

**Филиал РГП «Казгидромет» по Жамбылской области Министерства экологии  
и природных ресурсов Республики Казахстан**



# **ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ**

**II квартал 2024года**

**Тараз  
2024 год**

	<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>	<b>Стр.</b>
	<b>Предисловие</b>	3
<b>1</b>	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха	4
<b>2</b>	Мониторинг качества атмосферного воздуха г. Тараз	4
<b>2.1</b>	Мониторинг качества атмосферного воздуха г. Жанатас	6
<b>2.2</b>	Мониторинг качества атмосферного воздуха г. Каратау	8
<b>2.3</b>	Мониторинг качества атмосферного воздуха г. Шу	9
<b>2.4</b>	Мониторинг качества атмосферного воздуха с. Кордай	11
<b>3</b>	Состояние качества атмосферных осадков	12
<b>4</b>	Состояние качества поверхностных вод	12
<b>5</b>	Радиационная обстановка Жамбылской области	13
<b>6</b>	Состояние загрязнения почв тяжёлыми металлами	14
	<b>Приложение 1</b>	14
	<b>Приложение 2</b>	16
	<b>Приложение 3</b>	18

## **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 Жамбылской области и необходим для дальнейшей оценки эффективности мероприятий в области охраны окружающей среды РК с учетом тенденции происходящих изменений уровня загрязнения.

## Оценка качества атмосферного воздуха Жамбылской области

### 1. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

Согласно данным департамента статистики Жамбылской области фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников в Жамбылской области составляют 52,9 тысяч тонн. В г. Тараз фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 28,5 тысяч тонн.

В Жамбылской области наличие зарегистрированных автотранспортных средств составляет 271 483 ед., в том числе легковые автомобили 242 295 ед., грузовые автомобили 23 700 ед., автобусы 5 488 ед.

Согласно данным департамента статистики в Жамбылской области в городе Тараз насчитывается 36 474 индивидуальных домов; в городе Жанатас 1439 индивидуальных домов; городе Каратау 3 185 индивидуальных домов; городе Шу 6 650 индивидуальных домов. В городских населенных пунктах удельный вес общей площади оборудованной газом 99,8%, водоснабжением 100%, в сельских населенных пунктах газом 99,7%, водоснабжением 99,6%.

### 2. Мониторинг качества атмосферного воздуха в г.Тараз

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Тараз проводятся на 5 постах наблюдения, в том числе на 4 постах ручного отбора проб и на 1 автоматической станции (Приложение 1).

В целом по городу определяется до 13 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль), 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) оксид азота; 6) фтористый водород; 7) формальдегид; 8) сероводород; 9) бенз(а)пирен; 10) марганец; 11) свинец; 12) кобальт; 13) кадмий.

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	ручной отбор проб	ул. Чимкентская, 22	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, фтористый водород, формальдегид, бенз(а)пирен, свинец, марганец, кадмий, кобальт
2		ул. Рысбек батыра, 15, угол ул. Ниеткалиева	
3		угол ул. Абая и Толе би	
4		Пересечение ул.Байзак батыра и проспекта Абая	
6	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. Сатпаева и проспект Жамбыла	диоксид серы, оксид углерода, сероводород

### Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха г. Тараз за 2 квартал 2024 года.

По данным сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха города Тараз оценивался как **повышенный**, он определялся значением СИ равным 3,9 (повышенный) и НП = 3% (повышенный) по сероводороду в районе поста №6 (ул.Сатпаева и проспекта Жамбыла).

В загрязнение атмосферного воздуха основной вклад вносит сероводород (количество превышений ПДК за 2 квартал: 191 случай).

Максимальные разовые концентрации сероводорода составили 3,9 ПДК<sub>м.р.</sub>, оксида углерода 2,0 ПДК<sub>м.р.</sub>, взвешенные вещества (пыль) 1,8 ПДК<sub>м.р.</sub>, концентрации других загрязняющих веществ и тяжелых металлов в атмосферном воздухе не превышали ПДК. Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались по диоксиду азоту 1,4 ПДК<sub>с.с.</sub>

