

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

май, 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	14
4	Мониторинг за состоянием радиационной обстановки	14
5	Состояние качества поверхностных вод	14
6	Состояние качества поверхностных вод по гидробиологическим показателям	16
7	Результаты мониторинга донных отложений бассейна озера Алаколь	19
8	Состояние загрязнения почвы бассейна оз. Алаколь тяжелыми металлами за май 2023 года	19
9	Состояние качества атмосферного воздуха Абайской области	20
10	Приложение 1	25
11	Приложение 2	29
12	Приложение 3	34
13	Приложение 4	35
14	Приложение 5	36
15	Приложение 6	37
16	Приложение 7	41
17	Приложение 8	42
18	Приложение 9	42
19	Приложение 10	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 май 2023 года

По данным сети наблюдений г. Усть-Каменогорск, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокий**, он определялся значением СИ=6,9 (высокий уровень) по диоксиду серы в районе поста №4 (ул. Широкая, 44) и НП=11% (повышенный 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 – 6,9 ПДК_{м.р.}, оксида углерода – 2,0 ПДК_{м.р.}, сероводорода – 2,3 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.

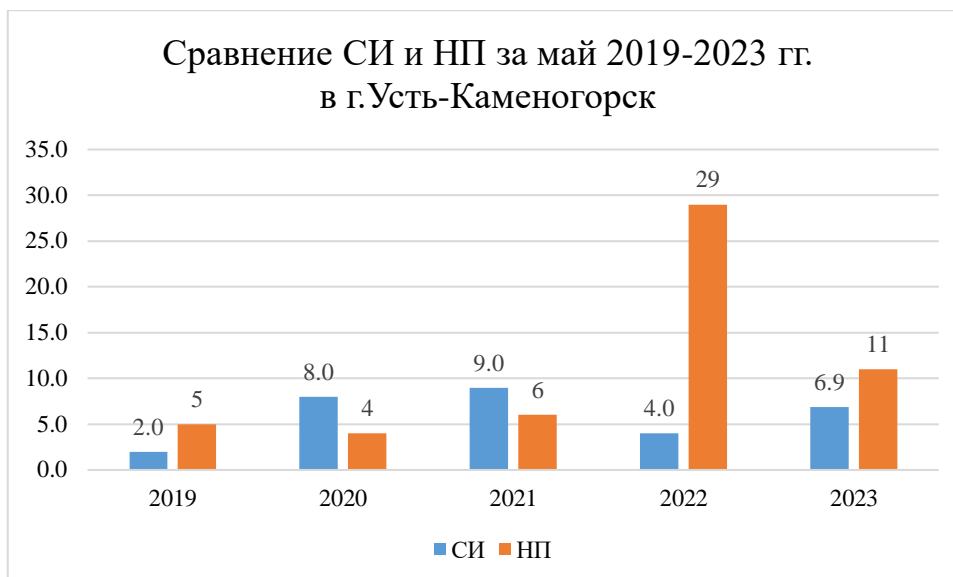
Таблица 2

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	>10 ПДК
г. Усть-Каменогорск								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0012	0,03	0,0068	0,04	0	0		
Взвешенные частицы РМ-10	0,0013	0,02	0,0061	0,02	0	0		
Диоксид серы	0,0232	0,46	3,4667	6,93	2	75	1	
Оксид углерода	0,3122	0,10	10,218	2,04	0,04	2		
Диоксид азота	0,0580	1,40	0,1497	0,75	0,00	0		
Оксид азота	0,0054	0,09	0,1300	0,33	0,00	0		
Озон	0,0298	0,99	0,1319	0,82	0,00	0		
Сероводород	0,0028		0,0186	2,33	11	638		
Фенол	0,0019	0,62	0,0050	0,50	0,00	0		
Формальдегид	0,0013	0,13	0,0070	0,14	0	0		
Серная кислота	0,0062	0,06	0,0300	0,10	0	0		
Фтористый водород	0,0035	0,71	0,0090	0,45	0	0		
Хлор	0,0117	0,39	0,0060	0,60	0	0		
Хлористый водород	0,0423	0,42	0,1300	0,65	0	0		
Бенз(а)пирен	0,0005	0,48			0	0		
Свинец	0,000150	0,5			0	0		
Кадмий	0,000030	0,1			0	0		
Цинк	0,000417	0,01			0	0		
Медь	0,000023	0,01			0	0		
Бериллий	0,000000 092	0,01			0	0		

Выводы:

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



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

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по диоксиду серы (70 случаев) и сероводороду (629 случаев).

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

В мае 2023г. в г. Усть-Каменогорск преобладала погода с умеренными ветрами 5-12 м/с. Дождь от 0,1 до 5 мм наблюдался 02, 11, 13, 15, 28, 30 мая. 14 мая наблюдался сильный дождь 28 мм. НМУ прогнозировались: с 21.00 часа 06 до 21.00 часа 11 мая, с 21.00 часа 19 мая до 21.00 часа 21 мая, с 21.00 до 00.00 часов 31 мая.

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 май 2023 года

По данным сети наблюдений г. Риддер, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенное**, он определялся значением СИ=1,5 (низкий уровень) и НП=6% (повышенный уровень) по диоксиду азота 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 – 1,5 ПДК_{м.р.}, сероводород – 1,4 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 4.

Таблица 4

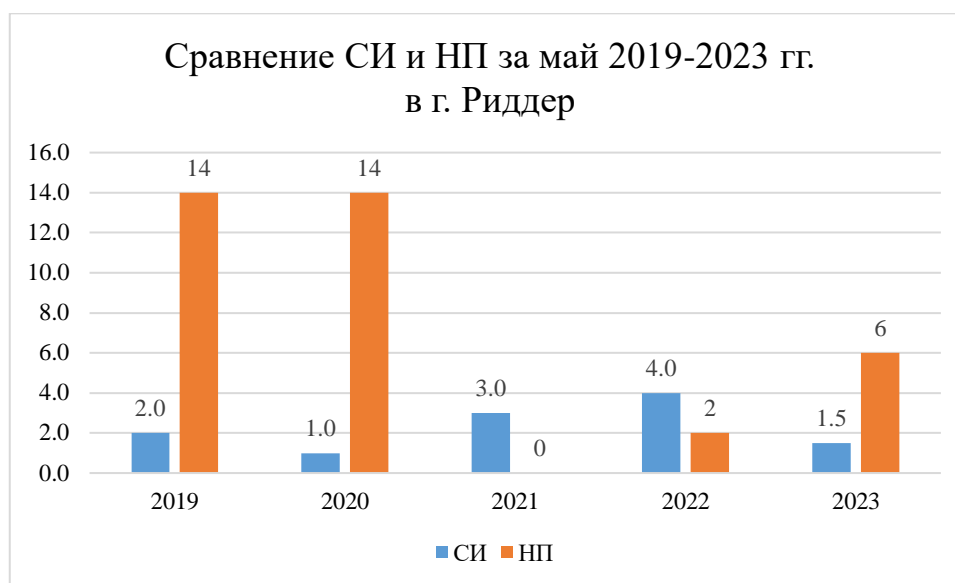
Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

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			ПДК
г. Риддер								
Взвешенные частицы (пыль)	0,0778	0,52	0,2000	0,40	0			
Взвешенные частицы PM-10	0,0008	0,01	0,0300	0,10	0			
Диоксид серы	0,0173	0,35	0,7680	1,54	0,31	9		
Оксид углерода	0,2249	0,07	4,3470	0,87	0			
Диоксид азота	0,0561	1,40	0,2980	1,49	5,51	189		
Оксид азота	0,0029	0,05	0,0040	0,01	0			
Сероводород	0,0022		0,0110	1,38	0,18	6		

Фенол	0,0016	0,53	0,0040	0,40	0			
Формальдегид	0,0026	0,26	0,0060	0,12	0			
Свинец	0,000102	0,3			0			
Кадмий	0,000017	0,1			0			
Цинк	0,000276	0,01			0			
Медь	0,000024	0,01			0			
Бериллий	0,000000092	0,01			0			

Выводы:

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



Как видно из графика, уровень загрязнения в мае месяце за последние пять лет имеет тенденцию понижения. Загрязнения атмосферного воздуха города Риддер является повышенным.

Превышения нормативов максимально-разовых ПДК наблюдалось по диоксиду азота (80 случаев).

Метеорологические условия по г. Риддер за май 2023г.

В мае 2023г. в г.Риддер преобладала погода с умеренными ветрами 5-12 м/с. Дождь от 0,1 до 3 мм наблюдался 02, 12, 15, 29-30 мая. 14 мая наблюдался сильный дождь 24 мм. НМУ прогнозировались: с 21.00 часа 06 до 21.00 часа 11 мая, с 21.00 часа 19 мая до 21.00 часа 21 мая, с 21.00 до 00.00 часов 31 мая.

