

**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

Апрель
год

Усть-Каменогорск, 2025 г.

	СОДЕРЖАНИЕ	Стр.
	Предисловие	3
1	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха	4
2	Состояние качества атмосферного воздуха	4
2.1	Состояние атмосферного воздуха по данным эпизодических наблюдений города Усть-Каменогорск	7
2.2	Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Риддер	7
2.3	Мониторинг качества атмосферного воздуха в пос. Глубокое	9
2.4	Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Алтай	11
2.5	Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Шемонаиха	12
3	Мониторинг за химическим составом атмосферных осадков	13
4	Мониторинг за состоянием радиационной обстановки	14
5	Состояние качества поверхностных вод	14
6	Результаты мониторинга качества поверхностных вод на территории Восточно-Казахстанской и Абайской областей	15
7	Состояние качества поверхностных вод по гидробиологическим показателям	16
8	Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Семей	22
8.1	Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Аягоз	24
8.2	Мониторинг качества атмосферного воздуха в п. Ауэзов	25
9	Состояние загрязнения почв тяжёлыми металлами Восточно-Казахстанской и Абайской области за весенний период 2025 года	26
	Приложение 1	28
	Приложение 2	32
	Приложение 3	36
	Приложение 4	37

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 апрель 2025 года

По данным сети наблюдений г. Усть-Каменогорск, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением **СИ=3,0** (повышенный уровень) по оксиду углерода в районе поста №2 (ул. Л. Толстого, 18) и **НП=14%** (повышенный уровень) по хлористому водороду в районе поста №8 (ул. Егорова, 6).

Максимально-разовые концентрации составили: диоксид серы – 2,7 ПДК_{м.р.}, оксид углерода – 3,0 ПДК_{м.р.}, сероводород – 1,7 ПДК_{м.р.}, фенол – 1,3 ПДК_{м.р.}, фтористый водород – 1,3 ПДК_{м.р.}, хлористый водород – 1,8 ПДК_{м.р.}, серная кислота – 1,6 ПДК_{м.р.}, аммиак – 1,0 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

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

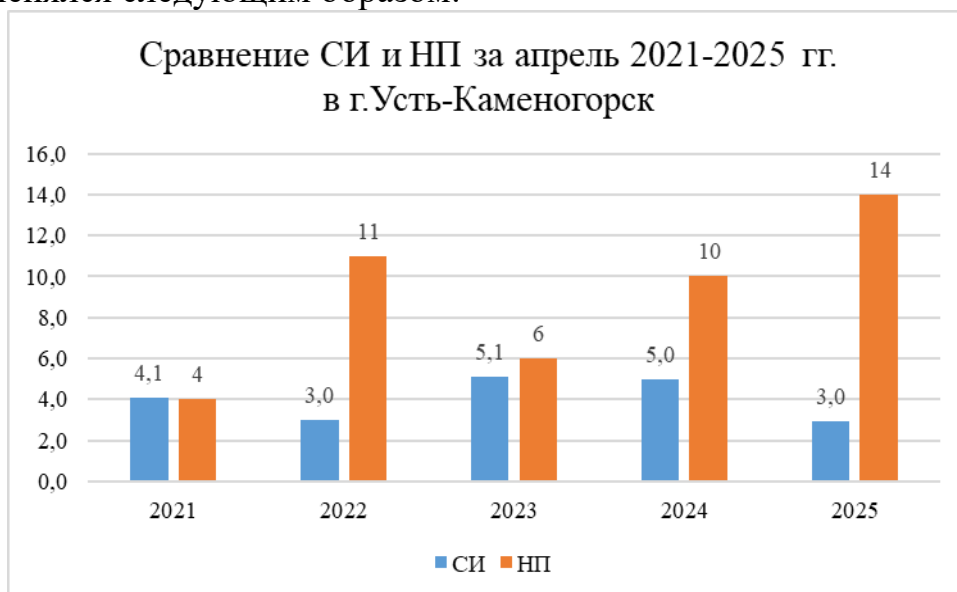
Таблица 2

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	>10 ПДК
								в том числе	
г. Усть-Каменогорск									
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0011	0,03	0,0103	0,06					
Взвешенные частицы РМ-10	0,0014	0,02	0,0107	0,04					
Диоксид серы	0,0246	0,49	1,3271	2,65	1	27			
Оксид углерода	0,2297	0,08	14,7283	2,95	0	15			
Диоксид азота	0,0587	1,47	0,1969	0,98					
Оксид азота	0,0224	0,37	0,3976	0,99					
Озон	0,0289	0,96	0,1080	0,68					
Сероводород	0,0014		0,0137	1,71	2	67			
Фенол	0,0024	0,81	0,0134	1,34	4	9			
Фтористый водород	0,0062	1,25	0,0260	1,3	3	3			
Хлор	0,0126	0,42	0,09	0,9					
Хлористый водород	0,0819	0,82	0,35	1,75	14	34			
Кислота серная	0,0536	0,54	0,4880	1,63	1	1			
Формальдегид	0,0007	0,07	0,012	0,24					
Аммиак	0,0434	1,09	0,1991	1,0					
Бенз(а)пирен	0,0006	0,58							
Свинец	0,000229	0,8							
Кадмий	0,000024	0,1							
Цинк	0,000543	0,01							
Медь	0,000027	0,01							
Бериллий	0,000000116	0,01							

Выводы:

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



Динамика загрязнения атмосферного воздуха г. Усть-Каменогорск разнонаправлена, преимущественно повышенный уровень, кроме 2023 и 2024 гг.

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по сероводороду (67 случаев), по хлористому водороду (34 случая) и по диоксиду серы (27 случаев).

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

В апреле 2025 г. в г. Усть-Каменогорск преобладала погода с умеренными ветрами 5-12 м/с. Порывистый ветер 15-25 м/с наблюдался днем 04, ночью 05, сутки 08, днем 14, днем 21, днем 27 апреля. Дождь от 0,1 до 7 мм наблюдался 01, 02, 05, 08, 09, 14, 16, 17, 21, 23, 24, 28-30 апреля.

Количество дней с НМУ составило 5, в том числе 10, 11, 25, 26, 30 апреля.

2.1 Состояние атмосферного воздуха по данным эпизодических наблюдений города Усть-Каменогорск

Наблюдения за загрязнением воздуха в городе Усть-Каменогорск проводились на 4 точках 3 раза в сутки по неполной программе (07, 13, 19 часов местного времени).

Точка №1 – перекресток проспектов Н. Назарбаева - Абая; точка №2 – перекресток улиц Мызы - Протозанова; точка №3 – перекресток улиц Казахстан - Кабанбай батыра; точка №4 – перекресток проспекта Н. Назарбаева и улицы бульвара Гагарина.

Превышения нормативов максимально-разовых концентраций не наблюдались (Таблица 3).

Таблица 3

Максимальные концентрации загрязняющих веществ по данным наблюдений города Усть-Каменогорск

Определяемые примеси	Точки отбора							
	№ 1		№ 2		№ 3		№ 4	
	мг/м ³	ПДК	мг/м ³	ПДК	мг/м ³	ПДК	мг/м ³	ПДК
Взвешенные частицы (пыль)	0,20	0,4	0,20	0,4	0,20	0,4	0,20	0,4
Диоксид азота	0,10	0,5	0,09	0,5	0,08	0,4	0,10	0,5
Диоксид серы	0,468	0,9	0,208	0,4	0,124	0,2	0,384	0,8
Оксид углерода	2,0	0,4	1,0	0,2	1,0	0,2	2,0	0,4
Фенол	0,0035	0,4	0,0034	0,3	0,0036	0,4	0,0036	0,4
Формальдегид	0,012	0,2	0,012	0,2	0,011	0,2	0,011	0,2

2.2 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 4 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 4

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. Клинка, 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 апрель 2025 года

По данным сети наблюдений г. Риддер, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **низкий**, он определялся значением **СИ=1,3** (низкий уровень) и **НП=0%** (низкий уровень) по оксиду углерода в районе поста №6 (ул. В. Клинка, 7а).

Максимально-разовые концентрации составили: оксид углерода – 1,3 ПДК_{м.р.}, сероводород – 1,2 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 5.

Таблица 5

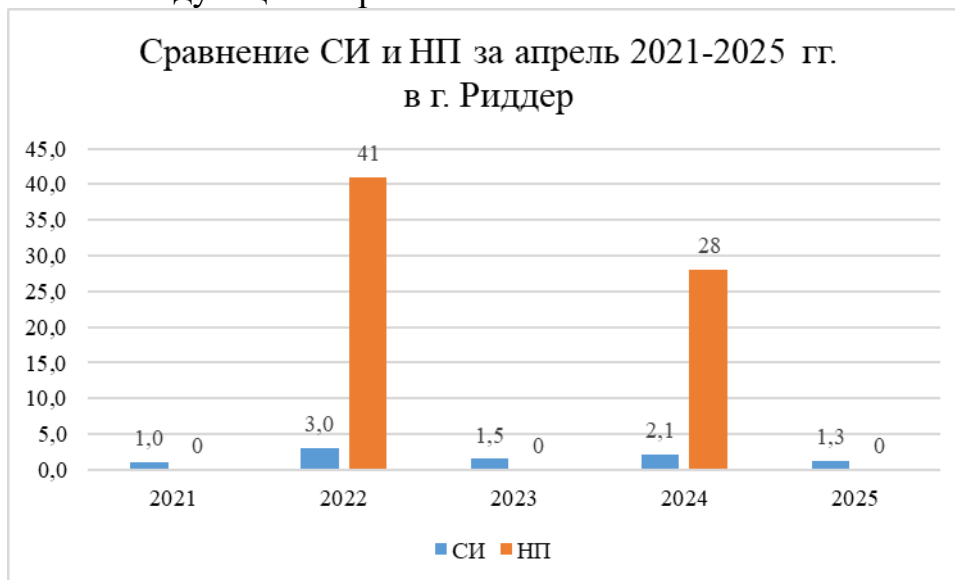
Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

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	0,0077	0,15	0,1940	0,39					
Оксид углерода	0,3480	0,12	6,3453	1,27	0	2			
Диоксид азота	0,0277	0,69	0,1990	1,0					
Оксид азота	0,0043	0,07	0,0221	0,06					
Сероводород	0,0019		0,0095	1,19	0	6			
Свинец	0,000142	0,5							

Кадмий	0,000021	0,1						
Цинк	0,000384	0,01						
Медь	0,000023	0,01						
Бериллий	0,000000053	0,01						

Выводы:

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



Уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Риддер в апреле 2025 года имеет тенденцию понижения.

