

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



# **ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ГОРОДА АЛМАТЫ И АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ, ОБЛАСТИ ЖЕТИСУ**

Апрель 2026 год

Алматы, 2026 г.

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>		<b>Стр.</b>
	<b>Предисловие</b>	3
<b>1</b>	<b>Основные источники загрязнения атмосферного воздуха</b>	4
<b>2</b>	<b>Состояние качества атмосферного воздуха</b>	4
<b>3</b>	<b>Состояние качества атмосферных осадков</b>	10
<b>4</b>	<b>Состояние качества поверхностных вод</b>	11
<b>5</b>	<b>Радиационная обстановка</b>	13
<b>6</b>	<b>Состояние загрязнения почв</b>	13
	<b>Приложение 1</b>	15
	<b>Приложение 2</b>	19
	<b>Приложение 3</b>	21
	<b>Приложение 4</b>	22

## **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.Алматы и Алматинской области необходим для дальнейшей оценки эффективности мероприятий в области охраны окружающей среды РК с учетом тенденции происходящих изменений уровня загрязнения.

## **Оценка качества атмосферного воздуха г. Алматы и Алматинской области, области Жетісу**

### **1. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха г. Алматы и Алматинской области**

Статистические данные: В регионе насчитывается 8974 стационарных источников выбросов загрязняющих веществ, из них организованных — 5581, оборудованных очистными сооружениями — 1078.

По данным акимата города Алматы, количество частных домов в г.Алматы составляет – 151059 единиц. Из них на газовом отоплении – 149 341 ед.

По данным Департамент полиций в городе Алматы зарегистрировано 692766 единиц автотранспортных средств, из них: легковые автомобили – 613038 единиц, автобусы – 12269 единиц, грузовые автомобили – 47449 единиц, специальная техника – 1405 и мототранспорт– 18605 единиц.

Ежегодно происходит увеличение количества автотранспорта на 41734 единиц.

#### **1.1. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха области Жетісу**

Согласно данным РГУ «Департамент Экологии по области Жетісу», в области осуществляют деятельность 18 операторов объектов I категории, оказывающих значительное воздействие на окружающую среду. Ключевое влияние на уровень загрязнения атмосферного воздуха оказывают предприятия теплоэнергетики, а также организации горнодобывающей и горно-перерабатывающей отраслей.

Общее количество стационарных источников выбросов загрязняющих веществ составляет 603 единицы, из которых 305 являются организованными. Очистными сооружениями оборудованы 153 источника. Объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объектам I категории достигает 12,8 тыс. тонн.

Вместе с тем на предприятиях региона последовательно реализуются природоохранные мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду и совершенствование технологических процессов. В частности, осуществляется перевод котельных и тепловых электростанций на газовое топливо, вводятся в эксплуатацию новые и модернизируются действующие очистные установки. Реализация данных мер позволила добиться существенного сокращения выбросов неорганической пыли, сажи, углеводородов и тяжелых металлов.

Дополнительно в области активно продолжается работа по газификации, что способствует дальнейшему снижению антропогенной нагрузки на атмосферный воздух и повышению экологической безопасности региона.

### **2. Мониторинг качества атмосферного воздуха г. Алматы**

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Алматы проводятся на 16 постах наблюдения, в том числе на 4 поста ручного отбора проб и на 12 автоматических станциях (Приложение 1).

В целом по городу определяются 25 показателя: 1) взвешенные частицы (пыль); взвешенные частицы РМ-2,5; 3) взвешенные частицы РМ-10; 4) диоксид серы; 5) оксид углерода; 6) диоксид азота; 7) оксид азота; 8) фенол; 9) формальдегид; 10) озон; 11) кадмий; 12) медь; 13) мышьяк; 14) свинец; 15) хром (6+); 16) никель; 17) цинк; 18) бенз(а)пирен; 19) бензол, 20) этилбензол, 21) хлорбензол, 22) параксилол, 23) метаксилол, 24) кумол, 25) ортаксилол.

### Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Алматы

Уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокий**, он определялся значением **СИ=3,8** (повышенный уровень) и **НП=25%** (высокий уровень).

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количества случаев превышения указаны в таблице 1.

