

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



ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

IV квартал 2024года

Тараз
2024 год

	СОДЕРЖАНИЕ	Стр.
	Предисловие	3
1	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха	4
2	Мониторинг качества атмосферного воздуха г. Тараз	4
2.1	Мониторинг качества атмосферного воздуха г. Жанатас	6
2.2	Мониторинг качества атмосферного воздуха г. Каратау	7
2.3	Мониторинг качества атмосферного воздуха г. Шу	9
2.4	Мониторинг качества атмосферного воздуха с. Кордай	10
3	Состояние качества атмосферных осадков	11
4	Состояние качества поверхностных вод	12
5	Радиационная обстановка Жамбылской области	13
6	Состояние загрязнения почв тяжёлыми металлами	13
	Приложение 1	15
	Приложение 2	17
	Приложение 3	19

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 4 квартал 2024 года.

По данным сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха города Тараз оценивался как **повышенный**, он определялся значением СИ равным 2,6 (повышенный) и НП = 1% (повышенный) по оксиду углероду в районе поста №6 (ул.Сатпаева и проспекта Жамбыла).

В загрязнение атмосферного воздуха основной вклад вносит оксид углерода (количество превышений ПДК за 4 кв: 99 случаев).

Максимальные разовые концентрации оксида углерода составили 2,6 ПДК_{м.р.}, фтористого водорода 1,5 ПДК_{м.р.} концентрации других загрязняющих веществ и тяжелых металлов в атмосферном воздухе не превышали ПДК. Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались по диоксиду азота 1,7 ПДК_{с.с.}.

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.

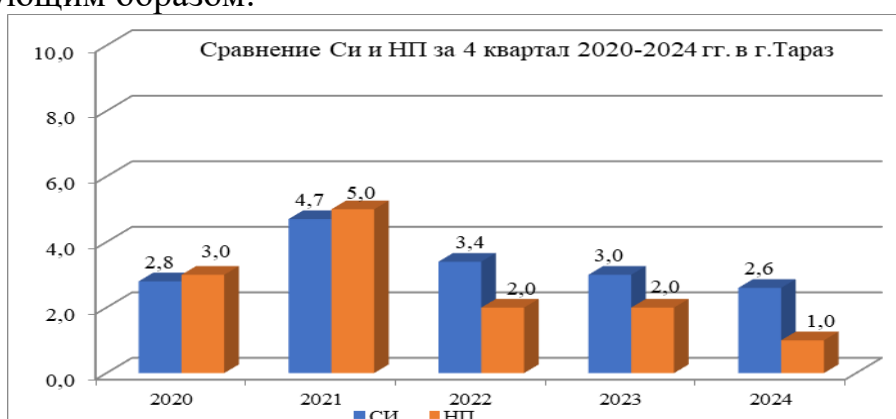
Таблица 2

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность ПДК _{м.р.}		%	> ПДК	>5 ПДК
					В том числе			
г. Тараз								
Взвешенные частицы (пыль)	0,137	0,91	0,4	0,80	0,00	0	0	0
Диоксид серы	0,013	0,26	0,245	0,49	0,00	0	0	0
Оксид углерода	1,198	0,40	13,1	2,62	1,31	99	0	0
Диоксид азота	0,07	1,67	0,16	0,80	0,00	0	0	0
Оксид азота	0,04	0,61	0,11	0,28	0,00	0	0	0
Фтористый водород	0,003	0,59	0,030	1,50	0,22	2	0	0
Формальдегид	0,007	0,67	0,033	0,66	0,00	0	0	0
Сероводород	0,0003		0,001	0,06	0,00	0	0	0
Бенз(а)пирен	0,0003	0,33	0,0006					
Свинец	0,000030	0100	0,000068					
Марганец	0,000065	0,065	0,000129					
Кадмий	0	0	0					
Кобальт	0	0	0					

Выводы:

Последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в 4 квартале менялся следующим образом:



Из графика видно, что уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается как повышенный.

Количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по оксиду углерода (99 случаев), фтористому водороду (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.

Метеорологические условия

В 4 кв 2024 г. наблюдалась неустойчивая погода, из-за частой смены барических образований. Выпадение осадков, в виде дождя, было связано с влиянием циклонов и связанных с ним атмосферных разделов. Наблюдались осадки (дождь, снег). Сильные осадки в виде дождя наблюдались во 2-ой декаде октября. Ураганный ветер наблюдался в 1-ой декаде ноября на МС Тараз юго-западный 27 порывы 31 м/с и в 3-ей декаде на МС Шокпар юго-восточный 31 порывы 36 м/с. Заморозки в октябре месяце до 0-5 градусов наблюдались в конце 2-ой декады на севере, в горных районах области. В ноябре понижение температуры воздуха до 5-10 градусов мороза наблюдалось в 3-ей декаде, в декабре до 20-25 градусов мороза в горных районах области. Осадков за месяц на всей территории области в октябре выпало больше нормы и составило 210%, в ноябре и декабре месяцах меньше нормы и составило 91% и 57% соответственно. В 1-ой и во 2-ой декадах октября сохранялась высокая и чрезвычайная пожарная опасность.