Метеорологические условия по г. Риддер за апрель 2025 г.

В апреле 2025 г. в г. Риддер преобладала погода с умеренными ветрами 6-10 м/с. Порывистый ветер 17-23 м/с наблюдался днем 04, ночью 05, днем 08, днем 20, сутки 21, сутки 28 апреля. Дождь от 1 до 12 мм наблюдался 02, 05, 08, 09, 14, 15, 18, 19, 21, 23, 24, 28, 29, 30 апреля.

НМУ не прогнозировались.

2.3 Мониторинг качества атмосферного воздуха в пос. Глубокое

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

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

В таблице 6 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 6

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 апрель 2025 года

По данным сети наблюдений п. Глубокое, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **низкий**, он определялся значением **СИ=0,5** (низкий уровень) и **НП=0%** (низкий уровень) по оксиду углерода в районе поста №1 (ул. Ленина, 15).

Превышения нормативов максимально-разовых концентраций не наблюдались.

Превышения по среднесуточным нормативам составили: диоксид серы – 1,1 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 7.

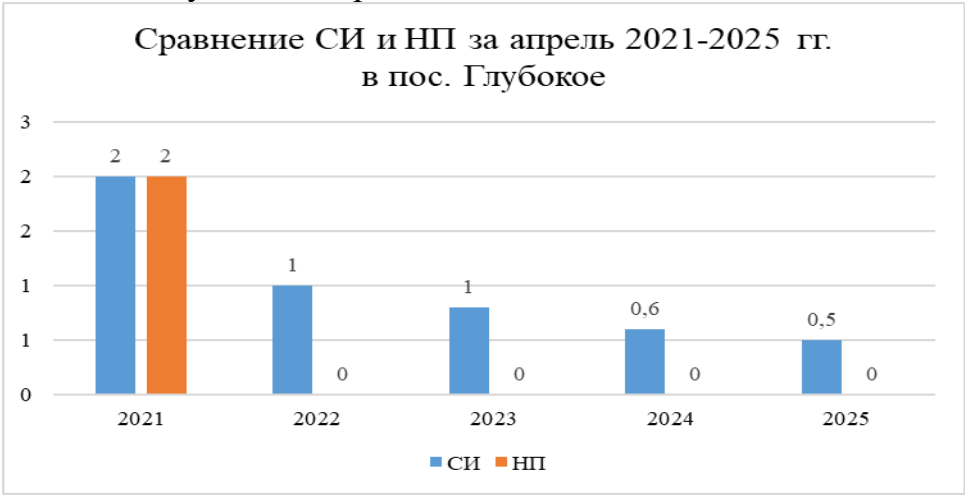
Таблица 7

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)	0,0141	0,09	0,1	0,2				
Диоксид серы	0,0534	1,07	0,072	0,14				
Оксид углерода	0,3329	0,11	2,4775	0,5				
Диоксид азота	0,0378	0,95	0,06	0,3				
Фенол	0,0014	0,48	0,005	0,5				

Выводы:

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



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

Метеорологические условия по п. Глубокое за апрель 2025 г.

В апреле 2025 г. в п. Глубокое преобладала погода со слабыми ветрами 1-6 м/с. Дождь наблюдался 08, 09, 14, 21, 24, 29 апреля, снег 19 апреля. Туман наблюдался 02, 10, 22 апреля.

2.4 Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Алтай

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

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

В таблице 8 представлена информация о месте расположения поста наблюдений и перечне определяемых показателей.

Таблица 8

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 апрель 2025 года

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

Максимально-разовая концентрация оксида углерода составила 1,1 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 9.

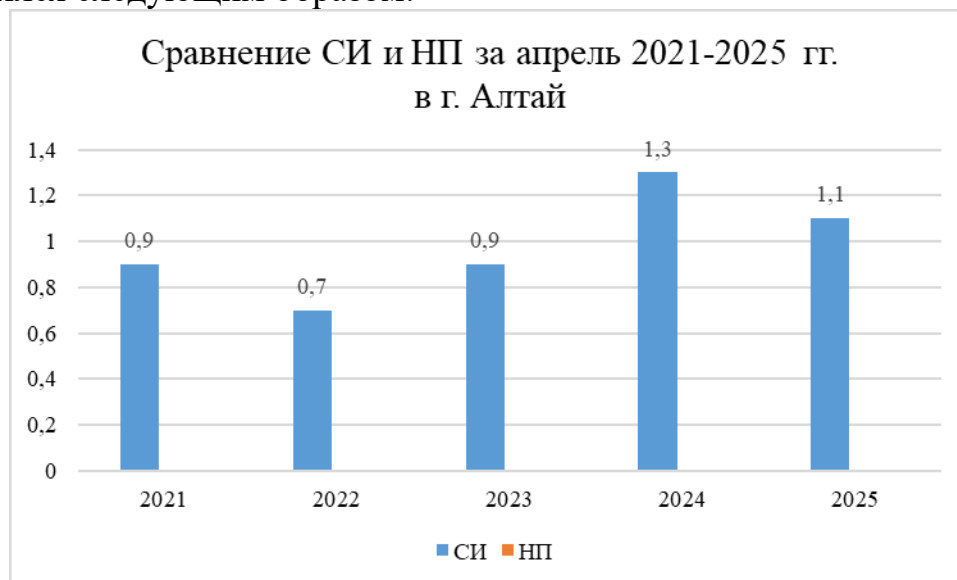
Таблица 9

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
					в том числе			
г. Алтай								
Диоксид серы	0,014	0,28	0,1123	0,22				

Оксид углерода	0,9001	0,3	5,604	1,12	0	1		
Диоксид азота	0,0044	0,11	0,0952	0,48				
Оксид азота	0,0045	0,08	0,1057	0,26				

Выводы:

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



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

Метеорологические условия по г. Алтай за апрель 2025 г.

В апреле 2025 г. в г. Алтай преобладала погода со слабыми ветрами 3-8 м/с. Дождь от 1 до 18 мм наблюдался 02, 08, 09, 14, 18, 19, 21, 22, 24, 28, 29, 30 апреля. Погода без осадков и слабым ветром 2-4 м/с наблюдалась 01, 03, 04, 06, 07, 10-13, 16, 26 апреля.

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 показателей: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) сероводород.

В таблице 10 представлена информация о местах расположения поста наблюдений и перечне определяемых показателей.

Таблица 10

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 апрель 2025 года

По данным сети наблюдений г. Шемонаиха, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как повышенный, он определялся значением СИ=2,4 (повышенный уровень) и НП=1% (повышенный уровень).

Максимально-разовая концентрация сероводорода составила 2,4 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 11.

Таблица 11

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
					в том числе			
г. Шемонаиха								
Диоксид серы	0,0139	0,28	0,4552	0,91				
Оксид углерода	0,3529	0,12	3,4312	0,69				
Диоксид азота	0,0371	0,93	0,0587	0,29				
Сероводород	0,0012		0,0189	2,36	1	16		

Метеорологические условия по г. Шемонаиха за апрель 2025 г.

В апреле 2025 г. в г. Шемонаиха преобладала погода с умеренными ветрами 5-12 м/с. Порывистый ветер 15-18 м/с наблюдался днем 04, днем 08, днем 21, днем 27 апреля. Дождь от 0,1 до 7 мм наблюдался 01, 02, 08, 09, 14, 15, 19, 21, 23, 24, 28, 29 апреля. Погода без осадков и слабым ветром 3-5 м/с наблюдалась 07, 10, 22, 26 апреля.

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 – 28,0%, сульфатов – 33,9%, ионов кальция – 16,2%, хлоридов – 7,4%, ионов натрия – 4,9%, ионы нитратов – 2,1%, ионов магния – 2,7%, ионов аммония – 3,2%, ионов калия – 1,5%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Усть-Каменогорск – 80,2 мг/л, наименьшая – 17,1 мг/л МС Улкен Нарын.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 29,9 мкСм/см (МС Улкен Нарын) до 160,3 мкСм/см (МС Усть-Каменогорск).

Кислотность выпавших осадков имеет характер слабо кислой и нейтральной среды и находится в пределах от 5,8 (МС Улкен Нарын) до 7,1 (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 0,06-0,28 мкЗв/ч.