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

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

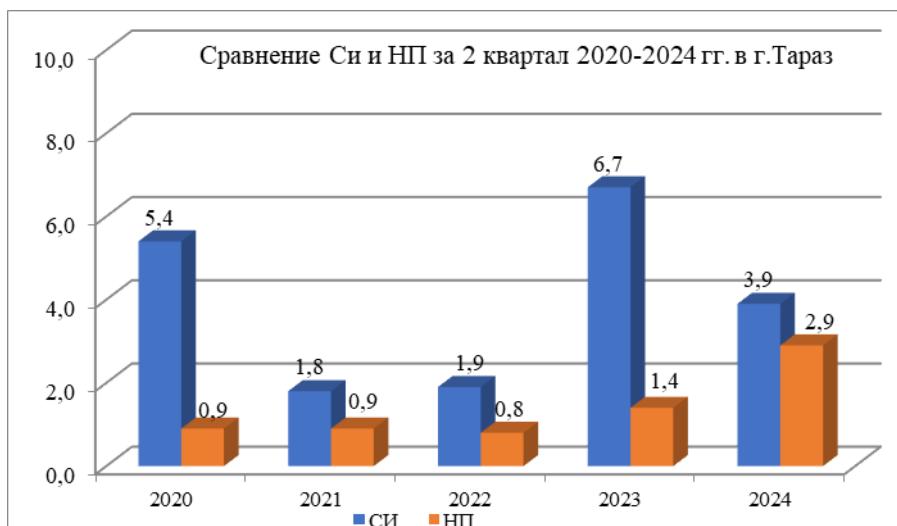
Таблица 2

### Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимально-разовая концентрация		НП %	Число случаев превышения ПДК <sub>м.р.</sub>		
	мг/м <sup>3</sup>	Кратность ПДК <sub>с.с.</sub>	мг/м <sup>3</sup>	Кратность ПДК <sub>м.р.</sub>		> ПДК	>5	>10
					ПДК		ПДК	ПДК
<b>г. Тараз</b>								
Взвешенные частицы (пыль)	0,12	0,77	0,9	1,80	0,22	2	0	0
Диоксид серы	0,009	0,18	0,080	0,16	0,00	0	0	0
Оксид углерода	0,93	0,31	10,0	1,99	0,42	31	0	0
Диоксид азота	0,06	1,38	0,16	0,80	0,00	0	0	0
Оксид азота	0,03	0,57	0,10	0,25	0,00	0	0	0
Фтористый водород	0,002	0,44	0,013	0,65	0,00	0	0	0
Формальдегид	0,006	0,58	0,026	0,52	0,00	0	0	0
Сероводород	0,002		0,031	3,85	2,92	191	0	0
Бенз(а)пирен	0,00017	0,17	0,0005					
Свинец	0,000034	0,114	0,000091					
Марганец	0,000092	0,092	0,000286					
Кадмий	0	0	0					
Кобальт	0	0	0					

#### Выводы:

Последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха во 2 квартале менялся следующим образом:



Из графика видно, что уровень загрязнения атмосферного воздуха в 2020, 2023, гг. оценивается как высокий, в 2024 г. как повышенный, в 2021, 2022 как низкий.

Количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по сероводороду (191 случай), по оксиду углерода (31 случай), взвешенные вещества (пыль) (2 случая). Превышения нормативов среднесуточных концентраций наблюдались по диоксиду азота.

Увеличение среднесуточных показателей диоксида азота свидетельствует о значительном вкладе в загрязнение воздуха автотранспорта на загруженных перекрестках города и о постоянном накоплении этого загрязняющего вещества в атмосфере города. Основными источниками загрязнения оксидом углерода является автотранспорт и сжигание твердого топлива. Сероводород образуется при бактериальном разложении отходов жизнедеятельности человека и животных и присутствует в выбросах очистных сооружений и свалок, образуется при разложении белков и входит в состав газовой смеси, присутствующей в коллекторах и канализациях, может скапливаться в подвалах.

## 2.1 Мониторинг качества атмосферного воздуха в г.Жанатас

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

В целом по городу определяется до 5 показателей: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) оксид азота, 5) аммиак.

В таблице 3 представлена информация о месте расположения поста наблюдений и перечне определяемых показателей на посту.

Таблица 3

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
1	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	учетный квартал 001, №18	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, аммиак

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

По данным сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха города Жанатас оценивался как *низкий*, он определялся значением СИ равным 0,6 (низкий) по диоксиду азоту и НП = 0% (низкий).

Максимальные разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК. Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались по диоксиду азоту 1,5 ПДК<sub>с.с.</sub>

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

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

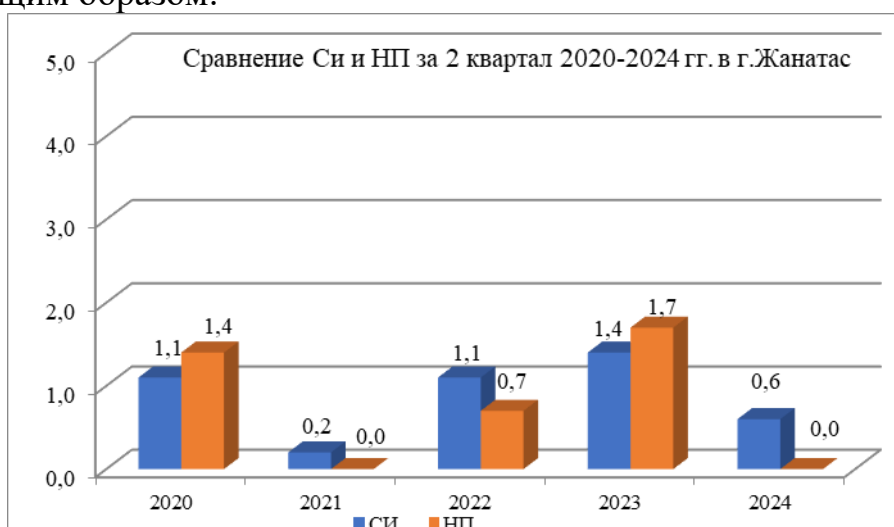
Таблица 4

### Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимально-разовая концентрация		НП %	Число случаев превышения ПДК <sub>м.р.</sub>		
	мг/м <sup>3</sup>	Кратность ПДК <sub>с.с.</sub>	мг/м <sup>3</sup>	Кратность ПДК <sub>м.р.</sub>		> ПДК	>5 ПДК	
					В том числе			
<b>г. Жанатас</b>								
Диоксид серы	0,018	0,35	0,024	0,05	0,0	0	0	0
Оксид углерода	0,29	0,10	1,06	0,21	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,06	1,52	0,12	0,61	0,0	0	0	0
Оксид азота	0,01	0,22	0,01	0,03	0,0	0	0	0
Аммиак	0,02	0,49	0,05	0,25	0,0	0	0	0

### Выводы:

Последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха во 2 квартале менялся следующим образом:



Из графика видно, что уровень загрязнения в 2021, 2022, 2024 гг. оценивался как низкий, в 2020, 2023 год как повышенный.

## 2.2 Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Каратау

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

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

В таблице 5 представлена информация о месте расположения поста наблюдений и перечне определяемых показателей на посту.

Таблица 5

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
1	в непрерывном режиме каждые 20 минут	ул. Тамды аулие, №130	диоксид серы, оксид углерода, сероводород

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

Атмосферный воздух города *Каратау* характеризовался как *низкий*, он определялся значением СИ равным 0,9 (низкий) по сероводороду и значением НП =0% (низкий).

