Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Жамбылской области

Выпуск № 10
Октябрь 2022 года

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

	СОДЕРЖАНИЕ	**Стр.**
1	**Предисловие**	3
2	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха	4
3	Состояние качества атмосферного воздуха	4
4	Состояние качества поверхностных вод	12
5	Радиационная обстановка	13
6	Состояние качества атмосферных осадков	14
7	Состояние загрязнения почв тяжёлыми металлами	14
8	**Приложение 1**	15
9	**Приложение 2**	17
10	**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 в городе Тараз действует 4 264 предприятий, осуществляющих эмисии в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 28,3 тысяч тонн. В поселке Кордай действует 1116 предприятий, осуществляющих эмисии в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 2,5 тысяч тонн.

Согласно данным департамента статистики Жамбылской области в городе Тараз насчитывается 36 474 индивидуальных домов; в городе Жанатас насчитывается 1439 индивидуальных домов; городе Каратау насчитывается 3 185 индивидуальных домов; городе Шу насчитывается 6 650 индивидуальных домов.

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		ул. Байзак батыра, 162	
6	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. Сатпаева и проспект Джамбула	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха г. Тараз за октябрь 2022 года.

По данным сети наблюдений г.Тараз, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как ***повышенный***, он определялся значением СИ=2 по оксиду углероду в районе поста №6 (ул.Сатпаева и проспекта Жамбыла) и НП=3% по оксиду углероду в районе поста №3 (угол ул. Абая и Толе би).

Максимальные разовые концентрации оксида углерода составили 2,0 $ПДК_{м.р.}$, концентрации других загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышали ПДК.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались: по диоксиду азоту 1,4 $ПДК_{с.с.}$. По другим показателям превышений $ПДК_{с.с.}$ не наблюдалось.

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

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

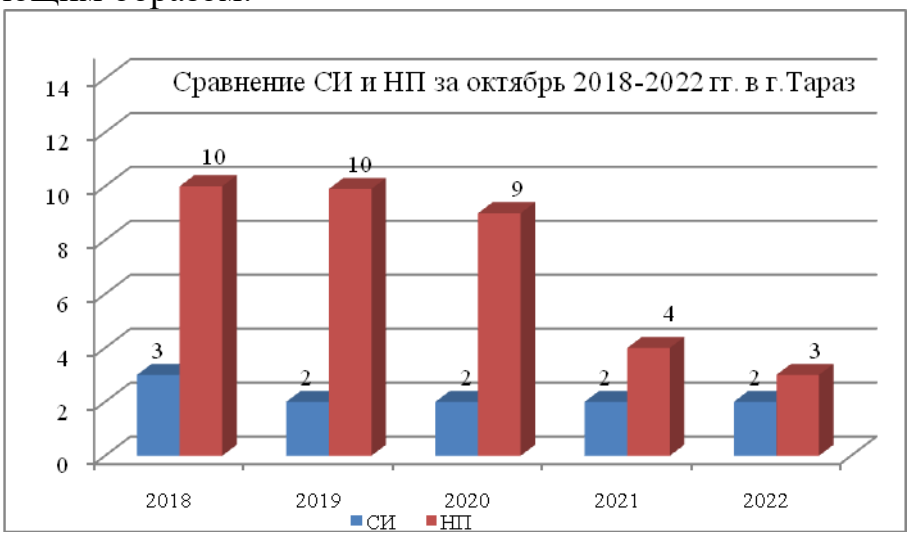
Таблица 2

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	>10 ПДК
г. Тараз								
Взвешенные частицы (пыль)	0,12	0,81	0,3	0,60	0,00			
Диоксид серы	0,013	0,27	0,108	0,22	0,00			
Оксид углерода	1,20	0,40	9,8	1,97	0,95	24		
Диоксид азота	0,06	1,37	0,17	0,85	0,00			
Оксид азота	0,03	0,49	0,27	0,66	0,00			
Фтористый водород	0,002	0,34	0,006	0,30	0,00			
Формальдегид	0,007	0,66	0,016	0,32	0,00			
Сероводород	0,002		0,008	0,98	0,00			
Бенз(а)пирен	0,0002	0,18	0,0006					
Свинец	0,000024	0,081	0,000074					
Марганец	0,000124	0,124	0,000185					
Кадмий	0	0	0					
Кобальт	0	0	0					

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в октябре менялся следующим образом:



Как видно из графика, за последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается как повышенный.

Количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по оксиду углероду (24). Превышения нормативов среднесуточных концентраций наблюдались по диоксиду азота.

Основными источниками загрязнения оксидом углерода является автотранспорт и сжигание твердого топлива. Многолетнее увеличение показателя «наибольшая повторяемость» отмечено в основном за счет диоксида азота, что свидетельствует о значительном вкладе в загрязнение воздуха автотранспорта на загруженных перекрестках города и о постоянном накоплении этого загрязняющиего вещества в атмосфере города.

