

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан
Республиканское государственное предприятие «Казгидромет»
Департамент экологического мониторинга



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

Март 2026 год

Астана, 2026 г

СОДЕРЖАНИЕ		Стр.
	Предисловие	3
1	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха	4
2	Состояние качества атмосферного воздуха	4
3	Состояние качества атмосферных осадков	13
4	Состояние качества поверхностных вод	14
5	Радиационная обстановка	16
	Приложение 1	17
	Приложение 2	18
	Приложение 3	21
	Приложение 4	24

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.

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 промышленные предприятия и автотранспорт. Общее количество выбросов загрязняющих веществ в Акмолинской области составило 69,5 тыс. тонн.

Количество зарегистрированных автотранспортных средств составляет 223 315 тысяч единиц, главным образом легковых автомобилей.

2. Состояние качества атмосферного воздуха г. Астана и Акмолинской области

Мониторинг качества атмосферного воздуха 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, на 6 автоматических станциях и с помощью передвижной экологической лаборатории по 11 точкам города (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.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха г. Астана

Уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, определялся значением СИ=4,6 (повышенный уровень) и НП=9% (повышенный уровень).

Фактические значения, кратность и количество случаев превышения нормативов указаны в Таблице 1.

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)	0,13	0,8	0,30	0,6	0	0		
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,04	1,3	0,42	2,6	7,5	92		
Взвешенные частицы РМ-10	0,05	0,8	0,41	1,4	1,0	11		
Диоксид серы	0,01	0,1	0,24	0,5	0,0	0		
Оксид углерода	0,36	0,1	7,85	1,6	0,8	17		
Диоксид азота	0,03	0,7	0,31	1,5	3,0	67		
Оксид азота	0,01	0,2	0,16	0,4	0,0	0		
Сероводород	0,00		0,04	4,6	9,4	453		
Озон	0,07	2,2	0,19	1,2	4,2	91		
Фтористый водород	0,00027	0,054	0,008	0,4				
Бен(а)пирен	0,00	0,1	0,00					
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	0,0002	0,1						
Свинец	0,0001	0,4						
Цинк	0,00	0,0						
Хром	0,0001	0,0						
Мышьяк	0,00	0,0						

По данным эпизодических наблюдений в городе Астана концентрации загрязняющих веществ находились в пределах допустимой нормы (Таблица 2).

Таблица 2

Результаты эпизодических измерений качества атмосферного воздуха

Наименование точек		Взвешенные частицы (пыль)	Диоксид серы	Оксид углерода	Диоксид азота	Фтористый водород	Сероводород
СК «Алатау» (район Евразии)	мг/м ³	0,038	0,003	0,33	0,002	0	0,0010
	кратность ПДК	0,08	0,006	0,07	0,01	0	0,120

район Чубары (на пересечении улиц Арай и Космонавты)	мг/м ³	0,047	0,003	0,36	0,002	0	0,0009
	кратность ПДК	0,09	0,006	0,07	0,01	0	0,106
городская больница №2 (район ЭКСПО)	мг/м ³	0,052	0,003	0,36	0,002	0	0,0008
	кратность ПДК	0,10	0,006	0,1	0,01	0	0,099

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

В марте 2026 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе Астана по сравнению с мартом 2025 годом снизился с высокого до повышенного (таблица 3).

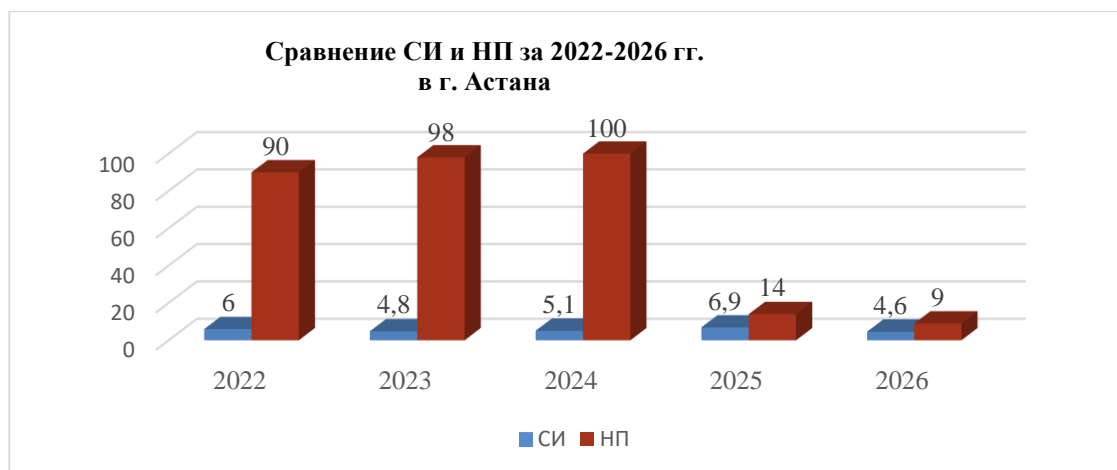
Таблица 3

Динамика уровня загрязнения воздуха г. Астана (март 2025–2026 гг.)

Населенный пункт	Уровень загрязнения		Основные загрязнители - кратность превышения ПДК _{м.р.}
	март 2025 г.	март 2026 г.	
г. Астана	высокий СИ – 6,9 НП – 14%	повышенный СИ – 4,6 НП – 9%	сероводород (4,6 ПДК м.р.), взвешенные частицы РМ-2,5 (2,6 ПДК м.р.), оксид углерода (1,6 ПДК м.р.), диоксид азота (1,5 ПДК м.р.), взвешенные частицы РМ-10 (1,4 ПДК м.р.), озон (1,2 ПДК м.р.)

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в марте 2026 года менялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Астана 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 марте 2026 года было отмечено 17 дней НМУ (слабый ветер со скоростью 1-7 м/с, некоторые дни наблюдался штиль).

Мониторинг качества атмосферного воздуха Акмолинской области

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории Акмолинской области проводятся на 9 автоматических постах наблюдения и с помощью передвижной лаборатории на 5 точках (Приложение 2).

В целом 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.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха Акмолинской области.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха города **Кокшетау** характеризовался как **низкий**, определялся значениями СИ=0,7 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Уровень загрязнения атмосферного воздуха города **Степногорск** характеризовался как **низкий**, определялся значениями СИ=0,4 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Уровень загрязнения атмосферного воздуха города **Атбасар** характеризовался как **низкий**, СИ=0,9 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Уровень загрязнения атмосферного воздуха **СКФМ Боровое** характеризовался как **низкий**, определялся значениями СИ=0,9 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Уровень загрязнения атмосферного воздуха поселка **Бурабай** характеризовался как **низкий**, он определялся значениями СИ=0,7 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Уровень загрязнения атмосферного воздуха города **Щучинск** характеризовался как **низкий**, он определялся значениями СИ=0,7 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Уровень загрязнения атмосферного воздуха поселка **Аксу** характеризовался как **низкий**, он определялся значениями СИ=1,0 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Уровень загрязнения атмосферного воздуха поселка **Бестобе** характеризовался как **низкий**, он определялся значениями СИ=0,7 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Фактические значения, кратность и количество случаев превышения нормативов указаны в Таблице 4.

