

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан
Республиканское Государственное Предприятие «Казгидромет»
Филиал по Акмолинской области и г. Астана



ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ И Г. АСТАНА

Апрель 2025 год

Астана, 2025 г

	СОДЕРЖАНИЕ	Стр.
	Предисловие	3
1	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха	4
2	Мониторинг качества атмосферного воздуха г.Астана	4
2.1	Состояние атмосферного воздуха по данным эпизодических наблюдений г. Астана	7
2.2	Мониторинг качества атмосферного воздуха г.Кокшетау	8
2.3	Состояние атмосферного воздуха по данным эпизодических наблюдений г. Кокшетау	9
2.4	Мониторинг качества атмосферного воздуха г.Степногорск	10
2.5	Мониторинг качества атмосферного воздуха г.Атбасар	12
2.6	Мониторинг качества атмосферного воздуха СКФМ Боровое	13
2.7	Мониторинг качества атмосферного воздуха п.Бурабай.	15
2.8	Мониторинг качества атмосферного воздуха г.Щучинск	16
2.9	Мониторинг качества атмосферного воздуха п.Аксу	17
2.10	Мониторинг качества атмосферного воздуха п.Бестобе	19
3	Состояние качества атмосферных осадков и снежного покрова	21
4	Мониторинг качества поверхностных вод на территории города Астана и Акмолинской области	21
5	Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами	23
6	Радиационная обстановка г.Астана и Акмолинской области	23
	Приложение 1	25
	Приложение 2	26
	Приложение 3	29

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 г.Астана и Акмолинской области необходим для дальнейшей оценки эффективности мероприятий в области охраны окружающей среды РК с учетом тенденции происходящих изменений уровня загрязнения.

Оценка качества атмосферного воздуха г. Астана и Акмолинской области

1. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

Согласно данным ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астана» в столице действует 2 813 предприятий, осуществляющих эмисии в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 138,7 тысяч тонн.

Количество автотранспортных средств составляет 347 тысяч единиц, главным образом легковых автомобилей. Ежегодный прирост автотранспорта составляет 47 тысяч единиц.

По информации Аппаратов акимов районов г. Астана в городе насчитывается 33 585 частных домов.

Из вышеуказанного количества в среднем 80% домов (26 868) отапливается твердым топливом (каменный уголь) и 20% домов (6 717) - дизельным топливом.

В г. Астана насчитывается 260 предприятий, имеющих на своем балансе автономные котельные годовой выброс от которых составляет 7,5 тысяч т/год.

Основными источниками поступления загрязняющих веществ в атмосферный воздух в Акмолинской области являются объекты, промышленные предприятия и автотранспорт. Общее количество выбросов загрязняющих веществ в Акмолинской области составило 69,5 тыс. тонн.

Количество зарегистрированных автотранспортных средств составляет 223315 тысяч единиц, главным образом легковых автомобилей.

2. Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Астана.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Астана проводятся на 10 постах наблюдения, в том числе на 4 постах ручного отбора проб и на 6 автоматических станциях (Приложение 1).

В целом по городу определяется до 24 показателя: 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) озон; 9) сероводород; 10) фтористый водород; 11) бензапирен; 12) бензол; 13) этилбензол; 14) хлорбензол; 15) параксиллол; 16) метаксиллол; 17) кумол; 18) ортаксиллол; 19) кадмий; 20) медь; 21) свинец; 22) цинк; 23) хром; 24) мышьяк.

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. Жамбыла, 11	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, фтористый водород, бензапирен, бензол, этилбензол, хлорбензол, параксиллол,

2		пр.Республики, 35, школа №3	метаксилол, кумол, ортаксилол, кадмий, медь, свинец, цинк, хром
3		ул. Тельжан Шонанұлы, 47, район лесозавода	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, фтористый водород, бензапирен, бензол,
4		ул.Лепсі, 38	этилбензол, хлорбензол, параксилол, метаксилол, кумол, ортаксилол, кадмий, медь, свинец, цинк, хром, мышьяк
5		пр.Туран, 2/1 центральная спасательная станция	оксид углерода, диоксид серы, сероводород
6	В непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. Акжол, район отстойника сточных вод «Астана Тазалык»	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, взвешенные частицы (пыль), оксид углерода, диоксид серы, диоксид азота
7		ул. Туркестан, 2/1, РФМШ	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород
8		ул. Бабатайұлы, д. 24 Коктал -1Средняя школа № 40, им. А.Маргулана	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород, озон
9		ул. А. Байтурсынова, 25, Мечеть Х.Султан, Школа-лицей № 72	
10		Ул. К. Мунайтпасова, 13, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева	

Помимо стационарных постов наблюдений в городе Астана действует передвижная экологическая лаборатория, с помощью которой измерение качества воздуха проводится дополнительно по 11 точкам города (Приложение 1) по 6 показателям: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) диоксид азота; 3) диоксид серы; 4) оксид углерода; 5) фтористый водород; 6) сероводород.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Астана за апрель 2025 года.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокий**, он определялся значением СИ=6,6 (высокий уровень) по озону в районе поста № 8 и НП=42% (высокий уровень) по озону в районе поста №8.

**Согласно РД 52.04.667-2005, если СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по наибольшему значению из этих показателей.*

Максимально-разовые концентрации озона – 6,6 ПДК_{м.р.}, сероводорода – 3,7 ПДК_{м.р.}, оксид азота – 1,3 ПДК_{м.р.}, оксид углерода – 1,2 ПДК_{м.р.}, диоксида азота – 1,1 ПДК_{м.р.}, взвешенные частицы (пыль) – 0,8 ПДК_{м.р.}, взвешенных частиц РМ-2,5 – 0,8 ПДК_{м.р.}, взвешенных частиц РМ-10 – 0,5 ПДК_{м.р.}, диоксид серы – 0,4 ПДК_{м.р.}, фтористый водород – 0,3 ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по сероводороду (1395), озону (1133), диоксид азоту (4), оксид азота (3), оксид углерода (2).

Превышения ПДК среднесуточных концентраций по городу наблюдались по озону – 4,1 ПДК_{с.с.} взвешенные частицы (пыль) – 1,0 ПДК_{с.с.} концентрации остальных 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
					В том числе			
г. Астана								
Взвешенные частицы (пыль)	0,15	1,0	0,40	0,8	0			
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,01	0,1	0,13	0,8	0,0			
Взвешенные частицы РМ-10	0,01	0,1	0,15	0,5	0,0			
Диоксид серы	0,01	0,2	0,21	0,4	0,0			
Оксид углерода	0,26	0,1	5,97	1,2	0,1	2		
Диоксид азота	0,03	0,7	0,22	1,1	0,3	4		
Оксид азота	0,02	0,3	0,53	1,3	0,1	3		
Сероводород	0,00		0,03	3,7	29,7	1395		
Озон	0,12	4,1	1,05	6,6	41,7	1133	150	
Фтористый водород	0,0001	0,0	0,005	0,3	0,0			
Бен(а)пирен	0,00001	0,01	0,0001		0,0			
Бензол	0,00	0,0	0,00					
Этилбензол	0,00		0,00					
Хлорбензол	0,00		0,00					
Параксиллол	0,00		0,00					
Метаксиллол	0,00		0,00					
Кумол	0,00		0,00					
Ортаксиллол	0,00		0,00					
Кадмий	0,0001	0,4						
Медь	0,001	0,3						
Свинец	0,0002	0,6						
Цинк	0,001	0,0						
Хром	0,0001	0,1						
Мышьяк	0,00	0,0						

2.1. Состояние атмосферного воздуха по данным эпизодических наблюдений г. Астана

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха города Астана ведутся с помощью передвижной лаборатории на 11 точках: точка №1 – парк Жеруыйк (район Юго-Восток); точка №2 – поликлиника №6 (Аманат 3, микрорайон Караоткель, район Алматы); точка №3 – СК «Алатау» (район Евразии); точка №4 – микрорайон Коктал (на пересечении проспекта Тлендиева и улицы Улытау); точка №5 – СК «Алау»; точка №6 – пересечение улиц Сыганак и Чингиза Айтматова; точка №7 – поселок Уркер, в районе улицы Узак батыра; точка №8 – в районе гимназии №90 по Коргалжынскому шоссе; точка №9 – район Чубары (на пересечении улиц Арай и Космонавты); точка №10 – городская детская больница №2 (район Промзона-2); точка №11 – городская больница №2 (район ЭКСПО);

На передвижной лаборатории определяются 6 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) диоксид азота; 3) диоксид серы; 4) оксид углерода; 5) фтористый водород; 6) сероводород (Таблица 3).

