

# Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды г. Атырау

Выпуск №27  
1 полугодие 2022 год



Министерство экологии, геологии 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	17
<b>5</b>	Химический состав снежного покрова за 2021-2022 гг. на территории Атырауской области.	17
<b>6</b>	Химический состав атмосферных осадков	17
<b>7</b>	Радиационная обстановка	18
	<b>Приложение 1</b>	19
	<b>Приложение 2</b>	35
	<b>Приложение 3</b>	36
	<b>Приложение 4</b>	37
	<b>Приложение 5</b>	38
	<b>Приложение 6</b>	43

## **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», «Эмбамунайгаз», «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 суммарной 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 PM-2,5;* 3) *взвешенные частицы PM-10;* 4) *диоксид серы;* 5) *оксид углерода;* 6) *диоксид азота;* 7) *оксид азота;* 8) *амиак;* 9) *сероводород;* 10) *озон;* 11) *фенол;* 12) *формальдегид;* 13) *бензол;* 14) *толуол;* 15) *этилбензол;* 16) *ортоксиол (C<sub>2</sub>H<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, амиак, формальдегид, бензол, толуол, этилбензол, ортоксиол (C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> )

5		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	в непрерывном режиме – каждые 20 минут		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 1 полугодие 2022 года.**

По данным сети наблюдений в г. Атырау, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как *высокий*, он определялся значением СИ=5 (высокий уровень) по взвешенным частицам РМ-2,5 в районе поста №10 (мкр Нурсая, пр. Елорда д. 24, территория ТОО «высший колледж АРЕС») и НП= 7% (повышенный уровень) по сероводороду в районе постов №10 (мкр Нурсая, пр. Елорда д. 24, территория ТОО «высший колледж АРЕС»).

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 – 1,6 ПДК<sub>м.р.</sub>, оксида углерода – 1,7 ПДК<sub>м.р.</sub>, диоксида азота – 1,9 ПДК<sub>м.р.</sub>, озон (приземный) – 1,1 ПДК<sub>м.р.</sub>, сероводорода – 4,3 ПДК<sub>м.р.</sub>. По другим показателям превышений ПДК<sub>м.р.</sub> не наблюдалось.

Средние концентрации озона (приземный) составил – 1,12 ПДК<sub>с.с.</sub>, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

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

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

Таблица 2

#### **Характеристика загрязнения атмосферного воздуха**

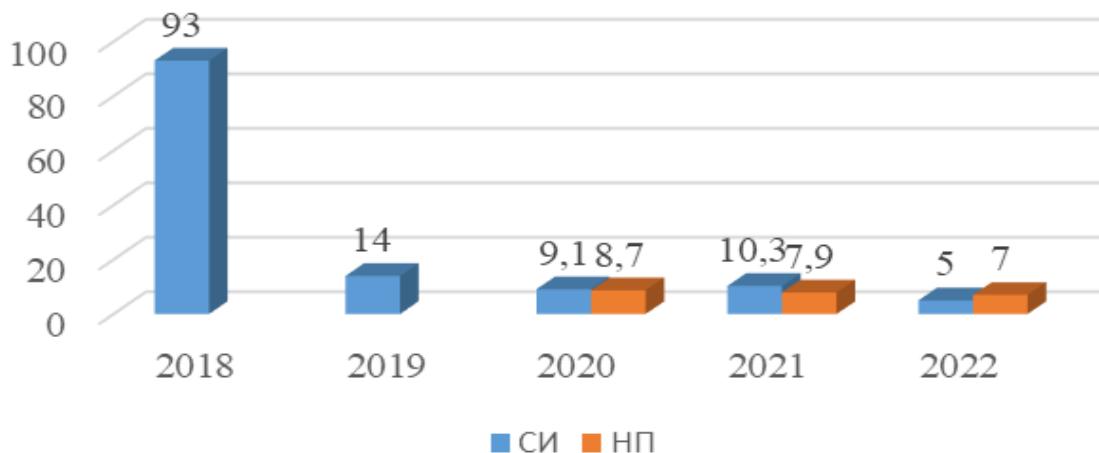
Примесь	Средняя концентрация	Максимальная разовая концентрация	НП	Число случаев превышения ПДК <sub>м.р.</sub>

	мг/м <sup>3</sup>	Кратно стъ ПДК <sub>с.с.</sub>	мг/м <sup>3</sup>	Кратнос ть ПДК <sub>м.р.</sub>	%	>ПД К	>5 ПД К	>10 ПДК
<b>г. Атырау</b>								
Взвешенные вещества	0,09	0,60	0,9	1,8	5,5	43	0	0
Взвешенные частицы PM-2,5	0,0051	0,15	0,7398	4,6	2,4	321	0	0
Взвешенные частицы PM-10	0,0065	0,11	1,0000	3,3	1,0	116	0	0
Диоксид серы	0,001	0,02	0,7916	1,6	0,1	16	0	0
Оксид углерода	0,05	0,02	8,26	1,7	0,0	1	0	0
Диоксид азота	0,00	0,05	0,37	1,9	0,7	8	0	0
Оксид азота	0,0030	0,05	0,33	0,8	0,0	0	0	0
Озон	0,0335	1,12	0,1734	1,1	0,4	46	0	0
Сероводород	0,0004		0,0344	4,3	7,0	833	0	0
Фенол	0,001	0,34	0,005	0,5	0,0	0	0	0
Аммиак	0,003	0,08	0,1000	0,5	0,0	0	0	0
Формальдегид	0,002	0,21	0,012	0,2	0,0	0	0	0
Бензол	0,009	0,09	0,190	0,6	0,0	0	0	0
Толуол	0,017		0,240	0,4	0,0	0	0	0
Этилбензол	0,002		0,011	0,6	0,0	0	0	0
Ортоксиол(C2H6)	0,015		0,197	0,7	0,0	0	0	0

### Выводы:

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

#### Сравнение СИ и НП за 1 полугодие 2018-2022 гг.в г.Атырау



Как видно из графика, в г. Атырау за последние пять лет за 1 полугодие показатель загрязнения качества воздуха в 2018, 2019, 2021 годах достиг «очень высокого» уровня, а в 2020 и 2022 годах был на «высоком» уровне.

Количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по сероводороду (833 случаев), взвешенным частицам (пыль) (43 случаев), взвешенным частицам PM-2,5 (321 случаи), взвешенным частицам PM-10 (116

случаев), диоксид серы (16 случаев), оксид углерода (1 случаи), диоксид азота (8 случаев), озон (приземный) (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 1 полугодии в Атырауской области регион находился под влиянием ложбины циклона, наблюдалась неустойчивая погода с прохождением фронтальных участков, осадки, туман, гололед, местами пыльные бури, ветер порывы ветра усилились до 15-22 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 7 показателей: 1) *взвешенные частицы PM-10*; 2) *диоксид серы*; 3) *оксид углерода*; 4) *диоксид азота*; 5) *оксид азота*; 6) *оzone*; 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 PM-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, озон (приземный), аммиак

## **Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Кульсары за 1 полугодие 2022 года.**

По данным сети наблюдений г. Кульсары, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением СИ=2 (повышенный уровень) и НП=9% (повышенный уровень) по озону (приземный).

