Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Жамбылской области

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов
Республики Казахстан
РГП "Казгидромет"
Департамент экологического мониторинга

	СОДЕРЖАНИЕ	**Стр.**
1	**Предисловие**	3
2	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха г.Тараз	4
3	Состояние качества атмосферного воздуха г.Тараз	4
4	Метеорологические условия г.Тараз	6
5	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха г.Жанатас	6
6	Состояние качества атмосферного воздуха г.Жанатас	7
7	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха г.Каратау	8
8	Состояние качества атмосферного воздуха г.Каратау	9
9	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха г.Шу	10
10	Состояние качества атмосферного воздуха г.Шу	10
11	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха п.Кордай	12
12	Состояние качества атмосферного воздуха п.Кордай	12
13	Состояние качества поверхностных вод	14
14	Радиационный гамма-фон	15
15	Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы	15
16	**Термины, определения и сокращения**	15
17	**Приложение 1**	16
18	**Приложение 2**	18
19	**Приложение 3**	20

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.

1. Оценка качества атмосферного воздуха г. Тараз

1. 1 Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

Согласно данным департамента статистики Жамбылской области в городе действует 4 264 предприятий, осуществляющих эмисии в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 28,3 тысяч тонн.

Согласно данным департамента статистики Жамбылской области в городе Тараз насчитывается 36 474 индивидуальных домов.

1.2 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 15 показателей: *1) взвешенные частицы (пыль); 2) взвешенные частицы PM-2,5; 3) взвешенные частицы PM-10; 4) диоксид серы; 5) оксид углерода; 6) диоксид азота;7) оксид азота; 8) фтористый водород; 9) формальдегид; 10) озон (приземный); 11) бенз(а)пирен; 12) марганец; 13) свинец; 14) кобальт; 15) 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, 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	взвешенные частицы PM-2,5, взвешенные частицы PM-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, озон (приземный)

1.3 Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Тараз за январь 2021 года.

По данным сети наблюдений г.Тараз, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как ***повышенный***, он определялся значением СИ=3,6 по оксиду углероду в районе поста №6 (ул.Сатпаева и проспекта Джамбула) и НП=4,3% по диоксиду азоту в районе поста №2 (ул. Рысбек батыра, 15, угол ул. Ниеткалиева).

Максимально-разовые концентрации взвешенных частиц PM-2,5 составили 1,5 $ПДК_{м.р.}$, взвешенных частиц PM-10 – 1,1 $ПДК_{м.р.}$, оксида углерода – 3,6 $ПДК_{м.р.}$, диоксида азота – 1,2 $ПДК_{м.р.}$.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались: взвешенным частицам PM-2,5 составили 1,2 $ПДК_{с.с.}$, диоксиду азоту - 1,9 $ПДК_{с.с.}$. По другим показателям превышений $ПДК_{с.с.}$ не наблюдалось.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) 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)	0,14	0,91	0,40	0,80	0,0	0		
Взвешенные частицы PM-2,5	0,04	1,20	0,24	1,48	1,0	12		
Взвешенные частицы PM-10	0,05	0,80	0,33	1,09	0,3	3		
Диоксид серы	0,007	0,15	0,024	0,05	0,0	0		
Оксид углерода	1,58	0,53	18,1	3,61	1,2	30		
Диоксид азота	0,08	1,90	0,24	1,20	0,2	4		
Оксид азота	0,02	0,56	0,50	0,75	0,0	0		
Озон	0,02	0,76	0,07	0,41	0,0	0		
Фтористый водород	0,002	0,34	0,005	0,25	0,0	0		
Формальдегид	0,006	0,50	0,015	0,30	0,0	0		
Бенз(а)пирен	0,0001	0,09	0,0007					
Свинец	0,000017	0,06	0,000034					
Марганец	0,000020	0,02	0,000034					
Кадмий	0	0	0					
Кобальт	0	0	0					

Выводы:

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

Как видно из графика, уровень загрязнения в январе месяце за последние пять лет имеет нестабильные тенденции. По сравнению с январем 2020 года качество воздуха города Тараз в 2021 году ухудшилось.

Количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по оксиду углероду (30), взвешенным частицам PM-2,5 (12), PM-10 (3) и диоксиду азоту (4).

Превышения нормативов среднесуточных концентраций наблюдались по взвешенным частицам PM-2,5 и диоксиду азота, **более всего отмечено по диоксиду азоту.**

Данное загрязнение характерно для осенне-зимнего сезона, сопровождающегося влиянием выбросов от теплоэнергетических предприятий и отопления частного сектора.

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.

Влияние погодных условий на формирование загрязнения воздуха в январе не отмечено, дней с НМУ (неблагоприятных метеоусловий) не зафиксировано.

