

**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**

Декабрь  
2024 год

Усть-Каменогорск, 2024 г.

<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>2.1</b>	Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Риддер	7
<b>2.2</b>	Мониторинг качества атмосферного воздуха в пос. Глубокое	9
<b>2.3</b>	Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Алтай	10
<b>2.4</b>	Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Шемонаиха	12
<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	14
<b>6</b>	Результаты мониторинга качества поверхностных вод на территории Восточно-Казахстанской и Абайской областей	14
<b>7</b>	Состояние качества поверхностных вод по гидробиологическим показателям	15
<b>8</b>	Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Семей	16
<b>8.1</b>	Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Аягоз	17
<b>8.2</b>	Мониторинг качества атмосферного воздуха в п. Ауэзов	18
	<b>Приложение 1</b>	20
	<b>Приложение 2</b>	24
	<b>Приложение 3</b>	28
	<b>Приложение 4</b>	29
	<b>Приложение 5</b>	31
	<b>Приложение 6</b>	32

## **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

#### 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)
12	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	
11		ул. Утепова, 37	

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

По данным сети наблюдений г. Усть-Каменогорск, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением **СИ=3,2** (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №4 (ул. Широкая, 44) и **НП=8%** (повышенный уровень) по хлористому водороду в районе поста №1 (ул. Рабочая, 6).

Максимально-разовые концентрации составили: диоксид серы – 2,9 ПДК<sub>м.р.</sub>, оксид углерода – 1,8 ПДК<sub>м.р.</sub>, сероводород – 3,2 ПДК<sub>м.р.</sub>, фенол – 2,1 ПДК<sub>м.р.</sub>, хлористый водород – 1,8 ПДК<sub>м.р.</sub>, серная кислота – 1,8 ПДК<sub>м.р.</sub>, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышения по среднесуточным нормативам составили: диоксид азота – 1,2 ПДК<sub>с.с.</sub>, озон - 1,4 ПДК<sub>с.с.</sub>, фтористый водород – 1,6 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.

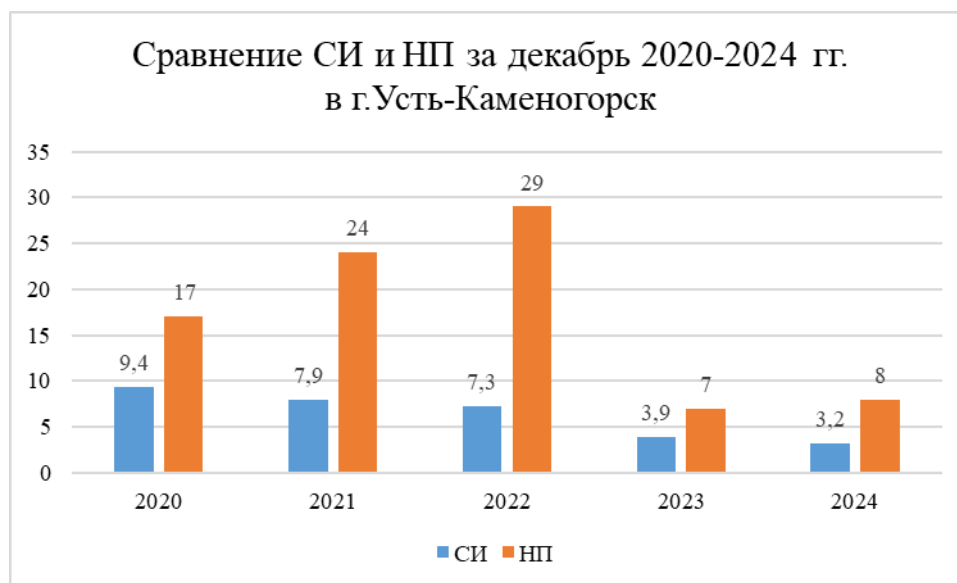
Таблица 2

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
<b>г. Усть-Каменогорск</b>								
Взвешенные частицы РМ <sub>tot</sub>	0,0016	0,01	0,0101	0,02				
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0011	0,03	0,0098	0,06				
Взвешенные частицы РМ-10	0,0014	0,02	0,01	0,03				
Диоксид серы	0,0340	0,68	1,4234	2,85	1	25		
Оксид углерода	0,5441	0,18	8,796	1,76	1	46		
Диоксид азота	0,0476	1,19	0,119	0,60				
Оксид азота	0,0151	0,25	0,3732	0,93				
Озон	0,0408	1,36	0,076	0,48				
Сероводород	0,0015		0,0253	3,16	6	287		
Фенол	0,0027	0,91	0,021	2,10	3	6		
Фтористый водород	0,0078	1,56	0,019	0,95	1	1		
Хлор	0,0092	0,03	0,07	0,70				
Хлористый водород	0,0929	0,93	0,36	1,80	8	20		
Кислота серная	0,0903	0,90	0,54	1,80	8	10		
Формальдегид	0,0003	0,03	0,013	0,26				
Бенз(а)пирен	0,0006	0,6						
Свинец	0,000252	0,8						
Кадмий	0,000028	0,1						
Цинк	0,00064	0,01						
Медь	0,000025	0,01						
Бериллий	0,000000126	0,01						

### Выводы:

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



Динамика загрязнения атмосферного воздуха г. Усть-Каменогорск разнонаправлена и в период с 2023 по 2024 года имеет тенденцию к снижению.

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по сероводороду (287 случаев) и по оксиду углерода (46 случаев).

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

В декабре 2024 г. в г. Усть-Каменогорск преобладала погода с умеренными и слабыми ветрами 3-13 м/с. Порывистый ветер 15-20 м/с наблюдался днем 12, сутки 13, 14, 15, днем 27, 28, 29, ночью 30 декабря. Снег от 0,1 до 8 мм наблюдался 01-04, 07-09, 16, 20-23, 29-31 декабря.

Количество дней с НМУ составило 13, в том числе 5-7, 10, 11, 17-20, 24-27 декабря.

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

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Риддер проводятся на 3 постах наблюдения (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 декабрь 2024 года

По данным сети наблюдений г. Риддер, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением **СИ=3,4** (повышенный уровень) по оксиду углерода в районе поста №6 (ул. В. Клинка, 7) и **НП=19%** (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №3 (ул. Семипалатинская, 9).

Максимально-разовые концентрации составили: оксид углерода – 3,4 ПДК<sub>м.р.</sub>, сероводород – 3,1 ПДК<sub>м.р.</sub>, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышение по среднесуточным нормативам всех 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 4.