Таблица 1

#### Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимально-разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДКм.р.		
	мг/м <sup>3</sup>	Кратность ПДКс.с	мг/м <sup>3</sup>	Кратность ПДКм.р		%	>ПДК	>5ПДК
					в том числе			
<b>г. Алматы</b>								
Взвешенные частицы (пыль)	0,28	1,9	0,58	1,2	21	42		
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,01	0,18	0,32	2,0	1	22		
Взвешенные частицы РМ-10	0,01	0,19	0,33	1,1		6		
Диоксид серы	0,00	0,07	0,09	0,2				
Оксид углерода	0,52	0,17	6,62	1,3	1	2		
Диоксид азота	0,03	0,9	0,75	3,8	2	56		
Оксид азота	0,03	0,54	0,72	1,8	1	73		
Озон	0,02	0,5	0,36	2,3	1	15		
Фенол	0,001	0,33	0,003	0,30				
Формальдегид	0,01	1,10	0,04	0,72				
Бензол	0,008	0,08	0,01	0,03				
Хлорбензол	0,007		0,01	0,10				
Этилбензол	0,005		0,01	0,50				
Бенз(а)пирен	0,0004	0,44	0,002		25	1		
Параксилол	0,00		0,02	0,10				
Метаксилол	0,00		0,01	0,05				
Ортоксилол	0,00		0,01	0,05				
Кумол	0,00		0,01	0,71				
Кадмий	0,001	0,00						
Свинец	0,009	0,03						

Мышьяк	0,002	0,01					
Хром	0,005	0,00					
Медь	0,011	0,01					
Никель	0,000	0,00					
Цинк	0,072	0,00					

**Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ):** Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) атмосферного воздуха не зафиксированы.

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

В апреле 2026 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе Алматы, по сравнению с апрелем 2025 года, снизился с очень высокого до высокого (таблица 2).

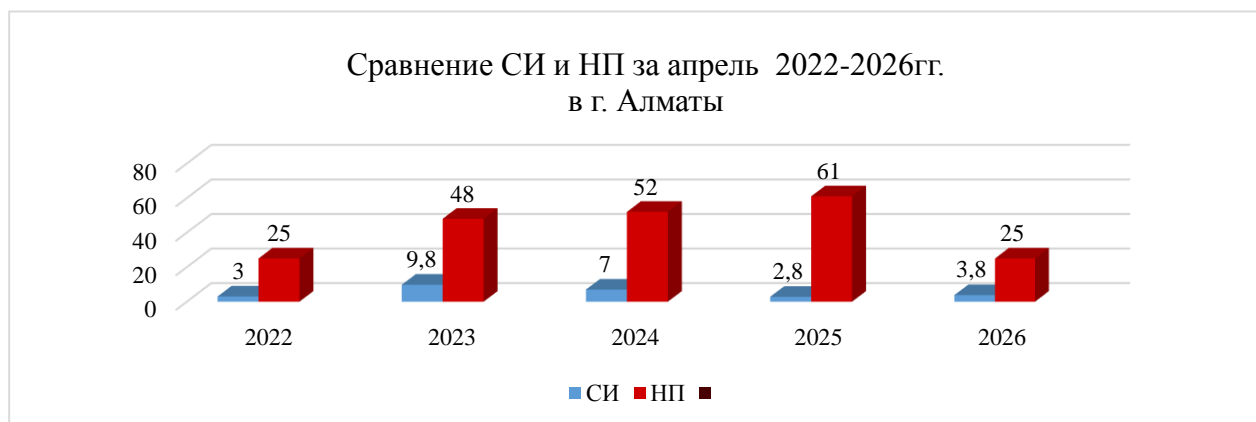
Таблица 2

Динамика уровня загрязнения воздуха г. Алматы (апрель 2025–2026 гг.)

Населенный пункт	Уровень загрязнения		Основные загрязнители - кратность превышения ПДК <sub>м.р.</sub>
	Апрель 2025 г.	Апрель 2026 г.	
г. Алматы	<b>Очень высокий</b> СИ – 2,8 НП – 61%	<b>Высокий</b> СИ – 3,8 НП – 25%	формальдегид (1,1), взвешенные частицы (пыль) (1,9)

### Выводы:

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



Как видно из графика, уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Алматы в апреле 2026 года 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 апреле в атмосфере преобладали юго-западные потоки воздуха, поэтому в целом средняя температура была выше климатической нормы на 3°С.