Средние концентрации и максимальные разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

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

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

Таблица 6

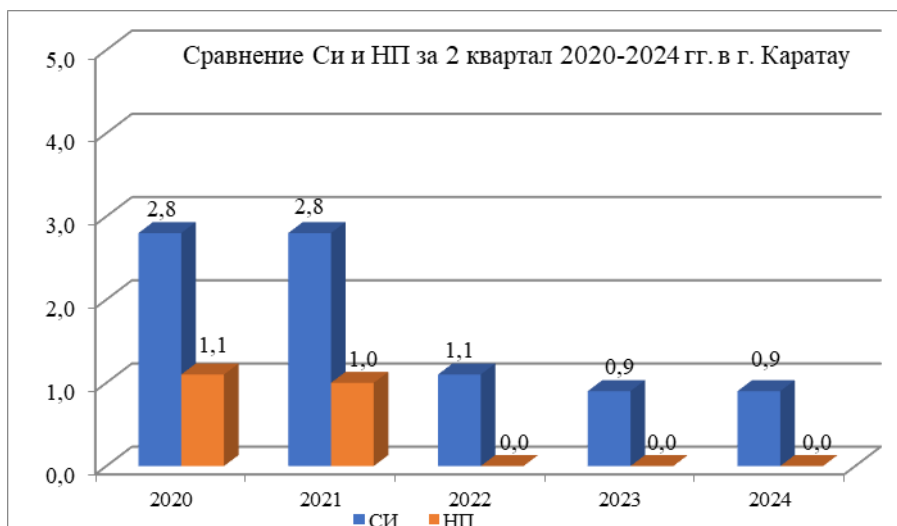
Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимально-разовая концентрация		НП %	Число случаев превышения ПДК <sub>м.р.</sub>		
	мг/м <sup>3</sup>	Кратность ПДК <sub>с.с.</sub>	мг/м <sup>3</sup>	Кратность ПДК <sub>м.р.</sub>		> ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
					В том числе			
<b>г. Каратау</b>								
Диоксид серы	0,014	0,27	0,047	0,09	0,00	0	0	0
Оксид углерода	0,006	0,002	0,069	0,01	0,00	0	0	0
Сероводород	0,004		0,007	0,91	0,00	0	0	0

### Выводы:

Последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха во 2 квартале менялся следующим образом:





Из графика видно, что уровень загрязнения характеризуется как низкий в 2022, 2023, 2024 гг., в 2020, 2021 г. как повышенный.

### 2.3 Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Шу

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

В целом по городу определяется 6 показателей: 1) взвешенные частицы РМ 2,5; 2) взвешенные частицы РМ 10; 3) диоксид серы; 4) оксид углерода; 5) озон (приземный), 6) сероводород.

В таблице 7 представлена информация о месте расположения поста наблюдений и перечне определяемых показателей на посту.

Таблица 7

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
1	в непрерывном режиме каждые 20 минут	возле Шуйской городской больницы	взвешенные частицы РМ 2,5, взвешенные частицы РМ 10, диоксид серы, оксид углерода, озон (приземный), сероводород

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

За 2 квартал 2024 года качество атмосферного воздуха города Шу оценивалось по **наибольшей повторяемости как «повышенное»** уровень загрязнения (НП=9%); по стандартному индексу как «низкое» (СИ=1,8). В загрязнение атмосферного воздуха основной вклад вносит сероводород (количество превышений ПДК за 2 квартал: 576 случаев).

Средние концентрации диоксида серы составили 3,0 ПДК<sub>с.с.</sub>, озона (приземного) 1,5 ПДК<sub>с.с.</sub>, концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК. Максимальные разовые концентрации сероводорода составили 1,8 ПДК<sub>м.р.</sub>, озона (приземного) 1,6 ПДК<sub>м.р.</sub>, концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК.

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

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

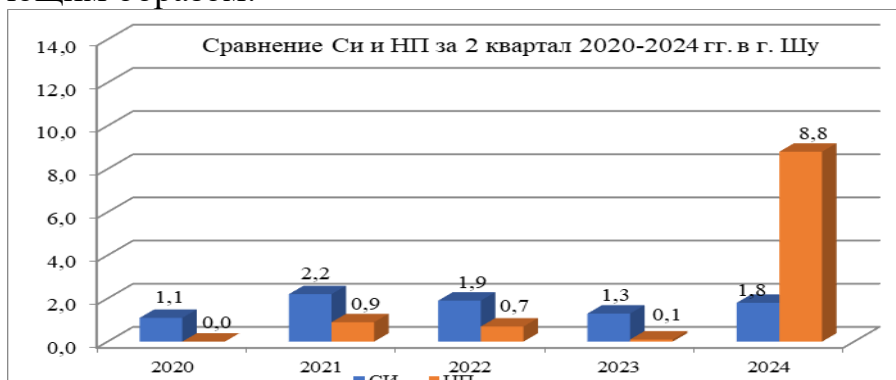
Таблица 8

### Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимально-разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК <sub>м.р.</sub>		
	мг/м <sup>3</sup>	Кратность ПДК <sub>с.с.</sub>	мг/м <sup>3</sup>	Кратность ПДК <sub>м.р.</sub>		%	> ПДК	>5 ПДК >10 ПДК
					В том числе			
<b>г. Шу</b>								
Взвешенные частицы РМ 2,5	0,0015	0,04	0,002	0,011	0,0	0	0	0
Взвешенные частицы РМ 10	0,0012	0,02	0,002	0,005	0,0	0	0	0
Диоксид серы	0,152	3,04	0,438	0,88	0,0	0	0	0
Оксид углерода	0,19	0,06	2,41	0,48	0,0	0	0	0
Озон (приземный)	0,04	1,49	0,25	1,57	5,02	329	0	0
Сероводород	0,002		0,014	1,80	8,79	576	0	0

#### Выводы:

Последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха во 2 квартале менялся следующим образом:



Из графика видно, что уровень загрязнения атмосферного воздуха в 2021, 2024 характеризовался как повышенный, в 2020, 2022, 2023 гг. как низкий.

Количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по сероводороду (576 случаев), по озону (приземный) (329 случаев). Превышения нормативов среднесуточных концентраций наблюдались по диоксиду серы и озону (приземный).

