

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан
Республиканское государственное предприятие «Казгидромет»
Филиал по Костанайской области



ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

Июнь 2026 год

Костанай, 2026 г

СОДЕРЖАНИЕ		Стр.
	Предисловие	3
1	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха	4
2	Состояние качества атмосферного воздуха	4
3	Состояние качества атмосферных осадков	7
4	Состояние качества поверхностных вод	8
5	Радиационная обстановка	9
	Приложение 1	10
	Приложение 2	11
	Приложение 3	13
	Приложение 4	15

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 Костанайской 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 наблюдений Департамента охраны общественного здоровья основными источниками загрязнения воздушного бассейна в городах области являются предприятия тепло энергии, промышленности и автотранспорта. В сельских населенных пунктах загрязнения атмосферного воздуха наблюдаются от стационарных источников - котельных.

В области из 645 котельных: на твердом топливе работает – 572, жидком (мазут) - 12, на природном газе – 60, на электричестве -1.

В городах: Костанай, Рудный, Аркалык, Житикара, число объектов, имеющих организованные выбросы в атмосферный воздух - 39. В 2-х городах области - Рудном, Житикаре основным источником загрязнения воздуха являются объекты черной металлургии.

2. Состояние качества атмосферного воздуха Костанайской области

Мониторинг качества атмосферного воздуха Костанайской области

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории города Костанай – на 2 постах ручного отбора проб, на 6 автоматических станциях и 1 передвижная станция.

(Приложение 1).

В целом определяется 7 показателей: 1) оксид углерода; 2) взвешенные частицы (пыль); 3) диоксид серы; 4) диоксид азота; 5) оксид азота, 6) мощность эквивалентной дозы гамма излучения, 7) озон, 8) взвешенные частицы РМ-2,5; 9) взвешенные частицы РМ-10,

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха Костанайской области

Уровень загрязнения атмосферного воздуха города Костанай характеризовался как **высокий**, определялся значениями НП= 29 % (высокий уровень) и СИ= 4,0 (повышенный уровень).

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

Уровень загрязнения атмосферного воздуха города Житикара характеризовался как **повышенный**, определялся значениями СИ=1,4 (низкий уровень) и НП=1% (повышенный уровень).

Уровень загрязнения атмосферного воздуха города Аркалык характеризовался как **повышенный**, определялся значениями СИ=4,1 (повышенный уровень) и НП=17% (повышенный уровень).

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

Таблица 1

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}	%	>ПДК	>5ПДК	>10ПДК
							Втомчисле	
г. Костанай								
Взвешанные вещества	0,0000	0,00	0,0000	0,00				
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,0263	0,75	0,3400	2,13	1	13		
Взвешенные частицы РМ-10	0,0328	0,55	0,6700	2,23		4		
Диоксид серы	0,0480	0,96	0,1220	0,24				
Оксид углерода	0,1808	0,06	0,9000	0,18				
Диоксид азота	0,0774	1,94	0,8000	4,00	29	40		
Оксид азота	0,0086	0,14	0,1700	0,43				
г. Рудный								
Оксид углерода	0,00	0,00	0,00	0,00	0			
Диоксид азота	0,01	0,21	0,17	0,85	0			
Оксид азота	0,01	0,10	0,09	0,23	0			
г. Житикара								
Оксид углерода	0,0010	0,00	0,0000	0,00	0,000			
Диоксид серы	0,0148	0,30	0,0600	0,12	0,000			
Диоксид азота	0,1168	0,58	0,2800	1,40	1,344	30		
Озон	0,0299	0,19	0,1300	0,81	0,000	0		
г. Аркалык								
Оксид углерода	0,6911	0,23	3,2100	0,64	0			
Диоксид серы	0,3119	6,24	2,0400	4,08	16,532	369		
Диоксид азота	0,0445	0,02	0,3400	1,70	0,694	15		
Озон	0,0722	2,41	0,1900	1,19	0,093	2		

По данным эпизодических наблюдений в городе Костанай 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	Озон
Микр. Аэропорт	мг/м ³	0,01	0,03	0,01	0,04	0,15	0,0	0,01
	кратность ПДК	0,09	0,737	0,123	0,67	0,05	0,0	0,35

В июне 2026 году по сравнению с июнем 2025 годом уровень загрязнения атмосферного воздуха в Костанайской области:

- без изменений — г. Аркалык.

