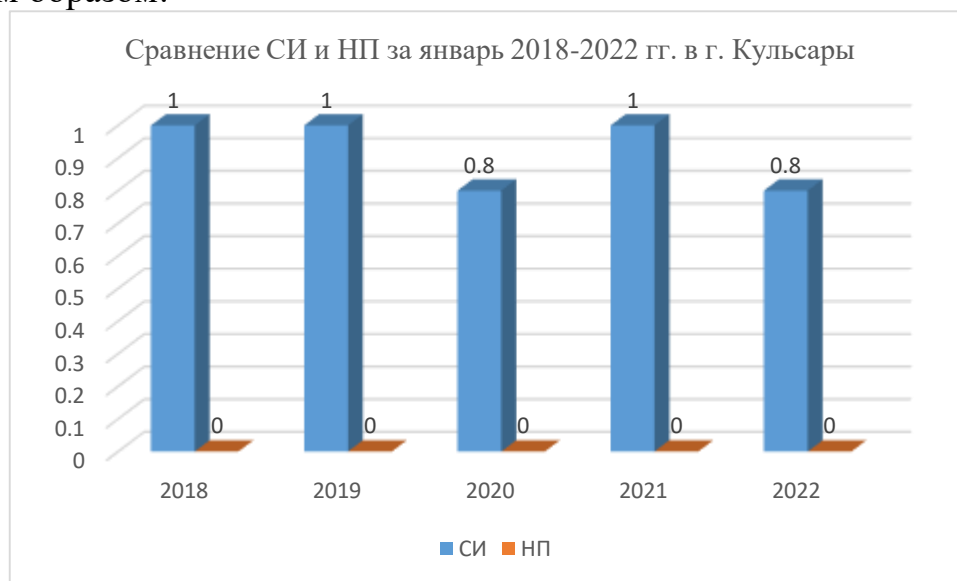
Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

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
г. Кульсары								
Взвешенные частицы РМ-10	0,0000	0,00	0,0000	0,00	0,0	0	0	0
Диоксид серы	0,0139	0,28	0,0278	0,06	0,0	0	0	0
Оксид углерода	0,1864	0,06	0,8379	0,17	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,0086	0,22	0,0940	0,47	0,0	0	0	0
Оксид азота	0,0100	0,17	0,0439	0,11	0,0	0	0	0

Озон	0,0868	2,89	0,1325	0,83	0,0	0	0	0
Аммиак	0,0095	0,24	0,0492	0,25	0,0	0	0	0

Выводы:

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



Как видно из графика, уровень загрязнения воздуха в январе г. Кульсары за последние пять лет существенно не изменился и оценивался как «низкий».

2.3 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 6 показателей: 1) взвешенные частицы РМ-2,5; 2) взвешенные частицы РМ-10; 3) диоксид серы; 4) диоксид азота; 5) сероводород; 6) оксид углерода.

В таблице 5 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 5

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси				
Номер поста	Сроки отбора	Проведение наблюдений	Адрес поста	Определяемые примеси
1	каждые 20 минут	в непрерывном режиме	Макатский район, п.Макат ул.Алаш 23, дом культуры.	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, диоксид азота, сероводород, оксид углерода.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в районе Макат за январь 2022 года.

По данным сети наблюдений района Макат, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **низкий**, он определялся значением СИ=1 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Максимально-разовые концентрации составили: сероводорода – 1,2 ПДК_{м.р.}, По другим показателям превышений ПДК_{м.р.} не наблюдалось.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались: по диоксиду азота составила 2,57ПДК_{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 6.

Таблица 6

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
район Магат								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0173	0,50	0,1024	0,6	0,0	0	0	0
Взвешенные частицы РМ-10	0,0209	0,35	0,1400	0,5	0,0	0	0	0
Диоксид серы	0,0003	0,01	0,0014	0,0	0,0	0	0	0
Оксид углерода	0,2818	0,09	0,6513	0,1	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,1028	2,57	0,1275	0,6	0,0	0	0	0
Сероводород	0,0004		0,0098	1,2	0,1	2	0	0

2.4 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 6 показателей: 1) *взвешенные частицы РМ-2,5*; 2) *взвешенные частицы РМ-10*; 3) *диоксид серы*; 4) *диоксид азота*; 5) *сероводород*; 6) *оксид углерода*.

