

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

Июнь, 2023 год



**Министерство экологии,
геологии и природных ресурсов
Республики Казахстан
Филиал РГП «Казгидромет» по ВКО**

	СОДЕРЖАНИЕ	Стр.
	Предисловие	3
1	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха	4
2	Состояние качества атмосферного воздуха	4
3	Мониторинг за химическим состав 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	16
7	Состояние качества поверхностных вод по гидробиологическим показателям	17
8	Состояние качества атмосферного воздуха Абайской области	19
8	Приложение 1	24
9	Приложение 2	28
10	Приложение 3	34
11	Приложение 4	36
12	Приложение 5	37
13	Приложение 6	41
14	Приложение 7	42
15	Приложение 8	43

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) и Абайской области (г. Семей) и необходим для дальнейшей оценки эффективности мероприятий в области охраны окружающей среды РК с учетом тенденции происходящих изменений уровня загрязнения.

Оценка качества атмосферного воздуха Восточно-Казахстанской области

1. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

Согласно данным РГУ «Департамент экологии по ВКО» по области действует 788 предприятий, осуществляющих эмиссии в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 130,6 тысяч тонн, из которых по объектам 1 категории – 77,1 тысяч тонн, по остальным категориям – 53,5 тысяч тонн.

2. Состояние качества атмосферного воздуха в г. Усть-Каменогорск

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Усть-Каменогорск проводятся на 10 постах наблюдения, из них 5 постов ручного отбора проб/автоматических и 5 автоматических станции (Приложение 1).

В целом по городу определяется 20 показателей: 1) взвешенные частицы РМ-2,5; 2) взвешенные частицы РМ-10; 3) диоксид серы; 4) оксид углерода; 5) диоксид азота; 6) оксид азота; 7) фенол; 8) сероводород; 9) фтористый водород; 10) бенз(а)пирен; 11) хлористый водород; 12) формальдегид; 13) хлор; 14) серная кислота; 15) свинец; 16) цинк; 17) кадмий; 18) медь; 19) бериллий; 20) озон.

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 4 раза в сутки		оксид азота, фенол, фтористый водород, хлористый водород, формальдегид, серная кислота, бериллий, кадмий, медь, свинец, цинк, бенз(а)пирен
5	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. К. Кайсенова, 30	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород
	ручной отбор проб 4 раза в сутки		оксид азота, фенол, фтористый водород, хлористый водород, формальдегид, серная кислота, бериллий, кадмий, медь, свинец, цинк, бенз(а)пирен
7	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. М. Тынышпаев, 126	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород
	ручной отбор проб 4 раза в сутки		оксид азота, фенол, фтористый водород, хлористый водород, формальдегид, серная кислота, хлор, бериллий, кадмий, медь, свинец, цинк, бенз(а)пирен

8	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. Егорова, 6	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород
	ручной отбор проб 4 раза в сутки		оксид азота, фенол, фтористый водород, хлористый водород, формальдегид, серная кислота, хлор, бериллий, кадмий, медь, свинец, цинк, бенз(а)пирен
12	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	пр. К. Сатпаева, 12	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород
	ручной отбор проб 4 раза в сутки		оксид азота, фенол, фтористый водород, хлористый водород, формальдегид, серная кислота, бериллий, кадмий, медь, свинец, цинк, бенз(а)пирен
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, озон
4		ул. Широкая, 44	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород
6		пр. Н. Назарбаева, 83/2	
11		ул. Утепова, 37	

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Усть-Каменогорск за июнь 2023 года

По данным сети наблюдений г. Усть-Каменогорск, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокий**, он определялся значением СИ=4,3 (повышенный уровень) по диоксиду серы в районе поста №4 (ул. Широкая, 44) и НП=30% (высокий уровень) по сероводороду в районе поста №3 (ул. Серикбаева, 19).

**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: диоксида серы – 4,3 ПДК_{м.р.}, оксида углерода – 1,6 ПДК_{м.р.}, сероводорода – 4,1 ПДК_{м.р.}, по другим показателям превышений ПДК_{м.р.} не наблюдалось.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались по: диоксиду азота – 1,4 ПДК_{с.с.}, по другим показателям превышений ПДК_{с.с.} не наблюдалось.

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 2.

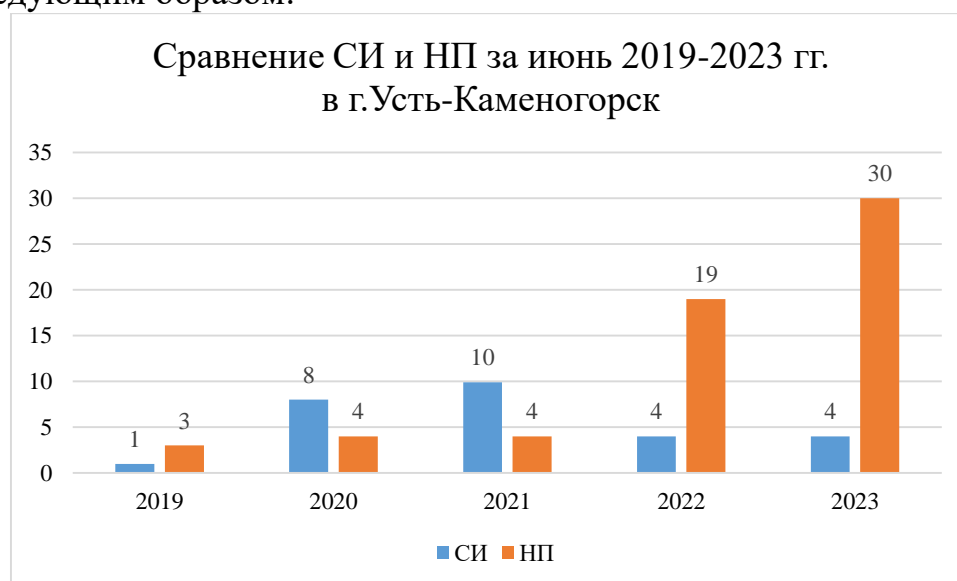
Таблица 2

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная 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			ПДК
г. Усть-Каменогорск								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,001	0,04	0,015	0,09	0			
Взвешенные частицы РМ-10	0,002	0,02	0,016	0,05	0			
Диоксид серы	0,029	0,58	2,141	4,28	3	110		
Оксид углерода	0,314	0,10	7,809	1,56	0	1		
Диоксид азота	0,055	1,37	0,198	0,99	0			
Оксид азота	0,007	0,11	0,231	0,58	0			
Озон	0,027	0,89	0,104	0,65	0			
Сероводород	0,003		0,033	4,13	30	1646		
Фенол	0,002	0,62	0,005	0,50	0			
Формальдегид	0,001	0,14	0,008	0,16	0			
Серная кислота	0,007	0,07	0,030	0,10	0			
Фтористый водород	0,004	0,79	0,008	0,40	0			
Хлор	0,011	0,37	0,060	0,60	0			
Хлористый водород	0,046	0,46	0,120	0,60	0			
Бенз(а)пирен	0,0005	0,51			0			
Свинец	0,000253	0,8			0			
Кадмий	0,000032	0,1			0			
Цинк	0,000467	0,01			0			
Медь	0,000017	0,01			0			
Бериллий	0,000000085	0,01			0			

Выводы:

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



Как видно из графика, уровень загрязнения в июне месяце за последние пять лет не имеет тенденции понижения и является высоким.

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по диоксиду серы (110 случаев) и сероводороду (1646 случаев).

Метеорологические условия по г. Усть-Каменогорск за июнь 2023г.

В июне 2023г. в г. Усть-Каменогорск преобладала погода с умеренными ветрами 6-11 м/с. Дождь от 0,1 до 4 мм наблюдался 08, 20, 28-29 июня.

НМУ прогнозировались: с 00.00 часов 01 до 21.00 часа 08 июня, с 21.00 часа 16 июня до 09.00 часа 18 июня.

2.1 Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Риддер

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Риддер проводятся на 3 постах наблюдения, в том числе на 2 постах ручного отбора проб/автоматических и на 1 автоматической станции (Приложение 1).

В целом по городу определяется 13 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) взвешенные частицы (PM-10); 3) диоксид серы; 4) оксид углерода; 5) диоксид азота; 6) оксид азота; 7) сероводород; 8) фенол; 9) формальдегид; 10) кадмий; 11) медь; 12) свинец; 13) бериллий; 14) цинк.

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

Таблица 3

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
1	ручной отбор проб 3 раза в сутки	ул. Островского, 13А	взвешенные частицы (пыль), фенол, формальдегид, кадмий, медь, свинец; , бериллий, цинк.
	в непрерывном режиме – каждые 20 минут		диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород
6	ручной отбор проб 3 раза в сутки	ул. В. Клинка, 7	взвешенные частицы (пыль), фенол, формальдегид, кадмий, медь, свинец; , бериллий, цинк.
	в непрерывном режиме – каждые 20 минут		диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород, кадмий, медь, свинец; , бериллий, цинк.
3	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. Семипалатинская, 9	взвешенные частицы (PM-10), диоксид серы, диоксид и оксид азота, оксид углерода, сероводород

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Риддер за июнь 2023 года

По данным сети наблюдений г. Риддер, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как *повышенное*, он определялся значением СИ=2,0 (повышенный уровень) и НП=6% (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №6 (В.Клинка,7).

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

Максимально-разовые концентрации составили: диоксид азота – 1,5 ПДК_{м.р.}, диоксид серы – 1,8 ПДК_{м.р.}, оксид углерода – 1,8 ПДК_{м.р.}, по другим показателям превышений ПДК_{м.р.} не наблюдалось.

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 4.