В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,14 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 1,0-3,2 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 и Абайской областям области проводились на **30** створах **11** водных объектах (реки Кара Ертыс, Ертыс, 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, 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 9 водных объектах (рек: Кара Ертыс, Ертыс, 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 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 апрель 2024 год	класс качества воды апрель 2025 год	параметры	единица измерения	концентрация
река Кара Ертис		6 – класс (высоко загрязненные)	взвешенные вещества	мг/дм ³	132
река Ертис		4 – класс (загрязненные)	цинк	мг/дм ³	0,012
река Буктырма		4 – класс (загрязненные)	цинк	мг/дм ³	0,030
река Брекса		6 – класс (высоко загрязненные)	железо общее	мг/дм ³	0,69
			цинк	мг/дм ³	0,077
река Тихая		6 – класс (высоко загрязненные)	цинк	мг/дм ³	0,106
река Ульби		6 – класс (высоко загрязненные)	цинк	мг/дм ³	0,124
река Глубочанка		6 – класс (высоко загрязненные)	цинк	мг/дм ³	0,217
река Красноярка		6 – класс (высоко загрязненные)	цинк	мг/дм ³	0,264
река Оба		4 – класс (загрязненные)	железо общее	мг/дм ³	0,48
			цинк	мг/дм ³	0,019
река Емель		6 – класс (высоко загрязненные)	взвешенные вещества	мг/дм ³	418
река Аягоз		6 – класс (высоко загрязненные)	взвешенные вещества	мг/дм ³	417
река Уржар		6 – класс (высоко загрязненные)	взвешенные вещества	мг/дм ³	942

За апрель 2025 года реки Ертис, Буктырма, Оба относятся к 4 классу, реки Брекса, Тихая, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Кара Ертис, Емель, Аягоз, Уржар относятся к 6 классу.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Восточно-Казахстанской и Абайской областей являются взвешенные вещества, железо общее, цинк.

Случаи высокого и экстремально высокого загрязнения

За апрель 2025 года на территории Восточно-Казахстанской области обнаружены следующие случаи ВЗ: река Глубочанка – 2 ВЗ (цинк), 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 4,5.

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 фитопланктону	по зоопланктону	по перифитону	отношение общей численности олигохет к общей численности донных организмов, %	биотический индекс по Вудивису
река Кара Ертис	-	-	3 класс (1,75)		2 класс (7,0)
река Ертис	-	-	3 класс (1,75)		3 класс (5,5)

река Буктырма	-	-	-		2 класс (7,0)
река Брекса	-	-	3 класс (1,88)		2 класс (7,5)
река Тихая	-	-	3 класс (1,73)		4 класс (4,0)
река Ульби	-	-	3 класс (1,74)		2 класс (7,0)
река Глубочанка	-	-	3 класс (1,89)		4 класс (4,3)
река Красноярка	-	-	3 класс (2,06)		4 класс (4,0)
река Оба	-	-	3 класс (1,65)		2 класс (7,0)
река Емель	3 класс (1,87)	-	3 класс (1,87)		3 класс (6,0)

р. Кара Ертис. Пробы перифитона р. Кара Ертис, была представлена 12 видами диатомовых водорослей и 1 видом эвгленовых. Массового развития (5 баллов) достиг лишь 1 вид диатомей - *Diatoma vulgare*. Частота встречаемости остальных видов варьировало от 3 до 1. Индекс сапробности равен 1,75. Класс качества воды III. Вода умеренно-загрязненная.

В составе макрозообентоса было определено 6 таксонов животных – это личинки *Ephemeroptera*, *Diptera*, *Heteroptera* и *Oligochaeta*. Биотический индекс равен 7, что соответствует II классу качества, вода чистая.

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

р. Ертис На «условно фоновом» створе р. Ертис в пробе обнаружено 13 видов водорослей. Преобладают диатомовые: из 13 зафиксированных видов - 12 диатомовых водорослей и лишь один вид зеленых. Массовыми видами (7 баллов) являлись *Diatoma vulgare* и *Diatoma hiemale* v. *mesodon*. Частота встречаемости остальных колебалась от 1 до 3. Индекс сапробности равен 1,62, что соответствует III вода умеренно-загрязненная.

На створе «0,5 км ниже сбросов конденсаторного завода» зафиксировано 15 видов водорослей. Из них 13 диатомовых и 2 вида зеленых. Массового развития достигли *Diatoma vulgare* (7 баллов) и *Nitzschia palea* (5 баллов). Индекс сапробности равен 1,65, что соответствует III классу качества, умеренно-загрязненная

Ниже по течению на створе «3,2 км ниже впадения р. Ульби» на левом берегу количество отобранных видов равно 16. Доминантой стал вид *Diatoma vulgare* (7 баллов). Индекс сапробности равен 1,61, что соответствует III классу качества. Вода умеренно-загрязненная

На правом берегу количество отобранных видов уменьшилось до 8. Все восемь видов относились к отделу диатомовых водорослей. Массового развития достиг вид диатомей *Cymbella ventricosa*. Индекс сапробности равен 1,87. Класс качества III, вода умеренно-загрязненная.

На створе «в черте с. Прапорщиково» в пробе определено 11 видов диатомовых водорослей. Руководящий комплекс представлен диатомеями

Cymbella ventricosa и *Nitzschia palea* (7 баллов). Частота встречаемости остальных находилась в пределах 1-3. Значение индекса сапробности равно 1,88. Вода умеренно-загрязненная.

На последнем створе в пробе так же обнаружено 14 видов диатомовых водорослей. Массового развития так же *Cymbella ventricosa* и *Nitzschia palea* (7 баллов). Индекс сапробности равен 1,85. Класс качества воды III.

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

На створе «0,5 км ниже сбросов конденсаторного завода» в составе макрозообентоса определено 4 таксона, включая личинки *Trichoptera*, *Diptera*, также встречаются *Crustacea* и *Turbellarii*. Значение биотического индекса равно 4, вода IV класса качества – загрязненная.

На створе «3,2 км ниже впадения р. Ульби (01)» качество воды значительно лучше. В составе макрозообентоса определены личинки *Plecoptera*, *Ephemeroptera*, *Trichoptera* также *Diptera* и *Crustacea*. Значение биотического индекса равно 7, II класс качества, вода чистая.

На створе «3,2 км ниже впадения р. Ульби (0,9)» в составе макрозообентоса определено 7 таксонов, включая личинки *Plecoptera*, *Diptera* и *Crustacea* и *Heteroptera*. Биотический индекс равен 8, что соответствует II классу качества воды – чистая.

В черте с. Прапорщиково качество воды соответствовало III классу – умеренно-загрязненное. Значение биотического индекса составило 5. В пробе найдены личинки *Diptera* и *Crustacea*, *Heteroptera* и *Oligochaeta*.

На створе «1 км ниже впадения р. Красноярка, в черте с. Предгорное» качество воды по показателям развития макрозообентоса значение биотического индекса равно 5, III класс качества, вода умеренно-загрязненная.

На двух 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» (6,7%) и на створе в черте с.Предгорное (10,0%). В остальных точках мониторинга р. Ертис выживаемость составила 100%.

р. Буктырма. На створах «в черте с. Лесная Пристань» и «в черте с.Зубовка», в связи с сезонным разливом рек, обрастания не успели сформироваться. Индекс сапробности определить не удалось, на обоих створах пробы были пустыми.

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 - 7). Здесь были отловлены личинки *Plecoptera*, *Ephemeroptera*, *Diptera larvae*.

На втором створе «в черте с. Зубовка» в связи с сезонным разливом рек, пробы воды оказались пустыми.

В результате биотестирования поверхностных вод р.Буктырма острой токсичности зарегистрировано не было. На створе в черте села Лесная Пристань (г.Алтай) гибель-тест объектов составила 3,3%, на втором створе, расположенном в черте с.Зубовка, процент погибших тест-объектов составил 6,7%.

р.Брекса. В пробе на «условно фоновом» створе на р. Брекса все определенные виды относились к отделу диатомовых. Индекс сапробности равен 1,87. Что соответствует III классу качества, вода умеренно загрязненная.

На створе 0,6 км выше устья р. Брекса обнаружено 9 вида водорослей с единичной частотой встречаемости. Индекс сапробности равен 1,89. 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 9 таксонов: личинки *Plecoptera*, *Ephemeroptera*, *Trichoptera*, *Diptera larvae* также *Crustacea* и *Gastropoda*. Значение биотического индекса составило 8, что соответствует II классу качества – воды чистые.

В створе «0,6 км выше устья р. Брекса» ниже впадения сточных вод в составе биоценоза зафиксированы личинки *Plecoptera*, *Ephemeroptera* и *Diptera larvae*. Значение индекса составило 7, 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 3,3%. На втором створе «в черте г.Риддер; 0,6 км выше устья р.Брекса (09) правый берег» процент погибших дафний составил 16,7%.

р.Тихая. На р. Тихая на створе «0,1 км выше впадения р. Безымянный» обнаружено 9 видов диатомей с единичной частотой встречаемости. Индекс сапробности равен 1,68. Что соответствует III классу качества, вода умеренно загрязненная.

На створе, расположенном ниже по течению, обнаружено 6 видов диатомей с единичной частотой встречаемости. Индекс сапробности равен 1,78. Что соответствует III классу качества, вода умеренно загрязненная.

В составе макрозообентоса р. Тихая на точке «0,1 км выше впад. ручья Безымянный» обнаружено 3 таксона, включая личинок *Plecoptera*, *Diptera* и *Oligochaeta*. Значение индекса составило 6, вода умеренно-загрязненная.

Ниже по течению на створе «8 км выше устья р.Тихая» в пробе макрозообентоса обнаружено только 2 таксона животных: личинка *Diptera* и *Oligochaeta*. Биотический индекс составлял 2, класс качества – V, вода грязная.

Пробы воды р.Тихая не оказывали острого токсического действия на живые организмы. На створе «в черте города; 0,1 км выше технологического автодорожного моста; 0,17 км выше впадения ручья Безымянный» гибель-тест объектов составила 13,3%, на створе расположенном ниже по течению гибель-тест объектов составила 20,0%.