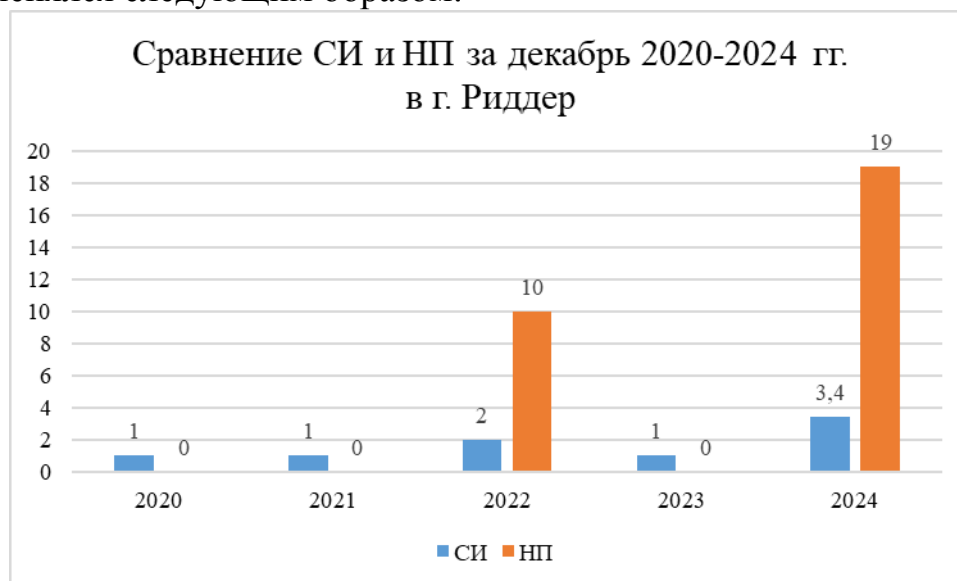
Таблица 4

**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
<b>г. Риддер</b>								
Взвешенные частицы (пыль)	0,0273	0,18	0,1	0,2				
Фенол	0,0005	0,15	0,003	0,3				
Формальдегид	0,0	0,0	0,0	0,0				
Диоксид азота	0,0025	0,06	0,0135	0,07				
Диоксид серы	0,0320	0,64	0,3437	0,69				
Оксид углерода	0,6162	0,21	17,127	3,43	1	19		
Сероводород	0,0031		0,0251	3,14	19	431		
Аммиак	0,0019	0,05	0,0095	0,05				
Оксид азота	0,0050	0,08	0,1411	0,35				
Свинец	0,000195	0,7						
Кадмий	0,000020	0,1						
Цинк	0,000305	0,01						
Медь	0,000023	0,01						
Бериллий	0,000000047	0,005						

**Выводы:**

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





Уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Риддер характеризовался как низкий за исключением 2022, 2024 года.

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

В декабре 2024 г. в г. Риддер преобладала погода с умеренными и слабыми ветрами 5-9 м/с. Порывистый ветер 19 м/с наблюдался днем 27 декабря. Снег от 0,1 до 6 мм наблюдался 01, 02, 04, 07-09, 16, 22, 28, 30, 31 декабря.

Количество дней с НМУ составило 6, в том числе 5-7, 20, 25, 26 декабря.

### 2.2 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 декабрь 2024 года

По данным сети наблюдений п. Глубокое, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **низкий**, он определялся значением СИ=0,9 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Превышение максимально-разовых концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышение по среднесуточным нормативам диоксида азота составило - 1,1 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

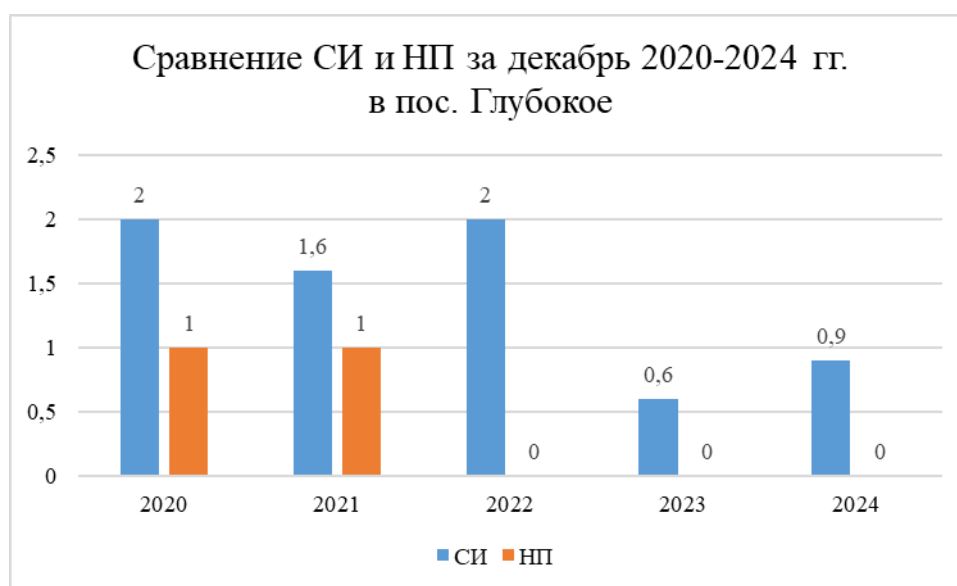
Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация	Максимально-разовая	НП	Число случаев превышения
---------	----------------------	---------------------	----	--------------------------

			концентрация		%	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	>10 ПДК
							в том числе	
<b>пос. Глубокое</b>								
Взвешенные частицы (пыль)	0,0453	0,30	0,2	0,40				
Диоксид серы	0,0491	0,98	0,077	0,15				
Оксид углерода	0,3067	0,10	4,4875	0,90				
Диоксид азота	0,0436	1,09	0,07	0,35				
Фенол	0,0015	0,51	0,0090	0,90				

### Выводы:

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



Уровень загрязнения атмосферного воздуха пос. Глубокое в декабре месяце имеет тенденцию к снижению в период с 2023 по 2024 гг., согласно графика, представленного выше.

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

В декабре 2024 г. в п. Глубокое преобладала погода со слабыми ветрами 0-2 м/с. Снег наблюдался 02, 07, 09, 20, 23, 28, 31 декабря. 06, 10, 17, 18, 26 декабря наблюдался туман.

### 2.3 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 месте расположения поста наблюдений и перечне определяемых показателей.

## 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 декабрь 2024 года

По данным сети наблюдений г. Алтай, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением **СИ=2,2** (повышенный уровень) и **НП=1%** (повышенный уровень) по оксиду углерода.

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

Превышение по среднесуточным нормативам всех 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 8.

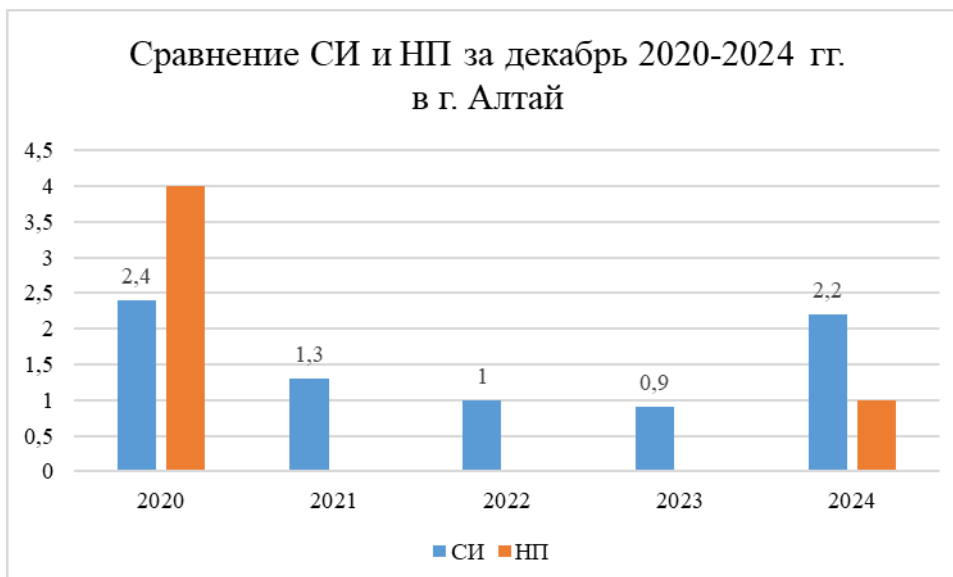
Таблица 8

## 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 >10ПДК
					в том числе			
<b>г. Алтай</b>								
Диоксид серы	0,0197	0,39	0,1606	0,32				
Оксид углерода	1,1738	0,39	10,764	2,15	1	15		

### Выводы:

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



Как видно из графика, уровень загрязнения в декабре месяце 2024 года имеет тенденцию к повышению.