В 4 квартале наблюдалось 3 дня с НМУ, в декабре месяце: 26, 28, 29 декабря (неблагоприятные метеоусловия).

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 4 квартал 2024 года.

По данным сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха города Жанатас оценивался как *низкий*, он определялся значением СИ равным 0,4 (низкий) по диоксиду азоту и НП = 0% (низкий).

Средние концентрации диоксида азота составили 1,1 ПДК_{с.с.}, концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК. 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 4.

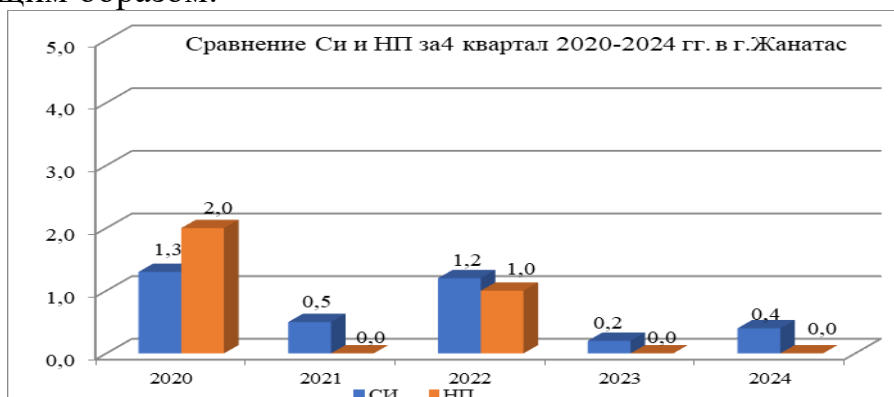
Таблица 4

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность ПДК _{м.р.}		%	> ПДК	>5 ПДК
					В том числе			
г. Жанатас								
Диоксид серы	0,018	0,36	0,028	0,06	0,0	0	0	0
Оксид углерода	0,381	0,13	1,273	0,25	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,043	1,07	0,08	0,40	0,0	0	0	0
Оксид азота	0,014	0,23	0,060	0,15	0,0	0	0	0
Аммиак	0,01	0,27	0,07	0,33	0,0	0	0	0

Выводы:

Последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в 4 квартале менялся следующим образом:



Из графика видно, что уровень загрязнения оценивался как низкий в 2021, 2023, 2024 гг., в 2020, 2022 гг. 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 в 4 квартале 2024 года.

В 4 квартале 2024 г. атмосферный воздух города **Каратау** оценивался по **наибольшей повторяемости** как «**повышенный**» уровень загрязнения (НП=5%); по стандартному индексу как «**низкий**» (СИ=1,5). В загрязнение атмосферного воздуха основной вклад внес сероводород (количество превышений ПДК за 4 квартал: 320 случаев).

Максимальные разовые концентрации сероводорода составили 1,5 ПДК_{м.р.}, концентрации других загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышали ПДК. Средние 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.

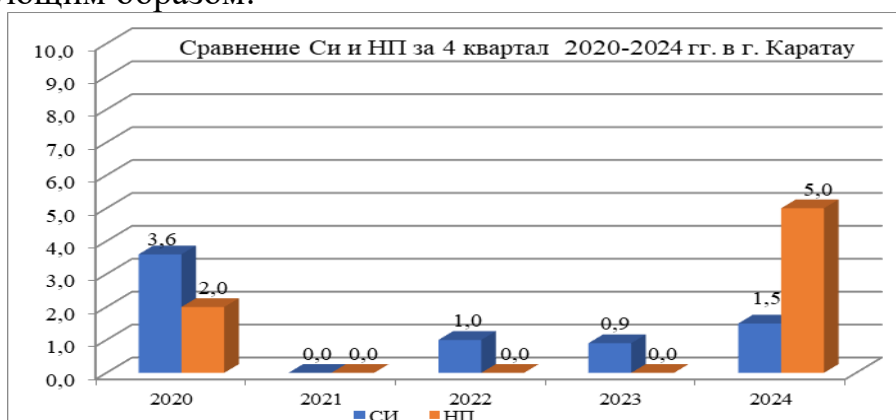
Таблица 6

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП %	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность ПДК _{м.р.}		> ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
					В том числе			
г. Каратау								
Диоксид серы	0,044	0,88	0,072	0,14	0,00	0	0	0
Оксид углерода	0,007	0,002	0,384	0,08	0,00	0	0	0
Сероводород	0,004		0,012	1,45	4,83	320	0	0

Выводы:

Последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в 4 квартале менялся следующим образом:



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

Сероводород образуется при бактериальном разложении отходов жизнедеятельности человека и животных, 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.

2.3 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 4 квартал 2024 года.

