

# Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды г. Атырау

2022 год



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

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>		<b>Стр.</b>
	<b>Предисловие</b>	3
<b>1</b>	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха	4
<b>2</b>	Состояние качества атмосферного воздуха	4
<b>3</b>	Состояние качества поверхностных вод	14
<b>4</b>	Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами	18
<b>5</b>	Химический состав атмосферных осадков	19
<b>6</b>	Радиационная обстановка	19
	<b>Приложение 1</b>	20
	<b>Приложение 2</b>	36
	<b>Приложение 3</b>	37
	<b>Приложение 4</b>	38
	<b>Приложение 5</b>	40
	<b>Приложение 6</b>	45

## **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», «Атырау нефтемаш», «Эмба мунайгаз», «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.

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

Согласно данным АПФ АО «КазТрансГаз Аймак» 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 загрязнение 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 (С<sub>2</sub>Н<sub>6</sub>).

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 (С <sub>2</sub> Н <sub>6</sub> )
5			мкр Курсай, ул. Карабау строение 12	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, сероводород, фенол, аммиак, формальдегид
6	в непрерывн		мкр Жулдыз, 6-я улица, 29	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид

	ом режиме – каждые 20 минут	в непрерывном режиме		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	
10	мкр Нурсая, пр. Елорда д. 24, территория ТОО «ВЫСШИЙ колледж АРЕС»		взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород.	

### Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Атырау за 2022 год.

За 2022 год качество атмосферного воздуха города Атырау оценивалось по стандартному индексу как «высокий» уровень загрязнения (СИ=7,7); по наибольшей повторяемостью как «повышенный» (НП=6%); по индексу загрязнения атмосферного воздуха как «низкий» (ИЗА=1)\*.

В загрязнение атмосферного воздуха основной вклад вносит сероводород (количество превышений ПДК за год: 1381 случаев); взвешенные частицы РМ-2,5 (количество превышений ПДК за год: 336 случаев); взвешенные частицы РМ-10 (количество превышений ПДК за год: 164 случаев); взвешенные частицы (пыль) (количество превышений ПДК за год: 79 случаев); озон (количество превышений ПДК за год: 46 случаев); диоксид серы (количество превышений ПДК за год: 27 случаев).

Максимально-разовые концентрации составили: взвешенных частиц (пыль) – 1,8 ПДК<sub>м.р.</sub>, взвешенных частиц РМ-2,5 – 4,6 ПДК<sub>м.р.</sub>, взвешенных частиц РМ-10 – 3,3 ПДК<sub>м.р.</sub>, диоксида серы – 2,2 ПДК<sub>м.р.</sub>, оксида углерода – 1,7 ПДК<sub>м.р.</sub>, диоксида азота – 3,1 ПДК<sub>м.р.</sub>, озон (приземный) – 1,1 ПДК<sub>м.р.</sub>, сероводорода – 7,7 ПДК<sub>м.р.</sub>. По другим показателям превышений ПДК<sub>м.р.</sub> 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 <sub>м.р.</sub>		
	мг/м <sup>3</sup>	Кратно сть ПДК <sub>с.с.</sub>	мг/м <sup>3</sup>	Кратнос ть ПДК <sub>м.р.</sub>		>ПД К	>5 ПД К	>10 ПДК

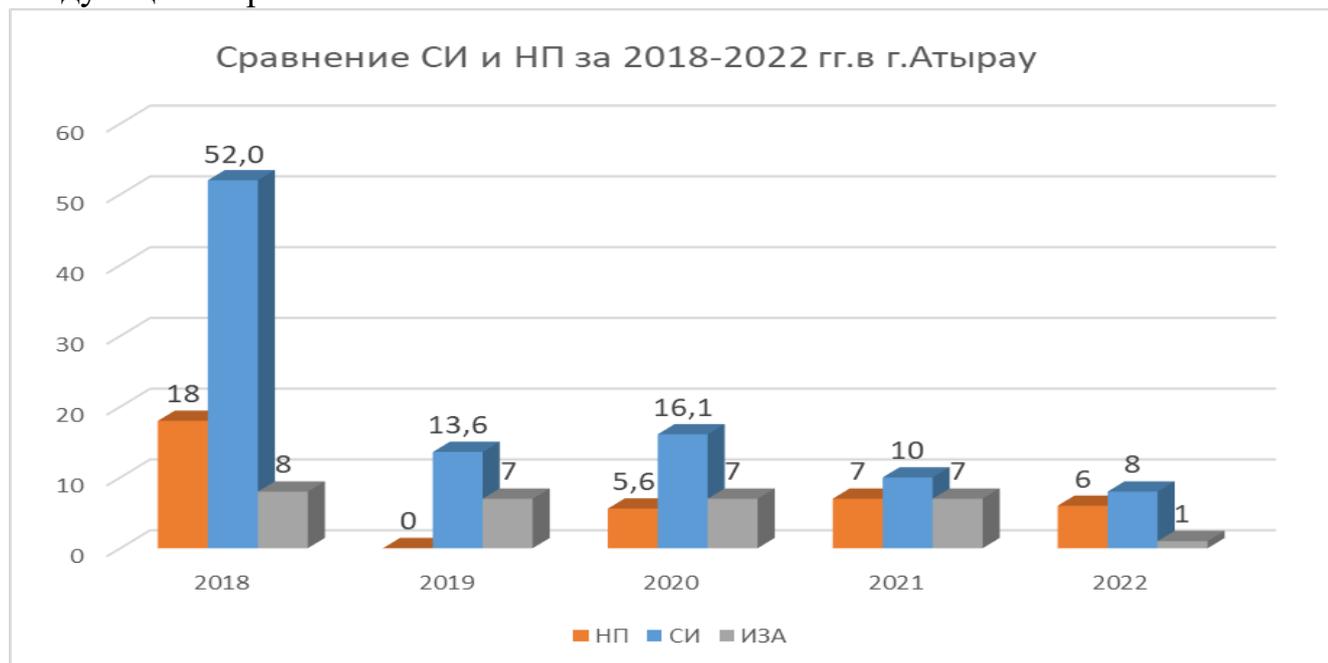
г. Атырау								
Взвешенные вещества	0,04	0,27	0,9	1,8	5,1	79	0	0
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0051	0,15	0,7398	4,6	1,2	336	0	0
Взвешенные частицы РМ-10	0,0050	0,08	1,0000	3,3	0,7	164	0	0
Диоксид серы	0,001	0,03	1,1225	2,2	0,1	27	0	0
Оксид углерода	0,04	0,01	8,26	1,7	0,0	1	0	0
Диоксид азота	0,00	0,04	0,62	3,1	0,4	11	0	0
Оксид азота	0,0056	0,09	0,33	0,8	0,0	0	0	0
Озон	0,0202	0,67	0,1734	1,1	0,2	46	0	0
Сероводород	0,0006		0,0613	7,7	5,8	1375	6	0
Фенол	0,001	0,33	0,005	0,5	0,0	0	0	0
Аммиак	0,005	0,14	0,1000	0,5	0,0	0	0	0
Формальдегид	0,002	0,20	0,012	0,2	0,0	0	0	0
Бензол	0,001	0,01	0,190	0,6	0,0	0	0	0
Толуол	0,001		0,240	0,4	0,0	0	0	0
Этилбензол	0,000		0,011	0,6	0,0	0	0	0
Ортоксилол (С2Н6)	0,001		0,197	0,7	0,0	0	0	0

Примечание

\* в связи с отсутствием ПДК с.с. сероводород не включен в расчет ИЗА

### Выводы:

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



Как видно из графика, качество воздуха по городу Атырау за последние пять лет существенно не изменилось. С 2018 по 2022 год показатель загрязнения качества воздуха оценивался на «высоком» уровне.

Количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по сероводороду (1381 случай), взвешенным частицам (пыль) (79 случаев), взвешенным частицам РМ-2,5 (336 случаев), взвешенным частицам РМ-10 (164

случая), диоксид серы (27 случаев), оксид углерода (1 случай), диоксид азота (11 случаев), озон (46 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. 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 над нашим регионом формировались под влиянием процессов антициклонического характера. В первом и начале второго, и в конце четвертого квартала преобладающими в формировании погодных условий были циклонические процессы, влияние процессов антициклонического характера возобновилось лишь в середине второго и третьего квартала. С прохождением фронтальных разделов прошли осадки, в первом квартале, в начале второго квартала, в третьем квартале наблюдался туман, гололед, в конце первого квартала усиливался ветер 15-22м/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 7 показателей: 1) взвешенные частицы РМ-10; 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) оксид азота; 6) 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	Проведения 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), аммиак

### Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Кульсары за 2022 год.

По данным сети наблюдений г. Кульсары, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **низкий**, он определялся значением ИЗА=4 (*низкий уровень*), СИ=1,6 (*повышенный уровень*) и НП=5% (*повышенный уровень*).

Средние концентрации озон (приземный) составил – 2,25 ПДК<sub>с.с.</sub>, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации составили: оксида углерода–1,14ПДК<sub>м.р.</sub>, озон (приземный)-1,65ПДК<sub>м.р.</sub>. По другим показателям превышений ПДК м.р. не наблюдалось.

Количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечен по оксиду углерода (2 случая), озон (1239 случаев).

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.

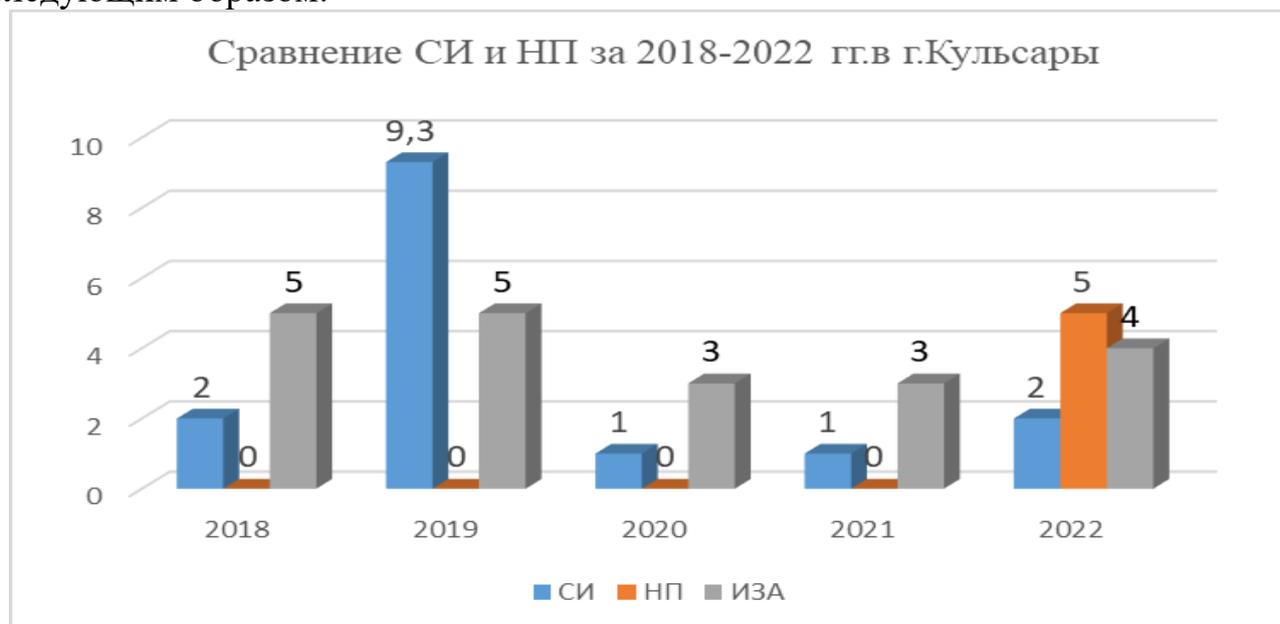
Таблица 4

### Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП %	Число случаев превышения ПДК <sub>м.р.</sub>		
	мг/м <sup>3</sup>	Кратность ПДК <sub>с.с.</sub>	мг/м <sup>3</sup>	Кратность ПДК <sub>м.р.</sub>		>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
<b>г. Кульсары</b>								
Взвешенные частицы РМ-10	0,0002	0,00	0,1771	0,35	0,0	0	0	0
Диоксид серы	0,0104	0,21	0,2366	0,47	0,0	0	0	0
Оксид углерода	0,1867	0,06	5,6896	1,14	0,0	2	0	0
Диоксид азота	0,0011	0,03	0,1191	0,60	0,0	0	0	0
Оксид азота	0,0013	0,02	0,1328	0,33	0,0	0	0	0
Озон	0,0674	2,25	0,2634	1,65	4,8	1239	0	0
Аммиак	0,0056	0,14	0,1191	0,60	0,0	0	0	0

### Выводы:

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



Как видно из графика, уровень загрязнения воздуха города Кульсары за последние пять лет существенно не изменился, в 2018, 2019 и 2022 годах уровень качества воздуха был «повышенным», а в 2020, 2021 годах показатель загрязнения качества воздуха оценивался на «низком» уровне.