Средние концентрации озона (приземный) составил – 3,34 ПДК<sub>с.с.,аммиака</sub>-1,49 ПДК<sub>с.с.</sub>, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

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

Количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечен по озону (приземный) (1214 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

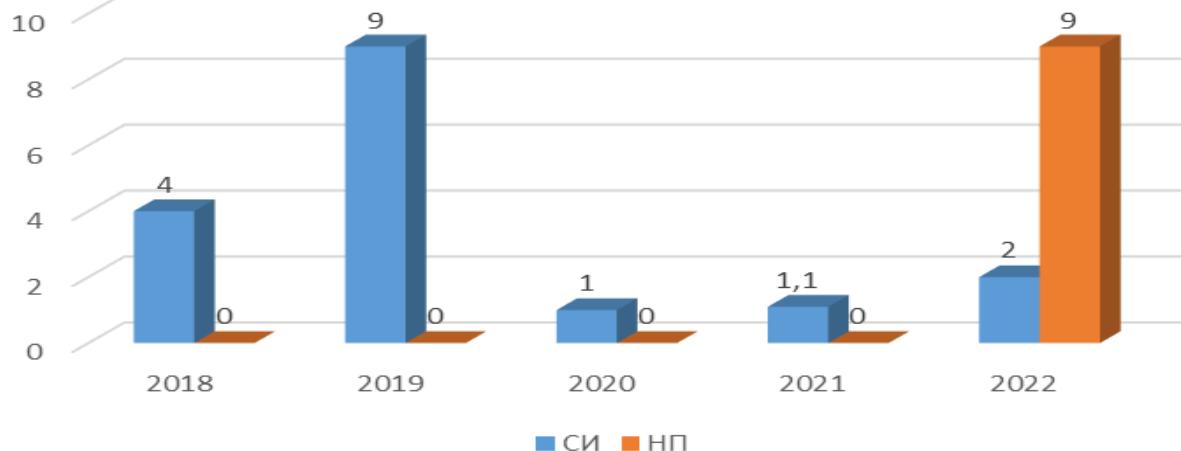
#### Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

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
<b>г. Кульсары</b>								
Взвешенные частицы PM-10	0,0001	0,00	0,1771	0,35	0,0	0	0	0
Диоксид серы	0,0103	0,21	0,2366	0,47	0,0	0	0	0
Оксид углерода	0,0947	0,03	2,5111	0,50	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,0070	0,17	0,0940	0,47	0,0	0	0	0
Оксид азота	0,0042	0,07	0,0439	0,11	0,0	0	0	0
Озон	0,1003	3,34	0,2634	1,65	9,4	1214	0	0
Аммиак	0,0596	1,49	0,0492	0,25	0,0	0	0	0

#### Выводы:

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

Сравнение СИ и НП за 1 полугодие 2018-2022 гг.в  
г.Кульсары



Как видно из графика, уровень загрязнения воздуха города Кульсары за 1 полугодие за последние пять лет в 2018, 2022 годах находился на «повышенном» уровне, в 2019 году показатель загрязнения качества воздуха достиг «высокого» уровня, а в 2020-2021 годах состояние качества воздуха оценивалось 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 до 6 показателей: 1) *взвешенные частицы PM-2,5;* 2) *взвешенные частицы PM-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 1 полугодие 2022 года.

По данным сети наблюдений района Макат, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокий**, он определялся значением СИ=6 (высокий уровень) и НП=3% (повышенный уровень).

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

Средние концентрации диоксида азота составили – 2,51 ПДК<sub>с.с.</sub>, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по сероводороду (363 случаев), взвешенным частицам РМ-2,5 (9 случаев). взвешенным частицам РМ-10 (109 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 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
<b>район Макат</b>								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0058	0,17	0,2518	1,6	0,1	9	0	0
Взвешенные частицы РМ-10	0,0221	0,37	1,0000	3,3	0,9	109	0	0

Диоксид серы	0,0004	0,01	0,0042	0,0	0,0	0	0	0
Оксид углерода	0,2696	0,09	1,8611	0,4	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,1005	2,51	0,1809	0,9	0,0	0	0	0
Сероводород	0,0017		0,0480	6,0	2,9	362	1	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 PM-2,5*; 2) *взвешенные частицы PM-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 1 полугодие 2022 года.

По данным сети наблюдений района Индер, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением СИ=3 (повышенный уровень) и НП=0% (низкий уровень).

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

Количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по сероводороду (52 случаев), взвешенным частицам РМ-10 (33 случаев).

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>	Кратн ость ПДК <sub>с.с</sub>	мг/м <sup>3</sup>	Кратн ость ПДК <sub>м. р.</sub>		%	>П ДК	>5 ПДК
<b>район Индер</b>								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0026	0,08	0,1529	1,0	0,0	0	0	0

Взвешенные частицы РМ-10	0,0131	0,22	0,9455	3,2	0,3	32	1	0
Диоксид серы	0,0047	0,09	0,1414	0,3	0,0	0	0	0
Оксид углерода	0,3516	0,12	2,7423	0,5	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,0075	0,19	0,1940	1,0	0,0	0	0	0
Сероводород	0,0001		0,0228	2,9	0,2	27	25	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 1 полугодие 2022 года.

По данным сети наблюдений село Жанбай, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокий**, он определялся значением СИ=5,1 (высокий уровень) и НП=4% (повышенный уровень).

Максимально-разовые концентрации составили: взвешенных частиц РМ-2,5 – 3,0 ПДК<sub>м.р.</sub>, взвешенных частиц РМ-10 – 3,3 ПДК<sub>м.р.</sub>, диоксида серы – 2,9 ПДК<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.

Количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по взвешенным частицам РМ-2,5 (77 случаев), взвешенным частицам РМ-10 (344 случаев), диоксиду серы (62 случаев), диоксиду азота (7 случаев), сероводороду (465 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 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
<b>село Жанбай</b>								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0026	0,08	0,4849	3,0	0,6	77	0	0
Взвешенные частицы РМ-10	0,0131	0,22	1,0000	3,3	2,7	344	0	0
Диоксид серы	0,0047	0,09	1,4621	2,9	0,5	62	0	0
Оксид углерода	0,3516	0,12	1,8566	0,4	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,0075	0,19	0,3122	1,6	0,1	7	0	0
Сероводород	0,0001		0,0405	5,1	3,7	464	1	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.Күшекбаева».	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 1 полугодие 2022 года.

По данным сети наблюдений пос. Ганюшкино, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением СИ=4 (повышенный уровень) и НП=1% (низкий уровень).

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-3,9ПДК<sub>м.р.</sub>. По другим показателям превышений ПДК<sub>м.р.</sub> не наблюдалось.

Количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено взвешенным частицам РМ-2,5 (1 случаи), взвешенным частицам РМ-10 (35 случаев), оксида углерода (1 случаи), сероводороду (63 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 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>	Кратн ость ПДК <sub>с.с</sub>	Мг/м <sup>3</sup>	Кратн ость ПДК <sub>м.р.</sub>		>П ДК	>5 ПДК	>10 ПДК
<b>пос. Ганюшкино</b>								
Взвешенные частицы PM-2,5	0,0012	0,04	0,6233	3,9	0,0	1	0	0
Взвешенные частицы PM-10	0,0084	0,14	1,0000	3,3	0,3	35	0	0
Диоксид серы	0,0033	0,07	0,1613	0,3	0,0	0	0	0
Оксид углерода	0,2147	0,07	20,9011	4,2	0,0	1	0	0
Диоксид азота	0,0035	0,09	0,1615	0,8	0,0	0	0	0
Сероводород	0,0003		0,0310	3,9	0,5	63	0	0

**Состояние атмосферного воздуха по данным экспедиционных наблюдений**

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

Максимально-разовые концентрации взвешенных частиц PM-10 точка №2-вокзал Атырау находилось в пределах 1,33-3,0 ПДК<sub>м.р.</sub> диоксида 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	0,08	0,5
Взвешенные частицы (PM-10)	0,243	0,81	0,377	1,257	0,093	0,31
Оксид углерода	2	0,4	2,8	0,56	2,31	0,462
Диоксид азота	0,008	0,04	0,048	0,24	0,051	0,255

Метан	2	-	8	-	5	-
Сероводород	0,002	0,25	0,006	0,75	0,003	0,375
Фенол	0,001	0,1	0,009	0,9	0,003	0,3
Углеводороды (C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> )	0,9	0,015	1	0,017	0,9	0,015
Диоксид серы	0,11	0,22	0,58	1,16	0,26	0,52
Формальдегид	0,001	0,02	0,009	0,18	0,002	0,04
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 (pH), 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 **донных отложений** по тяжелым металлам (*медь, марганец, нефтепродукты, свинец, цинк, кадмий, никель, хром*) на территории Атырауской области проводится на 10 створах р.Жайык, пр.Яик и Перетаска и на 22 точках Каспийского моря. Анализировалось содержание нефтепродуктов и тяжелых металлов (медь, хром, кадмий, никель, марганец, свинец и цинк).

