

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



ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

III 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	14
	Приложение 2	16
	Приложение 3	17

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 3 кв 2024 года.

По данным сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха города Тараз оценивался как **повышенный**, он определялся значением СИ равным 2,0 (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 3 кв: 49 случаев).

Максимальные разовые концентрации оксида углерода составили 2,0 ПДК_{м.р.}, фтористого водорода 1,1 ПДК_{м.р.}, взвешенных частиц (пыль) 1,0 ПДК_{м.р.}, концентрации других загрязняющих веществ и тяжелых металлов в атмосферном воздухе не превышали ПДК. Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались по диоксиду азота 1,6 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.

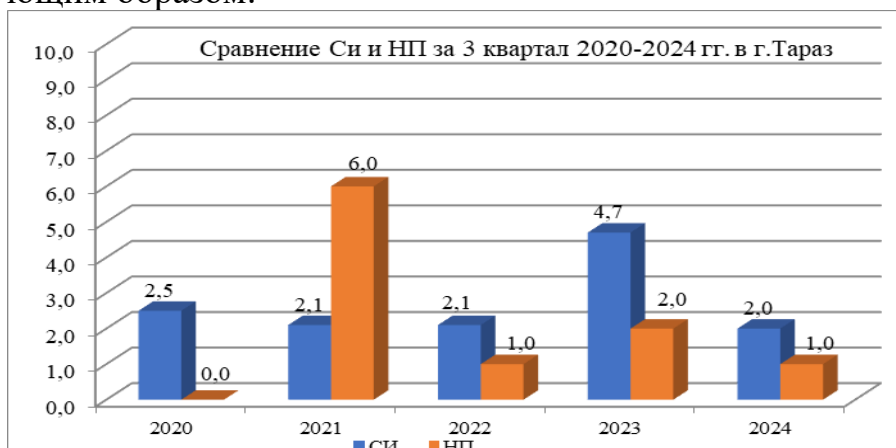
Таблица 2

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)	0,13	0,87	0,5	1,00	0,00	0	0	0
Диоксид серы	0,016	0,33	0,441	0,88	0,00	0	0	0
Оксид углерода	0,99	0,33	9,8	1,96	0,65	49	0	0
Диоксид азота	0,065	1,62	0,18	0,90	0,00	0	0	0
Оксид азота	0,037	0,62	0,12	0,30	0,00	0	0	0
Фтористый водород	0,003	0,57	0,021	1,05	0,11	1	0	0
Формальдегид	0,006	0,63	0,021	0,42	0,00	0	0	0
Сероводород	0,0004		0,007	0,85	0,00	0	0	0
Бенз(а)пирен	0,000028	0,28	0,0007					
Свинец	0,000013	0,044	0,000037					
Марганец	0,000066	0,066	0,000117					
Кадмий	0	0	0					
Кобальт	0	0	0					

Выводы:

Последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в 3 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 (49 случаев), фтористому водороду (1 случай). 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 3 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 кратковременные дожди, грозы, порывистый ветер, в июле месяце - в горных и предгорных районах области сильные дожди, град. Очень сильная жара наблюдалась в 3-й декаде июля и в 1-й декаде августа до 43 градусов. Осадков за месяц на всей территории области в августе и сентябре выпало меньше нормы и составило 48% и 68% соответственно. В июле месяце осадков выпало больше нормы и составило 175%. В течение всего квартала сохранялась высокая и чрезвычайная пожарная опасность.

В 3 квартале наблюдался 1 день с НМУ, в июле месяце: 4 июля (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 3 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).

Средние концентрации диоксида азота составили 1,4 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.