### 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 доб 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 2022 год.

За 2022 год качество атмосферного воздуха района Макат оценивалось по стандартному индексу как «высокий» уровень загрязнения (СИ=8,6); по наибольшей повторяемостью как «повышенный» (НП=2%); по индексу загрязнения атмосферного воздуха как «низкий» (ИЗА=4)\*. В загрязнение атмосферного воздуха основной вклад вносит сероводород (количество превышений ПДК за год: 444 случаев); взвешенные вещества РМ-10 (количество превышений ПДК за год: 125 случаев); взвешенные вещества РМ-2,5 (количество превышений ПДК за год: 9 случаев).

Максимально-разовые концентрации составили: взвешенных частиц РМ-2,5- 1,6 ПДК<sub>м.р.</sub>, взвешенных частиц РМ-10- 3,3 ПДК<sub>м.р.</sub>, сероводорода - 8,6 ПДК<sub>м.р.</sub>. По другим показателям превышений ПДК<sub>м.р.</sub> не наблюдалось.

Средние концентрации диоксида азота составили - 2,45 ПДК<sub>с.с.</sub>

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 <sub>м.р.</sub>
---------	----------------------	-----------------------------------	----	--

	мг/м <sup>3</sup>	Кратность ПДК <sub>с.с.</sub>	мг/м <sup>3</sup>	Кратность ПДК <sub>м.р.</sub>	%	>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
<b>район Магат</b>								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0035	0,10	0,2518	1,6	0,0	9	0	0
Взвешенные частицы РМ-10	0,0204	0,34	1,0000	3,3	0,7	125	0	0
Диоксид серы	0,0001	0,00	0,0640	0,1	0,0	0	0	0
Оксид углерода	0,2078	0,07	1,8611	0,4	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,0979	2,45	0,1831	0,9	0,0	0	0	0
Сероводород	0,0003		0,0691	8,6	2,3	438	6	0

Примечание

\* в связи с отсутствием ПДК с.с. сероводород не включен в расчет ИЗА

## 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 доб 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	Проведения 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 2022 год.

За 2022 год качество атмосферного воздуха района Индер оценивалось по стандартному индексу как «высокий» уровень загрязнения (СИ=4,8); по наибольшей повторяемостью как «низкий» (НП=0%); по индексу загрязнения атмосферного воздуха как «низкий» (ИЗА=0)\*. В загрязнение атмосферного воздуха основной вклад вносит сероводород (количество превышений ПДК за год: 68 случаев); взвешенные вещества РМ-10 (количество превышений ПДК за год: 33 случаев); диоксида азота (количество превышений ПДК за год: 7 случаев).

Максимально-разовые концентрации составили: взвешенных частиц РМ-10-3,2 ПДК<sub>м.р.</sub>, диоксида азота-1,6 ПДК<sub>м.р.</sub>, сероводорода -4,8 ПДК<sub>м.р.</sub>. По другим показателям превышений ПДК<sub>м.р.</sub> 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 8.

Таблица 8

### Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП %	Число случаев превышения ПДК <sub>м.р.</sub>		
	мг/м <sup>3</sup>	Кратность ПДК <sub>с.с.</sub>	мг/м <sup>3</sup>	Кратность ПДК <sub>м.р.</sub>		>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
<b>район Индер</b>								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0013	0,04	0,1529	1,0	0,0	0	0	0
Взвешенные частицы РМ-10	0,0104	0,17	0,9455	3,2	0,2	32	1	0
Диоксид серы	0,0042	0,08	0,3159	0,6	0,0	0	0	0
Оксид углерода	0,2963	0,10	2,7423	0,5	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,0021	0,05	0,3111	1,6	0,0	7	0	0
Сероводород	0,0000		0,0382	4,8	0,1	43	25	0

Примечание

\* в связи с отсутствием ПДК с.с. сероводород не включен в расчет ИЗА

## 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 доб 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	Проведения 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 2022 год.

За 2022 год качество атмосферного воздуха села Жанбай оценивалось по стандартному индексу как «высокий» уровень загрязнения (СИ=5,1); по наибольшей повторяемостью как «повышенный» (НП=3%); по индексу загрязнения атмосферного воздуха как «низкий» (ИЗА=1)\*. В загрязнение атмосферного воздуха основной вклад вносит сероводород (количество

превышений ПДК за год: 622 случаев); взвешенные вещества РМ-10 (количество превышений ПДК за год: 345 случаев); взвешенные вещества РМ-2,5 (количество превышений ПДК за год: 77 случаев); диоксид азота (количество превышений ПДК за год: 7 случаев); диоксид серы (количество превышений ПДК за год: 63 случаев).

Максимально-разовые концентрации составили: взвешенных частиц РМ-2,5-3,0ПДК<sub>м.р.</sub>, взвешенных частиц РМ-10-3,3ПДК<sub>м.р.</sub>, диоксида серы-2,9ПДК<sub>м.р.</sub>, диоксида азота-1,6 ПДК<sub>м.р.</sub>, сероводорода -5,1 ПДК<sub>м.р.</sub>. По другим показателям превышений ПДК<sub>м.р.</sub> 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 10.

Таблица 10

### Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП %	Число случаев превышения ПДК <sub>м.р.</sub>		
	мг/м <sup>3</sup>	Кратность ПДК <sub>с.с.</sub>	мг/м <sup>3</sup>	Кратность ПДК <sub>м.р.</sub>		>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
<b>село Жанбай</b>								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0037	0,11	0,4849	3,0	0,4	77	0	0
Взвешенные частицы РМ-10	0,0086	0,14	1,0000	3,3	1,8	345	0	0
Диоксид серы	0,0085	0,17	1,4621	2,9	0,3	63	0	0
Оксид углерода	0,7645	0,25	1,8566	0,4	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,0086	0,21	0,3122	1,6	0,0	7	0	0
Сероводород	0,0014		0,0405	5,1	3,3	621	1	0

Примечание

\* в связи с отсутствием ПДК с.с. сероводород не включен в расчет ИЗА

### 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 доб 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	Проведения 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 2022 год.

За 2022 год качество атмосферного воздуха пос. Ганюшкино оценивалось по стандартному индексу как «повышенный» уровень загрязнения (СИ=4,2); по наибольшей повторяемостью как «низкий» (НП=0%); по индексу загрязнения атмосферного воздуха как «низкий» (ИЗА=1)\*. В загрязнение атмосферного воздуха основной вклад вносит сероводород (количество превышений ПДК за год: 64 случаев); взвешенные вещества РМ-10 (количество превышений ПДК за год: 35 случаев).

Средние концентрации диоксида серы составил – 1,20 ПДК<sub>с.с.</sub>

Максимально-разовые концентрации составили: взвешенных частиц РМ-2,5-3,9 ПДК<sub>м.р.</sub>, взвешенных частиц РМ-10-3,3 ПДК<sub>м.р.</sub>, оксида углерода – 4,2 ПДК<sub>м.р.</sub>, сероводорода-3,9 ПДК<sub>м.р.</sub>. По другим показателям превышений ПДК м.р. не наблюдалось.

Количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по взвешенным частицам РМ-2,5 (1 случай), взвешенным частицам РМ-10 (35 случаев), оксиду углерода (1 случай), сероводороду (64 случая).

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 12.

Таблица 12

### Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК <sub>м.р.</sub>		
	мг/м <sup>3</sup>	Кратность ПДК <sub>с.с.</sub>	мг/м <sup>3</sup>	Кратность ПДК <sub>м.р.</sub>		%	>ПДК	>5 ПДК
<b>пос. Ганюшкино</b>								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0004	0,01	0,6233	3,9	0,0	1	0	0
Взвешенные частицы РМ-10	0,0016	0,03	1,0000	3,3	0,2	35	0	0
Диоксид серы	0,0599	1,20	0,2333	0,5	0,0	0	0	0
Оксид углерода	0,0929	0,03	20,901	4,2	0,0	1	0	0
Диоксид азота	0,0005	0,01	0,1615	0,8	0,0	0	0	0
Сероводород	0,0000		0,0310	3,9	0,4	64	0	0

Примечание

\* в связи с отсутствием ПДК с.с. сероводород не включен в расчет ИЗА

## Состояние атмосферного воздуха по данным экспедиционных наблюдений

Помимо стационарных постов наблюдений в городе Атырау действует передвижная экологическая лаборатория, с помощью которой измерение качества воздуха проводятся 3 раза в сутки по неполной программе (07,13,19 час. местного времени) на 3 точки. Точка №1-п.Жумыскер, улица Жастар; точка №2-вокзал Атырау; точка №3- Черная речка, городской пруд-испаритель по 11 показателям: 1) взвешенные частицы (PM-10); 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) взвешенные частицы (PM-2,5); 6) Летучие органические соединения (ЛОС); 7) сероводород; 8) углеводороды (C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>); 9) формальдегид; 10) фенол; 11) метан.

Максимально-разовая концентрация сероводорода точки №1-п.Жумыскер, улица Жастар находилось в пределах 1,25 ПДК<sub>м.р.</sub>, точки №2-вокзал-3,75 ПДК<sub>м.р.</sub>, №3-Черная речка, городской пруд-испаритель-1,25 ПДК<sub>м.р.</sub>, точки №2-вокзал взвешенные частицы PM-10 -1,26 ПДК<sub>м.р.</sub>, диоксид серы-1,16 ПДК<sub>м.р.</sub> Концентрации остальных загрязняющих веществ, по данным наблюдений, находились в пределах допустимой нормы.

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

Таблица 13

**Максимальные концентрации загрязняющих веществ по данным наблюдений г.Атырау**

Определяемые примеси	Точки отбора					
	№1		№2		№3	
	Q <sub>m</sub> мг/м <sup>3</sup>	Q <sub>m</sub> /ПДК	Q <sub>m</sub> мг/м <sup>3</sup>	Q <sub>m</sub> /ПДК	Q <sub>m</sub> мг/м <sup>3</sup>	Q <sub>m</sub> /ПДК
Взвешенные частицы (PM-2,5)	0,131	0,819	0,141	0,881	0,136	0,85
Взвешенные частицы (PM-10)	0,243	0,81	0,377	1,257	0,274	0,913
Оксид углерода	3,57	0,714	2,8	0,56	2,31	0,462
Диоксид азота	0,091	0,455	0,093	0,465	0,051	0,255
Метан	25	0,5	23	0,46	11	0,22
Сероводород	0,010	1,25	0,030	3,75	0,010	1,25
Фенол	0,004	0,4	0,009	0,9	0,003	0,3
Углеводороды (C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> )	0,9	0,9	1	1	0,9	0,9
Диоксид серы	0,18	0,36	0,58	1,16	0,26	0,52
Формальдегид	0,007	0,2	0,009	0,257	0,005	0,143
Летучие органические соединения (ЛОС)	0,5		0,7		0,7	

### 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).

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, БПК<sub>5</sub>, 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.

