

Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Жамбылской области

Выпуск № 11
Ноябрь 2021 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	13
5	Радиационная обстановка	14
6	Состояние качества атмосферных осадков	15
7	Приложение 1	15
8	Приложение 2	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 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 15 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) взвешенные частицы РМ 2,5; 3) взвешенные частицы РМ 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 РМ 2,5, взвешенные частицы РМ 10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, озон (приземный)

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

По данным сети наблюдений г.Тараз, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением СИ=4,7 и

НП=10,5% по взвешенным частицам РМ 2,5 в районе поста №6 (ул.Сатпаева и проспекта Джамбула).

Максимальные разовые концентрации взвешенных частиц РМ 2,5 составили 4,7 ПДК_{м.р.}, взвешенных частиц РМ 10 – 2,6 ПДК_{м.р.}, оксида углерода – 2,6 ПДК_{м.р.}, взвешенных частиц (пыль) – 2,0 ПДК_{м.р.}, диоксида азота – 1,05 ПДК_{м.р.}, концентрации других загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышали ПДК.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались: по диоксиду азоту составили 1,4 ПДК_{с.с.}, взвешенным частицам РМ 2,5 – 2,3 ПДК_{с.с.} взвешенным частицам РМ 10 – 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.

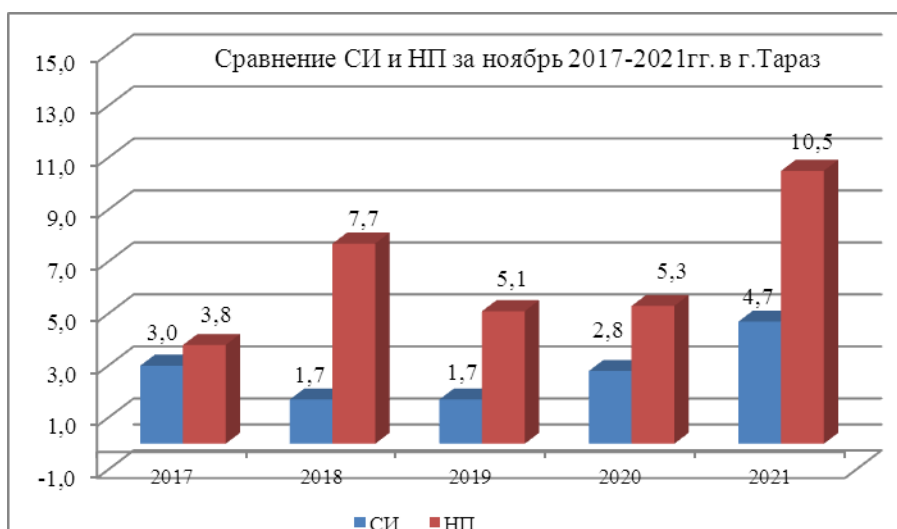
Таблица 2

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)	0,14	0,95	1,00	2,00	0,96	3		
Взвешенные частицы РМ 2,5	0,081	2,32	0,75	4,72	10,5	138		
Взвешенные частицы РМ 10	0,084	1,40	0,77	2,56	2,98	39		
Диоксид серы	0,011	0,22	0,062	0,12	0,00			
Оксид углерода	1,4	0,45	13,2	2,64	2,32	57		
Диоксид азота	0,06	1,43	0,21	1,05	0,04	1		
Оксид азота	0,03	0,50	0,37	0,91	0,00			
Озон	0,02	0,76	0,08	0,48	0,00			
Фтористый водород	0,002	0,37	0,008	0,40	0,00			
Формальдегид	0,006	0,57	0,012	0,24	0,00			
Бенз(а)пирен	0,0002	0,22	0,0007					
Свинец	0,000054	0,18	0,000166					
Марганец	0,000009	0,009	0,000013					
Кадмий	0	0	0					
Кобальт	0	0	0					

Выводы:

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



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

Количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по взвешенным частицам РМ 2,5 (138), оксиду углероду (57), взвешенным частицам РМ 10 (39), взвешенным частицам (пыль) (3), диоксиду азоту (1).

Превышения нормативов среднесуточных концентраций наблюдались по диоксиду азота, взвешенным частицам РМ 2,5 и взвешенным частицам РМ 10.

Загрязнение диоксидом азота характерно для осенне-зимнего сезона, сопровождающегося влиянием выбросов от теплоэнергетических предприятий и отопления частного сектора. Загрязнение воздуха взвешенными частицами 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.

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 загрязняющего вещества в атмосфере города.