В 4 квартале 2024 г. атмосферный воздух города Шу оценивался как «повышенный» он определялся значением СИ равным 3,0 (повышенный) и НП = 4% (повышенный) по сероводороду. В загрязнение атмосферного воздуха основной вклад внес сероводород (количество превышений ПДК за 4 квартал: 262 случая).

Средние концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК. Максимальные разовые концентрации сероводорода составили 3,0 ПДК_{м.р.}, оксида углерода 1,4 ПДК_{м.р.}, 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.

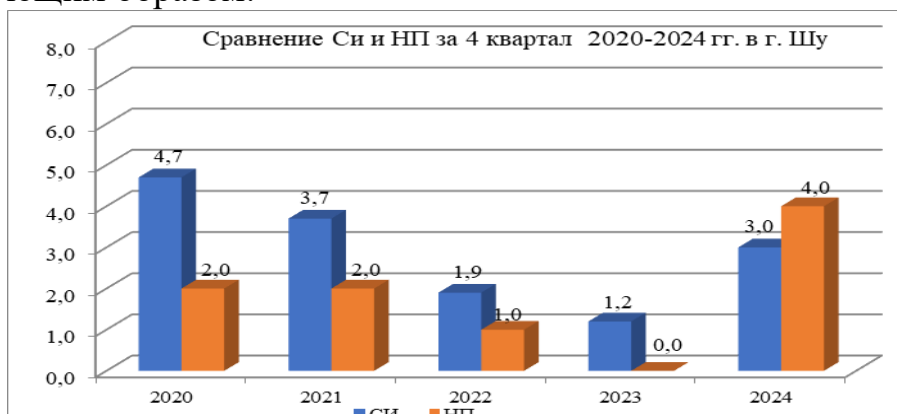
Таблица 8

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность ПДК _{м.р.}		%	> ПДК	>5
					ПДК			ПДК
г. Шу								
Взвешенные частицы РМ 2,5	0,001	0,04	0,002	0,01	0,0	0	0	0
Взвешенные частицы РМ 10	0,001	0,02	0,001	0,004	0,0	0	0	0
Диоксид серы	0,018	0,35	0,054	0,11	0,0	0	0	0
Оксид углерода	0,396	0,13	7,148	1,43	0,26	17	0	0
Озон (приземный)	0,028	0,94	0,033	0,20	0,0	0	0	0
Сероводород	0,003		0,024	3,0	3,96	262	0	0

Выводы:

Последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в 4 квартале менялся следующим образом:



Из графика видно, что уровень загрязнения атмосферного воздуха характеризовался как повышенный, как низкий в 2023 г.

Сероводород образуется при бактериальном разложении отходов жизнедеятельности человека и животных, 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. Основными источниками загрязнения оксидом углерода является автотранспорт и сжигание твердого топлива.

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 серы; 3) озон (приземный); 4) сероводород.

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»	оксид углерода, диоксид серы, озон (приземный), сероводород

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в с.Кордай за 4 квартал 2024 года

В 4 квартале 2024 г. атмосферный воздух с.Кордай оценивался по **наибольшей повторяемости** как «**повышенный**» уровень загрязнения (НП=3%); по стандартному индексу как «**низкий**» (СИ=1,6). В загрязнение атмосферного воздуха основной вклад внес сероводород (количество превышений ПДК за 4 квартал: 208 случаев).

Максимальные разовые концентрации сероводорода составили 1,6 ПДК_{м.р.} концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК. Средние 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.

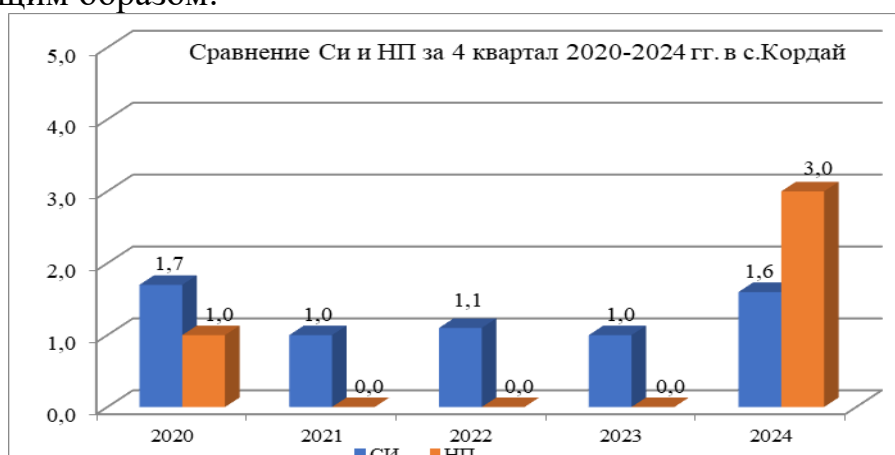
Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 10.

