

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

апрель, 2024 год



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

	СОДЕРЖАНИЕ	Стр.
	Предисловие	3
1	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха	4
2	Состояние качества атмосферного воздуха	4
3	Состояние атмосферного воздуха по данным эпизодических наблюдений города Усть-Каменогорск	13
4	Мониторинг за химическим составом атмосферных осадков	14
5	Мониторинг за состоянием радиационной обстановки	14
6	Состояние качества поверхностных вод	15
7	Состояние качества поверхностных вод по гидробиологическим показателям	16
8	Состояние качества атмосферного воздуха Абайской области	19
9	Состояние загрязнения почв тяжёлыми металлами	23
10	Приложение 1	25
11	Приложение 2	29
12	Приложение 3	33
13	Приложение 4	34
14	Приложение 5	37
15	Приложение 6	38

Предисловие

Информационный бюллетень подготовлен по результатам работ, выполняемых специализированными подразделениями РГП «Казгидромет» по ведению мониторинга за состоянием окружающей среды на наблюдательной сети национальной гидрометеорологической службы.

Бюллетень предназначен для информирования государственных органов, общественности и населения о состоянии окружающей среды на территории ВКО (г. Усть-Каменогорск, г. Риддер, г. Алтай, пос. Глубокое, г. Шемонаиха) и Абайской области (г. Семей, г. Аягоз, пос. Ауэзов) и необходим для дальнейшей оценки эффективности мероприятий в области охраны окружающей среды РК с учетом тенденции происходящих изменений уровня загрязнения.

Оценка качества атмосферного воздуха Восточно-Казахстанской области

1. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

Согласно данным РГУ «Департамент экологии по ВКО» по области действует 2517 предприятий всех категорий (I -56, II-242, III-291, IV-1928) осуществляющих эмиссии в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 114,7 тысяч тонн, из которых по объектам I категории – 74,1 тысяч тонн, по остальным категориям – 40,6 тысяч тонн.

2. Состояние качества атмосферного воздуха

2.1 Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Усть-Каменогорск

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Усть-Каменогорск проводятся на 10 постах наблюдения. (Приложение 1)

В целом по городу определяется 22 показателя: *взвешенные частицы PM_{tot} , взвешенные частицы $PM_{2,5}$, взвешенные частицы PM_{10} , диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, фенол, сероводород, хлористый водород, фтористый водород, бенз(а)пирен, формальдегид, хлор, серная кислота, свинец, цинк, кадмий, медь, бериллий, озон, мощность эквивалентной дозы гамма излучения (гамма-фон).*

В таблице 1 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 1

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
1	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. Рабочая, 6	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород
	ручной отбор проб 3 раза в сутки		оксид азота, фенол, фтористый водород, хлористый водород, формальдегид, серная кислота, бериллий, кадмий, медь, свинец, цинк, бенз(а)пирен, мощность эквивалентной дозы гамма излучения (гамма-фон)
5	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. К. Кайсенова, 30	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород
	ручной отбор проб 3 раза в сутки		оксид азота, фенол, фтористый водород, хлористый водород, формальдегид, серная кислота, бериллий, кадмий, медь, свинец, цинк, бенз(а)пирен, мощность эквивалентной дозы гамма излучения (гамма-фон)
7	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. М.Тынышпаев, 126	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород
	ручной отбор проб 3 раза в сутки		оксид азота, фенол, фтористый водород, хлористый водород, формальдегид, серная кислота, хлор, бериллий, кадмий, медь, свинец,

			цинк, бенз(а)пирен, мощность эквивалентной дозы гамма излучения (гамма-фон)
8	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. Егорова, 6	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород
	ручной отбор проб 3 раза в сутки		оксид азота, фенол, фтористый водород, хлористый водород, формальдегид, серная кислота, хлор, бериллий, кадмий, медь, свинец, цинк, бенз(а)пирен, мощность эквивалентной дозы гамма излучения (гамма-фон)
1 2	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	пр. К. Сатпаева, 12	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород
	ручной отбор проб 3 раза в сутки		оксид азота, фенол, фтористый водород, хлористый водород, формальдегид, серная кислота, бериллий, кадмий, медь, свинец, цинк, бенз(а)пирен, мощность эквивалентной дозы гамма излучения (гамма-фон)
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 _{tot} , 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	
1 1		ул. Утепова, 37	

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Усть-Каменогорск за апрель 2024 года

По данным сети наблюдений г. Усть-Каменогорск, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокий**, он определялся значением **СИ=5,0** (высокий уровень) и **НП=10%** (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №4.

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

Максимально-разовые концентрации составили: диоксид серы – 4,7 ПДК_{м.р.}, оксид углерода – 1,4 ПДК_{м.р.}, озон – 1,0 ПДК_{м.р.}, сероводород – 5,0 ПДК_{м.р.}, хлористый водород – 1,1 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышения по среднесуточным нормативам диоксида азота составили – 1,5 ПДК_{с.с.}, оксида азота - 1,5 ПДК_{с.с.}, озона – 3,0 ПДК_{с.с.}, фенола – 2,2 ПДК_{с.с.}, фтористого водорода – 1,0 ПДК_{с.с.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи высокого и экстремально высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) отмечены не были.

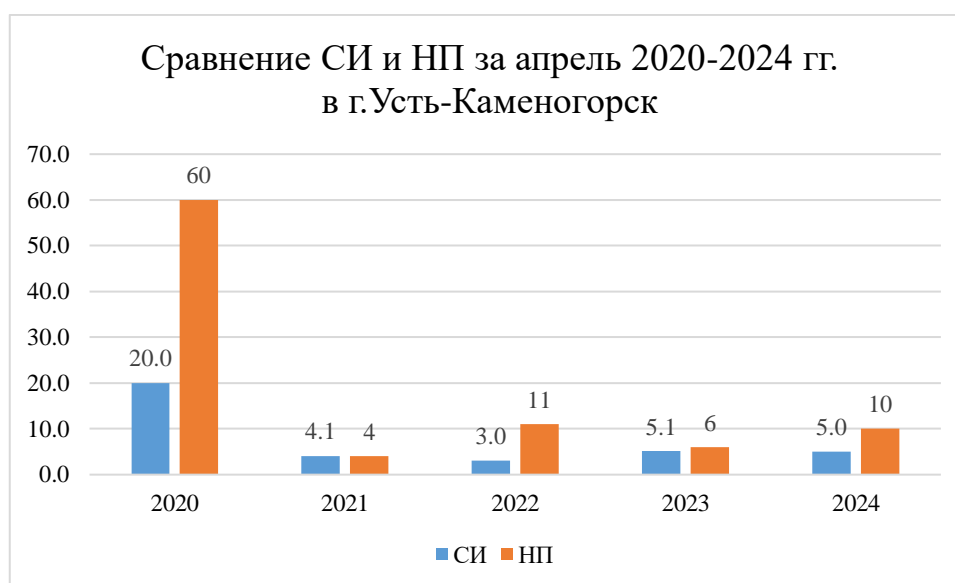
Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблице 2.

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								
Взвешанные частицы PM _{tot}	0,0015	0,01	0,0033	0,01				
Взвешанные частицы PM-2,5	0,0012	0,03	0,0115	0,07				
Взвешанные частицы PM-10	0,0013	0,02	0,0119	0,04				
Диоксид серы	0,0494	0,99	2,3592	4,72	4	167		
Оксид углерода	0,4025	0,13	6,8824	1,38	0	12		
Диоксид азота	0,0611	1,53	0,1396	0,70				
Оксид азота	0,0872	1,45	0,2500	0,63				
Озон	0,0889	2,96	0,1599	1,00				
Сероводород	0,0016		0,0399	4,99	10	263		
Фенол	0,0067	2,22	0,0090	0,90				
Фтористый водород	0,0050	1,00	0,0150	0,75				
Хлор	0,0246	0,82	0,0900	0,90				
Хлористый водород	0,0790	0,79	0,2200	1,10	1	2		
Кислота серная	0,0090	0,09	0,0900	0,30				
Формальдегид	0,0008	0,08	0,0080	0,16				
Бензапирен	0,0006	0,64						
Свинец	0,000158	0,5						
Кадмий	0,000034	0,1						
Цинк	0,000390	0,01						
Медь	0,000021	0,01						
Бериллий	0,000000089	0,01						

Выводы:

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



Динамика загрязнения атмосферного воздуха г. Усть-Каменогорск в период с 2020 по 2024 год разнонаправлена. Максимальные показатели были зарегистрированы в 2020 году (СИ-20,0 и НП – 60). В 2021 году отмечено резкое снижение показателей СИ и НП в 5 и 15 раз соответственно. Минимальный уровень загрязнения наблюдали в 2022 году, при СИ 3,0. В последующие два года отмечено повышение СИ до 5,0 и 5,1.

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по диоксиду серы (167 случаев) и сероводороду (263 случая).

Метеорологические условия по г. Усть-Каменогорск за апрель 2024 г.

В апреле 2024 г. в г. Усть-Каменогорск преобладала погода с умеренными ветрами 4-11 м/с. Порывистый ветер 16 м/с наблюдался днем 11 и днем 12 апреля. Осадки (снег, дождь) от 0,1 до 17,7 мм наблюдались 03, 8-12, 18-19, 30 апреля.