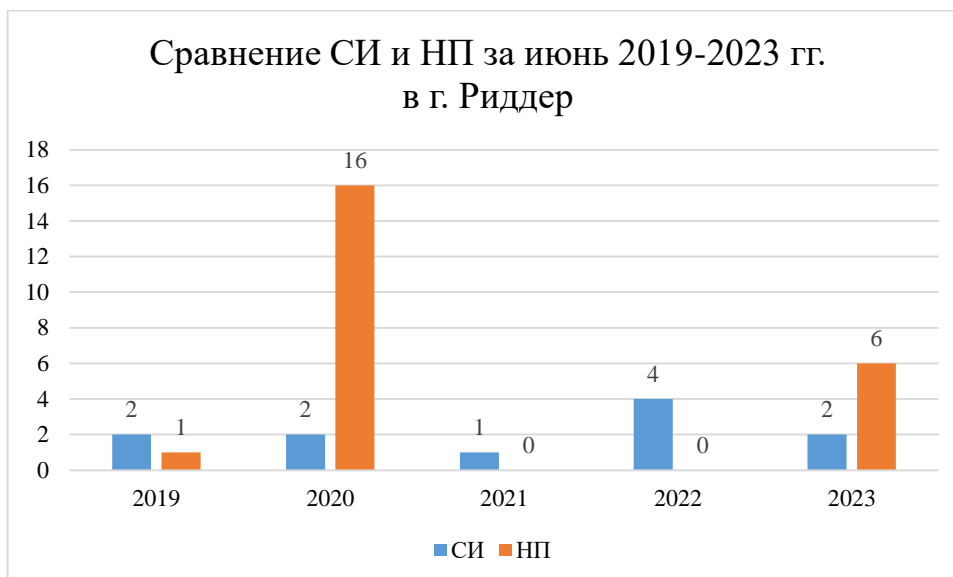
Таблица 4

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная 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	>10
							ПДК	ПДК
г. Риддер								
Взвешенные частицы (пыль)	0,081	0,54	0,200	0,40	0			
Взвешенные частицы РМ-10	0,000	0,0	0,000	0,00	0			
Диоксид серы	0,032	0,64	0,893	1,79	3	119		
Оксид углерода	0,334	0,11	9,188	1,84	1	31		
Диоксид азота	0,040	0,99	0,298	1,49	4	180		
Оксид азота	0,003	0,05	0,130	0,33	0			
Сероводород	0,003		0,016	2,00	6	289		
Фенол	0,002	0,55	0,004	0,40	0			
Формальдегид	0,003	0,27	0,006	0,12	0			
Свинец	0,000130	0,3			0			
Кадмий	0,000016	0,1			0			
Цинк	0,000168	0,01			0			
Медь	0,000017	0,01			0			
Бериллий	0,000000060	0,01			0			

Выводы:

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



Как видно из графика, уровень загрязнения в июне месяце за последние пять лет изменялся не значительно. Загрязнения атмосферного воздуха города Риддер является повышенным.

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по диоксиду азота (180 случаев) и сероводороду (289 случаев).

Метеорологические условия по г. Риддер за июнь 2023г.

В июне 2023г. в г.Риддер преобладала погода с умеренными ветрами 5-11 м/с. Дождь от 0,1 до 9 мм наблюдался 08, 11, 20, 24, 29-30 июня.

НМУ прогнозировались: с 00.00 часов 01 до 21.00 часа 08 июня, с 21.00 часа 16 июня до 09.00 часа 18 июня.

2.2 Мониторинг качества атмосферного воздуха в пос. Глубокое

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

В целом по городу определяется 6 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) оксид азота; 6) фенол.

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

Таблица 5

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Сроки отбора	Адрес поста	Определяемые примеси
1	ручной отбор проб 3 раза в сутки	ул. Ленина, 15	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, диоксид азота, оксид углерода, фенол

2	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. Поповича, 11А	оксид углерода, диоксид азота, оксид азота
---	--	-------------------	--

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в п. Глубокое за июнь 2023 года

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

Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались по: диоксиду серы – 1,4 ПДК_{с.с.}, по другим показателям превышений ПДК_{с.с.} не наблюдалось.

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 6.

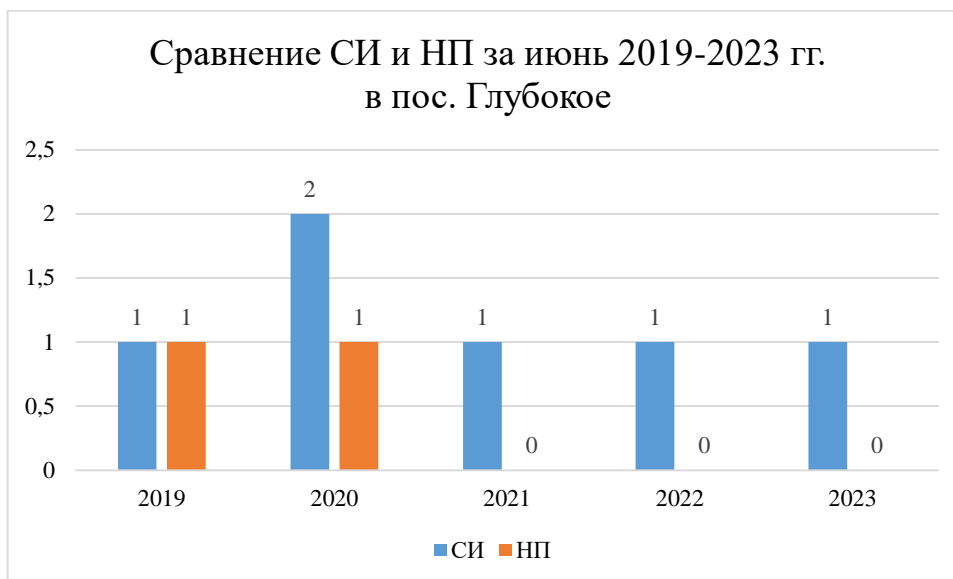
Таблица 6

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная 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
					в том числе			
пос. Глубокое								
Взвешенные частицы (пыль)	0,060	0,40	0,200	0,40	0			
Диоксид серы	0,068	1,35	0,101	0,20	0			
Оксид углерода	0,751	0,25	2,759	0,55	0			
Диоксид азота	0,030	0,75	0,090	0,45	0			
Оксид азота	0,0051	0,09	0,011	0,03	0			
Фенол	0,001	0,47	0,005	0,50	0			

Выводы:

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



Как видно из графика, уровень загрязнения в июне месяце за последние пять лет не изменялся.

Метеорологические условия по п. Глубокое за июнь 2023г.

В июне 2023г. в п. Глубокое преобладала погода со слабыми ветрами 0-2 м/с. Дождь наблюдался 29, 30 июня.

2.3 Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Алтай

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

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

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

Таблица 7

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

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

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Алтай за июнь 2023 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)

Максимально-разовые концентрации 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 8.

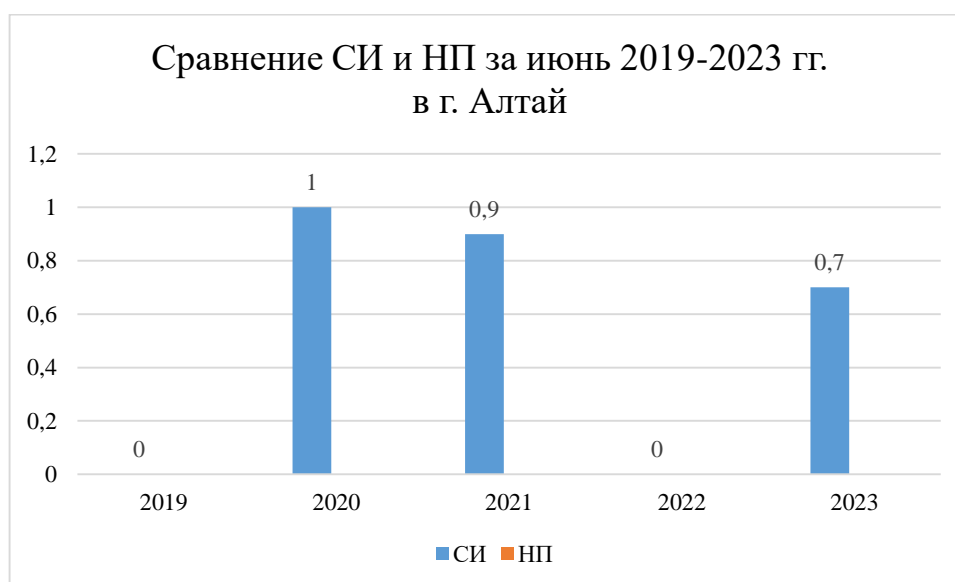
Таблица 8

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность ПДК _{м.р.}		%	>ПДК	в том числе
					>5 ПДК			>10 ПДК
г. Алтай								
Диоксид серы	0,005	0,10	0,046	0,09	0			
Оксид углерода	0,584	0,20	3,399	0,70	0			

Выводы:

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



Как видно из графика, уровень загрязнения в июне месяце за последние пять лет изменился не значительно и является низким.

Метеорологические условия по г. Алтай за июнь 2023г.

В июне 2023г. в г. Алтай преобладала погода со слабыми ветрами 2-6 м/с. Дождь от 0,1 до 12 мм наблюдался 20-22, 24, 29-30 июня. Погода без осадков и слабыми ветрами 0-6 м/с наблюдалась 06-07, 09-14, 17-19, 23, 26-27 июня.

2.4 Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Шемонаиха

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

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

В таблице 11 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 9

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

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

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Шемонаиха июнь 2023 года

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

Максимально-разовые концентрации составили: сероводорода – 2,1 ПДК_{м.р.}, по другим показателям превышений ПДК_{м.р.} не наблюдалось.

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 10.

Таблица 10

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная 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	0,008	0,15	0,157	0,31				
Оксид углерода	0,249	0,08	2,791	0,56				
Диоксид азота	0,037	0,92	0,054	0,27				
Сероводород	0,001		0,017	2,11	1,39	30		

Метеорологические условия по г. Шемонаиха за июнь 2023г.

В июне 2023г. в г. Шемонаиха преобладала погода с умеренными ветрами 6-11 м/с. Порывистый ветер 16-18 м/с наблюдался днем 09, 11, 30 июня. Дождь от 0,1 до 1 мм наблюдался 08-10, 19, 22-23, 28-30 июня. Погода без осадков и слабыми ветрами 0-5 м/с наблюдалась 08-09, 13, 16 мая.

3. Мониторинг за химическим составом атмосферных осадков

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

В пробах осадков преобладало содержание гидрокарбонатов – 37,85%, сульфатов – 25,44%, ионы нитратов – 2,60%, ионов кальция – 11,42%, хлоридов – 6,63%, ионов меди – 3,51%, ионов магния – 2,74%, ионов натрия – 6,06%, ионов аммония – 2,97%, ионов калия – 4,29%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Семей – 29,64 мг/л, наименьшая – 19,26 мг/л – МС Усть-Каменогорск.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 29,80 мкСм/см (МС Усть-Каменогорск) до 49,90 мкСм/см (МС Семей).