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация (Q _{мес.})		Максимальная 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, %	>	>5
					ПДК		ПДК	ПДК
В том числе								
г. Кокшетау								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,00340	0,1	0,11336	0,7	0	0		
Взвешенные частицы РМ-10	0,00371	0,1	0,11332	0,4	0	0		
Диоксид серы	0,03261	0,5	0,28154	0,6	0	0		
Оксид углерода	0,15430	0,1	1,27266	0,3	0	0		
Диоксид азота	0,01319	0,3	0,06892	0,3	0	0		
Оксид азота	0,00552	0,1	0,10326	0,3	0	0		
г. Степногорск								
Диоксид серы	0,01019	0,2	0,21354	0,4	0	0		
Оксид углерода	0,03927	0,0	0,10068	0,0	0	0		
Диоксид азота	0,00376	0,1	0,02121	0,1	0	0		
Оксид азота	0,00125	0,0	0,02456	0,1	0	0		
г. Атбасар								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,03501	1,0	0,1441	0,9	0	0		
Взвешенные частицы РМ-10	0,03530	0,6	0,1741	0,6	0	0		
Диоксид серы	0,00274	0,1	0,0360	0,1	0	0		
Оксид углерода	0,63588	0,2	1,9042	0,4	0	0		
СКФМ Боровое								
Диоксид серы	0,02037	0,4	0,1869	0,4	0	0		
Оксид углерода	0,03841	0,0	0,3943	0,1	0	0		
Диоксид азота	0,00945	0,2	0,0380	0,2	0	0		
Оксид азота	0,00030	0,0	0,0041	0,0	0	0		
Озон (приземный)	0,00665	0,2	0,0213	0,1	0	0		
Сероводород	0,00095		0,0071	0,9	0	0		
п.Бурабай								
Диоксид серы	0,14677	2,9	0,3321	0,7	0	0		
Оксид углерода	0,28656	0,1	0,8104	0,2	0	0		
Диоксид азота	0,00499	0,1	0,0229	0,1	0	0		
Оксид азота	0,00056	0,0	0,0030	0,0	0	0		
Щучинск								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,00769	0,2	0,02614	0,2	0	0		
Взвешенные частицы РМ-10	0,00803	0,1	0,02656	0,1	0	0		
Диоксид серы	0,06959	1,4	0,17793	0,4	0	0		
Оксид углерода	0,64812	0,2	3,70187	0,7	0	0		
п.Аксу								

Диоксид серы	0,01656	0,3	0,0684	0,1	0	0		
Оксид углерода	0,02877	0,0	2,6088	0,5	0	0		
Диоксид азота	0,03198	0,8	0,1728	0,9	0	0		
Оксид азота	0,02683	0,4	0,2258	0,6	0	0		
Сероводород	0,00227		0,0073	0,9	0	0		
Взвешенные частицы PM-2,5	0,04439	1,3	0,1627	1,0	0	1		
Взвешенные частицы PM-10	0,04495	0,7	0,1634	0,5	0	0		
п.Бестобе								
Диоксид серы	0,09373	1,9	0,1578	0,3	0	0		
Оксид углерода	0,36764	0,1	3,7275	0,7	0	0		
Диоксид азота	0,11382	2,8	0,1422	0,7	0	0		
Озон (приземный)	0,00100	0,0	0,0247	0,2	0	0		
Сероводород	0,00107		0,0054	0,7	0	0		

По данным эпизодических наблюдений в поселке Жолымбет максимально-разовые концентрации оксида углерода точки №1 - район Шанхая, улица Атамекен составили – **2,17** ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ находились в пределах допустимой нормы.

Максимально-разовые концентрации оксида углерода точки №2 - п.Жолымбет, – соцгородок улица Ыбырая Алтынсарина составили - **2,04** ПДК_{м.р.}, концентрации остальных загрязняющих веществ находились в пределах допустимой нормы.

Максимально-разовые концентрации оксида углерода точки №3 - п.Жолымбет, район школы №2, улица Валиханова 31 – **1,98** ПДК_{м.р.} концентрации остальных загрязняющих веществ находились в пределах допустимой нормы (Таблица 5).

Таблица 5

Результаты эпизодических измерений качества атмосферного воздуха

Наименование точек		Диоксид азота	Диоксид серы	Взвешенные частицы PM-2,5 (пыль)	Взвешенные частицы PM-10 (пыль)	Сероводород	Оксид углерода
п. Жолымбет район Шанхая, улица Атамекен	мг/м ³	0,018	0,12	0,100	0,174	0,006	10,87
	кратность ПДК	0,09	0,24	0,63	0,15	0,75	2,17
п.Жолымбет соцгородок улица Ыбырая Алтынсарина	мг/м ³	0,012	0,04	0,130	0,198	0,007	10,20
	кратность ПДК	0,06	0,08	0,81	0,13	0,88	2,04
п.Жолымбет район школы №2, улица Валиханова 31	мг/м ³	0,019	0,16	0,061	0,131	0,007	9,92
	кратность ПДК	0,10	0,32	0,38	0,10	0,88	1,98

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): в населенных пунктах Акмолинской области не зафиксировано.

В марте 2026 году по сравнению с мартом 2025 годом уровень загрязнения атмосферного воздуха в Акмолинской области:

• **без изменений** — в гг. Кокшетау, Степногорск, Атбасар, Щучинск, пп. Бурабай, Аксу, Бестобе и СКФМ Боровое (таблица 6).

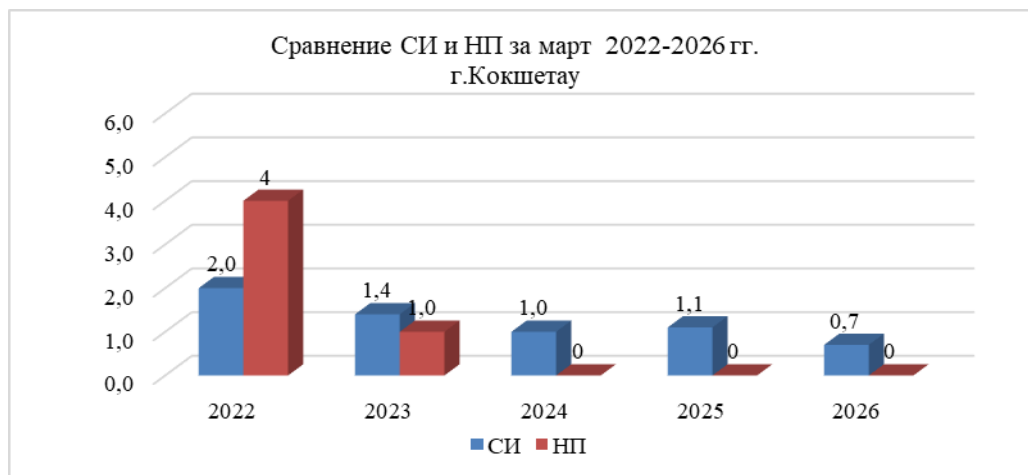
Таблица 6

Динамика уровня загрязнения воздуха Акмолинской области (2025–2026 гг.)