### **Метеорологические условия по г. Алтай за декабрь 2024 г.**

В декабре 2024 г. в г. Алтай преобладала погода со слабыми ветрами 2-4 м/с. Снег от 0,2 до 9 мм наблюдался 01, 02, 04, 06-09, 11, 16, 21-24, 28-31 декабря. Погода без осадков и слабым ветром 2-4 м/с наблюдалась 03, 05, 10, 12-15, 17-20, 25-27 декабря.

### **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 поста наблюдений и перечне определяемых показателей.

Таблица 9

<b>Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси</b>			
<b>№</b>	<b>Сроки отбора</b>	<b>Адрес поста</b>	<b>Определяемые примеси</b>
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 декабрь 2024 года**

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

Превышения нормативов максимально-разовых и 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 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
г. Шемонаиха								
Диоксид серы	0,0094	0,19	0,2099	0,42				
Оксид углерода	0,6299	0,21	4,0772	0,82				
Диоксид азота	0,0316	0,79	0,0394	0,2				
Сероводород	0,0010		0,0062	0,78				

**Метеорологические условия по г. Шемонаиха за декабрь 2024 г.**

В декабре 2024 г. в г. Шемонаиха преобладала погода с умеренными и слабыми ветрами 2-10 м/с. Снег от 0,1 до 4 мм наблюдался 01-10, 16, 21, 23, 28-31 декабря.

**3. Мониторинг за химическим составом атмосферных осадков**

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

В пробах осадков преобладало содержание гидрокарбонатов – 30,66%, сульфатов – 29,43%, ионы нитратов – 3,07%, ионов кальция – 13,87%, хлоридов – 8,01%, ионов меди – 15,44%, ионов магния – 2,85%, ионов натрия – 5,61%, ионов аммония – 2,87%, ионов калия – 3,60%, ионов свинца – 5,56%, ионов мышьяка – 5,49%, ионов кадмия – 1,19%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Риддер – 42,46 мг/л, наименьшая – 13,73 мг/л МС Улкен - Нарын.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 22,9 мкСм/см (МС Улкен - Нарын) до 59,9 мкСм/см (МС Риддер).

Кислотность выпавших осадков имеет характер слабо кислой и нейтральной среды и находится в пределах от 4,92 (МС Усть-Каменогорск) до 6,65 (МС Семей).

**4. 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 0,03-0,33 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 1,4-2,0 Бк/м<sup>2</sup>. Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,7 Бк/м<sup>2</sup>.

## 5. Состояние качества поверхностных вод

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Восточно-Казахстанской области проводились на **30** створах **11** водных объектах (реки Кара Ертис, Ертис, Буктырма, Брекса, Тихая, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Оба, Емель, Аягоз, Уржар).

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 9 водных объектах (рек: Кара Ертис, Ертис, Буктырма, Брекса, Тихая, Оба, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Емель) на 26 створах. Было проанализировано 26 проб на определение острой токсичности исследуемой воды на тестируемый объект, по 26 проб фитопланктона и зоопланктона.

## 6. Результаты мониторинга качества поверхностных вод на территории Восточно-Казахстанской и Абайской областей

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.	Концентрация
	Декабрь	Декабрь			
	2023г.	2024г.			
р.Кара Ертис	2 – класс	2 – класс	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,016
р.Ертис	2 – класс	2 – класс	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,016
р. Буктырма	2 – класс	2 – класс	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,011
р. Брекса	3 – класс	2 – класс	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,27

			Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,028
р. Тихая	не нормируется (>5 класс)	3 – класс	Кадмий	мг/дм <sup>3</sup>	0,0017
			Аммоний-ион	мг/дм <sup>3</sup>	0,74
р. Ульби	4 – класс	2 – класс	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,050
р.Глубочанка	3 – класс	3 – класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	29,2
р.Красноярка	5 – класс	5 – класс	Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	1,11
р.Оба	2 – класс	2 – класс	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,015
р. Емель	4 – класс	4 – класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	43,8
р. Аягоз	3 – класс	4 – класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	32,8
р. Уржар	2 – класс	2 – класс	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,014

Как видно из таблицы, в сравнении с декабрем 2023 года качество воды на реках Кара Ертис, Ертис, Буктырма, Глубочанка, Красноярка, Оба, Емель, Уржар – существенно не изменилось.

На реках Брекса перешло с 3 класса во 2 класс, Ульби перешло с 4 класса во 2 класс, Тихая с >5 класса в 3 класс, качество воды – улучшилось.

На реке Аягоз перешло с 3 класса в 4 класс, качество воды – ухудшилось.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Восточно-Казахстанской области являются марганец, магний, кадмий, железо общее, аммоний-ион, цинк.

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

За декабрь 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 Ертис, Ертис, Емель, Буктырма, Брекса, Глубочанка, Ульба(Усть-Каменогорск), Оба процент погибших дафний по отношению к контролю (тест-параметр) составило в пределах 3,3% до 23,3%.

Острая токсичность обнаружена:

- на 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» (73,3%);

- на р. Ульби «г. Риддер; 7,0 км ниже рудника Тишинский; 8,9 км ниже слияния рек Громатуха и Тихая; у автодорожного моста; (09) правый берег» (100%);

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

Информация по качеству водных объектов по гидробиологическим показателям в разрезе створов указана в Приложении 4,5.

## 8. Состояние качества атмосферного воздуха Абайской области

### Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

По Абайской области 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. 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 декабрь 2024 года

По данным сети наблюдений г. Семей, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **низкий**, он определялся значением **СИ=1,4** (низкий уровень) и **НП=0%** (низкий уровень) по оксиду углерода в районе поста №4 (ул. 343 квартал, 13/2).