Кислотность выпавших осадков имеет характер слабо кислой и нейтральной среды и находится в пределах от 6,31 (МС Улкен-Нарын) до 7,09 (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 - 0,34 мкЗв/ч.

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

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

На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземной атмосфере на территории РК за май 2023 года колебалась в пределах 1,1-2,5 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений за май 2023 года по РК составила 1,6 Бк/м² в сутки. По сравнению с аналогичным периодом 2022 года уровень плотности радиоактивных выпадений существенно не изменился.

5. Состояние качества поверхностных вод

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Восточно-Казахстанской области проводились на 52 створах 18 водных объектах (реки Кара Ертис, Ертис, Буктырма, Брекса, Тихая, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Оба, Емель, Аягоз, Уржар, Секисовка, Маховка, Арасан, Киши Каракожа, озеро Алаколь и ВДХР Усть-Каменогорское, Бухтарминское).

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

15 водных объектах (рек: Кара Ертыс, Ертыс, Буктырма, Брекса, Тихая, Оба, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Емель, Секисовка, Маховка, Арасан, Киши Каракожа и ВДХР Усть-Каменогорское, Бухтарминское) на 47 створах. Было проанализировано 47 пробы на определение острой токсичности исследуемой воды на тестируемый объект, 34 пробы макрозообентоса, 34 пробы перифитона и по одной пробе зоопланктона и фитопланктона.

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 3

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	Ед.изм.	Концентрация
	Июнь 2022г.	Июнь 2023г.			
	р.Кара Ертыс	4 – класс			
р.Ертыс	4 – класс	4 – класс	Взвешенные вещества	мг/дм ³	9,8
р. Буктырма	4 – класс	2 – класс	Марганец	мг/дм ³	0,014
р. Брекса	2 – класс	2 – класс	Марганец	мг/дм ³	0,021
			Нитриты	мг/дм ³	0,13
р. Тихая	5 – класс	3 – класс	Аммоний – ион	мг/дм ³	0,57
р. Ульби	2 – класс	4 – класс	Взвешенные вещества	мг/дм ³	21,08
р.Глубочанка	3 – класс	4 – класс	Аммоний – ион	мг/дм ³	1,14
р.Красноярка	3 – класс	3 – класс	Магний	мг/дм ³	22,6
			Аммоний – ион	мг/дм ³	0,61
р.Оба	2 – класс	2 – класс	Марганец	мг/дм ³	0,015
р. Емель	4 – класс	3 – класс	Магний	мг/дм ³	27,6
			Сульфаты	мг/дм ³	258
р. Аягоз	3 – класс	4 – класс	Магний	мг/дм ³	41,3
р. Уржар	2 – класс	2 – класс	Марганец	мг/дм ³	0,016
р. Секисовка	3 – класс	3 – класс	Аммоний – ион	мг/дм ³	1,05
р. Маховка	4 – класс	не нормируется (>5 класс)	Марганец	мг/дм ³	0,102
р. Арасан	1 – класс	1 – класс			
р. Киши Каракожа	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Марганец	мг/дм ³	1,215
			Цинк	мг/дм ³	16,5
			Кадмий	мг/дм ³	0,065
			Медь	мг/дм ³	2,6
Вдхр Усть-Каменогорское	1 – класс	1 – класс			
Вдхр Буктырма	1 – класс	1 – класс			

Как видно из таблицы, в сравнении с июнем 2022 года качество воды на реках Ертіс, Брекса, Красноярка, Оба, Үржар, Секисовка, Арасан, Киши Каракожа и вдхр Усть-Каменогрское, Буктырма – существенно не изменилось.

На реках Буктырма перешло с 4 класса во 2 класс, Тихая с 5 класса в 3 класс, Емель с 4 класса в 3 класс, качество воды – улучшилось;

На реках Кара Ертіс перешло с 4 класса в 5 класс, Ульби перешло со 2 класса в 4 класс, Глубочанка, Аязоз с 3 класса в 4 класс, Маховка с 4 класса в >5 класса качество воды – ухудшилось.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Восточно-Казахстанской области являются взвешенные вещества, марганец, аммоний – ион, нитриты, магний.

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

За июнь 2023 года на территории Восточно-Казахстанской области случаи ВЗ не зарегистрированы.

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

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

7. Состояние качества поверхностных вод по гидробиологическим показателям

По результатам **биотестирования** (определение токсичности воды) на реках – Кара Ертіс, Ертіс, Емель, Буктырма, Брекса, Тихая, Ульби, Оба, Маховка, Секисовка, Арасан, процент погибших дафний по отношению к контролю (тест-параметр) составило в пределах 3,3% до 30,0%.

Острая токсичность обнаружена:

- на р. Глубочанка на створе: «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» (60,0%);

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

- р. Киши Каракожа «Глубоковский район 500 м выше влияния Снегирихинского рудника, (01) левый берег» (100%);

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

В июне на створах водохранилищ Буктырма и Усть-Каменогорск процент погибших дафний по отношению к контролю (тест-параметр) составило в пределах 3,3% до 10,0%.

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

- р. Буктырма;

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

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

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

- р. Арасан;

индекс сапробности был в пределах 1,28-1,52, что соответствует II классу качества.

К категории «умеренно загрязненные» относятся:

- р. Ертис;

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

- р. Тихая;

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

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

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

- р. Глубочанка;

- р. Красноярка;

- р. Оба;

- р. Емель;

- р. Кара Ертис;

- р. Секисовка;

- р. Маховка;

- р. Киши Каракожа;

индекс сапробности был в пределах 1,58-2,29, что соответствует III классу качества.

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

- р. Брекса, БИ=7;

- р. Тихая, «г. Риддер, в черте города Риддер; 0,1 км выше технологического автодорожного моста; 0,17 км выше впадения ручья Безымянный; (01) левый берег», БИ=7;

- р. Емель, БИ=8;

- р. Арасан «Катон-Карагайский район, п. Рахмановские ключи 500 м выше ТОО «Рахмановские ключи» (09) правый берег», БИ=8;

- р. Арасан «Катон-Карагайский район, п. Рахмановские ключи 500 м ниже ТОО «Рахмановские ключи» (09) правый берег» БИ=9;

- р. Буктырма «г. Алтай, в черте с. Лесная Пристань; 0,1 км выше впадения р. Хамир; (01) левый берег», БИ=9;

- р. Буктырма «г. Алтай, в черте с. Зубовка; 1,5 км ниже впадения р. Березовка; (01) левый берег», БИ=8;
 - р. Секисовка «с. Секисовка, в черте с. Секисовка; 500 м ниже слияния с руч. Волчевка», БИ=7;
 - р. Киши Каракожа «Глубоковский район 1 км выше слияния с р. Улкен Каракожа, (01) левый берег», БИ=7.
- К категории «умеренно-загрязненные» (III класс качества воды) отнесены:
- р. Ульби «г. Риддер, в черте города Риддер; 7,0 км ниже рудника Тишинский; 8,9 км ниже слияния р. Громотухи и Тихая; у автодорожного моста; (09) правый берег» БИ=5;
 - р. Ульби «г. Усть-Каменогорск, в черте п. Каменный Карьер; в створе водпоста; (01) левый берег» БИ=6;
 - р. Ульби, «г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже Ульбинского моста; (09) правый берег» БИ = 5;
 - р. Кара Ертис «с. Боран, в черте с. Боран; 0,3 км выше речной пристани; в створе водпоста; (09) правый берег» БИ=6;
 - р. Ертис «г. Усть-Каменогорск, в черте города; 3,2 км ниже впадения р. Ульби; (01) левый берег», БИ=5;
 - р. Ертис «г. Усть-Каменогорск, в черте города; 3,2 км ниже впадения р. Ульби; (09) правый берег» БИ=5;
 - р. Оба, БИ=5;
 - р. Глубочанка «п. 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», БИ = 5;
 - р. Глубочанка «с. Глубокое, в черте села Глубокое; 0,5 км выше устья; (01) левый берег», БИ=6;
 - р. Красноярка «в черте п. Алтайский; 60 м ниже гидросооружения (плотины); 24 км выше устья р. Красноярка; (09) правый берег» БИ=5;
 - р. Секисовка «с. Секисовка, в черте с. Секисовка; 10 м выше автодорожного моста, до слияния с руч. Волчевка», БИ=6.
- «Загрязненные» точки с БИ = 4, соответствуют IV классу качества, воды:
- р. Ертис, «г. Усть-Каменогорск, в черте города; 0,8 км ниже плотины Усть-Каменогорской ГЭС; в створе водпоста; (09) правый берег», БИ=4;
 - р. Ертис «В черте г. Усть-Каменогорска, 0,5 км ниже сброса сточных вод Конденсаторного завода, 0,5 км выше железнодорожного моста; (09) правый берег» БИ=4;
 - р. Ертис, «г. Усть-Каменогорск, в черте с. Прапорщиково; 15 км ниже впадения ручья Бражий; (09) правый берег», БИ=4;
 - р. Ертис, «с. Предгорное, в черте с. Предгорное; 1 км ниже впадения р. Красноярка; (09) правый берег», БИ=4;
 - р. Глубочанка «Белоусовка, в черте с. Белоусовка; 2,9 км ниже гидросооружения (плотины); (09) правый берег», БИ=4;
 - р. Маховка, БИ=4;
 - р. Красноярка, «п. Предгорное; в черте п. Предгорное; 3,5 км выше устья; в створе водпоста; (09) правый берег», БИ=4.

К категории «*грязные*» (V класс качества воды) отнесены:

- р.Тихая, «Риддер, в черте города Риддер; 0,23 км ниже гидросооружения (плотины); 8 км выше устья р.Тихая; (01) левый берег», БИ=2.

К категории «*очень грязные*» (VI класс качества воды) отнесены:

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

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

- р. Киши Каракожа «Глубоковский район 1 км выше слияния с р. Улкен Каракожа, (01) левый берег», БИ=0.

Информация по качеству водных объектов по гидробиологическим показателям в разрезе створов указана в Приложении 5, 6, 7.

8. Состояние качества атмосферного воздуха Абайской области

1.1 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 5 показателей: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) оксид азота; 5) сероводород.

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. Рыскулова, 27	диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, сероводород
2		ул. 343 квартал, 13/2	
3		ул. Найманбаева, 189	диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, сероводород
4		ул. Декоративная, 26	

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Семей за июнь 2023 года

По данным сети наблюдений г. Семей, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как *повышенное*, он определялся значением СИ=3,1 (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №4 (ул. 343 квартал, 13/2) и НП=4% (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №1(ул. Наймамбаева,189).