Населенный пункт	Уровень загрязнения		Основные загрязнители ПДК _{м.р.}
	март 2025 г.	март 2026 г.	
г. Кокшетау	Низкий СИ=1,1 НП=0	Низкий СИ=0,7 НП=0	
г. Степногорск	Низкий СИ=0,8 НП=0	Низкий СИ=0,4 НП=0	
г. Атбасар	Низкий СИ=1,0 НП=0	Низкий СИ=0,9 НП=0	
СКФМ Боровое	Низкий СИ=0,9 НП=0	Низкий СИ=0,9 НП=0	
п. Бурабай	Низкий СИ=0,9 НП=0	Низкий СИ=0,7 НП=0	
г. Щучинск	Низкий СИ=1,0 НП=0	Низкий СИ=0,7 НП=0	
п. Аксу	Низкий СИ=1,0 НП=0	Низкий СИ=1,0 НП=0	Взвешенные частицы РМ-2,5 (1,0 ПДК _{м.р.})
п. Бестобе	Низкий СИ=0,7 НП=0	Низкий СИ=0,7 НП=0	

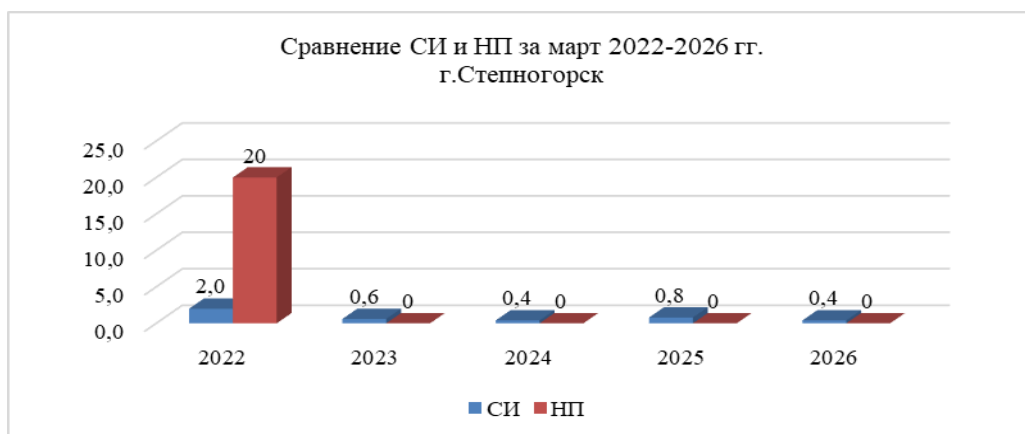
Выводы:

Изменения уровня загрязнения атмосферного воздуха в марте месяце за последние 5 лет в г.Кокшетау:



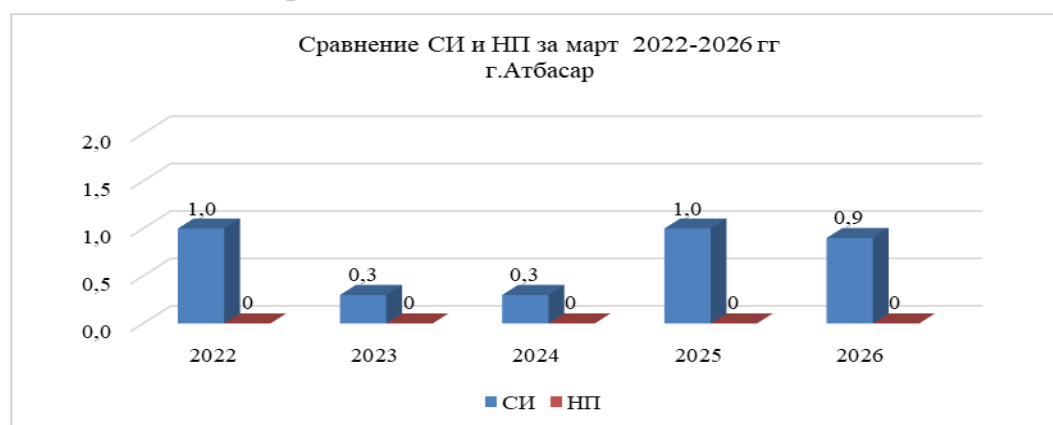
За последние 5 лет в марте месяце, уровень загрязнения оценивается как низкий, за исключением 2022, 2023 год - где повышенный уровень.

Изменения уровня загрязнения атмосферного воздуха в марте месяце за последние 5 лет в г. Степногорск:



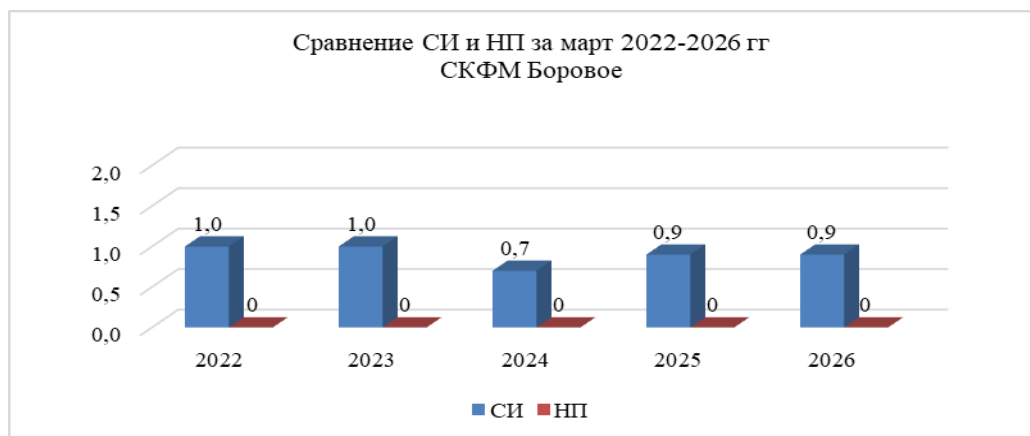
За последние 5 лет в марте месяце, уровень загрязнения оценивается как низкий уровень, за исключением 2022 года - где высокий уровень.