Метеорологические условия

В ноябре месяце наблюдалась неустойчивая погода. Наблюдалась частая смена циклонов и антициклонов. Сильные осадки в виде дождя и снега наблюдались во 2-ой и в 3-ей декадах. Значительное понижение температуры воздуха ночью до 22-27 градусов мороза наблюдалось в горных и предгорных районах в 1-ой декаде. При прохождении фронтальных разделов наблюдалось усиление ветра, во 2-ой декаде в г. Тараз до ураганного. Также в течении месяца часто наблюдались туманы.

В ноябре 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 4 показателей: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) 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	диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота

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

По данным сети наблюдений г.Жанатас, уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризовался как *низкий*, он определялся значением СИ равным 0,50 по диоксиду серы 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.

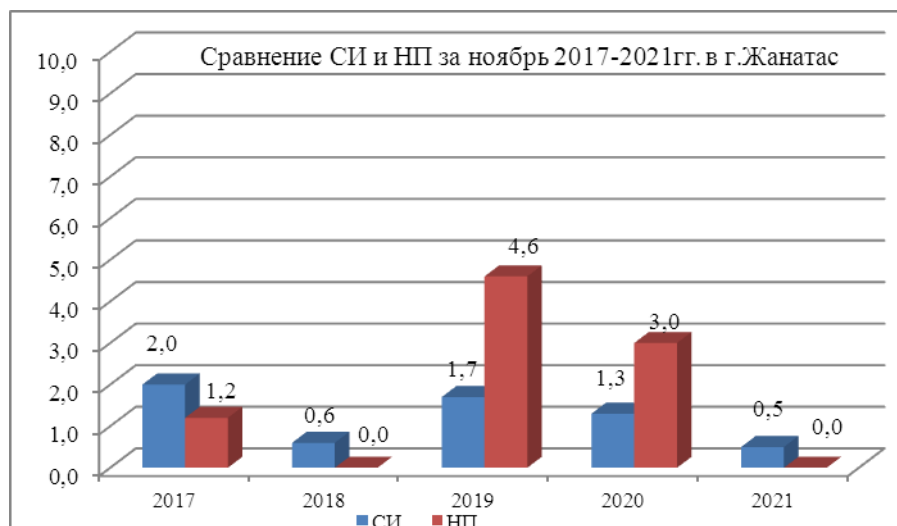
Таблица 2

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. Жанатас								
Диоксид серы	0,016	0,31	0,248	0,50	0,00			
Оксид углерода	0	0	0	0	0,00			
Диоксид азота	0	0	0	0	0,00			
Оксид азота	0	0	0	0	0,00			

Выводы:

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



Как видно из графика, уровень загрязнения в ноябре месяце за последние пять лет нестабилен. По сравнению с ноябрем 2020 года качество воздуха города Жанатас 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 РМ 2,5 и РМ 10. Загрязнение воздуха взвешенными частицами 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.

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 до 4 показателей: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) 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	диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Каратау в ноябре 2021 года.

По данным сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха города оценивался как **низкий**, он определялся значением СИ равным 0,1 по диоксиду серы 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.

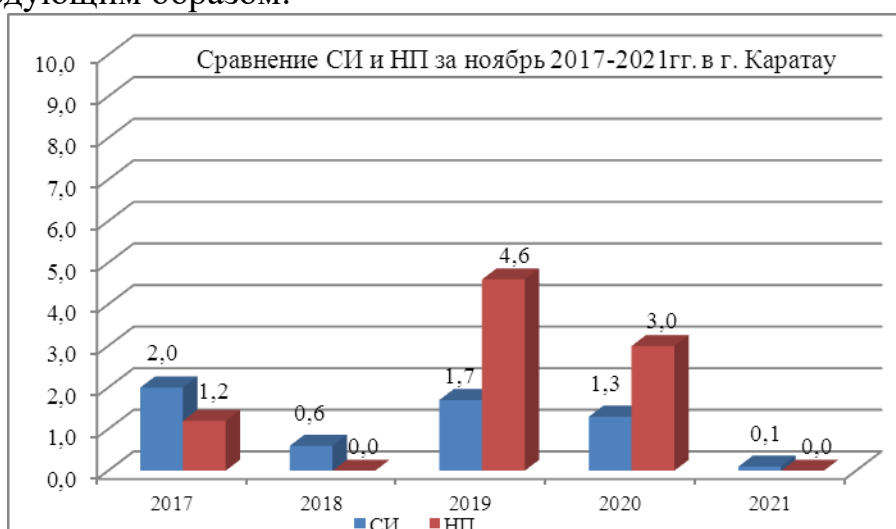
Таблица 2

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
г. Каратау								
Диоксид серы	0,010	0,21	0,044	0,09	0,00			
Оксид углерода	0	0	0	0	0,00			
Диоксид азота	0	0	0	0	0,00			
Оксид азота	0	0	0	0	0,00			

Выводы:

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



Как видно из графика, уровень загрязнения в ноябре месяце за последние пять лет существенно не менялся. По сравнению с ноябрем 2020 года качество воздуха города Каратау в 2021 году улучшилась.