Максимально-разовые концентрации составили: диоксид серы – 1,8 ПДК_{м.р.}, диоксид азота – 1,4 ПДК_{м.р.}, сероводород – 3,1 ПДК_{м.р.} по другим показателям превышений ПДК не наблюдалось.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались по: диоксиду азота – 1,9 ПДК_{с.с.} по другим показателям превышений ПДК_{с.с.} не наблюдалось.

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 2.

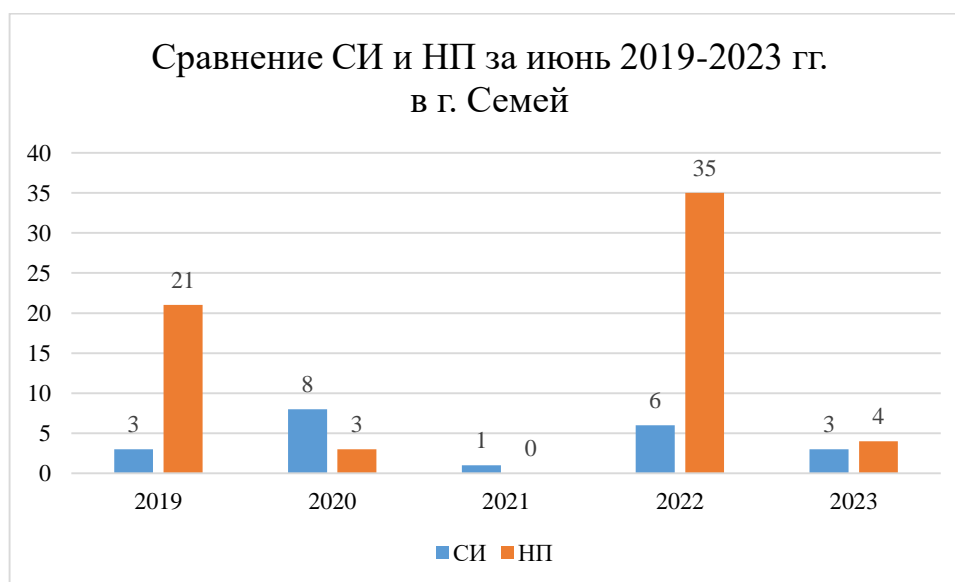
Таблица 2

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная 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
					в том числе			
г. Семей								
Диоксид серы	0,021	0,42	0,885	1,77	0	6		
Оксид углерода	0,383	0,13	3,312	0,66	0			
Диоксид азота	0,078	1,94	0,272	1,36	3	74		
Оксид азота	0,008	0,14	0,207	0,52	0			
Сероводород	0,004		0,030	3,13	4	223		

Выводы:

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



Как видно из графика, уровень загрязнения в июне месяце за последние пять лет изменяется не значительно.

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по диоксиду азота (74 случая) и сероводороду (223 случая).

Метеорологические условия по г. Семей за июнь 2023г.

В июне 2023г. в г. Семей преобладала погода с умеренными ветрами 4-8 м/с. Порывистый ветер 16 м/с наблюдался днем 14 июня. Дождь от 0,1 до 11 мм наблюдался 09-10, 14, 20, 23-25, 27-29 июня.

НМУ прогнозировались: с 21.00 часа 05 до 21.00 часа 08 июня.

1.2 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 3 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на посту.

Таблица 3

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 июнь 2023 года

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

Максимально-разовые концентрации составили: сероводорода – 1,1 ПДК_{м.р.}, по другим показателям превышений ПДК_{м.р.} не наблюдалось.

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 4.

Таблица 4

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная 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
г. Аягоз								
Диоксид серы	0,004	0,08	0,180	0,36	0			
Оксид углерода	0,124	0,04	4,690	0,94	0			
Диоксид азота	0,019	0,47	0,050	0,25	0			
Сероводород	0,001		0,009	1,10	0	6		

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по сероводороду (6 случаев).

Метеорологические условия по г. Аягоз за июнь 2023г.

В июне 2023г. в г. Аягоз преобладала погода с умеренными ветрами 4-10 м/с. Дождь от 0,1 до 9 мм наблюдался 20-21, 24 июня. Погода без осадков и слабыми ветрами 0-4 м/с наблюдалась 02, 05-07, 16-19, 22, 26, 29-30.

1.3 Мониторинг качества атмосферного воздуха в п. Ауэзова

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

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

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

Таблица 5

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

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

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в п. Ауэзова за июнь 2023 года

По данным сети наблюдений п. Ауэзова, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как *низкий*, он определялся значением СИ=1,4 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Максимально-разовые концентрации составили: сероводорода – 1,4 ПДК_{м.р.}, по другим показателям превышений ПДК не наблюдалось.

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 6.

Таблица 6

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная 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
п. Ауэзов								
Диоксид серы	0,001	0,02	0,070	0,140	0			
Оксид углерода	0,085	0,03	1,777	0,36	0			
Диоксид азота	0,036	0,90	0,051	0,26	0			

Сероводород	0,001		0,011	1,38	0	10		
-------------	-------	--	-------	------	---	----	--	--

Метеорологические условия по п. Ауэзова за июнь 2023г.

В июне 2023г. в г.Ауэзов преобладала погода со слабыми ветрами 3-8 м/с. Дождь от 0,1 мм до 9 мм наблюдался 20, 25, 28-30 июня. Погода без осадков и слабыми ветрами 2-5 м/с наблюдалась 01-07, 17-23 июня.



