

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



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

2 квартал
2024 год

Усть-Каменогорск, 2024 г.

	СОДЕРЖАНИЕ	Стр.
	Предисловие	3
1	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха	4
2	Состояние качества атмосферного воздуха	5
2.1	Состояние атмосферного воздуха по данным эпизодических наблюдений города Усть-Каменогорск	8
2.2	Состояние качества атмосферного воздуха в г. Риддер	8
2.3	Состояние качества атмосферного воздуха в пос. Глубокое	10
2.4	Состояние качества атмосферного воздуха в г. Алтай	12
2.5	Состояние качества атмосферного воздуха в г. Шемонаиха	13
3	Мониторинг за химическим составом атмосферных осадков	14
4	Мониторинг за состоянием радиационной обстановки	15
5	Состояние качества поверхностных вод	15
6	Состояние качества поверхностных вод по гидробиологическим показателям	17
7	Результаты мониторинга донных отложений бассейна озера Алаколь	19
8	Состояние загрязнения почвы бассейна оз.Алаколь тяжёлыми металлами	19
9	Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Семей	19
9.1	Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Аягоз	21
9.2	Мониторинг качества атмосферного воздуха в п. Ауэзова	22
10	Состояние загрязнения почв тяжёлыми металлами Восточно-Казахстанской и Абайской области	23
	Приложение 1	25
	Приложение 2	29
	Приложение 3	35
	Приложение 4	36
	Приложение 5	37
	Приложение 6	38
	Приложение 7	42
	Приложение 8	43
	Приложение 9	44
	Приложение 10	44
	Приложение 11	45

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.

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

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 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 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 _{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	
11		ул. Утепова, 37	

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Усть-Каменогорск за 2 квартал 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=12% (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №4 (ул. Широкая, 44).

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 – 2,2 ПДК_{м.р.} по другим показателям превышений ПДК_{м.р.} не наблюдалось.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались по: диоксиду серы – 1,0 ПДК_{с.с.}, диоксиду азота – 1,5 ПДК_{с.с.}, оксид азота – 1,7 ПДК_{с.с.}, озону – 2,4 ПДК_{с.с.}, фенолу – 1,2 ПДК_{с.с.}, фтористому водороду – 1,1 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.

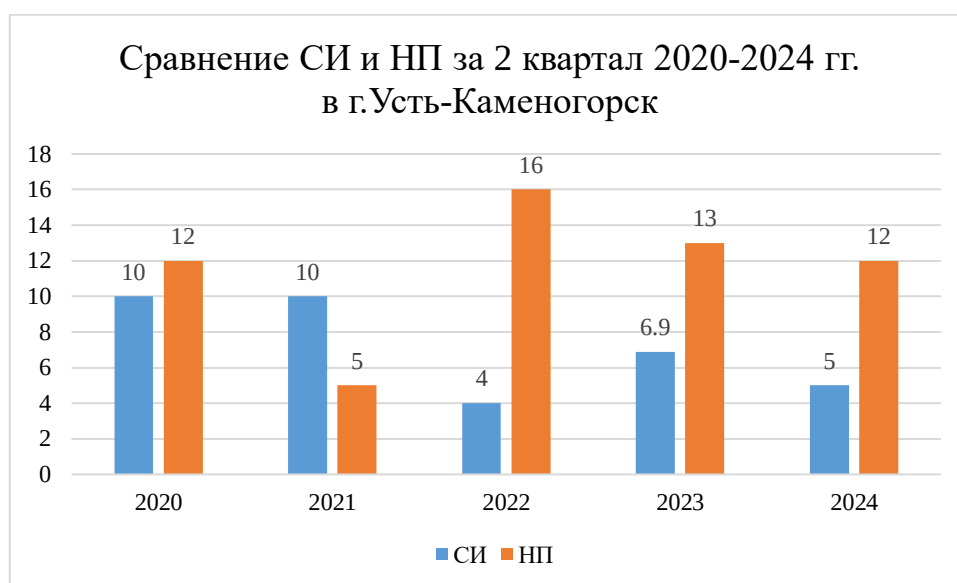
Таблица 2

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимально-разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м³	Кратность ПДК _{м.р.}		%	> ПДК	>5 ПДК
					в том числе			
								г. Усть-Каменогорск
Взвешанные частицы РМ _{tot}	0,0015	0,01	0,0035	0,01				

Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0012	0,03	0,0115	0,07				
Взвешенные частицы РМ-10	0,0014	0,02	0,0119	0,04				
Диоксид серы	0,0514	1,03	2,3592	4,72	3	402		
Оксид углерода	0,3635	0,12	6,8824	1,38	0	14		
Диоксид азота	0,0599	1,50	0,1874	0,94				
Оксид азота	0,1002	1,67	0,3600	0,90				
Озон	0,0729	2,43	0,1599	1,00				
Сероводород	0,0018		0,0399	4,99	12	1400		
Фенол	0,0036	1,20	0,0090	0,90				
Фтористый водород	0,0055	1,11	0,0190	0,95				
Хлор	0,0201	0,67	0,0900	0,90				
Хлористый водород	0,0725	0,73	0,4400	2,20	3	18		
Серная кислота	0,0063	0,06	0,0900	0,30				
Формальдегид	0,0010	0,10	0,0100	0,20				
Бенз(а)пирен	0,0006	0,63						
Свинец	0,000188	0,6						
Кадмий	0,000032	0,1						
Цинк	0,000408	0,01						
Медь	0,000020	0,01						
Бериллий	0,000000092	0,01						

Выводы: За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха за 2 квартал изменялся следующим образом:



Как видно из графика максимальные показатели СИ и НП наблюдались в 2020 и 2021 году. В последующие три года уровень загрязнения атмосферного воздуха не изменилось.

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по сероводороду (1400 случая) и диоксиду серы (402 случая).

Метеорологические условия за второй квартал 2024 г.

В г. Усть-Каменогорск – средняя скорость ветра составила 5-10 м/с. Порывистый ветер 16-20 м/с наблюдался в начале второй декады апреля, в третьей

декаде мая, в первой и в конце второй декадах июня.

НМУ прогнозировались: с 20.00 часов 04 апреля до 08.00 часов 08 апреля, с 20.00 часов 17 мая до 20.00 часов 18 мая, с 18.00 часов 20 июня до 20.00 часов 22 июня, с 20.00 час 23 июня до 20.00 час 24 июня, с 18.00 час 27 июня до 20.00 час 29 июня 2024г.

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

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

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

Количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по взвешенным частицам (пыль), оксиду углерода, фенолу (Таблица 3).

Таблица 3

Максимальные концентрации загрязняющих веществ по данным наблюдений города Усть-Каменогорск

Определяемые примеси	Точки отбора							
	№ 1		№ 2		№ 3		№ 4	
	мг/м ³	ПДК	мг/м ³	ПДК	мг/м ³	ПДК	мг/м ³	ПДК
Взвешенные частицы (пыль)	0,5	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	1,0	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

2.2 Состояние 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 14 показателей: *взвешенные частицы (пыль); диоксид серы; оксид углерода; диоксид азота; оксид азота; сероводород; фенол; формальдегид; аммиак; кадмий; медь; свинец; бериллий; цинк.*

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

Таблица 4

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
---	------------	-------------	----------------------

1	ручной отбор проб 3 раза в сутки	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 2 квартал 2024 года

По данным сети наблюдений г. Риддер, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением СИ=2,1 (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №3 (ул. Семипалатинская, 9) и НП=10% (повышенный уровень) по диоксиду азота в районе поста №6 (ул. Клинка, 7).

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.}, по другим показателям превышений ПДК_{м.р.} не наблюдалось.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдалось по взвешенным веществам (пыли) – 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 5.

Таблица 5

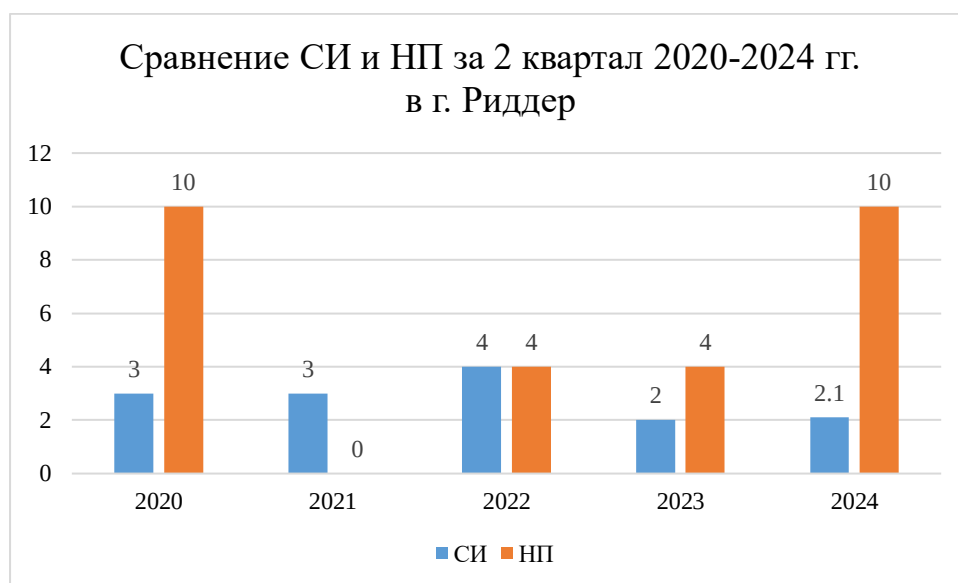
Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимально-разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}			
	мг/м ³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность ПДК _{м.р.}		%	> ПДК	>5	>10
								ПДК	ПДК
								в том числе	
г. Риддер									
Взвешанные частицы (пыль)	0,1982	1,32	0,1000	0,20					
Фенол	0,0014	0,48	0,0040	0,40					
Формальдегид	0,0023	0,23	0,0060	0,12					
Диоксид азота	0,0250	0,63	0,3999	2,00	10	1064			
Диоксид серы	0,0259	0,52	0,9351	1,87	3	196			
Оксид углерода	0,2635	0,09	6,6946	1,339	0	2			
Сероводород	0,0022		0,0167	2,09	5	384			

Оксид азота	0,0038	0,06	0,0660	0,17				
Аммиак	0,0087	0,22	0,1906	0,95				
Свинец	0,000100	0,3						
Кадмий	0,000022	0,1						
Цинк	0,000181	0,004						
Медь	0,000017	0,01						
Бериллий	0,000000056	0,01						

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в 2 квартале изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения в 2 квартале за последние пять лет не изменилось. Загрязнения атмосферного воздуха города Риддер является повышенным.