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность ПДК _{м.р.}		%	> ПДК	>5 ПДК
					В том числе			
с. Кордай								
Диоксид серы	0,016	0,31	0,022	0,04	0,00	0	0	0
Оксид углерода	0,514	0,17	2,698	0,54	0,00	0	0	0
Озон (приземный)	0,022	0,73	0,159	0,99	0,00	0	0	0
Сероводород	0,004		0,013	1,61	3,14	208	0	0

Выводы:

Последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в 4 квартале менялся следующим образом:



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

Сероводород образуется при бактериальном разложении отходов жизнедеятельности человека и животных, 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.

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 37,28%, сульфатов 20,89%, ионов кальция 14,25%, хлоридов 8,78%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Каратау 55,66 мг/л, наименьшая на МС Толе би 26,32 мг/л.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 44,7 мкСм/см (МС Толе би) 84,0 мкСм/см (МС Каратау).

Кислотность выпавших осадков имеет характер слабокислой среды и находится в пределах от 6,31 (МС Тараз) до 6,55 (МС Каратау).

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

4. Состояние качества поверхностных вод на территории Жамбылской области
Наблюдения за качеством поверхностных вод по Жамбылской области проводились на 13 створах в 8 водных объектах (реки Шу, Талас, Асса, Аксу, Карабалта, Токташ, оз. Биликоль и вдхр. Тасоткель).

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 32 физико-химических показателей качества: *визуальные наблюдения, уровень и расход воды, температура воды, водородный показатель, прозрачность, растворенный кислород, взвешенные вещества, БПК₅, 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
	4 квартал 2023 год	4 квартал 2024 год			
река Талас	*не нормируется (>5 класс)	3 класс	Магний	мг/дм ³	27,53
река Асса	4 класс	3 класс	Магний	мг/дм ³	24,53
река Шу	4 класс	*не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм ³	120,0
река Аксу	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	35,47
река Карабалта	5 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	51,6
			Сульфаты	мг/дм ³	467,3
			ХПК	мг/дм ³	31,1
река Токташ	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	41,7
Вдхр. Тасоткель	*не нормируется (>5 класс)	4 класс	Магний	мг/дм ³	30,2

* - вещества для данного класса не нормируется

Из таблицы видно, что в сравнении с четвертым кварталом 2023 года качество воды в реках Талас с выше 5 класса перешло в 3 класс, Асса с 4 класса перешло в 3 класс, Карабалта с 5 класса перешло в 4 класс и водохранилище Тасоткель с выше 5 класса перешло в 4 класс – улучшилось;

Качество вод в реке Шу с 4 класса перешло к выше 5 классу – ухудшилось;

В реках Аксу и Токташ качество поверхностных вод существенно не изменилось.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах на территории Жамбылской области являются: магний, сульфаты, химическое потребление кислорода 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 Биликоль указана в Приложении 3.

5. Радиационная обстановка

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

Значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,07-0,23 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 0,9-5,7 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,7 Бк/м².

6. Состояние загрязнения почв тяжёлыми металлами

За осенний период в пробах почвы, отобранных в различных районах *в городе Тараз* концентрации хрома находились в пределах 0,12-0,65 мг/кг, цинка 4,59-7,30 мг/кг, меди 1,14-2,10 мг/кг, свинца 24,01-56,25 мг/кг, кадмия 0,15-0,33 мг/кг. Концентрации свинца в районе Парка культуры и отдыха составили 1,5 ПДК, в районе школы №40 1,8 ПДК, в районе центральной площади «Достык» 1,7 ПДК. В районе объездной дороги и в районе Сахарного завода концентрации определяемых тяжелых металлов находились в пределах нормы.

За осенний 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 0,15-30,83 мг/кг. Концентрации свинца в районе 500 м от горно-перерабатывающего комбината находились в пределах нормы. В районе метеостанции (расстояние от источника (автотранспорт) - 500 м) были на уровне 1,0ПДК.

За осенний 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 0,10-23,43 мг/кг. Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ не превышали предельно допустимые концентрации (ПДК).

За осенний период в городе Шу содержание свинца, цинка, меди, кадмия и хрома находилось в пределах 0,17-37,14 мг/кг. В центре города и на въезде в город содержание свинца находилось в пределах 1,0-1,2 ПДК.

За осенний период в районе подстанции и в центре *села Кордай* в пробах почв содержание тяжелых металлов находились в пределах 0,21-43,07мг/кг. Концентрации свинца в Центре составили 1,3 ПДК.