2.2 Мониторинг качества атмосферного воздуха в пос. Глубокое

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

В целом по городу определяется 6 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) 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 май 2023 года

По данным сети наблюдений п. Глубокое, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как *низкий*, он определялся значением СИ=0,5 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались по: диоксиду серы – 1,3 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

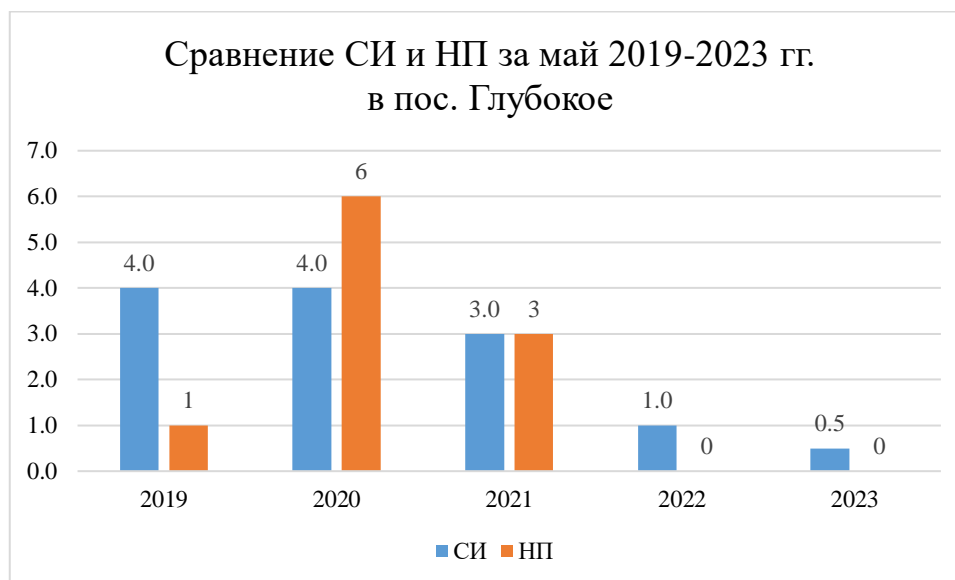
Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

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
пос. Глубокое								
Взвешенные частицы (пыль)	0,0790	0,53	0,2000	0,40	0			
Диоксид серы	0,0660	1,32	0,0990	0,20	0			
Оксид углерода	0,6663	0,22	2,0000	0,40	0			
Диоксид азота	0,0261	0,65	0,0900	0,45	0			

Оксид азота	0,0051	0,09	0,0094	0,02	0			
Фенол	0,0013	0,43	0,0040	0,40	0			

Выводы:

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



Как видно из графика, уровень загрязнения в мае месяце за последние пять лет имеет тенденцию понижения.

Метеорологические условия по п. Глубокое за май 2023г.

В мае 2023г. в п.Глубокое преобладала погода со слабыми ветрами 0-6 м/с. Дождь наблюдался 30 мая.

2.3 Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Алтай

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

В целом по городу определяется 5 показателей: 1) *взвешенные частицы РМ-10*; 2) *диоксид серы*; 3) *оксид углерода*; 4) *диоксид азота*; 5) *оксид азота*.

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 май 2023 года

По данным сети наблюдений г. Алтай, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **низкий**, он определялся значением **СИ=0,8** (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.

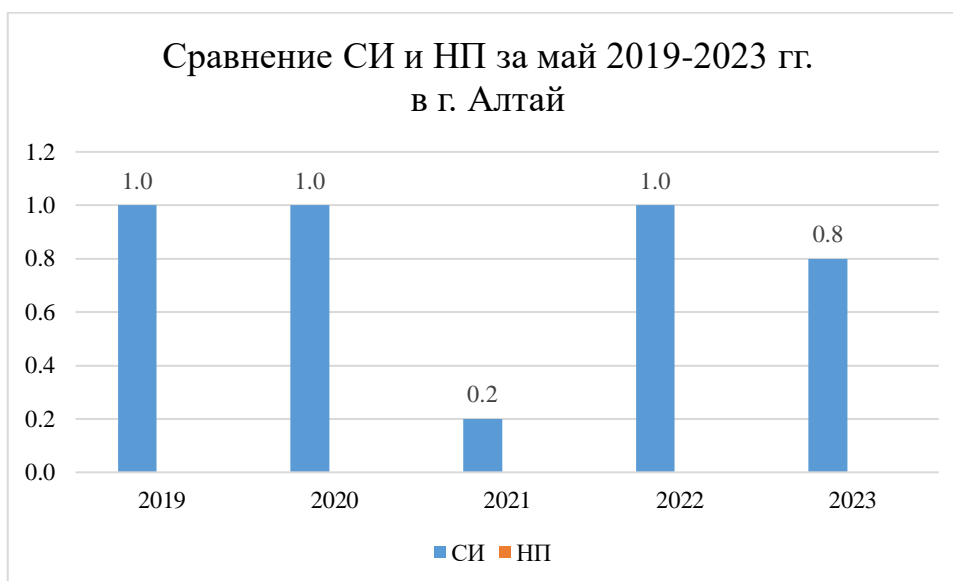
Таблица 8

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	>5 ПДК	>10 ПДК
в том числе								
г. Алтай								
Диоксид серы	0,0046	0,09	0,016	0,03	0			
Оксид углерода	0,5754	0,19	3,7597	0,75	0			
Диоксид азота	0,0011	0,03	0,0012	0,01	0			
Оксид азота	0,0009	0,02	0,0337	0,08	0			

Выводы:

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



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

Метеорологические условия по г. Алтай за май 2023г.

В мае 2023г. в г.Алтай преобладала погода с умеренными ветрами 4-11 м/с. Дождь от 3-5 мм наблюдался 02, 30 мая. 14 мая наблюдался сильный дождь 20 мм. Погода без осадков и слабыми ветрами 4-6 м/с наблюдалась 07 мая.

2.4 Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Шемонаиха

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

В целом по городу определяется 4 показателя: 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 май 2023 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).

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 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	>5 ПДК
г. Шемонаиха								
Диоксид серы	0,0038	0,08	0,0996	0,20	0			
Оксид углерода	0,2374	0,08	2,2433	0,45	0			
Диоксид азота	0,0377	0,94	0,0471	0,24	0			
Сероводород	0,0011		0,0074	0,93	0			

Метеорологические условия по г. Шемонаиха за май 2023г.

В мае 2023г. в г. Шемонаиха преобладала погода с умеренными ветрами 4-12 м/с. Дождь от 0,1 до 1 мм наблюдался 02, 05, 10, 12, 14, 16, 28, 30 мая. 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 – 23,79%, сульфатов – 38,06%, ионы нитратов – 2,99%, ионов кальция – 13,47%, хлоридов – 7,91%, ионов меди – 7,78%, ионов магния – 3,22%, ионов натрия – 5,20%, ионов аммония – 2,83%, ионов калия – 2,52%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Риддер – 45,86 мг/л, наименьшая – 18,13 мг/л – МС Улкен-Нарын.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 30,40 мкСм/см (МС Улкен-Нарын) до 87,70 мкСм/см (МС Риддер).

Кислотность выпавших осадков имеет характер слабо кислой и нейтральной среды и находится в пределах от 6,45 (МС Улкен-Нарын) до 6,92 (МС Усть-Каменогорск).

4. Мониторинг за состоянием радиационной обстановки

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 17-ти метеорологических станциях (Акжар, Аягуз, Дмитриевка, Баршатас, Бакты, Зайсан, Жалгизтобе, Катон-Карагай, Кокпекты, Куршым, Риддер, Самарка, Семей, Улькен-Нарын, Усть-Каменогорск, Шар, Шемонаиха).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,03 -0,33 мкЗв/ч.

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

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

На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземной атмосфере на территории РК за апрель 2023 года колебалась в пределах 1,3-2,3 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений за апрель 2023 года по РК составила 1,7 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 38 створах 17 водных объектах (реки Кара Ертис, Ертис, Буктырма, Брекса, Тихая, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Оба, Емель, Аягоз,

Уржар, Секисовка, Маховка, Арасан, Киши Каракожа, озеро Зайсан, озеро Алаколь).

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются **48** физико-химических показателей качества: *температура, взвешенные вещества, цветность, прозрачность, водородный показатель (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 13 водных объектах (рек: Кара Ертис, Ертис, Буктырма, Брекса, Тихая, Оба, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Емель, Секисовка, Маховка, Арасан, Киши Каракожа) на 34 створах. Было проанализировано 34 пробы на определение острой токсичности исследуемой воды на тестируемый объект, 34 пробы макрозообентоса, 34 пробы перифитона и по одной пробе зоопланктона и фитопланктона.