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

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

По Единой классификации качество воды оценивается следующим образом:

Таблица 3

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	ед. изм.	концентрация
	1-е полугодие 2021 г.	1-е полугодие 2022г.			
р. Жайык	5 класс**	4 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	34,9
пр.Перетаска	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	41,3
пр.Яик	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	39,7
р.Кигаш	не нормируется (>5 класс)	2 класс	ХПК	мг/дм <sup>3</sup>	16,4
пр.Шаронова	не нормируется (>5 класс)	3 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	28,4
р.Эмба	не нормируется (>5 класс)	3 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	28,2

\*\* - 5 класс вода «наихудшего качества»

Как видно из таблицы, в сравнении с 1-м полугодием 2021 года качество поверхностной воды реки Жайык с 5 класса перешло в 4 класс, река Кигаш с выше 5 класса перешло в 2 класс, пр.Шаронова и река Эмба с выше 5 класса перешло в 3 класс -улучшилось.

Качество поверхностной воды протоков Перетаска и Яик существенно не изменилось.

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

За 1-е полугодие 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. Перифитон.** В обрастаниях перифитона доминировали диатомовые водоросли. Диатомовые водоросли встречались во всех створах. Средний индекс сапробности равен 1,7. 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 1,48. 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 1,93. 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 1,85. 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 1,43 до 1,95. Средний индекс сапробности по 22 точкам Каспийского моря составил 1,76 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 0,22 до 0,4 мг/кг, марганец от 0,06 до 0,1 мг/кг, хром от 0,04 до

0,12 мг/кг, свинец от 0,2 до 0,4 мг/кг, цинк от 1,56 до 2,04 мг/кг, никель от 0,2 до 0,35 мг/кг, кадмий от 0,1 до 0,3 мг/кг. Содержание нефтепродуктов отмечена в пределах от 0,1% до 0,37%.

По результатам мониторинга донных отложений Каспийского моря содержание тяжелых металлов колеблется в широких пределах: медь от 0,26 до 0,54 мг/кг, марганец от 0,04 до 0,14 мг/кг, хром от 0,04 до 0,24 мг/кг, свинец от 0,1 до 0,51 мг/кг, цинк от 1,2 до 2,5 мг/кг, никель от 0,2 до 0,55 мг/кг, кадмий от 0,1 до 0,3 мг/кг. Содержание нефтепродуктов отмечена в пределах 0,05% до 0,52%

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

#### **4. Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами по Атырауской области за весенний период 2022г**

За весенний период наблюдения за состоянием почв проводились на четырёх пунктах г. Атырау, с. Жанбай, с. Забурунье, с. Жамансор, также по пяти контрольным точкам на 5 месторождениях с. Жанбай, с. Забурунье, Доссор, Макат, Косшагыл.

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

За весенний период на пунктах наблюдении в г. Атырау, с. Жанбай, с. Забурунье, Жамансор, Доссор, Макат, Косшагыл, в пробах почвы, отобранных в различных точках, содержание свинца находились в пределах- 0,06 - 2,3 мг/кг, цинка - 1,54 - 3,5 мг/кг, меди - 0,22 - 2,36 мг/кг, хрома - 0,05 - 1,52 мг/кг, кадмия - 0,05 - 0,27 мг/кг, нефтепродукты - 1,25 - 2,65 мг/кг.

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

#### **5. Химический состав снежного покрова за 2021-2022 гг. на территории Атырауской области.**

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков заключались в отборе проб дождевой воды на 2 метеостанциях (Ганюшкино, Пешной).

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

В пробах осадков преобладало содержание гидрокарбонатов 26,19 %, сульфатов 11,58%, хлоридов 7,44 %, ионов кальция 4,96%, ионов калия 3,56%, ионов магния 1,81%, ионов меди 1,89%, ионов аммония 1,35% и ионов натрия 6,41%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Пешной – 137,2 мг/л

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах 138,0 мкСм/см (МС Пешной).

Кислотность выпавших осадков имеет характер слабощелочной среды, находится в пределах 6,66 (МС Пешной).

#### **6. 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 31,39%, хлоридов 363,43%, гидрокарбонатов 23,24%, ионов аммония 27,85%, ионов натрия 4,55%, ионов калия 4,09 %, ионов магния 64,16%, ионов кальция 6,70%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Пешной – 234,67 мг/л, наименьшая на МС Ганюшкино – 54,88 мг/л.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 55,5 (МС Ганюшкино) до 430,14 мкСм/см (МС Пешной).

Кислотность выпавших осадков имеет характер слабощелочной среды, находится в пределах от 6,26 (МС Ганюшкино) до 7,34 (МС Атырау).

## **7. 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 0,08-0,23 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 1,9 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно-допустимый уровень.

## Приложение 1



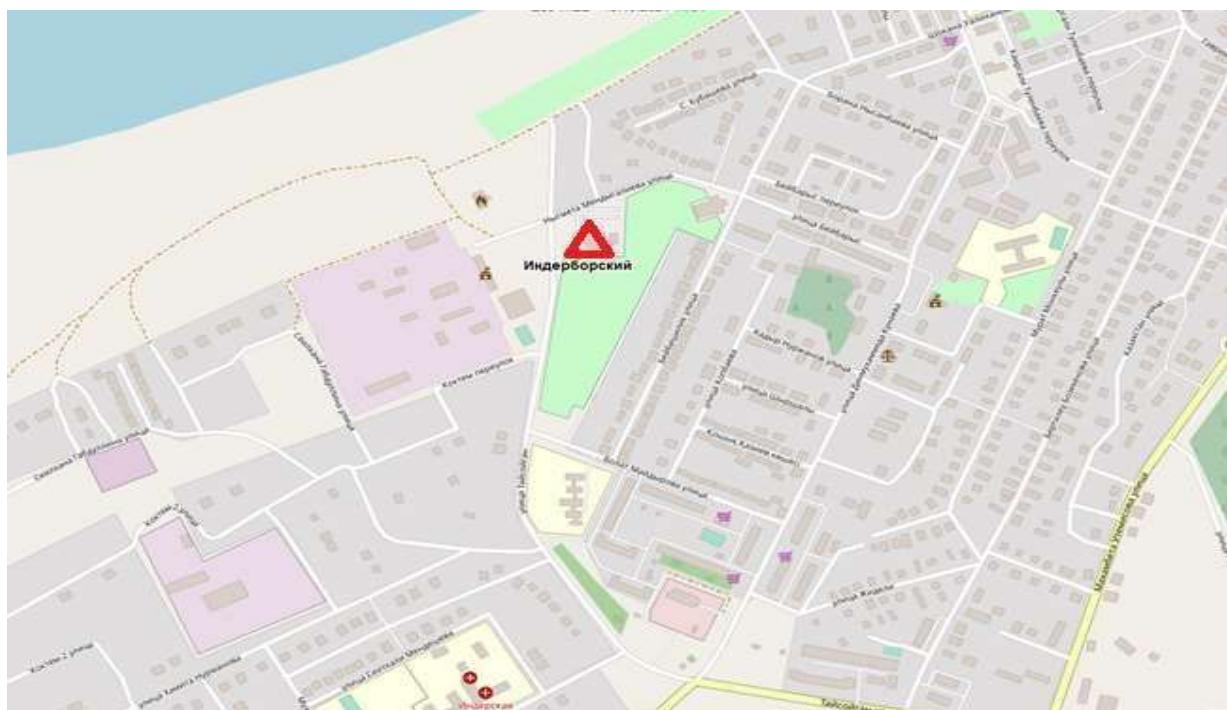
## Карта расположения стационарной и передвижной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Атырау



## Карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Кульсары



Карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха  
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

**Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха  
г. Атырау за 1 полугодие 2022 года.**

Было зафиксировано в городе Атырау 43 случая ВЗ (по данным постов компаний NCOC)

