

**Филиал РГП «Казгидромет» по Восточно-Казахстанской Абайской областям  
Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан**



# **ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ И АБАЙСКОЙ ОБЛАСТЯМ**

Май 2024 год

Усть-Каменогорск, 2024

<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>	Мониторинг за химическим составом атмосферных осадков	13
<b>4</b>	Мониторинг за состоянием радиационной обстановки	13
<b>5</b>	Состояние качества поверхностных вод	15
<b>6</b>	Состояние качества поверхностных вод по гидробиологическим показателям	17
<b>7</b>	Состояние качества атмосферного воздуха Абайской области	19
<b>8</b>	Химический состав снежного покрова	23
<b>9</b>	<b>Приложение 1</b>	24
<b>10</b>	<b>Приложение 2</b>	28
<b>11</b>	<b>Приложение 3</b>	33
<b>12</b>	<b>Приложение 4</b>	34
<b>13</b>	<b>Приложение 5</b>	35
<b>14</b>	<b>Приложение 6</b>	36
<b>15</b>	<b>Приложение 7</b>	39
<b>16</b>	<b>Приложение 8</b>	40
<b>17</b>	<b>Приложение 9</b>	40
<b>18</b>	<b>Приложение 10</b>	41

## **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 ВКО (г. Усть-Каменогорск, г. Риддер, г. Алтай, пос. Глубокое, г. Шемонаиха) и Абайской области (г. Семей, г. Аягоз, пос. Ауэзов) и необходим для дальнейшей оценки эффективности мероприятий в области охраны окружающей среды РК с учетом тенденции происходящих изменений уровня загрязнения.

## Оценка качества атмосферного воздуха Восточно-Казахстанской области

### 1. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

Согласно данным РГУ «Департамент экологии по ВКО» по области действует 2517 предприятий всех категорий (I -56, II-242, III-291, IV-1928) осуществляющих эмиссии в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 114,7 тысяч тонн, из которых по объектам I категории – 74,1 тысяч тонн, по остальным категориям – 40,6 тысяч тонн.

### 2. Состояние качества атмосферного воздуха

#### 2.1 Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Усть-Каменогорск

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Усть-Каменогорск проводятся на 10 постах наблюдения. (Приложение 1)

В целом по городу определяется 22 показателя: взвешенные частицы *PM<sub>tot</sub>*, взвешенные частицы *PM-2,5*, взвешенные частицы *PM-10*, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, фенол, сероводород, хлористый водород, фтористый водород, бенз(а)пирен, формальдегид, хлор, серная кислота, свинец, цинк, кадмий, медь, бериллий, озон, мощность эквивалентной дозы гамма излучения (гамма-фон).

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
1	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. Рабочая, 6	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород
	ручной отбор проб 3 раза в сутки		оксид азота, фенол, фтористый водород, хлористый водород, формальдегид, серная кислота, бериллий, кадмий, медь, свинец, цинк, бенз(а)пирен, мощность эквивалентной дозы гамма излучения (гамма-фон)
5	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. К. Кайсенова, 30	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород
	ручной отбор проб 3 раза в сутки		оксид азота, фенол, фтористый водород, хлористый водород, формальдегид, серная кислота, бериллий, кадмий, медь, свинец, цинк, бенз(а)пирен, мощность эквивалентной дозы гамма излучения (гамма-фон)
7	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. М.Тынышпаев, 126	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород
	ручной отбор проб 3 раза в сутки		оксид азота, фенол, фтористый водород, хлористый водород, формальдегид, серная кислота, хлор, бериллий, кадмий, медь, свинец,

			цинк, бенз(а)пирен, мощность эквивалентной дозы гамма излучения (гамма-фон)
8	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. Егорова, 6	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород
	ручной отбор проб 3 раза в сутки		оксид азота, фенол, фтористый водород, хлористый водород, формальдегид, серная кислота, хлор, бериллий, кадмий, медь, свинец, цинк, бенз(а)пирен, мощность эквивалентной дозы гамма излучения (гамма-фон)
1 2	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	пр. К. Сатпаева, 12	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород
	ручной отбор проб 3 раза в сутки		оксид азота, фенол, фтористый водород, хлористый водород, формальдегид, серная кислота, бериллий, кадмий, медь, свинец, цинк, бенз(а)пирен, мощность эквивалентной дозы гамма излучения (гамма-фон)
2	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. Льва Толстого, 18	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, сероводород, озон
3		ул. Серикбаева, 19	взвешенные частицы РМ <sub>tot</sub> , взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, сероводород, озон
4		ул. Широкая, 44	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород
6		пр. Н. Назарбаева, 83/2	
1 1		ул. Утепова, 37	

### Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Усть-Каменогорск за май 2024 года

По данным сети наблюдений г. Усть-Каменогорск, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением **СИ=4,6** (повышенный уровень) и **НП=14%** (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №4.

*\*Согласно РД 52.04.667-2005, если СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по наибольшему значению из этих показателей.*

Максимально-разовые концентрации составили: диоксид серы – 3,4 ПДК<sub>м.р.</sub>, оксид углерода – 1,0 ПДК<sub>м.р.</sub>, озон – 1,0 ПДК<sub>м.р.</sub>, сероводород – 4,6 ПДК<sub>м.р.</sub>, кислота серная – 1,7 ПДК<sub>м.р.</sub>, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышения по среднесуточным нормативам диоксида азота составили – 1,5 ПДК<sub>с.с.</sub>, оксида азота - 1,8 ПДК<sub>с.с.</sub>, озона – 2,8 ПДК<sub>с.с.</sub>, фтористый водород – 1,2 ПДК<sub>с.с.</sub>, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

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

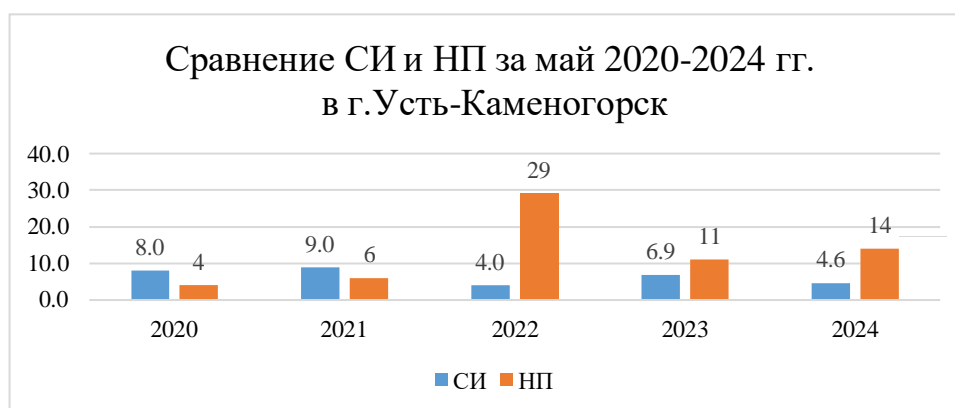
Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблице 2.

## Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимально-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
в том числе								
<b>г. Усть-Каменогорск</b>								
Взвешанные частицы РМ <sub>tot</sub>	0,0015	0,01	0,0016	0,00				
Взвешанные частицы РМ-2,5	0,0012	0,03	0,0034	0,02				
Взвешанные частицы РМ-10	0,0014	0,02	0,0035	0,01				
Диоксид серы	0,0458	0,92	1,7172	3,43	2	80		
Оксид углерода	0,3222	0,11	5,0805	1,02	0	2		
Диоксид азота	0,0608	1,52	0,1453	0,73				
Оксид азота	0,1105	1,84	0,3600	0,90				
Озон	0,0846	2,82	0,1598	1,00				
Сероводород	0,0017		0,0368	4,60	14	448		
Фенол	0,0019	0,64	0,0060	0,60				
Фтористый водород	0,0061	1,22	0,0190	0,95				
Хлор	0,0278	0,93	0,0900	0,90				
Хлористый водород	0,0711	0,71	0,1900	0,95				
Кислота серная	0,0042	0,04	0,5000	1,67				
Формальдегид	0,0007	0,07	0,0080	0,16				
Бензапирен	0,0006	0,63						
Свинец	0,000158	0,5						
Кадмий	0,000030	0,1						
Цинк	0,000419	0,01						
Медь	0,000023	0,01						
Бериллий	0,000000089	0,01						

**Выводы:**

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



Динамика загрязнения атмосферного воздуха г. Усть-Каменогорск в период с 2020 по 2024 год разнонаправлена.

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по диоксиду серы (80 случаев) и сероводороду (448 случая).

## Метеорологические условия по г. Усть-Каменогорск за май 2024г.

В мае 2024г. в г. Усть-Каменогорск преобладала погода с умеренными ветрами 5-10 м/с. Порывистый ветер 16-19 м/с наблюдался ночью 06, днем 22, днем 26, сутки 27 мая. Дождь от 0,1 до 13 мм наблюдался 06, 08, 11, 1, 20-23, 25-29 мая. 1 мая наблюдался сильный дождь 29 мм.

НМУ прогнозировались: с 20.00 часов 17 мая до 20.00 часов 18 мая 2024г.

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

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Риддер проводятся на 3 постах наблюдения, в том числе на 3 постах наблюдений (Приложение 1).

В целом по городу определяется 14 показателей: взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, аммиак, диоксид азота, оксид азота, сероводород, фенол, формальдегид, кадмий, медь, свинец, бериллий, цинк.

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

Таблица 3

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
1	ручной отбор проб 3 раза в сутки	ул. Островского, 13Б	взвешенные частицы (пыль), фенол, формальдегид, кадмий, медь, свинец; бериллий, цинк
	в непрерывном режиме – каждые 20 минут		диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород
6	ручной отбор проб 3 раза в сутки	ул. В. Клинка, 7	взвешенные частицы (пыль), фенол, формальдегид, кадмий, медь, свинец; бериллий, цинк
	в непрерывном режиме – каждые 20 минут		диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород
3	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. Семипалатинская, 9	аммиак, диоксид серы, диоксид и оксид азота, оксид углерода, сероводород

### Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Риддер за май 2024 года

По данным сети наблюдений г. Риддер, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением СИ=1,7 (низкий уровень) по сероводороду в районе поста №6 и НП=1% (повышенный уровень) по диоксиду азота в районе поста №6.

*\*Согласно РД 52.04.667-2005, если СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по наибольшему значению из этих показателей.*

Максимально-разовые концентрации составили: диоксид азота – 1,7 ПДК<sub>м.р.</sub>, диоксид серы – 1,5 ПДК<sub>м.р.</sub>, сероводород – 1,7 ПДК<sub>м.р.</sub>, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышения по среднесуточным нормативам ПДК не наблюдались.

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

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

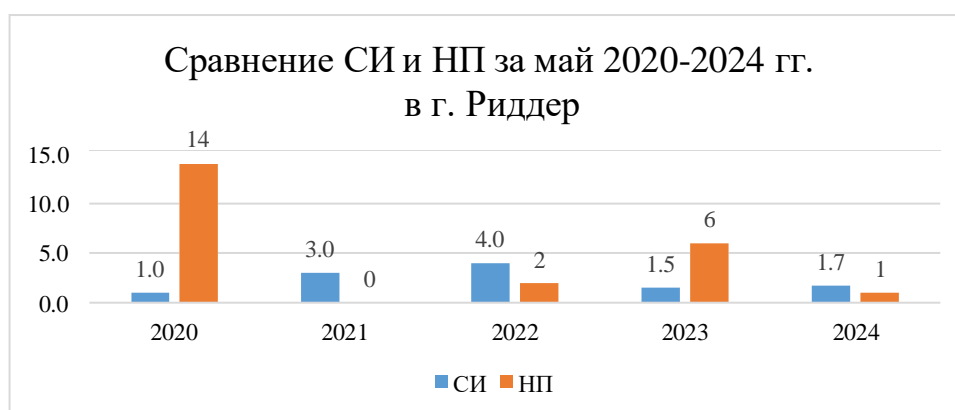
Таблица 4

**Характеристика загрязнения атмосферного воздуха**

Примесь	Средняя концентрация		Максимально-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			ПДК
<b>г. Риддер</b>								
Взвешенные частицы (пыль)	0,0438	0,29	0,1000	0,20				
Фенол	0,0014	0,45	0,0040	0,40				
Формальдегид	0,0023	0,23	0,0060	0,12				
Диоксид азота	0,0060	0,15	0,3435	1,72	1	34		
Диоксид серы	0,0094	0,19	0,7591	1,52	0	2		
Оксид углерода	0,2466	0,08	2,4009	0,480	0	0		
Сероводород	0,0017		0,0139	1,74	0	12		
Аммиак	0,0004	0,01	0,0027	0,01				
Оксид азота	0,0014	0,02	0,0055	0,01				
Свинец	0,000105	0,3						
Кадмий	0,000016	0,1						
Цинк	0,000120	0,002						
Медь	0,000012	0,01						
Бериллий	0,000000048	0,005						

**Выводы:**

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



Характер динамики уровня загрязнения атмосферного воздуха г.Риддер за последние 5 лет устойчив.