• **изменения** — г.Костанай с повышенного на высокий, г.Рудный, г.Житикара с низкого на повышенный.

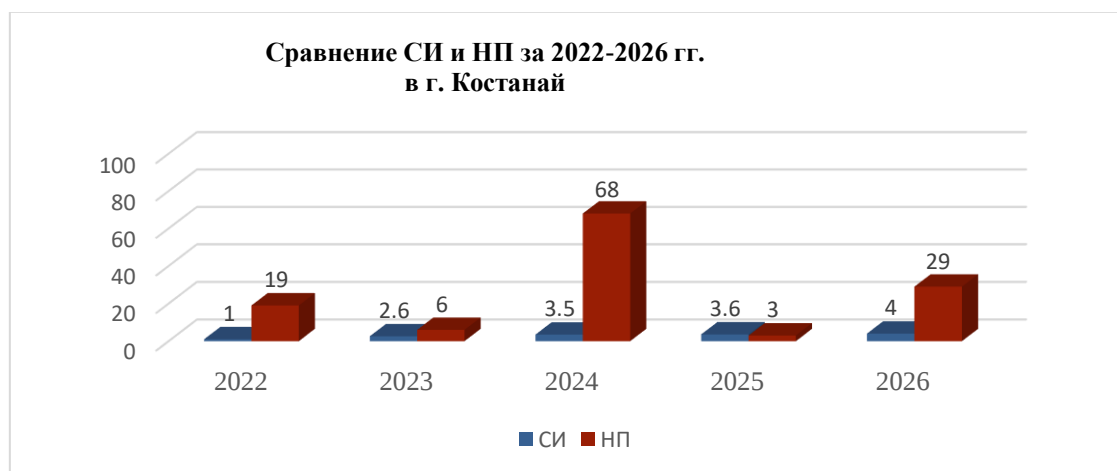
Таблица 3

Динамика уровня загрязнения воздуха Костанайской области (2025–2026 г.)

Населенный пункт	Уровень загрязнения		Основные загрязнители - кратность превышения ПДК _{м.р.}
	июнь 2025 г.	июнь 2026 г.	
г. Костанай	повышенный СИ =3,6 НП =3%	высокий СИ =4,0 НП =29%	Диоксид азота -4,0 , Взвешенные вещества РМ 2,5-2,13 , Взвешенные вещества РМ 10 -2,23
г. Рудный	низкий СИ=1,9 НП=1%	повышенный СИ=0,9 НП=0%	
г. Житикара	низкий СИ=1,4 НП=1%	повышенный СИ=1,4 НП=1%	Диоксид азота-1,4
г. Аркалык	повышенный СИ=3,4 НП=1%	повышенный СИ=4,1 НП=17%	Диоксид серы-4,08, Диоксид азота-1,7, Озон-1,19.

Выводы:

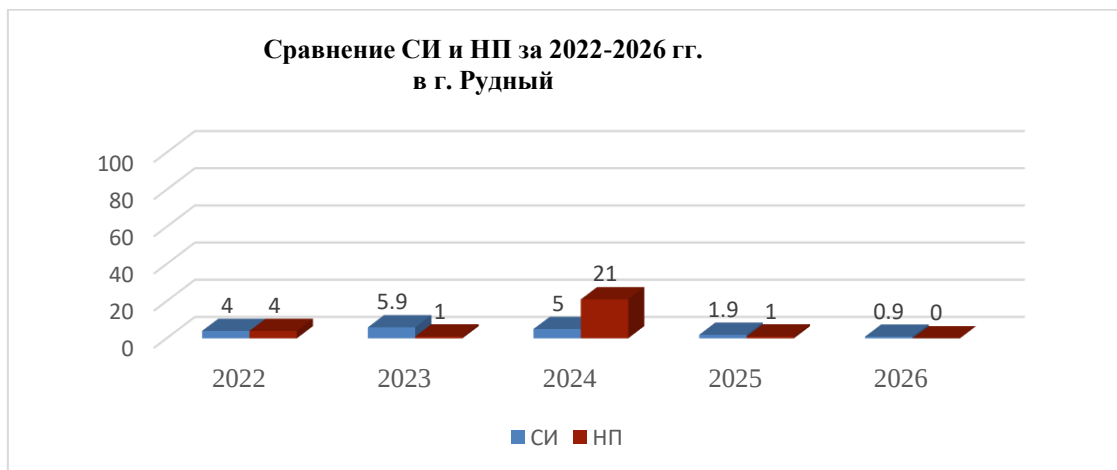
За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в июне 2026 года изменился следующим образом



