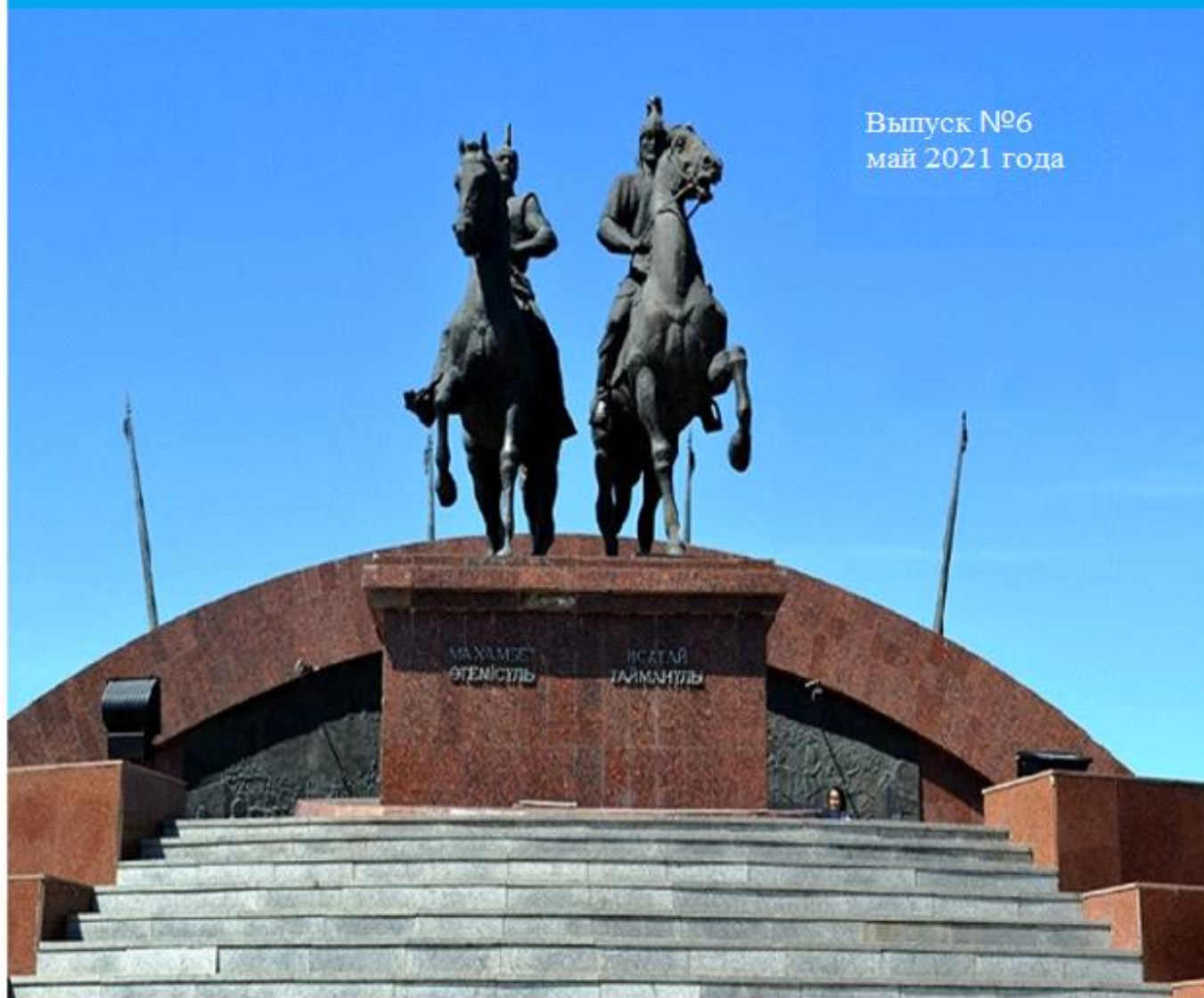


# Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды г. Атырау

Выпуск №6  
май 2021 года



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	10
<b>4</b>	Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами	13
<b>5</b>	Химический состав атмосферных осадков	13
<b>6</b>	Радиационная обстановка	13
	<b>Приложение 1</b>	15
	<b>Приложение 2</b>	29
	<b>Приложение 3</b>	30
	<b>Приложение 4</b>	31
	<b>Приложение 5</b>	32
	<b>Приложение 6</b>	38

## **Предисловие**

Информационный бюллетень подготовлен по результатам работ, выполняемых специализированными подразделениями РГП «Казгидромет» по ведению мониторинга за состоянием окружающей среды на наблюдательной сети национальной гидрометеорологической службы.

Бюллетень предназначен для информирования государственных органов, общественности и населения о состоянии окружающей среды на территории Атырауской области и необходим для дальнейшей оценки эффективности мероприятий в области охраны окружающей среды РК с учетом тенденции происходящих изменений уровня загрязнения.

## Оценка качества атмосферного воздуха в Атырауской области

### 1. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

По сообщениям Департамента экологии Атырауской области основными источниками загрязнения в г. Атырау являются объекты нефтепереработки, транспортировки:

«Атырауский нефтеперерабатывающий завод», «Тенгизшевройл», «Атыраунефтемаш», «Эмбаунайгаз», «Интергаз-Центральная Азия». Кроме того, в городе имеется два пруда-накопителя производственных сбросов, расположенных с обеих подветриваемых сторон города (северо-западная сторона - пруд-накопитель «Квадрат» и восточная сторона – «Тухлая балка»). Все городские сбросы в накопитель осуществляются практически без очистки, в итоге формируется основной источник сероводорода – накопитель в 1000 гектаров, в котором идут процессы гниения органических веществ – канализационных стоков, в том числе нефтепродуктов.

В Атырауской области имеется 142 предприятий первой категории. Фактический суммарный выброс от предприятий за 2020 год составил 150,07 тыс. тонн.

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

Согласно данным АПФ АО «КазТрансГазАймак» автономных котельных по городу Атырау – 80 030 ед., по Макатскому району – 1783 ед.

### 2. Мониторинг качества атмосферного воздуха

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Атырау проводятся на 5 постах наблюдения, в том числе на 2 постах ручного отбора проб и на 3 автоматических станциях (Приложение 1).

В целом по городу определяется до 12 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) взвешенные частицы РМ-10; 4) диоксид серы; 5) оксид углерода; 6) диоксид азота; 7) оксид азота; 8) аммиак; 9) сероводород; 10) озон; 11) фенол; 12) формальдегид.

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

Таблица 1

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Сроки отбора	Проведение наблюдений	Адрес поста	Определяемые примеси
1	3 раза в сутки	ручной отбор проб (дискретные методы)	пр. Азаттык, угол пр. Ауэзова	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота сероводород, фенол, аммиак, формальдегид
5			угол пр. Сатпаева и ул. Владимирская	

6	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	в непрерывном режиме	ул. Бигелдинова 10 А рядом с Атырауским филиалом	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота озон, сероводород, аммиак
8			район Сырдарья 3	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота озон, сероводород, аммиак
9			мкр.Береке, район промзоны Береке	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота озон, сероводород, аммиак

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

По данным сети наблюдений г. Атырау, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как *повышенное* он определялся значением СИ=1,6 (низкий уровень) по взвешенным частицам РМ-2,5 в районе поста №6 (ул. Бигелдинова 10А рядом с Атырауским филиалом) и НП=1,7% (повышенный уровень) по взвешенным частицам РМ-2,5 в районе поста №6 (ул. Бигелдинова 10А рядом с Атырауским филиалом).

Максимально-разовые концентрации взвешенных частиц РМ-2,5–составили 1,6 ПДК<sub>м.р.</sub>, взвешенных частиц РМ-10–1,1 ПДК<sub>м.р.</sub>, озон (приземный)-1,3 ПДК<sub>м.р.</sub>, сероводорода – 1,5 ПДК<sub>м.р.</sub>.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались: взвешенным частицам (пыль) составили 1,12 ПДК<sub>с.с.</sub>, озон (приземный) составил 1,1 ПДК<sub>с.с.</sub>. По другим показателям превышений ПДК<sub>с.с.</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