НМУ прогнозировались: с 20.00 часов 04 апреля до 08.00 часов 08 апреля 2024 г.

2.2 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 3 постах наблюдений (Приложение 1).

В целом по городу определяется 14 показателей: *взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, аммиак, диоксид азота, оксид азота, сероводород, фенол, формальдегид, кадмий, медь, свинец, бериллий, 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, 13Б	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
3	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. Семипалатинская, 9	аммиак, диоксид серы, диоксид и оксид азота, оксид углерода, сероводород

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Риддер за апрель 2024 года

По данным сети наблюдений г. Риддер, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокий**, он определялся значением СИ=2,1

(повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №3 и **НП=28%** (высокий уровень) по диоксиду азота в районе поста №6.

**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 – 2,0 ПДК_{м.р.}, диоксид серы – 1,9 ПДК_{м.р.}, оксид углерода – 1,3 ПДК_{м.р.}, сероводород – 2,1 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышения по среднесуточным нормативам диоксида азота составили – 1,7 ПДК_{с.с.}, диоксида серы– 1,0 ПДК_{с.с.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи высокого и экстремально высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) отмечены не были.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблице 4.

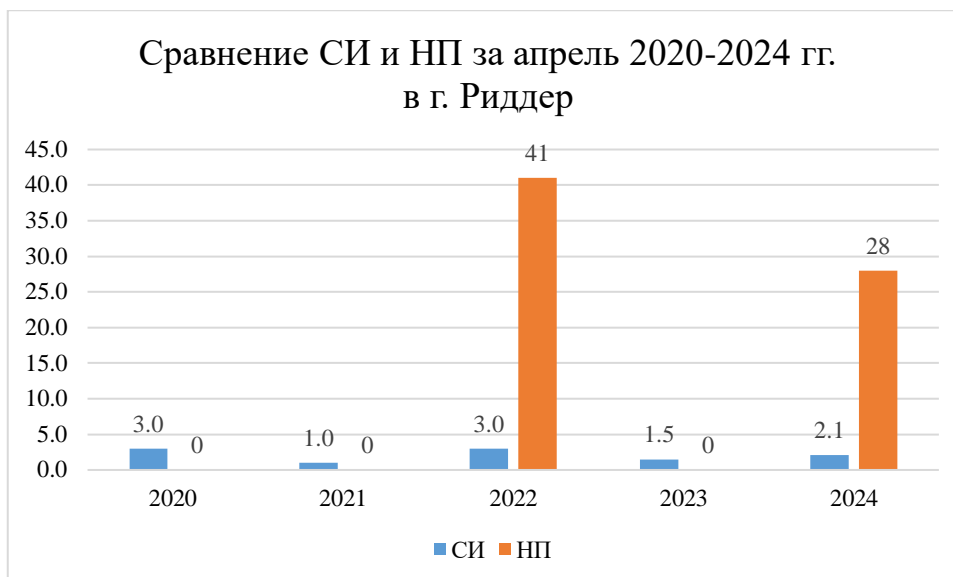
Таблица 4

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
в том числе								
г. Риддер								
Взвешенные частицы (пыль)	0,0442	0,29	0,1000	0,20				
Фенол	0,0012	0,40	0,0030	0,30				
Формальдегид	0,0020	0,20	0,0050	0,10				
Диоксид азота	0,0673	1,68	0,3999	2,00	20	1030		
Диоксид серы	0,0520	1,04	0,9351	1,87	9	191		
Оксид углерода	0,2815	0,09	6,6946	1,339	0	2		
Сероводород	0,0015		0,0167	2,09	6	140		
Аммиак	0,0004	0,01	0,0027	0,01				
Оксид азота	0,0014	0,02	0,0055	0,01				
Свинец	0,000061	0,2						
Кадмий	0,000037	0,1						
Цинк	0,000250	0,005						
Медь	0,000022	0,01						
Бериллий	0,000000060	0,01						

Выводы:

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



Характер динамики уровня загрязнения атмосферного воздуха г.Риддер имеет синусоидальный вид с максимальными значениями в 2020 и 2022 гг и с более низкими в 2021, 2023 и 2024 гг.

Метеорологические условия по г. Риддер за апрель 2024 г.

В апреле 2024 г. в г. Риддер преобладала погода с умеренными ветрами 5-10 м/с. Порывистый ветер 21 м/с наблюдался ночью 09, 27 апреля. Осадки (снег, дождь) от 0,7 до 10 мм наблюдались 03, 09-12, 18-19, 30 апреля.

НМУ прогнозировались: с 20.00 часов 04 апреля до 08.00 часов 08 апреля 2024 г.

2.3 Мониторинг качества атмосферного воздуха в пос. Глубокое

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

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

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

Таблица 5

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Сроки отбора	Адрес поста	Определяемые примеси
1	ручной отбор проб 3 раза в сутки	ул. Ленина, 15	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, диоксид азота, оксид углерода, фенол, мощность эквивалентной дозы гамма излучения (гамма-фон)
2	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. Поповича, 11А	оксид углерода

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в п. Глубокое за апрель 2024 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).

Превышения по максимально-разовым ПДК не наблюдались.

Превышение по среднесуточным нормативам диоксида серы составило 1,3 ПДК_{с.с.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи высокого и экстремально высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) отмечены не были.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблице 6.

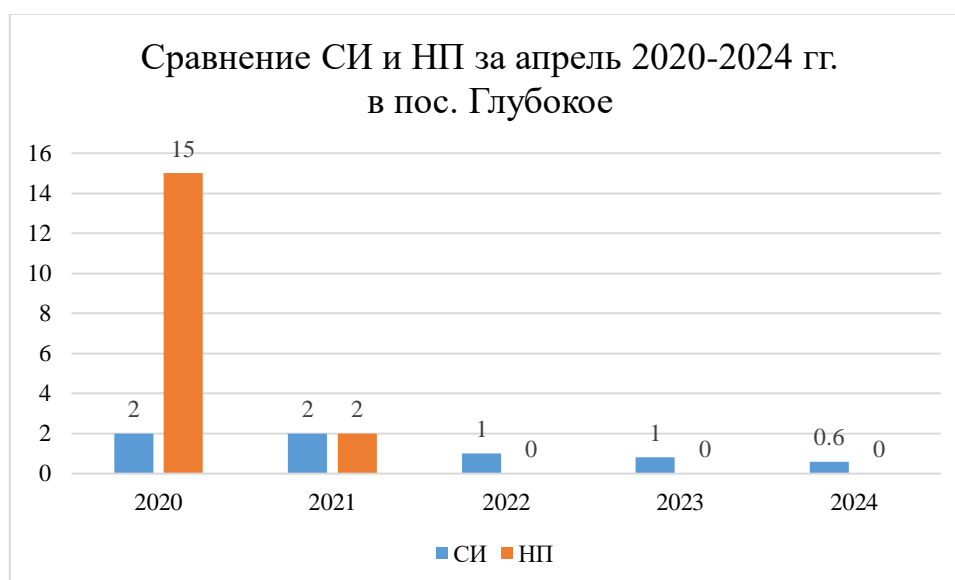
Таблица 6

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)	0,0436	0,29	0,1000	0,20				
Диоксид серы	0,0643	1,29	0,0830	0,17				
Оксид углерода	0,2005	0,07	3,2350	0,65				
Диоксид азота	0,0360	0,90	0,0800	0,40				
Фенол	0,0011	0,37	0,0050	0,50				

Выводы:

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



Уровень загрязнения атмосферного воздуха пос. Глубокое в апреле месяце имеет тенденцию к снижению в период с 2020 по 2024 гг, согласно графика представленного выше.

Метеорологические условия по п. Глубокое за апрель 2024 г.

В апреле 2024 г. в п. Глубокое преобладала погода со слабыми ветрами 0-3 м/с. Дождь наблюдался 09-11, 30 апреля, туман 04,08 апреля.

2.4 Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Алтай

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

В целом по городу определяется 2 показателя: 1) *диоксид серы*; 2) *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

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Алтай за апрель 2024 года

По данным сети наблюдений г. Алтай, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **низкий**, он определялся значением СИ=1,3 (низкий уровень) по оксиду углерода и НП=0% (низкий уровень).

Максимально-разовая концентрация по оксиду углерода составило 1,3 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднесуточные концентрации по всем показателям не превышали санитарную норму.

Случаи высокого и экстремально высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) отмечены не были.