Таблица 3

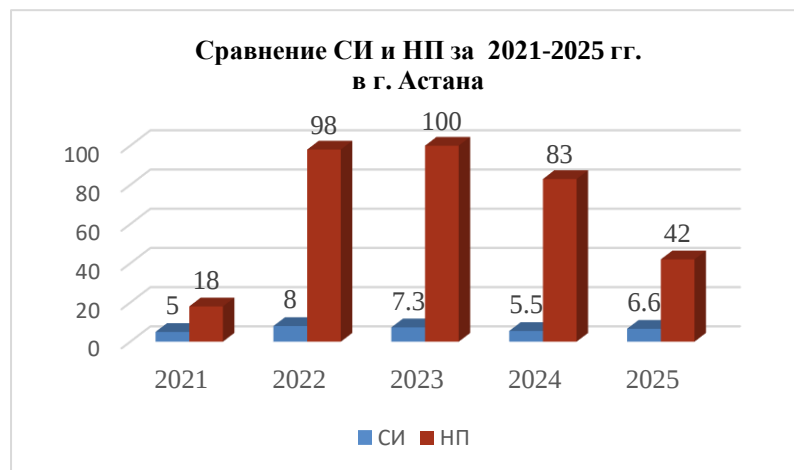
Результаты экспедиционных измерений качества атмосферного воздуха

Определяемые примеси	Парк Жеруыйк (район Юго-Восток)		Поликлиника №6 (Аманат 3, микрорайон Караоткель, район Алматы)		СК «Алатау» (район Евразии)		Городская детская больница №2 (район Промзона-2)	
	Максимально-разовая концентрация		Максимально-разовая концентрация		Максимально-разовая концентрация		Максимально-разовая концентрация	
	мг/м ³	ПДК	мг/м ³	ПДК	мг/м ³	ПДК	мг/м ³	ПДК
Взвешенные частицы (пыль)	0,051	0,10	0,055	0,11	0,067	0,13	0,052	0,10
Диоксид серы	0,007	0,013	0,009	0,018	0,007	0,014	0,007	0,015
Оксид углерода	1,65	0,33	1,50	0,30	1,61	0,3	1,95	0,4
Диоксид азота	0,004	0,02	0,007	0,03	0,003	0,02	0,005	0,02
Фтористый водород	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
Сероводород	0,0009	0,110	0,0008	0,095	0,0007	0,088	0,0007	0,093

Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ находились в пределах допустимой нормы.

Выводы:

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



Как видно из графика, уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Астана в апреле рассматриваемого периода оставался очень высоким.

В основном, загрязнение воздуха характерно для холодного периода года, сопровождающегося влиянием выбросов от теплоэнергетических предприятий и отопления частного сектора. Загрязнение воздуха диоксидом азота свидетельствует о значительном вкладе в загрязнение воздуха от автотранспорта на загруженных перекрестках города.

На формирование загрязнения воздуха также оказывают влияние погодные условия, так в апреле 2025 года было отмечено 3 дня НМУ (слабый ветер со скоростью 1-6 м/с, некоторые дни наблюдался штиль).

Превышения нормативов среднесуточных концентраций наблюдались по озону, взвешенные частицы (пыль).

2.2 Мониторинг качества атмосферного воздуха г. Кокшетау

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г.Кокшетау проводятся на 2 автоматических постах наблюдения.

В целом по городу определяется 6 показателей: 1) оксид углерода; 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) взвешенные частицы РМ-10; 4) диоксид серы; 5) диоксид азота; 6) оксид азота.

В таблице 4 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 4

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
В непрерывном режиме – каждые 20 минут	ПНЗ № 2 г.Кокшетау ул. Вернадского 46Б (территория СШ№ 12)	оксид углерода, взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10,
	ПНЗ № 1 г.Кокшетау мкр. Васильковский 17 (территория СШ№ 17)	диоксид серы, диоксид азота, оксид азота

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха г.Кокшетау за апрель 2025 года.

По данным стационарной сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризовался как **низкий**, он определялся значениями СИ=1,0 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Средние концентрации диоксида серы составили 1,5 ПДКс.с..

Максимально-разовые концентрации диоксида серы составили 1,0 ПДК_{м.р.}, на посту №2 (улица Вернадского 46Б, средняя школа №12), концентрации остальных 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 5.

Таблица 5

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация (Q _{мес.})		Максимально-разовая концентрация (Q _м)		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{с.с}	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{м.р}	НП, %	> ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
							В том числе	
г. Кокшетау								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,00318	0,1	0,04947	0,3	0	0		
Взвешенные частицы РМ-10	0,00575	0,1	0,09866	0,3	0	0		
Диоксид серы	0,10393	1,5	0,49956	1,0	0	0		
Оксид углерода	0,60435	0,2	1,33404	0,3	0	0		
Диоксид азота	0,01752	0,4	0,09331	0,5	0	0		
Оксид азота	0,00372	0,1	0,10279	0,3	0	0		

2.3 Состояние атмосферного воздуха по данным эпизодических наблюдений г. Кокшетау

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха города Кокшетау ведутся с помощью передвижной лаборатории на точке №1: № 1 – микрорайон Жайляу, район школы-лицей №21.

На передвижной лаборатории определяются 6 показателей: 1) диоксид азота; 2) диоксид серы; 3) взвешенные вещества (РМ-2,5); 4) взвешенные вещества (РМ-10); 5) сероводород; 6) оксид углерода. (Таблица 6).

Таблица 6

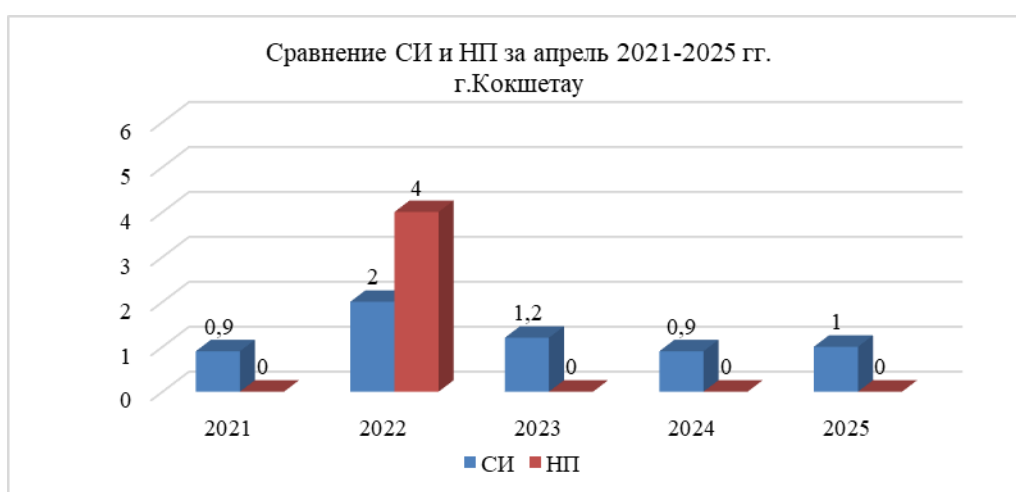
Определяемые примеси	Точка №1	
	мг/м ³	ПДК
Диоксид азота	0,001	0,01
Диоксид серы	0,31	0,62

Взвешенные вещества (PM-2,5)	0,002	0,01
Взвешенные вещества (PM-10)	0,009	0,03
Сероводород	0,004	0,50
Оксид углерода	4,88	0,98

Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ находились в пределах допустимой нормы.