При месень	День. Месяц, Год	Время	Номер поста	Высокое загрязнение - г. Атырау					Атмо сферное давление	Причины от КЭРК
				Концентрация мг/м <sup>3</sup>	Кратность превышен ия ПДК	Направ ление, град	Скорость, м/с	Темпе ратура, °C		
Серо водород	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	
Серо водород	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</b> , <b>ЮВ</b>	5.39	13.84	1019.29	
Серо водород	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	
Серо водород	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	

Серо водород	20.04. 2022	03:00	№102 Самал (Макатский район Вахтовый поселок Самал)	0.08658	<b>10.82250</b>	120.04 <b>B</b>	5.24	13.29	1014.48	
		03:20		0.10008	<b>12.51000</b>	121.13 <b>B</b>	5.57	13.35	1014.40	
Серо водород	20.04. 2022	03:00	№117 Карабатан (Железнодорожная станция Карабатан)	0.08584	<b>10.73000</b>	111.58 <b>B</b>	5.28	14.52	1015.66	
		03:20		0.08116	<b>10.14500</b>	111.39 <b>B</b>	5.45	14.61	1015.62	
Серо водород	25.04. 2022	07:20	№117 Карабатан (Железнодорожная станция Карабатан)	0.10468	<b>13.08500</b>	110.98 <b>B</b>	3.86	9.01	1019.27	
		07:40		0.10058	<b>12.57250</b>	107.41 <b>B</b>	4.15	9.63	1019.36	
Серо водород	25.04. 2022	07:40	№102 Самал (Макатский район Вахтовый поселок Самал)	0.08306	<b>10.38250</b>	116.77 <b>B</b>	4.76	9.18	1018.35	
		08:00		0.08884	<b>11.10500</b>	125.30 <b>B, IOB</b>	5.50	10.21	1018.38	
Серо водород	26.04. 2022	02:00	№117 Карабатан (Железнодорожная станция Карабатан)	0.11353	<b>14.19125</b>	112.00 <b>B</b>	3.07	12.64	1018.24	
		02:20		0.11592	<b>14.49000</b>	99.84 <b>B</b>	3.47	12.90	1018.20	
Серо водород	26.04. 2022	02:00	№102 Самал (Макатский район Вахтовый поселок Самал)	0.13025	<b>16.28125</b>	116.29 <b>B</b>	3.78	11.36	1017.19	
Серо водород	26.04. 2022	22:40	№102 Самал (Макатский район Вахтовый поселок Самал)	0.19978	<b>24.97250</b>	119.02 <b>B</b>	4.71	16.55	1017.34	
		23:00		0.14663	<b>18.32875</b>	125.42 <b>B, IOB</b>	5.41	16.55	1017.26	
Серо водород	29.04. 2022	04:40	№117 Карабатан (Железнодорожная станция Карабатан)	0.08423	<b>10.52875</b>	116.91 <b>B</b>	1.47	11.66	1016.74	
		05:00		0.14745	<b>18.43125</b>	134.29 <b>B, IOB</b>	1.34	11.26	1016.80	

Серо водород	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	
Серо водород	03.06.2022	07:00	№102 Самал (Макатский район Вахтовый поселок Самал)	0.08111	<b>10.13875</b>	134.40 <b>ЮВ</b>	3.59	18.12	1014.11	
Серо водород	05.06.2022	02:20	№114 Загородная (Трасса Атырау-Уральск)	0.15947	<b>19.93375</b>	67.60 <b>BCB</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>CCB</b>	0.41	18.58	667.09	
Серо водород	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	
Серо водород	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>BC,B</b>	0.82	21.76	667.09	
		05:20		0.08050	<b>10.06250</b>	92.85 <b>BC,B</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>B</b>	1.18	20.26	-	
Серо водород	23.06. 2022	05:00	№109 Восток (ул. Махамбета, площадь Курмангазы)	0.08643	<b>10.80375</b>	119.70 <b>B</b>	1.80	26.02	-	
		07:00	№110 Привокзальный (ул. Еркинова)	0.10477	<b>13.09625</b>	-	-	26.85	-	

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

**За 1 полугодие 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).

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

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

Станции 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 «Жилгородок» - 6,5800 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Авангард» - 6,2038 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Акимат» – 10,0650 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Восток» – 15,7263 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Загородная» - 19,9338 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Привокзальный» - 13,096 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «ТКА» – 12,8463 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Шагала» - 10,4563 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Доссор» – 1,1000 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Макат» – 3,9875 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Поселок «Ескене»» – 5,5000 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Самал» – 25,3250 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Ескене» – 9,5500 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Карабатан» – 18,43125 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Таскекскен» – 9,2663 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Болашак Восток» – 102,3413 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Болашак Запад» – 110,5000 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Болашак Север» – 13,6325 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Болашак Юг» – 49,3863 ПДК<sub>м.р.</sub>.

Превышение наблюдалось по оксиду углерода в районе станции станции «Жилгородок» - 1,0878 ПДК<sub>м.р.</sub>, «Авангард» - 2,7152 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Акимат» – 2,3304 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Восток» – 1,7920 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Загородная» - 3,6020 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Привокзальный» - 3,5972 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Поселок «Ескене»» – 1,1567 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Болашак Восток» - 1,6774 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Болашак Север» – 1,0185 ПДК<sub>м.р.</sub>.

Превышение наблюдалось по диоксиду серы в районе станции «Загородная» - 1,4064 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Болашак Восток» – 1,265 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Болашак Запад» – 1,645 ПДК<sub>м.р.</sub>.

Превышение наблюдалось по оксиду азота в районе станции «Авангард» – 1,1444 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Акимат» – 2,0928 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Восток» – 1,2283

ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Загородная» - 1,9073 ПДК<sub>м.р.</sub>, «Таскекскен» – 1,1155 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Болашак Восток» – 1,7244 ПДК<sub>м.р.</sub>.

Превышение наблюдалось по диоксиду азота в районе станции «Карабатан» – 1,3295 ПДК<sub>м.р..</sub>

С 25 февраля по 23 июня 2022 года по данным автоматического поста №109 «Восток», расположенного в городе Атырау, по сероводороду было зафиксировано 5 случаев высокого загрязнения (В3) в пределах 10,04500-15.72625 ПДК<sub>м.р..</sub>

С 19 апреля по 22 июня 2022 года по данным автоматического поста №102 «Самал», расположенного в п. Макат, по сероводороду было зафиксировано 18 случаев высокого загрязнения (В3) в пределах 10.13875-25.32375 ПДК<sub>м.р..</sub>

С 19 апреля по 29 апреля 2022 года по данным автоматического поста №117 «Самал», расположенного в городе Атырау, по сероводороду было зафиксировано 10 случаев высокого загрязнения (В3) в пределах 10.14500-18.43125 ПДК<sub>м.р..</sub>

С 05 по 22 июня 2022 года по данным автоматического поста №114 «Загородная», расположенного в городе Атырау, по сероводороду было зафиксировано 6 случаев высокого загрязнения (В3) в пределах 10.06250-19.93375 ПДК<sub>м.р..</sub>

22 июня 2022 года по данным автоматического поста №108 «ТКА», расположенного в городе Атырау, по сероводороду было зафиксировано 1 случай высокого загрязнения (В3) в пределах 12.84625 ПДК<sub>м.р..</sub>

22 июня 2022 года по данным автоматического поста №103 «Шагала», расположенного в городе Атырау, по сероводороду было зафиксировано 1 случай высокого загрязнения (В3) в пределах 10.45625 ПДК<sub>м.р..</sub>

22 июня 2022 года по данным автоматического поста №112 «Акимат», расположенного в городе Атырау, по сероводороду было зафиксировано 1 случай высокого загрязнения (В3) в пределах 10.06500 ПДК<sub>м.р..</sub>

23 июня 2022 года по данным автоматического поста №110 «Привокзальный», расположенного в городе Атырау, по сероводороду было зафиксировано 1 случай высокого загрязнения (В3) в пределах 13.09625 ПДК<sub>м.р..</sub>

