

**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
2025 год

Усть-Каменогорск, 2025 г.

	СОДЕРЖАНИЕ	Стр.
	Предисловие	3
1	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха	4
2	Состояние качества атмосферного воздуха	4
2.1	Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Риддер	7
2.2	Мониторинг качества атмосферного воздуха в пос. Глубокое	9
2.3	Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Алтай	11
2.4	Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Шемонаиха	12
3	Мониторинг за химическим составом атмосферных осадков	13
4	Мониторинг за состоянием радиационной обстановки	13
5	Состояние качества поверхностных вод	14
6	Результаты мониторинга качества поверхностных вод на территории Восточно-Казахстанской и Абайской областей	14
7	Состояние качества поверхностных вод по гидробиологическим показателям	16
8	Результаты мониторинга донных отложений бассейна озера Алаколь	25
9	Состояние загрязнения почвы бассейна оз.Алаколь тяжёлыми металлами	25
10	Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Семей	26
10.1	Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Аягоз	27
10.2	Мониторинг качества атмосферного воздуха в п. Ауэзов	28
	Приложение 1	30
	Приложение 2	31
	Приложение 3	38
	Приложение 4	39
	Приложение 5	40
	Приложение 6	41
	Приложение 7	44
	Приложение 8	45
	Приложение 9	45
	Приложение 10	46

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

Основными источниками поступления загрязняющих веществ в атмосферный воздух Восточно-Казахстанской области являются промышленные предприятия, автотранспорт и частный сектор (жилые дома).

По области действуют предприятия первой, второй, третьей категории, осуществляющие эмиссии в окружающую среду.

Также согласно данным управления непроизводственных платежей Департамента государственных доходов ВКО, по состоянию на 2023 год в области зарегистрировано 252 980 транспортных средств.

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 показателей: *взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, фенол, сероводород, хлористый водород, фтористый водород, бенз(а)пирен, формальдегид, хлор, серная кислота, озон, аммиак, свинец, цинк, кадмий, медь, бериллий, 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	оксид углерода, диоксид азота
	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-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, сероводород, аммиак, озон
4		ул. Широкая, 44	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород
6		пр. Н. Назарбаева, 83/2	
11		ул. Утепова, 37	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Усть-Каменогорск за май 2025 года

По данным сети наблюдений г. Усть-Каменогорск, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением **СИ=3,6** (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №4 (ул. Широкая, 44) и **НП=18%** (повышенный уровень) по фенолу в районе поста №1 (ул. Рабочая, 6).

Максимально-разовые концентрации составили: диоксид серы – 2,9 ПДК_{м.р.}, оксид углерода – 3,0 ПДК_{м.р.}, диоксид азота – 2,7 ПДК_{м.р.}, сероводород – 3,6 ПДК_{м.р.}, фенол – 2,5 ПДК_{м.р.}, хлористый водород – 1,5 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышения по среднесуточным нормативам составили: диоксид азота – 1,5 ПДК_{с.с.}, фенол – 1,6 ПДК_{с.с.}, фтористый водород – 1,1 ПДК_{с.с.}, аммиак – 1,3 ПДК_{с.с.}, 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.

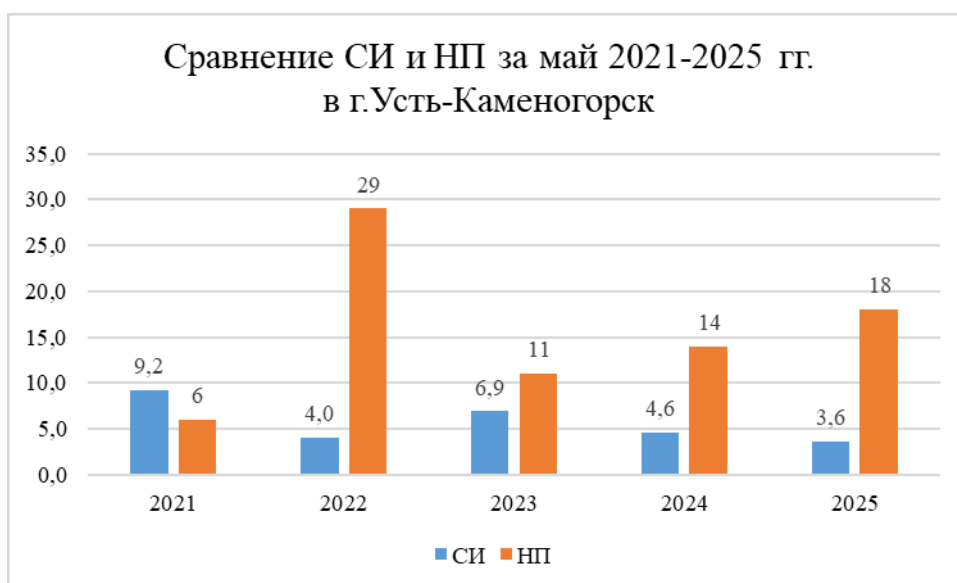
Таблица 2

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимально-разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м³	Кратность ПДК _{м.р.}		%	>ПДК	>5 ПДК
					в том числе			
г. Усть-Каменогорск								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0012	0,03	0,0040	0,03				
Взвешенные частицы РМ-10	0,0014	0,02	0,0050	0,02				
Диоксид серы	0,0295	0,59	1,4292	2,86	1	31		
Оксид углерода	0,2705	0,09	15,111	3,02	0	4		
Диоксид азота	0,0598	1,49	0,5310	2,66	0	7		
Оксид азота	0,0223	0,37	0,3500	0,88				
Озон	0,0278	0,93	0,1288	0,81				
Сероводород	0,0014		0,0290	3,63	6	128		
Фенол	0,0047	1,55	0,0250	2,50	18	50		
Фтористый водород	0,0053	1,06	0,0190	0,95				
Хлор	0,0084	0,28	0,08	0,80				
Хлористый водород	0,0900	0,90	0,30	1,50	17	36		
Кислота серная	0,0228	0,23	0,2030	0,68				
Формальдегид	0,0016	0,16	0,0170	0,34				
Аммиак	0,0524	1,31	0,1984	0,99				
Бенз(а)пирен	0,0005	0,50						
Свинец	0,000245	0,8						
Кадмий	0,000028	0,1						
Цинк	0,000609	0,01						
Медь	0,000027	0,01						
Бериллий	0,000000112	0,01						

Выводы:

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



Динамика загрязнения атмосферного воздуха г. Усть-Каменогорск разнонаправлена, в мае 2025 имеет повышенный уровень.

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по сероводороду (128 случаев), фенолу (50 случаев) и хлористому водороду (36 случаев).

Метеорологические условия по г. Усть-Каменогорск за май 2025 г.

В мае 2025 г. в г. Усть-Каменогорск преобладала погода с умеренными ветрами 3-12 м/с. Порывистый ветер 16-20 м/с наблюдался днем 10, 19, 24, 28 мая. Дождь от 0,1 до 25 мм наблюдался 10, 11, 18, 19, 24-26 мая.

Количество дней с НМУ составило 5, в том числе 1, 2, 20, 21, 22 мая.

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 10 показателей: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) оксид азота; 5) сероводород; 6) кадмий; 7) медь; 8) свинец; 9) бериллий; 10) 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	пр. Абая, 13Б	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. Клинки, 7а	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	диоксид и оксид азота, оксид углерода

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Риддер за май 2025 года

По данным сети наблюдений г. Риддер, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением **НП=1%** (повышенный уровень) по оксиду углерода в районе поста №1 (пр. Абая, 13Б) и **СИ=1,7** (низкий уровень).

**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 – 1,3 ПДК_{м.р.}, оксид углерода – 1,7 ПДК_{м.р.}, сероводород – 1,4 ПДК_{м.р.}, 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.

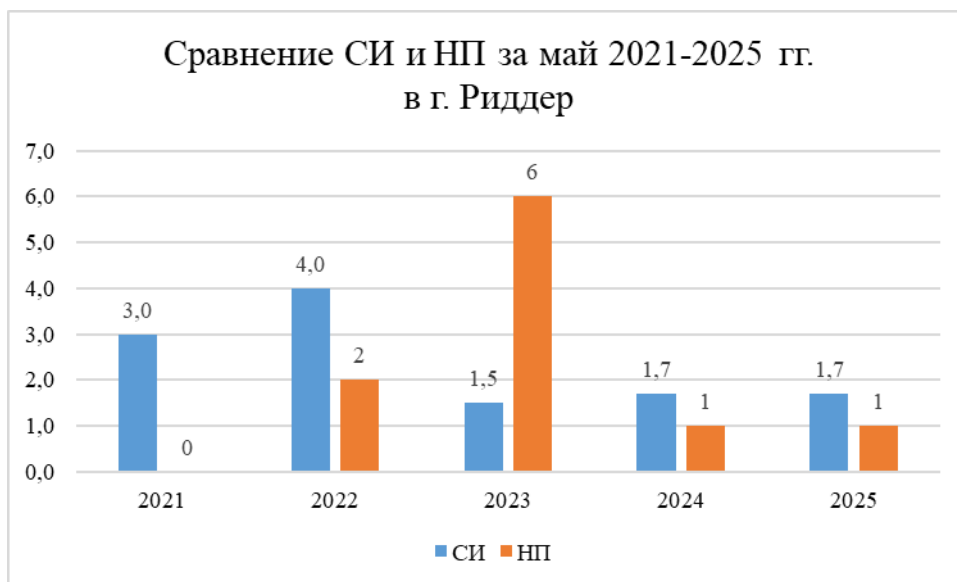
Таблица 4

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимально-разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}			
	мг/м³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м³	Кратность ПДК _{м.р.}		%	> ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
								в том числе	
г. Риддер									
Диоксид серы	0,0054	0,11	0,6490	1,30	0	2			
Оксид углерода	0,3736	0,12	8,5850	1,72	1	12			
Диоксид азота	0,0332	0,83	0,1970	0,99					
Оксид азота	0,0053	0,09	0,0640	0,16					
Сероводород	0,0020		0,0110	1,38	0	8			
Свинец	0,000130	0,4							
Кадмий	0,000022	0,1							
Цинк	0,000508	0,01							
Медь	0,000022	0,01							
Бериллий	0,000000052	0,01							

Выводы:

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



Уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Риддер в мае 2025 года не изменился.

Метеорологические условия по г. Риддер за май 2025 г.

В мае 2025 г. в г. Риддер преобладала погода с умеренными ветрами 5-10 м/с. Порывистый ветер 21 м/с ночью 10, сутки 18 мая. Дождь от 0,7 до 24 мм наблюдался 10-12, 15, 19, 24-28 мая.

Количество дней с НМУ составило 2, в том числе 21, 22 мая.

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 май 2025 года

По данным сети наблюдений г. Риддер, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением **НП=1%**

(повышенный уровень) по оксиду углерода в районе поста №1 (ул. Поповича, 11А) и СИ=1,3 (низкий уровень).

**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.*

Превышение норматива максимально-разовой концентрации по оксиду углерода составило 1,3 ПДК_{м.р.}

Превышения по среднесуточным нормативам составили: диоксид серы – 1,0 ПДК_{с.с.}, 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.

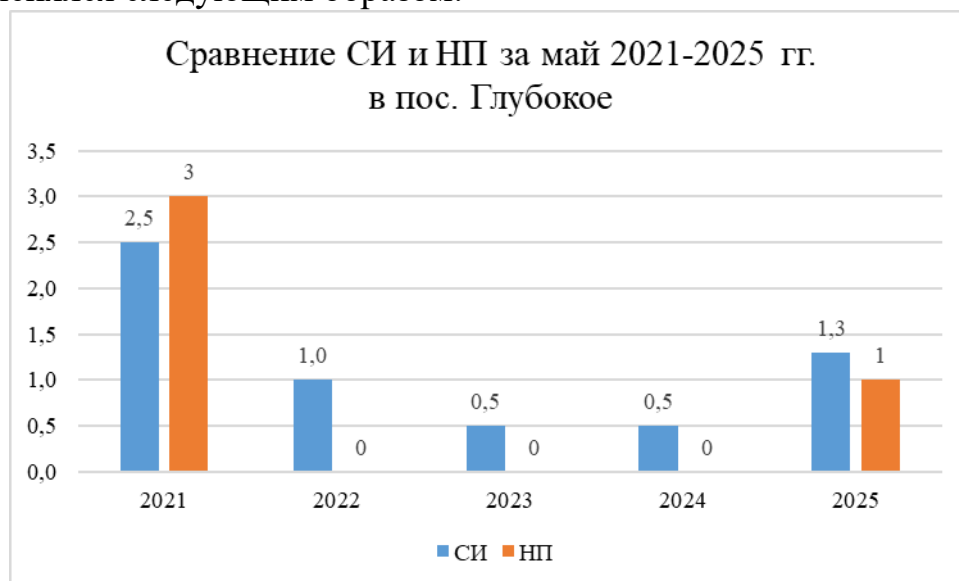
Таблица 6

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимально-разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}			
	мг/м ³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность ПДК _{м.р.}		%	>ПДК	>5ПДК	>10 ПДК
								в том числе	
пос. Глубокое									
Взвешенные частицы (пыль)	0,0225	0,15	0,1	0,20					
Диоксид серы	0,0514	1,03	0,129	0,26					
Оксид углерода	0,2807	0,09	6,651	1,33	1	16			
Диоксид азота	0,0358	0,90	0,110	0,55					
Фенол	0,0019	0,63	0,0058	0,58					

Выводы:

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



Уровень загрязнения атмосферного воздуха пос. Глубокое в мае имеет тенденцию повышения и соответствует повышенному уровню, согласно графику, представленного выше.