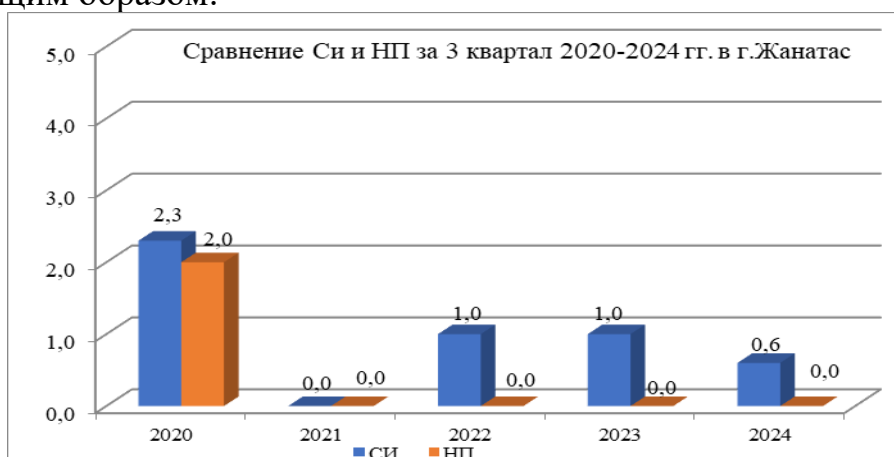
Таблица 4

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	0,017	0,34	0,049	0,10	0,0	0	0	0
Оксид углерода	0,287	0,10	0,931	0,19	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,054	1,36	0,118	0,59	0,0	0	0	0
Оксид азота	0,013	0,22	0,014	0,03	0,0	0	0	0
Аммиак	0,017	0,42	0,048	0,24	0,0	0	0	0

Выводы:

Последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в 3 квартале менялся следующим образом:



Из графика видно, что уровень загрязнения оценивался как низкий, в 2020 г. 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 3 квартале 2024 года.

В 3 квартале 2024 г. атмосферный воздух города **Каратау** оценивался по **наибольшей повторяемости как «повышенный»** уровень загрязнения (НП=5%); по стандартному индексу как «низкий» (СИ=1,4). В загрязнение атмосферного воздуха основной вклад внес сероводород (количество превышений ПДК за 3 кв: 343 случая).

Максимальные разовые концентрации сероводорода составили 1,4 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.

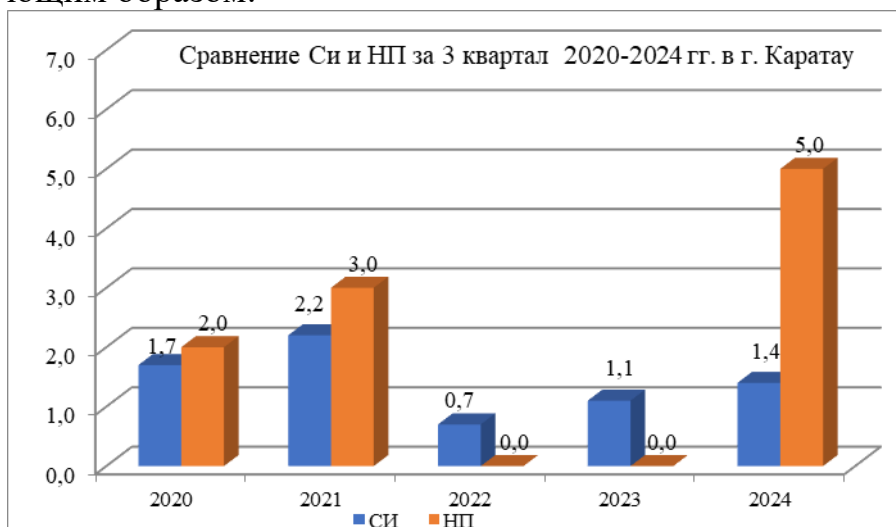
Таблица 6

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
					В том числе			
г. Каратау								
Диоксид серы	0,042	0,84	0,066	0,13	0,00	0	0	0
Оксид углерода	0,006	0,002	0,131	0,03	0,00	0	0	0
Сероводород	0,004		0,012	1,44	5,18	343	0	0

Выводы:

Последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в 3 квартале менялся следующим образом:



Из графика видно, что уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как низкий в 2022, 2023 гг. как повышенный в 2020, 2021, 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 3 квартал 2024 года.

В 3 квартале 2024 г. атмосферный воздух города Шу оценивался по **наибольшей повторяемости** как «повышенный» уровень загрязнения (НП=1%); по стандартному индексу как «низкий» (СИ=1,3). В загрязнение атмосферного воздуха основной вклад внес сероводород (количество превышений ПДК за 3 кв: 46 случаев).

Средние концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК. Максимальные разовые концентрации сероводорода составили 1,3 ПДК_{м.р.}, оксида углерода 1,2 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.