Превышения нормативов максимально-разовых ПДК наблюдалось по диоксиду азота (1064 случая) и сероводороду (384 случая).

Метеорологические условия за второй квартал 2024 г.

В г. Риддер – средняя скорость ветра составила 5-10 м/с. Порывистый ветер 16-21 м/с наблюдался в конце первой и третьей декадах апреля, в середине первой и третьей декадах мая, в конце третьей декаде июня.

НМУ прогнозировались: с 20.00 часов 04 апреля до 08.00 часов 08 апреля, с 20.00 часов 17 мая до 20.00 часов 18 мая, с 18.00 часов 20 июня до 20.00 часов 22 июня, с 20.00 час 23 июня до 20.00 час 24 июня, с 18.00 час 27 июня до 20.00 час 29 июня 2024 г.

2.3 Состояние 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: *взвешенные частицы (пыль); диоксид серы; оксид углерода; диоксид азота; фенол; мощность эквивалентной дозы гамма излучения (гамма-фон).*

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

Таблица 6

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

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

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в п. Глубокое за 2 квартал 2024 года

По данным сети наблюдений п. Глубокое, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **низкий**, он определялся значением **СИ=0,6** (низкий уровень) по оксиду углерода в районе поста №2 (ул. Поповича, 11А) и **НП=0%** (низкий уровень).

Превышение максимально – разовых концентраций не зафиксировано.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались: по диоксиду серы – 1,3 ПДК_{с.с.}, диоксиду азота – 1,1 ПДК_{с.с.}.

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 7.

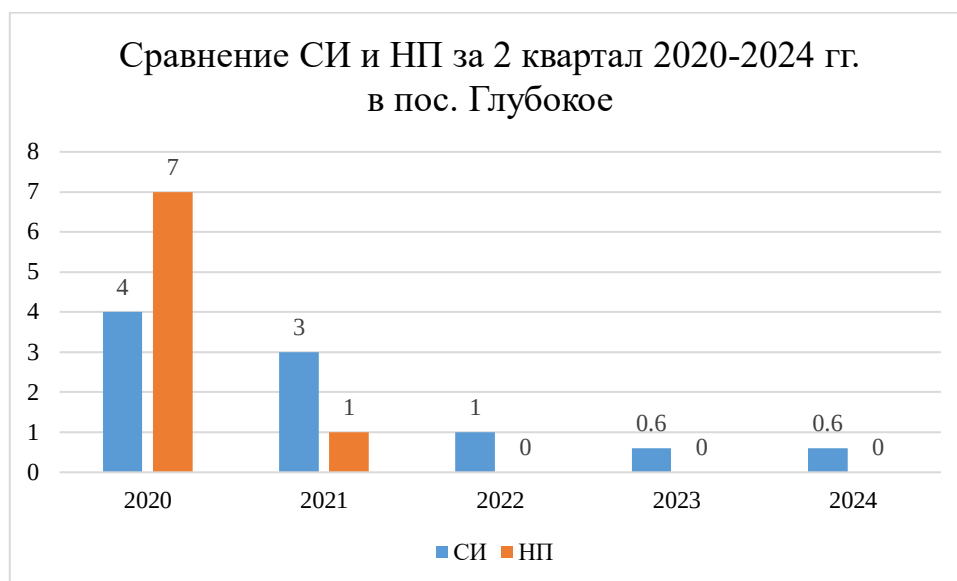
Таблица 7

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимально-разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м³	Кратно сть ПДК _{с.с.}	мг/м³	Кратность ПДК _{м.р.}	%	> ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
							в том числе	
пос. Глубокое								
Взвешенные частицы (пыль)	0,0604	0,40	0,2000	0,40				
Диоксид серы	0,0641	1,28	0,0890	0,18				
Оксид углерода	0,2510	0,08	3,2350	0,65				
Диоксид азота	0,0421	1,05	0,0900	0,45				
Фенол	0,0012	0,41	0,0050	0,50				

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в 2 квартале изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения атмосферного воздуха в 2 квартале за последние три года имеет тенденцию к понижению.

Метеорологические условия по п. Глубокое за 2 квартал 2024 года

В п. Глубокое - преобладали слабые ветра 0-3 м/с.

2.4 Состояние 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: *диоксид серы; оксид углерода*.

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

Таблица 8

Место расположения поста наблюдений и определяемые примеси

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

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Алтай за 2 квартал 2024 года

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

Превышения по максимально-разовым концентрациям наблюдалось по оксиду углерода – 1,3 ПДК_{м.р.}, по другим показателям превышений ПДК_{м.р.} не наблюдалось.

Превышение среднесуточных концентраций не зафиксировано.

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 9.

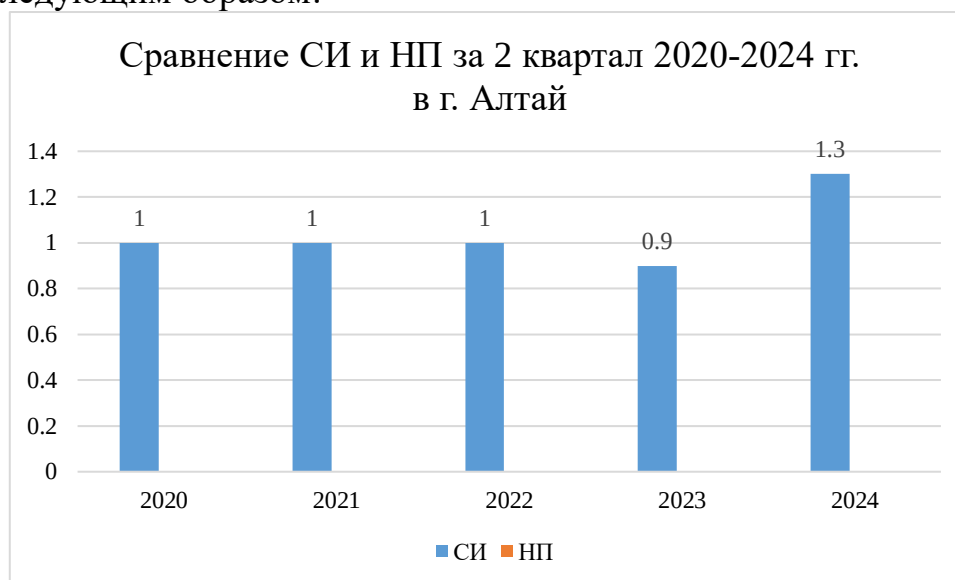
Таблица 9

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимально-разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м³	Кратность ПДК _{м.р.}	%	> ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
							в том числе	
г. Алтай								
Диоксид серы	0,0187	0,37	0,3881	0,78				
Оксид углерода	0,7290	0,2	6,4390	1,29	0	3		

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в 2 квартале изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения в 2 квартале за последние пять лет не изменился и является низким.

Метеорологические условия за первый квартал 2024 г.

В г. Алтай - средняя скорость ветра составила 3-8 м/с. Порывистый ветер 15-18 м/с наблюдался в конце третьей декады апреля, в начале первой декады мая. Погода без осадков и слабыми ветрами 0-5 м/с наблюдалась 02, 04-08, 13-14 апреля.

2.5 Состояние 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: диоксид серы; оксид углерода; диоксид азота; сероводород.

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

Таблица 10

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

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

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Шемонаиха за 2 квартал 2024 года

По данным наблюдений г. Шемонаиха, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением **СИ=2,5** (повышенный уровень) **НП=1%** (повышенный уровень) по сероводороду.

Превышения по максимально-разовым концентрациям наблюдалось по сероводороду – 2,5 ПДК_{м.р.}, по другим показателям превышений ПДК_{м.р.} не наблюдалось.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдалось по диоксиду азота – 1,0 ПДК_{с.с.}.

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 11.

Таблица 11

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимально-разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность ПДК _{м.р.}	%	> ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
							в том числе	
г. Шемонаиха								
Диоксид серы	0,0142	0,28	0,9823	1,96	0	12		
Оксид углерода	0,3041	0,10	4,5204	0,90				
Диоксид азота	0,0397	0,99	0,1242	0,62				
Сероводород	0,0012		0,0197	2,46	1	37		

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по сероводороду (37 случаев).

Метеорологические условия за второй квартал 2024 г.

В г. Шемонаиха - средняя скорость ветра составила 5-10 м/с. Порывистый ветер 15-19 м/с наблюдался в конце третьей декады апреля, в начале первой и третьей декадах мая, в начале первой декады июня.

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 – 42,80%, сульфатов – 21,73%, ионы нитратов – 2,55%, ионов кальция – 15,17%, хлоридов – 6,05%, ионов меди – 10,62%, ионов магния – 3,00%, ионов натрия – 4,79%, ионов аммония – 1,38%, ионов калия – 2,51%, ионов свинца – 2,92%, ионов мышьяка – 1,43%, ионов кадмия – 0,42%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Риддер – 80,35 мг/л, наименьшая – 21,26 мг/л – МС Улкен Нарын.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 35,03 мкСм/см (МС Улкен Нарын) до 107,53 мкСм/см (МС Риддер).

Кислотность выпавших осадков имеет характер слабо кислой и нейтральной среды и находится в пределах от 5,64 (МС Усть-Каменогорск) до 7,01 (МС Риддер).

4. Мониторинг за состоянием радиационной обстановки

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

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,05-0,31 мкЗв/ч.

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

Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,2-2,7 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,9 Бк/м².