Результаты мониторинга качества поверхностных вод на территории Восточно-Казахстанской и Абайской области

Основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан является «Единая система классификации качества воды в водных объектах» (далее – Единая Классификация).

По Единой классификации качество воды оценивается следующим образом:

Таблица 11

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	Ед.изм.	Концент-рация
	Май	Май			
	2022г.	2023г.			
р.Кара Ертис	5 – класс	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм ³	57,7
р.Ертис	4 – класс	5 класс	Взвешенные вещества	мг/дм ³	14,0
р. Буктырма	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм ³	26,1
р. Брекса	3 – класс	4 – класс	Взвешенные вещества	мг/дм ³	20,6
р. Тихая	2 – класс	4 – класс	Взвешенные вещества	мг/дм ³	19,6
р. Ульби	3 – класс	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм ³	32,9
р.Глубочанка	3 – класс	5 – класс	Взвешенные вещества	мг/дм ³	45,63
р.Красноярка	4 – класс	5 – класс	Взвешенные вещества	мг/дм ³	43,7

р.Оба	5 – класс	5 – класс	Взвешенные вещества	мг/дм ³	16,7
р. Емель	4 – класс	3 – класс	Магний	мг/дм ³	26,3
р. Аягоз	3 – класс	3 – класс	Магний	мг/дм ³	23,1
р. Уржар	2 – класс	1 – класс			
р. Секисовка	-	3 – класс	Кадмий	мг/дм ³	0,0012
р. Маховка	-	4 – класс	Фосфат	мг/дм ³	0,993
р. Арасан	-	1 – класс			
р. Киши Каракожа	-	не нормируется (>5 класс)	Железо общее	мг/дм ³	0,38

Как видно из таблицы, в сравнении с маем 2022 года качество воды на реках Аягоз, Оба, Тихая, Буктырма – существенно не изменилось.

На реках Уржар перешло со 2 класса в 1 класс, Емель перешло с 4 класса в 3 класс качество воды – улучшилось;

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

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Восточно-Казахстанской области являются взвешенные вещества, марганец, кадмий, фосфат, магний.

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

За май 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.

6. Состояние качества поверхностных вод по гидробиологическим показателям

По результатам **биотестирования** (определение токсичности воды) на реках – Кара Ертіс, Ертіс, Емель, Буктырма, Брекса, Тихая, Ульби, Красноярка, Глубочанка, Оба, Маховка, Секисовка, Арасан, процент погибших дафний по отношению к контролю (тест-параметр) составило в пределах 6,7% до 36,7%.

Острая токсичность обнаружена:

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

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

- р. Буктырма, «г. Алтай, в черте с. Зубовка; 1,5 км ниже впадения р. Березовка; (01) левый берег»;

- р. Брекса;

- 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»;

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

- р. Арасан;

индекс сапробности был в пределах 1,18-1,47, что соответствует II классу качества.

К категории «умеренно загрязненные» относятся:

- р. Ертис;

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

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

- 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; (09) правый берег»

- р. Оба;

- р. Глубочанка;

- р. Красноярка «п. Алтайский; в черте п. Алтайский; 60 м ниже гидросооружения (плотины); 24 км выше устья р. Красноярка; (09) правый берег»;

- р. Емель;

- р. Кара Ертис;

- р. Секисовка;

- р. Маховка;

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

индекс сапробности был в пределах 1,62-2,38, что соответствует III классу качества.

Из-за недостаточного количества обнаруженных индикаторных видов не возможно рассчитать индекс сапробности на створах:

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

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

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

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

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

- р. Кара Ертис «с. Боран, в черте с. Боран; 0,3 км выше речной пристани; в створе водпоста; (09) правый берег» БИ=7;

- р. Ертис, «г. Усть-Каменогорск, в черте с. Прапорщиково; 15 км ниже впадения ручья Бражий; (09) правый берег», БИ=9;

- р. Ертис, «с. Предгорное, в черте с. Предгорное; 1 км ниже впадения р. Красноярка; (09) правый берег», БИ=8;

- р. Брекса, «Риддер; в черте г. Риддер, 0,5 км выше слияния с р. Филипповки; (09) правый берег», БИ=8;

- р. Брекса, «г. Риддер, в черте г. Риддер; 0,6 км выше устья р. Брекса; (09) правый берег», БИ=8;

- 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=7;

- 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=7;

- р. Ульби «г. Усть-Каменогорск, в черте п. Каменный Карьер; в створе водпоста; (01) левый берег» БИ=9;

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

- р. Буктырма, г. Алтай, в черте с. Лесная Пристань; 0,1 км выше впадения р. Хамир; (01) левый берег» БИ=8;

- 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; 10 м выше автодорожного моста, до слияния с руч. Волчевка», БИ=7;

- р. Секисовка «с. Секисовка, в черте с. Секисовка; 500 м ниже слияния с руч. Волчевка», БИ=7;

- р. Арасан, «Катон-Карагайский район, п. Рахмановские ключи 500 м выше ТОО «Рахмановские ключи», БИ=7;

- р. Емель «п. Кызылту в створе водпоста; (09) правый берег» БИ=7.

К категории «умеренно-загрязненные» (III класс качества воды) отнесены:

- р. Ертис, «г. Усть-Каменогорск, в черте города; 0,8 км ниже плотины Усть-Каменогорской ГЭС; в створе водпоста; (09) правый берег», БИ=5;

- р. Красноярка «в черте п. Алтайский; 60 м ниже гидросооружения (плотины); 24 км выше устья р. Красноярка; (09) правый берег» БИ=6;

- р. Оба «г. Шемонаиха; 1,8 км выше впадения р. Березовка; (09) правый берег» БИ=6;

- р. Оба «г. Шемонаиха, в черте с. Камышенка; 4,1 км ниже впадения р. Таловка;

(09) правый 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. Ульби «г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже Ульбинского моста; (01) левый берег» БИ=6;

«Загрязненные» точки с БИ = 4, соответствуют IV классу качества, воды:

- 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 города; 3,2 км ниже впадения р. Ульби; (09) правый берег» БИ=4;

- р. Глубочанка « Белоусовка, в черте с. Белоусовка; 2,9 км ниже гидросооружения (плотины); (09) правый берег», БИ=4;

- р. Глубочанка «.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 = 4;

- р. Маховка, « г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше сброса очистных сооружений КГП на ПХВ «Таза Оскемен», БИ=4.

- р. Киши Каракожа «Глубовоский район, 500 м выше влияния Снегирихинского рудник, (0,1)», БИ =4.

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

- р. Ертис «г. Усть-Каменогорск, в черте города; 3,2 км ниже впадения р. Ульби; (01) левый берег», БИ=3;

- 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=2;

- р. Маховка, « г. Усть-Каменогорск, в черте города; 3 км ниже сброса очистных сооружений КГП на ПХВ «Таза Оскемен», БИ- 2;

- р. Киши Каракожа «Глубоковский район , 1 км выше слияния с р. Улкен Каракожа» (0,1), БИ- 2.

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

- р. Глубочанка «с. Глубокое, в черте села Глубокое; 0,5 км выше устья; (01) левый берег» , БИ=0;

- р. Красноярка, «п. Предгорное; в черте п. Предгорное; 3,5 км выше устья; в створе водпоста; (09) правый берег», БИ=0.

В связи с отсутствием зообентоса на р. Арасан на створе «Катон – Карагайский район, п. Рахмановские ключи 500 м ниже ТОО «Рахмановские ключи» установить класс качества воды не удалось.

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

7. Результаты мониторинга донных отложений бассейна озера Алаколь

По результатам исследования в донных отложениях озера Алаколь и реки Уржар содержание тяжелых металлов колеблется в широких пределах: кадмий от 0,07 до 0,08 мг/кг, свинец от 9,35 до 12,65 мг/кг, медь от 1,10 до 2,33 мг/кг, хром от 0,15 до 0,22 мг/кг, цинк от 4,35 до 4,51 мг/кг, мышьяк от 2,74 до 4,74 мг/кг, марганец от 380,90 до 900,85 мг/кг.

Результаты исследования донных отложений воды бассейна озера Алаколь представлена в Приложении 8.

8. Состояние загрязнения почвы бассейна оз.Алаколь тяжёлыми металлами за май 2023 года.

В почве реки Уржар с.Урджар тяжелым металлам превышения ПДК не обнаружены.

В озере Алаколь п. Кабанбай превышения ПДК зафиксировано по мышьяку 2,7 ПДК, остальным тяжелым металлам превышения ПДК не обнаружены.

Характеристика загрязнения почвы тяжелыми металлами бассейна озера Алаколь представлена в Приложении 9.