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

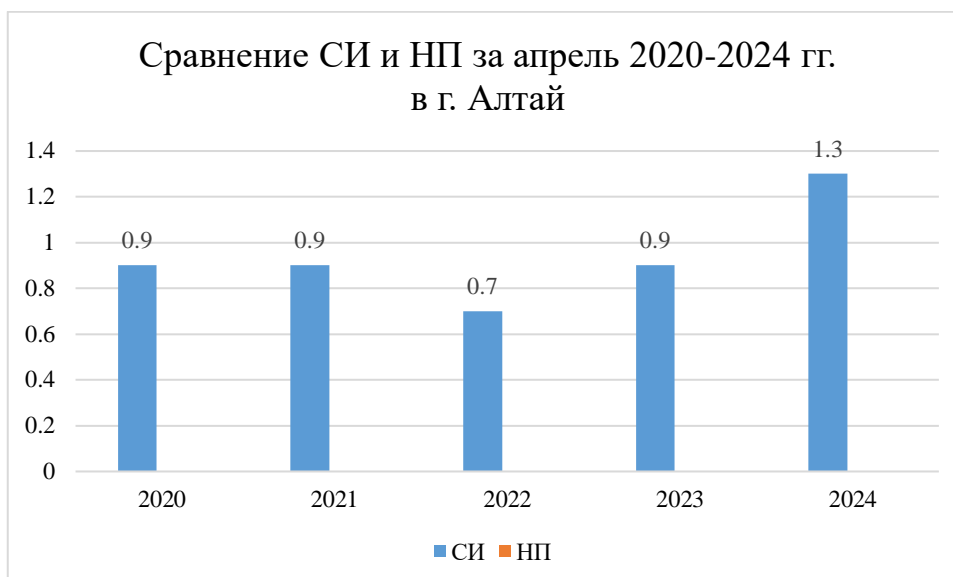
Таблица 8

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха								
Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³		мг/м ³			%	>ПДК	>5ПДК

		Кратность ПДК _{с.с.}		Кратность ПДК _{м.р.}			в том числе	
г. Алтай								
Диоксид серы	0,01812	0,36	0,1631	0,33				
Оксид углерода	0,9564	0,3	6,4390	1,3	0	3		

Выводы:

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



Как видно из графика, уровень загрязнения в апреле месяце за последние пять лет является низким.

Метеорологические условия по г. Алтай за апрель 2024 г.

В апреле 2024 г. в г. Алтай преобладала погода со слабыми и умеренными ветрами 2-10 м/с. Порывистый ветер 15 м/с наблюдался днем 26 апреля. Осадки (снег, дождь) от 2,5 до 18 мм наблюдались 03, 09-12, 18, 30 апреля. Погода без осадков и слабыми ветрами 0-5 м/с наблюдалась 02, 04-08, 13-14 апреля.

2.5 Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Шемонаиха

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

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

В таблице 9 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 г. Шемонаиха в апреле 2024 года

По данным сети наблюдений г. Шемонаиха, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением СИ=1,6 (низкий уровень) и НП=1% (повышенный уровень) по сероводороду.

**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-разовая концентрация по сероводороду составило 1,6 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднесуточные концентрации по всем показателям не превышали санитарную норму.

Случаи высокого и экстремально высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) отмечены не были.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблице 10.

Таблица 10

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		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
в том числе								
г. Шемонаиха								
Диоксид серы	0,0048	0,10	0,0904	0,18				
Оксид углерода	0,3601	0,12	3,4551	0,69				
Диоксид азота	0,0372	0,93	0,0511	0,26				
Сероводород	0,0011		0,0131	1,64	1	13		

Метеорологические условия по г. Шемонаиха за апрель 2024 г.

В апреле 2024г. в г. Шемонаиха преобладала погода с умеренными ветрами 5-10 м/с. Порывистый ветер 19 м/с наблюдался днем 26 апреля. Осадки (снег, дождь) от 0,1 до 13 мм наблюдались 03-04, 09-12, 15-16, 18-19, 22, 29-30 апреля.

3. Состояние атмосферного воздуха по данным эпизодических наблюдений города Усть-Каменогорск

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

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

Количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по взвешенным частицам (пыль), оксиду углерода.

**Максимальные концентрации загрязняющих веществ по данным наблюдений города
Усть-Каменогорск**

Определяемые примеси	Точки отбора							
	№ 1		№ 2		№ 3		№ 4	
	qm мг/м3	qm/ПДК	qm мг/м3	qm/ПДК	qm мг/м3	qm/ПДК	qm мг/м3	qm/ПДК
Взвешенные частицы (пыль)	0,5	1,0	0,5	1,0	0,8	1,6	0,7	1,4
Диоксид азота	0,08	0,4	0,09	0,5	0,13	0,7	0,09	0,5
Диоксид серы	0,102	0,2	0,081	0,2	0,102	0,2	0,213	0,4
Оксид углерода	6	1,2	4	0,9	5	1,0	6	1,2
Фенол	0,005	0,01	0,006	0,01	0,003	0,01	0,006	0,01
Формальдегид	0,006	0,12	0,006	0,1	0,007	0,1	0,007	0,1

4. Мониторинг за химическим составом атмосферных осадков

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

В пробах осадков преобладало содержание гидрокарбонатов – 37,35%, сульфатов – 23,36%, ионы нитратов – 3,09%, ионов кальция – 14,20%, хлоридов – 8,52%, ионов меди – 8,42%, ионов магния – 3,01%, ионов натрия – 5,67%, ионов аммония – 2,39%, ионов калия – 2,39%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Риддер – 70,23 мг/л, наименьшая – 19,62 мг/л МС Улькен Нарын.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 34,40 мкСм/см (МС Улькен Нарын) до 98,90 мкСм/см (МС Риддер).

Кислотность выпавших осадков имеет характер слабо кислой и нейтральной среды и находится в пределах от 5,40 (МС Усть-Каменогорск) до 6,97 (МС Семей).

5. 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 0,06-0,31 мкЗв/ч.

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

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

На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,5-2,7 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 2,0 Бк/м².

6. Состояние качества поверхностных вод

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Восточно-Казахстанской и Абайской областям области проводились на 30 створах 11 водных объектах (реки Кара Ертыс, Ертыс, Буктырма, Брекса, Тихая, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Оба, Емель, Аягоз, Уржар).

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются **48** физико-химических показателей качества: *температура, взвешенные вещества, цветность, прозрачность, водородный показатель (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 9 водных объектах (рек: Кара Ертыс, Ертыс, Буктырма, Брекса, Тихая, Оба, Ульби, Глубочанка, Красноярка и Емель) на 26 створах. Было проанализировано 26 проб на определение острой токсичности исследуемой воды на тестируемый объект, 26 проб макрозообентоса, 26 проб 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.	Концентрация
	Апрель 2023 г.	Апрель 2024 г.			
	р.Кара Ертыс	2 – класс			
р.Ертыс	2 – класс	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм ³	26,5
р. Буктырма	3 – класс	2 – класс	Железо общее	мг/дм ³	0,27
			Марганец	мг/дм ³	0,021
р. Брекса	2 – класс	не нормируется (>5 класс)	Железо общее	мг/дм ³	0,44

р. Тихая	3 – класс	не нормируется (>5 класс)	Железо общее	мг/дм ³	0,58
р. Ульби	2 – класс	не нормируется (>5 класс)	Железо общее	мг/дм ³	0,72
р.Глубочанка	3 – класс	5 – класс	Взвешенные вещества	мг/дм ³	46,2
р.Красноярка	5 – класс	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм ³	62,2
р.Оба	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм ³	27,5
			Железо общее	мг/дм ³	0,56
р. Емель	4 – класс	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм ³	70,4
р. Аягоз	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм ³	38,2
р. Уржар	5 – класс	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм ³	43,6

Как видно из таблицы, по сравнению с апрелем 2023 года, качество воды на реках Оба, Аягоз – существенно не изменилось.

На реке Буктырма перешло с 3 класса во 2 класс, качество воды – улучшилось.

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

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Восточно-Казахстанской области являются взвешенные вещества, марганец, железо общее.

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

За апрель 2024 года на территории Восточно-Казахстанской области зарегистрированы следующие случаи ВЗ: р. Брекса – 1 ВЗ, р. Тихая – 2 ВЗ, р. Ульби – 5 ВЗ, р. Ертіс – 2 ВЗ, р. Оба – 1 ВЗ. Случаи ВЗ были зафиксированы по железу общему.

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 Ертис, Ертис, Емель, Буктырма, Брекса, Тихая, Ульби (Усть-каменогорск), Красноярка, Оба процент погибших дафний по отношению к контролю (тест-параметр) составило в пределах 3,3% до 40,0%.

Острая токсичность обнаружена:

- на 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» (100%);

- на 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» (63,3%);

- 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» (100%).

По показателям **перифитона** к категории «чистые» отнесен створ реки Брекса «г. Риддер; в черте г. Риддер; 0,5 км выше слияния с р. Филипповки; (09) правый берег», индекс сапробности 1,33, что соответствует II классу качества.

К категории «умеренно загрязненные» относятся:

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

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

- р. Ертис «в черте г. Усть-Каменогорска, 0,5 км ниже сброса сточных вод Конденсаторного завода, 0,5 км выше железнодорожного моста (09)»;

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

- р. Ертис «г. Усть-Каменогорск, в черте города; 3,2 км ниже впадения р. Ульби; (09) правый берег»;

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

- р. Оба;

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

- 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. 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 Громотухи и Тихой; (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; (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 «п. Алтайский; в черте п. Алтайский; 60 м ниже гидросооружения (плотины); 24 км выше устья р. Красноярка; (09) правый берег»;
- индекс сапробности был в пределах 1,66-2,33 что соответствует III классу качества.