Основными источниками загрязнения диоксидом серы является автотранспорт и сжигание твердого (ископаемого) топлива (уголь, нефть, дизельное топливо и т.д.). Сероводород образуется при бактериальном разложении отходов жизнедеятельности человека и животных и присутствует в выбросах очистных сооружений и свалок, образуется при разложении белков и входит в состав газовой смеси, присутствующей в коллекторах и канализациях, может скапливаться в подвалах. Приземный озон одна из основных составляющих фотохимического смога. Он образуется в результате действия солнечного света (фотохимической реакции) на воздух, загрязненный оксидами азота (NO<sub>x</sub>), которые попадают в атмосферу с выхлопами двигателей внутреннего сгорания и промышленными

выбросами. Самые высокие уровни загрязнения озоном наблюдаются в периоды ясной погоды.

#### 2.4 Мониторинг качества атмосферного воздуха в с. Кордай

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории села Кордай проводятся на 1 автоматической станции (Приложение 1).

В целом в селе определяется 4 показателя: 1) оксид углерода; 2) диоксид азота; 3) оксид азота; 4) диоксид серы.

В таблице 9 представлена информация о месте расположения поста наблюдений и перечне определяемых показателей на посту.

Таблица 9

Место расположения поста наблюдений и определяемые примеси

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
1	в непрерывном режиме каждые 20 минут	ул. Жибек жолы, № 496«А»	Диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота

#### Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в с.Кордай за 2 квартал 2024 года.

Атмосферный воздух села *Кордай* характеризуется как *низкий*, он определялся значением СИ равным 0,4 (низкий) по диоксиду серы и НП =0% (низкий).

Средние концентрации и максимальные разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

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

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

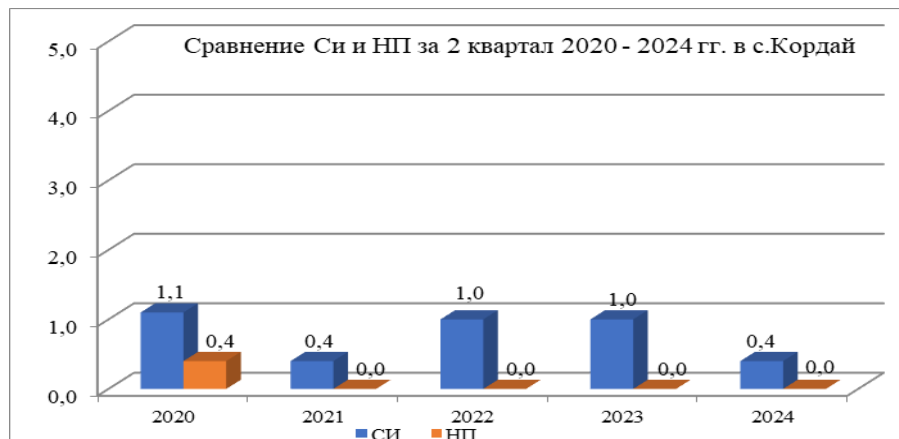
Таблица 10

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимально-разовая концентрация		НП %	Число случаев превышения ПДК <sub>м.р.</sub>		
	мг/м <sup>3</sup>	Кратность ПДК <sub>с.с.</sub>	мг/м <sup>3</sup>	Кратность ПДК <sub>м.р.</sub>		> ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
					В том числе			
<b>с. Кордай</b>								
Диоксид серы	0,034	0,68	0,203	0,41	0,00	0	0	0
Оксид углерода	0,31	0,10	1,64	0,33	0,00	0	0	0
Диоксид азота	0,02	0,48	0,03	0,13	0,00	0	0	0
Оксид азота	0,01	0,16	0,01	0,03	0,00	0	0	0

#### Выводы:

Последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха во 2 квартале менялся следующим образом:



Из графика видно, что уровень загрязнения характеризуется как низкий.

### 3. Состояние качества атмосферных осадков

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков заключались в отборе проб дождевой воды на 3 метеостанциях (Каратау, Тараз, Толе би).

В пробах осадков преобладало содержание гидрокарбонатов 44,33%, сульфатов 17,31%, ионов кальция 14,54%, хлоридов 8,44%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Тараз 45,7 мг/л, наименьшая на МС Толе би 31,7 мг/л.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 52,9 мкСм/см (МС Толе би) до 69,4 мкСм/см (МС Тараз).

Кислотность выпавших осадков колеблется от кислой до нейтральной среды и находится в пределах от 6,4 (МС Толе би) до 6,58 (Тараз).

Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в осадках не превышали предельно допустимые концентрации (ПДК).

### 4. Мониторинг качества поверхностных вод на территории Жамбылской области

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Жамбылской области проводились на 12 створах в 7 водных объектах (реки Шу, Талас, Асса, Аксу, Карабалта, оз. Биликоль и вдхр. Тасоткель).

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяется 32 физико-химический показатель качества: *визуальные наблюдения, расход воды, температура воды, водородный показатель, прозрачность, растворенный кислород, взвешенные вещества, БПК<sub>5</sub>, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы.*

#### Результаты мониторинга качества поверхностных вод на территории Жамбылской 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
	2 квартал 2023 год	2 квартал 2024 год			
река Талас	не нормируется (>5 класс)	4 класс	Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	62,5
река Асса	3 класс	3 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	21,72
река Шу	не нормируется (>3 класс)	3 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	28,33
река Аксу	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	54,8
река Карабалта	4 класс	5 класс	Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	651,67
Вдхр. Тасоткель	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	105,0

\* - вещества для данного класса не нормируются

Из таблицы видно, что в сравнении со 2 кварталом 2023 года качество вод в реках Талас с выше 5 класса перешло в 4 класс, Шу с выше 3 класса перешло в 3 класс – улучшилось;

Качество поверхностной воды реки Карабалта ухудшилось с 4 класса перешло в 5 класс;

В реках Асса, Аксу и водохранилище Тасоткель качество поверхностных вод существенно не изменилось.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах на территории Жамбылской области являются магний, сульфаты и взвешенные вещества.

Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) не обнаружены.

Информация по качеству водных объектов в разрезе створов указана в Приложении 2.