Изменения уровня загрязнения атмосферного воздуха в марте месяце за последние 5 лет в г. Атбасар:



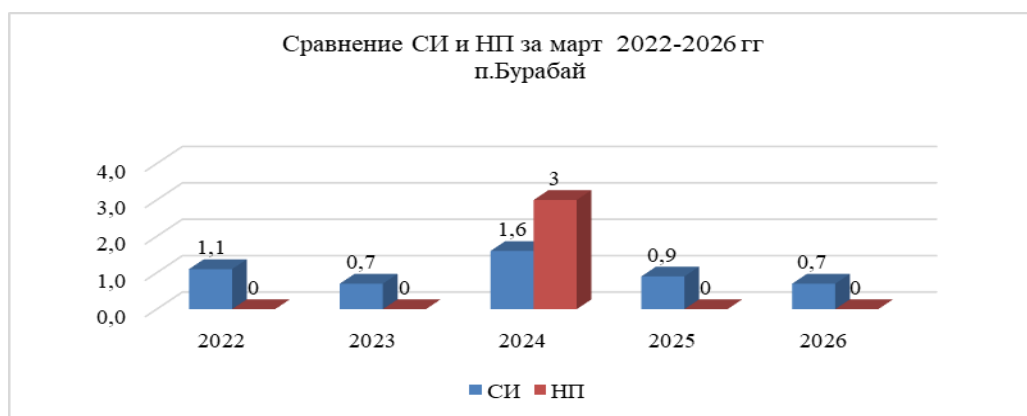
За последние 5 лет в марте месяце загрязнение имеет низкий уровень.

Изменения уровня загрязнения атмосферного воздуха в марте месяце за последние 5 лет на СКФМ Боровое:



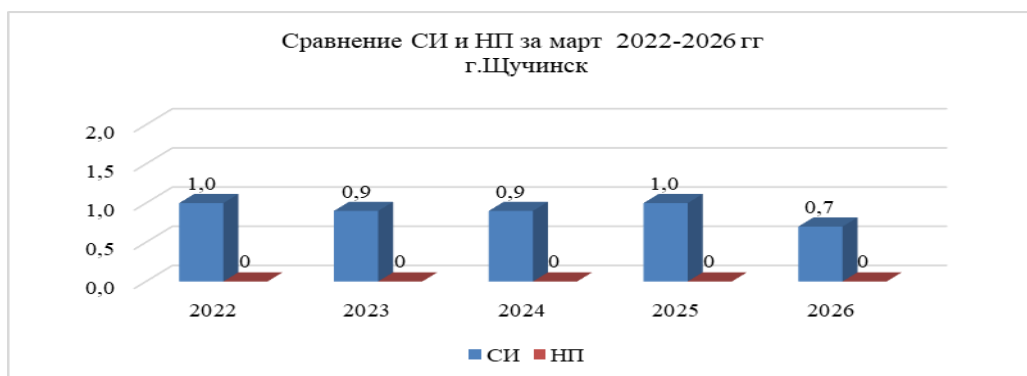
За последние 5 лет в марте месяце загрязнение имеет низкий уровень.

Изменения уровня загрязнения атмосферного воздуха в марте месяце за последние 5 лет в п. Бурабай:



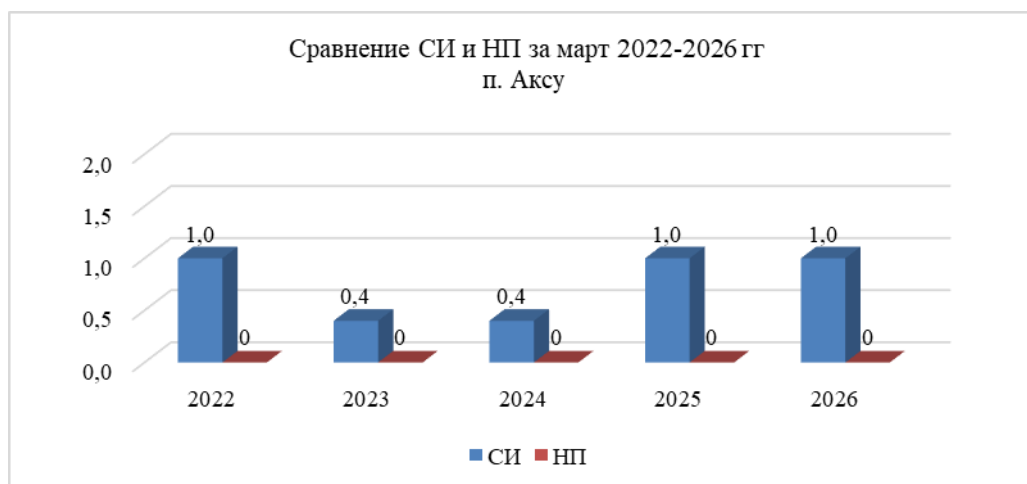
За последние 5 лет в марте месяце загрязнение имеет низкий уровень, за исключением 2024 год - где повышенный уровень.

Изменения уровня загрязнения атмосферного воздуха в марте месяце за последние 5 лет в г. Щучинск:



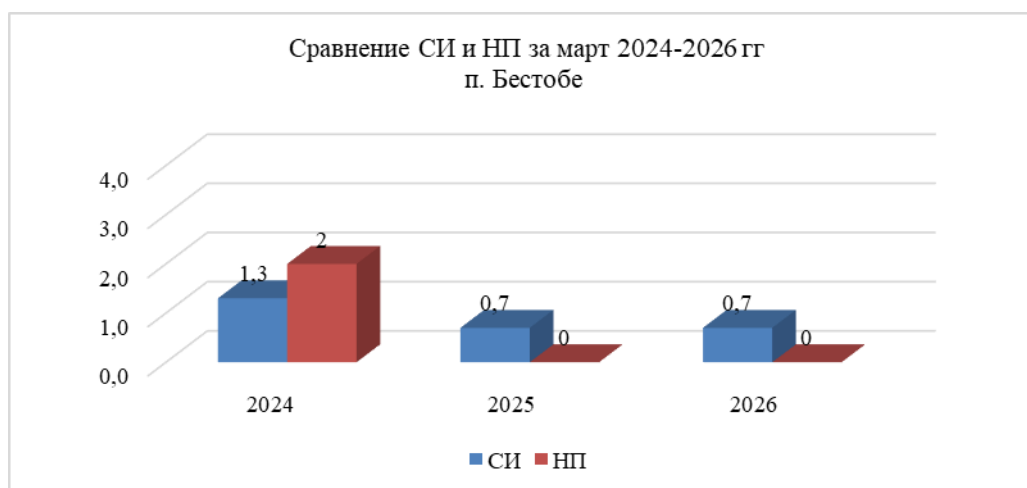
За последние 5 лет в марте месяце загрязнение имеет низкий уровень.

Изменения уровня загрязнения атмосферного воздуха в марте месяце за последние 5 лет в п. Аксу:



За последние 5 лет в марте месяце загрязнение имеет низкий уровень.

Изменения уровня загрязнения атмосферного воздуха в марте месяце за 2024-2026 год в п. Бестобе:



За 2024-2026 года в марте месяце загрязнение имеет низкий уровень, за исключением 2024 год - где повышенный уровень.

3. Состояние качества атмосферных осадков

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

В пробах осадков преобладало содержание гидрокарбонатов – 24,17%, кальция – 17,49 %, хлоридов – 16,06 %, сульфатов – 13,78 %, магния – 9,64 %, нитратов – 8,72 %, натрия – 4,93 %, калия – 4,70%, аммоний-иона – 0,50%.

В таблице 7 приведена характеристика содержания отдельных загрязняющих веществ в осадках.

