

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**

Май 2026 год

Астана, 2026 г

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>		<b>Стр.</b>
	<b>Предисловие</b>	3
<b>1</b>	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха	4
<b>2</b>	Состояние качества атмосферного воздуха	4
<b>3</b>	Состояние качества атмосферных осадков	14
<b>4</b>	Состояние снежного покрова	14
<b>5</b>	Состояние качества поверхностных вод	15
<b>6</b>	Состояние донных отложений	17
<b>7</b>	Радиационная обстановка	18
	<b>Приложение 1</b>	20
	<b>Приложение 2</b>	21
	<b>Приложение 3</b>	24
	<b>Приложение 4</b>	29
	<b>Приложение 5</b>	30
	<b>Приложение 6</b>	31

## **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 эмиссии 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) параксилол; 16) метаксилол; 17) кумол; 18) ортаксилол; 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 **высокий**, определялся значением СИ=8,7 (высокий уровень) и НП=22% (высокий 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 <sub>м.р.</sub>		
	мг/м <sup>3</sup>	Кратность ПДК <sub>с.с.</sub>	мг/м <sup>3</sup>	Кратность ПДК <sub>м.р.</sub>		%	>ПДК	>5 ПДК
					В том числе			
<b>г. Астана</b>								
Взвешенные частицы (пыль)	0,10	0,7	0,30	0,6	0			
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,03	0,8	0,12	0,7	0,0			
Взвешенные частицы РМ-10	0,03	0,5	0,16	0,5	0,0			
Диоксид серы	0,00	0,1	0,24	0,5	0,0			
Оксид углерода	0,27	0,1	6,78	1,4	0,9	26		
Диоксид азота	0,02	0,6	0,22	1,1	0,2	4		
Оксид азота	0,01	0,2	0,67	1,7	1,1	24		
Сероводород	0,00		0,07	8,7	21,7	978	6	
Озон	0,08	2,5	0,20	1,2	4,3	97		
Фтористый водород	0,0001	0,0	0,002	0,1				
Бен(а)пирен	0,00004	0,04	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	0,3						
Медь	0,000	0,1						
Свинец	0,0001	0,2						
Цинк	0,000	0,0						
Хром	0,0000	0,0						
Мышьяк	0,00	0,0						

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

### Результаты эпизодических измерений качества атмосферного воздуха

Определяемые примеси	Микрорайон Коктал (на пересечении проспекта Тлендиева и улицы Улытау)		пересечение улиц Сыганак и Чингиза Айтматова		поселок Уркер, в районе улицы Узак батыра		в районе гимназии №90 по Коргалжынскому шоссе	
	Максимально-разовая концентрация		Максимально-разовая концентрация		Максимально-разовая концентрация		Максимально-разовая концентрация	
	мг/м <sup>3</sup>	ПДК	мг/м <sup>3</sup>	ПДК	мг/м <sup>3</sup>	ПДК	мг/м <sup>3</sup>	ПДК
Взвешенные частицы (пыль)	0,045	0,09	0,045	0,09	0,048	0,10	0,044	0,09
Диоксид серы	0,003	0,007	0,003	0,007	0,003	0,006	0,003	0,006
Оксид углерода	0,20	0,04	0,24	0,05	0,20	0,0	0,21	0,0
Диоксид азота	0,003	0,01	0,002	0,01	0,002	0,01	0,003	0,01
Фтористый водород	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
Сероводород	0,0009	0,106	0,0008	0,096	0,0008	0,098	0,0009	0,111

#### 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.

*\*Более подробная информация о случаях ВЗ и ЭВЗ и принятых мерах указана на официальном сайте РГП «Казгидромет» в разделе «Экология».*

В мае 2026 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе Астана по сравнению с май месяцем 2025 года остался без изменений (таблица 3).

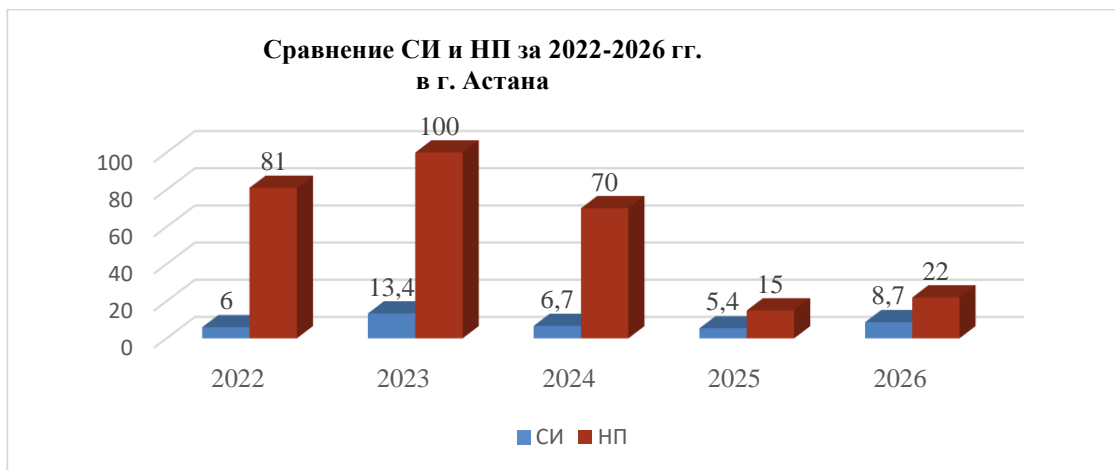
Таблица 3

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

Населенный пункт	Уровень загрязнения		Основные загрязнители - кратность превышения ПДК <sub>м.р.</sub>
	2025 г.	2026 г.	
г. Астана	высокий СИ – 5,4 НП – 15%	высокий СИ – 8,7 НП – 22%	сероводород (8,7), оксид азота (1,7), оксид углерода (1,4), озон (1,2) диоксид азота (1,1),

#### Выводы:

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



Как видно из графика, уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Астана рассматриваемого периода оставался 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 мае 2026 года было отмечено 10 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; б) оксид азота.

### **Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха Акмолинской области.**

Уровень загрязнения атмосферного воздуха города **Кокшетау** характеризовался как **низкий**, определялся значениями СИ=1,3 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Уровень загрязнения атмосферного воздуха города **Степногорск** характеризовался как **низкий**, определялся значениями СИ=0,8 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Уровень загрязнения атмосферного воздуха города **Атбасар** характеризовался как **низкий**, СИ=1,3 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Уровень загрязнения атмосферного воздуха **СКФМ Боровое** характеризовался как **низкий**, определялся значениями СИ=0,8 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Уровень загрязнения атмосферного воздуха **поселка Бурабай** характеризовался как **низкий**, он определялся значениями СИ=0,4 (низкий уровень)

и НП=0% (низкий уровень).

Уровень загрязнения атмосферного воздуха города **Щучинск** характеризовался как **низкий**, он определялся значениями СИ=0,4 (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=0,9 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

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

Таблица 4

### Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация (Q <sub>мес.</sub> )		Максимальная разовая концентрация (Q <sub>м.</sub> )		НП	Число случаев превышения ПДК <sub>м.р.</sub>		
	мг/м <sup>3</sup>	Кратность превышения ПДК <sub>с.с</sub>	мг/м <sup>3</sup>	Кратность превышения ПДК <sub>м.р.</sub>		НП, %	> ПДК	>5 ПДК
В том числе								
<b>г. Кокшетау</b>								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,00214	0,1	0,14459	0,9	0	0		
Взвешенные частицы РМ-10	0,00287	0,0	0,14518	0,5	0	0		
Диоксид серы	0,05720	0,8	0,66025	<b>1,3</b>	0	<b>3</b>		
Оксид углерода	0,16137	0,1	1,88880	0,4	0	0		
Диоксид азота	0,00778	0,2	0,16046	0,8	0	0		
Оксид азота	0,00308	0,1	0,20860	0,5	0	0		
<b>г. Степногорск</b>								
Диоксид серы	0,04505	0,9	0,39928	0,8	0	0		
Оксид углерода	0,01984	0,0	0,08447	0,0	0	0		
Диоксид азота	0,00515	0,1	0,02918	0,1	0	0		
Оксид азота	0,00113	0,0	0,00946	0,0	0	0		
<b>г. Атбасар</b>								
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,01413	0,4	0,2084	<b>1,3</b>	0	<b>1</b>		
Взвешенные частицы РМ-10	0,01961	0,3	0,2425	0,8	0	0		
Диоксид серы	0,00774	0,2	0,1895	0,4	0	0		
Оксид углерода	0,02835	0,0	0,3827	0,1	0	0		
<b>СКФМ Боровое</b>								
Диоксид серы	0,03305	0,7	0,2501	0,5	0	0		
Оксид углерода	0,32383	0,1	3,7508	0,8	0	0		
Диоксид азота	0,00625	0,2	0,0166	0,1	0	0		
Оксид азота	0,00970	0,2	0,0590	0,1	0	0		
Озон (приземный)	0,00294	0,1	0,0995	0,6	0	0		
Сероводород	0,00071		0,0037	0,5	0	0		