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

- р. Кара Ертис «с. Боран, в черте с. Боран; 0,3 км выше речной пристани; в створе водпоста; (09) правый берег»;
- р. Ертис «с. Предгорное, в черте с. Предгорное; 1 км ниже впадения р. Красноярка; (09) правый 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. Красноярка «п. Предгорное; в черте п. Предгорное; 3,5 км выше устья; в створе водпоста; (09) правый берег».

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

- р. Брекса «г. Риддер; в черте г. Риддер; 0,5 км выше слияния с р. Филипповки; (09) правый берег», БИ=7;
- 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. Усть-Каменогорск, в черте п. Каменный Карьер; в створе водпоста; (01) левый берег», БИ=7;
- р. Ульби, «г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже Ульбинского моста; (09) правый берег», БИ = 7;
- р. Ертис «г. Усть-Каменогорск, в черте города; 3,2 км ниже впадения р. Ульби; (01) левый берег», БИ=7;
- р. Ертис «г. Усть-Каменогорск, в черте города; 3,2 км ниже впадения р. Ульби; (09) левый берег», БИ=7;
- р. Оба «г. Шемонаиха; 1,8 км выше впадения р. Березовка; (09) правый берег», БИ=7;
- р. Оба «г. Шемонаиха, в черте с. Камышенка; 4,1 км ниже впадения р. Таловка; (09) правый берег», БИ=7;
- р. Буктырма «г. Алтай, в черте с. Лесная Пристань; 0,1 км выше впадения р. Хамир; (01) левый берег», БИ=7.
- р. Кара Ертис «с. Боран, в черте с. Боран; 0,3 км выше речной пристани; в створе водпоста; (09) правый 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=6;

- р. Ульби «г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже Ульбинского моста; (01) левый берег» БИ=5;

- 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=6;

- р. Емель, БИ =5;

К категории «загрязненные» (IV класс качества воды) отнесены:

- р. Брекса, «г. Риддер, в черте г. Риддер; 0,6 км выше устья р. Брекса; (09) правый берег» БИ=4;

- р. Красноярка «в черте п. Алтайский; 60 м ниже гидросооружения (плотины); 24 км выше устья р. Красноярка; (09) правый берег», БИ=4;

- 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, «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;

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

- 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. Тихая, «Риддер, в черте города Риддер; 0,23 км ниже гидросооружения (плотины); 8 км выше устья р.Тихая; (01) левый берег», БИ=3;

- р. Глубочанка «Белоусовка, в черте с. Белоусовка; 2,9 км ниже гидросооружения (плотины); (09) правый берег», БИ = 3;

- 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 = 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=1;

- р. Красноярка, «п.Предгорное; в черте п.Предгорное; 3,5 км выше устья; в створе водпоста;(09) правый берег», БИ=1.

На точке р. Буктырма «г. Алтай, в черте с. Зубовка; 1,5 км ниже впадения р. Березовка; (01) левый берег», в связи с сезонными разливами рек не было возможности определить качество реки.

Информация по качеству водных объектов по гидробиологическим показателям в разрезе створов указана в приложении 4,5.

8. Состояние качества атмосферного воздуха Абайской области

8.1 Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

По области Абай действует 1672 предприятий, осуществляющих эмиссии в окружающую среду. По предварительным данным фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 37,49 тысяч тонн, из которых по объектам 1 категории – 21,74 тысяч тонн.

8.2 Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Семей

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Семей проводятся на 4 автоматических станциях (Приложение 1).

В целом по городу определяется 6 показателей: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) оксид азота; 5) сероводород; 6) озон.

В таблице 12 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 12

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси			
№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
1	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. Найманбаева, 189	диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, сероводород
2		ул. Рыскулова, 27	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород
3		ул. Декоративная, 26	оксид углерода, озон
4		ул. 343 квартал, 13/2	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Семей за апрель 2024 года

По данным сети наблюдений г. Семей, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением СИ=2,8 (повышенный уровень) по диоксиду серы в районе поста №4 и НП=2% (повышенный уровень) по оксиду углерода в районе поста №3.

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

Превышение по среднесуточным нормативам диоксида азота составило 1,8 ПДК_{с.с.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи высокого и экстремально высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) отмечены не были.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблице 13.

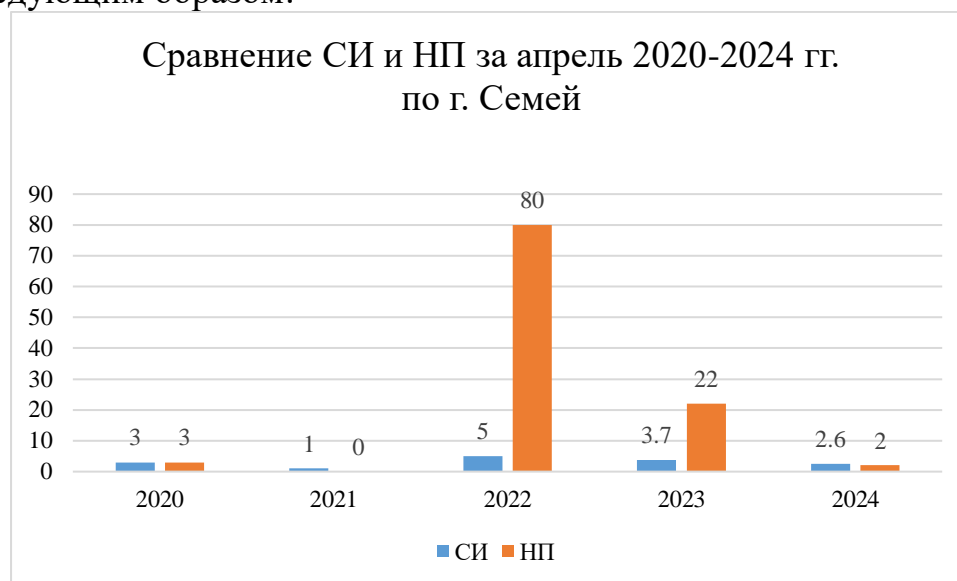
Таблица 13

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	>10ПДК
							ПДК	в том числе
г. Семей								
Озон	0,0150	0,50	0,0650	0,41				
Диоксид серы	0,0204	0,41	1,2970	2,59	1	32		
Оксид углерода	0,6987	0,23	9,4570	1,89	2	81		
Диоксид азота	0,0725	1,81	0,1990	1,00				
Оксид азота	0,0145	0,24	0,3990	1,00				
Сероводород	0,0013		0,01	1,63	0	19		

Выводы:

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



Как видно из графика, уровень загрязнения в апреле месяце в 2024 году имеет тенденцию к понижению.

Метеорологические условия по г. Семей за апрель 2024 г.

В апреле 2024 г. в г. Семей преобладала погода с умеренными ветрами 4-8 м/с. Порывистый ветер 16-18 м/с наблюдался днем 25, сутки 26 апреля. Осадки (снег, дождь) от 0,1 до 7,6 мм наблюдались 03, 09-12, 15, 17-18, 29-30 апреля.

НМУ прогнозировались: с 20.00 часов 04 апреля до 08.00 часов 07 апреля 2024 г.

8.3 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 14 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на посту.

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Сроки отбора	Адрес поста	Определяемые примеси
1	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. Бульвар Абая, 14	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота и сероводород

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Аягоз за апрель 2024 года

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

Максимально-разовая концентрация оксиду углерода составила – 1,0 ПДК_{м.р.}, по другим показателям превышений ПДК_{м.р.} не наблюдалось.

Превышений нормативов среднесуточных концентраций не наблюдались.

Случаи высокого и экстремально высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) отмечены не были.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблице 15.

Таблица 15

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
					в том числе			
г. Аягоз								
Диоксид серы	0,0022	0,04	0,1040	0,21				
Оксид углерода	0,3664	0,12	4,8850	0,98				
Диоксид азота	0,0335	0,84	0,0560	0,28				
Сероводород	0,0010		0,0060	0,75				

Метеорологические условия по г. Аягоз за апрель 2024 г.

В апреле 2024 г. в г. Аягоз преобладала погода с умеренными ветрами 4-11 м/с. Порывистый ветер 15-18 м/с наблюдался днем 21, днем 25, сутки 26, днем 28 апреля. Осадки (снег, дождь) от 0,4 до 5 мм наблюдались 09-12, 30 апреля. Погода без осадков и слабыми ветрами 0-5 м/с наблюдалась 01-02, 06-08 апреля.

8.4 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 16 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 16

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 апрель 2024 года

По данным сети наблюдений п. Ауэзова, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как *низкий*, он определялся значением СИ=0,8 (низкий уровень) по оксиду углерода и НП=0% (низкий уровень).

Максимально-разовые и среднесуточные концентрации по всем показателям не превышали санитарную норму.

Случаи высокого и экстремально высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) отмечены не были.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблице 17.

Таблица 17

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
п. Ауэзов								
Диоксид серы	0,001	0,02	0,008	0,016				
Оксид углерода	0,134	0,04	3,757	0,75				
Диоксид азота	0,036	0,89	0,069	0,35				
Сероводород	0,0010		0,005	0,63				

Метеорологические условия по п. Ауэзова за апрель 2024 г.