Химический состав атмосферных осадков

Показатель	Наименьшая концентрация на метеостанции	Наибольшая концентрация на метеостанции
Общая минерализация	МС Щучинск – 92,34 мг/дм ³	МС Бурабай – 121,27 мг/дм ³
Электропроводность	СКФМ «Боровое» – 18,7 мкСм/см	МС Бурабай – 51,1 мкСм/см
рН (водородный показатель)	МС Щучинск – 6,07	МС Астана – 6,98
Анионы, мг/л		
Сульфаты (SO ₄)	МС Астана – 8,7	МС Бурабай – 21,4
Хлориды (Cl)	МС Щучинск – 9,5	СКФМ «Боровое» – 24,1
Нитраты (NO ₃)	МС Щучинск – 4,5	МС Астана – 12,1
Гидрокарбонаты (HCO ₃)	СКФМ «Боровое» – 17,4	МС Бурабай – 34,1
Катионы, мг/л		
Аммония (NH ₄)	СКФМ «Боровое» - 0,124	МС Бурабай – 1,23
Натрии (Na)	СКФМ «Боровое» - 4,12	МС Щучинск – 7,1
Калий (K)	МС Астана – 4,01	СКФМ «Боровое» - 5,42
Магний (Mg)	МС Щучинск – 6,8	СКФМ «Боровое» - 13,4
Кальций (Ca)	МС Астана – 11,7	МС Щучинск – 22,1
Микроэлементы, мкг/л		
Свинец (Pb)	МС Бурабай – 0,0009	МС Щучинск- 0,0021
Медь (Cu)	СКФМ «Боровое» – 0,0007	МС Бурабай – 0,0012
Мышьяк (As)	МС Щучинск - 0,0	СКФМ «Боровое» – 0,0002
Кадмий (Cd)	МС Щучинск - 0,0	МС Астана – 0,00000327

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

Наблюдения за качеством поверхностных вод по г. Астана и Акмолинской области проводились на **30** створах **12** водных объектов (реки Есиль, Акбулак, Сарыбулак, Беттыбулак, Жабай, Силеты, Аксу, Кылшыкты, Шагалалы, Нура, Ащылыайрык 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 (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 воды в поверхностных водных объектах и (или) их частях» (приказ МВРИ РК № 111-НҚ от 04.06.2025 г.) (далее – Единая классификация).

По Единой классификации качество воды оценивается следующим образом:

Таблица 8

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	Единица измерения	Концентрация
	Март 2025 г.	Март 2026 г.			
река Есиль	3 класс (умеренно загрязненные)	4 класс (загрязненные)	Взвешенные вещества	мг/дм ³	13,03
			Аммоний-ион	мг/дм ³	1,06
река Акбулак	6 класс (высоко загрязненные)	4 класс (загрязненные)	Магний	мг/дм ³	73,33
река Сарыбулак	6 класс (высоко загрязненные)	6 класс (высоко загрязненные)	Хлориды	мг/дм ³	426,6
			Взвешенные вещества	мг/дм ³	26,1
река Нура	4 класс (загрязненные)	4 класс (загрязненные)	Железо общее	мг/дм ³	0,36
			Марганец	мг/дм ³	0,133
			Минерализация	мг/дм ³	1433,333
канал Нура-Есиль	5 класс (очень загрязненные)	4 класс (загрязненные)	БПК ₅	мг/дм ³	3,4
река Беттыбулак	3 класс (умеренно загрязненные)	3 класс (умеренно загрязненные)	БПК ₅	мг/дм ³	2,7
			Сульфаты	мг/дм ³	133,33
			Медь	мг/дм ³	0,0036
река Жабай	2 класс (хорошее качество)	4 класс (загрязненные)	БПК ₅	мг/дм ³	3,15
река Силеты	3 класс (умеренно загрязненные)	4 класс (загрязненные)	БПК ₅	мг/дм ³	3,7
			Взвешенные вещества	мг/дм ³	10,4
река Аксу	6 класс (высоко загрязненные)	6 класс (высоко загрязненные)	Магний	мг/дм ³	110,033
			Хлориды	мг/дм ³	946,48
			Минерализация	мг/дм ³	2467,0
река Қылшықты	6 класс (высоко загрязненные)	4 класс (загрязненные)	БПК ₅	мг/дм ³	3,75
			Аммоний ион	мг/дм ³	1,077
			Взвешенные вещества	мг/дм ³	19,2
река Шагалалы	3 класс (умеренно загрязненные)	3 класс (умеренно загрязненные)	БПК ₅	мг/дм ³	3,0
			ХПК	мг/дм ³	22,8
			Минерализация	мг/дм ³	1032
			Аммоний ион	мг/дм ³	0,583
			Медь	мг/дм ³	0,0043
Река Ащылыайрык	5 класс (очень загрязненные)	3 класс (умеренно загрязненные)	Аммоний ион	мг/дм ³	0,658
			Медь	мг/дм ³	0,0063

Как видно из таблицы 8, в сравнении с мартом 2025 года качество поверхностных вод в реках Сарыбулак, Нура, Аксу, Беттыбулак, Шагалалы существенно не изменились.

Качество вод в реке Жабай со 2 класса перешла в 4 класс, Есиль, Силеты с 3 класса перешло в 4 класс – ухудшилось.

Качество воды в реках Акбулак, Кылышкты с 6 класса перешло в 4 класс, канал Нура-Есиль с 5 класса перешло в 4 класс, Ащылыайрык с 5 класса перешло в 3 класс – улучшилось.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах города Астана и Акмолинской области являются БПК₅, ХПК, взвешенные вещества, аммоний-ион, хлориды, медь, магний, минерализация.

Случаи высокого и экстремально высокого загрязнения

За март 2026 года по городу Астана и Акмолинской области случаев высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) не было обнаружено.

Информация по качеству водных объектов в разрезе створов указана в Приложении 3.

5. Радиационная обстановка

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на территории г. Астана и Акмолинской области осуществлялись ежедневно на 15-ти метеорологических станциях (Астана, Аршалы, Акколь, Атбасар, Балкашино, СКФМ Боровое, Егиндыколь, Ерейментау, Кокшетау, Коргалжин, Степногорск, Жалтыр, Бурабай, Щучинск, Шортанды) и за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы осуществлялся на 5-ти метеорологических станциях (Астана, Атбасар, Кокшетау, Степногорск, СКФМ «Боровое») путем пятисуточного отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

Таблица 9

Предельные значения показателей

Показатель (ПДК)	Максимальная концентрация	Минимальная концентрация
Гамма-фон (0,57 мкЗв/ч)	0,22 мкЗв/ч	0,05 мкЗв/ч
Плотность (110 Бк/м ²)	2,7 Бк/м ²	1,3 Бк/м ²

В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,12 мкЗв/ч и средняя величина плотности выпадений составила 2,0 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

**Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси
г. Астана**

Номер поста	Адрес поста	Отбор проб	Определяемые примеси
№1	ПНЗ №1, ул. Жамбыла, 11	ручной отбор проб	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, фтористый водород, бензапирен, бензол, этилбензол, хлорбензол, параксилол, метаксилол, кумол, ортаксилол, кадмий, медь, свинец, цинк, хром
№2	ПНЗ №2, пр. Республики, 35, школа №3		
№3	ПНЗ №3, ул. Тельжан Шонанұлы, 47, район лесозавода		
№4	ПНЗ №4, ул. Лепсі, 38		
№5	ПНЗ №5, пр. Туран, 2/1 центральная спасательная станция	В непрерывном режиме – каждые 20 минут	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, оксид углерода, диоксид серы, сероводород, диоксид азота, оксид азота
№6	ПНЗ №6, пр. Кабанбай батыра, 53, Назарбаев Университет		
№7	ПНЗ №7, ул. Туркестан, 2/1, РФМШ		
№8	ПНЗ №8, ул. Бабатайұлы, д. 24 Коктал -1, Средняя школа № 40, им. А. Маргулана		
№9	ПНЗ №9, ул. А. Байтұрсынова, 25, Мечеть Х. Султан, Школа-лицей № 72		
№10	ПНЗ №10, Ул. К. Мунайтпасова, 13, Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева		
№1	парк Жерұйық (район Юго-Восток)	Передвижная лаборатория 1 раз в квартал (в течение 10 дней)	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, оксид углерода, диоксид серы, сероводород, диоксид азота, оксид азота
№2	поликлиника №6 (Аманат 3, микрорайон Караоткель, район Алматы)		
№3	СК «Алатау» (район Евразии)		
№4	микрорайон Коктал (на пересечении проспекта Глендиева и улицы Улытау)		
№5	СК «Алау»		
№6	пересечение улиц Сыганак и Чингиза Айтматова		
№7	поселок Уркер, в районе улицы Узак батыра		
№8	в районе гимназии №90 по Коргалжынскому шоссе		

№9	район Чубары (на пересечении улиц Арай и Космонавты)		
№10	городская детская больница №2 (район Промзона-2)		
№11	городская больница №2 (район ЭКСПО)		



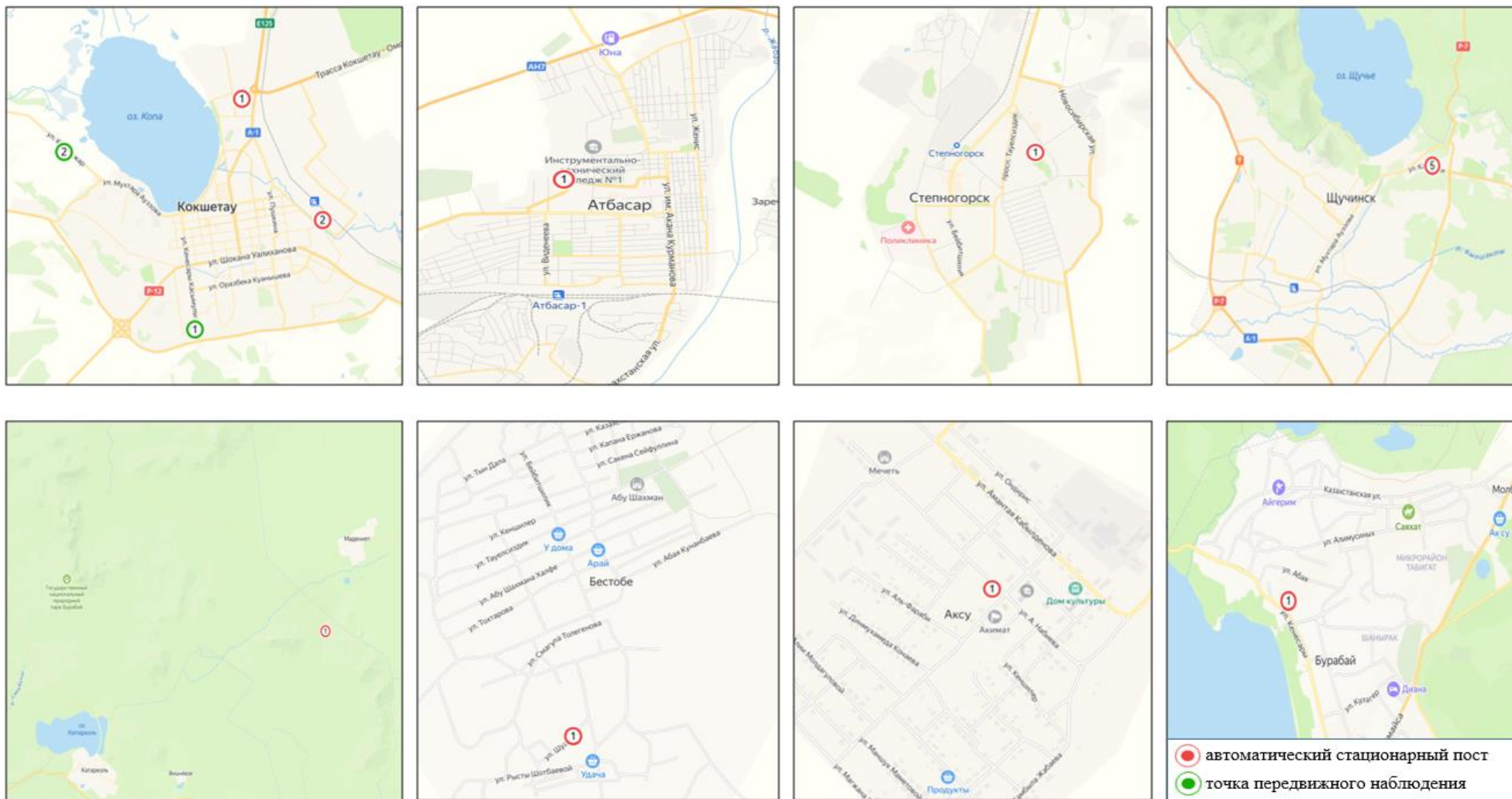
Карта месторасположения постов наблюдения, экспедиционных точек г.Астана

Приложение 2

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

Населенный пункт	Номер и адрес поста	Отбор проб	Определяемые примеси
г. Кокшетау	ПНЗ №2 ул. Вернадского 46Б (территория СШ № 12)	В непрерывном режиме на автоматических постах – каждые 20 минут	оксид углерода, взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота
	ПНЗ №1 мкр. Васильковский 17 (территория СШ № 17)		
	2 точки	Передвижная лаборатория 1 раз в квартал (в течении 10 дней)	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, оксид углерода, диоксид серы, сероводород, диоксид азота