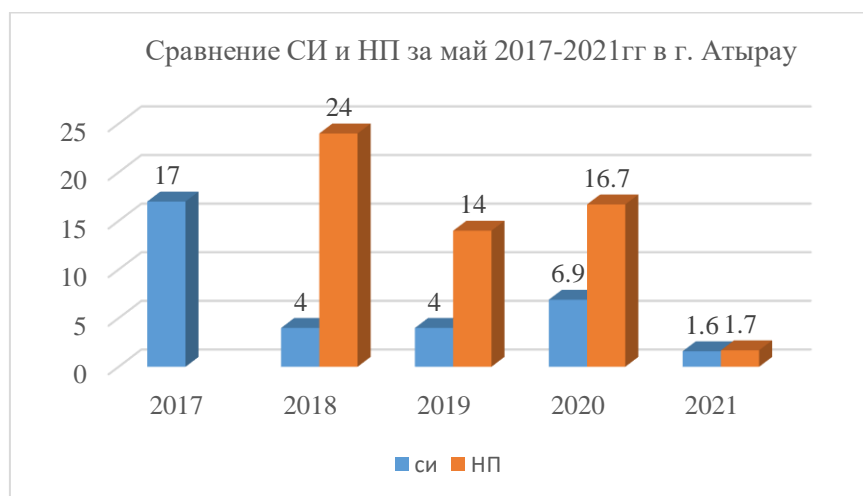
Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП %	Число случаев превышения ПДК <sub>м.р.</sub>		
	мг/м <sup>3</sup>	Кратно сть ПДК <sub>с.с.</sub>	мг/м <sup>3</sup>	Кратнос ть ПДК <sub>м.р.</sub>		>ПД К	>5 ПД К	>10 ПДК
<b>г. Атырау</b>								
Взвешенные частицы (пыль)	0,17	1,12	0,4	0,8	0,0	0		
Взвешенные вещества РМ-2,5	0,0159	0,45	0,2550	1,6	1,7	38		
Взвешенные частицы РМ-10	0,0164	0,27	0,3224	1,1	0,1	2		
Диоксид серы	0,005	0,11	0,0286	0,1	0,0	0		
Оксид углерода	0,73	0,24	1,79	0,4	0,0	0		
Диоксид азота	0,0173	0,43	0,06	0,3	0,0	0		

Оксид азота	0,0056	0,09	0,09	0,2	0,0	0		
Озон	0,0315	1,05	0,2034	1,3	1,0	22		
Сероводород	0,002		0,0122	1,5	0,0	1		
Фенол	0,002	0,68	0,003	0,3	0,0	0		
Аммиак	0,002	0,06	0,0418	0,2	0,0	0		
Формальдегид	0,002	0,20	0,003	0,1	0,0	0		

### Выводы:

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

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



Как видно из графика, в мае месяце 2017, 2018, 2020 года уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как очень высокий (2017г.) и высокий (2018 и 2020 годы), в 2019 и 2021 годах уровень загрязнения достиг повышенного показателя уровня загрязнения атмосферного воздуха.

Количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по сероводороду (1 случай), взвешенным частицам РМ-2,5 (38 случаев), взвешенным частицам РМ-10 (2 случая), озону (приземный) (22 случая).

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

### 2.1 Метеорологические условия

Погодные условия по г. Атырау формировались в начале и середине месяца под влиянием полей повышенного давления, а в конце месяца *формировались циклонические воздействия*. В конце месяца с прохождением фронтальных

разделов, наблюдалась неустойчивая погода, кратковременные дожди с грозами наблюдались в середине первой и третьей декады, усиливался ветер до 15-18 м/с. В связи с этим в начале и середине месяца *ожидались* неблагоприятные метеорологические условия загрязнения воздуха по г. Атырау.

## 2.2 Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Кульсары.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Кульсары проводятся на стационарном посту наблюдения (Приложение 1).

В целом по городу определяется до 8 показателей: 1) взвешенные частицы РМ-10; 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) оксид азота; 6) аммиак; 7) сероводород; 8) озон.

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

Таблица 1

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси				
Номер поста	Сроки отбора	Проведение наблюдений	Адрес поста	Определяемые примеси
7	каждые 20 минут	в непрерывном режиме	ул.Махамбет Утемисова,37 А	взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, озон (приземный), сероводород, аммиак

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

По данным сети наблюдений г. Кульсары, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **низкий**, он определялся значением СИ=0,8 (низкий уровень) и НП=0,0% (низкий уровень).

По всем показателям превышений ПДК<sub>м.р.</sub> и ПДК<sub>с.с.</sub> не наблюдались.

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

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

Таблица 2

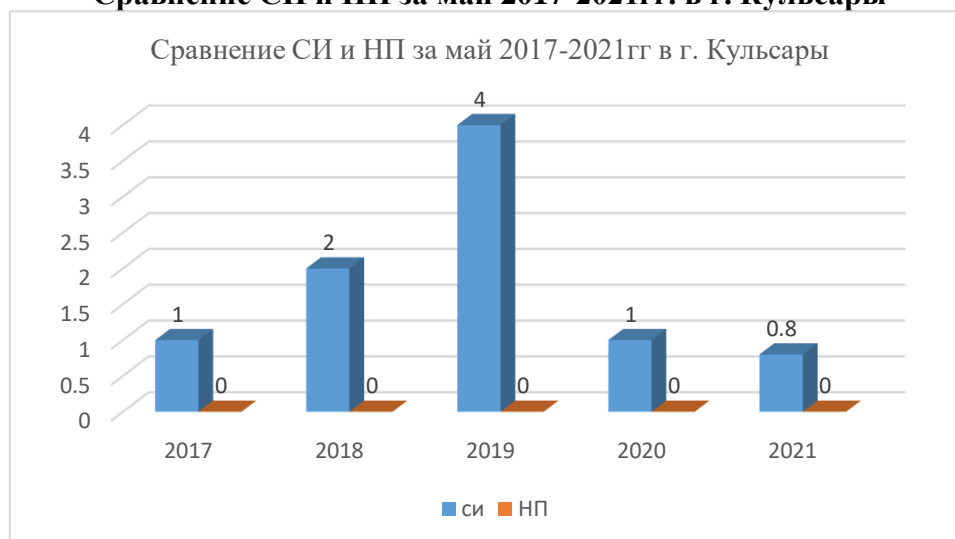
## Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП %	Число случаев превышения ПДК <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	0,0000	0,00	0,0000	0,00	0,0			
Диоксид серы	0,0052	0,10	0,0172	0,03	0,0			
Оксид углерода	0,1298	0,04	4,2364	0,85	0,0			
Озон	0,0142	0,47	0,0747	0,47	0,0			

## Выводы:

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

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



Как видно из графика, в мае 2017, 2020 и 2021 годы уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Кульсары оценивался как низкий, в 2018-2019 гг. уровень загрязнения достиг повышенного показателя загрязнения атмосферного воздуха.

### Состояние атмосферного воздуха по данным экспедиционных наблюдений

Помимо стационарных постов наблюдений в Атырауской области действует передвижная экологическая лаборатория, с помощью которой измерение качества воздуха проводятся дополнительно в Северном Каспии- г.Кульсары (3 точки), поселок Жана Каратон (3 точки) и село Ганюшкино (3 точки) Жанбай, Забурунье, Доссор, Макат и Косшагыл по 11 показателям: 1) взвешенные частицы (PM-10); 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) оксид азота; 6) аммиак; 7) сероводород; 8) углеводороды (C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>); 9) формальдегид; 10) фенол; 11) метан.

Максимально-разовые концентрации взвешенных частиц PM-10 пос. Жана Каратон находилось в пределах 1,67 ПДК<sub>м.р.</sub> концентрации взвешенных частиц (пыль) на месторождениях Жанбай и Забурунье находилось в пределах 1,00 ПДК<sub>м.р.</sub> Концентрации остальных загрязняющих веществ, по данным наблюдений, находились в пределах допустимой нормы.

### Максимальные концентрации загрязняющих веществ по данным наблюдений пос. Жана Каратон

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-10)	0,5	1,67	0,500	1,67	0,500	1,67
Диоксид серы	0,006	0,01	0,008	0,02	0,013	0,03
Оксид углерода	3,25	0,65	2	0,4	2,39	0,48
Диоксид азота	0,010	0,05	0,008	0,04	0,009	0,05
Оксид азота	0,004	0,01	0,007	0,018	0,009	0,02
Сероводород	0,005	0,63	0,007	0,88	0,006	0,75
Фенол	0,004	0,40	0,004	0,40	0,003	0,30
Углеводороды (C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> )	3	-	2	-	3	-
Аммиак	0,012	0,06	0,010	0,05	0,013	0,07
Формальдегид	0,004	0,08	0,003	0,06	0,004	0,08
Метан	3	-	1	-	4	-

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

Определяемые примеси	Точки отбора			
	Жанбай		Забурунье	
	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-10)	0,5	<b>1,00</b>	0,5	<b>1,00</b>
Диоксид серы	0,02	0,03	0,015	0,03
Оксид углерода	0,52	0,1	0,81	0,2
Диоксид азота	0,06	0,26	0,07	0,36
Оксид азота	0,01	0,02	0,01	0,02
Сероводород	0,01	0,9	0,006	0,8
Фенол	0,002	0,20	0,003	0,30
Углеводороды (C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> )	1,21	-	0,81	-
Аммиак	0,01	0,002	0,01	0,1
Формальдегид	0,003	0,06	0,002	0,04

Определяемые примеси	Точки отбора					
	Доссор		Макат		Косшагыл	
	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-10)	0,40	0,80	0,4	0,80	0,0	0,0
Диоксид серы	0,016	0,03	0,016	0,03	0,017	0,03
Оксид углерода	0,92	0,2	1,04	0,2	0,84	0,2
Диоксид азота	0,06	0,26	0,06	0,28	0,08	0,31
Оксид азота	0,01	0,03	0,01	0,02	0,01	0,03
Сероводород	0,006	0,80	0,01	0,7	0,01	0,9
Фенол	0,003	0,30	0,001	0,10	0,003	0,30
Углеводороды (C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> )	0,95	-	1,50	-	1,90	-
Аммиак	0,01	0,002	0,012	0,06	0,01	0,1
Формальдегид	0,002	0,04	0,002	0,04	0,002	0,04

### 3. Мониторинг качества поверхностных вод на территории Атырауской области

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Атырауской области проводились на 17 створах на 6 водных объектах (реки Жайык, Эмба, Кигаш, проток Шаронова, протоки Перетаска и Яик).