Температура воздуха колебалась ночью от 12-14 до 2-4 тепла, днем от 23-25 до 9-11 тепла. На общем фоне повышения температуры воздуха в период с 16 по 19 апреля произошло резкое понижение температуры воздуха ночью до 2 тепла, днем до 9 тепла.

Дожди отмечались в конце первой декады, в конце второй и середине третьей декад, в остальное время было без осадков. В целом количество выпавших осадков было меньше месячной нормы (98,4 мм при норме 112 мм).

Максимальная скорость ветра за весь месяц была 5-8 м/с.

### Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Талгар

Уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокий**, он определялся значением **НП=37%** (высокий уровень) и **СИ=2,0** (повышенный уровень).

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количества случаев превышения указаны в таблице 3.

Таблица 3

#### Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимально-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	>5ПДК
					в том числе			
Диоксид серы	0,424	8,48	0,730	1,46	14	275		
Оксид углерода	1,244	0,41	5,989	1,20		1		
Диоксид азота	0,198	4,95	0,303	1,51	37	726		
Озон		0,00		0,00				

В апреле 2026 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе Талгар, по сравнению с апрелем 2025 года, снизился с очень высокого до высокого уровня. (таблица 4).

Таблица 4

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

Населенный пункт	Уровень загрязнения		Основные загрязнители - кратность превышения ПДК <sub>м.р.</sub>
	Апрель 2025 г.	Апрель 2026 г.	
г. Талгар	<b>очень высокий</b> СИ – 1,7 НП – 54%	<b>высокий</b> СИ – 2,0 НП – 37%	диоксид азота (4.95) диоксид серы (8,48)

### Состояние качества атмосферного воздуха по области Жетісу

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

#### Мониторинг качества атмосферного воздуха области Жетісу

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории области Жетісу проводятся на 3 автоматических станциях (г.Талдыкорган (2), г.Жаркент (1) и с помощью передвижной экологической лаборатории по 2 точкам города (Приложение 1, Приложение 2).

## Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха области Жетісу

Уровень загрязнения атмосферного воздуха города Талдыкорган характеризовался как **повышенный**, определялся значениями СИ равным 2,9 (повышенный уровень) и НП = 1% (повышенный уровень).

Уровень загрязнения атмосферного воздуха города Жаркент характеризовался как **низкий**, определялся значениями СИ равным 1,4 (низкий уровень) и НП = 0 % (низкий уровень).

Фактические значения, кратность и количество случаев превышения нормативов указаны в Таблице 5.

Таблица 5

### 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	>10 ПДК в том числе
<b>г.Талдыкорган</b>								
Диоксид серы	0,04	0,81	1,44	2,9	<b>1</b>	<b>14</b>		
Оксид углерода	0,49	0,16	7,19	1,44	0	<b>8</b>		
Диоксид азота	0,03	0,66	0,12	0,61	0	0		
Оксид азота	0	0,05	0,13	0,34	0	0		
Сероводород	0,001		0	0,49	0	0		
<b>г.Жаркент</b>								
Диоксид серы	0,06	1,26	0,35	0,71	0	0		
Оксид углерода	0,49	0,17	7,11	1,4	0	<b>3</b>		
Диоксид азота	0	0,04	0,06	0,35	0	0		
Озон	0,07	2,48	0,08	0,53	0	0		

В апреле 2026 года по сравнению с апрелем 2025 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в области Жетісу:

- **без изменений** — г.Жаркент.
- **без изменений** — г. Талдыкорган (таблица 6).

