

# Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Акмолинской области



Министерство экологии, геологии и природных ресурсов  
Республики Казахстан

Филиал РГП "Казгидромет" по Акмолинской области

март 2021 г

	<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>	<b>Стр.</b>
	<b>Предисловие</b>	3
1	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха	4
2	Состояние качества атмосферного воздуха	4
3	Состояние качества поверхностных вод	14
4	Радиационная обстановка	15
	<b>Приложение 1</b>	16
	<b>Приложение 2</b>	16
	<b>Приложение 3</b>	19

## **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 Акмолинской области необходим для дальнейшей оценки эффективности мероприятий в области охраны окружающей среды РК с учетом тенденции происходящих изменений уровня загрязнения.

## Оценка качества атмосферного воздуха Акмолинской области

### 1. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

В Акмолинской области действует 19068 предприятий, осуществляющих эмисии в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 84,5 тысяч тонн.

Количество зарегистрированных автотранспортных средств составляет 174922 тысяч единиц, главным образом легковых автомобилей.

### 2. Мониторинг качества атмосферного воздуха г. Кокшетау

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г.Кокшетау проводятся на 2 автоматических постах наблюдения.

В целом по городу определяется 6 показателей: 1) оксид углерода; 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) взвешенные частицы РМ-10; 4) диоксид серы; 5) диоксид азота; 6) оксид азота;

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

Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ПНЗ № 2 г.Кокшетау ул. Вернадского 46Б (территория СШ№ 12)	оксид углерода, взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота
	ПНЗ № 1 г.Кокшетау мкр. Васильковский 17 (территория СШ№ 17)	

### Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха г. Кокшетау за март 2021 года.

По данным сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Кокшетау оценивался как *низкий*, он определялся значениями СИ равным 0,9 (низкого уровня) и НП=0% (низкий уровень),

Среднемесячная и максимально-разовая концентрация 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.