г. Степногорск	ПНЗ №1 г. Степногорск микрорайон №7, здание 5	В непрерывном режиме на автоматических постах – каждые 20 минут	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота.
г. Атбасар	ПНЗ №1 г. Атбасар микрорайон №1, строение 3	В непрерывном режиме на автоматических постах – каждые 20 минут	оксид углерода, диоксид серы, взвешенные частицы РМ- 2,5, взвешенные частицы РМ-10
СКФМ Боровое	ПНЗ №1 Станция комплексного фонового мониторинга (СКФМ) «Боровое»	В непрерывном режиме на автоматических постах – каждые 20 минут	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота оксид азота, озон (приземный), сероводород
п. Бурабай	ПНЗ №2 п. Бурабай, ул.Кенесары, 25 (терр. школы им.С.Сейфуллина)	В непрерывном режиме на автоматических постах – каждые 20 минут	оксид углерода, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота
г. Щучинск	ПНЗ № 5 г. Щучинск ул.Шоссейная 171	В непрерывном режиме на автоматических постах – каждые 20 минут	взвешенные частицы РМ- 2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода
п. Аксу	ПНЗ № 1 п. Аксу, ул.Набиева 26	В непрерывном режиме на автоматических постах – каждые 20 минут	оксид углерода, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота, сероводород, взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10
п. Бестобе	ПНЗ № 1 п. Бестобе, ул. Шуакты 91	В непрерывном режиме на автоматических постах – каждые 20 минут	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, озон (приземный), сероводород
п. Жолымбет	3 точки	Передвижная лаборатория 1 раз в квартал (в течении 10 дней)	<i>диоксид азота, диоксид серы, взвешенные вещества (РМ-2,5), взвешенные вещества (РМ-10), сероводород, оксид углерода</i>



Карта месторасположения экспедиционных наблюдений автоматических постов Акмолинской области

Информация о качестве поверхностных вод г. Астана и Акмолинской области по створам за март 2026 г

Водный объект и створ	Характеристика физико-химических параметров	
река Есиль	Температура воды отмечена в пределах 0,0-1,2°С, водородный показатель 6,38-8,03, концентрация растворенного в воде кислорода 9,02-29,9 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,4-4,6 мг/дм ³ , цветность – 11-34°, прозрачность – 25 см, запах – 0 балла, жесткость – 4,89-15,08 мг-экв/дм ³ , % насыщения кислородом –131,7-210,6 %.	
а. Турген, 1,5 км к югу от а. Турген, 1,5 км ниже водпоста	3 класс	Магний – 43,2 мг/дм ³ . Концентрация магния превышает фоновый класс.
г. Астана, 0,5 км выше выпуска очищенных ливневых вод	4 класс	БПК ₅ – 3,5 мг/дм ³ , магний – 78,8 мг/дм ³ , аммоний-ион – 2,049 мг/дм ³
г. Астана, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод	3 класс	БПК ₅ – 2,2 мг/дм ³ , магний – 22,3 мг/дм ³
г. Астана, п. Коктал, 2,0 км выше сброса очищенных сточных вод «Астана су арнасы»	6 класс	Хлориды – 408,1 мг/дм ³
г. Астана, п. Коктал, 1,5 км ниже сброса очищенных сточных вод «Астана су арнасы»	4 класс	Хлориды – 373,52 мг/дм ³ , аммоний солевой – 1,738 мг/дм ³
г. Астана, в районе моста «Улы Дала»	4 класс	магний – 76,3 мг/дм ³
г. Есиль (п. Каменный карьер), северо-западная окраина Щербазавода	4 класс	БПК ₅ – 4,2 мг/дм ³ , взвешенные вещества – 12,8 мг/дм ³ , хлориды - 352,77 мг/дм ³ . Концентрации БПК ₅ , хлоридов превышают фоновый класс, взвешенных веществ не превышает фоновый класс.
река Акбулак	Температура воды отмечена в пределах 0,2-0,8°С, водородный показатель 7,61-7,83, концентрация растворенного в воде кислорода 16-23,6 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,1-3,3 мг/дм ³ , цветность – 11-22 °, прозрачность 25 см, запах – 0-1 баллов, жесткость – 7,62-15,12 мг-экв/дм ³ , % насыщения кислородом – 115,1-167,4 %.	
г. Астана, 0,7 км выше выпуска промывных вод насосно-фильтровальной станции (район ул. Ш. Кудайбердиева)	4 класс	БПК ₅ – 3,2 мг/дм ³ , хлориды – 380,44 мг/дм ³ , фосфор общий – 0,434 мг/дм ³ , аммоний-ион – 1,092 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	БПК ₅ – 3,3 мг/дм ³ , магний -92,2 мг/дм ³ , хлориды – 366,6 мг/дм ³
г. Астана, перед впадением в р. Есиль, в районе автомобильного моста возле магазина «Мечта» (ул. Амман, 14)	3 класс	ХПК – 21,62 мг/дм ³ , магний – 59,9 мг/дм ³ , сульфаты 116,66 мг/дм ³ , медь – 0,0022 мг/дм ³

г. Астана, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод, район ул. Акжол	4 класс	Магний – 92,7 мг/дм ³ , хлориды 363,14 мг/дм ³
река Сарыбулак		Температура воды отмечена в пределах 0-1,0°С, водородный показатель 7,75-7,86, концентрация растворенного в воде кислорода 15,7-21,9 мг/дм ³ , БПК ₅ – 3-3,2 мг/дм ³ , цветность – 18-31°, прозрачность -25 см, запах – 0-1 баллов, жесткость – 14,06-16,43 мг-экв/дм ³ , % насыщения кислородом – 113,8-155,3 %.
г. Астана, 0,6 км выше выпуска очищенных ливневых вод, район ул. А. Молдагуловой	6 класс	Хлориды - 494,57 мг/дм ³
г Астана, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод, район ул. А. Молдагуловой	6 класс	Взвешенные вещества – 20,8 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
г. Астана, перед впадением в реку Есиль	6 класс	Взвешенные вещества – 21,2 мг/дм ³ . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
река Нура		Температура воды отмечена 0,2 °С, водородный показатель 7,3-7,98, концентрация растворенного в воде кислорода 6,36-7,4 мг/дм ³ , БПК ₅ -1,92-2,37 мг/дм ³ , прозрачность 21-22 см, жесткость 8,97-11,2 мг-экв/дм ³ .
с. Рахымжана Кошкарбаева (бывш. Романовка), 5,0 км ниже села	4 класс	Минерализация -1360 мг/дм ³ , марганец - 0,181 мг/дм ³ . Концентрации минерализации и марганца превышают фоновый класс.
Шлюзы, в створе водпоста	4 класс	БПК ₅ – 3,2 мг/дм ³ , взвешенные вещества – 11,6 мг/дм ³ . Концентрация БПК ₅ не превышает фоновый класс. Концентрация взвешенных веществ не превышает фоновый класс.
Кенбидайский гидроузел, 6 км за п.Сабынды на юг	4 класс	Минерализация -1440 мг/дм ³ , хлориды – 355 мг/дм ³ , железо общее – 0,47 мг/дм ³ , марганец – 0,132 мг/дм ³ . Концентрации минерализации, хлоридов и марганца превышают фоновый класс.
с. Коргалжын, 0,2 км ниже села	4 класс	Минерализация – 1500 мг/дм ³ , сухой остаток - 1313 мг/дм ³ , магний – 67,3 мг/дм ³ , хлориды -375 мг/дм ³ , железо общее – 0,33 мг/дм ³ , цинк – 0,0106 мг/дм ³ . Концентрации минерализации, магния, хлоридов, цинк превышают фоновый класс.
Канал Нура-Есиль		Температура воды отмечена в пределах 0,4-0,8°С, водородный показатель 7,71-7,75, концентрация растворенного в воде кислорода 17,6-18,6 мг/дм ³ , БПК ₅ – 3,0-3,8 мг/дм ³ , цветность – 7°, прозрачность 25 см, запах – 0 баллов, жесткость – 9,09-10,19 мг-экв/дм ³ , % насыщения кислородом – 124,8-133,3%.
голова канала, в створе водпоста	4 класс	БПК ₅ – 3,8 мг/дм ³ . Концентрация БПК ₅ превышает фоновый класс.

