

Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Жамбылской области

Выпуск № 12
Декабрь 2022 года



Министерство экологии и природных ресурсов
Республики Казахстан
Филiaal 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	Приложение 1	14
8	Приложение 2	15
9	Приложение 3	17

Предисловие

Информационный бюллетень подготовлен по результатам работ, выполняемых специализированными подразделениями РГП «Казгидромет» по ведению мониторинга за состоянием окружающей среды на наблюдательной сети национальной гидрометеорологической службы.

Бюллетень предназначен для информирования государственных органов, общественности и населения о состоянии окружающей среды на территории Жамбылской области и необходим для дальнейшей оценки эффективности мероприятий в области охраны окружающей среды РК с учетом тенденции происходящих изменений уровня загрязнения.

Оценка качества атмосферного воздуха Жамбылской области

1. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

Согласно данным департамента статистики Жамбылской области 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 Жамбыла	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород

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

По данным сети наблюдений г.Тараз, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением СИ=3,4 (повышенный) по оксиду углероду в районе поста №6 (ул.Сатпаева и проспекта Жамбыла) и НП= 3% (повышенный) по оксиду углероду в районе постов №3 (угол пр. Абая и Толе би) и №4 (улица Байзак батыра,162).

Максимальные разовые концентрации оксида углерода составили 3,4 ПДК_{м.р.}, диоксида азота 1,1 ПДК_{м.р.}, оксида азота 1,5 ПДК_{м.р.}, сероводорода 1,1 ПДК_{м.р.}, концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались: по диоксиду азоту 1,7 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.

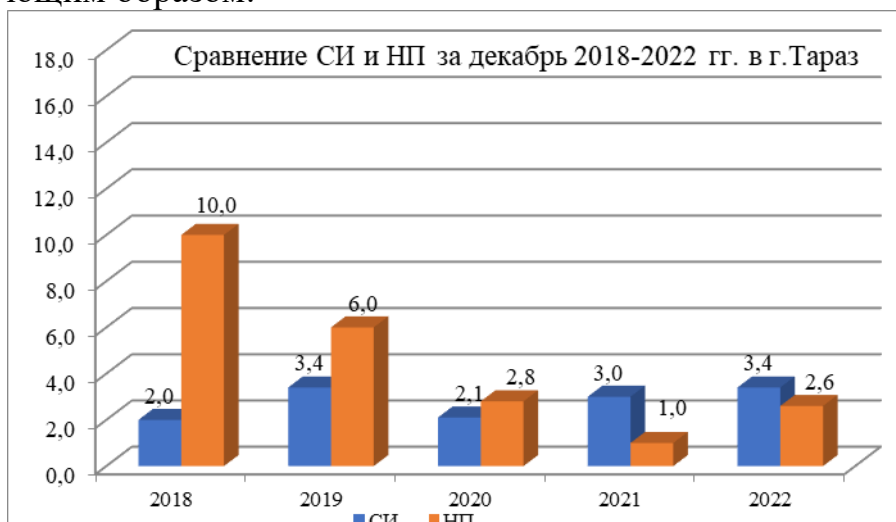
Таблица 2

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)	0,137	0,91	0,30	0,60	0,00	0	0	0
Диоксид серы	0,011	0,22	0,072	0,14	0,00	0	0	0
Оксид углерода	1,41	0,47	17,2	3,45	2,40	61	0	0
Диоксид азота	0,07	1,72	0,21	1,05	0,08	2	0	0
Оксид азота	0,04	0,64	0,61	1,53	0,47	12	0	0
Фтористый водород	0,001	0,29	0,007	0,35	0,00	0	0	0
Формальдегид	0,006	0,62	0,020	0,40	0,00	0	0	0
Сероводород	0,0002		0,008	1,05	0,04	1		
Бенз(а)пирен	0,0001	0,09	0,0006			0	0	0
Свинец	0,000057	0,190	0,000112			0	0	0
Марганец	0,000112	0,112	0,000359			0	0	0
Кадмий	0	0	0			0	0	0
Кобальт	0	0	0			0	0	0

Выводы:

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



Как видно из графика уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как высокий в 2018, 2019 гг., повышенный в 2020, 2021, 2022 годы.

Количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по оксиду углерода (61), оксиду азоту (12), диоксиду азоту (2), сероводороду (1).

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 загрязняющего вещества в атмосфере города.

Метеорологические условия

В декабре месяце наблюдалась неустойчивая погода. Наблюдалась частая смена циклонов и антициклонов. Сильные осадки в виде снега и понижение температуры воздуха до 26-31 мороза наблюдались в 1-ой декаде. При прохождении фронтальных разделов наблюдались осадки в виде дождя и снега в 3-ей декаде. Туманы в течении месяца наблюдались часто, гололед в начале и в конце месяца, усиление ветра при прохождении фронтов.

В декабре 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 декабрь 2022 года.

По данным сети наблюдений г.Жанатас, уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризовался как **повышенный**, он определялся значением СИ =1,2 (низкий) и НП = 1 % (повышенный) по сероводороду.