Мониторинг **качества морской воды** проводится на следующих **22** прибрежных точках **Северного Каспийского моря**: морской судоходный канал (2), взморье р. Жайык (5), взморье р. Волга (5), станции острова залива Шалыги (5), п. Жанбай (5).

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются **43** гидрохимических показателей качества: *визуальные наблюдения, температура, взвешенные вещества, прозрачность, цветность, водородный показатель (рН), растворенный кислород, 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
	Май 2020 г.	Май 2021г.			
р. Жайык	не нормируется (>5 класс)	4 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	34,8
пр.Перетаска	3 класс	4 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	31,03
пр.Яик	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	38,07

р.Кигаш	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	147
пр.Шаронова	не нормируется (>5 класс)	5 класс**	Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	137
р. Эмба	не нормируется (>5 класс)	4 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	35,2

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

Как видно из таблицы, в сравнении с май месяцем 2020 года качество поверхностных вод реки Кигаш и протока Яик существенно не изменилось. В протоке Шаронова качество воды относится к наихудшему классу, класс качества перешло с выше 5 класса к 5 классу и в реках Жайык и Эмба с выше 5 класса перешло к 4 классу, качество воды улучшилось. Качество воды в протоке Перетаска ухудшилось и перешло к 4 классу.

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

За май 2021 года на территории Атырауской области ВЗ и ЭВЗ не обнаружены.

Информация по качеству водных объектов по гидрохимическим показателям в разрезе створов указана в Приложении 2.

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

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

**Река Жайык. Перифитон.** В обрастаниях перифитона доминировали диатомовые водоросли. Диатомовые водоросли встречались во всех створах. Средний индекс сапробности равен 1,57. 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 КПП «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. Среди диатомовых водоросли было встречено 2 вида. Индекс сапробности составил 1,46. 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 1,35. 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. Среди диатомовых доминировали *Gomphonema acuminatum* и *Synedra vaucharias*. Индекс сапробности равен 1,73. 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 1,00 до 2,05. Средний индекс сапробности по 22 точкам Каспийского моря составил 1,64 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 0,25 до 0,45мг/кг, марганец от 0,05 до 0,08 мг/кг, хром от 0,037 до 0,1 мг/кг, свинец от 0,22 до 0,49 мг/кг, цинк от 1,3 до 2мг/кг, никель от 0,18 до

0,25 мг/кг, кадмий от 0,15 до 0,25 мг/кг. Содержание нефтепродуктов отмечена в пределах от 0,11% до 0,6%.

По результатам мониторинга донных отложений Каспийского моря содержание тяжелых металлов колеблется в широких пределах: медь от 0,2 до 0,75 мг/кг, марганец от 0,04 до 0,15 мг/кг, хром от 0,04 до 0,6 мг/кг, свинец от 0,2 до 0,45 мг/кг, цинк от 1,15 до 2,2 мг/кг, никель от 0,13 до 0,692 мг/кг, кадмий от 0,12 до 0,31 мг/кг. Содержание нефтепродуктов отмечена в пределах 0,01% до 0,6%.

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 2021г**

**За весенний период** наблюдения за состоянием почв проводились по пяти контрольным точкам на 5 месторождениях **Доссор, Макат, Косшагыл, с.Жанбай, с.Забурунье,**

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

**За весенний период** на месторождениях Доссор, Макат, Косшагыл, с.Жанбай, с.Забурунье, в пробах почвы, отобранных в различных точках, содержание свинца находились в пределах- 0,062 - 3,31 мг/кг, цинка- 1,61 - 4,1 мг/кг, меди- 0,61 - 2,77 мг/кг, хрома- 0,13 – 2,53 мг/кг, кадмия- 0,073 - 0,3 мг/кг, нефтепродукты- 1,25 – 2,8 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 метеостанциях (Атырау, Ганюшкино, Пешной) (рис. 4.3.).

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

В пробах осадков преобладало содержание сульфатов 41,90%, хлоридов 966,21%, гидрокарбонатов 14,43%, ионов кальция 8,48%, ионов магния 161,92%, ионов аммония 10,76%, медь 58,19%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Атырау – 895,8 мг/л, наименьшая на МС Ганюшкино – 198,08 мг/л.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 324 (МС Ганюшкино) до 1692 мкСм/см (МС Атырау).

Кислотность выпавших осадков имеет характер слабощелочной среды, находится в пределах от 6,8 (МС Ганюшкино) до 7,21 (МС Атырау).

