

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

Июль 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.	14
2.8	Мониторинг качества атмосферного воздуха г.Щучинск	15
2.9	Мониторинг качества атмосферного воздуха п. Аксу	17
2.10	Мониторинг качества атмосферного воздуха п.Бестобе	18
3	Состояние качества атмосферных осадков за июль 2025 года	19
4	Мониторинг качества поверхностных вод на территории города Астана и Акмолинской области	20
5	Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами	22
6	Радиационная обстановка г.Астана и Акмолинской области	22
	Приложение 1	24
	Приложение 2	25
	Приложение 3	29
	Приложение 4	30

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	В непрерывном режиме – каждые 20 минут	пр.Туран, 2/1 центральная спасательная станция	оксид углерода, диоксид серы, сероводород взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид азота, оксид азота
6		ул. Акжол, район отстойника сточных вод «Астана Тазалык»	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, оксид углерода, диоксид серы
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	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород, озон
10		Ул. К. Мунайтпасова, 13, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород, озон

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 июль 2025 года.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **очень высокий**, он определялся значением СИ=13,3 (очень высокий уровень) и НП=37% (высокий уровень) по сероводороду 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 сероводорода – 13,3 ПДК_{м.р.}, оксид углерода – 1,7 ПДК_{м.р.}, диоксид серы – 1,1 ПДК_{м.р.}, озона – 1,0 ПДК_{м.р.} концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по сероводороду (1583), диоксид серы (35), оксид углерода (1).

Превышения ПДК среднесуточных концентраций по городу наблюдались по озону – 2,1 ПДК_{с.с.} концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): 2 июля 2025 года зафиксировано 2 случая высокого загрязнения (ВЗ) и 3 июля 2025 года 4 случая высокого загрязнения (ВЗ) в районе поста №8 (ул. Бабатайулы, д. 24 Коктал-1, Средняя школа № 40, им. А.Маргулана) в пределах 10,5 – 13,3 ПДК_{м.р.}

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/м³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м³	Кратность ПДК _{м.р.}		%	>ПДК	>5 ПДК
					В том числе			
г. Астана								
Взвешенные частицы (пыль)	0,12	0,8	0,40	0,8	0	0		
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,00	0,1	0,05	0,3	0,0	0		
Взвешенные частицы РМ-10	0,00	0,1	0,07	0,2	0,0	0		
Диоксид серы	0,02	0,5	0,56	1,1	1,6	35		
Оксид углерода	0,32	0,1	8,48	1,7	0,0	1		
Диоксид азота	0,03	0,7	0,18	0,9	0,0	0		
Оксид азота	0,01	0,2	0,24	0,6	0,0	0		
Сероводород	0,01		0,11	13,3	37,0	1583	41	6
Озон	0,06	2,1	0,16	1,0	0,0	0		
Фтористый водород	0,0001	0,0	0,002	0,1	0,0			
Бен(а)пирен	0,00003	0,03	0,0002					
Бензол	0,00	0,0	0,00	0,0				
Этилбензол	0,00		0,00	0,0				
Хлорбензол	0,00		0,00	0,0				
Параксилол	0,00		0,00	0,0				
Метаксилол	0,00		0,00	0,0				
Кумол	0,00		0,00	0,0				
Ортаксилол	0,00		0,00	0,0				
Кадмий	0,0001	0,2						
Медь	0,001	0,3						
Свинец	0,0001	0,4						
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 Жеруыйык (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

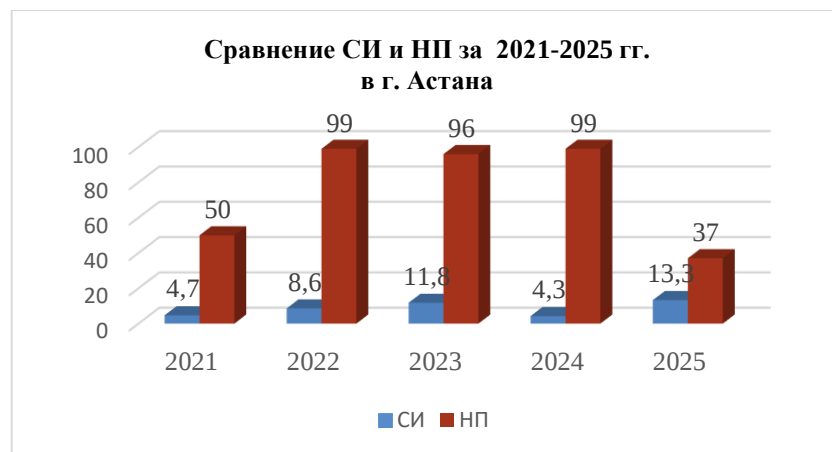
Результаты экспедиционных измерений качества атмосферного воздуха

Определяемые примеси	парк Жеруыйык (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	Кратность ПДК	мг/м ³	Кратность ПДК	мг/м ³	Кратность ПДК	мг/м ³	Кратность ПДК
Взвешенные частицы (пыль)	0,037	0,07	0,047	0,09	0,039	0,08	0,045	0,09
Диоксид серы	0,003	0,005	0,003	0,006	0,002	0,005	0,002	0,005
Оксид углерода	0,97	0,19	1,03	0,21	1,63	0,3	1,23	0,2
Диоксид азота	0,002	0,01	0,002	0,01	0,002	0,01	0,002	0,01
Фтористый водород	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
Сероводород	0,0009	0,110	0,0010	0,123	0,0009	0,108	0,0008	0,105

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

Выводы:

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



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

На формирование загрязнения воздуха также оказывают влияние погодные условия, так в июле 2025 года было отмечено 13 дней НМУ (слабый ветер со скоростью 1-6 м/с, некоторые дни наблюдался штиль)

Превышения нормативов среднесуточных концентраций наблюдались по озону.

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, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота
	ПНЗ № 1 г.Кокшетау мкр. Васильковский 17 (территория СШ № 17)	

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

По данным стационарной сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризовался как **низкий**, он определялся значениями СИ=0,3 (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 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	0,00235	0,1	0,01949	0,1	0	0		
Взвешенные частицы РМ-10	0,00475	0,1	0,05242	0,2	0	0		
Диоксид серы	0,01699	0,2	0,12520	0,3	0	0		
Оксид углерода	0,15014	0,1	1,60201	0,3	0	0		
Диоксид азота	0,00375	0,1	0,06325	0,3	0	0		
Оксид азота	0,00137	0,0	0,10620	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).

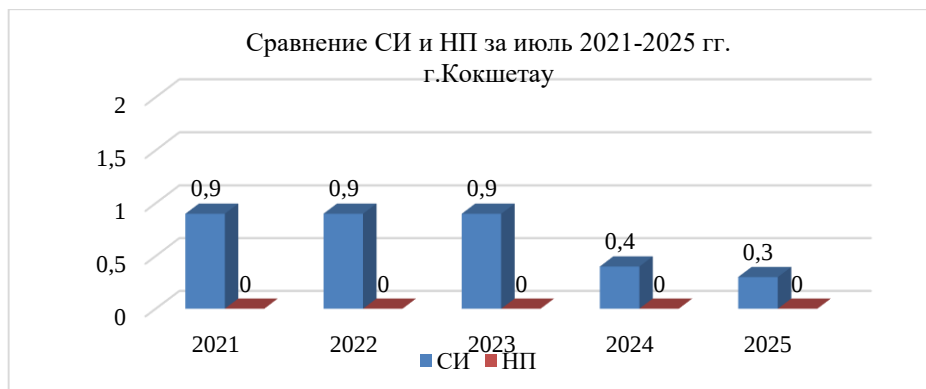
Таблица 6

Определяемые примеси	Точка №1	
	мг/м ³	ПДК
Диоксид азота	0,020	0,10
Диоксид серы	0,30	0,60
Взвешенные вещества (РМ-2,5)	0,010	0,06
Взвешенные вещества (РМ-10)	0,026	0,09
Сероводород	0,004	0,50
Оксид углерода	2,87	0,57

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

Выводы:

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



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

Превышений максимально - разовых и среднесуточных ПДК не наблюдались.