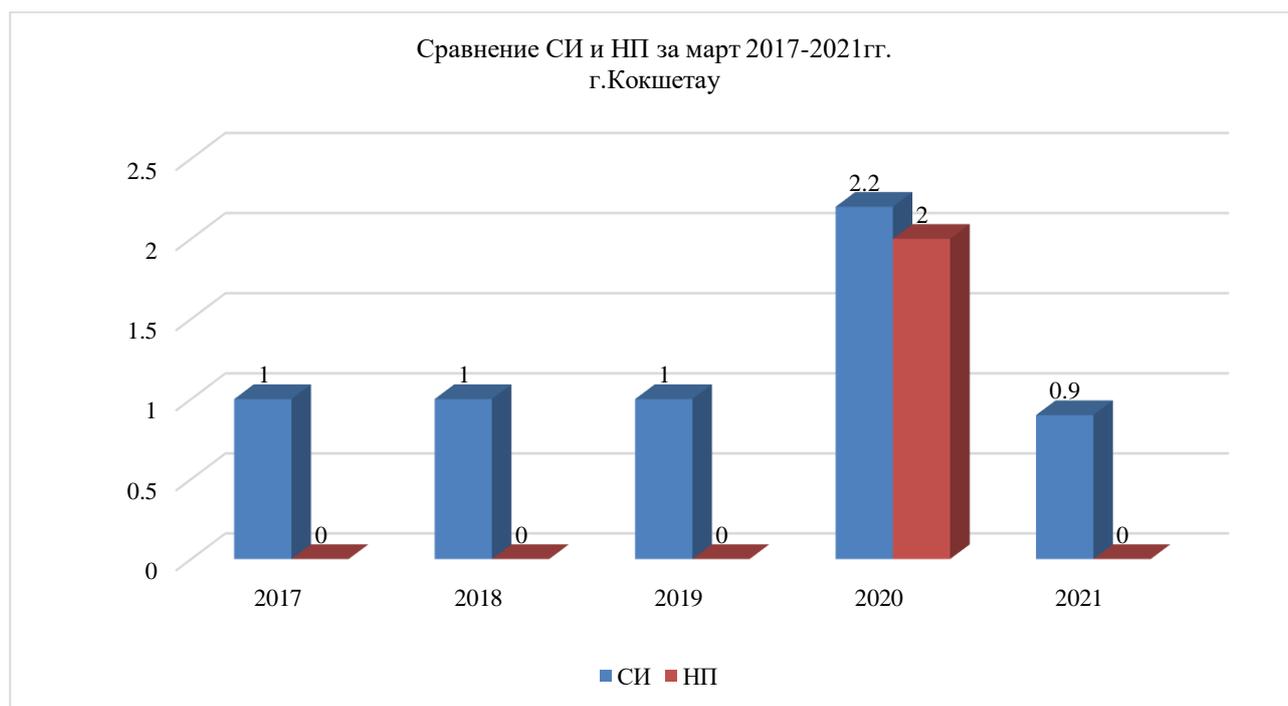
Таблица 2

**Характеристика загрязнения атмосферного воздуха**

Примесь	Средняя концентрация (Q <sub>мес.</sub> )		Максимальная разовая концентрация (Q <sub>м</sub> )		НП	Число случаев превышения ПДК <sub>м.р.</sub>		
	мг/м <sup>3</sup>	Кратность превышения ПДК <sub>с.с</sub>	мг/м <sup>3</sup>	Кратность превышения ПДК <sub>м.р</sub>		НП, %	>ПДК	>5 ПДК
<b>АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ</b>								
<b>г. Кокшетау</b>								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0166	0,47	0,1459	0,91	0			
Взвешенные частицы РМ-10	0,0200	0,33	0,2732	0,91	0			
Диоксид серы	0,0129	0,26	0,4642	0,93	0			
Оксид углерода	0,2809	0,09	1,8267	0,37	0			
Диоксид азота	0,0110	0,28	0,1364	0,68	0			
Оксид азота	0,0015	0,03	0,0884	0,22	0			

**Выводы:**

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



Как видно из графика, в марте месяце за последние годы загрязнение имеет низкий уровень, за исключением 2020 года, где уровень – повышенный.

Превышений максимально-разовых и среднесуточных ПДК не наблюдались.

## 2.1 Мониторинг качества атмосферного воздуха г. Степногорск

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г.Степногорск проводятся на 1 автоматическом посту наблюдения.

В целом по городу определяется 6 показателей: 1) оксид углерода; 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) взвешенные частицы РМ-10; 4) диоксид серы; 5) диоксид азота; 6) оксид азота;

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

Таблица 3

Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ПНЗ № 1 г.Степногорск микрорайон №7, здание 5	оксид углерода, взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота

## Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха г. Степногорск за март 2021 года.

По данным стационарной сети наблюдений атмосферный воздух города Степногорск характеризовался как **низкий**, он определялся значениями СИ равным 0,9 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Среднемесячная и максимально-разовая концентрация загрязняющих веществ не превышали ПДК.

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

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 4.

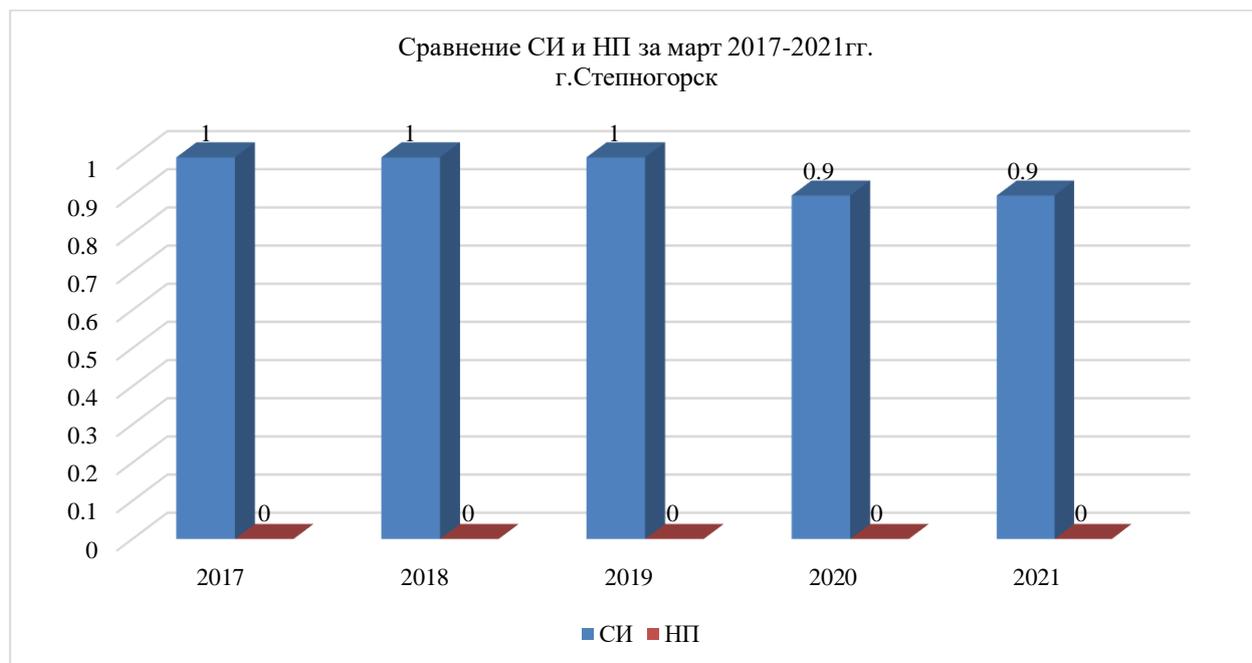
Таблица 4

### Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация (Q <sub>мес.</sub> )		Максимальная разовая концентрация (Q <sub>м.</sub> )		НП	Число случаев превышения ПДК <sub>м.р.</sub>		
	мг/м <sup>3</sup>	Кратность превышения ПДК <sub>с.с</sub>	мг/м <sup>3</sup>	Кратность превышения ПДК <sub>м.р</sub>		НП, %	>ПДК	>5 ПДК
<b>г. Степногорск</b>								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0046	0,09	0,0316	0,06	0			
Взвешенные частицы РМ-10	0,0055	0,00	0,0796	0,02	0			
Диоксид серы	0,0379	0,95	0,1727	0,86	0			
Оксид углерода	0,0018	0,03	0,0227	0,06	0			
Диоксид азота	0,0116	0,39	0,0609	0,38	0			
Оксид азота	0,0070	0,18	0,0353	0,18	0			

### Выводы:

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



Как видно из графика, в марте месяце за последние 5 лет уровень загрязнения имеет низкий уровень. Превышений максимально-разовых и среднесуточных ПДК не наблюдались.