**Согласно РД, если СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по наибольшему значению из этих показателей.*

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

Средние концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

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

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

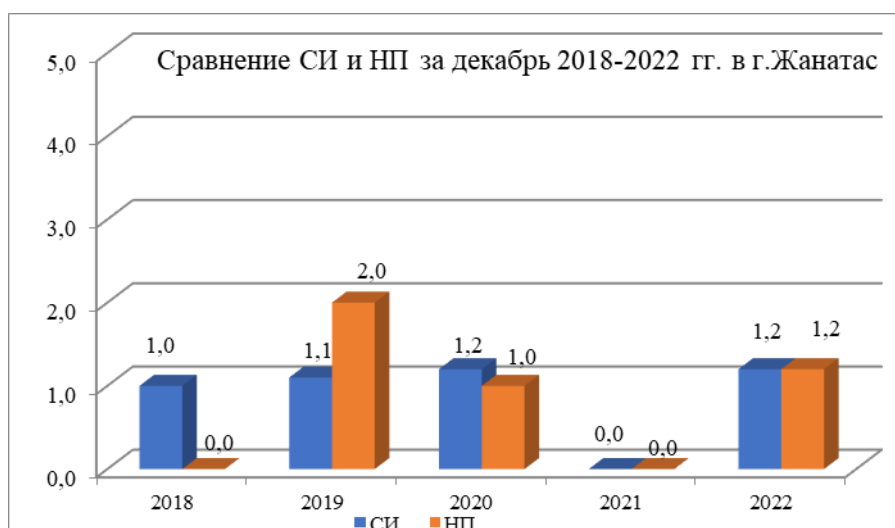
Таблица 4

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	0,075	0,15	0,00	0	0	0
Оксид углерода	0,70	0,23	2,56	0,51	0,00	0	0	0
Диоксид азота	0,02	0,42	0,04	0,22	0,00	0	0	0
Оксид азота	0,01	0,11	0,03	0,07	0,00	0	0	0
Сероводород	0,003		0,010	1,19	1,17	26	0	0

Выводы:

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



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

Количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по сероводороду (26).

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

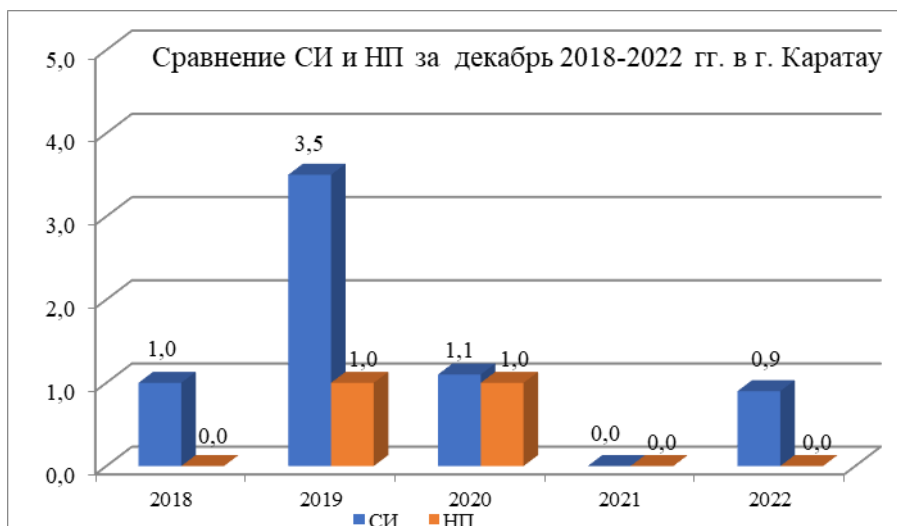
Таблица 6

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП %	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность ПДК _{м.р.}		> ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
г. Каратау								
Диоксид серы	0,020	0,40	0,031	0,06	0,00	0	0	0
Сероводород	0,004		0,007	0,86	0,00	0	0	0

Выводы:

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



Как видно из графика уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как низкий в 2018, 2021, 2022 гг., повышенный в 2019, 2020 гг.

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 РМ 2,5; 2) взвешенные частицы РМ 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 расположения поста наблюдений и перечне определяемых показателей на посту.

Таблица 7

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
1	в непрерывном режиме каждые 20 минут	возле Шуйской городской больницы	взвешенные частицы РМ 2,5, взвешенные частицы РМ 10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, сероводород, аммиак, озон (приземный)

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

По данным сети наблюдений г. Шу, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значением СИ равным 1,3 (низкий) по сероводороду и НП = 1 % (повышенный) по диоксиду азоту.

**Согласно РД, если СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по наибольшему значению из этих показателей.*

Максимальные разовые концентрации диоксида азота составили 1,2 ПДК_{м.р.}, сероводорода 1,3 ПДК_{м.р.}, озона (приземный) 1,0 ПДК_{м.р.} концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались по диоксиду азоту 1,7 ПДК_{с.с.} по озону (приземный) 1,8 ПДК_{с.с.}, по аммиаку 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 кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 8.