## Метеорологические условия по г. Риддер за май 2024г.

В мае 2024г. в г. Риддер преобладала погода с умеренными ветрами 5-10 м/с. Порывистый ветер 20-22 м/с наблюдался днем 05, днем 27 мая. Дождь от 0,7 до 10 мм наблюдался 02, 06, 11-12, 22-23, 25-30 мая. 01 мая наблюдался сильный дождь 28 мм.

НМУ прогнозировались: с 20.00 часов 17 мая до 20.00 часов 18 мая 2024г.

### 2.3 Мониторинг качества атмосферного воздуха в пос. Глубокое

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории пос. Глубокое проводятся на 2 постах наблюдения, в том числе на 1 посту ручного отбора проб и на 1 автоматической станции (Приложение 1).

В целом по городу определяется 6 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) фенол; 6) мощность эквивалентной дозы гамма излучения (гамма-фон).

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

Таблица 5

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Сроки отбора	Адрес поста	Определяемые примеси
1	ручной отбор проб 3 раза в сутки	ул. Ленина, 15	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, диоксид азота, оксид углерода, фенол, мощность эквивалентной дозы гамма излучения (гамма-фон)
2	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. Поповича, 11А	оксид углерода

### Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в п. Глубокое за май 2024 года

По данным сети наблюдений п. Глубокое, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **низкий**, он определялся значением СИ=0,5 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Превышения по максимально-разовым ПДК не наблюдались.

Превышение по среднесуточным нормативам диоксида серы составило 1,3 ПДК<sub>с.с.</sub>, диоксида азота составило 1,0 ПДК<sub>с.с.</sub>, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

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

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблице 6.

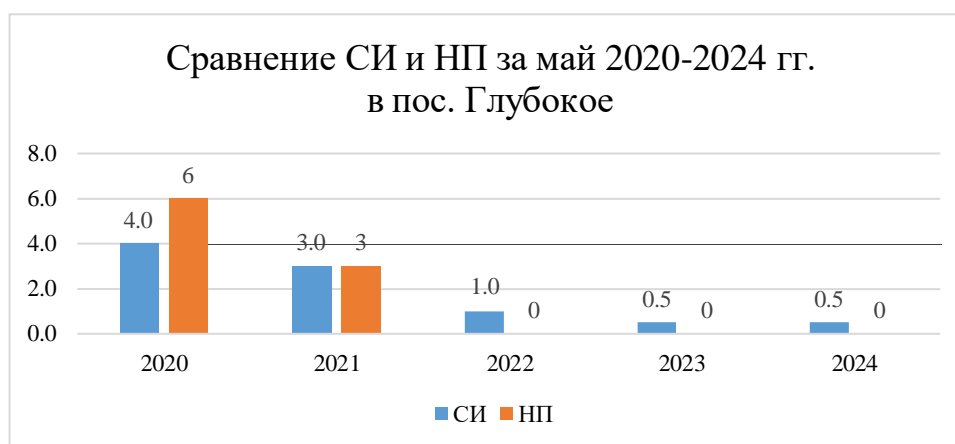
Таблица 6

### Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимально-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	>5ПДК
					втомчисле			
<b>пос. Глубокое</b>								
Взвешенные частицы (пыль)	0,0722	0,48	0,2000	0,40				
Диоксид серы	0,0633	1,27	0,0890	0,18				
Оксид углерода	0,2900	0,10	2,6225	0,52				
Диоксид азота	0,0424	1,06	0,0700	0,35				
Фенол	0,0011	0,35	0,0040	0,40				

#### Выводы:

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



Уровень загрязнения атмосферного воздуха пос. Глубокое в мае месяце имеет тенденцию к снижению в период с 2022 по 2024 гг, согласно графика, представленного выше.

#### Метеорологические условия по п. Глубокое за май 2024г.

В мае 2024г. в п.Глубокое преобладала погода со слабыми ветрами 0-2 м/с. Дождь наблюдался 06, 11, 21, 23, 27, 31 мая.

#### 2.4 Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Алтай

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Алтай проводятся на 1 автоматической станции (Приложение 1).

В целом по городу определяется 2 показателя: 1) *диоксид серы*; 2) *оксид углерода*.

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

Таблица 7

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Сроки отбора	Адрес поста	Определяемые примеси
1	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. Астана, 78	диоксид серы, оксид углерода

### Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Алтай за май 2024 года

По данным сети наблюдений г. Алтай, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **низкий**, он определялся значением **СИ=0,9** (низкий уровень) по оксиду углерода и **НП=0%** (низкий уровень).

Среднесуточные и максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали санитарную норму.

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

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблице 8.

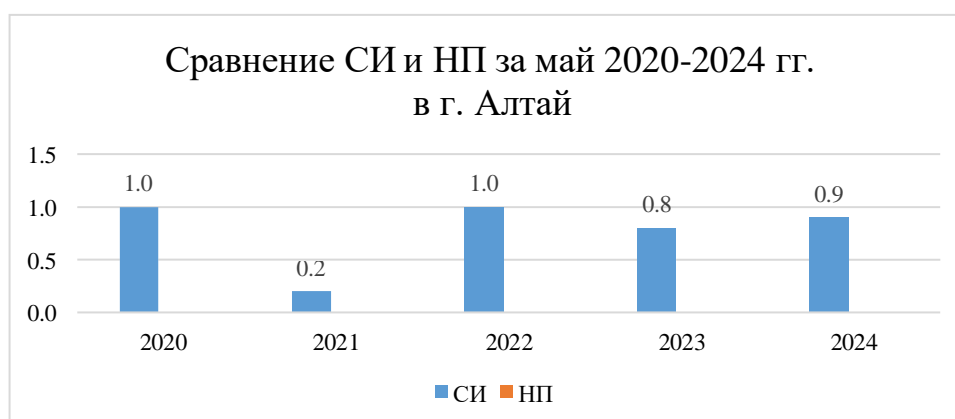
Таблица 8

#### Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимально-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	>5ПДК
<b>г. Алтай</b>								
Диоксид серы	0,01817	0,36	0,1531	0,31				
Оксид углерода	0,6640	0,2	4,5483	0,9				

#### Выводы:

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



Как видно из графика, уровень загрязнения в май месяце за последние пять лет является низким.

#### Метеорологические условия по г. Алтай за май 2024г.

В мае 2024г. в г.Алтай преобладала погода со слабыми и умеренными ветрами 3-8 м/с. Порывистый ветер 18 м/с наблюдался днем 01 мая. Дождь от 0,1

до 7 мм наблюдался 02, 11, 16, 20-23, 25, 27-28 мая. 01, 06, 26 мая наблюдался сильный дождь 17-50 мм.

## 2.5 Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Шемонаиха

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Шемонаиха проводятся на 1 автоматической станции (Приложение 1).

В целом по городу определяется 4 показателя: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) сероводород.

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

Таблица 9

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси			
№	Сроки отбора	Адрес поста	Определяемые примеси
1	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. А. Иванова, 59	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота и сероводород

## Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха г. Шемонаиха за май 2024 года

По данным сети наблюдений г. Шемонаиха, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **низкий**, он определялся значением СИ=1,2 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень) по сероводороду.

Максимально-разовая концентрация по сероводороду составила 1,2 ПДК<sub>м.р.</sub>, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднесуточные концентрации по всем показателям не превышали санитарную норму.

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

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		Максимально-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	>5ПДК >10ПДК в том числе
<b>г. Шемонаиха</b>							
Диоксид серы	0,0047	0,09	0,1531	0,31			
Оксид углерода	0,2613	0,09	3,1544	0,63			
Диоксид азота	0,0372	0,93	0,0513	0,26			
Сероводород	0,0011		0,0099	1,24	0	4	

## Метеорологические условия по г. Шемонаиха за май 2024 г.

В мае 2024г. в г. Шемонаиха преобладала погода с умеренными ветрами 5-10 м/с. Порывистый ветер 15-17 м/с наблюдался днем 02, ночью 06, днем 21, днем 27

мая. Дождь от 0,1 до 9 мм наблюдался 01-02, 04-06, 11, 20-23, 26, 31. 27-28 мая наблюдался сильный дождь 15-20 мм.

#### **4. Мониторинг за химическим составом атмосферных осадков**

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

В пробах осадков преобладало содержание гидрокарбонатов – 34,2%, сульфатов – 29,86%, ионы нитратов – 2,91%, ионов кальция – 16,14%, хлоридов – 6,19%, ионов меди – 11,42%, ионов магния – 2,71%, ионов натрия – 4,21%, ионов аммония – 1,87%, ионов калия – 1,94%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Семей – 76,69 мг/л, наименьшая – 15,86 мг/л МС Улькен Нарын.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 26,00 мкСм/см (МС Улькен Нарын) до 127,30 мкСм/см (МС Семей).

Кислотность выпавших осадков имеет характер слабо кислой и нейтральной среды и находится в пределах от 5,72 (МС Усть-Каменогорск) до 6,96 (МС Риддер).

#### **5. Мониторинг за состоянием радиационной обстановки**

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 17-ти метеорологических станциях (Акжар, Аягуз, Дмитриевка, Баршатас, Бакты, Зайсан, Жалгизтобе, Катон-Карагай, Кокпекты, Куршым, Риддер, Самарка, Семей, Улькен-Нарын, Усть-Каменогорск, Шар, Шемонаиха).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,05-0,31 мкЗв/ч.

В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории области осуществлялся на 7-ми метеорологических станциях (Аягоз, Баршатас, Бакты, Зайсан, Кокпекты, Семей, Усть-Каменогорск) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,6-2,2 Бк/м<sup>2</sup>. Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,9 Бк/м<sup>2</sup>.

#### **6. Состояние качества поверхностных вод**

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Восточно-Казахстанской области проводились на 38 створах 17 водных объектах (реки Кара Ертис, Ертис, Буктырма, Брекса, Тихая, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Оба, Емель, Аягоз, Уржар, Секисовка, Маховка, Арасан, Киши Каракожа, озеро Зайсан, озеро Алаколь).

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются **48** физико-химических показателей качества: *температура, взвешенные вещества, цветность, прозрачность, водородный показатель (pH), растворенный кислород,*

БПК<sub>5</sub>, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы, пестициды.

Мониторинг за состоянием качества поверхностных вод по гидробиологическим (токсикологическим) показателям на территории Восточно-Казахстанской и Абайской областей за отчетный период проводился на 13 водных объектах (рек: Кара Ертис, Ертис, Буктырма, Брекса, Тихая, Оба, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Емель, Секисовка, Маховка, Арасан, Киши Каракожа) на 34 створах. Было проанализировано 34 пробы на определение острой токсичности исследуемой воды на тестируемый объект, 34 пробы макрозообентоса, 34 пробы перифитона и по одной пробе зоопланктона и фитопланктона.