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 июль 2025 года.

По данным стационарной сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризовался как **низкий**, он определялся значениями СИ=0,2 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Средние концентрации диоксида серы составили 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.

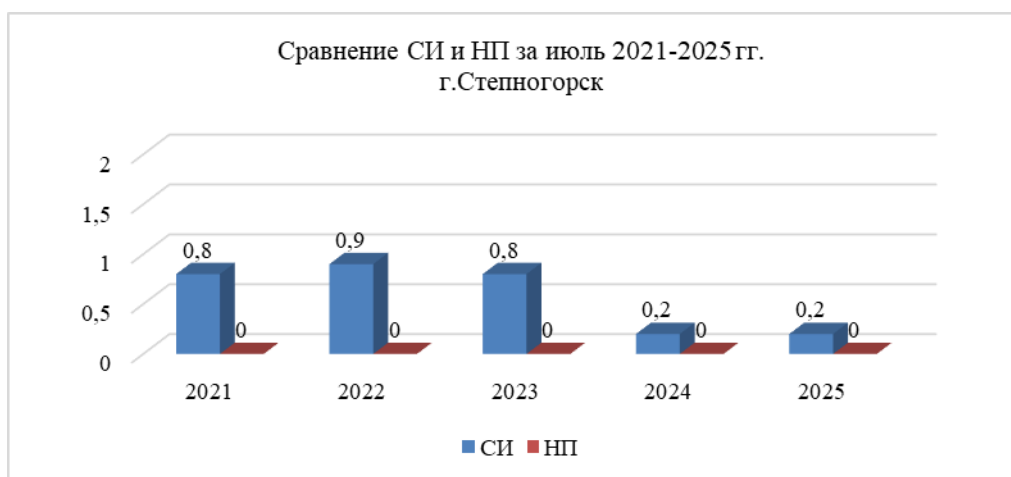
Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 8.

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация (Q _{мес.})		Максимально-разовая концентрация (Q _м)		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м³	Кратность превышения ПДК _{с.с}	мг/м³	Кратность превышения ПДК _{м.р}	НП, %	> ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
							В том числе	
г. Степногорск								
Диоксид серы	0,05072	1,0	0,12327	0,2	0			
Оксид углерода	0,03984	0,0	0,08358	0,0	0			
Диоксид азота	0,00802	0,2	0,03389	0,2	0			
Оксид азота	0,00171	0,0	0,00556	0,0	0			

Выводы:

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



Как видно из графика, в июле месяце за последние 5 лет, загрязнения имеет низкий уровень.

Превышений среднесуточных ПДК наблюдались по диоксиду серы.

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 июль 2025 года.

По данным стационарной сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризовался как **низкий**, он определялся значениями СИ=0,9 (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.

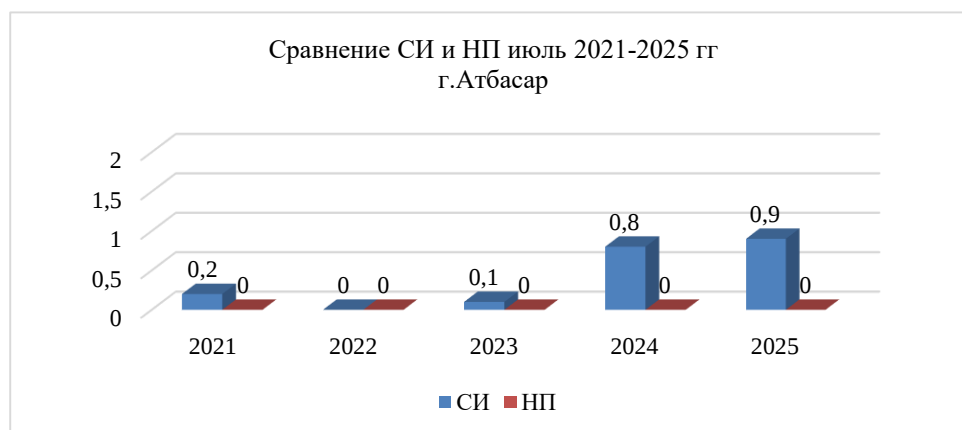
Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 10.

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
г. Атбасар								
Диоксид серы	0,00108	0,0	0,0196	0,0	0			
Оксид углерода	0,21339	0,1	0,7878	0,2	0			
Сероводород	0,00252		0,0075	0,9	0			

Выводы:

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



Как видно из графика, в июле 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 5 показателей: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) оксид азота; 5) 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 фоновый мониторинга (СКФМ) «Боровое»	диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, сероводород.

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

По данным стационарной сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха характеризовался как **низкий**, он определялся значениями СИ=0,2 (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.

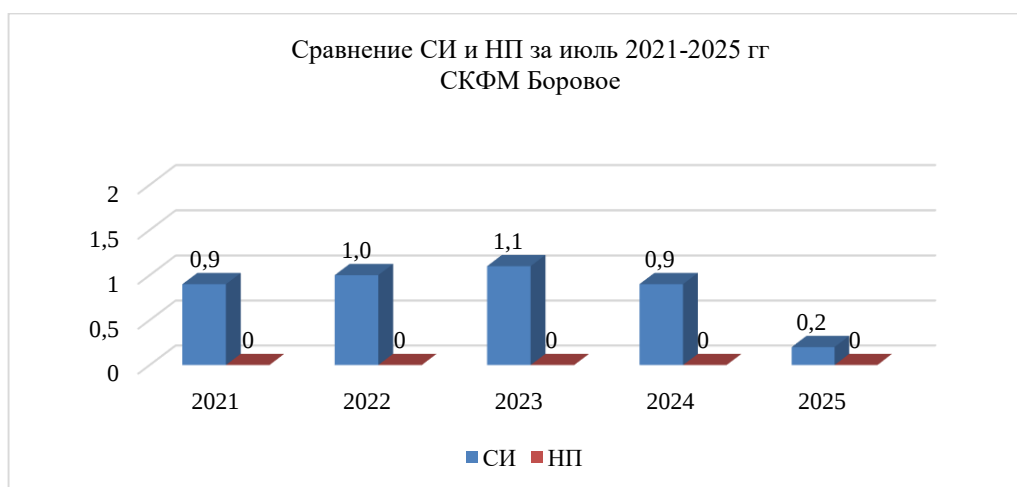
Таблица 12

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация (Q _{мес.})		Максимально-разовая концентрация (Q _м)		НП, %	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м³	Кратность превышения ПДК _{с.с}	мг/м³	Кратность превышения ПДК _{м.р}		> ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
							В том числе	
СКФМ Боровое								
Диоксид серы	0,00357	0,1	0,0686	0,1	0			
Оксид углерода	0,42784	0,1	0,9385	0,2	0			
Диоксид азота	0,00463	0,1	0,0126	0,1	0			
Оксид азота	0,00054	0,0	0,0012	0,0	0			
Сероводород	0.00029		0,0014	0,2	0			

Выводы:

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



Как видно из графика, в июле 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 июль 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.