Максимально-разовые концентрации составили: оксид углерода – 1,4 ПДК<sub>м.р.</sub>, диоксид азота – 1,0 ПДК<sub>м.р.</sub>, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышения по среднесуточным нормативам диоксида азота составило – 1,7 ПДК<sub>с.с.</sub>, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

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

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

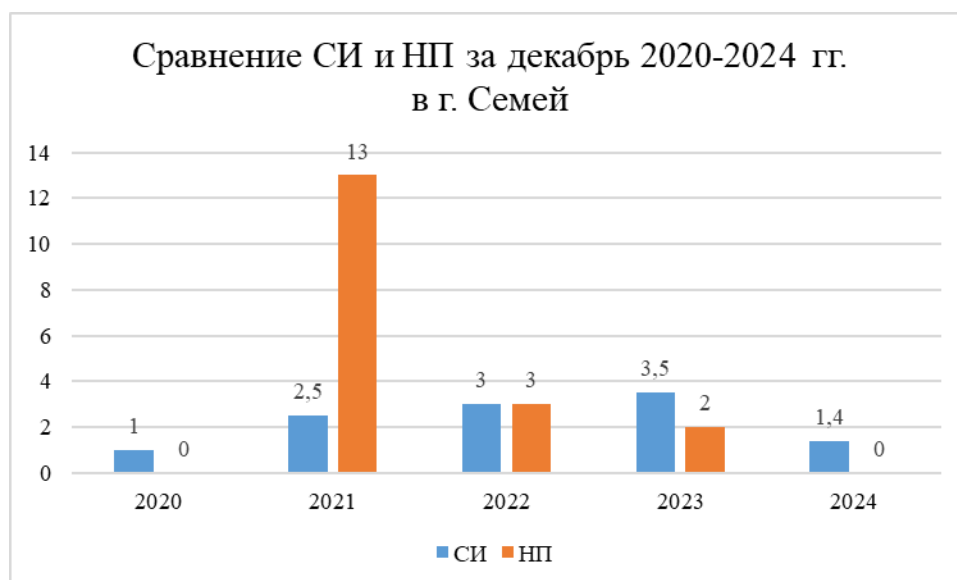


## Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

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. Семей</b>								
Озон	0,0286	0,95	0,0526	0,33				
Диоксид серы	0,0174	0,35	0,3860	0,77				
Оксид углерода	0,7003	0,23	6,7887	1,36	0	5		
Диоксид азота	0,0688	1,72	0,2054	1,03	0	9		
Оксид азота	0,0436	0,73	0,2766	0,69				
Сероводород	0,0018		0,0079	0,99				

**Выводы:**

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



Как видно из графика, уровень загрязнения в декабре месяце 2024 года имеет тенденцию к понижению.

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

В декабре 2024 г. в г. Семей преобладала погода с умеренными и слабыми ветрами 2-12 м/с. Снег от 0,1 до 3 мм наблюдался 01, 02, 07-10, 16, 20, 22-23, 28, 30, 31 декабря.

Количество дней с НМУ составило 3, в том числе 5, 25, 26 декабря.

**8.1 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 месте расположения поста 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 декабрь 2024 года

По данным сети наблюдений г. Аягоз, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как *низкий*, он определялся значением СИ=1,3 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Максимально-разовая концентрация оксида углерода составила – 1,3 ПДК<sub>м.р.</sub>, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышение по среднесуточным нормативам всех загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и 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		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
г. Аягоз								
Диоксид серы	0,0026	0,05	0,0488	0,10				
Оксид углерода	0,6162	0,21	6,5150	1,30	0	9		
Диоксид азота	0,0373	0,93	0,0559	0,28				
Сероводород	0,001		0,001	0,13				

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

В декабре 2024 г. в г. Аягоз преобладала погода с умеренными и слабыми ветрами 3-9 м/с. Снег от 0,6 до 9 мм наблюдался 01-04, 08, 09, 16, 20-24, 28-31 декабря. Погода без осадков и слабым ветром 0-5 м/с наблюдалась 05, 06, 10-15, 17-19, 25, 26, 30 декабря.

### 8.2 Мониторинг качества атмосферного воздуха в п. Ауэзов

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории п. Ауэзов 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 месте расположения поста наблюдений и перечне определяемых показателей.

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. Ауэзов за декабрь 2024 года

По данным сети наблюдений п. Ауэзов, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как *низкий*, он определялся значением СИ=0,4 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Превышения нормативов максимально-разовых и среднесуточных концентраций не наблюдались.

Случаи экстремально высокого и 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		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
п. Ауэзов								
Диоксид серы	0,001	0,02	0,001	0,002				
Оксид углерода	0,068	0,02	2,140	0,43				
Диоксид азота	0,033	0,82	0,050	0,25				
Сероводород	0,001		0,001	0,14				

### Метеорологические условия по п. Ауэзов за декабрь 2024 г.

В декабре 2024 г. в г. Ауэзов преобладала погода со слабыми и умеренными ветрами 2-8 м/с. Порывистый ветер 17 м/с наблюдался ночью 14 декабря. Снег от 0,1 до 3 мм наблюдался 01-04, 07-09, 16, 20-24, 28-31 декабря. Погода без осадков и слабым ветром 0-5 м/с наблюдалась 10, 17, 25, 26 декабря.