### Результаты мониторинга качества поверхностных вод на территории Восточно-Казахстанской и Абайской 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 11

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	Ед.изм.	Концент-рация
	Май	Май			
	2023г.	2024г.			
р.Кара Ертис	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	86,7
р.Ертис	5 класс	2 – класс	Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	9,7
			Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,015
р. Буктырма	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	56,7
р. Брекса	4 – класс	2 – класс	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,26
			Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,018
р. Тихая	4 – класс	2 – класс	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,017
р. Ульби	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	36,0
р.Глубочанка	5 – класс	3 – класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	21,1
р.Красноярка	5 – класс	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	50,1
р.Оба	5 – класс	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	27,9
р. Емель	3 – класс	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	186
р. Аягоз	3 – класс	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	65,0

р. Уржар	1 – класс	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	257
р. Секисовка	3 – класс	3 – класс	Аммоний - ион	мг/дм <sup>3</sup>	0,73
р. Маховка	4 – класс	4 – класс	Фосфаты	мг/дм <sup>3</sup>	0,888
р. Арасан	1 – класс	1 – класс			
р. Киши Каракожа	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	1,42
			Кадмий	мг/дм <sup>3</sup>	0,0385
			Медь	мг/дм <sup>3</sup>	2,67
			Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	9,92
			Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,75

Как видно из таблицы, в сравнении с маем 2023 года качество воды на реках Кара Ерчис, Буктырма, Ульби, Секисовка, Маховка, Киши Каракожа, Арасан – существенно не изменилось.

На реках Ерчис перешло с 5 класса во 2 класс, Глубочанка с 5 класса в 3 класс, Брекса, Тихая с 4 класса во 2 класс, качество воды – улучшилось;

На реках Оба, Красноярка перешло с 5 класса в >5 класса, Емель, Аязоз с 3 класса в >5 класса, Уржар с 1 класса в >5 класса, качество воды – ухудшилось.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Восточно-Казахстанской области являются взвешенные вещества, марганец, кадмий, фосфаты, магний, железо общее, медь, цинк, аммоний солевой.

Превышения нормативов качества по данным показателям в основном обусловлены технологическими производственными сбросами, а также влиянием почвенного состава, характерного для данной местности.

За май 2024 года на территории Восточно-Казахстанской области случаи ВЗ не зарегистрированы.

Информация по качеству водных объектов Восточно-Казахстанской области в разрезе створов указана в Приложении 2.

Информация по качеству водных объектов Абайской области в разрезе створов указана в Приложении 3.

## 7. Состояние качества поверхностных вод по гидробиологическим показателям

По результатам **биотестирования** (определение токсичности воды) на реках – Кара Ерчис, Ерчис, Емель, Буктырма, Брекса, Тихая, Ульби, Оба, Маховка, Секисовка, Арасан процент погибших дафний по отношению к контролю (тест-параметр) составило в пределах 3,3% до 16,7%.

Острая токсичность обнаружена:

- на р. Глубочанка «п. Белоусовка, в черте п. Белоусовка; 0,6 км ниже сброса хозяйственно-бытовых сточных вод очистных сооружений п. Белоусовки, 0,6 км выше границы п. Белоусовка; у автодорожного моста; (09) правый берег» (90,0%);

- на р. Красноярка «с. Предгорное; в черте с. Предгорное; 3,5 км выше устья; в створе водпоста; (09) правый берег» (100%).

- на р. Киши Каракожа «Глубоковский район 1 км выше слияния с р. Улкен Каракожа, (01) левый берег» (100%).

По показателям **перифитона** к категории «чистые» отнесены следующие створы рек:

- р. Брекса «г. Риддер; в черте г. Риддер; 0,5 км выше слияния с р. Филипповки; (09) правый берег»;

- р. Арасан;

индекс сапробности был в пределах 1,07-1,48, что соответствует II классу качества.

К категории «умеренно загрязненные» относятся:

- р. Ертис;

- р. Буктырма «г. Алтай, в черте с. Лесная Пристань; 0,1 км выше впадения р. Хамир; (01) левый берег»;

- р. Брекса «г. Риддер, в черте г. Риддер; 0,6 км выше устья р. Брекса; (09) правый берег»;

- р. Тихая;

- р. Ульби «г. Риддер; в черте г. Риддер; 100 м выше сброса шахтных вод рудника Тишинский; 1,9 км ниже слияния рек Громотухи и Тихой; (09) правый берег»;

- р. Ульби «г. Усть-Каменогорск, в черте п. Каменный Карьер; в створе водпоста; (01) левый берег»;

- р. Ульби г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже Ульбинского моста; (01) левый берег»;

- р. Оба;

- р. Глубочанка;

- р. Красноярка;

- р. Емель;

- р. Секисовка;

- р. Маховка;

- р. Киши Каракожа «Глубоковский район 500 м выше влияния Снегирихинского рудника, (01) левый берег»;

индекс сапробности был в пределах 1,56-2,32, что соответствует III классу качества.

Из-за недостаточного количества обнаруженных индикаторных видов не возможно рассчитать индекс сапробности на створах:

- р. Кара Ертис «с. Боран, в черте с. Боран; 0,3 км выше речной пристани; в створе водпоста; (09) правый берег»;

- р. Буктырма «г. Алтай, в черте с. Зубовка; 1,5 км ниже впадения р. Березовка; (01) левый берег»;

- р. Ульби «г. Риддер; 7,0 км ниже рудника Тишинский; 8,9 км ниже слияния рек Громотуха и Тихая; у автодорожного моста; (09) правый берег»;

- р. Ульби «г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже Ульбинского моста; (09) правый берег»;

- р. Киши Каракожа «Глубоковский район 1 км выше слияния с р. Улкен Каракожа, (01) левый берег».



По показателям **макрозообентоса** к категории «чистые» (II класс качества воды) отнесены следующие створы:

- р. Ертис, «г. Усть-Каменогорск, в черте города; 3,2 км ниже впадения р. Ульби; (09) правый берег» БИ=7;
  - р. Буктырма, г. Алтай, в черте с. Лесная Пристань; 0,1 км выше впадения р. Хамир; (01) левый берег» БИ=8;
  - р. Брекса, «Риддер; в черте г. Риддер, 0,5 км выше слияния с р. Филипповки; (09) правый берег», БИ=8;
  - р. Брекса, «г. Риддер, в черте г. Риддер; 0,6 км выше устья р. Брекса; (09) правый берег», БИ=8;
  - р. Тихая, «Риддер, в черте города Риддер; 0,23 км ниже гидросооружения (плотины); 8 км выше устья р. Тихая; (01) левый берег», БИ=8;
  - р. Ульби «г. Риддер; в черте г. Риддер; 100 м выше сброса шахтных вод рудника Тишинский; 1,9 км ниже слияния рек Громотухи и Тихой; (09) правый берег» БИ=8;
  - р. Ульби «г. Усть-Каменогорск, в черте п. Каменный Карьер; в створе водпоста; (01) левый берег» БИ=8
  - р. Секисовка «с. Секисовка, в черте с. Секисовка; 10 м выше автодорожного моста, до слияния с руч. Волчевка», БИ=7;
  - р. Секисовка «с. Секисовка, в черте с. Секисовка; 500 м ниже слияния с руч. Волчевка», БИ=7;
  - р. Арасан, «Катон-Карагайский район, п. Рахмановские ключи 500 м выше ТОО «Рахмановские ключи», БИ=7;
  - р. Киши Каракожа «Глубовоский район, 500 м выше влияния Снегирихинского рудника, (0,1)», БИ=8.
  - р. Емель «п. Кызылту в створе водпоста; (09) правый берег» БИ=7.
- К категории «умеренно-загрязненные», (III класс качества) отнесены:
- р. Ертис «В черте г. Усть-Каменогорска, 0,5 км ниже сброса сточных вод Конденсаторного завода, 0,5 км выше железнодорожного моста; (09) правый берег» БИ=6;
  - р. Ертис «г. Усть-Каменогорск, в черте города; 3,2 км ниже впадения р. Ульби; (01) левый берег», БИ=5;
  - р. Тихая, «г. Риддер, в черте города Риддер; 0,1 км выше технологического автодорожного моста; 0,17 км выше впадения ручья Безымянный; (01) левый берег», БИ=6;
  - р. Ульби «г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже Ульбинского моста; (01) левый берег» БИ=6;
  - р. Ульби, «г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже Ульбинского моста; (09) правый берег» БИ=6;
  - р. Глубочанка «Белоусовка, в черте с. Белоусовка; 2,9 км ниже гидросооружения (плотины); (09) правый берег», БИ=6;
  - р. Глубочанка «с. Глубокое, в черте села Глубокое; 0,5 км выше устья; (01) левый берег», БИ=6;

- р. Красноярка «в черте п. Алтайский; 60 м ниже гидросооружения (плотины); 24 км выше устья р.Красноярка; (09) правый берег» БИ=5;
- р. Оба «г. Шемонаиха; 1,8 км выше впадения р. Березовка; (09) правый берег» БИ=6;
- р. Оба «г. Шемонаиха, в черте с. Камышенка; 4,1 км ниже впадения р. Таловка; (09) правый берег БИ=6;
- р. Маховка, «г.Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше сброса очистных сооружений КГП на ПХВ «Таза Оскемен», БИ=6.
- р. Арасан, «Катон-Карагайский район, п. Рахмановские ключи 500 м ниже ТОО «Рахмановские ключи», БИ=6;
- «Загрязненные» точки с БИ = 4, соответствуют IV классу качества, воды:
- р. Ертис, «г. Усть-Каменогорск, в черте города; 0,8 км ниже плотины Усть-Каменогорской ГЭС; в створе водпоста; (09) правый берег»;
- р. Ертис, «с. Предгорное, в черте с. Предгорное; 1 км ниже впадения р. Красноярка; (09) правый берег»;
- р. Ертис, «г. Усть-Каменогорск, в черте с. Прапорщиково; 15 км ниже впадения ручья Бражий; (09) правый берег»;
- р. Глубочанка «Белоусовка; 0,6 км ниже сброса хозяйственно-бытовых сточных вод очистных сооружений с. Белоусовки, 0,6 км выше границы п.Белоусовка; у автодорожного моста; (09) правый берег»;
- К категории «грязные» (V класс качества воды) отнесены:
- р. Маховка, «г.Усть-Каменогорск, в черте города; 3 км ниже сброса очистных сооружений КГП на ПХВ «Таза Оскемен», БИ=2;
- р. Киши Каракожа «Глубоковский район, 1 км выше слияния с р. Улкен Каракожа» (0,1), БИ=3.

В связи с сезонными разливами рек и отсутствия в пробах зообентоса установить класс качество воды не удалось в следующих точках:

- р. Кара Ертис «с.Боран, в черте с. Боран; 0,3 км выше речной пристани; в створе водпоста; (09) правый берег»;
- р. Буктырма, «г. Алтай, в черте с. Зубовка; 1,5 км ниже впадения р. Березовка; (01) левый берег» ;
- р. Ульби «г. Риддер, в черте города Риддер; 7,0 км ниже рудника Тишинский; 8,9 км ниже слияния р. Громотухи и Тихая; у автодорожного моста; (09) правый берег»;
- р. Красноярка, «п.Предгорное; в черте п.Предгорное; 3,5 км выше устья; в створе водпоста;(09) правый берег»;

Информация по качеству водных объектов по гидробиологическим показателям в разрезе створов указана в приложении 6,7.

## **8. Результаты мониторинга донных отложений бассейна озера Алаколь**

По результатам исследования в донных отложениях озера Алаколь и реки Уржар содержание тяжелых металлов колеблется в широких пределах: кадмий от 0,04 до 0,07 мг/кг, свинец от 10,33 до 14,33 мг/кг, медь от 0,65 до 0,81 мг/кг, хром

от 0,11 до 0,12 мг/кг, цинк от 2,96 до 3,84 мг/кг, мышьяк от 2,06 до 2,69 мг/кг, марганец от 395,14 до 415,47 мг/кг.