В таблице 7 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 7

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.	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, диоксид азота, сероводород, оксид углерода.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в районе Индер за январь 2022 года.

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

По всем показателям превышений ПДК не наблюдалось. Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 8.

Таблица 8

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
район Индер								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0051	0,15	0,0422	0,3	0,0	0	0	0
Взвешенные частицы РМ-10	0,0061	0,10	0,0457	0,2	0,0	0	0	0
Диоксид серы	0,0045	0,09	0,0050	0,0	0,0	0	0	0
Оксид углерода	0,3502	0,12	0,5993	0,1	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,0006	0,02	0,0248	0,1	0,0	0	0	0
Сероводород	0,0000		0,0000	0,0	0,0	0	0	0

2.5 Мониторинг качества атмосферного воздуха в селе Жанбай.

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

В целом в селе Жанбай определяется до 6 показателей: 1) взвешенные частицы РМ-2,5; 2) взвешенные частицы РМ-10; 3) диоксид серы; 4) диоксид азота; 5) сероводород; 6) оксид углерода.

В таблице 9 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 9

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	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, диоксид азота, сероводород, оксид углерода.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в с. Жанбай за январь 2022 года.

По данным сети наблюдений село Жанбай, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **низкий**, он определялся значением СИ=1 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

По всем показателям превышений ПДК не наблюдалось.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 10.

Таблица 10

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
село Жанбай								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0071	0,20	0,0942	0,6	0,0	0	0	0
Взвешенные частицы РМ-10	0,0106	0,18	0,1128	0,4	0,0	0	0	0
Диоксид серы	0,0050	0,10	0,0616	0,1	0,0	0	0	0
Оксид углерода	0,8213	0,27	1,1731	0,2	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,0033	0,08	0,0445	0,2	0,0	0	0	0
Сероводород	0,0011		0,0068	0,9	0,0	0	0	0

2.6 Мониторинг качества атмосферного воздуха в поселке 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 6 показателей: 1) взвешенные частицы РМ-2,5; 2) взвешенные частицы РМ-10; 3) диоксид серы; 4) диоксид азота; 5) сероводород; 6) оксид углерода.

В таблице 11 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 11

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».	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, диоксид азота, сероводород, оксид углерода.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в пос. Ганюшкино за январь 2022 года.

По данным сети наблюдений пос. Ганюшкино, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением СИ=4 (повышенный уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Максимально-разовые концентрации составили: взвешенных частиц РМ-2,5 – 3,9ПДК_{м.р.}, оксида углерода -4,2 ПДК_{м.р.}. По другим показателям превышений ПДК_{м.р.} не наблюдалось.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 12.

Таблица 12

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
пос. Ганюшкино								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0031	0,09	0,6233	3,9	0,1	1	0	0
Взвешенные частицы РМ-10	0,0037	0,06	0,0796	0,3	0,0	0	0	0
Диоксид серы	0,0030	0,06	0,0040	0,0	0,0	0	0	0
Оксид углерода	0,2297	0,08	20,9011	4,2	0,1	1	0	0
Диоксид азота	0,0000	0,00	0,0115	0,1	0,0	0	0	0
Сероводород	0,0000		0,0000	0,0	0,0	0	0	0

3 Мониторинг качества поверхностных вод на территории Атырауской области

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Атырауской области проводились на 21 створах на 6 водных объектах (реки Жайык, Эмба, Кигаш, проток Шаронова, протоки Перетаска и Яик).