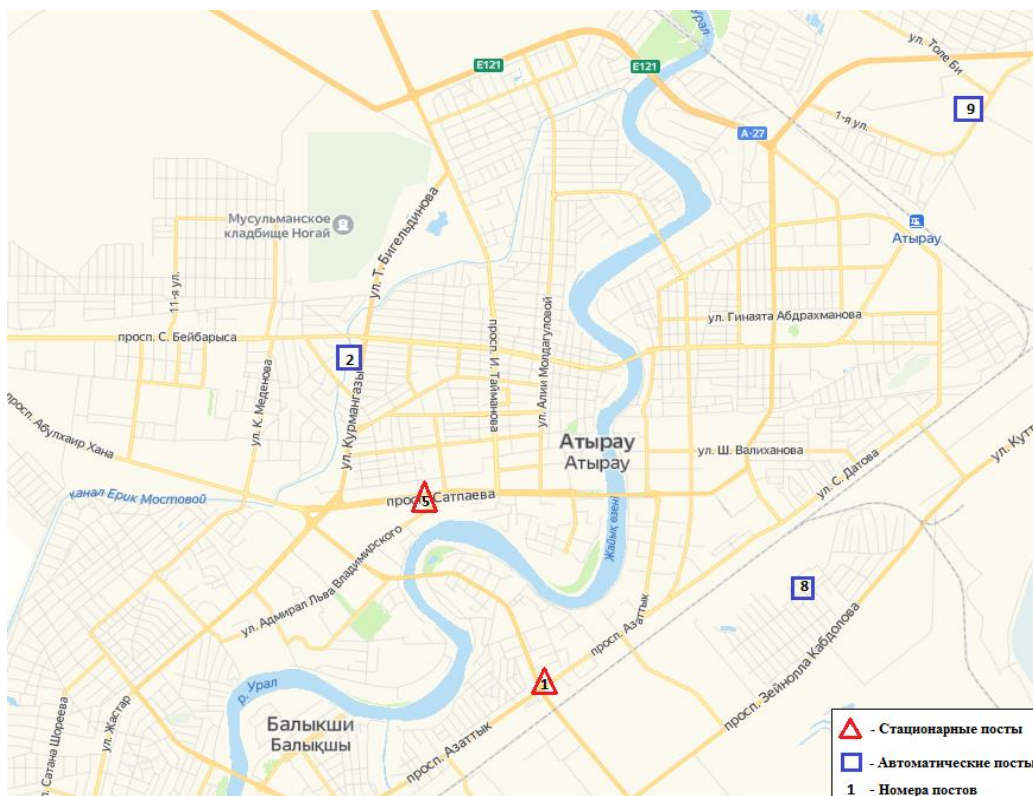
#### **6. Радиационная обстановка**

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

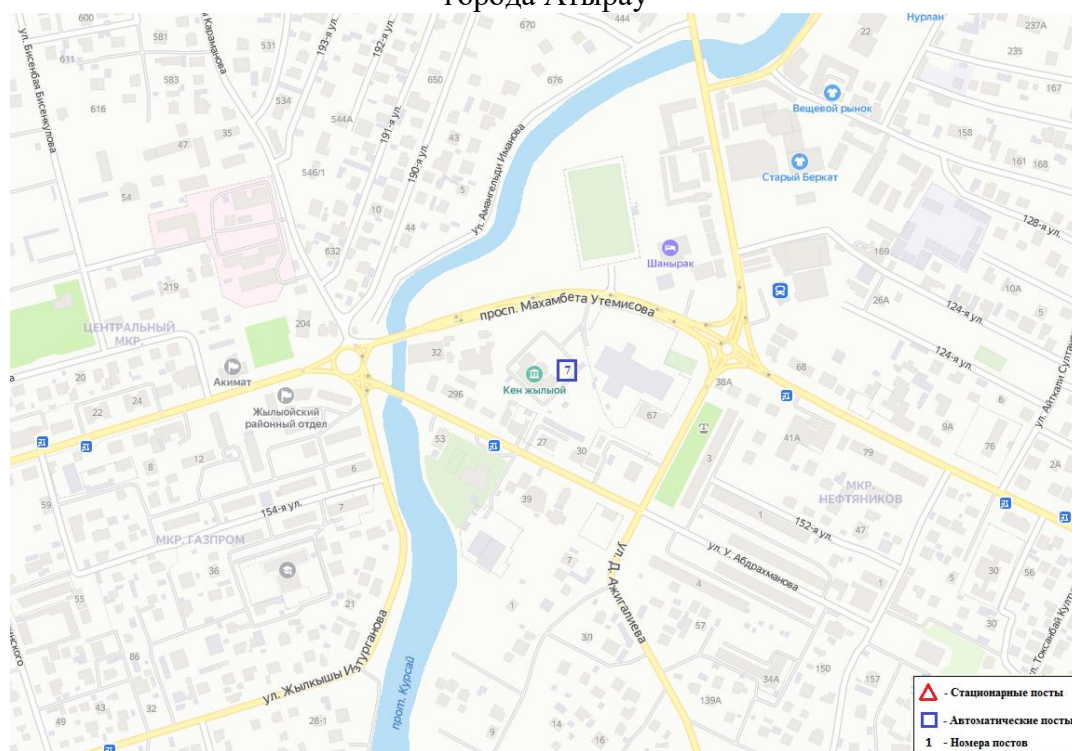
Средние значения радиационного гамма - фона приземного слоя атмосферы в области находились в пределах 0,09 – 0,26 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,12 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Мониторинг за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Атырауской области осуществлялся на метеорологической станции Атырау, путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами (рис.1). На станции проводился пятисуточный отбор проб. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы г. Атырау колебалась в пределах 1,3 – 1,7 Бк/м<sup>2</sup>. Средняя величина плотности выпадений составила 1,6 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно-допустимый уровень.





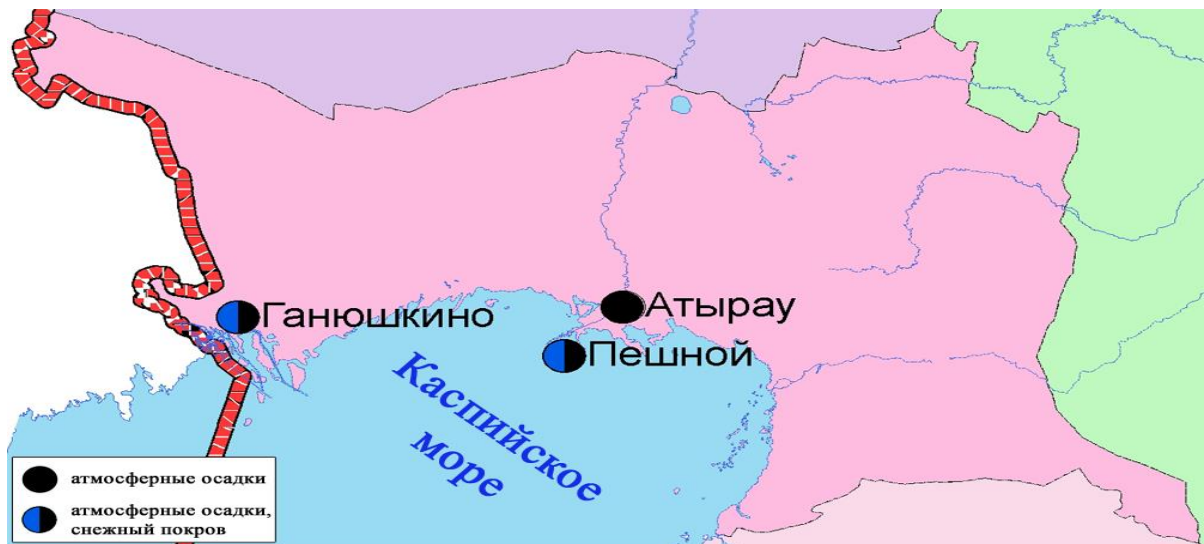
Карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Атырау



Карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Кульсары



Карта мест расположения экспедиционных точек на территории Атырауской области



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



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



**Сведения о случаях высокого загрязнения и экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха**

**г. Атырау за май 2021 года.**

**Было зафиксировано в городе Атырау 64 случая высокое загрязнение ВЗ и 4 случая экстремально высокое загрязнение ЭВЗ  
(по данным постов компаний NCOC)**

Высокое загрязнение - г. Атырау										
Примесь	День. Месяц, Год	Время	Номер поста	Концентрация		Ветер		Температура, 0С	Атмосферное давление	Причины от КЭРК
				мг/м3	Кратность превышения ПДК	Направление, град	Скорость, м/с			
Серо водород	01.05. 2021	21:40	№102 Самал (Макацкий район Вахтовый поселок Самал)	0.23874	29.84250	119.91 В	3.36	17.05	1022.46	Департамент экологии по Атырауской области, рассмотрев данные РГП «Казгидромет» по автоматическим станциям мониторинга качества воздуха (далее – станция) №102 «Самал», №109 «Восток», №117«Қарабатан» зафиксированы высокое загрязнение (далее – ВЗ) атмосферного воздуха сероводородом. Скорость ветра при ВЗ составила 0,89-6,91 м/с. Проведя анализ, следует отметить, что 9, 10, 12 мая 2021 года направление ветра по станциям №102 «Самал», №117 «Қарабатан» составило 80,83-131,37 0С (Восток, Юго-Восток), источниками загрязнения воздуха является
		22:20		0.11085	13.85625	118.91 В	3.51	15.92	1022.47	
		23:00		0.32798	40.99750	120.43 В	3.49	15.93	1022.45	
Серо водород	01.05. 2021	22:20	№117 Карабатан (Железнодорожная станция Карабатан)	0.22670	28.33750	113.16 В	3.09	18.12	1017.16	
		22:40		0.36862	46.07750	114.53 В	3.48	18.04	1017.21	
		23:00		0.37321	46.65125	116.35 В	2.76	17.10	1017.20	
		23:20		0.14619	18.27375	118.70 В	2.49	16.28	1017.17	
Серо водород	02.05. 2021	00:40	№102 Самал (Макацкий район Вахтовый поселок Самал)	0.31058	38.82250	122.31 В	4.59	15.18	1022.63	
		01:00		0.23921	29.90125	124.91 В	4.51	15.23	1022.60	
Серо водород	02.05. 2021	01:00	№113 Авангард (Парк победы)	0.09693	12.11625	129.55 В,ЮВ	2.18	18.75	1016.71	
Серо водород	03.05. 2021	04:00	№102 Самал (Макацкий район)	0.08302	10.37750	76.69 В,СВ	1.18	11.52	1022.79	

		04:20	Вахтовый поселок Самал)	0.10876	13.59500	179.20 Ю	0.58	11.63	1022.83	завод «Болашак» компании «Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.». Кроме того, 9 мая 2021 года по станции №109 «Восток» направление ветра 109,78 °С (Восток), источником загрязнения воздуха является поля испарания «Тухлая балка», относящаяся к КПП «Атырау облысы Су арнасы». В связи с этим, на основании писем Казгидромета в компанию «Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.» отделом государственного экологического контроля Департамента собраны документы и направлены в Управление правовой статистики документы на проведение внеплановых проверок применения экологического законодательства. Кроме того, Департаментом направляются собранные документы в департамент санитарно - эпидемиологического контроля Атырауской области
		04:40		0.09357	11.69625	161.04 ЮВ	0.51	11.13	1022.81	
Серо водород	09.05. 2021	05:40	№109 «Восток» (площадь Курмангазы, улица Махамбета)	0.08777	10.97125	109.78 В	0.89	11.19	1016.51	
Серо водород	09.05. 2021	07:20	№102 Самал (Макатский район Вахтовый поселок Самал)	0.11613	14.51625	131.37 В, ЮВ	2.01	12.98	1021.66	
Серо водород	10.05. 2021	05:20	№102 Самал (Макатский район Вахтовый поселок Самал)	0.10735	13.41875	119.56 В	6.91	15.85	1019.22	
		05:40		0.14179	17.72375	121.55 В	6.32	15.57	1019.23	
		06:00		0.21333	26.66625	122.48 В	6.19	15.56	1019.19	
		06:20		0.15698	19.62250	122.62 В	6.35	15.82	1019.19	
		06:40		0.10282	12.85250	124.35 В	6.67	16.38	1019.18	
Серо водород	10.05. 2021	05:20	№117 Карабатан (Железнодорожная станция Карабатан)	0.10773	13.46625	108.81 В	5,93	16,73	1014.08	
		05:40		0.09546	11.93250	110.06 В	5,59	16,44	1014,06	
Серо водород	12.05. 2021	02:00	№102 Самал (Макатский район Вахтовый поселок Самал)	0.11825	14.78125	117.57 В	4.36	16.87	1022.05	
		04:00		0.11767	14.70875	116.08 В	1.88	16.64	1022.39	
Серо водород	12.05. 2021	04:20	№117 Карабатан (Железнодорожная станция Карабатан)	0.08434	10.54250	80.83 В	1.93	16.73	1016.92	
Серо водород	13.05. 2021	02:20	№102 Самал (Макатский район Вахтовый поселок Самал)	0.08421	10.52625	121.58 В	8.75	23.45	1022.06	
		02:40		0.11706	14.7087	125.22 В, ЮВ	9.04	23.50	1022.14	
		04:40		0.11105	13.88125	123.66 В	8.75	22.95	1022.31	
		06:40		0.15383	19.22875	120.56	8.68	20.70	1022.56	