Как видно из графика, уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Костанай в 2022-2026 году оставался повышенным, лишь в 2024 и 2026 был высоким.

В основном, загрязнение воздуха вызвано за счет диоксид азота, что свидетельствует о незначительном вкладе выхлопов автомобилей в загрязнение воздуха.

Изменения уровня загрязнения атмосферного воздуха за последние 5 лет в г.Рудный:



За последние 5 лет, уровень загрязнения за последние пять лет оценивался как высокий в 2024 году, повышенный 2023 годах и низкий в 2025, 2026 году.

3. Состояние качества атмосферных осадков

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков проводились на отобранные пробы дождевой воды на 1 метеостанции (Костанай).

В пробах осадков преобладало содержание гидрокарбонатов – 13,05%, сульфатов – 7,27 %, нитратов – 1,05 %, хлоридов – 4,82 %, кальция – 4,89 %, натрия – 3,34 %, калия – 1,25 %, магния – 1,07 %, аммоний-иона – 1,11 %.

В таблице 4 приведена характеристика содержания отдельных загрязняющих веществ в осадках.

Таблица 4

Химический состав атмосферных осадков

Показатель	Концентрация на метеостанции
Общая минерализация	37,85
Электропроводность	67,20
pH (водородный показатель)	6,32
Анионы, мг/л	
Сульфаты (SO ₄)	7,27
Хлориды (Cl)	4,82
Нитраты (NO ₃)	1,05
Гидрокарбонаты (HCO ₃)	13,05
Катионы, мг/л	
Аммония (NH ₄)	1,11
Натрия (Na)	3,34
Калий (K)	1,25
Магний (Mg)	2,23
Кальций (Ca)	4,89
Микроэлементы, мкг/л	
Свинец (Pb)	0,0
Медь (Cu)	0,44
Мышьяк (As)	0,15
Кадмий (Cd)	0,00

4. Мониторинг качества поверхностных вод на территории Костанайской области.

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Костанайской области проводились на 16 створах 11 водных объектов (реки Тобыл, Айет, Тогызак, Уй, Обаган, Желкуар, Торгай, водохранилища Шортанды, Амангельды, Каратомар и Жогаргы Тобыл).

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 37 физико-химических показателей качества: *визуальные наблюдения, температура воды, растворенный кислород, водородный показатель, взвешенные вещества, цветность, прозрачность, запах, расход и уровень воды, БПК₅, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные (соединения азота, фосфора, железа, кремний, фториды) и органические вещества (нефтепродукты, СПАВ, летучие фенолы), тяжелые металлы (никель, марганец, медь, цинк, свинец).*

Результаты мониторинга качества поверхностных вод на территории Костанайской 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 3