Таблица 6

### Динамика уровня загрязнения воздуха области Жетісу (апрель 2025–2026 гг.)

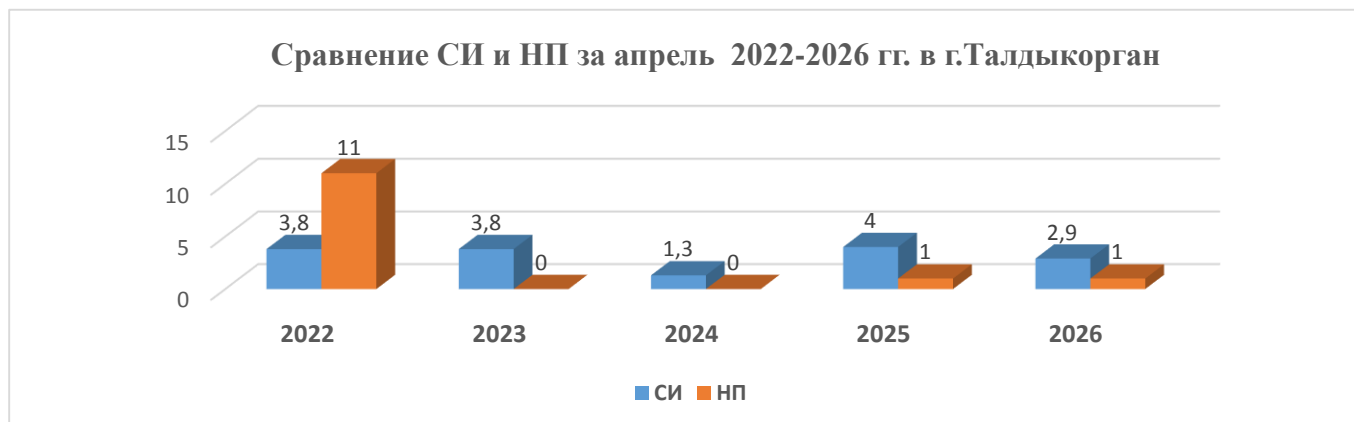
Населенный пункт	Уровень загрязнения		Основные загрязнители - кратность превышения ПДК <sub>м.р.</sub>
	Апрель 2025 г.	Апрель 2026 г.	
г. Талдыкорган	<b>повышенный</b> СИ – 4,0 НП – 1%	<b>повышенный</b> СИ – 2,9 НП – 1%	диоксид серы (2,9), оксид углерода (1,4)
г. Жаркент	<b>низкий</b> СИ – 0,8 НП – 0%	<b>низкий</b> СИ – 1,4 НП – 0%	оксид углерода (1,4)

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

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

### Выводы:

За последние 5 лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в апреле изменялся следующим образом:



Как видно из графика, динамика загрязнения атмосферного воздуха г. Талдыкорган в марте преимущественно повышенный уровень, кроме 2024 г.

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

По данным эпизодических наблюдений в городе Талдыкорган концентрации загрязняющих веществ находились в пределах допустимой нормы (Таблица 7).

Таблица 7

### Результаты эпизодических измерений качества атмосферного воздуха

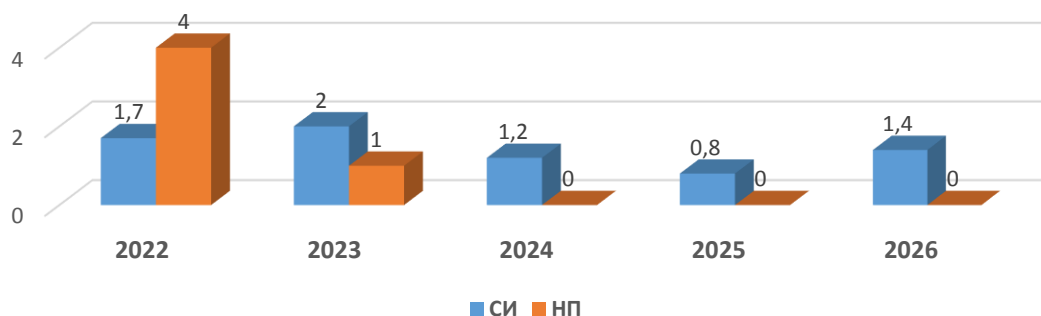
Наименование точек		Диоксид азота	Диоксид серы	Оксид азота	Оксид углерода	Фенол	Формальде гид
район областной больницы по ул. Ескельды би	мг/м <sup>3</sup>	0,033	0,018	0,005	2,76	0,009	0,007
	кратность ПДК	0,16	0,04	0,01	0,6	0,92	0,13
район ТРЦ «Сити плюс»	мг/м <sup>3</sup>	0,059	0,019	0,008	1,028	0,003	0,007
	кратность ПДК	0,29	0,04	0,02	0,2	0,31	0,14

В апреле средняя за месяц температура воздуха по области Жетісу составила от 9,7 до 17,2 тепла, что на всей территории области выше нормы. Осадков за месяц по области выпало от 7,7 до 95,6 мм, что на большей части территории составило около нормы, лишь на севере, юге области меньше нормы.