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 (реки 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 13

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	ед. изм.	концентрация
	Январь	Январь			

	2021 г.	2022г.			
р. Жайык	не нормируется (>5 класс)	4 класс	Магний	мг/дм ³	45,6
пр.Перетаска	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	56,4
пр.Яик	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	51,7
р.Кигаш	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм ³	141
пр.Шаронова	не нормируется (>5 класс)	4 класс	Магний	мг/дм ³	43
			Водородный показатель		

Как видно из таблицы, в сравнении с январем 2021 года качество поверхностной воды рек Жайык и Шаронова с выше 5 класса перешло в 4 класс – улучшилось.

Качество поверхностных вод протоков Перетаска, Яик и река Кигаш существенно не изменилось.

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

За январь 2022 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.

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.

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.

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%.

Информация по качеству водных объектов по токсикологическим показателям в разрезе створов указана в Приложении 3.

4. 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) (рис. 4.3.).

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

В пробах осадков преобладало содержание сульфатов 14,1%, хлоридов 150,6%, гидрокарбонатов 24,47%, ионов аммония 7,61%, ионов калия 3,34%, ионов магния 14,69%, ионов кальция 7,05%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Ганюшкино – 31,42 мг/л.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах 57,90 (МС Ганюшкино).

Кислотность выпавших осадков имеет характер слабощелочной среды, находится в пределах 5,65 (МС Ганюшкино).

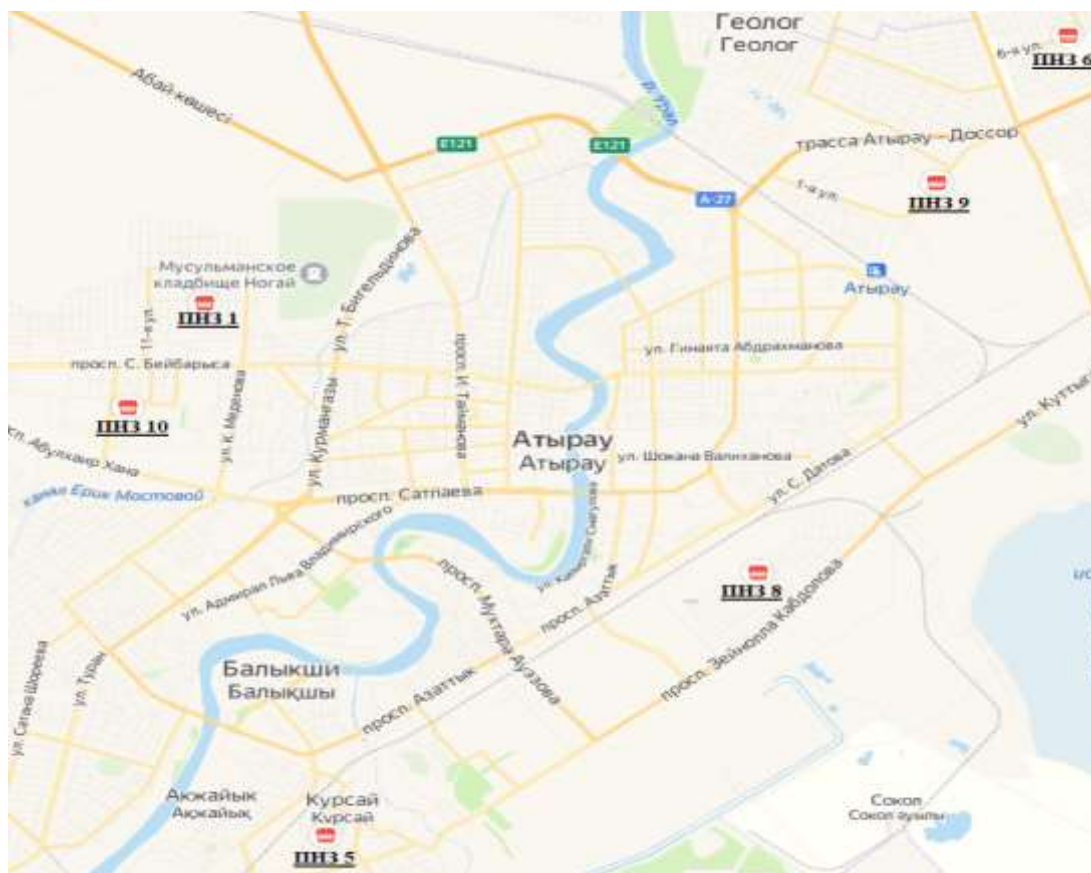
6. Радиационная обстановка

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 – 0,16 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. На станции проводился пятисуточный отбор проб. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы г. Атырау колебалась в пределах 1,4– 2,3 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составила 1,9 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