1.4 Метеорологические условия г.Тараз

Погодные условия в январе месяце определяла частая смена барических образований, антициклонов, то есть полей повышенного атмосферного давления и циклонов, то есть полей пониженного атмосферного давления. Наблюдались осадки, в виде снега, в отдельные дни, сильные. В течении месяца часто наблюдался туман. Гололедные явления наблюдались в конце месяца. При прохождении атмосферных фронтов наблюдалось усиление ветра, метели, в конце месяца наблюдалась сильная метель.

2. Оценка качества атмосферного воздуха г. Жанатас

2.1 Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

Согласно данным департамента статистики Жамбылской области в городе Жанатас насчитывается 1439 индивидуальных домов.

2.2. 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 6 показателей: *1) взвешенные частицы РМ-2,5; 2) взвешенные частицы РМ-10; 3) диоксид серы; 4) оксид углерода; 5) диоксид азота; 6) оксид азота.*

В таблице 1 представлена информация о месте расположения поста наблюдений и перечне определяемых показателей на посту.

Таблица 1

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	взвешенные частицы РМ 2,5, взвешенные частицы РМ 10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота

2.3 Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Жанатас за январь 2021 года.

По данным сети наблюдений г.Жанатас, уровень загрязнения атмосферного воздуха города в целом характеризовался как ***низкий***, он определялся значением СИ равным 0,8 по взвешенным частицам РМ 10 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 2.

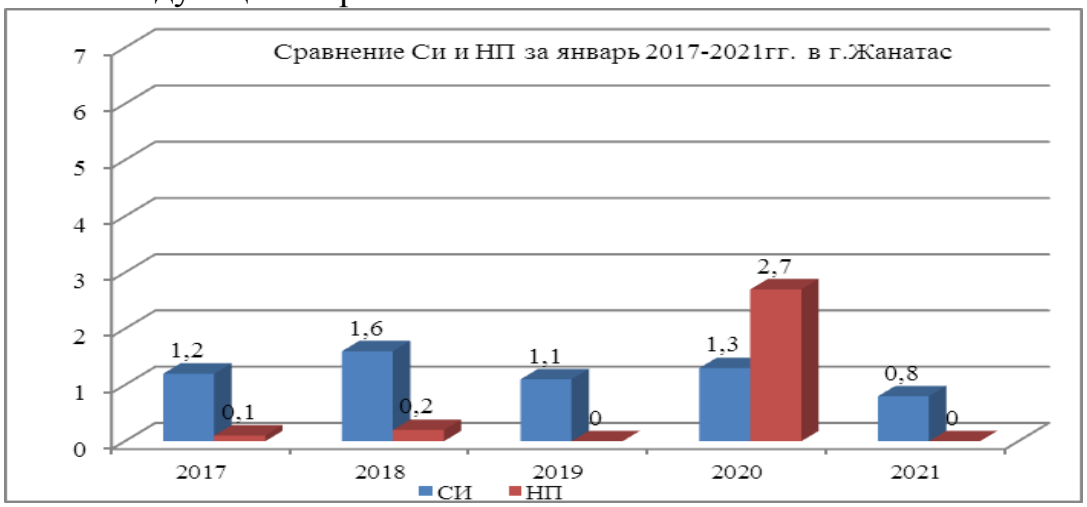
Таблица 2

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная 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
г. Жанатас								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,008	0,23	0,061	0,38	0,0			
Взвешенные частицы РМ-10	0,012	0,21	0,238	0,79	0,0			
Диоксид серы	0,026	0,53	0,142	0,29	0,0			
Оксид углерода	0	0	0	0	0,0			
Диоксид азота	0	0	0	0	0,0			
Оксид азота	0	0	0	0	0,0			

Выводы:

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



Как видно из графика, уровень загрязнения в январе месяце за последние пять лет существенно не менялся, исключение 2020 г. По сравнению с январем 2020 года качество воздуха города Жанатас в 2021 году улучшилось.

Превышения нормативов среднесуточных концентраций не наблюдались. Многолетнее увеличение показателя «наибольшая повторяемость» отмечено в основном за счет сероводорода.

3. Оценка качества атмосферного воздуха г. Каратау

3.1 Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

Согласно данным департамента статистики Жамбылской области в городе Каратау насчитывается 3 185 индивидуальных домов.

3.2 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 до 5 показателей: *1) взвешенные частицы PM-10; 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) оксид азота.*

В таблице 1 представлена информация о месте расположения поста наблюдений и перечне определяемых показателей на посту.

Таблица 1

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
1	в непрерывном режиме каждые 20 минут	ул. Тамды аулие, №130	взвешенные частицы PM-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота

3.3 Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Каратау за январь 2021 года.

По данным сети наблюдений г. Каратау, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как ***низкий***, он определялся значением СИ равным 0,9 по взвешенным частицам РМ-10 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 кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 2.