В апреле 2026 года НМУ не было отмечено.

За последние 5 лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в апреле изменялся следующим образом:

Сравнение СИ и НП за апрель 2022-2026 гг. в г.Жаркент



Как видно из графика, уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Жаркент в апреле 2022-2023 гг. оставался повышенным, а последние 3 года показал низкий уровень загрязнения.

В основном, загрязнение воздуха характерно для холодного периода года, сопровождающегося влиянием выбросов от теплоэнергетических предприятий и отопления частного сектора. Загрязнение воздуха оксидом углерода свидетельствует о значительном вкладе в загрязнение воздуха от автотранспорта.

### 3. Состояние качества атмосферных осадков

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков проводились на отобранные пробы дождевой воды на 6 метеостанциях (Алматы, Аул-4, Есик, Капчагай, Мынжылки, Текели) (приложение 1).

В пробах осадков преобладало содержание гидрокарбонатов – 36,7%, сульфатов – 16,9 %, нитратов – 5,1 %, хлоридов – 11,4 %, кальция – 14,0 %, натрия – 6,6 %, калия – 3,0 %, магния – 3,2 %, аммоний-иона – 3,0 %.

В таблице 8 приведена характеристика содержания отдельных загрязняющих веществ в осадках.

Таблица 8

Химический состав атмосферных осадков

Показатель	Наименьшая концентрация на метеостанции	Наибольшая концентрация на метеостанции
Общая минерализация	МС Мынжылки – 16,08 мг/дм <sup>3</sup>	МС Аул-4 – 160,47 мг/дм <sup>3</sup>
Электропроводность	МС Мынжылки – 28,3мкСм/см	МС Аул-4 – 261,0 мкСм/см
pH (водородный показатель)	МС Мынжылки – 6,03	МС Аул-4 – 7,73
<b>Анионы, мг/л</b>		
Сульфаты (SO <sub>4</sub> )	МС Мынжылки – 3,31	МС Аул-4 – 18,86
Хлориды (Cl)	МС Текели – 2,39	МС Аул-4 – 15,79
Нитраты (NO <sub>3</sub> )	МС Текели – 0,63	МС Аул-4 – 7,85
Гидрокарбонаты (HCO <sub>3</sub> )	МС Мынжылки – 3,84	МС Аул-4 – 70,88
<b>Катионы, мг/л</b>		
Аммония (NH <sub>4</sub> )	МС Текели – 0,46	МС Аул-4 – 3,48
Натрии (Na)	МС Текели – 1,44	МС Аул-4 – 9,47
Калий (K)	МС Мынжылки – 0,43	МС Аул-4 – 5,54
Магний (Mg)	МС Мынжылки, МС Текели – 0,58	МС Аул-4 – 5,35
Кальций (Ca)	МС Мынжылки – 1,84	МС Аул-4 – 23,25

Микроэлементы, мкг/л		
Свинец (Pb)	МС Мынжылки – 0,26	МС Есик – 0,54
Медь (Cu)	МС Капчагай – 1,58	МС Мынжылки – 3,06
Мышьяк (As)	МС Есик – 0,00	МС Мынжылки – 0,47
Кадмий (Cd)	МС Мынжылки, МС Алматы - 0,01	МС Есик – 0,12

#### 4. Мониторинг качества поверхностных вод

Наблюдения за качеством поверхностных вод на территории Алматинской и Жетысуской области проводились на **34** створах **18** водных объектах реки Иле, Текес, Коргас, Киши Алматы, Есентай, Улькен Алматы, Шилик, Шарын, Баянкол, Каскелен, Каркара, Есик, Турген, Талгар, Темирлик, Каратал, Аксу, Лепси.