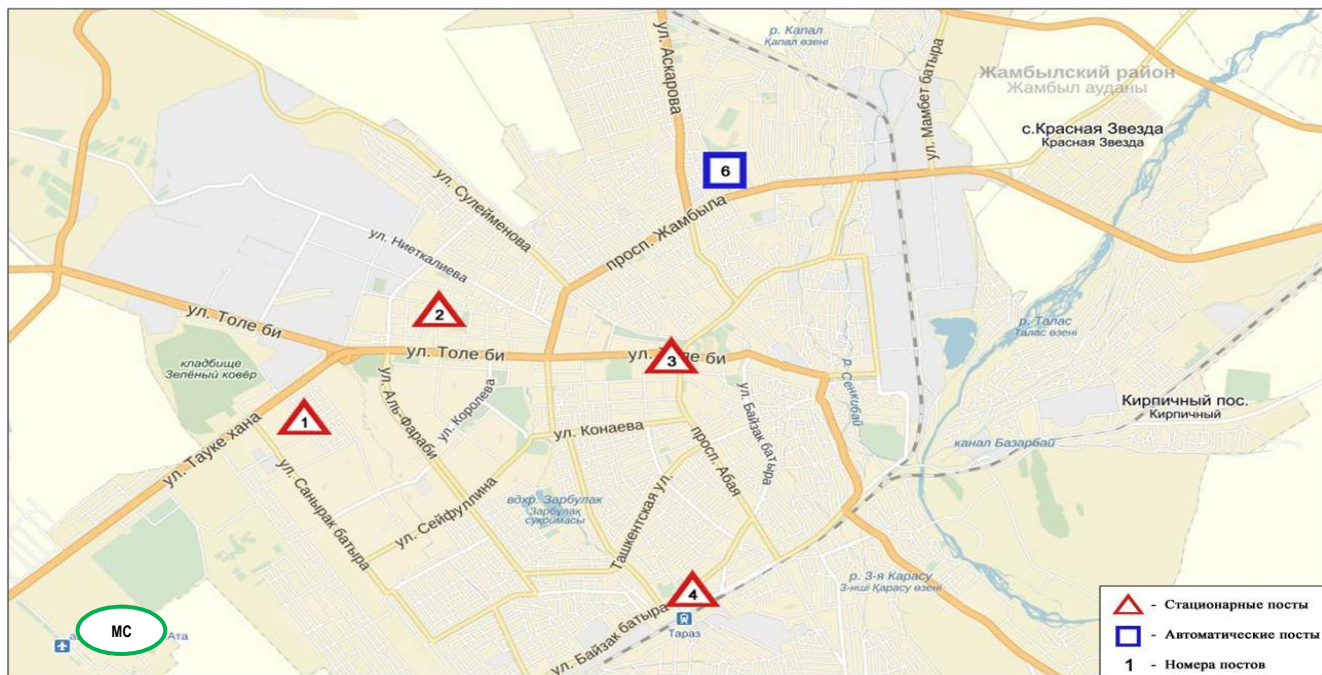


Рис.1 – карта мест расположения постов наблюдения и метеостанции г. Тараз

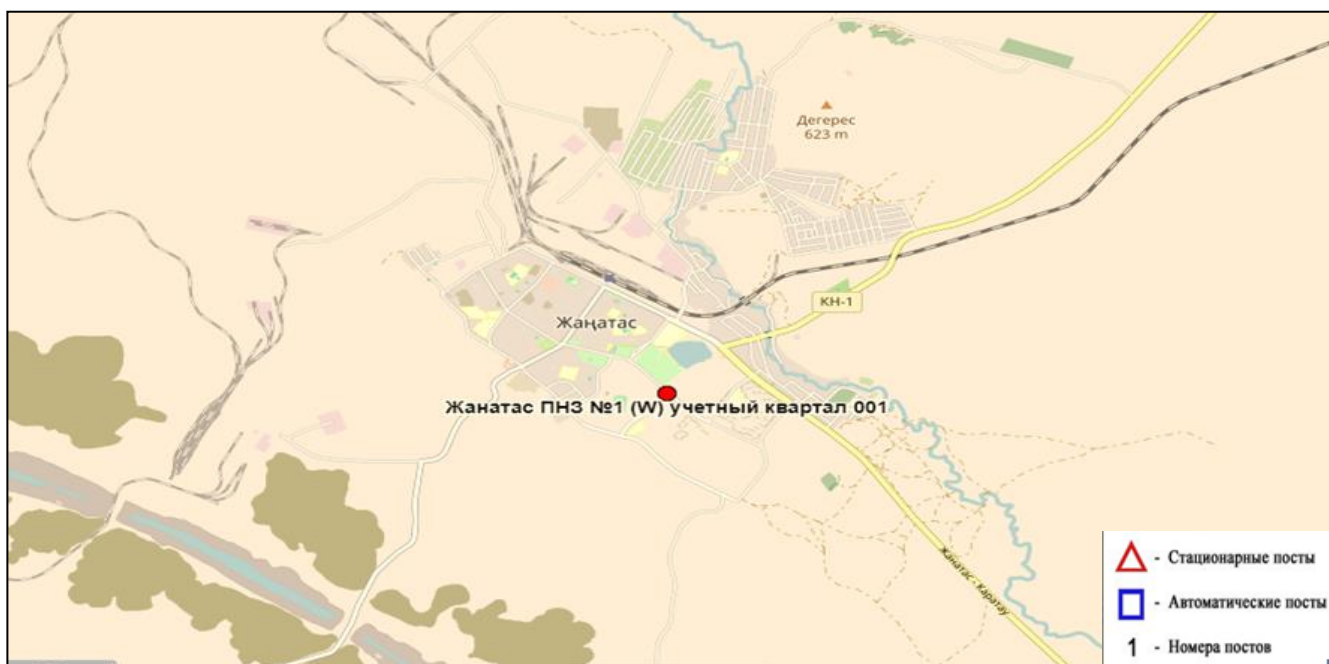


Рис.2 - карта мест расположения поста наблюдений и метеостанции г. Жанатас

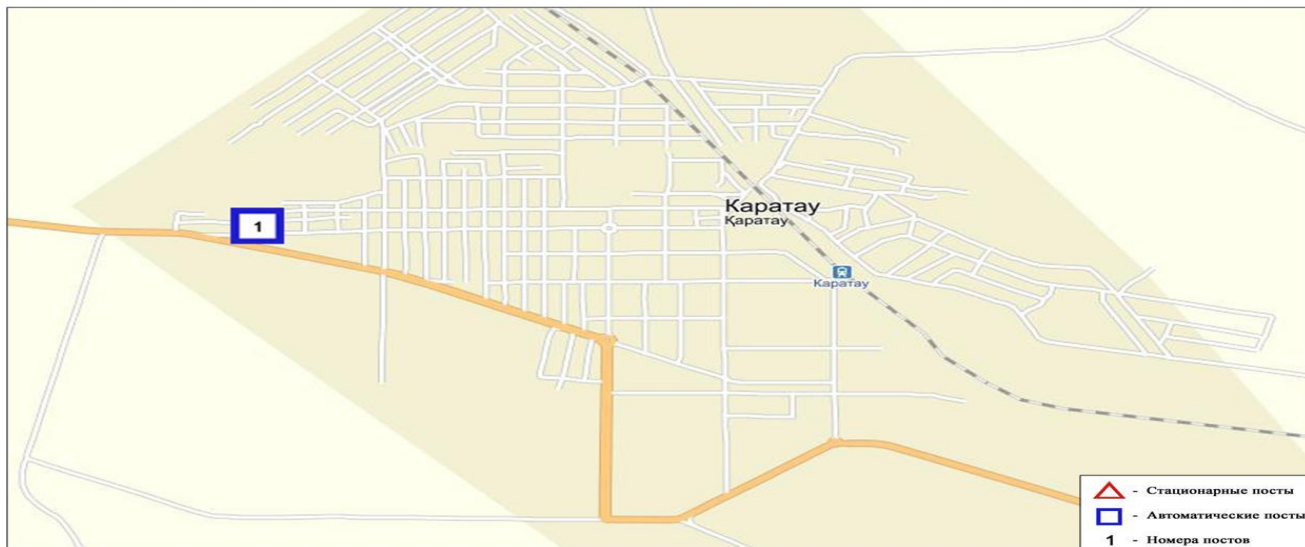


Рис.3 - карта мест расположения поста наблюдений и метеостанции г. Каратау

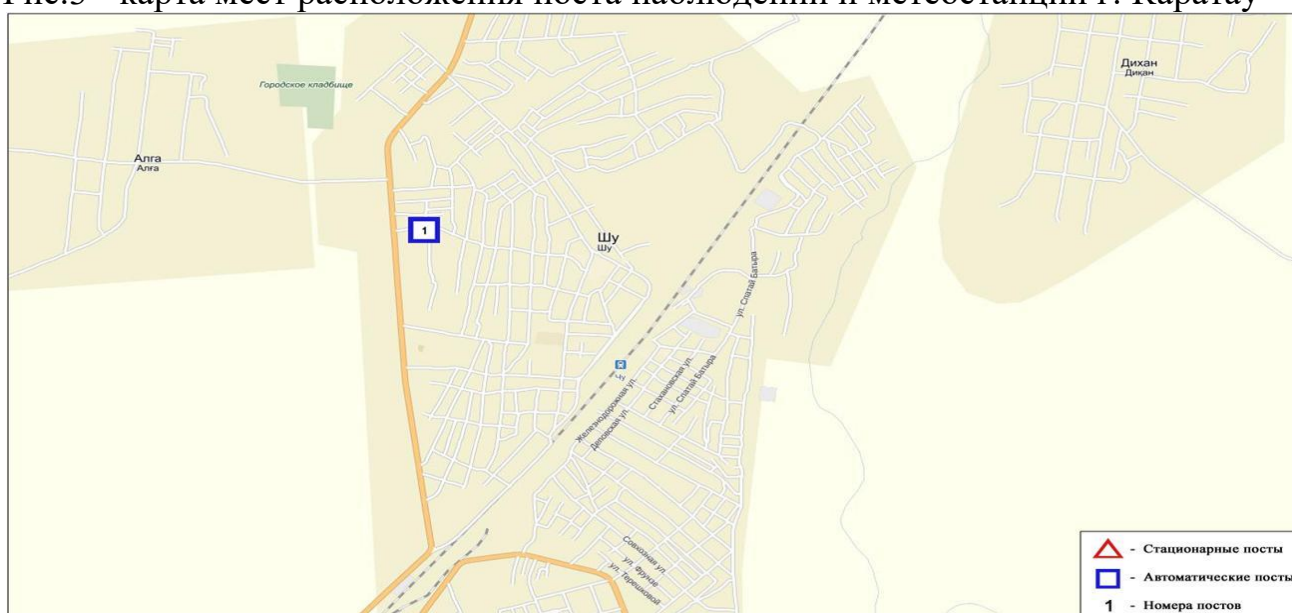


Рис.4 - карта мест расположения поста наблюдений г. Шу

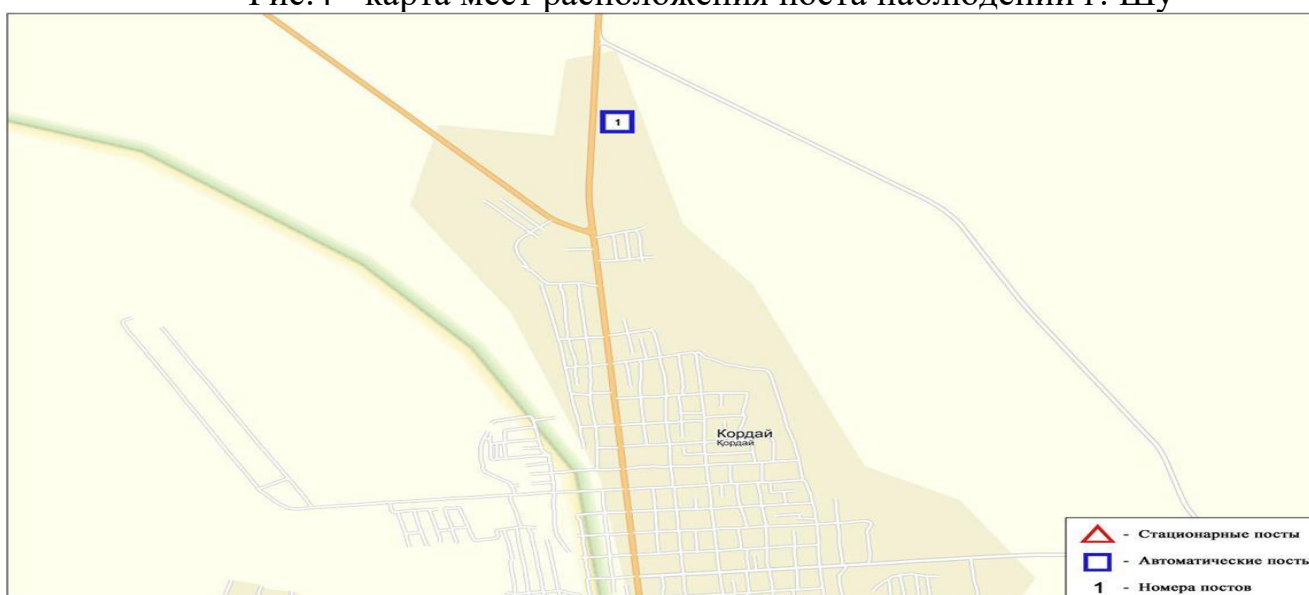


Рис.5 - карта мест расположения поста наблюдений с.Кордай

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 4 до 22°C, водородный показатель 7,95 – 8,25, концентрации растворенного в воде кислорода в пределах 8,88 – 11,4 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,24 – 2,32 мгО/дм ³ , прозрачность 7 – 15 см во всех створах.	
с. Жасоркен, 0,7 км выше с. Жасоркен, в створе водпоста	3 класс	Магний – 28,63 мг/дм ³ . Концентрация магния превышает фоновый класс.
п. Солнечный, 0,5 км ниже гидропоста	3 класс	Магний – 27,13 мг/дм ³ . Концентрация магния не 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 – 27,33 мг/дм ³ . 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.	3 класс	Магний – 27,0 мг/дм ³ . Концентрация магния превышает фоновый класс.
река Асса	Температура воды находилась в пределах от 5 до 17°C, водородный показатель равен 8 – 8,25, концентрации растворенного в воде кислорода 8,76 – 10,8 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,53 – 2,54 мгО/дм ³ , прозрачность 6 – 15 см во всех створах.	