Выводы:

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



Как видно из графика, в апреле месяце за последние 5 лет, загрязнение имеет низкий уровень, за исключением 2022 год - где повышенный уровень.

Превышений среднесуточных ПДК наблюдались по диоксиду серы.

Превышений максимально-разовых ПДК наблюдались по диоксиду серы.

2.4 Мониторинг качества атмосферного воздуха г.Степногорск

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г.Степногорск проводятся на 1 автоматическом посту наблюдения.

В целом по городу определяется 4 показателя: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) оксид азота.

В таблице 7 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 7

Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
непрерывном режиме – каждые 20 минут	ПНЗ № 1 г.Степногорск микрорайон №7, здание 5	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха г.Степногорск за апрель 2025 года.

По данным стационарной сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризовался как **низкий**, он определялся значениями СИ=0,4 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Максимально-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.

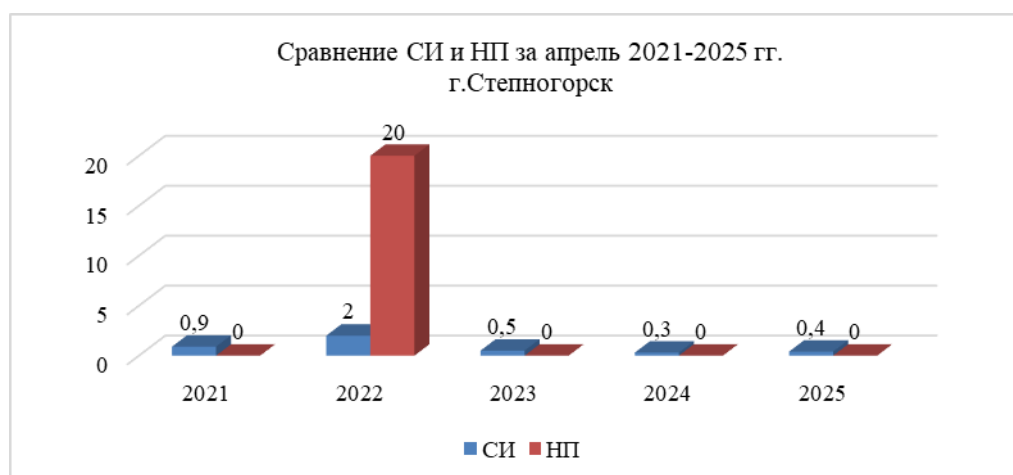
Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 8.

Таблица 8

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха								
Примесь	Средняя концентрация (Q _{мес.})		Максимально-разовая концентрация (Q _м)		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность превышен ия ПДК _{с.с}	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{м.р}	НП, %	> ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
							В том числе	
г. Степногорск								
Диоксид серы	0,04549	0,9	0,22318	0,4	0			
Оксид углерода	0,00491	0,0	0,08341	0,0	0			
Диоксид азота	0,00437	0,1	0,00831	0,0	0			
Оксид азота	0,00244	0,0	0,01056	0,0	0			

Выводы:

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



Как видно из графика, в апреле месяце за последние 5 лет, загрязнения имеет низкий уровень, за исключением 2022 год - где высокий уровень.

Превышений максимально - разовых и среднесуточных ПДК не наблюдались.

2.5 Мониторинг качества атмосферного воздуха г. Атбасар

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г.Атбасар проводятся на 1 автоматическом посту наблюдения.

В целом по городу определяется 3 показателя: 1) *диоксид серы*; 2) *оксид углерода*; 3) *сероводород*.

В таблице 9 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 9

Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
В непрерывном режиме – каждые 20 минут	ПНЗ № 1 г. Атбасар микрорайон №1, строение 3	диоксид серы, оксид углерода, сероводород.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха г. Атбасар за апрель 2025 года.

По данным стационарной сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризовался как **низкий**, он определялся значениями СИ=0,8 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Максимально-разовая концентрация 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.

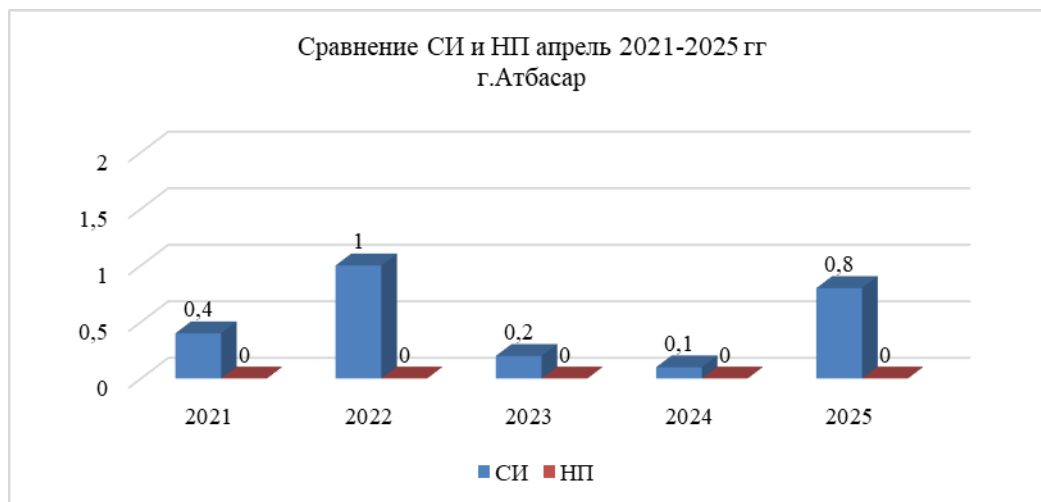
Таблица 10

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация (Q _{мес.})		Максимально-разовая концентрация (Q _м)		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{с.с}	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{м.р}	НП, %	> ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
							В том числе	
г. Атбасар								
Диоксид серы	0,01019	0,2	0,2999	0,6	0			
Оксид углерода	0,24164	0,1	1,5668	0,3	0			
Сероводород	0.00049		0.0065	0.8	0			

Выводы:

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



Как видно из графика, в апреле месяце за последние пять лет загрязнение имеет низкий уровень.

Превышений максимально-разовых и среднесуточных ПДК не наблюдались.

2.6 Мониторинг качества атмосферного воздуха СКФМ Боровое.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха проводятся на 1 автоматическом посту наблюдения.

В целом определяется 6 показателей: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) оксид азота; 5) озон (приземный); 6) сероводород.

В таблице 11 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 11

Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
В непрерывном режиме – каждые 20 минут	ПНЗ № 1 Станция комплексного фоновое мониторинга (СКФМ) «Боровое»	диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, озон (приземный), сероводород.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха СКФМ Боровое за апрель 2025 года.

По данным стационарной сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха характеризовался как **низкий**, он определялся значениями СИ=0,5 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Максимально-разовая концентрация 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 12.