Мониторинг качества водных 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 вод по гидрохимическим показателям 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
	2021 г.	2022г.			
р. Жайык	4 класс	3 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	26,6
пр. Перетаска	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	30,4
пр. Яик	4 класс	3 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	29,9
р. Кигаш	не нормируется (>5 класс)	2 класс	ХПК	мг/дм <sup>3</sup>	17,3
пр. Шаронова	не нормируется (>5 класс)	3 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	22,6
р. Эмба	не нормируется (>5 класс)	3 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	24,9

Как видно из таблицы, в сравнении с 2021 годом качество поверхностных вод реки Жайыки пр. Яик с 4 класса перешло в 3 класс, р. Кигаш с выше 5 класса перешло в 2 класс, пр. Шаронова и р. Эмба с выше 5 класса перешло в 3 класс – улучшилось.

Качество поверхностной воды пр. Перетаска осталось без изменений.

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

За 2022 год на территории Атырауской области ВЗ (высокое загрязнение) и ЭВЗ (экстремально высокое загрязнение) 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 по гидробиологическим (токсикологическим) показателям вод на территории Атырауской области**

**Река Жайык. Перифитон.** В обрастаниях перифитона доминировали диатомовые водоросли. Диатомовые водоросли встречались во всех створах. Средний индекс сапробности равен 1,70. 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 1,87. 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 1,89. 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%.

#### **Река Эмба.**

**Перифитон.** Видовой состав перифитона был представлен диатомовыми водорослями. Индекс сапробности равен 1,93. Качество воды соответствовало к 3 классу умеренно загрязненных вод.

*Зообентос.* Биотический индекс был равен-5. По результатам исследования зообентоса реки Эмба, дно водоема оценивалось как умеренно загрязненное.

*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.

**Каспийское море. Перифитон.** Альгоценоз обрастаний был богат диатомовыми и эвгленовыми водорослями. Индексы сапробности варьировали от 1,63 до 2,03. Средний индекс сапробности по 22 точкам Каспийского моря составил 1,84 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 0,23 до 0,37 мг/кг, марганец от 0,06 до 0,09 мг/кг, хром от 0,05 до 0,1 мг/кг, свинец от 0,26 до 0,39 мг/кг, цинк от 1,68 до 2,12 мг/кг, никель от 0,19 до 0,31 мг/кг, кадмий от 0,15 до 0,27 мг/кг. Содержание нефтепродуктов отмечена в пределах от 0,16% до 0,36%.

По результатам мониторинга донных отложениях Каспийского моря содержание тяжелых металлов колеблется в широких пределах: медь от 0,29 до 0,51 мг/кг, марганец от 0,05 до 0,14 мг/кг, хром от 0,04 до 0,2 мг/кг, свинец от 0,13 до 0,47 мг/кг, цинк от 1,5 до 2,44 мг/кг, никель от 0,2 до 0,48 мг/кг, кадмий от 0,1 до 0,29 мг/кг. Содержание нефтепродуктов отмечена в пределах 0,06% до 0,51%.

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

## **4. Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами по Атырауской области за 2022 год**

В городе Атырау в пробах почв содержание цинка находилось в пределах - 1,54 - 2,5 мг/кг, меди - 0,26- 0,47 мг/кг, хрома - 0,05 - 0,12 мг/кг, свинца - 0,07- 0,19 мг/кг, кадмия - 0,09 - 0,17 мг/кг.

В пробах почв, отобранных на территории школы № 19, Парка отдыха, в районах автомагистрали Атырау - Уральск, на расстоянии 500 м и 2 км от Атырауского нефтеперерабатывающего завода содержание цинка находилось в пределах - 0,067 - 0,109 ПДК, содержание меди - 0,088 - 0,157 ПДК, хрома - 0,008 - 0,020 ПДК, свинца - 0,002 - 0,006 ПДК, кадмия - 0,17 - 0,34 ПДК.

Все определяемые тяжелые металлы находились в пределах нормы.

#### **Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами по Атырауской области с. Жанбай за 2022 год**

В Атырауской области с. Жанбай в пробах почв содержание цинка находилось в пределах – 1,64 - 2,4 мг/кг, меди - 0,26 - 0,37 мг/кг, хрома - 0,07 - 0,12 мг/кг, свинца - 0,07 - 0,15 мг/кг, кадмия - 0,09 - 0,14 мг/кг.

В пробах почв, отобранных на территории с. Жанбай в точках отбора западная сторона села, северная сторона села, в центре села, возле казпочты содержание цинка находилось в пределах 0,071 - 0,104 ПДК, содержание меди - 0,087 - 0,123 ПДК, хрома - 0,012 - 0,020 ПДК, свинца - 0,002 - 0,006 ПДК, кадмия - 0,18 - 0,28 ПДК.

Все определяемые тяжелые металлы находились в пределах нормы.

#### **Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами по Атырауской области с. Забурунь за 2022 год**

В Атырауской области с. Забурунь в пробах почв содержание цинка находилось в пределах – 1,74 - 2,39 мг/кг, меди - 0,22 - 0,45 мг/кг, хрома - 0,05 - 0,11 мг/кг, свинца - 0,09 - 0,21 мг/кг, кадмия - 0,06 - 0,19 мг/кг.

В пробах почв отобранных на территории с. Забурунь в точках отбора западная сторона села, южная сторона села, в центре села, возле школы содержание цинка находилось в пределах - 0,076 - 0,104 ПДК, содержание меди 0,073 - 0,150 ПДК, хрома - 0,008 - 0,018 ПДК, свинца - 0,003 - 0,007 ПДК, кадмия - 0,12 - 0,37 ПДК.

Все определяемые тяжелые металлы находились в пределах нормы.

#### **Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами по Атырауской области с. Жамансор за 2022 год**

В Атырауской области с. Жамансор в пробах почв содержание цинка находилось в пределах 1,8 - 2,11 мг/кг, меди - 0,26 - 0,36 мг/кг, хрома - 0,06 - 0,1 мг/кг, свинца - 0,06 - 0,2 мг/кг, кадмия - 0,05 - 0,12 мг/кг.

В пробах почв отобранных на территории с. Жамансор в точках отбора западная сторона села, восточная сторона села, в центре села, возле школы содержание цинка находилось в пределах 0,078 - 0,092 ПДК, содержание меди 0,088 - 0,120 ПДК, хрома - 0,010 - 0,018 ПДК, свинца - 0,002 - 0,006 ПДК, кадмия - 0,10 - 0,24 ПДК.

Все определяемые тяжелые металлы находились в пределах нормы.

## **Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами на месторождениях по Атырауской области за 2022год**

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.

На месторождениях Доссор, Макат, Косшагыл, с.Жанбай, с.Забурунье, в пробах почвы, отобранных в различных точках, содержание свинца находилось в пределах - 0,11 - 2,3 мг/кг, цинка - 1,76 - 3,5 мг/кг, меди - 0,22 - 2,4 мг/кг, хрома - 0,12 - 1,52 мг/кг, кадмия - 0,06 - 0,31 мг/кг, нефтепродукты - 1,1 - 2,65 мг/кг.

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

## **5. Химический состав атмосферных осадков на территории Атырауской области**

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

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

В пробах осадков преобладало содержание сульфатов 30,73%, хлоридов 336,6%, гидрокарбонатов 22,84%, ионов аммония 21,02%, ионов натрия 4,62%, ионов калия 4,23%, ионов магния 63,01%, ионов кальция 6,65%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Пешной – 217,42 мг/л, наименьшая на МС Ганюшкино – 59,80 мг/л.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 96,05 (МС Ганюшкино) до 397,13 мкСм/см (МС Пешной).

Кислотность выпавших осадков находится в пределах от 7,14 (МС Ганюшкино) до 7,80 (МС Пешной).

## **6. Радиационная обстановка**

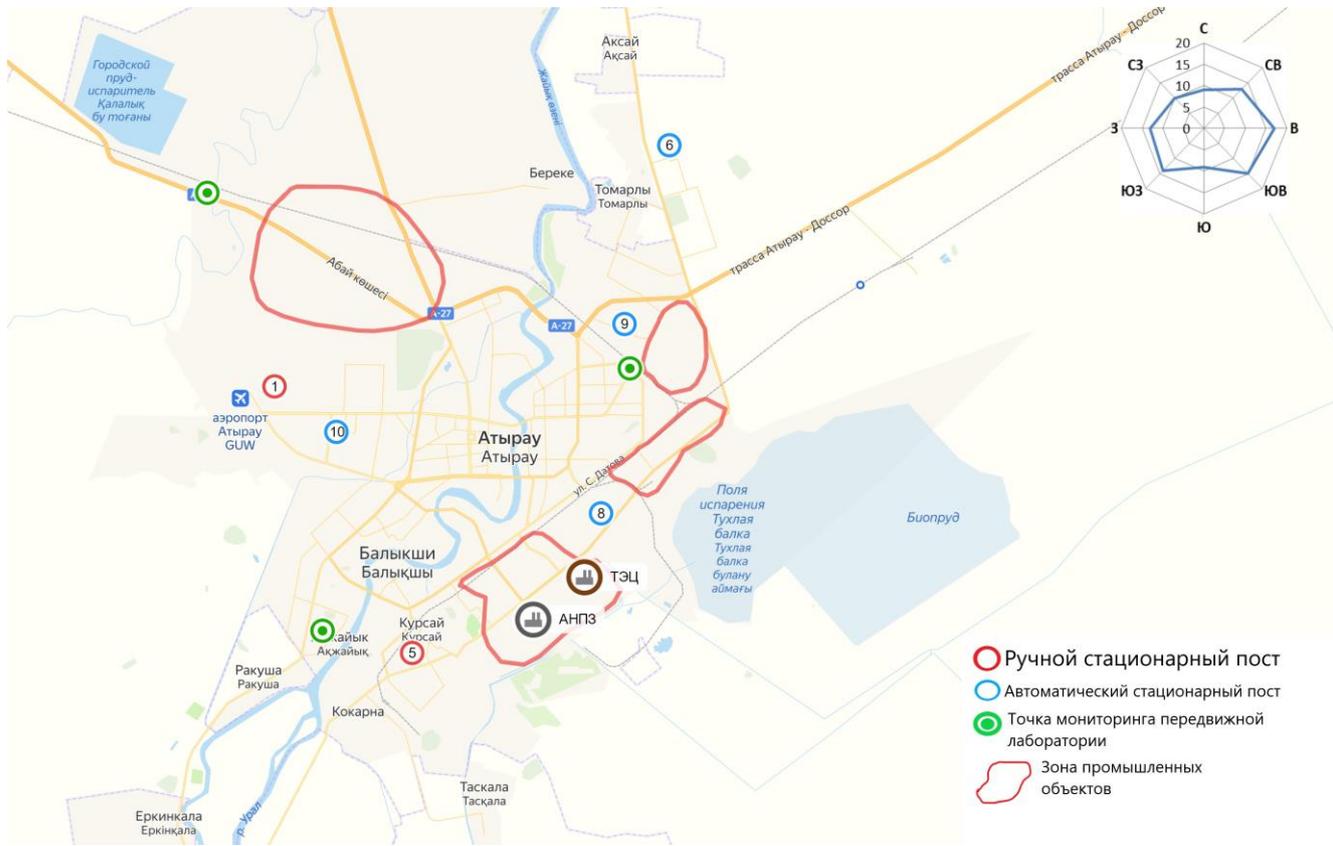
Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологических станциях (Атырау, Пешной, Кульсары) и 1 автоматическом посту г. Кульсары (ПНЗ № 7).