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

Многолетнее увеличение показателя «наибольшая повторяемость» отмечено в основном за счет взвешенных частиц РМ 10. Загрязнение воздуха взвешенными частицами РМ 10 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.

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 до 7 показателей: 1) взвешенные частицы РМ 2,5; 2) взвешенные частицы РМ 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 РМ 2,5, взвешенные частицы РМ 10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, сероводород

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

По данным сети наблюдений г.Шу, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением СИ равным 3,7 и НП = 2,0% по сероводороду.

Максимальные разовые концентрации диоксида азота составили 1,2 ПДК_{м.р.}, диоксида азота – 1,8 ПДК_{м.р.}, сероводорода – 3,7 ПДК_{м.р.}.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались: по диоксиду азоту 2,6 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.

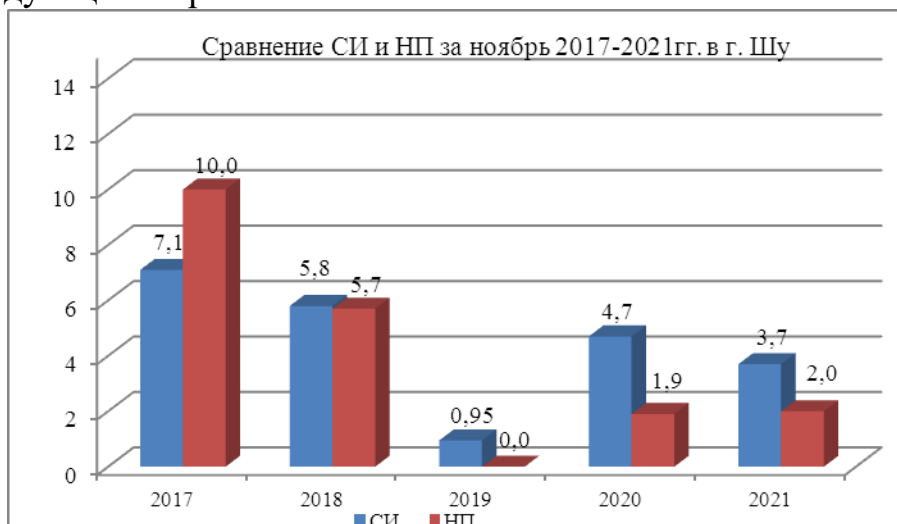
Таблица 2

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. Шу								
Взвешенные частицы РМ 2,5	0,002	0,04	0,003	0,02	0,00			
Взвешенные частицы РМ 10	0,001	0,02	0,002	0,007	0,00			
Диоксид серы	0,027	0,54	0,163	0,33	0,00			
Оксид углерода	0,24	0,08	4,91	0,98	0,00			
Диоксид азота	0,10	2,55	0,24	1,22	0,70	11		
Оксид азота	0,03	0,57	0,71	1,78	0,53	11		
Сероводород	0,005		0,029	3,68	2,02	31		

Выводы:

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



Как видно из графика, уровень загрязнения в ноябре месяце за последние пять лет нестабилен. По сравнению с ноябрем 2020 года качество воздуха города Шу в 2021 году не изменилось.

Количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по сероводороду (31), диоксиду азоту (11), оксиду азоту (11).

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались по диоксиду азоту.

Многолетнее увеличение показателя «наибольшая повторяемость» отмечено в основном за счет взвешенных частиц РМ 2,5, сероводорода и диоксида азота. Загрязнение воздуха взвешенными частицами РМ 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. Загрязнение диоксидом азота свидетельствует о значительном вкладе в загрязнение воздуха автотранспорта и о постоянном накоплении этого загрязняющего вещества в атмосфере города. А также оно характерно для осенне-зимнего сезона, сопровождающегося влиянием выбросов от отопления частного сектора.

2.4 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 РМ 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 РМ 10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота
---	--------------------------------------	-------------------------	---

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

По данным сети наблюдений в п.Кордай, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как *низкий*, он определялся значением СИ равным 1,01 и НП = 0,05% по оксиду углероду.

Средние концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимальные разовые концентрации оксида углерода составили 1,01 ПДК_{м.р.} концентрации других загрязняющих веществ в атмосферном воздухе 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.