Метеорологические условия по п. Глубокое за май 2025 г.

В мае 2025 г. в п. Глубокое преобладала погода со слабыми ветрами 1-5 м/с. Дождь наблюдался 24 мая.

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 4 показателя: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода, 3) диоксид азота; 4) оксид азота.

В таблице 7 представлена информация о месте расположения поста наблюдений и перечне определяемых показателей.

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, диоксид и оксид азота

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Алтай за май 2025 года

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

Превышение по максимально-разовым и 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.

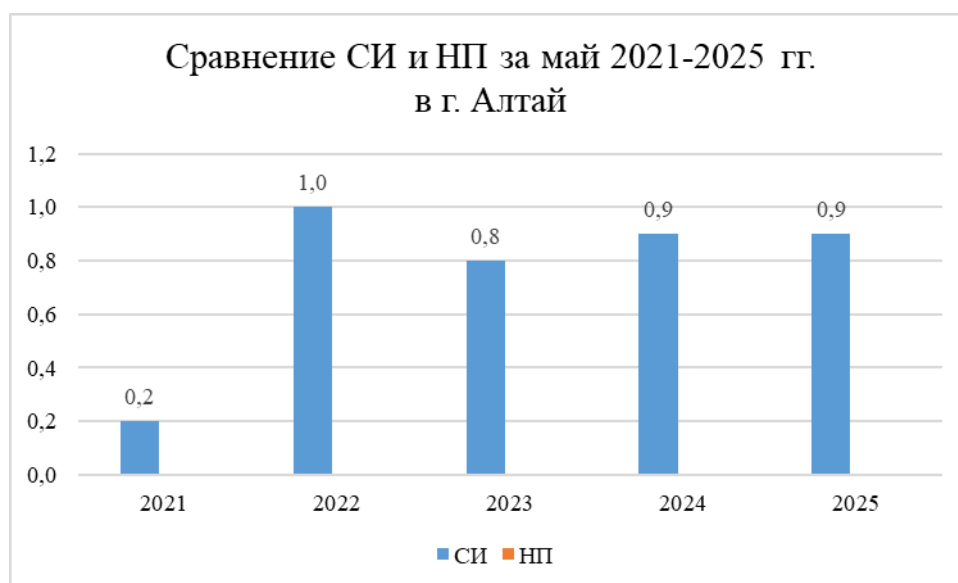
Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблице 8.

Таблица 8

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха									
Примесь	Средняя концентрация		Максимально-разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}			
	мг/м³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м³	Кратность ПДК _{м.р.}		%	>ПДК	>5ПДК	>10ПДК
								в том числе	
г. Алтай									
Диоксид серы	0,0167	0,33	0,1596	0,32					
Оксид углерода	0,6696	0,22	4,4598	0,89					
Диоксид азота	0,0011	0,03	0,0013	0,01					
Оксид азота	0,0007	0,01	0,0008	0,002					

Выводы:

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



Как видно из графика, уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Алтай в май за последние пять лет является низким.

Метеорологические условия по г. Алтай за май 2025 г.

В мае 2025 г. в г. Алтай преобладала погода со слабыми ветрами 3-6 м/с. Дождь от 0,7 до 14 мм наблюдался 10-12, 15, 19-20, 24-26 мая. Погода без осадков и слабым ветром 3-6 м/с наблюдалась 01, 02, 04, 07, 08, 09, 13, 14, 16, 17, 21-23, 28, 29, 31 мая.

2.4 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 показателей: 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

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 2025 года

По данным сети наблюдений г. Шемонаиха, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как низкий, он определялся значением СИ=1,4 (низкий уровень) по сероводороду и НП=0% (низкий уровень).

Максимально-разовая концентрация сероводорода составила 1,4 ПДК_{м.р.}, 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 10.

Таблица 10

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимально-разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м³	Кратность ПДК _{м.р.}	%	>ПДК	>5ПДК	>10ПДК
							в том числе	
г. Шемонаиха								
Диоксид серы	0,0051	0,10	0,1027	0,21				
Оксид углерода	0,2659	0,09	2,3980	0,48				
Диоксид азота	0,0367	0,92	0,0610	0,31				
Сероводород	0.0012		0.0109	1.36	0	8		

Метеорологические условия по г. Шемонаиха за май 2025 г.

В мае 2025 г. в г. Шемонаиха преобладала погода с умеренными ветрами 5-12 м/с. Порывистый ветер 15-16 м/с наблюдался днем 10, 18 мая. Дождь от 0,1 до 14 мм наблюдался 10, 11, 13, 15, 18, 19, 23-28 мая.

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 – 33,4%, сульфатов – 27,4%, ионов кальция – 14,6%, хлоридов – 9,0%, ионов натрия – 5,6%, ионы нитратов – 2,5%, ионов магния – 3,5%, ионов аммония – 2,3%, ионов калия – 1,8%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Усть-Каменогорск – 67,10 мг/л, наименьшая – 48,63 мг/л МС Риддер.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 45,60 мкСм/см (МС Улкен Нарын) до 126,7 мкСм/см (МС Усть-Каменогорск).

Кислотность выпавших осадков имеет характер слабокислой и нейтральной среды и находится в пределах от 6,18 (МС Семипалатинск) до 6,70 (МС Риддер).

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 0,06-0,33 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 1,0-2,8 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,9 Бк/м².

5. Состояние качества поверхностных вод

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Восточно-Казахстанской области проводились на **38** створах **17** водных объектах (реки Кара Ертыс, Ертыс, 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, БПК₅, 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 Ертыс, Ертыс, Буктырма, Брекса, Тихая, Оба, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Емель, Секисовка, Маховка, Арасан, Киши Каракожа) на 34 створах. Было проанализировано 34 проб на определение острой токсичности исследуемой воды на тестируемый объект. По 34 проб макрозообентоса и перифитона и по одной пробе 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 12

наименование водного объекта	класс качества воды май 2024 год	класс качества воды май 2025 год	параметры	единица измерения	концентрация
река Кара Ертыс		6 – класс (высоко)	взвешенные вещества	мг/дм ³	27,7

		загрязненные)			
река Ертис		5 – класс (очень загрязненные)	взвешенные вещества	мг/дм ³	16,5
река Буктырма		4 – класс (загрязненные)	железо общее	мг/дм ³	0,41
река Брекса		6 – класс (высоко загрязненные)	железо общее	мг/дм ³	0,69
река Тихая		6 – класс (высоко загрязненные)	цинк	мг/дм ³	0,426
река Ульби		6 – класс (высоко загрязненные)	цинк	мг/дм ³	0,054
река Глубочанка		6 – класс (высоко загрязненные)	цинк	мг/дм ³	0,067
река Красноярка		6 – класс (высоко загрязненные)	цинк	мг/дм ³	0,217
река Оба		3 – класс (умеренно загрязненные)	железо общее	мг/дм ³	0,31
			медь	мг/дм ³	0,0045
			марганец	мг/дм ³	0,020
река Емель		6 – класс (высоко загрязненные)	взвешенные вещества	мг/дм ³	278
река Аягоз		6 класс (высоко загрязненные)	Взвешенные вещества	мг/дм ³	67
река Уржар		6 класс (высоко загрязненные)	Взвешенные вещества	мг/дм ³	276
река Маховка		4 – класс (загрязненные)	БПК ₅	мг/дм ³	3,55
река Секисовка		3 – класс (умеренно загрязненные)	железо общее	мг/дм ³	0,22
			медь	мг/дм ³	0,0062
			марганец	мг/дм ³	0,052
			БПК ₅	мг/дм ³	2,63
река Арасан		1 класс (очень хорошее качество)			
река Киши Каракожа		6 – класс (высоко загрязненные)	кадмий	мг/дм ³	0,026
			медь	мг/дм ³	2,27
			цинк	мг/дм ³	7,66
			марганец	мг/дм ³	0,43

За май 2025 года река Арасан относится к 1 классу, реки Оба, Секисовка относятся к 3 классу, реки Буктырма, Маховка относятся к 4 классу, река Ертис относится к 5 классу, реки Брекса, Тихая, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Кара Ертис, Емель, Киши Каракожа, Аягоз, Уржар относятся к 6 классу.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Восточно-Казахстанской и Абайской областям являются взвешенные вещества, железо общее, цинк, медь, кадмий, марганец, магний, сульфаты, БПК₅.

Случаи высокого и экстремально высокого загрязнения

За май 2025 года на территории Восточно-Казахстанской области обнаружены следующие случаи ВЗ: река Красноярка – 1 ВЗ (цинк), река Ульби – 1 ВЗ (цинк), река Брекса – 1 ВЗ (железо общее), река Тихая – 1 ВЗ (цинк).

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.

Информация по качеству водных объектов по гидробиологическим (токсикологическим) показателям в разрезе створов указана в Приложении 6,7.

7. Состояние качества поверхностных вод по гидробиологическим показателям.

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 13

Наименование водного объекта	Класс качества воды по индексу сапробности по Пантле и Букку (в модификации Сладечека)			Класс качества воды по зообентосу	
	по фитопланк тону	по зоопланк тону	по перифитону	отношение общей численности олигохет к общей численности донных организмов, %	биотический индекс по Вудивису
река Кара Ертис			3 класс (1,65)		3 класс (5,0)
река Ертис			3 класс (2,2)		3 класс (4,8)
река Буктырма			2 класс (1,46)		2 класс (7,0)

река Брекса			3 класс (1,71)		2 класс (9,0)
река Тихая			3 класс (1,84)		3 класс (6,0)
река Ульби			3 класс (1,78)		2 класс (7,2)
река Глубочанка			3 класс (2,13)		3 класс (4,7)
река Красноярка			3 класс (2,13)		3 класс (5,5)
река Оба			3 класс (1,95)		2 класс (6,5)
река Емель	3 класс (2,18)	-	3 класс (2,18)		2 класс (7,0)
река Секисовка			3 класс (1,87)		2 класс (7,0)
река Маховка			3 класс (2,1)		3 класс (5,0)
река Арасан			2 класс (1,43)		3 класс (6,0)
р.Киши Карагожа			3 класс (1,80)		3 класс (5,0)

р. Кара Ертис. На створе р. Кара Ертис «с. Боран, в черте с. Боран; 0,3 км выше речной пристани; в створе водпоста; (09) правый берег» пробы перифитона р. Кара Ертис, была представлена 11 видами диатомовых водорослей. Массового развития (5 баллов) достиг лишь 1 вид диатомей - *Diatoma vulgare*. Частота встречаемости остальных видов варьировало от 3 до 1. Индекс сапробности равен 1,65. Класс качества воды III. Вода умеренно-загрязненная.

В составе макрозообентоса было определено 3 таксонов животных – это личинки *Ephemeroptera*, *Diptera*, *Heteroptera*. Биотический индекс равен 5, что соответствует III классу качества, вода умеренно-загрязненная.

В результате биотестирования поверхностных вод р. Кара Ертис в мае, острой токсичности отмечено не было, выживаемость тест-объектов составила 100%.

р. Ертис На створе «р. Ертис «г. Усть-Каменогорск, в черте города; 0,8 км ниже плотины Усть-Каменогорской ГЭС; в створе водпоста (09)» в пробе обнаружено 14 видов водорослей. Преобладают диатомовые: из 13 зафиксированных видов - 13 диатомовых водорослей и лишь один вид зеленых. Массовыми видами (7 баллов) являлись *Diatoma vulgare* и *Achnanthes minutissimum*. Частота встречаемости остальных колебалась от 1 до 3. Индекс сапробности равен 1,63, что соответствует III вода умеренно-загрязненная.

На створе р. Ертис «в черте г. Усть-Каменогорска, 0,5 км ниже сброса сточных вод Конденсаторного завода, 0,5 км выше железнодорожного моста (09)» зафиксировано 17 видов диатомовых водорослей. Массового развития достигли *Diatoma vulgare* (5 баллов) и *Navicula rhynchocephala* (5 баллов). Индекс сапробности равен 1,73, что соответствует III классу качества, умеренно-загрязненная

Ниже по течению на створе р. Ертис «г. Усть-Каменогорск, в черте города; 3,2 км ниже впадения р. Ульби; (01) левый берег» на левом берегу количество

отобранных видов равно 21. Доминантой стал вид *Diatoma vulgare* и из представителей зеленых *Ulothrix zonata* (5 баллов). Индекс сапробности равен 1,91, что соответствует III классу качества. Вода умеренно-загрязненная

На створе р. Ертис «г. Усть-Каменогорск, в черте города; 3,2 км ниже впадения р.Ульби; (09) правый берег» зафиксировано 19 видов диатомовых и один вид зеленых водорослей. Массового развития достиг вид диатомей *Nitzschia linearis*, *Nitzschia palea*, *Cymbella ventricosa*. Индекс сапробности равен 1,78. Класс качества III, вода умеренно-загрязненная.