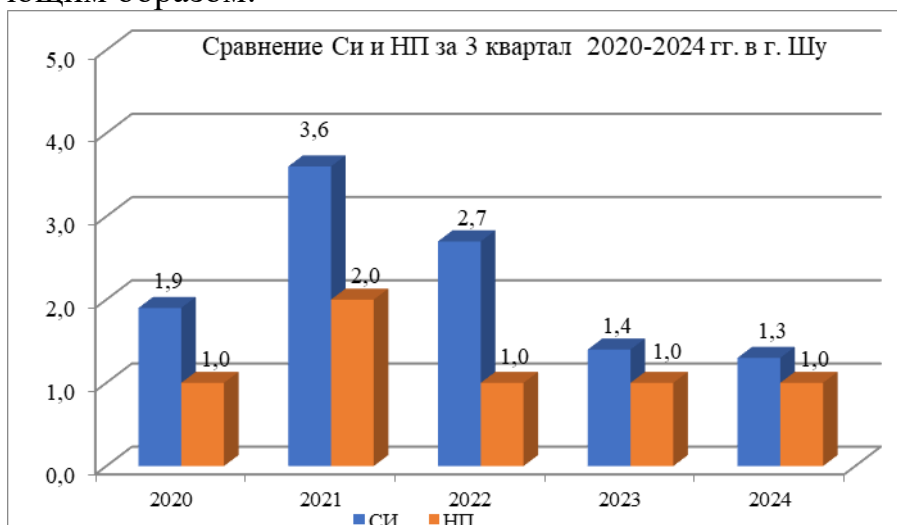
Таблица 8

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	0,0014	0,04	0,002	0,011	0,0	0	0	0
Взвешенные частицы РМ 10	0,0011	0,02	0,001	0,005	0,0	0	0	0
Диоксид серы	0,012	0,23	0,055	0,11	0,0	0	0	0
Оксид углерода	0,249	0,08	5,903	1,18	0,06	4	0	0
Озон (приземный)	0,028	0,93	0,107	0,67	0,0	0	0	0
Сероводород	0,001		0,011	1,34	0,69	46	0	0

Выводы:

Последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в 3 квартале менялся следующим образом:



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

Количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по сероводороду (46 случаев), оксиду углерода (4 случая).

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 6 показателей: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) оксид азота; 5) озон (приземный); 6) 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»	диоксид серы, оксид углерода, оксид и диоксид азота, озон (приземный), сероводород,

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в с.Кордай за 3 квартал 2024 года.

В 3 квартале 2024 г. атмосферный воздух села Кордай оценивался по **наибольшей повторяемости** как «**повышенный**» уровень загрязнения (НП=2%); по стандартному индексу как «**низкий**» (СИ=1,4). В загрязнение атмосферного воздуха

основной вклад внес сероводород (количество превышений ПДК за 3 кв: 70 случаев).

Максимальные разовые концентрации озона (приземного) составили 1,4 ПДК_{м.р.}, сероводорода 1,3 ПДК_{м.р.}, концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК. Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались по озону (приземный) 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 10.

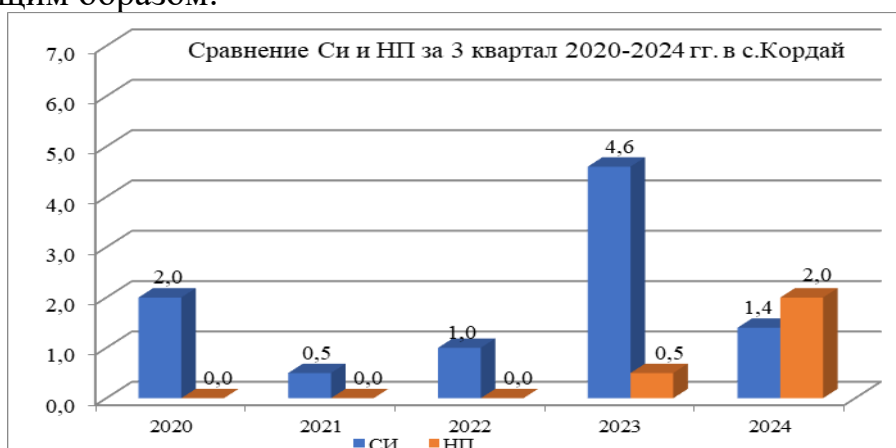
Таблица 10

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность ПДК _{м.р.}		%	> ПДК	>5 ПДК
					В том числе			
с. Кордай								
Диоксид серы	0,026	0,51	0,102	0,20	0,00	0	0	0
Оксид углерода	0,365	0,12	1,225	0,25	0,00	0	0	0
Диоксид азота	0,011	0,27	0,026	0,13	0,00	0	0	0
Оксид азота	0,006	0,10	0,021	0,05	0,00	0	0	0
Озон (приземный)	0,051	1,69	0,23	1,44	1,09	48	0	0
Сероводород	0,005		0,010	1,29	1,59	70	0	0