5. Состояние качества поверхностных вод

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Восточно-Казахстанской области проводились на 53 створах 19 водных объектах (реки Кара Ертыс, Ертыс, Буктырма, Брекса, Тихая, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Оба, Емель, Аягоз, Уржар, Секисовка, Маховка, Арасан, Киши Каракожа, оз. Алаколь, оз. Зайсан, вдхр. Буктырма, вдхр. Усть-Каменогорское).

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются **48** физико-химических показателей качества: *температура, взвешенные вещества, цветность, прозрачность, водородный показатель (pH), растворенный кислород, БПК₅, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы, пестициды.*

Мониторинг за состоянием качества поверхностных вод **по гидробиологическим (токсикологическим) показателям** на территории Восточно-Казахстанской и Абайской областей за отчетный период проводился на 15 водных объектах (рек: Кара Ертыс, Ертыс, Буктырма, Брекса, Тихая, Оба, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Емель, Секисовка, Маховка, Арасан, Киши Каракожа, вдхр. Буктырма, вдхр. Усть-Каменогорское) на 47 створах. Было проанализировано 107 проб на определение острой токсичности исследуемой воды на тестируемый объект, 94 пробы

макрозообентоса, 94 пробы перифитона и по три пробы зоопланктона и фитопланктона.

Мониторинг качества донных отложений и прибрежной почвы производился на 2 контрольных точках реки Уржар и озера Алаколь.

В пробах донных отложений и прибрежной почвы анализированы содержания кислоторастворимых (валовых) форм ионов тяжелых металлов (мышьяк, свинец, кадмий, марганец), а также подвижных форм (медь, цинк, хром).

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

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

По Единой классификации качество воды оценивается следующим образом:

Таблица 12

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	Ед.изм.	Концент-рация
	2 квартал	2 квартал			
	2023г.	2024г.			
р. Кара Ертис	5 – класс	(>5 класс) не нормируется)	Взвешенные вещества	мг/дм ³	83,6
р. Ертис	5 – класс	5 – класс	Взвешенные вещества	мг/дм ³	15,2
р. Буктырма	5 – класс	5 – класс	Взвешенные вещества	мг/дм ³	25,1
р. Брекса	2 – класс	(>5 класс) не нормируется	Железо общее	мг/дм ³	0,48
р. Тихая	2 – класс	(>5 класс) не нормируется	Железо общее	мг/дм ³	0,39
р. Ульби	4 – класс	(>5 класс) не нормируется	Железо общее	мг/дм ³	0,41
р.Глубочанка	2 – класс	4 – класс	Взвешенные вещества	мг/дм ³	44,1
р.Красноярка	4 – класс	(>5 класс) не нормируется	Взвешенные вещества	мг/дм ³	60,3
р.Оба	5 – класс	5 – класс	Взвешенные вещества	мг/дм ³	22,3
р. Емель	3 – класс	(>5 класс) не нормируется	Взвешенные вещества	мг/дм ³	95,4
р. Аягоз	(>5 класс) не нормируется)	(>5 класс) не нормируется)	Взвешенные вещества	мг/дм ³	36,2

р. Уржар	2 – класс	(>5 класс) не нормируется	Взвешенные вещества	мг/дм ³	102,7
р. Секисовка	3 – класс	3 – класс	Аммоний-ион	мг/дм ³	0,77
р. Маховка	5 – класс	5 – класс	Фосфаты	мг/дм ³	1,48
р. Арасан	1 – класс	1 – класс			
р. Киши Каракожа	>5 класс) не нормируется	>5 класс) не нормируется	Железо общее	мг/дм ³	1,21
			Кадмий	мг/дм ³	0.0778
			Марганец	мг/дм ³	1,49
			Медь	мг/дм ³	5.86
			Цинк	мг/дм ³	19.85
Вдхр Буктырма	1 – класс	1 – класс			
Вдхр Усть-Каменогорск	1 – класс	1 – класс			

Как видно из таблицы, в сравнении со 2 кварталом 2023 года качество воды во 2 квартале 2024 года на реках Ертис, Буктырма, Оба, Аягоз, Секисовка, Маховка, Арасан, Киши Каракожа и вдхр. Буктырма, вдхр. Усть-Каменогорское – не изменилось.

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

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Восточно-Казахстанской области являются аммоний-ион, фосфаты марганец, железо общее, магний, взвешенные вещества, кадмий, медь, цинк.

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

За 2 квартал 2024 года на территории Восточно-Казахстанской области зарегистрированы следующие случаи ВЗ: р. Ульби – 5 ВЗ, р. Красноярка – 2 ВЗ, р. Ертис – 2 ВЗ, р. Оба – 1 ВЗ, р. Брекса – 3 ВЗ, р. Тихая – 4 ВЗ. Случаи ВЗ были зафиксированы по марганцу, кадмию, 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.

6. Состояние качества поверхностных вод по гидробиологическим показателям

По результатам биотестирования (определение токсичности воды) поверхностных вод водотоков бассейна Верхнего Ертиса с апреля по июнь 2024 г. острая токсичность наблюдалось:

- 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» (70,0%);

- на р. Красноярка на створе «п. Предгорное; в черте п. Предгорное; 3,5 км выше устья; в створе водпоста; (09) правый берег» (80,0%);

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

Остальные створы на исследуемых реках не оказывали острого токсического действия на тест-объекты.

В июне на створах водохранилищ Буктырма и Усть-Каменогорск процент погибших дафний по отношению к контролю (тест-параметр) составило в пределах 3,3% до 13,3%.

По показателям **перифитона** с апреля - июнь месяцы к категорий «чистые» относится:

- р. Арсан;
 - р. Буктырма «г. Алтай, в черте с. Зубовка; 1,5 км ниже впадения р. Березовка; (01) левый берег»;
 - р. Брекса «г. Риддер; в черте г. Риддер; 0,5 км выше слияния с р. Филипповки; (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»;
- индекс сапробности был в пределах 1,25-1,46, что соответствует II классу качества.

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

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

Остальные реки относятся к категорий «умеренно загрязненные». Индекс сапробности был в пределах 1,52-2,13, что соответствует III классу качества.

По показателям **макрозообентоса** в период с апреля по июнь 2024 г. к категории «чистые» отнесены:

- р. Кара Ертис, БИ = 7;
- р. Ертис «г. Усть-Каменогорск, в черте города; 3,2 км ниже впадения р. Ульби; (09) правый берег», БИ = 7;
- р. Буктырма, на обеих точках БИ = 8;
- р. Секисовка, на обеих точках БИ = 7;
- р. Брекса «г. Риддер; в черте г.Риддер, 0,5 км выше слияния с р. Филипповки; (09) правый берег», БИ = 8;
- р. Ульби, г. Риддер (рудник Тишинский) на обеих точках БИ = 7;
- р. Ульби «г. Усть-Каменогорск, в черте п. Каменный Карьер; в створе водпоста; (01) левый берег», БИ = 8;
- р. Арасан «Катон-Карагайский район, п.Рахмановские ключи 500 м выше ТОО «Рахмановские ключи» (09) правый берег», БИ = 9;
- р. Арасан «Катон-Карагайский район, п.Рахмановские ключи 500 м ниже ТОО «Рахмановские ключи» (09) правый берег», БИ = 7;
- р. Киши Каракожа, Глубоковский район 500 м выше влияния Снегирихинского рудника; (01) левый берег, БИ = 8;

К категории «загрязненные» БИ=4, IV классу качества отнесены:

- р. Ертис, «г. Усть-Каменогорск, в черте города; 0,8 км ниже плотины Усть-Каменогорской ГЭС; в створе водпоста; (09) правый берег»;
- р. Ертис, г. Усть-Каменогорск, в черте с. Прапорщиково; 15 км ниже впадения ручья Бражий; (09) правый берег;

- р. Ертис, с. Предгорное, в черте с. Предгорное; 1 км ниже впадения р. Красноярка; (09) правый берег;
 - р. Маховка «г. Усть-Каменогорск, в черте города; 3 км ниже сброса очистных сооружений КГП на ПХВ «Таза Өскемен» (09) правый берег»;
 - р. Глубочанка «п. Белоусовка, в черте п. Белоусовка; 0,6 км ниже сброса хозяйственно-бытовых сточных вод очистных сооружений п. Белоусовки, 0,6 км выше границы п. Белоусовка; у автодорожного моста; (09) правый берег»;
 - р. Глубочанка «с. Глубокое, в черте села Глубокое; 0,5 км выше устья; (01) левый берег»;
 - р. Киши Каракожа «Глубоковский район 1 км выше слияния с р. Улкен Каракожа, (01) левый берег»;
- К категории «*грязные*», V классу качества отнесена:
- р. Красноярка «п. Предгорное; в черте п. Предгорное; 3,5 км выше устья; в створе водпоста; (09) правый берег», БИ = 2;
- Все остальные реки кроме выше изложенных отнесены к категории «*умеренно-загрязненные*» БИ = 5-6, что соответствует III классу качества.
- Информация по качеству водных объектов по гидробиологическим показателям в разрезе створов указана в Приложении 6,7,8.

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 0,04 до 0,07 мг/кг, свинец от 10,33 до 14,33 мг/кг, медь от 0,65 до 0,81 мг/кг, хром от 0,11 до 0,12 мг/кг, цинк от 2,96 до 3,84 мг/кг, мышьяк от 2,06 до 2,69 мг/кг, марганец от 395,14 до 415,47 мг/кг.

Результаты исследования донных отложений воды бассейна озера Алаколь представлена в Приложении 9.

8. Состояние загрязнения почвы бассейна оз.Алаколь тяжёлыми металлами

В почве реки Уржар с.Урджар превышение ПДК по содержанию свинца, мышьяка, хрома не обнаружены.

В озере Алаколь п. Кабанбай превышение ПДК по содержанию свинца, мышьяка, хрома не обнаружены.

Характеристика загрязнения почвы тяжелыми металлами бассейна озера Алаколь представлена в Приложении 10.