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

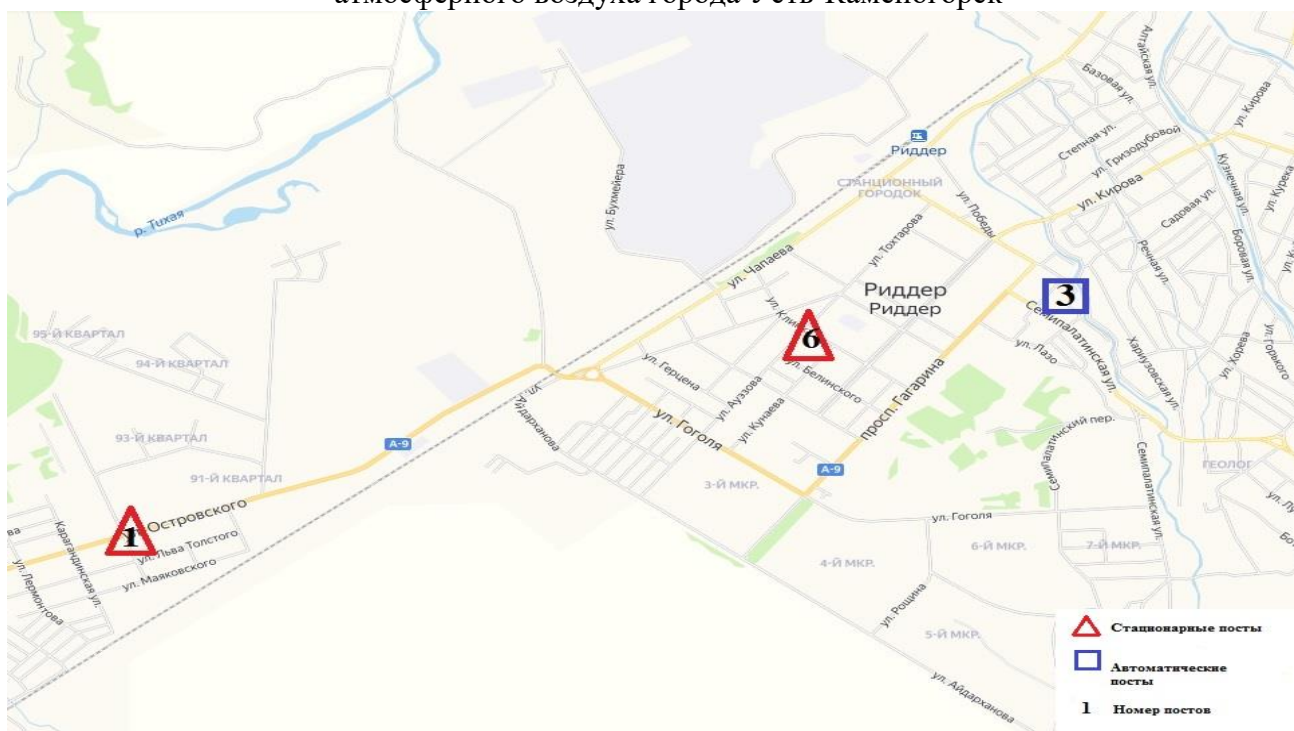


Рис.2 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Риддер

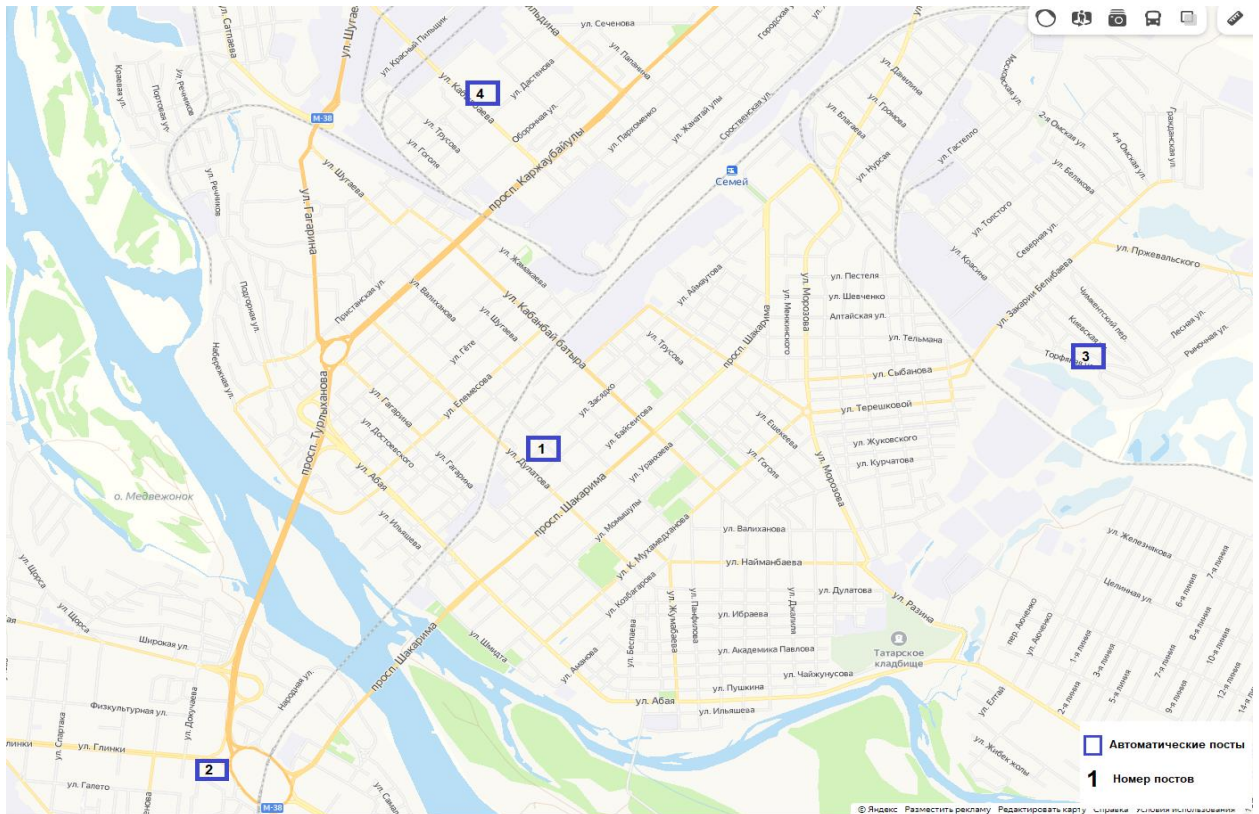


Рис.3 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Семей



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

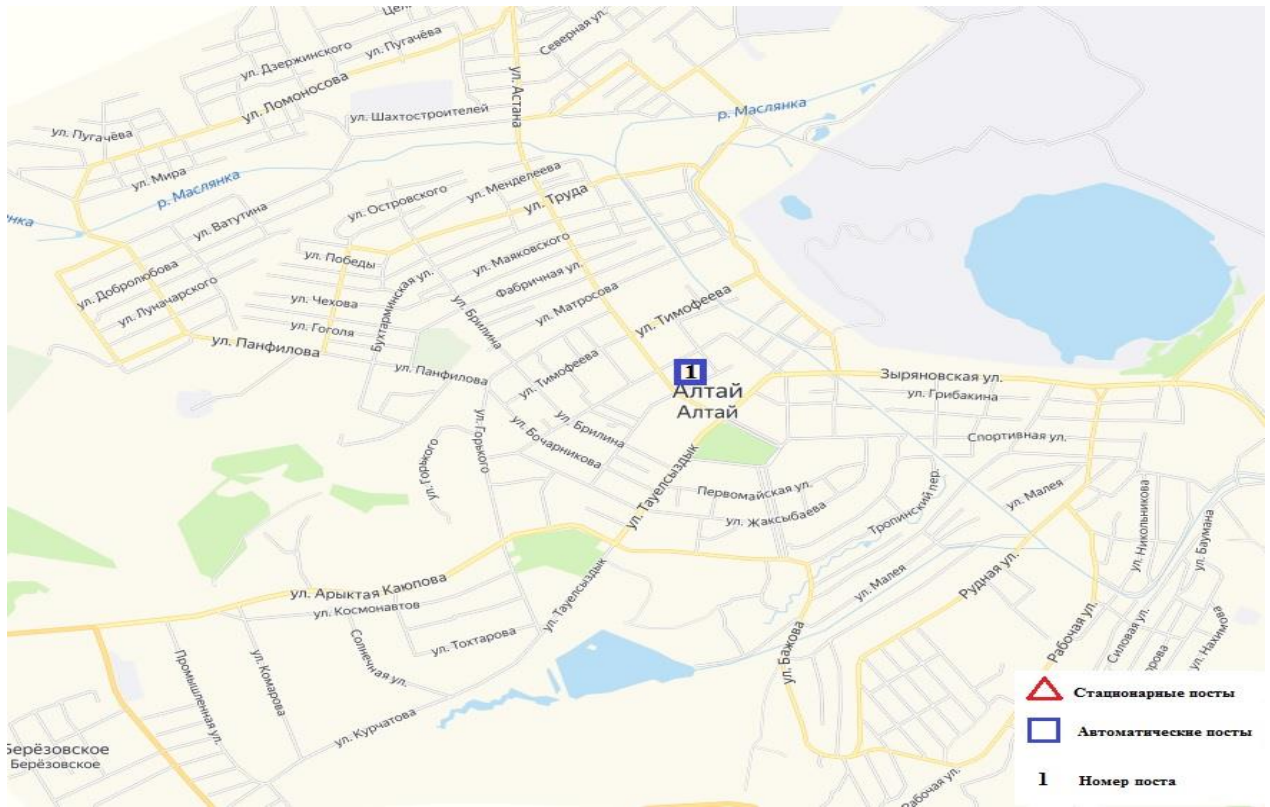


Рис.5 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Алтай

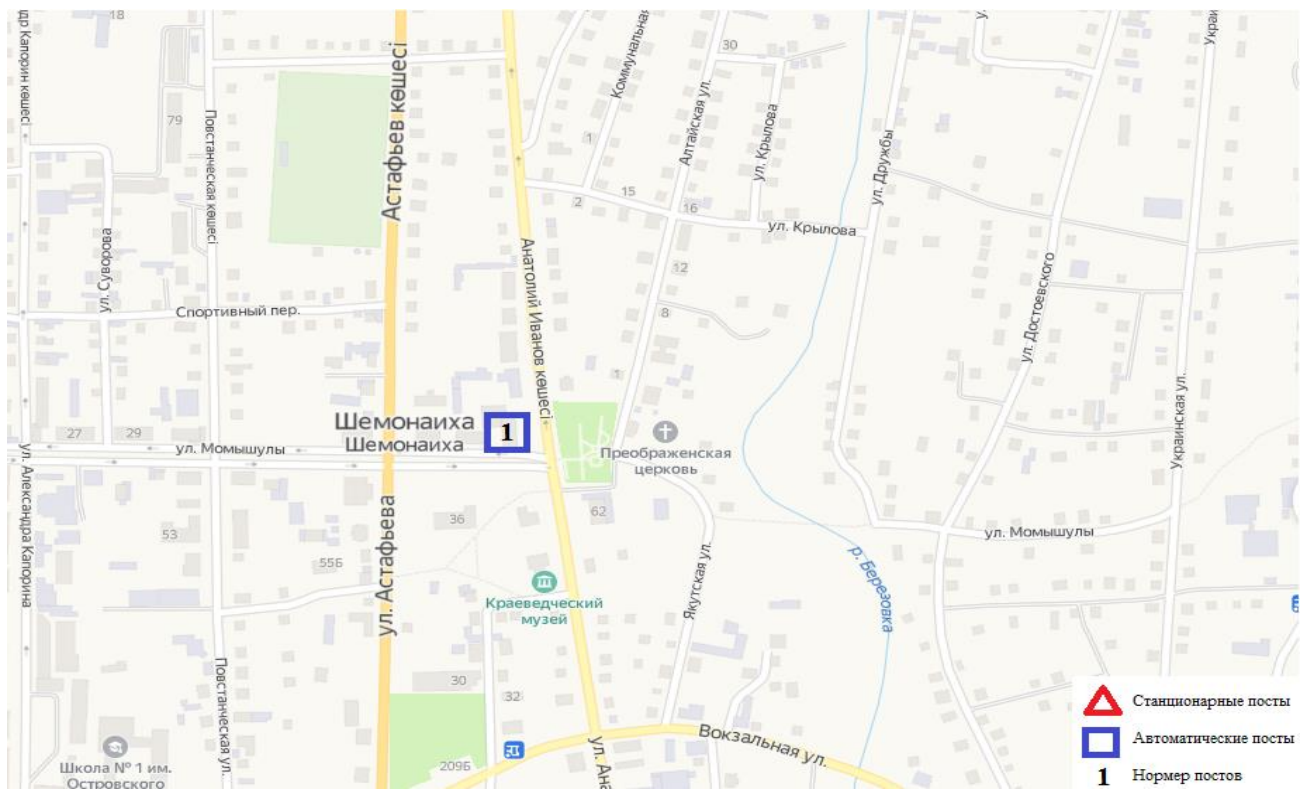


Рис.6 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Шемонаиха

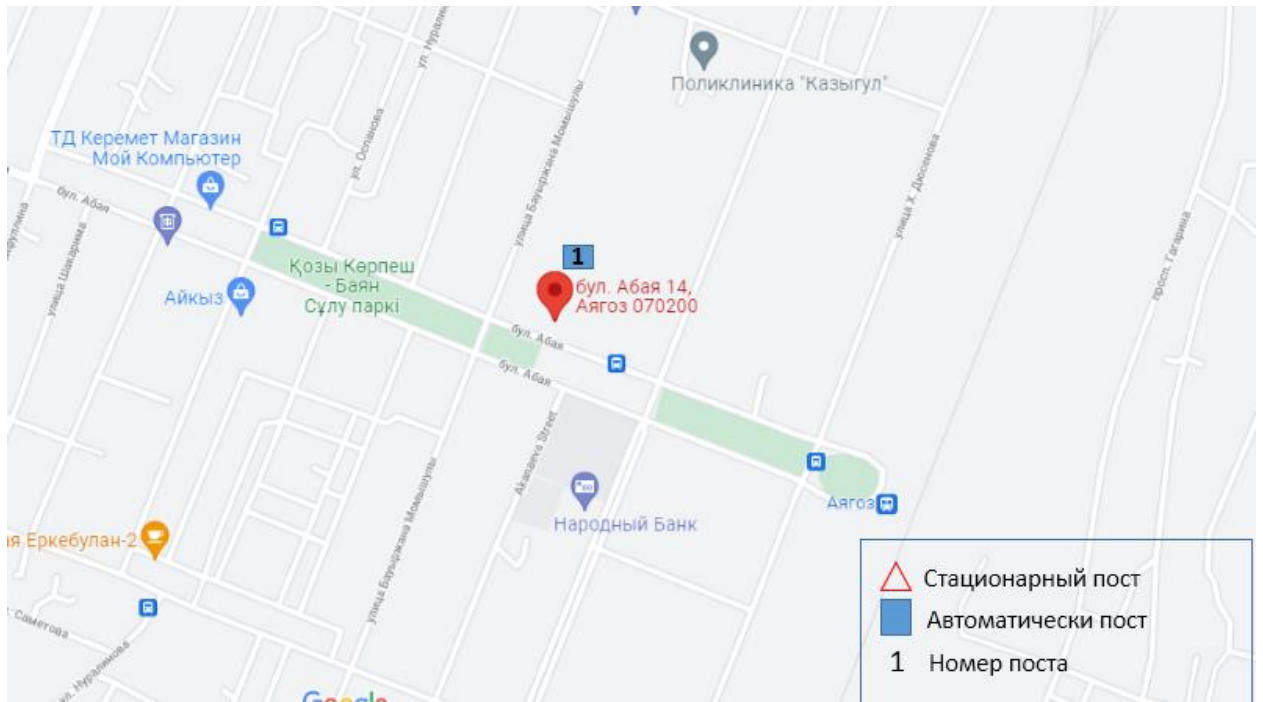


Рис.7 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Атыу

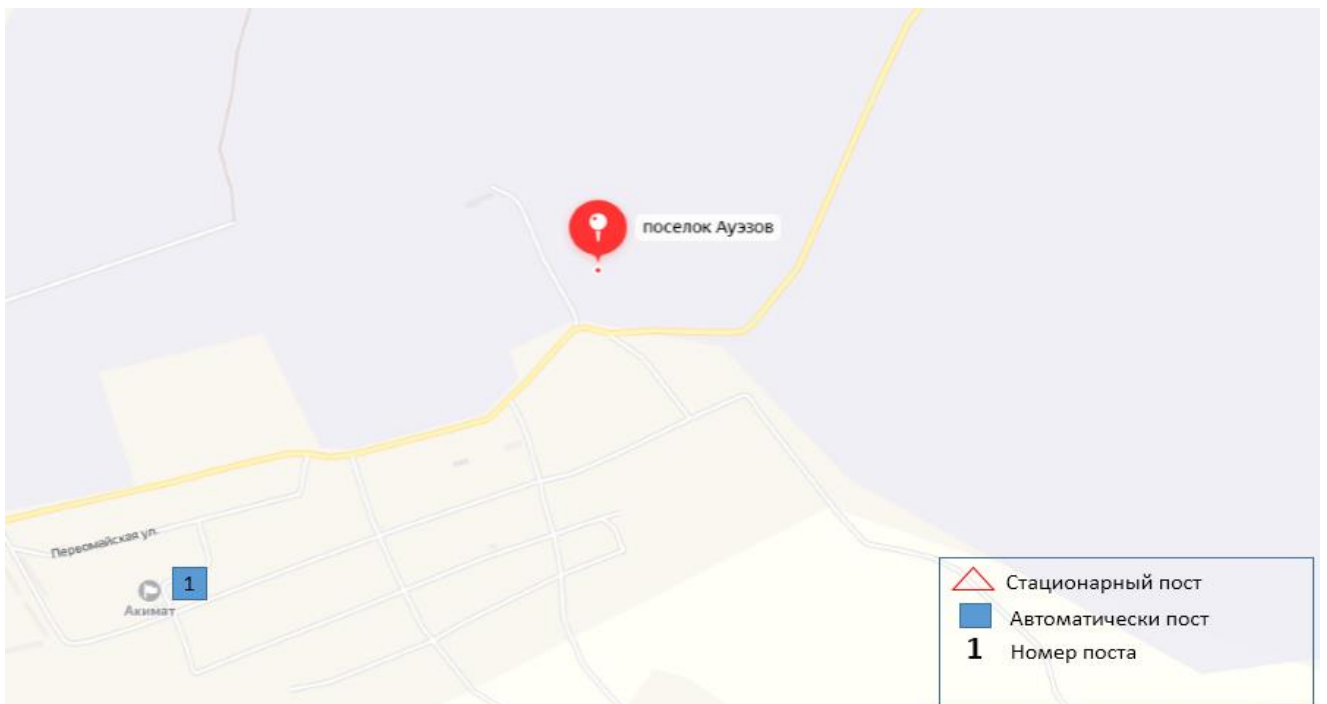


Рис.8 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха поселок Ауузов

Информация о качестве поверхностных вод Восточно-Казахстанской области по створам

Наименование водного объекта и створа	Характеристика физико-химических параметров	
р. Кара Ертис	Температура воды находилась на уровне 13,2 – 18,8 °С Водородный показатель 7,17 – 7,25 Концентрация растворенного в воде кислорода 7,27 – 8,26 мг/дм ³ БПК ₅ 1,15 – 1,32 мг/дм ³ Цветность – 68 градусов Запах – 0 балл в створе Прозрачность 2 – 18 см	
с. Боран 0,3 км выше речной Пристани	5 – класс	Взвешенные вещества – 31,3 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
р. Ертис	Температура воды находилась в пределах 9,8 – 15,8 °С Водородный показатель 7,29 – 8,10 Концентрация растворенного в воде кислорода 8,55 – 10,5 мг/дм ³ БПК ₅ 1,49 – 2,41 мг/дм ³ Прозрачность 19 – 30 см	
г. Усть-Каменогорск, в черте города; 0,8 км ниже плотины Усть-Каменогорской ГЭС; в створе водпоста	2 – класс	Марганец – 0,016 мг/дм ³ . Фактическая концентрация марганца превышает фоновый класс
в черте г. Усть-Каменогорска, 0,5 км ниже сброса сточных вод Конденсаторного завода, 0,5 км выше железнодорожного моста	2 – класс	Марганец – 0,020 мг/дм ³ . Фактическая концентрация марганца превышает фоновый класс
г. Усть-Каменогорск, в черте города; 3,2 км ниже впадения р. Ульби; (01) левый берег- 495008235	1 – класс	
г. Усть-Каменогорск, в черте города; 3,2 км ниже впадения р. Ульби; (09) правый берег-495008233	2 – класс	Марганец – 0,023 мг/дм ³ , железо общее – 0,22 мг/дм ³ . Фактическая концентрация марганца превышает фоновый класс, фактическая концентрация железа общего не превышает фоновый класс.
г. Усть-Каменогорск, в черте с. Прапорщиково; 15 км ниже впадения руч. Бражий; (09) правый берег	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества – 20,0 мг/дм ³ Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
с. Предгорное, в черте с. Предгорное; 1 км ниже впадения р. Красноярка; (09) правый берег	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества – 25,5 мг/дм ³ Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс

г. Семей, 4 км выше города; 4 км выше водпоста; (09) правый берег	3 – класс	Взвешенные вещества – 6,0 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ 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 – 7,2 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
р. Буктырма		Температура воды находилась в пределах 10,0 – 10,2 °С Водородный показатель 7,68 – 7,84 Концентрация растворенного в воде кислорода 8,48 – 8,56 мг/дм ³ БПК ₅ 1,46 – 1,50 мг/дм ³ Прозрачность 20 – 24 см