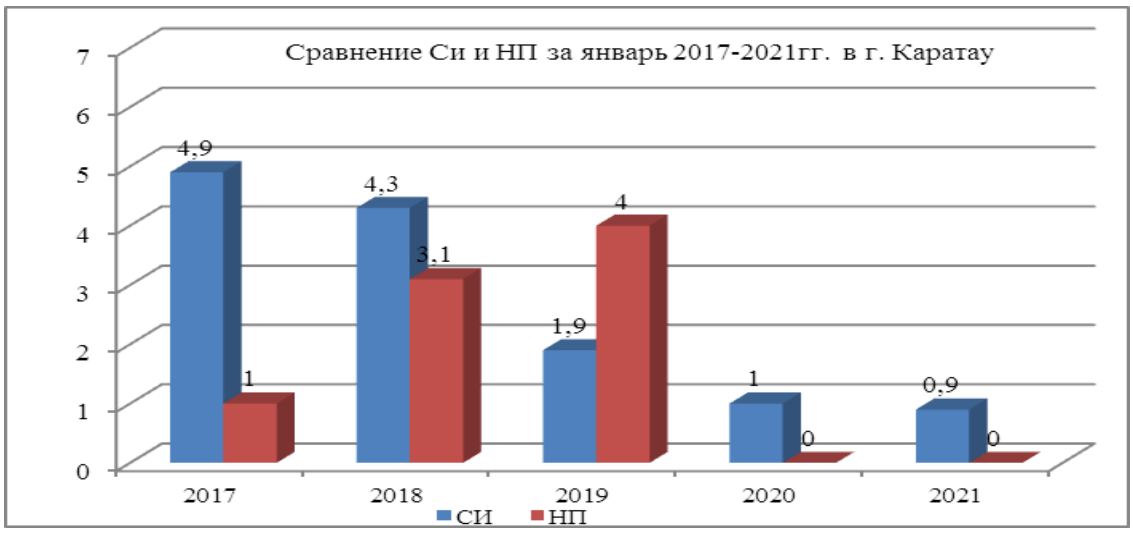
Таблица 2

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. Каратау								
Взвешенные частицы РМ-10	0,059	0,98	0,285	0,95	0,0			
Диоксид серы	0,015	0,29	0,074	0,15	0,0			
Оксид углерода	0	0	0	0	0,0			
Диоксид азота	0	0	0	0	0,0			
Оксид азота	0	0	0	0	0,0			

Выводы:

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



Как видно из графика, уровень загрязнения в январе месяце за последние пять лет имеет тенденции к снижению. По сравнению с январем 2020 года качество воздуха города Каратау в 2021 году улучшилось.

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

Многолетнее увеличение показателя «наибольшая повторяемость» отмечено в основном за счет взвешенных частиц PM-10. Что свидетельствует о загрязнение воздуха города пылью как природного происхождения от почвы, не прикрытой растительностью, так и антропогенного происхождения: выбросы с котельных, печное отопление частного сектора, автотранспорт, истирание дорожного полотна и т.д.

4. Оценка качества атмосферного воздуха г. Шу

4.1 Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

Согласно данным департамента статистики Жамбылской области в городе Шу насчитывается 6 650 индивидуальных домов.

4.2 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 до 7 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.*

В таблице 1 представлена информация о месте расположения поста наблюдений и перечне определяемых показателей на посту.

Таблица 1

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

4.3 Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Шу за январь 2021 года.

По данным сети наблюдений г.Шу, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как ***повышенный***, он определялся значением СИ равным 2,5 и НП = 2,1% по сероводороду.

Максимальные разовые концентрации оксида углерода составили 1,1 $ПДК_{м.р.}$, диоксида азота – 1,6 $ПДК_{м.р.}$, оксид азота – 1,1 $ПДК_{м.р.}$, сероводорода – 2,5 $ПДК_{м.р.}$.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались: диоксиду азоту составили 1,8 $ПДК_{с.с.}$ По другим показателям превышений ПДКс.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.