Средние значения радиационного гамма - фона приземного слоя атмосферы в области находились в пределах 0,08-0,41 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,11 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

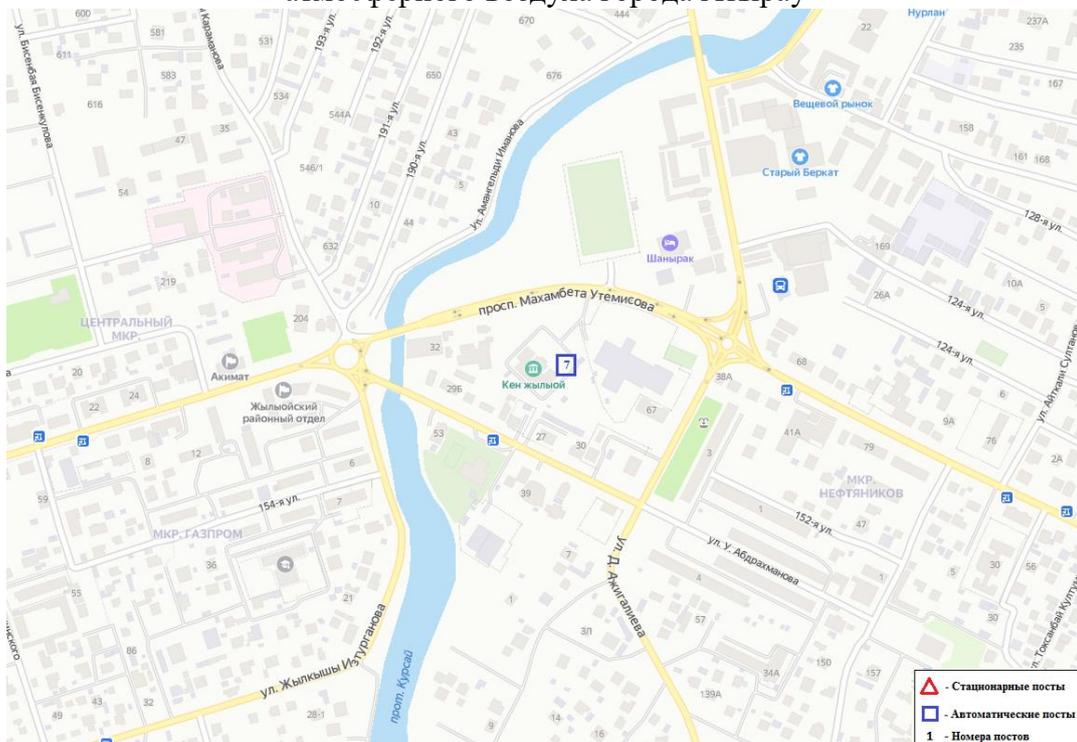
Мониторинг за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Атырауской области осуществлялся на метеорологической станции Атырау, путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На станции проводился пятисуточный отбор проб. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы г. Атырау колебалась в пределах 1,2-2,8

Бк/м<sup>2</sup>. Средняя величина плотности выпадений составила 1,7 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно-допустимый уровень.

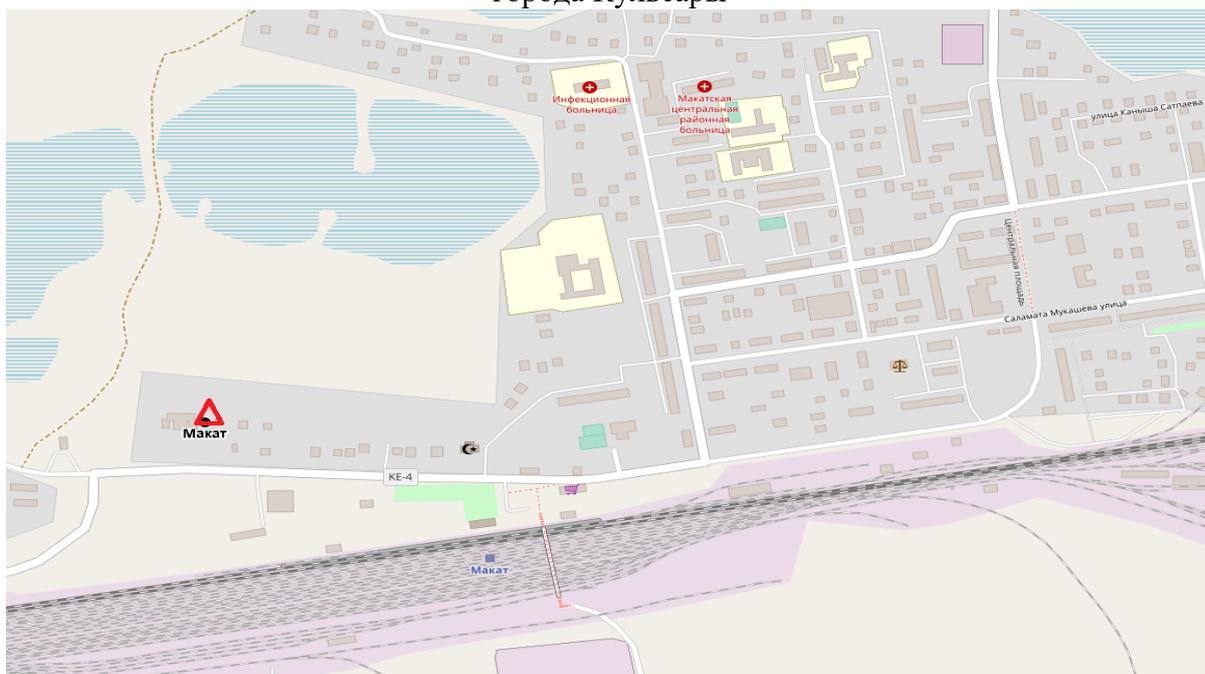
## Приложение 1



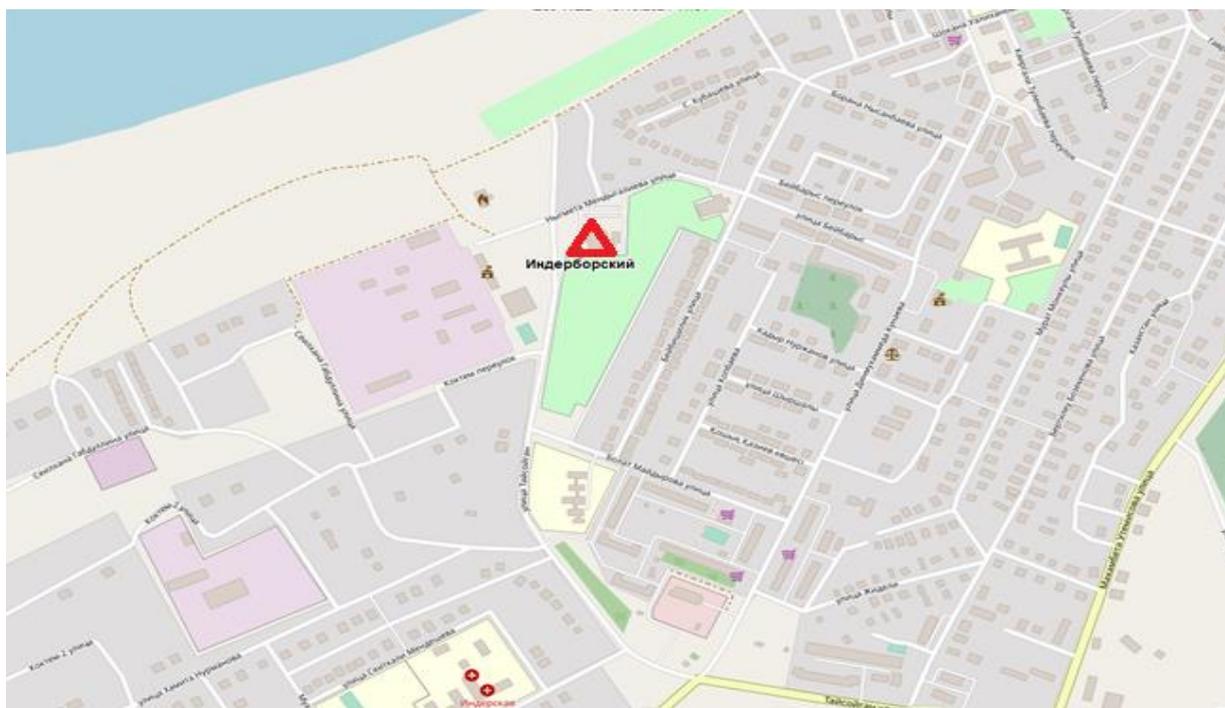
Карта расположения стационарной и передвижной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Атырау



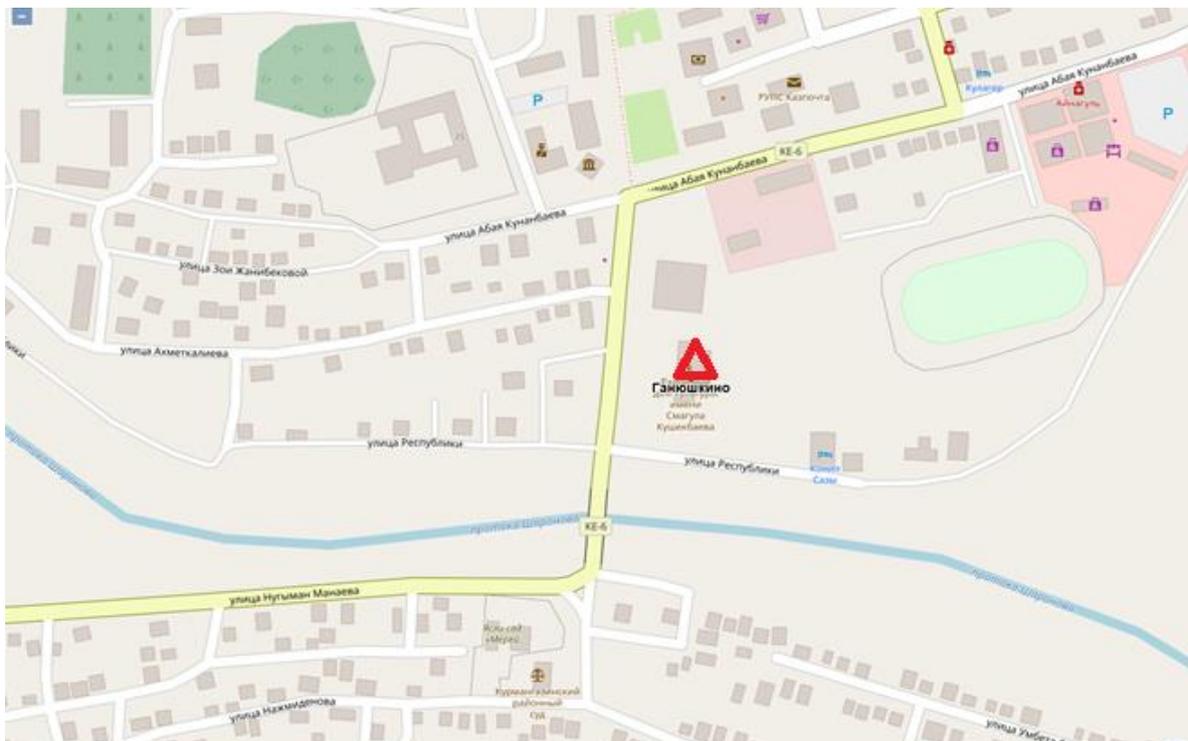
Карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Кульсары



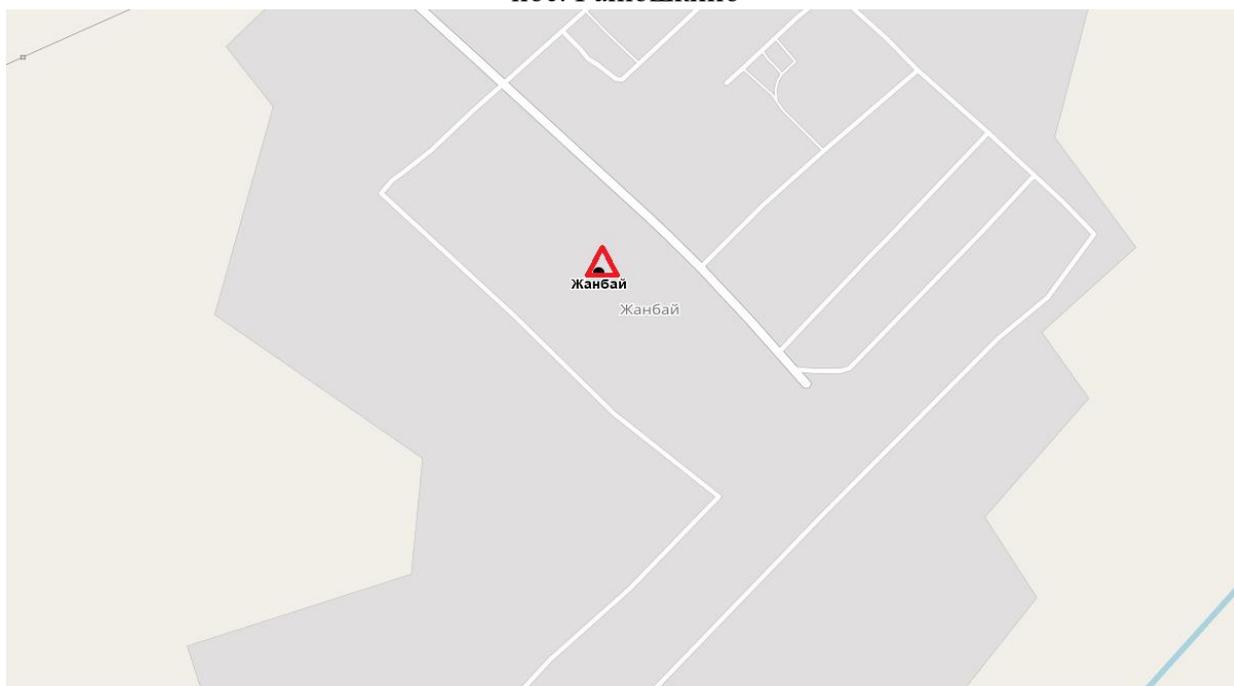
Карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха Макацкого района