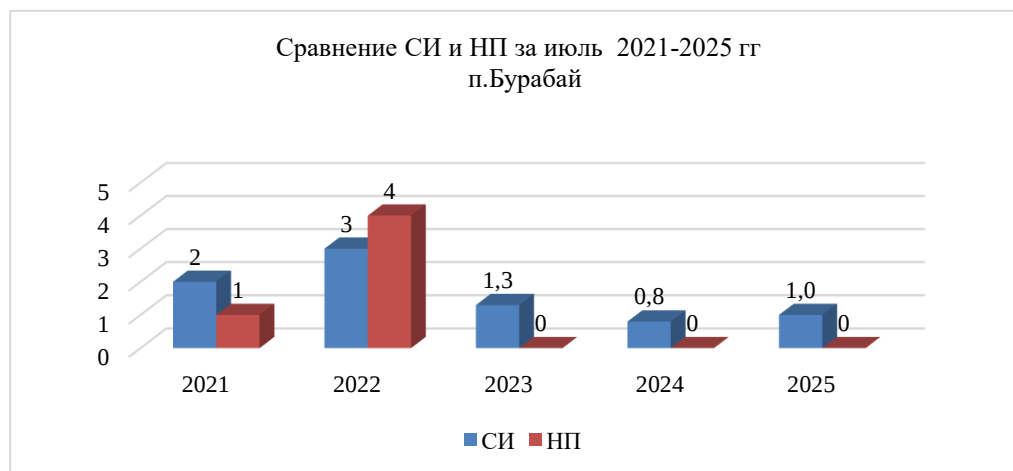
Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 14.

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, %	> ПД К	>5 ПДК	>10 ПДК
						В том числе		
п.Бурабай								
Диоксид серы	0,01743	0,3	0,0320	0,1	0			
Оксид углерода	0,23165	0,1	0,6301	0,1	0			
Диоксид азота	0,00311	0,1	0,0170	0,1	0			
Оксид азота	0,00129	0,0	0,0037	0,0	0			
Сероводород	0,00176		0,0076	0,95	0			

Выводы:

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



Как видно из графика, в июле месяце за последние 5 лет загрязнение имеет низкий уровень, за исключением 2021, 2022 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.Шоссейная 171	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г.Щучинск за июль 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).

Средние концентрации диоксида серы составили 1,1 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.

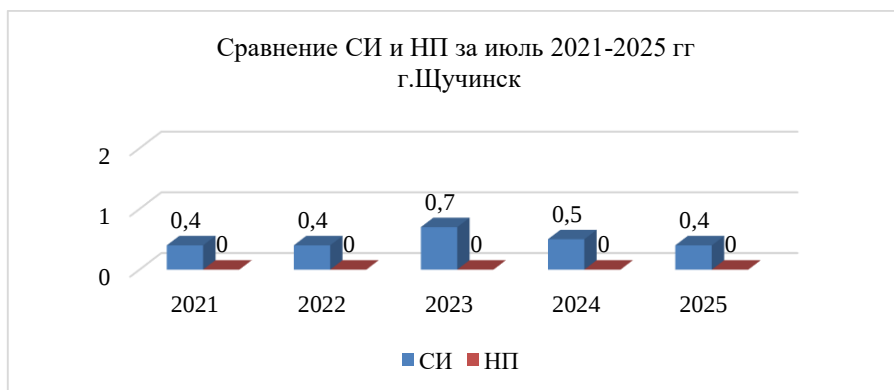
Таблица 16

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация (Q _{мес.})		Максимально-разовая концентрация (Q _м)		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м³	Кратность превышения ПДКс.с	мг/м³	Кратность превышения ПДК _{м.р}	НП, %	> ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
							В том числе	
Щучинск								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,00580	0,2	0,04208	0,3	0			
Взвешенные частицы РМ-10	0,00808	0,1	0,08613	0,3	0			
Диоксид серы	0,05499	1,1	0,06414	0,1	0			
Оксид углерода	0,45127	0,2	1,75339	0,4	0			

Выводы:

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



Как видно из графика, в июле 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 7 показателей: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) оксид азота; 5) сероводород; 6) взвешенные частицы РМ-2,5; 7) взвешенные частицы РМ-10.

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, взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10.

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

По данным стационарной сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха поселка 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 18.

Таблица 18

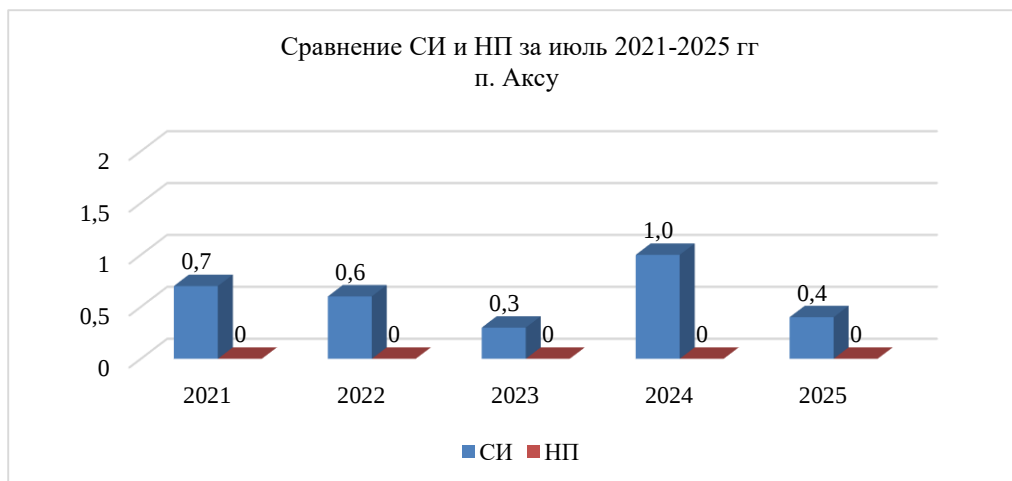
Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация (Q _{мес.})		Максимально-разовая концентрация (Q _м)		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м³	Кратность превышения ПДК _{с.с}	мг/м³	Кратность превышения ПДК _{м.р}	НП, %	>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
							В том числе	
п.Аксу								
Диоксид серы	0,01841	0,4	0,0198	0,0	0	0		
Оксид углерода	0,10926	0,0	0,4771	0,1	0	0		
Диоксид азота	0,01455	0,4	0,0576	0,3	0	0		
Оксид азота	0,02307	0,4	0,0428	0,1	0	0		
Сероводород	0,00093		0,0017	0,2	0	0		
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,00123	0,0	0,0632	0,4	0	0		

Взвешенные частицы PM-10	0,00333	0,1	0,0904	0,3	0	0		
-----------------------------	---------	-----	--------	-----	---	---	--	--

Выводы:

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



Как видно из графика, в июле 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 июль 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 1,3 ПДКс.с., диоксида азота составили 2,1 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.