р.Ульби (рудн. Тишинский) Качество воды на р. Ульби в черте рудника Тишинский на створе «100 м выше сброса шахтных вод руд. Тишинский» оценивается III классом. В пробе определено 9 видов диатомовых водорослей. Массовыми видами являлись *Cymbella ventricosa* (5 баллов) и *Surirella ovata* (5 баллов). Индекс сапробности равен 1,63.

Ниже сбросов шахтных вод руд. Тишинский отобрано 7 видов диатомей, с частотой встречаемости 1-3 балла. Значение индекса сапробности равно 1,98. Качество воды оценивается III классом.

В составе макрозообентоса р. Ульби в точке «100 м выше сброса руд. Тишинский» обнаружено 4 таксона донных беспозвоночных: личинки *Plecoptera*, *Trichoptera*, *Diptera larvae*. Значение биотического индекса составило 7, II класс качества, воды чистые. Ниже по течению на створе «г. Риддер; 7,0 км ниже рудника Тишинский;» степень развития макрозообентоса соответствовала II классу качества вод, воды чистые. Значение биотического индекса составило 7. Здесь также были отловлены личинки *Plecoptera*, *Trichoptera*, *Diptera larvae*.

Пробы воды р.Ульби, отобранные в районе рудника Тишинский, апреле 2025 г. оказывали острое токсическое действие на живые организмы. На обоих точках контроля отмечена 100% гибель дафний.

р. Ульби (г. Усть-Каменогорск). В пробе перифитона р. Ульби, отобранной на створе «в черте п.Каменный Карьер» обнаружено 6 видов диатомовых и 1 вид сине-зеленых водорослей, с частотой встречаемости от 1 до 3. Индекс сапробности равен 1,67, что соответствует III классу качества, вода умеренно загрязненная.

На левобережной части р. Ульби «1 км выше устья р.Ульба (01), в пробе обнаружено 8 видов диатомовых и 1 вид сине-зеленых водорослей, с частотой встречаемости от 1 до 3. Индекс сапробности составлял 1,75. Что соответствует III классу качества, вода умеренно загрязненная.

На створе «1 км выше устья р.Ульба (09) в пробе определено 12 видов диатомей. Индекс сапробности составлял 1,68 что соответствует III классу качества, вода умеренно загрязненная.

На створе в черте пос. Каменный Карьер качество воды р. Ульби соответствовало II классу, воды чистые. Значение БИ составило 7. В составе макрозообентоса обнаружено 5 таксонов - это личинки *Plecoptera*, *Ephemeroptera*, *Diptera larvae* и *Heteroptera*. На створе «г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше устья р. Ульби;» на левом берегу качество воды оценено II классом, воды чистые. В пробе присутствовали личинки *Plecoptera*, *Diptera larvae* и *Heteroptera*. БИ равен 7. На правом берегу значение БИ составило 6, III класс качества – вода умеренно-загрязненная. В донных сообществах беспозвоночных присутствовали всего 2 вида личинки *Plecoptera*, *Diptera larvae*.

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%, а на створах «1 км выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже Ульбинского моста» по правому и по левому берегам процент погибших дафний составил 3,3%.

р. Глубочанка. В пробе отобранной на фоновом створе р. Глубочанка определено 16 видов диатомовых водорослей. Доминирующий комплекс представлен 3 видами: *Diatoma vulgare* (7 баллов), *Nitzschia palea* (7 баллов) и *Navicula gracilis* (7 баллов). Индекс сапробности равен 1,87, III класс качества.

На створе «0,5 км ниже сброса хозяйственных вод очистных сооружений с Белоусовка» обнаружено 5 видов водорослей: из них 4 таксона диатомей и 1 таксон зеленых. Индекс сапробности равен 1,95, III класс качества воды.

На створе «в черте с. Глубокое, 0,3 км выше устья» обнаружено 8 видов диатомовых водорослей, индекс сапробности равен 1,86, 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 5 таксонов – личинки *Trichoptera*, *Ephemeroptera*, *Diptera larvae* и *Crustacea*. Значение БИ составило 5, 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 4 таксона – личинки *Trichoptera*, *Diptera larvae* и *Crustacea*. 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 на условно «фоновом створе» не оказывали острого токсического действия на тест-объекты, выживаемость составляет 100%. Ниже по течению на створе расположенном в черте п. Белоусовка отмечена 100% гибель дафний, что свидетельствует о наличии острой токсичности. На заключительном створе расположенном в черте с.Глубокое гибель-тест объектов составила 86,7%.

р. Красноярка. В пробе перифитона, отобранной в апреле 2025 года на р. Красноярка на створе «п. Алтайский; в черте п. Алтайский; 60 м ниже гидросооружения (плотины); 24 км выше устья р. Красноярка; (09) правый берег» обнаружено 15 видов диатомовых водорослей, индекс сапробности равен 1,83, воды оценивались III классом, «умеренно загрязненные».

На створе «п. Предгорное; в черте п. Предгорное; 3,5 км выше устья; в створе водпоста; (09) правый берег» определено 8 видов диатомовых водорослей, индекс сапробности равен 2,30, III класс качества, воды оценивались как «умеренно загрязненные».

По показателям макрозообентоса качество вод р. Красноярка на фоновом створе соответствовало IV классу – загрязненная. Здесь были обнаружены личинки *Trichoptera*, *Diptera larvae*, *Crustacea* и *Heteroptera*. Значение БИ составило 4. 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*. 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 7 видов диатомовых водорослей с единичной частотой встречаемости. Индекс сапробности равен 1,65. Класс качества III, воды умеренно загрязненные.

Ниже по течению в черте с. Камышенка значение индекса сапробности определить не удалось – проба была пустая.

На р.Оба в двух створах в составе макрозообентоса обнаружены личинки *Plecoptera*, *Ephemeroptera*, *Diptera larvae*. Значение БИ – 7, II класс качества, воды чистые.

В пробах воды р.Оба острой токсичности зарегистрировано не было. На обоих створах выживаемость тест-объектов составила 96,7%.

р. Емель. По показателям развития фитопланктона качество воды на р. Емель в апреле 2025г. оценивалось III классом, вода умеренно-загрязненная. В пробе определено 15 видов водорослей, из которых 13 видов диатомовых и по 1 виду из отдела зеленых и сине-зеленых. Общая численность водорослей – 10212 тыс.кл/л, биомасса – 0,235 мг/л. Основную долю общей численности составляли мелкоклеточные сине-зеленые водоросли. Индекс сапробности равен 1,87.

По показателям развития перифитон качество воды на р. Емель оценивалось III классом, вода оценивалось как «умеренно загрязненные».

В составе зоопланктона определено 3 таксона животных: *Brachionus colyciflorus*, *Cyclops*, *Bosmina longirostris*. Общая численность составила 0,015 экз.м³. 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*, *Diptera larvae*, *Crustacea* и *Oligochaeta*. Биотический индекс 6, III класс, вода умеренно-загрязненная.

В результате биотестирования поверхностных вод р. Емель острой токсичности не отмечено, выживаемость тест-объектов составила 93,3%.

Состояние качества атмосферного воздуха Абайской области

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 13 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 апрель 2025 года

По данным сети наблюдений г. Семей, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением **СИ=2,1** (повышенный уровень) по диоксиду серы в районе поста №2 (ул. Рыскулова, 27) и **НП=1%** (повышенный уровень) по оксиду углерода в районе поста №3 (ул. Декоративная, 26) и

Максимально-разовые концентрации составили: диоксид серы – 2,1 ПДК_{м.р.}, оксид углерода – 1,8 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышения по среднесуточным нормативам диоксида азота составило – 2,1 ПДК_{с.с.}, 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 14.

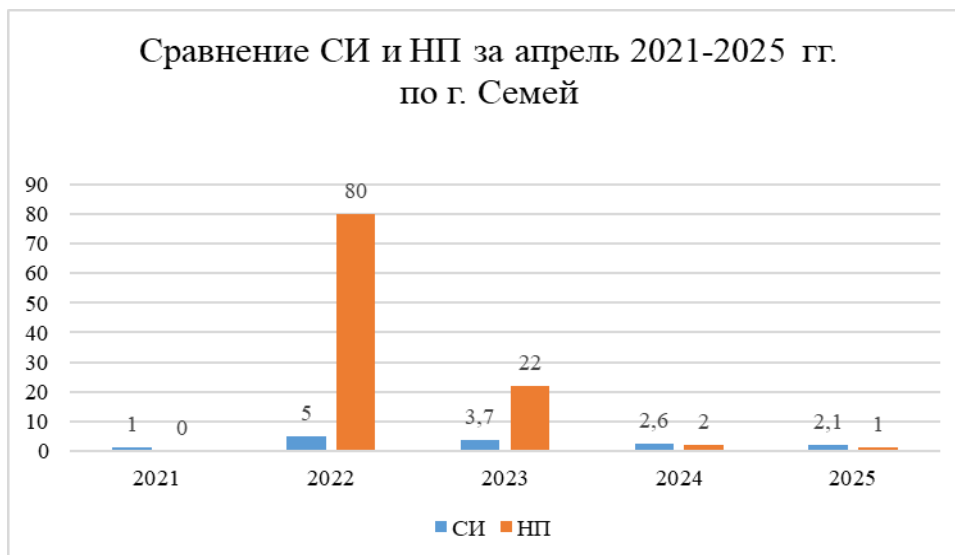
Таблица 15

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
					в том числе			
г. Семей								
Диоксид серы	0,0136	0,27	1,0724	2,14	0	8		
Оксид углерода	0,5693	0,19	8,7793	1,76	1	18		
Диоксид азота	0,0504	1,26	0,1971	0,99				
Оксид азота	0,0261	0,44	0,2624	0,66				
Сероводород	0,001		0,0074	0,93				
Озон	0,0185		0,0526	0,33				

Выводы:

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



Динамика загрязнения атмосферного воздуха г. Семей разнонаправлена, в последние два года является повышенной.