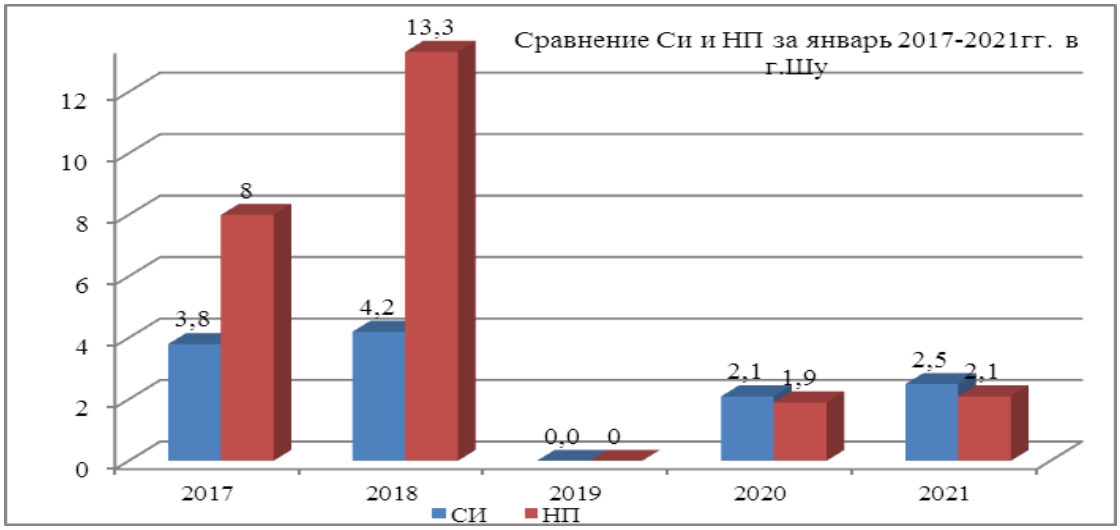
Таблица 2

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. Шу								
Взвешенные частицы PM-2,5	0,0015	0,04	0,002	0,01	0,0			
Взвешенные частицы PM-10	0,0012	0,02	0,001	0,004	0,0			
Диоксид серы	0,010	0,20	0,042	0,08	0,0			
Оксид углерода	0,84	0,28	5,49	1,10	0,1	1		
Диоксид азота	0,07	1,78	0,32	1,58	0,9	18		
Оксид азота	0,02	0,32	0,45	1,12	0,1	1		
Сероводород	0,004		0,020	2,51	2,1	43		

Выводы:

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



Как видно из графика, уровень загрязнения в январе месяце за последние пять лет имеет тенденции к снижению. По сравнению с январем 2020 года качество воздуха города Шу в 2021 году существенно не изменилось.

Количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по сероводороду (43), диоксиду азоту (18), оксиду азота (1), оксиду углерода (1).

Превышения нормативов среднесуточных концентраций наблюдались по диоксиду азота.

Данное загрязнение характерно для осенне-зимнего сезона, сопровождающегося влиянием выбросов от теплоэнергетических предприятий и отопления частного сектора.

Многолетнее увеличение показателя «наибольшая повторяемость» отмечено в основном за счет взвешенных частиц PM-2,5 и сероводорода. Загрязнение воздуха взвешенными частицами PM-2,5 свидетельствует о загрязнение воздуха города пылью как природного происхождения от почвы, не прикрытой растительностью, так и антропогенного происхождения: выбросы с котельных, печное отопление частного сектора, автотранспорт, истирание дорожного полотна и т.д. Загрязнение воздуха города сероводородом образуется при бактериальном разложении отходов жизнедеятельности человека и животных, и присутствует в выбросах очистных сооружений и свалок.

5. Оценка качества атмосферного воздуха п. Кордай

5.1 Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

Согласно данным департамента статистики Жамбылской области в городе действует 1116 предприятий, осуществляющих эмисии в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 2,5 тысяч тонн.

5.2 Мониторинг качества атмосферного воздуха в п. Кордай

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

В целом по поселку определяется до 5 показателей: *1) взвешенные частицы PM-10; 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) оксид азота.*

В таблице 1 представлена информация о месте расположения поста наблюдений и перечне определяемых показателей на посту.

Таблица 1

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»	взвешенные частицы PM 10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота

5.3 Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в п.Кордай за январь 2021 года.

По данным сети наблюдений п.Кордай, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как ***низкий***, он определялся значением СИ равным 0,6 по оксиду углероду и НП = 0%.

Средние 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 2.