Результаты исследования донных отложений воды бассейна озера Алаколь представлена в Приложении 8.

## 9. Состояние загрязнения почвы бассейна оз.Алаколь тяжёлыми металлами

В почве реки Уржар с.Урджар превышение ПДК по содержанию свинца, мышьяка, хрома не обнаружены.

В озере Алаколь п. Кабанбай превышение ПДК по содержанию свинца, мышьяка, хрома не обнаружены.

Характеристика загрязнения почвы тяжелыми металлами бассейна озера Алаколь представлена в Приложении 9.

## 8. Состояние качества атмосферного воздуха Абайской области

### 8.1 Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

По области Абай действует 1672 предприятий, осуществляющих эмиссии в окружающую среду. По предварительным данным фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 37,49 тысяч тонн, из которых по объектам 1 категории – 21,74 тысяч тонн.

### 8.2 Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Семей

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Семей проводятся на 4 автоматических станциях (Приложение 1).

В целом по городу определяется 6 показателей: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) оксид азота; 5) сероводород; 6) озон.

В таблице 12 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 12

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
1	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. Найманбаева, 189	диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, сероводород
2		ул. Рыскулова, 27	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород
3		ул. Декоративная, 26	оксид углерода, озон
4		ул. 343 квартал, 13/2	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород

## Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Семей за май 2024 года

По данным сети наблюдений г. Семей, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением СИ=2,3 (повышенный уровень) по диоксиду серы в районе поста №4 и НП=0% (низкий уровень) по оксиду углерода в районе поста №3.

Максимально-разовые концентрации составили: диоксид серы – 1,8 ПДК<sub>м.р.</sub>, оксид углерода – 1,3 ПДК<sub>м.р.</sub>, диоксид азота – 1,1 ПДК<sub>м.р.</sub>, сероводород – 2,2 ПДК<sub>м.р.</sub>, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышение по среднесуточным нормативам диоксида азота составило 1,8 ПДК<sub>с.с.</sub>, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

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

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

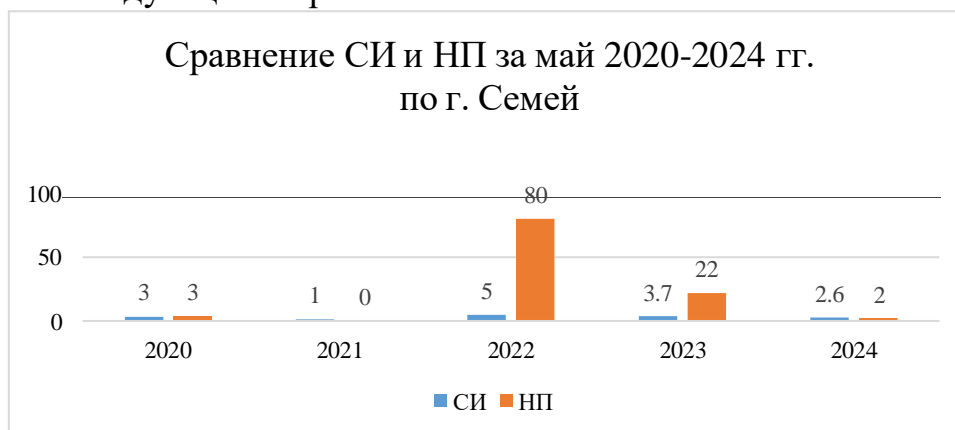
Таблица 13

**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	>10ПДК
<b>г. Семей</b>								
Озон	0,0359	0,60	0,0520	0,17				
Диоксид серы	0,0151	0,30	0,8900	1,78	0	5		
Оксид углерода	0,4349	0,14	6,6590	1,33	0	4		
Диоксид азота	0,0743	1,86	0,2300	1,15	0	9		
Оксид азота	0,0122	0,20	0,3900	0,98				
Сероводород	0,0018		0,02	2,25	0	5		

**Выводы:**

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



Как видно из графика, уровень загрязнения в май месяце в 2024 году имеет тенденцию к понижению.

**Метеорологические условия по г. Семей за май 2024г.**

В мае 2024г. в г. Семей преобладала погода с умеренными ветрами 3-10 м/с. Порывистый ветер 16 м/с наблюдался днем 01, 15 мая. Дождь от 0,1 до 13 мм наблюдался 01-06, 11, 15-16, 19-21, 23, 25-28 мая. 11 мая наблюдался сильный дождь 16 мм.

НМУ не прогнозировались.

### 8.3 Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Аягоз

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Аягоз проводятся на 1 автоматической станции (Приложение 1).

В целом по городу определяется 4 показателя: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) сероводород.

В таблице 14 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на посту.

Таблица 14

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси			
№	Сроки отбора	Адрес поста	Определяемые примеси
1	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. Бульвар Абая,14	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота и сероводород

### Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Аягоз за май 2024 года

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

Максимально-разовая концентрация оксиду углерода составила – 1,0 ПДК<sub>м.р.</sub>, по другим показателям превышений ПДК<sub>м.р.</sub> не наблюдалось.

Превышений нормативов среднесуточных концентраций не наблюдались.

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

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблице 15.

Таблица 15

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	>5ПДК
г. Аягоз								
Диоксид серы	0,0020	0,04	0,1040	0,21				
Оксид углерода	0,1411	0,05	4,8840	1,00				
Диоксид азота	0,0390	0,98	0,0540	0,27				
Сероводород	0,0011		0,0070	0,88				

### Метеорологические условия по г. Аягоз за май 2024г.

В мае 2024г. в г.Аягоз преобладала погода с умеренными ветрами 6-11 м/с. Порывистый ветер 15-23 м/с наблюдался днем 01, днем 11, ночью 16, днем 26, сутки 27 мая. Дождь от 0,1 до 11 мм наблюдался 01-02, 05, 11-14, 16, 20, 23, 25-28 мая. 06 мая наблюдался сильный дождь.

#### 8.4 Мониторинг качества атмосферного воздуха в п. Ауэзова

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории п. Ауэзова проводятся на 1 автоматической станции (Приложение 1).

В целом по городу определяется 4 показателя: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) сероводород.

В таблице 16 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 16

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси			
№	Сроки отбора	Адрес поста	Определяемые примеси
1	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. Мира, 90В	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота и сероводород

#### Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в п. Ауэзова за май 2024 года

По данным сети наблюдений п. Ауэзова, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как *низкий*, он определялся значением СИ=0,6 (низкий уровень) по оксиду углерода и НП=0% (низкий уровень).

Максимально-разовые и среднесуточные концентрации по всем показателям не превышали санитарную норму.

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

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблице 17.

Таблица 17

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	>5ПДК
п. Ауэзов								
Диоксид серы	0,001	0,02	0,002	0,004				
Оксид углерода	0,129	0,04	2,851	0,57				
Диоксид азота	0,035	0,88	0,052	0,26				
Сероводород	0,0010		0,005	0,63				

#### Метеорологические условия по п. Ауэзова за май 2024г.

В мае 2024г. в г. Ауэзов преобладала погода со слабыми и умеренными ветрами 3-8 м/с. Дождь от 0,1 до 10 мм наблюдался 01, 06, 11, 16, 20-21, 23, 26-28 мая.

## **9. Химический состав снежного покрова за 2023-2024 гг. на территории Восточно-Казахстанской области**

Наблюдения за химическим составом снежного покрова проводились на 6 метеостанциях (Улькен Нарын, Зайсан, Риддер, Семей, Семиярка, Шемонаиха).

Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в пробах снежного покрова не превышают предельно допустимые концентрации (ПДК).

В пробах снежного покрова преобладало содержание гидрокарбонатов 43,45%, сульфатов 20,09%, ионов кальция 15,08%, хлоридов 7,62%, ионов натрия 4,98%, нитратов 2,22%, ионов калия 2,41%, ионов свинца 1,67%, ионов аммония 1,33%, ионов магния 2,82%, ионов меди 11,20%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Риддер – 68,7мг/л, наименьшая на МС Зайсан – 12,45 мг/л.

Удельная электропроводность снежного покрова находилась в пределах от 20,5 (МС Улькен Нарын) до 97,2 мкСм/см (МС Риддер).

Кислотность выпавшего снежного покрова имеет характер слабо кислой и нейтральной среды и находится в пределах от 5,8 (МС Улькен Нарын) до 7,0 (МС Шемонаиха).