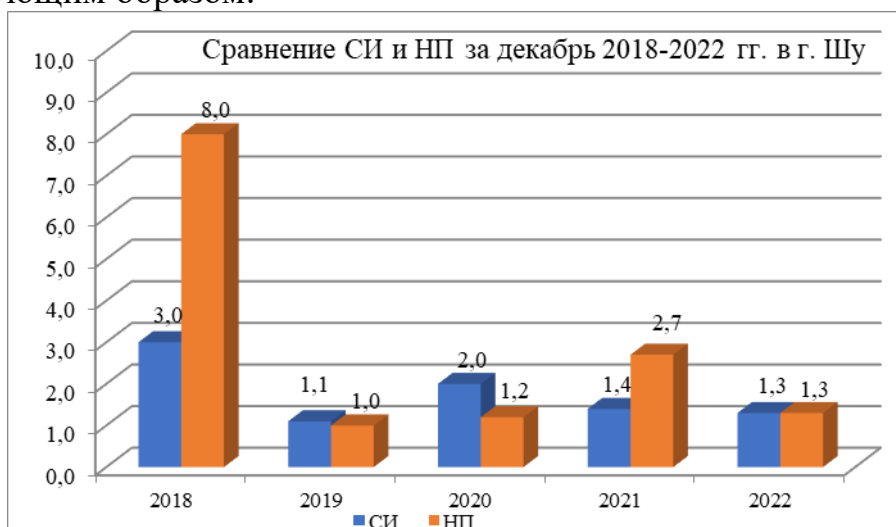
Таблица 8

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП %	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность ПДК _{м.р.}		> ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
г. Шу								
Взвешенные частицы РМ 2,5	0,0014	0,04	0,002	0,01	0,00	0	0	0
Взвешенные частицы РМ 10	0,0011	0,02	0,001	0,004	0,00	0	0	0
Диоксид серы	0,020	0,40	0,063	0,13	0,00	0	0	0
Оксид углерода	0,47	0,16	2,58	0,51	0,00	0	0	0
Диоксид азота	0,07	1,72	0,24	1,18	1,30	29	0	0
Оксид азота	0,03	0,55	0,36	0,89	0,00	0	0	0
Озон (приземный)	0,05	1,83	0,16	1,00	0,00	1	0	0
Сероводород	0,004		0,010	1,25	1,12	25	0	0
Аммиак	0,06	1,46	0,19	0,91	0,00	0	0	0

Выводы:

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



Как видно из графика уровень загрязнения характеризовался как повышенный.

Количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по диоксиду азоту (29), сероводороду (25), по озону (приземный) (1).

Превышения нормативов среднесуточных концентраций наблюдались по диоксиду азота, озону (приземный) и аммиаку.

Загрязнение диоксидом азота характерно для осенне-зимнего сезона, сопровождающегося влиянием выбросов от теплоэнергетических предприятий и отопления частного сектора. Поступление аммиака в окружающую среду связано как с природными, так и антропогенными источниками. К первым относят различные микробиологические процессы (процессы разложения, жизнедеятельность почвенных организмов и др.). Антропогенные источники в первую очередь связаны с сельским хозяйством и химической промышленностью.

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 декабрь 2022 года.

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

Максимальные разовые концентрации оксид углерода составили 1,1 ПДК_{м.р.}, концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Средние концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

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

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

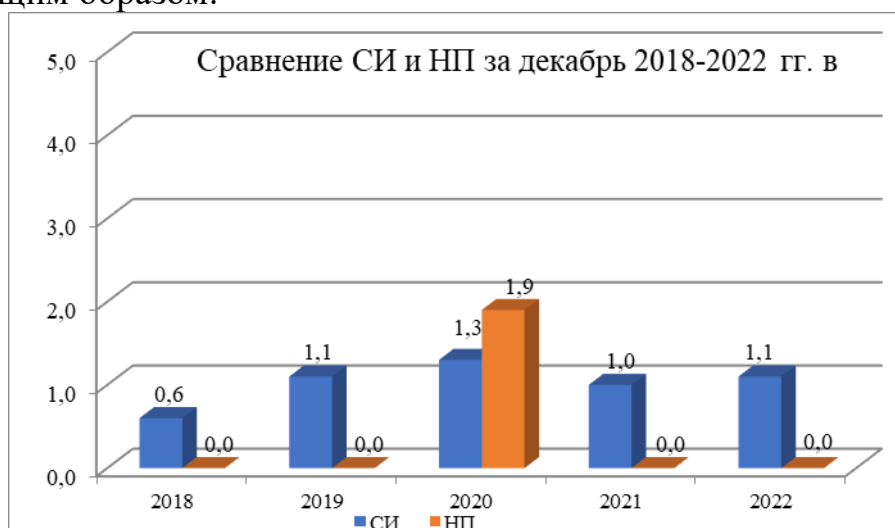
Таблица 10

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП %	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность ПДК _{м.р.}		> ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
с. Кордай								
Диоксид серы	0,007	0,14	0,075	0,15	0,00	0	0	0
Оксид углерода	0,79	0,26	5,51	1,10	0,05	1	0	0
Диоксид азота	0,015	0,38	0,034	0,17	0,00	0	0	0
Оксид азота	0,006	0,10	0,01	0,03	0,00	0	0	0
Аммиак	0,003	0,08	0,008	0,04	0,00	0	0	0

Выводы:

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



Как видно из графика в 2018, 2019, 2021 2022 уровень загрязнения на низкий 2020 г. повышенный.