Метеорологические условия

В октябре месяце в первой декаде наблюдалось влияние Северного антициклона, в начале второй декады наблюдалась сухая и ясная погода. В ночные часы в горных и предгорных районах наблюдались заморозки до 1-3 градуса.

В начале второй декады наблюдалось постепенное повышение дневных температур,к концу декады, с влиянием ложбины циклона и прохождением атмосферных фронтов, наблюдались дожди, в горных районах осадки (дождь, снег) и понижение температуры воздуха.

В начале третьей декады влияние оказывала ложбина Северного циклона, наблюдались дожди, в горных районах осадки (дождь, снег), туманы, усиление ветра и колебания температуры воздуха.

В октябре дней с НМУ (неблагоприятных метеоусловий) не зафиксировано.

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)сероводород.

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	ул. Токтарова, 27/1 и 27-а	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Жанатас за октябрь 2022 года.

По данным сети наблюдений г.Жанатас, уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризовался как ***низкий***, он определялся значением СИ равным 1,1 по сероводороду и НП = 0%.

Максимальные разовые концентрации сероводорода составили 1,1 $ПДК_{м.р.}$ по другим показателям превышений $ПДК_{м.р}$ не наблюдалось.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались по диоксиду азоту 1,1 ПДК$_{с.с.}$. По другим показателям превышений ПДК$_{с.с.}$ не наблюдалось.

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

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

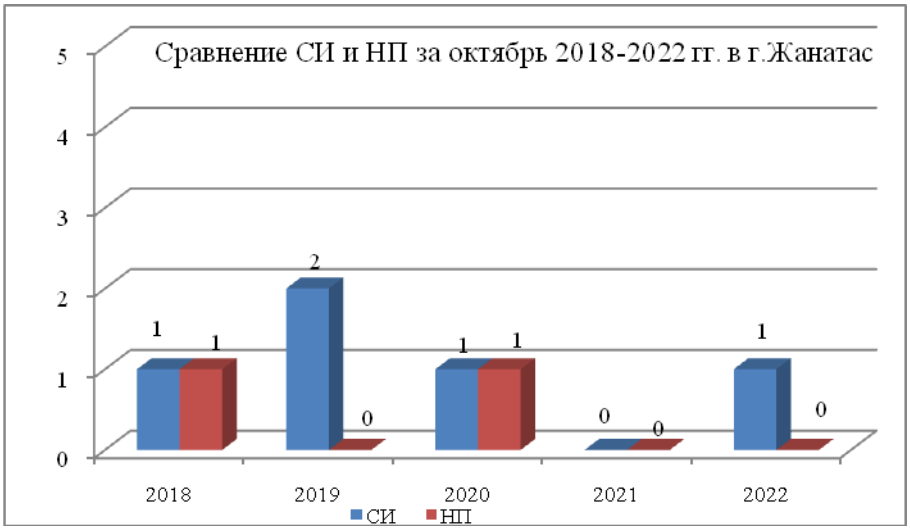
Таблица 4

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	>10 ПДК
г. Жанатас								
Диоксид серы	0,033	0,66	0,067	0,13	0,00			
Оксид углерода	0,59	0,20	1,26	0,25	0,00			
Диоксид азота	0,04	1,08	0,08	0,42	0,00			
Оксид азота	0,01	0,11	0,02	0,05	0,00			
Сероводород	0,003		0,008	1,05	0,49	11		

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в октябре менялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения в 2018, 2019, 2020 годы оценивается как повышенный, в 2021, 2022 годы как низкий.

Увеличение показателя «стандартный индекс» отмечено в основном по сероводороду.

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.

2.2 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 2 показателя: 1) диоксид серы; 2) 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, сероводород

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Каратау в октябре 2022 года.

По данным сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха города оценивался как ***низкий***, он определялся значением СИ равным 0,9 по сероводороду и НП = 0%.

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 крастность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 6.

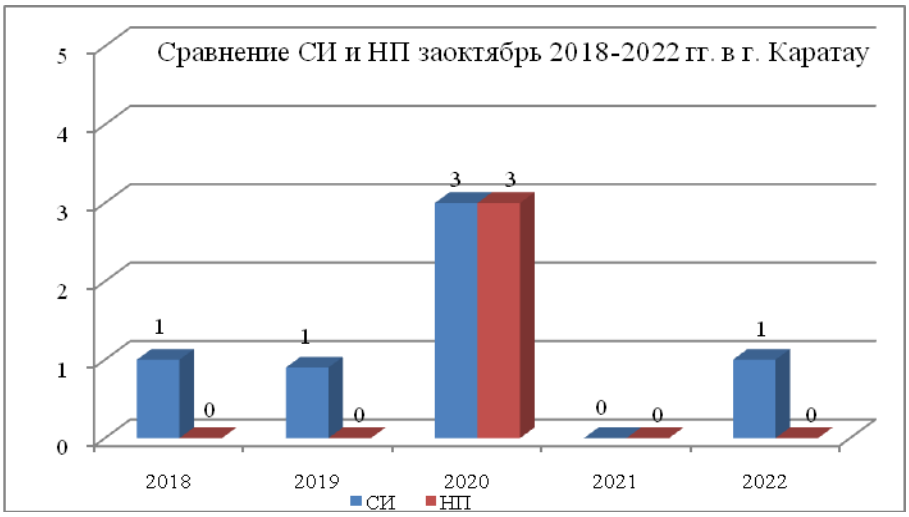
Таблица 6

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
г. Каратау								
Диоксид серы	0,018	0,35	0,030	0,06	0,00			
Сероводород	0,003		0,007	0,89	0,00			

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в октябре менялся следующим образом:



Как видно из графика уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается как низкий, исключение 2020 год - повышенный.