На створе р. Ертис «г. Усть-Каменогорск, в черте с. Прапорщиково; 15 км ниже впадения руч. Бражий; (09) правый берег» в пробе определено 15 видов диатомовых водорослей. Руководящий комплекс представлен диатомеями *Navicula viridula* и *Nitzschia palea* (5 баллов). Частота встречаемости остальных находилась в пределах 1-3. Значение индекса сапробности равно 1,97. Вода умеренно-загрязненная.

На последнем створе р. Ертис «с. Предгорное, в черте с. Предгорное; 1км ниже впадения р. Красноярка; (09) правый берег» в пробе так же обнаружено 13 видов диатомовых и один вид зеленых водорослей. Массового развития так же *Diatoma vulgare* и *Nitzschia palea* (5 баллов). Индекс сапробности равен 1,96. Класс качества воды III.

На створе «0,8 км ниже плотины У-Ка ГЭС» в составе макрозообентоса определено 3 вида беспозвоночных животных: личинки *Diptera*, *Crustacea*. Биотический индекс равен 4, вода IV класса качества – загрязненная.

На створе «0,5 км ниже сбросов конденсаторного завода» в составе макрозообентоса определено 6 таксона, включая личинки *Trichoptera*, *Diptera*, *Crustacea* также встречаются *Heteroptera* и *Turbellaria*. Значение биотического индекса равно 6, вода III класса качества – вода умеренно-загрязненная.

На створе «3,2 км ниже впадения р. Ульби (01)» качество воды также. В составе макрозообентоса определены личинки *Ephemeroptera*, *Trichoptera* также *Diptera* и *Crustacea*. Значение биотического индекса равно 6, вода III класса качества – вода умеренно-загрязненная.

На створе ««3,2 км ниже впадения р. Ульби (0,9)» в составе макрозообентоса определено 6 таксонов, включая личинки *Trichoptera*, *Diptera* и *Gastropoda* и *Heteroptera*. Биотический индекс равен 5, что соответствует III классу качества – вода умеренно-загрязненная.

В черте с. Прапорщиково качество воды соответствовало, вода IV класса качества – загрязненная. Значение биотического индекса составило 4. В пробе найдены личинки *Trichoptera*, *Crustacea*, *Heteroptera*.

На створе «1 км ниже впадения р. Красноярка, в черте с. Предгорное» качество воды по показателям развития макрозообентоса значение биотического индекса равно 4, вода IV класса качества – загрязненная.

На трех створах р.Ертис зарегистрирована гибель тест-объектов. На створе «г. Усть-Каменогорск, в черте города; 3,2 км ниже впадения р.Ульби; (09) правый берег» (3,3%), на створе черте с. Прапорщиково (3,3%) и на створе в черте

с.Предгорное (6,7%). В остальных точках мониторинга р. Ертис выживаемость составила 100%.

р. Буктырма. На створе «в черте с. Лесная Пристань» и «в черте с.Зубовка», в пробе определено 9 видов диатомовых водорослей. Руководящий комплекс представлен диатомеями *Meridion circulare* (5 баллов). Частота встречаемости остальных находилась в пределах 1-3. Значение индекса сапробности равно 1,44. Вода чистая.

На створе «р. Буктырма «г. Алтай, в черте с. Зубовка; 1,5 км ниже впадения р. Березовка; (01) левый берег», в пробе определено 6 видов диатомовых водорослей. Частота встречаемости видов находилась в пределах 1-3. Значение индекса сапробности равно 1,46. Вода чистая.

Степень развития донных сообществ беспозвоночных р. Буктырма на створе «0,1 км выше с. Лесная Пристань» соответствовала II классу качества вод – воды чистые (биотический индекс - 8). Здесь были отловлены личинки *Plecoptera*, *Ephemeroptera*, *Diptera larvae*.

На втором створе «в черте с. Зубовка» степень развития макрозообентоса соответствовала III классу качества – вода умеренно-загрязненная. Значение биотического индекса составило 6. Здесь также были отловлены личинки *Plecoptera*, *Ephemeroptera*, *Diptera larvae*.

В результате биотестирования поверхностных вод р. Буктырма на обеих точках контроля выживаемость тест-объектов составила 100%.

р.Брекса. В пробе на «условно фоновом» створе на р. Брекса обнаружено 10 видов диатомей и два вида зеленых водорослей. Частота встречаемости видов находилось в пределах 1-3. Индекс сапробности равен 1,69. Что соответствует III классу качества, вода умеренно загрязненная.

На створе 0,6 км выше устья р. Брекса обнаружено 9 вида водорослей с частотой встречаемости 1-3. Индекс сапробности равен 1,72. Что соответствует III классу качества, вода умеренно загрязненная.

На створе «р. Брекса в черте г. Риддер, 0,5 км выше слияния с р. Филипповки; (09) правый берег"» в составе биоценозов донных беспозвоночных обнаружено 14 таксонов: личинки *Plecoptera*, *Ephemeroptera*, *Trichoptera*, *Diptera larvae* также *Crustacea* и *Coleoptera*. Значение биотического индекса составило 9, что соответствует II классу качества – воды чистые.

В створе «0,6 км выше устья р. Брекса» ниже впадения сточных вод в составе биоценоза зафиксированы 11 видов личинок *Plecoptera*, *Ephemeroptera* и *Diptera larvae*. Значение индекса составило 9, II класс качества, воды чистые.

Пробы воды р.Брекса в результате биотестирования не оказывали острого токсического действия на живые организмы. На створе «г. Риддер; в черте г.Риддер,0,5 км выше слияния с р. Филипповки; (09) правый берег» гибель тест-объектов составила 6,7%. На втором створе «в черте г.Риддер; 0,6 км выше устья р.Брекса (09) правый берег» процент погибших дафний составил 13,3%. **р.Тихая.** На р. Тихая на створе «0,1 км выше впадения р. Безымянный» обнаружено 9 видов диатомей с частотой встречаемости 1-5. Индекс сапробности равен 1,89. Что соответствует III классу качества, вода умеренно загрязненная.

На створе «г. Риддер, в черте города Риддер; 0,23 км ниже гидросооружения (плотины); 8 км выше устья р.Тихая; (01) левый берег» обнаружено 8 видов диатомей и один вид зеленых водорослей с частотой встречаемости 1-3. Индекс сапробности равен 1,79. Что соответствует III классу качества, вода умеренно загрязненная.

В составе макрозообентоса р. Тихая на точке «0,1 км выше впад. ручья Безымянный» обнаружено личинок *Ephemeroptera*, *Trichoptera*, *Diptera* и *Oligochaeta*. Значение индекса составило 5, вода умеренно-загрязненная.

Ниже по течению на створе «8 км выше устья р.Тихая» в пробе макрозообентоса обнаружено только 6 таксона животных: личинка *Ephemeroptera*, *Trichoptera*, *Diptera* и *Heteroptera*, *Oligochaeta*. Биотический индекс составлял 7, класс качества – II класс качества, воды чистые.

Пробы воды р.Тихая в результате биотестирования между собой различались. На створе «в черте города; 0,1 км выше технологического автодорожного моста; 0,17 км выше впадения ручья Безымянный» отмечена 100% гибель дафний, что свидетельствует о наличии острой токсичности, на створе расположенном ниже по течению гибель-тест объектов составила 20,0%.

р.Ульби (рудн.Тишинский) на створе 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». В пробе определено 10 видов диатомовых и один вид зеленых водорослей. Массовыми видами являлись *Diatoma vulgaris* (5 баллов). Индекс сапробности равен 1,80. Что соответствует III классу качества, вода умеренно загрязненная.

На створе 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» определено 12 видов диатомей, с частотой встречаемости 1-3 балла. Значение индекса сапробности равно 1,75. Что соответствует III классу качества, вода умеренно загрязненная.

В составе макрозообентоса р. Ульби в точке «100 м выше сброса руд. Тишинский» обнаружено 8 таксона донных беспозвоночных: личинки *Plecoptera*, *Ephemeroptera*, *Diptera larvae*. Значение биотического индекса составило 8, II класс качества, воды чистые. Ниже по течению на створе «г. Риддер; 7,0 км ниже рудника Тишинский;» степень развития макрозообентоса соответствовала III классу качества, вода умеренно загрязненная. Значение биотического индекса составило 6. Здесь также были отловлены личинки *Ephemeroptera*, *Diptera larvae*.

Пробы воды р.Ульби, отобранные в районе рудника Тишинский, в результате биотестирования между собой различались. На створе 100 м выше сброса шахтных вод рудника Тишинский (в черте г.Риддер) гибель дафний составила 100%, обнаружена острая токсичность. На втором створе 7,0 км ниже рудника Тишинский (в черте г.Риддер) гибель тест-объектов составила 6,7%.

р. Ульби (г. Усть-Каменогорск). В пробе перифитона р. Ульби «г. Усть-Каменогорск, в черте п. Каменный Карьер; в створе водпоста; (01) левый берег» обнаружено 9 видов диатомовых водорослей, с частотой встречаемости от 1 до 3.

Индекс сапробности равен 1,78, что соответствует III классу качества, вода умеренно загрязненная.

На левобережной части р. Ульби р. Ульби г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже Ульбинского моста; (01) левый берег» в пробе обнаружено 8 видов диатомовых водорослей, с частотой встречаемости от 1 до 5. Индекс сапробности составлял 1,89. Что соответствует III классу качества, вода умеренно загрязненная.

На створе р. Ульби «г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже Ульбинского моста; (09) правый берег» в пробе определено 7 видов диатомовых и один вид зеленых водорослей, с частотой встречаемости от 1 до 5. Индекс сапробности составлял 1,70. Что соответствует III классу качества, вода умеренно загрязненная.

На створе в черте пос. Каменный Карьер качество воды р. Ульби соответствовало I классу, воды очень чистые. Значение БИ составило 10. В составе макрозообентоса обнаружено 16 таксонов - это личинки *Plecoptera*, *Ephemeroptera*, *Diptera larvae* *Crustacea* и *Coleoptera*.

На створе «г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше устья р. Ульби;» на левом берегу качество воды оценено III классом, воды умеренно-загрязненная. В пробе присутствовали личинки *Plecoptera*, *Diptera larvae* и *Heteroptera*. БИ равен 6. На правом берегу значение БИ составило 6, III класс качества – вода умеренно-загрязненная. В донных сообществах беспозвоночных присутствовали всего 4 вида личинки *Plecoptera*, *Trichoptera*, *Diptera larvae* и *Heteroptera*.

Пробы воды р. Ульби, отобранные в черте г. Усть-Каменогорска не оказывали острого токсического действия. На условно «фоновом створе» расположенном в черте п. Каменный Карьер выживаемость дафний составила 100%, на левом берегу створа «в черте города; 1 км выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже Ульбинского моста» гибель-тест объектов составила 3,3%, а на правом – 6,7%.

р. Глубочанка. В пробе, отобранной на фоновом створе р. Глубочанка «п. Белоусовка, в черте п. Белоусовка; 2,9 км ниже гидросооружения (плотины); (09) правый берег» определено 14 видов диатомовых и один вид зеленых водорослей. Доминирующий комплекс представлен *Navicula cryptocerphala* (5 баллов), *Nitzschia linearis*. Индекс сапробности равен 2,16, III класс качества.

На створе 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» обнаружено 11 видов диатомых водорослей. Индекс сапробности равен 2,12, III класс качества воды.

На створе «р. Глубочанка «с. Глубокое, в черте села Глубокое; 0,5 км выше устья; (01) левый берег»» обнаружено 8 видов диатомовых водорослей, индекс сапробности равен 2,11, III класс качества, воды оценивались как «умеренно загрязненные».

На створе «в черте п. Белоусовка; 2,9 км ниже гидросооружения (плотины); (09) правый берег» в пробе макрозообентоса зафиксировано 6 таксонов – личинки

Trichoptera, *Ephemeroptera*, *Diptera larvae* и *Crustacea*. Значение БИ составило 6, III класс качества, вода умеренно загрязненная.

Ниже впадения сбросов «в черте п. Белоусовка; 0,6 км ниже сброса хозяйственно-бытовых сточных вод очистных сооружений» было обнаружено 3 таксона – личинки *Trichoptera*, *Diptera larvae*. Значение БИ составило 4, IV класс качества, вода загрязненная.

На створе «с. Глубокое, в черте села Глубокое; 0,5 км выше устья; (01) левый берег» качество воды соответствовало также IV классу, вода загрязненная. Значение БИ – 4.