Метеорологические условия по г. Семей за апрель 2025 г.

В апреле 2025 г. в г. Семей преобладала погода с умеренными ветрами 5-10 м/с. Порывистый ветер 15-22 м/с наблюдался днем 04, ночью 05, ночью 18, ночью 21 апреля. Дождь от 0,1 до 2 мм наблюдался 01, 02, 05, 08, 14, 19, 24, 28-30 апреля.

НМУ не прогнозировались.

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 показателей: 1) *диоксид серы*; 2) *оксид углерода*; 3) *диоксид азота*; 4) *сероводород*.

В таблице 15 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 апрель 2025 года

По данным сети наблюдений г. Аягоз, 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 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 16.

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	0,0017	0,03	0,0441	0,09				
Оксид углерода	0,4336	0,14	4,7239	0,94				
Диоксид азота	0,04	1,0	0,0604	0,3				
Сероводород	0,001		0,0048	0,6				

Метеорологические условия по г. Аягоз за апрель 2025 г.

В апреле 2025 г. в г. Аягоз преобладала погода с умеренными ветрами 5-10 м/с. Порывистый ветер 15-18 м/с наблюдался ночью 05, днем 08, днем 14 апреля. Дождь от 0,1 до 10 мм наблюдался 01, 08, 09, 14-16, 18, 19, 23, 24, 30 апреля. Погода без осадков и слабым ветром 0-5 м/с наблюдалась 02, 03, 07 апреля.

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

В таблице 17 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 апрель 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 18.

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	
п. Ауэзов								
Оксид углерода	0,0764	0,03	2,5762	0,52				
Диоксид азота	0,0352	0,88	0,0479	0,24				

Метеорологические условия по п. Ауэзов за апрель 2025 г.

В апреле 2025 г. в г. Ауэзов преобладала погода со слабыми и умеренными ветрами 3-8 м/с. Порывистый ветер 17-20 м/с наблюдался днем 04, ночью 05, днем 08, днем 14 апреля. Дождь от 0,1 до 1 мм наблюдался 01, 02, 05, 08, 09, 14, 16, 19, 21, 24, 28, 29, 30 апреля.

9. Состояние загрязнения почв тяжёлыми металлами Восточно-Казахстанской и Абайской области за весенний период 2025 года

В городе **Усть-Каменогорске** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,44-1,53 мг/кг, цинка – 26,14-486,6 мг/кг, кадмия – 1,05-10,16 мг/кг, свинца – 42,4-480,5 мг/кг и меди – 1,96-13,18 мг/кг.

В районе пересечения улицы Тракторной и проспекта Абая (от пром. площадки ТОО «Казцинк» 1 км на ЮВ) концентрация свинца – 4,5 ПДК.

В районе на пересечении улиц Рабочая и Бажова (от ТОО «Казцинк» 1 км) концентрация свинца – 6,9 ПДК.

В районе автомагистрали проспекта Н. Назарбаева, район ГАИ (от ТОО «Казцинк» 3 км на ЮЗ) концентрация свинца – 1,3 ПДК.

В районе парка «Голубые озера» (от источника загрязнения 3 км) концентрация свинца – 15,0 ПДК.

В районе территории школы №34 (3 км от ТОО «Казцинк») концентрация свинца 1,9 ПДК.

В пробах почвы содержание хрома находилось в пределах нормы.

В городе **Риддер** в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находилось в пределах 0,22-1,64 мг/кг, цинка – 27,4-816,3 мг/кг, свинца – 44,33-680,70 мг/кг, меди – 1,08-8,13 мг/кг, кадмий – 1,01-8,12 мг/кг.

В районе парковой зоны (расстояние от Цинкового завода 1,7 км на запад) концентрация свинца – 4,2 ПДК.

В районе границы СЗЗ Цинкового завода (расстояние от Цинкового завода 1 км на З) концентрация свинца – 20,02 ПДК.

В районе пересечения улицы Западной и улицы Буденного (расстояние от Цинкового завода 3,5 км на СВ) концентрация свинца – 21,3 ПДК.

В районе школы №3 (расстояние от Цинкового завода 4 км на ЮЗ) концентрации свинца – 3,1 ПДК.

В районе наиболее загруженной магистрали (расстояние от Цинкового завода 3,0 км на ЮГ) концентрации свинца – 1,4 ПДК.

В пробах почвы содержание хрома находилось в пределах нормы.

В городе **Семей** в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находилось в пределах 0,68-1,31 мг/кг, цинка – 10,85-38,6 мг/кг, свинца – 20,15-56,9 мг/кг, меди – 1,1-3,33 мг/кг, кадмий – 0,14-0,4 мг/кг.

В районе СЗЗ «Семейцемент» (ул. Глинки раст. от ист. 1 км) концентрация свинца – 1,8 ПДК.

В районе проспекта Ауэзова (от ТЭЦ 1 км) концентрация свинца – 1,1 ПДК.

В районе школы №3 (2 км от центральной котельной) концентрация свинца – 1,0 ПДК.

В пробах почвы содержание хрома находилось в пределах нормы.