В апреле 2024 г. в г. Ауэзов преобладала погода со слабыми и умеренными ветрами 2-8 м/с. Осадки (снег, дождь) от 0,1 до 11 мм наблюдались 03, 09-12, 18, 30 апреля. Погода без осадков и слабыми ветрами 0-5 м/с наблюдалась 01-02, 04-07, 17, 24, 28 апреля.

9. Состояние загрязнения почв тяжёлыми металлами Восточно-Казахстанской и Абайской области за весенний период 2024 года

В городе **Усть-Каменогорске** в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,35-0,96 мг/кг, цинка – 11,40-288,0 мг/кг, кадмия – 0,38-2,29 мг/кг, свинца – 28,27-214,10 мг/кг и меди – 1,04-5,13 мг/кг.

В районе пересечения улицы Тракторной и проспекта Абая (от пром.площадки ТОО «Казцинк» 1 км на ЮВ) концентрация свинца – 2,7 ПДК.

В районе на пересечении улиц Рабочая и Бажова (от ТОО «Казцинк» 1 км) концентрация свинца – 2,7 ПДК.

В районе автомагистрали проспекта Н. Назарбаева, район ГАИ (от ТОО «Казцинк» 3 км на ЮЗ) концентрация свинца – 6,7 ПДК.

В районе территории школы №34 (3 км от ТОО «Казцинк») концентрация свинца – 5,2 ПДК.

В пробах почвы содержание хрома находилось в пределах нормы.

В городе **Риддер** в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находилось в пределах 0,38-2,06 мг/кг, цинка – 78,10-325,90 мг/кг, свинца – 278,45-1082,60 мг/кг, меди – 1,13-7,14 мг/кг, кадмий – 0,90-4,50 мг/кг.

В районе парковой зоны (расстояние от Цинкового завода 1,7 км на запад, от Свинцового завода 2 км на ЮЗ) концентрации свинца – 12,7 ПДК

В районе границы СЗЗ Цинкового завода (расстояние от Цинкового завода 1 км на З, от Свинцового завода 3,5 км на ЮЗ) концентрации свинца – 8,7 ПДК.

В районе границы СЗЗ Свинцового завода (расстояние от Цинкового завода 3,5 км на СВ, от Свинцового завода 0,8 км на В) концентрации свинца – 13,7 ПДК.

В районе школы №3 (расстояние от Свинцового завода 2,9 км на ЮЗ, от Цинкового завода 4 км на ЮЗ) концентрации свинца – 21,3 ПДК.

В районе наиболее загруженной магистрали (расстояние от Цинкового завода 3,0 км на ЮГ, от Свинцового завода 7,5 км на ЮГ) концентрации свинца – 33,8 ПДК.

В пробах почвы содержание хрома находилось в пределах нормы.

В городе **Семей** в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находилось в пределах 0,51-2,65 мг/кг, цинка – 19,05-48,28 мг/кг, свинца – 25,79-40,05 мг/кг, меди – 1,22-4,15 мг/кг, кадмий – 0,25-0,45 мг/кг.

В районе СЗЗ «Семейцемент» (ул. Глинки раст. от ист. 1 км) концентрация свинца – 1,3 ПДК.

В районе пр. Ауэзова (от ТЭЦ 1 км) концентрация свинца – 1,2 ПДК.

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

В пробах почвы содержание хрома находилось в пределах нормы.