Выводы:

Последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в 3 квартале менялся следующим образом:



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

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 37,76%, сульфатов 22,14%, ионов кальция 13,90%, хлоридов 9,73%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Каратау 62,11 мг/л, наименьшая на МС Тараз 44,18 мг/л.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 75,9 мкСм/см (МС Тараз) до 101,1 мкСм/см (МС Толе би).

Кислотность выпавших осадков имеет характер нейтральной среды и находится в пределах от 6,7 (МС Тараз) до 6,9 (МС Толе би).

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 36 физико-химических показателей качества: *визуальные наблюдения, 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, пестициды.*

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
	3 квартал 2023 год	3 квартал 2024 год			
река Талас	*не нормируется (>5 класс)	4 класс	ХПК	мг/дм ³	30,217
река Асса	4 класс	2 класс	ХПК	мг/дм ³	22,817
			Свинец	мг/дм ³	0,0137
река Шу	3 класс	3 класс	Магний	мг/дм ³	22,867
река Аксу	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	40,9
			ХПК	мг/дм ³	30,93
река Карабалта	5 класс	5 класс	Сульфаты	мг/дм ³	893,3
река Токташ	*не нормируется (>5 класс)	4 класс	Магний	мг/дм ³	68,7
			ХПК	мг/дм ³	33,3
			Сульфаты	мг/дм ³	495,0
Вдхр. Тасоткель	5 класс	3 класс	Магний	мг/дм ³	25,63

* - вещества для данного класса не нормируются

Из таблицы видно, что в сравнении с 3 кварталом 2023 года качество вод в реках Талас и Токташ с выше 5 класса перешло в 4 класс, Асса с 4 класса перешло во 2 класс и водохранилище Тасоткель с 5 класса перешло в 3 класс – улучшилось;

В реках Шу, Аксу, Карабалта качество поверхностных вод существенно не изменилось.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах на территории Жамбылской области являются: магний, сульфаты, свинец и химическое потребление кислорода.

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) (рис.6.6).

Значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,07-0,25 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 1,2-2,2 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,7 Бк/м².

6. Состояние загрязнения почв тяжёлыми металлами

За летний период в пробах почв, отобранных в разных районах *города Тараз* концентрации хрома находились в пределах 0,10-0,35 мг/кг, цинка 4,54-11,99 мг/кг, меди 0,64-1,30 мг/кг, свинца 22,09-48,98 мг/кг, кадмия 0,10-0,47 мг/кг. Концентрации свинца в районе парка культуры и отдыха составили 1,41 ПДК, в районе центральной площади «Достык» 1,38 ПДК, в районе объездной дороги 1,53 ПДК, в районе школы №40 1,35 ПДК. В районе Сахарного завода концентрации определяемых тяжелых металлов находились в пределах нормы.

За летний 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 0,05-25,14 мг/кг. Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ не превышали предельно допустимые концентрации (ПДК).

За летний 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 0,08-15,22 мг/кг. Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ не превышали предельно допустимые концентрации (ПДК).

За летний период в городе Шу содержание свинца, цинка, меди, кадмия и хрома находилось в пределах 0,10-24,79 мг/кг. Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ не превышали предельно допустимые концентрации (ПДК).

За летний период в районе подстанции и в центре села Кордай в пробах почв содержание тяжелых металлов находилось в пределах 0,08-46,80 мг/кг. Концентрации свинца в центре села составили 1,46 ПДК.

