

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



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

Июль
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	Состояние атмосферного воздуха по данным эпизодических наблюдений города Усть-Каменогорск	7
2.2	Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Риддер	8
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	13
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	24
8.1	Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Аягоз	25
8.2	Мониторинг качества атмосферного воздуха в п. Ауэзов	27
9	Состояние загрязнения почв тяжёлыми металлами Восточно-Казахстанской и Абайской области за летний период 2025 года	27
	Приложение 1	29
	Приложение 2	33
	Приложение 3	38
	Приложение 4	39
	Приложение 5	40
	Приложение 6	43
	Приложение 7	43
	Приложение 8	44

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

	минут		
	ручной отбор проб 3 раза в сутки		
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 июль 2025 года

По данным сети наблюдений г. Усть-Каменогорск, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением **СИ=3,3** (повышенный уровень) по диоксиду серы в районе поста №5 (ул. К. Кайсенова, 30) и **НП=7%** (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №4 (ул. Широкая, 44).

Максимально-разовые концентрации составили: диоксид серы – 3,3 ПДК_{м.р.}, оксид углерода – 1,2 ПДК_{м.р.}, сероводород – 2,5 ПДК_{м.р.}, фенол – 1,4 ПДК_{м.р.}, фтористый водород – 1,0 ПДК_{м.р.}, хлористый водород – 1,2 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышения по среднесуточным нормативам составили: диоксид азота – 1,3 ПДК_{с.с.}, фенол – 1,3 ПДК_{с.с.}, аммиак – 2,0 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 2.

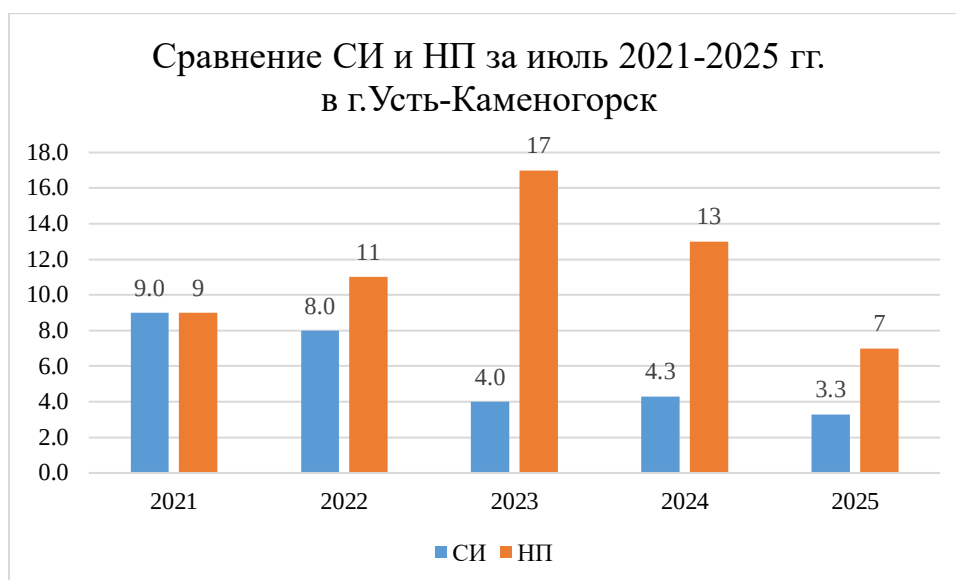
Таблица 2

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	>5 ПДК	>10 ПДК
								в том числе	
г. Усть-Каменогорск									
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0011	0,03	0,0089	0,06					
Взвешенные частицы РМ-10	0,0013	0,02	0,0103	0,03					
Диоксид серы	0,0346	0,69	1,6633	3,33	2	45			
Оксид углерода	0,2545	0,08	5,7339	1,15	0	1			
Диоксид азота	0,0502	1,25	0,1944	0,97					
Оксид азота	0,0233	0,39	0,1620	0,41					
Озон	0,0045	0,15	0,0619	0,39					
Сероводород	0,0015		0,0196	2,45	7	204			
Фенол	0,0039	1,31	0,0136	1,36	3	5			
Фтористый водород	0,0048	0,95	0,0200	1,00	1	1			
Хлор	0,0036	0,12	0,0800	0,80					
Хлористый водород	0,0249	0,25	0,2300	1,15	1	1			
Кислота серная	0,0232	0,23	0,1880	0,63					
Формальдегид	0,0004	0,04	0,0120	0,24					
Аммиак	0,0806	2,01	0,1687	0,84					
Бенз(а)пирен	0,0007	0,67							
Свинец	0,000216	0,7							
Кадмий	0,000027	0,1							
Цинк	0,000564	0,01							
Медь	0,000026	0,01							
Бериллий	0,000000132	0,01							

Выводы:

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



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

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по сероводороду (204 случая) и диоксиду серы (45 случаев).

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

В июле 2025 г. в г. Усть-Каменогорск преобладала погода с умеренными ветрами 5-12 м/с. Порывистый ветер 16 м/с наблюдался ночью 09 июля. Дождь от 0,1 до 22 мм наблюдался 01, 05-08, 11-14, 17-20, 27-31 июля.

Количество дней с НМУ составило 6, в том числе 15, 16, 17, 18, 24, 25 июля.

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	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0

частицы (пыль)								
Диоксид азота	0,05	0,3	0,04	0,2	0,04	0,2	0,05	0,3
Диоксид серы	0,049	0,1	0,048	0,1	0,049	0,1	0,048	0,1
Оксид углерода	1	0,2	0	0,0	0	0,0	1	0,2
Фенол	0,0036	0,4	0,0031	0,3	0,0028	0,3	0,0034	0,3
Формальдегид	0,000	0,0	0,000	0,0	0,000	0,0	0,000	0,0

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 июль 2025 года

По данным сети наблюдений г. Риддер, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением **НП=2%** (повышенный уровень) по сероводороду и **СИ=1,9** (низкий уровень) по оксиду углерода в районе поста №6 (ул. В. Клинка, 7а).

**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: оксид углерода – 1,9 ПДК_{м.р.}, диоксид азота – 1,3 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.

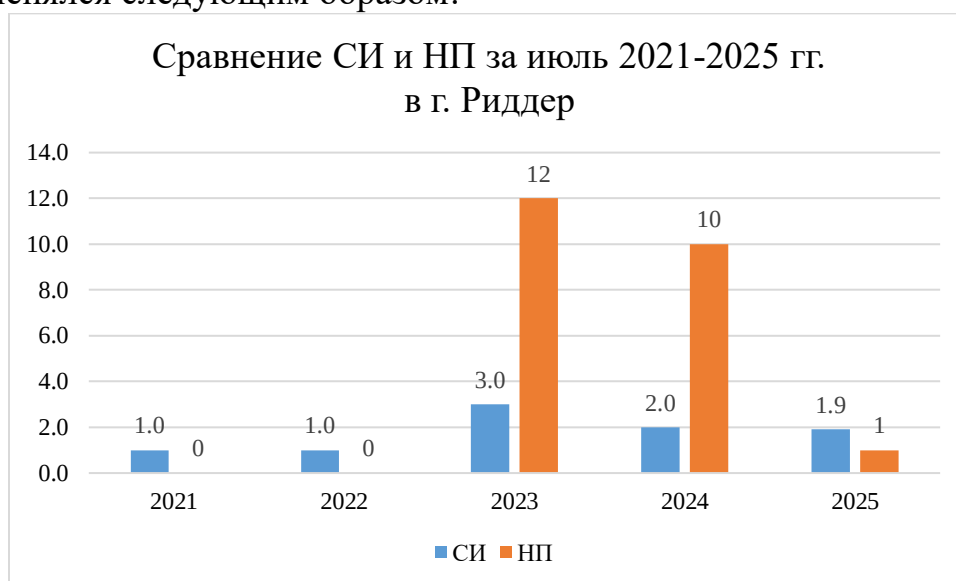
Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблице 5.

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	>5 ПДК	>10 ПДК
в том числе								
г. Риддер								
Диоксид серы	0,0047	0,09	0,4078	0,82				
Оксид углерода	0,3712	0,12	9,4705	1,89	0	3		
Диоксид азота	0,0227	0,57	0,2505	1,25	0	3		
Оксид азота	0,0023	0,04	0,0319	0,08				
Сероводород	0,0019		0,0109	1,36	1	13		
Свинец	0,000101	0,3						
Кадмий	0,000015	0,1						
Цинк	0,000406	0,01						
Медь	0,000024	0,01						
Бериллий	0,000000050	0,005						

Выводы:

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



Уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Риддер в июле за последние три года не изменился.

Метеорологические условия по г. Риддер за июль 2025 г.

В июле 2025 г. в г. Риддер преобладала погода с умеренными ветрами 5-9 м/с. Дождь от 0,5 до 20 мм наблюдался 01, 02, 05-08, 11-14, 19, 20, 30, 31 июля.

Дни с НМУ не наблюдались.

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 июль 2025 года

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

Превышения 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.

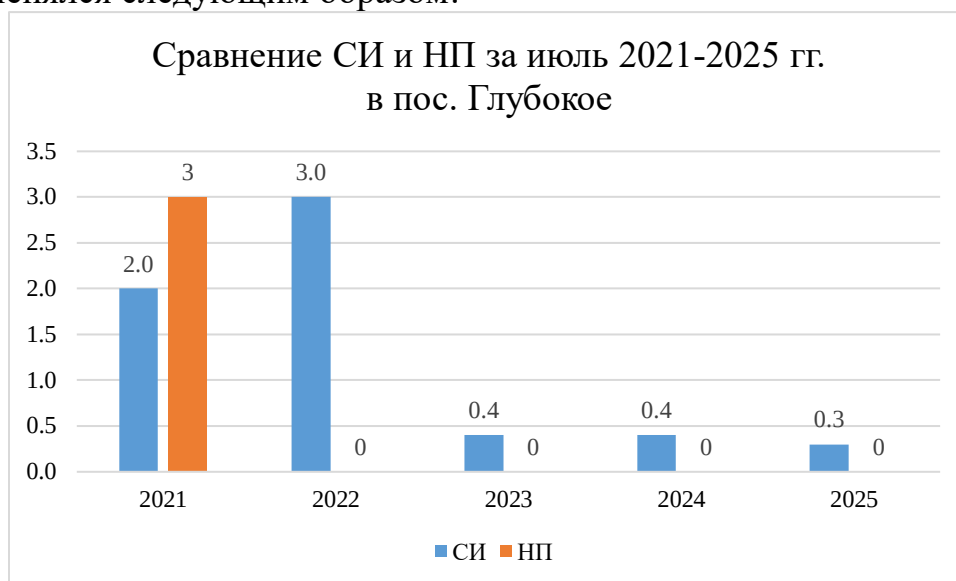
Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблице 7.