Информация по результатам качества поверхностных вод: озера Биликколь указана в Приложении 3.

## 5. Радиационная обстановка Жамбылской области

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологических станциях (Тараз, Толе би, Чиганак) (рис.6.6).

Значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,08-0,25 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,17 мкЗв/ч.

Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Жамбылской области осуществлялся на 3-х метеорологических станциях (Тараз, Толе би, Чиганак) 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 1,5-2,4 Бк/м<sup>2</sup>. Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,9 Бк/м<sup>2</sup>.



## 6. Состояние загрязнения почв тяжёлыми металлами

**За весенний период** в пробах почвы, отобранных в различных районах **в городе Тараз** концентрации хрома находились в пределах 0,32-0,87 мг/кг, цинка 4,16-12,11 мг/кг, меди 0,83-3,69 мг/кг, свинца 17,34-94,86 мг/кг, кадмия 0,11-0,47 мг/кг. Концентрации свинца в районе парка культуры и отдыха составили 2,96 ПДК, в районе центральной площади «Достык» концентрации свинца составили 2,44 ПДК. В районе Сахарного завода, объездной дороги и школы №40 концентрации определяемых тяжелых металлов находились в пределах нормы.

**За весенний период** в **городе Каратау** в районе 500 м от горно-перерабатывающего комбината и в районе метеостанции (расстояние от источника (автотранспорт) - 500 м) концентрации кадмия, цинка, свинца, хрома, меди находились в пределах 0,09-27,57 мг/кг. Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ не превышали предельно допустимые концентрации (ПДК).

**За весенний период в городе Жанатас** на окраине города в районе заправки и в районе ГПК (горно-перерабатывающего комбината) содержание кадмия, цинка, свинца, хрома, меди находилось в пределах 0,10-13,40 мг/кг. Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ не превышали предельно допустимые концентрации (ПДК).

**За весенний период в городе Шу** содержание свинца, цинка, меди, кадмия и хрома находилось в пределах 0,11-30,12 мг/кг. Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ не превышали предельно допустимые концентрации (ПДК).

**За весенний период** в районе подстанции и в центре **села Кордай** в пробах почв содержание тяжелых металлов находились в пределах 0,15-41,23 мг/кг. Концентрации свинца в центре села составили 1,29 ПДК.