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	Ед. изм.	Концентрация
	Июнь 2025	Июнь 2026			
р. Тобыл	6 класс (высоко загрязненные)	6 класс (высоко загрязненные)	Хлориды	мг/л	587,1
р. Айет	5 класс (очень загрязненные)	5 класс (очень загрязненные)	Взвешенные вещества	мг/л	36,7
р. Обаган	6 класс (высоко загрязненные)	6 класс (высоко загрязненные)	Минерализация	мг/л	2049,5
			Магний	мг/л	109,4
			Хлориды	мг/л	555,9
р. Тогызак	4 класс (загрязненные)	5 класс (очень загрязненные)	Взвешенные вещества	мг/л	41,3
р. Уй	4 класс (загрязненные)	6 класс (высоко загрязненные)	Взвешенные вещества	мг/л	47,8
р. Желкуар	6 класс (высоко загрязненные)	3 класс (умеренно загрязненные)	Минерализация	мг/л	1290,5
			Магний	мг/л	51,7
			Сульфаты	мг/л	230,5
			Сухой остаток	мг/л	1300
р. Торгай	4 класс (загрязненные)	3 класс умеренно загрязненные)	БПК ₅	мг/л	2,64
			Сульфаты	мг/л	211,3
			Магний	мг/л	39,5
			Железо общее	мг/л	0,11
			Сульфаты	мг/л	119,1

Вдхр. Каратомар	4 класс (загрязненные)	3 класс (умеренно загрязненные)	Магний	мг/л	26,1
Вдхр. Жогаргы Тобыл	4 класс (загрязненные)	4 класс (загрязненные)	Сульфаты	мг/л	107,6
			Магний	мг/л	27,4
Вдхр. Амангельды	4 класс (загрязненные)	4 класс (загрязненные)	БПК ₅	мг/л	4,43
Вдхр. Шортанды	6 класс (высоко загрязненные)	4 класс (загрязненные)	БПК ₅	мг/л	4,11

Как видно из таблицы, по сравнению с июнем 2025 года качество поверхностных вод рек Тобыл, Айет, Обаган и водохранилищ Жогаргы Тобыл, Амангельды существенно не изменилось.

Качество поверхностных вод реки Желкуар с 6 класса перешло к 3 классу, качество вод рек Торгай и Каратомар с 4 класса перешло к 3 классу, а водохранилища Шортанды с 6 класса перешло к 4 классу – улучшилось.

Качество поверхностных вод реки Уй и с 4 класса перешло к 6 классу, качество вод реки Тогузак с 4 класса перешло к 5 классу – ухудшилось.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Костанайской области являются хлориды, минерализация, взвешенные вещества, БПК₅, магний, сульфаты, железо общее, сухой остаток.

Случаи высокого и экстремально высокого загрязнения

За Июнь 2026 года на территории Костанайской области случаев ВЗ не обнаружено. Информация по качеству водных объектов в разрезе створов указана в Приложении 2.

5. Радиационная обстановка

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 6-ти метеорологических станциях (Костанай, Карабалык, Карасу, Житикара, Караменды, Сарыколь) и на 4-х автоматических постах наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г.Костанай(ПНЗ№2; ПНЗ№4), Рудный (ПНЗ №5; ПНЗ №6).