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
					в том числе			
пос. Глубокое								
Взвешенные частицы (пыль)	0,0212	0,14	0,0800	0,16				
Диоксид серы	0,0492	0,98	0,0690	0,14				
Оксид углерода	0,0924	0,03	1,0000	0,20				
Диоксид азота	0,0332	0,83	0,0600	0,30				
Фенол	0.0013	0.45	0.0026	0.26				

Выводы:

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



Уровень загрязнения атмосферного воздуха пос. Глубокое в июле имеет тенденцию понижения.

Метеорологические условия по п. Глубокое за июль 2025 г.

В июле 2025г. в п. Глубокое преобладала погода со слабыми ветрами 1-4 м/с. Дождь наблюдался 01, 04, 05, 11, 12 июля.

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 июль 2025 года

По данным сети наблюдений г. Алтай, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **низкий**, он определялся значением СИ=0,7 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Превышения 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 9.

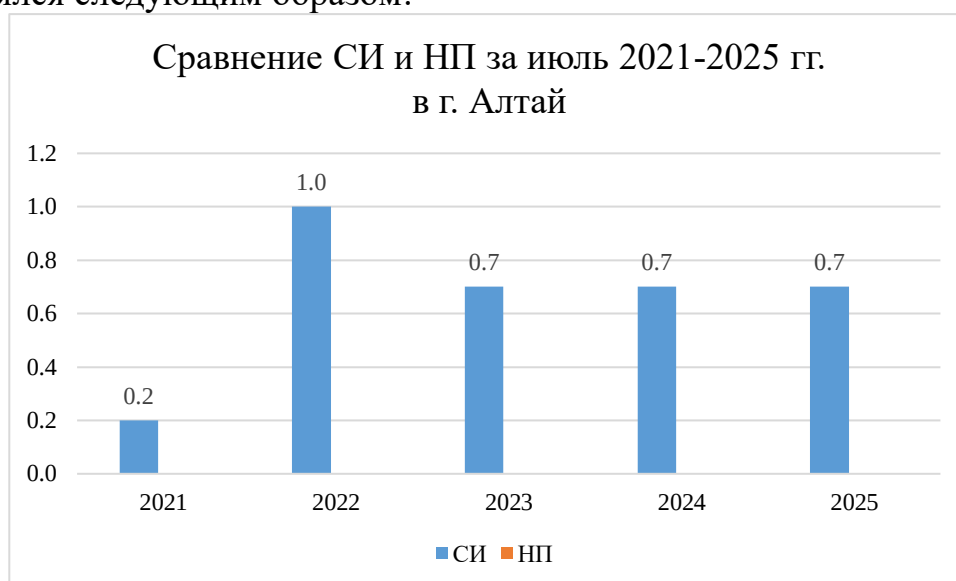
Таблица 9

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
								в том числе	
г. Алтай									
Диоксид серы	0,0230	0,46	0,2569	0,51					
Оксид углерода	0,5845	0,19	3,4762	0,70					
Диоксид азота	0,0015	0,04	0,0281	0,14					
Оксид азота	0,0019	0,03	0,0377	0,09					

Выводы:

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



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

Метеорологические условия по г. Алтай за июль 2025 г.

В июле 2025 г. в г. Алтай преобладала погода со слабыми и умеренными ветрами 3-8 м/с. Порывистый ветер 15-25 м/с наблюдался днем 14, днем 19, днем 29, днем 31 июля. Дождь от 0,4 до 12 мм наблюдался 01, 05-08, 11-14, 17, 19, 20, 29-31 июля. Погода без осадков и слабым ветром 3-5 м/с наблюдалась 03, 04, 09, 10, 16, 18, 23-27 июля.

2.5 Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Шемонаиха

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

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

В таблице 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 июль 2025 года

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

Превышения 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 11.

Таблица 11

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. Шемонаиха								
Диоксид серы	0,0049	0,10	0,1005	0,20				
Оксид углерода	0,2479	0,08	1,9633	0,39				
Диоксид азота	0,0339	0,85	0,0477	0,24				
Сероводород	0,0011		0,0074	0,93				

Метеорологические условия по г. Шемонаиха за июль 2025 г.

В июле 2025 г. в г. Шемонаиха преобладала погода с умеренными ветрами 5-10 м/с. Порывистый ветер 15 м/с наблюдался днем 12 июля. Дождь от 0,3 до 19 мм наблюдался 01, 02, 05-08, 11, 12, 14, 19, 20, 27-29, 31 июля.

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 – 48,2%, сульфатов – 13,4%, ионов кальция – 9,1%, хлоридов – 10,0%, ионов натрия – 7,1%, ионы нитратов – 2,5%, ионов магния – 4,0%, ионов аммония – 1,6%, ионов калия – 4,2%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Риддер – 101,9 мг/л, наименьшая – 23,8 мг/л МС Улкен Нарын.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 38,4 мкСм/см (МС Улкен Нарын) до 142,8 мкСм/см (МС Риддер).

Кислотность выпавших осадков имеет характер слабокислой и нейтральной среды и находится в пределах от 6,25 (МС Семипалатинск) до 7,01 (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 0,06-0,35 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 1,2-4,1 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 **44** створах **14** водных объектах (реки Кара Ертыс, Ертыс, Буктырма, Брекса, Тихая, Ульби, Глубочанка, Краснаярка, Оба, Емель, Аягоз, Уржар, озеро Алаколь, вдхр. Буктырма и Усть-Каменогорское).

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются **48** физико-химических показателей качества: *температура, взвешенные вещества, цветность, прозрачность, водородный показатель (рН), 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 39 створах 11 водных объектах (реки Кара Ертыс, Ертыс, Буктырма, Брекса, Тихая, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Оба, Емель и вдхр. Усть-Каменогорское, вдхр. Буктырма). Было проанализировано 39 проб на определение острой токсичности исследуемой воды на тестируемый объект, на определение макрозообентоса 26 проб, перифитона 26 проб 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:

наименование водного объекта	класс качества воды июль 2024 год	класс качества воды июль 2025 год	параметры	единица измерения	Концентрация
река Кара Ертыс		1 – класс (очень хорошее качество)			
река Ертыс		3 – класс (умеренно загрязненные)	кадмий	мг/дм ³	0,0012
			медь	мг/дм ³	0,0054
			марганец	мг/дм ³	0,011
река Буктырма		4 – класс (загрязненные)	цинк	мг/дм ³	0,016
река Брекса		4 – класс (загрязненные)	цинк	мг/дм ³	0,015
река Тихая		6 – класс (высоко загрязненные)	цинк	мг/дм ³	0,102
река Ульби		6 – класс (высоко загрязненные)	цинк	мг/дм ³	0,053
река Глубочанка		5 – класс (очень загрязненные)	цинк	мг/дм ³	0,043
река Красноярка		6 – класс (высоко загрязненные)	взвешенные вещества	мг/дм ³	92,3
река Оба		4 – класс (загрязненные)	цинк	мг/дм ³	0,014
река Емель		3 – класс (умеренно)	магний	мг/дм ³	45,0
			сульфаты	мг/дм ³	256

		загрязненные)	фториды	мг/дм ³	1,43
			медь	мг/дм ³	0,0011
			марганец	мг/дм ³	0,019
река Аягоз		3 – класс (умеренно загрязненные)	магний	мг/дм ³	23,1
			сульфаты	мг/дм ³	117
река Уржар		4 – класс (загрязненные)	взвешенные вещества	мг/дм ³	22,7
Вдхр. Усть-Каменогорское		4 – класс (загрязненные)	взвешенные вещества	мг/дм ³	7,6
Вдхр. Буктырма		3 – класс (умеренно загрязненные)	медь	мг/дм ³	0,0011

За июль 2025 года река Кара Ертіс относится к 1 классу, реки Ертіс, Аягоз, Емель, вдхр. Буктырма относятся к 3 классу, реки Буктырма, Брекса, Оба, Уржар, вдхр. Усть-Каменогорское относятся к 4 классу, река Глубочанка относится к 5 классу, реки Тихая, Ульби, Красноярка относятся к 6 классу.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах являются магний, сульфаты, фториды, кадмий, медь, цинк, марганец, взвешенные вещества.

Случаи высокого и экстремально высокого загрязнения

За июль 2025 года на территории Восточно-Казахстанской области обнаружены следующие случаи ВЗ: река Ульби – 1 ВЗ (цинк), 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 5,6,7.

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	Класс качества воды по зообентосу
---------------------------------	---	--------------------------------------

	(в модификации Сладечека)			отношение общей численности олигохет к общей численности донных организмов, %	биотический индекс по Вудивису
	по фитопланк тону	по зоопланк тону	по перВифитону		
река Кара Ертис			3 класс (2,12)		2 класс (7,0)
река Ертис			3 класс (1,85)		3 класс (5,2)
река Буктырма			2 класс (1,48)		2 класс (7,5)
река Брекса			3 класс (1,68)		2 класс (7,5)
река Тихая			3 класс (1,9)		2 класс (6,5)
река Ульби			3 класс (1,88)		2 класс (7,0)
река Глубочанка			3 класс (2,18)		2 класс (7,0)
река Красноярка			3 класс (2,1)		3 класс (5,5)
река Оба			3 класс (1,95)		2 класс (7,0)
река Емель	3 класс (2,23)	-	3 класс (2,27)		2 класс (7,0)

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 13 видами диатомовых водорослей. Массового развития (7 баллов) достиг лишь 1 вид диатомей - *Diatoma vulgare*. Частота встречаемости остальных видов варьировало от 5 до 1. Индекс сапробности равен 2,12. Класс качества воды III. Вода умеренно-загрязненная.

В составе макрозообентоса было определено 8 таксонов животных – это личинки *Ephemeroptera*, *Diptera*, *Heteroptera*. Биотический индекс равен 7, что соответствует II классу качества, вода чистая.