Канал Нура-Есиль, около пешеходного моста в районе пр.Мангилик Ел	3 класс	БПК ₅ – 3,0 мг/дм ³ , минерализация – 1002 мг/дм ³ , магний – 39,7 мг/дм ³ , медь – 0,0028 мг/дм ³ .
река Жабай		Водородный показатель 6,4-6,64, концентрация растворенного в воде кислорода 9.1-9,24 мг/дм ³ , БПК ₅ – 2,9-3,4 мг/дм ³ , цветность 3-4°, жесткость – 4,81-7,91 мг-экв/дм ³ .
г. Атбасар, в створе водомерного поста	3 класс	БПК ₅ – 2,9 мг/дм ³ , ХПК – 18,8 мг/дм ³ , магний -28,3 мг/дм ³ , аммоний-ион-0,538 мг/дм ³ , медь – 0,0025 мг/дм ³ . Концентрация БПК ₅ превышает фоновый класс, а ХПК, магния, ионов аммония не превышают фоновый класс.
с. Балкашино, в створе водомерного поста	4 класс	БПК ₅ – 3,4 мг/дм ³ . Концентрация БПК ₅ превышает фоновый класс.
река Силеты		Водородный показатель 3,43, концентрация растворенного в воде кислорода – 12,8 мг/дм ³ , БПК ₅ – 3,7 мг/дм ³ , цветность 18°, жесткость – 5,42 мг-экв/дм ³ .
с.Изобильное	4 класс	БПК ₅ – 3,7 мг/дм ³ , взвешенные вещества – 10,4 мг/дм ³ . Концентрация БПК ₅ превышает фоновый класс. Концентрация взвешенных веществ не превышает фоновый класс.
река Аксу		Водородный показатель 7,6-9,08, концентрация растворенного в воде кислорода 6,86-10,25 мг/дм ³ , БПК ₅ – 2,3-2,8 мг/дм ³ , цветность 22-30°, жесткость – 10,8-17,61 мг-экв/дм ³ .
г. Степногорск бывший городской пляж	6 класс	Минерализация – 3349 мг/дм ³ , магний – 108,6 мг/дм ³ , хлориды – 1324,61 мг/дм ³ .
1 км выше сбросов «Энергосервис» и «Степногорск водоканал»	6 класс	Минерализация – 2490 мг/дм ³ , магний – 135,8 мг/дм ³ , хлориды – 1089,43 мг/дм ³ .
Водопропускное сооружение трассы г.Степногорск – с.Изобильное	6 класс	Хлориды – 425,4 мг/дм ³
река Бетгыбулак		Водородный показатель – 8,52, концентрация растворенного в воде кислорода 7,56 мг/дм ³ , БПК ₅ – 2,7 мг/дм ³ , цветность 24°, жесткость – 4,97 мг-экв/дм ³ .
Кордон Золотой Бор	3 класс	БПК ₅ – 2,7 мг/дм ³ , сульфаты – 133,33 мг/дм ³ , медь – 0,0036 мг/дм ³ . Концентрации БПК ₅ , магния, сульфатов, меди превышают фоновый класс.
река Кылшыкты		Водородный показатель 5,2-5,62, концентрация растворенного в воде кислорода 9,23-9,86 мг/дм ³ , БПК ₅ – 3,4-4,1 мг/дм ³ , цветность 11-19°, жесткость – 6,8-7,0 мг-экв/дм ³ .
г. Кокшетау, район Кирпичного завода	4 класс	БПК ₅ - 3,4 мг/дм ³ , ХПК – 30,4 мг/дм ³ , взвешенные вещества – 21,6 мг/дм ³ , хлориды- 397,73 мг/дм ³
г. Кокшетау, район детского сада «Акку»	4 класс	БПК ₅ - 4,1 мг/дм ³ , взвешенные вещества – 16,8 мг/дм ³ , ионы аммония – 1,097 мг/дм ³ . Концентрация БПК ₅ не превышает фоновый класс. Концентрации взвешенных

		веществ и ионов аммония превышают фоновый класс.
река Шагалалы	Водородный показатель 5,11-5,53, концентрация растворенного в воде кислорода 11,64-12,6 мг/дм ³ , БПК ₅ – 2,4-3,6 мг/дм ³ , цветность 15-19°, жесткость 6,4-8,27 мг-экв/дм ³ .	
г. Кокшетау, район с. Заречное	4 класс	БПК ₅ – 3,6 мг/дм ³ , взвешенные вещества – 13,2 мг/дм ³ . Концентрация БПК ₅ превышает фоновый класс, взвешенных веществ не превышает фоновый класс.
г. Кокшетау, район с. Красный Яр	3 класс	БПК ₅ – 2,4 мг/дм ³ , ХПК – 25,9 мг/дм ³ , минерализация – 1057 мг/дм ³ , магний – 24,3 мг/дм ³ , медь – 0,0044 мг/дм ³ , аммоний – ион – 0,514 мг/дм ³ . Концентрация БПК ₅ превышает фоновый класс. Концентрации ХПК, минерализация, магния, меди не превышают фоновый класс.
река Ащылайырк	Водородный показатель 6,4-6,99, концентрация растворенного в воде кислорода 4,88-5,1 мг/дм ³ , жесткость 4,73-5,34 мг-экв/дм ³ .	
п. Жолымбет, напротив фабрики	3 класс	Магний – 24,3 мг/дм ³ , аммоний ион – 0,571 мг/дм ³ , медь – 0,0058 мг/дм ³ .
п. Жолымбет, 2 ЛЭП	3 класс	Сульфаты – 133,33 мг/дм ³ , аммоний ион – 0,745 мг/дм ³ , медь – 0,0067 мг/дм ³ .

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 № ҚР 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

Инструктивно-методический документ «Организация и проведение мониторинга загрязнения атмосферного воздуха Республики Казахстан» (Приложение 1 (таблица 1) к приказу от 15.07.2025)

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 поверхностных водных объектах и (или) их частях» (Приказ Министра водных ресурсов и ирригации РК № 111-НҚ от 4 июня 2025 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. МӘҢГІЛІК ЕЛ 11/1

ТЕЛ. 8-(7172)-79-83-33

[MAIL: ASTANADEM@METEO.KZ](mailto:ASTANADEM@METEO.KZ)