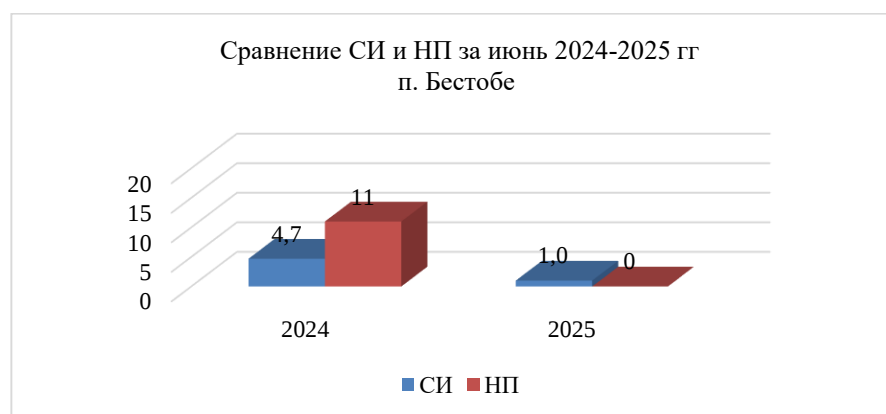
Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 20.

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 ПДКс.с	мг/м ³	Кратность превышения ПДК _{м.р.}	НП, %	> ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
п.Бестобе								
Диоксид серы	0,06253	1,3	0,2962	0,6	0			
Оксид углерода	0,16244	0,1	2,2605	0,5	0			
Диоксид азота	0,08337	2,1	0,1478	0,7	0			
Озон (приземный)	0,00195	0,1	0,0275	0,2	0			
Сероводород	0,00113		0,0077	0,96	0			

Выводы:

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



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

Превышений среднесуточных ПДК наблюдались по диоксиду серы и диоксиду азота.

3. Состояние качества атмосферных осадков за июль 2025 года

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

В пробах осадков преобладало содержание гидрокарбонатов – 30,3%, нитратов – 30,1 %, сульфатов – 3,9 %, хлоридов – 3,3 %, кальция – 16,9 %, калия – 6,4 %, натрия – 5,1 %, аммоний-иона – 2,9 %, магния – 1,1 %.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Астана – 21,36 мг/дм³, наименьшая – 6,34 мг/дм³ на СКФМ «Боровое».

Удельная электропроводимость атмосферных осадков по территории Акмолинской области и города Астана находилась в пределах от 9,60 (СКФМ «Боровое») до 29,52 мкСм/см (МС Астана). Кислотность выпавших осадков имеет характер слабо кислой и нейтральной среды и находится в пределах от 4,41 (СКФМ «Боровое») до 6,64 (МС Астана).

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

Наблюдения за качеством поверхностных вод по г. Астана и Акмолинской области проводились 55 створах 24 водных объектах (реки Есиль, Акбулак, Сарыбулак, Беттыбулак, Жабай, Силеты, Аксу, Кылшыкты, Шагала, Нура и канал Нура-Есиль, озера Зеренды, Копы, Бурабай, Улькен Шабакты, Щучье, Киши Шабакты, Сулуколь, Карасье, Жукей, Катарколь, Текеколь, Майбалык, Астанинское вдхр.)

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 36 физико-химических показателей качества: *органолептические свойства воды, взвешенные вещества, цветность, водородный показатель (рН), 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
	Июль 2024 г.	Июль 2025 г.			
река Есиль	-	3 класс (умеренно загрязненные)	Магний	мг/дм ³	20,767
река Акбулак	-	6 класс (высоко загрязненные)	Хлориды	мг/дм ³	617,438

река Сарыбулак	-	6 класс (высоко загрязненные)	Хлориды	мг/дм ³	635,567
река Нура	-	6 класс (высоко загрязненные)	Железо общее	мг/дм ³	1,437
канал Нура-Есиль	-	3 класс (умеренно загрязненные)	Магний	мг/дм ³	32,6
река Беттыбулак	-	1 класс (очень хорошее качество)	-	-	-
река Жабай	-	3 класс (умеренно загрязненные)	Магний	мг/дм ³	27,6
			Медь раств	мг/дм ³	0,0012
река Силеты	-	3 класс (умеренно загрязненные)	Медь раств	мг/дм ³	0,0014
река Аксу	-	6 класс (высоко загрязненные)	Хлориды	мг/дм ³	672,277
			Аммоний-ион	мг/дм ³	4,082
река Кылшыкты	-	6 класс (высоко загрязненные)	Хлориды	мг/дм ³	798,47
река Шагдалалы	-	3 класс (умеренно загрязненные)	Магний	мг/дм ³	24,25
			Аммоний-ион	мг/дм ³	0,574
			Медь раств	мг/дм ³	0,0018
Астанинское вдхр.	-	1 класс (очень хорошее качество)	-	-	-

Как представлено в таблице 21, за июль 2025 года качество вод в Астанинском водохранилище и реки Беттыбулак относится к 1 классу, реки Есиль, Жабай, Силеты, Шагдалалы и канала Нура-Есиль относятся к 3 классу, реки Акбулак, Сарыбулак, Нура, Кылшыкты, Аксу относятся к 6 классу.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах города Астана и Акмолинской области являются магний, аммоний-ион, хлориды, железо общее, медь растворенная.

Случаи высокого и экстремально высокого загрязнения

За июль 2025 года на территории Акмолинской области и по городу Астана не было обнаружено случаев высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ).

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

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

В городе Астана в пробах почвы, отобранных в различных районах содержание кадмия, находилось в пределах 0,0000 – 0,0001 мг/кг, свинца – 0,0005 – 0,0052 мг/кг, меди – 0,0011 – 0,0033 мг/кг, хрома – 0,0012 – 0,0030 мг/кг, цинка – 0,0029 – 0,0034 мг/кг.

В пробах почвы, отобранных на станции комплексного фоновоего мониторинга «Боровое» (СКФМ «Боровое») содержания цинка составила 0,0037 мг/кг, меди – 0,0004 мг/кг, свинца - 0,0002 мг/кг, хрома – 0,0014 мг/кг, кадмия – 0,0000 мг/кг.

В пробах почвы отобранных в поселке Бурабай содержание цинка составило 0,0033 – 0,0047 мг/кг, меди – 0,0006 – 0,0007 мг/кг, свинца – 0,0007 – 0,0021 мг/кг, хрома – 0,0010 – 0,0017 мг/кг, кадмия – 0,0000 мг/кг.

В городе Щучинск в пробах почвы, отобранных в различных районах содержание хрома находилось в пределах, 0,0008 – 0,0019 мг/кг, меди – 0,0006 – 0,0016 мг/кг, свинца – 0,0003 – 0,0119 мг/кг, цинка – 0,0009 – 0,0038 мг/кг, кадмия – 0,0000 мг/кг.

В городе Кокшетау в пробах почвы, отобранных в различных районах содержание хрома находилось в пределах 0,0015 – 0,0016 мг/кг, меди – 0,0006 – 0,0008 мг/кг, свинца – 0,0007 – 0,0019 мг/кг, цинка – 0,0010 – 0,0037 мг/кг, кадмия – 0,0000 мг/кг.