Пробы воды р.Глубочанка не оказывали острого токсического действия на тест-объекты. На условно «фоновом створе» выживаемость дафнии составила 100%. Ниже по течению на створе расположенном в черте п. Белоусовка гибель дафний составила 36,7%, а на заключительном створе расположенном в черте с.Глубокое гибель-тест объектов составила 10,0%.

р. Красноярка. На створе в черте п. Алтайский; 60 м ниже гидросооружения (плотины); 24 км выше устья р.Красноярка;

(09) правый берег обнаружено 7 видов диатомовых, один вид зеленых и один вид сине-зеленых водорослей, индекс сапробности равен 2,03 воды оценивались III классом, «умеренно загрязненные».

На створе с. Предгорное; в черте с.Предгорное; 3,5 км выше устья; в створе водпоста; (09) правый берег определено 7 видов диатомовых водорослей, индекс сапробности равен 2,23, III класс качества, воды оценивались как «умеренно загрязненные».

По показателям макрозообентоса качество вод р. Красноярка на фоновом створе соответствовало II классу – чистая. Здесь были обнаружены личинки *Plecoptera*, *Ephemeroptera*, *Trichoptera*, *Diptera larvae*, *Crustacea*. Значение БИ составило 7. На створе, ниже сбросов на створе «п. Предгорное; в черте п. Предгорное; 3,5 км выше устья; в створе водпоста; (09) правый берег» в составе макрозообентоса обнаружены только личинки *Diptera larvae*, *Crustacea*. и *Heteroptera*. Значение БИ составило 4, IV класс качества, воды загрязненные.

Пробы воды, отобранные на створе расположенном в черте п. Алтайский не оказывали острого токсического действия на тест-объекты, выживаемость тест-объектов составляет 100%. На створе расположенном ниже по течению в черте п. Предгорное отмечена 100% гибель дафний, что свидетельствует о наличии острой токсичности.

р.Оба. В пробе перифитона отобранной на р. Оба на створе «1,8 км выше впадения р. Березовки» обнаружено 12 видов диатомовых водорослей с частотой встречаемости 1-5. Индекс сапробности равен 1,98. Класс качества III, воды умеренно загрязненные.

На створе р. Оба «г. Шемонаиха, в черте с. Камышенка; 4,1 км ниже впадения р. Таловка; (09) правый берег» обнаружено 13 видов диатомовых водорослей с частотой встречаемости 1-5. Индекс сапробности равен 1,91. Класс качества III, воды умеренно загрязненные.

На р.Оба «г. Шемонаиха; 1,8 км выше впадения р. Березовка; (09) правый берег» в створе в составе макрозообентоса обнаружены личинки *Plecoptera*, *Ephemeroptera*, *Diptera larvae* и *Heteroptera*. Значение БИ – 7, II класс качества, воды чистые. На створе «г. Шемонаиха, в черте с. Камышенка; 4,1 км ниже впадения р. Таловка; (09) правый берег» в составе макрозообентоса обнаружены личинки *Plecoptera*, *Diptera larvae* и *Heteroptera*. Значение БИ – 6, III класс качества, воды умеренно загрязненные.

В пробах воды р.Оба острой токсичности зарегистрировано не было. На створе 1,8 км выше впадения р. Березовка (в черте г. Шемонаиха) выживаемость объектов составила 100%, на втором створе, расположенном в черте с.Камышенка, процент погибших тест-объектов составил 3,3%.

р. Емель. По показателям развития фитопланктона качество воды на р. Емель в мае 2025г. оценивалось III классом, вода умеренно-загрязненная. В пробе определено 11 видов диатомовых. Общая численность водорослей – 10365 тыс.кл/л, биомасса – 0,326 мг/л. Основную долю общей численности составляли диатомовые. Индекс сапробности равен 2,18.

По показателям развития перифитон качество воды на р. Емель в пробе обнаружено 11 видов диатомовых водорослей, с частотой встречаемости от 1 до 5. Индекс сапробности составлял 2,18. Что соответствует III классу качества, вода умеренно загрязненная.

В составе зоопланктона определено 1 таксона животных: Cyclops. Индекс сапробности рассчитать не удалось из-за недостаточного количества встреченных видов для статистической достоверности результатов.

В составе макрозообентоса р.Емель зарегистрировано 5 таксонов донных беспозвоночных, в том числе личинкам *Ephemeroptera*, *Trichoptera*, *Diptera larvae*, *Crustacea* и *Oligochaeta*. Биотический индекс 7, II класс, вода чистая.

В результате биотестирования поверхностных вод р. Емель острой токсичности не отмечено, выживаемость тест-объектов составила 100%.

р.Секисовка. В пробе р. Секисовка «с.Секисовка, в черте с.Секисовка; 10м выше автодорожного моста, до слияния с руч. Волчевка» обнаружено 18 видов диатомовых водорослей. Массового развития достигли *Surirella minuta*. Частота встречаемости остальных видов находилось 1-3. Индекс сапробности равен 1,74. Класс качества III, воды умеренно загрязненные.

В пробе р. Секисовка «с.Секисовка, в черте с.Секисовка; 500м ниже слияния с руч. Волчевка» обнаружено 15 видов диатомовых водорослей. Массового развития достигли *Nitzschia palea*. Частота встречаемости остальных видов находилось 1-3. Индекс сапробности равен 1,99. Класс качества III, воды умеренно загрязненные.

В составе макрозообентоса на створе «с.Секисовка, в черте с.Секисовка; 10м выше автодорожного моста, до слияния с руч. Волчевка» зарегистрировано 9 таксонов донных беспозвоночных, в том числе личинкам *Ephemeroptera*, *Diptera larvae*, *Crustacea* и *Oligochaeta*. Биотический индекс 7, II класс, вода чистая. На створе «с.Секисовка, в черте с.Секисовка; 500м ниже слияния с руч. Волчевка» зарегистрировано 9 таксонов донных беспозвоночных, в том числе личинкам

Ephemeroptera, *Diptera larvae*, *Crustacea* и *Coleoptera larvae*. Биотический индекс 7, II класс, вода чистая.

В пробах воды р.Секисовка острой токсичности зарегистрировано не было. На обоих створах процент погибших тест-объектов составила 3,3%.

р.Маховка. В пробе р. Маховка «г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше сброса очистных сооружений КГП на ПХВ «Таза Өскемен» (09) правый берег» обнаружено 10 видов диатомовых водорослей. Частота встречаемости видов находилось в пределах 1-5. Индекс сапробности равен 1,99. Класс качества III, воды умеренно загрязненные.

В пробе р. Маховка «г. Усть-Каменогорск, в черте города; 3 км ниже сброса очистных сооружений КГП на ПХВ «Таза Өскемен» (09) правый берег» обнаружено 11 видов диатомовых водорослей. Частота встречаемости видов находилось в пределах 1-5. Индекс сапробности равен 2,18. Класс качества III, воды умеренно загрязненные.

В составе макрозообентоса на створе «г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше сброса очистных сооружений КГП на ПХВ «Таза Өскемен» (09) правый берег» зарегистрировано 5 таксонов донных беспозвоночных, в том числе личинкам *Ephemeroptera*, *Trichoptera*, *Diptera larvae*, *Crustacea* и *Oligochaeta*. Класс качества III, воды умеренно загрязненные. Биотический индекс 6. На створе «г. Усть-Каменогорск, в черте города; 3 км ниже сброса очистных сооружений КГП на ПХВ «Таза Өскемен» (09) правый берег» зарегистрировано 5 таксонов донных беспозвоночных. Значение БИ составило 4, IV класс качества, воды загрязненные.

В пробах воды р.Маховка острой токсичности зарегистрировано не было. На исследуемых створах створах выживаемость тест-объектов составила 100%.

р.Арасан. В пробе р. Арасан «Катон-Карагайский район, п.Рахмановские ключи 500 м выше ТОО «Рахмановские ключи» (09) правый берег» обнаружено 9 видов диатомовых водорослей. Частота встречаемости видов находилось в пределах 1-5. Индекс сапробности равен 1,36. Класс качества II, вода чистая.

В пробе "р. Арасан «Катон-Карагайский район, п.Рахмановские ключи 500 м ниже ТОО «Рахмановские ключи» (09) правый берег» обнаружено 15 видов диатомовых и один вид зеленых водорослей. Частота встречаемости видов находилось в пределах 1-5. Индекс сапробности равен 1,49. Класс качества II, вода чистая.

В составе макрозообентоса на створе«Катон-Карагайский район, п.Рахмановские ключи 500 м выше ТОО «Рахмановские ключи» (09) правый берег» зарегистрировано 8 таксонов донных беспозвоночных, в том числе личинкам *Ephemeroptera*, *Trichoptera*, *Diptera larvae*. Биотический индекс 7, II класс, вода чистая. В пробе "р. Арасан «Катон-Карагайский район, п.Рахмановские ключи 500 м ниже ТОО «Рахмановские ключи» (09) правый берег» Биотический индекс 6. Класс качества III, воды умеренно загрязненные.

В результате биотестирования острой токсичности зарегистрировано не было. На исследуемых створах выживаемость тест-объектов составила 100%.

р.Киши Каракожа. р. Киши Каракожа «Глубоковский район 500 м выше влияния Снегирихинского рудника, (01) левый берег» обнаружено 7 видов диатомовых водорослей. Частота встречаемости видов находилось в пределах 1-5. Индекс сапробности равен 1,80. Класс качества III, воды умеренно загрязненные.

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

В составе макрозообентоса на створе «Глубоковский район 500 м выше влияния Снегирихинского рудника, (01) левый берег» зарегистрировано 4 таксонов донных беспозвоночных, Класс качества III, воды умеренно загрязненные. В пробе р. Киши Каракожа «Глубоковский район 1 км выше слияния с р. Улкен Каракожа, (01) левый берег» проба пустая.

Пробы воды на створе «Глубоковский район 500 м выше влияния Снегирихинского рудника» не оказывали острого токсического действия на тест-объекты, выживаемость составляет 93,3%. На створе «Глубоковский район 1 км выше слияния с р. Улкен Каракожа» отмечена 100% гибель дафний, что свидетельствует о наличии острой токсичности.

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 0,05 до 0,07 мг/кг, свинец от 5,75 до 7,81 мг/кг, медь от 0,69 до 0,72 мг/кг, хром от 0,24 до 0,28 мг/кг, цинк от 1,64 до 4,58 мг/кг, мышьяк от 1,68 до 6,24 мг/кг, марганец от 198,4 до 518,00 мг/кг.

Результаты исследования донных отложений воды бассейна озера Алаколь представлена в Приложении 7.

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 обнаружено превышение ПДК по содержанию свинца -2,24 ПДК.

Характеристика загрязнения почвы тяжелыми металлами бассейна озера Алаколь представлена в Приложении 8.

Состояние качества атмосферного воздуха Абайской области

10. 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 14 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 14

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 2025 года

По данным сети наблюдений г. Семей, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **низкий**, он определялся значением **СИ=1,9** (низкий уровень) и **НП=0%** (низкий уровень).

Максимально-разовые концентрации составили: диоксид серы – 1,9 ПДК_{м.р.}, сероводород – 1,2 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышения по среднесуточным нормативам 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.

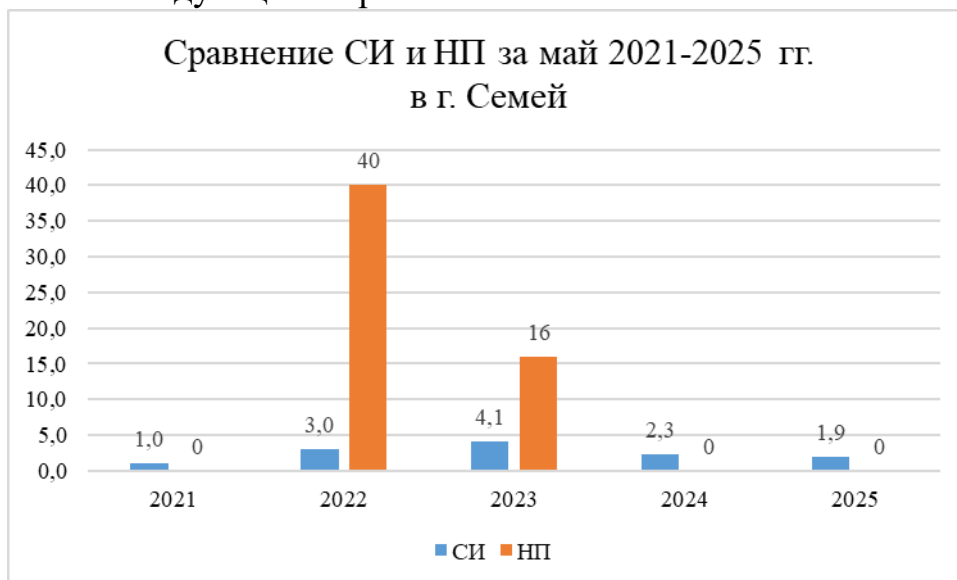
Таблица 15

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимально-разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}			
	мг/м³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м³	Кратность ПДК _{м.р.}		%	>ПДК	>5 ПДК	>10ПДК
								в том числе	
г. Семей									
Диоксид серы	0,0135	0,27	0,9590	1,92	0	5			
Оксид углерода	0,5469	0,18	4,9110	0,98					
Диоксид азота	0,0375	0,94	0,1980	0,99					
Оксид азота	0,0213	0,36	0,1350	0,34					
Сероводород	0,0019		0,0092	1,15	0	13			
Озон	0,0230	0,77	0,060	0,38					

Выводы:

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



Динамика загрязнения атмосферного воздуха г. Семей имеет тенденцию понижения и является низким.