Приложение 1



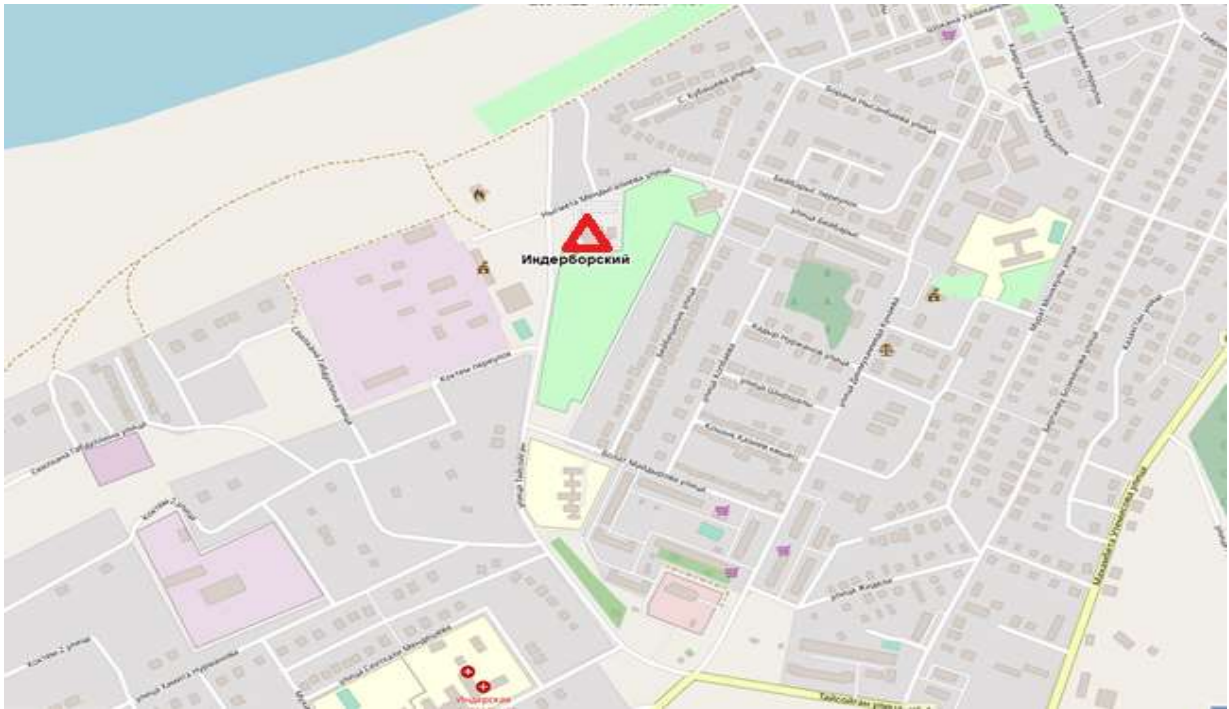
Карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Атырау



Карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Кульсары



Карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха Макатского района



Карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха
Индерского района



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



Карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха село Жанбай



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

Промышленный мониторинг
Состояние загрязнения атмосферного воздуха по данным станций
мониторинга качества воздуха «North Caspian Operating Company»
за январь 2022 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» - 1,5713 ПДК_{м.р.}, станции «Восток» – 6,3375 ПДК_{м.р.}, станции «Авангард» - 1,0800 ПДК_{м.р.}, станции «Привокзальный» - 3,448 ПДК_{м.р.}, станции «Жилгородок» - 1,0113 ПДК_{м.р.}, станции «Акимат» – 2,0525 ПДК_{м.р.}, станции «ТКА» - 1,4300 ПДК_{м.р.}, станции «Болашак Запад» – 3,9400 ПДК_{м.р.}, станции «Болашак Восток» – 1,2575 ПДК_{м.р.}, станции «Болашак Юг» – 1,2363 ПДК_{м.р.}, станции «Самал» – 1,3150 ПДК_{м.р.}, станции «Карабатан» – 1,0113 ПДК_{м.р.}, станции «Таскескен» – 1,1138 ПДК_{м.р.}, станции «Доссор» – 1,0950 ПДК_{м.р.}.

Превышение наблюдалось по оксиду углерода в районе станции «Привокзальный» – 2,5778 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	0,3303	0,1101	2,1796	0,4359	0,0010	0,021	0,0266	0,053	0,0008	-	0,0081	1,0113
Авангард	0,3379	0,1126	1,8205	0,3641	0,0028	0,057	0,0581	0,116	0,0009	-	0,0086	1,0800
Акимат	0,5533	0,1844	2,1796	0,4359	0,0027	0,054	0,0655	0,131	0,0018	-	0,0164	2,0525
Восток	0,5130	0,1710	2,3312	0,4662	0,0036	0,072	0,1057	0,211	0,0022	-	0,0507	6,3375
Загородная	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0
Привокзальный	0,4991	0,1664	12,888	2,5778	0,0011	0,023	0,0437	0,087	0,0024	-	0,0276	3,448
ТКА	0,2962	0,0987	0,6808	0,1362	0,0009	0,017	0,0516	0,103	0,0006	-	0,0114	1,4300
Шагала	0,3674	0,1225	1,1990	0,2398	0,0020	0,040	0,0374	0,075	0,0008	-	0,0126	1,5713
Станции расположенные в пригородной зоне												
Доссор	0,3705	0,1235	0,6856	0,1371	0,0006	0,012	0,0498	0,100	0,0016	-	0,0088	1,0950
Макат	0,3186	0,1062	0,5579	0,1116	0,0023	0,046	0,0035	0,007	0,0019	-	0,0031	0,3850
Поселок Ескене	0,4572	0,1524	0,6809	0,1362	0,0012	0,023	0,0096	0,019	0,0007	-	0,0058	0,7300
Самал	0,2715	0,0905	0,4869	0,0974	0,0017	0,034	0,0032	0,006	0,0003	-	0,0105	1,3150
Станция Ескене	0,0959	0,0320	0,6827	0,1365	0,0005	0,010	0,0028	0,006	0,0011	-	0,0031	0,3813
Карабатан	0,0790	0,0263	0,3136	0,0627	0,0010	0,021	0,0113	0,023	0,0007	-	0,0081	1,0113
Таскескен	0,1102	0,0367	0,3138	0,0628	0,0008	0,016	0,0096	0,019	0,0009	-	0,0089	1,1138
Станции расположенные в СЗЗ												
Болашак Восток	0,2250	0,0750	0,2354	0,0471	0,0013	0,026	0,0493	0,099	0,0010	-	0,0101	1,2575
Болашак Запад	0,2032	0,0677	0,4641	0,0928	0,0006	0,013	0,0154	0,031	0,0006	-	0,0315	3,9400
Болашак Север	0,3553	0,1184	3,6842	0,7368	0,0016	0,031	0,0177	0,035	0,0008	-	0,0045	0,5625
Болашак Юг	0,2146	0,0715	0,4011	0,0802	0,0009	0,018	0,0156	0,031	0,0014	-	0,0099	1,2363