Увеличение показателя «стандартный индекс» отмечено в основном по сероводороду. 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.

2.3 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 9 показателей: 1) взвешенные частицы PM 2,5; 2) взвешенные частицы PM 10; 3) диоксид серы; 4) оксид углерода; 5) диоксид азота; 6) оксид азота; 7) сероводород, 8)аммиак, 9) озон (приземный).

В таблице 7 представлена информация о месте рааласысположения 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 PM 2,5, взвешенные частицы PM 10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, сероводород, аммиак, озон (приземный)

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Шу за октябрь 2022 года

По данным сети наблюдений г.Шу, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как ***низкий***, он определялся значением СИ равным 1,8 по диоксиду азота и НП = 0,9% по оксиду углероду.

Максимальные разовые концентрации диоксида азота составили 1,8 $ПДК_{м.р.}$, оксида углерода 1,7 $ПДК_{м.р.}$, озона (приземный) 1,0 $ПДК_{м.р.}$ по другим показателям превышений ПДК не наблюдалось.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались по диоксиду азоту 1,9 $ПДК_{с.с.}$ по озону (приземный) 1,5 $ПДК_{с.с.}$. По другим показателям превышений $ПДК_{с.с.}$ не наблюдалось.

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

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

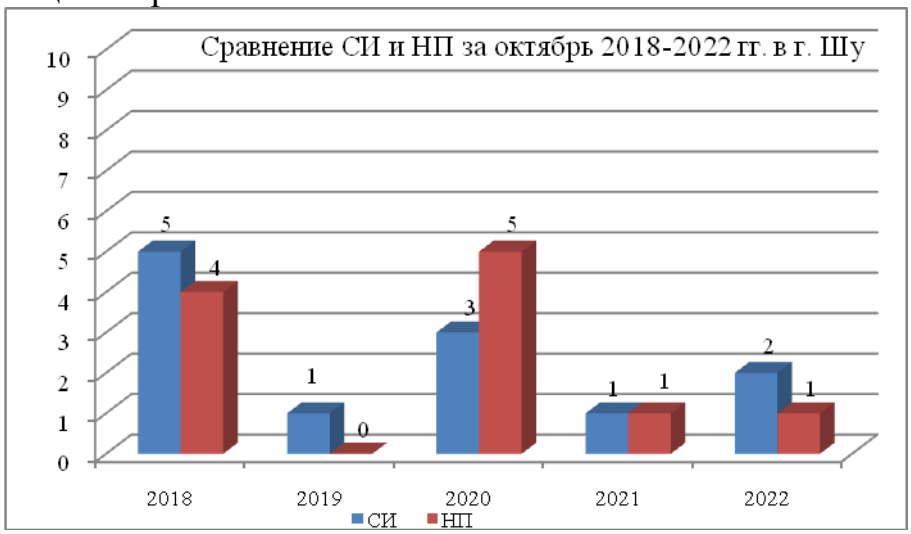
Таблица 8

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	>10 ПДК
г. Шу								
Взвешенные частицы PM 2,5	0,0017	0,05	0,007	0,04	0,00			
Взвешенные частицы PM 10	0,0015	0,02	0,007	0,02	0,00			
Диоксид серы	0,019	0,38	0,147	0,29	0,00			
Оксид углерода	0,84	0,28	8,68	1,74	0,94	21		
Диоксид азота	0,077	1,94	0,37	1,82	0,54	12		
Оксид азота	0,02	0,41	0,29	0,73	0,00			
Озон (приземный)	0,05	1,53	0,16	1,00	0,00			
Сероводород	0,002		0,0079	0,99	0,00			
Аммиак	0,06	1,40	0,196	0,98	0,00			

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в октябре менялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения за последние пять лет характеризуется как повышенный, исключение 2019 год низкий.

Количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по оксиду углероду (21), диоксиду азоту (12). Превышения нормативов

среднесуточных концентраций наблюдались по диоксиду азота и озону (приземный).

Загрязнение диоксидом азота характерно для осенне-зимнего сезона, сопровождающегося влиянием выбросов от теплоэнергетических предприятий и отопления частного сектора. 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 по поселку определяется 5 показателей: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) оксид азота; 5) аммиак.

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, аммиак.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в с.Кордай за октябрь 2022 года.