г. Алтай, в черте с. Лесная Пристань; 0,1 км выше впадения р. Хамир; (01) левый берег	3 – класс	Аммоний – ион – 0,59 мг/дм ³ . Фактическая концентрация аммоний ионов превышает фоновый класс
г. Алтай, в черте с. Зубовка; 1,5 км ниже впадения р. Березовка; (01) левый берег	2 – класс	Марганец – 0,014 мг/дм ³ . Фактическая концентрация марганца не превышает фоновый класс
р. Брекса		Температура воды находилась в пределах 15,2 – 18,9 °С Водородный показатель 7,61 – 7,63 Концентрация растворенного в воде кислорода 6,90 – 9,30 мг/дм ³ БПК ₅ 1,06 – 2,12 мг/дм ³ Прозрачность 23 – 26 см
г. Риддер; в черте г. Риддер, 0,5 км выше слияния с р. Филипповки; (09) правый берег	2 – класс	Марганец – 0,016 мг/дм ³ . Фактическая концентрация марганца превышает фоновый класс
г. Риддер, в черте г. Риддер; 0,6 км выше устья р. Брекса; (09) правый берег	2 – класс	Марганец – 0,025 мг/дм ³ , нитриты – 0,23 мг/дм ³ . Фактическая концентрация марганца не превышает фоновый класс, фактическая концентрация нитритов превышает фоновый класс
р. Тихая		Температура воды находилась в пределах 12,0 – 14,0 °С Водородный показатель 7,25 – 7,56 Концентрация растворенного в воде кислорода 9,30 – 10,5 мг/дм ³ БПК ₅ 1,89 – 2,34 мг/дм ³ Прозрачность 19 – 24 см
г. Риддер, в черте города Риддер; 0,1 км выше технологического автодорожного моста; 0,17 км выше впадения ручья Безымянный; (01) левый берег	3 – класс	Аммоний – ион – 0,86 мг/дм ³ , кадмий – 0,0011 мг/дм ³ . Фактическая концентрация аммоний ионов, кадмия не превышают фоновый класс

г. Риддер, в черте города Риддер; 0,23 км ниже гидросооружения (плотины); 8 км выше устья р. Тихая; (01) левый берег	2 – класс	Марганец – 0,019 мг/дм ³ . Фактическая концентрация марганца не превышает фоновый класс
р. Ульби		Температура воды находилась в пределах 9,8 – 15,0 °С Водородный показатель 7,10 – 7,34 Концентрация растворенного в воде кислорода 6,91 – 10,4 мг/дм ³ БПК ₅ 1,13 – 2,18 мг/дм ³ Прозрачность 18 – 20 см
г. Риддер; в черте г. Риддер; 100 м выше сброса шахтных вод рудника Тишинский; 1,9 км ниже слияния рек Громотухи и Тихой; (09) правый берег	4 – класс	Взвешенные вещества – 22,8 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ 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	5 – класс	Взвешенные вещества – 26,8 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
г. Усть-Каменогорск, в черте п. Каменный Карьер; в створе водпоста; (01) левый берег	1 – класс	
г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже Ульбинского моста; (01) левый берег	1 – 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 – 25,3 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
р. Глубочанка		Температура воды находилась в пределах 18,5 – 20,0 °С Водородный показатель 8,10 – 8,32 Концентрация растворенного в воде кислорода 6,45 – 7,35 мг/дм ³ БПК ₅ 1,07 – 1,83 мг/дм ³ Прозрачность 12 – 17 см
п. Белоусовка, в черте п. Белоусовка; 2,9 км ниже гидросооружения (плотины); (09) правый берег	3 – класс	Аммоний – ион – 0,66 мг/дм ³ , магний – 21,2 мг/дм ³ . Фактическая концентрация аммоний иона превышает фоновый класс, фактическая концентрация магния не превышает фоновый класс.