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

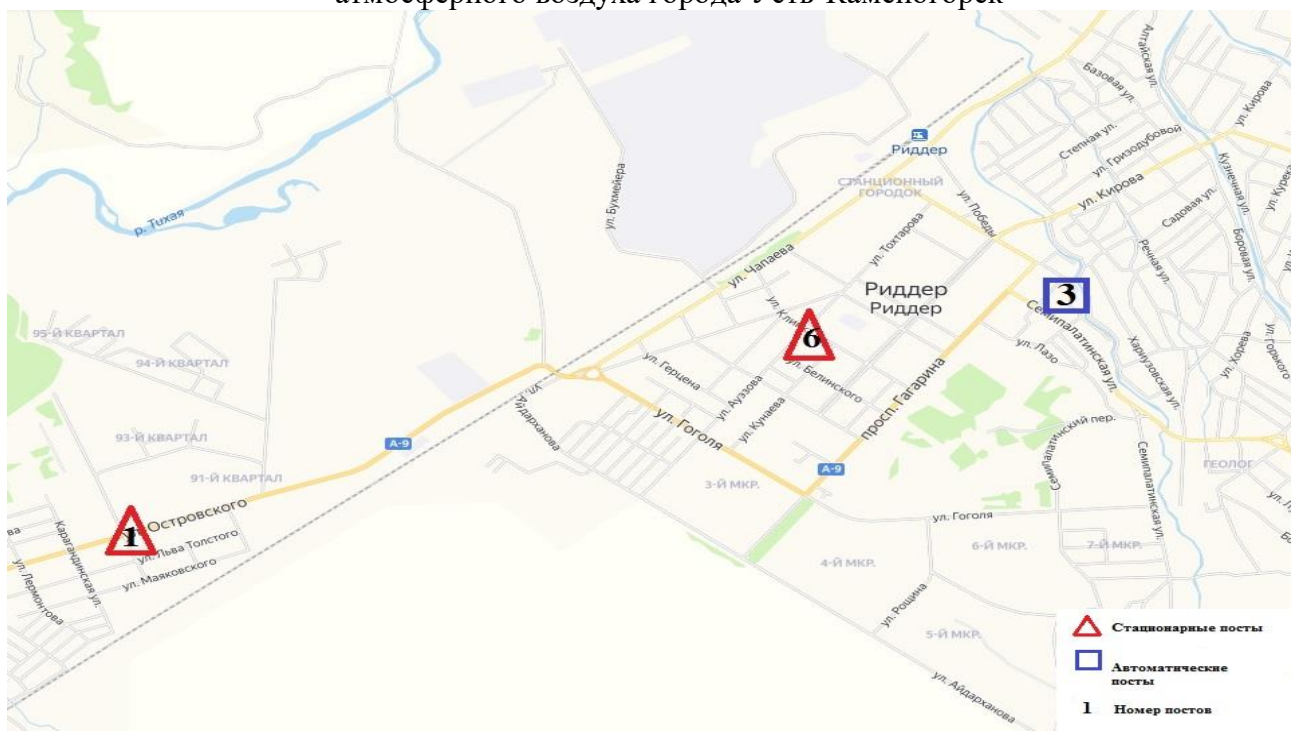


Рис.2 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Риддер

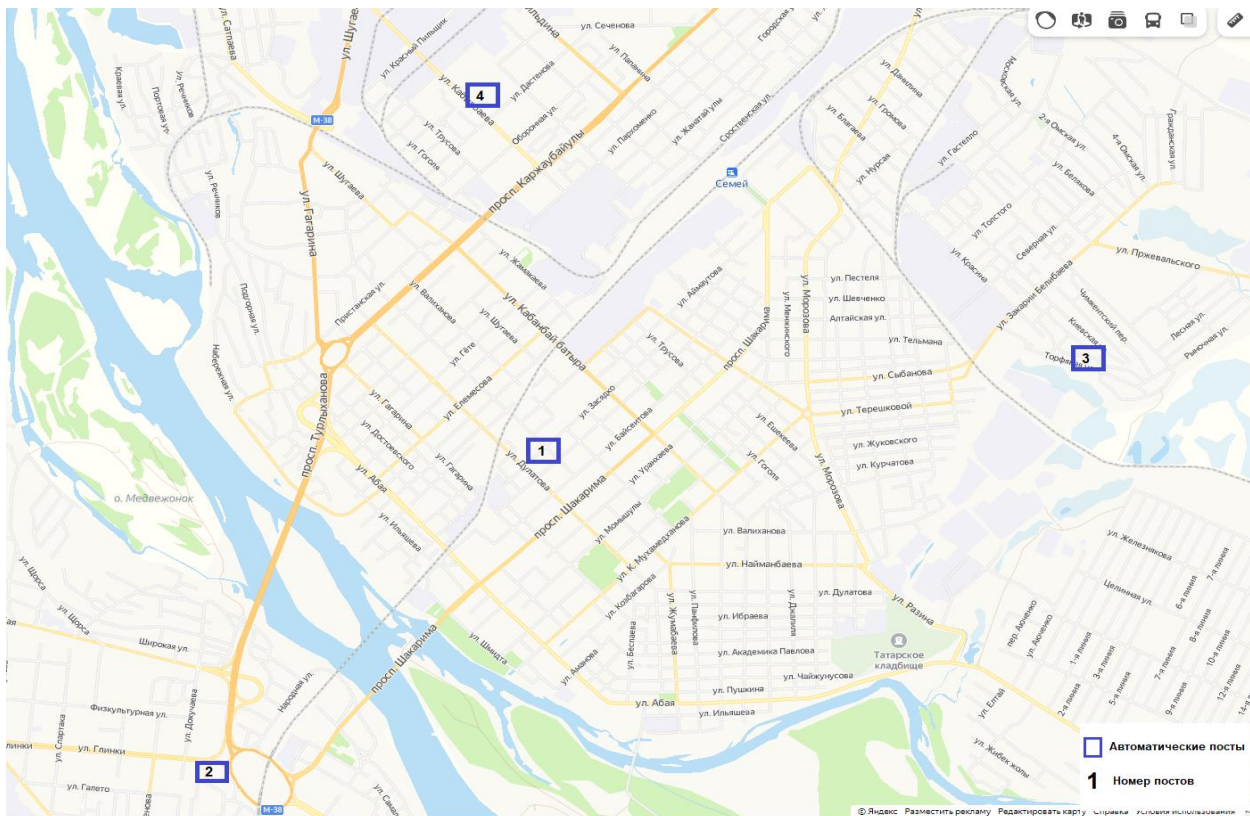


Рис.3 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Семей



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

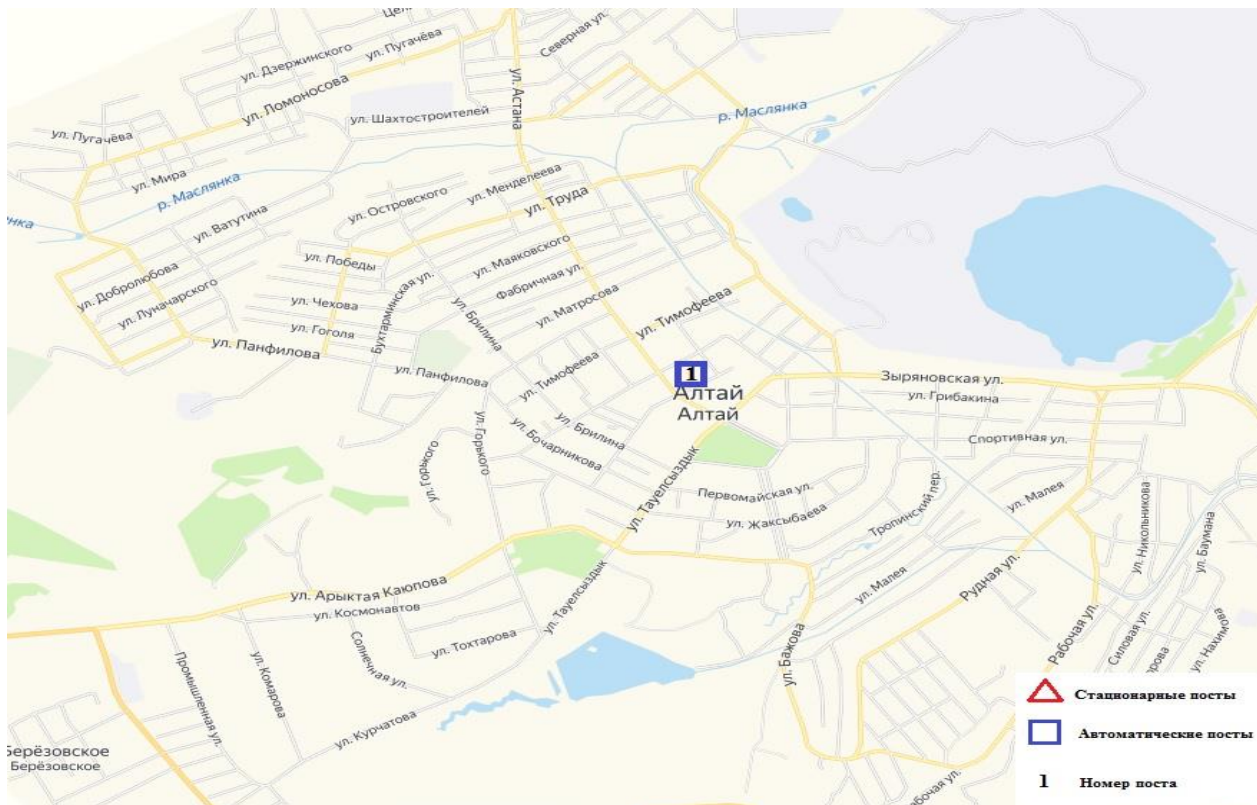


Рис.5 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Алтай

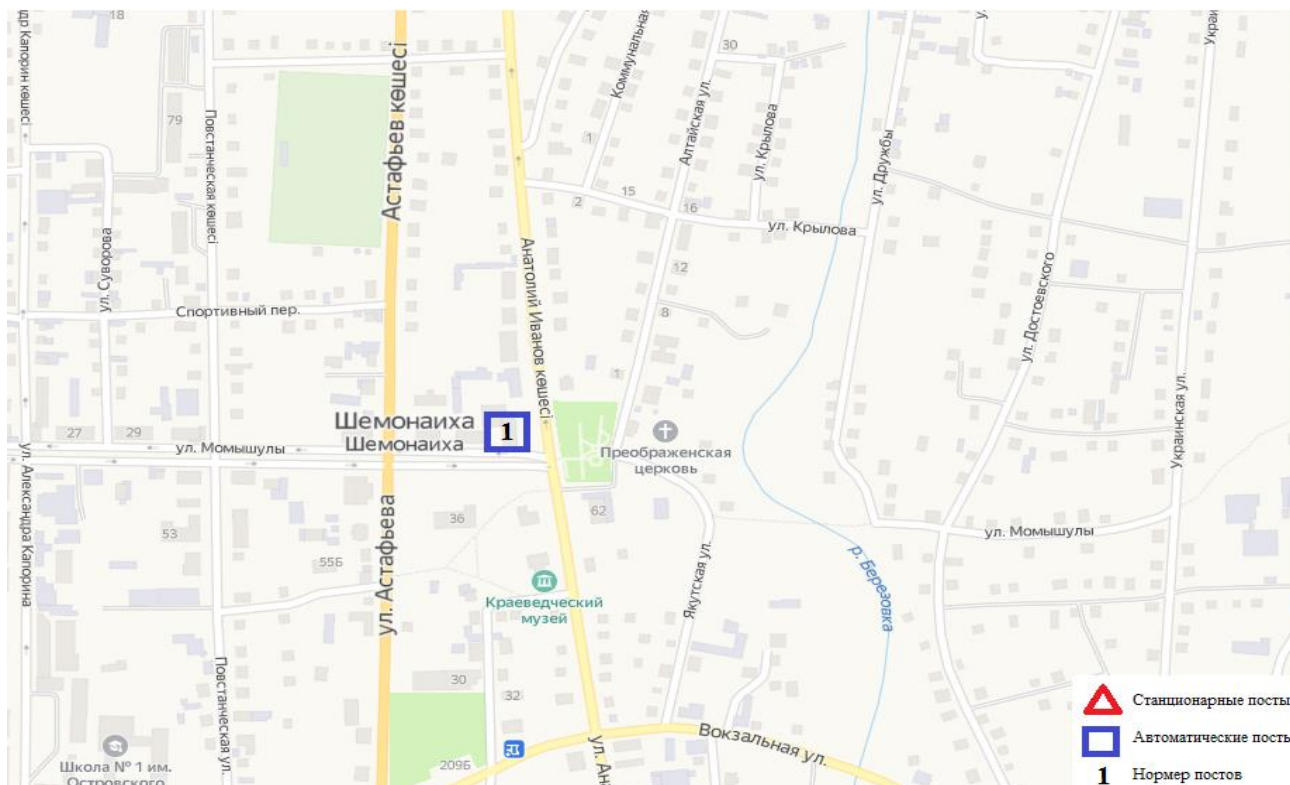


Рис.6 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Шемонаиха

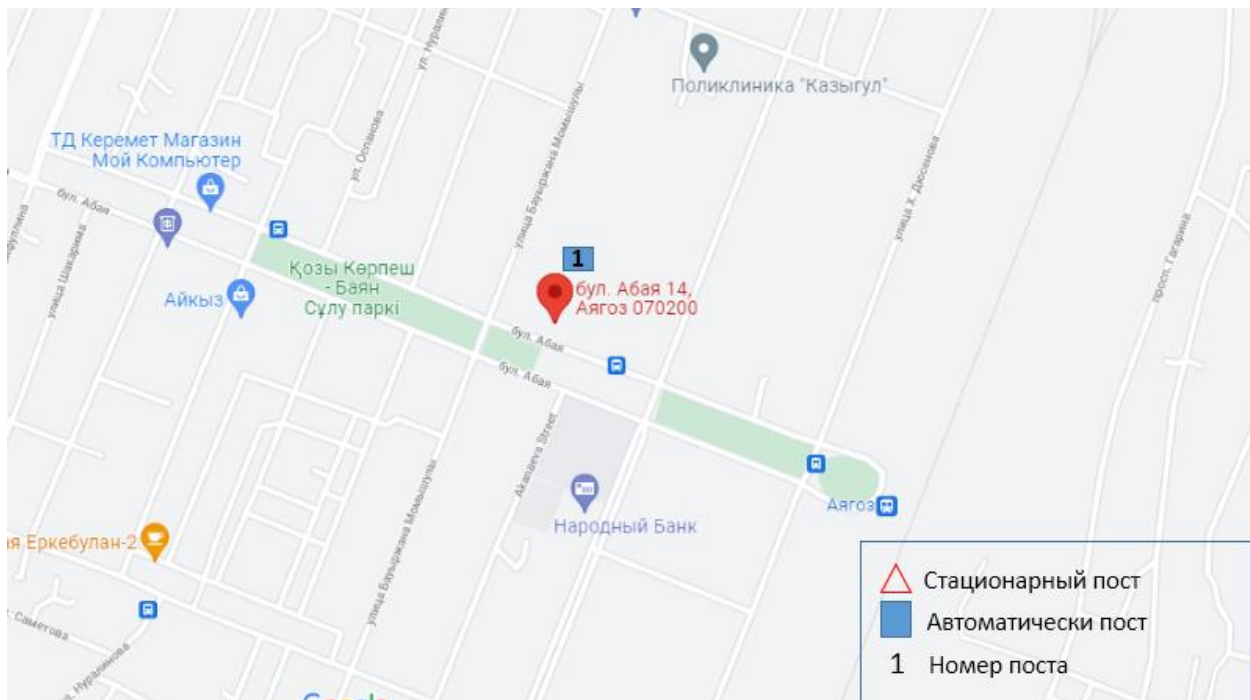


Рис.7 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Аягыз

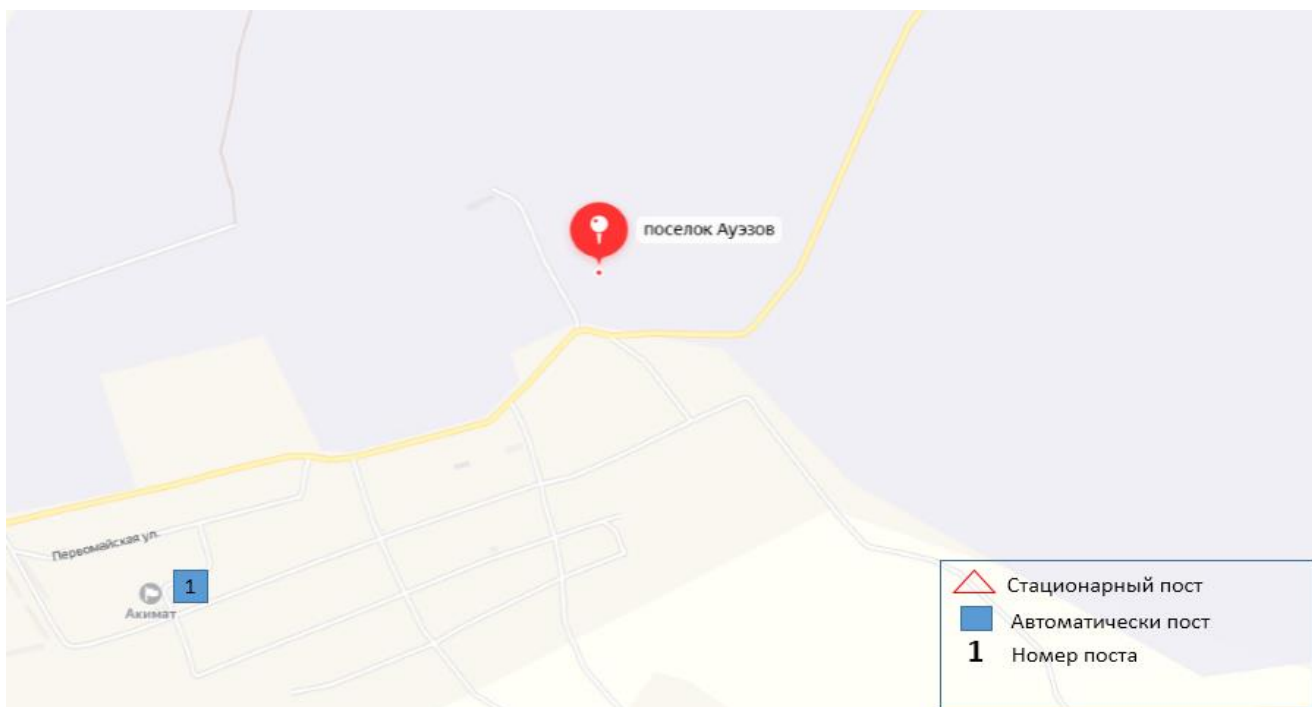


Рис.8 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха поселок Ауузов

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 3,6 – 11,2 °С Водородный показатель 7,35– 7,42 Концентрация растворенного в воде кислорода 8,33 – 10,1 мг/дм ³ БПК ₅ 1,47 – 1,59 мг/дм ³ Цветность – 123 градусов Запах – 0 балл в створе Прозрачность 2 – 7 см	
с. Боран 0,3 км выше речной Пристани	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества – 143 мг/дм ³ , Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
р. Ертис	Температура воды находилась в пределах 1,0 – 5,2 °С Водородный показатель 7,38-8,25 Концентрация растворенного в воде кислорода 9,73 – 13,3 мг/дм ³ БПК ₅ 2,23-2,88 мг/дм ³ Прозрачность 9 - 30 см	
г. Усть-Каменогорск, в черте города; 0,8 км ниже плотины Усть-Каменогорской ГЭС; в створе водпоста	5 – класс	Взвешенные вещества – 13,5 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	5 – класс	Взвешенные вещества – 15,1 мг/дм ³ , Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
г. Усть-Каменогорск, в черте города; 3,2 км ниже впадения р. Ульби; (09) правый берег	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества – 33,1 мг/дм ³ , железо общее – 0,68 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ и железа общего 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 – 25,8 мг/дм ³ , железо общее – 0,43 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ и железа общего превышает фоновый класс.
с. Предгорное, в черте с. Предгорное; 1км ниже впадения р. Красноярка;	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества – 50,2 мг/дм ³ , Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.