В городе Атбасар (постоянный участок №5, с/х угодье) содержание цинка составила 0,0029 мг/кг, меди – 0,0010 мг/кг, свинца – 0,0007 мг/кг, хрома – 0,0030 мг/кг, кадмия – 0,0000 мг/кг.

В селе Балкашино (постоянный участок №4, с/у угодье) содержание цинка составила 0,0030 мг/кг, меди – 0,0006 мг/кг, свинца – 0,0003 мг/кг, хрома – 0,0018 мг/кг, кадмия – 0,0000 мг/кг.

В селе Зеренда (постоянный участок №4, с/х угодье) содержание цинка составила 0,0033 мг/кг, меди – 0,0008 мг/кг, свинца – 0,0007 мг/кг, хрома – 0,0033 мг/кг, кадмия – 0,0000 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

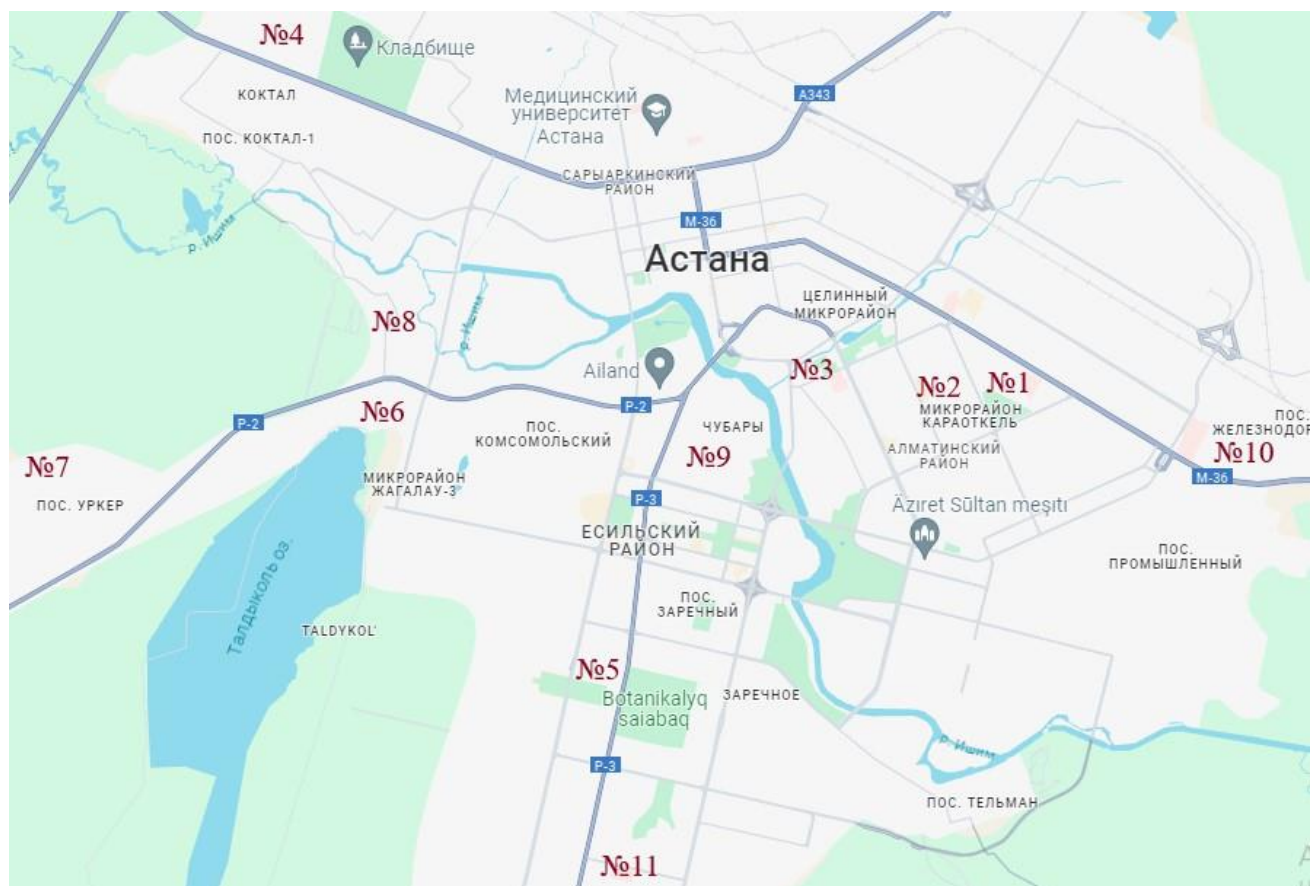
Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно на 15-ти метеорологических станциях (Астана, Аршалы, Акколь, Атбасар, Балкашино, СКФМ Боровое, Егиндыколь, Ерейментау, Кокшетау, Коргалжин, Степногорск, Жалтыр, Бурабай, Щучинск, Шортанды)

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,03 – 0,27 мкЗв/ч (норматив - до 0,57 мкЗв/ч). Средняя величина радиационного гамма-фона составила 0,13 мкЗв/ч (норматив - до 0,57 мкЗв/ч).

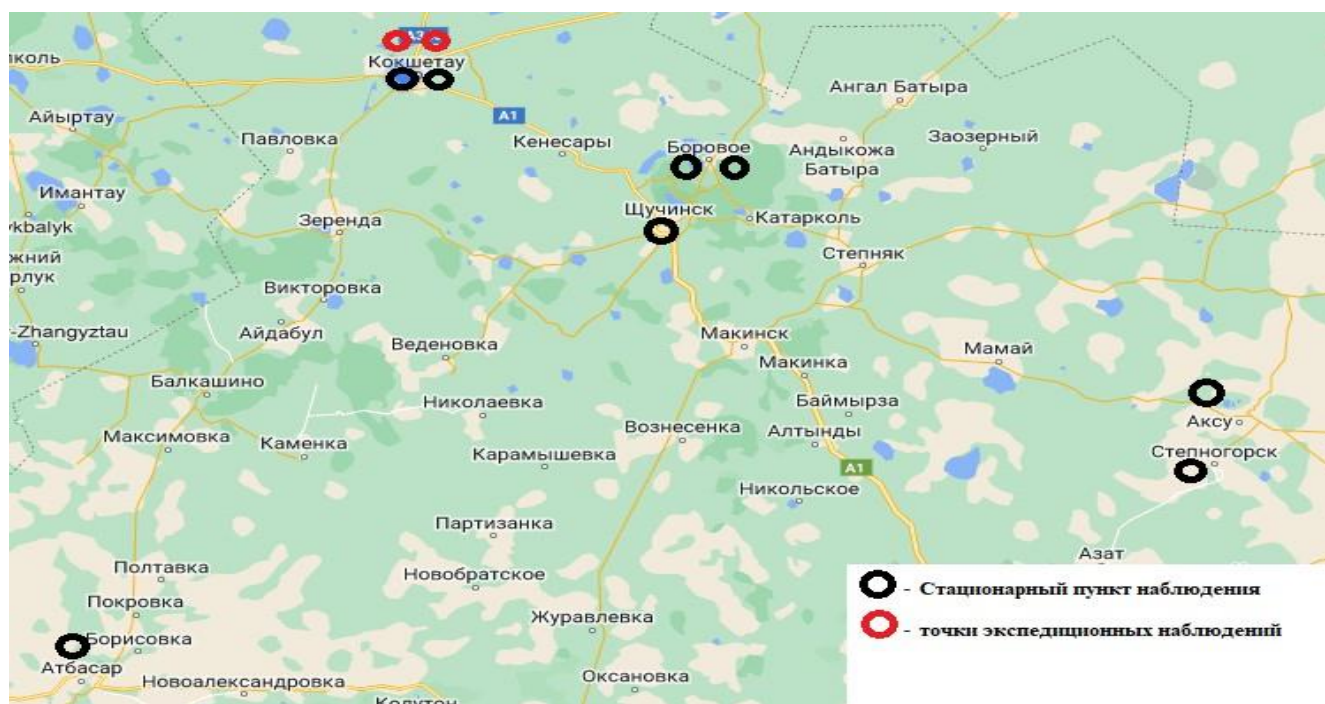
Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории г. Астана и Акмолинской области осуществлялся на 5-ти

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 1,5 – 2,0 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составила 1,7 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.