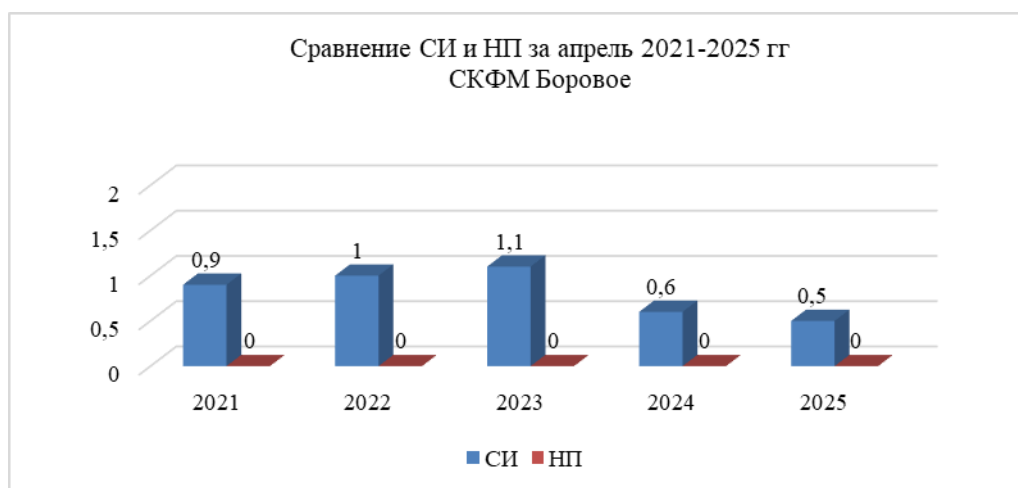
Таблица 12

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация (Q _{мес.})		Максимально-разовая концентрация (Q _м)		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}			
	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{с.с}	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{м.р}		НП, %	> ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
								В том числе	
СКФМ Боровое									
Диоксид серы	0,01831	0,4	0,2559	0,5	0				
Оксид углерода	0,03515	0,0	0,2488	0,0	0				
Диоксид азота	0,01095	0,3	0,0338	0,2	0				
Оксид азота	0,00038	0,0	0,0024	0,0	0				
Озон (приземный)	0,01265	0,4	0,0779	0,5	0				
Сероводород	0,00040		0,0038	0,5	0				

Выводы:

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



Как видно из графика, в апреле месяце за последние 5 лет загрязнение имеет низкий уровень.

Превышений максимально-разовых и среднесуточных ПДК не наблюдались.

2.7 Мониторинг качества атмосферного воздуха п.Бурабай.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории п.Бурабай проводятся на 1 автоматическом посту наблюдения.

В целом определяется 5 показателей: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) оксид азота; 5) сероводород.

В таблице 13 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 13

Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
В непрерывном режиме – каждые 20 минут	ПНЗ №2 п. Бурабай, ул.Кенесары, 25 (терр. школы им.С.Сейфуллина)	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха п.Бурабай за апрель 2025 года.

По данным стационарной сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха поселка характеризовался как **низкий**, он определялся значениями СИ=0,5 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Максимально-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 14.

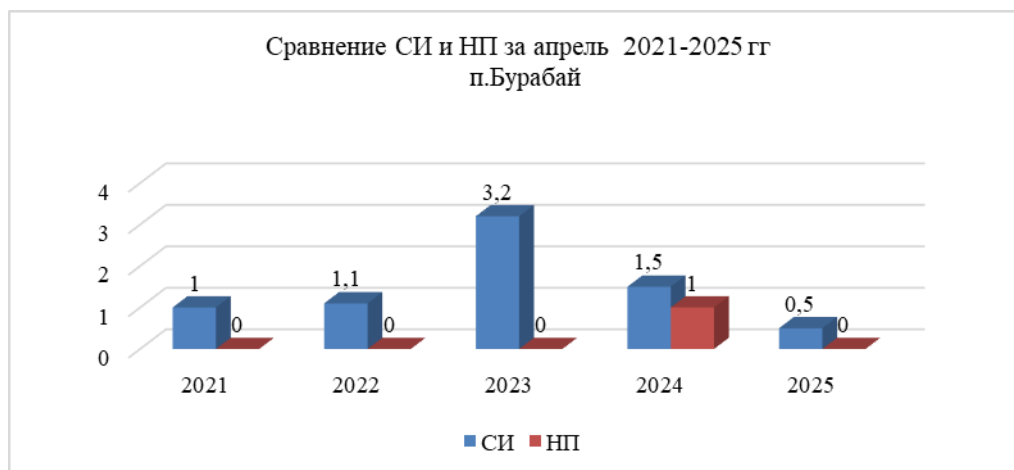
Таблица 14

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация (Q _{мес.})		Максимально-разовая концентрация (Q _м)		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{с.с}	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{м.р}	НП, %	> ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
							В том числе	
п.Бурабай								
Диоксид серы	0,01594	0,3	0,1100	0,2	0			
Оксид углерода	0,02394	0,0	0,3839	0,1	0			
Диоксид азота	0,01477	0,4	0,0532	0,3	0			
Оксид азота	0,00153	0,0	0,0090	0,0	0			
Сероводород	0.00056		0.0040	0.5	0			

Выводы:

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



Как видно из графика, в апреле месяце за последние 5 лет загрязнение имеет низкий уровень, за исключением 2023, 2024 год - где повышенный уровень.

Превышений максимально-разовых и среднесуточных ПДК не наблюдались.

2.8 Мониторинг качества атмосферного воздуха г.Щучинск

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха проводятся на 1 автоматическом посту наблюдения.

В целом определяется 4 показателя: 1) оксид углерода; 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) взвешенные частицы РМ-10; 4) диоксид серы

В таблице 15 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 15

Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
В непрерывном режиме – каждые 20 минут	ПНЗ № 5 г. Щучинск ул.Шосейная 171	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г.Щучинск за апрель 2025 года.

По данным стационарной сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризовался как **низкий**, он определялся значениями СИ=0,8 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Средние концентрации диоксида серы составили 1,2 ПДКс.с., концентрации остальных 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 16.

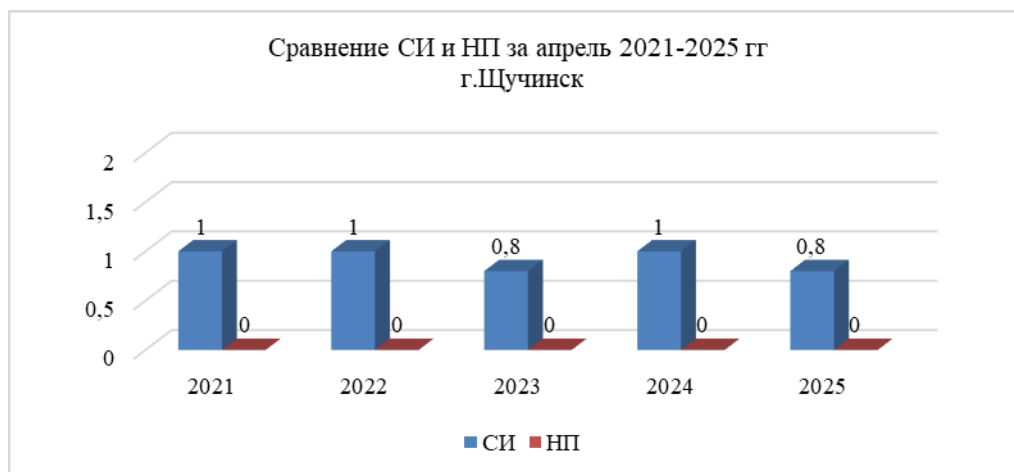
Таблица 16

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация (Q _{мес.})		Максимально-разовая концентрация (Q _м)		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{с.с}	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{м.р}	НП, %	> ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
							В том числе	
Щучинск								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,00123	0,0	0,06318	0,4	0			
Взвешенные частицы РМ-10	0,00333	0,1	0,09044	0,3	0			
Диоксид серы	0,05855	1,2	0,29473	0,6	0			
Оксид углерода	0,51620	0,2	3,81224	0,8	0			

Выводы:

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



Как видно из графика, в апреле месяце за последние 5 лет загрязнение имеет низкий уровень.

Превышений среднесуточных ПДК наблюдались по диоксиду серы.

2.9 Мониторинг качества атмосферного воздуха п. Аксу

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории п.Аксу проводятся на 1 автоматическом посту наблюдения.

В целом по городу определяется 5 показателей: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) оксид азота; 5) сероводород.