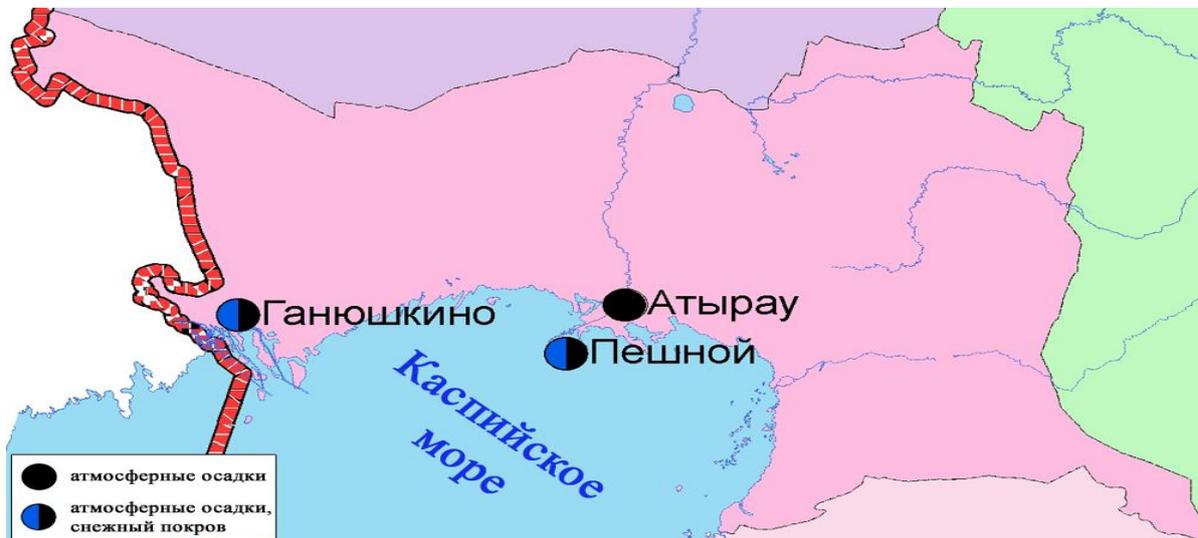
Карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха Индерского района



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



**Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха  
г. Атырау за 2022 год.**

Было зафиксировано в городе Атырау 167 случаев ВЗ (по данным постов компаний NCOС)

Высокое загрязнение - г. Атырау										
Примесь	День. Месяц, Год	Время	Номер поста	Концентрация		Ветер		Температура, °С	Атмосферное давление	Причины от КЭРК
				мг/м <sup>3</sup>	Кратность превышения ПДК	Направление, град	Скорость, м/с			
Сероводород	25.02.2022	18:20	№109 Восток (ул. Махамбета, площадь Курмангазы)	0,08036	<b>10,04500</b>	233,51 <b>ЮЗ</b>	1,28	11,70	1018,48	
Сероводород	19.04.2022	05:00	№102 Самал (Макатский район Вахтовый поселок Самал)	0.13010	<b>16.26250</b>	127.61 <b>В, ЮВ</b>	4.62	13.34	1018.51	
		06:40		0.15279	<b>19.09875</b>	124.74 <b>В</b>	3.76	11.25	1018.99	
		07:00		0.17956	<b>22.44500</b>	124.48 <b>В</b>	3.89	10.99	1019.10	
		07:20		0.16650	<b>20.81250</b>	124.90 <b>В</b>	4.12	11.29	1019.42	
		07:40		0.16183	<b>20.22875</b>	122.72 <b>В</b>	4.75	12.32	1019.40	
		08:00		0.11596	<b>14.49500</b>	128.16 <b>В, ЮВ</b>	5.39	13.84	1019.29	
Сероводород	19.04.2022	22:00	№102 Самал (Макатский район Вахтовый поселок Самал)	0.18320	<b>22.90000</b>	113.39 <b>В</b>	3.29	16.82	1016.17	
		22:20		0.20259	<b>25.32375</b>	114.03 <b>В</b>	3.79	15.74	1015.84	
Сероводород	19.04.2022	22:20	№117 Карабатан (Железнодорожная станция Карабатан)	0.09090	<b>11.36250</b>	93.58 <b>В</b>	2.48	16.55	1017.01	
		22:40		0.10778	<b>13.47250</b>	91.27 <b>В</b>	2.61	17.02	1016.91	
Сероводород	20.04.2022	03:00	№102 Самал (Макатский район)	0.08658	<b>10.82250</b>	120.04 <b>В</b>	5.24	13.29	1014.48	
		03:20		0.10008	<b>12.51000</b>	121.13	5.57	13.35	1014.40	

			Вахтовый поселок Самал)			<b>В</b>			
Сероводо род	20.04. 2022	03:00	№117 Карабатан (Железнодорожная станция Карабатан)	0.08584	<b>10.73000</b>	111.58 <b>В</b>	5.28	14.52	1015.66
		03:20		0.08116	<b>10.14500</b>	111.39 <b>В</b>	5.45	14.61	1015.62
Сероводо род	25.04. 2022	07:20	№117 Карабатан (Железнодорожная станция Карабатан)	0.10468	<b>13.08500</b>	110.98 <b>В</b>	3.86	9.01	1019.27
		07:40		0.10058	<b>12.57250</b>	107.41 <b>В</b>	4.15	9.63	1019.36
Сероводо род	25.04. 2022	07:40	№102 Самал (Макатский район Вахтовый поселок Самал)	0.08306	<b>10.38250</b>	116.77 <b>В</b>	4.76	9.18	1018.35
		08:00		0.08884	<b>11.10500</b>	125.30 <b>В, ЮВ</b>	5.50	10.21	1018.38
Сероводо род	26.04. 2022	02:00	№117 Карабатан (Железнодорожная станция Карабатан)	0.11353	<b>14.19125</b>	112.00 <b>В</b>	3.07	12.64	1018.24
		02:20		0.11592	<b>14.49000</b>	99.84 <b>В</b>	3.47	12.90	1018.20
Сероводо род	26.04. 2022	02:00	№102 Самал (Макатский район Вахтовый поселок Самал)	0.13025	<b>16.28125</b>	116.29 <b>В</b>	3.78	11.36	1017.19
Сероводо род	26.04. 2022	22:40	№102 Самал (Макатский район Вахтовый поселок Самал)	0.19978	<b>24.97250</b>	119.02 <b>В</b>	4.71	16.55	1017.34
		23:00		0.14663	<b>18.32875</b>	125.42 <b>В, ЮВ</b>	5.41	16.55	1017.26
Сероводо род	29.04. 2022	04:40	№117 Карабатан (Железнодорожная станция Карабатан)	0.08423	<b>10.52875</b>	116.91 <b>В</b>	1.47	11.66	1016.74
		05:00		0.14745	<b>18.43125</b>	134.29 <b>В, ЮВ</b>	1.34	11.26	1016.80
Сероводо род	29.04. 2022	07:40	№102 Самал (Макатский район Вахтовый поселок Самал)	0.08810	<b>10.38250</b>	147.28 <b>ЮВ</b>	2.26	10.49	1015.62

Сероводород	03.06.2022	07:00	№102 Самал (Макацкий район Вахтовый поселок Самал)	0.08111	<b>10.13875</b>	134.40 <b>ЮВ</b>	3.59	18.12	1014.11
Сероводород	05.06.2022	02:20	№114 Загородная (Трасса Атырау- Уральск)	0.15947	<b>19.93375</b>	67.60 <b>ВСВ</b>	0.26	18.46	667.09
		02:40		0.08956	<b>11.19500</b>	155.01 <b>ЮВ</b>	0.16	18.55	667.09
		03:00		0.09383	<b>11.72875</b>	34.07 <b>ССВ</b>	0.41	18.58	667.09
Сероводород	11.06.2022	00:00	№114 Загородная (Трасса Атырау- Уральск)	0.10551	<b>13.18875</b>	218.07 <b>ОБ</b>	0.52	20.28	667.09
Сероводород	22.06.2022	02:00	№108 ТКА (возле Телекоммуникационной башни)	0.10277	<b>12.84625</b>	81.54 <b>В</b>	0.65	21.75	880.45
		04:20	№109 Восток (ул. Махамбета, площадь Курмангазы)	0.10579	<b>13.22375</b>	117.85 <b>В</b>	1.02	22.43	-
		05:40		0.12581	<b>15.72625</b>	146.75 <b>ЮВ</b>	0.64	20.78	-
		06:00		0.12080	<b>15.10000</b>	215.36 <b>ЮЗ</b>	0.28	20.72	-
		04:40	№103 Шагала (ул. Смагулова, комплекс Шагала)	0.08365	<b>10.45625</b>	116.05 <b>В</b>	1.18	22.04	-
		04:40	№112 Акимат (уд. Сатпаева, Центральный мост)	0.08052	<b>10.06500</b>	124.91 <b>В</b>	0.51	22.07	-
		05:00	№114 Загородная (Трасса Атырау- Уральск)	0.08464	<b>10.58000</b>	87.26 <b>ВС,В</b>	0.82	21.76	667.09
		05:20		0.08050	<b>10.06250</b>	92.85 <b>ВС,В</b>	0.82	21.51	667.09

		05:40	№102 Самал (Макатский район Вахтовый поселок Самал)	0.12064	<b>15.08000</b>	96.80 <b>В</b>	1.18	20.26	-
Сероводо род	23.06. 2022	05:00	№109 Восток (ул. Махамбета, площадь Курмангазы)	0.08643	<b>10.80375</b>	119.70 <b>В</b>	1.80	26.02	-
		07:00	№110 Привокзальный (ул. Еркинова)	0.10477	<b>13.09625</b>	-	-	26.85	-
Сероводо род	07.07. 2022	07:00	№114 Загородная (Трасса Атырау- Уральск)	0.08084	<b>10.10500</b>	266.76 <b>З</b>	0.51	20.42	667.09
		07:20		0.15253	<b>19.06625</b>	243.99 <b>З, ЮЗ</b>	0.49	20.99	667.09
		07:40		0.23115	<b>28.89375</b>	279.59 <b>З</b>	0.70	22.08	667.09
		08:00		0.08385	<b>10.48125</b>	272.39 <b>З</b>	0.79	22.84	667.09
		08:20	№110 Привокзальный (ул. Еркинова)	0.08187	<b>10.23375</b>	-	-	23.64	-
Сероводо род	12.07. 2022	04:40	№102 Самал (Макатский район Вахтовый поселок Самал)	0.10441	<b>13.05125</b>	131.74 <b>В, ЮВ</b>	2.97	22.89	-
Сероводо род	14.07. 2022	05:00	№102 Самал (Макатский район Вахтовый поселок Самал)	0.13505	<b>16.88125</b>	126.08 <b>В, ЮВ</b>	3.58	26.27	-
Сероводо род	18.07. 2022	04:40	№102 Самал (Макатский район Вахтовый поселок Самал)	0.13643	<b>17.05375</b>	128.71 <b>В, ЮВ</b>	7.90	28.60	-
		05:00		0.12826	<b>16.03250</b>	128.11 <b>В, ЮВ</b>	7.60	28.28	-