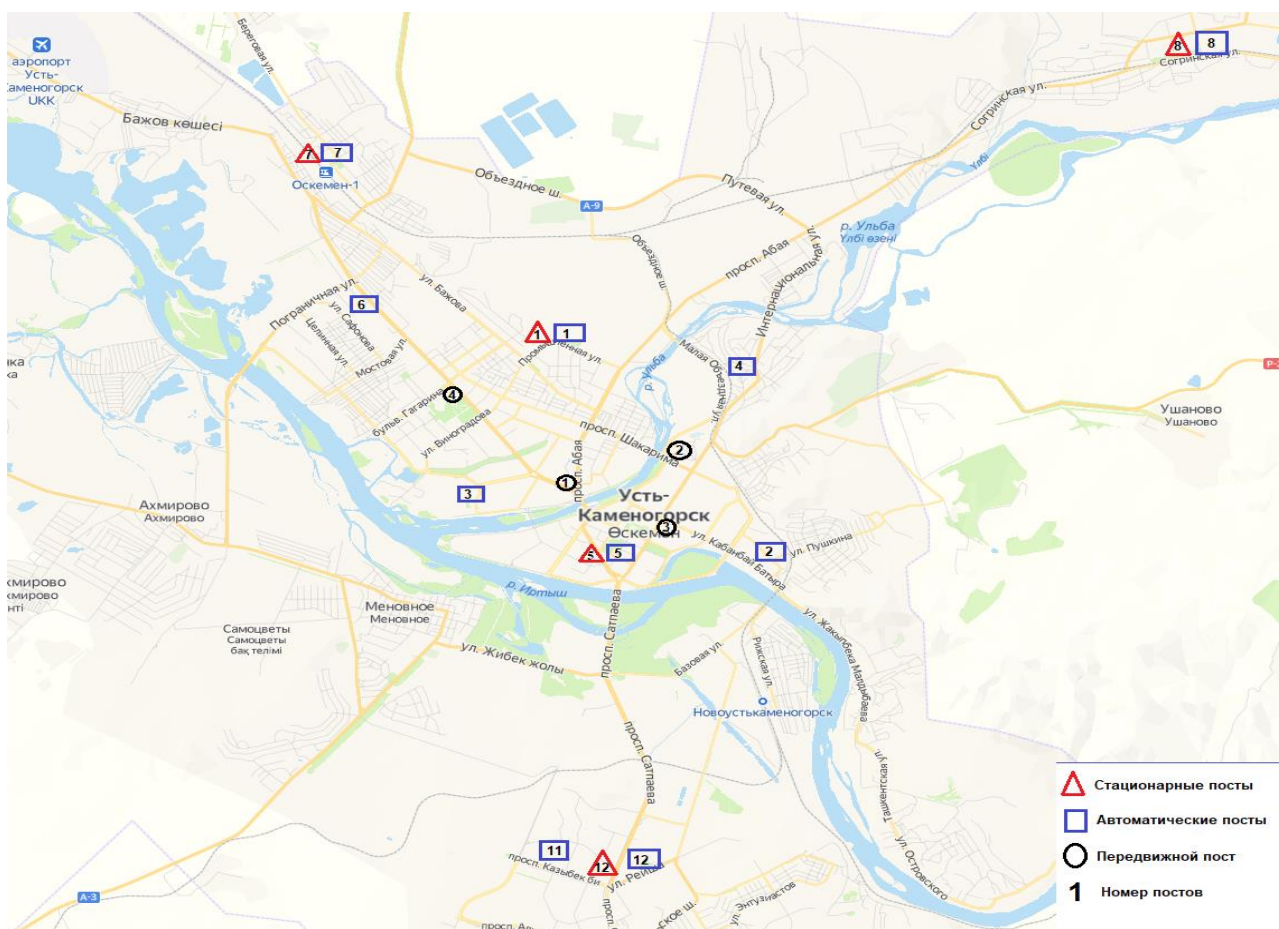


Рис.1 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Усть-Каменогорск

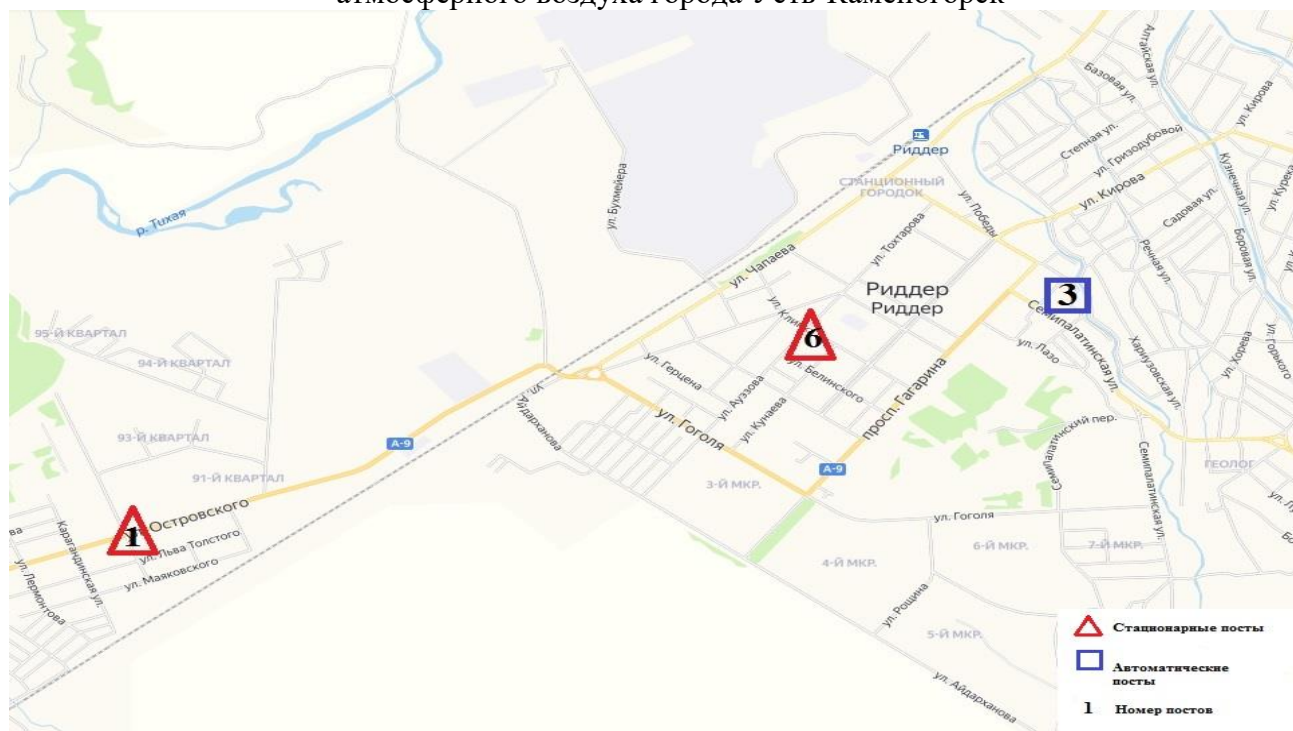