Окраина микрорайона Чолдала (Шөлдала), Кумшагалский с.о.(у моста)	3 класс	Магний – 25,67 мг/дм ³ .
р. Асса, 500м ниже с. Асса	3 класс	Магний – 23,4 мг/дм ³ . Концентрация магния не превышает фоновый класс.
озеро Биликоль	Температура воды – 22,0°C, водородный показатель равен 8,20, концентрация растворенного в воде кислорода – 8,72 мг/дм ³ , БПК ₅ – 11,2 мг/дм ³ , ХПК – 46,7 мг/дм ³ , сухой остаток – 1849 мг/дм ³ , взвешенные вещества – 27,0 мг/дм ³ , минерализация – 1856 мг/дм ³ , прозрачность – 12 см.	
река Шу	Температура воды находилась в пределах от 4 до 14,4°C, водородный показатель 8,0 – 8,25, концентрации растворенного в воде кислорода 8,49 – 11,7 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,04 – 3,08 мгО/дм ³ , прозрачность воды 1–11 см во всех створах.	
с. Кайнар (с.Благовещенское), 0,5 км ниже с. Кайнар: 65 м. ниже водпоста	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества – 162,3 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
с. Д. Конаева, 0,5 км ниже с. Д. Конаева	3 класс	Магний – 23,37 мг/дм ³ . Концентрация магния не превышает фоновый класс.
река Аксу	Температура воды находилась в пределах от 7,4 до 15°C, водородный показатель равен 8,10 – 8,25, концентрации растворенного в воде кислорода 8,27 – 11,7 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,66 – 2,46 мгО/дм ³ , прозрачность 3 – 5 см.	