В таблице 17 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 17

Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
В непрерывном режиме – каждые 20 минут	ПНЗ № 1 п. Аксу, ул.Набиева 26	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха п.Аксу за апрель 2025 года.

По данным стационарной сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха поселка характеризовался как **низкий**, он определялся значениями СИ=1,0 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Максимально-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.

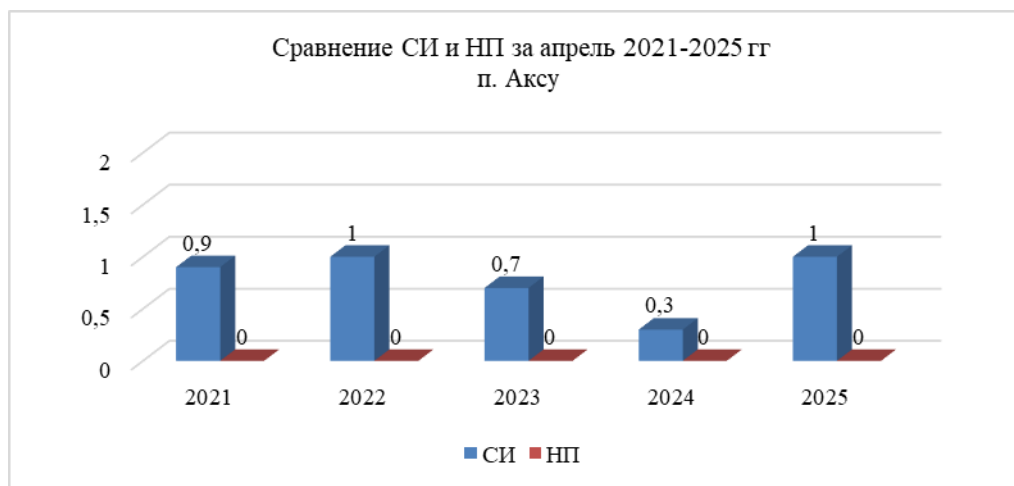
Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 18.

Таблица 18

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха								
Примесь	Средняя концентрация (Q _{мес.})		Максимально-разовая концентрация (Q _м)		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность превыше ния ПДКс.с	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{м.р}	НП, %	>ПД К	>5 ПДК	>10 ПДК
							В том числе	
п.Аксу								
Диоксид серы	0,02052	0,4	0,0390	0,1	0	0		
Оксид углерода	0,10304	0,0	0,5004	0,1	0	0		
Диоксид азота	0,00282	0,1	0,0321	0,2	0	0		
Оксид азота	0,01997	0,3	0,0571	0,1	0	0		
Сероводород	0.00252		0.0079	0.99	0	0		

Выводы:

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



Как видно из графика, в апреле месяце за последние 5 лет загрязнение имеет низкий уровень.

Превышений максимально - разовых и среднесуточных ПДК не наблюдались.

2.10 Мониторинг качества атмосферного воздуха п.Бестобе

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха проводятся на 1 автоматическом посту наблюдения.

В целом определяется 5 показателей: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) озон (приземный); 5) сероводород.

В таблице 19 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 19

Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
В непрерывном режиме – каждые 20 минут	ПНЗ № 1 п. Бестобе, ул. Шуакты 91	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, озон (приземный), сероводород

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха п.Бестобе за апрель 2025 года.

По данным стационарной сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха характеризовался как **низкий**, он определялся значениями СИ=1,0 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Средние концентрации диоксида серы составили 1,9 ПДК_{с.с.}, диоксида азота составили 2,1 ПДК_{с.с.} концентрации остальных 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 20.

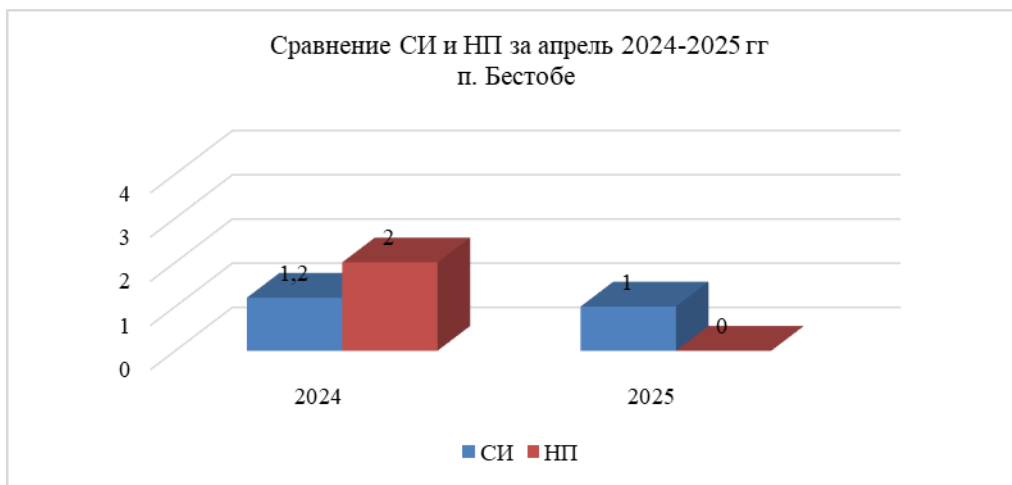
Таблица 20

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация (Q _{мес.})		Максимально-разовая концентрация (Q _м)		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{с.с}	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{м.р}	НП, %	> ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
							В том числе	
п.Бесто́бе								
Диоксид серы	0,09491	1,9	0,2615	0,5	0			
Оксид углерода	0,22076	0,1	1,2672	0,3	0			
Диоксид азота	0,08346	2,1	0,1242	0,6	0			
Озон (приземный)	0,00111	0,0	0,0063	0,0	0			
Сероводород	0,00106		0,0078	0,98	0			

Выводы:

За 2024-2025 гг., уровень загрязнения атмосферного воздуха в апреле изменялся следующим образом:



Как видно из графика, в апреле 2024 - 2025 года загрязнение имеет низкий уровень.

Превышений среднесуточных ПДК наблюдались по диоксиду серы и диоксиду азота.

3. Состояние качества атмосферных осадков и снежного покрова за апрель 2025 года

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков проводились на отобранные пробы дождевой воды на 4 метеостанциях (Астана, Щучинск, СКФМ «Боровое», Бурабай) (приложение 1).

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

В пробах осадков преобладало содержание хлоридов – 30,77 %, гидрокарбонатов – 9,21 %, сульфатов – 9,01 %, нитратов – 0,78 %, натрия – 21,7 %, кальция – 10,87 %, магния – 10,09 %, калия – 6,57 %.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Астана – 110,81 мг/дм³, наименьшая – 26,98 мг/дм³ на СКФМ «Боровое».

Удельная электропроводимость атмосферных осадков по территории Акмолинской области и города Астана находилась в пределах от 61,5 (МС Щучинск) до 98,2 мкСм/см (СКФМ «Боровое»).

Кислотность выпавших осадков имеет характер слабо кислой и нейтральной среды и находится в пределах от 4,75 (МС Бурабай) до 5,84 (МС Щучинск).

4. Мониторинг качества поверхностных вод на территории города Астана и Акмолинской области

Наблюдения за качеством поверхностных вод по г. Астана и Акмолинской области проводились в 28 створах 11 водных объектах (реки Есиль, Акбулак, Сарыбулак, Беттыбулак, Жабай, Силеты, Аксу, Кылышкты, Шагалалы, Нура и канал Нура-Есиль).