В результате биотестирования поверхностных вод р. Кара Ертис в июле месяце, 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 17 видов водорослей. Преобладают диатомовые: из 17 зафиксированных видов - 16 диатомовых и один зеленые водоросли. Массовыми видами (7 баллов) являлись *Diatoma vulgare* и *Nitzschia palea*. Частота встречаемости остальных колебалась от 1 до 5. Индекс сапробности равен 1,69, 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 и 1 сине-зеленые водоросли. Массового развития достигли *Diatoma vulgare* (7 баллов). Индекс сапробности равен 1,84, 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 22. Доминантой стал вид *Diatoma vulgare* и *Nitzschia palea*. Также встречались представители зеленых *Ulothrix zonata* (3 баллов). Индекс сапробности равен 1,87, 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 18 видов диатомовых и один вид зеленых водорослей. Массового развития достиг вид диатомей *Nitzschia palea*. Индекс сапробности равен 1,84. 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 18 видов диатомовых водорослей и один зеленый. Руководящий комплекс представлен диатомеей *Nitzschia palea* (7 баллов). Частота встречаемости остальных находилась в пределах 1-5. Значение индекса сапробности равно 1,89. Вода умеренно-загрязненная.

На створе р. Ертис «с. Предгорное, в черте с. Предгорное; 1 км ниже впадения р. Красная; (09) правый берег» в пробе так же обнаружено 19 видов диатомовых, один вид зеленых и один сине-зеленых водорослей. Массового развития так же *Diatoma vulgare*, *Nitzschia palea* (7 баллов). Индекс сапробности равен 1,96. Класс качества воды III.

На створе «0,8 км ниже плотины У-Ка ГЭС» в составе макрозообентоса определено 4 видов беспозвоночных животных: личинки *Diptera*, *Crustacea*, *Oligochaeta*. 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 *Diptera*, *Crustacea*. Значение биотического индекса равно 4, вода IV класса качества – загрязненная.

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

На створе ««3,2 км ниже впадения р. Ульби (0,9)» в составе макрозообентоса определено 6 таксонов, включая личинки *Trichoptera*, *Diptera*, *Crustacea*. 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*, *Diptera*.

На створе «1 км ниже впадения р. Красная, в черте с. Предгорное» качество воды по показателям развития макрозообентоса значение биотического индекса равно 7, вода II класса качества – вода чистая.

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» (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 16 видов диатомовых водорослей и один вида сине-зеленых водорослей. Руководящий комплекс представлен диатомеями *Nitzschia palea* (7 баллов). Частота встречаемости остальных находилась в пределах 1-5. Значение индекса сапробности равно 1,48. 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 15 видов диатомовых водорослей и один вида зеленых водорослей. Частота встречаемости видов находилась в пределах 1-5. Значение индекса сапробности равно 1,48. 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 также II классу качества вод – воды чистые. Значение биотического индекса составило 7. Здесь также были отловлены личинки *Ephemeroptera*, *Trichoptera*, *Diptera larvae*.

В результате биотестирования поверхностных вод р.Буктырма острой токсичности зарегистрировано не было. На створе в черте села Лесная Пристань (г.Алтай) выживаемость тест-объектов составила 100%, на втором створе, расположенном в черте с.Зубовка, процент погибших тест-объектов составил 3,3%.

р.Брекса. В пробе на «условно фоновом» створе на р. Брекса обнаружено 15 видов диатомей и два вида зеленых водорослей. Частота встречаемости видов находилось в пределах 1-7. Индекс сапробности равен 1,61. Что соответствует III классу качества, вода умеренно загрязненная.

На створе 0,6 км выше устья р. Брекса обнаружено 12 вида водорослей с частотой встречаемости 2-7. Руководящий комплекс представлен диатомея *Nitzschia palea* (7 баллов). Индекс сапробности равен 1,74. 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 13 таксонов: личинки *Plecoptera*, *Ephemeroptera*, *Trichoptera*, *Diptera larvae*, *Crustacea* и *Coleoptera*. 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 9 видов личинок *Plecoptera*, *Ephemeroptera*, *Trichoptera*, 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» выживаемость

дафний составила 100%. На втором створе «в черте г.Риддер; 0,6 км выше устья р.Брекса (09) правый берег» процент погибших дафний составил 3,3%.

р.Тихая. На р. Тихая на створе «0,1 км выше впадения р. Безымянный» обнаружено 10 видов диатомей и вид зеленых водорослей. С частотой встречаемости 1-7. Руководящий комплекс представлен диатомея *Diatoma vulgaris* и *Nitzschia palea* (7 баллов). Индекс сапробности равен 1,92. 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 11 видов диатомей и один вид зеленых водорослей с частотой встречаемости 1-5. Доминировал вид *Diatoma vulgaris* и *Nitzschia palea* (7 баллов). Индекс сапробности равен 1,87. 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*, *Heteroptera*, *Diptera* и *Oligochaeta*. Значение индекса составило 7, воды чистые.

Ниже по течению на створе «8 км выше устья р.Тихая» в пробе макрозообентоса обнаружено 6 таксона животных: личинка *Ephemeroptera*, *Trichoptera*, *Diptera*. Биотический индекс составлял 6, что соответствует III классу качества, вода умеренно загрязненная.

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» гибель-тест объектов составила 6,7%. На створе расположенном ниже по течению гибель дафний составила 83,3%, что свидетельствует о наличии острой токсичности.

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 11 видов диатомовых и один вид зеленых водорослей. Массовыми видами являлись *Diatoma vulgaris* и *Nitzschia palea* (7 баллов). Индекс сапробности равен 1,93. 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 14 видов диатомей, с частотой встречаемости 1-5 балла. Значение индекса сапробности равно 1,83. Что соответствует III классу качества, вода умеренно загрязненная.

В составе макрозообентоса р. Ульби в точке «100 м выше сброса руд. Тишинский» обнаружено 6 таксона донных беспозвоночных: личинки *Plecoptera*, *Ephemeroptera*, *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, воды чистые. Значение биотического индекса составило 7. Здесь также были отловлены личинки *Ephemeroptera*, *Trichoptera*, *Diptera larvae*.

Пробы воды р.Ульби, отобранные в районе рудника Тишинский, в результате биотестирования не оказывали острого токсического действия на живые организмы. На створе 100 м выше сброса шахтных вод рудника Тишинский (в черте г.Риддер) гибель дафний составила 46,7%, на втором створе 7,0 км ниже рудника Тишинский (в черте г.Риддер) гибель тест-объектов составила 36,7%.

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 15 видов диатомовых водорослей, с частотой встречаемости от 3 до 5. Индекс сапробности равен 1,73, что соответствует III классу качества, вода умеренно загрязненная.

На левобережной части 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 11 видов диатомовых водорослей, с частотой встречаемости от 1 до 7. Индекс сапробности составлял 2,08. 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 15 видов диатомовых и один вид зеленых и сине-зеленых водорослей, с частотой встречаемости от 1 до 5. Индекс сапробности составлял 1,83. 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 7 таксонов - это личинки *Ephemeroptera*, *Diptera larvae* *Crustacea* 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 *Ephemeroptera*, *Trichoptera*, *Diptera larvae* и *Heteroptera*. БИ равен 7. На правом берегу значение БИ составило 7, II класс качества – вода чистые. В донных сообществах беспозвоночных присутствовали 7 видов личинки *Plecoptera*, *Ephemeroptera*, *Trichoptera*, *Diptera larvae* и *Heteroptera*.

Пробы воды р.Ульби, отобранные в черте г.Усть-Каменогорска не оказывали острого токсического действия. На всех трех створах выживаемость дафний составила 100%.

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 два вида зеленых и один сине-зеленых водорослей. Доминирующий комплекс представлен *Diatoma vulgaris* и *Nitzschia palea* (7 баллов). Индекс сапробности равен 2,18, 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 12 видов диатомых и два вида зеленых водорослей. Индекс сапробности равен 2,19, III класс качества воды.

На створе «р.Глубочанка «с. Глубокое, в черте села Глубокое; 0,5 км выше устья; (01) левый берег»» обнаружено 9 видов диатомовых водорослей и один вид зеленых водорослей. Индекс сапробности равен 2,18, 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 7 таксонов – личинки *Ephemeroptera*, *Trichoptera*, *Diptera larvae* и *Crustacea*. Значение БИ составило 7, II класс качества, вода чистая.

Ниже впадения сбросов «в черте п. Белоусовка; 0,6 км ниже сброса хозяйственно-бытовых сточных вод очистных сооружений» было обнаружено 8 таксона – личинки *Ephemeroptera*, *Trichoptera*, *Diptera larvae*. Значение БИ составило 7, II класс качества, вода чистая.

На створе «с. Глубокое, в черте села Глубокое; 0,5 км выше устья; (01) левый берег» качество воды соответствовало II классу, вода чистая. Значение БИ – 7.

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 6,7%.

р. Красноярка. На створе в черте п. Алтайский; 60 м ниже гидросооружения (плотины); 24 км выше устья р.Красноярка;(09) правый берег обнаружено 13 видов диатомовых, один вид зеленых и два вида сине-зеленых водорослей, индекс сапробности равен 2,13 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 10 видов диатомовых водорослей, индекс сапробности равен 2,00, 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 8. 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*, *Heteroptera*. Значение БИ составило 3, V класс качества, воды «грязные».

Пробы воды р.Красноярка не оказывали острого токсического действия на тест-объекты. На створе расположенном в черте п. Алтайский выживаемость тест-объектов составила 100%. На створе расположенном ниже по течению в черте п. Предгорное гибель-тест объектов составила 10,0%.

р.Оба. В пробе перифитона отобранной на р. Оба на створе «1,8 км выше впадения р. Березовки» обнаружено 14 видов диатомовых водорослей и один вид сине-зеленых с частотой встречаемости 1-7. Индекс сапробности равен 1,90. 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 17 видов диатомовых водорослей и один зеленых с частотой встречаемости 1-7. Индекс сапробности равен 2,00. 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 *Ephemeroptera*, *Diptera larvae* и *Heteroptera*. Значение БИ – 7, II класс качества, воды чистые.

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 июле 2025г. оценивалось III классом, вода умеренно-загрязненная. В пробе определено 15 видов водорослей. Общая численность водорослей – 1293,3 тыс.кл/л, биомасса – 1,1804 мг/л. Основную долю общей численности составляли диатомовые. Индекс сапробности равен 2,23.

По показателям развития перифитон качество воды на р. Емель в пробе обнаружено 12 видов диатомовых водорослей и один зеленых, с частотой встречаемости от 1 до 7. Индекс сапробности составлял 2,27. Что соответствует III классу качества, вода умеренно загрязненная.

В составе зоопланктона определено 2 таксона животных: *Synchaeta pectinata*, *Mesocyclops leuckarti*. Индекс сапробности рассчитать не удалось из-за недостаточного количества встреченных видов для статистической достоверности результатов.