п.Бурабай								
Диоксид серы	0,07529	1,5	0,2013	0,4	0	0		
Оксид углерода	0,30837	0,1	1,3907	0,3	0	0		
Диоксид азота	0,00310	0,1	0,0174	0,1	0	0		
Оксид азота	0,00125	0,0	0,0391	0,1	0	0		
Щучинск								
Взвешенные частицы PM-2,5	0,00505	0,1	0,04793	0,3	0	0		
Взвешенные частицы PM-10	0,00581	0,1	0,04867	0,2	0	0		
Диоксид серы	0,02886	0,6	0,06337	0,1	0	0		
Оксид углерода	0,44507	0,1	1,85411	0,4	0	0		
п.Аксу								
Диоксид серы	0,02264	0,5	0,1503	0,3	0	0		
Оксид углерода	0,08813	0,0	1,3153	0,3	0	0		
Диоксид азота	0,02244	0,6	0,0894	0,4	0	0		
Оксид азота	0,01226	0,2	0,0904	0,2	0	0		
Сероводород	0,00144		0,0077	0,96	0	0		
Взвешенные частицы PM-2,5	0,03004	0,9	0,0645	0,4	0	0		
Взвешенные частицы PM-10	0,03093	0,5	0,0788	0,3	0	0		
п.Бестобе								
Диоксид серы	0,07454	1,5	0,2458	0,5	0	0		
Оксид углерода	0,14186	0,0	1,9538	0,4	0	0		
Диоксид азота	0,09008	2,3	0,1401	0,7	0	0		
Озон (приземный)	0,00099	0,0	0,0010	0,0	0	0		
Сероводород	0,00111		0,0068	0,9	0	0		

По данным эпизодических наблюдений в поселке Жолымбет максимально-разовые концентрации оксида углерода точки №1 - район Шанхая, улица Атамекен составили – **1,12** ПДК<sub>м.р.</sub>, концентрации остальных загрязняющих веществ находились в пределах допустимой нормы.

Максимально-разовые концентрации оксида углерода точки №3 - п.Жолымбет, район школы №2, улица Валиханова 31 – **1,47** ПДК<sub>м.р.</sub> 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 <sup>3</sup>	0,012	0,33	0,015	0,073	0,006	5,60
	кратность ПДК	0,06	0,66	0,09	0,06	0,75	<b>1,12</b>

п.Жолымбет соцгородок улица Ыбырая Алтынсарина	мг/м <sup>3</sup>	0,017	0,23	0,026	0,068	0,005	4,21
	кратность ПДК	0,09	0,46	0,16	0,05	0,63	0,84
п.Жолымбет район школы №2, улица Валиханова 31	мг/м <sup>3</sup>	0,006	0,10	0,004	0,135	0,004	7,37
	кратность ПДК	0,03	0,20	0,03	0,05	0,50	<b>1,47</b>

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

В мае 2026 году по сравнению с маем 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).

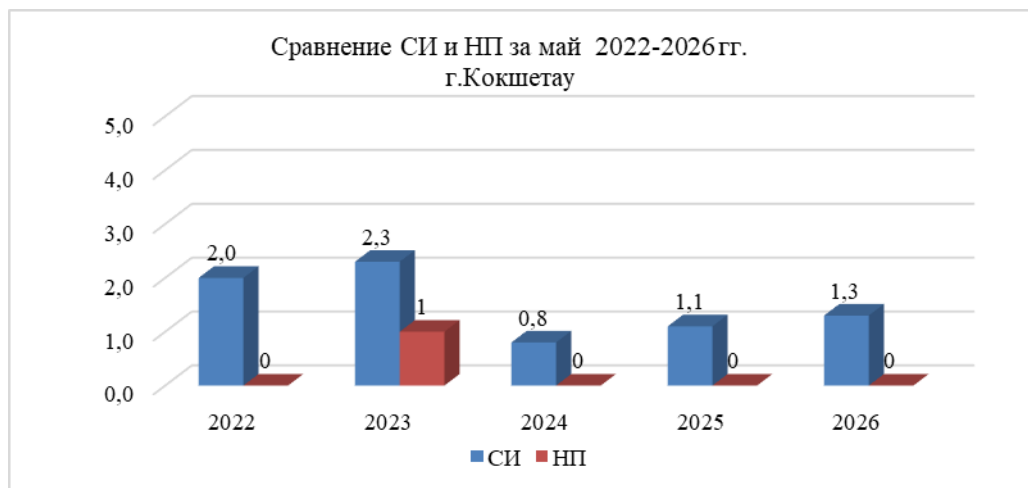
Таблица 6

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

Населенный пункт	Уровень загрязнения		Основные загрязнители ПДК <sub>м.р.</sub>
	май 2025 г.	май 2026 г.	
г. Кокшетау	Низкий СИ=1,1 НП=0	Низкий СИ=1,3 НП=0	Диоксид серы (1,3 ПДК <sub>м.р.</sub> ).
г. Степногорск	Низкий СИ=0,3 НП=0	Низкий СИ=0,8 НП=0	
г. Атбасар	Низкий СИ=1,0 НП=0	Низкий СИ=1,3 НП=0	Взвешенные частицы РМ-2,5 (1,3 ПДК <sub>м.р.</sub> )
СКФМ Боровое	Низкий СИ=0,5 НП=0	Низкий СИ=0,8 НП=0	
п. Бурабай	Низкий СИ=0,7 НП=0	Низкий СИ=0,4 НП=0	
г. Щучинск	Низкий СИ=0,6 НП=0	Низкий СИ=0,4 НП=0	
п. Аксу	Низкий СИ=0,9 НП=0	Низкий СИ=1,0 НП=0	
п. Бестобе	Низкий СИ=1,0 НП=0	Низкий СИ=0,9 НП=0	

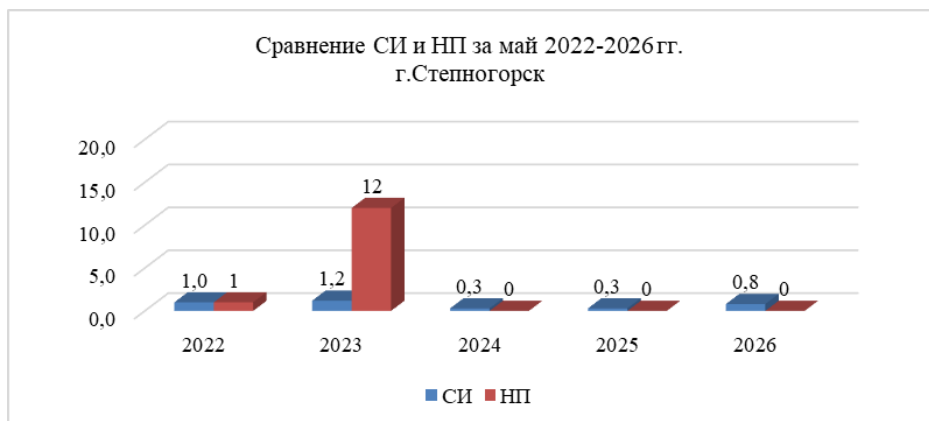
**Выводы:**

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



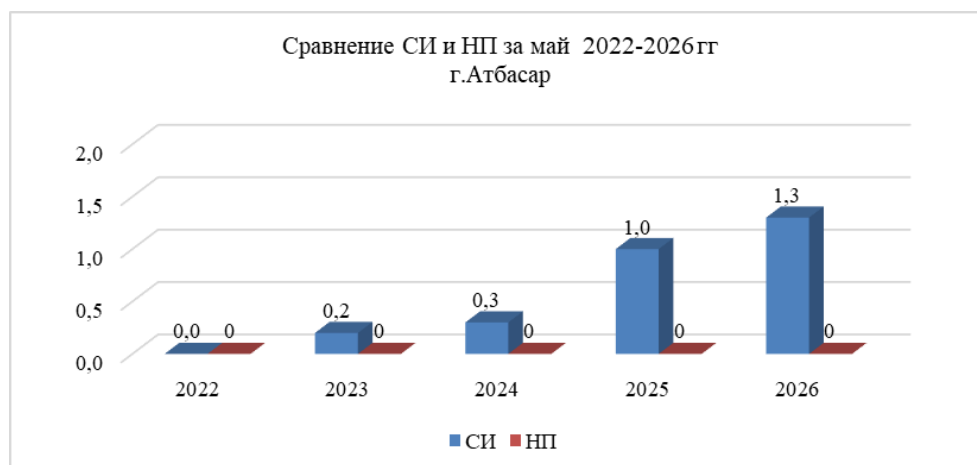
За последние 5 лет в мае месяце, уровень загрязнения оценивается как низкий, за исключением 2022, 2023 год - где повышенный уровень.