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

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 <sup>3</sup>				Диоксид серы (SO <sub>2</sub> ), мг/м <sup>3</sup>				Сероводород (H <sub>2</sub> S), мг/м <sup>3</sup>			
	Средняя конц.		Максимальная конц.		Средняя конц.		Максимальная конц.		Средняя конц.		Максимальная конц.	
	мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК	мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК	мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК	мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК	мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК	мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК
<b>Станции расположенные в городской зоне</b>												
Жилгородок	0,2356	0,0785	5,4391	<b>1,0878</b>	0,0011	0,0227	0,1336	0,2672	0,0009	-	0,0526	<b>6,5800</b>
Авангард	0,2702	0,0901	13,5760	<b>2,7152</b>	0,0017	0,0340	0,1726	0,3452	0,0009	-	0,0496	<b>6,2038</b>
Акимат	0,3618	0,1206	11,6520	<b>2,3304</b>	0,0016	0,0320	0,3186	0,6372	0,0017	-	0,0805	<b>10,0650</b>
Восток	0,3408	0,1136	8,9602	<b>1,7920</b>	0,0027	0,0533	0,3832	0,7664	0,0019	-	0,1258	<b>15,7263</b>
Загородная	0,2215	0,0738	18,0100	<b>3,6020</b>	0,0012	0,0240	0,7032	<b>1,4064</b>	0,0016	-	0,1595	<b>19,9338</b>
Привокзальный	0,2724	0,0908	17,9860	<b>3,5972</b>	0,0008	0,0167	0,1101	0,2202	0,0015	-	0,1048	<b>13,096</b>
ТКА	0,1952	0,0651	1,0608	0,2122	0,0008	0,0153	0,0923	0,1846	0,0007	-	0,1028	<b>12,8463</b>
Шагала	0,1939	0,0646	4,0801	0,8160	0,0010	0,0193	0,0897	0,1794	0,0007	-	0,0837	<b>10,4563</b>
<b>Станции расположенные в пригородной зоне</b>												
Доссор	0,1665	0,0555	1,3604	0,2721	0,0005	0,0093	0,0498	0,0996	0,0008	-	0,0088	<b>1,1000</b>
Макат	0,1735	0,0578	4,5828	0,9166	0,0009	0,0173	0,1240	0,2480	0,0009	-	0,0319	<b>3,9875</b>
Поселок Ескене	0,1385	0,0462	5,7834	<b>1,1567</b>	0,0009	0,0187	0,0171	0,0342	0,0007	-	0,0440	<b>5,5000</b>
Самал	0,0885	0,0295	1,9257	0,3851	0,0011	0,0227	0,0854	0,1708	0,0006	-	0,2026	<b>25,3250</b>
Станция Ескене	0,0568	0,0189	1,7371	0,3474	0,0004	0,0073	0,0608	0,1216	0,0009	-	0,0764	<b>9,5500</b>
Карабатан	0,0722	0,0241	0,6921	0,1384	0,0008	0,0167	0,0837	0,1674	0,0007	-	0,1475	<b>18.43125</b>
Таскескен	0,1687	0,0562	1,7912	0,3582	0,0005	0,0111	0,0849	0,0408	0,0006	-	0,0741	<b>9,2663</b>
<b>Станции расположенные в СЗЗ</b>												
Болашак Восток	0,1929	0,0643	8,3872	<b>1,6774</b>	0,0012	0,0233	0,6326	<b>1,265</b>	0,0015	-	0,8187	<b>102,3413</b>
Болашак Запад	0,2424	0,0808	2,0120	0,4024	0,0009	0,0173	0,8223	<b>1,645</b>	0,0021	-	0,8840	<b>110,5000</b>
Болашак Север	0,1479	0,0493	5,0923	1,0185	0,0013	0,0267	0,1353	0,2706	0,0006	-	0,1091	<b>13,6325</b>
Болашак Юг	0,1112	0,0371	0,7111	0,1422	0,0007	0,0140	0,0721	0,1442	0,0013	-	0,3951	<b>49,3863</b>

продолжение таблицы приложения

Станции СМКВ NCOC	Диоксид азота (NO <sub>2</sub> ), мг/м <sup>3</sup>				Оксид азота (NO), мг/м <sup>3</sup>			
	Средняя конц.		Максимальная конц.		Средняя конц.		Максимальная конц.	
	мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК	мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК	мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК	мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК
<b>Станции расположенные в городской зоне</b>								
Жилгородок	0,0159	0,3967	0,0949	0,4745	0,0044	0,0728	0,3477	0,8693
Авангард	0,0180	0,4500	0,1093	0,5465	0,0076	0,1267	0,4578	<b>1,1444</b>
Акимат	0,0278	0,6950	0,1094	0,5470	0,0178	0,2972	0,8371	<b>2,0928</b>
Восток	0,0290	0,7250	0,1147	0,5735	0,0120	0,2006	0,4913	<b>1,2283</b>
Загородная	0,0208	0,5192	0,1914	0,9570	0,0126	0,2100	0,2065	0,5163
Привокзальный	0,0210	0,5250	0,1004	0,5020	0,0046	0,0772	0,3587	0,8968
ТКА	0,0092	0,2300	0,0704	0,3520	0,0038	0,0633	0,1786	0,4465
Шагала	0,0167	0,4167	0,0916	0,4580	0,0046	0,0767	0,2838	0,7095
<b>Станции расположенные в пригородной зоне</b>								
Доссор	0,0046	0,1150	0,0773	0,3865	0,0009	0,0144	0,0256	0,0640
Макат	0,0073	0,1817	0,0826	0,4130	0,0022	0,0361	0,1231	0,3078
Поселок Ескене	0,0018	0,0442	0,0223	0,1115	0,0005	0,0078	0,1088	0,2720
Самал	0,0044	0,1100	0,0722	0,3610	0,0016	0,0261	0,0661	0,1653
Станция Ескене	0,0050	0,1250	0,0811	0,4055	0,0018	0,0306	0,1130	0,2825
Карабатан	0,0091	0,2283	0,2659	<b>1,3295</b>	0,0055	0,0917	0,3382	0,8455
Таскескен	0,0044	0,1100	0,1163	0,5815	0,0065	0,1083	0,4462	<b>1,1155</b>
<b>Станции расположенные в С33</b>								
Болашак Восток	0,0032	0,0800	0,0177	0,0885	0,0007	0,0122	0,6898	<b>1,7244</b>
Болашак Запад	0,0028	0,0708	0,0404	0,2020	0,0004	0,0067	0,0204	0,0510
Болашак Север	0,0033	0,0833	0,0326	0,1630	0,0028	0,0461	0,1375	0,3438
Болашак Юг	0,0019	0,0467	0,0482	0,2410	0,0007	0,0122	0,0537	0,1343

**Состояние загрязнения атмосферного воздуха по данным станций**  
**мониторинга качества воздуха**  
**«Атырауский нефтеперерабатывающий завод» за 1 полугодие 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<sub>м.р</sub>, экопоста №2 «Пропарка» 9,875 ПДК<sub>м.р</sub>, экопоста №3 «Химпоселок» 12,125 ПДК<sub>м.р</sub>, экопоста №4 «Мирный» 4,375 ПДК<sub>м.р</sub>.

В районе экопоста №1 «Перетаска» концентрация суммарных углеводородов составила 1,198 ПДК<sub>м.р</sub>, экопоста №2 «Пропарка» 7,462 ПДК<sub>м.р</sub>.

В районе экопоста №1 «Перетаска» концентрация оксида углерода составила 2,4888 ПДК<sub>м.р</sub>, экопоста №3 «Химпоселок» 1,044 ПДК<sub>м.р</sub>.