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 36 физико-химических показателя качества: *органолептические свойства воды, взвешенные вещества, цветность, водородный показатель (pH), растворенный кислород, БПК₅, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы.*

Результаты мониторинга качества поверхностных вод на территории города Астана и Акмолинской 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 21

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	Единица измерения	Концентрация
	Апрель 2024 г.	Апрель 2025 г.			
река Есиль	-	3 класс	Аммоний - ион	мг/дм ³	0,700

		<i>(умеренно загрязненные)</i>	Фосфор общий	мг/дм ³	0,348
река Акбулак	-	6 класс <i>(высоко загрязненные)</i>	Фосфор общий	мг/дм ³	1,242
река Сарыбулак	-	6 класс <i>(высоко загрязненные)</i>	Фосфор общий	мг/дм ³	1,584
			Аммоний - ион	мг/дм ³	8,502
река Нура	-	6 класс <i>(высоко загрязненные)</i>	Железо общее	мг/дм ³	0,647
канал Нура-Есиль	-	3 класс <i>(очень загрязненные)</i>	Магний	мг/дм ³	24,375
			Сульфаты	мг/дм ³	253,99
			Аммоний - ион	мг/дм ³	0,895
река Беттыбулак	-	3 класс <i>(умеренно загрязненные)</i>	Аммоний - ион	мг/дм ³	0,515
река Жабай	-	3 класс <i>(умеренно загрязненные)</i>	Магний	мг/дм ³	37,475
			Аммоний - ион	мг/дм ³	0,576
Река Силеты	-	3 класс <i>(умеренно загрязненные)</i>	Магний	мг/дм ³	27,45
			Фосфор общий	мг/дм ³	0,343
			Аммоний - ион	мг/дм ³	0,664
река Аксу	-	4 класс <i>(загрязненные)</i>	Фосфор общий	мг/дм ³	0,574
река Кылшыкты	-	4 класс <i>(загрязненные)</i>	Фосфат	мг/дм ³	0,956
река Шагалаалы	-	4 класс <i>(загрязненные)</i>	Фосфор общий	мг/дм ³	0,437

Как представлено в таблице 21, за апрель 2025 года качество вод в реках Есиль, Беттыбулак, Жабай, Силеты, канал Нура-Есиль относятся к 3 классу, реках Аксу, Кылшыкты, Шагалаалы к 4 классу, в реках Акбулак, Сарыбулак, Нура относятся к 6 классу.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах города Астана и Акмолинской области являются фосфор общий, магний, аммоний-ион, фосфаты, железо общее.

Случаи высокого и экстремально высокого загрязнения

За апрель 2025 года по городу Астана было обнаружено 7 случаев высокого загрязнения (ВЗ). Все случаи были выявлены на реке Сарыбулак по следующим показателям: аммоний-ион и фосфор общий. Экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) не обнаружено.

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

5. Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами за весенний период 2025 года

В городе Астана в пробах почвы, отобранных в различных районах содержание кадмия находилось в пределах 0,0000-0,0038 мг/кг, свинца – 0,0020-0,0230 мг/кг, меди – 0,0019-0,0039 мг/кг, хрома – 0,0039-0,0091 мг/кг, цинка – 0,0226-0,0273 мг/кг. Содержание тяжелых металлов в пробах почв отобранных в г. Астана не превышало норму.

За весенний период в пробах почвы, отобранных на **станции комплексного фоновом мониторинга «Боровое» (СКФМ «Боровое»)** содержания меди составила 0,0011 мг/кг, цинка 0,0226 мг/кг, свинца – 0,0018 мг/кг, хрома – 0,0025 мг/кг, кадмия – 0,0012 мг/кг.

В пробах почвы отобранных в поселке **Бурабай** содержание цинка составило 0,0252-0,0265 мг/кг, меди – 0,0031-0,0065 мг/кг, свинца – 0,0003-0,0020 мг/кг, хрома – 0,0000 – 0,0072 мг/кг, кадмия – 0,0000 – 0,0002 мг/кг.

В городе **Щучинск** в пробах почвы, отобранных в различных районах содержание хрома находилось в пределах 0,0003-0,0037 мг/кг, меди – 0,0014-0,0069 мг/кг, свинца – 0,0005-0,0054 мг/кг, цинка – 0,0241-0,0261 мг/кг, кадмия – 0,0000-0,0040 мг/кг.

В городе **Кокшетау** в пробах почвы, отобранных в различных районах содержание хрома находилось в пределах 0,0015-0,0034 мг/кг, меди – 0,0007 – 0,0019 мг/кг, свинца – 0,0004-0,0061 мг/кг, цинка – 0,0223-0,0251 мг/кг, кадмия – 0,0002-0,0033 мг/кг.

В городе **Атбасар** (постоянный участок №5, с/х угодье) содержание меди составила 0,0017 мг/кг, хрома 0,0032 мг/кг, цинка 0,0251 мг/кг, свинца – 0,0001 мг/кг, кадмия – 0,0000 мг/кг.

В селе **Балкашино** (постоянный участок №4, с/у угодье) содержание меди составила 0,0012 мг/кг, хрома 0,0021 мг/кг, цинка 0,0251 мг/кг, свинца – 0,0007 мг/кг, кадмия – 0,0003 мг/кг.

В селе **Зеренда** (постоянный участок №4, с/х угодье) содержание меди составила 0,0017 мг/кг, свинца – 0,0062 мг/кг, хрома – 0,0027 мг/кг, цинка 0,0221 мг/кг, кадмия – 0,0062 мг/кг.

Содержание тяжелых металлов в пробах почв отобранных в г. Астана и Акмолинской области не превышало норму.

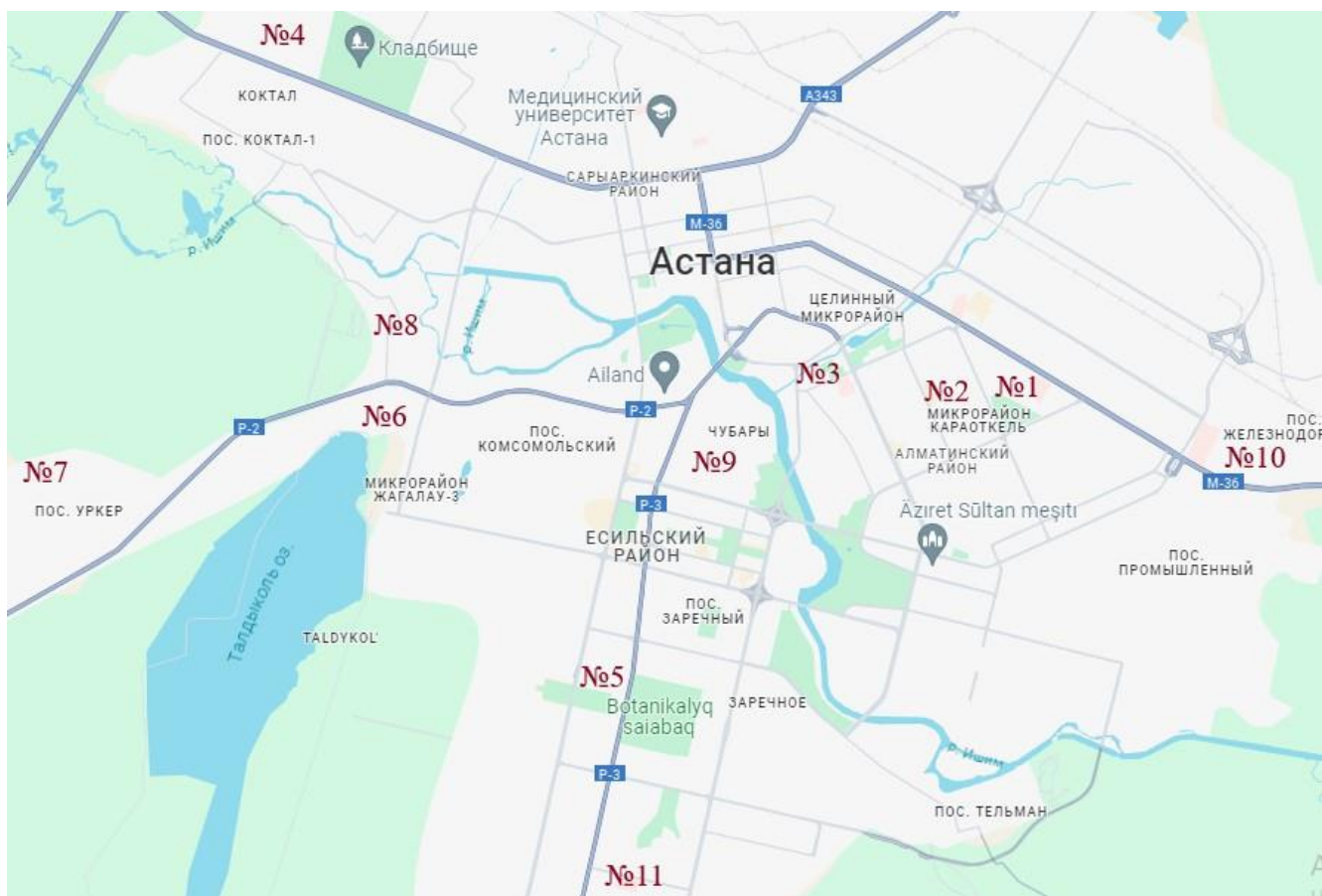
6. Радиационная обстановка г.Астана и Акмолинской области