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



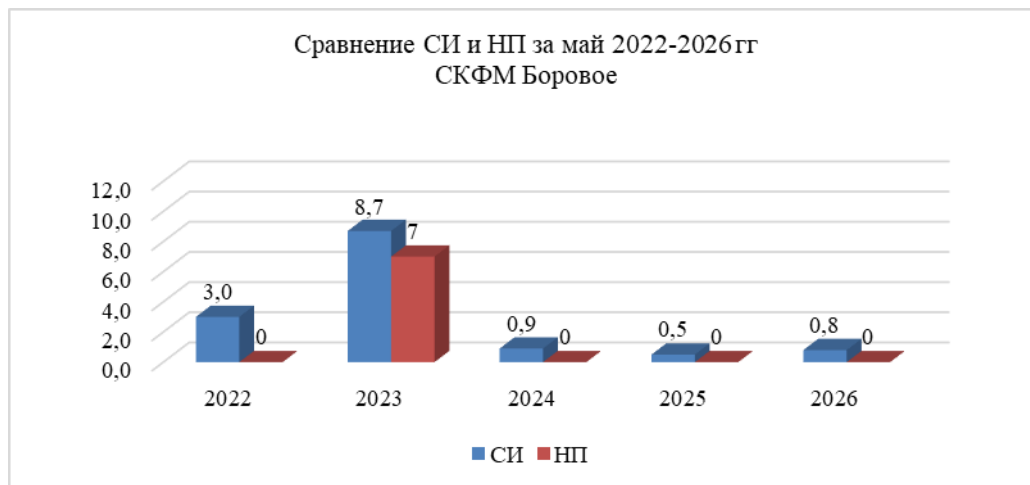
За последние 5 лет в мае месяце, уровень загрязнения оценивается как низкий уровень, за исключением 2022, 2023 год - где повышенный уровень.

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



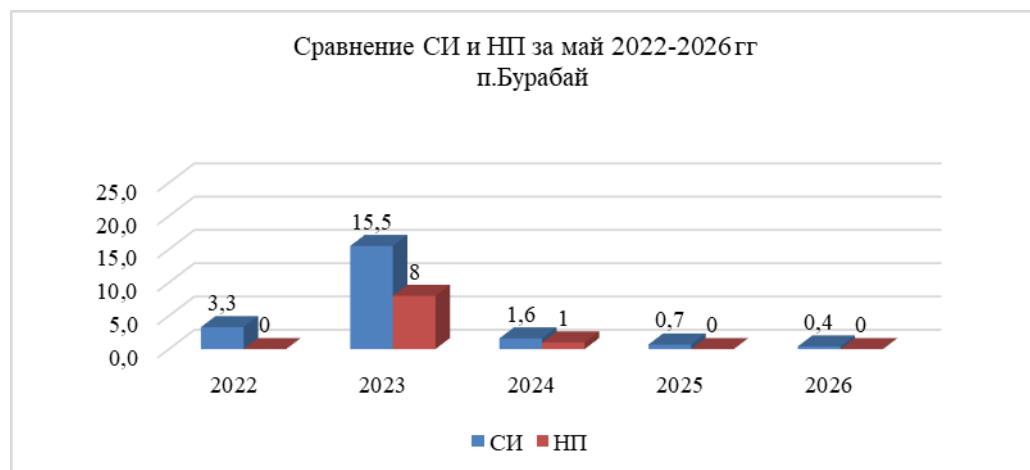
За последние 5 лет в мае месяце загрязнение имеет низкий уровень.

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



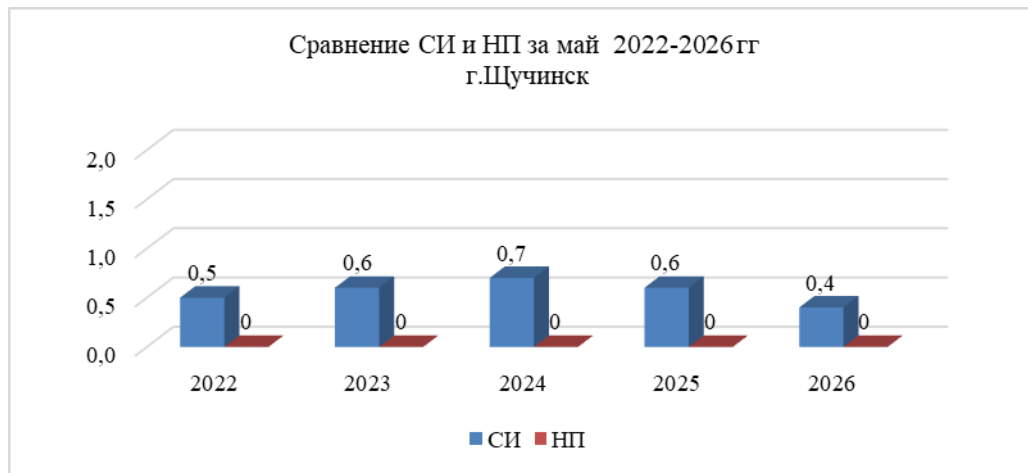
За последние 5 лет в мае месяце загрязнение имеет низкий уровень, за исключением 2022 год - где повышенный уровень, 2023 год – где высокий уровень.

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



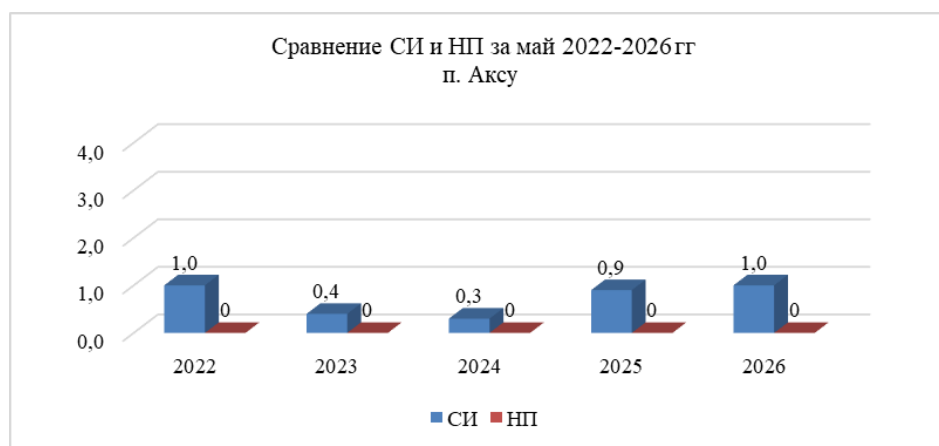
За последние 5 лет в мае месяце загрязнение имеет низкий уровень, за исключением 2022, 2024 год - где повышенный уровень, 2023 год – где очень высокий уровень.

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



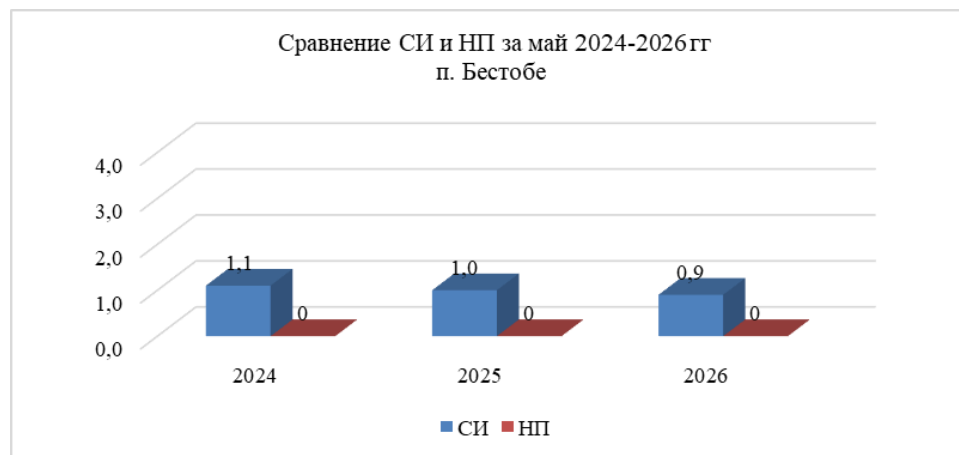
За последние 5 лет в мае месяце загрязнение имеет низкий уровень.

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



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

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



За 2024-2026 года в мае месяце загрязнение имеет низкий 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 хлоридов – 27,1 %, гидрокарбонатов – 21,3%, натрия – 12,0 %, кальция – 11,1 %, сульфатов – 10,7 %, калия – 7,5 %, магния – 6,6 %, нитратов – 2,7 %, аммоний-иона – 1,1%.

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

Таблица 7

#### Химический состав атмосферных осадков

Показатель	Наименьшая концентрация на метеостанции	Наибольшая концентрация на метеостанции
Общая минерализация	СКФМ «Боровое» – 39,10 мг/дм <sup>3</sup>	МС Астана – 89,01 мг/дм <sup>3</sup>
Электропроводность	МС Щучинск – 12,68 мкСм/см	СКФМ «Боровое» – 56,71
рН (водородный показатель)	МС Щучинск – 4,58	МС Астана – 6,62
<b>Анионы, мг/л</b>		
Сульфаты (SO <sub>4</sub> )	СКФМ «Боровое» – 2,26	МС Астана – 9,21
Хлориды (Cl)	СКФМ «Боровое» – 6,8	МС Щучинск – 27,3
Нитраты (NO <sub>3</sub> )	СКФМ «Боровое» - 1,17	МС Щучинск – 2,41
Гидрокарбонаты (HCO <sub>3</sub> )	СКФМ «Боровое» – 5,61	МС Астана – 22,45
<b>Катионы, мг/л</b>		
Аммоний (NH <sub>4</sub> )	СКФМ «Боровое» - 0,441	МС Астана – 0,974
Натрий (Na)	МС Бурабай - 4,1	МС Астана – 10,3
Калий (K)	МС Бурабай – 3,3	МС Щучинск – 6,1
Магний (Mg)	СКФМ «Боровое» – 2,01	МС Астана – 6,85
Кальций (Ca)	МС Щучинск - 5,3	МС Астана – 8,6
<b>Микроэлементы, мкг/л**</b>		

\*\* - не достаточно объема пробы для полного анализа

### 4. Химический состав снежного покрова

Наблюдения за химическим составом снежного покрова проводились на 4 метеостанции (Атбасар, Кокшетау, Бурабай, Щучинск).