Метеорологические условия по г. Семей за май 2025 г.

В мае 2025 г. в г. Семей преобладала погода с умеренными ветрами 5-10 м/с. Порывистый ветер 17 м/с наблюдался днем 18 мая. Дождь от 0,1 до 7 мм наблюдался 10-11, 19, 24-26 мая.

Количество с НМУ составило 2 дня - 21, 22 мая.

10.1 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 показателей: 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 на посту.

Таблица 16

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 2025 года

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

Максимально-разовая концентрация сероводорода составила 1,1 ПДК_{м.р.}, 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 17.

Таблица 17

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимально-разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность ПДК _{м.р.}	%	>ПДК	>5ПДК	>10ПДК
г. Аягоз								
Диоксид серы	0,0060	0,12	0,0630	0,13				
Оксид углерода	0,3294	0,11	4,7830	0,96				
Диоксид азота	0,0398	1,00	0,0545	0,27				
Сероводород	0,0033		0,0085	1,06	0	7		

Метеорологические условия по г. Аягоз за май 2025 г.

В мае 2025г. в г. Аягоз преобладала погода с умеренными ветрами 4-10 м/с. Порывистый ветер 15-21 м/с наблюдался днем 18, ночью 19 мая. Дождь от 0,2 до 11 мм наблюдался 10, 11, 18, 19, 25-27 мая.

10.2 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 2 показателя: 1) *оксид углерода*; 2) *диоксид азота*.

В таблице 18 представлена информация о месте расположения поста наблюдений и перечне определяемых показателей.

Таблица 18

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Сроки отбора	Адрес поста	Определяемые примеси
1	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. М. Садуакасова, 90В	оксид углерода, диоксид азота

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в п. Ауэзов за май 2025 года

По данным сети наблюдений п. Ауэзов, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **низкий**, он определялся значением СИ=0,5 (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 19.

Таблица 19

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимально-разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м³	Кратность ПДК _{м.р.}	%	>ПДК	>5ПДК	>10ПДК
							в том числе	
п. Ауэзов								
Оксид углерода	0,0731	0,02	2,5760	0,52				
Диоксид азота	0,0337	0,84	0,0520	0,26				

Метеорологические условия по п. Ауэзов за май 2025 г.

В мае 2025 г. в г. Ауэзов преобладала погода со слабыми и умеренными ветрами 3-8 м/с. Порывистый ветер 20 м/с наблюдался днем 18 мая. Дождь от 0,1 до 8 мм наблюдался 10, 11, 15, 18, 19, 23-26 мая. Погода без осадков и слабыми ветрами 0-5 м/с наблюдалась 01-04, 07, 08, 12, 13, 16, 17, 20-22, 31 мая.