В составе макрозообентоса р.Емель зарегистрировано 7 таксонов донных беспозвоночных, в том числе личинкам *Plecoptera*, *Ephemeroptera*, *Crustacea* и *Heteroptera*. Биотический индекс 7, II класс, вода чистая.

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

В июле на створах водохранилищ Буктырма и Усть-Каменогорск процент погибших дафний по отношению к контролю (тест-параметр) составило в пределах 3,3% до 6,7%.

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 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 июль 2025 года

По данным сети наблюдений г. Семей, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением **СИ=3,4** (повышенный уровень) по диоксиду серы в районе поста №2 (ул. Рыскулова, 27) и **НП=2%** (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №4 (ул. 343 квартал, 13/2).

Максимально-разовые концентрации составили: диоксид серы – 3,4 ПДК_{м.р.}, диоксид азота – 1,1 ПДК_{м.р.}, сероводород – 2,0 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 15.

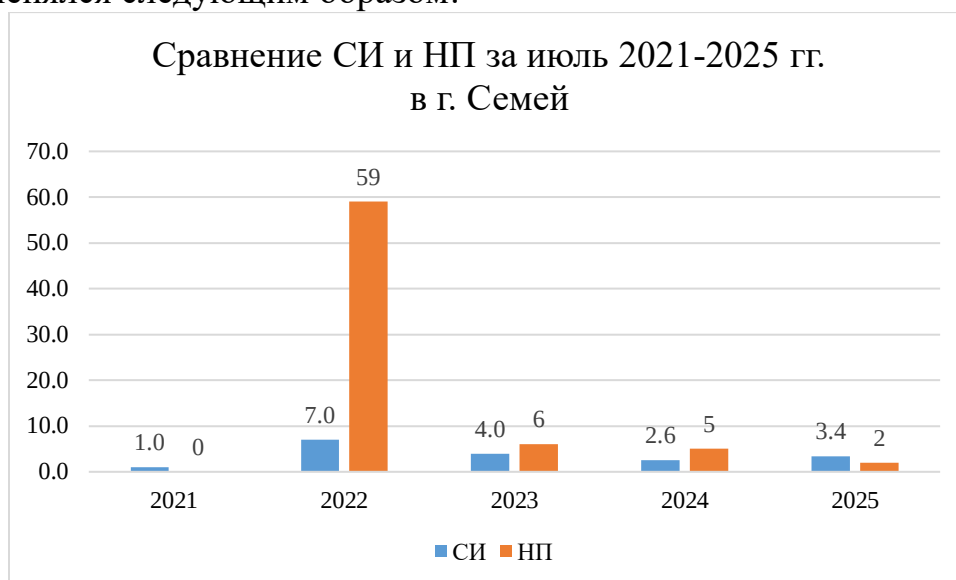
Таблица 15

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	>5 ПДК	>10ПДК
							в том числе	
г. Семей								

Диоксид серы	0,0203	0,41	1,6980	3,40	2	38		
Оксид углерода	0,5213	0,17	4,6597	0,93				
Диоксид азота	0,0290	0,72	0,2206	1,10	0	3		
Оксид азота	0,0213	0,36	0,1350	0,34				
Сероводород	0,0021		0,0163	2,04	2	100		
Озон	0,0215	0,72	0,0990	0,62				

Выводы:

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



Динамика загрязнения атмосферного воздуха г. Семей разнонаправлена, в июле 2025 года имеет повышенный уровень.

Метеорологические условия по г. Семей за июль 2025 г.

В июле 2025 г. в г. Семей преобладала погода с умеренными ветрами 3-12 м/с. Порывистый ветер 28 м/с наблюдался днем 30 июля. Дождь от 0,1 до 13 мм наблюдался 01, 02, 05-08, 12, 14, 18, 19, 27, 29, 30 июля.

Дни с НМУ не наблюдались.

8.1 Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Аягоз

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

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

В таблице 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 –	ул. Бульвар Абая, 14	диоксид серы, оксид углерода, диоксид

	каждые 20 минут		азота и сероводород
--	-----------------	--	---------------------

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Аягоз за июль 2025 года

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

Превышение по максимально-разовым нормативам всех загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышения по среднесуточным нормативам составили: диоксид азота – 1,0 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 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
					в том числе			
г. Аягоз								
Диоксид серы	0,0075	0,15	0,1524	0,30				
Оксид углерода	0,1871	0,06	4,3622	0,87				
Диоксид азота	0,0398	1,00	0,0788	0,39				
Сероводород	0,0038		0,0079	0,99				

Метеорологические условия по г. Аягоз за июль 2025 г.

В июле 2025 г. в г. Аягоз преобладала погода с умеренными ветрами 4-11 м/с. Порывистый ветер 15-24 м/с наблюдался днем 05, ночью 20, днем 27, днем 31 июля. Дождь от 0,1 до 4 мм наблюдался 01, 05, 14, 19, 28-31 июля. Погода без осадков и слабыми ветрами 2-5 м/с наблюдалась 03, 04 июля.

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 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 июль 2025 года

По данным сети наблюдений п. Ауэзов, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **низкий**, он определялся значением **СИ=0,3** (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
					в том числе			
п. Ауэзов								
Оксид углерода	0,0565	0,02	1,0766	0,22				
Диоксид азота	0,0331	0,83	0,0503	0,25				

Метеорологические условия по п. Ауэзов за июль 2025 г.

В июле 2025 г. в г. Ауэзов преобладала погода со слабыми и умеренными ветрами 2-6 м/с. Дождь от 0,1 до 4 мм наблюдался 01, 05-08, 11-13, 19, 27, 28, 30, 31 июля. Погода без осадков и слабыми ветрами 2-5 м/с наблюдалась 03, 04, 10, 14-18, 24-26, 29 июля.

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

В городе **Усть-Каменогорске** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,53-1,31 мг/кг, цинка – 20,35-57,93 мг/кг, кадмия – 0,75-5,79 мг/кг, свинца – 33,85-174,36 мг/кг и меди – 2,66-6,84 мг/кг.

В районе пересечения улицы Тракторной и проспекта Абая (от пром. площадки ТОО «Казцинк» 1 км на ЮВ) концентрация свинца – 3,4 ПДК.

В районе на пересечении улиц Рабочая и Бажова (от ТОО «Казцинк» 1 км) концентрация свинца – 5,5 ПДК.

В районе автомагистрали проспекта Н. Назарбаева, район ГАИ (от ТОО «Казцинк» 3 км на ЮЗ) концентрация свинца – 5,1 ПДК.

В районе парка «Голубые озера» (от источника загрязнения 3 км) концентрация свинца – 1,1 ПДК.

В районе территории школы №34 (3 км от ТОО «Казцинк») концентрация свинца 5,4 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 0,54-1,22 мг/кг, цинка – 32,44-297,15 мг/кг, свинца – 38,90-356,99 мг/кг, меди – 2,08-7,39 мг/кг, кадмий – 0,42-3,78 мг/кг.

В районе парковой зоны (расстояние от Цинкового завода 1,7 км на запад) концентрация свинца – 2,9 ПДК.

В районе границы СЗЗ Цинкового завода (расстояние от Цинкового завода 1 км на З) концентрация свинца – 11,2 ПДК.

В районе пересечения улицы Западной и улицы Буденного (расстояние от Цинкового завода 3,5 км на СВ) концентрация свинца – 4,1 ПДК.

В районе школы №3 (расстояние от Цинкового завода 4 км на ЮЗ) концентрации свинца – 1,2 ПДК.

В районе наиболее загруженной магистрали (расстояние от Цинкового завода 3,0 км на ЮГ) концентрации свинца – 2,9 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 0,51-1,65 мг/кг, цинка – 13,87-30,25 мг/кг, свинца – 21,40-53,40 мг/кг, меди – 0,78-2,96 мг/кг, кадмий – 0,15-0,36 мг/кг.

В районе СЗЗ «Семейцемент» (ул. Глинки раст. от ист. 1 км) концентрация свинца – 1,7 ПДК.

В районе проспекта Ауэзова (от ТЭЦ 1 км) концентрация свинца – 1,0 ПДК.

В пробах почвы содержание хрома находилось в пределах нормы.