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

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

По данным сети наблюдений г. Семей, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенное**, он определялся значением СИ=4,1 (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №2(ул. Рыскулова,27) и **НП**=16% (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №1(ул. Наймамбаева,189).

Максимально-разовые концентрации составили: диоксид серы – 1,2 ПДК_{м.р.}, диоксид азота – 1,4 ПДК_{м.р.}, сероводород – 4,1 ПДК_{м.р.} по другим показателям превышений ПДК не наблюдалось.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались по: диоксиду азота – 1,3 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.

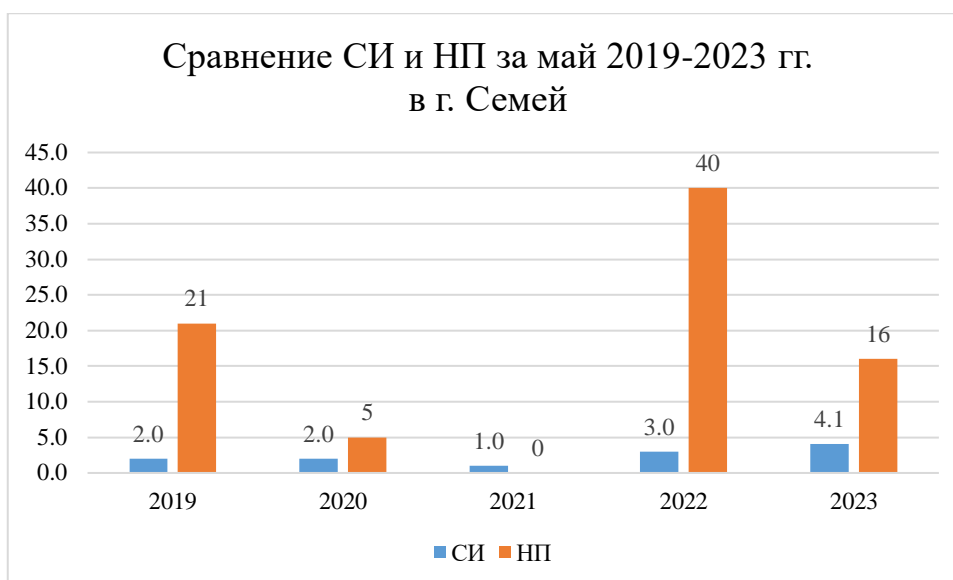
Таблица 2

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	0,0286	0,57	0,5910	1,18	2,15	48		
Оксид углерода	0,3651	0,12	3,4611	0,69	0	0		
Диоксид азота	0,0511	1,28	0,2720	1,36	0,54	28		
Оксид азота	0,0037	0,06	0,2280	0,57	0	0		
Сероводород	0,0029		0,033	4,13	15,8	451		

Выводы:

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



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

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по диоксиду серы (48 случаев) и сероводороду (451 случаев).

Метеорологические условия по г. Семей за май 2023г.

В мае 2023г. в г. Семей преобладала погода с умеренными ветрами 4-12 м/с. Порывистый ветер 18-20 м/с наблюдался днем 04, 14 и 18 мая. Дождь от 0,1 до 0,8 мм наблюдался 02, 12-14, 29-30 мая. НМУ прогнозировались: с 21.00 часа 06 мая до 09.00 часов 09 мая, с 21.00 часа 09 мая до 09.00 часов 11 мая.

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 показателей: 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 май 2023 года

По данным сети наблюдений г. Аягоз, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением СИ=2,0 (повышенный уровень) и НП=1% (повышенный уровень) по сероводороду.

Максимально-разовые концентрации составили: сероводорода – 2,0 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	>10 ПДК в том числе
г. Аягоз								
Диоксид серы	0,005	0,09	0,18	0,37	0			
Оксид углерода	0,12	0,04	4,69	0,94	0			
Диоксид азота	0,02	0,47	0,05	0,23	0			
Сероводород	0,001		0,02	2,0	1	14		

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по сероводороду (14 случаев).

Метеорологические условия по г. Аягоз за май 2023г.

В мае 2023г. в г.Аягоз преобладала погода с умеренными ветрами 4-8 м/с. Порывистый ветер 16 м/с наблюдался днем 03 мая. Дождь от 3-4 мм наблюдался 14, 30 мая. Погода без осадков и слабыми ветрами 0-5 м/с наблюдалась 5-13, 16-17, 24-27, 29 мая.

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 показателей: 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 май 2023 года

По данным сети наблюдений п. Ауэзова, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **низкий**, он определялся значением СИ=0,9 (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 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	>10 ПДК в том числе
п. Ауэзов								
Диоксид серы	0,001	0,02	0,070	0,14	0			
Оксид углерода	0,062	0,02	1,645	0,33	0			
Диоксид азота	0,036	0,91	0,048	0,24	0			
Сероводород	0,001		0,007	0,88	0			

Метеорологические условия по п. Ауэзова за май 2023г.

В мае 2023г. в г.Ауэзов преобладала погода со слабыми и умеренными ветрами 3-12 м/с. Дождь от 0,1 мм наблюдался 15, 30 мая. 14 мая наблюдался сильный дождь 24 мм. Погода без осадков и слабыми ветрами 0-5 м/с наблюдалась 07-10, 13, 19-21 мая.