п. Белоусовка, в черте п. Белоусовка; 0,6 км ниже сброса хозяйственно-бытовых сточных вод очистных сооружений п. Белоусовки, 0,6 км выше границы п. Белоусовка; у автодорожного моста; (09) правый берег	3 – класс	Аммоний – ион – 0,53 мг/дм ³ , магний – 25,7 мг/дм ³ . Фактическая концентрация аммоний иона не превышает фоновый класс, фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.
с. Глубокое, в черте села Глубокое; 0,5 км выше устья; (01) левый берег	5 – класс	Аммоний – ион – 2,24 мг/дм ³ . Фактическая концентрация аммоний иона превышает фоновый класс
р. Красноярка		Температура воды находилась в пределах 19,0 – 21,5 °С Водородный показатель 8,23 – 8,26 Концентрация растворенного в воде кислорода 7,50 – 7,66 мг/дм ³ БПК ₅ 1,51 – 1,73 мг/дм ³ Прозрачность 12 – 14 см
п. Алтайский; в черте п. Алтайский; 60 м ниже гидросооружения (плотины); 24 км выше устья р. Красноярка; (09) правый берег	3 – класс	Взвешенные вещества – 21,4 мг/дм ³ , магний – 21,2 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ и магния превышают фоновый класс
п. Предгорное; в черте п. Предгорное; 3,5 км выше устья; в створе водпоста; (09) правый берег	3 – класс	Аммоний – ион – 0,85 мг/дм ³ , магний – 24,0 мг/дм ³ . Фактическая концентрация аммоний иона и магния превышает фоновый класс.
р. Оба		Температура воды находилась в пределах 15,6 – 16,2 °С Водородный показатель 7,86 – 7,96 Концентрация растворенного в воде кислорода – 9,01 мг/дм ³ БПК ₅ 1,82 – 1,96 мг/дм ³ Прозрачность – 24 см
г. Шемонаиха; 1,8 км выше впадения р. Березовка	2 – класс	Марганец – 0,012 мг/дм ³ . Фактическая концентрация марганца не превышает фоновый класс
г. Шемонаиха, в черте с. Камышенка; 4,1 км ниже впадения р. Таловка (09)	2 – класс	Марганец – 0,017 мг/дм ³ , взвешенные вещества – 10,6 мг/дм ³ . Фактическая концентрация марганца не превышает фоновый класс, фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
р. Секисовка		Температура воды находилась в пределах 15,4 – 15,6 °С Водородный показатель 8,10 – 8,21 Концентрация растворенного в воде кислорода 8,41 – 9,00 мг/дм ³ БПК ₅ 2,04 – 2,35 мг/дм ³ Прозрачность 14 – 15 см

10 м выше автодорожного моста, до слияния с ручьем Волчевка	2 – класс	Марганец – 0,037 мг/дм ³
500 м ниже слияния с ручьем Волчанка	4 – класс	Аммоний-ион – 1,93 мг/дм ³
р. Маховка	Температура воды находилась в пределах 17,6 – 20,0 °С Водородный показатель 8,10 – 8,12 Концентрация растворенного в воде кислорода 5,56 – 6,45 мг/дм ³ БПК ₅ 1,46 – 2,99 мг/дм ³ Прозрачность 11 – 15 см	
1 км выше сброса очистные сооружение КГП на ПХВ «Таза - Өскемен»	не нормируется (>5 класс)	Марганец – 0,110 мг/дм ³
3 км ниже сброса сточных вод КГП на ПХВ «Таза - Өскемен»	5 – класс	Фосфаты – 1,121 мг/дм ³
р. Арасан	Температура воды находилась в пределах 5,2 – 7,8 °С Водородный показатель 6,94 – 7,33 Концентрация растворенного в воде кислорода 9,15 – 9,91 мг/дм ³ БПК ₅ 0,53 – 0,83 мг/дм ³ Прозрачность 24 – 25 см	
Катон-Карагайский район п.Рахмановские ключи 500м выше ТОО «Рахмановские ключи»	3 – класс	Аммоний-ион – 0,58 мг/дм ³
Катон-Карагайский район п.Рахмановские ключи 500м ниже ТОО «Рахмановские ключи»	1 – класс	
р. Киши Каракожа	Температура воды находилась в пределах 15,6 – 19,0 °С Водородный показатель 7,46 – 7,72 Концентрация растворенного в воде кислорода 7,35 – 7,81 мг/дм ³ БПК ₅ 1,31 – 2,21 мг/дм ³ Прозрачность 18 – 27 см	
Глубоковский район 500 м выше влияния Снегирихинского рудника	не нормируется (>5 класс)	Железо общее – 0,41 мг/дм ³ Марганец – 0,230 мг/дм ³
Глубоковский район, 1 км ниже слияния с Улкен Каракожа	не нормируется (>5 класс)	Кадмий – 0,130 мг/дм ³ Марганец – 2,2 мг/дм ³ Цинк – 32,9 мг/дм ³ Медь – 5,2 мг/дм ³
Вдхр Усть-Каменогорское	Температура воды находилась на уровне 5,0 – 12,8 °С Водородный показатель 8,00 – 8,06 Концентрация растворенного в воде кислорода 9,46 – 10,2 мг/дм ³ БПК ₅ 1,42 – 2,16 мг/дм ³ Прозрачность 200 – 300 см.	
створ 1 п- г.Серебрянск 5,4 км выше г.Серебрянска; 0,3 км (0,5 протяженности водохранилища)	1 – класс	

по створу от левого берега; совпадает с гидролог. Вертикалью 1		
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 гидролог. Вертикалью 1а	2 – класс	Фосфаты – 0,250 мг/дм ³ . Фактическая концентрация фосфатов не превышает фоновый класс.
створ 4 п - с.Огневка 0,5 км (0,5 протяженности водохранилища) по створу от левого берега ОГП Огневка; совпадает с гидролог. Вертикалью 4	2 – класс	Фосфаты – 0,291 мг/дм ³ . Фактическая концентрация фасфатов 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	1 – класс	
створ 8 бп - с.Аблакетка 0,6 км (0,5 протяженности водохранилища) по створу от правого берега; совпадает с гидролог. Вертикалью 8б	1 – класс	
Вдхр Буктырма		Температура воды находилась на уровне 5,8 – 22,4 °С Водородный показатель 7,54 – 8,68 Концентрация растворенного в воде кислорода 7,73 – 10,1 мг/дм ³ БПК ₅ 1,19 – 2,21 мг/дм ³ Прозрачность 100 – 300 см.
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	1 – 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	1 – класс	
створ 8 п - с. Хайрузовка 20 км (0,85 протяженности водохранилища) по А 254° от устья р.Нарым, совпадает с гидролог. Вертикалью 8	1 – 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	2 – класс	Марганец – 0,011 мг/дм ³ . Фактическая концентрация марганца 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	1 – класс	
створ 4п - с. Крестовка Азимут 270° расстояние 2,5 км от устья р.Буктырма Вертикаль 4	2 – класс	Марганец – 0,012 мг/дм ³ . Фактическая концентрация марганца превышает фоновый класс
створ 1п - п.Новая Бухтарма 0,9 км (0,36 протяженности водохранилища) по А 215° от горы Соловок, Вертикалью 1	2 – класс	Фосфаты – 0,250 мг/дм ³ . Фактическая концентрация фосфатов превышает фоновый класс
створ 1 ап - п.Новая Бухтарма 1,6 км (0,64 протяженности водохранилища) по А 215° от горы Соловок, Вертикаль 1а	1 – 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 в пределах 20,4– 27,8 °С Водородный показатель 8,31 – 8,36 Концентрация растворенного в воде кислорода 7,60 – 7,95 мг/дм ³ БПК ₅ 1,25 – 2,35 мг/дм ³ Цветность – 7 градусов Прозрачность 15 – 16 см	
п. Кызылту; в створе водпоста; (09) правый берег	3 – класс	Магний – 27,6 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния не превышает фоновый класс
р. Аягоз	Температура воды находилась на уровне – 25,0 °С Водородный показатель – 8,23 Концентрация растворенного в воде кислорода – 7,21 мг/дм ³ БПК ₅ – 1,15 мг/дм ³ Прозрачность – 28 см	
г. Аягоз, в черте г. Аягоз; 0,1 км ниже автодорожного моста; (09) правый берег	4 – класс	Магний – 41,3 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс
р. Уржар	Температура воды находилась на уровне – 18,8 °С Водородный показатель – 7,94 Концентрация растворенного в воде кислорода – 6,91 мг/дм ³ БПК ₅ – 1,92 мг/дм ³ Прозрачность – 14 см	
с. Уржар	2 – класс	Марганец – 0,016 мг/дм ³ .

	Фактическая концентрация марганца превышает фоновый класс
оз.Алаколь створ: п. Кабанбай	<p>Температура воды находилась на уровне – 19,2 °С</p> <p>Водородный показатель – 9,28</p> <p>Концентрация растворенного в воде кислорода – 7,50 мг/дм³</p> <p>БПК₅ – 1,30 мг/дм³</p> <p>ХПК – 26,3 мг/дм³</p> <p>Взвешенные вещества – 42,9 мг/дм³</p> <p>Минерализация – 8187 мг/дм³</p>

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

	Наименование ингредиентов	Единицы измерения	За июнь 2023 ж.
			оз. Алаколь
1	Визуальные наблюдения		-
2	Температура	°С	19,2
3	Водородный показатель		9,28
4	Растворенный кислород	мг/дм ³	7,50
5	Прозрачность	см	12
6	БПК5	мг/дм ³	1,30
7	ХПК	мг/дм ³	26,3
8	Взвешенные вещества	мг/дм ³	42,9
9	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	586
10	Жесткость	мг/дм ³	39,02
11	Минерализация	мг/дм ³	8187
12	Сухой остаток	мг/дм ³	7972
13	Кальций	мг/дм ³	200
14	Натрий	мг/дм ³	2252
15	Магний	мг/дм ³	353
16	Сульфаты	мг/дм ³	2907
17	Калий	мг/дм ³	4,8
18	Хлориды	мг/дм ³	1592
19	Фосфат	мг/дм ³	0,181
20	Фосфор общий	мг/дм ³	0,045
21	Азот нитритный	мг/дм ³	0,012
22	Азот нитратный	мг/дм ³	1,50
23	Железо общее	мг/дм ³	0.02
24	Аммоний солевой	мг/дм ³	0,06
25	Кадмий	мг/дм ³	0,0001
26	Свинец	мг/дм ³	0
27	Медь	мг/дм ³	0.0005
28	Цинк	мг/дм ³	0,011
29	Никель	мг/дм ³	0
30	Марганец	мг/дм ³	0,014
31	АП АВ /СП АВ	мг/дм ³	0
32	Фенолы	мг/дм ³	0
33	Нефтепродукты	мг/дм ³	0.01
34	Уровень воды	м	-