9. Состояние качества атмосферного воздуха Абайской области

9. 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: *диоксид серы; оксид углерода; диоксид азота; оксид азота; сероводород; озон.*

В таблице 13 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

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 2 квартал 2024 года

По данным сети наблюдений г. Семей, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением СИ=2,6 (повышенный уровень) по диоксиду серы в районе поста №3 (ул. Декоративная, 26) и НП=1% (повышенный уровень) по диоксиду азота в районе поста №2 (ул. Рыскулова, 27).

Максимально-разовые концентрации составили: диоксид серы – 2,6 ПДК_{м.р.}, оксид углерода – 1,9 ПДК_{м.р.}, диоксид азота – 1,7 ПДК_{м.р.}, оксид азота – 1,0 ПДК_{м.р.}, сероводород – 2,3 ПДК_{м.р.}, по другим показателям превышений ПДК_{м.р.} не наблюдалось.

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

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

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 14.

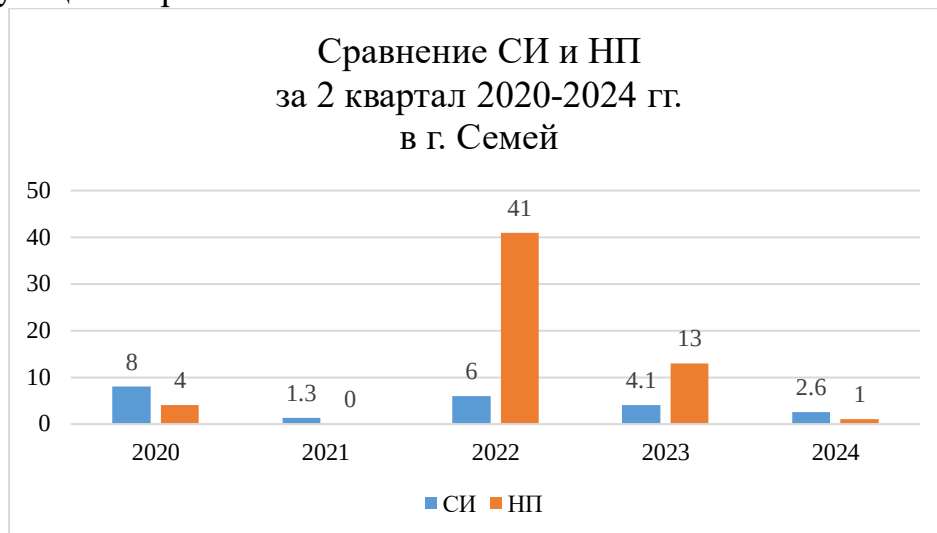
Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимально- разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность ПДК _{м.р.}	%	> ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
							в том числе	
г. Семей								
Озон	0,0290	0,48	0,0650	0,22				
Диоксид серы	0,0171	0,34	1,2970	2,59	0	43		
Оксид углерода	0,5183	0,17	9,4570	1,89	1	85		
Диоксид азота	0,0739	1,85	0,3470	1,74	1	76		
Оксид азота	0,0115	0,19	0,3990	1,00				

Сероводород	0,0016		0,02	2,25	1	86		
-------------	--------	--	------	------	---	----	--	--

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в 2 квартал изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения в 2 квартале наиболее высокий в 2022 году. В 2024 году в 2 квартале отмечено снижение уровня загрязнения атмосферного воздуха.

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по оксиду углерода (85 случаев) и сероводороду (86 случаев).

Метеорологические условия по г. Семей за 2 квартал 2024 года

В г. Семей – средняя скорость ветра составила 4-8 м/с. Порывистый ветер 16-20 м/с наблюдался в конце третьей декаде апреля, в начале первой и в середине второй декады мая, в конце второй декады июня.

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

9.1 Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Аягоз

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

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

В таблице 15 представлена информация о месте расположения поста наблюдений и перечне определяемых показателей на посту.

Таблица 15

Место расположения поста 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 2 квартал 2024 года

По данным сети наблюдений г. Аягоз, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением НП=1% (повышенный уровень) по сероводороду и СИ=1,5 (низкий уровень).

Максимально-разовая концентрация сероводорода составила – 1,5 ПДК_{м.р.}, по другим показателям превышений ПДК_{м.р.} не наблюдалось.

Превышения по среднесуточным нормативам 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 16.

Таблица 16

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимально-разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м³	Кратность ПДК _{м.р.}	%	> ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
							в том числе	
г. Аягоз								
Диоксид серы	0,0022	0,04	0,1040	0,21				
Оксид углерода	0,2174	0,07	4,8850	0,98				
Диоксид азота	0,0372	0,93	0,0600	0,30				
Сероводород	0,0012		0,0120	1,50	1	39		

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по сероводороду (39 случаев).

Метеорологические условия по г. Аягоз за 2 квартал 2024 года

В г. Аягоз - средняя скорость ветра составила 4-11 м/с. Порывистый ветер 16-23 м/с наблюдался часто в третьей декаде апреля, в начале первой и второй, в конце третьей декадах мая, в начале первой и второй, в конце третьей декадах июня. Погода без осадков и слабыми ветрами наблюдалась 0-5 м/с 01-02, 06-08 апреля.

9.2 Мониторинг качества атмосферного воздуха в п. Ауэзов

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

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

В таблице 17 представлена информация о месте расположения поста наблюдений и перечне определяемых показателей.

Таблица 17

Место расположения поста 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. Ауэзов за 2 квартал 2024 года

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

Превышения по среднесуточным и максимально-разовым нормативам не наблюдались.

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

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 18.

Таблица 18

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимально-разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м³	Кратность ПДК _{м.р.}	%	> ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
							в том числе	
п. Ауэзов								
Диоксид серы	0,001	0,02	0,037	0,07				
Оксид углерода	0,110	0,04	3,757	0,75				
Диоксид азота	0,035	0,87	0,069	0,35				
Сероводород	0,001		0,0079	0,99				

Метеорологические условия по п. Ауэзов за 2 квартал 2024 года

В п. Ауэзова – средняя скорость ветра составила 3-8 м/с.

Погода без осадков и слабыми ветрами 0-5 м/с наблюдалась 01-02, 04-07, 17, 24, 28 апреля, 01, 06, 09, 13-14, 20-24, 26-29 июня.

10. 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.