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

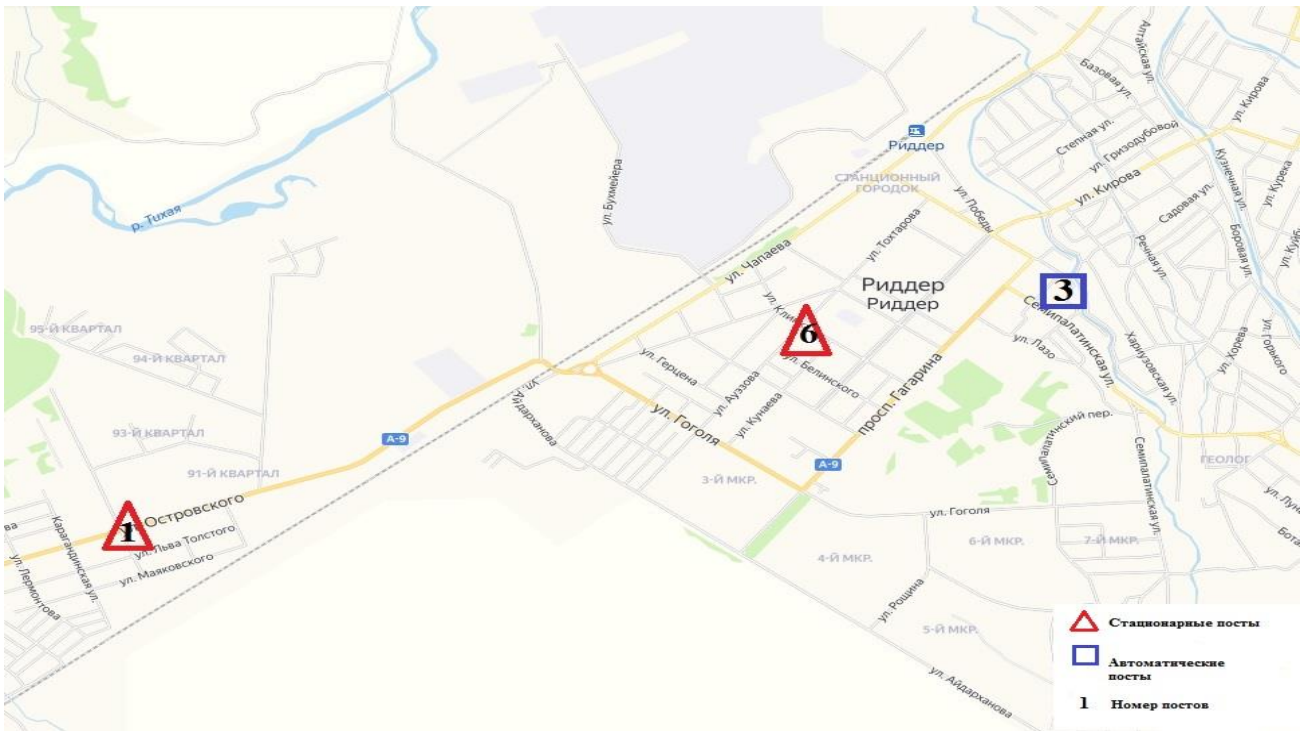


Рис.2 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Ridder

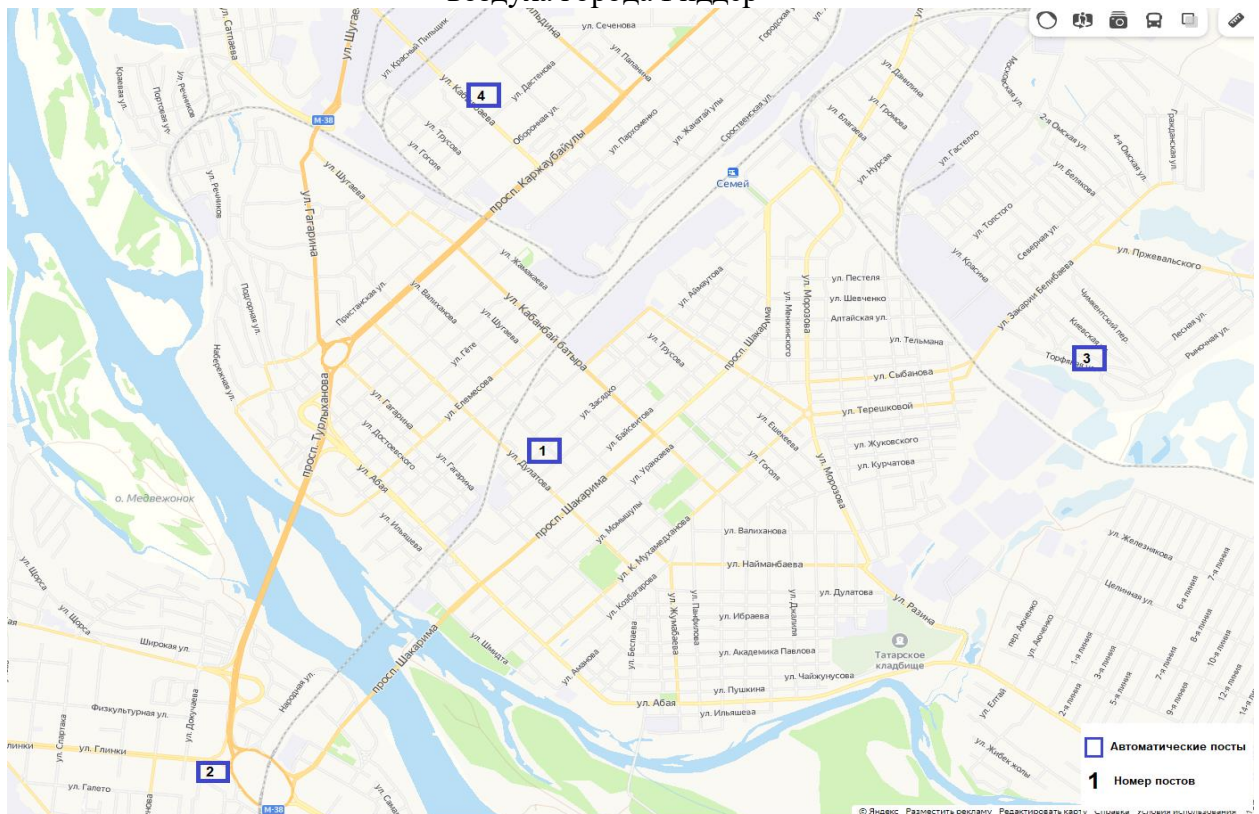


Рис.3 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Семей

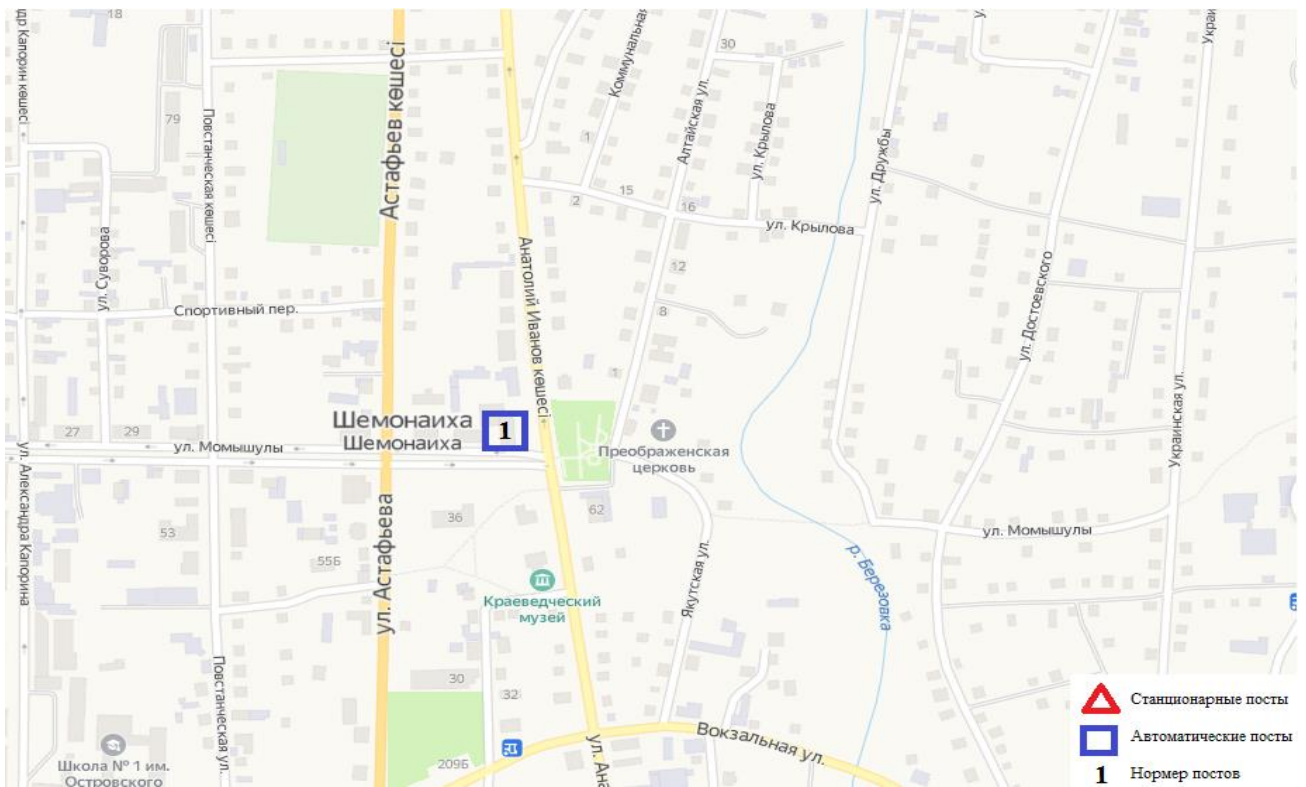


Рис.6 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Шемонаиха

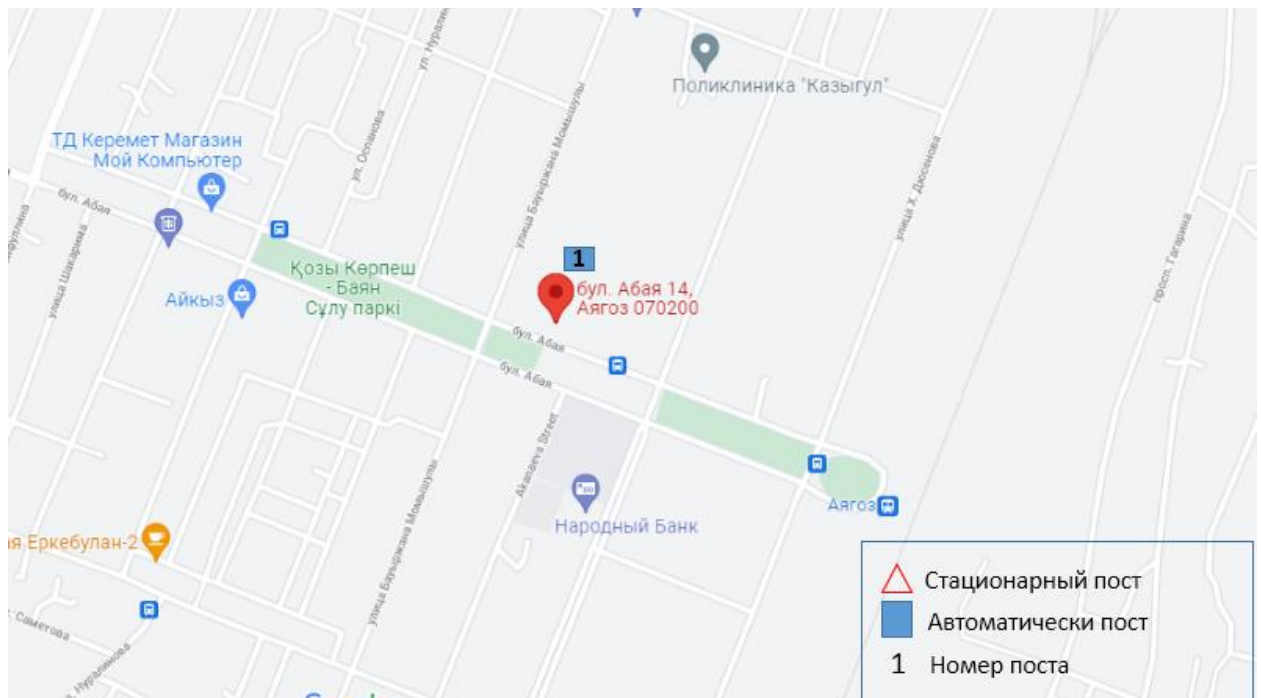


Рис.7 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Аягоз

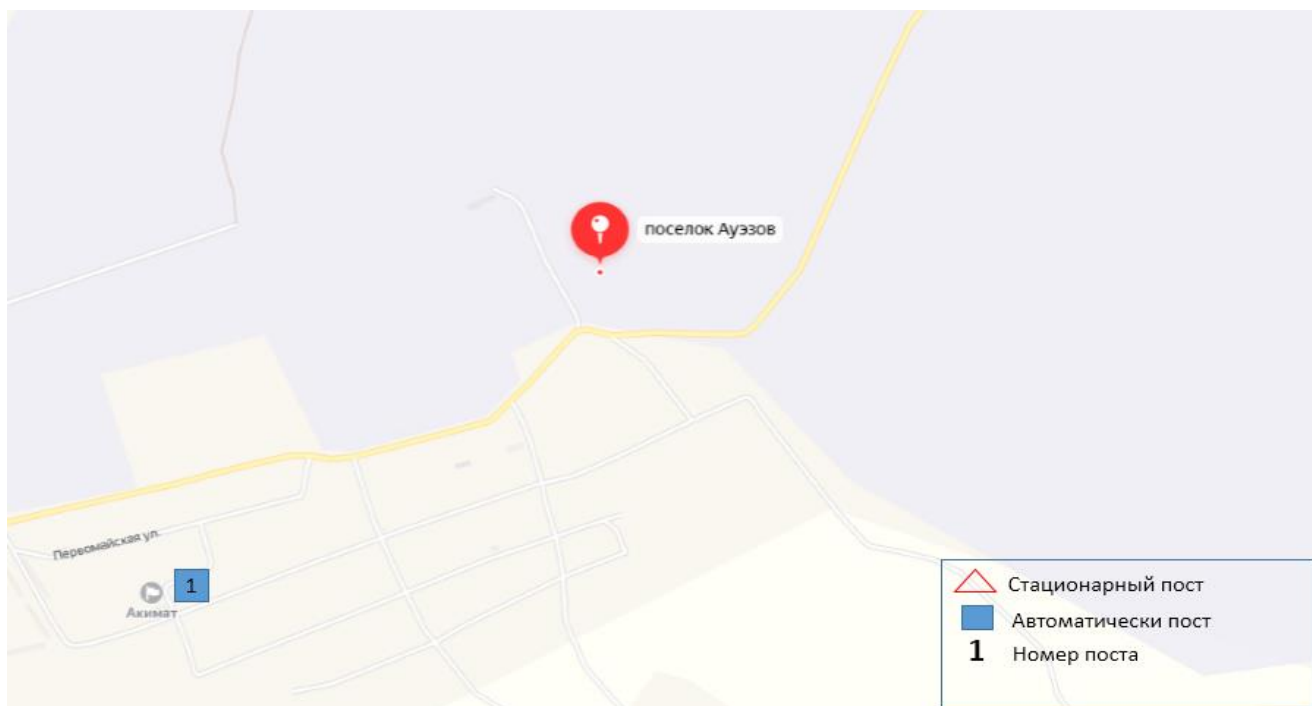


Рис.8 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха поселок Ауэзов

Приложение 2

Информация о качестве поверхностных вод Восточно-Казахстанской области по створам

Наименование водного объекта и створа	Характеристика физико-химических параметров	
р. Кара Ерчис	Температура воды находилась на уровне 6,2 – 15,0 °С Водородный показатель 7,21 – 7,42 концентрация растворенного в воде кислорода 7,65 – 9,49 мг/дм ³ БПК ₅ 1,02 – 1,91 мг/дм ³ Цветность – 4 градусов Запах – 0 балл в створе Прозрачность 3 – 30 см	
с. Боран, в черте с. Боран; 0,3 км выше речной пристани; в створе водпоста; (09) правый берег	>5 класса (не нормируется)	Взвешенные вещества –45,3 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
р. Ерчис	Температура воды находилась в пределах 5,0 – 8,5 °С Водородный показатель 7,55 – 8,55 Концентрация растворенного в воде кислорода 10,3 – 13,3 мг/дм ³ БПК ₅ 1,28 – 2,34 мг/дм ³ Прозрачность 10 – 30 см	

г. Усть-Каменогорск, в черте города; 0,8 км ниже плотины Усть-Каменогорской ГЭС; в створе водпоста	4 – класс	Взвешенные вещества – 6,7 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
в черте г. Усть-Каменогорска, 0,5 км ниже сброса сточных вод Конденсаторного завода, 0,5 км выше железнодорожного моста	1 – класс	
г. Усть-Каменогорск, в черте города; 3,2 км ниже впадения р. Ульби; (01) левый берег	4 – класс	Фосфаты – 0,956 мг/дм ³ . Фактическая концентрация фосфатов превышает фоновый класс
г. Усть-Каменогорск, в черте города; 3,2 км ниже впадения р. Ульби; (09) правый берег	>5 класса (не нормируется)	Взвешенные вещества – 41,4 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
г. Усть-Каменогорск, в черте с. Прапорщиково; 15 км ниже впадения руч. Бражий; (09) правый берег	2 – класс	Марганец – 0,011 мг/дм ³ . Фактическая концентрация марганца не превышает фоновый класс
с. Предгорное, в черте с. Предгорное; 1 км ниже впадения р. Красноярка; (09) правый берег	>5 класса (не нормируется)	Взвешенные вещества – 33,8 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