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

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 12 створах в 7 водных объектах (реки Шу, Талас, Асса, 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, 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 11

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	ед. изм.	Концентрация
	Декабрь 2021 год	Декабрь 2022 год			

река Талас	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм ³	51,0
река Асса	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм ³	72,5
река Шу	не нормируется (>3 класс)	4 класс	ХПК	мг/дм ³	31,2
			Фенолы	мг/дм ³	0,002
			Фосфор общий	мг/дм ³	0,529
река Аксу	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	41,2
река Карабалта	не нормируется (>5 класс)	4 класс	Магний	мг/дм ³	59,7
			Сульфаты	мг/дм ³	387,0
река Токташ	не нормируется (>5 класс)	4 класс	Магний	мг/дм ³	47,7
река Сарыкау	4 класс	5 класс	Сульфаты	мг/дм ³	634,0

* - вещества для данного класса не нормируется

Из таблицы видно, что в сравнении с декабрем 2021 года класс качества поверхностных вод в реках Карабалта и Токташ с выше 5 класса перешло к 4 классу – улучшилось;

Качество поверхностных вод в реках Шу с выше 3 класса перешло к 4 классу, Сарыкау с 4 класса перешло в 5 класс – ухудшилось;

В реках Талас, Асса, Аксу качество поверхностных вод существенно не изменилось.

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

За декабрь 2022 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 0,08-0,24 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 1,6-2,4 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,9 Бк/м².

5. Состояние качества атмосферных осадков

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

В пробах преобладало содержание гидрокарбонатов 30,49%, сульфатов 20,65%, хлоридов 17,69%, ионов кальция 12,12%, ионов натрия 7,93%, ионов калия 3,06%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на уровне 65,86 мг/л на МС Каратау, наименьшая 50,67 мг/л на МС Толе би.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 86,1 мкСМ/см на МС Толе би до 115,1 мкСМ/см на МС Каратау.

Кислотность выпавших осадков находится в пределах от 6,0 на МС Тараз до 6,4 на МС Каратау.