По данным сети наблюдений с.Кордай, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как ***низкий***, он определялся значением СИ равным 0,8 по оксиду углероду и НП = 0%.

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 крастность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 10.

Таблица 10

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентра-ция		Максималь-ная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения $ПДК_{м.р.}$		
	мг/м^3	Крат-ность $ПДК_{с.с.}$	мг/м^3	Крат-ность $ПДК_{м.р.}$	%	> ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
с.Кордай								
Диоксид серы	0,006	0,13	0,035	0,07	0,00			
Оксид углерода	0,53	0,18	3,89	0,78	0,00			
Диоксид азота	0,02	0,37	0,02	0,10	0,00			
Оксид азота	0,006	0,09	0,01	0,02	0,00			
Аммиак	0,003	0,08	0,004	0,02	0,00			

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в октябре менялся следующим образом:

Как видно из графика, уровень загрязнения на низком уровне, исключение 2020 год повышенный уровень загрязнения.

Увеличение показателя «стандартный индекс» отмечено в основном по оксиду углероду. Основными источниками загрязнения оксидом углерода является автотранспорт и сжигание твердого топлива.

3.Мониторинг качества поверхностных вод на территории Жамбылской области

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Жамбылской области проводились на 14 створах в 9 водных объектах (реки Шу, Талас, Асса, Аксу, Карабалта, Токташ, Сарыкау, 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, БПК$_5$, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы, пестициды*.

3.1. 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**
	Октябрь 2021 год	**Октябрь 2022 год**			
река Талас	не нормируется	4 класс	Взвешенные вещества	мг/дм^3	**43,5**

	(>5 класс)		Фенолы*	мг/дм^3	**0,0013**
река Асса	4 класс	4 класс	Взвешенные вещества	мг/дм^3	**40,0**
река Шу	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм^3	**30,7**
река Аксу	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм^3	**34,9**
река Карабалта	5 класс	5 класс	Сульфаты	мг/дм^3	**961,0**
река Токташ	4 класс	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм^3	**130,0**
река Сарыкау	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм^3	**30,3**
			Сульфаты	мг/дм^3	**596,0**
Вдхр. Тасоткель	4 класс	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм^3	**70,0**

** - вещества для данного класса не нормируется*

Из таблицы видно, что в сравнении с октябрем 2021 года класс качества поверхностной воды реки Талас с выше 5 класса перешло к 4 классу – улучшилось;

Качество поверхностных вод реки Токташ и вдхр. Тасоткель с 4 класса перешло к выше 5 классу – ухудшилось;

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

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

За октябрь 2022 года на территории Жамбылской области случаи ВЗ 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.

4. 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 0,08-0,22 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,16 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 1,2-2,0 Бк/м^2. Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,6 Бк/м^2.

5. 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 преобладало содержание сульфатов 95,99%. Минерализация на уровне 19,45 мг/л на МС Толе би.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков составила 171,0 мкСМ/см на МС Толе би.

Кислотность выпавших осадков 7,0 на МС Толе би.

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

На МС Тараз и МС Каратау осадков не зафиксировано.

6. Состояние загрязнения почв тяжёлыми металлами

За осенний период в пробах почвы, отобранных в различных районах ***города Тараз*** концентрации хрома находились в пределах 0,31-1,24 мг/кг, цинка 3,88-7,56 мг/кг, меди 0,59-2,51 мг/кг, свинца 20,5-178,7 мг/кг, кадмия 0,09-0,23 мг/кг. В районе Сахарного завода, в СЗЗ р.Талас концентрации свинца составили 5,6 ПДК, в районе объездной дороги 3,0 ПДК, в районе площади «Достык» 1,0 ПДК. В районе Парка культуры и отдыха и в районе школы № 40 концентрации определяемых тяжелых металлов находились в пределах нормы.

За осенний период в ***городе Каратау*** в районе 500 м от горно-перерабатывающего комбината (ГПК) и в районе метеостанции (расстояние от источника (автотранспорт) – 500 м) концентрации кадмия, цинка, свинца, хрома, меди находились в пределах 0,15-188,4 мг/кг. В районе 500 м от ГПК концентрация свинца составила 5,9 ПДК, концентрация меди 1,5 ПДК. Концентрации других определяемых тяжелых металлов находились в пределах нормы.

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 0,08-30,5 мг/кг. На окраине города, в районе заправки, концентрация свинца составила 1,0 ПДК. Концентрации других определяемых тяжелых металлов находились в пределах нормы.

За осенний период в городе Шу содержание свинца, цинка, меди, кадмия и хрома находилось в пределах 0,28-50,4 мг/кг. В центре города концентрация свинца составил 1,6 ПДК, на въезде в город 1,1ПДК, концентрации других определяемых тяжелых металлов находились в пределах нормы.

За осенний период в поселке Кордай содержание свинца, цинка, меди, кадмия и хрома находилось в пределах 0,14-40,6 мг/кг. В районе подстанции в пробах почв концентрации свинца составили 1,1 ПДК, в центре поселка 1,3 ПДК, концентрации других определяемых тяжелых металлов находились в пределах нормы.