г. Семей, 4 км выше города; 4 км выше водпоста; (09) правый берег	4 – класс	Взвешенные вещества – 6,6 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	2 – класс	Марганец – 0,016 мг/дм ³ , взвешенные вещества – 5,9 мг/дм ³ . Фактическая концентрация марганца и взвешенные вещества превышает фоновый класс.
р. Буктырма		Температура воды находилась в пределах 4,2 – 4,8 °С Водородный показатель 7,49 – 7,56 Концентрация растворенного в воде кислорода 9,10-10,0 мг/дм ³ БПК ₅ 1,14 – 1,29 мг/дм ³ Прозрачность 15 – 16 см
г. г. Алтай, в черте с. Лесная Пристань; 0,1 км выше впадения р. Хамир; (01) левый берег	5 – класс	Взвешенные вещества – 21,4 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
г. Алтай, в черте с. Зубовка; 1,5 км ниже впадения р. Березовка; (01) левый берег	>5 класса (не нормируется)	Взвешенные вещества – 30,7 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс

р. Брекса	Температура воды находилась в пределах 0,8 – 2,8 °С Водородный показатель 7,16– 7,43 Концентрация растворенного в воде кислорода 10,8 – 10,9 мг/дм ³ БПК ₅ 2,19 – 2,27 мг/дм ³ Прозрачность 18-22 см	
г. Риддер; в черте г. Риддер, 0,5 км выше слияния с р. Филипповки; (09) правый берег	2 – класс	Марганец – 0,012 мг/дм ³ , железо общее – 0,28 мг/дм ³ . Фактическая концентрация марганца и железа общего не превышает фоновый класс.
г. Риддер, в черте г. Риддер; 0,6 км выше устья р. Брекса; (09) правый берег	5 – класс	Взвешенные вещества – 31,0 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
р. Тихая	Температура воды находилась в пределах 3,4 – 3,8 °С Водородный показатель 6,90 – 6,96 Концентрация растворенного в воде кислорода 10,9 – 12,1 мг/дм ³ БПК ₅ 2,05 – 2,35 мг/дм ³ Прозрачность 16 – 18 см	
г. Риддер, в черте города Риддер; 0,1 км выше технологического автодорожного моста; 0,17 км выше впадения ручья Безымянный; (01) левый берег	4 – класс	Взвешенные вещества – 24,7 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает 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 – 0,017 мг/дм ³ . Фактическая концентрация марганца не превышает фоновый класс
р. Ульби	Температура воды находилась в пределах 2,8 – 4,6 °С водородный показатель 6,86 – 7,63 концентрация растворенного в воде кислорода 9,85 – 11,7 мг/дм ³ БПК ₅ 1,43 – 2,51 мг/дм ³ Прозрачность 10 – 16 см	
г. Риддер; в черте г. Риддер; 0,1 км выше сброса шахтных вод рудника Тишинский; 1,9 км ниже слияния рек Громотухи и Тихой; (09) правый берег	3 – класс	Аммоний ион – 0,51 мг/дм ³ . Фактическая концентрация аммоний ионов превышает фоновый класс
г. Риддер; 7,0 км ниже рудника Тишинский; 8,9 км ниже слияния рек Громатуха и Тихая; у автодорожного моста;	2 – класс	Марганец – 0,017 мг/дм ³ . Фактическая концентрация марганца не превышает фоновый класс