Рис.2 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Риддер

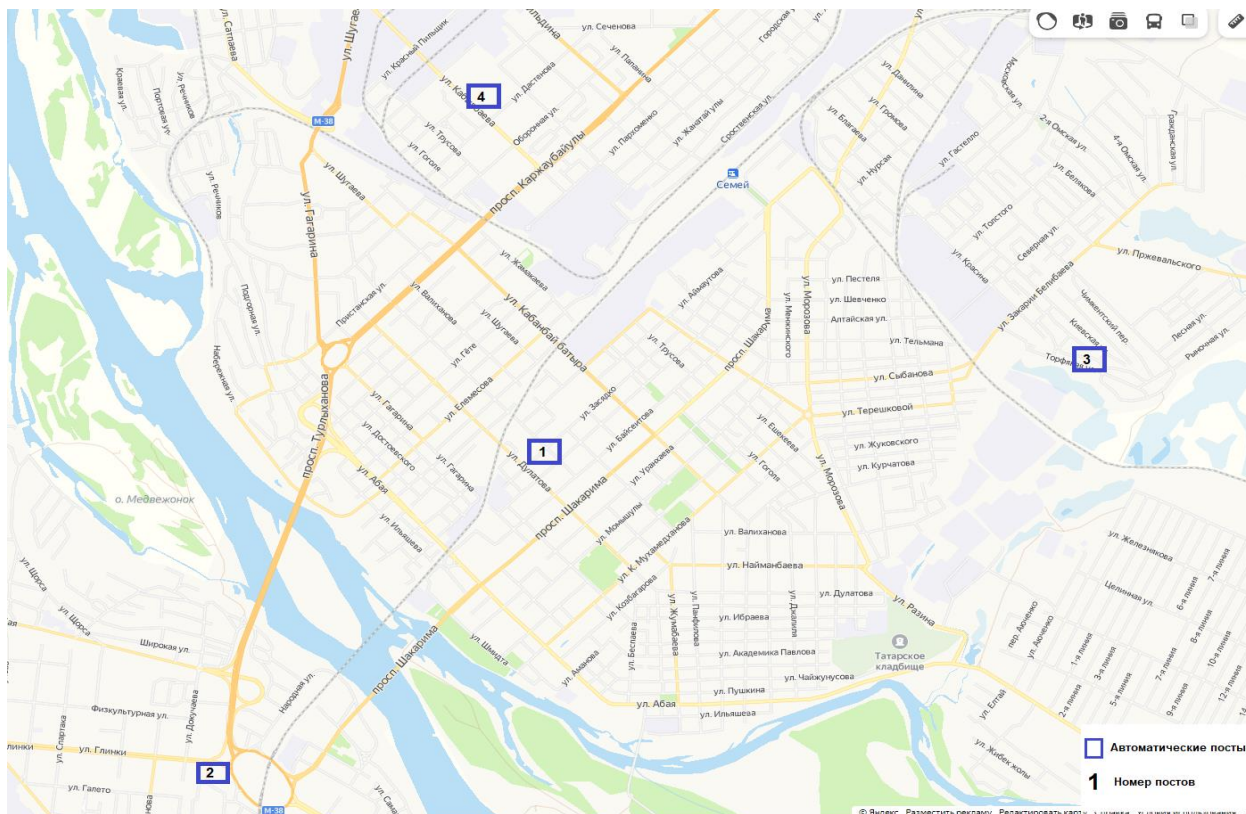
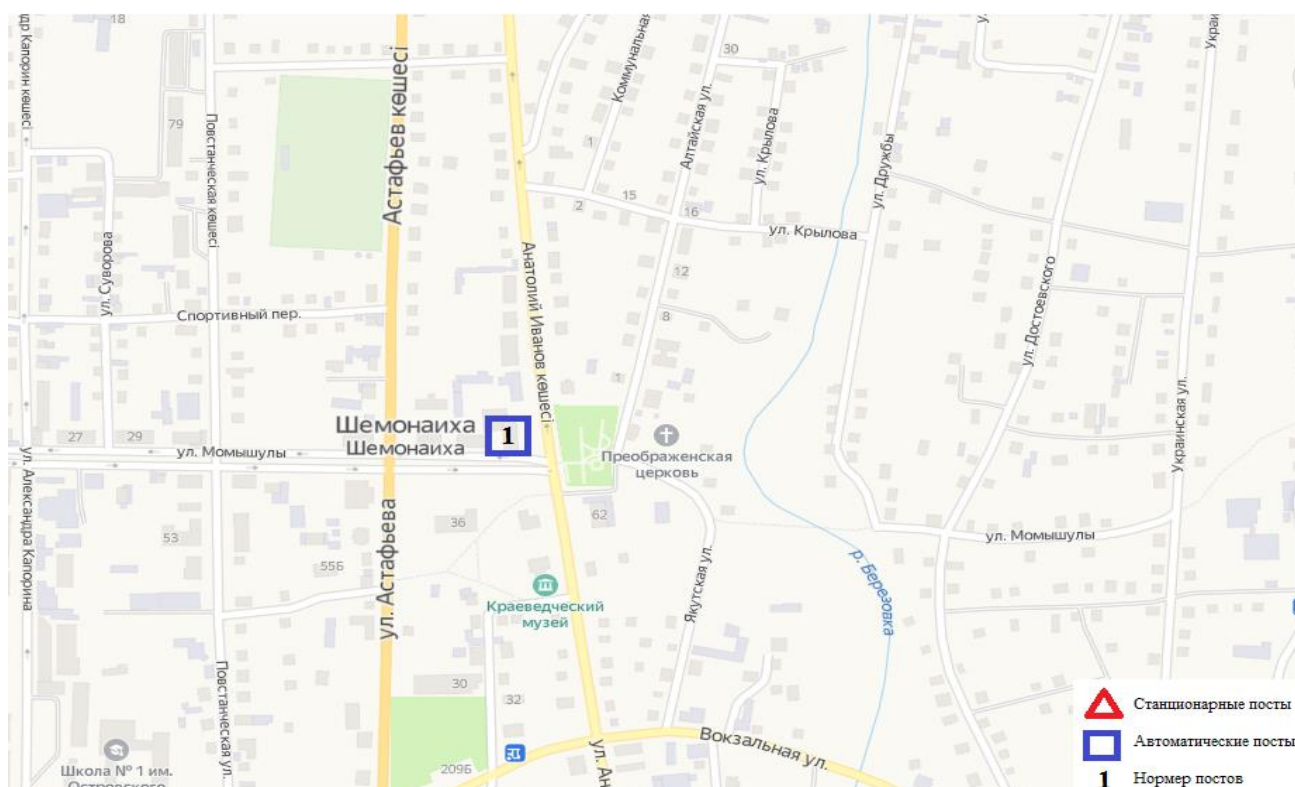
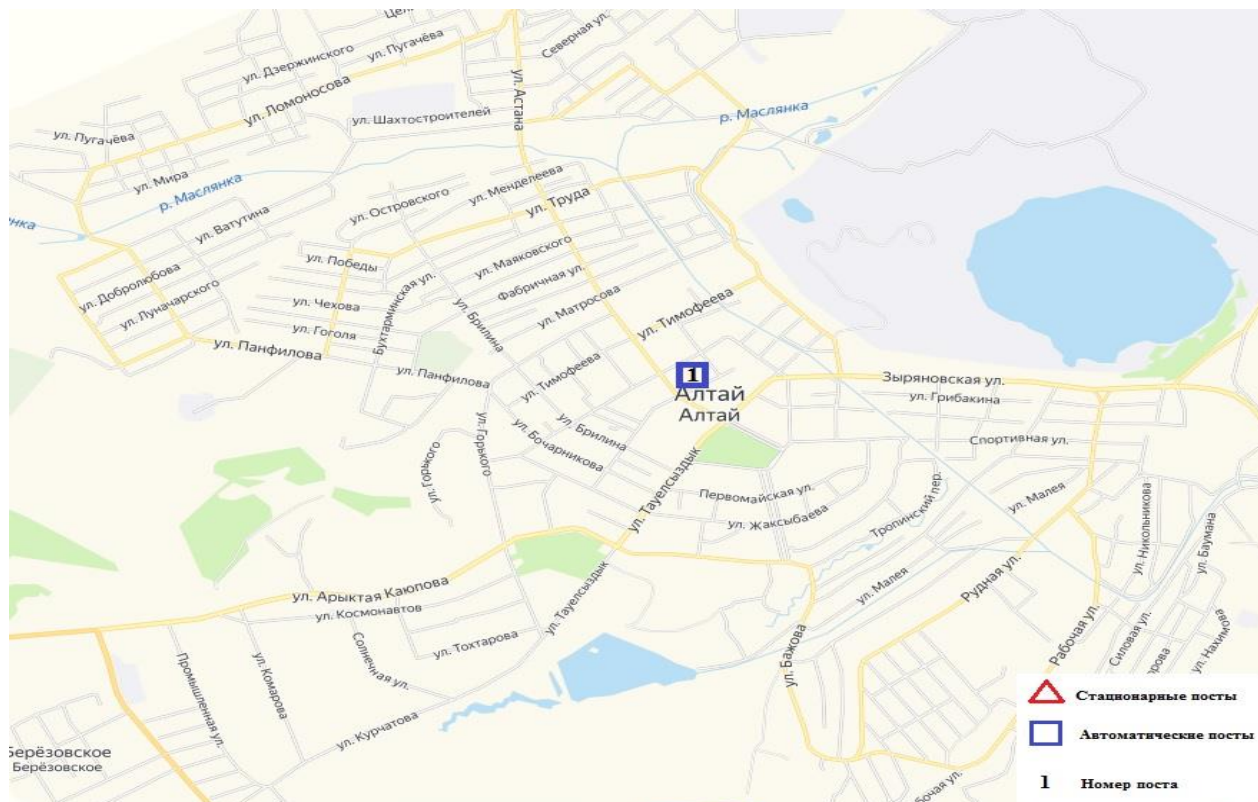