## 2.2 Мониторинг качества атмосферного воздуха г. Атбасар

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г.Атбасар проводятся на 1 автоматическом посту наблюдения.

В целом по городу определяется 6 показателей: 1) оксид углерода; 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) взвешенные частицы РМ-10; 4) диоксид серы; 5) диоксид азота; 6) оксид азота;

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

Таблица 5

Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ПНЗ № 1 г. Атбасар микрорайон №1, строение 3	оксид углерода, взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота

### Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха г. Атбасар за март 2021 года.

По данным стационарной сети наблюдений атмосферный воздух города Атбасар характеризовался как **низкий**, он определялся значениями СИ равным 0,4 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Среднемесячная и максимально-разовая концентрация 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 6.

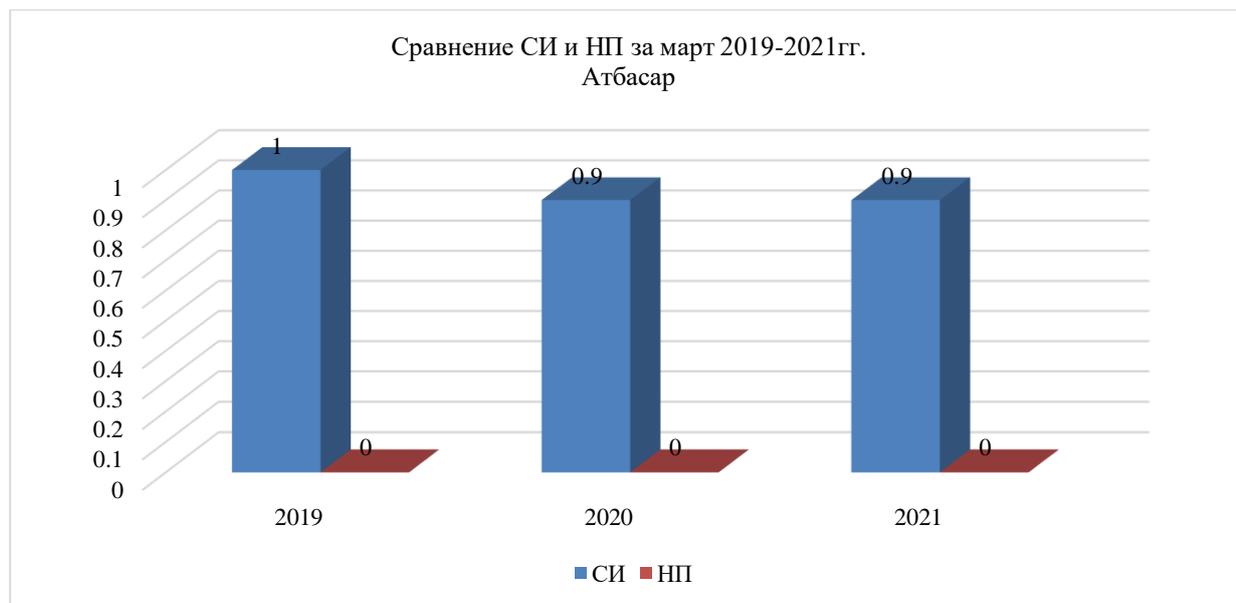
Таблица 6

### Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация (Q <sub>мес.</sub> )		Максимальная разовая концентрация (Q <sub>м</sub> )		НП	Число случаев превышения ПДК <sub>м.р.</sub>		
	мг/м <sup>3</sup>	Кратность превышения ПДК <sub>с.с</sub>	мг/м <sup>3</sup>	Кратность превышения ПДК <sub>м.р</sub>		НП, %	>ПДК	>5 ПДК
<b>г. Атбасар</b>								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0050	0,14	0,0050	0,0050	0			
Взвешенные частицы РМ-10	0,0050	0,08	0,0050	0,0050	0			
Диоксид серы	0,0236	0,47	0,1034	0,0236	0			
Оксид углерода	0,3239	0,11	2,0449	0,3239	0			
Диоксид азота	0,0228	0,57	0,0740	0,0228	0			
Оксид азота	0,0003	0,00	0,0064	0,0003	0			

#### Выводы:

За 2019-2021 годы уровень загрязнения атмосферного воздуха в марте изменялся следующим образом:



Как видно из графика, в марте месяце за 2019-2021 годы уровень загрязнения имеет низкий уровень.