## Приложение 1

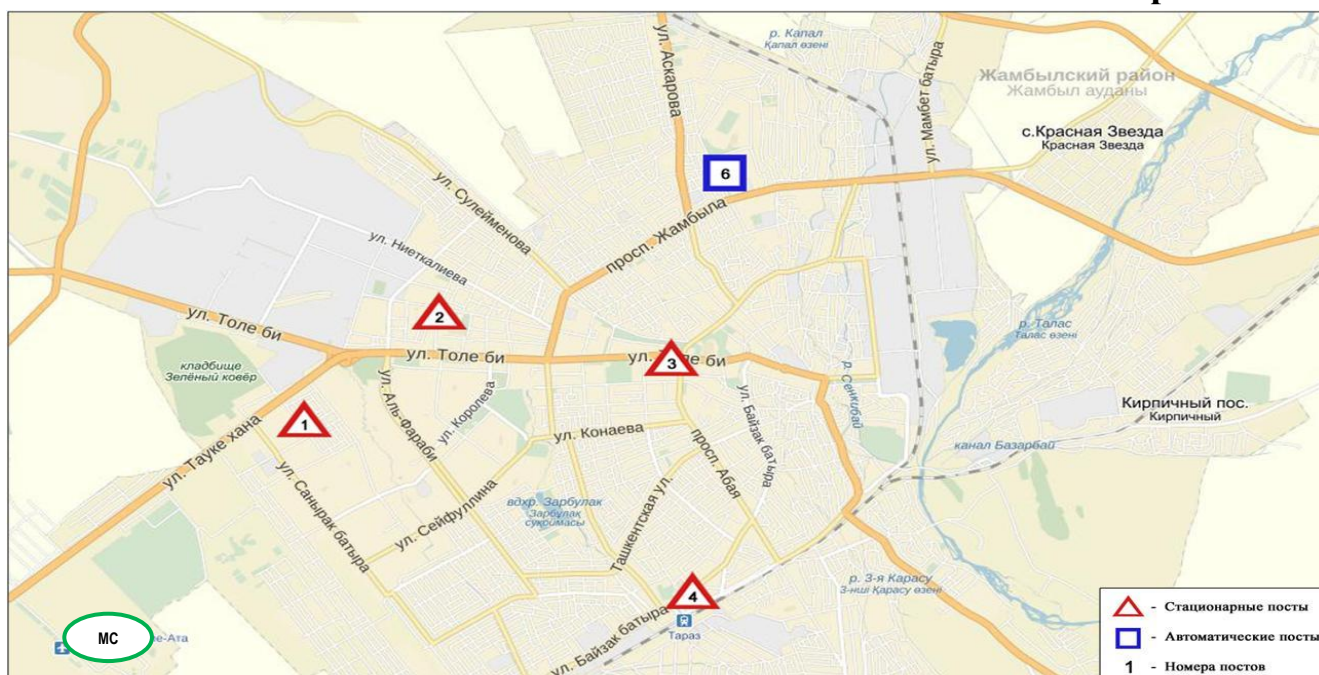


Рис.1 – карта мест расположения постов наблюдения и метеостанции г. Тараз

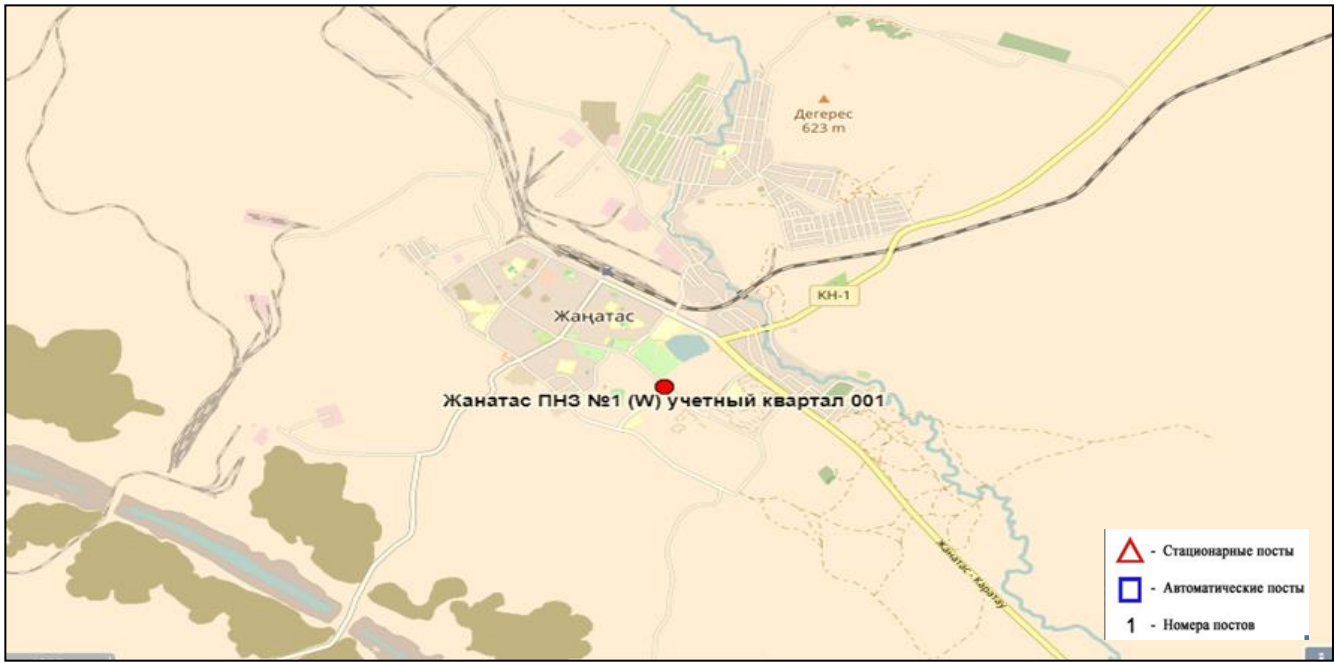


Рис.2 - карта мест расположения поста наблюдений и метеостанции г. Жанатас

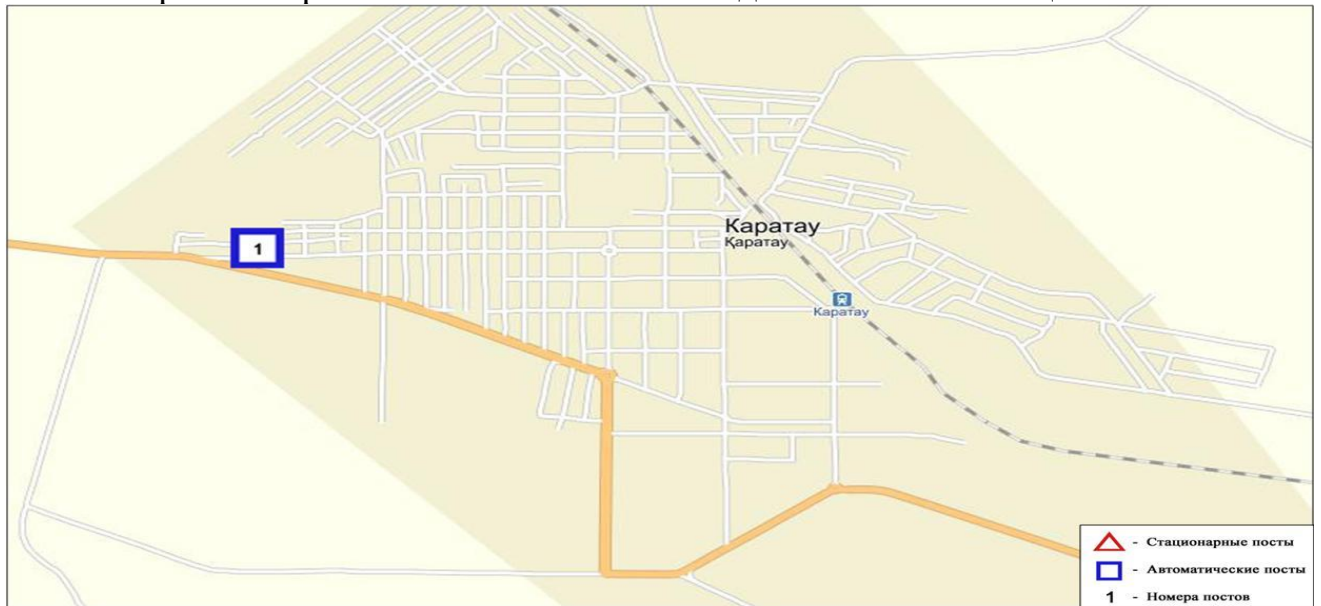


Рис.3 - карта мест расположения поста наблюдений и метеостанции г. Каратау

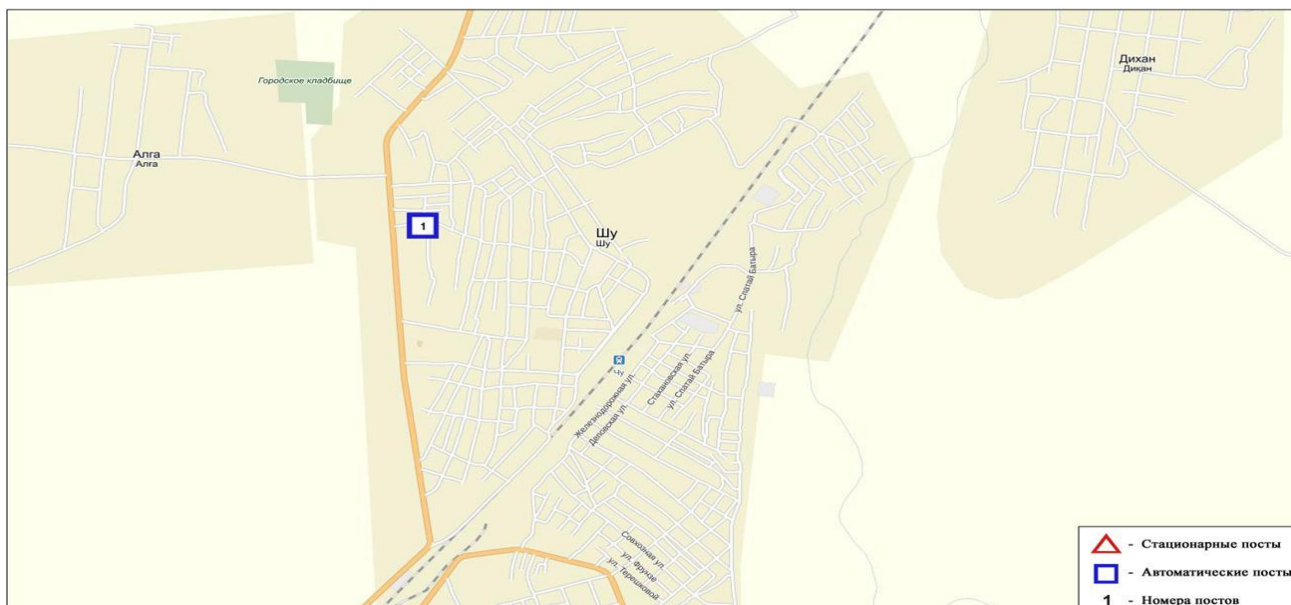


Рис.4 - карта мест расположения поста наблюдений г. Шу

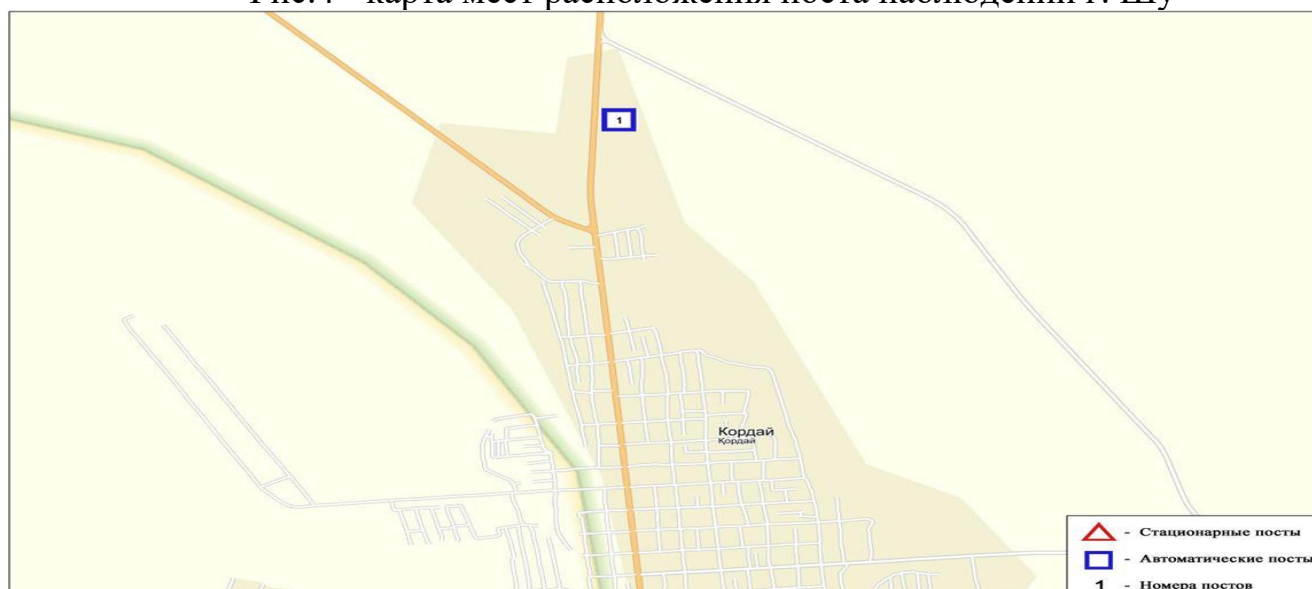


Рис.5 - карта мест расположения поста наблюдений с.Кордай

## Приложение 2

### Информация о качества поверхностных вод Жамбылской области по створам

Водный объект и створ	Характеристика физико-химических параметров	
река Талас	Температура воды находилась в пределах от 10,0 до 22,0°С, водородный показатель 7,70 – 8,10, концентрации растворенного в воде кислорода 7,93 – 12,6 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> 1,24 – 2,97 мгО/дм <sup>3</sup> , прозрачность 5 – 18 см во всех створах.	
с. Жасоркен, 0,7 км выше с. Жасоркен, в створе водпоста	не нормируется (>5 класса)	Взвешенные вещества – 66,33 мг/дм <sup>3</sup> . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс..
п. Солнечный, 0,5 км ниже гидропоста	4 класс	ХПК – 30,9 мг/дм <sup>3</sup> . Концентрация химического потребления кислорода превышает фоновый класс.
г. Тараз, 7,5 км выше г.Тараз, 0,7 км выше сброса сточных вод ГРЭС, 3,0 км выше водпоста	3 класс	Магний – 28,03 мг/дм <sup>3</sup> . Концентрация магния превышает фоновый класс.