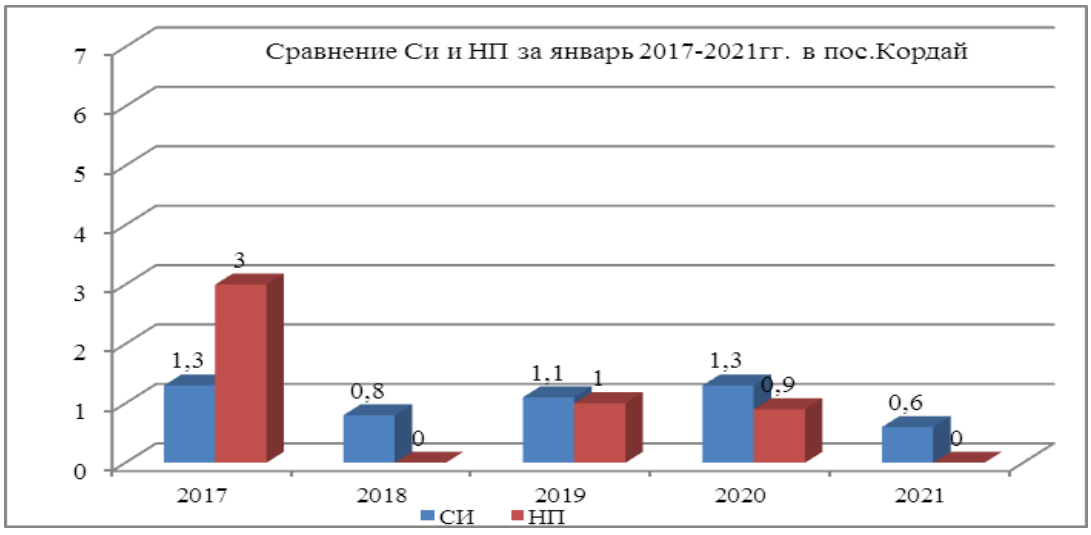
Таблица 2

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная 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
п.Кордай								
Взвешенные частицы PM-10	0,017	0,29	0,019	0,06				
Диоксид серы	0,006	0,11	0,028	0,06				
Оксид углерода	0,84	0,28	3,24	0,65				
Диоксид азота	0,004	0,09	0,004	0,02				
Оксид азота	0,002	0,04	0,003	0,01				

Выводы:

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



Как видно из графика, уровень загрязнения в январе меясце за последние пять лет имеет стабильную тенденцию, исключение 2017 год. По сравнению с январем 2020 года качество воздуха п.Кордай незнчительно улучшилось.

Средние и максимальные разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Многолетнее увеличение показателя «наибольшая повторяемость» отмечено в основном за счет сероводорода. Загрязнение воздуха поселка сероводородом образуется в основном при бактериальном разложении отходов жизнедеятельности человека и животных, и присутствует в выбросах очистных сооружений и свалок.

6. Мониторинг качества поверхностных вод на территории Жамбылской области.

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Жамбылской области проводились на 12 створах 7 водных объектов (реки Шу, Талас, Аса, Аксу, Карабалта, Токташ, Сарыкау).

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*.

6.1. 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 3

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	ед. изм.	концентрация
	Январь 2020 г.	Январь 2021 г.			
р.Талас	не нормируется (>5 класс)	3 класс	Магний	мг/дм^3	25,7
р.Асса	не нормируется (>3 класс)	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм^3	99,0
р.Шу	4 класс	4 класс	Свинец	мг/дм^3	0,036
			Фенолы*	мг/дм^3	0,002
р. Аксу	не нормируется (>5 класс)	3 класс	Аммоний-ион	мг/дм^3	0,66
			Нефтепродукты	мг/дм^3	0,13
			Магний	мг/дм^3	27,2
р. Карабалта	4 класс	4 класс	Свинец	мг/дм^3	0,036
			ХПК	мг/дм^3	32,3
			Магний	мг/дм^3	45,7
			Фенолы*	мг/дм^3	0,002
р. Токташ	не нормируется (>5 класс)	4 класс	Аммоний-ион	мг/дм^3	1,54
			Свинец	мг/дм^3	0,037
			Магний	мг/дм^3	48,6
р. Сарыкау	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм^3	162,0

* - вещества для данного класса не нормируется

Как видно из таблицы, в сравнении с январем 2020 года класс качества воды рек Талас, Аксу перешло с выше 5 класса к 3 классу, в реке Токташ с 4 класса к 3 классу, тем самым качество воды улучшилось.

Качество поверхностных вод реки Асса ухудшилось и перешло к наихудшему 5 классу.

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

Основными загрязняющими веществами в водных объектах на териитории Жамбылской области являются магний, ионы аммония, свинец, $БПК_5$, фенолы, нефтепродукты, взвешенные вещества и ХПК.

За январь 2021 года на территории Жамбылской области случаи ВЗ не обнаружены.

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

7. Радиационный гамма-фон Жамбылской области

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

Значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,09-0,22 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,17 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах (норматив - до 5 мкЗв/ч).

8. Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы

Контроль 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 1,1-2,7 Бк/м^2. Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,8 Бк/м^2, что не превышает предельно-допустимый уровень.