		07:00		0.11943	14.92875	122.88 В	8.77	21.10	1022.59	<p>для принятия предусмотренных законом мер в отношении природопользователей, допустивших нарушение гигиенических нормативов по указанным фактам.</p> <p>13 мая 2021 года по автоматической станции мониторинга качества воздуха (далее – станция) №102 «Самал», №117 «Қарабатан» зафиксированы высокое загрязнение (далее – ВЗ) атмосферного воздуха сероводородом.</p> <p>Скорость ветра при ВЗ составила 7,39-9,04 м/с.</p> <p>Проведя анализ, следует отметить, что 13 мая 2021 года направление ветра по станциям №102 «Самал», №117 «Қарабатан» составило 104,65-125,22 °С (Восток), источниками загрязнения воздуха является завод «Болашак» компании «Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.».</p> <p>Кроме того, Департаментом направляются собранные</p>
		07:20		0.13545	16.93125	123.77 В	8.83	21.84	1022.64	
Серо водород	13.05. 2021	01:40	№117 Қарабатан (Железнодорожная станция Қарабатан)	0.11595	14.49375	105.35 В	8.29	24.20	1016.57	
		02:00		0.12095	15.11875	104.65 В	7.81	24.00	1016.61	
		02:20		0.10897	13.62125	108.22 В	7.39	23.93	1016.68	
Серо водород	13.05. 2021	21:20	№102 Самал (Макацкий район Вахтовый поселок Самал)	0.11670	14.58750	122.30 В	3.77	25.26	1023.32	
Серо водород	15.05. 2021	05:00	№117 Қарабатан (Железнодорожная станция Қарабатан)	0.14452	18.0650	112.26 В	2.29	16.49	1017.97	
		05:20		0.21970	27.4625	110.60 В	2.23	16.29	1018.01	
		05:40		0.09906	12.3825	116.17 В	2.19	16.79	1017.94	
Серо водород	16.05. 2021	04:00	№102 Самал (Макацкий район Вахтовый поселок Самал)	0.11109	13.88625	112.70 В	3.62	18.01	1022.21	
		07:20		0.10713	13.39125	124.06 В	4.09	19.20	1022.49	
Серо водород	16.05. 2021	04:20	№117 Қарабатан (Железнодорожная станция Қарабатан)	0.11731	14.66375	89.34 В,СВ	2.96	19.82	1016.85	
		07:00		0.12653	15.81625	104.87 В	3.12	18.28	1017.15	
Серо водород	17.05. 2021	01:00	№117 Қарабатан (Железнодорожная станция Қарабатан)	0.09003	11.2537	110.58 В	4.42	22.38	1015.96	
		01:20		0.11057	13.8212	112.99	4.34	21.87	1015.96	

						В				документы в департамент санитарно-эпидемиологического контроля Атырауской области для принятия предусмотренных законом мер в отношении природопользователей, допустивших нарушение гигиенических нормативов по указанным фактам.
		02:00		0.09207	11.5087	113.13 В	3.72	21.17	1015.91	
		02:20		0.13756	17.1950	103.65 В	3.46	20.61	1015.93	
		02:40		0.09179	11.4737	100.46 В	4.04	20.27	1015.90	
		03:20		0.11741	14.67625	102.86 В	3.88	18.96	1016.03	
		04:00		0.11259	14.07375	109.13 В	3.59	18.49	1016.04	
		04:20		0.10434	13.04250	103.40 В	3.86	18.30	1016.07	
Серо водород	17.05. 2021	01:20	№102 Самал (Макацкий район Вахтовый поселок Самал)	0.08688	10.86000	121.88 В	5.16	20.48	1021.31	
		01:40		0.13671	17.08875	120.33 В	4.88	20.34	1021.31	
		02:00		0.11116	13.89500	120.35 В	4.05	19.20	1021.30	
Серо водород	17.05. 2021	20:00	№102 Самал (Макацкий район Вахтовый поселок Самал)	0.08254	10.31750	120.31 В	5.29	32.96	1019.71	
		20:20		0.12942	16.17750	119.41 В	4.86	31.69	1019.70	
Серо водород	18.05. 2021	00:20	№102 Самал (Макацкий район Вахтовый поселок Самал)	0.20357	25.44625	117.26 В	5.08	23.18	1019.83	
Серо водород	22.05. 2021	21:00	№102 Самал (Макацкий район Вахтовый поселок Самал)	0.08004	10.00500	108.45 В	4.63	31.23	1019.06	
Серо водород	23.05. 2021	22:00	№102 Самал (Макацкий район Вахтовый поселок Самал)	0.08556	10.69500	117.41 В	3.67	27.28	1020.38	
		22:20		0.17901	22.37625	121.35 В	4.00	26.68	1020.47	

		22:40		0.12039	15.04875	123.61 В	3.77	26.36	1020.59	
Серо водород	24.05. 2021	00:40	№102 Самал (Макацкий район Вахтовый поселок Самал)	0.16425	20.53125	124.66 В	4.49	23.18	1020.64	
		02:00		0.11893	14.86625	127.04 В,ЮВ	3.39	20.62	1020.66	
		02:20		0.12791	15.98875	129.52 В,ЮВ	3.16	20.06	1020.71	
Серо водород	24.05. 2021	02:20	№117 Карабатан (Железнодорожная станция Карабатан)	0.08379	10.47375	119.27 В	2.80	21.80	1015.35	
<b>Экстремальное высокое загрязнение - г. Атырау</b>										
Серо водород	01.05. 2021	22:00	№102 Самал (Макацкий район Вахтовый поселок Самал)	0.46504	58.13000	119.85 В	3.40	16.58	1022.49	По фактам ЭВЗ на станции №102 «Самал», сообщает следующее. Скорость ветра при ВЗ, ЭВЗ составила 0,51-4,59 м/с. Проведя анализ, следует отметить, что в 2021 году направление ветра по станциям №102 «Самал», составило 76,69- 179,20 ОС (восток, восток-юго- восток), источниками загрязнения воздуха является завод «Болашак» компании «Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.». В связи с этим Департаментом направляются собранные документы в департамент санитарно - эпидемиологического контроля Атырауской области для принятия предусмотренных законом мер в отношении
		23:20		0.45490	56.86250	123.45 В	3.27	15.44	1022.49	
		23:40		0.42136	52.67000	123.99 В	3.41	15.56	1022.52	
Серо водород	02.05. 2021	00:20	№102 Самал (Макацкий район Вахтовый поселок Самал)	0.41357	51.69625	122.16 В	3.72	15.14	1022.60	

										природопользователей, допустивших нарушение гигиенических нормативов по указанным фактам.
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

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

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

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

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

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

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

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

Превышение наблюдалось по сероводороду в районе станции «Шагала» - 4,3488 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Восток» – 10,9713 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Загородная» - 7,0600 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Авангард» - 12,1163 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Привокзальный» - 8,0225 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Жилгородок» - 7,2900 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Акимат» – 7,4700 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «ТКА» - 3,4200 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Болашак Запад» – 104,9350 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Болашак Юг» – 30,4263 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Болашак Север» – 5,3363 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Болашак Восток» – 14,2238 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Самал» – 58,1300 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Поселок Ескене» – 8,3163 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Ескене» – 6,2125 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Карабатан» – 46,6513 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Таскескен» – 7,5175 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Макат» – 2,0388 ПДК<sub>м.р.</sub>.

Превышение наблюдалось по оксиду углерода в районе станции «Авангард» - 1,1657 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Акимат» – 2,4378 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Восток» – 1,3098 ПДК<sub>м.р.</sub>.

Превышение наблюдалось по диоксиду серы в районе станции «Болашак Восток» – 1,087 ПДК<sub>м.р.</sub>.

Превышение наблюдалось по оксиду азота в районе станции «Акимат» - 1,5559 ПДК<sub>м.р.</sub>, станции «Восток» – 1,2205 ПДК<sub>м.р.</sub>.

С 1 мая по 24 мая 2021 года по данным автоматического поста №102 «Самал», расположенного в п. Макат, по сероводороду было зафиксировано 38 случая высокого загрязнения (ВЗ) в пределах 10.00500-40.99750ПДК<sub>м.р.</sub>.

С 1 мая по 24 мая 2021 года по данным автоматического поста №117 «Карабатан», расположенного в городе Атырау, по сероводороду было зафиксировано 24 случая высокого загрязнения (ВЗ) в пределах 10.47375-46.65125ПДК<sub>м.р.</sub>.

2 мая 2021 года по данным автоматического поста №113 «Авангард», расположенного в городе Атырау, по сероводороду было зафиксировано 1 случая высокого загрязнения (ВЗ) в пределах 12.11625 ПДК<sub>м.р.</sub>.