Превышений максимально-разовых и среднесуточных ПДК не наблюдались.

## 2.3 Мониторинг качества атмосферного воздуха СКФМ Боровое

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории СКФМ Боровое проводятся на 1 автоматическом посту наблюдения.

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

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

Таблица 7

Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ПНЗ № 1 станция комплексного фоновое мониторинга (СКФМ) «Боровое»	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, озон (приземный), сероводород, аммиак

### Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха СКФМ Боровое за март 2021 года.

По данным стационарной сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха СКФМ Боровое характеризовался как *низкий*, он определялся значениями СИ равным 0,9 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень)

Средние концентрация взвешенных частиц РМ 2,5, составила 1,2 ПДК<sub>с.с.</sub>, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК

Максимально-разовые концентрации 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 8.

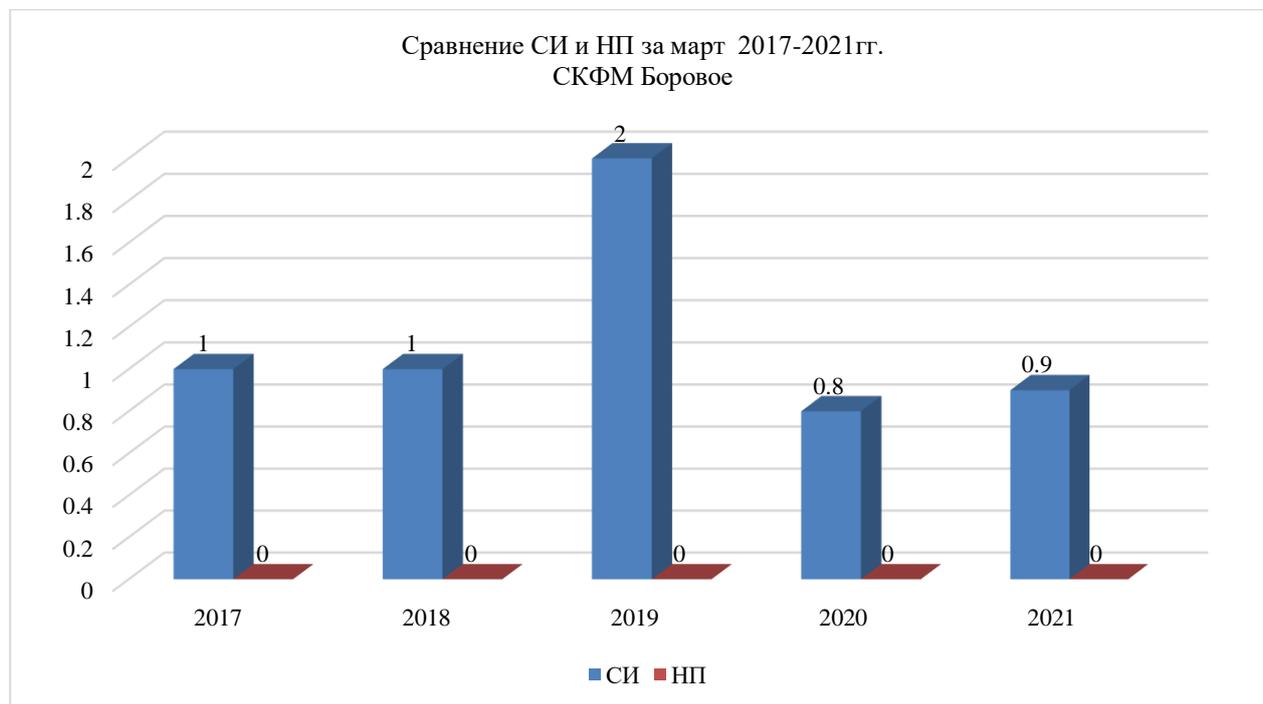
Таблица 8

### Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация (Q <sub>мес.</sub> )		Максимальная разовая концентрация (Q <sub>м.</sub> )		НП	Число случаев превышения ПДК <sub>м.р.</sub>		
	мг/м <sup>3</sup>	Кратность превышения ПДК <sub>с.с.</sub>	мг/м <sup>3</sup>	Кратность превышения ПДК <sub>м.р.</sub>		>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
<b>СКФМ Боровое</b>								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0395	<b>1,130</b>	0,0832	0,0395	0			
Взвешенные частицы РМ-10	0,0398	0,660	0,0840	0,0398	0			
Диоксид серы	0,0097	0,190	0,0886	0,0097	0			
Оксид углерода	0,3141	0,100	4,3057	0,3141	0			
Диоксид азота	0,0179	0,450	0,0421	0,0179	0			
Оксид азота	0,0000	0,000	0,0100	0,0000	0			
Озон(приземный)	0,0214	0,710	0,0762	0,0214	0			
Сероводород	0,0003		0,0040	0,0003	0			
Аммиак	0,0139	0,350	0,0379	0,0139	0			
Диоксид углерода	574,6794		764,1737		0			

## Выводы:

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



Как видно из графика, в марте месяце за последние годы уровень загрязнения имеет низкий уровень, за исключением 2019 года, где уровень – повышенный.