Приложение1

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

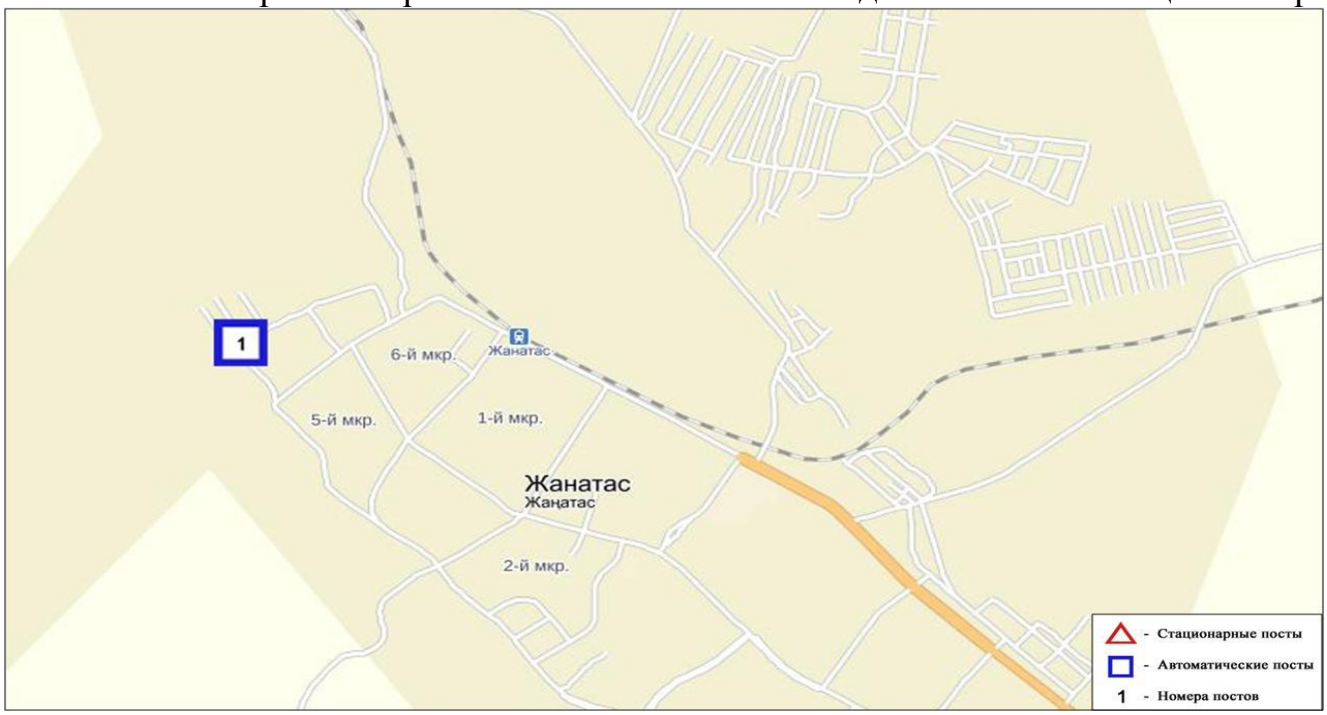


Рис.2 - карта мест расположения поста наблюдений и метеостанции г. Жанатас

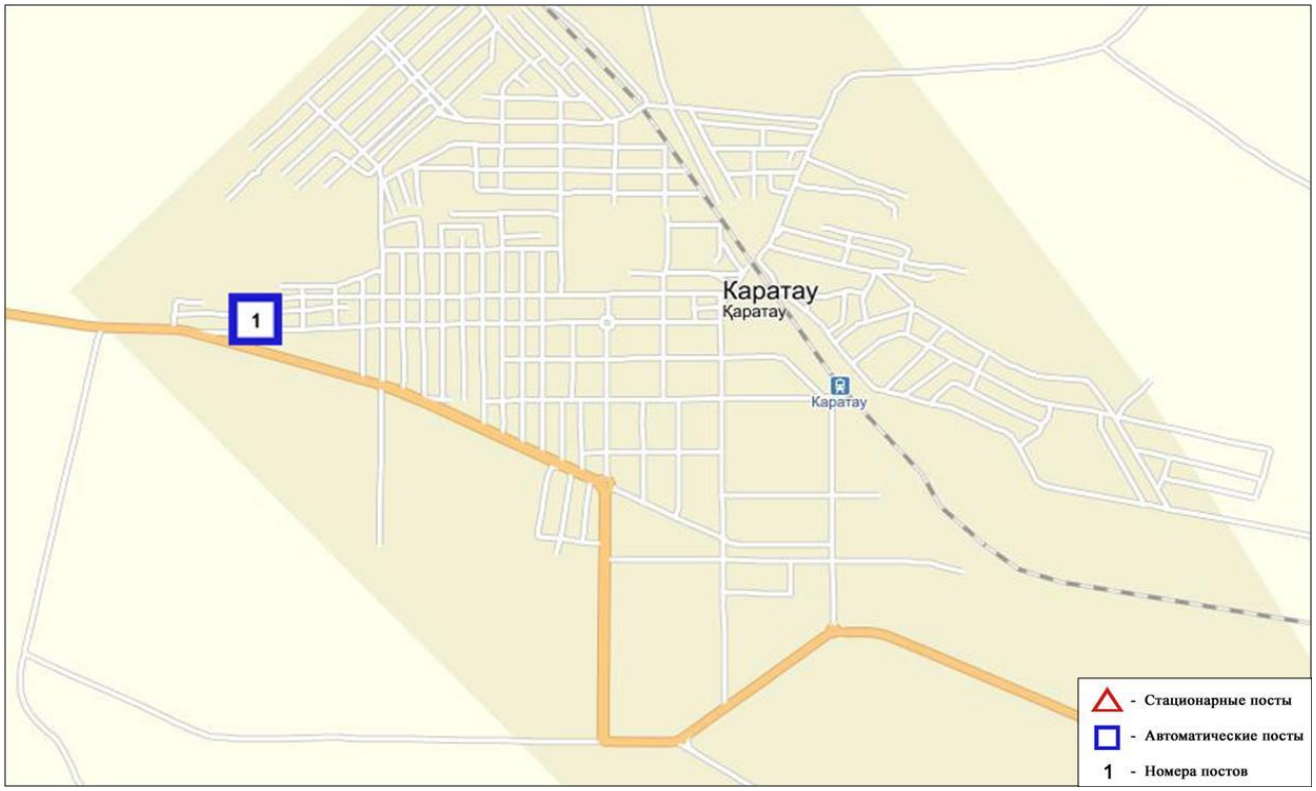


Рис.3 - карта мест расположения поста наблюдений и метеостанции г. Каратау

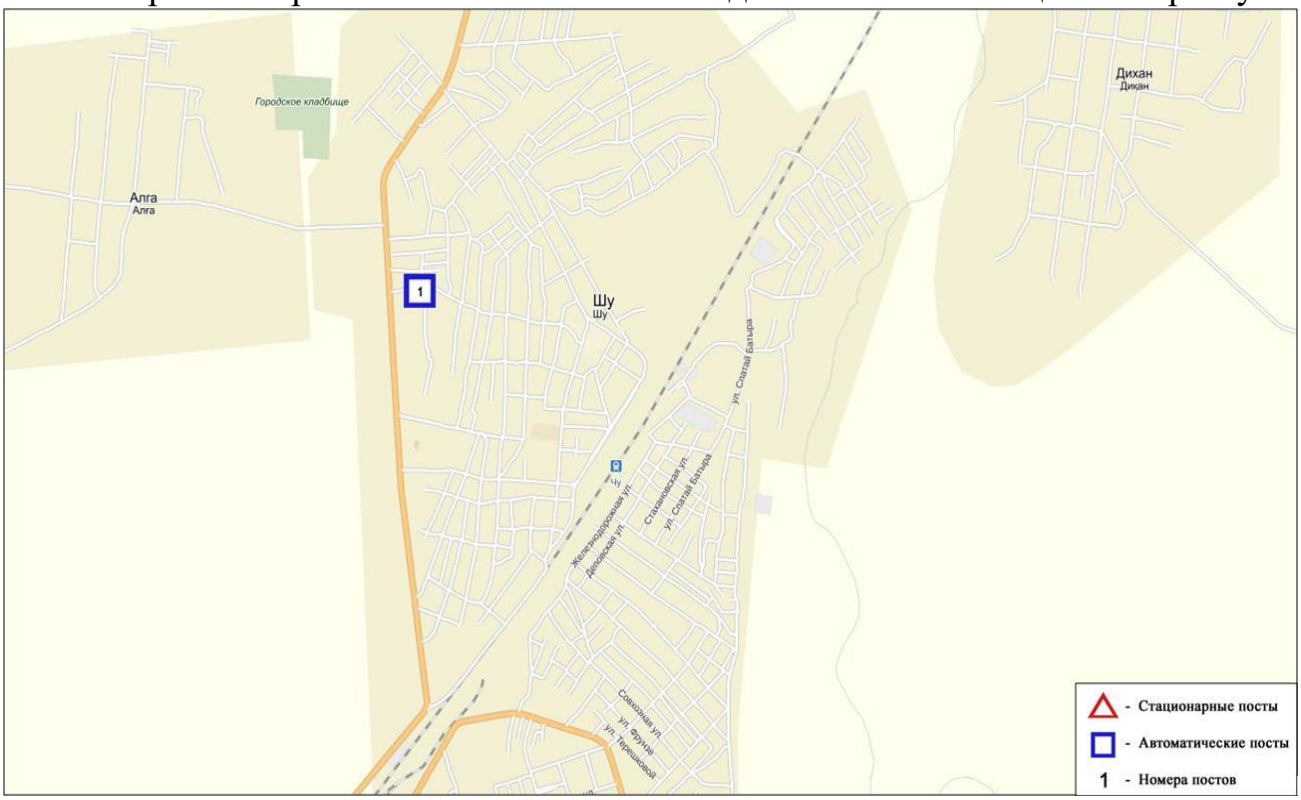


Рис.4 - карта мест расположения поста наблюдений г. Шу

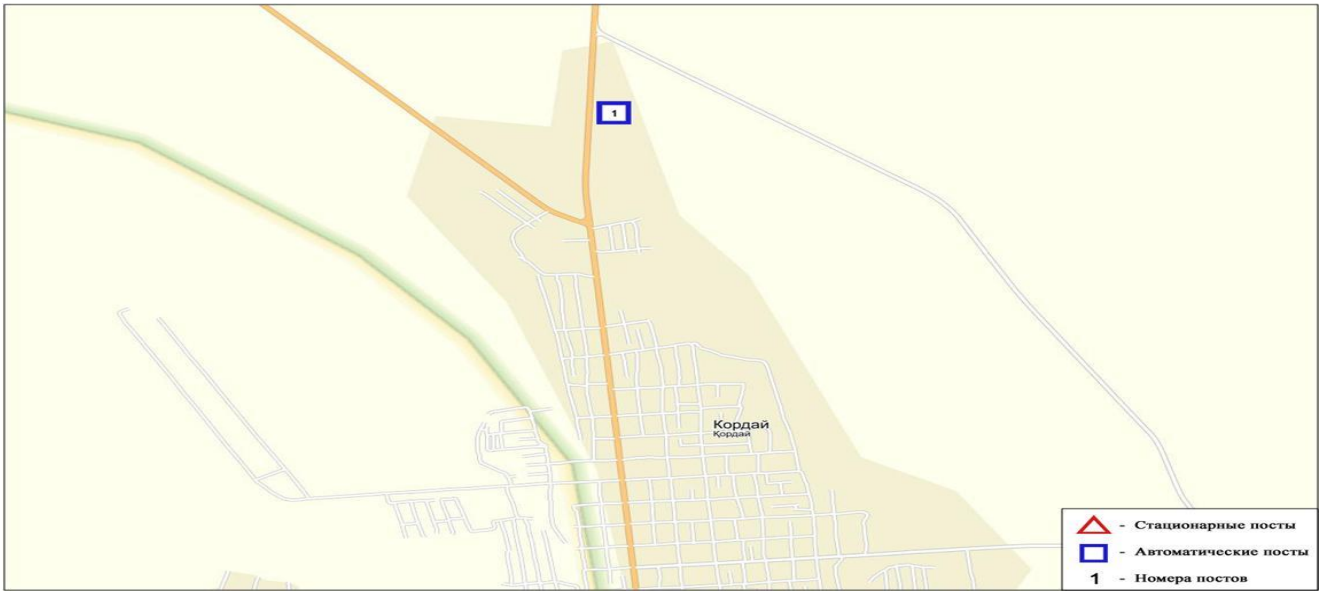


Рис.5 - карта мест расположения поста наблюдений с.Кордай

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 12,2 до 22,2 ^{0}С, водородный показатель равен 8,10 - 8,20, концентрация