В пробах снежного покрова преобладало содержание хлоридов- 26,79 %, гидрокарбонатов 23,03 %, сульфатов- 21,20 %, нитратов – 9,43 %, кальция- 7,03 %, натрия- 5,61 %, магния – 4,01 %, калия- 2,64 %, аммоний-иона – 0,27%.

В таблице 8 приведена характеристика содержания отдельных загрязняющих веществ в снежном покрове.

## Химический состав снежного покрова

Показатель	Наименьшая концентрация на метеостанции	Наибольшая концентрация на метеостанции
Общая минерализация	МС Кокшетау (п) – 153,64 мг/дм <sup>3</sup>	МС Щучинск (п)–210,17 мг/дм <sup>3</sup>
Электропроводность	МС Астана – 15,7 мкСм/см	МС Щучинск (л)–29,9 мкСм/см
рН (водородный показатель)	МС Кокшетау (п) – 5,6	МС Астана – 6,5
<b>Анионы, мг/л</b>		
Сульфаты (SO <sub>4</sub> )	МС Астана – 23,4	МС Щучинск (п) – 47,5
Хлориды (Cl)	МС Кокшетау (п) – 39,4	МС Щучинск (п) – 63,1
Нитраты (NO <sub>3</sub> )	МС Щучинск (л)– 9,4	МС Бурабай (п) – 24,8
Гидрокарбонаты (HCO <sub>3</sub> )	МС Кокшетау (п) – 25,7	МС Щучинск (п) – 54,5
<b>Катионы, мг/л</b>		
Аммония (NH <sub>4</sub> )	МС Щучинск (п) – 0,35	МС Астана – 0,64
Натрии (Na)	МС Кокшетау (п) – 9,87	МС Щучинск (л)– 11,2
Калий (K)	МС Кокшетау (п) – 4,42	МС Щучинск (л)– 5,34
Магний (Mg)	МС Бурабай (п) – 4,9	МС Щучинск (л)– 11,3
Кальций (Ca)	МС Бурабай (п) – 9,4	МС Щучинск (л)– 18,4
<b>Микроэлементы, мкг/л</b>		
Свинец (Pb)	МС Бурабай (п) – 0,0011	МС Щучинск (п) – 0,0024
Медь (Cu)	МС Щучинск (л)–0,0027	МС Щучинск (п) – 0,0043
Мышьяк (As)	МС Астана –, МС Кокшетау (п) – 0,0001	МС Щучинск (п) – 0,0007
Кадмий (Cd)	МС Щучинск (п), МС Бурабай (п) – 0,0	Кокшетау (п) – 0,00013

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

Наблюдения за качеством поверхностных вод по г. Астана и Акмолинской области проводились на **58** створах **26** водных объектов (реки Есиль, Акбулак, Сарыбулак, Бетгыбулак, Жабай, Силеты, Аксу, Кылышкты, Шагалалы, Ащылыайрык, Нура и канал Нура-Есиль, озера Талдыколь, Зеренды, Копа, 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, БПК<sub>5</sub>, 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 9

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	Единица измерения	Концентрация
	Май 2025 г.	Май 2026 г.			
река Есиль	<b>3 класс</b> (умеренно загрязненные)	<b>5 класс</b> (очень загрязненные)	Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	14,34
река Акбулак	<b>6 класс</b> (высоко загрязненные)	<b>4 класс</b> (загрязненные)	Аммоний ион	мг/дм <sup>3</sup>	1,30
река Сарыбулак	<b>6 класс</b> (высоко загрязненные)	<b>6 класс</b> (высоко загрязненные)	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	461,3
			Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	25,3
река Нура	<b>6 класс</b> (высоко загрязненные)	<b>6 класс</b> (высоко загрязненные)	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,853
			Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	75,1
канал Нура-Есиль	<b>3 класс</b> (умеренно загрязненные)	<b>4 класс</b> (загрязненные)	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	61,1
река Беттыбулак	<b>3 класс</b> (умеренно загрязненные)	<b>4 класс</b> (загрязненные)	Аммоний ион	мг/дм <sup>3</sup>	1,15
			Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	13,2
река Жабай	<b>2 класс</b> (хорошее качество)	<b>3 класс</b> (умеренно загрязненные)	БПК <sub>5</sub>	мг/дм <sup>3</sup>	2,45
			ХПК	мг/дм <sup>3</sup>	18,8
			Магний	мг/дм <sup>3</sup>	51,75
			Аммоний ион	мг/дм <sup>3</sup>	0,694
			Фосфор общий	мг/дм <sup>3</sup>	0,236
река Силеты	<b>2 класс</b> (хорошее качество)	<b>4 класс</b> (загрязненные)	Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	10,0

река Аксу	<b>4 класс</b> (загрязненные)	<b>6 класс</b> (высоко загрязненные)	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	706,71
река Кылшыкты	<b>4 класс</b> (загрязненные)	<b>6 класс</b> (высоко загрязненные)	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	587,9
река Шагалалы	<b>3 класс</b> (умеренно загрязненные)	<b>4 класс</b> (загрязненные)	БПК <sub>5</sub>	мг/дм <sup>3</sup>	3,56
Астанинское вдхр.	<b>2 класс</b> (хорошее качество)	<b>3 класс</b> (умеренно загрязненные)	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	28,2
река Ащылыайрык	<b>4 класс</b> (загрязненные)	<b>3 класс</b> (умеренно загрязненные)	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	59,55
			Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	166,7
			Аммоний-ион	мг/дм <sup>3</sup>	0,761
			Медь	мг/дм <sup>3</sup>	0,005

Как видно из таблицы 9, в сравнении с маем 2025 года качество поверхностных вод в реках Сарыбулак, Нура существенно не изменилось.

Качество вод в реке Есиль с 3 класса перешла в 5 класс, канал Нура-Есиль и реках Беттыбулак, Шагалалы с 3 класса перешло в 4 класс, в Астанинском водохранилище и реке Жабай со 2 класса перешло 3 класс, в реке Силеты со 2 класса перешло 4 класс, в реках Аксу и Кылшыкты с 4 класса в 6 класс – ухудшилось.

Качество воды в реке Акбулак с 6 класса перешло в 4 класс, в реке Ащылыайрык с 4 класса перешло в 3 класс – улучшилось.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах города Астана и Акмолинской области являются БПК<sub>5</sub>, хлориды, взвешенные вещества, аммоний-ион, фосфор общий, медь, магний.

### Случаи высокого и экстремально высокого загрязнения

За май 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.

### 6. Состояние донных отложений озер на территории Щучинско-Боровской курортной зоны за май

Проведен отбор проб донных отложений на территории Щучинско-Боровской курортной зоны за май на 10 озерах по 22 контрольным точкам.

Анализировалось содержание в донных отложениях тяжелых металлов (медь, хром, кадмий, свинец, мышьяк, никель и марганец). Количество проб (1500 гр), методика отбора регламентирована соответствующим ГОСТом.

В пробах донных отложений оз. Катарколь концентрации кадмия в составляет 0,0016 мг/кг, никеля – 0,0031 мг/кг, свинца – 0,0139 мг/кг, меди – 0,0408 мг/кг, хрома – 0,0000 мг/кг, мышьяка – 0,0000 мг/кг, марганца – 0,0000 мг/кг.

В пробах донных отложений, отобранных в оз. Щучье, концентрации кадмия

в среднем составляет 0,0001 мг/кг, никеля – 0,0038 мг/кг, свинца – 0,0070 мг/кг, меди – 0,0175 мг/кг, хрома – 0,0000 мг/кг, мышьяк – 0,0046 мг/кг, марганца – 0,0000 мг/кг.

В пробах донных отложений, отобранных в оз. Киши Шабакты концентрации кадмия в среднем составляет 0,0011 мг/кг, никеля – 0,0042 мг/кг, свинца – 0,0023 мг/кг, меди – 0,0101 мг/кг, хрома – 0,0000 мг/кг, мышьяка – 0,0015 мг/кг, марганца – 0,0000 мг/кг.

В пробах донных отложений оз. Майбалык концентрации кадмия в среднем составляет 0,0000 мг/кг, никеля – 0,0014 мг/кг, свинца – 0,0139 мг/кг, меди – 0,0057 мг/кг, хрома – 0,0000 мг/кг, мышьяка – 0,0000 мг/кг, марганца – 0,0000 мг/кг.

В пробах донных отложений оз. Текеколь концентрации кадмия в среднем составляет 0,0002 мг/кг, никеля – 0,0029 мг/кг, свинца – 0,0039 мг/кг, меди – 0,0254 мг/кг, хрома – 0,0000 мг/кг, мышьяка – 0,0046 мг/кг, марганца – 0,0000 мг/кг.