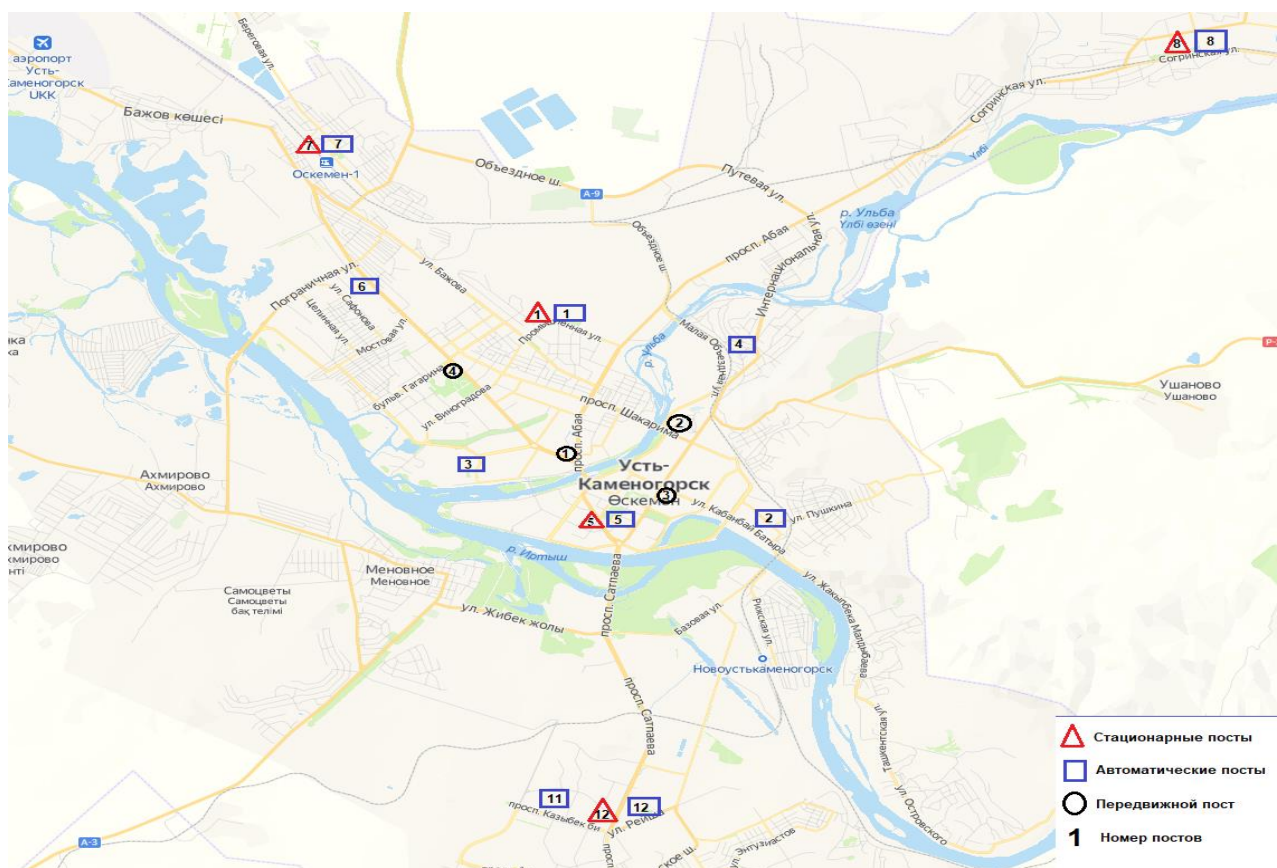


Рис.1 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Усть-Каменогорск

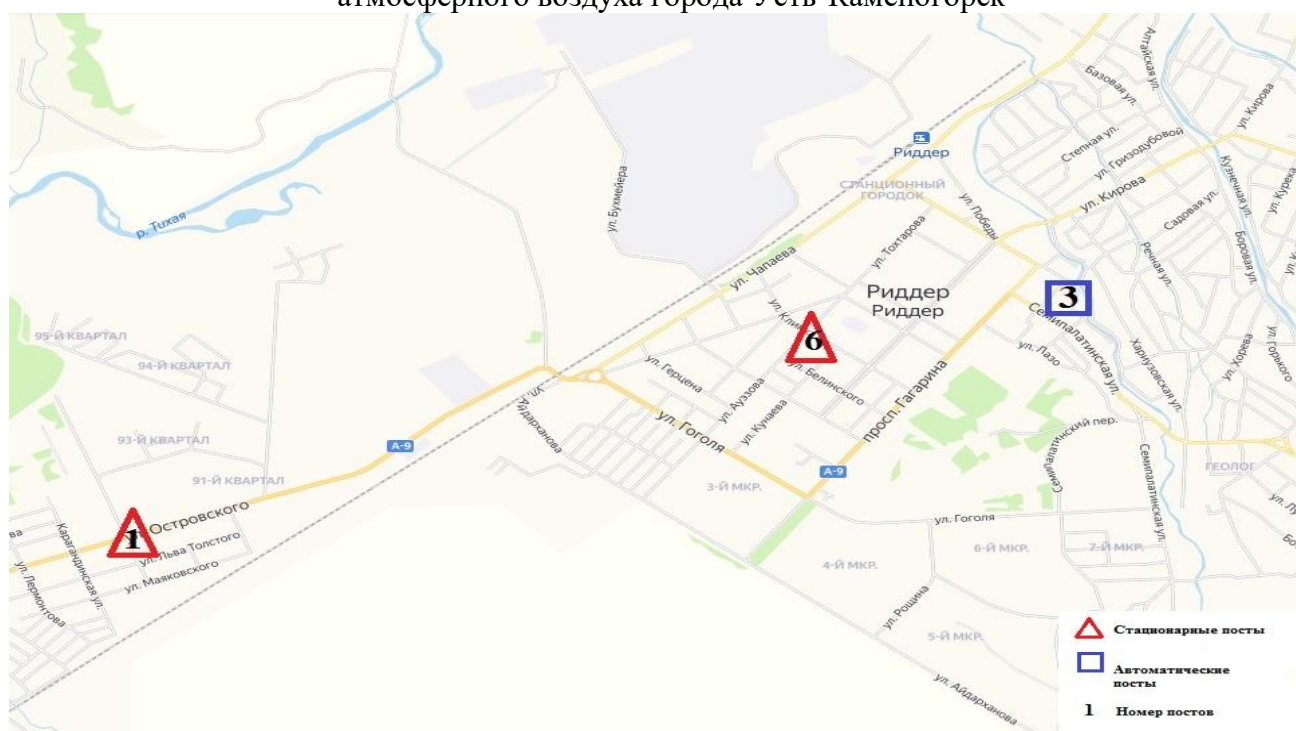


Рис.2 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Риддер

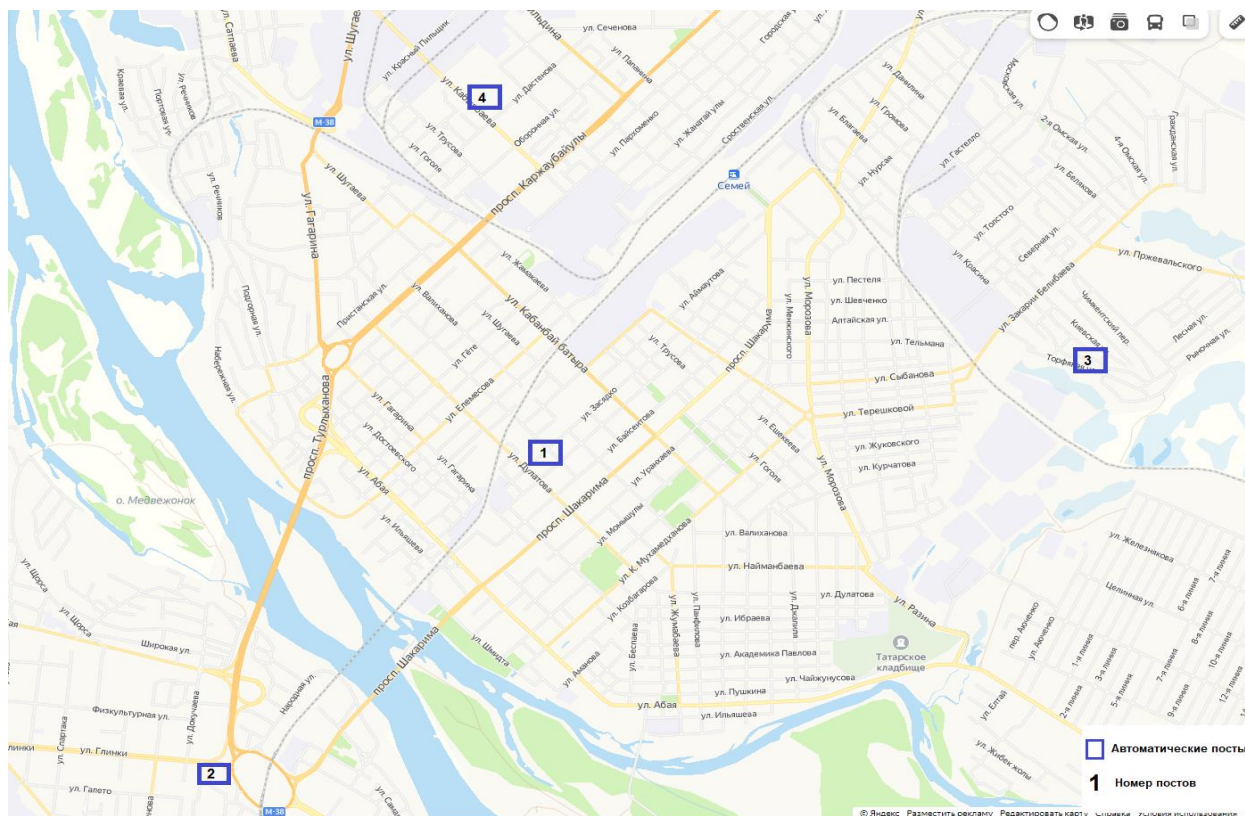


Рис.3 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Семей



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

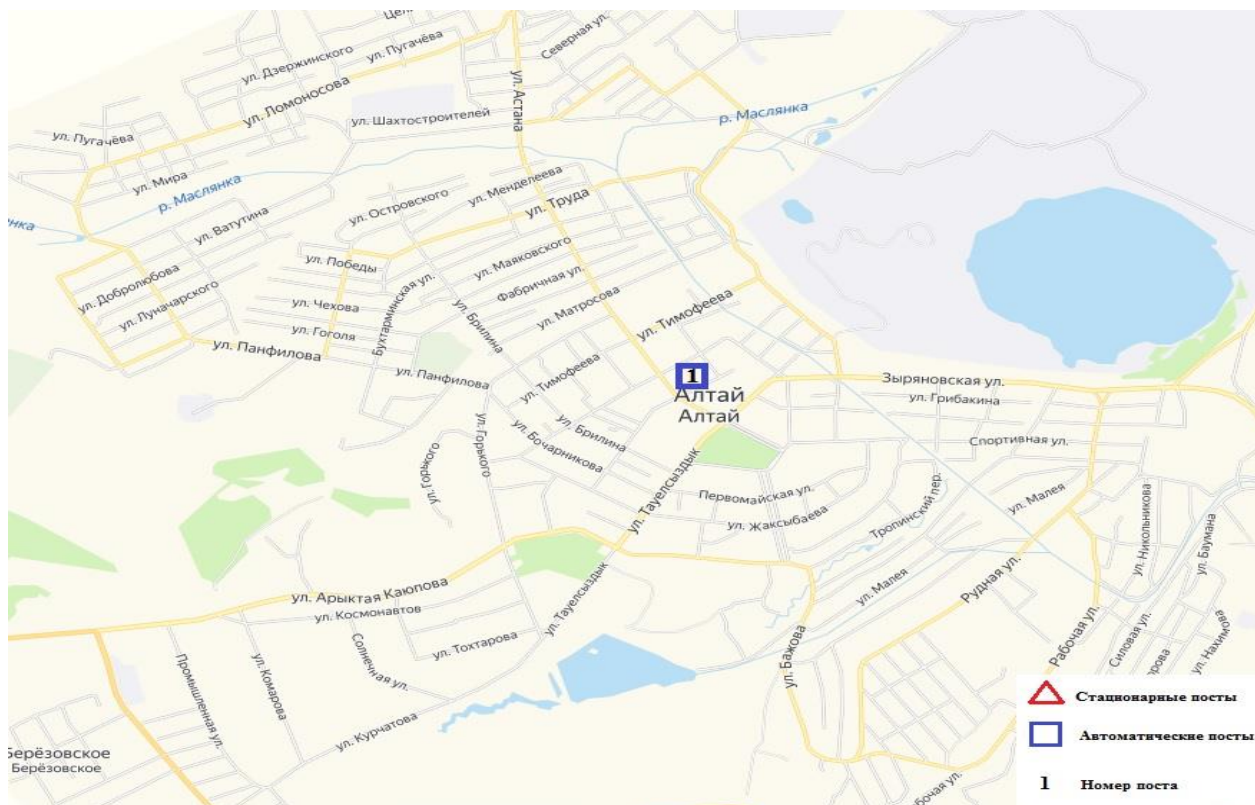


Рис.5 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Алтай

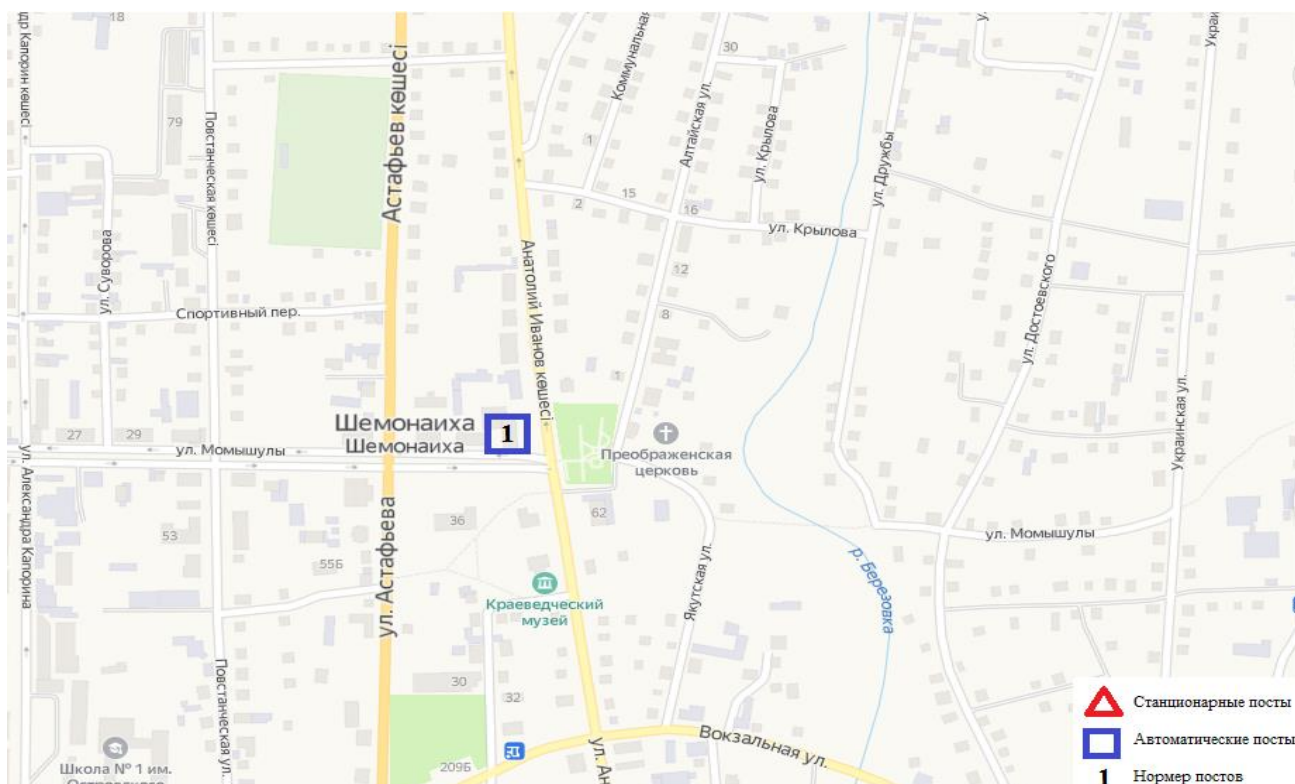


Рис.6 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Шемонаиха

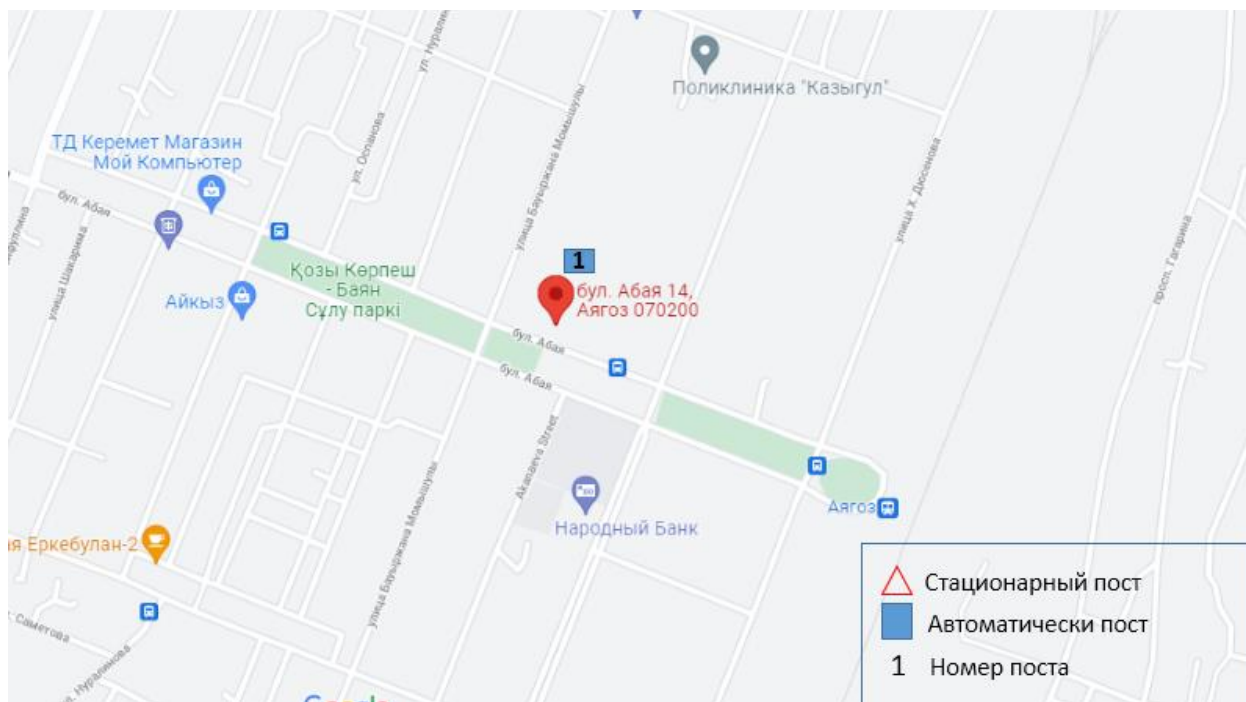


Рис.7 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Аягыз

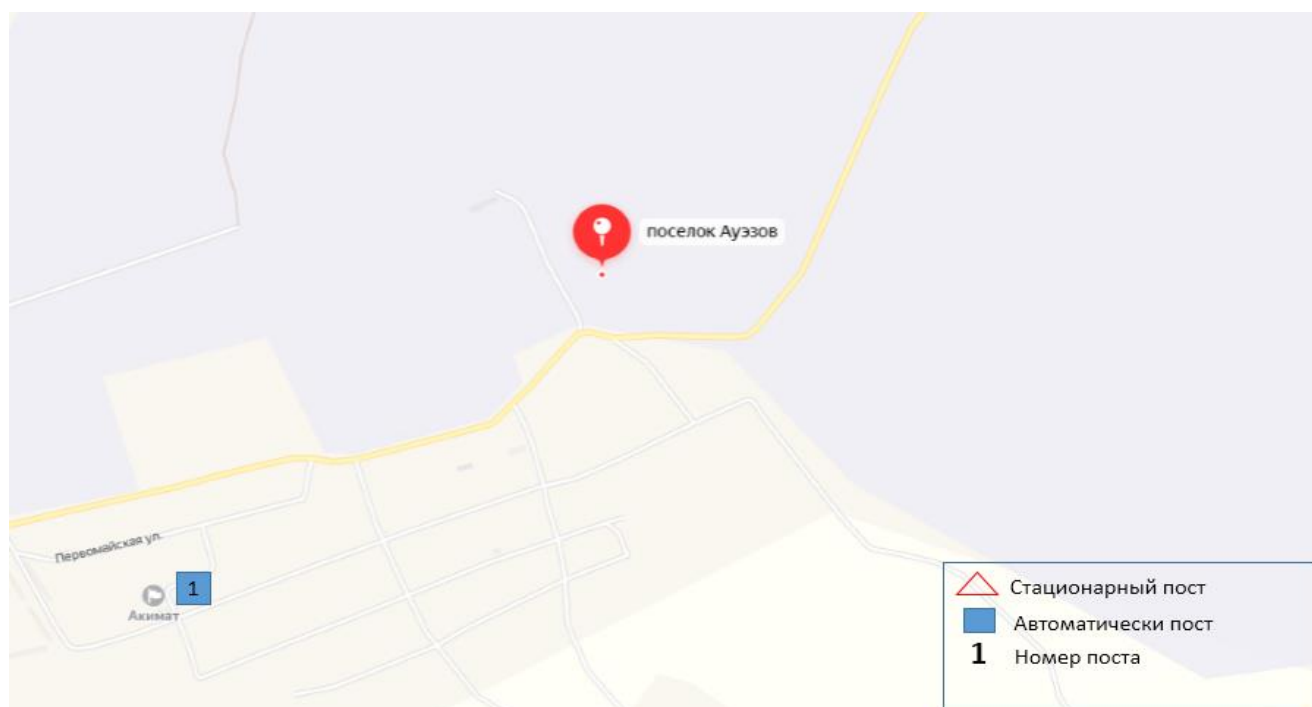


Рис.8 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха поселок Ауэзов

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

Наименование водного объекта и створа	Характеристика физико-химических параметров	
р. Кара Ертис	температура воды находилась на уровне 19,8 – 25,4 °С, водородный показатель 7,47 – 7,61, концентрация растворенного в воде кислорода 6,25 – 7,14 мг/дм ³ , БПК ₅ 0,96 – 1,56 мг/дм ³ , цветность – 5 градусов, прозрачность 15 – 30 см, запах – 0 балла, жесткость 1,33 – 1,61 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаты 67,1 – 76,3 мг/дм ³ .	