растворенного в воде кислорода 8,70 -10,3 мг/дм^3, БПК$_5$ 1,48 – 1,95 мг/дм^3, прозрачность 5 -15 см во всех створах.	
створ с. Жасоркен, 0,7 км выше	3 класс	магний – 26,6 мг/дм^3. Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.
створ п. Солнечный, 0,5 км ниже гидропоста	не нормируется (>5 класса)	взвешенные вещества – 53,0 мг/дм^3. Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
створг. Тараз, 7,5 км выше г.Тараз, 0,7 км выше сброса сточных вод ГРЭС	3 класс	магний – 21,5 мг/дм^3. Фактическая концентрация магния не превышает фоновый класс.
створ г. Тараз, 10 км ниже г. Тараз, 0,7 км ниже выхода коллекторно-дренажных вод с полей фильтрации сахарного и спирт. комбинатов.	5класс	взвешенные вещества – 54,0мг/дм.^{3} Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
река Асса	температура воды находилась в пределах от 11,0 до 14,0^{0}С, водородный показатель 8,10–8,20, концентрация растворенного в воде кислорода 10,0–10,3 мг/дм^3, БПК$_5$ 2,20-2,80 мг/дм^3, прозрачность 15-16 см во всех створах.	
створ ж/д ст. Маймак	не нормируется (>5 класса)	взвешенные вещества – 52,0 мг/дм^3. Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
створ р. Асса, 500м ниже с. Аса	4 класс	магний – 34,4 мг/дм^3.
	температура воды 15,0^{0}С, водородный показатель равен 8,30,	