9 мая 2021 года по данным автоматического поста №109 «Восток», расположенного в городе Атырау, по сероводороду было зафиксировано 1 случай высокого загрязнения (ВЗ) в пределах 10.97125 ПДК<sub>м.р.</sub>.

С 1 мая по 2 мая 2021 года по данным автоматического поста №102 «Самал», расположенного в городе Атырау, по сероводороду был зафиксирован 4 случая экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) в пределах 51.69625- 58.13000ПДК<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 «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	0,4249	0,1416	4,1038	0,8208	0,0030	0,061	0,0913	0,183	0,0021	-	0,0583	<b>7,2900</b>
Авангард	0,3924	0,1308	5,8284	<b>1,1657</b>	0,0077	0,153	0,2393	0,479	0,0018	-	0,0969	<b>12,11625</b>
Акимат	0,5891	0,1964	12,189	<b>2,4378</b>	0,0050	0,099	0,1671	0,334	0,0035	-	0,0598	<b>7,4700</b>
Восток	0,4679	0,1560	6,5492	<b>1,3098</b>	0,0081	0,163	0,4199	0,840	0,0046	-	0,0878	<b>10,97125</b>
Загородная	0,3728	0,1243	2,1037	0,4207	0,0024	0,049	0,1198	0,240	0,0032	-	0,0565	<b>7,0600</b>
Привокзальный	0,3700	0,1233	4,8286	0,9657	0,0010	0,020	0,0330	0,066	0,0026	-	0,0642	<b>8,0225</b>
ТКА	0,2520	0,0840	0,9133	0,1827	0,0011	0,022	0,0212	0,042	0,0015	-	0,0274	<b>3,4200</b>
Шагала	0,3404	0,1135	2,5109	0,5022	0,0016	0,031	0,0386	0,077	0,0015	-	0,0348	<b>4,3488</b>
<b>Станции расположенные в пригородной зоне</b>												
Доссор	0,3310	0,1103	1,0418	0,2084	0,0005	0,010	0,0028	0,006	0,0010	-	0,0027	0,3325
Макат	0,3271	0,1090	2,0954	0,4191	0,0004	0,009	0,0064	0,013	0,0007	-	0,0163	<b>2,0388</b>
Поселок Ескене	0,2245	0,0748	2,4875	0,4975	0,0017	0,034	0,1446	0,289	0,0015	-	0,0665	<b>8,3163</b>
Самал	0,1918	0,0639	0,9994	0,1999	0,0010	0,020	0,0033	0,007	0,0057	-	0,4650	<b>58,1300</b>
Станция Ескене	0,0854	0,0285	2,4875	0,4975	0,0009	0,017	0,0545	0,109	0,0008	-	0,0497	<b>6,2125</b>
Карабатан	0,2288	0,0763	0,5362	0,1072	0,0007	0,015	0,0124	0,025	0,0044	-	0,3732	<b>46,6513</b>
Таскескен	0,2725	0,0908	3,0038	0,6008	0,0021	0,042	0,1889	0,378	0,0010	-	0,0601	<b>7,5175</b>
<b>Станции расположенные в СЗЗ</b>												
Болашак Восток	0,2686	0,0895	0,3403	0,0681	0,0045	0,090	0,5433	<b>1,087</b>	0,0010	-	0,1138	<b>14,2238</b>
Болашак Запад	1,2652	0,4217	2,5281	0,5056	0,0024	0,049	0,0799	0,160	0,0218	-	0,8395	<b>104,9350</b>
Болашак Север	0,2452	0,0817	0,3628	0,0726	0,0011	0,023	0,0182	0,036	0,0010	-	0,0427	<b>5,3363</b>
Болашак Юг	0,1418	0,0473	0,2976	0,0595	0,0019	0,037	0,1598	0,320	0,0032	-	0,2434	<b>30,4263</b>

продолжение таблицы приложения

Станции СМКВ НСОС	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	0,0068	0,1709	0,0609	0,3043	0,0043	0,0713	0,3124	0,7811
Авангард	0,0159	0,3971	0,0890	0,4450	0,0050	0,0836	0,2744	0,6860
Акимат	0,0269	0,6714	0,0940	0,4698	0,0165	0,2755	0,6223	<b>1,5559</b>
Восток	0,0238	0,5942	0,1047	0,5234	0,0089	0,1487	0,4882	<b>1,2205</b>
Загородная	0,0158	0,3948	0,0754	0,3769	0,0104	0,1736	0,1461	0,3653
Привокзальный	0,0140	0,3509	0,0890	0,4449	0,0036	0,0592	0,2185	0,5463
ТКА	0,0037	0,0932	0,0350	0,1749	0,0021	0,0347	0,0509	0,1273
Шагала	0,0107	0,2672	0,0595	0,2975	0,0028	0,0468	0,1953	0,4881
<b>Станции расположенные в пригородной зоне</b>								
Доссор	0,0058	0,1458	0,0672	0,3362	0,0014	0,0237	0,0506	0,1265
Макат	0,0068	0,1706	0,0799	0,3996	0,0022	0,0358	0,1363	0,3406
Поселок Ескене	0,0019	0,0470	0,0545	0,2725	0,0013	0,0211	0,1389	0,3472
Самал	0,0031	0,0770	0,0286	0,1432	0,0010	0,0171	0,0277	0,0692
Станция Ескене	0,0050	0,1245	0,0723	0,3617	0,0018	0,0304	0,0545	0,1361
Карабатан	0,0050	0,1260	0,1612	0,8062	0,0023	0,0388	0,3507	0,8768
Таскескен	0,0037	0,0922	0,0599	0,2997	0,0038	0,0635	0,3600	0,8999
<b>Станции расположенные в СЗЗ</b>								
Болашак Восток	0,0025	0,0623	0,0086	0,0430	0,0004	0,0070	0,0338	0,0845
Болашак Запад	0,0031	0,0765	0,0616	0,3080	0,0003	0,0049	0,0250	0,0624
Болашак Север	0,0024	0,0604	0,0209	0,1043	0,0038	0,0638	0,0123	0,0307
Болашак Юг	0,0011	0,0285	0,0191	0,0957	0,0012	0,0198	0,3415	0,8538

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

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

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

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

В районе экопоста №1 «Перетаска» концентрация сероводорода составила 2,25 ПДК<sub>м.р.</sub>, экопоста №2 «Пропарка» 10 ПДК<sub>м.р.</sub>, экопоста №3 «Химпоселок» 26,375 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  
«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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Перетаска	0,451	0,150	2,043	0,4086	0,008	0,139	0,134	0,335	0,019	0,463	0,133	0,665
Пропарка	0,209	0,070	1,251	0,2502	0,017	0,289	0,032	0,08	0,011	0,271	0,083	0,415
Химпоселок	0,547	0,182	2,496	0,4992	-	-	-	-	-	-	-	-

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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Перетаска	0,009	0,183	0,161	0,322	0,004	-	0,018	<b>2,25</b>	1,080	-	4,048	0,8096
Пропарка	0,006	0,129	0,152	0,304	0,004	-	0,08	<b>10</b>	0,493	-	2,175	0,435
Химпоселок	0,007	0,140	0,209	0,418	0,004	-	0,211	<b>26,375</b>	0,565	-	3,531	0,7062

**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 21,8-23,2°C, водородный показатель 6,25-8,44, концентрация растворенного в воде кислорода – 6,1-7,9 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> –2,1-3,0мг/дм <sup>3</sup> , прозрачность –22,0-28,0см	
створ п.Индер в створе водпоста	5 класс**	взвешенные вещества –145 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
створ 1 км выше г.Атырау	4 класс	магний –31,5 мг/дм <sup>3</sup>
створ г.Атырау, 0,5 км выше сброса КГП «Атырау су арнасы»	4 класс	магний –35,2 мг/дм <sup>3</sup>
створ г.Атырау, 0,5 км ниже сброса КГП «Атырау су арнасы»	4 класс	магний –31,5 мг/дм <sup>3</sup>
створ 1 км ниже г.Атырау	4 класс	магний –38 мг/дм <sup>3</sup>
створ г.Атырау 0,5 км выше РГКП «Урало-Атырауский осетровый завод» район Курилкино	4 класс	магний –31,5 мг/дм <sup>3</sup>
створ г.Атырау 3 км ниже РГКП «Урало-Атырауский осетровый завод» район Курилкино	4 класс	магний –37,6 мг/дм <sup>3</sup>
створ п.Дамба	5 класс**	взвешенные вещества – 166 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
<b>проток Перетаска</b>	температура воды отмечена в пределах 21,9-28,9°C, водородный показатель 7,50-8,66, концентрация растворенного в воде кислорода – 6,1-6,7 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> –2,0-2,5мг/дм <sup>3</sup> , прозрачность – 22,5-28,8см	
створ г.Атырау 2 км выше сброса АО «Атырауский ТЭЦ»	4 класс	магний –36,4 мг/дм <sup>3</sup>
створ г.Атырау 2 км ниже сброса АО «Атырауский ТЭЦ»	3 класс	магний –26,4 мг/дм <sup>3</sup>
створ г.Атырау 0,5 км ниже ответвления протока Перетаска	4 класс	магний –30,3 мг/дм <sup>3</sup>
<b>проток Яик</b>	температура воды отмечена в пределах 20,7-22,7°C, водородный показатель 6,88-7,37, концентрация растворенного в воде кислорода – 7,2-7,7 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> –2,4-2,8мг/дм <sup>3</sup> , прозрачность –21,5-25,0см	
створ г.Атырау, 0,5 км ниже ответвления протока Яик	4 класс	магний –37,6 мг/дм <sup>3</sup>
створ г.Атырау п.Еркинкала, 0,5 км выше сброса РГКП «Атырауский осетровый рыбоводный завод»	4 класс	магний –37,7 мг/дм <sup>3</sup>
створ г.Атырау п.Еркинкала, 0,5 км ниже сброса РГКП «Атырауский осетровый рыбоводный завод»	4 класс	магний –38,9 мг/дм <sup>3</sup>
<b>проток Шаронова</b>	температура воды отмечена на уровне 21,8°C, водородный показатель 7,80 концентрация растворенного в воде кислорода – 7,3мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> –3,0мг/дм <sup>3</sup> , прозрачность – 23,0см	
створ проток Шаронова – с.Ганюшкино, в створе водпоста	5 класс**	взвешенные вещества - 137 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация

		взвешенных веществ превышает фоновый класс.
<b>река Кигаш</b>	температура воды отмечена в пределах 22,1°C, водородный показатель 7,73, концентрация растворенного в воде кислорода – 6,3мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> –2,5мг/дм <sup>3</sup> , прозрачность – 23,8см, цветность – 20,9 градусов	
створ р.Кигаш – с.Котязевка, в створе водпоста	не нормируется (>5 класса)	взвешенные вещества - 147 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
<b>река Эмба</b>	температура воды отмечена на уровне 20,9°C, водородный показатель 6,58, концентрация растворенного в воде кислорода – 6,8 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> –2,8мг/дм <sup>3</sup> , прозрачность – 24,3 см	
створ р.Эмба – с.Аккистогай, в створе водпоста	4 класс	магний – 35,2 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.
Каспийское море	температура воды в пределах -25,5°C, величина водородного показателя морской воды –7,8, содержание растворенного кислорода – 6,79мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> –2,6 мг/дм <sup>3</sup> , ХПК-13,7мг/дм <sup>3</sup> , взвешенные вещества- 12,9мг/дм <sup>3</sup> , минерализация- 4312мг/дм <sup>3</sup> .	

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

### Приложение 3

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

	Наименование ингредиентов	Единицы измерения	Май 2021
			Северный Каспий
1	Визуальные наблюдения		
2	Температура	°С	25,5
3	Водородный показатель		7,8
4	Растворенный кислород	мг/дм <sup>3</sup>	6,79
5	Прозрачность	см	24,5
6	Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	12,9
7	БПК <sub>5</sub>	мг/дм <sup>3</sup>	2,6
8	ХПК	мг/дм <sup>3</sup>	13,7
9	Гидрокарбонаты	мг/дм <sup>3</sup>	146
10	Жесткость	мг/дм <sup>3</sup>	23,5
11	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	4312
12	Натрий	мг/дм <sup>3</sup>	35
13	Калий	мг/дм <sup>3</sup>	29
14	Сухой остаток	мг/дм <sup>3</sup>	12,1
15	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	148
16	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	199
17	Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	1451
18	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	2303
19	Фосфат	мг/дм <sup>3</sup>	0,3
20	Фосфор общий	мг/дм <sup>3</sup>	0,006
21	Азот нитритный	мг/дм <sup>3</sup>	0,009
22	Азот нитратный	мг/дм <sup>3</sup>	1,94
23	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,05

24	Аммоний солевой	мг/дм3	0,2
25	Свинец	мг/дм3	0,003
26	Медь	мг/дм3	0,001
27	Цинк	мг/дм3	0,002
28	Хром общий	мг/дм3	0,004
29	Хром (6+)	мг/дм3	0,004
30	АПАВ /СПАВ	мг/дм3	0,03
31	Фенолы	мг/дм3	0,001
32	Нефтепродукты	мг/дм3	0,02
33	Пестициды альфа -ГХЦГ	мкг/дм3	0,0
34	Пестициды гамма-ГХЦГ	мкг/дм3	0,0
35	Пестициды 4,4-ДДЕ	мкг/дм3	0,0
36	Пестициды 4,4-ДДТ	мкг/дм3	0,0

#### Приложение 4

#### Информация о качестве поверхностных и морских вод по гидробиологическим (токсикологическим) показателям за май 2021г.

№	Водный объект	Пункт контроля	Пункт привязки	Индекс соприобности		Класс качества воды	Биотестирование	
				Пери фитон	Бентос		Тест параметр, %	Оценка воды
1	р.Жайык	пос.Дамба		1,62	5	3	0%	Не оказывает токсического действия
2		г.Атырау	0,5 км ниже сброса КГП «Атырау Су арнасы»	1,28	5	3	0%	
3		п.Индер	в створе водпоста	1,80	5	3	0%.	
4	пр. Шаронова	с.Ганюшкино	в створе водпоста	1,45	5	3	0%	
5	р.Кигаш	с.Котяевка	в створе водпоста	1,35	5	3	0%.	
6	р.Эмба	п.Аккизтогай	гидропост	1,73	5	3	0%	
7	Каспийское море	Морской судоходный канал	1 км ниже нач. судоходного канала ст.1	1,03	5	3	0%	Не оказывает токсического действия
8		Морской судоходный канал	6 км ниже нач. судоходного канала ст.2	1,35	5	3	0%	
9		Взморье р. Жайык	46°48'43,54"С 51°30'25,17"В	1,81	5	3	0%	

10			46°52'2,26°С 51°29'29,37°В	1,45	5	3	0%
11			46°55'9,49°С 51°28'18,17°В	1,87	5	3	0%
12			46°56'39,65°С 51°24'12,99°В	1,95	5	3	0%
13			46°55'36,20°С 51°29'11,43°В	1,80	5	3	0%
14		Взморье р.Волга	46° 33' 35,45° С 49° 59' 52,77° В	1,80	5	3	0%
15			46°30'14,28°С 49°58'4,20°В	1,32	5	3	0%
16			46°26'57,80°С 49°57'50,40°В	1,00	5	3	0%
17			46°22'53,87°С 49°55'40,64°В	1,75	5	3	0%
18			46°17'1,98°С 49°55'8,48°В	1,50	5	3	0%
19		п.Жанбай	46°53'4,85°С 50°47'18,25°В	1,91	5	3	0%
20			46°44'54,33°С 50°36'21,70°В	1,85	5	3	0%
21			46°44'22,23°С 50°24'15,19°В	1,50	5	3	0%
22			46°40'52,52°С 50°17'49,84°В	1,80	5	3	0%
23			46°37'33,26°С 50°6'40,42°В	1,81	5	3	0%
24		Остров залива Шалыги	46°48'44,40°С 51°34'38,33°В	1,70	5	3	0%
25			46°50'10,15°С 51°37'28,62°В	1,85	5	3	0%
26			46°49'28,32°С 51°39'48,40°В	1,60	5	3	0%
27			46°47'12,29°С 51°41'46,36°В	2,05	5	3	0%
28			46°44'43,34°С 51°42'50,13°С	1,40	5	3	0%

## Приложение 5

### Информация по донным отложениям по Атырауской области по створам

Водный объект и створ	Анализируемые компоненты	Концентрация
река Жайык 1 км выше г.Атырау	Медь	0,35 мг/кг
	Марганец	0,05 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Нефтепродукты	0,28%
	Свинец	0,29 мг/кг
	Цинк	1,7 мг/кг



	Никель	0,22 мг/кг
	Кадмий	0,15 мг/кг
0,5 км выше сброса КГП «Атырау су арнасы»	Медь	0,25 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,05 мг/кг
	Нефтепродукты	0,15%
	Свинец	0,23 мг/кг
	Цинк	2 мг/кг
	Никель	0,23 мг/кг
	Кадмий	0,2 мг/кг
0,5 км ниже сброса КГП «Атырау су арнасы»	Медь	0,45 мг/кг
	Марганец	0,05 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Нефтепродукты	0,11%
	Свинец	0,23 мг/кг
	Цинк	1,31 мг/кг
	Никель	0,21 мг/кг
	Кадмий	0,15 мг/кг
пос.Дамба	Медь	0,25 мг/кг
	Марганец	0,05 мг/кг
	Хром	0,05 мг/кг
	Нефтепродукты	0,14%
	Свинец	0,32 мг/кг
	Цинк	1,59 мг/кг
	Никель	0,18 мг/кг
	Кадмий	0,22 мг/кг
3 км ниже сброса РГКП «Урало – Атырауский осетровый завод» р-н Курилкино	Медь	0,33 мг/кг
	Марганец	0,05 мг/кг
	Хром	0,07 мг/кг
	Нефтепродукты	0,11%
	Свинец	0,22 мг/кг
	Цинк	1,3 мг/кг
	Никель	0,25 мг/кг
	Кадмий	0,21 мг/кг
0,5 км выше сброса РГКП «Урало – Атырауский осетровый завод» р-н Курилкино	Медь	0,43 мг/кг
	Марганец	0,08 мг/кг
	Хром	0,1 мг/кг
	Нефтепродукты	0,11%
	Свинец	0,35 мг/кг
	Цинк	1,55 мг/кг
	Никель	0,22 мг/кг
	Кадмий	0,15 мг/кг
2 км выше сброса АО «Атырауский ТЭЦ»	Медь	0,31 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Нефтепродукты	0,6%
	Свинец	0,3 мг/кг
	Цинк	1,69 мг/кг
	Никель	0,23 мг/кг
	Кадмий	0,21 мг/кг