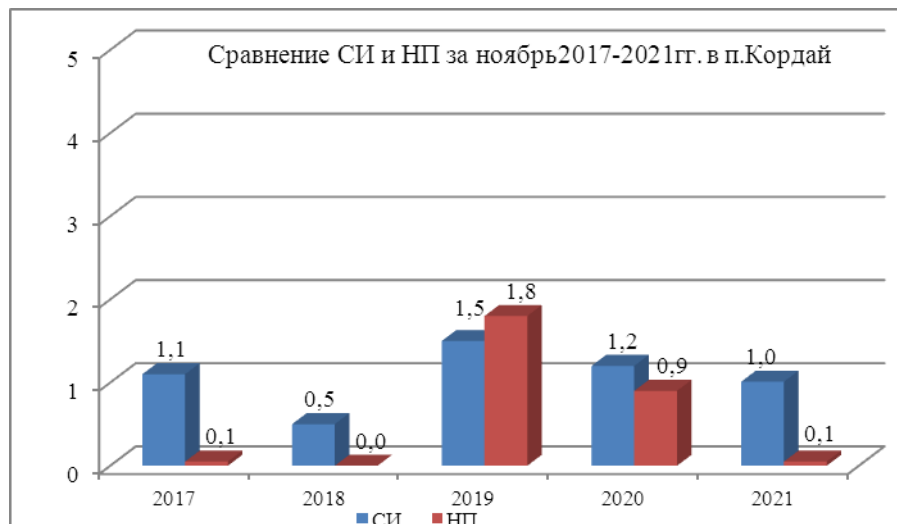
Таблица 2

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
п.Кордай								
Взвешенные частицы РМ 10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Диоксид серы	0,005	0,09	0,006	0,01	0,00			
Оксид углерода	0,62	0,21	5,04	1,01	0,05	1		
Диоксид азота	0,015	0,37	0,016	0,08	0,00			
Оксид азота	0,007	0,11	0,008	0,02	0,00			

Выводы:

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



Как видно из графика, уровень загрязнения в ноябре месяце за последние пять лет существенно не менялся. По сравнению с ноябрем 2020 года качество воздуха п.Кордай не изменилось.

Количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по оксиду углероду (1).

Превышения по среднесуточным нормативам не наблюдалось.

Многолетнее увеличение показателя «наибольшая повторяемость» отмечено в основном за счет взвешенных частиц РМ 10. Загрязнение воздуха взвешенными частицами РМ 10 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. Оксид углерода поступает в атмосферу в результате неполного сгорания топлива. Источником загрязнения оксидом углерода является автомобильный транспорт, печное отопление и результаты жизнедеятельности человека.

3. Мониторинг качества поверхностных вод на территории Жамбылской области

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Жамбылской области проводились на 12 створах 7 водных объектах (реки Шу, Талас, Асса, Ақсу, 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, БПК₅, 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 3

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	ед. изм.	Концентрация
	Ноябрь 2020 г.	Ноябрь 2021 г.			
река Талас	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм ³	53,3
река Асса	4 класс	3 класс	Магний	мг/дм ³	26,3
река Шу	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	36,4
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0015
река Аксу	не нормируется (>5 класс)	4 класс	Магний	мг/дм ³	52,5
			ХПК	мг/дм ³	30,7
река Карабалта	4 класс	5 класс	Сульфаты	мг/дм ³	754,0
река Токташ	не нормируется (>5 класс)	4 класс	Магний	мг/дм ³	64,4
			Взвешенные вещества	мг/дм ³	80,0
река Сарыкау	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм ³	163,0

* - вещества для данного класса не нормируются

В сравнении с ноябрем 2020 года класс качества поверхностной воды в реках Асса с 4 класса перешло к 3 классу, Аксу и Токташ с выше 5 класса перешло к 4 классу – улучшилось;

Качество поверхностной воды в реке Карабалта с 4 класса перешло к 5 классу – ухудшилось.

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

Основными загрязняющими веществами в водных объектах на территории Жамбылской области являются магний, сульфаты, фенолы, химическое потребление кислорода (ХПК) и взвешенные вещества.

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

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

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 1,3-2,4 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,8 Бк/м².

Состояние качества атмосферных осадков

Наблюдение за состоянием качества атмосферных осадков выполнялось на метеостанциях Тараз, Толе би, Каратау.

В пробах преобладало содержание гидрокарбонатов 41,21%, сульфатов 23,20%, хлоридов 8,59%, ионов кальция 12,43%, ионов натрия 6,01%, , ионов калия 2,61%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на уровне 119,68 мг/л на МС Каратау наименьшая 40,04 мг/л на МС Тараз.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 66,2 мкСМ/см на МС Тараз до 182,5 мкСМ/см на МС Каратау.

Кислотность выпавших осадков находится в пределах от 6,23 на МС Толе би до 7,06 на МС Каратау.