		05:20		0.10486	<b>13.10750</b>	127.83 <b>B, ЮВ</b>	6.88	27.79	-
Сероводород	25.07.2022	00:40	№108 ТКА (возле Телекоммуникационной башни)	0.11952	<b>14.94000</b>	104.62 <b>B</b>	1.84	19.64	880.45
		05:00		0.08576	<b>10.72000</b>	118.81 <b>B</b>	2.12	19.79	880.45
		05:20		0.09480	<b>11.85000</b>	106.12 <b>B</b>	2.15	20.53	880.45
Сероводород	02.08.2022	02:20	№102 Самал (Макатский район Вахтовый поселок Самал)	0.08136	<b>10.17000</b>	149.56 <b>ЮВ</b>	1.97	21.62	-
		02:40		0.11958	<b>14.94750</b>	127.76 <b>B, ЮВ</b>	1.74	21.75	-
Сероводород	08.08.2022	09:40	№109 Восток (ул. Махамбета, площадь Курмангазы)	0.10069	<b>12.58625</b>	118.94 <b>B</b>	1.08	-	-
Сероводород	08.08.2022	23:40	№114 Загородная (Трасса Атырау- Уральск)	0.09077	<b>11.34625</b>	269.81 <b>З</b>	1.35	-	-
	09.08.2022	02:40	№109 Восток (ул. Махамбета, площадь Курмангазы)	0.12862	<b>12.58625</b>	176.44 <b>B</b>	1.03	-	-
Сероводород	12.08.2022	04:40	№109 Восток (ул. Махамбета, площадь Курмангазы)	0.09452	<b>11.81500</b>	97.93 <b>B</b>	0.85	-	-
		06:20		0.10674	<b>13.34250</b>	109.22 <b>B</b>	0.63	-	-
		06:40		0.12211	<b>15.26375</b>	220.19 <b>ЮЗ</b>	1.13	-	-
Сероводород	17.08.2022	05:00	№109 Восток (ул. Махамбета, площадь Курмангазы)	0.08420	<b>10.52500</b>	98.90 <b>B</b>	1.38	-	-
		05:20		0.14696	<b>18.37000</b>	91.18 <b>BCB</b>	1.60	-	-
		05:40		0.10944	<b>13.68000</b>	94.90 <b>BCB</b>	2.12	-	-

		06:00		0.13727	<b>17.15875</b>	92.63 <b>BCB</b>	2.09	-	-
		06:20		0.12180	<b>15.22500</b>	97.37 <b>B</b>	1.38	-	-
		09:20		0.08641	<b>10.80125</b>	100.49 <b>B</b>	2.61	-	-
		09:40		0.08759	<b>10.94875</b>	101.70 <b>B</b>	3.72	-	-
		05:40	№112 Акимат (уд. Сатпаева, Центральный мост)	0.08830	<b>11.03750</b>	123.09 <b>B</b>	0.33	-	-
		06:00		0.10430	<b>13.03750</b>	110.65 <b>B</b>	0.58	-	-
		09:20	№113 Авангард (Парк Победы)	0.08213	<b>10.26625</b>	-	-	-	-
Серовод ород	18.08. 2022	01:20	№102 Самал (Макатский район Вахтовый поселок Самал)	0.19409	<b>24.26125</b>	119.90 <b>B</b>	2.63	23.57	-
		01:40		0.09465	<b>11.83125</b>	143.41 <b>ЮВ</b>	2.07	22.50	-
Серовод ород	18.08. 2022	21:40	№109 Восток (ул. Махамбета, площадь Курмангазы)	0.13453	<b>16.81625</b>	117.34 <b>B</b>	0.77	-	-
		22:00		0.09756	<b>12.19500</b>	108.96 <b>B</b>	0.65	-	-
		01:20		0.18331	<b>22.91375</b>	103.97 <b>B</b>	0.94	-	-
		01:40		0.28986	<b>36.23250</b>	101.16 <b>B</b>	0.82	-	-
	19.08. 2022	02:00	№109 Восток (ул. Махамбета, площадь Курмангазы)	0.31775	<b>39.71875</b>	95.07 <b>B</b>	0.90	-	-
		02:20		0.35290	<b>44.11250</b>	96.27 <b>B</b>	1.05	-	-
		02:40		0.31116	<b>38.89500</b>	98.11 <b>B</b>	0.86	-	-

		03:00		0.22623	<b>28.27875</b>	107.59\ <b>В</b>	0.65	-	-
		03:20		0.16649	<b>20.81125</b>	209.40 <b>Ю, ЮЗ</b>	0.35	-	-
		06:00		0.08005	<b>10.00625</b>	132.10 <b>В, ЮВ</b>	0.59	-	-
		06:20		0.09721	<b>12.15125</b>	143.31 <b>ЮВ</b>	0.56	-	-
		07:20		0.10343	<b>12.92875</b>	154.64 <b>ЮВ</b>	0.63	-	-
		01:20	№111 Жилгородок (ул. Заполярная Дом Нефтяников)	0.10002	<b>12.50250</b>	84.97 <b>В, СВ</b>	0.17	-	-
		01:40		0.18027	<b>22.53375</b>	215.44 <b>ЮЗ</b>	0.11	-	-
		02:00		0.11021	<b>13.77625</b>	132.93 <b>В, ЮВ</b>	0.14	-	-
		03:20		0.14209	<b>17.76125</b>	65.64 <b>В, СВ</b>	0.24	-	-
		03:40		0.09350	<b>11.68750</b>	81.76 <b>В, СВ</b>	0.37	-	-
		06:20		0.08264	<b>10.33000</b>	82.01 <b>В, СВ</b>	0.31	-	-
		07:20		0.09148	<b>11.43500</b>	77.97 <b>В, СВ</b>	0.40	-	-
		01:40		№112 Акимат (уд. Сатпаева, Центральный мост)	0.13540	<b>16.92500</b>	103.61 <b>В</b>	0.19	-
		02:00	0.18955		<b>23.69375</b>	107.25 <b>В</b>	0.24	-	-
		02:20	0.20302		<b>25.37750</b>	107.18	0.23	-	-

						<b>B</b>			
		02:40		0.25926	<b>32.40750</b>	101.93 <b>B</b>	0.30	-	-
		03:00		0.22242	<b>27.80250</b>	99.98 <b>B</b>	0.27	-	-
		03:20		0.13541	<b>16.92625</b>	110.94 <b>B</b>	0.19	-	-
		01:20	№113 Авангард (Парк Победы)	0.08138	<b>10.17250</b>	-	-	-	-
		03:40		0.11641	<b>14.55125</b>	-	-	-	-
		06:20		0.09003	<b>11.25375</b>	-	-	-	-
		06:40		0.11450	<b>14.31250</b>	-	-	-	-
		07:00		0.17180	<b>21.47500</b>	-	-	-	-
		07:20		0.12259	<b>15.32375</b>	-	-	-	-
		02:00	№103 Шагала (ул. Смагулова, комплекс Шагала)	0.12012	<b>15.01500</b>	77.68 <b>B,CB</b>	0.44	-	-
		02:20		0.11043	<b>13.80375</b>	76.60 <b>B,CB</b>	0.48	-	-
Серовод ород	20.08. 2022	04:00	№113 Авангард (Парк Победы)	0.18907	<b>23.63375</b>	-	-	-	-
		04:20		0.19293	<b>24.11625</b>	-	-	-	-
		04:40		0.16933	<b>21.16625</b>	-	-	-	-
		05:00		0.16538	<b>20.67250</b>	-	-	-	-
		05:20		0.21395	<b>26.74375</b>	-	-	-	-
		05:40		0.22207	<b>27.75875</b>	-	-	-	-
		06:00		0.18639	<b>23.29875</b>	-	-	-	-
		06:40		0.15312	<b>19.14000</b>	-	-	-	-
		07:00		0.11708	<b>14.63500</b>	-	-	-	-
		07:20		0.18385	<b>22.98125</b>	-	-	-	-
		07:40		0.13143	<b>16.42875</b>	-	-	-	-
		08:00		0.10843	<b>13.55375</b>	-	-	-	-
		08:20		0.13515	<b>16.89375</b>	-	-	-	-
				06:00	№111 Жилгородок (ул. Заполярная)	0.14485	<b>18.10625</b>	90.02 <b>B,CB</b>	0.88

		06:20	Дом Нефтяников)	0.25648	<b>32.06000</b>	90.17 <b>В,СВ</b>	0.88	-	-
		06:40		0.18374	<b>22.96750</b>	89.02 <b>В,СВ</b>	0.87	-	-
		07:00		0.23038	<b>28.79750</b>	90.25 <b>В,СВ</b>	0.81	-	-
		07:20		0.13203	<b>16.50375</b>	81.87 <b>В,СВ</b>	0.97	-	-
		08:40		0.16528	<b>20.66000</b>	112.34 <b>В</b>	0.73	-	-
		09:00		0.09738	<b>12.17250</b>	98.19 <b>В</b>	0.91	-	-
		09:00	№112 Акимат (уд. Сатпаева, Центральный мост)	0.08625	<b>10.78125</b>	101.17 <b>В</b>	2.48	-	-
		09:20		0.08750	<b>10.93750</b>	102.51 <b>В</b>	2.31	-	-
		21:20	№109 Восток (ул. Махамбета, площадь Курмангазы)	0.09206	<b>11.50750</b>	190.90 <b>О</b>	0.54	-	-
		21:40		0.10108	<b>12.63500</b>	129.04 <b>В, ЮВ</b>	1.01	-	-
	21.08. 2022	05:00	№113 Авангард (Парк Победы)	0.09811	<b>12.26375</b>	-	-	-	-
		05:20		0.12138	<b>15.17250</b>	-	-	-	-
		05:40		0.08578	<b>10.72250</b>	-	-	-	-
		07:40		0.09603	<b>12.00375</b>	-	-	-	-
		08:00		0.08708	<b>10.88500</b>	-	-	-	-
		08:20		0.09906	<b>12.38250</b>	-	-	-	-
		08:40		0.09895	<b>12.36875</b>	-	-	-	-
		09:00		0.12667	<b>15.83375</b>	-	-	-	-
		09:20		0.12747	<b>15.93375</b>	-	-	-	-
		09:40		0.08053	<b>10.06625</b>	-	-	-	-
			08:00	№111 Жилгородок (ул. Заполярная)	0.08320	<b>10.40000</b>	71.63 <b>В, СВ</b>	0.39	-

		08:20	Дом Нефтяников)	0.11666	<b>14.58250</b>	82.03 <b>В, СВ</b>	0.33	-	-
		08:40		0.14085	<b>17.60625</b>	75.33 <b>В, СВ</b>	0.39	-	-
		09:00		0.13023	<b>16.27875</b>	79.69 <b>В, СВ</b>	0.42	-	-
		08:20	№109 Восток (ул. Махамбета, площадь Курмангазы)	0.11939	<b>14.92375</b>	141.81 <b>ЮВ</b>	0.85	-	-
		08:40		0.15563	<b>19.45375</b>	168.07 <b>Ю</b>	0.89	-	-
		09:00		0.10215	<b>12.76875</b>	118.97 <b>В</b>	1.08	-	-
Сероводо род	01.09. 2022	04:40	№102 Самал (Макатский район Вахтовый поселок Самал)	0.20919	<b>26.14875</b>	106.26 <b>В</b>	2.89	19.96	-
		06:40		0.08135	<b>10.16875</b>	109.43 <b>В</b>	3.29	18.25	-
		04:40	№117 Карабатан (Карабатан Теміржол стансасы)	0.20859	<b>26.07375</b>	120.29 <b>В</b>	1.75	20.57	-
		05:00		0.24375	<b>30.46875</b>	122.78 <b>В</b>	1.98	20.17	-
		05:20		0.15566	<b>19.45750</b>	107.82 <b>В</b>	1.99	20.76	-
Сероводо род	08.09. 2022	07:40	№108 ТКА (возле Телекоммуникационн ой башни)	0.20956	<b>26.19500</b>	262.15 <b>З</b>	0.80	9.94	880.45
		08:00		0.30623	<b>38.27875</b>	243.67 <b>ЗЮЗ</b>	0.47	12.02	880.45
		08:20		0.17085	<b>21.35625</b>	257.10 <b>З</b>	1.20	13.99	880.45
		08:40		0.26345	<b>32.93125</b>	250.42 <b>ЗЮЗ</b>	1.98	15.39	880.45
		09:00		0.12117	<b>15.14625</b>	245.29 <b>ЗЮЗ</b>	3.21	16.50	880.45
		09:20		0.10663	<b>13.32875</b>	256.09	2.86	17.29	880.45