В пробах донных отложений, отобранных в оз. Улькен Шабакты концентрации кадмия в среднем, составляет 0,0002 мг/кг, никеля – 0,0143 мг/кг, свинца – 0,0052 мг/кг, меди – 0,0025 мг/кг, хрома – 0,0000 мг/кг, мышьяка – 0,0075 мг/кг, марганца – 0,0000 мг/кг.

В пробах донных отложений, отобранных в оз. Сулуколь, концентрации кадмия составляет 0,0003 мг/кг, никеля – 0,0031 мг/кг, свинца – 0,0018 мг/кг, меди – 0,0306 мг/кг, хрома – 0,0000 мг/кг, мышьяка – 0,0011 мг/кг, марганца – 0,0000 мг/кг.

В пробах донных отложений оз. Карасу концентрации кадмия составляет 0,0012 мг/кг, никеля – 0,0006 мг/кг, свинца – 0,0023 мг/кг, меди – 0,0151 мг/кг, хрома – 0,0000 мг/кг, мышьяка – 0,0000 мг/кг, марганца – 0,0000 мг/кг.

В пробах донных отложений, отобранных в оз. Бурабай, концентрации кадмия в среднем составляет 0,0001 мг/кг, никеля – 0,0093 мг/кг, свинца – 0,0025 мг/кг, меди – 0,0360 мг/кг, хрома – 0,0000 мг/кг, мышьяка – 0,0042 мг/кг, марганца – 0,0000 мг/кг.

В пробах донных отложений оз. Жукей концентрации кадмия составляет 0,0004 мг/кг, никеля – 0,0065 мг/кг, свинца – 0,0001 мг/кг, меди – 0,0365 мг/кг, хрома – 0,0000 мг/кг, мышьяка – 0,0103 мг/кг, марганца – 0,0000 мг/кг.

Результаты анализа донных отложений в приложение 5.

## 7. 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 10

### Предельные значения показателей

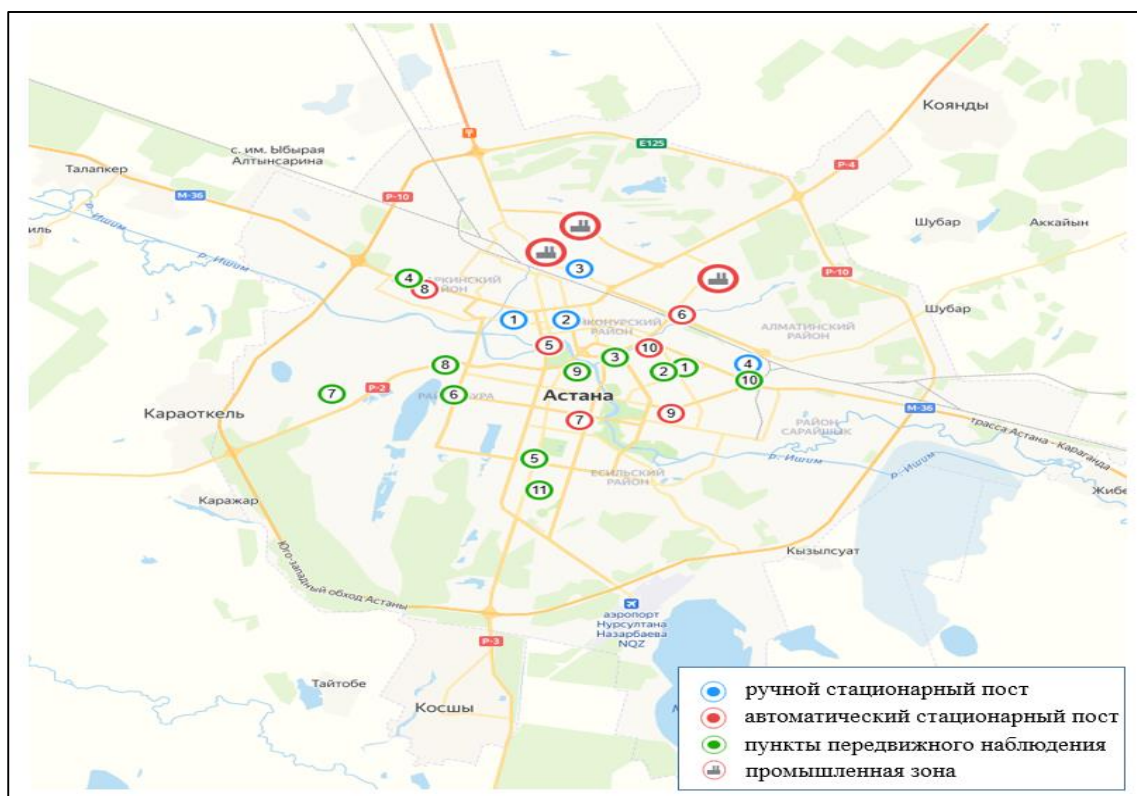
Показатель (ПДК)	Максимальная концентрация	Минимальная концентрация
Гамма-фон (0,57 мкЗв/ч)	0,22 мкЗв/ч	0,05 мкЗв/ч
Плотность (110 Бк/м <sup>2</sup> )	2,8 Бк/м <sup>2</sup>	1,5 Бк/м <sup>2</sup>

В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,12 мкЗв/ч и средняя величина плотности выпадений составила 2,0 Бк/м<sup>2</sup>, 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 Тлендиева 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 и метеостанции г.Астана

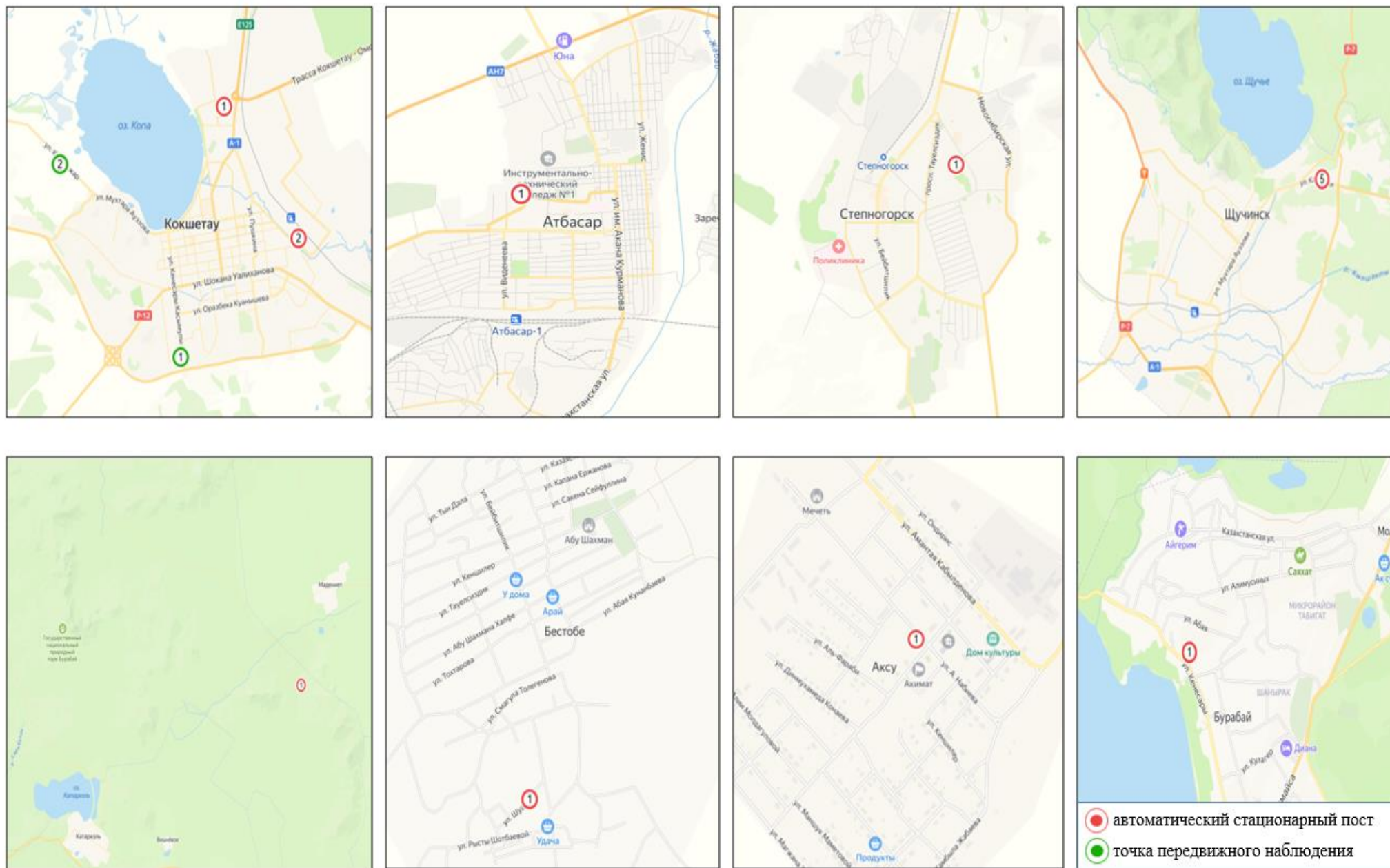
## Приложение 2

### 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		
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 фоновое 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 май 2026 года**