(09) правый берег		
г. Семей, 4 км выше города; 4 км выше водпоста; (09) правый берег	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества – 42,7 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	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества – 24,9 мг/дм ³ , Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
р. Буктырма		Температура воды находилась в пределах 0,1– 0,4 °С Водородный показатель 7,89 – 7,96 Концентрация растворенного в воде кислорода 10,8 – 10,9 мг/дм ³ БПК ₅ 2,27 – 2,71 мг/дм ³ Прозрачность 28 – 30 см
г. Алтай, в черте с. Лесная Пристань; 0,1 км выше впадения р. Хамир; (01) левый берег	2 – класс	Марганец – 0,024 мг/дм ³ , железо общее – 0,30 мг/дм ³ . Фактическая концентрация марганца и железа общего превышает фоновый класс.
г. Алтай, в черте с. Зубовка; 1,5 км ниже впадения р. Березовка; (01) левый берег	2 – класс	Марганец – 0,018 мг/дм ³ , железо общее – 0,23 мг/дм ³ . Фактическая концентрация марганца и железа общего превышает фоновый класс.
р. Брекса		Температура воды находилась в пределах 2,0 – 3,0 °С Водородный показатель 7,59 – 7,69 Концентрация растворенного в воде кислорода 9,87– 11,2 мг/дм ³ БПК ₅ 2,13 – 2,86 мг/дм ³ Прозрачность 18 – 26 см
г. Риддер; в черте г. Риддер, 0,5 км выше слияния с р. Филипповки; (09) правый берег	не нормируется (>5 класс)	Железо общее – 0,35 мг/дм ³ . Фактическая концентрация железа общего превышает фоновый класс.
г. Риддер, в черте г. Риддер; 0,6 км выше устья р. Брекса; (09) правый берег	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества – 46,1 мг/дм ³ , железо общее – 0,52 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ и железа общего превышает фоновый класс.
р. Тихая		Температура воды находилась в пределах 2,4 °С Водородный показатель 7,55 – 7,74 Концентрация растворенного в воде кислорода 10,6 – 10,9 мг/дм ³ БПК ₅ 2,58 – 2,87 мг/дм ³ Прозрачность 15 – 25 см
г. Риддер, в черте города Риддер; 0,1 км выше технологического автодорожного моста; 0,17 км выше впадения ручья Безымянный; (01) левый берег	не нормируется (>5 класс)	Железо общее – 0,55 мг/дм ³ . Фактическая концентрация железа общего превышает фоновый класс.