Приложение 1

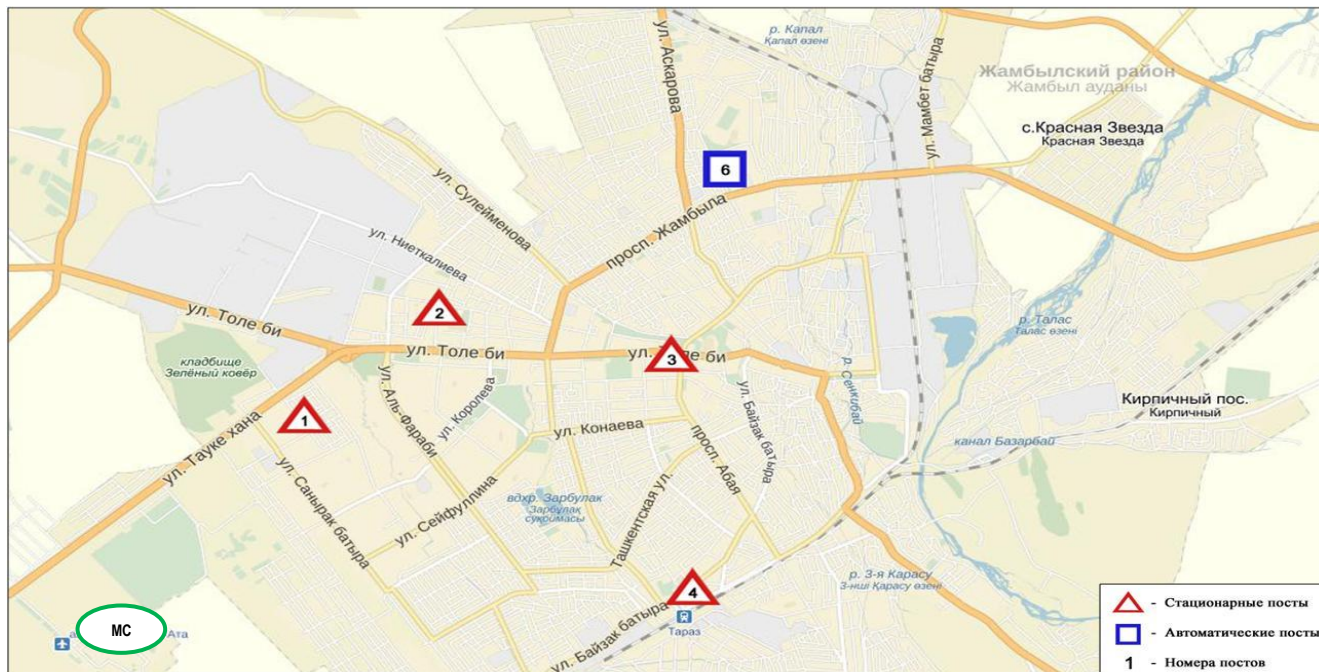


Рис.1 – карта мест расположения постов наблюдения и метеостанции г. Тараз

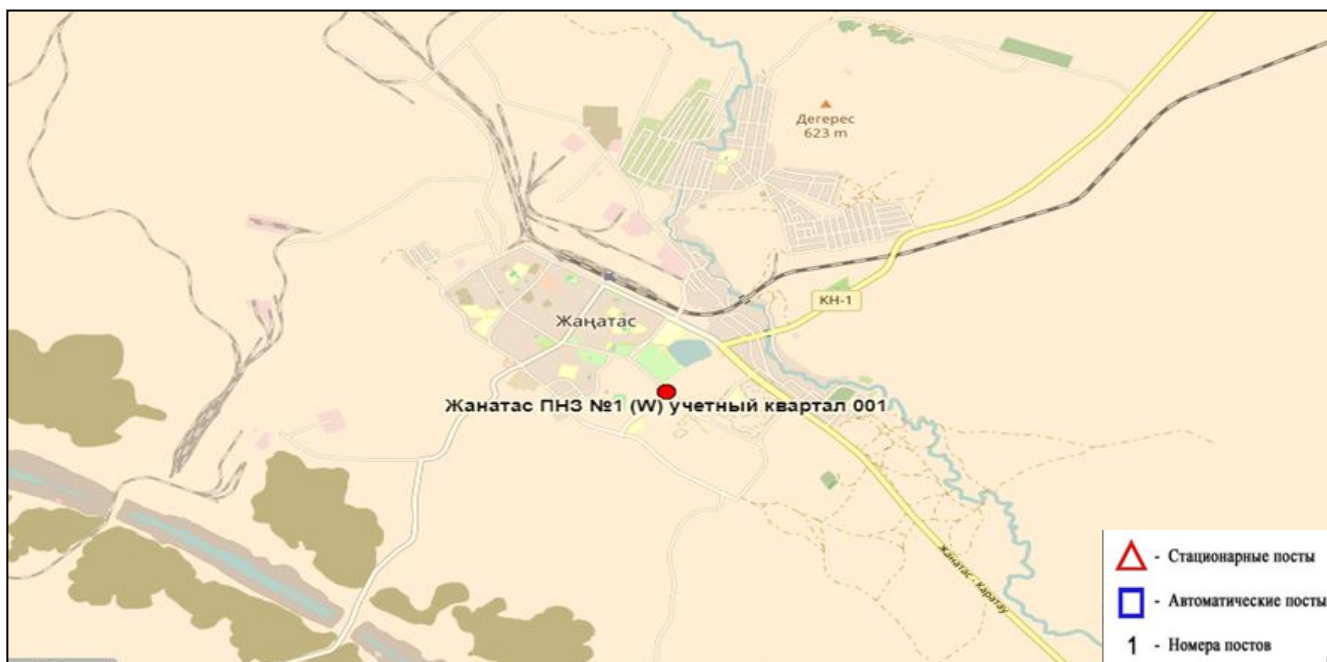


Рис.2 - карта мест расположения поста наблюдений и метеостанции г. Жанатас

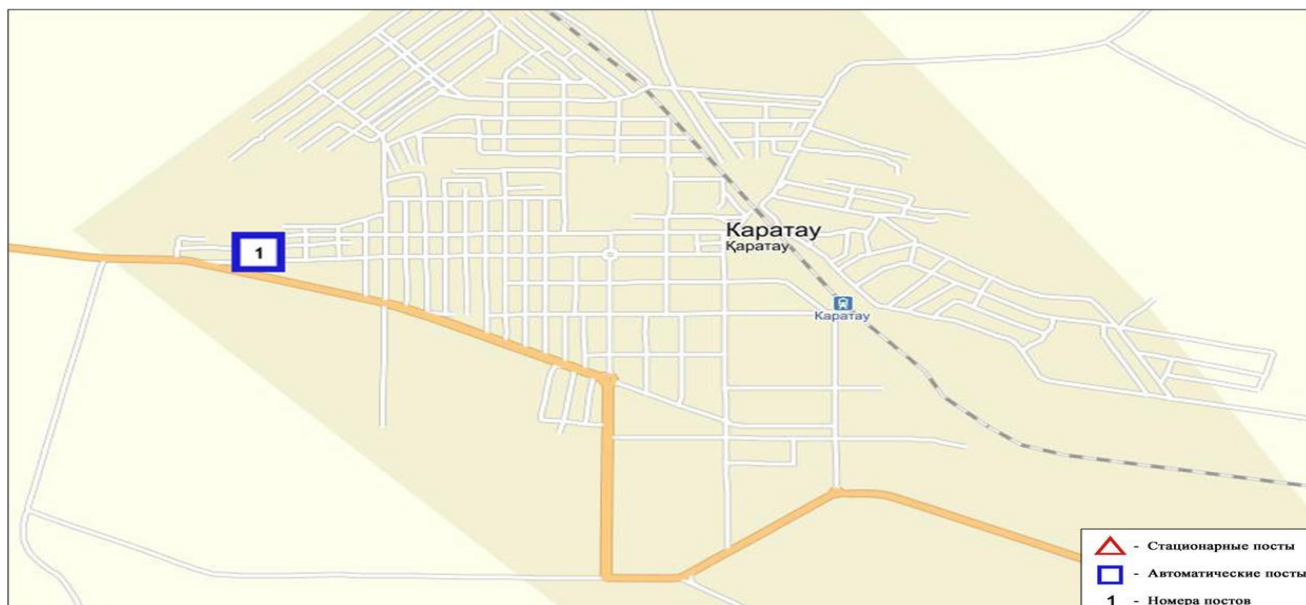


Рис.3 - карта мест расположения поста наблюдений и метеостанции г. Каратау

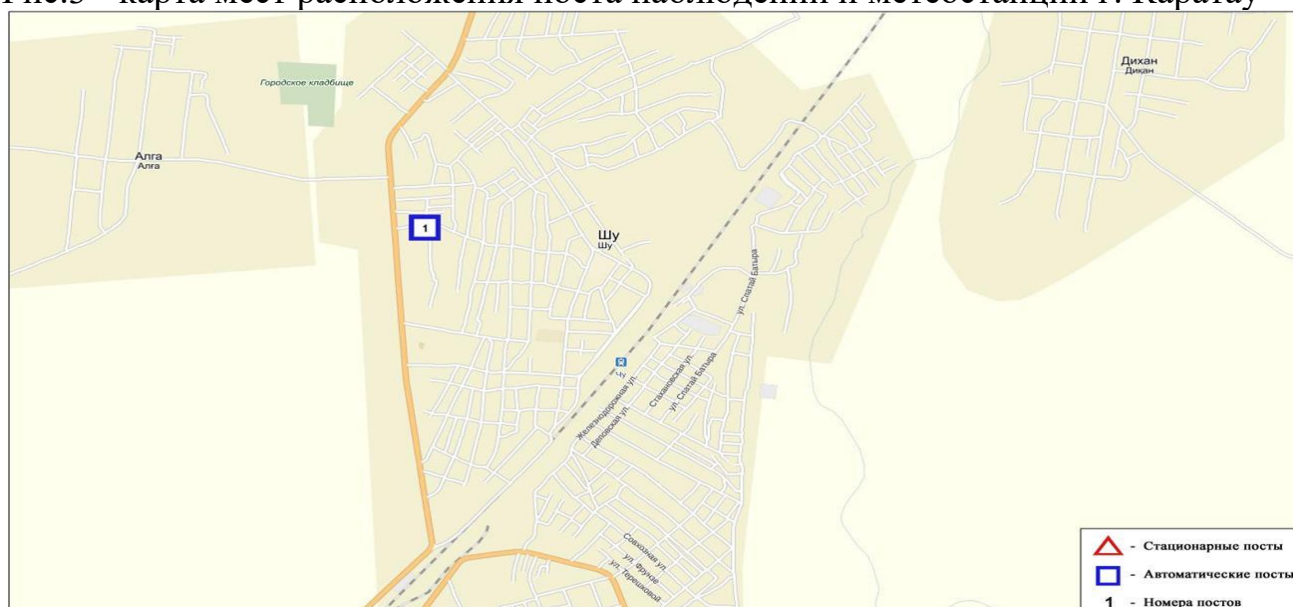


Рис.4 - карта мест расположения поста наблюдений г. Шу



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 15,0 до 29,0°С, водородный показатель 7,40 – 8,10, концентрации растворенного в воде кислорода в пределах 7,18 – 9,89 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,23 – 3,65 мгО/дм ³ , прозрачность 7 – 11 см во всех створах.	
с. Жасоркен, 0,7 км выше с. Жасоркен, в створе водпоста	5 класс	Взвешенные вещества – 55,667 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