Термины, определения и сокращения

Качество атмосферного воздуха: Совокупность физических, химических и биологических свойств атмосферного воздуха, отражающих степень его соответствия гигиеническим нормативам качества атмосферного воздуха и экологическим нормативам качества атмосферного воздуха;

Пост наблюдения: Выбранное место (точка местности), на котором размещают павильон или автомобиль, оборудованные соответствующими приборами для отбора проб воздуха. Стационарный пост — место размещения павильона с приборами для отбора проб воздуха. Эпизодические наблюдения проводятся для обследования состояния загрязнения атмосферы в различных точках города или на разных расстояниях от промышленного предприятия;

Предельно допустимая концентрация примеси в атмосфере; ПДК: Максимальная концентрация примеси, которая не оказывает на человека и его потоМтво прямого или косвенного вредного воздействия, не ухудшает их работоспособности, самочувствия, а также санитарно-бытовых условий жизни

людей. Устанавливается Минздравом Республики Казахстан; Уровень загрязнения атмосферы: Качественная характеристика загрязнения атмосферы;
ПДК – предельно допустимая концентрация
КИЗВ – комплексный индекс загрязнения воды
ВЗ – высокое загрязнение
ЭВЗ – экстремально высокое загрязнение
БПК5 – биохимическое потребление кислорода за 5 суток
pH – водородный показатель
ГОСТ – государственный стандарт
ГЭС – гидроэлектростанция
ТЭЦ - теплоэлектростанция
рис. – рисунок
табл. – таблица