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

Приложение 1

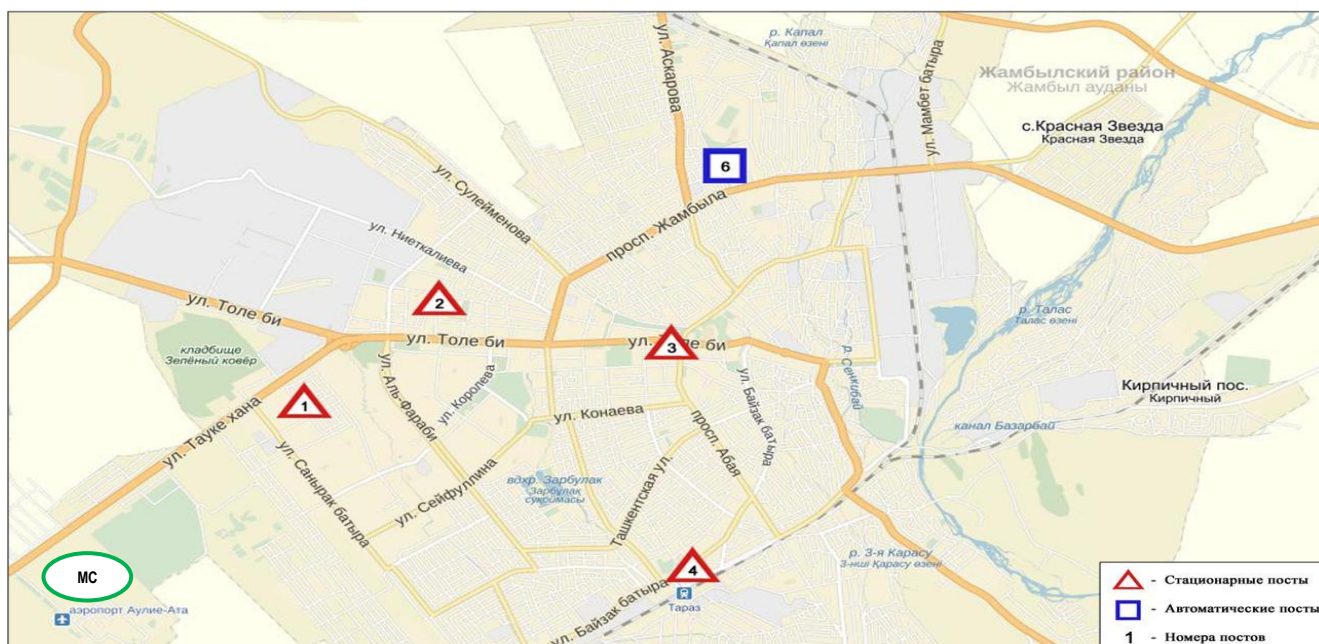


Рис.1 – карта мест расположения постов наблюдения и метеостанции г. Тараз

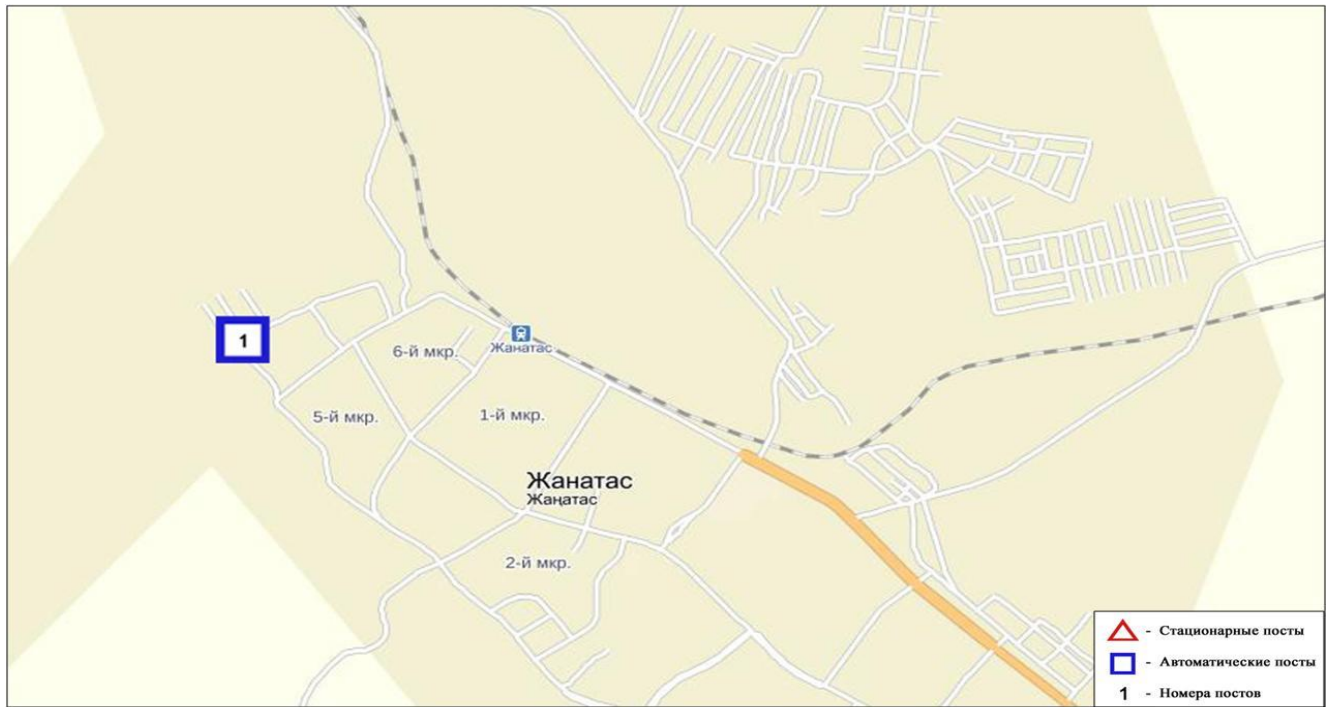


Рис.2 - карта мест расположения поста наблюдений и метеостанции г. Жанатас

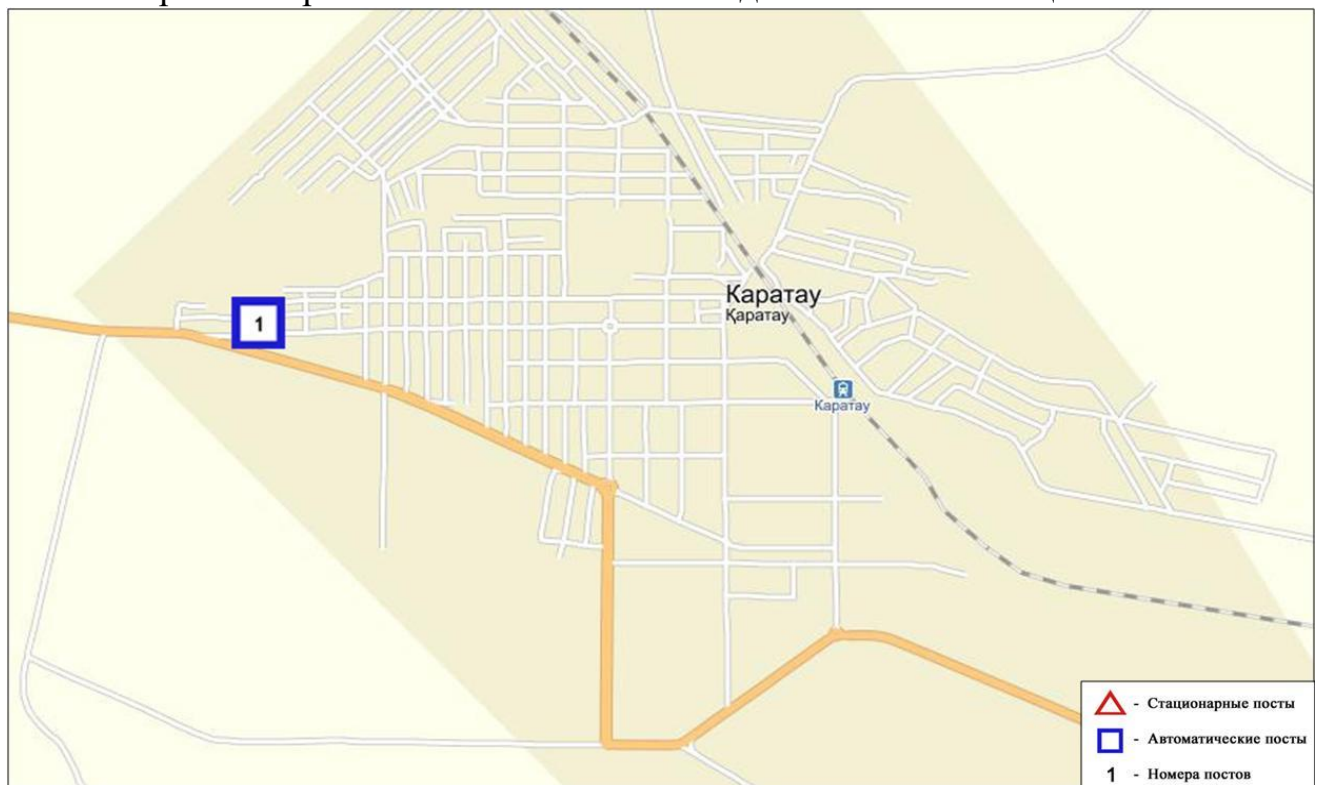


Рис.3 - карта мест расположения поста наблюдений и метеостанции г. Каратау

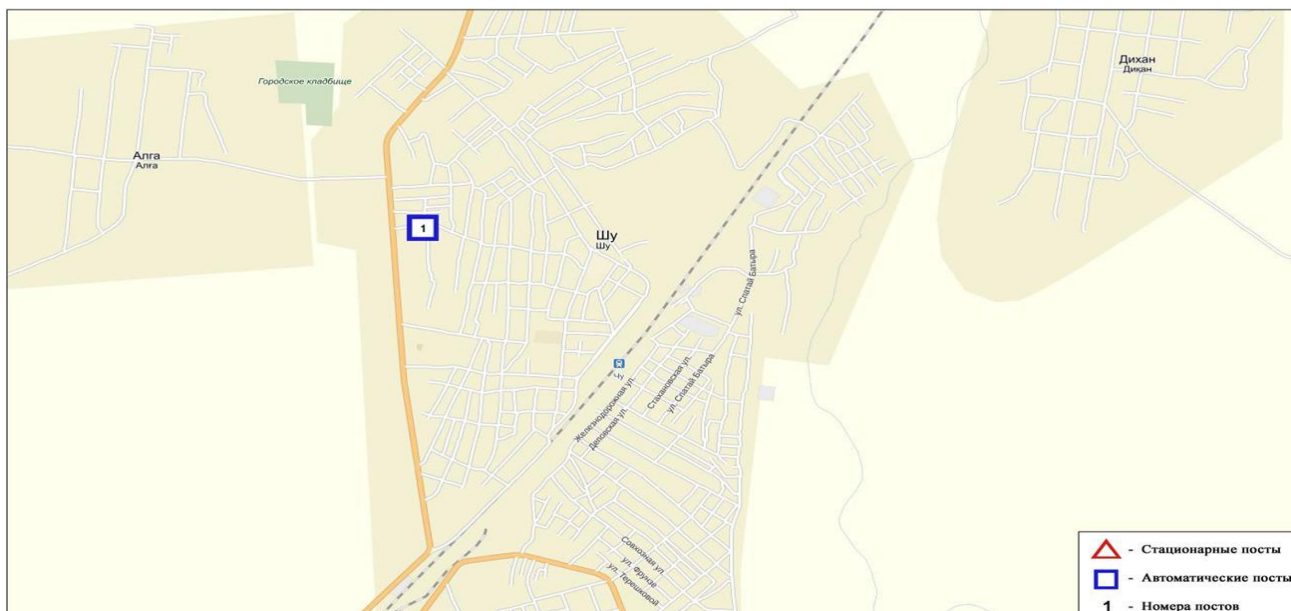


Рис.4 - карта мест расположения поста наблюдений г. Шу

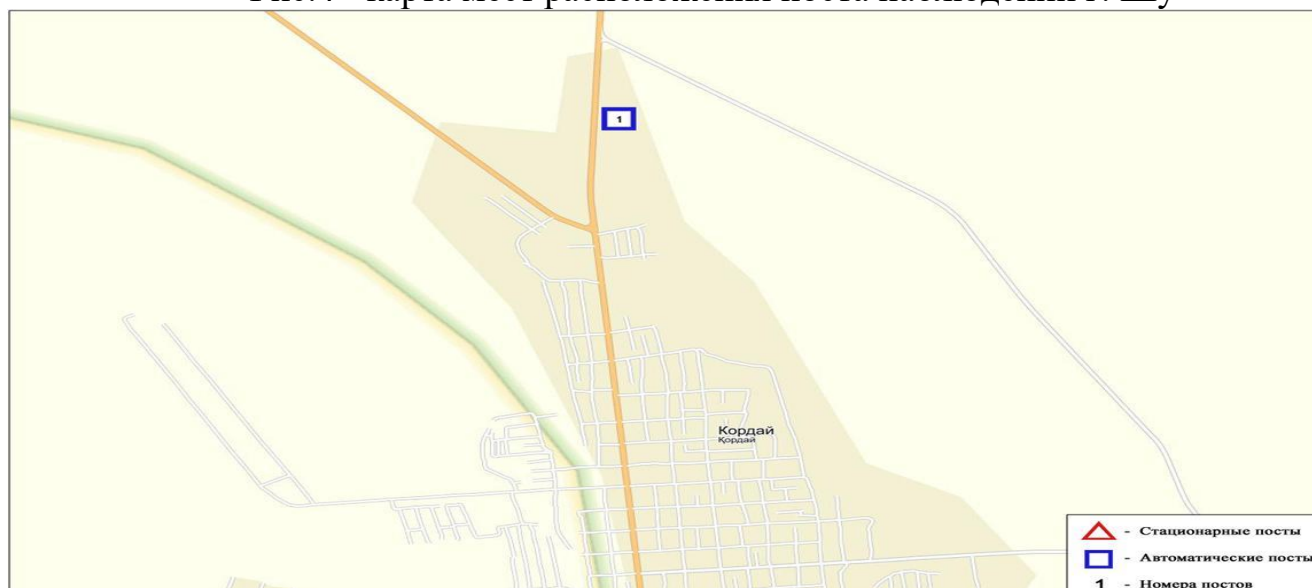


Рис.5 - карта мест расположения поста наблюдений п.Кордай

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 7,0 до 15,0 °С, водородный показатель равен 8,05 - 8,10, концентрация растворенного в воде кислорода 8,19 - 11,0 мг/дм ³ , БПК ₅ 2,49 – 3,06 мг/дм ³ , прозрачность 11-16 см во всех створах.	
створ с. Жасоркен, 0,7 км выше	не нормируется (>5 класса)	взвешенные вещества – 46,0 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
створ п. Солнечный,	не	взвешенные вещества – 56,0 мг/дм ³ .