(09) правый берег		
г. Усть-Каменогорск, в черте п. Каменный Карьер; в створе водпоста; (01) левый берег	>5 класса (не нормируется)	Взвешенные вещества – 33,0 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже Ульбинского моста; (01) левый берег	>5 класса (не нормируется)	Взвешенные вещества – 51,7 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже Ульбинского моста; (09) правый берег	>5 класса (не нормируется)	Взвешенные вещества – 55,0 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
р. Глубочанка	Температура воды находилась в пределах 8,8 – 9,2 °С Водородный показатель 8,16-8,25 концентрация растворенного в воде кислорода 7,88-8,64 мг/дм ³ БПК ₅ 1,14-1,68 мг/дм ³ Прозрачность 3-10 см	
п. Белоусовка, в черте п. Белоусовка; 2,9 км ниже гидросооружения (плотины); (09) правый берег	5– класс	Взвешенные вещества – 29,2 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ 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	>5 класса (не нормируется)	Взвешенные вещества – 51,2 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
с. Глубокое, в черте села Глубокое; 0,5 км выше устья; (01) левый берег	2 – класс	Марганец – 0,032 мг/дм ³ . Фактическая концентрация марганца не превышает фоновый класс
р. Красноярка	Температура воды находилась в пределах 6,0 – 6,2 °С водородный показатель – 8,03 концентрация растворенного в воде кислорода 7,88 – 9,09 мг/дм ³ БПК ₅ 1,29 – 1,66 мг/дм ³ Прозрачность 2 – 3 см	
п. Алтайский; в черте п. Алтайский; 60 м ниже гидросооружения (плотины); 24 км выше устья р. Красноярка;	>5 класса (не нормируется)	Взвешенные вещества – 41,5 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс

(09) правый берег		
п. Предгорное; в черте п. Предгорное; 3,5 км выше устья; в створе водпоста; (09) правый берег	2 – класс	Марганец – 0,026 мг/дм ³ . Фактическая концентрация марганца не превышает фоновый класс
р. Оба		Температура воды находилась в пределах 7,2-7,8 °С водородный показатель 7,45 – 7,60 концентрация растворенного в воде кислорода 8,34 – 10,6 мг/дм ³ БПК ₅ – 1,90 мг/дм ³ Прозрачность 10 – 18 см
г. Шемонаиха; 1,8 км выше впадения р. Березовка; (09) правый берег	4– класс	Взвешенные вещества – 18,1 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
г. Шемонаиха, в черте с. Камышенка; 4,1 км ниже впадения р. Таловка; (09) правый берег	5 – класс	Взвешенные вещества – 15,3 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
р. Секисовка		Температура воды находилась в пределах 4,0 – 4,2 °С водородный показатель 7,81 – 7,85 концентрация растворенного в воде кислорода 11,7 – 11,8 мг/дм ³ БПК ₅ 2,34 – 2,43 мг/дм ³ Прозрачность 6– 9 см
10 м выше автодорожного моста, до слияния с ручьем Волчевка	2 класс	Железо общее-0,26 мг/дм ³ , марганец-0,024 мг/дм ³
500 м ниже слияния с ручьем Волчанка	3-класс	Аммоний-ион – 0,61 мг/дм ³ , кадмий – 0,0014 мг/дм ³
р. Маховка		Температура воды находилась в пределах 7,2– 7,8 °С водородный показатель 8,19 – 8,23 концентрация растворенного в воде кислорода 7,43 – 8,23 мг/дм ³ БПК ₅ 2,37 – 2,99 мг/дм ³ Прозрачность 17 – 20 см
1 км выше сброса очистные сооружение КПП на ПХВ «Таза - Өскемен»	4 – класс	Фосфаты – 0,962 мг/дм ³
3 км ниже сброса сточных вод КПП на ПХВ «Таза - Өскемен»	5 – класс	Фосфаты – 1,023 мг/дм ³
р. Арасан		Температура воды находилась в пределах 2,4 – 2,8 °С водородный показатель 7,33 – 7,48 концентрация растворенного в воде кислорода 8,20 – 8,76 мг/дм ³ БПК ₅ 0,99 – 1,37 мг/дм ³ Прозрачность – 30 см
Катон-Карагайский район п.Рахмановские ключи 500м	1 – класс	

выше ТОО «Рахмановские ключи»		
Катон-Карагайский район п.Рахмановские ключи 500м ниже ТОО «Рахмановские ключи»	1 – класс	
р. Киши Каракожа	Температура воды находилась в пределах 13,8 – 14,0 °С водородный показатель 6,57 – 7,77 концентрация растворенного в воде кислорода 7,51 – 8,12 мг/дм ³ БПК ₅ 1,16 – 1,37 мг/дм ³ Прозрачность 17 – 20 см	
Глубоковский район 500 м выше влияния Снегирихинского рудника	>5 класса (не нормируется)	Железо общее – 0,47 мг/дм ³
Глубоковский район, 1 км ниже слияния с Улкен Каракожа	>5 класса (не нормируется)	Марганец – 0,145 мг/дм ³
оз. Зайсан створ: с. Тугыл	Температура воды находилась на уровне – 13,2 °С водородный показатель – 8,31 концентрация растворенного в воде кислорода – 7,44 мг/дм ³ БПК ₅ – 1,90 мг/дм ³ ХПК – 12,1 мг/дм ³ взвешенные вещества – 153 мг/дм ³ минерализация – 2160 мг/дм ³ .	

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 16,2– 19,0 °С Водородный показатель 8,32 – 8,45 концентрация растворенного в воде кислорода 7,67 – 8,42 мг/дм ³ БПК ₅ 1,13 – 2,67 мг/дм ³ Цветность – 39 градусов Прозрачность 16 – 22 см	
п. Кызылту; в створе водпоста; (09) правый берег	3 – класс	Магний – 26,3 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния не превышает фоновый класс
р. Аягоз	Температура воды находилась на уровне – 15,8 °С Водородный показатель – 8,28 концентрация растворенного в воде кислорода – 8,04 мг/дм ³ БПК ₅ – 1,60 мг/дм ³ Прозрачность – 30см	
г. Аягоз, в черте г. Аягоз; 0,1 км ниже автодорожного моста; (09) правый берег	3 – класс	Магний – 23,1 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния не превышает фоновый класс
р. Уржар	Температура воды находилась на уровне – 12,2 °С	

	водородный показатель – 7,98 концентрация растворенного в воде кислорода – 8,49 мг/дм ³ БПК ₅ – 2,07 мг/дм ³ Прозрачность – 11 см	
с. Уржар	1 – класс	
оз.Алаколь створ: п. Кабанбай	Температура воды находилась на уровне – 10,0 °С водородный показатель – 9,19 концентрация растворенного в воде кислорода – 9,36 мг/дм ³ БПК ₅ – 2,82 мг/дм ³ ХПК – 15,2 мг/дм ³ взвешенные вещества – 6,5 мг/дм ³ минерализация – 7505 мг/дм ³	

Приложение 4

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

	Наименование ингредиентов	Единица измерения	За май 2023 г.
			оз. Зайсан
1	Визуальные наблюдения		-
2	Температура	°С	13,2
3	Водородный показатель		8,31
4	Растворенный кислород	мг/дм ³	7,44
5	Прозрачность	см	1
6	БПК ₅	мг/дм ³	1,90
7	ХПК	мг/дм ³	12,1
8	Взвешенные вещества	мг/дм ³	153
9	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	166
10	Жесткость	мг/дм ³	20,0
11	Минерализация	мг/дм ³	2160
12	Сухой остаток	мг/дм ³	2000
13	Кальций	мг/дм ³	265
14	Натрий	мг/дм ³	328
15	Магний	мг/дм ³	82,7
16	Сульфаты	мг/дм ³	1030
17	Калий	мг/дм ³	4,2