Водный объект и створ	Характеристика физико-химических параметров	
<b>река Есиль</b>	Температура воды отмечена в пределах 13,8-15,8°С, водородный показатель 7,48-8,0 концентрация растворенного в воде кислорода 8,62-19,5 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> – 1,88-3,74 мг/дм <sup>3</sup> , цветность – 17-27°, прозрачность – 25 см, запах – 0 балла, жесткость – 4,11-6,98 мг-экв/дм <sup>3</sup> , % насыщения кислородом – 109,49-197,39 %.	
а. Турген, 1,5 км к югу от а. Турген, 1,5 км ниже водпоста	3 класс	БПК <sub>5</sub> – 2,16 мг/дм <sup>3</sup> , магний - 47,6 мг/дм <sup>3</sup> . Концентрации БПК <sub>5</sub> , магния превышают фоновый класс.
г. Астана, 0,5 км выше выпуска очищенных ливневых вод	4 класс	БПК <sub>5</sub> – 3,74 мг/дм <sup>3</sup> , аммоний ион – 1,372 мг/дм <sup>3</sup> .
г. Астана, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод	3 класс	БПК <sub>5</sub> – 2,87 мг/дм <sup>3</sup> , ХПК – 21,74 мг/дм <sup>3</sup> , магний – 28,6 мг/дм <sup>3</sup> , аммоний ион – 0,648 мг/ дм <sup>3</sup>
г. Астана, п. Коктал, 2,0 км выше сброса очищенных сточных вод «Астана су арнасы»	4 класс	Аммоний ион – 1,409 мг/ дм <sup>3</sup>
г. Астана, п. Коктал, 1,5 км ниже сброса очищенных сточных вод «Астана су арнасы»	4 класс	БПК <sub>5</sub> – 3,47 мг/дм <sup>3</sup> , аммоний ион – 1,562 мг/дм <sup>3</sup>
г. Астана, в районе моста «Улы Дала»	3 класс	Магний – 43,6 мг/дм <sup>3</sup> , медь – 0,0041 мг/дм <sup>3</sup>
г. Есиль (п. Каменный карьер), северо-западная окраина Щебзавода	4 класс	Взвешенные вещества – 13,2 мг/дм <sup>3</sup> . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
<b>река Акбулак</b>	Температура воды отмечена в пределах 14,2-15,2°С, водородный показатель 7,54-7,98, концентрация растворенного в воде кислорода 15,81-24,37 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> – 1,35-3,22 мг/дм <sup>3</sup> , цветность – 25-31 °, прозрачность 23-25 см, запах – 0-1 баллов, жесткость – 5,08-8,76 мг-экв/дм <sup>3</sup> , % насыщения кислородом – 159,38-251,24%.	
г. Астана, 0,7 км выше выпуска промывных вод насосно-фильтровальной станции (район ул. Ш. Кудайбердиева)	4 класс	Хлориды – 351,08 мг/дм <sup>3</sup> , аммоний-ион– 1,271 мг/дм <sup>3</sup>
г. Астана, 0,5 км ниже выпуска промывных вод насосно-фильтровальной станции (пешеходный мост в районе ул. А.С.Пушкина)	4 класс	Аммоний-ион– 1,251 мг/дм <sup>3</sup>
г. Астана, перед впадением в р. Есиль, в районе автомобильного моста возле магазина «Мечта» (ул. Амман, 14)	4 класс	БПК <sub>5</sub> – 3,22 мг/дм <sup>3</sup> , аммоний-ион– 1,303 мг/дм <sup>3</sup>

г. Астана, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод, район ул. Акжол	4 класс	Магний – 70,6 мг/дм <sup>3</sup> , хлориды – 351,08 мг/дм <sup>3</sup> , аммоний ион – 1,384 мг/дм <sup>3</sup>
<b>река Сарыбулак</b>		Температура воды отмечена в пределах 14,8-15,6°С, водородный показатель 7,47-7,83, концентрация растворенного в воде кислорода 10,44-15,23 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> – 2,41-2,94 мг/дм <sup>3</sup> , цветность – 27-34°, прозрачность -24 см, запах – 0-1 баллов, жесткость – 7,9-9,39 мг-экв/дм <sup>3</sup> , % насыщения кислородом – 106,64-157,009 %.
г. Астана, 0,6 км выше выпуска очищенных ливневых вод, район ул. А. Молдагуловой	6 класс	Хлориды - 432,89 мг/дм <sup>3</sup>
г. Астана, 0,5 км ниже выпуска очищенных ливневых вод, район ул. А. Молдагуловой	6 класс	Хлориды - 477,2 мг/дм <sup>3</sup> , взвешенные вещества – 21,2 мг/дм <sup>3</sup> . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс, а концентрация хлоридов не превышает фоновый класс.
г. Астана, перед впадением в реку Есиль	6 класс	Хлориды - 473,79 мг/дм <sup>3</sup> , Концентрация хлоридов не превышает фоновый класс.
<b>река Нура</b>		Температура воды отмечена 14,9-18,8 °С, водородный показатель 7,27-7,37, концентрация растворенного в воде кислорода 7,33-9,72 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> -2,39-2,69 мг/дм <sup>3</sup> , прозрачность 3-13 см, жесткость 5,7-8,88 мг-экв/дм <sup>3</sup> .
с. Рахымжана Кошкарбаева (бывш. Романовка), 5,0 км ниже села	5 класс	Марганец - 0,213 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая канцентрация марганца превышает фоновый класс.
Шлюзы, в створе водпоста	4 класс	Взвешенные вещества – 12,0 мг/дм <sup>3</sup> . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
Кенбидайский гидроузел, 6 км за п.Сабынды на юг	6 класс	Железо общее – 1,05 мг/дм <sup>3</sup> , взвешенные вещества – 78,2 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая канцентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
с. Коргалжын, 0,2 км ниже села	6 класс	Железо общее – 1,03 мг/дм <sup>3</sup> , взвешенные вещества – 110 мг/дм <sup>3</sup> . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
<b>Канал Нура-Есиль</b>		Температура воды отмечена в пределах 12,8-14,2°С, водородный показатель 7,82-7,94, концентрация растворенного в воде кислорода 8,04-13,66 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> – 1,62-1,87 мг/дм <sup>3</sup> , цветность – 22-25°, прозрачность 25 см, запах – 0 баллов, жесткость – 6,2-6,34 мг-экв/дм <sup>3</sup> , % насыщения кислородом – 81,05-133,4%.
голова канала, в створе водпоста	3 класс	ХПК – 18,69 мг/дм <sup>3</sup> , магний – 58,0 мг/дм <sup>3</sup> , медь – 0,0031 мг/дм <sup>3</sup> . Концентрация магния и меди превышают фоновый класс, а концентрация ХПК не превышает фоновый класс.
Канал Нура-Есиль, около пешеходного моста в районе пр.Мангилик Ел	6 класс	Хлориды – 480,61 мг/дм <sup>3</sup> .

<b>вдхр. Астанинское</b>	Температура воды отмечена в пределах 14,2°C, водородный показатель 7,04, концентрация растворенного в воде кислорода 18,97 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> – 1,71 мг/дм <sup>3</sup> , цветность – 17°, прозрачность 25 см, запах – 0 балл, жесткость – 5,11 мг-экв/дм <sup>3</sup> , % насыщения кислородом – 191,23%.	
с. Арнасай, 2 км СВ с. Арнасай в створе водомерного поста	3 класс	Магний – 28,2 мг/дм <sup>3</sup> . Концентрация магния превышает фоновый класс.
<b>река Жабай</b>	Водородный показатель 7,32-7,4 концентрация растворенного в воде кислорода 9,2-9,5 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> – 2,4-2,5 мг/дм <sup>3</sup> , цветность 15-17°, жесткость – 6,05-6,94 мг-экв/дм <sup>3</sup> .	
г. Атбасар, в створе водомерного поста	3 класс	БПК <sub>5</sub> – 2,5 мг/дм <sup>3</sup> , ХПК – 19,2 мг/дм <sup>3</sup> , магний -51,8 мг/дм <sup>3</sup> , аммоний-ион-0,676 мг/дм <sup>3</sup> , медь – 0,0014 мг/дм <sup>3</sup> . Концентрация БПК <sub>5</sub> , магния, меди превышают фоновый класс, а ХПК и ион аммония не превышают фоновый класс.
с. Балкашино, в створе водомерного поста	3 класс	БПК <sub>5</sub> – 2,4 мг/дм <sup>3</sup> , ХПК – 18,4 мг/дм <sup>3</sup> , магний -51,7 мг/дм <sup>3</sup> , фосфор общий – 0,396 мг/дм <sup>3</sup> , аммоний-ион-0,712 мг/дм <sup>3</sup> . Концентрация БПК <sub>5</sub> , фосфор общий и магния превышают фоновый класс, а ХПК, ион аммония не превышают фоновый класс.
<b>река Силеты</b>	Водородный показатель 7,2, концентрация растворенного в воде кислорода – 9,1 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> – 2,8 мг/дм <sup>3</sup> , цветность 21°, жесткость – 5,67 мг-экв/дм <sup>3</sup> .	
с.Изобильное	4 класс	Взвешенные вещества – 10 мг/дм <sup>3</sup> . Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
<b>река Аксу</b>	Водородный показатель 6,05-6,22, концентрация растворенного в воде кислорода 6,16-7,64 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> – 1,66-2,94 мг/дм <sup>3</sup> , цветность 19-28°, жесткость – 6,28-9,41 мг-экв/дм <sup>3</sup> .	
г. Степногорск бывший городской пляж	6 класс	Хлориды – 637,41 мг/дм <sup>3</sup>
1 км выше сбросов «Энергосервис» и «Степногорск водоканал»	6 класс	Хлориды – 835,1 мг/дм <sup>3</sup> .
Водопропускное сооружение трассы г.Степногорск – с.Изобильное	6 класс	Хлориды – 647,63 мг/дм <sup>3</sup> , фосфор общий – 2,06 мг/дм <sup>3</sup>
<b>река Беттыбулак</b>	Водородный показатель – 6,25, концентрация растворенного в воде кислорода – 9,65 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> – 2,35 мг/дм <sup>3</sup> , цветность 23°, жесткость – 4,43 мг-экв/дм <sup>3</sup> .	
Кордон Золотой Бор	4 класс	Взвешенные вещества – 13,2 мг/дм <sup>3</sup> , аммоний ион – 1,154 мг/дм <sup>3</sup> . Концентрации взвешенных веществ и ионов аммония превышает фоновый класс.
<b>река Кылшыкты</b>	Водородный показатель 6,01-6,24, концентрация растворенного в воде кислорода 9,94-11,6 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> –	