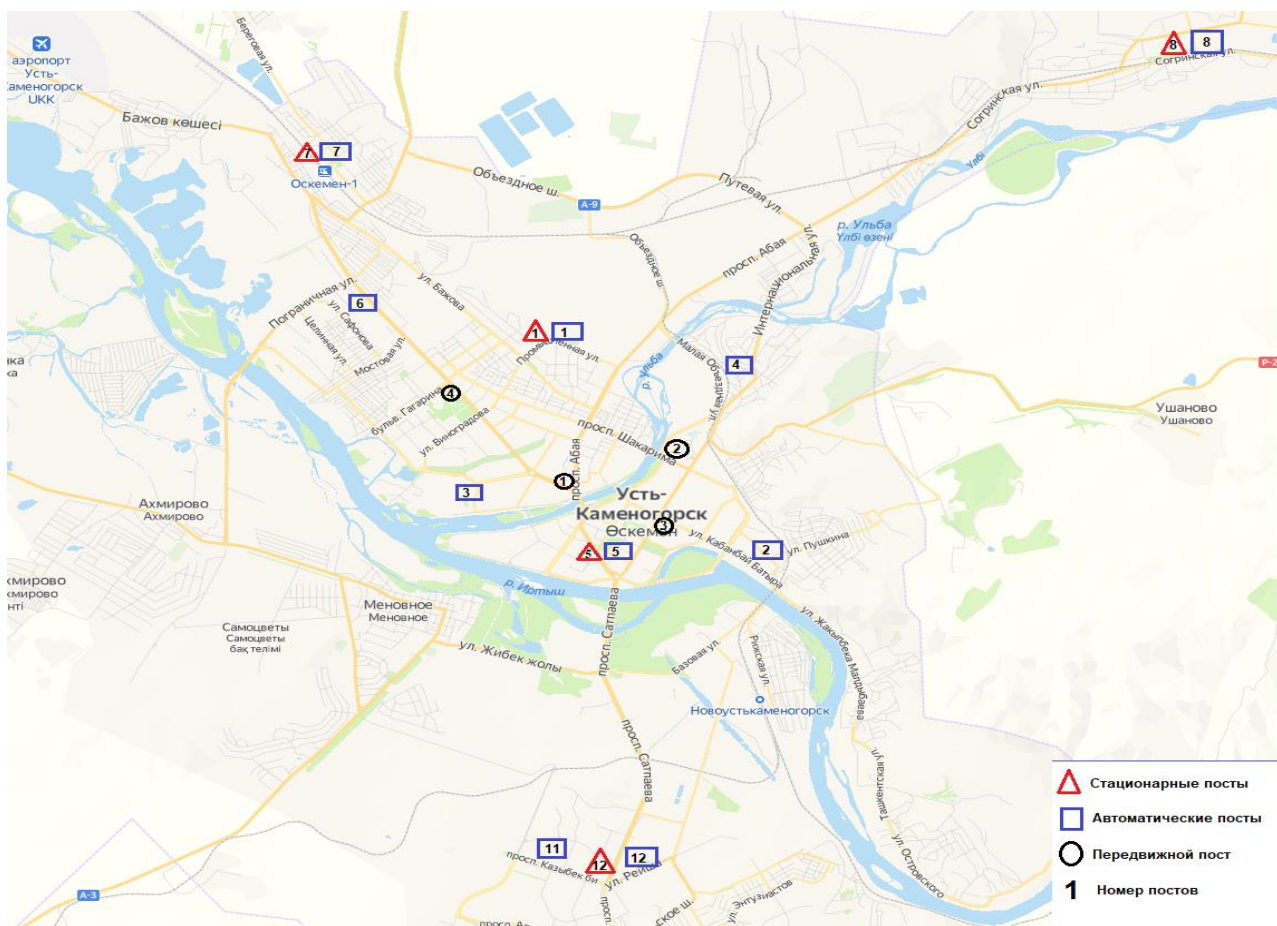


Рис.1 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Усть-Каменогорск

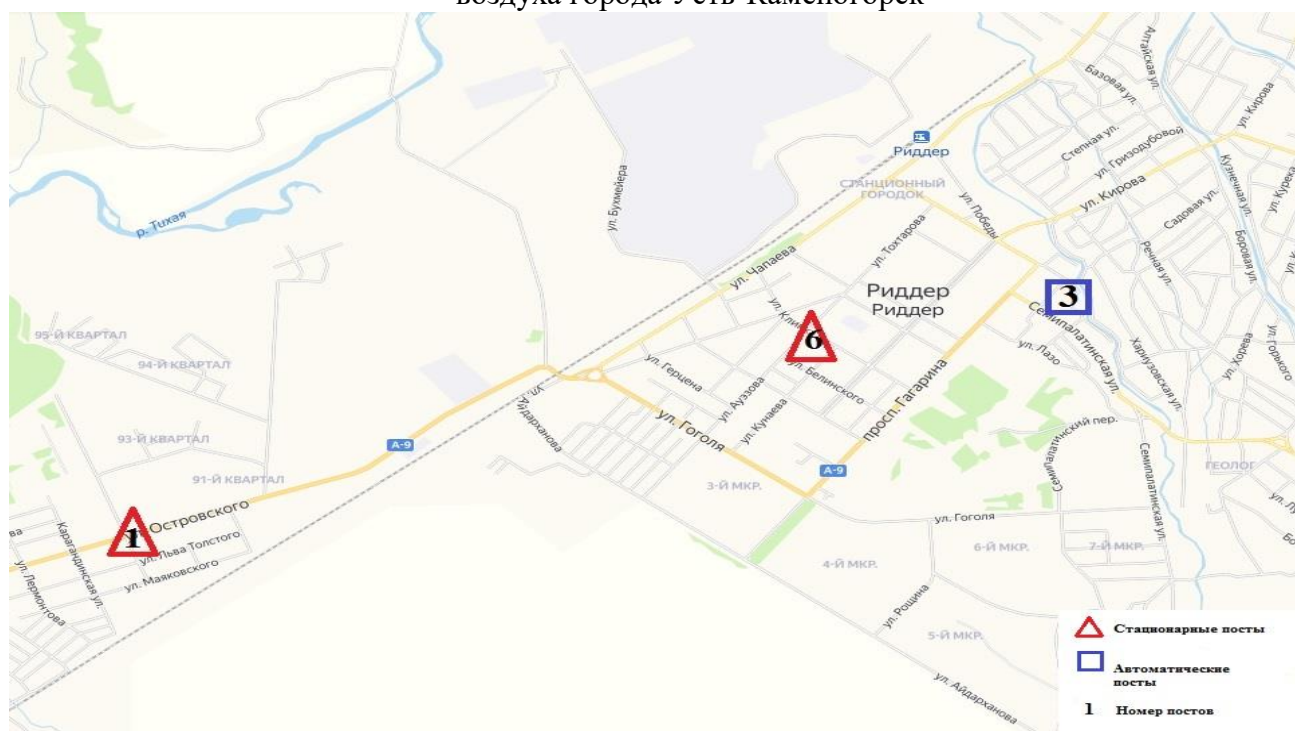


Рис.2 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Риддер

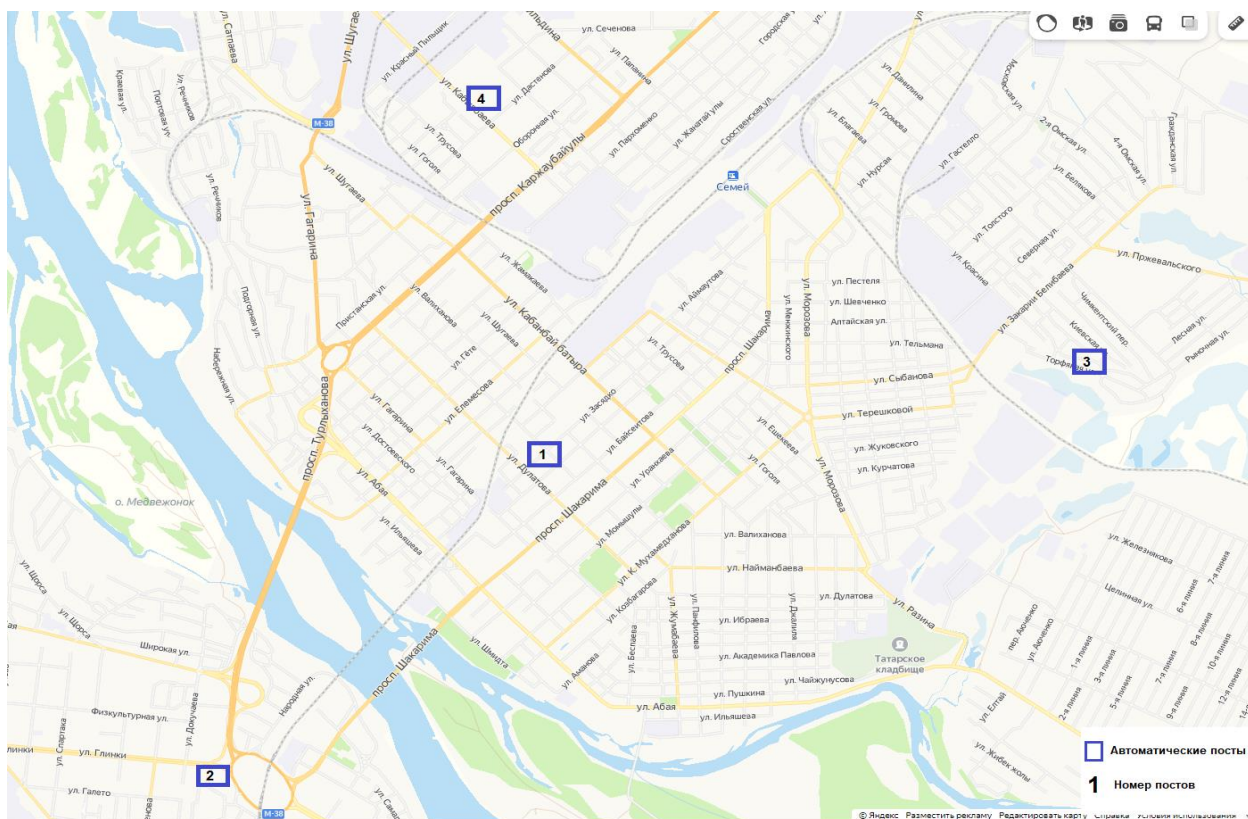


Рис.3 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Семей



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

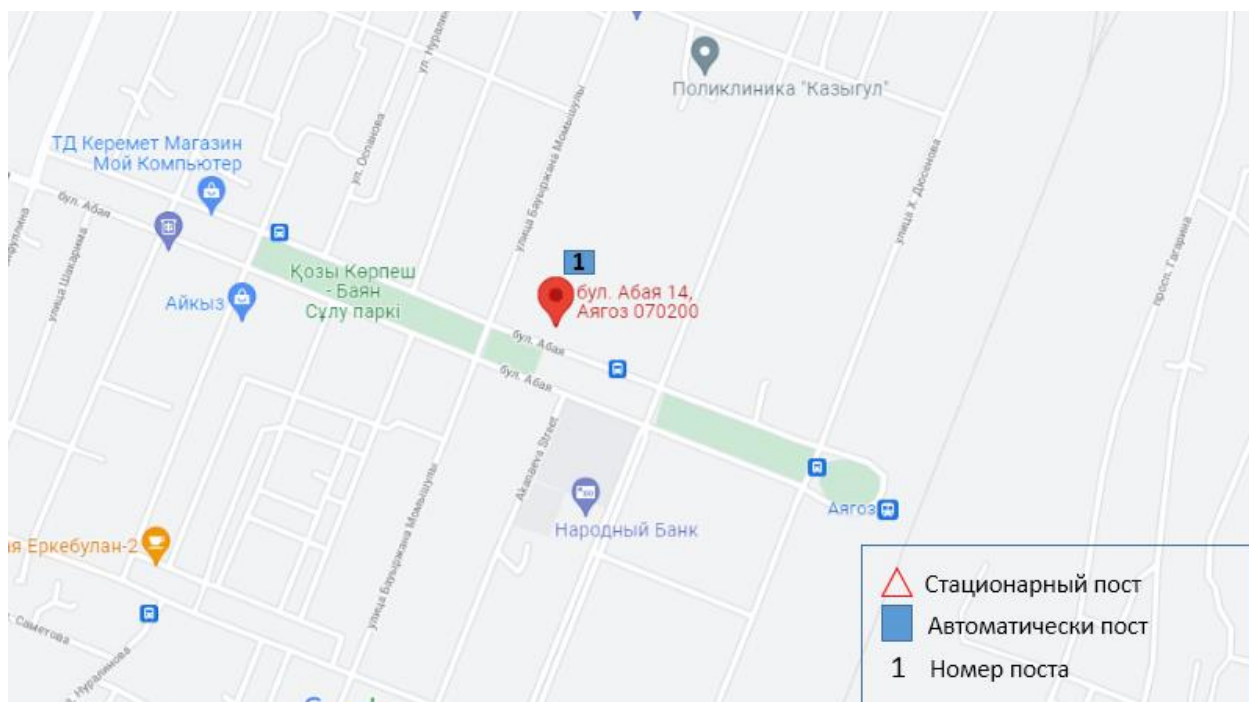


Рис.7 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Аягыз

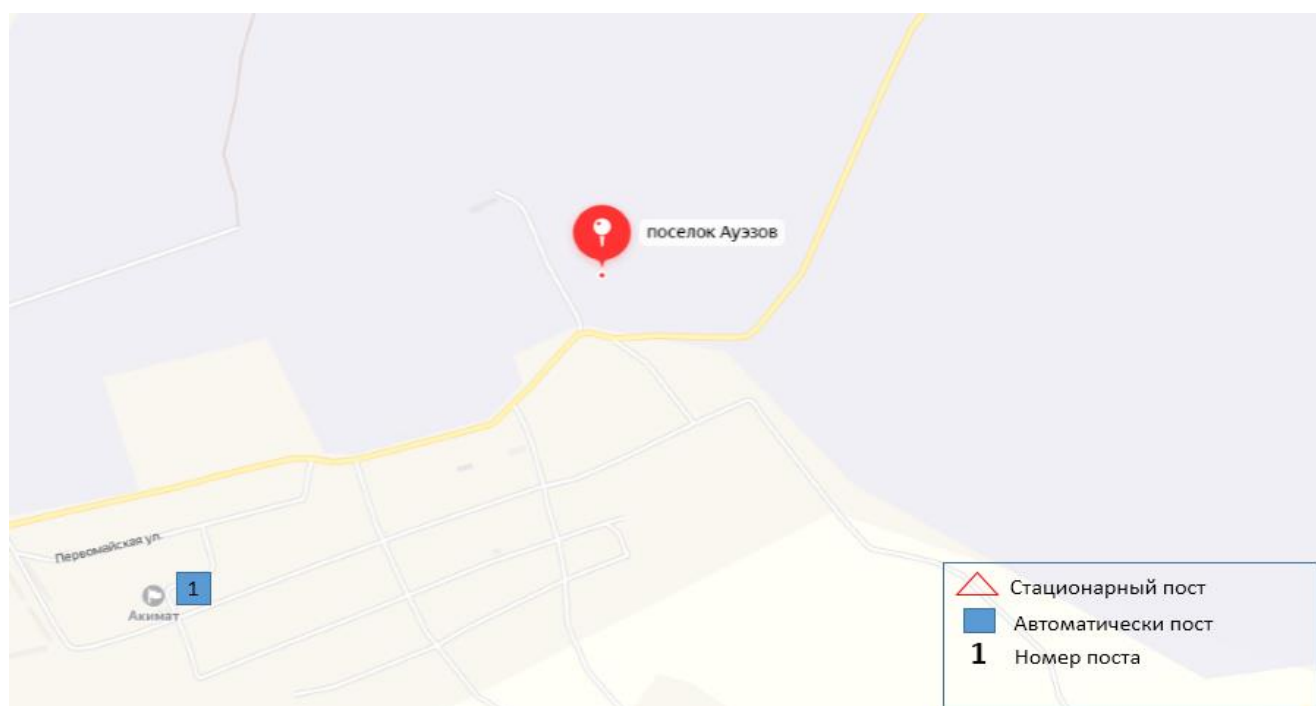


Рис.8 – карта расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха поселок Ауэзов

Информация о качестве поверхностных вод Восточно-Казахстанской области по створам

Наименование водного объекта и створа	Характеристика физико-химических параметров	
р. Кара Ертис	Температура воды находилась на уровне 3,6 – 21,4 °С Водородный показатель 7,16 – 7,43 Концентрация растворенного в воде кислорода 6,08 – 10,1 мг/дм ³ БПК ₅ 0,71 – 1,91 мг/дм ³ Цветность 13 – 190 градусов Запах – 0 балл в створе Прозрачность 2 – 19 см	
с. Боран, в черте с. Боран; 0,3 км выше речной пристани; в створе водпоста; (09) правый берег	(>5 класс) не нормируется	Взвешенные вещества – 83,6 мг/дм ³ , Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
р. Ертис	Температура воды находилась в пределах 1,0 – 16,2 °С Водородный показатель 7,35 – 8,25 Концентрация растворенного в воде кислорода 9,05 – 13,3 мг/дм ³ БПК ₅ 1,92 – 2,91 мг/дм ³ Прозрачность 7 – 30 см	
г. Усть-Каменогорск, в черте города; 0,8 км ниже плотины Усть-Каменогорской ГЭС; в створе водпоста	2 – класс	Взвешенные вещества - 6,5 мг/дм ³ 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 (09)	1 – класс	
г. Усть-Каменогорск, в черте города; 3,2 км ниже впадения р. Ульби; (01) левый берег	2 – класс	Марганец – 0,012 мг/дм ³ Концентрация марганца превышает фоновый класс
г. Усть-Каменогорск, в черте города; 3,2 км ниже впадения р. Ульби; (09) правый берег	(>5 класс) не нормируется	Взвешенные вещества – 28,0 мг/дм ³ Железо общее - 0,39 мг/дм ³ Концентрация взвешенных веществ и железа превышает фоновый класс
г. Усть-Каменогорск, в черте с. Прапорщиково; 15 км ниже впадения руч. Бражий; (09) правый берег	4 – класс	Взвешенные вещества – 15,9 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
с. Предгорное, в черте с. Предгорное; 1 км ниже впадения р. Красноярка; (09) правый берег	(>5 класс) не нормируется	Взвешенные вещества – 30,2 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
г. Семей, 4 км выше города; 4 км выше водпоста;	(>5 класс) не нормируется	Взвешенные вещества – 16,6 мг/дм ³

(09) правый берег		Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
г. Семей, 3 км ниже города; 0,8 км ниже сброса сточных вод Управления «Горводоканал»; (09) правый берег	4 – класс	Взвешенные вещества – 10,7 мг/дм ³ , Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
р. Буктырма	Температура воды находилась в пределах 0,1 – 14,4 °С Водородный показатель 7,34 – 7,96 Концентрация растворенного в воде кислорода 7,67 – 10,9 мг/дм ³ БПК ₅ 0,62 – 2,82 мг/дм ³ Прозрачность 12 – 30 см	
г. г. Алтай, в черте с. Лесная Пристань; 0,1 км выше впадения р. Хамир; (01) левый берег	(>5 класс) не нормируется	Взвешенные вещества – 26,5 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