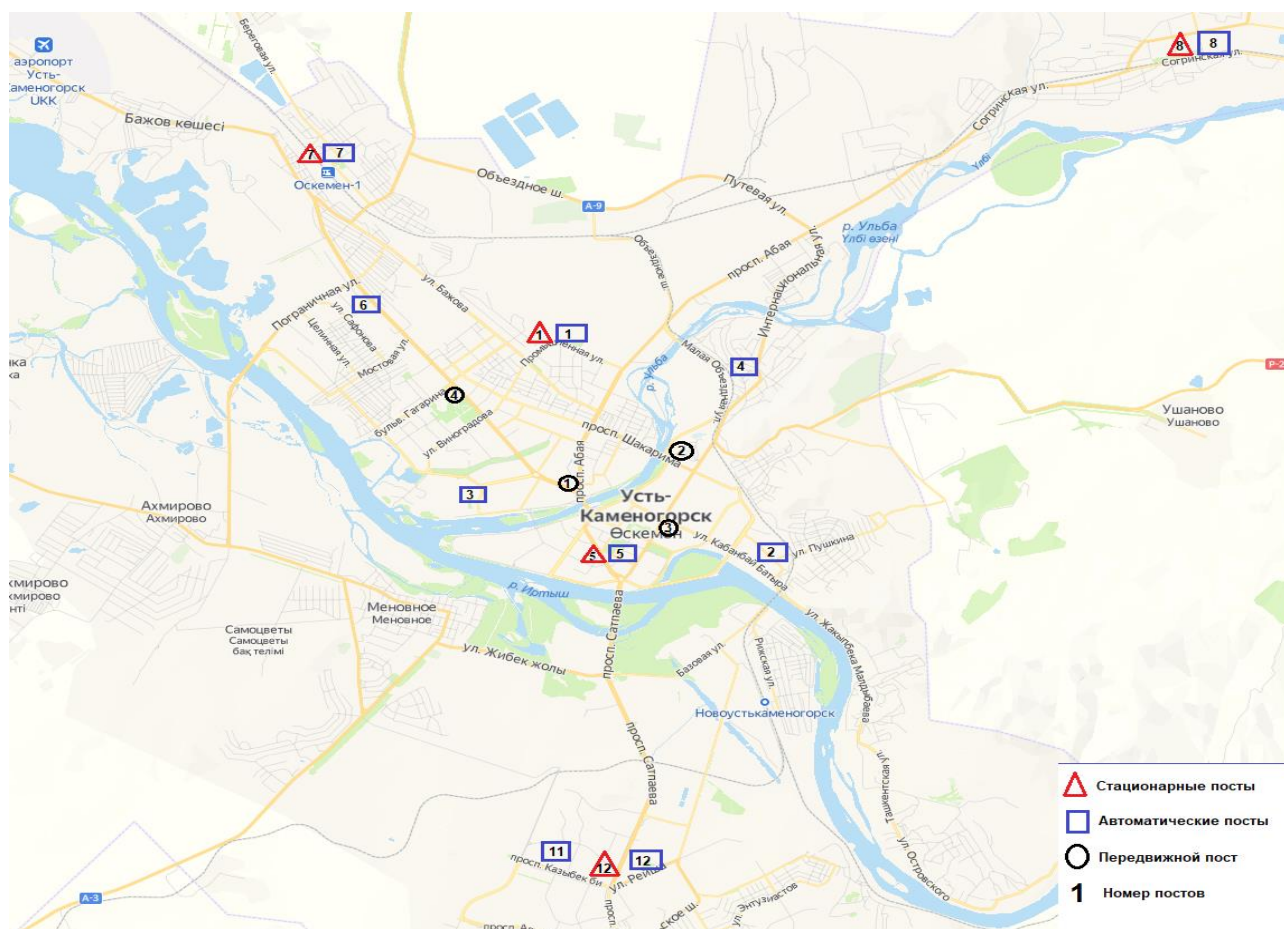


Рис.1 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Усть-Каменогорск

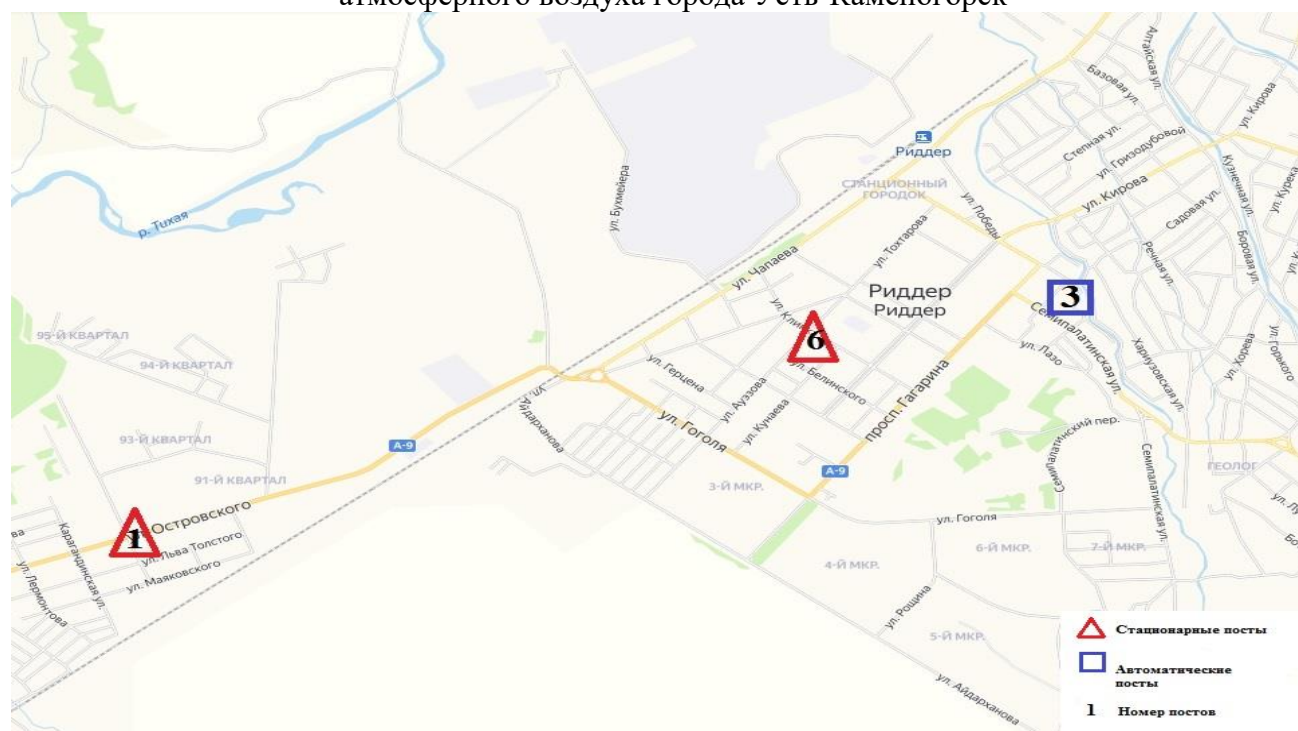


Рис.2 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Риддер

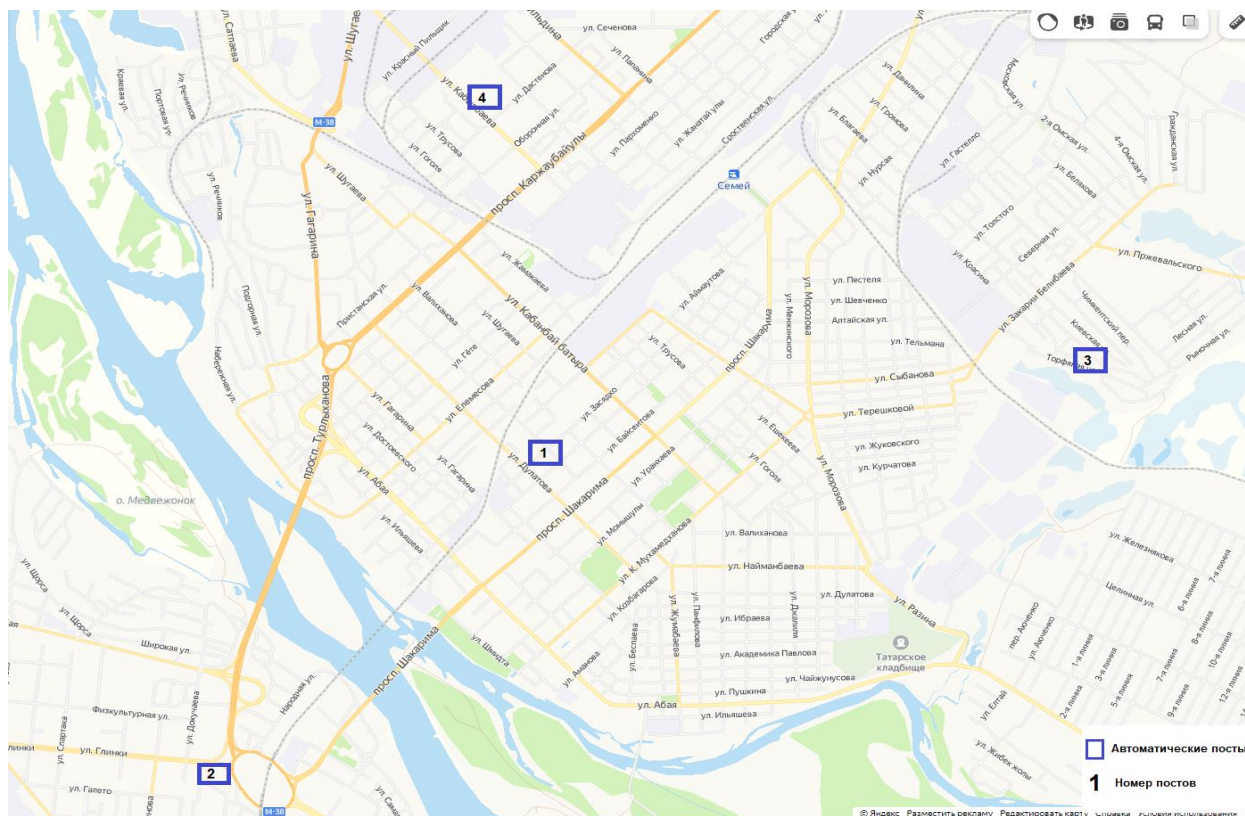


Рис.3 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Семей



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

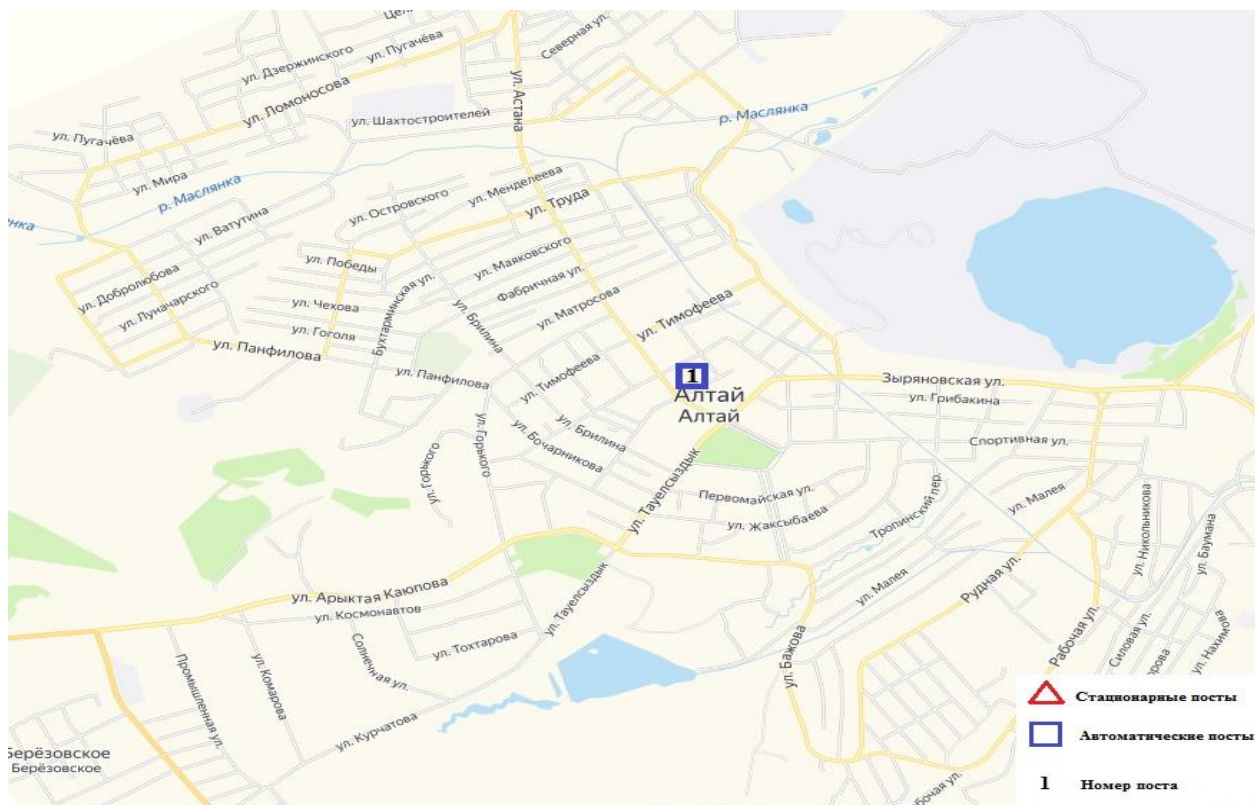


Рис.5 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Алтай

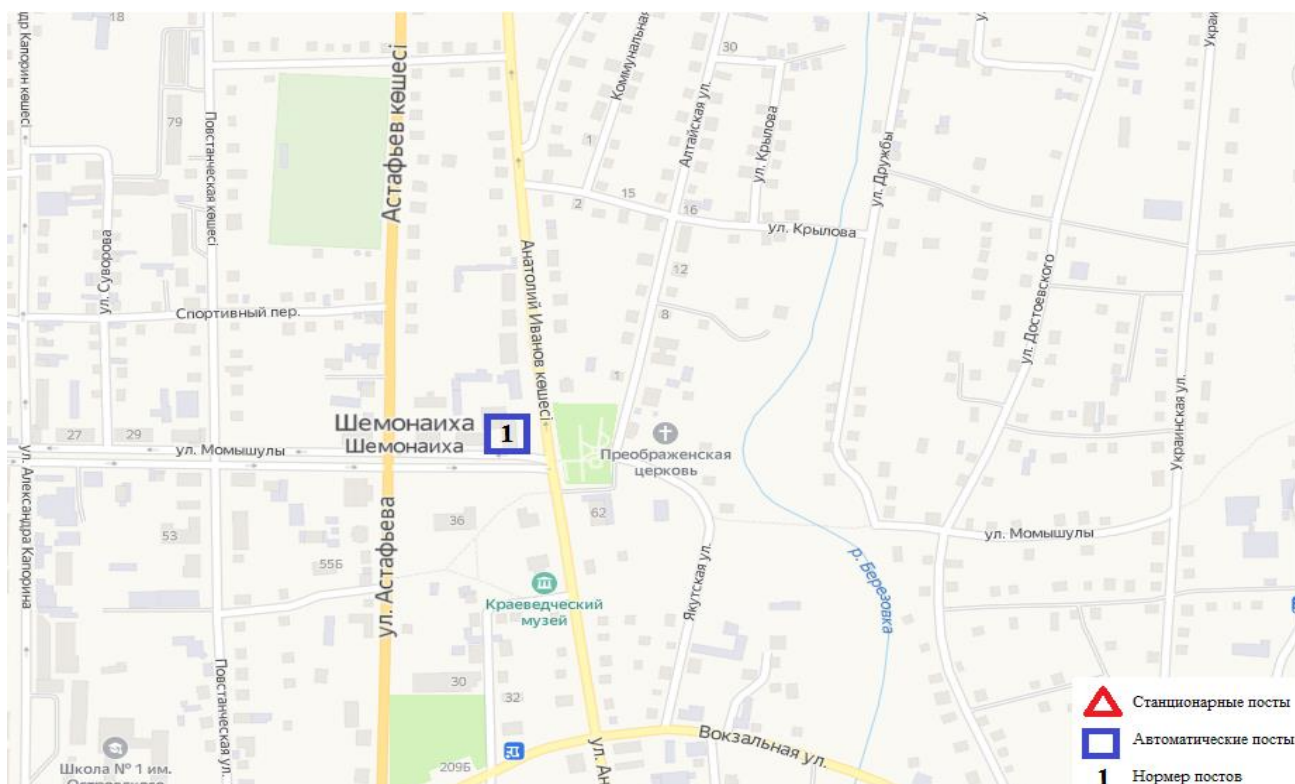


Рис.6 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Шемонаиха

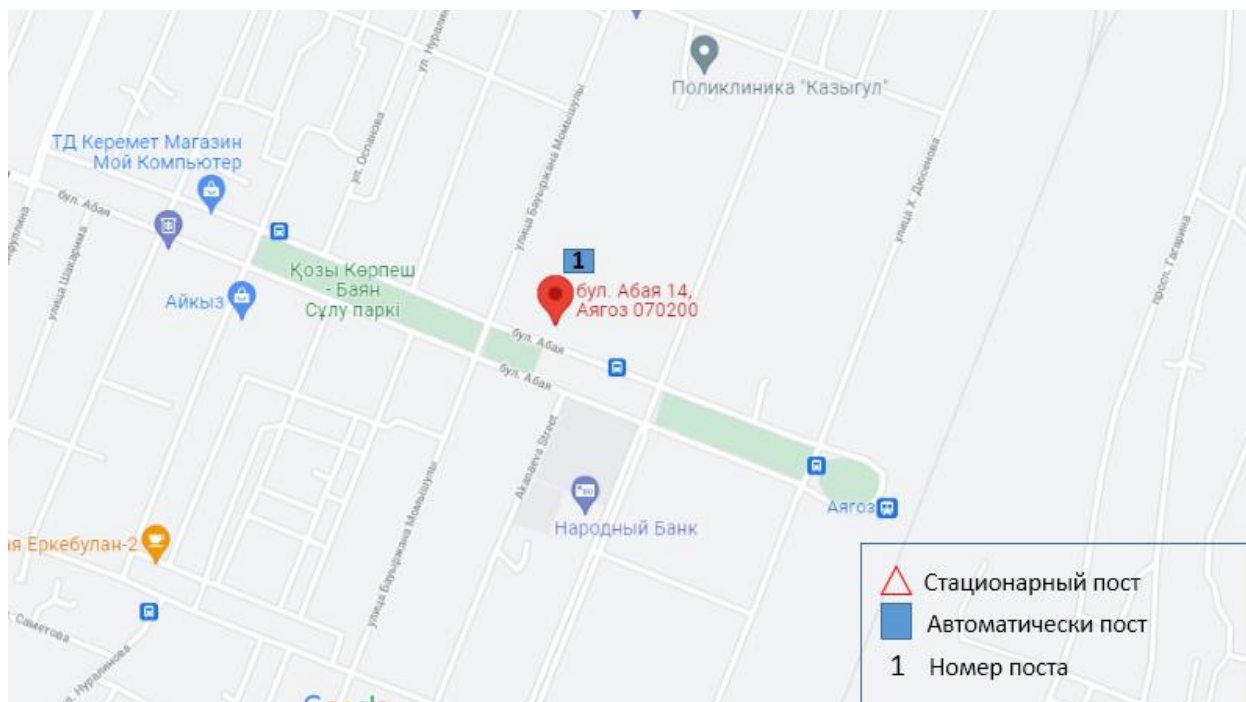


Рис.7 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Аяғоз

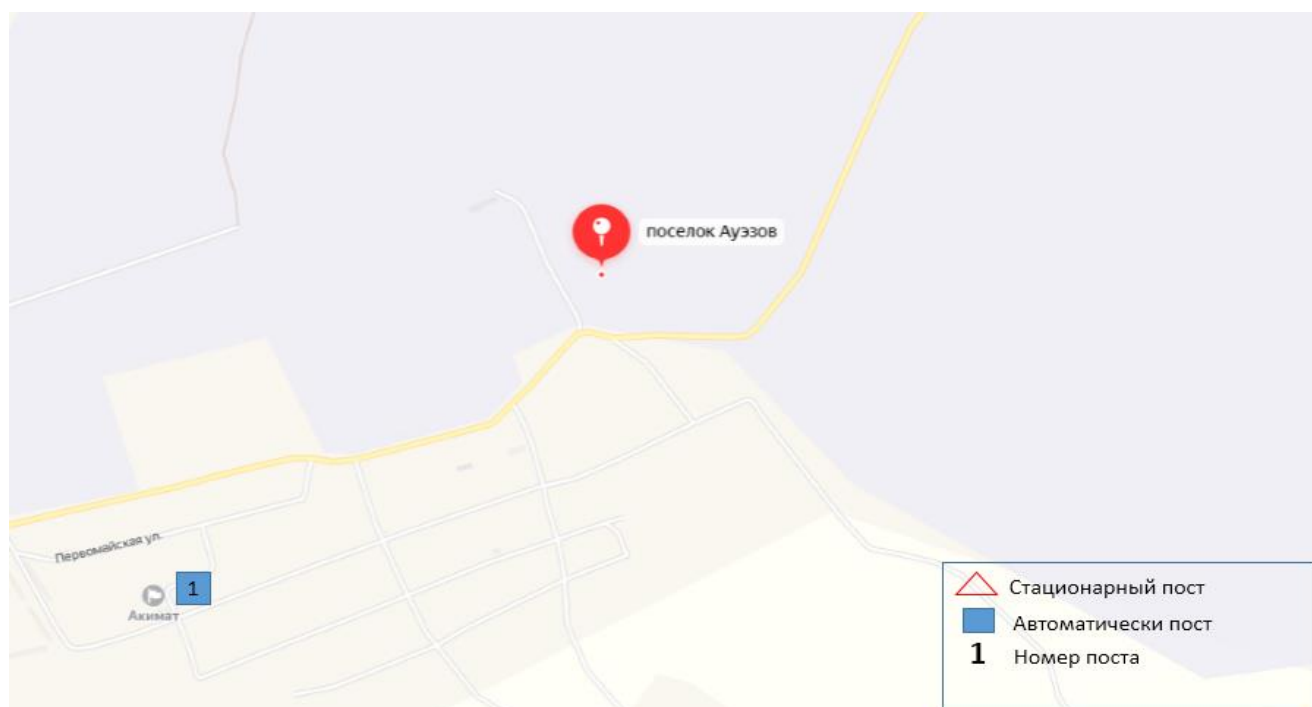


Рис.8 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха поселок Ауузов

Информация о качестве поверхностных вод Восточно-Казахстанской области по створам за май 2025 года