п. Солнечный, 0,5 км ниже гидропоста	3 класс	Магний – 25,867 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 – 23,0 мг/дм ³ . Концентрация магния не 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	ХПК – 32,8 мг/дм ³ . Концентрация химического потребления кислорода превышает фоновый класс.
река Асса	Температура воды находилась в пределах от 17,0 до 27,0°С, водородный показатель равен 8,05 – 8,15, концентрации растворенного в воде кислорода 7,12 – 8,91 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,11 – 2,67 мгО/дм ³ , прозрачность 11 – 16 см во всех створах.	
Окраина микрорайона Чолдала (Шөлдала), Кумшагалский с.о.(у моста)	3 класс	Магний – 21,567 мг/дм ³ .
р. Асса, 500м ниже с. Асса	2 класс	Свинец – 0,0137 мг/дм ³ , ХПК – 24,467 мг/дм ³ . Концентрация химического потребления кислорода не превышает фоновый класс, концентрация свинца превышает фоновый класс.
озеро Биликоль	Температура воды находилась в пределах от 24,0 до 27,0°С, водородный показатель равен 8,25 – 8,30, концентрации растворенного в воде кислорода 6,46 – 7,14 мг/дм ³ , БПК ₅ 8,30 – 11,6 мг/дм ³ , ХПК 44,4 – 56,6 мг/дм ³ , сухой остаток 1,653 – 1,751 мг/дм ³ , взвешенные вещества 20,0 – 55,0 мг/дм ³ , минерализация 1,615 – 1,746 мг/дм ³ , прозрачность 11– 16 см.	
река Шу	Температура воды находилась в пределах от 15,0 до 24,0°С, водородный показатель 7,05 – 8,10 концентрации растворенного в воде кислорода 8,34 – 9,29, БПК ₅ 1,04 – 3,10 мгО/дм ³ , прозрачность воды 2–15 см во всех створах.	
с. Кайнар (с.Благовещенское), 0,5 км ниже с. Кайнар: 65 м. ниже водпоста	2 класс	Свинец – 0,0107 мг/дм ³ , ХПК – 29,4 мг/дм ³ . Концентрации химического потребления кислорода и свинца превышают фоновый класс.
с. Д. Конаева, 0,5 км ниже с. Д. Конаева	3 класс	Магний – 28,5 мг/дм ³ . Концентрация магния не превышает фоновый класс.