Приложение 1

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

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

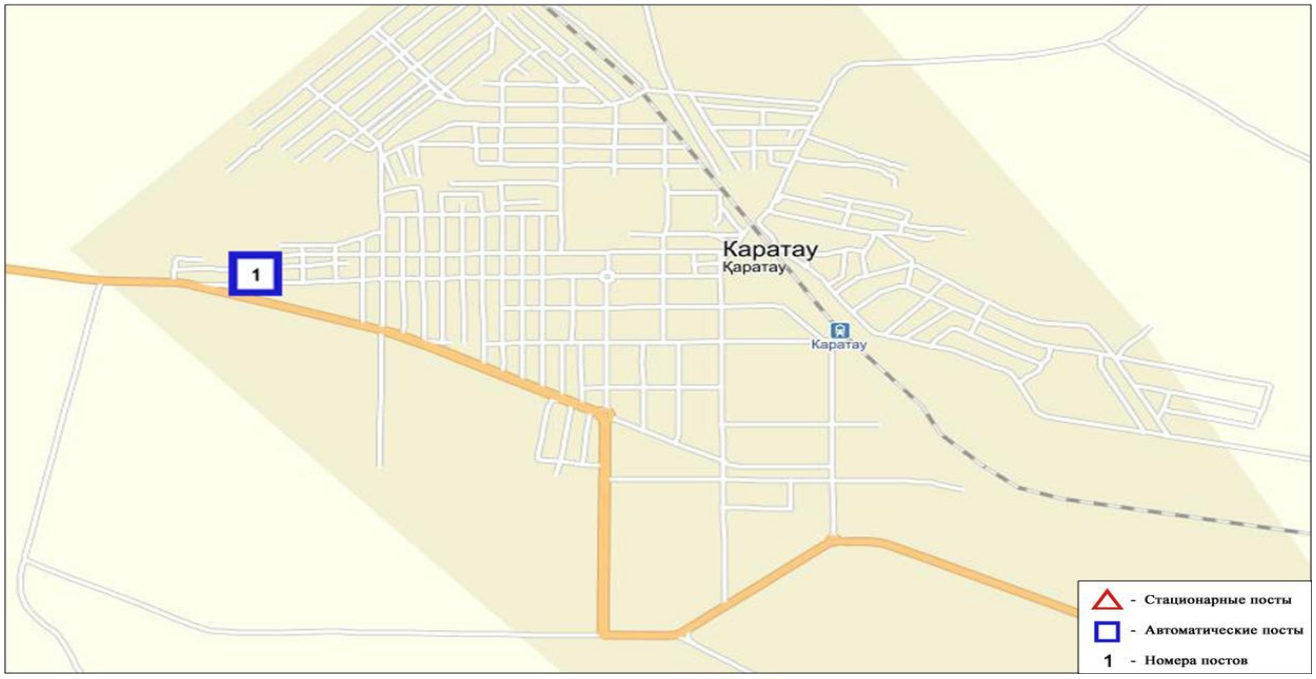


Рис.3 - карта мест расположения поста наблюдений и метеостанции г. Каратау

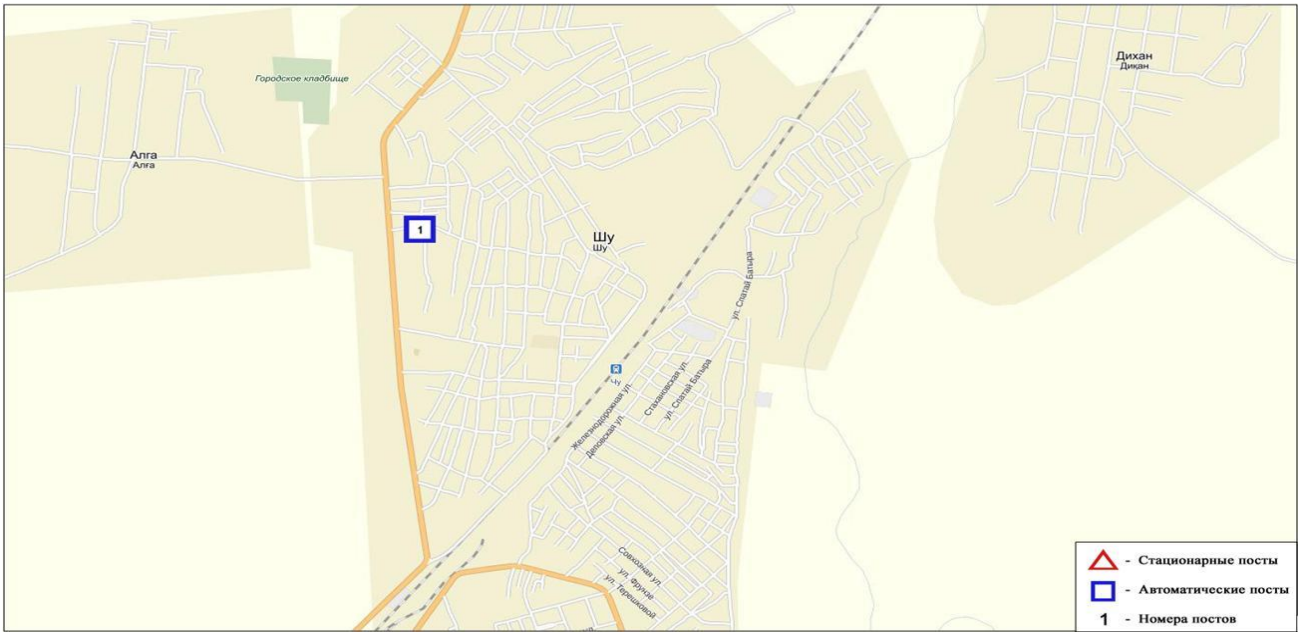


Рис.4 - карта мест расположения поста наблюдений г. Шу

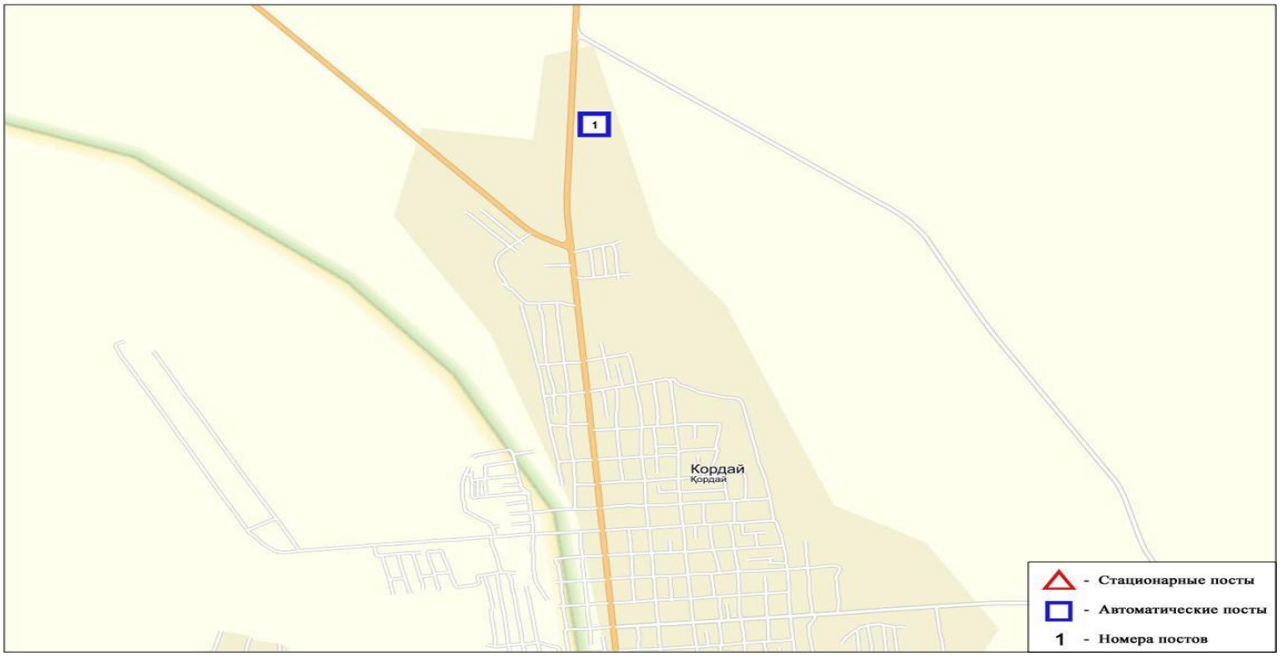


Рис.5 - карта мест расположения поста наблюдений п.Кордай

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 4,0 до 15,0 ^{0}С, водородный показатель равен 8,00-8,10, концентрация растворенного в воде кислорода 9,32-13,0 мг/дм^3, БПК$_5$ 1,51 – 3,75 мг/дм^3, прозрачность 18 см во всех створах.	
створ с. Жасоркен, 0,7 км выше	3 класс	Магний –24,3 мг/дм^3. Фактическая концентрация магния превышает фоновый