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются **44** физико-химических показателя качества: *температура, взвешенные вещества, прозрачность, водородный показатель (рН), растворенный кислород, БПК<sub>5</sub>, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы, пестициды.*

#### Результаты мониторинга качества поверхностных вод

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
	апрель 2025 год	апрель 2026 год			
река Киши Алматы	3 класс (умеренно загрязненные)	3 класс (умеренно загрязненные)	магний	мг/дм <sup>3</sup>	32,9
			медь	мг/дм <sup>3</sup>	0,00178
река Есентай	3 класс (умеренно загрязненные)	3 класс (умеренно загрязненные)	медь	мг/дм <sup>3</sup>	0,00158
река Улькен Алматы	3 класс (умеренно загрязненные)	3 класс (умеренно загрязненные)	медь	мг/дм <sup>3</sup>	0,00121
река Иле	3 класс (умеренно загрязненные)	3 класс (умеренно загрязненные)	медь	мг/дм <sup>3</sup>	0,00147
река Шилик	3 класс (умеренно загрязненные)	3 класс (умеренно загрязненные)	медь	мг/дм <sup>3</sup>	0,00151

река Шарын	4 класс (умеренно загрязненные)	1 класс (очень хорошее качество)			
река Текес	3 класс (умеренно загрязненные)	3 класс (умеренно загрязненные)	магний	мг/дм <sup>3</sup>	20,267
			аммоний ион	мг/дм <sup>3</sup>	0,607
			мышьяк	мг/дм <sup>3</sup>	0,002
			медь	мг/дм <sup>3</sup>	0,00354
река Коргас	3 класс (умеренно загрязненные)	3 класс (умеренно загрязненные)	медь	мг/дм <sup>3</sup>	0,00152
река Баянкол	3 класс (умеренно загрязненные)	2 класс (хорошее качество)	нитрит	мг/дм <sup>3</sup>	0,181
река Есик	3 класс (умеренно загрязненные)	3 класс (умеренно загрязненные)	медь	мг/дм <sup>3</sup>	0,00185
река Каскелен	3 класс (умеренно загрязненные)	3 класс (умеренно загрязненные)	медь	мг/дм <sup>3</sup>	0,00133
река Каркара	3 класс (умеренно загрязненные)	3 класс (умеренно загрязненные)	медь	мг/дм <sup>3</sup>	0,00147
река Тургень	4 класс (умеренно загрязненные)	1 класс (очень хорошее качество)			
река Талгар	3 класс (умеренно загрязненные)	1 класс (очень хорошее качество)			
река Темерлик	3 класс (умеренно загрязненные)	3 класс (умеренно загрязненные)	магний	мг/дм <sup>3</sup>	36,5
			медь	мг/дм <sup>3</sup>	0,00113
река Лепси	3 класс (умеренно загрязненные)	3 класс (умеренно загрязненные)	железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,115
			медь	мг/дм <sup>3</sup>	0,0019
река Аксу	4 класс (умеренно загрязненные)	3 класс (умеренно загрязненные)	фосфор общий	мг/дм <sup>3</sup>	0,3
			медь	мг/дм <sup>3</sup>	0,00219
река Каратал	3 класс (умеренно загрязненные)	3 класс (умеренно загрязненные)	железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,14
			медь	мг/дм <sup>3</sup>	0,00158

Как видно из таблицы, в сравнении с апрелем 2025 года, качество поверхностных вод в реках Киши Алматы, Есентай, Улькен Алматы, Иле, Шилик, Текес, Коргас, Есик, Каскелен, Каркара, Темерлик, Лепси, Каратал существенно не изменилось – относятся к 3 классу; реки Шарын, Тургень с 4 класса в 1 класс улучшилось, река Баянкол с 3 класса во 2 класс улучшилось, река Талгар с 3 класса в 1 класс улучшилось, река Аксу с 4 класса в 3 класс – улучшилось.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах являются железо общее, магний, медь, фосфат, фосфор общий, аммоний ион, сульфаты, нитриты. Превышения нормативов качества по данным показателям в основном характерны для сбросов сточных городских вод в условиях многочисленного населения.

### Случай высокого и экстремально высокого загрязнения

За апрель 2026 года случаи высокого и экстремально высокого загрязнения не обнаружены.

Информация по качеству водных объектов Алматинской области и города Алматы, в разрезе створов указана в Приложении 2.