продолжение таблицы приложения

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 превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК	мг/м ³	кратность превышения ПДК
Станции расположенные в городской зоне								
Жилгородок	0,0053	0,1319	0,0713	0,3567	0,0061	0,1024	0,0552	0,1380
Авангард	0,0102	0,2555	0,1337	0,6687	0,0035	0,0584	0,0708	0,1770
Акимат	0,0131	0,3263	0,0558	0,2789	0,0132	0,2205	0,1392	0,3480
Восток	0,0197	0,4934	0,0748	0,3740	0,0107	0,1786	0,1463	0,3658
Загородная	0	0	0	0	0	0	0	0
Привокзальный	0,0042	0,1040	0,0162	0,1040	0,0016	0,0260	0,0392	0,0979
ТКА	0,0035	0,0881	0,0269	0,1346	0,0018	0,0299	0,1444	0,3609
Шагала	0,0099	0,2470	0,0349	0,1746	0,0030	0,0501	0,0696	0,1740
Станции расположенные в пригородной зоне								
Доссор	0,0079	0,1983	0,0448	0,2242	0,0024	0,0398	0,1681	0,4202
Макат	0,0105	0,2613	0,0143	0,0713	0,0094	0,1564	0,0192	0,0481
Поселок Ескене	0,0024	0,0594	0,0167	0,0835	0,0008	0,0133	0,0066	0,0166
Самал	0,0039	0,0983	0,0524	0,2619	0,0013	0,0220	0,0433	0,1084
Станция Ескене	0,0031	0,0778	0,0323	0,1617	0,0007	0,0123	0,0199	0,0496
Карабатан	0,0045	0,1116	0,0559	0,2796	0,0019	0,0322	0,0870	0,2175
Таскескен	0,0030	0,0751	0,0459	0,2295	0,0019	0,0310	0,0700	0,1750
Станции расположенные в СЗЗ								
Болашак Восток	0,0027	0,0687	0,0113	0,0567	0,0004	0,0061	0,0044	0,0109
Болашак Запад	0,0029	0,0719	0,0276	0,1379	0,0005	0,0079	0,0176	0,0440
Болашак Север	0,0027	0,0679	0,0147	0,0733	0,0004	0,0062	0,0096	0,0241
Болашак Юг	0,0025	0,0635	0,0202	0,1008	0,0009	0,0144	0,0061	0,0153

**Состояние загрязнения атмосферного воздуха по данным станций
мониторинга качества воздуха
«Атырауский нефтеперерабатывающий завод» за январь 2022 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 6,75 ПДК_{м.р}, экопоста №2 «Пропарка» 1,375 ПДК_{м.р}, экопоста №3 «Химпоселок» 3,375 ПДК_{м.р}, экопоста №4 «Мирный» 2,625 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 (СО), 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	0,510	0,170	2,445	0,489	0,005	0,079	0,036	0,09	0,015	0,382	0,095	0,475
Перетаска	0,737	0,246	1,98	0,3956	0,017	0,291	0,196	0,49	0,024	0,599	0,118	0,59
Пропарка	0,255	0,085	0,673	0,1346	0,010	0,172	0,031	0,0775	0,012	0,293	0,057	0,285
Химпоселок	0,457	0,152	1,72	0,344	0,003	0,053	0,026	0,065	0,014	0,355	0,088	0,44

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	0,603	0,378	0,756	0,004	-	0,021	2,625	1,158	-	2,687	0,5374
Перетаска	0,020	0,395	0,186	0,372	0,004	-	0,054	6,75	0,920	-	3,731	0,7462
Пропарка	0,031	0,618	0,494	0,988	0,002	-	0,011	1,375	0,748	-	1,914	0,3828
Химпоселок	0,022	0,435	0,472	0,944	0,003	-	0,027	3,375	0,581	-	1,806	0,3612