Рис.1 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Усть-Каменогорск

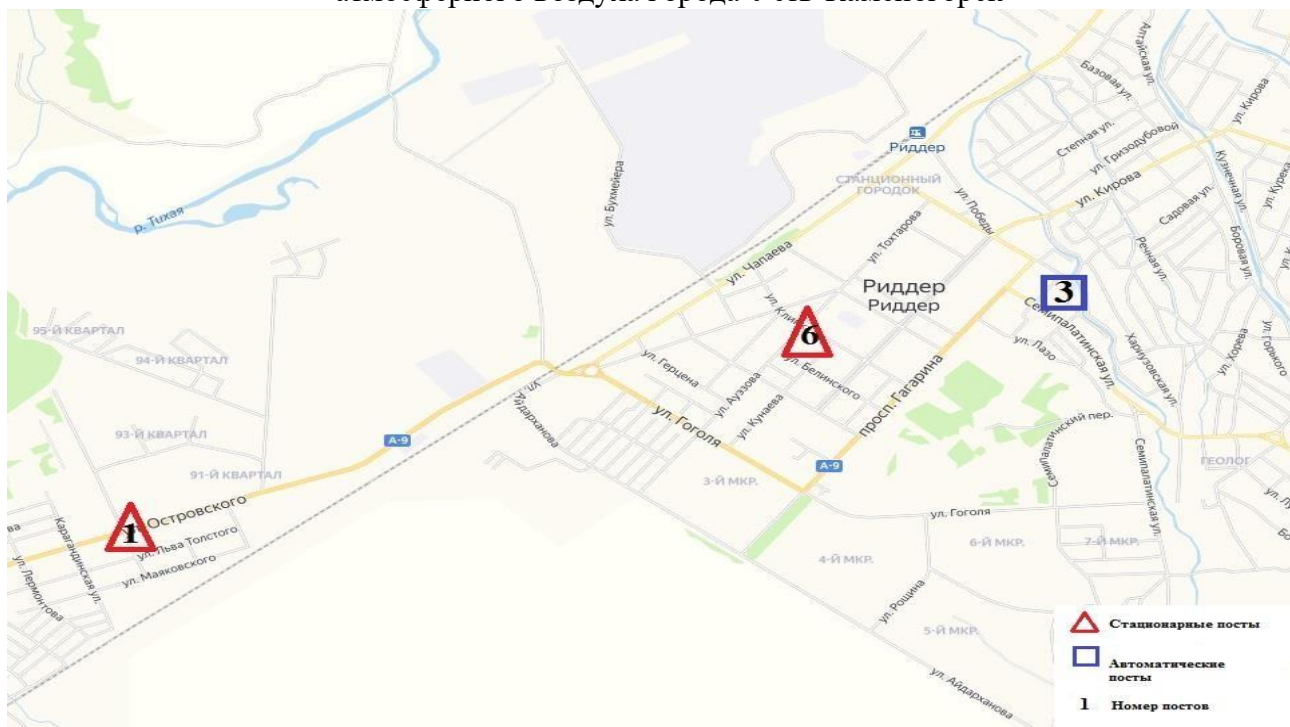


Рис.2 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Риддер



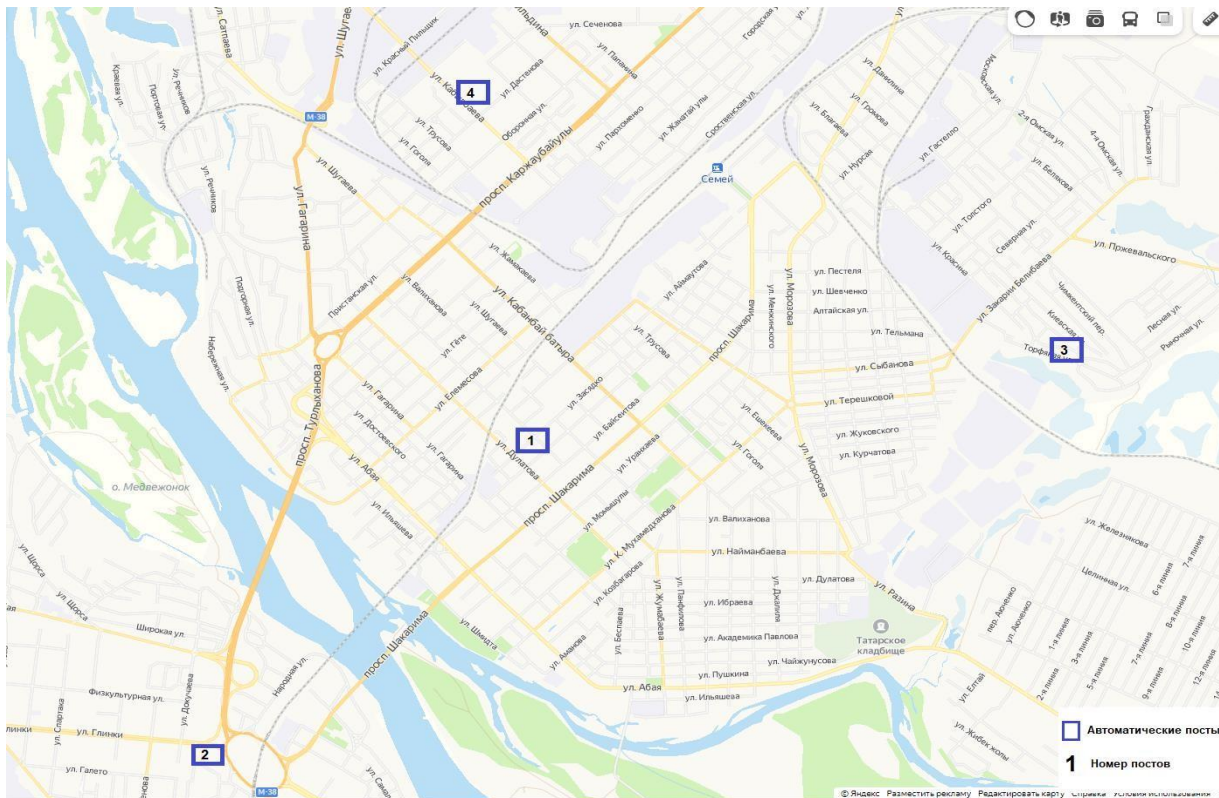


Рис.3 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Семей

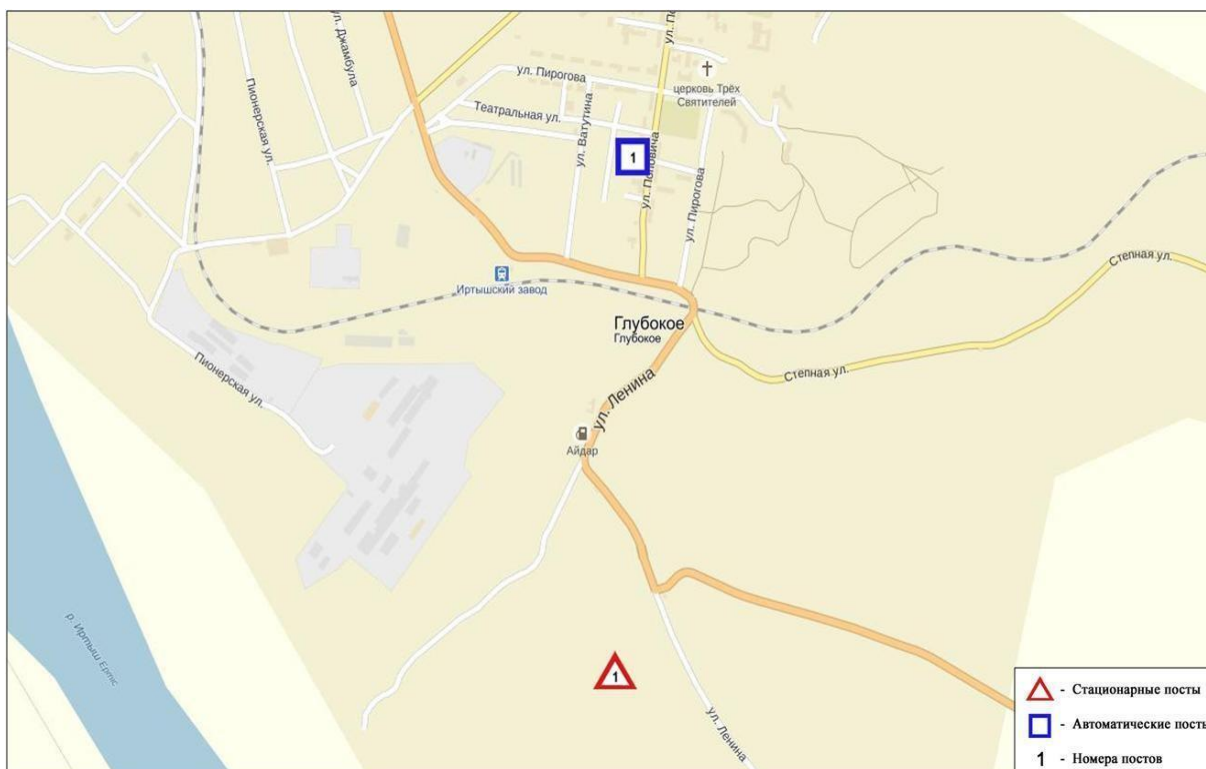


Рис.4 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха поселка Глубокое

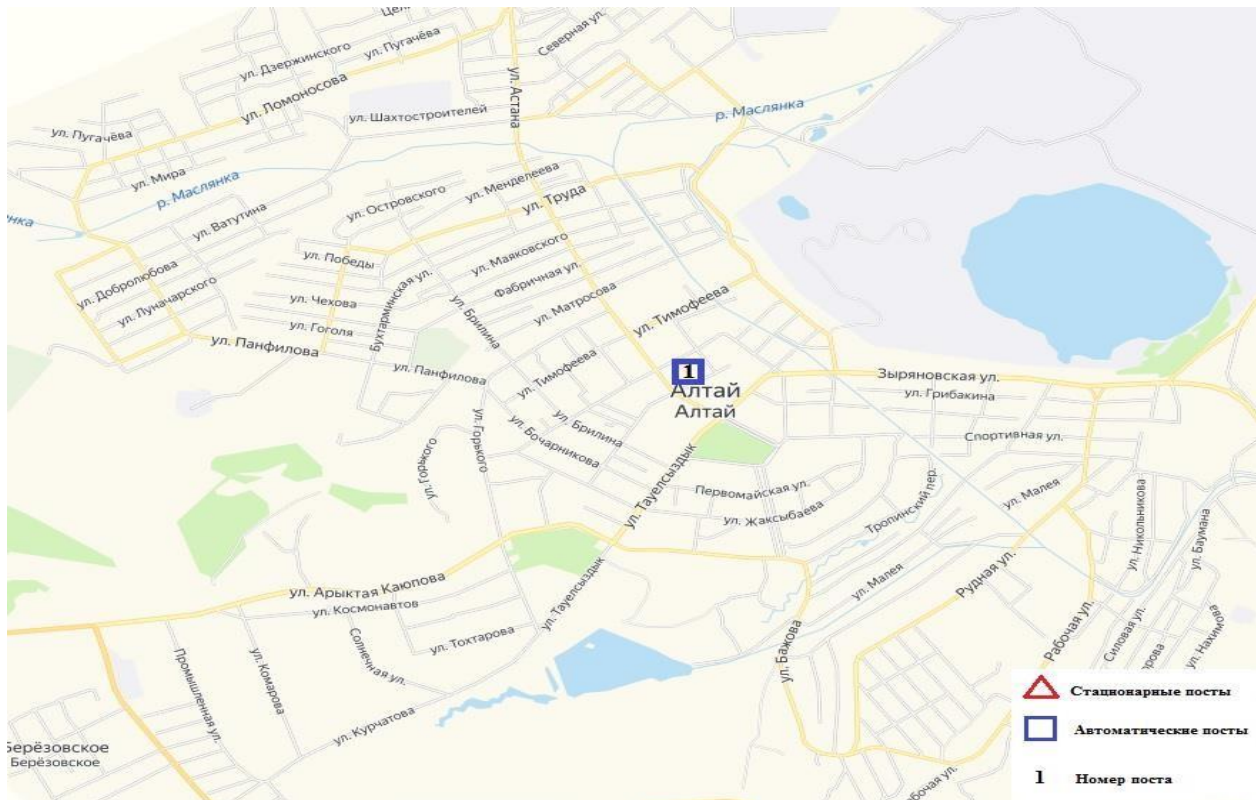


Рис.5 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Алтай

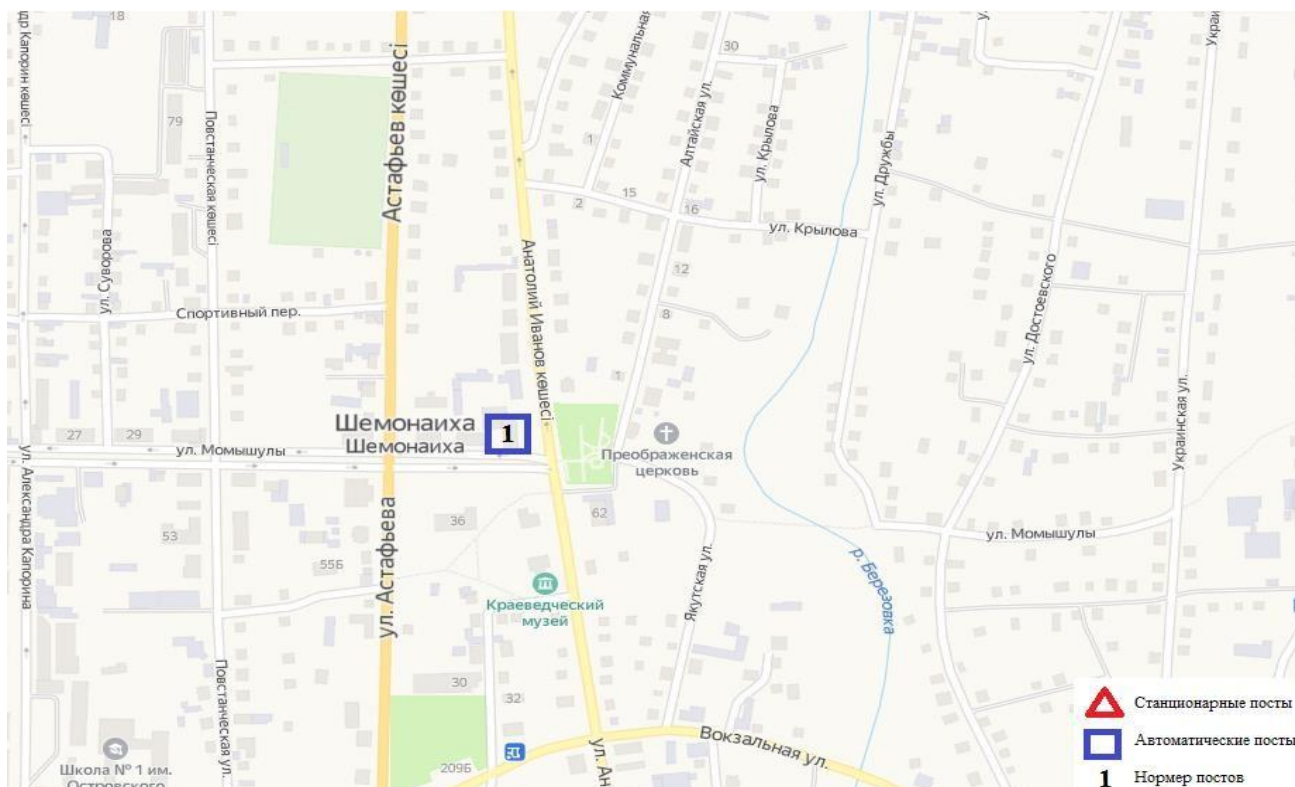


Рис.6 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Шемонаиха

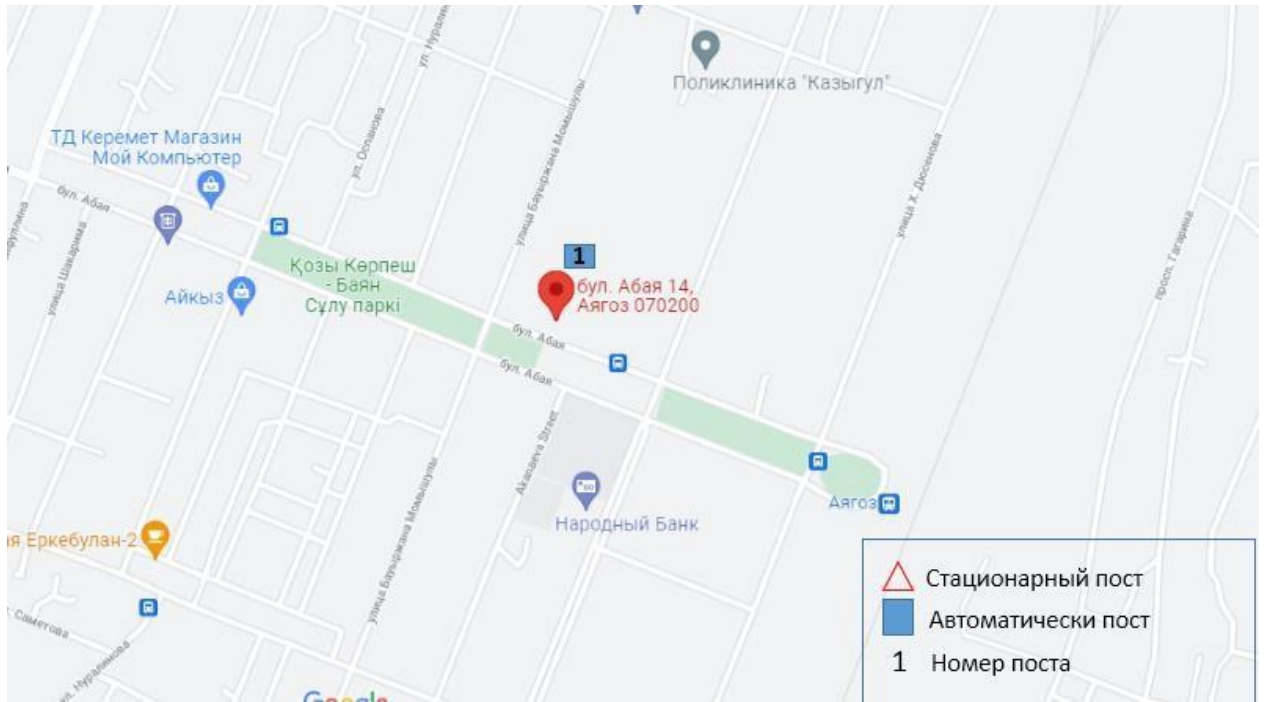


Рис.7 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Аягыз

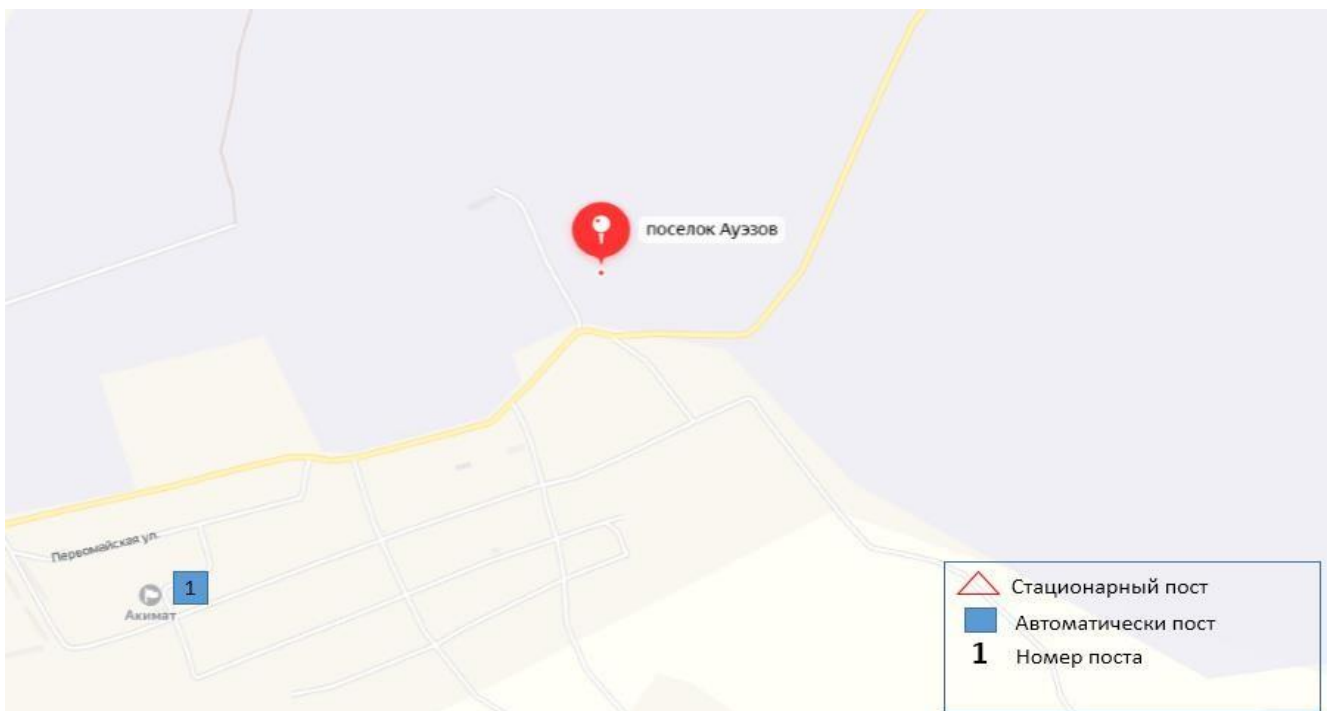


Рис.8 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха поселок Ауузов

Информация о качестве поверхностных вод Восточно-Казахстанской области по створам

Наименование водного объекта и створа	Характеристика физико-химических параметров	
<b>р. Кара Ертис</b>	Температура воды находилась на уровне 9,8 – 17,0 °С Водородный показатель 7,20 – 7,43 концентрация растворенного в воде кислорода 6,08 – 8,81 мг/дм <sup>3</sup> БПК <sub>5</sub> 1,01 – 1,91 мг/дм <sup>3</sup> Цветность – 190 градусов Запах – 0 балл в створе Прозрачность 2 – 10 см	
с. Боран, в черте с. Боран; 0,3 км выше речной пристани; в створе водпоста; (09) правый берег	>5 класса (не нормируется)	Взвешенные вещества – 86,7 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
<b>р. Ертис</b>	Температура воды находилась в пределах 2,0 – 11,0 °С Водородный показатель 7,35 – 8,06 Концентрация растворенного в воде кислорода 9,84 – 12,9 мг/дм <sup>3</sup> БПК <sub>5</sub> 1,92 – 2,67 мг/дм <sup>3</sup> Прозрачность 21 – 30 см	
г. Усть-Каменогорск, в черте города; 0,8 км ниже плотины Усть-Каменогорской ГЭС; в створе водпоста	1 – класс	
в черте г. Усть-Каменогорска, 0,5 км ниже сброса сточных вод Конденсаторного завода, 0,5 км выше железнодорожного моста	1 – класс	
г. Усть-Каменогорск, в черте города; 3,2 км ниже впадения р. Ульби; (01) левый берег	1 – класс	
г. Усть-Каменогорск, в черте города; 3,2 км ниже впадения р. Ульби; (09) правый берег	>5 класса (не нормируется)	Взвешенные вещества – 28,9 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
г. Усть-Каменогорск, в черте с. Прапорщиково; 15 км ниже впадения руч. Бражий; (09) правый берег	2 – класс	Марганец – 0,013 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация марганца не превышает фоновый класс