Превышение максимально-разовых ПДК не наблюдались. Превышения нормативов среднесуточных концентраций наблюдались по взвешенным частицам РМ-2,5.

## 2.4 Мониторинг качества атмосферного воздуха ЩБКЗ

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории ЩБКЗ проводятся на 2 автоматических постах наблюдения.

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

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

Таблица 9

Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ПНЗ №2 п. Бурабай, ул.Кенесары, 25 (терр. школы им. С.Сейфуллина)	оксид углерода, взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота
	ПНЗ № 5п. Бурабай, ул. Шоссейная, №171	

## Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха ЩБКЗ за март 2021 года.

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха на территории Щучинско-Боровской курортной зоны характеризовался как *низкий*, он определялся значениями СИ равным 0,9 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Среднемесячная и максимально-разовая концентрация 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 10.

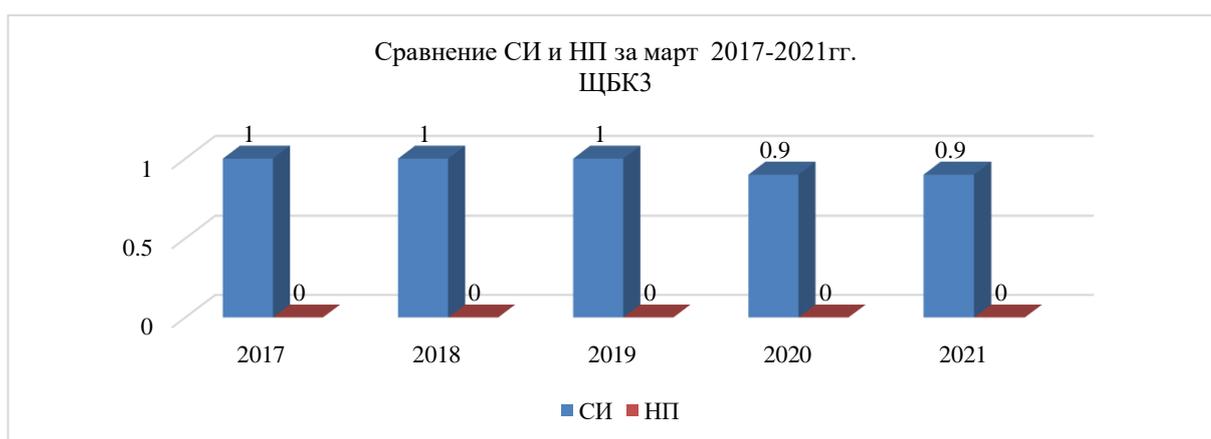
Таблица 10

### Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация (Q <sub>мес.</sub> )		Максимальная разовая концентрация (Q <sub>м.</sub> )		НП	Число случаев превышения ПДК <sub>м.р.</sub>		
	мг/м <sup>3</sup>	Кратность превышения ПДК <sub>с.с</sub>	мг/м <sup>3</sup>	Кратность превышения ПДК <sub>м.р.</sub>		НП, %	>ПДК	>5 ПДК
<b>Щучинско-Боровская курортная зона (ЩБКЗ)</b>								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0229	0,66	0,1491	0,93	0			
Взвешенные частицы РМ-10	0,0232	0,39	0,2065	0,69	0			
Диоксид серы	0,0118	0,24	0,1830	0,37	0			
Оксид углерода	0,2736	0,09	4,1454	0,83	0			
Диоксид азота	0,0026	0,07	0,1229	0,61	0			
Оксид азота	0,0015	0,02	0,0597	0,15	0			

### Выводы:

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



Как видно из графика, в марте месяце за последние годы загрязнение имеет низкий уровень. Превышений максимально-разовых и среднесуточных ПДК не наблюдались.

## 2.5 Мониторинг качества атмосферного воздуха п. Аксу

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории п. Аксу проводятся на 1 автоматическом посту наблюдения.

В целом по городу определяется 6 показателей: 1) оксид углерода; 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) взвешенные частицы РМ-10; 4) диоксид серы; 5) диоксид азота; 6) оксид азота;

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

Таблица 11

Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ПНЗ № 1 п. Аксу, ул.Набиева 26	оксид углерода, взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота

По данным стационарной сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха п. Аксу характеризовался как **низкий**, он определялся значениями СИ равным 0,9 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень)

Средние концентрации взвешенных частиц РМ 2,5, составила 2,7 ПДК<sub>с.с</sub>, взвешенных частиц РМ 10 1,6 ПДК<sub>с.с</sub>, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК (таблица )

Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК (таблица 12)