с. Боран 0,3 км выше речной Пристани	1 – класс	
р. Ертис	температура воды находилась на уровне 11,0 – 19,4 °С, водородный показатель 7,35 – 8,20, концентрация растворенного в воде кислорода 8,37 – 10,5 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,12 – 1,87 мг/дм ³ , прозрачность 26 – 30 см, жесткость 1,42 – 1,76 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаты 73,2 – 95,5 мг/дм ³ .	
г. Усть-Каменогорск, в черте города; 0,8 км ниже плотины Усть-Каменогорской ГЭС; в створе водпоста	3 – класс	Медь – 0,0013 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	1 – класс	
г. Усть-Каменогорск, в черте города; 3,2 км ниже впадения р. Ульби; (09) правый берег	4 – класс	Цинк – 0,016 мг/дм ³ . Концентрация цинка не превышает фоновый класс.
г. Усть-Каменогорск, в черте с. Прапорщиково; 15 км ниже впадения руч. Бражий; (09) правый берег	3 – класс	Медь – 0,0039 мг/дм ³ . Концентрация меди превышает фоновый класс.
с. Предгорное, в черте с. Предгорное; 1 км ниже впадения р. Красная; (09) правый берег	5 – класс	Цинк – 0,034 мг/дм ³ . Концентрация цинка не превышает фоновый класс.
г. Семей, 4 км выше города; 4 км выше водпоста; (09) правый берег	3 – класс	Медь – 0,0021 мг/дм ³ , марганец – 0,017 мг/дм ³ , взвешенные вещества – 6,8 мг/дм ³ . Концентрация меди не превышает фоновый класс, концентрация взвешенных