с. Предгорное, в черте с. Предгорное; 1 км ниже впадения р. Красноярка; (09) правый берег	4 – класс	Взвешенные вещества – 19,1 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
г. Семей, 4 км выше города;	3 – класс	Аммоний-ион – 1,0 мг/дм <sup>3</sup> .

4 км выше водпоста; (09) правый берег		Фактическая концентрация аммония-иона солевого превышает фоновый класс
г. Семей, 3 км ниже города; 0,8 км ниже сброса сточных вод Управления «Горводоканал»; (09) правый берег	3 – класс	Аммоний-ион – 0,76 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация Аммоний-иона превышает фоновый класс
<b>р. Буктырма</b>		Температура воды находилась в пределах 10,0– 12,0 °С Водородный показатель 7,42 – 7,68 Концентрация растворенного в воде кислорода 9,73-10,0 мг/дм <sup>3</sup> БПК <sub>5</sub> 2,81 – 2,82 мг/дм <sup>3</sup> Прозрачность 22 – 26 см
г г. Алтай, в черте с. Лесная Пристань; 0,1 км выше впадения р. Хамир; (01) левый берег	>5 класса (не нормируется)	Взвешенные вещества – 61,6 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
г. Алтай, в черте с. Зубовка; 1,5 км ниже впадения р. Березовка; (01) левый берег	>5 класса (не нормируется)	Взвешенные вещества – 51,8 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
<b>р. Брекса</b>		Температура воды находилась в пределах 9,4 – 10,2 °С Водородный показатель 7,05 – 7,13 Концентрация растворенного в воде кислорода 8,32 – 8,77 мг/дм <sup>3</sup> БПК <sub>5</sub> 2,30 – 2,90 мг/дм <sup>3</sup> Прозрачность 19-26 см
г. Риддер; в черте г. Риддер, 0,5 км выше слияния с р. Филипповки; (09) правый берег	2 – класс	Марганец – 0,011 мг/дм <sup>3</sup> , железо общее – 0,30 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация марганца не превышает фоновый класс. Фактическая концентрация железа общего превышает фоновый класс
г. Риддер, в черте г. Риддер; 0,6 км выше устья р. Брекса; (09) правый берег	2 – класс	Взвешенные вещества – 24,3 мг/дм <sup>3</sup> , марганец – 0,025 мг/дм <sup>3</sup> , железо общее – 0,21 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация марганца не превышает фоновый класс. Фактическая концентрация железа общего и взвешенных веществ превышает фоновый класс
<b>р. Тихая</b>		Температура воды находилась в пределах 7,8 – 8,2 °С Водородный показатель 6,94 – 7,08 Концентрация растворенного в воде кислорода 7,88 мг/дм <sup>3</sup> БПК <sub>5</sub> 2,15 – 2,52 мг/дм <sup>3</sup> Прозрачность 29 – 30 см
г. Риддер, в черте города Риддер;	4 – класс	Взвешенные вещества – 34,9 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс

0,1 км выше технологического автодорожного моста; 0,17 км выше впадения ручья Безымянный; (01) левый берег		
г. Риддер, в черте города Риддер; 0,23 км ниже гидросооружения (плотины); 8 км выше устья р. Тихая; (01) левый берег	2 – класс	Марганец – 0,014 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация марганца не превышает фоновый класс
<b>р. Ульби</b>	Температура воды находилась в пределах 6,8 – 9,8 °С водородный показатель 6,60 – 7,29 концентрация растворенного в воде кислорода 8,03 – 10,6 мг/дм <sup>3</sup> БПК <sub>5</sub> 2,38 – 2,96 мг/дм <sup>3</sup> Прозрачность 20 – 30 см	
г. Риддер; в черте г. Риддер; 0,1 км выше сброса шахтных вод рудника Тишинский; 1,9 км ниже слияния рек Громотухи и Тихой; (09) правый берег	>5 класса (не нормируется)	Взвешенные вещества – 61,9 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
г. Риддер; 7,0 км ниже рудника Тишинский; 8,9 км ниже слияния рек Громатуха и Тихая; у автодорожного моста; (09) правый берег	>5 класса (не нормируется)	Взвешенные вещества – 32,1 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
г. Усть-Каменогорск, в черте п. Каменный Карьер; в створе водпоста; (01) левый берег	2 – класс	Железо общее – 0,25 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация железа общего превышает фоновый класс
г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже Ульбинского моста; (01) левый берег	>5 класса (не нормируется)	Взвешенные вещества – 32,0 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже Ульбинского моста; (09) правый берег	>5 класса (не нормируется)	Взвешенные вещества – 41,0 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
<b>р. Глубочанка</b>	Температура воды находилась в пределах 14,6 – 15,4 °С Водородный показатель 8,13-8,24 концентрация растворенного в воде кислорода 8,42-9,58 мг/дм <sup>3</sup> БПК <sub>5</sub> 2,41-2,97 мг/дм <sup>3</sup> Прозрачность 21-26 см	

п. Белоусовка, в черте п. Белоусовка; 2,9 км ниже гидросооружения (плотины); (09) правый берег	3– класс	Взвешенные вещества – 22,5 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
п. Белоусовка, в черте п. Белоусовка; 0,6 км ниже сброса хозяйственно-бытовых сточных вод очистных сооружений п. Белоусовки, 0,6 км выше границы п. Белоусовка; у автодорожного моста; (09) правый берег	4– класс	Взвешенные вещества – 33,9 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
с. Глубокое, в черте села Глубокое; 0,5 км выше устья; (01) левый берег	3 – класс	Магний – 22,6 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация магния не превышает фоновый класс
<b>р. Красноярка</b>	Температура воды находилась в пределах 13,5 – 14,0 °С водородный показатель 8,22 – 8,23 концентрация растворенного в воде кислорода 10,0 – 10,3 мг/дм <sup>3</sup> БПК <sub>5</sub> 2,22 – 2,96 мг/дм <sup>3</sup> Прозрачность 11 – 18 см	
п. Алтайский; в черте п. Алтайский; 60 м ниже гидросооружения (плотины); 24 км выше устья р. Красноярка; (09) правый берег	5 – класс	Взвешенные вещества – 32,9 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
п. Предгорное; в черте п. Предгорное; 3,5 км выше устья; в створе водпоста; (09) правый берег	>5 класса (не нормируется)	Взвешенные вещества – 67,2 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
<b>р. Оба</b>	Температура воды находилась в пределах 10,8-11,4 °С водородный показатель 7,09 – 7,33 концентрация растворенного в воде кислорода 9,67 – 9,96 мг/дм <sup>3</sup> БПК <sub>5</sub> 1,47 – 1,62 мг/дм <sup>3</sup> Прозрачность 28 – 30 см	
г. Шемонаиха; 1,8 км выше впадения р. Березовка; (09) правый берег	>5 класса (не нормируется)	Взвешенные вещества – 47,8 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
г. Шемонаиха, в черте с. Камышенка; 4,1 км ниже впадения р. Таловка; (09) правый берег	2 – класс	Марганец – 0,012 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация марганца не превышает фоновый класс

<b>р. Секисовка</b>	Температура воды находилась в пределах 11,6 – 11,8 °С водородный показатель 7,92 – 8,06 концентрация растворенного в воде кислорода 8,62-8,92 БПК <sub>5</sub> 2,15 – 2,45 мг/дм <sup>3</sup> Прозрачность 19 – 20 см	
10 м выше автодорожного моста, до слияния с ручьем Волчевка	2 – класс	Марганец – 0,037 мг/дм <sup>3</sup>
500 м ниже слияния с ручьем Волчанка	4 – класс	Аммоний-ион – 1,38 мг/дм <sup>3</sup>
<b>р. Маховка</b>	Температура воды находилась в пределах – 14,6 °С водородный показатель 8,24 – 8,25 концентрация растворенного в воде кислорода 10,6 – 10,8 мг/дм <sup>3</sup> БПК <sub>5</sub> 2,95 – 2,98 мг/дм <sup>3</sup> Прозрачность 28– 30 см	
1 км выше сброса очистные сооружение КПП на ПХВ «Таза - Өскемен»	4 – класс	Фосфаты – 0,901 мг/дм <sup>3</sup>
3 км ниже сброса сточных вод КПП на ПХВ «Таза - Өскемен»	4 – класс	Фосфаты – 0,874 мг/дм <sup>3</sup>
<b>р. Арасан</b>	Температура воды находилась в пределах 5,1 – 5,2 °С водородный показатель 7,21 – 7,22 концентрация растворенного в воде кислорода 6,59 – 7,02 мг/дм <sup>3</sup> БПК <sub>5</sub> 1,01 – 1,32 мг/дм <sup>3</sup> Прозрачность – 30 см	
Катон-Карагайский район п.Рахмановские ключи 500м выше ТОО «Рахмановские ключи»	1 – класс	
Катон-Карагайский район п.Рахмановские ключи 500м ниже ТОО «Рахмановские ключи»	1 – класс	
<b>р. Киши Каракожа</b>	Температура воды находилась в пределах 14,8 – 15,0 °С водородный показатель 4,45 – 7,94 концентрация растворенного в воде кислорода 8,60 – 8,91 мг/дм <sup>3</sup> БПК <sub>5</sub> 5,30 – 5,45 мг/дм <sup>3</sup> Прозрачность 5 – 14 см	
Глубоковский район 500 м выше влияния Снегирихинского рудника	>5 класса (не нормируется)	Железо общее – 0,76 мг/дм <sup>3</sup>
Глубоковский район, 1 км ниже слияния с Улкен Каракожа	>5 класса (не нормируется)	Железо общее – 2,08 мг/дм <sup>3</sup> Кадмий – 0,077 мг/дм <sup>3</sup> Медь – 5,3 мг/дм <sup>3</sup> Цинк – 19,8 мг/дм <sup>3</sup> Марганец – 1,4 мг/дм <sup>3</sup>



<b>оз. Зайсан</b> створ: с. Тугыл	Температура воды находилась на уровне – 18,8 °С водородный показатель – 7,98 концентрация растворенного в воде кислорода – 6,94 мг/дм <sup>3</sup> БПК <sub>5</sub> – 2,62 мг/дм <sup>3</sup> ХПК – 10,8 мг/дм <sup>3</sup> взвешенные вещества – 77,7 мг/дм <sup>3</sup> минерализация – 284 мг/дм <sup>3</sup> . Прозрачность 3 см
--------------------------------------	---

### Приложение 3

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

Наименование водного объекта и створа	Характеристика физико-химических параметров	
<b>р. Емель</b>	Температура воды находилась в пределах 19,2– 22,0 °С Водородный показатель 8,22 концентрация растворенного в воде кислорода 6,85 – 7,81 мг/дм <sup>3</sup> БПК <sub>5</sub> 2,12 – 2,40 мг/дм <sup>3</sup> Цветность – 64 градусов Прозрачность 2 – 6 см	
п. Кызылту; в створе водпоста; (09) правый берег	>5 класса (не нормируется)	Взвешенные вещества – 186 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
<b>р. Аягоз</b>	Температура воды находилась на уровне – 19,4 °С Водородный показатель – 8,43 концентрация растворенного в воде кислорода – 8,55 мг/дм <sup>3</sup> БПК <sub>5</sub> – 2,55 мг/дм <sup>3</sup> Прозрачность – 8 см	
г. Аягоз, в черте г. Аягоз; 0,1 км ниже автодорожного моста; (09) правый берег	>5 класса (не нормируется)	Взвешенные вещества – 65,0 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
<b>р. Уржар</b>	Температура воды находилась на уровне – 12,8 °С водородный показатель – 8,05 концентрация растворенного в воде кислорода – 7,22 мг/дм <sup>3</sup> БПК <sub>5</sub> – 1,51 мг/дм <sup>3</sup> Прозрачность – 1 см	
с. Уржар	>5 класса (не нормируется)	Взвешенные вещества – 257 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
<b>оз.Алаколь</b> створ: п. Кабанбай	Температура воды находилась на уровне – 12,0 °С водородный показатель – 8,98 концентрация растворенного в воде кислорода – 8,11 мг/дм <sup>3</sup> БПК <sub>5</sub> – 1,65 мг/дм <sup>3</sup> ХПК – 13,7 мг/дм <sup>3</sup> взвешенные вещества – 46,3 мг/дм <sup>3</sup> прозрачность - 16 см минерализация – 9486 мг/дм <sup>3</sup>	

**Результаты качества поверхностных вод озер  
на территории Восточно-Казахстанской области**

	Наименование ингредиентов	Единица измерения	За май 2024 г.
			оз. Зайсан
1	Визуальные наблюдения		-
2	Температура	°С	18,8
3	Водородный показатель		7,98
4	Растворенный кислород	мг/дм <sup>3</sup>	6,94
5	Прозрачность	см	3
6	БПК5	мг/дм <sup>3</sup>	2,62
7	ХПК	мг/дм <sup>3</sup>	10,8
8	Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	77,7
9	Гидрокарбонаты	мг/дм <sup>3</sup>	120
10	Жесткость	мг/дм <sup>3</sup>	2,79
11	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	284
12	Сухой остаток	мг/дм <sup>3</sup>	271
13	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	38,0
14	Натрий	мг/дм <sup>3</sup>	21,5
15	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	10,9
16	Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	60,7
17	Калий	мг/дм <sup>3</sup>	1,6
18	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	17,9
19	Фосфат	мг/дм <sup>3</sup>	0,040
20	Фосфор общий	мг/дм <sup>3</sup>	0,015
21	Азот нитритный	мг/дм <sup>3</sup>	0,002
22	Азот нитритный	мг/дм <sup>3</sup>	0,16
23	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,05
24	Аммоний солевой	мг/дм <sup>3</sup>	0,52
25	Кадмий	мг/дм <sup>3</sup>	0,0001
26	Свинец	мг/дм <sup>3</sup>	0
27	Медь	мг/дм <sup>3</sup>	0,0062
28	Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	0
29	Никель	мг/дм <sup>3</sup>	0
30	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,0085
31	АПAB /СПAB	мг/дм <sup>3</sup>	0
32	Фенолы	мг/дм <sup>3</sup>	0
33	Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	0,03
34	Уровень воды	м	5,78

**Результаты качества поверхностных вод озер  
на территории Абайской области**

	Наименование ингредиентов	Единицы измерения	За май 2024 ж.
			оз. Алаколь
1	Визуальные наблюдения		-
2	Температура	°С	12,0
3	Водородный показатель		8,98
4	Растворенный кислород	мг/дм <sup>3</sup>	8,11
5	Прозрачность	см	16
6	БПК5	мг/дм <sup>3</sup>	1,65
7	ХПК	мг/дм <sup>3</sup>	13,7
8	Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	46,3
9	Гидрокарбонаты	мг/дм <sup>3</sup>	750
10	Жесткость	мг/дм <sup>3</sup>	41,35
11	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	9486
12	Сухой остаток	мг/дм <sup>3</sup>	9113
13	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	199
14	Натрий	мг/дм <sup>3</sup>	2362
15	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	382
16	Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	3955
17	Калий	мг/дм <sup>3</sup>	19,8
18	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	1674
19	Фосфат	мг/дм <sup>3</sup>	0,019
20	Фосфор общий	мг/дм <sup>3</sup>	0,007
21	Азот нитритный	мг/дм <sup>3</sup>	0,007
22	Азот нитратный	мг/дм <sup>3</sup>	3,57
23	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,04
24	Аммоний солевой	мг/дм <sup>3</sup>	1,64
25	Кадмий	мг/дм <sup>3</sup>	0,0002
26	Свинец	мг/дм <sup>3</sup>	0
27	Медь	мг/дм <sup>3</sup>	0
28	Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	0,010
29	Никель	мг/дм <sup>3</sup>	0
30	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,0075
31	АП АВ /СП АВ	мг/дм <sup>3</sup>	0
32	Фенолы	мг/дм <sup>3</sup>	0
33	Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	0,04
34	Уровень воды	м	-