		класс.
створ п. Солнечный, 0,5 км ниже гидропоста	3 класс	магний – 27,0 мг/дм^3. Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.
створ г. Тараз, 7,5 км выше г.Тараз, 0,7 км выше сброса сточных вод ГРЭС	3 класс	магний – 24,3 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	3 класс	магний – 27,2 мг/дм^3, $БПК_5$ – 3,75 мг/дм^3. Фактические концентрации магния и $БПК_5$ превышают фоновый класс.
река Асса	температура воды 3,0^{0}С, водородный показатель равен 7,85-8,10, концентрация растворенного в воде кислорода 10,5-12,2 мг/дм^3, $БПК_5$ 1,50 – 4,96 мг/дм^3, прозрачность 14-16 см.	
створ ж/д ст. Маймак	не нормируется (>5 класса)	взвешенные вещества – 103,0 мг/дм^3. Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
створ р. Аса, 500м ниже с. Аса	4 класс	ХПК – 34,0 мг/дм^3.
река Шу	температура воды находилась в пределах от 3,6 до 5,0^{0}С, водородный показатель равен 7,55-7,60, концентрация растворенного в воде кислорода 10,2-14,0, $БПК_5$ 3,28-3,36 мг/дм^3, прозрачность 9-12 см.	
створ с. Кайнар (с.Благовещенское)	4 класс	свинец – 0,034 мг/дм^3, фенолы – 0,002 мг/дм^3. Фактическая концентрация фенолов не превышает фоновый класс, фактическая концентрация свинца превышает фоновый класс.
створ р. Шу, 0,5 км. ниже с. Д. Конаева	4 класс	свинец – 0,037 мг/дм^3, фенолы*– 0,002 мг/дм^3
река Аксу	температура воды 2,4^{0}С, водородный показатель равен 8,10, концентрация растворенного в воде кислорода 10,5 мг/дм^3, $БПК_5$ – 1,94 мг/дм^3, прозрачность 5 см.	
створ 0,5 км выше а. Аксу, 10 км от устья р. Аксу	4 класс	Ионы аммония – 0,66 мг/дм^3, магний – 27,2 мг/дм^3, нефтепродукты 0,13 - мг/дм^3. Фактическая концентрация магния не превышает фоновый класс, концентрации ионов аммония и нефтепродуктов превышают фоновый класс.
река Карабалта	температура воды 2,0^{0}С, водородный показатель равен 7,85, концентрация растворенного в воде кислорода 14,0 мг/дм^3, $БПК_5$ – 4,76 мг/дм^3, прозрачность 7 см.	
река Карабалта створ на границе с Кыргызстаном, с. Баласагун, 29 км от устья реки	4 класс	Свинец – 0,036 мг/дм^3, магний – 45,7 мг/дм^3, ХПК – 32,3 мг/дм^3, фенолы *– 0,002мг/дм^3. Фактические концентрации химического потребления кислорода и свинца превышают фоновый класс, концентрации магния и фенолов не превышают фоновый класс.

река Токташ	температура воды 2,2^{0}С, водородный показатель равен 7,70, концентрация растворенного в воде кислорода – 11,0 мг/дм^3, БПК$_5$ – 3,74 мг/дм^3, прозрачность 10 см.	
створ на границе с Кыргызстаном, с. Жаугаш Батыр, 78 км от устья реки окраины с. Жаугаш Батыра	4 класс	Ионы аммония – 1,54 мг/дм^3, свинец – 0,037 мг/дм^3, магний – 48,6 мг/дм^3. Фактические концентрации ионов аммония и свинца превышают фоновый класс, концентрация магния не превышает фоновый класс.
река Сарыкау	температура воды 1,2^{0}С, водородный показатель равен 8,10, концентрация растворенного в воде кислорода 11,0 мг/дм^3, БПК$_5$ – 5,34 мг/дм^3, прозрачность 4 см.	
створ на границе с Кыргызстаном, 35км до впадения в р. Шу, 63 км от с.Мерке	не нормируется (>5 класса)	Взвешенные вещества – 162,0 мг/дм^3. Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.

* - вещества для данного класса не нормируется

Приложение 3

Справочный раздел

Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе 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» (СанПин №168 от 28 февраля 2015 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 мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 5 мЗв в год

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

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