		веществ и марганца 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 – 7,3 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
р. Буктырма	температура воды находилась на уровне 16,0 – 16,8 °С, водородный показатель 8,08 – 8,14, концентрация растворенного в воде кислорода 6,51 – 6,66 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,27 – 1,41 мг/дм ³ , прозрачность 24 – 30 см, жесткость 1,12 – 1,48 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаты 61,0 – 76,3 мг/дм ³ .	
г. Алтай, в черте с. Лесная Пристань; 0,1 км выше впадения р. Хамир; (01) левый берег	3 – класс	Медь – 0,0022 мг/дм ³ . Концентрация меди превышает фоновый класс.
г. Алтай, в черте с. Зубовка; 1,5 км ниже впадения р. Березовка; (01) левый берег	4 – класс	Цинк – 0,025 мг/дм ³ . Концентрация цинка не превышает фоновый класс.
р. Брекса	температура воды находилась на уровне 16,0 – 17,4 °С, водородный показатель 7,58 – 7,94, концентрация растворенного в воде кислорода 8,29 – 8,88 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,40 – 2,00 мг/дм ³ , прозрачность 28 – 30 см, жесткость 1,40 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаты 48,8 – 76,3 мг/дм ³ .	
г. Риддер; в черте г. Риддер, 0,5 км выше слияния с р. Филипповки; (09) правый берег	3 – класс	Железо общее – 0,30 мг/дм ³ , кадмий – 0,0013 мг/дм ³ , меди – 0,0045 мг/дм ³ . Концентрация железа общего, кадмия, меди превышает фоновый класс.
г. Риддер, в черте г. Риддер; 0,6 км выше устья р. Брекса; (09) правый берег	4 – класс	Цинк – 0,020 мг/дм ³ . Концентрация цинка не превышает фоновый класс.
р. Тихая	температура воды находилась на уровне 15,0 – 15,6 °С, водородный показатель 7,20 – 7,35, концентрация растворенного в воде кислорода 8,44 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,71 мг/дм ³ , прозрачность 23 – 25 см, жесткость 0,90 – 1,03 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаты – 39,7 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	Железо общее – 0,51 мг/дм ³ . Концентрация железа общего 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 – 0,170 мг/дм ³ . Концентрация цинка превышает фоновый класс.

р. Ульби	температура воды находилась на уровне 16,6 – 19,0 °С, водородный показатель 7,40 – 8,01, концентрация растворенного в воде кислорода 6,67 – 8,59 мг/дм ³ , БПК ₅ 0,97 – 1,48 мг/дм ³ , прозрачность 24 – 30 см, жесткость 0,96 – 1,42 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаты 42,7 – 79,3 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 – 0,122 мг/дм ³ . Концентрация цинка превышает фоновый 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 – 0,114 мг/дм ³ . Концентрация цинка не превышает фоновый класс.
г. Усть-Каменогорск, в черте п. Каменный Карьер; в створе водпоста; (01) левый берег	4 – класс	Железо общее – 0,35 мг/дм ³ . Концентрация железа общего превышает фоновый класс.
г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже Ульбинского моста; (01) левый берег	3 – класс	Медь – 0,0014 мг/дм ³ , железо общее – 0,15 мг/дм ³ . Концентрация меди не превышает фоновый класс, концентрация железа общего превышает фоновый класс.
г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже Ульбинского моста; (09) правый берег	4 – класс	Взвешенные вещества – 17,8 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
р. Глубочанка	температура воды находилась на уровне 19,0 – 21,0 °С, водородный показатель 8,01 – 8,35, концентрация растворенного в воде кислорода 6,22 – 6,81 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,28 – 1,57 мг/дм ³ , прозрачность 12 – 25 см, жесткость 5,60 – 6,50 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаты 275 - 311 мг/дм ³ .	
п. Белоусовка, в черте п. Белоусовка; 2,9 км ниже гидросооружения (плотины); (09) правый берег	3 – класс	Магний – 29,2 мг/дм ³ , марганец – 0,016 мг/дм ³ . Концентрация магния превышает фоновый класс, концентрация 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;	6 – класс	Цинк – 0,090 мг/дм ³ . Концентрация цинка не превышает фоновый класс.

(09) правый берег		
с. Глубокое, в черте села Глубокое; 0,5 км выше устья; (01) левый берег	5 – класс	Цинк – 0,039 мг/дм ³ . Концентрация цинка не превышает фоновый класс.
р. Красноярка	температура воды находилась на уровне 18,0 – 19,4 °С, водородный показатель 8,37 – 8,39, концентрация растворенного в воде кислорода 6,86 – 6,96 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,57 – 1,93 мг/дм ³ , прозрачность 0 – 5 см, жесткость 5,30 – 5,60 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаты 262 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	Магний – 30,4 мг/дм ³ , медь – 0,0016 мг/дм ³ , марганец – 0,045 мг/дм ³ . Концентрация магния, марганца превышает фоновый класс, концентрация меди не превышает фоновый класс.
п. Предгорное; в черте п. Предгорное; 3,5 км выше устья; в створе водпоста; (09) правый берег	6 – класс	Взвешенные вещества – 159 мг/дм ³ , цинк – 0,054 мг/дм ³ . Концентрация цинка не превышает фоновый класс, концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
р. Оба	температура воды находилась на уровне 24,8 – 25,0 °С, водородный показатель 8,03 – 8,10, концентрация растворенного в воде кислорода 8,28 – 8,73 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,40 – 1,86 мг/дм ³ , прозрачность 25 – 29 см, жесткость 1,62 – 1,66 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаты 70,2 – 85,4 мг/дм ³ .	
г. Шемонаиха; 1,8 км выше впадения р. Березовка	4 – класс	Цинк – 0,013 мг/дм ³ . Концентрация цинка не превышает фоновый класс.
г. Шемонаиха, в черте с. Камышенка; 4,1 км ниже впадения р. Таловка (09)	4 – класс	Железо общее – 0,36 мг/дм ³ , цинк – 0,014 мг/дм ³ . Концентрация цинка не превышает фоновый класс, концентрация железа общего превышает фоновый класс.
Вдхр Усть-Каменогорское	температура воды находилась на уровне 9,6 – 22,8 °С, водородный показатель 7,55 – 8,28, концентрация растворенного в воде кислорода 7,55 – 8,59 мг/дм ³ , БПК ₅ 0,98 – 1,82 мг/дм ³ , прозрачность 150 – 220 см, жесткость 1,64 – 1,96 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаты 94,6 – 110 мг/дм ³ .	
створ 1 п- г.Серебрянск 5,4 км выше г.Серебрянска; 0,3 км (0,5 протяженности водохранилища) по створу от левого берега; совпадает с гидролог. Вертикалью 1	6 – класс	Взвешенные вещества – 17,0 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
створ 1 ап - г.Серебрянск 0,5 км ниже г.Серебрянска; 0,2 км (0,17 протяженности водохранилища) по створу от правого берега; совпадает с	3 – класс	Железо общее – 0,11 мг/дм ³ . Концентрация железа общего превышает фоновый класс.

гидролог. Вертикалью 1а		
створ 4 п- с.Огневка 0,5 км (0,5 протяженности водохранилища) по створу от левого берега ОГП Огневка; совпадает с гидролог. Вертикалью 4	4 – класс	Взвешенные вещества – 7,0 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
створ 4 вп - с.Огневка 1,8 км (0,9 протяженности водохранилища) по створу от левого берега; совпадает с гидролог. Вертикалью 4в	3 – класс	Железо общее – 0,11 мг/дм ³ , медь – 0,0013 мг/дм ³ . Концентрация железа общего превышает фоновый класс, концентрация меди не превышает фоновый класс.
створ 8 бп - с.Аблакетка 0,6 км (0,5 протяженности водохранилища) по створу от правого берега; совпадает с гидролог. Вертикалью 8б	3 – класс	Медь – 0,0018 мг/дм ³ . Концентрация меди не превышает фоновый класс.
Вдхр Буктырма	температура воды находилась на уровне 22,8 – 25,4 °С, водородный показатель 8,14 – 8,48, концентрация растворенного в воде кислорода 7,25 – 7,85 мг/дм ³ , БПК ₅ 0,86 – 2,38 мг/дм ³ , прозрачность 50 – 400 см, жесткость 1,24 – 2,28 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаты 70,2 – 104 мг/дм ³ .	
створ 20 п- Каракасское сужение 1 км (0,52 протяженности водохранилища) от ЮВ берега по А 120° от южной границы Нижний Каракас, совпадает с гидролог. Вертикалью 20	3 – класс	БПК ₅ – 2,16 мг/дм ³ , медь – 0,0011 мг/дм ³ . Концентрация БПК ₅ превышает фоновый класс, концентрация меди не превышает фоновый класс.
створ 17 п- с. Куйган 1,8 км (0,5 протяженности водохранилища) от правого берега по А 250° от нефтебазы и от ОГП, совпадает с гидролог. Вертикалью 17	3 – класс	БПК ₅ – 2,38 мг/дм ³ , медь – 0,0012 мг/дм ³ . Концентрация БПК ₅ превышает фоновый класс, концентрация меди не превышает фоновый класс.
створ 8 п- с. Хайрузовка 20 км (0,85 протяженности водохранилища) по А 254° от устья р.Нарым, совпадает с гидролог. Вертикалью 8	3 – класс	БПК ₅ – 2,32 мг/дм ³ . Концентрация БПК ₅ превышает фоновый класс.
створ 10 п- с. Хайрузовка 8,7 км (0,37 протяженности водохранилища) по А 254° от устья р.Нарым, совпадает с гидролог. вертикалью 10	3 – класс	БПК ₅ – 2,34 мг/дм ³ . Концентрация БПК ₅ превышает фоновый класс.
створ 12 п - с. Хайрузовка 1,7 км (0,07 протяженности водохранилища) по А 254° от устья р.Нарым, совпадает с гидролог. Вертикалью 12	3 – класс	Медь – 2,32 мг/дм ³ . Концентрация БПК ₅ превышает фоновый класс.
створ 4п- с. Крестовка Азимут 270° расстояние 2,5 км от устья р.Буктырма Вертикаль 4	1 – класс	

створ 1п - п.Новая Бухтарма 0,9 км (0,36 протяженности водохранилища) по А 215° от горы Соловок, Вертикалью 1	3 – класс	Медь – 0,0013 мг/дм ³ . Концентрация меди не превышает фоновый класс.
створ 1 ап - п.Новая Бухтарма 1,6 км (0,64 протяженности водохранилища) по А 215° от горы Соловок, Вертикаль 1а	3 – класс	Железо общее – 0,16 мг/дм ³ , медь – 0,0014 мг/дм ³ . Концентрация железа общего превышает фоновый класс, концентрация меди не превышает фоновый класс.