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

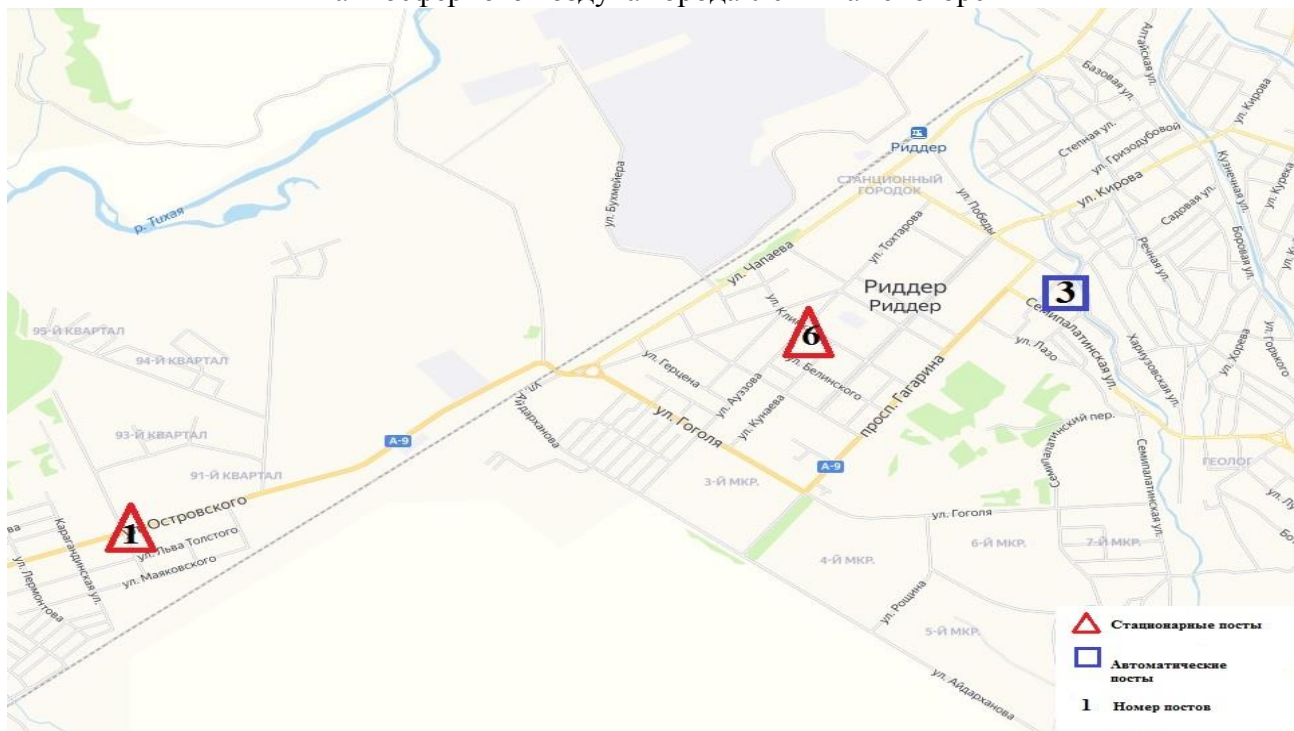


Рис.2 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Риддер

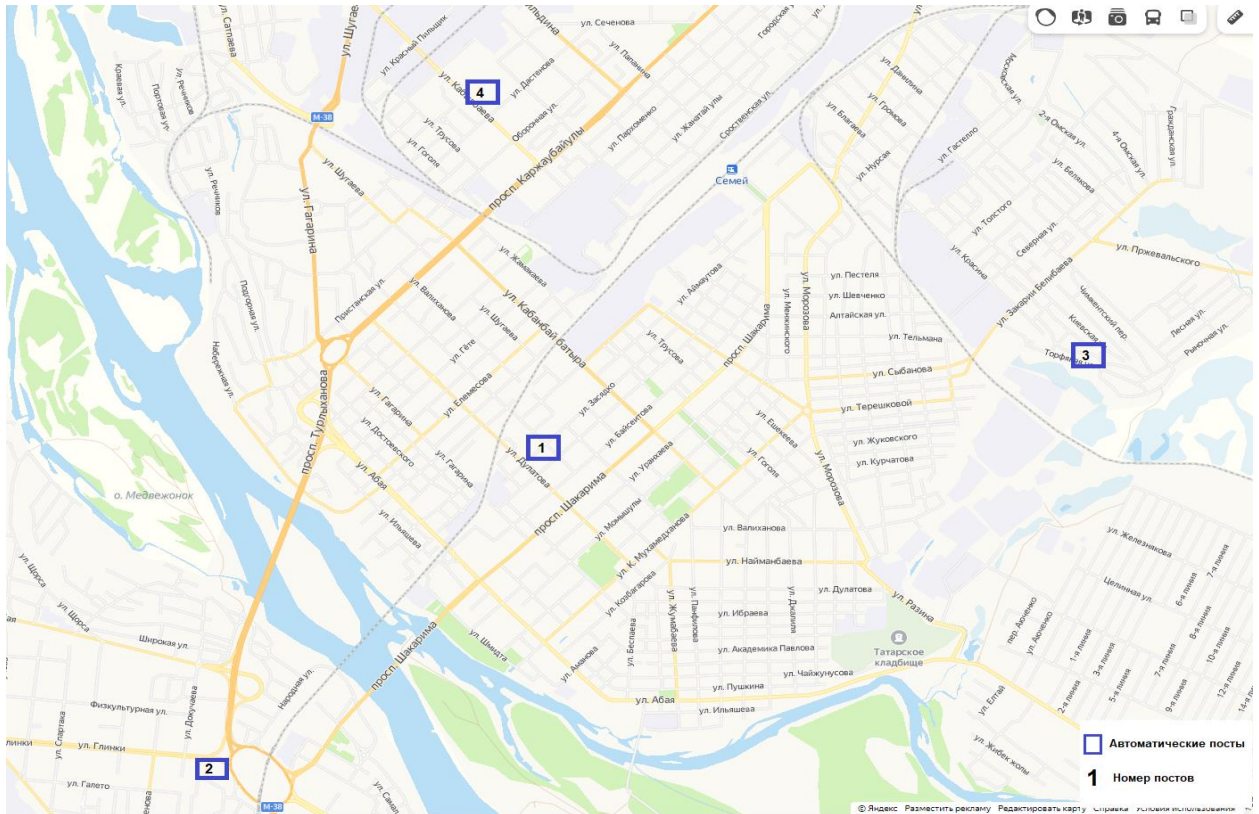


Рис.3 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Семей



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

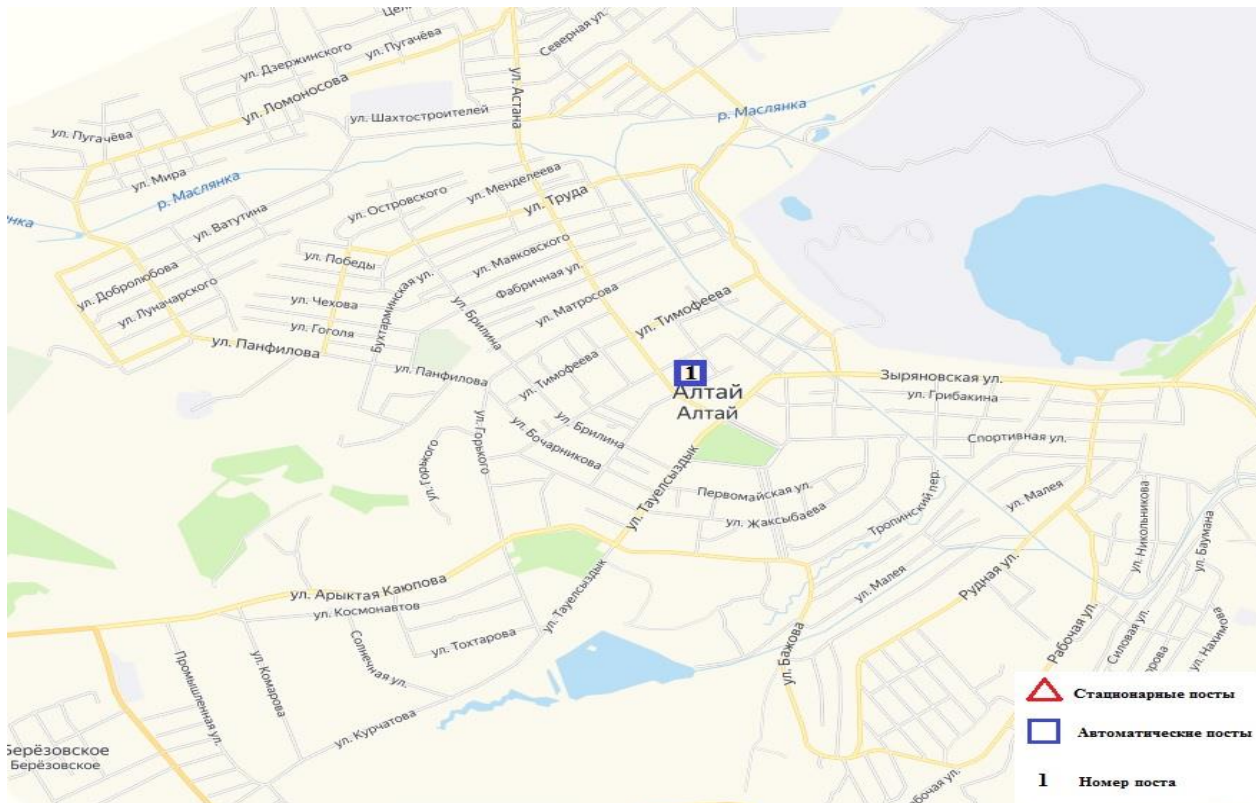


Рис.5 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Алтай

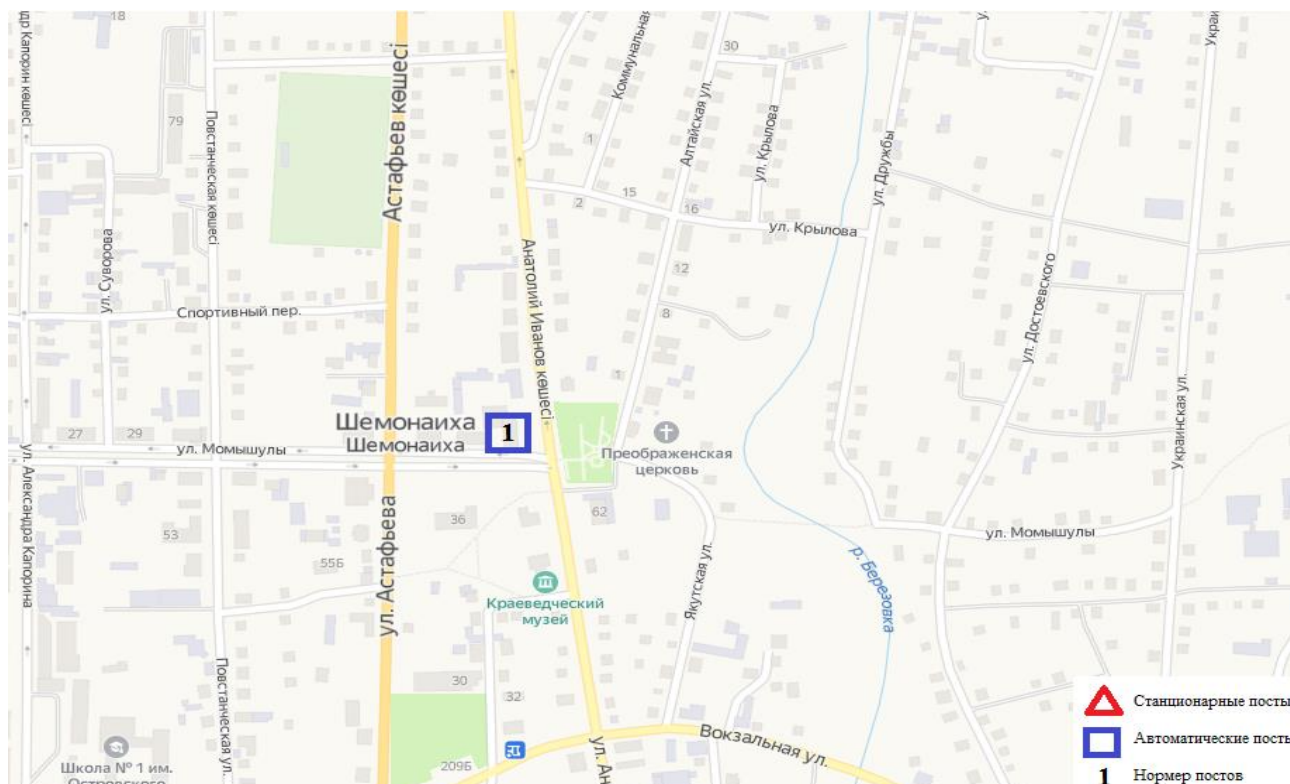


Рис.6 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Шемонаиха

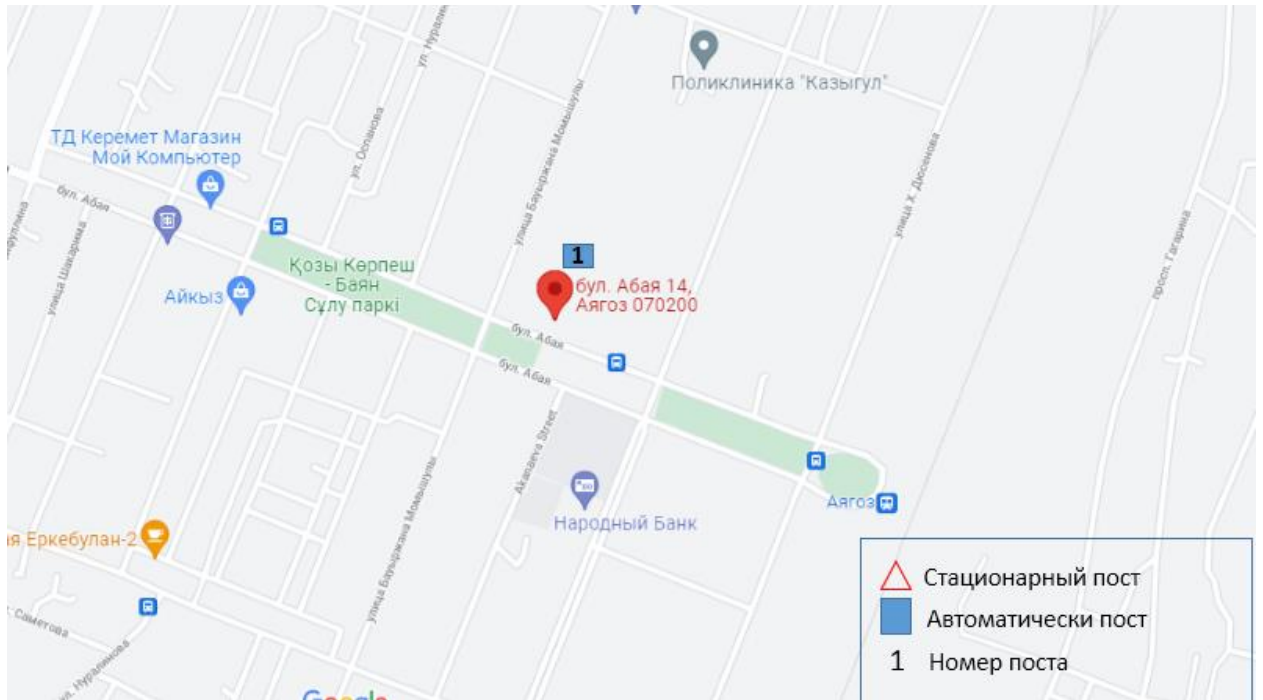


Рис.7 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Аягыз

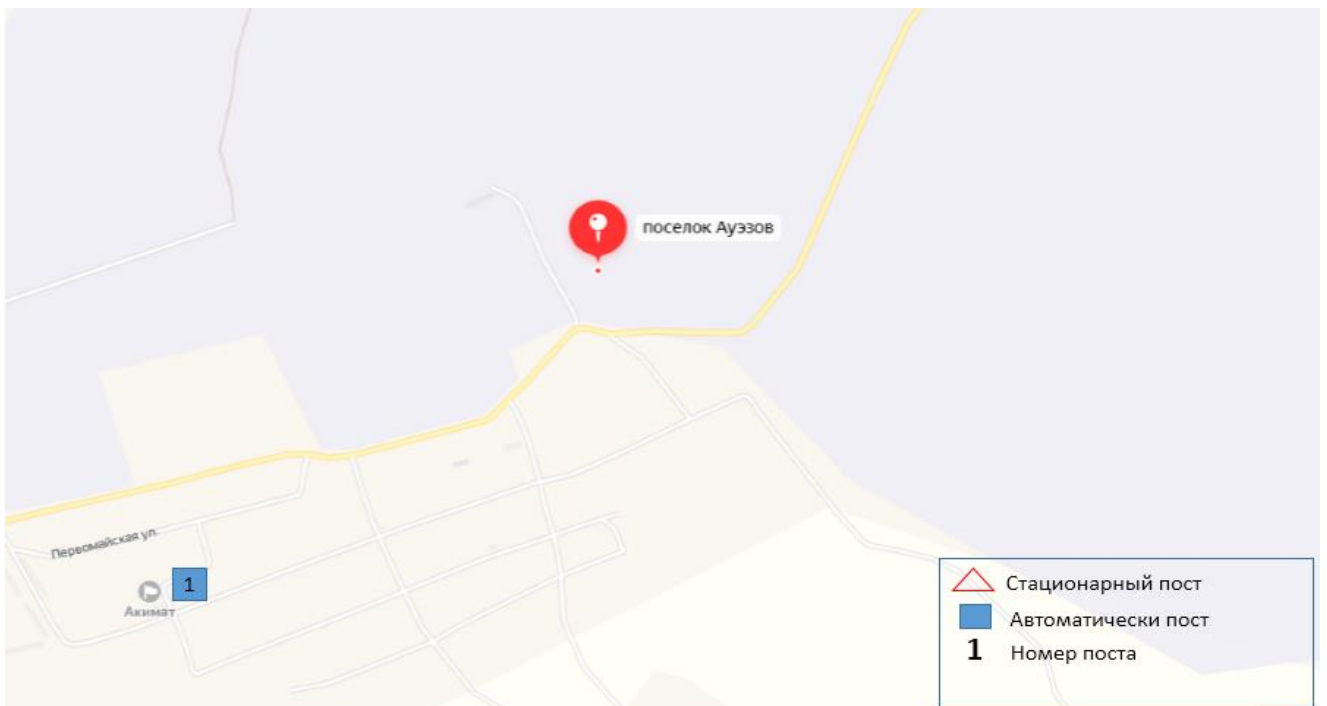


Рис.8 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха поселок Ауэзов

Информация о качестве поверхностных вод Восточно-Казахстанской области по створам

Наименование водного объекта и створа	Характеристика физико-химических параметров	
<b>р. Кара Ертіс</b>	Температура воды находилась на уровне – 0,1 °С Водородный показатель 7,43 – 7,49 Концентрация растворенного в воде кислорода 11,1 – 12,4 мг/дм <sup>3</sup> БПК <sub>5</sub> 1,93 – 2,80 мг/дм <sup>3</sup> Цветность – 7 градусов Запах – 0 балл в створе Прозрачность – 30 см	
с. Боран 0,3 км выше речной Пристани	2 – класс	Марганец – 0,016 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация марганца превышает фоновый класс.
<b>р. Ертіс</b>	Температура воды находилась в пределах 1,0 – 5,4 °С Водородный показатель 7,38 – 7,86 Концентрация растворенного в воде кислорода 10,2 – 13,1 мг/дм <sup>3</sup> БПК <sub>5</sub> 1,83 – 2,59 мг/дм <sup>3</sup> Прозрачность – 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	2 – класс	Марганец – 0,025 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация марганца превышает фоновый класс.
г. Усть-Каменогорск, в черте с. Прапорщиково; 15 км ниже впадения руч. Бражий; (09) правый берег	2 – класс	Марганец – 0,019 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация марганца превышает фоновый класс.
с. Предгорное, в черте с. Предгорное; 1 км ниже впадения р. Красноярка; (09) правый берег	3 – класс	Кадмий – 0,0012 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация кадмия превышает фоновый класс.