	2,94 - 4,2 мг/дм <sup>3</sup> , цветность 25-26°, жесткость – 9,14-10-45 мг-экв/дм <sup>3</sup> .	
г. Кокшетау, район Кирпичного завода	6 класс	Хлориды – 572,64 мг/дм <sup>3</sup>
г. Кокшетау, район детского сада «Акку»	6 класс	Хлориды – 603,32 мг/дм <sup>3</sup> .
<b>река Шагалалы</b>	Водородный показатель 6,62-6,89, концентрация растворенного в воде кислорода 9,24-10,68 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> – 2,88-4,24 мг/дм <sup>3</sup> , цветность 19-21°, жесткость 5,09-6,79 мг-экв/дм <sup>3</sup> .	
г. Кокшетау, район с. Заречное	4 класс	БПК <sub>5</sub> - 4,24 мг/дм <sup>3</sup> , взвешенные вещества – 13,6 мг/дм <sup>3</sup> , магний – 61,2 мг/дм <sup>3</sup> . Концентрация БПК <sub>5</sub> и взвешенных веществ превышает фоновый класс.
г. Кокшетау, район с. Красный Яр	3 класс	БПК <sub>5</sub> - 2,88 мг/дм <sup>3</sup> , ХПК- 19,2 мг/дм <sup>3</sup> , магний – 24,3 мг/дм <sup>3</sup> , аммоний-ион-0,506 мг/дм <sup>3</sup> , медь- 0,0028 мг/дм <sup>3</sup> . Концентрация БПК <sub>5</sub> превышает фоновый класс. Концентрации ХПК и ион аммония не превышают фоновый класс.
<b>Река Ащылыайрык</b>	Водородный показатель – 6,0-6,02 концентрация в воде кислорода – 6,17-6,4 мг/дм <sup>3</sup> , жесткость- 6,02-6,59 мг-экв/дм <sup>3</sup>	
Напротив фабрики, п.Жолымбет	3 класс	Магний – 57,5 мг/дм <sup>3</sup> , сульфаты – 175 мг/дм <sup>3</sup> , аммоний ион – 0,648 мг/дм <sup>3</sup> , медь – 0,0047 мг/дм <sup>3</sup> .
2 ЛЭП, п.Жолымбет	4 класс	Магний – 61,6 мг/дм <sup>3</sup>
<b>озеро Талдыколь</b>	Водородный показатель – 8,12, концентрация в воде кислорода – 10,17 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> – 5,41 мг/дм <sup>3</sup> , ХПК – 36,7 мг/дм <sup>3</sup> , взвешенные вещества – 27,2 мг/дм <sup>3</sup> , минерализация – 3207 мг/дм <sup>3</sup> , цветность – 37°, жесткость 14,3 мг-экв/дм <sup>3</sup>	
<b>озеро Зеренды</b>	Водородный показатель – 6,7, концентрация в воде кислорода – 10,72 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> – 2,82 мг/дм <sup>3</sup> , ХПК – 22,6 мг/дм <sup>3</sup> , взвешенные вещества – 13,2 мг/дм <sup>3</sup> , минерализация – 816 мг/дм <sup>3</sup> , цветность – 18°, жесткость 7,02 мг-экв/дм <sup>3</sup>	
<b>озеро Копа</b>	Водородный показатель – 6,68, концентрация в воде кислорода – 9,85 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> – 2,95 мг/дм <sup>3</sup> , ХПК – 17,4 мг/дм <sup>3</sup> , взвешенные вещества – 15,2 мг/дм <sup>3</sup> , минерализация – 596 мг/дм <sup>3</sup> , цветность – 12°, жесткость 5,63 мг-экв/дм <sup>3</sup>	
<b>озеро Бурабай</b>	Водородный показатель – 6,74-6,91, концентрация в воде кислорода – 9,9-10,7 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> – 2,4-3,13 мг/дм <sup>3</sup> , ХПК – 16,2-16,9 мг/дм <sup>3</sup> , взвешенные вещества – 11,6-14,8 мг/дм <sup>3</sup> , минерализация – 330-370 мг/дм <sup>3</sup> , цветность – 14-18°, жесткость 4,55-5,17 мг-экв/дм <sup>3</sup>	
<b>озеро Улькен Шабакты</b>	Водородный показатель – 6,6-6,9, концентрация в воде кислорода – 10,38-11,16 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> – 3,18-4,06 мг/дм <sup>3</sup> , ХПК – 19,3-19,8 мг/дм <sup>3</sup> , взвешенные вещества – 11,6-14,0 мг/дм <sup>3</sup> , минерализация – 633-745 мг/дм <sup>3</sup> , цветность – 18-26°, жесткость 3,55-8,21 мг-экв/дм <sup>3</sup>	

<b>озеро Щучье</b>	Водородный показатель – 6,63-6,95, концентрация в воде кислорода – 11,47-12,98 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> – 3,77-4,88 мг/дм <sup>3</sup> , ХПК – 17,4-17,8 мг/дм <sup>3</sup> , взвешенные вещества – 12,4-15,2 мг/дм <sup>3</sup> , минерализация – 406-522 мг/дм <sup>3</sup> , цветность – 18-29°, жесткость 3,66-5,17 мг-экв/дм <sup>3</sup>
<b>озеро Киши Шабакты</b>	Водородный показатель – 6,6-6,78, концентрация в воде кислорода – 10,5-12,03 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> – 2,94 - 4,23 мг/дм <sup>3</sup> , ХПК – 21,4-21,8 мг/дм <sup>3</sup> , взвешенные вещества – 12,8-16,0 мг/дм <sup>3</sup> , минерализация – 2656-3127 мг/дм <sup>3</sup> , цветность – 20-27°, жесткость 10,72-12,88 мг-экв/дм <sup>3</sup>
<b>озеро Сулуколь</b>	Водородный показатель – 6,88, концентрация в воде кислорода – 10,62 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> – 2,72 мг/дм <sup>3</sup> , ХПК – 16,4 мг/дм <sup>3</sup> , взвешенные вещества – 16,4 мг/дм <sup>3</sup> , минерализация – 292 мг/дм <sup>3</sup> , цветность – 20°, жесткость 4,4 мг-экв/дм <sup>3</sup>
<b>озеро Карасье</b>	Водородный показатель – 6,95, концентрация в воде кислорода – 9,32 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> – 2,82 мг/дм <sup>3</sup> , ХПК – 19,2 мг/дм <sup>3</sup> , взвешенные вещества – 15,8 мг/дм <sup>3</sup> , минерализация – 344 мг/дм <sup>3</sup> , цветность – 18°, жесткость – 5,28 мг-экв/дм <sup>3</sup>
<b>озеро Жукей</b>	Водородный показатель – 6,73, концентрация в воде кислорода – 9,59 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> – 2,99 мг/дм <sup>3</sup> , ХПК – 16,8 мг/дм <sup>3</sup> , взвешенные вещества – 15,8 мг/дм <sup>3</sup> , минерализация – 855 мг/дм <sup>3</sup> , цветность – 17°, жесткость 10,14 мг-экв/дм <sup>3</sup>
<b>озеро Катарколь</b>	Водородный показатель – 6,24, концентрация в воде кислорода – 10,47 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> – 2,77 мг/дм <sup>3</sup> , ХПК – 17,3 мг/дм <sup>3</sup> , взвешенные вещества – 14,8 мг/дм <sup>3</sup> , минерализация – 810 мг/дм <sup>3</sup> , цветность – 19°, жесткость 7,4 мг-экв/дм <sup>3</sup>
<b>озеро Текеколь</b>	Водородный показатель – 6,64, концентрация в воде кислорода – 10,0 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> – 2,6 мг/дм <sup>3</sup> , ХПК – 15,7 мг/дм <sup>3</sup> , взвешенные вещества – 16,4 мг/дм <sup>3</sup> , минерализация – 599 мг/дм <sup>3</sup> , цветность – 16°, жесткость 6,67 мг-экв/дм <sup>3</sup>
<b>озеро Майбалык</b>	Водородный показатель – 6,88, концентрация в воде кислорода – 10,14 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> – 2,54 мг/дм <sup>3</sup> , ХПК – 16,4 мг/дм <sup>3</sup> , взвешенные вещества – 15,2 мг/дм <sup>3</sup> , минерализация – 9900 мг/дм <sup>3</sup> , цветность – 17°, жесткость 18,78 мг-экв/дм <sup>3</sup>