г. Алтай, в черте с. Зубовка; 1,5 км ниже впадения р. Березовка; (01) левый берег	4 – класс	Взвешенные вещества – 23,7 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
р. Брекса	Температура воды находилась в пределах 2,0 – 12 °С Водородный показатель 7,05 – 7,69 Концентрация растворенного в воде кислорода 8,32 -11,2 мг/дм ³ БПК ₅ 1,88 – 2,9 мг/дм ³ Прозрачность 4,0 – 26 см	
г. Риддер; в черте г. Риддер, 0,5 км выше слияния с р. Филипповки; (09) правый берег	(>5 класс) не нормируется	Железо общее – 0,56 мг/дм ³ . Концентрация железа общего превышает фоновый класс
г. Риддер, в черте г. Риддер; 0,6 км выше устья р. Брекса; (09) правый берег	(>5 класс) не нормируется	Железо общее – 0,40 мг/дм ³ . Концентрация железа общего превышает фоновый класс.
р. Тихая	Температура воды находилась в пределах 2,4 – 12,1 °С Водородный показатель 6,94 – 7,74 Концентрация растворенного в воде кислорода 7,88 – 10,9 мг/дм ³ БПК ₅ 1,71 – 2,87 мг/дм ³ Прозрачность 7 – 30 см	
г. Риддер, в черте города Риддер; 0,1 км выше технологического автодорожного моста; 0,17 км выше впадения ручья Безымянный; (01) левый берег	(>5 класс) не нормируется	Железо общее – 0,41 мг/дм ³ . Концентрация железа общего превышает фоновый класс
г. Риддер, в черте города Риддер; 0,23 км ниже гидросооружения (плотины); 8 км выше устья р. Тихая; (01) левый берег	(>5 класс) не нормируется	Железо общее – 0,38 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс

р. Ульби	Температура воды находилась в пределах 1,0 – 10,6 °С водородный показатель 6,60 – 7,94 концентрация растворенного в воде кислорода 8,03 – 10,9 мг/дм ³ БПК ₅ 1,63 – 2,96 мг/дм ³ Прозрачность 11 – 30 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	(>5 класс) не нормируется	Железо общее – 0,48 мг/дм ³ . Концентрация железа общего превышает фоновый класс.
г. Риддер; 7,0 км ниже рудника Тишинский; 8,9 км ниже слияния рек Громотуха и Тихая; у автодорожного моста; (09) правый берег	(>5 класс) не нормируется	Железо общее – 0,46 мг/дм ³ . Концентрация железа общего превышает фоновый класс
г. Усть-Каменогорск, в черте п. Каменный Карьер; в створе водпоста; (01) левый берег	(>5 класс) не нормируется	Взвешенные вещества – 36 мг/дм ³ , Железо общее – 0,44 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ и 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	(>5 класс) не нормируется	Взвешенные вещества – 28,3 мг/дм ³ , Железо общее – 0,37 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ и железа общего превышает фоновый класс.
г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше устья р. Ульби; 0,36 км ниже Ульбинского моста; (09) правый берег	4 – класс	Взвешенные вещества – 15,9 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
р. Глубочанка	Температура воды находилась в пределах 2,8 – 15,4 °С Водородный показатель 8,10 – 8,31 концентрация растворенного в воде кислорода 8,42 – 10,3 мг/дм ³ БПК ₅ 1,26 – 2,98 мг/дм ³ Прозрачность 2 – 26 см	
п. Белоусовка, в черте п. Белоусовка; 2,9 км ниже гидросооружения (плотины); (09) правый берег	5 – класс	Взвешенные вещества – 27,6 мг/дм ³ . 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	2 – класс	Марганец – 0,077 мг/дм ³ . Концентрация марганца не превышает фоновый класс