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

Приложение 1

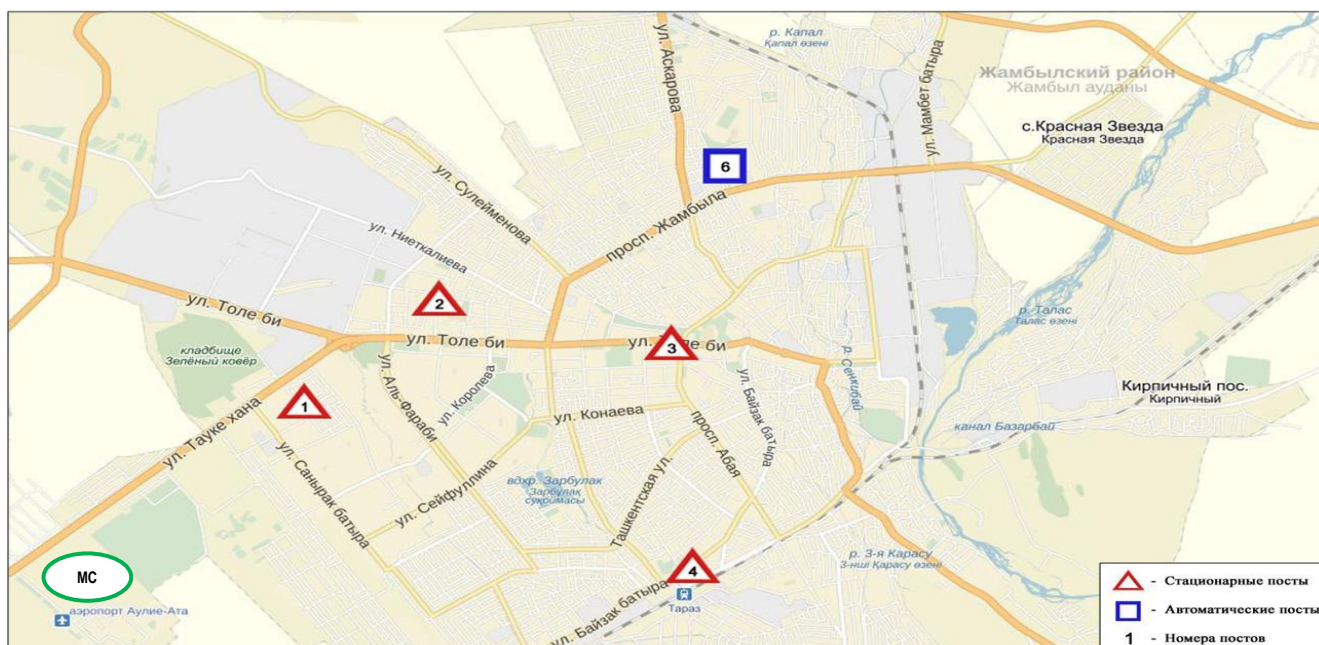


Рис.1 – карта мест расположения постов наблюдения и метеостанции г. Тараз

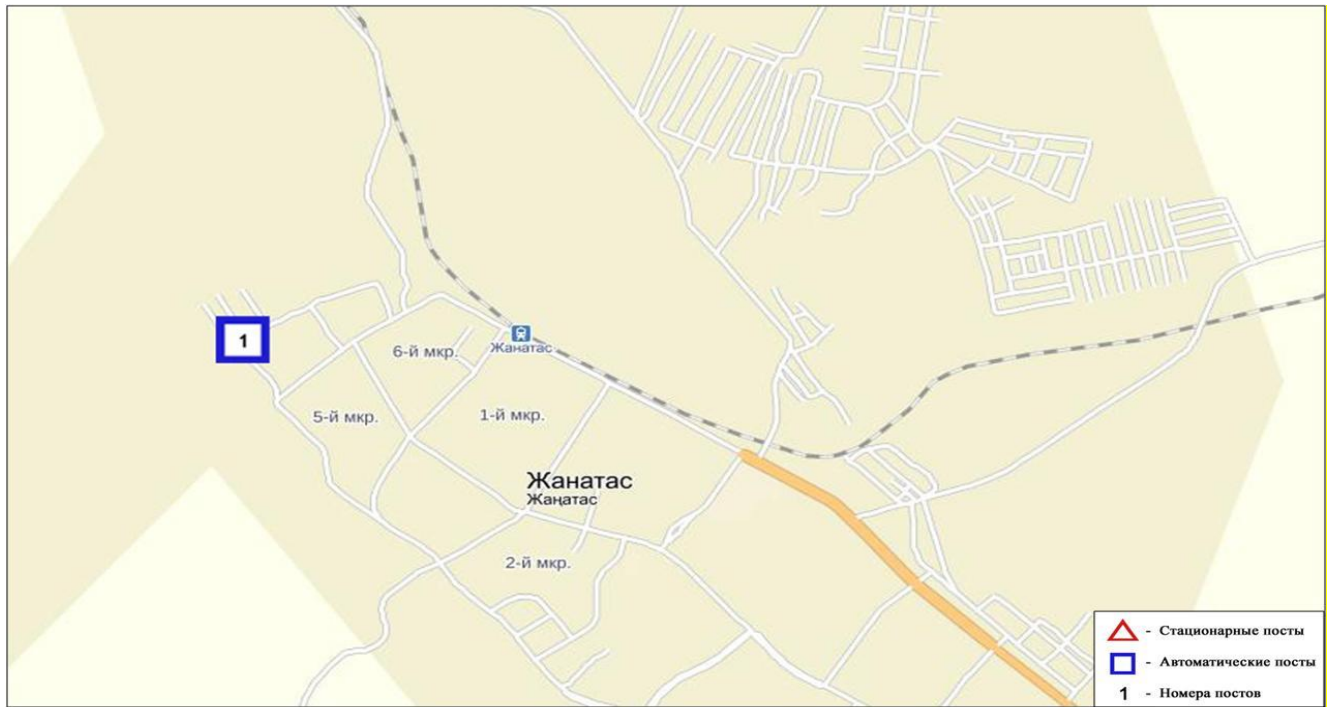


Рис.2 - карта мест расположения поста наблюдений и метеостанции г. Жанатас

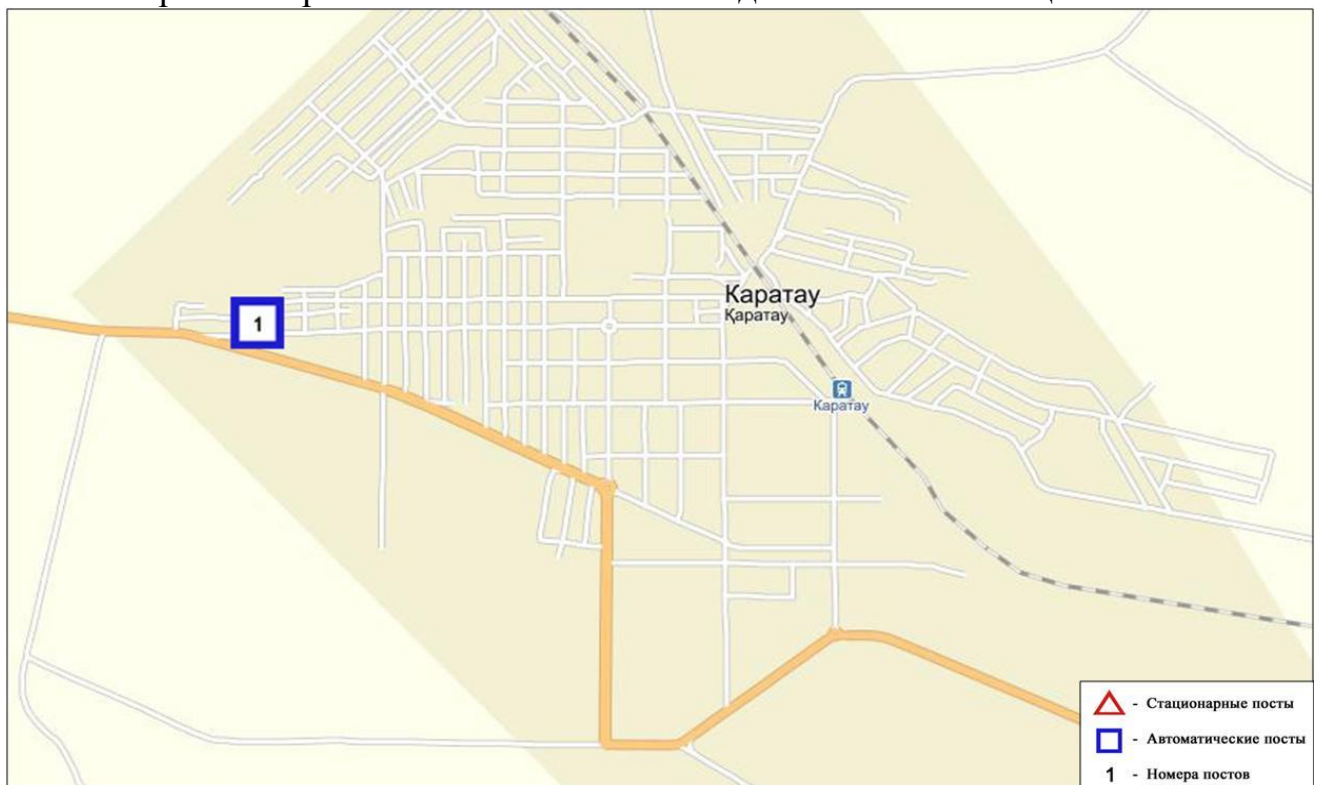


Рис.3 - карта мест расположения поста наблюдений и метеостанции г. Каратау