## Приложение 4

### Результаты качества поверхностных вод озер на территории Акмолинской области

№	Наименование ингредиентов	Единицы измерения	Май 2026						
			озеро Копа	озеро Зеренды	озеро Бурабай	озеро Щучье	озеро Улкен Шабакты	озеро Сулуколь	
1	Визуальные наблюдения								
2	Растворенный кислород	мг/дм <sup>3</sup>	9,85	10,72	10,233	12,403	10,794	10,62	
3	Водородный показатель	мг/дм <sup>3</sup>	6,68	6,7	6,813	6,813	6,744	6,88	
4	Цветность	см	12	18	15,75	21,75	22,4	20	
5	БПК <sub>5</sub>	мг/дм <sup>3</sup>	2,95	2,82	2,808	1,28	3,674	2,72	
6	ХПК	мг/дм <sup>3</sup>	17,4	22,6	16,55	4,453	19,56	16,4	
7	Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	15,2	13,2	12,7	13,9	12,88	16,4	
8	Гидрокарбонаты	мг/дм <sup>3</sup>	202	387	143,25	165,75	287,6	73,0	
9	Жесткость	ммоль/дм <sup>3</sup>	5,63	7,02	4,81	4,358	5,83	4,4	
10	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	596	816	350,5	447,25	672,8	292	
11	Натрий + калий	мг/дм <sup>3</sup>	96	137	7,75	49,25	99	2	
12	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	43,2	27,3	38,4	31,575	47,6	40,6	
13	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	24,3	24,3	35,175	33,825	42	28,9	
14	Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	8,33	33,33	87,5	114,583	33,334	91,67	
15	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	218,15	201,11	35,79	47,72	161,568	51,13	
16	Фосфат	мг/дм <sup>3</sup>	0,072	0,081	0,046	0,027	0,012	0,013	
17	Фосфор общий	мг/дм <sup>3</sup>	0,146	0,099	0,064	0,087	0,066	0,044	
18	Азот нитритный	мг/дм <sup>3</sup>	0,24	0,427	0,52	0,646	0,199	0,568	
19	Азот нитратный	мг/дм <sup>3</sup>	2,891	4,419	1,384	3,239	1,326	2,79	
20	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,003	0,002	0,003	0,002	0,002	0,002	
21	Аммоний ион	мг/дм <sup>3</sup>	0,445	0,927	0,786	0,608	0,314	1,251	
22	Медь	мг/дм <sup>3</sup>	0,0023	0,0022	0,00273	0,0018	0,00208	0,0015	
23	Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	0,0029	0,0028	0,0035	0,0021	0,0025	0,0018	
24	АПAB /СПAB	мг/дм <sup>3</sup>	0	0	0	0	0	0	
25	Фенолы	мг/дм <sup>3</sup>	0	0	0	0	0	0	
26	Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	0	0	0	0	0	0	

№	Наименование ингредиентов	Единицы измерения	Май 2026						
			озеро Карасье	Озеро Киши Шабакты	озеро Майбалык	озеро Катарколь	озеро Текеколь	озеро Жукей	Озеро Талдыколь
1	Визуальные наблюдения								
2	Растворенный кислород	мг/дм <sup>3</sup>	9,32	11,094	10,14	10,47	10,0	9,59	10,71
3	Водородный показатель	мг/дм <sup>3</sup>	6,95	6,724	6,88	6,24	6,64	6,73	8,12
4	Цветность	см	18	24	17	19	16	17	37
5	БПК <sub>5</sub>	мг/дм <sup>3</sup>	2,82	3,374	2,54	2,77	2,6	2,99	5,41

6	ХПК	мг/дм <sup>3</sup>	19,2	21,6	16,4	17,3	15,7	16,8	36,7
7	Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	15,8	14,08	15,2	14,8	16,4	15,8	27,2
8	Гидрокарбонаты	мг/дм <sup>3</sup>	101	369,6	634	421	359	342	354
9	Жесткость	ммоль/дм <sup>3</sup>	5,28	11,306	18,78	7,4	6,67	10,14	14,3
10	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	344	2871,6	9900	810	599	855	3207
11	Натрий + калий	мг/дм <sup>3</sup>	2	854,4	3504,0	98	41	82	900
12	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	27,9	31,48	49,2	33,2	34,6	15,2	113,7
13	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	47,3	118,36	198,5	69,8	60,1	100,3	104,9
14	Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	100,0	166,66	125,0	66,67	41,67	108,33	300
15	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	61,35	1326,624	5382,16	115,89	57,95	201,11	1411,16
16	Фосфат	мг/дм <sup>3</sup>	0,015	0,074	0,092	0,017	0,014	0,05	0,051
17	Фосфор общий	мг/дм <sup>3</sup>	0,031	0,283	0,141	0,084	0,117	0,054	0,068
18	Азот нитритный	мг/дм <sup>3</sup>	0,397	0,399	0,585	0,506	0,164	0,269	3,186
19	Азот нитратный	мг/дм <sup>3</sup>	2,396	2,74	4,742	2,878	3,401	5,123	18,088
20	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,002	0,0020	0,0022	0,0025	0,0025	0,0032	0,0081
21	Аммоний ион	мг/дм <sup>3</sup>	1,465	1,294	1,927	1,567	0,846	0,866	2,109
22	Медь	мг/дм <sup>3</sup>	0,0017	0,0021	0,002	0,0023	0,0022	0,0028	0,0057
23	Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	0,0022	0,0026	0,0025	0,0032	0,0028	0,0036	0,0092
24	АПАВ /СПАВ	мг/дм <sup>3</sup>	0	0	0	0	0	0	0
25	Фенолы	мг/дм <sup>3</sup>	0	0	0	0	0	0	0
26	Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	0	0	0	0	0	0	0

## Приложение 5

№	Место отбора	Концентрация кислоторастворимых форм металлов, мг/кг						
		Cd	Ni	Pb	Cu	Cr	As	Mn
1	оз.Катарколь 2/1 северо-восток	0,0016	0,0031	0,0139	0,0408	0	0	0
2	оз.Щучье 2/2 запад	0,0002	0,0078	0,0227	0,0410	0	0,0031	0
3	оз.Щучье 4/1 запад	0	0,0030	0,0024	0,0224	0	0,0088	0
4	оз.Щучье 4/2 юго-запад	0	0,0021	0,0006	0,0066	0	0,0049	0
5	оз.Щучье 4/3 север	0	0,0024	0,0022	0	0	0,0015	0
6	оз.Киши Шабакты 4/1 юго-запад	0,0007	0,0047	0,0029	0,0017	0	0	0
7	оз.Киши Шабакты 4/2 запад	0,0004	0,0036	0,0020	0	0	0,0017	0
8	оз.Киши Шабакты 4/3 север	0,0009	0,0030	0,0014	0,0384	0	0,0041	0
9	оз.Киши Шабакты 4/4 север	0,0023	0,0056	0,0030	0,0423	0	0	0
10	оз. Майбалык 2/2 запад	0	0,0014	0,0015	0,0057	0	0	0
11	оз. Текеколь 2/1 юго-запад	0,0002	0,0029	0,0001	0,0254	0	0,0046	0
12	оз. Улкен Шабакты 4/1 восток	0,0003	0,0145	0,0029	0	0	0,0082	0

13	оз.Улкен Шабакты 4/2 юго-восток	0,0002	0,0144	0,0077	0,0045	0	0,0111	0
14	оз. Улкен Шабакты 4/3 запад	0,0001	0,0165	0,0081	0,0054	0	0,0048	0
15	оз. Улкен Шабакты 4/4 северо-восток	0,0002	0,0119	0,0022	0	0	0,0058	0
16	оз.Сулуколь 2/1 северо-восток	0,0003	0,0031	0,0018	0,0306	0	0,0011	0
17	оз. Карасу 3/1 северо-восток	0,0012	0,0006	0,0023	0,0151	0	0	0
18	оз. Бурабай 4/1 юг	0,0002	0,0173	0,0035	0,0423	0	0,0032	0
19	оз. Бурабай 4/2 север	0,0001	0,0108	0,0004	0,0401	0	0,0078	0
20	оз. Бурабай 4/3 север	0,0002	0,0046	0,0042	0,0382	0	0,0056	0
21	оз. Бурабай 4/4 север	0	0,0045	0,0019	0,0234	0	0	0
22	Оз.Жукей 1\1 юго-запад	0,0004	0,0065	0,0001	0,0365	0	0,0103	0

## Приложение 6

### Справочный раздел Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе населенных мест

Наименованиепримесей	Значения ПДК, мг/м <sup>3</sup>		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 <sup>3</sup>	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-НК 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. МӘҢГЛІК ЕЛ 11/1**

**ТЕЛ. 8-(7172)-79-83-33**

**MAIL:ASTANADEM@METEO.KZ**