с. Глубокое, в черте села Глубокое; 0,5 км выше устья; (01) левый берег	(>5 класс) не нормируется	Взвешенные вещества – 77,4 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
р. Красноярка	Температура воды находилась в пределах 1,1 – 14 °С водородный показатель 8,12 – 8,34 концентрация растворенного в воде кислорода 9,14 – 10,3 мг/дм ³ БПК ₅ 1,24 – 2,96 мг/дм ³ Прозрачность 2 – 18 см	
п. Алтайский; в черте п. Алтайский; 60 м ниже гидросооружения (плотины); 24 км выше устья р. Красноярка; (09) правый берег	5 – класс	Взвешенные вещества – 35,9 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
п. Предгорное; в черте п. Предгорное; 3,5 км выше устья; в створе водпоста; (09) правый берег	(>5 класс) не нормируется	Взвешенные вещества – 84,8 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
р. Оба	Температура воды находилась в пределах 0,8 – 18 °С водородный показатель 7,09 – 7,82 концентрация растворенного в воде кислорода 8,91 – 11,8 мг/дм ³ БПК ₅ 1,47 – 2,92 мг/дм ³ Прозрачность 7 – 30 см	
г. Шемонаиха; 1,8 км выше впадения р. Березовка; (09) правый берег	(>5 класс) не нормируется	Взвешенные вещества – 31,4 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
г. Шемонаиха, в черте с. Камышенка; 4,1 км ниже впадения р. Таловка; (09) правый берег	(>5 класс) не нормируется	Железо общее – 0,38 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
р. Секисовка	Температура воды находилась в пределах 11,6 – 12,8 °С водородный показатель 7,92 – 8,14 концентрация растворенного в воде кислорода 7,73 – 8,92 мг/дм ³ БПК ₅ 0,75 – 2,45 мг/дм ³ Прозрачность 11 – 20 см	
10 м выше автодорожного моста, до слияния с ручьем Волчевка	2 – класс	Марганец – 0,039 мг/дм ³
500 м ниже слияния с ручьем Волчанка	4 – класс	Аммоний-ион – 1,48 мг/дм ³
р. Маховка	Температура воды находилась в пределах 11,8 – 14,6 °С водородный показатель 8,08 – 8,25 концентрация растворенного в воде кислорода 8,61 – 10,8 мг/дм ³ БПК ₅ 2,01 – 2,98 мг/дм ³ Прозрачность 10 – 30 см	

1 км выше сброса очистные сооружение КПП на ПХВ «Таза - Өскемен»	5 – класс	Фосфаты – 1,55 мг/дм ³
3 км ниже сброса сточных вод КПП на ПХВ «Таза - Өскемен»	5 – класс	Фосфаты – 1,41 мг/дм ³
р. Арасан	Температура воды находилась в пределах 5,1 – 9,0 °С водородный показатель 6,22 – 7,22 концентрация растворенного в воде кислорода 6,59 – 7,72 мг/дм ³ БПК ₅ 0,99 – 1,32 мг/дм ³ Прозрачность 30 – 30 см	
Катон-Карагайский район п.Рахмановские ключи 500м выше ТОО «Рахмановские ключи»	1-класс	
Катон-Карагайский район п.Рахмановские ключи 500м ниже ТОО «Рахмановские ключи»	1-класс	
р. Киши Каракожа	Температура воды находилась в пределах 14,8 – 25,2 °С водородный показатель 3,02 – 7,94 концентрация растворенного в воде кислорода 6,10 – 8,91 мг/дм ³ БПК ₅ 3,22 – 5,45 мг/дм ³ Прозрачность 3 – 22 см	
Глубоковский район 500 м выше влияния Снегирихинского рудника	(>5 класс) не нормируется	Железо общее – 0,73 мг/дм ³
Глубоковский район, 1 км ниже слияния с Улкен Каракожа	(>5 класс) не нормируется	Железо общее – 1,69 мг/дм ³ Кадмий – 0,1535 мг/дм ³ Марганец – 2,89 мг/дм ³ Медь – 11,68 мг/дм ³ Цинк – 39,68 мг/дм ³
оз. Зайсан створ: с. Тугыл	Температура воды находилась на уровне – 18,8 °С водородный показатель – 7,98 концентрация растворенного в воде кислорода – 6,94 мг/дм ³ БПК ₅ – 2,62 мг/дм ³ ХПК – 10,8 мг/дм ³ взвешенные вещества – 77,7 мг/дм ³ минерализация – 284 мг/дм ³ . Прозрачность - 3 см	
Вдхр Усть-Каменогорское	Температура воды находилась на уровне 8,8 – 12,8 °С водородный показатель 7,78 – 7,98 концентрация растворенного в воде кислорода 7,41 – 7,86 мг/дм ³ БПК ₅ 0,73 – 0,97 мг/дм ³ Прозрачность 50 – 180 см.	
створ 1 п- г.Серебрянск 5,4 км выше г.Серебрянска; 0,3 км (0,5 протяженности водохранилища) по створу от левого берега;	4 – класс	Взвешенные вещества – 7,0 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс

совпадает с гидролог. Вертикалью 1		
створ 1 ап - г.Серебрянск 0,5 км ниже г.Серебрянска; 0,2 км (0,17 протяженности водохранилища) по створу от правого берега; совпадает с гидролог. Вертикалью 1а	1 – класс	
створ 4 п- с.Огневка 0,5 км (0,5 протяженности водохранилища) по створу от левого берега ОГП Огневка; совпадает с гидролог. Вертикалью 4	1 – класс	
створ 4 вп - с.Огневка 1,8 км (0,9 протяженности водохранилища) по створу от левого берега; совпадает с гидролог. Вертикалью 4в	4 – класс	Взвешенные вещества – 7,0 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
створ 8 бп - с.Аблакетка 0,6 км (0,5 протяженности водохранилища) по створу от правого берега; совпадает с гидролог. Вертикалью 8б	1 – класс	
Вдхр Буктырма	Температура воды находилась на уровне 17,2 – 23,0 °С водородный показатель 7,41 – 8,52 концентрация растворенного в воде кислорода 6,81 – 8,24 мг/дм ³ БПК ₅ 0,83 – 1,48 мг/дм ³ Прозрачность 80 – 400 см.	
створ 20 п - Каракасское сужение 1 км (0,52 протяженности водохранилища) от ЮВ берега по А 120° от южной границы Нижний Каракас, совпадает с гидролог. Вертикалью 20	1 – класс	
створ 17 п - с. Куйган 1,8 км (0,5 протяженности водохранилища) от правого берега по А 250° от нефтебазы и от ОГП, совпадает с гидролог. Вертикалью 17	1 – класс	
створ 8 п - с. Хайрузовка 20 км (0,85 протяженности водохранилища) по А 254° от устья р.Нарым, совпадает с гидролог. Вертикалью 8	1 – класс	
створ 10 п - с. Хайрузовка 8,7 км (0,37 протяженности водохранилища) по А 254° от устья р.Нарым, совпадает с гидролог. вертикалью 10	1 – класс	
створ 12 п - с. Хайрузовка 1,7 км (0,07 протяженности водохранилища) по А 254° от	1 – класс	

устья р.Нарым, совпадает с гидролог. Вертикалью 12		
створ 4п- с. Крестовка Азимут 270° расстояние 2,5 км от устья р.Буктырма Вертикаль 4	1 – класс	
створ 1п - п.Новая Бухтарма 0,9 км (0,36 протяженности водохранилища) по А 215° от горы Соловок, Вертикалью 1	1 – класс	
створ 1 ап- п.Новая Бухтарма 1,6 км (0,64 протяженности водохранилища) по А 215° от горы Соловок, Вертикаль 1а	1 – класс	

Приложение 3

Информация о качестве поверхностных вод Абайской области по створам

Наименование водного объекта и створа	Характеристика физико-химических параметров	
р. Емель	Температура воды находилась в пределах 10,4 – 30,8 °С Водородный показатель 8,08 – 8,54 концентрация растворенного в воде кислорода 6,69 – 8,34 мг/дм ³ БПК ₅ 1,14 – 2,40 мг/дм ³ Цветность 17– 64 градусов Прозрачность 2 – 20 см	
п. Кызылту; в створе водпоста; (09) правый берег	(>5 класс) не нормируется	Взвешенные вещества – 95,4 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
р. Аягоз	Температура воды находилась на уровне 16,6 – 20,4 °С Водородный показатель 8,32 – 8,43 концентрация растворенного в воде кислорода 6,98 – 8,55 мг/дм ³ БПК ₅ 0,99 – 2,55 мг/дм ³ Прозрачность 8 – 19 см	
г. Аягоз, в черте г. Аягоз; 0,1 км ниже автодорожного моста; (09) правый берег	(>5 класс) не нормируется	Взвешенные вещества – 36,2 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
р. Уржар	Температура воды находилась на уровне 6,8 – 18 °С водородный показатель 8,05 – 8,35 концентрация растворенного в воде кислорода 7,13 – 8,88 мг/дм ³ БПК ₅ 1,00 – 1,98 мг/дм ³ Прозрачность 1 – 18 см	
с. Уржар	(>5 класс) не нормируется	Взвешенные вещества – 102,7 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
оз.Алаколь створ: п. Кабанбай	Температура воды находилась на уровне 12,0 – 22,2 °С водородный показатель 8,98 – 9,08	

	концентрация растворенного в воде кислорода 7,42– 8,11 мг/дм ³ БПК ₅ 1,44 – 1,65 мг/дм ³ ХПК 10,0 – 13,7 мг/дм ³ взвешенные вещества 6,5– 42,9 мг/дм ³ минерализация 8792 – 9486 мг/дм ³ прозрачность 16 – 20 см
--	---

Приложение 4

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

	Наименование ингредиентов	Единица измерения	за 2 квартал 2024 г. оз. Зайсан
1	Визуальные наблюдения		-
2	Температура	°С	18,8
3	Водородный показатель		7,98
4	Растворенный кислород	мг/дм ³	6,94
5	Прозрачность	см	3
6	БПК ₅	мг/дм ³	2,62
7	ХПК	мг/дм ³	10,8
8	Взвешенные вещества	мг/дм ³	77,7
9	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	120
10	Жесткость	мг/дм ³	2,79
11	Минерализация	мг/дм ³	284
12	Сухой остаток	мг/дм ³	271
13	Кальций	мг/дм ³	38,0
14	Натрий	мг/дм ³	21,5
15	Магний	мг/дм ³	10,9
16	Сульфаты	мг/дм ³	60,7
17	Калий	мг/дм ³	1,6
18	Хлориды	мг/дм ³	17,9
19	Фосфат	мг/дм ³	0,040
20	Фосфор общий	мг/дм ³	0,015
21	Азот нитритный	мг/дм ³	0,002
22	Азот нитратный	мг/дм ³	0,16
23	Железо общее	мг/дм ³	0,05
24	Аммоний солевой	мг/дм ³	0,52
25	Кадмий	мг/дм ³	0,0001
26	Свинец	мг/дм ³	0
27	Медь	мг/дм ³	0,0062
28	Цинк	мг/дм ³	0
29	Никель	мг/дм ³	0
30	Марганец	мг/дм ³	0,0085
31	АПАВ /СПАВ	мг/дм ³	0
32	Фенолы	мг/дм ³	0
33	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,03
34	Уровень воды	м	5,78