**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 (Q <sub>мес.</sub> )		Максимальная разовая концентрация (Q <sub>м</sub> )		НП	Число случаев превышения ПДК <sub>м.р.</sub>		
	мг/м <sup>3</sup>	Кратность превышения ПДК <sub>с.с</sub>	мг/м <sup>3</sup>	Кратность превышения ПДК <sub>м.р</sub>		НП, %	>ПДК	>5 ПДК
<b>п.Аксу</b>								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0932	<b>2,66</b>	0,1433	0,90	0			
Взвешенные частицы РМ-10	0,0934	<b>1,56</b>	0,1724	0,57	0			
Диоксид серы	0,0042	0,08	0,0124	0,02	0			
Оксид углерода	0,2533	0,08	1,8888	0,38	0			
Диоксид азота	0,0141	0,35	0,0667	0,33	0			
Оксид азота	0,0001	0,00	0,0118	0,03	0			

## Результаты экспедиционных измерений качества атмосферного воздуха.

Определяемые примеси	г. Макинск			
	Точка №1		Точка №2	
	мг/м <sup>3</sup>	ПДК	мг/м <sup>3</sup>	ПДК
Диоксид азота	0,001	0,06	0,002	0,01
Оксид азота	0,002	0,005	0,002	0,005
Аммиак	0,01	0,05	0,01	0,05
Диоксид серы	0,005	0,009	0,005	0,009
Взвешенные частицы (пыль)	0,05	0,1	0,05	0,1
Углеводороды	26,9		46,6	
Формальдегид	0,003	0,006	0,002	0,04
Оксид углерода	4,5	0,9	4,5	0,9

Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ находились в пределах допустимой нормы.

## 5. Мониторинг качества поверхностных вод на территории Акмолинской области

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Акмолинской области проводились на 31 створах 11 водных объектов (реки Есиль, Акбулак, Сарыбулак, Беттыбулак, Жабай, Силеты, Аксу, Кылшыкты, Шаггалалы, Нура и канал Нура-Есиль).

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 33 физико-химических показателя качества: температура, взвешенные вещества, прозрачность, водородный показатель (рН), растворенный кислород, БПК<sub>5</sub>, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы.

## 6. Результаты мониторинга качества поверхностных вод на территории Акмолинской 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
	Март 2020 г.	Март 2021 г.			
река Есиль	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	ХПК	мг/дм <sup>3</sup>	40,7
			Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	374
река Акбулак	ненормируется (>5 класс)	ненормируется (>5 класс)	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	862
			Магний	мг/дм <sup>3</sup>	182
			Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	4676
			Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	1967
река Сарыбулак	не нормируется (>5 класс)	ненормируется (>5 класс)	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	289
			Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	4161
			Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	1926
река Беттыбулак	4 класс	5 класс	Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	16,0
река Жабай	-	не нормируется (>5 класс)	ХПК	мг/дм <sup>3</sup>	39,5
река Силеты	-	не нормируется (>5 класс)	ХПК	мг/дм <sup>3</sup>	38,0
река Аксу	-	не нормируется (>5 класс)	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	104
			Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	3148
			ХПК	мг/дм <sup>3</sup>	90,0
			Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	972
река Кылшыкты	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	980
			Магний	мг/дм <sup>3</sup>	169
			Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	3520
			ХПК	мг/дм <sup>3</sup>	74,0
река Шаггалалы	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	485
река Нура	не нормируется	4 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	68,1

	(>5 класс)		Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	369
канал Нура-Есиль	не нормируется (>5 класс)	4 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	60,8

Как видно из таблицы, в сравнении с мартом 2020 года качество поверхностных вод в реках Есиль, Акбулак, Сарыбулак, Аксу, Кылшыкты, Шагалалы по прежнему на уровне выше 5 класса (наихудший класс), в реке Беттыбулак качество воды ухудшилось, в реке Нура и канале Нура-Есиль качество воды улучшилось.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах являются хлориды, магний, минерализация, ХПК. Превышения нормативов качества по данным показателям в основном характерны для сбросов сточных городских вод в условиях многочисленного населения.

За март 2021 года на территории Акмолинской области обнаружены 7 случаев ВЗ: р. Есиль, п. Каменный карьер – 2 случая ВЗ (хлориды, ХПК), р. Жабай, г. Атбасар – 1 случай ВЗ (ХПК), р.Сарыбулак 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод, район ул. А. Молдагуловой – 2 случая ВЗ (минерализация, хлориды), р. Сарыбулак – г. Нур-Султан, перед впадением в реку Есиль - 2 случая ВЗ (минерализация, хлориды).

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

#### 4. Радиационная обстановка

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 14-ти метеорологических станциях (Аршалы, Акколь, Атбасар, Балкашино, СКФМ Боровое, Егиндыколь, Ерейментау, Кокшетау, Коргалжин, Степногорск, Жалтыр, Бурабай, Щучинск, Шортанды)

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,05 – 0,43 мкЗв/ч (норматив - до 5 мкЗв/ч).

Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Акмолинской области осуществлялся на 5-ти метеорологических станциях (Атбасар, Кокшетау, Степногорск, Астана, СКФМ «Боровое») путем пятисуточного отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы Акмолинской области колебалась в пределах 1,2 – 4,4 Бк/м<sup>2</sup>. Средняя величина плотности выпадений составила 2,0 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно-допустимый уровень



<b>река Акбулак</b>	температура воды составила 0°C, водородный показатель 6,5-6,9, концентрация растворенного в воде кислорода – 1,76-2,04 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> – 0,87- 1,47 мг/дм <sup>3</sup> .	
створ г. Нур-Султан, 0,5 км выше выпуска очищенных ливневых вод, район ул. Акжол	не нормируется (>5 класса)	хлориды – 1985, мг/дм <sup>3</sup> , кальций – 872 мг/дм <sup>3</sup> , магний – 286 мг/дм <sup>3</sup> , минерализация – 4173 мг/дм <sup>3</sup> .
створ г. Нур-Султан, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод, район ул. Акжол	не нормируется (>5 класса)	хлориды – 1967 мг/дм <sup>3</sup> , кальций – 862 мг/дм <sup>3</sup> , магний – 182 мг/дм <sup>3</sup> , минерализация – 4676 мг/дм <sup>3</sup> .
створ г. Нур-Султан, 0,5 км выше выпуска промывных вод насосно-фильтровальной станции	не нормируется (>5 класса)	кальций – 331 мг/дм <sup>3</sup> , магний – 134 мг/дм <sup>3</sup> , минерализация – 2030 мг/дм <sup>3</sup> , хлориды – 1117 мг/дм <sup>3</sup> .
створ г. Нур-Султан, 0,5 км ниже выпуска промывных вод насосно-фильтровальной станции	не нормируется (>5 класса)	кальций – 311 мг/дм <sup>3</sup> , магний – 152 мг/дм <sup>3</sup> , минерализация – 4922 мг/дм <sup>3</sup> , хлориды – 1985 мг/дм <sup>3</sup> .
створ г. Нур-Султан, перед впадением в реку Есиль, район магазина Мечта	не нормируется (>5 класса)	кальций – 401 мг/дм <sup>3</sup> , магний – 134 мг/дм <sup>3</sup> , минерализация – 4965 мг/дм <sup>3</sup> , хлориды – 1967 мг/дм <sup>3</sup> .
<b>река Сарыбулак</b>	температура воды составила 0°C, водородный показатель 7,7 – 7,8, концентрация растворенного в воде кислорода 4,39 – 5,3 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> – 0,58- 0,87 мг/дм <sup>3</sup> .	
створ г. Нур-Султан, 0,5 км выше выпуска очищенных ливневых вод	не нормируется (>5 класса)	минерализация – 4033 мг/дм <sup>3</sup> , хлориды – 1932 мг/дм <sup>3</sup> .
створ г. Нур-Султан, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод	не нормируется (>5 класса)	минерализация – 4126 мг/дм <sup>3</sup> , хлориды – 1932 мг/дм <sup>3</sup> . Фактические концентрации минерализации и хлоридов превышают фоновый класс.
створ г. Нур-Султан, перед впадением в реку Есиль	не нормируется (>5 класса)	минерализация – 4324 мг/дм <sup>3</sup> , хлориды – 1914 мг/дм <sup>3</sup> . Фактические концентрации минерализации и хлоридов превышают фоновый класс.
<b>река Жабай</b>	температура воды отмечена 0-0,2°C, водородный показатель 7,92-7,95, концентрация растворенного в воде кислорода 8,98-9,23мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> – 0,73-2,20мг/дм <sup>3</sup> .	
створ г. Атбасар	не нормируется (>5 класса)	ХПК – 57,0 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация ХПК превышает фоновый класс.
створ с. Балкашино	3 класс	магний – 30,0 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.
<b>река Силеты</b>	температура воды отмечена 0,2°C, водородный показатель 8,10, концентрация растворенного в воде кислорода – 11,30 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> – 0,50 мг/дм <sup>3</sup> .	
створ г. Степногорск	не нормируется (>5 класса)	ХПК – 38,0 мг/дм <sup>3</sup> .
<b>река Аксу</b>	температура воды отмечена 0°C, водородный показатель 8,28-8,45, концентрация растворенного в воде кислорода – 9,64-11,54 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> – 0,34-5,03 мг/дм <sup>3</sup> .	
створ г. Степногорск	не нормируется (>5 класса)	магний – 138 мг/дм <sup>3</sup> , минерализация – 3957 мг/дм <sup>3</sup> , ХПК – 102,0 мг/дм <sup>3</sup> , хлориды - 1267 мг/дм <sup>3</sup>
створ 1 км выше сброса сточных вод	не нормируется (>5 класса)	магний - 135 мг/дм <sup>3</sup> , минерализация – 4116 мг/дм <sup>3</sup> , ХПК – 100,0 мг/дм <sup>3</sup> , хлориды – 1299 мг/дм <sup>3</sup>
створ 1 км ниже сброса сточных вод	не нормируется (>5 класса)	ХПК – 68,0 мг/дм <sup>3</sup> , хлориды – 351 мг/дм <sup>3</sup> .
<b>река Беттыбулак</b>	температура воды отмечена 0°C, водородный показатель 7,74,	