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

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

Станции АНПЗ	Оксид углерода (CO), мг/м <sup>3</sup>				Оксид азота (NO), мг/м <sup>3</sup>				Диоксид азота (NO <sub>2</sub> ), мг/м <sup>3</sup>			
	Концентрации											
	Средняя		Максимальная		Средняя		Максимальная		Средняя		Максимальная	
	мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК	мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК	мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК	мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК	мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК	мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК
Мирный	0,2347	0,0782	3,640	0,7280	0,0033	0,0556	0,260	0,6500	0,0127	0,3167	0,193	0,9650
Перетаска	0,6180	0,2060	12,44	<b>2,488</b>	0,0103	0,1722	0,220	0,5500	0,0163	0,4083	0,140	0,7000
Пропарка	0,1230	0,0410	1,200	0,240	0,0040	0,0667	0,050	0,1250	0,0073	0,1833	0,071	0,3550
Химпоселок	0,4583	0,1528	5,220	<b>1,044</b>	0,0020	0,0333	0,140	0,3500	0,0163	0,4083	0,165	0,8250

Станции АНПЗ	Диоксид серы (SO <sub>2</sub> ), мг/м <sup>3</sup>				Сероводород (H <sub>2</sub> S), мг/м <sup>3</sup>				Суммарные углеводороды, мг/м <sup>3</sup>			
	Концентрации											
	Средняя		Максимальная		Средняя		Максимальная		Средняя		Максимальная	
	мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК	мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК	мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК	мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК	мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК	мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК
Мирный	0,015	0,3133	0,490	0,9800	0,0023	-	0,040	<b>4,375</b>	0,4440	-	4,720	0,944
Перетаска	0,010	0,2067	0,344	0,6880	0,0023	-	0,054	<b>6,75</b>	0,8060	-	5,990	<b>1,198</b>
Пропарка	0,011	0,2200	0,494	0,9880	0,0017	-	0,079	<b>9,875</b>	0,4060	-	37,31	<b>7,462</b>
Химпоселок	0,009	0,1800	0,499	0,9980	0,0020	-	0,097	<b>12,125</b>	0,3527	-	3,850	0,770

**Состояние загрязнения атмосферного воздуха по данным станций**  
**мониторинга качества воздуха**  
**«ТенгизШеврОйл» за 1 полугодие 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 постах (ТШО ЕМС 1, ТШО ЕМС 3, ТШО ЕМС 4, ТШО ЕМС 5) расположенных в санитарной защитной зоне месторождения «Тенгиз».

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

В районе экопоста ТШО ЕМС 4 концентрация оксида углерода составила 1,0904 ПДК<sub>м.р.</sub>.

В районе поста ТШО ЕМС 1 концентрация сероводорода составила 1,250 ПДК<sub>м.р.</sub>, поста ТШО ЕМС 4 составила 1,9125 ПДК<sub>м.р.</sub>.

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

**Состояние загрязнения атмосферного воздуха по данным станций мониторинга  
качества воздуха компании «ТенгизШеврОйл»**

Станции ТШО	Оксид углерода (CO), мг/м <sup>3</sup>				Диоксид азота (NO2), мг/м <sup>3</sup>			
	Средняя		Максимальная		Средняя		Максимальная	
	мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК	мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК	мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК	мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК
ТШО ЕМС 1	0,956	0,319	1,64	0,328	0,0085	0,2125	0,034	0,17
ТШО ЕМС 3	1,231	0,410	1,79	0,358	0,0075	0,1875	0,06	0,3
ТШО ЕМС 4	1,203	0,401	5,452	<b>1,0904</b>	0,007	0,175	0,073	0,365
ТШО ЕМС 5	1,185	0,395	1,81	0,362	0,0045	0,1125	0,049	0,245
Станции ТШО	Диоксид серы (SO2), мг/м <sup>3</sup>				Сероводород(H2S), мг/м <sup>3</sup>			
	Средняя		Максимальная		Средняя		Максимальная	
	мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК	мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК	мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК	мг/м <sup>3</sup>	кратность превышения ПДК
ТШО ЕМС 1	0,002	0,05	0,01	0,02	0,002	-	0,010	<b>1,250</b>
ТШО ЕМС 3	0,006	0,12	0,01	0,02	0,002	-	0,005	0,625
ТШО ЕМС 4	0,009	0,18	0,303	0,606	0,001	-	0,015	<b>1,9125</b>
ТШО ЕМС 5	0,005	0,11	0,01	0,02	0,002	-	0,006	0,750

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

<b>Водный объект и створ</b>	<b>Характеристика физико-химических параметров</b>	
<b>река Жайык</b>		температура воды отмечена в пределах 0,7-26,3°C, водородный показатель 6,57-7,94, концентрация растворенного в воде кислорода – 5,01-10,6 мг/дм3, БПК5 –2,0-3,0 мг/дм3, прозрачность –17,9-22,5см
створ п.Индер в створе водпоста	4 класс	магний – 35,6 мг/дм3. Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.
АО «Казтрансойл» НПС Индер 0,5 км выше реки Жайык	4 класс	магний –34,1 мг/дм3
АО «Казтрансойл» НПС Индер 0,5 км ниже реки Жайык	4 класс	магний –33,8 мг/дм3
с.Береке 0,5 км выше р.Жайык	4 класс	магний –34,1 мг/дм3
с.Береке 0,5 км ниже р.Жайык	4 класс	магний –35,7 мг/дм3
створ 1 км выше г.Атырау	4 класс	магний –32,3 мг/дм3
створ г.Атырау, 0,5 км выше сброса КГП «Атырау су арнасы»	4 класс	магний – 37,4мг/дм3
створ г.Атырау, 0,5 км ниже сброса КГП «Атырау су арнасы»	4 класс	магний –35,9 мг/дм3
створ 1 км ниже г.Атырау	4 класс	магний –31,9 мг/дм3
створ г.Атырау 3 км ниже сброса РГКП «Урало-Атырауский осетровый завод» район Курилкино	4 класс	магний –38,6 мг/дм3
створ г.Атырау 0,5 км выше сброса РГКП «Урало-Атырауский осетровый завод» район Курилкино	4 класс	магний –34,7 мг/дм3
створ п.Дамба	4 класс	магний – 35,1 мг/дм3. Фактическая 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 – 6,21-8,17 мг/дм3, БПК5 –2,1-3,0 мг/дм3, прозрачность – 19,1-23,2см
створ г.Атырау 2 км выше сброса АО «Атырауский ТЭЦ»	4 класс	магний –41,4 мг/дм3
створ г.Атырау 2 км ниже сброса АО «Атырауский ТЭЦ»	4 класс	магний –42,2 мг/дм3
створ г.Атырау 0,5 км ниже ответвления протока Перетаска	4 класс	магний –40,3 мг/дм3
<b>проток Яик</b>		температура воды отмечена в пределах 0,1-25,6°C, водородный показатель 7,15-7,85, концентрация растворенного в воде кислорода – 5,97-9,37 мг/дм3, БПК5 –2,0-2,9 мг/дм3, прозрачность –19,2-24,2см
створ г.Атырау, 0,5 км ниже ответвления протока Яик	4 класс	магний –40,1 мг/дм3

створ г.Атырау п.Еркинкала, 0,5 км выше сброса РГКП «Атырауский осетровый рыбоводный завод»	4 класс	магний –39,7 мг/дм <sup>3</sup>
створ г.Атырау п.Еркинкала, 0,5 км ниже сброса РГКП «Атырауский осетровый рыбоводный завод»	4 класс	магний –39,5 мг/дм <sup>3</sup>
<b>проток Шаронова</b>	температура воды отмечена в пределах 2,8-24,4°C, водородный показатель 6,05-7,65, концентрация растворенного в воде кислорода – 7,28-8,7мг/дм <sup>3</sup> , БПК5 –2,2-3,0мг/дм <sup>3</sup> , прозрачность – 20,9-25,4см	
створ проток Шаронова – с.Ганюшкино, в створе водпоста	3 класс	магний – 28,4 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.
<b>река Кигаш</b>	температура воды отмечена в пределах 2,6-25,1°C, водородный показатель 6,08-7,87, концентрация растворенного в воде кислорода – 7,36-8,9мг/дм <sup>3</sup> , БПК5 –2,0-2,6мг/дм <sup>3</sup> , прозрачность – 20,1-23,1см, цветность – 18,7-20,9 градусов	
створ р.Кигаш – с.Котяевка, в створе водпоста	2 класс	ХПК – 16,4 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация ХПК не превышает фоновый класс.
<b>река Эмба</b>	температура воды отмечена в пределах 10,9-25,2°C, водородный показатель 7,28-7,74, концентрация растворенного в воде кислорода – 7,65-7,71 мг/дм <sup>3</sup> , БПК5 –2,1мг/дм <sup>3</sup> , прозрачность – 18,5-20,9 см	
створ р.Эмба – с.Аккистогай, в створе водпоста	3 класс	магний – 28,2 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.
<b>Каспийское море</b>	температура воды отмечена в пределах 20,5-25,4°C, величина водородного показателя морской воды –7,45-8,0, содержание растворенного кислорода – 6,9-7,75мг/дм <sup>3</sup> , БПК5 –2,0-2,9 мг/дм <sup>3</sup> , ХПК-20-31мг/дм <sup>3</sup> , взвешенные вещества- 42-175мг/дм <sup>3</sup> , минерализация- 436,5-3696мг/дм <sup>3</sup> .	