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

	Наименование ингредиентов	Единицы измерения	за 2 квартал 2024 г. оз. Алаколь
1	Визуальные наблюдения		-
2	Температура	°С	17,1
3	Водородный показатель		9,03
4	Растворенный кислород	мг/дм ³	7,77
5	Прозрачность	см	18
6	БПК5	мг/дм ³	1,55
7	ХПК	мг/дм ³	11,9
8	Взвешенные вещества	мг/дм ³	31,3
9	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	720
10	Жесткость	мг/дм ³	42,66
11	Минерализация	мг/дм ³	9139
12	Сухой остаток	мг/дм ³	8656
13	Кальций	мг/дм ³	209,5
14	Натрий	мг/дм ³	2310
15	Магний	мг/дм ³	391,5
16	Сульфаты	мг/дм ³	3553
17	Калий	мг/дм ³	17,4
18	Хлориды	мг/дм ³	1756
19	Фосфат	мг/дм ³	0,028
20	Фосфор общий	мг/дм ³	0,014
21	Азот нитритный	мг/дм ³	0,001
22	Азот нитратный	мг/дм ³	2,25
23	Железо общее	мг/дм ³	0,035
24	Аммоний солевой	мг/дм ³	1,40
25	Кадмий	мг/дм ³	0,0001
26	Свинец	мг/дм ³	0
27	Медь	мг/дм ³	0,0018
28	Цинк	мг/дм ³	0,012
29	Никель	мг/дм ³	0
30	Марганец	мг/дм ³	0,008
31	АПАВ /СПАВ	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 (токсикология включительно) показателям за 2-й квартал 2024 года

№ п/п	Водный Объект	Пункт Контроля	Пункт привязки	Индекс сапробности, БИ				Класс качества воды	Биотестирование	
				Зоо планктон	Фито планктон	Перифитон	Зообентос		Гибель тест-параметров, %	Оценка воды
1	Кара Ертіс	с. Боран	с.Боран, в черте с. Боран;0,3 км выше речной пристани;в створе водпоста; (09) правый берег	-	-	2,01	7	II	0,0	не оказывает
2	Ертіс	г. Усть-Каменогорск	г. Усть-Каменогорск, в черте города; 0,8 км ниже плотины Усть-Каменогорской ГЭС; в створе водпоста; (09) правый берег	-	-	1,61	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	-	-	1,70	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	-	-	1,76	6	III	1,1	не оказывает
5	-//-	г. Усть-Каменогорск	г. Усть-Каменогорск, в черте города;3,2 км ниже впадения р.Ульби; (09) правый берег	-	-	1,69	7	II	3,3	не оказывает
6	-//-	с.Прапорщи ково	г. Усть-Каменогорск, в черте с. Прапорщиконо; 15 км ниже впадения ручья Бражий; (09) правый берег	-	-	1,97	4	IV	0,0	не оказывает

7		с.Предгорное	с. Предгорное, в черте с. Предгорное; 1 км ниже впадения р. Красноярка; (09) правый берег	-	-	1,90	4	IV	7,8	не оказывает
8	Буктырма	г. Алтай	г. Алтай, в черте с. Лесная Пристань; 0,1 км выше впадения р. Хамир; (01) левый берег	-	-	1,58	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	-	-	1,42	8	II	2,2	не оказывает
10	Брекса	г.Риддер	г. Риддер; в черте г. Риддер, 0,5 км выше слияния с р. Филипповки; (09) правый берег; (01) левый берег	-	-	1,46	8	II	0,0	не оказывает
11	-//-	г.Риддер	г. Риддер, в черте г. Риддер; 0,6 км выше устья р. Брекса; (09) правый берег	-	-	1,74	6	III	4,4	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	-	-	1,72	5	III	2,2	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	-	-	1,52	6	III	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	-	-	1,73	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	-	-	1,25	7	II	27,8	не оказывает
16	-//-	г. Усть-Каменогорск	г. Усть-Каменогорск, в черте п. Каменный Карьер; в створе водпоста; (01) левый берег	-	-	1,53	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	-	-	1,72	6	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	-	-	1,77	6	III	0,0	не оказывает
19	Глубочанка	с. Белоусовка	с. Белоусовка, в черте с. Белоусовка; 2,9 км ниже гидросооружения (плотины); (09) правый берег	-	-	2,07	5	III	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	-	-	2,00	4	IV	70,0	оказывает
21	-//-	с. Глубокое	с. Глубокое, в черте села Глубокое; 0,5 км выше устья; (01) левый берег	-	-	2,11	4	IV	8,9	не оказывает
22	Красноярка	п. Алтайский	в черте п. Алтайский; 60 м ниже гидросооружения (плотины); 24 км выше устья р. Красноярка; (09) правый берег	-	-	2,03	5	III	1,1	не оказывает
23	-//-	с. Предгорное	с. Предгорное; в черте с. Предгорное; 3,5 км выше устья; в створе водпоста; (09) правый берег	-	-	2,10	2	V	80,0	оказывает
24	Оба	г. Шемонаиха	г. Шемонаиха; 1,8 км выше впадения р. Березовка; (09) правый берег	-	-	1,90	6	III	1,1	не оказывает
25	-//-	г. Шемонаиха	г. Шемонаиха, в черте с. Камышенка; 4,1 км ниже впадения р. Таловка; (09) правый берег	-	-	1,77	6	III	2,2	не оказывает
26	с. Секисовка	с. Секисовка	с. Секисовка, в черте с. Секисовка; 10 м выше автодорожного моста, до слияния с руч. Волчевка			1,90	7	II	1,7	не оказывает

27	-//-	с.Секисовка	с. Секисовка, в черте с. Секисовка; 500м ниже слияния с руч. Волчевка; (01) левый берег			2,02	7	II	0,0	не оказывает
28	Маховка	г. Усть-Каменогорск	г. Усть-Каменогорск, в черте города; 1 км выше сброса очистных сооружений КГП на ПХВ «Таза Өскемен»	-	-	1,95	6	III	3,3	не оказывает
29	-//-	г. Усть-Каменогорск	г. Усть-Каменогорск, в черте города; 3 км ниже сброса очистных сооружений КГП на ПХВ «Таза Өскемен»	-	-	2,13	4	IV	0,0	не оказывает
30	Арасан	п.Рахмановские ключи	Катон-Карагайский район, п.Рахмановские ключи 500 м выше ТОО «Рахмановские ключи»; (09) правый берег	-	-	1,25	9	II	0,0	не оказывает
31	-//-	п.Рахмановские ключи	Катон-Карагайский район, п.Рахмановские ключи 500 м ниже ТОО «Рахмановские ключи»; (09) правый берег	-	-	1,38	7	II	0,0	не оказывает
32	Киши Каракожа	Глубоковский район	Глубоковский район 500 м выше влияния Снегирихинского рудника; (01) левый берег	-	-	1,66	8	II	18,4	не оказывает
33	-//-	Глубоковский район	Глубоковский район 500 м ниже слияния с р. Улкен Каракожа; (01) левый берег	-	-	-	4	IV	100,0	оказывает

*ИС- индекс сапробности

*БИ- биотический индекс

Состояние качества поверхностных вод Абайской области по гидробиологическим (токсикология включительно) показателям за 2-й квартал 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	в створе водпоста; (09) правый берег	1,6	2,18	2,07	6	III	0,0	не оказывает

**Состояние качества поверхностных вод Буктарминского и Усть-Каменогорского водохранилища
по токсикологическим показателям за 2-й квартал 2024 г.**

№	Водный объект	Пункт контроля	Створ	Гибель тест-параметров (%)	Влияние
1	Вдхр. Буктарминское	п.Новая Буктарма	верт.1	0,0	не оказывает
		п.Новая Бкхтарма	верт.1а	6,7	не оказывает
		с.Крестовка	верт.4	10,0	не оказывает
		с.Хайрузовка	верт.8	6,7	не оказывает
		с.Хайрузовка	верт.10	10,0	не оказывает
		с.Хайрузовка	верт.12	6,7	не оказывает
		с. Куйган	верт.17	6,7	не оказывает
		Каракасское сужение	верт.20	13,3	не оказывает
2	Вдхр. Усть-Каменогорское	г.Серебрянск	верт.1	3,3	не оказывает
		г.Серебрянск	верт.1а	0,0	не оказывает
		с. Огневка	верт.4	0,0	не оказывает
		с. Огневка	верт.4в	0,0	не оказывает
		Аблакетка	верт.8б	3,3	не оказывает

Приложение 9

Результаты анализа донных отложений за 2 квартал 2024 года

№	Место отбора	Концентрация, мг/кг						
		Cd	Pb	As	Mn	Zn	Cr	Cu
1	р.Уржар, с.Урджар	0,07	10,33	2,06	395,14	3,84	0,12	0,65
2	оз.Алаколь, п.Кабанбай	0,04	14,33	2,69	415,47	2,96	0,11	0,81

Приложение 10

Характеристика загрязнения почвы тяжёлыми металлами бассейна озера Алаколь за 2 квартал 2024 года

Место отбора	Показатели	За 2 квартал 2024	
		Q(мг/кг)	Q/ПДК
р.Уржар с.Урджар	Кадмий	0.11	
	Свинец	15.40	0,48
	Мышьяк	1.26	0,6
	Марганец	450.60	
	Цинк	4.83	
	Хром	0.15	0,03
	Медь	1.37	
оз.Алаколь п.Кабанбай	Кадмий	0.07	
	Свинец	10.92	0.34
	Мышьяк	1.75	0.9
	Марганец	555.30	
	Цинк	7.18	
	Хром	0.53	0.09
	Медь	1.13	

* 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 мкг/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 И АБАЙСКОЙ ОБЛАСТЯМ

АДРЕС:

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

e mail: vozduh_vk@mail.ru