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 июль 2025 г

Водный объект и створ	Характеристика физико-химических параметров	
река Есиль	Температура воды отмечена в пределах 22,0-23,2°С, водородный показатель 6,06-8,38, концентрация растворенного в воде кислорода 9,1-13,4 мг/дм ³ , БПК ₅ – 0,55-1,87 мг/дм ³ , цветность – 12-21°, прозрачность- 25 см, запах – 0 балл, жесткость – 3,13-4,13 мг-экв/дм ³ , % насыщения кислородом – 121,4-168,6%.	
а. Турген, 1,5 км к югу от а. Турген, 1,5 км ниже водпоста	3 класс	Магний – 26,5 мг/дм ³ . Концентрация магния не превышает фоновый класс.
г. Астана, 0,5 км выше выпуска очищенных ливневых вод	2 класс	Фосфор общий- 0,126 мг/дм ³
г. Астана, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод	2 класс	Фосфор общий- 0,172 мг/дм ³
г. Астана, п. Коктал, 2,0 км выше сброса очищенных сточных вод «Астана су арнасы»	3 класс	Магний – 20,5 мг/дм ³ , фосфор общий – 0,268 мг/дм ³
г. Астана, п. Коктал, 1,5 км ниже сброса очищенных сточных вод «Астана су арнасы»	2 класс	Фосфор общий – 0,138 мг/дм ³
г. Есиль (п. Каменный карьер), северо-западная окраина Щебзавода	3 класс	Магний – 27,5 мг/дм ³ , аммоний-ион-0,599 мг/дм ³ , медь раств.-0,0011 мг/дм ³ . Концентрации магния и меди растворенной не превышают фоновый класс. Концентрация аммоний-иона превышает фоновый класс.
река Акбулак	Температура воды отмечена в пределах 21,4-22,0 °С, водородный показатель 7,38-8,55, концентрация растворенного в воде кислорода 3,48-12,3 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,34-1,63 мг/дм ³ , цветность – 16-24 °, прозрачность 23-25 см, запах – 0-2 балл, жесткость – 6,73-9,71 мг-экв/дм ³ , % насыщения кислородом-43,5-153,7%.	
г. Астана, 0,7 км выше выпуска промывных вод насосно-фильтровальной станции (район ул. Ш. Кудайбердиева)	6 класс	Хлориды – 698,66 мг/дм ³
г. Астана, 0,5 км ниже выпуска промывных вод насосно-фильтровальной станции (пешеходный мост в районе ул. А.С.Пушкина)	4 класс	Магний – 92,1 мг/дм ³
г. Астана, перед впадением в р. Есиль, в районе автомобильного моста возле магазина «Мечта» (ул. Амман, 14)	4 класс	Хлориды – 354,49 мг/дм ³

г. Астана, 0,5 км выше выпуска очищенных ливневых вод, район ул. Акжол	6 класс	Хлориды – 1035,95 мг/дм ³ , фосфор общий – 1,786 мг/дм ³
г. Астана, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод, район ул. Акжол	6 класс	Хлориды – 791,59 мг/дм ³
река Сарыбулак	Температура воды отмечена в пределах 21,2-22,0°С, водородный показатель 7,93-8,12, концентрация растворенного в воде кислорода 4,81-9,35 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,07-1,08 мг/дм ³ , цветность – 21-23°, прозрачность -24 см, запах – 0-1 балл, жесткость – 8,14-11,54 мг-экв/дм ³ , % насыщения кислородом – 60,5-117,6%.	
г. Астана, 0,6 км выше выпуска очищенных ливневых вод, район ул. А. Молдагуловой	6 класс	Хлориды - 781,27 мг/дм ³
г. Астана, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод, район ул. А. Молдагуловой	6 класс	Хлориды - 609,18 мг/дм ³ . Концентрация хлоридов не превышает фоновый класс.
г. Астана, перед впадением в реку Есиль	6 класс	Хлориды - 516,25 мг/дм ³ . Концентрация хлоридов не превышает фоновый класс.
река Нура	Температура воды отмечена 19,8-21,6 °С, водородный показатель 7,19-7,62, концентрация растворенного в воде кислорода 6,91-8,56 мг/дм ³ , БПК ₅ -2,1-3,0 мг/дм ³ , прозрачность 1-7 см, жесткость 7,77-10,1 мг-экв/дм ³ .	
с. Рахымжана Кошкарбаева (бывш. Романовка), 5,0 км ниже села	6 класс	Железо общее- 1,2 мг/дм ³ , взвешенные вещества- 52,2 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ не превышает фоновый класс.
Шлюзы, в створе водпоста	3 класс	Магний- 27,4 мг/дм ³ . Концентрация магния не превышает фоновый класс.
Кенбидайский гидроузел, 6 км за п.Сабынды на юг	6 класс	Железо общее- 1,33 мг/дм ³ , взвешенные вещества- 64,6 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
с. Коргалжын, 0,2 км ниже села	6 класс	Железо общее - 1,78 мг/дм ³ , взвешенные вещества- 141,0 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
Канал Нура-Есиль	Температура воды отмечена в пределах 22,0-23,0°С, водородный показатель 8,32-8,44, концентрация растворенного в воде кислорода 10,7-11,5 мг/дм ³ , БПК ₅ – 0,55-0,85 мг/дм ³ , цветность – 17-18°, прозрачность 25 см, запах – 0 баллов, жесткость – 3,9-4,17 мг-экв/дм ³ , % насыщения кислородом – 134,6-144,6%	
голова канала, в створе водпоста	3 класс	Магний – 29,8 мг/дм ³ , аммоний-ион – 0,553 мг/дм ³ . Фактические концентрации магния и аммоний-иона не превышают фоновый класс.