река Аксу	Температура воды находилась в пределах от 22,0 до 27,6°С, водородный показатель равен 8,10 – 8,30, концентрации растворенного в воде кислорода 7,73 – 8,99 мг/дм ³ , БПК ₅ 2,42 – 2,80 мгО/дм ³ , прозрачность 3 – 5 см.	
а. Аксу, 0,5 км выше а. Аксу, 10 км от устья р. Аксу	4 класс	Магний – 40,9 мг/дм ³ , ХПК – 30,93 мг/дм ³ . Концентрация химического потребления кислорода превышает фоновый класс, концентрация магния не превышает фоновый класс.
река Карабалта	Температура воды находилась в пределах от 18,0 до 25,0°С, водородный показатель равен 7,85 – 8,10, концентрации растворенного в воде кислорода 8,09 – 9,23, БПК ₅ 1,90 – 3,02 мгО/дм ³ , прозрачность 6 – 13 см во всех створах.	
на границе с Кыргызстаном, с. Баласагун 29 км от устья реки	5 класс	Сульфаты – 893,3 мг/дм ³ . Концентрация сульфатов превышает фоновый класс.
река Токташ	Температура воды – 20,0°С, водородный показатель равен 8,10, концентрации растворенного в воде кислорода – 10,8 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,92 мгО/дм ³ , прозрачность 17 см.	
	4 класс	Магний – 68,7 мг/дм ³ , ХПК – 33,3 мг/дм ³ , сульфаты – 495,0 мг/дм ³ . Концентрации магния, химического потребления кислорода и сульфатов превышают фоновый класс.
Водохранилище Тасоткель	Температура воды находилась в пределах от 22,2 до 26,0°С, водородный показатель равен 7,50 – 8,20, концентрации растворенного в воде кислорода 8,03 – 11,1 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,27 – 1,96 мгО/дм ³ , прозрачность 6 – 15 см.	
с. Тасоткель, 2,5 км к югу от ст. Тасоткель, 0,5 км выше (юго-восточнее) плотины водохранилища	3 класс	Магний – 25,63 мг/дм ³ . Концентрация магния превышает фоновый класс.

Приложение 3

Результаты качества поверхностных вод озера на территории Жамбылской области

№	Наименование ингредиентов	Единицы измерения	3 квартал 2024 г.
			озеро Биликоль
1	Визуальные наблюдения		чисто
2	Температура	°С	25,667
3	Водородный показатель		8,283
4	Растворенный кислород	мг/дм ³	6,787
5	Прозрачность	см	13
6	БПК ₅	мгО/дм ³	10,467
7	ХПК	мг/дм ³	51,167
8	Взвешенные вещества	мг/дм ³	40,3
9	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	340,667
10	Жесткость	мг/дм ³	11,03
11	Минерализация	мг/дм ³	1669,667
12	Натрий + калий	мг/дм ³	334
13	Сухой остаток	мг/дм ³	1686,3
14	Кальций	мг/дм ³	58,63

№	Наименование ингредиентов	Единицы измерения	3 квартал 2024 г.
			озеро Биликоль
15	Магний	мг/дм ³	98,43
16	Сульфаты	мг/дм ³	746,3
17	Хлориды	мг/дм ³	93,567
18	Фосфат	мг/дм ³	0,013
19	Фосфор общий	мг/дм ³	0,017
20	Азот нитритный	мг/дм ³	0,005
21	Азот нитратный	мг/дм ³	0,307
22	Железо общее	мг/дм ³	0,057
23	Аммоний солевой	мг/дм ³	0,223
24	АПАВ /СПАВ	мг/дм ³	0,033
25	Фенолы	мг/дм ³	0,0003
26	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,053
27	Уровень воды	м	3,25

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 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, постороеанию, 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 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**