Наименование водного объекта и створа	Характеристика физико-химических параметров	
р. Кара Ертис	температура воды находилась на уровне 8,8 – 15,8 °С, водородный показатель 7,44 – 7,63, концентрация растворенного в воде кислорода 7,37 – 8,84 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,26 – 1,57 мг/дм ³ , цветность – 13 градусов, прозрачность 5 – 10 см, запах – 0 балла, жесткость 1,05 – 1,36 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаты 55,0 – 73,2 мг/дм ³ .	
с. Боран 0,3 км выше речной Пристани	6 – класс	Взвешенные вещества – 27,7 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
р. Ертис	температура воды находилась на уровне 5,0 – 12,0 °С, водородный показатель 7,10 – 7,98, концентрация растворенного в воде кислорода 7,07 – 11,7 мг/дм ³ , БПК ₅ 0,61 – 2,27 мг/дм ³ , прозрачность 10 – 30 см, жесткость 0,96 – 2,25 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаты 39,7 - 113 мг/дм ³ .	
г. Усть-Каменогорск, в черте города; 0,8 км ниже плотины Усть-Каменогорской ГЭС; в створе водпоста	4 – класс	Взвешенные вещества – 8,0 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
в черте г.Усть-Каменогорска, 0,5 км ниже сброса сточных вод Конденсаторного завода, 0,5 км выше железнодорожного моста	4 – класс	Взвешенные вещества – 9,6 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
г. Усть-Каменогорск, в черте города; 3,2 км ниже впадения р. Ульби; (01) левый берег	6 – класс	Взвешенные вещества – 26,4 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
г. Усть-Каменогорск, в черте города; 3,2 км ниже впадения р. Ульби; (09) правый берег	6 – класс	Взвешенные вещества – 25,1 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
г. Усть-Каменогорск, в черте с. Прапорщиково; 15 км ниже впадения руч. Бразий; (09) правый берег	5 – класс	Взвешенные вещества – 19,8 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
с. Предгорное, в черте с. Предгорное; 1км ниже впадения р. Красноярка; (09) правый берег	5 – класс	Цинк – 0,048 мг/дм ³ . Концентрация цинка превышает фоновый класс.
г. Семей, 4 км выше города; 4 км выше водпоста; (09) правый берег	5 – класс	Взвешенные вещества – 15,2 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
г. Семей, 3 км ниже города; 0,8 км ниже сброса сточных вод Управления «Горводоканал»; (09) правый берег	5 – класс	Взвешенные вещества – 13,4 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.

р. Буктырма	температура воды находилась на уровне 7,2 °С, водородный показатель 7,43 – 7,54, концентрация растворенного в воде кислорода 11,0 – 11,3 мг/дм ³ , БПК ₅ 2,15 – 2,22 мг/дм ³ , прозрачность 12 – 20 см, жесткость 1,00 – 1,12 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаты 67,1 – 85,4 мг/дм ³ .	
г. Алтай, в черте с. Лесная Пристань; 0,1 км выше впадения р. Хамир; (01) левый берег	4 – класс	Железо общее – 0,39 мг/дм ³ . Концентрация железа общего превышает фоновый класс.
г. Алтай, в черте с. Зубовка; 1,5 км ниже впадения р. Березовка; (01) левый берег	4 – класс	Железо общее – 0,43 мг/дм ³ . Концентрация железа общего превышает фоновый класс.
р. Брекса	температура воды находилась на уровне 12,2 – 12,8 °С, водородный показатель 7,62 – 7,98, концентрация растворенного в воде кислорода 8,50 – 8,73 мг/дм ³ , БПК ₅ 2,18 – 2,87 мг/дм ³ , прозрачность 12 см, жесткость 0,76 – 1,60 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаты 39,7 – 61,0 мг/дм ³ .	
г. Риддер; в черте г. Риддер, 0,5 км выше слияния с р. Филипповки; (09) правый берег	6 – класс	Железо общее – 0,95 мг/дм ³ . Концентрация железа общего превышает фоновый класс.
г. Риддер, в черте г. Риддер; 0,6 км выше устья р. Брекса; (09) правый берег	5 – класс	Цинк – 0,043 мг/дм ³ . Концентрация цинка не превышает фоновый класс.
р. Тихая	температура воды находилась на уровне 8,6 – 10,6 °С, водородный показатель 7,33 – 7,38, концентрация растворенного в воде кислорода 9,11 – 9,81 мг/дм ³ , БПК ₅ 3,20 – 3,49 мг/дм ³ , прозрачность 22 см, жесткость 0,66 – 0,82 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаты 24,4 мг/дм ³ .	
г. Риддер, в черте города Риддер; 0,1 км выше технологического автодорожного моста; 0,17 км выше впадения ручья Безымянный; (01) левый берег	6 – класс	Цинк – 0,805 мг/дм ³ . Концентрация цинка превышает фоновый класс.
г. Риддер, в черте города Риддер; 0,23 км ниже гидросооружения (плотины); 8 км выше устья р. Тихая; (01) левый берег	5 – класс	Цинк – 0,046 мг/дм ³ . Концентрация цинка не превышает фоновый класс.
р. Ульби	температура воды находилась на уровне 7,8 – 9,4 °С, водородный показатель 7,03 – 7,66, концентрация растворенного в воде кислорода 9,58 – 10,3 мг/дм ³ , БПК ₅ 2,79 – 3,19 мг/дм ³ , прозрачность 2 – 30 см, жесткость 0,44 – 1,04 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаты 12,2 – 58 мг/дм ³ .	
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	6 – класс	Цинк – 0,213 мг/дм ³ . Концентрация цинка 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	4 – класс	БПК ₅ – 3,19 мг/дм ³ , цинк – 0,026 мг/дм ³ . Концентрация БПК ₅ превышает фоновый класс, концентрация цинка не превышает фоновый класс.
г. Усть-Каменогорск, в черте п. Каменный Карьер; в створе водпоста; (01) левый берег	4 – класс	Взвешенные вещества – 15,8 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже Ульбинского моста; (01) левый берег	4 – класс	Взвешенные вещества – 18,5 мг/дм ³ , цинк – 0,014 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ и цинка 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 – класс	Взвешенные вещества – 23,1 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
р. Глубочанка	температура воды находилась на уровне 12,8 – 13,2 °С, водородный показатель 8,17 – 8,42, концентрация растворенного в воде кислорода 8,57 – 9,04 мг/дм ³ , БПК ₅ 2,38 – 2,79 мг/дм ³ , прозрачность 28 – 30 см, жесткость 5,4 – 6,6 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаты 256 - 268 мг/дм ³ .	
п. Белоусовка, в черте п. Белоусовка; 2,9 км ниже гидросооружения (плотины); (09) правый берег	3 – класс	БПК ₅ – 2,72 мг/дм ³ , магний – 20,7 мг/дм ³ , медь – 0,0034 мг/дм ³ марганец – 0,018 мг/дм ³ . Концентрация БПК ₅ и меди превышает фоновый класс, концентрация магния и марганца не 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	6 – класс	Цинк – 0,142 мг/дм ³ . Концентрация цинка не превышает фоновый класс.
с. Глубокое, в черте села Глубокое; 0,5 км выше устья; (01) левый берег	6 – класс	Цинк – 0,058 мг/дм ³ . Концентрация цинка не превышает фоновый класс.
р. Красноярка	температура воды находилась на уровне 12,0 – 12,5 °С, водородный показатель 8,38 – 8,39, концентрация растворенного в воде кислорода 8,57 – 8,73 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,55 – 1,81 мг/дм ³ , прозрачность 13-22 см, жесткость 4,9 – 5,3 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаты 265 мг/дм ³ .	
п. Алтайский; в черте п. Алтайский; 60 м ниже гидросооружения (плотины); 24 км выше устья р. Красноярка; (09) правый берег	3 – класс	Медь – 0,0066 мг/дм ³ , марганец – 0,038 мг/дм ³ . Концентрация меди и марганца превышает фоновый класс.

п. Предгорное; в черте п. Предгорное; 3,5 км выше устья; в створе водпоста; (09) правый берег	6 – класс	Цинк – 0,433 мг/дм ³ . Концентрация цинка превышает фоновый класс.
р. Оба	температура воды находилась на уровне 11,4 – 13,2 °С, водородный показатель 7,28 – 7,71, концентрация растворенного в воде кислорода 7,44 – 8,21 мг/дм ³ , БПК ₅ 0,89 – 1,50 мг/дм ³ , прозрачность 10 – 12 см, жесткость 0,84 – 1,44 мг- экв/дм ³ , гидрокарбонаты 39,7 – 73,2 мг/дм ³ .	
г. Шемонаиха; 1,8 км выше впадения р. Березовка	3 – класс	Железо общее – 0,30 мг/дм ³ , медь – 0,0045 мг/дм ³ , марганец – 0,024 мг/дм ³ . Концентрация железа общего меди и марганца превышает фоновый класс.
г. Шемонаиха, в черте с. Камышенка; 4,1 км ниже впадения р. Таловка (09)	4 – класс	Железо общее – 0,31 мг/дм ³ , цинк – 0,014 мг/дм ³ . Концентрация железа общего превышает фоновый класс, концентрация цинка не превышает фоновый класс.
р. Секисовка	температура воды находилась на уровне 11,6 – 12,0 °С, водородный показатель 8,17 – 8,25, концентрация растворенного в воде кислорода 8,85 – 9,06 мг/дм ³ , БПК ₅ 2,61 – 2,66 мг/дм ³ , прозрачность 8 – 9 см, жесткость 3,20 – 3,21 мг- экв/дм ³ , гидрокарбонаты 159 – 162 мг/дм ³ .	
10 м выше автодорожного моста, до слияния с ручьем Волчевка	3 – класс	БПК ₅ - 2,66 мг/дм ³ , железо общее – 0,18 мг/дм ³ , медь – 0,0045 мг/дм ³ , марганец – 0,054 мг/дм ³ .
500 м ниже слияния с ручьем Волчанка	3 – класс	БПК ₅ - 2,66 мг/дм ³ , железо общее – 0,26 мг/дм ³ , медь – 0,0079 мг/дм ³ , марганец – 0,049 мг/дм ³ .
р. Маховка	температура воды находилась на уровне 11,0 – 12,0 °С, водородный показатель 8,32 – 8,35, концентрация растворенного в воде кислорода 9,19 мг/дм ³ , БПК ₅ 3,22 – 3,88 мг/дм ³ , прозрачность 30 см, жесткость 6,4 – 6,9 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаты 348 – 357 мг/дм ³ .	
1 км выше сброса очистные сооружение КГП на ПХВ «Таза - Өскемен»	4 – класс	БПК ₅ – 3,22 мг/дм ³ .
3 км ниже сброса сточных вод КГП на ПХВ «Таза - Өскемен»	4 – класс	БПК ₅ – 3,88 мг/дм ³ .
р. Арасан	температура воды находилась на уровне 8,4 – 9,2 °С, водородный показатель 6,61 – 6,67, концентрация растворенного в воде кислорода 7,52 – 8,11, мг/дм ³ , БПК ₅ 0,60 – 1,17 мг/дм ³ , прозрачность 30 см, жесткость 0,11 – 0,40 мг- экв/дм ³ , гидрокарбонаты 9,2 мг/дм ³ .	
Катон-Карагайский район п.Рахмановские ключи 500м выше ТОО «Рахмановские ключи»	1 – класс	
Катон-Карагайский район	1 – класс	

п.Рахмановские ключи 500м ниже ТОО «Рахмановские ключи»		
р. Киши Каракожа	температура воды находилась на уровне 12,2 – 12,8 °С, водородный показатель 6,00 – 7,67, концентрация растворенного в воде кислорода 8,95 – 9,42 мг/дм ³ , БПК ₅ 2,50 – 2,80 мг/дм ³ , прозрачность 2 – 5 см, жесткость 0,78 – 1,80 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаты 42,7 – 45,7 мг/дм ³ .	
Глубоковский район 500 м выше влияния Снегирихинского рудника	6 класс	Железо общее – 0,86 мг/дм ³
Глубоковский район, 1 км ниже слияния с Улкен Каракожа	6 класс	Кадмий – 0,051 мг/дм ³ Медь – 4,52 мг/дм ³ Цинк – 15,28 мг/дм ³ Марганец – 0,78 мг/дм ³
оз. Зайсан створ: с. Тугыл	Температура воды находилась на уровне – 19,0 °С водородный показатель – 8, 08 концентрация растворенного в воде кислорода – 8,03 мг/дм ³ БПК ₅ – 2,20 мг/дм ³ ХПК – 9,2 мг/дм ³ взвешенные вещества – 68,2 мг/дм ³ минерализация – 232 мг/дм ³ . прозрачность 3 см	