2 км ниже сброса АО «Атырауский ТЭЦ»	Медь	0,35 мг/кг
	Марганец	0,08 мг/кг
	Хром	0,037 мг/кг
	Нефтепродукты	0,15%
	Свинец	0,43 мг/кг
	Цинк	1,65 мг/кг
	Никель	0,18 мг/кг
	Кадмий	0,25 мг/кг
п.Еркинкала, 0,5 км выше сброса РГКП «Атырауский осетровый рыболовный завод».	Медь	0,35 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,05 мг/кг
	Нефтепродукты	0,18%
	Свинец	0,4 мг/кг
	Цинк	1,59 мг/кг
	Никель	0,19 мг/кг
	Кадмий	0,25 мг/кг
п.Еркинкала, 0,5 км ниже сброса РГКП «Атырауский осетровый рыболовный завод»	Медь	0,38 мг/кг
	Марганец	0,05 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Нефтепродукты	0,15%
	Свинец	0,49 мг/кг
	Цинк	1,85 мг/кг
	Никель	0,2 мг/кг
	Кадмий	0,2 мг/кг
Морской судоходный канал 1 км ниже	Медь	0,37 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,5 мг/кг
	Нефтепродукты	0,01%
	Свинец	0,2 мг/кг
	Цинк	1,15 мг/кг
	Никель	0,22 мг/кг
	Кадмий	0,21 мг/кг
Морской судоходный канал 6 км ниже	Медь	0,28 мг/кг
	Марганец	0,054 мг/кг
	Хром	0,6 мг/кг
	Нефтепродукты	0,05%
	Свинец	0,21 мг/кг
	Цинк	1,32 мг/кг
	Никель	0,4 мг/кг
	Кадмий	0,25 мг/кг
Взморье р.Жайык 1 точка	Медь	0,3 мг/кг
	Марганец	0,1 мг/кг
	Хром	0,1 мг/кг
	Нефтепродукты	0,21%
	Свинец	0,2 мг/кг
	Цинк	1,45 мг/кг
	Никель	0,45 мг/кг
	Кадмий	0,21 мг/кг
Взморье р.Жайык 2 точка	Медь	0,4 мг/кг
	Марганец	0,08 мг/кг

	Хром	0,16 мг/кг
	Нефтепродукты	0,3%
	Свинец	0,3 мг/кг
	Цинк	1,72 мг/кг
	Никель	0,55 мг/кг
	Кадмий	0,3 мг/кг
Взморье р.Жайык 3 точка	Медь	0,72 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,5 мг/кг
	Нефтепродукты	0,5%
	Свинец	0,34 мг/кг
	Цинк	2,12 мг/кг
	Никель	0,52 мг/кг
	Кадмий	0,18 мг/кг
Взморье р.Жайык 4 точка	Медь	0,75 мг/кг
	Марганец	0,12 мг/кг
	Хром	0,25 мг/кг
	Нефтепродукты	0,6%
	Свинец	0,32 мг/кг
	Цинк	1,9 мг/кг
	Никель	0,5 мг/кг
	Кадмий	0,12 мг/кг
Взморье р.Жайык 5 точка	Медь	0,72 мг/кг
	Марганец	0,15 мг/кг
	Хром	0,15 мг/кг
	Нефтепродукты	0,3%
	Свинец	0,45 мг/кг
	Цинк	2 мг/кг
	Никель	0,692 мг/кг
	Кадмий	0,2 мг/кг
Взморье р. Волга 1 точка	Медь	0,25 мг/кг
	Марганец	0,05 мг/кг
	Хром	0,07 мг/кг
	Нефтепродукты	0,2%
	Свинец	0,23 мг/кг
	Цинк	2,1 мг/кг
	Никель	0,23 мг/кг
	Кадмий	0,25 мг/кг
Взморье р. Волга 2 точка	Медь	0,41 мг/кг
	Марганец	0,04 мг/кг
	Хром	0,04 мг/кг
	Нефтепродукты	0,32 %
	Свинец	0,3 мг/кг
	Цинк	1,92 мг/кг
	Никель	0,35 мг/кг
	Кадмий	0,31 мг/кг
Взморье р. Волга 3 точка	Медь	0,2 мг/кг
	Марганец	0,055 мг/кг
	Хром	0,05 мг/кг
	Нефтепродукты	0,19%

	Свинец	0,25 мг/кг
	Цинк	1,96 мг/кг
	Никель	0,25 мг/кг
	Кадмий	0,22 мг/кг
Взморье р. Волга 4 точка	Медь	0,35 мг/кг
	Марганец	0,05 мг/кг
	Хром	0,05 мг/кг
	Нефтепродукты	0,25
	Свинец	0,31 мг/кг
	Цинк	1,69 мг/кг
	Никель	0,32 мг/кг
	Кадмий	0,23 мг/кг
Взморье р. Волга 5 точка	Медь	0,35 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Нефтепродукты	0,12%
	Свинец	0,35 мг/кг
	Цинк	2,2 мг/кг
	Никель	0,22 мг/кг
	Кадмий	0,2 мг/кг
Острова з.Шалыги 1 точка	Медь	0,31 мг/кг
	Марганец	0,05 мг/кг
	Хром	0,1 мг/кг
	Нефтепродукты	0,16%
	Свинец	0,22 мг/кг
	Цинк	1,7 мг/кг
	Никель	0,21 мг/кг
	Кадмий	0,2 мг/кг
Острова з.Шалыги 2 точка	Медь	0,39 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,05 мг/кг
	Нефтепродукты	0,22%
	Свинец	0,26 мг/кг
	Цинк	1,8 мг/кг
	Никель	0,22 мг/кг
	Кадмий	0,2 мг/кг
Острова з.Шалыги 3 точка	Медь	0,25 мг/кг
	Марганец	0,05 мг/кг
	Хром	0,1 мг/кг
	Нефтепродукты	0,2%
	Свинец	0,23 мг/кг
	Цинк	1,9 мг/кг
	Никель	0,3 мг/кг
	Кадмий	0,3 мг/кг
Острова з.Шалыги 4 точка	Медь	0,4 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,5 мг/кг
	Нефтепродукты	0,25%
	Свинец	0,34 мг/кг
	Цинк	2,1 мг/кг

	Никель	0,16 мг/кг
	Кадмий	0,2 мг/кг
Острова з.Шалыги 5 точка	Медь	0,32 мг/кг
	Марганец	0,08 мг/кг
	Хром	0,05 мг/кг
	Нефтепродукты	0,14%
	Свинец	0,43 мг/кг
	Цинк	2,2 мг/кг
	Никель	0,2 мг/кг
	Кадмий	0,22 мг/кг
п.Жанбай 1 точка	Медь	0,31 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Нефтепродукты	0,16%
	Свинец	0,35 мг/кг
	Цинк	2,1 мг/кг
	Никель	0,18 мг/кг
	Кадмий	0,23 мг/кг
п.Жанбай 2 точка	Медь	0,35 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,07 мг/кг
	Нефтепродукты	0,11%
	Свинец	0,47 мг/кг
	Цинк	2,05 мг/кг
	Никель	0,2 мг/кг
	Кадмий	0,13 мг/кг
п.Жанбай 3 точка	Медь	0,45 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Нефтепродукты	0,12%
	Свинец	0,43 мг/кг
	Цинк	1,92 мг/кг
	Никель	0,13 мг/кг
	Кадмий	0,2 мг/кг
п.Жанбай 4 точка	Медь	0,4 мг/кг
	Марганец	0,05 мг/кг
	Хром	0,08 мг/кг
	Нефтепродукты	0,21%
	Свинец	0,45 мг/кг
	Цинк	1,82 мг/кг
	Никель	0,15 мг/кг
	Кадмий	0,18 мг/кг
п.Жанбай 5 точка	Медь	0,4 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Нефтепродукты	0,35%
	Свинец	0,36 мг/кг
	Цинк	1,81 мг/кг
	Никель	0,16 мг/кг
	Кадмий	0,23 мг/кг

**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, постороению, изложению и содержанию

**ФИЛИАЛ РГП «КАЗГИДРОМЕТ»  
ПО АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ**

**АДРЕС:**

**ГОРОД АТЫРАУ  
УЛ. ТАЛГАТА БИГЕЛЬДИНОВА 10А  
ТЕЛ. 8-(7122)-26-27-68**

**E MAIL:INFO\_ATR@METEO.KZ**