						<b>З</b>				
		09:40		0.10663	<b>13.32875</b>	255.43 <b>З</b>	3.13	18.29	880.45	
Сероводо род	15.10. 2022	01:40	№109 Восток (ул. Махамбета, площадь Курмангазы)	0.08039	<b>10.04875</b>	116.76 <b>В</b>	0.34	6.44	1023.66	
		02:00		0.09672	<b>12.09000</b>	112.89 <b>В</b>	0.35	6.16	1023.69	
		02:40		0.13222	<b>16.52750</b>	93.04 <b>В,СВ</b>	1.28	6.36	1023.63	
		03:00		0.08824	<b>11.03000</b>	129.27 <b>В, ЮВ</b>	0.40	5.44	1023.61	
		03:20	№112 Акимат (ул. Сатпаева Центральный мост)	0.08118	<b>10.14750</b>	94.81 <b>В, СВ</b>	0.28	6.08	-	

### Информация о качестве поверхностных вод по Атырауской области по створам

Водный объект и створ	Характеристика физико-химических параметров	
<b>река Жайык</b>	температура воды отмечена в пределах 0,7-28°C, водородный показатель 6,57-7,94, концентрация растворенного в воде кислорода – 5,01-10,6 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> –2,0-3,0мг/дм <sup>3</sup> , прозрачность –17,9-22,5см	
створ п.Индер в створе водпоста	3 класс	магний – 28,2 мг/дм <sup>3</sup> .Концентрация магнияпревышает фоновый класс.
АО «Казтрансойл» НПС Индер 0,5 км выше реки Жайык	3 класс	магний –26,5 мг/дм <sup>3</sup>
АО «Казтрансойл» НПС Индер 0,5 км ниже реки Жайык	3 класс	магний –26,1 мг/дм <sup>3</sup>
с.Береке 0,5 км выше р.Жайык	3 класс	магний –26,3 мг/дм <sup>3</sup>
с.Береке 0,5 км ниже р.Жайык	3 класс	магний –26,7 мг/дм <sup>3</sup>
створ 1 км выше г.Атырау	3 класс	магний –24,6 мг/дм <sup>3</sup>
створ г.Атырау, 0,5 км выше сброса КПП «Атырау су арнасы»	3 класс	магний –27,4 мг/дм <sup>3</sup>
створ г.Атырау, 0,5 км ниже сброса КПП «Атырау су арнасы»	3 класс	магний –26,9 мг/дм <sup>3</sup>
створ 1 км ниже г.Атырау	3 класс	магний –23,7 мг/дм <sup>3</sup>
створ г.Атырау 0,5 км выше РГКП «Урало-Атырауский осетровый завод» район Курилкино	3 класс	магний –26,8 мг/дм <sup>3</sup>
створ г.Атырау 3 км ниже РГКП «Урало-Атырауский осетровый завод» район Курилкино	3 класс	магний –28,9 мг/дм <sup>3</sup>
створ п.Дамба	3 класс	магний –26,9 мг/дм <sup>3</sup> .Концентрация магния превышает фоновый класс.
<b>проток Перетаска</b>	температура воды отмечена в пределах 1,3-31,2°C, водородный показатель 6,9-7,89, концентрация растворенного в воде кислорода – 6,21-9,2 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> –2,0-3,0мг/дм <sup>3</sup> , прозрачность – 18,1-23,2см	
створ г.Атырау 2 км выше сброса АО «Атырауский ТЭЦ»	4 класс	магний –30,8 мг/дм <sup>3</sup>
створ г.Атырау 2 км ниже сброса АО «Атырауский ТЭЦ»	4 класс	магний –30,7 мг/дм <sup>3</sup>
створ г.Атырау 0,5 км ниже ответвления протока Перетаска	3 класс	магний –29,6 мг/дм <sup>3</sup>
<b>проток Яик</b>	температура воды отмечена в пределах 0,1-27,5°C, водородный показатель 7,15-7,9, концентрация растворенного в воде кислорода – 5,97-9,32 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> –2,0-2,9мг/дм <sup>3</sup> , прозрачность –18,2-24,2см	
створ г.Атырау, 0,5 км ниже ответвления протока Яик	3 класс	магний –29,5 мг/дм <sup>3</sup>
створ г.Атырау п.Еркинкала, 0,5 км выше сброса РГКП «Атырауский осетровый рыбоводный завод»	4 класс	магний –30,4 мг/дм <sup>3</sup>
створ г.Атырау п.Еркинкала, 0,5 км ниже сброса РГКП «Атырауский осетровый рыбоводный завод»	3 класс	магний –30,0 мг/дм <sup>3</sup>

<b>проток Шаронова</b>	температура воды отмечена в пределах 1,9-26,7°C, водородный показатель 6,05-7,65, концентрация растворенного в воде кислорода – 6,8-9,6 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> –2,1-3,0мг/дм <sup>3</sup> , прозрачность – 17,6-25,4см	
створ проток Шаронова – с.Ганюшкино, в створе водпоста	3 класс	магний–22,6 мг/дм <sup>3</sup> . Концентрация магния превышает фоновый класс.
<b>река Кигаш</b>	температура воды отмечена в пределах 1,6-26,2°C, водородный показатель 6,08-7,87, концентрация растворенного в воде кислорода – 6,5-9,8 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> –2,0-2,6 мг/дм <sup>3</sup> , прозрачность –17,8-23,1см, цветность – 18,5-20,9 градусов	
створ р.Кигаш – с.Котьяевка, в створе водпоста	2 класс	ХПК–17,3 мг/дм <sup>3</sup> . Концентрация ХПК превышает фоновый класс.
<b>река Эмба</b>	температура воды отмечена в пределах 10,9-26,3°C, водородный показатель 7,28-7,74, концентрация растворенного в воде кислорода – 7,2-7,71 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> –2,1 мг/дм <sup>3</sup> , прозрачность – 18,5-21,3 см	
створ р.Эмба – п.Аккизтогай, в створе водпоста	3 класс	магний–24,9 мг/дм <sup>3</sup> . Концентрация магния превышает фоновый класс.
<b>Каспийское море</b>	температура воды в пределах 15,2-22,6°C, величина водородного показателя морской воды –7,01-7,9, содержание растворенного кислорода – 6,46-9,7 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> –2,0-2,9 мг/дм <sup>3</sup> , ХПК–10,0-33,0мг/дм <sup>3</sup> , взвешенные вещества- 42-210,0мг/дм <sup>3</sup> , минерализация-382-3960мг/дм <sup>3</sup> .	

### Приложение 3

#### Результаты качества морских вод Каспийского моря на территории Атырауской области

	Наименование ингредиентов	Единицы измерения	2022г.
			Северный Каспий
1	Визуальные наблюдения		
2	Температура	°C	22,5
3	Водородный показатель		7,6
4	Растворенный кислород	мг/дм <sup>3</sup>	7,4
5	Прозрачность	см	20,6
6	Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	132,4
7	БПК <sub>5</sub>	мг/дм <sup>3</sup>	2,4
8	ХПК	мг/дм <sup>3</sup>	21,2
9	Гидрокарбонаты	мг/дм <sup>3</sup>	109,3
10	Жесткость	мг/дм <sup>3</sup>	8,2
11	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	2049,5
12	Натрий	мг/дм <sup>3</sup>	32,9
13	Калий	мг/дм <sup>3</sup>	27,2
14	Сухой остаток	мг/дм <sup>3</sup>	2138
15	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	66,4
16	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	59,6
17	Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	1033,8
18	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	720,0
19	Фосфат	мг/дм <sup>3</sup>	0,07
20	Фосфор общий	мг/дм <sup>3</sup>	0,005
21	Азот нитритный	мг/дм <sup>3</sup>	0,02

22	Азот нитратный	мг/дм <sup>3</sup>	0,06
23	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,03
24	Аммоний солевой	мг/дм <sup>3</sup>	0,24
25	Свинец	мг/дм <sup>3</sup>	0,002
26	Медь	мг/дм <sup>3</sup>	0,001
27	Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	0,002
28	Хром общий	мг/дм <sup>3</sup>	0,002
29	Хром (6+)	мг/дм <sup>3</sup>	0,002
30	АПАВ /СПАВ	мг/дм <sup>3</sup>	0,02
31	Фенолы	мг/дм <sup>3</sup>	0,0006
32	Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	0,01
33	Бор	мг/дм <sup>3</sup>	0,2
34	Пестициды альфа -ГХЦГ	мкг/дм <sup>3</sup>	0,0
35	Пестициды гамма-ГХЦГ	мкг/дм <sup>3</sup>	0,0
36	Пестициды 4,4-ДДЕ	мкг/дм <sup>3</sup>	0,0
37	Пестициды 4,4-ДДТ	мкг/дм <sup>3</sup>	0,0

## Приложение 4

### 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		1,80	5	3	0%	Не оказывает токсического действия
2		г.Атырау	0,5 км ниже сброса КПП «Атырау Су арнасы»	1,63	5	3	0%	
3		п.Индер	в створе водпоста	1,68	5	3	0%.	
4	пр. Шаронова	с.Ганюшкино	в створе водпоста	1,87	5	3	0%	
5	р.Кигаш	с.Котьяевка	в створе водпоста	1,89	5	3	0%.	
6	р.Эмба	п.Аккизтогай	гидропост	1,93	5	3	0%	
7	Каспийское море	Морской судоходный канал	1 км ниже нач. судоходного канала ст.1 46°55'11.85"С 51°40'22.69"В	2,03	5	3	0%	Не оказывает токсического действия
8		Морской судоходный канал	6 км ниже нач. судоходного канала ст.2 46°50'49.59"С 51°33'38.63"В	1,89	5	3	0%	

9	Взморье р. Жайык	46°48'6.71"C 51°29'38.55"B	1,87	5	3	0%
10		46°52'34.05"C 51°27'39.87"B	1,68	5	3	0%
11		46°56'8.07"C 51°23'30.54"B	2,01	5	3	0%
12		46°54'20.02"C 51°17'18.97"B	1,84	5	3	0%
13		46°53'5.79"C 51°8'23.56"B	1,87	5	3	0%
14	Взморье р.Волга	46°22'24.57"C 49°12'47.38"B	2,01	5	3	0%
15		46°15'52.46"C 49°21'16.40"B	1,72	5	3	0%
16		46°13'7.94"C 49°26'54.14"B	1,69	5	3	0%
17		46°10'30.78"C 49°33'14.54"B	1,75	5	3	0%
18		46°11'30.98"C 49°36'2.32"B	1,86	5	3	0%
19	п.Жанбай	46°55'46.69"C 50°47'7.10"B	1,85	5	3	0%
20		46°55'24.34"C 50°46'49.64"B	1,88	5	3	0%
21		46°55'2.11"C 50°46'43.50"B	1,87	5	3	0%
22		46°54'32.22"C 50°46'36.09"B	1,78	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	1,92	5	3	0%
25		46°49'26.90"C 51°37'4.85"B	1,79	5	3	0%
26		46°48'52.15"C 51°39'41.97"B	1,94	5	3	0%
27		46°47'1.30"C 51°42'11.94"B	1,87	5	3	0%
28		46°44'2.87"C 51°43'0.92"B	1,63	5	3	0%