озеро Биликоль	концентрация растворенного в воде кислорода 8,67 мг/дм^3, БПК$_5$ – 13,7 мг/дм^3, ХПК – 77,7 мг/дм^3, сухой остаток – 1958 мг/дм^3, взвешенные вещества – 87,0 мг/дм^3, минерализация 1314,0 мг/дм^3, прозрачность 2 см.	
река Шу	температура воды находилась в пределах от 12,0 до 14,6^{0}С, водородный показатель равен 7,90 –8,15, концентрация растворенного в воде кислорода 8,42 – 9,76, БПК$_5$ 1,84 – 3,16 мг/дм^3, прозрачность 2 – 15 см во всех створах.	
створ с. Кайнар (с.Благовещенское)	4 класс	магний – 33,9 мг/дм^3. Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.
створ р. Шу, 0,5 км. ниже с. Д. Конаева	4 класс	ХПК-34,2 мг/дм^3.
река Аксу	температура воды 15,4^{0}С, водородный показатель равен 8,15, концентрация растворенного в воде кислорода 10,0 мг/дм^3, БПК$_5$ – 1,96 мг/дм^3, прозрачность 4 см.	
створ 0,5 км выше а. Аксу, 10 км от устья р. Аксу	4 класс	магний – 34,9 мг/дм^3 . Фактическая концентрация магния не превышает фоновый класс.
река Карабалта	температура воды 18,2 ^{0}С, водородный показатель равен 8,15, концентрация растворенного в воде кислорода 10,4 мг/дм^3, БПК$_5$ – 2,60 мг/дм^3, прозрачность 14 см.	
река Карабалта створ на границе с Кыргызстаном,с.Баласагун29 км от устья реки	5 класс	сульфаты – 961,0 мг/дм^3. Фактическая концентрация сульфатов превышает фоновый класс.
река Токташ	температура воды 16,2 ^{0}С, водородный показатель равен 8,30, концентрация растворенного в воде кислорода – 8,33 мг/дм^3, БПК$_5$ – 3,70 мг/дм^3, прозрачность 10 см.	
створ на границе с Кыргызстаном, с. Жаугаш Батыр, 78 км от устья реки окраины с. Жаугаш Батыра	не нормируется (>5 класса)	взвешенные вещества – 130,0 мг/дм^3. Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
река Сарыкау	температура воды 14,6^{0}С, водородный показатель равен 8,25, концентрация растворенного в воде кислорода 9,64 мг/дм^3, БПК$_5$ – 3,82 мг/дм^3, прозрачность 7 см.	
створ на границе с Кыргызстаном, 35км до впадения в р. Шу, 63 км от с. Мерке	4 класс	магний – 30,3 мг/дм^3, сульфаты – 596,0 мг/дм^3 , минерализация- 1345 мг/дм^3. Фактическая концентрация магния не превышает фоновый класс, концентрации сульфатов и минерализации превышает фоновый класс.
Вдхр. Тасоткель	температура воды 15,2^{0}С, водородный показатель равен 8,30, концентрация растворенного в воде кислорода 9,64 мг/дм^3, БПК$_5$ 2,70 мг/дм^3, прозрачность 17 см.	
створ с. Тасоткель, 2,5 км к югу от ст. Тасоткель, 0,5 км выше (юго-восточнее) плотины водохранилища	не нормируется (>5 класса)	взвешенные вещества – 70,0 мг/дм^3. Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.

Приложение 3

Результаты качества поверхностных вод озер на территории Жамбылской области

№	Наименование ингредиентов	Единицы измерения	Октябрь 2022 г.
			озеро Биликоль
1	Визуальные наблюдения		
2	Температура	°С	15,0
3	Водородный показатель		8,30
4	Растворенный кислород	мг/дм3	8,67
5	Прозрачность	см	2
6	БПК5	мгО/дм^3	13,7
7	ХПК	мг/дм^3	77,7
8	Взвешенные вещества	мг/дм^3	87,0
9	Гидрокарбонаты	мг/дм^3	256,0
10	Жесткость	мг/дм^3	13,1
11	Минерализация	мг/дм^3	1314,0
12	Натрий + калий	мг/дм^3	152,0
13	Сухой остаток	мг/дм^3	1958,0
14	Кальций	мг/дм^3	136,0
15	Магний	мг/дм^3	76,7
16	Сульфаты	мг/дм^3	648,0
17	Хлориды	мг/дм^3	44,0
18	Фосфат	мг/дм^3	0,014
19	Фосфор общий	мг/дм^3	0,017
20	Азот нитритный	мг/дм^3	0,007
21	Азот нитратный	мг/дм^3	0,33
22	Железо общее	мг/дм^3	0,19
23	Аммоний солевой	мг/дм^3	0,21
24	АПАВ /СПАВ	мг/дм^3	0,06
25	Фенолы	мг/дм^3	0,001
26	Нефтепродукты	мг/дм^3	0,10
27	Уровень воды	м	2,19

Справочный раздел
Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ ввоздухе населенных мест

Наименование примесей	Значения ПДК, мг/м3		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 PM 10	0,3	0,06	
Взвешенные частицы PM 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 $м^3$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