Рис.3 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Семей



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



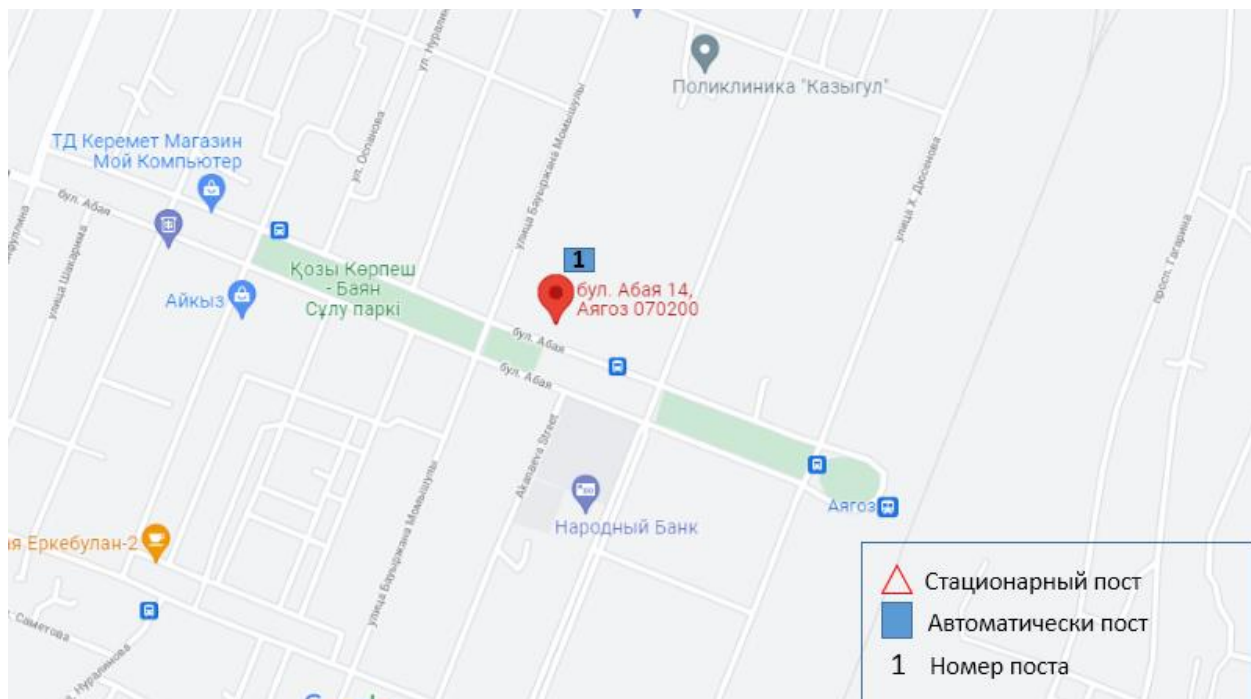


Рис.7 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Атыу

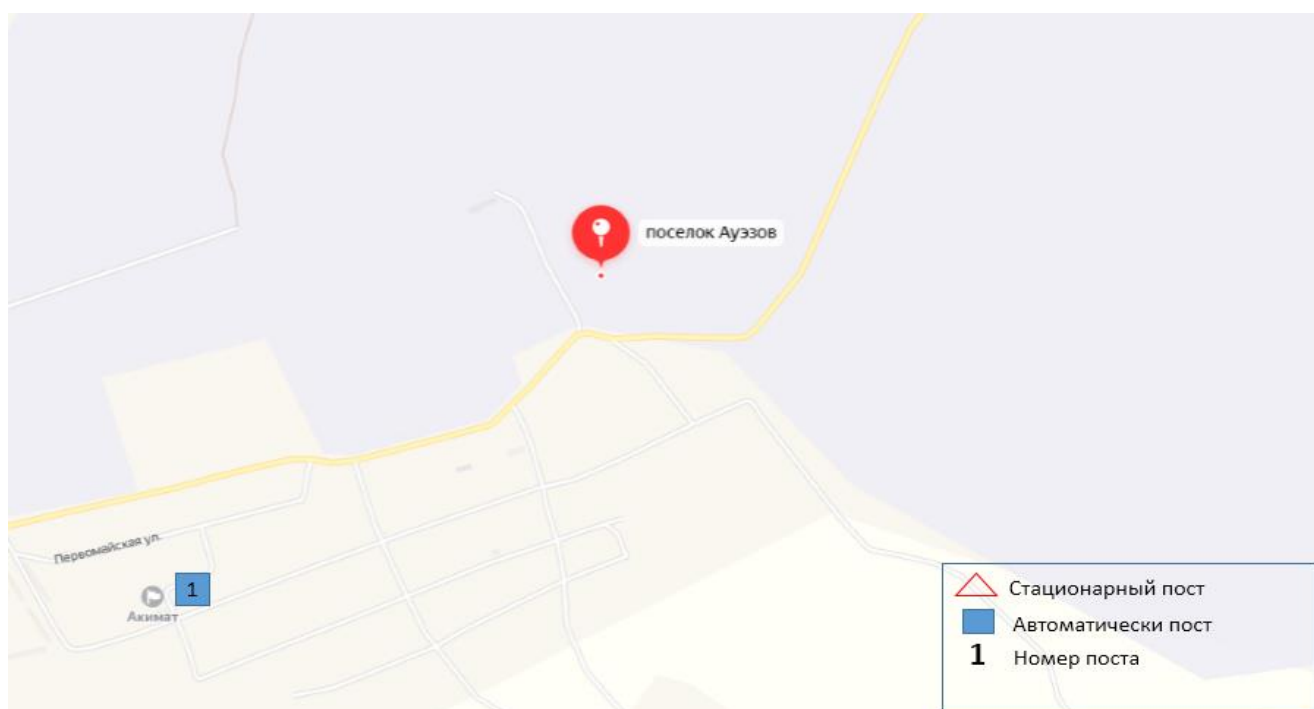


Рис.8 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха поселок Аузов

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

Наименование водного объекта и створа	Характеристика физико-химических параметров	
р. Кара Ертыс	температура воды находилась на уровне 0,4 – 11,8 °С, водородный показатель 7,48 – 7,60, концентрация растворенного в воде кислорода 8,25 – 11,8 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,28 – 1,87 мг/дм ³ , цветность – 150 градусов, прозрачность 3 – 16 см, запах – 0 балла, жесткость 1,65-2,20 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаты 85,4 – 97,6 мг/дм ³ .	
с. Боран 0,3 км выше речной Пристани	6 – класс	Взвешенные вещества – 132 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
р. Ертыс	температура воды находилась на уровне 0,5 – 5,2 °С, водородный показатель 7,36 – 8,41, концентрация растворенного в воде кислорода 12,2 – 13,3 мг/дм ³ , БПК ₅ 0,83 – 2,34 мг/дм ³ , прозрачность 10 – 30 см, жесткость 2,05 – 2,60 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаты 91,5 - 122 мг/дм ³ .	
г. Усть-Каменогорск, в черте города; 0,8 км ниже плотины Усть-Каменогорской ГЭС; в створе водпоста	3 – класс	Медь – 0,0014 мг/дм ³ . Концентрация меди не превышает фоновый 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	3 – класс	Медь – 0,0032 мг/дм ³ . Концентрация меди превышает фоновый класс.
г. Усть-Каменогорск, в черте города; 3,2 км ниже впадения р. Ульби; (09) правый берег	4 – класс	Взвешенные вещества – 16,9 мг/дм ³ , железо общее – 0,49 мг/дм ³ , цинк – 0,028 мг/дм ³ Концентрация взвешенных веществ, железа общего, цинка превышает фоновый класс.
г. Усть-Каменогорск, в черте с. Прапорщиково; 15 км ниже впадения руч. Бразий; (09) правый берег	4 – класс	Взвешенные вещества – 13,9 мг/дм ³ , цинк – 0,016 мг/дм ³ Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс. Концентрация цинка не превышает фоновый класс.
с. Предгорное, в черте с. Предгорное; 1км ниже впадения р. Красноярка; (09) правый берег	6 – класс	Цинк – 0,052 мг/дм ³ . Концентрация цинка превышает фоновый класс.
г. Семей, 4 км выше города; 4 км выше водпоста; (09) правый берег	3 – класс	БПК ₅ – 2,30 мг/дм ³ , медь – 0,0027 мг/дм ³ . Концентрация БПК ₅ , меди превышает фоновый класс.

г. Семей, 3 км ниже города; 0,8 км ниже сброса сточных вод Управления «Горводоканал»; (09) правый берег	4 – класс	Взвешенные вещества – 9,1 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
р. Буктырма	температура воды находилась на уровне 0,8 – 3,2 °С, водородный показатель 7,69 – 7,72, концентрация растворенного в воде кислорода 10,6 – 12,1 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,52 – 1,67 мг/дм ³ , прозрачность 9 – 13 см, жесткость 0,76 – 1,29 мг- экв/дм ³ , гидрокарбонаты 51,8 – 58,0 мг/дм ³ .	
г. Алтай, в черте с. Лесная Пристань; 0,1 км выше впадения р. Хамир; (01) левый берег	4 – класс	Цинк – 0,020 мг/дм ³ . Концентрация цинка превышает фоновый класс.
г. Алтай, в черте с. Зубовка; 1,5 км ниже впадения р. Березовка; (01) левый берег	5 – класс	Цинк – 0,039 мг/дм ³ . Концентрация цинка не превышает фоновый класс.
р. Брекса	температура воды находилась на уровне 2,4 – 3,8 °С, водородный показатель 7,57 – 7,67, концентрация растворенного в воде кислорода 10,9 – 11,2 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,87 – 2,17 мг/дм ³ , прозрачность 8 – 10 см, жесткость 0,68 – 1,96 мг- экв/дм ³ , гидрокарбонаты 33,6 – 64,1 мг/дм ³ .	
г. Риддер; в черте г. Риддер, 0,5 км выше слияния с р. Филипповки; (09) правый берег	6 – класс	Железо общее – 0,88 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	6 – класс	Цинк – 0,110 мг/дм ³ . Концентрация цинка не превышает фоновый класс.
р. Тихая	температура воды находилась на уровне 3,2 – 3,6 °С, водородный показатель 7,38 – 7,48, концентрация растворенного в воде кислорода 10,5 – 10,9 мг/дм ³ , БПК ₅ 2,32 – 2,63 мг/дм ³ , прозрачность 14 - 20 см, жесткость 1,44 – 1,56 мг- экв/дм ³ , гидрокарбонаты 67,1 – 70,2 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 – 0,107 мг/дм ³ . Концентрация цинка не превышает фоновый класс.
г. Риддер, в черте города Риддер; 0,23 км ниже гидросооружения (плотины); 8 км выше устья р. Тихая; (01) левый берег	6 – класс	Цинк – 0,105 мг/дм ³ . Концентрация цинка превышает фоновый класс.
р. Ульби	температура воды находилась на уровне 0,4 – 4,0 °С, водородный показатель 7,54 – 7,80, концентрация растворенного в воде кислорода 10,8 – 11,6 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,57 – 2,46 мг/дм ³ , прозрачность 10 – 19 см, жесткость 0,96 – 1,68 мг- экв/дм ³ , гидрокарбонаты 67,1 – 91,5 мг/дм ³ .	
г. Риддер; в черте г. Риддер; 100 м выше	6 – класс	Цинк – 0,297 мг/дм ³ . Концентрация цинка превышает фоновый

сброса шахтных вод рудника Тишинский; 1,9 км ниже слияния рек Громотухи и Тихой; (09) правый берег		класс.
г. Риддер; 7,0 км ниже рудника Тишинский; 8,9 км ниже слияния рек Громотуха и Тихая; у автодорожного моста; (09) правый берег	6 – класс	Цинк – 0,274 мг/дм ³ . Концентрация цинка не превышает фоновый класс.
г. Усть-Каменогорск, в черте п. Каменный Карьер; в створе водпоста; (01) левый берег	5 – класс	Взвешенные вещества – 21,7 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	5 – класс	Взвешенные вещества – 26,2 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; (09) правый берег	6 – класс	Взвешенные вещества – 30,6 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
р. Глубочанка	температура воды находилась на уровне 2,0 – 2,4 °С, водородный показатель 8,12 – 8,27, концентрация растворенного в воде кислорода 10,9 – 11,5 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,58 – 2,91 мг/дм ³ , прозрачность 3 – 25 см, жесткость 5,0 – 7,21 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаты 199 - 272 мг/дм ³ .	
п. Белоусовка, в черте п. Белоусовка; 2,9 км ниже гидросооружения (плотины); (09) правый берег	3 – класс	Магний – 24,3 мг/дм ³ , марганец – 0,044 мг/дм ³ . Концентрация магния и марганца 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 – 0,436 мг/дм ³ . Концентрация цинка превышает фоновый класс.
с. Глубокое, в черте села Глубокое; 0,5 км выше устья; (01) левый берег	6 – класс	Цинк – 0,216 мг/дм ³ , взвешенные вещества – 87,6 мг/дм ³ . Концентрация цинка и взвешенных веществ превышает фоновый класс.
р. Красноярка	температура воды находилась на уровне 0,4 – 1,8 °С, водородный показатель 8,25 – 8,29, концентрация растворенного в воде кислорода 11,5 – 11,9 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,43 – 1,87 мг/дм ³ , прозрачность 3 см, жесткость 4,2 – 5,8 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаты 201-226 мг/дм ³ .	
п. Алтайский;	3 – класс	Медь – 0,0014 мг/дм ³ , марганец – 0,025

в черте п. Алтайский; 60 м ниже гидросооружения (плотины); 24 км выше устья р. Красноярка; (09) правый берег		мг/дм ³ . Концентрация меди и марганца не превышает фоновый класс.
п. Предгорное; в черте п. Предгорное; 3,5 км выше устья; в створе водпоста; (09) правый берег	6 – класс	Цинк – 0,528 мг/дм ³ . Концентрация цинка превышает фоновый класс.
р. Оба	температура воды находилась на уровне 0,6 – 0,8 °С, водородный показатель 7,69 – 7,72, концентрация растворенного в воде кислорода 10,3 – 10,5 мг/дм ³ , БПК ₅ 0,69 – 0,98 мг/дм ³ , прозрачность 3 – 5 см, жесткость 1,4 – 1,6 мг- экв/дм ³ , гидрокарбонаты 73,2 – 85,4 мг/дм ³ .	
г. Шемонаиха; 1,8 км выше впадения р. Березовка	4 – класс	Железо общее – 0,49 мг/дм ³ , цинк – 0,020 мг/дм ³ . Концентрация железа общего и цинка превышает фоновый класс.
г. Шемонаиха, в черте с. Камышенка; 4,1 км ниже впадения р. Таловка (09)	4 – класс	Железо общее – 0,47 мг/дм ³ , цинк – 0,018 мг/дм ³ . Концентрация железа общего превышает фоновый класс, концентрация цинка не превышает фоновый класс.

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 11,0 – 19,6 °С, водородный показатель 8,41 – 8,50, концентрация растворенного в воде кислорода 7,18 – 7,67 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,24– 1,54 мг/дм ³ , цветность 25 градусов, прозрачность 2 – 3 см, жесткость 5,1 – 5,8 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаты 204 – 244 мг/дм ³ .	
п. Кызылту; в створе водпоста; (09) правый берег	6 – класс	Взвешенные вещества – 418 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
р. Аягоз	температура воды находилась на уровне – 8,0 °С, водородный показатель – 8,47, концентрация растворенного в воде кислорода – 8,07 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,80 мг/дм ³ , прозрачность – 3 см, жесткость – 3,9 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаты – 165 мг/дм ³ .	
г. Аягоз, в черте г. Аягоз; 0,1 км ниже автодорожного моста; (09) правый берег	6 – класс	Взвешенные вещества – 417 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
р. Уржар	температура воды находилась на уровне – 7,4 °С, водородный показатель – 8,28, концентрация растворенного в воде кислорода – 8,57 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,89 мг/дм ³ , прозрачность – 3 см, жесткость – 3,12 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаты – 156 мг/дм ³ .	

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