18	Хлориды	мг/дм ³	256
19	Фосфат	мг/дм ³	0,190
20	Фосфор общий	мг/дм ³	0,062
21	Азот нитритный	мг/дм ³	0,062
22	Азот нитратный	мг/дм ³	2,20
23	Железо общее	мг/дм ³	0.05
24	Аммоний солевой	мг/дм ³	1,57
25	Кадмий	мг/дм ³	0,0008
26	Свинец	мг/дм ³	0
27	Медь	мг/дм ³	0.0035
28	Цинк	мг/дм ³	0,0083
29	Никель	мг/дм ³	0
30	Марганец	мг/дм ³	0,005
31	АПАВ /СПАВ	мг/дм ³	0
32	Фенолы	мг/дм ³	0
33	Нефтепродукты	мг/дм ³	0.03
34	Уровень воды	м	3,27

Приложение 5

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

	Наименование ингредиентов	Единицы измерения	За май 2023 ж.
			оз. Алаколь
1	Визуальные наблюдения		-
2	Температура	°С	10,0
3	Водородный показатель		9,19
4	Растворенный кислород	мг/дм ³	9,39
5	Прозрачность	см	28
6	БПК5	мг/дм ³	2,82
7	ХПК	мг/дм ³	15,2
8	Взвешенные вещества	мг/дм ³	6,5
9	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	683
10	Жесткость	мг/дм ³	36,8
11	Минерализация	мг/дм ³	7505
12	Сухой остаток	мг/дм ³	7302
13	Кальций	мг/дм ³	40,1
14	Натрий	мг/дм ³	1928
15	Магний	мг/дм ³	423
16	Сульфаты	мг/дм ³	2630
17	Калий	мг/дм ³	21,8

18	Хлориды	мг/дм ³	1536
19	Фосфат	мг/дм ³	0,296
20	Фосфор общий	мг/дм ³	0,096
21	Азот нитритный	мг/дм ³	0,012
22	Азот нитратный	мг/дм ³	3,26
23	Железо общее	мг/дм ³	0.05
24	Аммоний солевой	мг/дм ³	0,10
25	Кадмий	мг/дм ³	0,0001
26	Свинец	мг/дм ³	0
27	Медь	мг/дм ³	0.0006
28	Цинк	мг/дм ³	0,012
29	Никель	мг/дм ³	0
30	Марганец	мг/дм ³	0,011
31	АП АВ /СП АВ	мг/дм ³	0
32	Фенолы	мг/дм ³	0
33	Нефтепродукты	мг/дм ³	0.03
34	Уровень воды	м	-

**Состояние качества поверхностных вод Восточно-Казахстанской области
по гидробиологическим (токсичность включительно) показателям за май 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 Ертыс	с. Боран	с.Боран, в черте с. Боран;0,3 км выше речной пристани;в створе водпоста; (09) правый берег	-	-	1,78	7	II	6,7	не оказывает
2	Ертыс	г. Усть-Каменогорск	г. Усть-Каменогорск, в черте города; 0,8 км ниже плотины Усть-Каменогорской ГЭС; в створе водпоста; (09) правый берег	-	-	1,79	5	III	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	-	-	1,65	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	-	-	1,81	3	III	6,7	не оказывает
5	-//-	г. Усть-Каменогорск	г. Усть-Каменогорск, в черте города;3,2 км ниже впадения р.Ульби; (09) правый берег	-	-	1,67	4	IV	10	не оказывает
6	-//-	с.Прапорщигово	г. Усть-Каменогорск, в черте с. Прапорщиково; 15 км ниже впадения ручья Бражий; (09) правый берег	-	-	1,79	9	II	6,7	не оказывает

7		с.Предгорное	с. Предгорное, в черте с. Предгорное; 1 км ниже впадения р. Красноярка; (09) правый берег	-	-	1,63	8	II	13,3	не оказывает
8	Буктырма	г. Алтай	г. Алтай, в черте с. Лесная Пристань; 0,1 км выше впадения р. Хамир; (01) левый берег	-	-	1,63	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	-	-	1,47	8	II	6,7	не оказывает
10	Брекса	г.Риддер	г. Риддер; в черте г.Риддер, 0,5 км выше слияния с р. Филипповки; (09) правый берег	-	-	1,18	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	-	-	1,29	8	II	10,0	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	-	-	1,24	8	II	33,3	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	-	-	-	2	V	6,7	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	-	-	-	7	II	36,7	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	-	-	2,08	7	II	16,7	не оказывает
16	-//-	г. Усть-Каменогорск	г. Усть-Каменогорск, в черте п. Каменный Карьер; в створе водпоста; (01) левый берег	-	-	2,24	9	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	-	-	1,28	5	III	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	-	-	1,84	6	III	6,7	не оказывает
19	Глубочанка	с. Белоусовка	с. Белоусовка, в черте с. Белоусовка; 2,9 км ниже гидросооружения (плотины); (09) правый берег	-	-	1,62	4	IV	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	-	-	1,87	4	IV	16,7	не оказывает
21	-//-	с. Глубокое	с. Глубокое, в черте села Глубокое; 0,5 км выше устья; (01) левый берег	-	-	2,00	0	VI	13,3	не оказывает
22	Красноярка	п. Алтайский	в черте п. Алтайский; 60 м ниже гидросооружения (плотины); 24 км выше устья р. Красноярка; (09) правый берег	-	-	1,91	6	III	0,0	не оказывает
23	-//-	с. Предгорное	с. Предгорное; в черте с. Предгорное; 3,5 км выше устья; в створе водпоста; (09) правый берег	-	-	-	0	VI	23,3	не оказывает
24	Оба	г. Шемонаиха	г. Шемонаиха; 1,8 км выше впадения р. Березовка; (09) правый берег	-	-	2,18	6	III	0,0	не оказывает
25	-//-	г. Шемонаиха	г. Шемонаиха, в черте с. Камышенка; 4,1 км ниже впадения р. Таловка; (09) правый берег	-	-	1,99	6	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	-	-	2,04	7	II	6,7	не оказывает

27	-//-	с.Секисовка	с.Секисовка, в черте с.Секисовка; 500м ниже слияния с руч. Волчевка	-	-	1,72	7	II	10,0	не оказывает
28	Маховк а	г. Усть- Каменогорс к	г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше сброса очистных сооружений КГП на ПХВ «Таза Өскемен»	-	-	2,02	4	IV	30,0	не оказывает
29	-//-	г. Усть- Каменогорс к	г. Усть-Каменогорск, в черте города; 3 км ниже сброса очистных сооружений КГП на ПХВ «Таза Өскемен»	-	-	2,06	2	V	26,7	не оказывает
30	Арасан	п.Рахманов ские ключи	Катон-Карагайский район, п.Рахмановские ключи 500 м выше ТОО «Рахмановские ключи»	-	-	1,36	7	II	0,0	не оказывает
31	-//-	п.Рахманов ские ключи	Катон-Карагайский район, п.Рахмановские ключи 500 м ниже ТОО «Рахмановские ключи»	-	-	1,47	-	II	0,0	не оказывает
32	Киши Карако жа	Глубоковск ий район	Глубоковский район 500 м выше влияния Снегирихинского рудника	-	-	2,38	2	V	33,3	не оказывает
33	-//-	Глубоковск ий район	Глубоковский район 500 м ниже слияния с р. Улкен Каракожа	-	-	-	4	IV	100	оказывает

*ИС- индекс сапробности

*БИ- биотический индекс

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

№ п/ п	Водны й Объект	Пункт Контроля	Пункт привязки	Индекс сапробности, БИ				Класс качес тва воды	Биотестирование	
				Зоо план ктон	Фито план ктон	Пери фито н	Зоо бен -тос		Гибель тест- парамет ров,%	Оценка воды
1	Емель	п. Кызылту	п. Кызылту, в створе водпоста; (09) правый берег	-	1,98	1,84	7	II	0,0	не оказывает

Результаты анализа донных отложений за май 2023 года

№	Место отбора	Концентрация, мг/кг						
		Cd	Pb	As	Mn	Zn	Cr	Cu
1	р.Уржар, с.Урджар	0,1	14,38	3,49	390,5	4,74	0,04	3,51
2	оз.Алаколь, п.Кабанбай	0,09	14,52	10,86	1181,4	2,91	0,07	0,83

Характеристика загрязнения почвы тяжёлыми металлами бассейна озера Алаколь за май 2023 года

Место отбора	Показатели	Май 2023	
		Q(мг/кг)	Q/ПДК
р.Уржар с.Урджар	Кадмий	0,08	
	Свинец	11,35	0,35
	Мышьяк	1,91	1,0
	Марганец	352,44	0,23
	Цинк	3,23	0,14
	Хром	0,11	0,02
	Медь	0,42	0,14
оз.Алаколь п.Кабанбай	Кадмий	0,10	
	Свинец	14,06	0,44
	Мышьяк	5,41	2,7
	Марганец	708,70	0,47
	Цинк	14,22	0,62
	Хром	0,36	0,06
	Медь	1,21	0,40

* Q, мг/кг концентрация металлов, в мг/кг, Q" – кратность превышения ПДК металлов

**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