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 19,8 – 23,4 °С, водородный показатель 8,08 – 8,50, концентрация растворенного в воде кислорода 6,45 – 8,59 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,38 – 1,72 мг/дм ³ , цветность – 13 градусов, прозрачность 26 – 30 см, жесткость 7,50 – 7,80 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаты 244 – 281 мг/дм ³ .	
п. Кызылту; в створе водпоста; (09) правый берег	3 – класс	Магний – 45,0 мг/дм ³ , сульфаты – 256 мг/дм ³ , фториды – 1,43 мг/дм ³ , медь – 0,0011 мг/дм ³ , марганец – 0,019 мг/дм ³ . Концентрация магния, сульфатов, фторидов, марганца превышает фоновый класс, концентрация меди не превышает фоновый класс.
р. Аягоз	температура воды находилась на уровне – 23,4 °С, водородный показатель – 8,45, концентрация растворенного в воде кислорода – 7,40 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,24 мг/дм ³ , прозрачность – 30 см, жесткость – 5,60 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаты – 220 мг/дм ³ .	
г. Аягоз, в черте г. Аягоз; 0,1 км ниже автодорожного моста; (09) правый берег	3 – класс	Магний – 23,1 мг/дм ³ , сульфаты – 117 мг/дм ³ . Концентрация магния, сульфатов, не превышает фоновый класс.
р. Уржар	температура воды находилась на уровне – 18,4, водородный показатель – 8,45, концентрация растворенного в воде кислорода – 7,11 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,14 мг/дм ³ , прозрачность – 30 см, жесткость – 4,24 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаты – 186 мг/дм ³ .	
с. Уржар	4 – класс	Взвешенные вещества – 22,7 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
оз.Алаколь створ: п. Кабанбай	Температура воды находилась на уровне – 24,0 °С водородный показатель – 9,03 концентрация растворенного в воде кислорода – 6,17 мг/дм ³ БПК ₅ – 1,74 мг/дм ³ ХПК – 9,2 мг/дм ³	

взвешенные вещества – 103 мг/дм³
 прозрачность – 3 см
 минерализация – 7568 мг/дм³
 жесткость – 38,02 мг-экв/дм³
 гидрокарбонаты – 689 мг/дм³.

Приложение 4

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

	Наименование ингредиентов	Единицы измерения	За июль 2025 ж. оз. Алаколь
1	Визуальные наблюдения		-
2	Температура	°С	24,0
3	Водородный показатель		9,03
4	Растворенный кислород	мг/дм ³	6,17
5	Прозрачность	см	3
6	БПК ₅	мг/дм ³	1,74
7	ХПК	мг/дм ³	9,2
8	Взвешенные вещества	мг/дм ³	103
9	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	689
10	Жесткость	мг/дм ³	38,02
11	Минерализация	мг/дм ³	7568
12	Сухой остаток	мг/дм ³	7307
13	Кальций	мг/дм ³	401
14	Натрий	мг/дм ³	1798
15	Магний	мг/дм ³	219
16	Сульфаты	мг/дм ³	2656
17	Калий	мг/дм ³	23,7
18	Хлориды	мг/дм ³	1555
19	Фосфат	мг/дм ³	0,443
20	Фосфор общий	мг/дм ³	0,144
21	Азот нитритный	мг/дм ³	0,00
22	Азот нитратный	мг/дм ³	0,18
23	Железо общее	мг/дм ³	0,07
24	Аммоний солевой	мг/дм ³	2,00
25	Кадмий	мг/дм ³	0,0
26	Свинец	мг/дм ³	0,0
27	Медь	мг/дм ³	0,0013
28	Цинк	мг/дм ³	0,0
29	Никель	мг/дм ³	0,0
30	Марганец	мг/дм ³	0,020
31	АПАВ /СПАВ	мг/дм ³	0,00
32	Фенолы	мг/дм ³	0,000
33	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,03
34	Уровень воды	м	-

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

№ п/ п	Водный Объект	Пункт Контроля	Пункт привязки	Индекс сапробности, БИ		Класс качес тва воды	Биотестирование	
				Пери фитон	Зоо бентос		Гибель тест- параметров, %	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	2,12	7	II	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	1,69	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	1,84	4	IV	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	1,87	7	II	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	1,84	5	III	3,3	не оказывает
6	-//-	с.Прапорщи ково	г. Усть-Каменогорск, в черте с. Прапорщиково; 15 км ниже впадения ручья Бражий; (09) правый берег	1,89	4	IV	0,0	не оказывает
7		с.Предгорн ое	с. Предгорное, в черте с. Предгорное; 1км ниже впадения р. Красноярка;	1,96	7	II	6,7	не оказывает

			(09) правый берег					
8	Буктырма	г. Алтай	г. Алтай, в черте с. Лесная Пристань; 0,1 км выше впадения р. Хамир; (01) левый берег	1,48	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	1,48	7	II	3,3	не оказывает
10	Брекса	г.Риддер	г. Риддер; в черте г.Риддер, 0,5 км выше слияния с р. Филипповки; (09) правый берег	1,61	8	II	0,0	не оказывает
11	-//-	г.Риддер	г. Риддер, в черте г. Риддер; 0,6 км выше устья р. Брекса; (09) правый берег	1,74	7	II	3,3	не оказывает
12	Тихая	г.Риддер	г. Риддер, в черте города Риддер; 0,1 км выше технологического автодорожного моста; 0,17 км выше впадения ручья Безымянный; (01) левый берег	1,92	7	II	6,7	не оказывает
13	-//-	г.Риддер	г. Риддер, в черте города Риддер; 0,23 км ниже гидросооружения (плотины); 8 км выше устья р.Тихая; (01) левый берег	1,87	6	II	83,3	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	1,93	7	II	46,7	не оказывает
15	-//-	рудник Тишинский	г. Риддер, в черте города Риддер; 7,0 км ниже рудника Тишинский; 8,9 км ниже слияния р. Громотухи и Тихая; у автодорожного моста; (09) правый берег	1,83	7	II	36,7	не оказывает
16	-//-	г. Усть-Каменогорск	г. Усть-Каменогорск, в черте п. Каменный Карьер; в створе водпоста; (01) левый берег	1,73	7	II	0,0	не оказывает
17	-//-	г. Усть-Каменогорск	г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже Ульбинского моста; (01) левый берег	2,08	7	II	0,0	не оказывает
18	-//-	г. Усть-	г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км	1,83	7	II	0,0	не

		Каменогорск	выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже Ульбинского моста; (09) правый берег					оказывает
19	Глубочанка	с.Белоусовка	с. Белоусовка, в черте с. Белоусовка; 2,9 км ниже гидросооружения (плотины); (09) правый берег	2,18	7	II	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	2,19	7	II	36,7	не оказывает
21	-//-	с.Глубокое	с. Глубокое, в черте села Глубокое; 0,5 км выше устья; (01) левый берег	2,18	7	II	6,7	не оказывает
22	Красноярка	п.Алтайский	в черте п. Алтайский; 60 м ниже гидросооружения (плотины); 24 км выше устья р.Красноярка; (09) правый берег	2,13	8	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	2,00	3	V	10,0	не оказывает
24	Оба	г.Шемонаиха	г. Шемонаиха; 1,8 км выше впадения р. Березовка; (09) правый берег	1,90	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	2,00	7	II	3,3	не оказывает

*ИС- сапробты индекс

*БИ- биотикалық индекс

Приложение 6

**Состояние качества поверхностных вод Абайской области
по гидробиологическим показателям за июль 2025 года**

№ п/ п	Водны й Объект	Пункт Контроля	Пункт привязки	Индекс сапробности, БИ				Класс качес тва воды	Биотестирование	
				Зоо планк тон	Фито план ктон	Пери фитон	Зоо бен -тос		Гибель тест- парамет ров, %	Оценка воды
1	Емель	п. Кызылту	п. Кызылту, в створе водпоста; (09) правый берег	-	2,23	2,17	7	II	0,0	не оказывает

Приложение 7

**Состояние качества поверхностных вод Буктарминского и Усть-Каменогорского водохранилища
по токсикологическим показателям за июль 2025 г.**

№	Водный объект	Пункт контроля	Створ	Гибель тест- параметров (%)	Влияние
1	Вдхр. Буктарминское	п.Новая Буктарма	верт.1	0,0	не оказывает
		п.Новая Бкхтарма	верт.1а	6,7	не оказывает
		с.Крестовка	верт.4	3,3	не оказывает
		с.Хайрузовка	верт.8	0,0	не оказывает
		с.Хайрузовка	верт.10	0,0	не оказывает
		с.Хайрузовка	верт.12	0,0	не оказывает
		с. Куйган	верт.17	3,3	не оказывает
		Каракасское сужение	верт.20	3,3	не оказывает
2	Вдхр. Усть- Каменогорское	г.Серебрянск	верт.1	0,0	не оказывает
		г.Серебрянск	верт.1а	0,0	не оказывает
		с. Огневка	верт.4	0,0	не оказывает
		с. Огневка	верт.4в	0,0	не оказывает
		Аблакетка	верт.8б	0,0	не оказывает

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