г. Семей, 4 км выше города; 4 км выше водпоста;	4 – класс	Взвешенные вещества – 7,0 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация взвешенных



(09) правый берег		веществ превышает фоновый класс.
г. Семей, 3 км ниже города; 0,8 км ниже сброса сточных вод Управления «Горводоканал»; (09) правый берег	2 – класс	Марганец – 0,020 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация марганца превышает фоновый класс.
<b>р. Буктырма</b>		Температура воды находилась в пределах – 0,2 °С Водородный показатель 7,60 – 7,66 Концентрация растворенного в воде кислорода 9,52 – 9,56 мг/дм <sup>3</sup> БПК <sub>5</sub> 1,32 – 1,48 мг/дм <sup>3</sup> Прозрачность – 30 см
г. Алтай, в черте с. Лесная Пристань; 0,1 км выше впадения р. Хамир; (01) левый берег	1 – класс	
г. Алтай, в черте с. Зубовка; 1,5 км ниже впадения р. Березовка; (01) левый берег	2 – класс	Марганец – 0,014 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация марганца не превышает фоновый класс.
<b>р. Брекса</b>		Температура воды находилась в пределах 0,2 – 0,8 °С Водородный показатель 7,23 – 7,75 Концентрация растворенного в воде кислорода 10,8 – 11,1 мг/дм <sup>3</sup> БПК <sub>5</sub> 1,25 – 2,13 мг/дм <sup>3</sup> Прозрачность 28 – 30 см
г. Риддер; в черте г. Риддер, 0,5 км выше слияния с р. Филипповки; (09) правый берег	2 – класс	Железо общее – 0,30 мг/дм <sup>3</sup> . 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	Нитриты – 0,151 мг/дм <sup>3</sup> , железо общее – 0,23 мг/дм <sup>3</sup> , марганец – 0,047 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация нитритов, железа общего, марганца не превышает фоновый класс.
<b>р. Тихая</b>		Температура воды находилась в пределах 0,4 – 1,2 °С Водородный показатель 7,00 – 7,22 Концентрация растворенного в воде кислорода 10,9 – 11,0 мг/дм <sup>3</sup> БПК <sub>5</sub> 1,83 – 1,84 мг/дм <sup>3</sup> Прозрачность 26 – 28 см
г. Риддер, в черте города Риддер; 0,1 км выше технологического автодорожного моста; 0,17 км выше впадения ручья Безымянный; (01) левый берег	4 – класс	Аммоний-ион – 1,14 мг/дм <sup>3</sup> , кадмий – 0,0024 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация кадмия превышает фоновый класс, фактическая концентрация аммоний-иона не превышает фоновый класс.