а. Аксу, 0,5 км выше а. Аксу, 10 км от устья р. Аксу	4 класс	Магний – 35,47 мг/дм ³ . Концентрация магния не превышает фоновый класс.

река Карабалта	Температура воды находилась в пределах от 7,0 до 14,6°С, водородный показатель равен 8,15 – 8,3, концентрации растворенного в воде кислорода 8,93 – 12,5 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,3 – 2,74 мгО/дм ³ , прозрачность 1 – 5 см.	
на границе с Кыргызстаном, с. Баласагун 29 км от устья реки	4 класс	Магний – 51,6 мг/дм ³ , Сульфаты – 467,3 мг/дм ³ , ХПК – 31,1 мг/дм ³ . Концентрации магния и сульфатов не превышают фоновый класс. Концентрация химического потребления кислорода превышает фоновый класс.
река Токташ	Температура воды находилась в пределах от 6,2 до 14,2°С, водородный показатель равен 8,1 – 8,3, концентрации растворенного в воде кислорода 9,95 – 12 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,36 – 2,42 мгО/дм ³ , прозрачность 4 – 15 см.	
на границе с Кыргызстаном с. Жаугаш Батыр, 78 км от устья реки окраины с. Жаугаш Батыра	4 класс	Магний – 41,7 мг/дм ³ . Концентрация магния не превышает фоновый класс.
Водохранилище Тасоткель	Температура воды – 17,2°С, водородный показатель равен 8,05, концентрация растворенного в воде кислорода 8,87 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,36 мгО/дм ³ , прозрачность 12 см.	
с. Тасоткель, 2,5 км к югу от ст. Тасоткель, 0,5 км выше (юго-восточнее) плотины водохранилища	4 класс	Магний – 30,2 мг/дм ³ . Концентрация магния превышает фоновый класс.