**Состояние качества поверхностных вод Восточно-Казахстанской области
по гидробиологическим (токсичность включительно) показателям за июнь 2023 года**

№ п/п	Водный объект	Пункт Контроля	Пункт привязки	Индекс сапробности, БИ				Класс качества воды	Биотестирование	
				Зоопланктон	Фитопланктон	Перифитон	Зообентос		Гибель тест-параметров, %	Оценка воды
1	Кара Ертис	с. Боран	с.Боран, в черте с. Боран;0,3 км выше речной пристани;в створе водпоста; (09) правый берег	-	-	1,96	6	III	0,0	не оказывает
2	Ертис	г. Усть-Каменогорск	г. Усть-Каменогорск, в черте города; 0,8 км ниже плотины Усть-Каменогорской ГЭС; в створе водпоста; (09) правый берег	-	-	1,73	4	IV	0,0	не оказывает
3	-//-	г. Усть-Каменогорск	В черте г. Усть-Каменогорска, 0,5 км ниже сброса сточных вод Конденсаторного завода, 0,5 км выше железнодорожного моста; (09) правый берег	-	-	1,68	4	IV	0,0	не оказывает
4	-//-	г. Усть-Каменогорск	г. Усть-Каменогорск, в черте города;3,2 км ниже впадения р. Ульби; (01) левый берег	-	-	1,86	5	III	0,0	не оказывает
5	-//-	г. Усть-Каменогорск	г. Усть-Каменогорск, в черте города;3,2 км ниже впадения р.Ульби; (09) правый берег	-	-	1,88	5	III	3,3	не оказывает
6	-//-	с.Прапорщигово	г. Усть-Каменогорск, в черте с. Прапорщиково; 15 км ниже впадения ручья Бражий; (09) правый берег	-	-	1,79	4	IV	0,0	не оказывает
7		с.Предгорное	с. Предгорное, в черте с. Предгорное; 1км ниже впадения р. Красноярка;	-	-	1,62	4	IV	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	-	-	1,31	9	II	0,0	не оказывает
9	-//-	г. Алтай	г. Алтай, в черте с. Зубовка; 1,5 км ниже впадения р. Березовка; (01) левый берег	-	-	1,34	8	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	-	-	1,52	7	II	0,0	не оказывает
11	-//-	г.Риддер	г. Риддер, в черте г. Риддер; 0,6 км выше устья р. Брекса; (09) правый берег	-	-	1,63	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	-	-	1,63	7	II	30,0	не оказывает
13	-//-	г.Риддер	г. Риддер, в черте города Риддер; 0,23 км ниже гидросооружения (плотины); 8 км выше устья р.Тихая; (01) левый берег	-	-	1,66	2	V	10,0	не оказывает
14	Ульби	рудник Тишинский	г.Риддер; в черте г.Риддер; 100 м выше сброса шахтных вод рудника Тишинский; 1,9 км ниже слияния рек Громотухи и Тихой; (09) правый берег	-	-	1,49	1	VI	6,7	не оказывает
15	-//-	рудник Тишинский	г. Риддер, в черте города Риддер; 7,0 км ниже рудника Тишинский; 8,9 км ниже слияния р. Громотухи и Тихая; у автодорожного моста; (09) правый берег	-	-	1,48	5	III	10,0	не оказывает
16	-//-	г. Усть-Каменогорск	г. Усть-Каменогорск, в черте п. Каменный Карьер; в створе водпоста; (01) левый берег	-	-	1,60	6	III	3,3	не оказывает
17	-//-	г. Усть-Каменогорск	г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже Ульбинского моста; (01) левый берег	-	-	1,60	0	VI	6,7	не оказывает

18	-//-	г. Усть-Каменогорск	г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже Ульбинского моста; (09) правый берег	-	-	1,75	5	III	10,0	не оказывает
19	Глубочанка	с. Белоусовка	с. Белоусовка, в черте с. Белоусовка; 2,9 км ниже гидросооружения (плотины); (09) правый берег	-	-	1,70	4	IV	6,7	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	-	-	1,93	5	III	60,0	оказывает
21	-//-	с. Глубокое	с. Глубокое, в черте села Глубокое; 0,5 км выше устья; (01) левый берег	-	-	1,99	6	III	16,7	не оказывает
22	Красноярка	п. Алтайский	в черте п. Алтайский; 60 м ниже гидросооружения (плотины); 24 км выше устья р. Красноярка; (09) правый берег	-	-	1,88	5	III	10,0	не оказывает
23	-//-	с. Предгорное	с. Предгорное; в черте с. Предгорное; 3,5 км выше устья; в створе водпоста; (09) правый берег	-	-	2,14	4	IV	100,0	оказывает
24	Оба	г. Шемонаиха	г. Шемонаиха; 1,8 км выше впадения р. Березовка; (09) правый берег	-	-	1,59	5	III	0,0	не оказывает
25	-//-	г. Шемонаиха	г. Шемонаиха, в черте с. Камышенка; 4,1 км ниже впадения р. Таловка; (09) правый берег	-	-	1,58	5	III	0,0	не оказывает
26	Секисовка	с. Секисовка	с. Секисовка, в черте с. Секисовка; 10 м выше автодорожного моста, до слияния с руч. Волчевка	-	-	1,70	6	III	3,3	не оказывает
27	-//-	с. Секисовка	с. Секисовка, в черте с. Секисовка; 500 м ниже слияния с руч. Волчевка	-	-	1,80	7	II	3,3	не оказывает

28	Маховк а	г. Усть-Каменогорск	г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше сброса очистных сооружений КПП на ПХВ «Таза Өскемен»	-	-	2,03	4	IV	13,3	не оказывает
29	-//-	г. Усть-Каменогорск	г. Усть-Каменогорск, в черте города; 3 км ниже сброса очистных сооружений КПП на ПХВ «Таза Өскемен»	-	-	2,19	4	IV	6,7	не оказывает
30	Арасан	п.Рахмановские ключи	Катон-Карагайский район, п.Рахмановские ключи 500 м выше ТОО «Рахмановские ключи»	-	-	1,28	8	II	0,0	не оказывает
31	-//-	п.Рахмановские ключи	Катон-Карагайский район, п.Рахмановские ключи 500 м ниже ТОО «Рахмановские ключи»	-	-	1,50	9	II	0,0	не оказывает
32	Киши Каракожа	Глубоковский район	Глубоковский район 500 м выше влияния Снегирихинского рудника	-	-	2,09	7	II	100,0	оказывает
33	-//-	Глубоковский район	Глубоковский район 1 км выше слияния с р. Улкен Каракожа	-	-	2,29	0	VI	100,0	оказывает

*ИС- индекс сапробности

*БИ- биотический индекс

**Состояние качества поверхностных вод Абайской области
по гидробиологическим (токсичность включительно) показателям за июнь 2023 года**

№ п/п	Водный Объект	Пункт Контроля	Пункт привязки	Индекс сапробности, БИ				Класс качества воды	Биотестирование	
				Зоопланктон	Фитопланктон	Перифитон	Зообентос		Гибель тест-параметров, %	Оценка воды
1	Емель	п. Кызылту	п. Кызылту, в створе водпоста; (09) правый берег	-	2,10	1,88	8	II	6,7	не оказывает

Состояние качества поверхностных вод Буктарминского и Усть-Каменогорского водохранилища по токсикологическим показателям за июнь 2023 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	10,0	не оказывает
		с.Крестовка	верт.4	0,0	не оказывает
		с.Хайрузовка	верт.8	0,0	не оказывает
		с.Хайрузовка	верт.10	0,0	не оказывает
		с.Хайрузовка	верт.12	3,3	не оказывает
		с. Куйган	верт.17	6,7	не оказывает
		Каракасское сужение	верт.20	3,3	не оказывает
2	Вдхр. Усть-Каменогорское	г.Серебрянск	верт.1	3,3	не оказывает
		г.Серебрянск	верт.1а	6,7	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 (вид) водопользования	Назначение/тип очистки	Классы водопользования				
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс	5 класс
Рыбохозяйственное водопользование	Лососевые	+	+	-	-	-
	Карповые	+	+	-	-	-
Хозяйственно-питьевое водопользование	Простая водоподготовка	+	+	-	-	-
	Обычная водоподготовка	+	+	+	-	-
	Интенсивная водоподготовка	+	+	+	+	-
Рекреационное водопользование (культурно-бытовое)		+	+	+	-	-
Орошение	Без подготовки	+	+	+	+	-
	Отстаивание в картах	+	+	+	+	+
Промышленность:						
технологические цели, процессы охлаждения		+	+	+	+	-
гидроэнергетика		+	+	+	+	+
добыча полезных ископаемых		+	+	+	+	+
транспорт		+	+	+	+	+

Единая система классификации качества воды в водных объектах (Приказ КВР МСХ №151 от 09.11.2016)

Предельно-допустимые концентрации (далее - ПДК) химических веществ в почве

№ п/п	Наименование вещества	Величина ПДК мк/кг почвы с учетом фона (кларка)	Лимитирующий показатель
1	2	3	4
подвижная форма			
1	кобальт* (1)	5,0	общесанитарный
2	фтор* (2)	2,8	транслокационный
3	хром* (3)	6,0	общесанитарный
водорастворимая форма			
4	фтор	10,0	транслокационный
5	бенз(а)пирен	0,02	общесанитарный

6	ксилолы (орто-, мета-, пара)	0,3	транслокационный
7	мышьяк	2,0	транслокационный
8	ОФУ* (4)	3000,0	водный и общесанитарный
9	ртуть	2,1	транслокационный
10	свинец	32,0	общесанитарный
11	свинец + ртуть	20,0 + 1,0	транслокационный
12	элементарная сера	160,0	общесанитарный
	сероводород	0,4	воздушный
	серная кислота	160,0	общесанитарный
13	стирол	0,1	воздушный
14	формальдегид	7,0	-"
15	хлористый калий	560,0	водный

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 ОБЛАСТИ**

АДРЕС:

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

e mail: vozduh_vk@mail.ru