Таблица 7

Предельные значения показателей

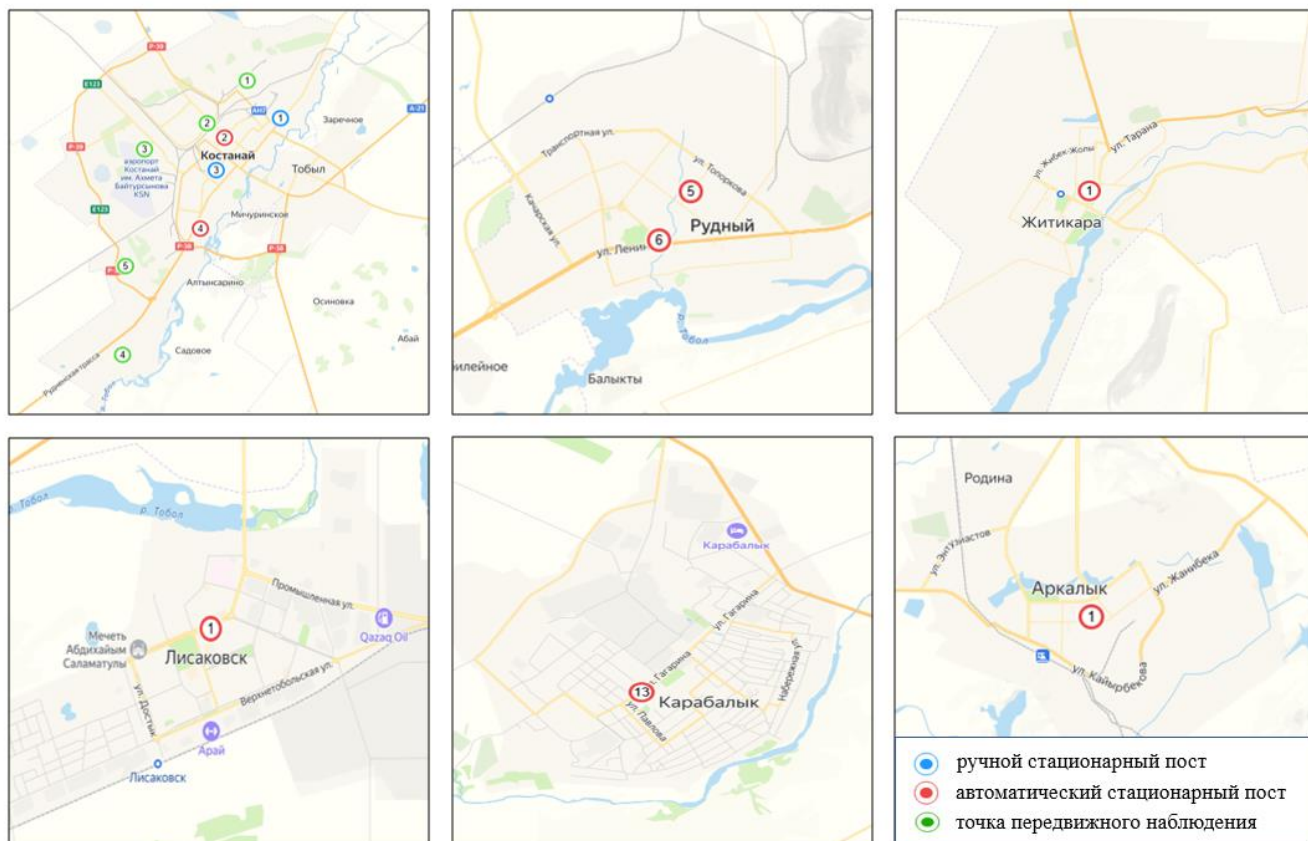
Показатель (ПДК)	Максимальная концентрация	Минимальная концентрация
Гамма-фон (0,57 мкЗв/ч)	0,23 мкЗв/ч	0,01 мкЗв/ч
Плотность (110 Бк/м ²)	2,8 Бк/м ²	1,6 Бк/м ²

В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,11 мкЗв/ч и средняя величина плотности выпадений составила 2,0 Бк/м², что не превышает предельно- допустимый уровень.

Приложение 1

**Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси
Костанайской области**

Номер поста	Адрес поста	Отбор проб	Определяемые примеси
№1	ул. Каирбекова, 379; жилой район	ручной отбор проб ручной отбор проб	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота.
№3	ул. Дощанова, 43, центр города		
№2	ул. Бородина район дома № 142	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ- 10 , оксид углерода, диоксид и оксид азота, мощность эквивалентной дозы гамма излучения
№4	угол ул. Маяковского-Волынова		
№5	угол ул. Молодой Гвардии - 4-ый переулок	В непрерывном режиме на автоматических постах – каждые 20 минут	оксид углерода, диоксид и оксид азота, мощность эквивалентной дозы гамма излучения
№6	Проспект Комсомольский, рядом с мечетью		
№1	микрорайон 2, в районе гостиницы Октябрь	В непрерывном режиме на автоматических постах – каждые 20 минут	диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, озон
№1	ул. Ш. Жанибека, в районе дома 87	В непрерывном режиме на автоматических постах – каждые 20 минут	диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, озон
№1	микрорайон 3, строение 23В	в непрерывном режиме	диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, озон