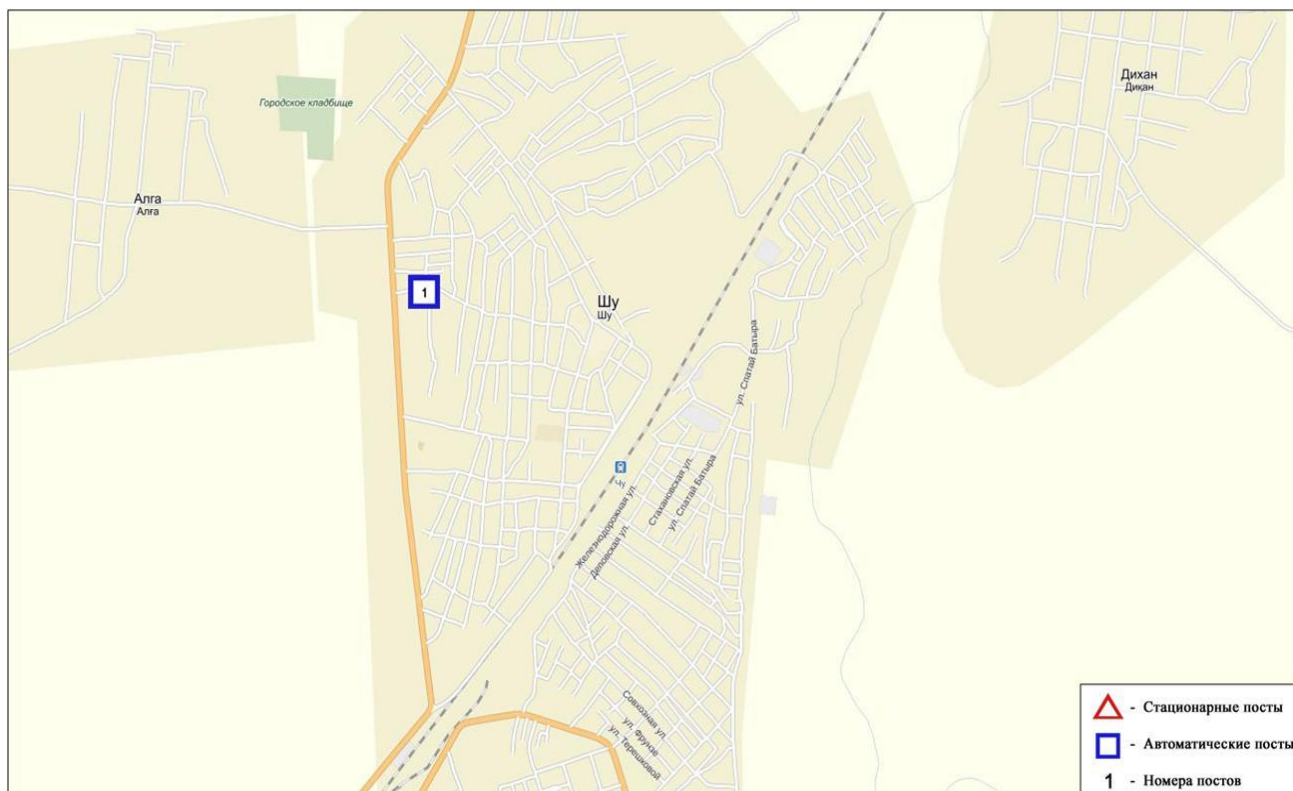


Рис.4 - карта мест расположения поста наблюдений г. Шу

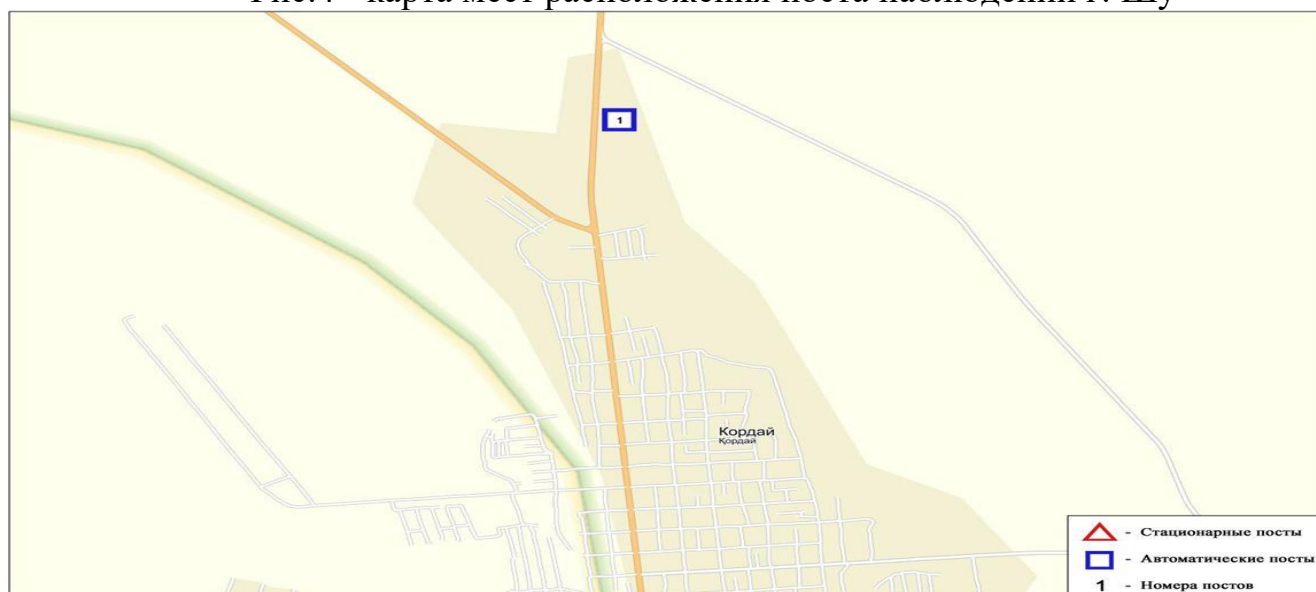


Рис.5 - карта мест расположения поста наблюдений с.Кордай

Приложение 2

Информация о качества поверхностных вод Жамбылской области по створам

Водный объект и створ	Характеристика физико-химических параметров	
река Талас	температура воды находилась в пределах от 4,0 до 16,0 °С, водородный показатель равен 8,20, концентрация растворенного в воде кислорода 8,58 - 11,9 мг/дм ³ , БПК ₅ 2,19 – 2,67 мг/дм ³ , прозрачность 10-18 см во всех створах.	
створ с. Жасоркен, 0,7 км выше	не нормируется (>5 класса)	взвешенные вещества – 49,0 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
створ п. Солнечный,		взвешенные вещества – 48,0 мг/дм ³ .