## Информация по донным отложениям по Атырауской области по створам

Водный объект и створ	Анализируемые компоненты	Концентрация
река Жайык 1 км выше г.Атырау	Медь	0,31 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Нефтепродукты	0,26%
	Свинец	0,29 мг/кг
	Цинк	1,89 мг/кг
	Никель	0,25 мг/кг
	Кадмий	0,15 мг/кг
0,5 км выше сброса КГП «Атырау су арнасы»	Медь	0,31 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,07 мг/кг
	Нефтепродукты	0,24%
	Свинец	0,26 мг/кг
	Цинк	1,91 мг/кг
	Никель	0,25 мг/кг
	Кадмий	0,24 мг/кг
0,5 км ниже сброса КГП «Атырау су арнасы»	Медь	0,32 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,1 мг/кг
	Нефтепродукты	0,36%
	Свинец	0,28 мг/кг
	Цинк	2 мг/кг
	Никель	0,31 мг/кг
	Кадмий	0,27 мг/кг
пос.Дамба	Медь	0,23 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,05 мг/кг
	Нефтепродукты	0,17%
	Свинец	0,28 мг/кг
	Цинк	1,79 мг/кг
	Никель	0,23 мг/кг
	Кадмий	0,21 мг/кг
3 км ниже сброса РГКП «Урало – Атырауский осетровый завод» р-н Курилкино	Медь	0,33 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,08 мг/кг
	Нефтепродукты	0,22%
	Свинец	0,27 мг/кг
	Цинк	1,68 мг/кг
	Никель	0,3 мг/кг
	Кадмий	0,15 мг/кг
0,5 км выше сброса РГКП «Урало – Атырауский осетровый завод» р-н Курилкино	Медь	0,35 мг/кг
	Марганец	0,09 мг/кг
	Хром	0,09 мг/кг
	Нефтепродукты	0,16%
	Свинец	0,36 мг/кг
	Цинк	1,86 мг/кг
	Никель	0,24 мг/кг
	Кадмий	0,19 мг/кг
2 км выше сброса АО «Атырауский ТЭЦ»	Медь	0,34 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,05 мг/кг
	Нефтепродукты	0,33%
	Свинец	0,26 мг/кг

	Цинк	2,12 мг/кг
	Никель	0,24 мг/кг
	Кадмий	0,19 мг/кг
<b>2 км ниже сброса АО «Атырауский ТЭЦ»</b>	Медь	0,33 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Нефтепродукты	0,18%
	Свинец	0,37 мг/кг
	Цинк	1,9 мг/кг
	Никель	0,25 мг/кг
	Кадмий	0,25 мг/кг
	<b>п.Еркинкала, 0,5 км выше сброса РГКП «Атырауский осетровый рыбоводный завод».</b>	Медь
Марганец		0,07 мг/кг
Хром		0,08 мг/кг
Нефтепродукты		0,28%
Свинец		0,27 мг/кг
Цинк		2,06 мг/кг
Никель		0,22 мг/кг
Кадмий		0,23 мг/кг
<b>п.Еркинкала, 0,5 км ниже сброса РГКП «Атырауский осетровый рыбоводный завод»</b>		Медь
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,07 мг/кг
	Нефтепродукты	0,31%
	Свинец	0,39 мг/кг
	Цинк	2,07 мг/кг
	Никель	0,19 мг/кг
	Кадмий	0,21 мг/кг
	<b>Морской судоходный канал 1 км ниже</b>	Медь
Марганец		0,05 мг/кг
Хром		0,06 мг/кг
Нефтепродукты		0,06%
Свинец		0,26 мг/кг
Цинк		1,5 мг/кг
Никель		0,34 мг/кг
Кадмий		0,26 мг/кг
<b>Морской судоходный канал 6 км ниже</b>		Медь
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,04 мг/кг
	Нефтепродукты	0,07%
	Свинец	0,31 мг/кг
	Цинк	1,59 мг/кг
	Никель	0,42 мг/кг
	Кадмий	0,29 мг/кг
	<b>Взморье р.Жайык 1 точка</b>	Медь
Марганец		0,07 мг/кг
Хром		0,1 мг/кг
Нефтепродукты		0,22%
Свинец		0,24 мг/кг
Цинк		1,74 мг/кг
Никель		0,36 мг/кг
Кадмий		0,15 мг/кг
<b>Взморье р.Жайык 2 точка</b>		Медь
	Марганец	0,1 мг/кг
	Хром	0,12 мг/кг
	Нефтепродукты	0,33%
	Свинец	0,33 мг/кг
	Цинк	1,82 мг/кг
	Никель	0,42 мг/кг

	Кадмий	0,12 мг/кг
<b>Взморье р.Жайык 3 точка</b>	Медь	0,47 мг/кг
	Марганец	0,09 мг/кг
	Хром	0,2 мг/кг
	Нефтепродукты	0,29%
	Свинец	0,37 мг/кг
	Цинк	1,88 мг/кг
	Никель	0,38 мг/кг
	Кадмий	0,13 мг/кг
<b>Взморье р.Жайык 4 точка</b>	Медь	0,5 мг/кг
	Марганец	0,12 мг/кг
	Хром	0,18 мг/кг
	Нефтепродукты	0,35%
	Свинец	0,41 мг/кг
	Цинк	1,85 мг/кг
	Никель	0,42 мг/кг
	Кадмий	0,15 мг/кг
<b>Взморье р.Жайык 5 точка</b>	Медь	0,49 мг/кг
	Марганец	0,14 мг/кг
	Хром	0,18 мг/кг
	Нефтепродукты	0,4%
	Свинец	0,39 мг/кг
	Цинк	2,07 мг/кг
	Никель	0,31 мг/кг
	Кадмий	0,19 мг/кг
<b>Взморье р. Волга 1 точка</b>	Медь	0,29 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,1 мг/кг
	Нефтепродукты	0,43%
	Свинец	0,21 мг/кг
	Цинк	1,86 мг/кг
	Никель	0,4 мг/кг
	Кадмий	0,23 мг/кг
<b>Взморье р. Волга 2 точка</b>	Медь	0,33 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,09 мг/кг
	Нефтепродукты	0,41%
	Свинец	0,28 мг/кг
	Цинк	2,04 мг/кг
	Никель	0,44 мг/кг
	Кадмий	0,24 мг/кг
<b>Взморье р. Волга 3 точка</b>	Медь	0,29 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Нефтепродукты	0,33%
	Свинец	0,13 мг/кг
	Цинк	2,33 мг/кг
	Никель	0,26 мг/кг
	Кадмий	0,17 мг/кг
<b>Взморье р. Волга 4 точка</b>	Медь	0,41 мг/кг
	Марганец	0,08 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Нефтепродукты	0,26%
	Свинец	0,23 мг/кг
	Цинк	1,88 мг/кг
	Никель	0,48 мг/кг
	Кадмий	0,14 мг/кг
<b>Взморье р. Волга 5 точка</b>	Медь	0,45 мг/кг

	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,09 мг/кг
	Нефтепродукты	0,17%
	Свинец	0,27 мг/кг
	Цинк	2,05 мг/кг
	Никель	0,31 мг/кг
	Кадмий	0,1 мг/кг
<b>Острова з.Шалыги 1 точка</b>	Медь	0,43 мг/кг
	Марганец	0,09 мг/кг
	Хром	0,1 мг/кг
	Нефтепродукты	0,51%
	Свинец	0,14 мг/кг
	Цинк	1,96 мг/кг
	Никель	0,32 мг/кг
	Кадмий	0,19 мг/кг
<b>Острова з.Шалыги 2 точка</b>	Медь	0,36 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,08 мг/кг
	Нефтепродукты	0,42%
	Свинец	0,15 мг/кг
	Цинк	2,14 мг/кг
	Никель	0,28 мг/кг
	Кадмий	0,17 мг/кг
<b>Острова з.Шалыги 3 точка</b>	Медь	0,36 мг/кг
	Марганец	0,09 мг/кг
	Хром	0,1 мг/кг
	Нефтепродукты	0,37%
	Свинец	0,22 мг/кг
	Цинк	2,33 мг/кг
	Никель	0,42 мг/кг
	Кадмий	0,22 мг/кг
<b>Острова з.Шалыги 4 точка</b>	Медь	0,51 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,15 мг/кг
	Нефтепродукты	0,51%
	Свинец	0,25 мг/кг
	Цинк	2,42 мг/кг
	Никель	0,27 мг/кг
	Кадмий	0,28 мг/кг
<b>Острова з.Шалыги 5 точка</b>	Медь	0,46 мг/кг
	Марганец	0,1 мг/кг
	Хром	0,08 мг/кг
	Нефтепродукты	0,29%
	Свинец	0,35 мг/кг
	Цинк	1,88 мг/кг
	Никель	0,32 мг/кг
	Кадмий	0,26 мг/кг
<b>п.Жанбай 1 точка</b>	Медь	0,36 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Нефтепродукты	0,28%
	Свинец	0,31 мг/кг
	Цинк	2,34 мг/кг
	Никель	0,24 мг/кг
	Кадмий	0,21 мг/кг
<b>п.Жанбай 2 точка</b>	Медь	0,43 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,08 мг/кг

	Нефтепродукты	0,22%
	Свинец	0,39 мг/кг
	Цинк	2,35 мг/кг
	Никель	0,23 мг/кг
	Кадмий	0,23 мг/кг
п.Жанбай 3 точка	Медь	0,35 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,07 мг/кг
	Нефтепродукты	0,18%
	Свинец	0,47 мг/кг
	Цинк	2,44 мг/кг
	Никель	0,21 мг/кг
	Кадмий	0,21 мг/кг
п.Жанбай 4 точка	Медь	0,33 мг/кг
	Марганец	0,05 мг/кг
	Хром	0,07 мг/кг
	Нефтепродукты	0,27%
	Свинец	0,29 мг/кг
	Цинк	2,21 мг/кг
	Никель	0,27 мг/кг
	Кадмий	0,2 мг/кг
п.Жанбай 5 точка	Медь	0,37 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Нефтепродукты	0,42%
	Свинец	0,27 мг/кг
	Цинк	2,11 мг/кг
	Никель	0,2 мг/кг
	Кадмий	0,28 мг/кг

Приложение 6

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

Наименование примесей	Значения ПДК, мг/м <sup>3</sup>		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 <sup>3</sup>	1
Бензол	0,3	0,1	2
Бериллий	0,09	0,00001	1
Взвешенные вещества (частицы)	0,5	0,15	3
Взвешенные частицы РМ 10	0,3	0,06	
Взвешенные частицы РМ 2,5	0,16	0,035	
Хлористый водород	0,2	0,1	2
Кадмий	-	0,0003	1
Кобальт	-	0,001	2
Марганец	0,01	0,001	2
Медь	-	0,002	2
Мышьяк	-	0,0003	2
Озон	0,16	0,03	1
Свинец	0,001	0,0003	1

Диоксид серы	0,5	0,05	3
Серная кислота	0,3	0,1	2
Сероводород	0,008	-	2
Оксид углерода	5,0	3	4
Фенол	0,01	0,003	2
Формальдегид	0,05	0,01	2
Фтористый водород	0,02	0,005	2
Хлор	0,1	0,03	2
Хром (VI)	-	0,0015	1
Цинк	-	0,05	3

«Гигиенический норматив к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах»  
(СанПин №КР ДСМ-70 от 2 августа 2022 года)

#### Оценка степени индекса загрязнения атмосферы

Градации	Загрязнение	Показатели	Оценка за месяц
I	Низкое	СИ НП, % ИЗА	0-1 0 0-4
II	Повышенное	СИ НП, % ИЗА	2-4 1-19 5-6
III	Высокое	СИ НП, % ИЗА	5-10 20-49 7-13
IV	Очень высокое	СИ НП, % ИЗА	>10 >50 >14

РД 52.04.667–2005, Документы состояния загрязнения атмосферы в городах для информирования государственных органов, общественности и населения. Общие требования к разработке, построению, изложению и содержанию

### ФИЛИАЛ РГП «КАЗГИДРОМЕТ» ПО АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

АДРЕС:  
ГОРОД АТЫРАУ  
УЛ. ТАЛГАТА БИГЕЛЬДИНОВА 10А

ТЕЛ. 8-(7122)-52-20-96  
EMAIL: [INFO\\_ATR@METEO.KZ](mailto:INFO_ATR@METEO.KZ)