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно на 15-ти метеорологических станциях (Астана, Аршалы, Акколь, Атбасар, Балкашино, СКФМ Боровое, Егиндыколь, Ерейментау, Кокшетау, Коргалжин, Степногорск, Жалтыр, Бурабай, Щучинск, Шортанды)

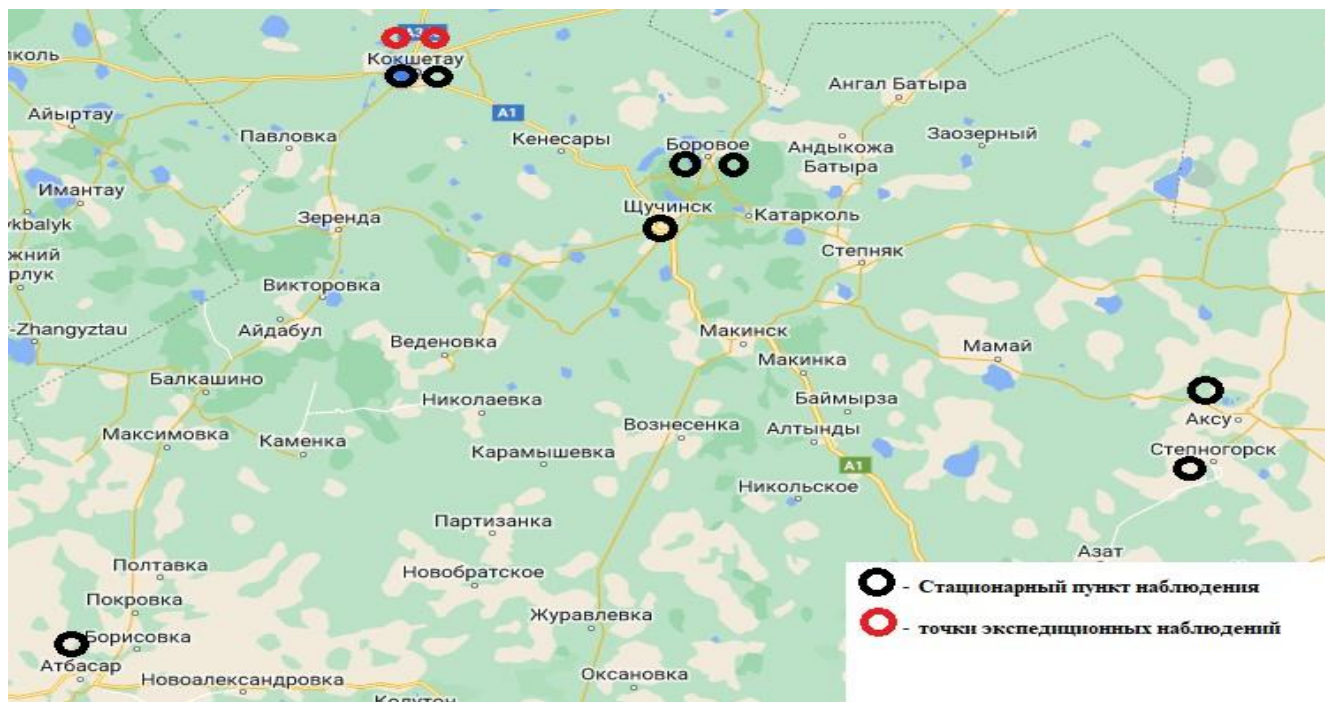
Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,40 – 0,01 мкЗв/ч (норматив - до 5 мкЗв/ч).

Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории г. Астана и Акмолинской области осуществлялся на 5-ти метеорологических станциях (Астана, Атбасар, Кокшетау, Степногорск, СКФМ «Боровое») путем пятисуточного отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы Акмолинской области колебалась в пределах 1,6 – 2,5 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составила 2,0 Бк/м², что не превышает предельн



Карта месторасположения постов наблюдения, экспедиционных точек и метеостанции г.Астана



Карта месторасположения экспедиционных наблюдений и автоматических постов Акмолинской области

Информация о качестве поверхностных вод г. Астана и Акмолинской области по створам за апрель 2025 г

Водный объект и створ	Характеристика физико-химических параметров	
река Есиль	Температура воды отмечена в пределах 8,0-10,6°С, водородный показатель 7,86-9,18, концентрация растворенного в воде кислорода 9,35-11,8 мг/дм ³ , БПК ₅ – 0,48-1,89 мг/дм ³ , цветность – 13-29°, прозрачность 22-25 см, запах – 0 баллов, жесткость – 2,66-8,17 мг-экв/дм ³ , % насыщения кислородом – 116,0-146,4%.	
а. Турген, 1,5 км к югу от а. Турген, 1,5 км ниже водпоста	3 класс	Аммоний – ион – 0,708 мг/дм ³ . Концентрация аммоний – иона превышает фоновый класс.
г. Астана, 0,5 км выше выпуска очищенных ливневых вод	3 класс	Аммоний – ион – 0,542 мг/дм ³ .
г. Астана, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод	3 класс	Аммоний – ион – 0,508 мг/дм ³ .
г. Астана, п. Коктал, 2,0 км выше сброса очищенных сточных вод «Астана су арнасы»	4 класс	Фосфаты – 0,727 мг/дм ³ , фосфор общий – 0,937 мг/дм ³ , аммоний – ион – 1,465 мг/дм ³ .
г. Астана, п. Коктал, 1,5 км ниже сброса очищенных сточных вод «Астана су арнасы»	4 класс	Фосфор общий – 0,680 мг/дм ³ .
г. Есиль (п. Каменный карьер), северо-западная окраина Щебзавода	4 класс	Хлориды - 365,99 мг/дм ³ . Концентрация хлоридов превышает фоновый класс.
река Акбулак	Температура воды отмечена в пределах 5,2-11,3 °С, водородный показатель 7,79-8,08, концентрация растворенного в воде кислорода 6,16-10,17 мг/дм ³ , БПК ₅ – 0,80-2,41 мг/дм ³ , цветность – 22-28 °, прозрачность 20-25 см, запах – 1-2 балла, жесткость – 6,05-11,53 мг-экв/дм ³ , % насыщения кислородом-76,3-126,3%.	
г. Астана, 0,7 км выше выпуска промывных вод насосно-фильтровальной станции (район ул. Ш. Кудайбердиева)	6 класс	Фосфор общий - 1,266 мг/дм ³ .
г. Астана, 0,5 км ниже выпуска промывных вод насосно-фильтровальной станции (пешеходный мост в районе ул. А.С.Пушкина)	6 класс	Фосфор общий - 1,170 мг/дм ³ .
г. Астана, перед впадением в р. Есиль, в районе автомобильного моста возле магазина «Мечта» (ул. Амман, 14)	5 класс	Фосфаты - 1,073 мг/дм ³ .
г. Астана, 0,5 км выше выпуска очищенных ливневых вод, район ул. Акжол	6 класс	Фосфор общий - 1,425 мг/дм ³ .