Карта месторасположения постов наблюдения и экспедиционных точек

Приложение 2

Информация о качестве поверхностных вод в Костанайской области по створам

Водный объект и створ	Характеристика физико-химических параметров	
река Тобыл	температура воды отмечена 19,0-26,0 °С, водородный показатель 7,68-8,12, концентрация растворенного в воде кислорода – 4,79-8,54 мг/л, БПК ₅ – 1,59-3,18 мг/л, цветность – 6,0 градусов, прозрачность – 27,0-30,0 см, запах – 0 балла во всех створах.	
п. Аккарга, 1 км к ЮВ от села в створе г/п	6 класс	Минерализация – 4764,8 мг/л, сухой остаток – 5000 мг/л, кальций – 300,6 мг/л, магний – 243,2 мг/л, хлориды – 2153,9 мг/л. Фактическая концентрация минерализации, кальция, магния и хлоридов не превышает фоновый класс.
с. Гришенка, 0,2 км ниже села в створе г/п	3 класс	Минерализация – 1023,1 мг/л, сульфаты – 172,9 мг/л, магний – 42,0 мг/л.

		Фактическая концентрация минерализации, сульфатов и магния не превышает фоновый класс.
г.Костанай, Управление горводоканала 1 км выше сброса	6 класс	Взвешенные вещества – 36,6 мг/л. Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
г.Костанай, 4 км ниже города г.Костанай	3 класс	БПК ₅ – 2,37 мг/л, сульфаты – 204,6 мг/л, магний – 32,2 мг/л.
с. Введенка, 0,6 км. к В от поселка в створе г/п	4 класс	Магний – 62,0 мг/л, БПК ₅ – 3,13 мг/л.
река Айет	температура воды составила 18,0 °С, водородный показатель 8,11, концентрация растворенного в воде кислорода – 6,3 мг/л, БПК ₅ – 2,85 мг/л, цветность – 14,0 градуса, прозрачность – 27,0 см, запах – 0 балла.	
с. Варваринка, 0,2 км выше села в створе г/п	5 класс	Взвешенные вещества – 36,7 мг/л. Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
река Обаган	температура воды составила 22,0 °С, водородный показатель 7,9, концентрация растворенного в воде кислорода – 6,67 мг/л, БПК ₅ – 2,85 мг/л, цветность – 21,0 градусов, прозрачность – 26,0 см, запах – 0 балла.	
п. Аксуат, 4 км к В от села в створе г/п	6 класс	Минерализация – 2049,5 мг/л, кальций – 109,4 мг/л, хлориды – 555,9 мг/л. Фактическая концентрация минерализации, кальция и хлоридов не превышает фоновый класс.
река Тогызак	температура воды на уровне 18,0-18,02 °С, водородный показатель 8,0-8,23, концентрация растворенного в воде кислорода – 8,13-9,52 мг/л, БПК ₅ – 2,02-2,57 мг/л, цветность – 12,0 градуса, прозрачность – 27,0-28,0 см, запах – 0 балла.	
ст. Тогузак, 1,5 км СЗ ст. Тогузак, в створе г/п	5 класс	Взвешенные вещества – 40,4 мг/л. Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
п. Михайловка, 1,1 км. СВ от села в створе г/п	3 класс	БПК ₅ – 2,57 мг/л, минерализация – 1117,2 мг/л, магний – 53,5 мг/л, сульфаты – 262,7 мг/л.
река Уй	температура воды составила 18,6 °С, водородный показатель – 7,84, концентрация растворенного в воде	