### Приложение 3

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

	<b>Наименование ингредиентов</b>	<b>Единицы измерения</b>	<b>1-е полугодие 2022</b>
			<b>Северный Каспий</b>
1	Визуальные наблюдения		
2	Температура	°C	22,9
3	Водородный показатель		7,7
4	Растворенный кислород	мг/дм <sup>3</sup>	7,75
5	Прозрачность	см	22,6
6	Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	175,0
7	БПК5	мг/дм <sup>3</sup>	2,4
8	ХПК	мг/дм <sup>3</sup>	22,7
9	Гидрокарбонаты	мг/дм <sup>3</sup>	107,8
10	Жесткость	мг/дм <sup>3</sup>	6,5
11	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	1920

12	Натрий	мг/дм <sup>3</sup>	31,4
13	Калий	мг/дм <sup>3</sup>	27,4
14	Сухой остаток	мг/дм <sup>3</sup>	1970
15	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	53,6
16	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	47,0
17	Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	1054
18	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	598
19	Фосфат	мг/дм <sup>3</sup>	0,08
20	Фосфор общий	мг/дм <sup>3</sup>	0,01
21	Азот нитритный	мг/дм <sup>3</sup>	0,01
22	Азот нитратный	мг/дм <sup>3</sup>	0,08
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>	0,001
32	Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	0,02
33	Бор	мг/дм <sup>3</sup>	0,03
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 сопротивности		Класс качества воды	Биотестирование	
				Перифитон	Бентос		Тест пара метр, %	Оценка воды
1	р.Жайык	пос.Дамба		1,81	5	3	0%	Не оказывает токсического действия
2		г.Атырау	0,5 км ниже сброса КГП «Атырау Суарнасы»	1,59	5	3	0%	
3		п.Индер	в створе водопоста	1,7	5	3	0%.	
4	пр. Шаронова	с.Ганюшкино	в створе водопоста	1,48	5	3	0%	
5	р.Кигаш	с.Котяевка	в створе водопоста	1,93	5	3	0%.	

<b>6</b>	p.Эмба	п.Аккизтогай	гидропост	1,85	5	3	0%	
<b>7</b>	Каспийское море	Морской судоходный канал	1 км ниже нач. судоходного канала ст.1	1,9	5	3	0%	Не оказывает токсического действия
<b>8</b>		Морской судоходный канал	6 км ниже нач. судоходного канала ст.2	1,81	5	3	0%	
<b>9</b>		Взморье р. Жайык	46°48'43,54°C 51°30'25,17"B	1,95	5	3	0%	
<b>10</b>			46°52'2,26°C 51°29'29,37"B	1,55	5	3	0%	
<b>11</b>			46°55'9,49°C 51°28'18,17"B	1,89	5	3	0%	
<b>12</b>			46°56'39,65°C 51°24'12,99"B	1,83	5	3	0%	
<b>13</b>			46°55'36,20°C 51°29'11,43"B	1,67	5	3	0%	
<b>14</b>			46° 33° 35,45°C 49° 59° 52,77"B	1,86	5	3	0%	
<b>15</b>		Взморье р. Волга	46°30'14,28°C 49°58'4,20"B	1,81	5	3	0%	
<b>16</b>			46°26'57,80°C 49°57'50,40"B	1,43	5	3	0%	
<b>17</b>			46°22'53,87°C 49°55'40,64"B	1,70	5	3	0%	
<b>18</b>			46°17'1,98°C 49°55'8,48"B	1,76	5	3	0%	
<b>19</b>		п.Жанбай	46°53'4,85°C 50°47'18,25"B	1,78	5	3	0%	
<b>20</b>			46°44'54,33°C 50°36'21,70"B	1,79	5	3	0%	
<b>21</b>			46°44'22,23°C 50°24'15,19"B	1,86	5	3	0%	
<b>22</b>			46°40'52,52°C 50°17'49,84"B	1,65	5	3	0%	
<b>23</b>			46°37'33,26°C 50°6'40,42"B	1,81	5	3	0%	
<b>24</b>		Остров залива Шалыги	46°48'44,40°C 51°34'38,33"B	1,88	5	3	0%	
<b>25</b>			46°50'10,15°C 51°37'28,62"B	1,84	5	3	0%	
<b>26</b>			46°49'28,32°C 51°39'48,40"B	1,67	5	3	0%	
<b>27</b>			46°47'12,29°C 51°41'46,36"B	1,73	5	3	0%	
<b>28</b>			46°44'43,34°C 51°42'50,13"C	1,44	5	3	0%	

**Приложение 5**  
**Информация по донным отложениям по Атырауской области по створам**

Водный объект и створ	Анализируемые компоненты	Концентрация
река Жайык	Медь	0,3мг/кг
1 км выше г.Атырау	Марганец	0,06мг/кг
	Хром	0,07 мг/кг

	Нефтепродукты	0,25%
	Свинец	0,32 мг/кг
	Цинк	1,8 мг/кг
	Никель	0,25 мг/кг
	Кадмий	0,1 мг/кг
<b>0,5 км выше сброса КГП «Атырау суарнасы»</b>	Медь	0,32 мг/кг
	Марганец	0,08 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Нефтепродукты	0,17%
	Свинец	0,2 мг/кг
	Цинк	1,88 мг/кг
	Никель	0,21 мг/кг
	Кадмий	0,22 мг/кг
<b>0,5 км ниже сброса КГП «Атырау суарнасы»</b>	Медь	0,34 мг/кг
	Марганец	0,08 мг/кг
	Хром	0,11 мг/кг
	Нефтепродукты	0,3%
	Свинец	0,26 мг/кг
	Цинк	1,95 мг/кг
	Никель	0,35 мг/кг
	Кадмий	0,2 мг/кг
<b>пос.Дамба</b>	Медь	0,22 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,04 мг/кг
	Нефтепродукты	0,15%
	Свинец	0,3 мг/кг
	Цинк	1,65 мг/кг
	Никель	0,21 мг/кг
	Кадмий	0,2 мг/кг
<b>3 км ниже сброса РГКП «Урало – Атырауский осетровый завод» р-н Курилкино</b>	Медь	0,37 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,09 мг/кг
	Нефтепродукты	0,2%
	Свинец	0,25 мг/кг
	Цинк	1,56 мг/кг
	Никель	0,3 мг/кг
	Кадмий	0,14 мг/кг
<b>0,5 км выше сброса РГКП «Урало – Атырауский осетровый завод» р-н Курилкино</b>	Медь	0,39 мг/кг
	Марганец	0,1 мг/кг
	Хром	0,12 мг/кг
	Нефтепродукты	0,1%
	Свинец	0,39 мг/кг
	Цинк	1,62 мг/кг
	Никель	0,27 мг/кг
	Кадмий	0,19 мг/кг
<b>2 км выше сброса АО «Атырауский ТЭЦ»</b>	Медь	0,4 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,05 мг/кг
	Нефтепродукты	0,32%
	Свинец	0,2 мг/кг
	Цинк	1,94 мг/кг
	Никель	0,25 мг/кг
	Кадмий	0,19 мг/кг
<b>2 км ниже сброса АО «Атырауский ТЭЦ»</b>	Медь	0,32 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Нефтепродукты	0,17%
	Свинец	0,4 мг/кг