0,5 км ниже гидропоста	5 класс	Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
створг. Тараз, 7,5 км выше г.Тараз, 0,7 км выше сброса сточных вод ГРЭС	не нормируется (>5 класса)	взвешенные вещества – 52,0 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
створг. г. Тараз, 10 км ниже г. Тараз, 0,7 км ниже выхода коллекторно-дренажных вод с полей фильтрации сахарного и спирт. комбинатов.	5 класс	взвешенные вещества – 55,0 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
река Асса	температура воды находилась в пределах от 3,0 до 4,0 ⁰ С, водородный показатель 8,00 – 8,15, концентрация растворенного в воде кислорода 11,5 – 12,3 мг/дм ³ , БПК ₅ 2,0 – 2,8 мг/дм ³ , прозрачность 9 см во всех створах.	
створг ж/д ст. Маймак	не нормируется (>5 класса)	взвешенные вещества – 85,0 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
створг р. Асса, 500м ниже с. Аса	4 класс	ХПК – 33,7 мг/дм ³ .
река Шу	температура воды находилась в пределах от 3,0 до 5,6 ⁰ С, водородный показатель равен 7,90 – 8,20 концентрация растворенного в воде кислорода 10,1 – 11,8, БПК ₅ 2,06 – 2,68 мг/дм ³ , прозрачность 6 – 12 см во всех створах.	
створг с. Кайнар (с.Благовещенское)	4 класс	аммоний-ион – 1,07 мг/дм ³ , фосфор общий – 1,00 мг/дм ³ , фенолы – 0,002 мг/дм ³ , фосфаты – 1,00 мг/дм ³ . Фактические концентраций ионов аммония, общего фосфора и фосфатов превышают, концентрация фенолов превышает фоновый класс.
створг р. Шу, 0,5 км. ниже с. Д. Конаева	4 класс	ХПК – 33,2 мг/дм ³ .
река Аксу	температура воды 2,4 ⁰ С, водородный показатель равен 8,20, концентрация растворенного в воде кислорода 9,8 мг/дм ³ , БПК ₅ – 2,24 мг/дм ³ , прозрачность 6 см.	
створг 0,5 км выше а. Аксу, 10 км от устья р. Аксу	4 класс	магний – 41,2 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния не превышает фоновый класс.
река Карабалта	температура воды 3,0 ⁰ С, водородный показатель равен 7,95, концентрация растворенного в воде кислорода – 9,99 мг/дм ³ , БПК ₅ – 2,32 мг/дм ³ , прозрачность 5 см.	
река Карабалта створ на границе с Кыргызстаном, с.Баласагун 29 км от устья реки	4 класс	магний – 59,7 мг/дм ³ , сульфаты – 387,0 мг/дм ³ . Фактические концентрации магния и сульфатов не превышают фоновый класс.
река Токташ	температура воды 10,2 ⁰ С, водородный показатель равен 8,10, концентрация растворенного в воде кислорода – 11,7 мг/дм ³ , БПК ₅ – 2,12 мг/дм ³ , прозрачность 14 см.	
створг на границе с Кыргызстаном, с. Жаугаш Батыр, 78 км от устья реки	4 класс	магний – 47,7 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния не превышает фоновый класс.

окраины с. Жаугаш Батыра		
река Сарыкау	температура воды 12,0 °С, водородный показатель равен 8,10, концентрация растворенного в воде кислорода 11,8 мг/дм ³ , БПК ₅ – 2,42 мг/дм ³ , прозрачность 16 см.	
створ на границе с Кыргызстаном, 35км до впадения в р. Шу, 63 км от с. Мерке	5 класс	сульфаты – 634,0 мг/дм ³ · Фактическая концентрация сульфатов 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» (№ ҚР ДСМ-70 от 02 августа 2022 года)

Оценка степени индекса загрязнения атмосферы

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

		НП, %	0
II	Повышенное	СИ НП, %	2-4 1-19
III	Высокое	СИ НП, %	5-10 20-49
IV	Очень высокое	СИ НП, %	>10 >50

РД 52.04.667–2005, Документы состояния загрязнения атмосферы в городах для информирования государственных органов, общественности и населения. Общие требования к разработке, построению, изложению и содержанию

Дифференциация классов водопользования по категориям (видам) водопользования

Категория (вид) водопользования	Назначение/тип очистки	Классы водопользования				
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс	5 класс
Рыбохозяйственное водопользование	Лососевые	+	+	-	-	-
	Карповые	+	+	-	-	-
Хозяйственно-питьевое водопользование	Простая водоподготовка	+	+	-	-	-
	Обычная водоподготовка	+	+	+	-	-
	Интенсивная водоподготовка	+	+	+	+	-
Рекреационное водопользование (культурно-бытовое)		+	+	+	-	-
Орошение	Без подготовки	+	+	+	+	-
	Отстаивание в картах	+	+	+	+	+
Промышленность:						
технологические цели, процессы охлаждения		+	+	+	+	-
гидроэнергетика		+	+	+	+	+
добыча полезных ископаемых		+	+	+	+	+
транспорт		+	+	+	+	+

Единая система классификации качества воды в водных объектах (Приказ КВР
МСХ №151 от 09.11.2016)

Норматив радиационной безопасности

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

*«Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению
радиационной безопасности»

Предельно-допустимые концентрации (далее - ПДК)

ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ В ПОЧВЕ

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

* Гигиенические нормативы к безопасности среды обитания Утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № КР ДСМ -32

**ФИЛИАЛ РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
ПО ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ**

**АДРЕС:
ГОРОД ТАРАЗ
УЛ. ЧИМКЕНТСКАЯ 22
ТЕЛ. 8-(7262)-31-60-81
8-(7262)-56-80-51
E MAIL: info_zmb@meteo.kz**