Приложение 3

Информация о качестве поверхностных вод Абайской области по створам

Наименование водного объекта и створа	Характеристика физико-химических параметров	
р. Емель	температура воды находилась на уровне 17,8 – 21,7 °С, водородный показатель 8,21 – 8,23, концентрация растворенного в воде кислорода 6,53 – 7,29 мг/дм ³ , БПК ₅ 0,98 – 1,56 мг/дм ³ , цветность 42 градусов, прозрачность 2 – 7 см, жесткость 4,8 – 5,2 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаты 201 – 207 мг/дм ³ .	
п. Кызылту; в створе водпоста; (09) правый берег	6 – класс	Взвешенные вещества – 278 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
р. Аягоз	температура воды находилась на уровне – 18,8 °С, водородный показатель – 8,42, концентрация растворенного в воде кислорода – 6,85 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,62 мг/дм ³ , прозрачность – 13 см, жесткость – 5,5 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаты – 223 мг/дм ³ .	
г. Аягоз, в черте г. Аягоз; 0,1 км ниже автодорожного моста; (09) правый берег	6 - класс	Взвешенные вещества – 67 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
р. Уржар	температура воды находилась на уровне – 11,0, водородный показатель – 8,16, концентрация растворенного в воде кислорода – 7,99 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,61 мг/дм ³ , прозрачность – 2	

	см, жесткость – 1,76 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаты – 88,5 мг/дм ³ .	
с. Уржар	6 - класс	Взвешенные вещества – 276 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
оз.Алаколь створ: п. Кабанбай	Температура воды находилась на уровне – 11,6 °С водородный показатель – 9,10 концентрация растворенного в воде кислорода – 8,11 мг/дм ³ БПК ₅ – 1,55 мг/дм ³ ХПК – 11,5 мг/дм ³ взвешенные вещества – 43,0 мг/дм ³ прозрачность - 20 см минерализация – 7509 мг/дм ³	

Приложение 4

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

№	Наименование ингредиентов	Единица измерения	за май 2025 г.
			оз. Зайсан
1	Визуальные наблюдения		-
2	Температура	°С	19,0
3	Водородный показатель		8,08
4	Растворенный кислород	мг/дм ³	8,03
5	Прозрачность	см	3
6	БПК ₅	мг/дм ³	2,20
7	ХПК	мг/дм ³	9,2
8	Взвешенные вещества	мг/дм ³	68,2
9	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	58
10	Жесткость	мг/дм ³	2,52
11	Минерализация	мг/дм ³	232
12	Сухой остаток	мг/дм ³	218
13	Кальций	мг/дм ³	35,7
14	Натрий	мг/дм ³	19,8
15	Магний	мг/дм ³	9,0
16	Сульфаты	мг/дм ³	56,0
17	Калий	мг/дм ³	1,1
18	Хлориды	мг/дм ³	15,0
19	Фосфат	мг/дм ³	0,050
20	Фосфор общий	мг/дм ³	0,024
21	Азот нитритный	мг/дм ³	0,012
22	Азот нитратный	мг/дм ³	1,70
23	Железо общее	мг/дм ³	0,15
24	Аммоний солевой	мг/дм ³	0,05
25	Кадмий	мг/дм ³	0,0
26	Свинец	мг/дм ³	0,0
27	Медь	мг/дм ³	0,0031
28	Цинк	мг/дм ³	0,0

29	Никель	мг/дм ³	0,0
30	Марганец	мг/дм ³	0,0073
31	АПАВ /СПАВ	мг/дм ³	0
32	Фенолы	мг/дм ³	0
33	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,01
34	Уровень воды	м	6,5

Приложение 5

**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	11,6
3	Водородный показатель		9,1
4	Растворенный кислород	мг/дм ³	8,11
5	Прозрачность	см	20
6	БПК ₅	мг/дм ³	1,55
7	ХПК	мг/дм ³	11,5
8	Взвешенные вещества	мг/дм ³	43
9	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	735
10	Жесткость	мг/дм ³	27,58
11	Минерализация	мг/дм ³	7509
12	Сухой остаток	мг/дм ³	7384
13	Кальций	мг/дм ³	12
14	Натрий	мг/дм ³	1958
15	Магний	мг/дм ³	328
16	Сульфаты	мг/дм ³	2595
17	Калий	мг/дм ³	31,8
18	Хлориды	мг/дм ³	1654
19	Фосфат	мг/дм ³	0,012
20	Фосфор общий	мг/дм ³	0,004
21	Азот нитритный	мг/дм ³	0,0
22	Азот нитратный	мг/дм ³	1,83
23	Железо общее	мг/дм ³	0,08
24	Аммоний солевой	мг/дм ³	0,63
25	Кадмий	мг/дм ³	0,0
26	Свинец	мг/дм ³	0,0
27	Медь	мг/дм ³	0,0032
28	Цинк	мг/дм ³	0,0099
29	Никель	мг/дм ³	0,0
30	Марганец	мг/дм ³	0,007
31	АПАВ /СПАВ	мг/дм ³	0,0
32	Фенолы	мг/дм ³	0,0
33	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,02
34	Уровень воды	м	-

**Состояние качества поверхностных вод Восточно-Казахстанской области
по гидробиологическим показателям за май 2025 года**

№ п/ п	Водны й Объект	Пункт Контроля	Пункт привязки	Индекс сапробности, БИ				Класс качес тва воды	Биотестирование	
				Зоо план ктон	Фито план ктон	Пери фито н	Зоо бен -тос		Гибель тест- парамет ров, %	Оценка воды
1	Кара Ертис	с. Боран	с.Боран, в черте с. Боран;0,3 км выше речной пристани;в створе водпоста; (09) правый берег	-	-	1,65	5	III	0,0	не оказывает
2	Ертис	г. Усть- Каменогорс к	г. Усть-Каменогорск, в черте города; 0,8 км ниже плотины Усть-Каменогорской ГЭС; в створе водпоста; (09) правый берег	-	-	1,63	4	IV	0,0	не оказывает
3	-//-	г. Усть- Каменогорс к	В черте г. Усть-Каменогорска, 0,5 км ниже сброса сточных вод Конденсаторного завода, 0,5 км выше железнодорожного моста; (09) правый берег	-	-	1,73	6	III	0,0	не оказывает
4	-//-	г. Усть- Каменогорс к	г. Усть-Каменогорск, в черте города;3,2 км ниже впадения р. Ульби; (01) левый берег	-	-	1,91	6	III	0,0	не оказывает
5	-//-	г. Усть- Каменогорс к	г. Усть-Каменогорск, в черте города;3,2 км ниже впадения р.Ульби; (09) правый берег	-	-	1,78	5	III	3,3	не оказывает
6	-//-	с.Прапорщи ково	г. Усть-Каменогорск, в черте с. Прапорщиково; 15 км ниже впадения ручья Бразий; (09) правый берег	-	-	1,97	4	IV	3,3	не оказывает
7		с.Предгорн ое	с. Предгорное, в черте с. Предгорное; 1км ниже впадения р. Красноярка; (09) правый берег	-	-	1,96	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	-	-	1,44	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	-	-	1,46	6	III	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	-	-	1,69	9	II	6,7	не оказывает
11	-//-	г.Риддер	г. Риддер, в черте г. Риддер; 0,6 км выше устья р. Брекса; (09) правый берег	-	-	1,72	9	II	13,3	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	-	-	1,89	5	III	100	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	-	-	1,79	7	II	20,0	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	-	-	1,80	8	II	100	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	-	-	1,75	6	III	6,7	не оказывает
16	-//-	г. Усть-Каменогорск	г. Усть-Каменогорск, в черте п. Каменный Карьер; в створе водпоста; (01) левый берег	-	-	1,78	10	I	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	-	-	1,89	6	III	3,3	не оказывает
18	-//-	г. Усть-Каменогорск	г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже	-	-	1,70	6	III	6,7	не оказывает

		к	Ульбинского моста; (09) правый берег							
19	Глубокая	с.Белоусовка	с. Белоусовка, в черте с. Белоусовка; 2,9 км ниже гидросооружения (плотины); (09) правый берег	-	-	2,16	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	-	-	2,12	4	IV	36,7	не оказывает
21	-//-	с.Глубокое	с. Глубокое, в черте села Глубокое; 0,5 км выше устья; (01) левый берег	-	-	2,11	4	IV	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	-	-	2,03	7	II	0,0	не оказывает
23	-//-	с.Предгорное	с. Предгорное; в черте с.Предгорное; 3,5 км выше устья; в створе водпоста; (09) правый берег	-	-	2,23	4	IV	100	оказывает
24	Оба	г.Шемонаиха	г. Шемонаиха; 1,8 км выше впадения р. Березовка; (09) правый берег	-	-	1,98	7	II	0,0	не оказывает
25	-//-	г.Шемонаиха	г. Шемонаиха, в черте с. Камышенка; 4,1 км ниже впадения р. Таловка; (09) правый берег	-	-	1,91	6	III	3,3	не оказывает
26	Секисовка	с.Секисовка	с.Секисовка, в черте с.Секисовка; 10м выше автодорожного моста, до слияния с руч. Волчевка	-	-	1,74	7	II	3,3	не оказывает
27	-//-	с.Секисовка	с.Секисовка, в черте с.Секисовка; 500м ниже слияния с руч. Волчевка	-	-	1,99	7	II	3,3	не оказывает
28	Маховка	г. Усть-Каменогорск	г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше сброса очистных сооружений КГП на ПХВ «Таза Өскемен»	-	-	1,99	6	III	0,0	не оказывает
29	-//-	г. Усть-	г. Усть-Каменогорск, в черте города;	-	-	2,18	4	IV	0,0	не

		Каменогорск	3 км ниже сброса очистных сооружений КПП на ПХВ «Таза Өскемен»							оказывает
30	Арасан	п.Рахмановские ключи	Катон-Карагайский район, п.Рахмановские ключи 500 м выше ТОО «Рахмановские ключи»	-	-	1,36	7	II	0,0	не оказывает
31	-//-	п.Рахмановские ключи	Катон-Карагайский район, п.Рахмановские ключи 500 м ниже ТОО «Рахмановские ключи»	-	-	1,49	5	III	0,0	не оказывает
32	Киши Каракожа	Глубоковский район	Глубоковский район 500 м выше влияния Снегирихинского рудника	-	-	1,80	5	III	6,7	не оказывает
33	-//-	Глубоковский район	Глубоковский район 1км выше слияния с р. Улкен Каракожа	-	-	-	-	-	100	оказывает

*ИС- сапробты индекс

*БИ- биотикалық индекс

Приложение 7

Состояние качества поверхностных вод Абайской области по гидробиологическим показателям за май 2025 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	-	2,18	2,18	7	II	0,0	не оказывает

**Состояние качества поверхностных вод Абайской области
по показателям острой токсичности за май 2025 года**

№ п/ п	Водны й Объект	Пункт Контроля	Пункт привязки	Индекс сапробности, БИ				Класс качес тва воды	Биотестирование	
				Зоо план ктон	Фито план ктон	Пери фито н	Зоо бен -тос		Гибель тест- парамет ров, %	Оценка воды
1	Емель	п. Кызылту	п. Кызылту, в створе водпоста; (09) правый берег	-	2,18	2,18	7	II	0,0	не оказывает

Результаты анализа донных отложений за май 2025 года

№	Место отбора	Концентрация, мг/кг						
		Cd	Pb	As	Mn	Zn	Cr	Cu
1	р.Уржар, с.Урджар	0,05	5,75	1,68	198,4	1,64	0,28	0,72
2	оз.Алаколь, п. Кабанбай	0,07	7,81	6,24	518,00	4,58	0,24	0,69

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

Наименование примесей	Значения ПДК, мг/м ³		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 ³	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 водопользования	Назначение/тип очистки	Классы водопользования					
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс	5 класс	6 класс
Функционирование водных экосистем	-	+	+	-	-	-	-
Рыбоводство/охрана ихтиофауны	Лососевые	+	+	-	-	-	-
	Карповые	+	+	+	-	-	-
Хозяйственно-питьевое водоснабжение и водоснабжение предприятий пищевой промышленности	Простая обработка	+	+	-	-	-	-
	Нормальная обработка	+	+	+	-	-	-
	Интенсивная обработка	+	+	+	-	-	-
Культурно-бытовое водопользование	Туризм, спорт, отдых, купание	+	+	+	-	-	-
Орошение	Без подготовки	+	+	+	+	-	-
	При использовании карт отстаивания	+	+	+	+	+	-
Промышленное водопользование	Технологические процессы, процессы охлаждения	+	+	+	+	+	-
Гидроэнергетика		+	+	+	+	+	+
Водный транспорт		+	+	+	+	+	+
Добыча полезных ископаемых		+	+	+	+	+	+

Единая система классификации качества воды в водных объектах (Приказ КВР МСХ №70 от 20.03.2024)

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