г. Риддер, в черте города Риддер; 0,23 км ниже гидросооружения (плотины);	2 – класс	Марганец – 0,041 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация марганца не превышает фоновый класс.

8 км выше устья р. Тихая; (01) левый берег		
<b>р. Ульби</b>	Температура воды находилась в пределах 0,8 – 2,8 °С Водородный показатель 7,30 – 7,58 Концентрация растворенного в воде кислорода 9,54 – 11,4 мг/дм <sup>3</sup> БПК <sub>5</sub> 1,20 – 1,73 мг/дм <sup>3</sup> Прозрачность 27 – 30 см	
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	2 – класс	Железо общего – 0,22 мг/дм <sup>3</sup> , марганец – 0,029 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация железа общего и марганца 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	Марганец – 0,144 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация марганца превышает фоновый класс.
г. Усть-Каменогорск, в черте п. Каменный Карьер; в створе водпоста; (01) левый берег	2 – класс	Железо общего – 0,22 мг/дм <sup>3</sup> , марганец – 0,027 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация железа общего и марганца превышает фоновый класс.
г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже Ульбинского моста; (01) левый берег	2 – класс	Железо общего – 0,22 мг/дм <sup>3</sup> , марганец – 0,027 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация железа общего и марганца превышает фоновый класс.
г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже Ульбинского моста; (09) правый берег	2 – класс	Железо общего – 0,22 мг/дм <sup>3</sup> , марганец – 0,022 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация железа общего и марганца превышает фоновый класс.
<b>р. Глубочанка</b>	Температура воды находилась в пределах 0,2 – 1,4 °С Водородный показатель 8,04 – 8,13 Концентрация растворенного в воде кислорода 8,92 – 10,3 мг/дм <sup>3</sup> БПК <sub>5</sub> 1,18 – 2,42 мг/дм <sup>3</sup> Прозрачность 27 – 30 см	
п. Белоусовка, в черте п. Белоусовка; 2,9 км ниже гидросооружения (плотины); (09) правый берег	4 – класс	Магний – 36,5 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.
п. Белоусовка, в черте п. Белоусовка; 0,6 км ниже сброса хозяйственно-бытовых сточных	>5 класса не нормируется	Марганец – 0,106 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация марганца превышает фоновый класс.