Канал Нура-Есиль, около пешеходного моста в районе пр.Мангилик Ел	3 класс	Магний – 35,4 мг/дм ³ .
вдхр. Астанинское	Температура воды отмечена в пределах 21,8°С, водородный показатель 8,08, концентрация растворенного в воде кислорода 13,4 мг/дм ³ , БПК ₅ – 0,83 мг/дм ³ , цветность – 16°, прозрачность 25 см, запах – 0 балл, жесткость – 3,52 мг-экв/дм ³ , % насыщения кислородом – 170,7%.	
с. Арнасай, 2 км СВ с. Арнасай в створе водомерного поста	1 класс	-
река Жабай	Водородный показатель 6,56-6,98, концентрация растворенного в воде кислорода 8,22-8,54 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,26-1,59 мг/дм ³ , цветность 15-16°, жесткость – 3,13-4,28 мг-экв/дм ³ .	
г. Атбасар, в створе водомерного поста	3 класс	Магний – 30,2 мг/дм ³ , медь раств-0,0012 мг/дм ³ , аммоний-ион– 0,562 мг/дм ³ . Фактические концентрации магния, меди растворенной, аммоний-иона не превышают фоновый класс.
с. Балкашино, в створе водомерного поста	3 класс	Магний – 25,0 мг/дм ³ , медь раств-0,0012 мг/дм ³ . Фактические концентрации магния, меди растворенной превышают фоновый класс.
река Силеты	Водородный показатель 6,19, концентрация растворенного в воде кислорода – 8,87 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,64 мг/дм ³ , цветность 11°, жесткость – 3,17 мг-экв/дм ³ .	
с.Изобильное	3 класс	Медь раств –0,0014 мг/дм ³ .Фактическая концентрация меди растворенной превышает фоновый класс.
река Аксу	Водородный показатель 5,55-6,31, концентрация растворенного в воде кислорода 4,3-10,13 мг/дм ³ , БПК ₅ – 2,16-2,65 мг/дм ³ , цветность 16-18°, жесткость – 8,6-12,23 мг-экв/дм ³ .	
г. Степногорск бывший городской пляж	6 класс	Хлориды – 788,15 мг/дм ³
1 км выше сбросов «Энергосервис» и «Степногорск водоканал»	6 класс	Хлориды – 777,82 мг/дм ³
Водопропускное сооружение трассы г.Степногорск – с.Изобильное	6 класс	Хлориды – 450,86 мг/дм ³ , фосфор общий-1,302 мг/дм ³ , аммоний-ион-8,373 мг/дм ³
река Беттыбулак	Водородный показатель – 6,22, концентрация растворенного в воде кислорода – 8,9 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,15 мг/дм ³ , цветность 19°, жесткость – 1,83 мг-экв/дм ³ .	
Кордон Золотой Бор	1 класс	-
река Кылышкты	Водородный показатель 6,57-7,0, концентрация растворенного в воде кислорода 10,22-10,8 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,38-2,22 мг/дм ³ , цветность 12-17°, жесткость – 9,78-11,62 мг-экв/дм ³ .	
г. Кокшетау, район Кирпичного завода	6 класс	Хлориды- 839,77 мг/дм ³ .

г. Кокшетау, район детского сада «Акку»	6 класс	Хлориды- 757,17 мг/дм ³ .
река Шагала	Водородный показатель 5,85-8,02, концентрация растворенного в воде кислорода 8,6-9,01 мг/дм ³ , БПК ₅ - 1,12-1,34 мг/дм ³ , цветность 18-19°, жесткость 4,32-4,85 мг-экв/дм ³ .	
г. Кокшетау, район с. Заречное	3 класс	Магний – 24,2 мг/дм ³ , медь раств- 0,0015 мг/дм ³
г. Кокшетау, район с. Красный Яр	3 класс	Магний – 24,3 мг/дм ³ , аммоний-ион-0,651 мг/дм ³ , медь раств- 0,0021 мг/дм ³ . Концентрация аммоний-иона превышает фоновый класс
озеро Зеренды	Водородный показатель – 5,71, концентрация в воде кислорода – 8,38 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,17 мг/дм ³ , ХПК – 11,5 мг/дм ³ , взвешенные вещества – 5,6 мг/дм ³ , минерализация – 794 мг/дм ³ , цветность – 13°, жесткость- 5,69 мг-экв/дм ³ .	
озеро Копя	Водородный показатель – 6,84, концентрация в воде кислорода – 12,86 мг/дм ³ , БПК ₅ – 2,15 мг/дм ³ , ХПК – 12,5 мг/дм ³ , взвешенные вещества – 5,6 мг/дм ³ , минерализация – 614 мг/дм ³ , цветность – 11°, жесткость- 5,54 мг-экв/дм ³ .	
озеро Бурабай	Водородный показатель – 6,18-6,68, концентрация в воде кислорода – 7,76-8,42 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,19-1,97 мг/дм ³ , ХПК – 12,1-13,2 мг/дм ³ , взвешенные вещества – 4,0-4,4 мг/дм ³ , минерализация – 181-207 мг/дм ³ , цветность – 15-21°, жесткость 1,87-2,29 мг-экв/дм ³ .	
озеро Улькен Шабакты	Водородный показатель – 5,89-5,99, концентрация в воде кислорода – 7,72-9,3 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,99-2,33 мг/дм ³ , ХПК – 11,7-12,6 мг/дм ³ , взвешенные вещества – 4,4-5,6 мг/дм ³ , минерализация – 578-654 мг/дм ³ , цветность – 16-21°, жесткость 7,45-7,8 мг-экв/дм ³ .	
озеро Щучье	Водородный показатель – 6,01-7,0, концентрация в воде кислорода – 9,64-10,31 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,47-1,92 мг/дм ³ , ХПК – 11,5-12,3 мг/дм ³ , взвешенные вещества – 5,6-6,0 мг/дм ³ , минерализация – 274-354 мг/дм ³ , цветность – 18-20°, жесткость 3,21-3,48 мг-экв/дм ³ .	
озеро Киши Шабакты	Водородный показатель – 5,91-9,04, концентрация в воде кислорода – 7,23-9,92 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,08-1,96 мг/дм ³ , ХПК – 11,3-13,4 мг/дм ³ , взвешенные вещества – 4,8-6,0 мг/дм ³ , минерализация – 1332-1575 мг/дм ³ , цветность – 17-19°, жесткость 7,95-9,4 мг-экв/дм ³ .	
озеро Сулуколь	Водородный показатель – 6,27, концентрация в воде кислорода – 7,84 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,43 мг/дм ³ , ХПК – 13,9 мг/дм ³ , взвешенные вещества – 5,2 мг/дм ³ , минерализация – 631 мг/дм ³ , цветность – 26°, жесткость-9,29 мг-экв/дм ³ .	
озеро Карасье	Водородный показатель – 5,75, концентрация в воде кислорода – 7,5 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,61 мг/дм ³ , ХПК – 12,4 мг/дм ³ , взвешенные вещества – 5,6 мг/дм ³ , минерализация – 741 мг/дм ³ , цветность – 11°, жесткость – 11,69 мг-экв/дм ³ .	
озеро Жукей	Водородный показатель – 5,9, концентрация в воде кислорода – 9,23 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,75 мг/дм ³ , ХПК – 11,7 мг/дм ³ , взвешенные вещества – 6,0 мг/дм ³ , минерализация	

	– 1654 мг/дм ³ , цветность – 11°, жесткость- 11,96 мг-экв/дм ³ .
озеро Катарколь	Водородный показатель – 6,02, концентрация в воде кислорода – 8,91 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,68 мг/дм ³ , ХПК – 12,0 мг/дм ³ , взвешенные вещества – 6,0 мг/дм ³ , минерализация – 981 мг/дм ³ , цветность – 16°, жесткость- 7,34 мг-экв/дм ³ .
озеро Текеколь	Водородный показатель – 5,94, концентрация в воде кислорода – 7,99 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,29 мг/дм ³ , ХПК – 11,9 мг/дм ³ , взвешенные вещества – 6,0 мг/дм ³ , минерализация – 493 мг/дм ³ , цветность – 18°, жесткость- 6,8 мг-экв/дм ³ .
озеро Майбалык	Водородный показатель – 5,9, концентрация в воде кислорода – 8,35 мг/дм ³ , БПК ₅ – 2,72 мг/дм ³ , ХПК – 11,6 мг/дм ³ , взвешенные вещества – 5,6 мг/дм ³ , минерализация – 2024 мг/дм ³ , цветность – 13°, жесткость-11,58 мг-экв/дм ³ .