	кислорода – 8,82 мг/л, БПК ₅ – 2,99 мг/л, цветность – 14,0 градусов, прозрачность – 27,0 см, запах – 0 балл.	
с. Уйское, 0,5 км к В от с. Уйское, в створе г/п	6 класс	Взвешенные вещества – 47,8 мг/л. Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
река Желкуар	температура воды составила – 22,0 °С, водородный показатель – 8,0, концентрация растворенного в воде кислорода – 4,92 мг/л, БПК ₅ – 1,96 мг/л, цветность – 11,0 градусов, прозрачность – 27,0, запах-0 балла.	
п. Чайковское, 0,5 км к ЮВ от села в створе г/п	3 класс	Минерализация – 1290,5 мг/л, сульфаты – 230,5 мг/л, магний – 51,7 мг/л, сухой остаток – 1300 мг/л. Фактическая концентрация минерализации, сульфатов и магния не превышает фоновый класс.
река Торгай	температура воды составила – 22,0 °С, водородный показатель – 8,16 мг/л, концентрация растворенного в воде кислорода – 6,02 мг/л, БПК ₅ – 2,64 мг/л, прозрачность – 26,0 см.	
п. Торгай, в черте села	3 класс	БПК ₅ – 2,64 мг/л, сульфаты – 211,3 мг/л, магний – 39,5 мг/л, железо общее – 0,11 мг/л.
водохранилище Каратомар	температура воды составила 29,0 °С, водородный показатель – 8,47, концентрация растворенного в воде кислорода – 3,53 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,09 мг/дм ³ , прозрачность – 26,0 см.	
с.Береговое, 3,6 км к ЮЗ от гидросооружения вдхр.	3 класс	Сульфаты – 119,1 мг/л, магний – 26,1 мг/л. Фактическая концентрация сульфатов и магния не превышает фоновый класс.
водохранилище Жогаргы Тобыл	температура воды составила 21,0 °С, водородный показатель – 8,29, концентрация растворенного в воде кислорода 8,07 мг/дм ³ , БПК ₅ – 0,63 мг/дм ³ , прозрачность – 26,0 см.	
г.Лисаковск, 5 км к 3 от г.Лисаковск	4 класс	Сульфаты – 107,6 мг/л, магний – 27,4 мг/л. Фактическая концентрация сульфатов и магния не превышает фоновый класс.
водохранилище Амангельды	температура воды составила 25,0 °С, водородный показатель – 8,23, концентрация растворенного в воде кислорода – 10,12 мг/дм ³ , БПК ₅ – 4,43 мг/дм ³ , прозрачность – 27,0 см.	
г.Костанай, 8 км к ЮЗ от г.Костанай	4 класс	БПК ₅ – 4,43 мг/л. Фактическая концентрация БПК ₅

		превышает фоновый класс.
водохранилище Шортанды	температура воды составила 27,0 °С, водородный показатель – 8,26, концентрация растворенного в воде кислорода – 4,52 мг/дм ³ , БПК ₅ – 4,11 мг/дм ³ , прозрачность – 27,0 см.	
г.Житикара, в районе моста	4 класс	БПК ₅ – 4,11 мг/л.

Приложение 3

Справочный раздел

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

Наименованиепримесей	Значения ПДК, мг/м ³		Класс Опасности
	максимально разовая	средне- суточная	
Азота диоксид	0,2	0,04	2
Азота оксид	0,4	0,06	3
Аммиак	0,2	0,04	4
Бенз/а/пирен	-	0,1 мкг/100 м ³	1
Бензол	0,3	0,1	2
Бериллий	0,09	0,00001	1
Взвешенные вещества (частицы)	0,5	0,15	3
Взвешенные частицы РМ 10	0,3	0,06	
Взвешенные частицы РМ 2,5	0,16	0,035	
Хлористый водород	0,2	0,1	2
Кадмий	-	0,0003	1
Кобальт	-	0,001	2
Марганец	0,01	0,001	2
Медь	-	0,002	2
Мышьяк	-	0,0003	2
Озон	0,16	0,03	1
Свинец	0,001	0,0003	1
Диоксид серы	0,5	0,05	3
Серная кислота	0,3	0,1	2
Сероводород	0,008	-	2
Оксид углерода	5,0	3	4
Фенол	0,01	0,003	2
Формальдегид	0,05	0,01	2
Фтористый водород	0,02	0,005	2
Хлор	0,1	0,03	2
Хром (VI)	-	0,0015	1
Цинк	-	0,05	3

«Гигиенический норматив к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах»
(СанПин № КР ДСМ-70 от 2 августа 2022 года)

Оценка степени индекса загрязнения атмосферы

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

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»

Приложение 4

**ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА
РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

АДРЕС:

**ГОРОД КОСТАНАЙ УЛ. О.
ДОЩАНОВА, 43
ТЕЛ./ФАКС: 8(7142)50-26-49, 50-34-29 Е-
MAIL: LAB_KOS@METEO.KZ**