г. Риддер, в черте города Риддер; 0,23 км ниже гидросооружения (плотины); 8 км выше устья р. Тихая; (01) левый берег	не нормируется (>5 класс)	Железо общее – 0,60 мг/дм ³ . Фактическая концентрация железа общего превышает фоновый класс.
р. Ульби	Температура воды находилась в пределах 1,0 – 2,8 °С Водородный показатель 7,64 – 7,94 Концентрация растворенного в воде кислорода 9,43 – 10,9 мг/дм ³ БПК ₅ 1,69 – 2,87 мг/дм ³ Прозрачность 15 – 28 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	не нормируется (>5 класс)	Железо общее – 0,73 мг/дм ³ , марганец – 0,111 мг/дм ³ . Фактическая концентрация железа общего и марганца превышает фоновый класс.
г. Риддер; 7,0 км ниже рудника Тишинский; 8,9 км ниже слияния рек Громатуха и Тихая; у автодорожного моста; (09) правый берег	не нормируется (>5 класс)	Железо общее – 0,41 мг/дм ³ . Фактическая концентрация железа общего превышает фоновый класс.
г. Усть-Каменогорск, в черте п. Каменный Карьер; в створе водпоста; (01) левый берег	не нормируется (>5 класс)	Железо общее – 0,91 мг/дм ³ . Фактическая концентрация железа общего превышает фоновый класс.
г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже Ульбинского моста; (01) левый берег	не нормируется (>5 класс)	Железо общее – 0,79 мг/дм ³ . Фактическая концентрация железа общего превышает фоновый класс.
г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже Ульбинского моста; (09) правый берег	не нормируется (>5 класс)	Железо общее – 0,76 мг/дм ³ . Фактическая концентрация железа общего превышает фоновый класс.
р. Глубочанка	Температура воды находилась в пределах 2,8 – 3,2 °С Водородный показатель 8,10 – 8,14 Концентрация растворенного в воде кислорода 9,14 – 10,3 мг/дм ³ БПК ₅ 1,26 – 2,88 мг/дм ³ Прозрачность 10 – 20 см	
п. Белоусовка, в черте п. Белоусовка; 2,9 км ниже гидросооружения (плотины); (09) правый берег	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества – 33,5 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
п. Белоусовка, в черте п. Белоусовка; 0,6 км ниже сброса хозяйственно-бытовых сточных	2 класс	Марганец – 0,102 мг/дм ³ , цинк – 0,335 мг/дм ³ . Фактическая концентрация марганца, цинка не превышает фоновый класс.

вод очистных сооружений п. Белоусовки, 0,6 км выше границы п. Белоусовка; у автодорожного моста; (09) правый берег		
с. Глубокое, в черте села Глубокое; 0,5 км выше устья; (01) левый берег	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества – 89,6 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
р. Красноярка		Температура воды находилась в пределах 1,1 – 2,3 °С Водородный показатель 8,12 – 8,17 Концентрация растворенного в воде кислорода 9,14-9,43 мг/дм ³ БПК ₅ 1,24 – 1,77 мг/дм ³ Прозрачность 11 – 13 см
п. Алтайский; в черте п. Алтайский; 60 м ниже гидросооружения (плотины); 24 км выше устья р. Красноярка; (09) правый берег	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества – 40,2 мг/дм ³ , железо общее – 0,33 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ и железа общего превышает фоновый класс.
п. Предгорное; в черте п. Предгорное; 3,5 км выше устья; в створе водпоста; (09) правый берег	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества – 84,1 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
р. Оба		Температура воды находилась в пределах 0,8 – 1,2°С Водородный показатель 7,54 – 7,72 Концентрация растворенного в воде кислорода 9,29 – 11,8 мг/дм ³ БПК ₅ 2,55 – 2,73 мг/дм ³ Прозрачность 7 – 8 см
г. Шемонаиха; 1,8 км выше впадения р. Березовка	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества – 28,4 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
г. Шемонаиха, в черте с. Камышенка; 4,1 км ниже впадения р. Таловка (09)	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества – 26,5 мг/дм ³ , железо общее – 0,83 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ и железа общего превышает фоновый класс.

Информация о качестве поверхностных вод Абайской области по створам

Наименование водного объекта и створа	Характеристика физико-химических параметров	
р. Емель	Температура воды находилась в пределах 10,4– 17,1 °С Водородный показатель 8,32– 8,54 Концентрация растворенного в воде кислорода 7,61 – 8,34 мг/дм ³ БПК ₅ 1,87 – 2,16 мг/дм ³ Цветность – 17 градусов Прозрачность 8 – 20 см	
п. Кызылту; в створе водпоста; (09) правый берег	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества – 70,4 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
р. Аягоз	Температура воды находилась на уровне – 16,6 °С Водородный показатель – 8,43 Концентрация растворенного в воде кислорода – 8,11 мг/дм ³ БПК ₅ – 2,23 мг/дм ³ Прозрачность – 12 см	
г. Аягоз, в черте г. Аягоз; 0,1 км ниже автодорожного моста; (09) правый берег	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества – 38,2 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
р. Уржар	Температура воды находилась на уровне – 6,8 °С Водородный показатель – 8,35 Концентрация растворенного в воде кислорода – 8,88 мг/дм ³ БПК ₅ – 1,98 мг/дм ³ Прозрачность – 9 см	
с. Уржар	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества – 43,6 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.

**Состояние качества поверхностных вод Восточно-Казахстанской области
по гидробиологическим (токсичность включительно) показателям за апрель 2024 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	-	-	-	7	II	0,0	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	-	-	1,73	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	-	-	1,79	6	III	0,0	не оказывает
4	-//-	г. Усть-Каменогорск	г. Усть-Каменогорск, в черте города;3,2 км ниже впадения р. Ульби; (01) левый берег	-	-	1,71	7	II	0,0	не оказывает
5	-//-	г. Усть-Каменогорск	г. Усть-Каменогорск, в черте города;3,2 км ниже впадения р.Ульби; (09) правый берег	-	-	1,81	7	II	3,3	не оказывает
6	-//-	с.Прапорщигово	г. Усть-Каменогорск, в черте с. Прапорщигово; 15 км ниже впадения ручья Бражий; (09) правый берег	-	-	2,10	4	IV	0,0	не оказывает
7		с.Предгорное	с. Предгорное, в черте с. Предгорное; 1км ниже впадения р. Красноярка; (09) правый берег	-	-	-	4	IV	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	-	-	-	7	II	0,0	не оказывает
9	-//-	г. Алтай	г. Алтай, в черте с. Зубовка; 1,5 км ниже впадения р. Березовка; (01) левый берег	-	-	-	-	-	0,0	не оказывает
10	Брекса	г. Риддер	г. Риддер; в черте г. Риддер, 0,5 км выше слияния с р. Филипповки; (09) правый берег	-	-	1,33	9	II	0,0	не оказывает
11	-//-	г. Риддер	г. Риддер, в черте г. Риддер; 0,6 км выше устья р. Брекса; (09) правый берег	-	-	1,95	4	IV	6,7	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	-	-	2,02	2	V	3,3	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	-	-	1,73	3	V	0,0	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	-	-	2,33	7	II	100	оказывает
15	-//-	рудник Тишинский	г. Риддер, в черте города Риддер; 7,0 км ниже рудника Тишинский; 8,9 км ниже слияния р. Громотухи и Тихая; у автодорожного моста; (09) правый берег	-	-	-	6	III	63,3	оказывает
16	-//-	г. Усть-Каменогорск	г. Усть-Каменогорск, в черте п. Каменный Карьер; в створе водпоста; (01) левый берег	-	-	1,66	8	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	-	-	1,70	5	III	0,0	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	7	II	0,0	не оказывает

19	Глубочанка	с.Белоусовка	с. Белоусовка, в черте с. Белоусовка; 2,9 км ниже гидросооружения (плотины); (09) правый берег	-	-	2,14	3	V	0,0	не оказывает
20	-//-	с.Белоусовка	с. Белоусовка, в черте с.Белоусовка; 0,6 км ниже сброса хозяйственно-бытовых сточных вод очистных сооружений с. Белоусовки, 0,6 км выше границы п.Белоусовка; у автодорожного моста; (09) правый берег	-	-	2,09	2	V	100	оказывает
21	-//-	с.Глубокое	с. Глубокое, в черте села Глубокое; 0,5 км выше устья; (01) левый берег	-	-	2,19	1	VI	6,7	не оказывает
22	Красноярка	п.Алтайский	в черте п. Алтайский; 60 м ниже гидросооружения (плотины); 24 км выше устья р.Красноярка; (09) правый берег	-	-	1,87	4	IV	0,0	не оказывает
23	-//-	с.Предгорное	с. Предгорное; в черте с.Предгорное; 3,5 км выше устья; в створе водпоста; (09) правый берег	-	-	-	1	VI	40,0	не оказывает
24	Оба	г.Шемонаиха	г. Шемонаиха; 1,8 км выше впадения р. Березовка; (09) правый берег	-	-	2,02	7	II	0,0	не оказывает
25	-//-	г.Шемонаиха	г. Шемонаиха, в черте с. Камышенка; 4,1 км ниже впадения р. Таловка; (09) правый берег	-	-	1,66	7	II	0,0	не оказывает

*ИС- индекс сапробности

*БИ- биотический индекс

**Состояние качества поверхностных вод Абайской области
по гидробиологическим (токсичность включительно) показателям за апрель 2024 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	-	2,07	2,29	5	III	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)

Нормативы предельно-допустимых концентраций вредных веществ, загрязняющих почву

Наименование вещества	Предельно-допустимая концентрация (далее - ПДК) мг/кг в почве
Свинец (валовая форма)	32,0
Хром (подвижная форма)	6,0
Мышьяк (валовая форма)	2,0
Ртуть (валовая форма)	2,1

* Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ-32

Норматив радиационной безопасности*

Нормируемые величины	Пределы доз
Эффективная доза	Население

	1 мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 5 мЗв в год
--	--

**«Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»*

**КОМПЛЕКСНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
ФИЛИАЛА РГП НА ПХВ «КАЗГИДРОМЕТ»
ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ И АБАЙСКОЙ ОБЛАСТЯМ**

АДРЕС:

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

e mail: vozduh_vk@mail.ru