	Цинк	1,85 мг/кг
	Никель	0,2 мг/кг
	Кадмий	0,3 мг/кг
п.Еркинкала, 0,5 км выше сброса РГКП «Атырауский осетровый рыбоводный завод».	Медь	0,35 мг/кг
	Марганец	0,08 мг/кг
	Хром	0,1 мг/кг
	Нефтепродукты	0,25%
	Свинец	0,29 мг/кг
	Цинк	1,72 мг/кг
	Никель	0,2 мг/кг
	Кадмий	0,25 мг/кг
п.Еркинкала, 0,5 км ниже сброса РГКП «Атырауский осетровый рыбоводный завод»	Медь	0,31 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Нефтепродукты	0,37%
	Свинец	0,4 мг/кг
	Цинк	2,04 мг/кг
	Никель	0,2 мг/кг
	Кадмий	0,2 мг/кг
Морской судоходный канал 1 км ниже	Медь	0,34 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Нефтепродукты	0,05%
	Свинец	0,25 мг/кг
	Цинк	1,2 мг/кг
	Никель	0,31 мг/кг
	Кадмий	0,27 мг/кг
Морской судоходный канал 6 км ниже	Медь	0,31 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,04 мг/кг
	Нефтепродукты	0,07%
	Свинец	0,3 мг/кг
	Цинк	1,46 мг/кг
	Никель	0,44 мг/кг
	Кадмий	0,3 мг/кг
Взморье р.Жайык 1 точка	Медь	0,35 мг/кг
	Марганец	0,08 мг/кг
	Хром	0,09 мг/кг
	Нефтепродукты	0,25%
	Свинец	0,27 мг/кг
	Цинк	1,69 мг/кг
	Никель	0,35 мг/кг
	Кадмий	0,16 мг/кг
Взморье р.Жайык 2 точка	Медь	0,31 мг/кг
	Марганец	0,09 мг/кг
	Хром	0,14 мг/кг
	Нефтепродукты	0,37%
	Свинец	0,33 мг/кг
	Цинк	1,94 мг/кг
	Никель	0,44 мг/кг
	Кадмий	0,11 мг/кг
Взморье р.Жайык 3 точка	Медь	0,44 мг/кг
	Марганец	0,10 мг/кг
	Хром	0,24 мг/кг
	Нефтепродукты	0,32%
	Свинец	0,39 мг/кг
	Цинк	1,86 мг/кг
	Никель	0,41 мг/кг

	Кадмий	0,14 мг/кг
<b>Взморье р.Жайык 4 точка</b>	Медь	0,46 мг/кг
	Марганец	0,14 мг/кг
	Хром	0,2 мг/кг
	Нефтепродукты	0,4%
	Свинец	0,42 мг/кг
	Цинк	1,81 мг/кг
	Никель	0,4 мг/кг
	Кадмий	0,1 мг/кг
<b>Взморье р.Жайык 5 точка</b>	Медь	0,52 мг/кг
	Марганец	0,13 мг/кг
	Хром	0,17 мг/кг
	Нефтепродукты	0,35%
	Свинец	0,35 мг/кг
	Цинк	2,15 мг/кг
	Никель	0,32 мг/кг
	Кадмий	0,17 мг/кг
<b>Взморье р. Волга 1 точка</b>	Медь	0,3 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,1 мг/кг
	Нефтепродукты	0,5%
	Свинец	0,19 мг/кг
	Цинк	2 мг/кг
	Никель	0,46 мг/кг
	Кадмий	0,22 мг/кг
<b>Взморье р. Волга 2 точка</b>	Медь	0,36 мг/кг
	Марганец	0,05 мг/кг
	Хром	0,09 мг/кг
	Нефтепродукты	0,4%
	Свинец	0,26 мг/кг
	Цинк	2,2 мг/кг
	Никель	0,49 мг/кг
	Кадмий	0,27 мг/кг
<b>Взморье р. Волга 3 точка</b>	Медь	0,26 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Нефтепродукты	0,32%
	Свинец	0,1 мг/кг
	Цинк	2,5 мг/кг
	Никель	0,21 мг/кг
	Кадмий	0,15 мг/кг
<b>Взморье р. Волга 4 точка</b>	Медь	0,47 мг/кг
	Марганец	0,08 мг/кг
	Хром	0,05 мг/кг
	Нефтепродукты	0,3%
	Свинец	0,2 мг/кг
	Цинк	1,81 мг/кг
	Никель	0,55 мг/кг
	Кадмий	0,12 мг/кг
<b>Взморье р. Волга 5 точка</b>	Медь	0,5 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,07 мг/кг
	Нефтепродукты	0,15%
	Свинец	0,25 мг/кг
	Цинк	2,1 мг/кг
	Никель	0,25 мг/кг
	Кадмий	0,1 мг/кг
<b>Острова з.Шалыги 1 точка</b>	Медь	0,45 мг/кг

	Марганец	0,10 мг/кг
	Хром	0,1 мг/кг
	Нефтепродукты	0,52%
	Свинец	0,12 мг/кг
	Цинк	1,86 мг/кг
	Никель	0,3 мг/кг
	Кадмий	0,25 мг/кг
<b>Острова з.Шалыги 2 точка</b>	Медь	0,35 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Нефтепродукты	0,4%
	Свинец	0,11 мг/кг
	Цинк	2,06 мг/кг
	Никель	0,26 мг/кг
	Кадмий	0,15 мг/кг
<b>Острова з.Шалыги 3 точка</b>	Медь	0,3 мг/кг
	Марганец	0,08 мг/кг
	Хром	0,11 мг/кг
	Нефтепродукты	0,35%
	Свинец	0,2 мг/кг
	Цинк	2,2 мг/кг
	Никель	0,45 мг/кг
	Кадмий	0,2 мг/кг
<b>Острова з.Шалыги 4 точка</b>	Медь	0,54 мг/кг
	Марганец	0,05 мг/кг
	Хром	0,16 мг/кг
	Нефтепродукты	0,47%
	Свинец	0,3 мг/кг
	Цинк	2,35 мг/кг
	Никель	0,25 мг/кг
	Кадмий	0,3 мг/кг
<b>Острова з.Шалыги 5 точка</b>	Медь	0,43 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,1 мг/кг
	Нефтепродукты	0,22%
	Свинец	0,37 мг/кг
	Цинк	1,77 мг/кг
	Никель	0,29 мг/кг
	Кадмий	0,22 мг/кг
<b>п.Жанбай 1 точка</b>	Медь	0,37 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,07 мг/кг
	Нефтепродукты	0,22%
	Свинец	0,29 мг/кг
	Цинк	2,24 мг/кг
	Никель	0,25 мг/кг
	Кадмий	0,2 мг/кг
<b>п.Жанбай 2 точка</b>	Медь	0,4 мг/кг
	Марганец	0,05 мг/кг
	Хром	0,09 мг/кг
	Нефтепродукты	0,17%
	Свинец	0,41 мг/кг
	Цинк	2,2 мг/кг
	Никель	0,21 мг/кг
	Кадмий	0,25 мг/кг
<b>п.Жанбай 3 точка</b>	Медь	0,31 мг/кг
	Марганец	0,08 мг/кг
	Хром	0,05 мг/кг

	Нефтепродукты	0,15%
	Свинец	0,51 мг/кг
	Цинк	2,3 мг/кг
	Никель	0,2 мг/кг
	Кадмий	0,17 мг/кг
п.Жанбай 4 точка	Медь	0,26 мг/кг
	Марганец	0,04 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Нефтепродукты	0,25%
	Свинец	0,26 мг/кг
	Цинк	2,17 мг/кг
	Никель	0,26 мг/кг
	Кадмий	0,21 мг/кг
п.Жанбай 5 точка	Медь	0,3 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,05 мг/кг
	Нефтепродукты	0,4%
	Свинец	0,24 мг/кг
	Цинк	2,06 мг/кг
	Никель	0,2 мг/кг
	Кадмий	0,3 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 №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, посторонению, изложению и содержанию

**ПО АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ**  
**АДРЕС:**  
**ГОРОД АТЫРАУ**  
**УЛ. ТАЛГАТА БИГЕЛЬДИНОВА 10А**  
**ТЕЛ. 8-(7122)-52-20-96**  
**E MAIL: INFO\_ATR@METEO.KZ**