**Состояние качества поверхностных вод Восточно-Казахстанской области  
по гидробиологическим (токсичность включительно) показателям за май 2024 года**

№ п/п	Водный Объект	Пункт Контроля	Пункт привязки	Индекс сапробности, БИ				Класс качества воды	Биотестирование	
				Зоопланктон	Фитопланктон	Перифитон	Зообентос		Гибель тест-параметров, %	Оценка воды
1	Кара Ертыс	с. Боран	с.Боран, в черте с. Боран;0,3 км выше речной пристани;в створе водпоста; (09) правый берег	-	-	-	-	-	0,0	не оказывает
2	Ертыс	г. Усть-Каменогорск	г. Усть-Каменогорск, в черте города; 0,8 км ниже плотины Усть-Каменогорской ГЭС; в створе водпоста; (09) правый берег	-	-	1,58	4	IV	0,0	не оказывает
3	-//-	г. Усть-Каменогорск	В черте г. Усть-Каменогорска, 0,5 км ниже сброса сточных вод Конденсаторного завода, 0,5 км выше железнодорожного моста; (09) правый берег	-	-	1,72	6	III	0,0	не оказывает
4	-//-	г. Усть-Каменогорск	г. Усть-Каменогорск, в черте города;3,2 км ниже впадения р. Ульби; (01) левый берег	-	-	1,83	5	III	3,3	не оказывает
5	-//-	г. Усть-Каменогорск	г. Усть-Каменогорск, в черте города;3,2 км ниже впадения р.Ульби; (09) правый берег	-	-	1,63	7	II	6,7	не оказывает
6	-//-	с.Прапорщиково	г. Усть-Каменогорск, в черте с. Прапорщиково; 15 км ниже впадения ручья Бражий; (09) правый берег	-	-	1,97	4	IV	0,0	не оказывает
7		с.Предгорное	с. Предгорное, в черте с. Предгорное; 1км ниже впадения р. Красноярка; (09) правый берег	-	-	1,91	4	IV	6,7	не оказывает

8	Буктырма	г. Алтай	г. Алтай, в черте с. Лесная Пристань; 0,1 км выше впадения р. Хамир; (01) левый берег	-	-	1,65	8	II	0,0	не оказывает
9	-//-	г. Алтай	г. Алтай, в черте с. Зубовка; 1,5 км ниже впадения р. Березовка; (01) левый берег	-	-	-	-	-	6,7	не оказывает
10	Брекса	г.Риддер	г. Риддер; в черте г.Риддер, 0,5 км выше слияния с р. Филипповки; (09) правый берег	-	-	1,48	8	II	0,0	не оказывает
11	-//-	г.Риддер	г. Риддер, в черте г. Риддер; 0,6 км выше устья р. Брекса; (09) правый берег	-	-	1,84	8	II	3,3	не оказывает
12	Тихая	г.Риддер	г. Риддер, в черте города Риддер; 0,1 км выше технологического автодорожного моста; 0,17 км выше впадения ручья Безымянный; (01) левый берег	-	-	1,64	6	III	0,0	не оказывает
13	-//-	г.Риддер	г. Риддер, в черте города Риддер; 0,23 км ниже гидросооружения (плотины); 8 км выше устья р.Тихая; (01) левый берег	-	-	1,56	8	II	0,0	не оказывает
14	Ульби	рудник Тишинский	г.Риддер; в черте г.Риддер; 100 м выше сброса шахтных вод рудника Тишинский; 1,9 км ниже слияния рек Громотухи и Тихой; (09) правый берег	-	-	1,68	8	II	6,7	не оказывает
15	-//-	рудник Тишинский	г. Риддер, в черте города Риддер; 7,0 км ниже рудника Тишинский; 8,9 км ниже слияния р. Громотухи и Тихая; у автодорожного моста; (09) правый берег	-	-	-	-	-	10,0	не оказывает
16	-//-	г. Усть-Каменогорск	г. Усть-Каменогорск, в черте п. Каменный Карьер; в створе водпоста; (01) левый берег	-	-	1,56	8	II	0,0	не оказывает
17	-//-	г. Усть-Каменогорск	г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже Ульбинского моста; (01) левый берег	-	-	1,78	6	III	0,0	не оказывает
18	-//-	г. Усть-Каменогорск	г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже Ульбинского моста; (09) правый берег	-	-	-	6	III	0,0	не оказывает

19	Глубочанка	с.Белоусовка	с. Белоусовка, в черте с. Белоусовка; 2,9 км ниже гидросооружения (плотины); (09) правый берег	-	-	2,05	6	III	0,0	не оказывает
20	-//-	с.Белоусовка	с. Белоусовка, в черте с.Белоусовка; 0,6 км ниже сброса хозяйственно-бытовых сточных вод очистных сооружений с. Белоусовки, 0,6 км выше границы п.Белоусовка; у автодорожного моста; (09) правый берег	-	-	2,00	4	IV	90,0	оказывает
21	-//-	с.Глубокое	с. Глубокое, в черте села Глубокое; 0,5 км выше устья; (01) левый берег	-	-	2,28	6	III	10,0	не оказывает
22	Красноярка	п.Алтайский	в черте п. Алтайский; 60 м ниже гидросооружения (плотины); 24 км выше устья р.Красноярка; (09) правый берег	-	-	2,08	5	III	3,3	не оказывает
23	-//-	с.Предгорное	с. Предгорное; в черте с.Предгорное; 3,5 км выше устья; в створе водпоста; (09) правый берег	-	-	2,04	-	-	100	оказывает
24	Оба	г.Шемонаиха	г. Шемонаиха; 1,8 км выше впадения р. Березовка; (09) правый берег	-	-	2,00	6	III	3,3	не оказывает
25	-//-	г.Шемонаиха	г. Шемонаиха, в черте с. Камышенка; 4,1 км ниже впадения р. Таловка; (09) правый берег	-	-	1,62	6	III	6,7	не оказывает
26	Секисовка	с.Секисовка	с.Секисовка, в черте с.Секисовка; 10м выше автодорожного моста, до слияния с руч. Волчевка	-	-	1,86	7	II	3,3	не оказывает
27	-//-	с.Секисовка	с.Секисовка, в черте с.Секисовка; 500м ниже слияния с руч. Волчевка	-	-	1,98	7	II	0,0	не оказывает
28	Маховка	г. Усть-Каменогорск	г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше сброса очистных сооружений КПП на ПХВ «Таза Өскемен»	-	-	2,02	6	III	3,3	не оказывает
29	-//-	г. Усть-Каменогорск	г. Усть-Каменогорск, в черте города; 3 км ниже сброса очистных сооружений КПП на ПХВ «Таза Өскемен»	-	-	2,32	2	V	0,0	не оказывает

30	Арасан	п.Рахмановские ключи	Катон-Карагайский район, п.Рахмановские ключи 500 м выше ТОО «Рахмановские ключи»	-	-	1,07	7	II	0,0	не оказывает
31	-//-	п.Рахмановские ключи	Катон-Карагайский район, п.Рахмановские ключи 500 м ниже ТОО «Рахмановские ключи»	-	-	1,37	6	III	0,0	не оказывает
32	Киши Каракожа	Глубоковский район	Глубоковский район 500 м выше влияния Снегирихинского рудника	-	-	1,58	8	II	16,7	не оказывает
33	-//-	Глубоковский район	Глубоковский район 500 м ниже слияния с р. Улкен Каракожа	-	-	-	3	V	100	оказывает

\*ИС- индекс сапробности

\*БИ- биотический индекс

*Приложение 7*

**Состояние качества поверхностных вод Абайской области по гидробиологическим (токсичность включительно) показателям за май 2024 года**

№ п/п	Водный объект	Пункт Контроля	Пункт привязки	Индекс сапробности, БИ				Класс качества воды	Биотестирование	
				Зоопланктон	Фитопланктон	Перифитон	Зообентос		Гибель тест-параметров, %	Оценка воды
1	Емель	п. Кызылту	п. Кызылту, в створе водпоста; (09) правый берег	1,6	2,20	2,19	7	II	0,0	не оказывает

Результаты анализа донных отложений за май 2024 года

№	Место отбора	Концентрация, мг/кг						Cu
		Cd	Pb	As	Mn	Zn	Cr	
1	р.Уржар, с.Урджар	0,07	10,33	2,06	395,14	3,84	0,12	0,65
2	оз.Алаколь, п. Кабанбай	0,04	14,33	2,69	415,47	2,96	0,11	0,81

Характеристика загрязнения почвы тяжёлыми металлами бассейна озера Алаколь за май 2024 года

Место отбора	Показатели	Май 2024	
		Q(мг/кг)	Q/ПДК
р.Уржар с.Урджар	Кадмий	0.11	
	Свинец	15.40	0,48
	Мышьяк	1.26	0,6
	Марганец	450.60	
	Цинк	4.83	
	Хром	0.15	0,03
	Медь	1.37	
оз.Алаколь п.Кабанбай	Кадмий	0.07	
	Свинец	10.92	0.34
	Мышьяк	1.75	0.9
	Марганец	555.30	
	Цинк	7.18	
	Хром	0.53	0.09
	Медь	1.13	

\* Q, мг/кг концентрация металлов, в мг/кг, Q" – кратность превышения ПДК металлов



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

Наименование примесей	Значения ПДК, мг/м <sup>3</sup>		Класс опасности
	максимально-разовая	средне-суточная	
Азота диоксид	0,2	0,04	2
Азота оксид	0,4	0,06	3
Аммиак	0,2	0,04	4
Бенз/а/пирен	-	0,1 мкг/100 м <sup>3</sup>	1
Бензол	0,3	0,1	2
Бериллий	0,09	0,00001	1
Взвешенные вещества (частицы)	0,5	0,15	3
Взвешенные частицы РМ 10	0,3	0,06	
Взвешенные частицы РМ 2,5	0,16	0,035	
Хлористый водород	0,2	0,1	2
Кадмий	-	0,0003	1
Кобальт	-	0,001	2
Марганец	0,01	0,001	2
Медь	-	0,002	2
Мышьяк	-	0,0003	2
Озон	0,16	0,03	1
Свинец	0,001	0,0003	1
Диоксид серы	0,5	0,05	3
Серная кислота	0,3	0,1	2
Сероводород	0,008	-	2
Оксид углерода	5,0	3	4
Фенол	0,01	0,003	2
Формальдегид	0,05	0,01	2
Фтористый водород	0,02	0,005	2
Хлор	0,1	0,03	2
Хром (VI)	-	0,0015	1
Цинк	-	0,05	3

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

**Оценка степени индекса загрязнения атмосферы**

Градации	Загрязнение 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, построению, 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)

## Нормативы предельно-допустимых концентраций вредных веществ, загрязняющих почву

Наименование вещества	Предельно-допустимая концентрация (далее - ПДК) мг/кг в почве
Свинец (валовая форма)	32,0
Хром (подвижная форма)	6,0
Мышьяк (валовая форма)	2,0
Ртуть (валовая форма)	2,1

\* Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ-32

## 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»

**КОМПЛЕКСНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ  
МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
ФИЛИАЛА РГП НА ПХВ «КАЗГИДРОМЕТ»  
ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ И АБАЙСКОЙ ОБЛАСТЯМ**

**АДРЕС:**

**город Усть-Каменогорск  
ул. Потанина 12  
тел. 8-(7232)-70-14-49**

**e mail: [vozduh\\_vk@mail.ru](mailto:vozduh_vk@mail.ru)**