**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 0,7-9°C, водородный показатель 6,57-7,4, концентрация растворенного в воде кислорода – 5,01-10,2 мг/дм ³ , БПК ₅ –2,0-2,9 мг/дм ³ , прозрачность –18,9-21,2см	
створ п.Индер в створе водпоста	4 класс	магний –48 мг/дм ³
АО «Казтрансойл» НПС Индер 0,5 км выше реки Жайык	4 класс	магний –46 мг/дм ³
АО «Казтрансойл» НПС Индер 0,5 км ниже реки Жайык	4 класс	магний –47 мг/дм ³
с.Береке 0,5 км выше р.Жайык	4 класс	магний –36,5 мг/дм ³
с.Береке 0,5 км ниже р.Жайык	4 класс	магний –43,3 мг/дм ³
створ 1 км выше г.Атырау	3 класс	магний –27,7 мг/дм ³
створ г.Атырау, 0,5 км выше сброса КГП «Атырау су арнасы»	4 класс	магний –52,0 мг/дм ³
створ г.Атырау, 0,5 км ниже сброса КГП «Атырау су арнасы»	4 класс	магний –51,0 мг/дм ³
створ 1 км ниже г.Атырау	4 класс	магний –36,9 мг/дм ³
створ г.Атырау 3 км ниже сброса РГКП «Урало-Атырауский осетровый завод» район Курилкино	4 класс	магний –56,4 мг/дм ³
створ г.Атырау 0,5 км выше сброса РГКП «Урало-Атырауский осетровый завод» район Курилкино	4 класс	магний –51,0 мг/дм ³
створ п.Дамба	4 класс	магний – 52,0 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.
проток Перетаска	температура воды отмечена в пределах 7,9-8,6°C, водородный показатель 6,9-7,26, концентрация растворенного в воде кислорода – 6,21-6,47 мг/дм ³ , БПК ₅ –2,3-3,0мг/дм ³ , прозрачность – 19,5-19,7см	
створ г.Атырау 2 км выше сброса АО «Атырауский ТЭЦ»	4 класс	магний –56,9 мг/дм ³
створ г.Атырау 2 км ниже сброса АО «Атырауский ТЭЦ»	4 класс	магний –58,3 мг/дм ³
створ г.Атырау 0,5 км ниже ответвления протока Перетаска	4 класс	магний –53,9 мг/дм ³
проток Яик	температура воды отмечена в пределах 0,1-4,6°C, водородный показатель 7,15-7,3, концентрация растворенного в воде кислорода – 5,97-9,37мг/дм ³ , БПК ₅ –2,5-2,8 мг/дм ³ , прозрачность –19,2-19,8см	
створ г.Атырау, 0,5 км ниже ответвления протока Яик	4 класс	магний –57,3 мг/дм ³
створ г.Атырау п.Еркинкала, 0,5 км выше сброса РГКП «Атырауский осетровый рыболовный завод»	4 класс	магний –48,6 мг/дм ³
створ г.Атырау п.Еркинкала, 0,5 км ниже сброса РГКП	4 класс	магний –49,1 мг/дм ³

«Атырауский осетровый рыбоводный завод»		
проток Шаронова	температура воды отмечена на уровне 5,4°C, водородный показатель 6,05, концентрация растворенного в воде кислорода – 8,7мг/дм3, БПК5 –3,0мг/дм3, прозрачность – 20,9см	
створ проток Шаронова – с.Ганюшкино, в створе водпоста	4 класс	магний – 43 мг/дм ³ , водородный показатель – 6,05. Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.
река Кигаш	температура воды отмечена в пределах 3,2°C, водородный показатель 6,08, концентрация растворенного в воде кислорода – 8,9мг/дм3, БПК5 –2,6мг/дм3, прозрачность – 20,1см, цветность – 19,8 градусов	
створ р.Кигаш – с.Котьяевка, в створе водпоста	не нормируется (>5 класса)	взвешенные вещества – 141мг/дм3. Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.

Приложение 3

Информация о качестве поверхностных вод по гидробиологическим (токсикологическим) показателям

№	Водный объект	Пункт контроля	Пункт привязки	Индекс соприобности		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 КПП «Атырау Су арнасы»	-	-	3	0%	
3		п.Индер	в створе водпоста	-	-	3	0%	
4	проток Шаронова	с.Ганюшкино	в створе водпоста	-	-	3	0%	
5	р.Кигаш	с.Котьяевка	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 №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, постороению, 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