г. Астана, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод, район ул. Акжол	6 класс	Фосфор общий - 1,309 мг/дм ³ .
река Сарыбулак	Температура воды отмечена в пределах 5,4-9,7°С, водородный показатель 7,79-7,95, концентрация растворенного в воде кислорода 6,42-9,10 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,06-1,61 мг/дм ³ , цветность – 18-23°, прозрачность 21-24 см, запах – 2-3 балла, жесткость – 7,83-13,69 мг-экв/дм ³ , % насыщения кислородом-80,8-114,6%.	
г. Астана, 0,6 км выше выпуска очищенных ливневых вод, район ул. А. Молдагуловой	6 класс	Фосфор общий – 2,224 мг/дм ³ , аммоний – ион – 14,565 мг/дм ³ .
г. Астана, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод, район ул. А. Молдагуловой	6 класс	Фосфор общий – 1,105 мг/дм ³ , аммоний – ион – 3,290 мг/дм ³ . Концентрации фосфора общего и аммоний-иона превышают фоновый класс.
г. Астана, перед впадением в реку Есиль	6 класс	Фосфор общий – 1,425 мг/дм ³ , аммоний – ион – 7,651 мг/дм ³ . Концентрации фосфора общего и аммоний-иона превышают фоновый класс.
река Нура	Температура воды отмечена 12,4-15,4 °С, водородный показатель 7,19-7,9, концентрация растворенного в воде кислорода 8,76-10,72 мг/дм ³ , БПК ₅ -1,81-3,02 мг/дм ³ , прозрачность – 2-22 см, жесткость 4,39-6,74 мг-экв/дм ³ .	
с. Рахымжана Кошкарбаева (бывш. Романовка), 5,0 км ниже села	6 класс	Железо общее- 0,91 мг/дм ³ , взвешенные вещества- 78,4 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
Шлюзы, в створе водпоста	4 класс	Аммоний – ион – 1,516 мг/дм ³ . Фактическая концентрация аммоний-иона превышает фоновый класс.
Кенбидайский гидроузел, 6 км за п.Сабынды на юг	4 класс	Железо общее- 0,32 мг/дм ³ , марганец- 0,121 мг/дм ³ . Концентрация марганца превышает фоновый класс.
с. Коргалжын, 0,2 км ниже села	6 класс	Железо общее- 0,71 мг/дм ³ , взвешенные вещества- 96,6 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
Канал Нура-Есиль	Температура воды отмечена в пределах 8,7-11,3°С, водородный показатель 8,24-9,02, концентрация растворенного в воде кислорода 8,82-14,7 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,33-2,13 мг/дм ³ , цветность – 5-26 °, прозрачность 20-25 см, запах – 0 баллов, жесткость – 4,01-6,63 мг-экв/дм ³ , % насыщения кислородом - 110,7-184,4%	
голова канала, в створе водпоста	4 класс	Аммоний – ион – 1,548 мг/дм ³ . Фактическая концентрация аммоний-иона превышает фоновый класс.

Канал Нура-Есиль, около пешеходного моста в районе пр.Мангилик Ел	3 класс	Магний – 34,2 мг/дм ³ , сульфаты – 367,02 мг/дм ³ .
река Жабай	Водородный показатель 9,1-9,16, концентрация растворенного в воде кислорода 9,82-10,68 мг/дм ³ , БПК ₅ - 0,29-1,31 мг/дм ³ , цветность 14-23°, жесткость – 4,7-6,82 мг-экв/дм ³ .	
г. Атбасар, в створе водомерного поста	3 класс	Магний - 50,6 мг/дм ³ , аммоний – ион – 0,662 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс. Фактическая концентрация аммоний-иона не превышает фоновый класс.
с. Балкашино, в створе водомерного поста	3 класс	Магний - 24,35 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния не превышает фоновый класс.
река Силеты	Водородный показатель 9,08-9,2, концентрация растворенного в воде кислорода – 9,74-12,24 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,17-1,52 мг/дм ³ , цветность 29°, жесткость – 4,63-4,74 мг-экв/дм ³ .	
с.Изобильное	3 класс	Магний - 27,45 мг/дм ³ , фосфор общий - 0,343 мг/дм ³ , аммоний-ион - 0,664 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния не превышает фоновый класс. Фактические концентрации фосфора общего и аммоний-иона превышают фоновый класс.
река Аксу	Водородный показатель 8,88-9,16, концентрация растворенного в воде кислорода 9,92-11,36 мг/дм ³ , БПК ₅ - 0,87-1,9 мг/дм ³ , цветность 17-28°, жесткость - 2,12-5,82 мг-экв/дм ³ .	
г. Степногорск бывший городской пляж	3 класс	Магний - 42,45 мг/дм ³ , фосфор общий - 0,276 мг/дм ³ .
1 км выше сбросов «Энергосервис» и «Степногорск водоканал»	3 класс	Фосфор общий - 0,212 мг/дм ³ , аммоний-ион - 0,683 мг/дм ³ .
Водопрпускное сооружение трассы г.Степногорск – с.Изобильное	6 класс	Фосфор общий - 1,234 мг/дм ³ .
река Беттыбулак	Водородный показатель - 9,12, концентрация растворенного в воде кислорода – 10,06 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,76 мг/дм ³ , цветность 28°, жесткость - 1,35 мг-экв/дм ³ .	
Кордон Золотой Бор	3 класс	Аммоний – ион - 0,515 мг/дм ³ . Концентрация аммоний-иона превышает фоновый класс.
река Кылшыкты	Водородный показатель 9,06-9,12, концентрация растворенного в воде кислорода 8,76-8,84 мг/дм ³ , БПК ₅ - 1,53-1,6 мг/дм ³ , цветность 27-29°, жесткость - 6,28-6,67 мг-экв/дм ³ .	
г. Кокшетау, район Кирпичного завода	5 класс	Фосфаты- 1,744 мг/дм ³ . Концентрация фосфатов превышает фоновый класс.
г. Кокшетау, район детского сада «Акку»	4 класс	Фосфор общий- 0,556 мг/дм ³ .

река Шагала	Водородный показатель 9,14-9,16, концентрация растворенного в воде кислорода 9,15-10,22 мг/дм ³ , БПК ₅ - 0,6-1,4 мг/дм ³ , цветность 26-28°, жесткость 3,59-4,2 мг-экв/дм ³ .	
г. Кокшетау, район с. Заречное	3 класс	Фосфор общий - 0,376 мг/дм ³ , аммоний ион – 0,584 мг/дм ³ , фосфаты – 0,423 мг/дм ³ . Концентрация ионов аммония и фосфатов превышает фоновый класс.
г. Кокшетау, район с. Красный Яр	4 класс	Фосфор общий - 0,498 мг/дм ³ .

Приложение 3

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 № КР ДСМ-70 от 2 августа 2022 года)

Оценка степени индекса загрязнения атмосферы

Градации	Загрязнение атмосферного воздуха	Показатели	Оценка за месяц
I	Низкое	СИ НП, % ИЗА	0-1 0 0-4
II	Повышенное	СИ НП, % ИЗА	2-4 1-19 5-6
III	Высокое	СИ НП, % ИЗА	5-10 20-49 7-13
IV	Очень высокое	СИ НП, % ИЗА	>10 >50 ≥14

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»*

ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

АДРЕС:

**ГОРОД АСТАНА
ПР. МӘНГІЛІК ЕЛ 11/1
ТЕЛ. 8-(7172)-79-83-33 (внутр. 1069)
E MAIL:ASTANADEM@GMAIL.COM**