	концентрация растворенного в воде кислорода – 12,94 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> – 2,05мг/дм <sup>3</sup> .	
створ Кордон Золотой Бор	5 класс	взвешенные вещества – 16,0 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация взвешенных веществ не превышает фоновый класс.
<b>река Кылшыкты</b>	температура воды отмечена 0°С, водородный показатель 8,03-8,07, концентрация растворенного в воде кислорода – 3,34-5,93 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> – 0,74-3,29 мг/дм <sup>3</sup> .	
створ г. Кокшетау, район Кирпичного завода	не нормируется (>5 класса)	аммоний-ион – 5,4 мг/дм <sup>3</sup> , магний - 552 мг/дм <sup>3</sup> , минерализация - 8896 мг/дм <sup>3</sup> , ХПК – 174,0 мг/дм <sup>3</sup> , сульфаты - 1686 мг/дм <sup>3</sup> , хлориды - 3355 мг/дм <sup>3</sup>
створ г. Кокшетау, район детского сада «Акку»	не нормируется (>5 класса)	магний - 169 мг/дм <sup>3</sup> , минерализация - 3520 мг/дм <sup>3</sup> , ХПК – 74,0 мг/дм <sup>3</sup> , хлориды - 980 мг/дм <sup>3</sup>
<b>река Шаггалалы</b>	температура воды отмечена 0°С, водородный показатель 7,89-8,30, концентрация растворенного в воде кислорода – 3,22-10,96мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> – 0,42-0,61мг/дм <sup>3</sup> .	
створ г. Кокшетау, район с. Заречное	не нормируется (>5 класса)	взвешенные вещества – 22,0 мг/дм <sup>3</sup> .
створ г. Кокшетау, район с. Красный Яр	не нормируется (>5 класса)	аммоний-ион – 2,936 мг/дм <sup>3</sup> , магний – 108 мг/дм <sup>3</sup> , минерализация - 2344 мг/дм <sup>3</sup> , ХПК – 38,0 мг/дм <sup>3</sup> , хлориды - 639 мг/дм <sup>3</sup> .
<b>река Нура</b>	температура воды составила 0-0,1°С, водородный показатель 7,4-7,94, концентрация растворенного в воде кислорода – 3,21-8,32мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> – 1,19-2,72 мг/дм <sup>3</sup>	
створ Шлюзы, в створе водпоста	4 класс	магний – 80,3 мг/дм <sup>3</sup> , фосфор общий– 0,482 мг/дм <sup>3</sup> , минерализация– 1437 мг/дм <sup>3</sup> , сульфаты– 576 мг/дм <sup>3</sup> . Фактические концентрации фосфора общего, минерализации, сульфатов превышает фоновый класс, магния не превышает.
створ с. Романовка, 5,0 км ниже села	4 класс	магний – 64,0 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.
створ с. Сабынды, 2,8 км ниже по течению от с. Егиндыколь	5 класс	марганец – 0,105 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация марганца не превышает фоновый класс.
створ с. Коргалжын, 0,2 км ниже села	4 класс	магний – 74,6 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.
<b>Канал Нура-Есиль</b>	температура воды составила 0°С, водородный показатель 7,5-7,7, концентрация растворенного в воде кислорода – 3,23-4,72 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> – 0,58 – 1,18 мг/дм <sup>3</sup> .	
створ голова канала, в створе водпоста	4 класс	магний – 62 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.
створ с. Пригородное, около автомобильного моста	4 класс	магний – 59,6 мг/дм <sup>3</sup> , сульфаты – 355 мг/дм <sup>3</sup> . Фактические концентрации магния, и сульфатов не превышают фоновый класс.

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

### Дифференциация классов водопользования по категориям (видам) водопользования

Категория (вид) водопользования	Назначение/тип очистки	Классы водопользования				
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс	5 класс
Рыбохозяйственное водопользование	Лососевые	+	+	-	-	-
	Карповые	+	+	-	-	-
Хозяйственно-питьевое водопользование	Простая водоподготовка	+	+	-	-	-
	Обычная водоподготовка	+	+	+	-	-
	Интенсивная водоподготовка	+	+	+	+	-
Рекреационное водопользование (культурно-бытовое)		+	+	+	-	-
Орошение	Без подготовки	+	+	+	+	-
	Отстаивание в картах	+	+	+	+	+
Промышленность:						
технологические цели, процессы охлаждения		+	+	+	+	-
гидроэнергетика		+	+	+	+	+
добыча полезных ископаемых		+	+	+	+	+
транспорт		+	+	+	+	+

Единая система классификации качества воды в водных объектах (Приказ КВР МСХ №151 от 09.11.2016)

### Норматив радиационной безопасности\*

Нормируемые величины	Пределы доз
Эффективная доза	Население
	1 мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 5 мЗв в год

\*«Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»

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

**АДРЕС:**

**АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ГОРОД КОКШЕТАУ  
УЛ.КУДАЙБЕРДИЕВА 27  
ТЕЛ. 8-(7162)-50-80-04**

**E MAIL:LAB\_AKM@METEO.KZ**