Приложение 3

Результаты качества поверхностных вод озер на территории Акмолинской области

№	Наименование ингредиентов	Единицы измерения	Июль 2025					
			озеро Копя	озеро Зеренды	озеро Бурабай	озеро Щучье	озеро Улкен Шабакты	озеро Сулуколь
1	Визуальные наблюдения							
2	Растворенный кислород	мг/дм ³	12,86	8,38	8,118	10,005	8,516	7,84
3	Водородный показатель	мг/дм ³	6,84	5,71	6,39	6,383	5,954	6,27
4	Цветность	см	11	13	18	19	18,2	26
5	БПК ₅	мг/дм ³	2,15	1,17	1,703	1,71	2,15	1,43
6	ХПК	мг/дм ³	12,5	11,5	12,7	11,95	11,98	13,9
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	5,6	5,6	4,1	5,8	4,8	5,2
8	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	219	381	126,75	187,5	281,4	94
9	Жесткость	ммоль/дм ³	5,54	5,69	2,148	3,355	7,628	9,29
10	Минерализация	мг/дм ³	614	794	194,5	313,5	606,4	631
11	Натрий + калий	мг/дм ³	103	151	9,25	24	43,2	36
12	Кальций	мг/дм ³	37,5	30,6	33,325	32,175	23,58	48,2
13	Магний	мг/дм ³	24,3	24,3	5,875	21,275	78,46	83,7
14	Сульфаты	мг/дм ³	21,28	5,32	5,32	9,31	23,404	138,3
15	Хлориды	мг/дм ³	206,5	199,62	11,188	38,72	154,876	227,15
16	Фосфат	мг/дм ³	0,074	0,019	0,01	0,006	0,02	0,019
17	Фосфор общий	мг/дм ³	0,173	0,049	0,054	0,039	0,035	0,032
18	Азот нитритный	мг/дм ³	0,057	0,005	0,014	0,019	0,012	0,009
19	Азот нитратный	мг/дм ³	0,208	0,219	0,521	0,059	0,121	0,273
20	Железо общее	мг/дм ³	0,0028	0,0007	0	0,003	0,003	0,0022
21	Аммоний ион	мг/дм ³	1,147	1,072	0,444	0,427	0,977	1,92
22	Медь	мг/дм ³	0,0022	0,0002	0,0005	0,00158	0,00164	0,0022
23	Цинк	мг/дм ³	0,0037	0,0007	0,001	0,004	0,003	0,0032
24	АПАВ /СПАВ	мг/дм ³	0	0	0	0	0	0

25	Фенолы	мг/дм ³	0	0	0	0	0	0
26	Нефтепродукты	мг/дм ³	0	0	0	0	0	0

№	Наименование ингредиентов	Единицы измерения	Июль 2025					
			озеро Карасье	Озеро Киши Шабакты	озеро Майбалык	озеро Катарколь	озеро Текеколь	озеро Жукей
1	Визуальные наблюдения							
2	Растворенный кислород	мг/дм ³	7,5	8,378	8,35	8,91	7,99	9,23
3	Водородный показатель	мг/дм ³	5,75	6,618	5,9	6,02	5,94	5,9
4	Цветность	см	11	17,8	13	16	18	11
5	БПК ₅	мг/дм ³	1,61	1,64	2,72	1,68	1,29	1,75
6	ХПК	мг/дм ³	12,4	12,62	11,6	12,0	11,9	11,7
7	Взвешенные вещества	мг/дм ³	5,6	5,44	5,6	6,0	6,0	6,0
8	Гидрокарбонаты	мг/дм ³	119	396,2	550	506	313	544
9	Жесткость	ммоль/дм ³	11,69	8,734	11,58	7,34	6,8	11,96
10	Минерализация	мг/дм ³	741	1487,6	2024	981	493	1654
11	Натрий + калий	мг/дм ³	7	352,2	461	161	10	329
12	Кальций	мг/дм ³	159,3	26,02	163,9	32,2	29,9	86,5
13	Магний	мг/дм ³	45,5	90,4	41,4	69,7	64,6	92,9
14	Сульфаты	мг/дм ³	191,49	62,764	117,02	5,32	5,32	5,32
15	Хлориды	мг/дм ³	216,83	556,866	688,34	203,06	68,83	591,97
16	Фосфат	мг/дм ³	0,009	0,013	0,044	0,023	0,005	0,038
17	Фосфор общий	мг/дм ³	0,018	0,056	0,086	0,081	0,018	0,098
18	Азот нитритный	мг/дм ³	0,063	0,010	0,004	0,169	0,015	0,045
19	Азот нитратный	мг/дм ³	0,218	0,174	0,100	0,321	0,176	0,467
20	Железо общее	мг/дм ³	0,0028	0,003	0,0044	0,0042	0,0048	0,0033
21	Аммоний ион	мг/дм ³	0,609	2,272	2,318	1,531	0,529	2,585
22	Медь	мг/дм ³	0,0024	0,00178	0,0021	0,0023	0,0028	0,0026
23	Цинк	мг/дм ³	0,0042	0,004	0,0044	0,0046	0,0048	0,0052
24	АПАВ /СПАВ	мг/дм ³	0	0	0	0	0	0
25	Фенолы	мг/дм ³	0	0	0	0	0	0
26	Нефтепродукты	мг/дм ³	0	0	0	0	0	0

Приложение 4

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

Нормативы предельно-допустимых концентраций вредных веществ, загрязняющих почву

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

* Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ-32

Дифференциация классов водопользования по категориям (видам) водопользования

Категория водопользования	Назначение/тип очистки	Классы водопользования					
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс	5 класс	6 класс
Функционирование водных экосистем	-	+	+	-	-	-	-
Рыбоводство/ охрана ихтиофауны	Лососевые	+	+	-	-	-	-
	Карповые	+	+	+	-	-	-
Хозяйственно-питьевое водоснабжение и водоснабжение предприятий пищевой промышленности	Простая обработка	+	+	-	-	-	-
	Нормальная обработка	+	+	+	-	-	-
	Интенсивная обработка	+	+	+	-	-	-
Культурно-бытовое водопользование	Туризм, спорт, отдых, купание	+	+	+	-	-	-
Орошение	Без подготовки	+	+	+	+	-	-
	При использовании карт отстаивания	+	+	+	+	+	-
Промышленное водопользование	Технологические процессы, процессы охлаждения	+	+	+	+	+	-
гидроэнергетика	-	+	+	+	+	+	+
Водный транспорт	-	+	+	+	+	+	+
Добыча полезных ископаемых	-	+	+	+	+	+	+

Единая система классификации качества воды в водных объектах (Приказ КВР МСХ №151 от 09.11.2016 с изм. № 70 от 20 марта 2024 года).

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**