0,5 км ниже гидропоста	нормируется (>5 класса)	Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
створ г. Тараз, 7,5 км выше г.Тараз, 0,7 км выше сброса сточных вод ГРЭС	не нормируется (>5 класса)	взвешенные вещества – 53,0 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ 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	не нормируется (>5 класса)	взвешенные вещества – 58,0 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
река Асса	температура воды находилась в пределах от 3,0 до 10,0 °С, водородный показатель равен 8,00–8,15, концентрация растворенного в воде кислорода 11,1–12,7 мг/дм ³ , БПК ₅ 1,74-2,30 мг/дм ³ , прозрачность 17 см во всех створах.	
створ ж/д ст. Маймак	3 класс	магний – 23,3 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.
створ р. Асса, 500м ниже с. Аса	3 класс	магний – 29,2 мг/дм ³ .
река Шу	температура воды находилась в пределах от 8,0 до 13,0°С, водородный показатель равен 7,80-7,95, концентрация растворенного в воде кислорода 8,70-10,9, БПК ₅ 2,98-3,42 мг/дм ³ , прозрачность 2-8см во всех створах.	
створ с. Кайнар (с.Благовещенское)	не нормируется (>3 класса)	фенолы – 0,002 мг/дм ³ . Фактическая концентрация фенолов не превышает фоновый класс.