Приложение 3

Результаты качества поверхностных вод озер на территории Жамбылской области

№	Наименование ингредиентов	Единицы измерения	4 квартал 2024 г.
			озеро Биликоль
1	Визуальные наблюдения		чисто
2	Температура	°С	22,0
3	Водородный показатель		8,20
4	Растворенный кислород	мг/дм ³	8,72
5	Прозрачность	см	12
6	БПК ₅	мгО/дм ³	11,2
7	ХПК	мг/дм ³	46,7
8	Взвешенные вещества	мг/дм ³	27,0
9	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	360
10	Жесткость	мг/дм ³	10,5
11	Минерализация	мг/дм ³	1856
12	Натрий + калий	мг/дм ³	408
13	Сухой остаток	мг/дм ³	1849
14	Кальций	мг/дм ³	51,8
15	Магний	мг/дм ³	96,3
16	Сульфаты	мг/дм ³	841,0
17	Хлориды	мг/дм ³	97,8
18	Фосфат	мг/дм ³	0,007
19	Фосфор общий	мг/дм ³	0,009
20	Азот нитритный	мг/дм ³	0,007

№	Наименование ингредиентов	Единицы измерения	4 квартал 2024 г.
			озеро Биликоль
21	Азот нитратный	мг/дм ³	0,17
22	Железо общее	мг/дм ³	0,05
23	Аммоний солевой	мг/дм ³	0,14
24	АПАВ /СПАВ	мг/дм ³	0,02
25	Фенолы	мг/дм ³	0,001
26	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,07
27	Уровень воды	м	2,83

**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» (№ ҚР ДСМ-70 от 02 августа 2022 года)

Оценка степени индекса загрязнения атмосферы

Градации	Загрязнение атмосферного воздуха	Показатели	Оценка за месяц
I	Низкое	СИ	0-1

		НП, %	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)

Норматив радиационной безопасности

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