г. Тараз, 10 км ниже г. Тараз, 0,7 км ниже выхода коллекторно-дренажных вод с полей фильтрации сахарного и спирт. комбинатов.	4 класс	Взвешенные вещества – 66,0 мг/дм <sup>3</sup> . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
<b>река Асса</b>		Температура воды находилась в пределах от 12,0 до 19,4°С, водородный показатель 7,90 – 8,0, концентрации растворенного в воде кислорода 7,41 – 9,84 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> 1,25 – 2,58 мгО/дм <sup>3</sup> , прозрачность 10 – 16 см во всех створах.
Окраина микрорайона Чолдала (Шолдала), Кумшагалский с.о.(у моста)	3 класс	Магний – 22,4 мг/дм <sup>3</sup> .
р. Асса, 500м ниже с. Асса	4 класс	Взвешенные вещества – 59,33 мг/дм <sup>3</sup> . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс
<b>озеро Биликоль</b>		Температура воды 22,0 – 25°С, водородный показатель равен 7,65 – 7,90, концентрация растворенного в воде кислорода 6,29 – 6,79 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> 12,2 – 12,5 мг/дм <sup>3</sup> , ХПК 47,6 – 52,0 мг/дм <sup>3</sup> , сухой остаток 1553,0 – 1647,0 мг/дм <sup>3</sup> , взвешенные вещества 54,0 – 76,0 мг/дм <sup>3</sup> , минерализация 1507,0 – 1589,0 мг/дм <sup>3</sup> , прозрачность 16 см.
<b>река Шу</b>		Температура воды находилась в пределах от 12,4 до 24,0°С, водородный показатель равен 7,6 – 8,15, концентрации растворенного в воде кислорода 8,49 – 12,0, БПК <sub>5</sub> 1,78 – 3,0 мгО/дм <sup>3</sup> , прозрачность 0 – 16 см во всех створах.
с. Кайнар (с.Благовещенское), 0,5 км ниже с. Кайнар: 65 м. ниже водпоста	3 класс	Магний – 21,4 мг/дм <sup>3</sup> . Концентрация магния не превышает фоновый класс.
с. Д. Конаева, 0,5 км ниже с. Д. Конаева	не нормируется (>5 класса)	Взвешенные вещества – 110,33 мг/дм <sup>3</sup> . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
<b>река Аксу</b>		Температура воды находилась в пределах от 13,0 до 25,0°С, водородный показатель равен 7,75 – 8,05, концентрации растворенного в воде кислорода 9,29 – 11,1, БПК <sub>5</sub> 2,82 – 3,20 мгО/дм <sup>3</sup> , прозрачность 1 – 4 см во всех створах.
а. Аксу, 0,5 км выше а. Аксу, 10 км от устья р. Аксу	4 класс	Магний – 54,8 мг/дм <sup>3</sup> . Концентрация магния превышает фоновый класс.
<b>река Карабалта</b>		Температура воды находилась в пределах от 13,0 до 23,0°С, водородный показатель равен 7,80 – 8,00, концентрации растворенного в воде кислорода 6,99 – 9,89, БПК <sub>5</sub> 2,24 – 3,0 мгО/дм <sup>3</sup> , прозрачность 2 – 6 см во всех створах.
на границе с Кыргызстаном, с. Баласагун 29 км от устья реки	5 класс	Сульфаты – 651,67 мг/дм <sup>3</sup> . Концентрация сульфатов превышает фоновый класс.
<b>Водохранилище Тасоткель</b>		Температура воды находилась в пределах от 18,0 до 23,8°С, водородный показатель равен 7,85 – 8,05, концентрации растворенного в воде кислорода 8,39 – 9,29, БПК <sub>5</sub> 1,60 – 2,22 мгО/дм <sup>3</sup> , прозрачность 10 – 16 см во всех створах.
с. Тасоткель, 2,5 км к югу от ст. Тасоткель, 0,5 км выше (юго-восточнее) плотины	не нормируется (>5 класса)	Взвешенные вещества – 105,0 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.

водохранилища		
---------------	--	--

### Приложение 3

#### Результаты качества поверхностных вод озер на территории Жамбылской области

№	Наименование ингредиентов	Единицы измерения	за 2 квартал 2024 г.
			озеро Биликоль
1	Визуальные наблюдения		чисто
2	Температура	°С	23,5
3	Водородный показатель		7,775
4	Растворенный кислород	мг/дм <sup>3</sup>	6,54
5	Прозрачность	см	16
6	БПК <sub>5</sub>	мгО/дм <sup>3</sup>	12,35
7	ХПК	мг/дм <sup>3</sup>	49,8
8	Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	65
9	Гидрокарбонаты	мг/дм <sup>3</sup>	376,5
10	Жесткость	мг/дм <sup>3</sup>	10,285
11	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	1548
12	Натрий + калий	мг/дм <sup>3</sup>	282,5
13	Сухой остаток	мг/дм <sup>3</sup>	1600
14	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	76,15
15	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	78,8
16	Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	651
17	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	50,35
18	Фосфат	мг/дм <sup>3</sup>	0,03
19	Фосфор общий	мг/дм <sup>3</sup>	0,036
20	Азот нитритный	мг/дм <sup>3</sup>	0,012
21	Азот нитратный	мг/дм <sup>3</sup>	0,485
22	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,105
23	Аммоний солевой	мг/дм <sup>3</sup>	0,16
24	АПАВ /СПАВ	мг/дм <sup>3</sup>	0,035
25	Фенолы	мг/дм <sup>3</sup>	0
26	Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	0,055
27	Уровень воды	м	3,785

#### Справочный раздел

#### Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе населенных мест

Наименование примесей	Значения ПДК, мг/м <sup>3</sup>		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 <sup>3</sup>	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» (№ ҚР ДСМ-70 от 02 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, постороению, 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)

### Норматив радиационной безопасности

Нормируемые величины	Пределы доз
Эффективная доза	Население
	1 м <sup>3</sup> в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 5 м <sup>3</sup> в в год

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

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

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

\* Гигиенические нормативы к безопасности среды обитания Утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № КР ДСМ -32

### ФИЛИАЛ РГП «КАЗГИДРОМЕТ» ПО ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

**АДРЕС:**  
**ГОРОД ТАРАЗ**  
**УЛ. ЧИМКЕНТСКАЯ 22**  
**ТЕЛ. 8-(7262)-31-60-81**  
**8-(7262)-56-80-51**  
**E MAIL: info\_zmb@meteo.kz**