вод очистных сооружений п. Белоусовки, 0,6 км выше границы п. Белоусовка; у автодорожного моста; (09) правый берег		
с. Глубокое, в черте села Глубокое; 0,5 км выше устья; (01) левый берег	3 – класс	Магний – 21,9 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.
<b>р. Красноярка</b>	Температура воды находилась в пределах 0,2 – 0,4 °С Водородный показатель 8,05 – 8,09 Концентрация растворенного в воде кислорода 9,35 – 9,51 мг/дм <sup>3</sup> БПК <sub>5</sub> 1,16 – 1,17 г/дм <sup>3</sup> Прозрачность 27 – 28 см	
п. Алтайский; в черте п. Алтайский; 60 м ниже гидросооружения (плотины); 24 км выше устья р. Красноярка; (09) правый берег	3 – класс	Магний – 21,9 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация магния не превышает фоновый класс.
п. Предгорное; в черте п. Предгорное; 3,5 км выше устья; в створе водпоста; (09) правый берег	>5 класса не нормируется	Кадмий – 0,0052 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация кадмия превышает фоновый класс.
<b>р. Оба</b>	Температура воды находилась в пределах 0,1– 0,6 °С Водородный показатель 7,63 – 7,66 Концентрация растворенного в воде кислорода –10,9 мг/дм <sup>3</sup> БПК <sub>5</sub> 2,57 – 2,72 мг/дм <sup>3</sup> Прозрачность – 30 см	
г. Шемонаиха; 1,8 км выше впадения р. Березовка	2 – класс	Марганец – 0,016 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация марганца превышает фоновый класс.
г. Шемонаиха, в черте с. Камышенка; 4,1 км ниже впадения р. Таловка (09)	2 – класс	Марганец – 0,013 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация марганца не превышает фоновый класс.

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 – 0,1 °С Водородный показатель – 8,14 Концентрация растворенного в воде кислорода – 11,2 мг/дм <sup>3</sup> БПК <sub>5</sub> – 2,28 мг/дм <sup>3</sup> Цветность – 16 градусов Прозрачность – 30 см	
п. Кызылту; в створе водпоста; (09) правый берег	4 – класс	Магний – 43,8 мг/дм <sup>3</sup> Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.
<b>р. Аягоз</b>	Температура воды находилась на уровне – 0,2 °С Водородный показатель – 8,23 Концентрация растворенного в воде кислорода – 10,9 мг/дм <sup>3</sup> БПК <sub>5</sub> – 2,31 мг/дм <sup>3</sup> Прозрачность – 30 см	
г. Аягоз, в черте г. Аягоз; 0,1 км ниже автодорожного моста; (09) правый берег	4 – класс	Магний – 32,8 мг/дм <sup>3</sup> Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс
<b>р. Уржар</b>	Температура воды находилась на уровне – 2,4 °С Водородный показатель – 8,16 Концентрация растворенного в воде кислорода – 10,6 мг/дм <sup>3</sup> БПК <sub>5</sub> – 1,72 мг/дм <sup>3</sup> Прозрачность – 29 см	
с. Уржар	2 – класс	Марганец – 0,014 мг/дм <sup>3</sup> .

**Состояние качества поверхностных вод Восточно-Казахстанской области  
по показателям острой токсичности за декабрь 2024 года**

№ п/п	Водный Объект	Пункт Контроля	Пункт привязки	Биотестирование	
				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	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	0,0	не оказывает
4	---	г. Усть-Каменогорск	г. Усть-Каменогорск, в черте города;3,2 км ниже впадения р. Ульби; (01) левый берег	0,0	не оказывает
5	---	г. Усть-Каменогорск	г. Усть-Каменогорск, в черте города;3,2 км ниже впадения р.Ульби; (09) правый берег	3,3	не оказывает
6	---	с.Прапорщик ово	г. Усть-Каменогорск, в черте с. Прапорщиково; 15 км ниже впадения ручья Бражий; (09) правый берег	0,0	не оказывает
7	---	с.Предгорно е	с. Предгорное, в черте с. Предгорное; 1км ниже впадения р. Красноярка; (09) правый берег	16,7	не оказывает
8	Буктырма	г. Алтай	г. Алтай, в черте с. Лесная Пристань; 0,1 км выше впадения р. Хамир; (01) левый берег	0,0	не оказывает
9	---	г. Алтай	г. Алтай, в черте с. Зубовка;1,5 км ниже впадения р. Березовка; (01) левый берег	0,0	не оказывает
10	Брекса	г.Риддер	г. Риддер; в черте г.Риддер, 0,5 км выше слияния с р. Филипповки; (09) правый берег	0,0	не оказывает
11	---	г.Риддер	г. Риддер, в черте г. Риддер;0,6 км выше устья р. Брекса; (09) правый берег	6,7	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	73,3	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	10,0	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	0,0	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	100	оказывает
16	-//-	г. Усть-Каменогорск	г. Усть-Каменогорск, в черте п. Каменный Карьер; в створе водпоста; (01) левый берег	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	3,3	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	0,0	не оказывает
19	Глубочанка	с.Белоусовка	с. Белоусовка, в черте с. Белоусовка; 2,9 км ниже гидросооружения (плотины); (09) правый берег	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	16,7	не оказывает
21	-//-	с.Глубокое	с. Глубокое, в черте села Глубокое; 0,5 км выше устья; (01) левый берег	23,3	не оказывает
22	Красноярка	п.Алтайский	в черте п. Алтайский; 60 м ниже гидросооружения (плотины); 24 км выше устья р.Красноярка; (09) правый берег	3,3	не оказывает
23	-//-	с.Предгорное	с. Предгорное; в черте с.Предгорное; 3,5 км выше устья; в створе водпоста;(09) правый берег	100	оказывает
24	Оба	г.Шемонаиха	г. Шемонаиха;1,8 км выше впадения р. Березовка; (09) правый берег	0,0	не оказывает
25	-//-	г.Шемонаиха	г. Шемонаиха, в черте с. Камышенка; 4,1 км ниже впадения р. Таловка; (09) правый берег	3,3	не оказывает

\*ИС- индекс сапробности

\*БИ- биотический индекс

Состояние качества поверхностных вод Абайской области  
по показателям острой токсичности за декабрь 2024 года

№ п/п	Водный Объект	Пункт Контроля	Пункт привязки	Биотестирование	
				Гибель тест- параметр ов, %	Оценка воды
1	Емель	п.Кызылту	п.Кызылту, в створе водпоста; (09) правый берег	0,0	не оказывает

**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)**