створ р. Шу, 0,5 км. ниже с. Д. Конаева	4 класс	магний – 47,4 мг/дм ³ .
река Аксу	температура воды 7,0°С, водородный показатель равен 8,15, концентрация растворенного в воде кислорода 11,8 мг/дм ³ , БПК ₅ – 3,38 мг/дм ³ , прозрачность 1 см.	
створ 0,5 км выше а. Аксу, 10 км от устья р. Аксу	4 класс	магний – 52,5 мг/дм ³ , ХПК – 30,7 мг/дм ³ . Фактические концентрации магния и химического потребления кислорода превышают фоновый класс.
река Карабалта	температура воды 6,4 °С, водородный показатель равен 8,15, концентрация растворенного в воде кислорода 7,76 мг/дм ³ , БПК ₅ – 3,06 мг/дм ³ ,	

	прозрачность 9 см.	
река Карабалта створ на границе с Кыргызстаном, с. Баласагун 29 км от устья реки	5 класс	сульфаты – 754,0 мг/дм ³ . Фактическая концентрация сульфатов превышает фоновый класс.
река Токташ	температура воды 7,2 °С, водородный показатель равен 8,00, концентрация растворенного в воде кислорода – 10,9 мг/дм ³ , БПК ₅ – 2,66 мг/дм ³ , прозрачность 5 см.	
створ на границе с Кыргызстаном, с. Жаугаш Батыр, 78 км от устья реки окраины с. Жаугаш Батыра	4 класс	магний – 64,4 мг/дм ³ , взвешенные вещества – 80,0 мг/дм ³ . Фактические концентрации магния и взвешенных веществ превышают фоновый класс.
река Сарыкау	температура воды 7,0 °С, водородный показатель равен 8,20, концентрация растворенного в воде кислорода 11,8 мг/дм ³ , БПК ₅ – 3,34 мг/дм ³ , прозрачность 2 см.	
створ на границе с Кыргызстаном, 35 км до впадения в р. Шу, 63 км от с. Мерке	не нормируется (>5 класса)	взвешенные вещества – 163,0 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.

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» (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, 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»

Нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ, загрязняющих почву

Наименование вещества	Предельно-допустимая концентрация (далее-ПДК) мг/кг в почве
Свинец (валовая форма)	32,0
Медь (подвижная форма)	3,0
Хром (подвижная форма)	6,0
Цинк (подвижная форма)	23,0

*Совместный приказ Министерства здравоохранения РК от 30.01.2004 г. №99 и Министерства охраны окружающей среды РК от 27.01.2004 г. №21-п

**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**