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

### 5. Радиационная обстановка

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на территории г. Алматы и Алматинской области осуществлялись ежедневно на 8-и метеорологических станциях (Алматы, Баканас, Капшагай, Нарынкол, Жаркент, Лепсы, Талдыкорган, Сарыозек) и на 1-ой автоматической станции г. Талдыкорган (ПНЗ №2). Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы осуществлялся на 5-ти метеорологических станциях (Алматы, Нарынкол, Жаркент, Лепсы, Талдыкорган) путем пятисуточного отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

Таблица 10

#### Предельные значения показателей

Показатель (ПДК)	Максимальная концентрация	Минимальная концентрация
Гамма-фон (0,57 мкЗв/ч)	0,30 мкЗв/ч	0,12 мкЗв/ч
Плотность (110 Бк/м <sup>2</sup> )	3,2 Бк/м <sup>2</sup>	1,5 Бк/м <sup>2</sup>

В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,17 мкЗв/ч и средняя величина плотности выпадений составила 2,1 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельно-допустимый уровень.

### 6. Состояние загрязнения почв

Мониторинг за загрязнением почв и определение загрязняющих веществ в почве города Алматы проводятся на 7 точках отбора проб три раза в год.

В почве определяются содержание тяжелых металлов: кадмий, свинец, медь, хром, цинк. (Таблица 11).

## Концентрация тяжелых металлов

Наименование пункта наблюдений	Концентрация тяжелых металлов, мг/кг.									
	Cd (кислотно-растворимая форма)		Pb (кислотно-растворимая форма)		Cu (подвижная форма)		Cr (подвижная форма)		Zn (подвижная форма)	
	мин	макс	мин	макс	мин	макс	мин	макс	мин	макс
г. Алматы	0,06	0,24	15,38	31,05	0,17	1,13	0,21	0,64	1,68	6,92

Содержание тяжелых металлов: в парковой зоне Казахского Национального Университета им. Аль-Фара би составило: кадмия-0,17 мг/кг, свинеца-21,31 мг/кг, меди- 0,65 мг/кг, хрома-0,38 мг/кг и цинка- 3,12 мг/кг.

В 0,5 км ниже оз. Сайран обнаружены концентрации: кадмия-0,18 мг/кг, свинеца-24,41 мг/кг, меди- 0,52 мг/кг, хрома-0,64 мг/кг и цинка- 2,89 мг/кг.

На пересечении проспекта Абая и проспекта Сейфуллина содержание составило: кадмия-0,24 мг/кг, свинеца-21,36 мг/кг, меди- 0,59 мг/кг, хрома-0,33 мг/кг и цинка- 2,32 мг/кг.

По ул Майлина, где расположены два пункта отбора содержание металлов в районе автоцентра «Mercur» составило: кадмия-0,19 мг/кг, свинеца-31,05 мг/кг, меди- 0,58 мг/кг, хрома-0,64 мг/кг и цинка- 3,15 мг/кг и в районе Аэропорта кадмия- 0,17 мг/кг, свинеца-27,14 мг/кг, меди- 0,41 мг/кг, хрома-0,56 мг/кг и цинка- 2,55 мг/кг

В роши Баума содержание определяемых металлов составило: кадмия-0,06 мг/кг, свинеца-15,38 мг/кг, меди- 0,17 мг/кг, хрома-0,18 мг/кг и цинка- 1,68 мг/кг.

В мкр-не Дорожник концентрации определяемых металлов составили: кадмия-0,21 мг/кг, свинеца-26,63 мг/кг, меди- 0,46 мг/кг, хрома-0,24 мг/кг и цинка- 2,31 мг/кг

В пробах отобранных почв содержание хрома находились в пределах допустимой нормы.

Мониторинг за загрязнением почв и определение загрязняющих веществ в почве города Талдыкорган проводятся на **5** точках и в области Жетісу (г.Текели и г.Жаркент) на **10** точках отбора проб три раза в год.

В почве определяются содержание тяжелых металлов: кадмий, свинец, медь, хром, цинк. (таблица 12).

Таблица 12

## Концентрация тяжелых металлов

Наименование пункта наблюдений	Концентрация тяжелых металлов, мг/кг.									
	Cd		Pb		Cu		Cr		Zn	
	мин	макс	мин	макс	мин	макс	мин	макс	мин	макс
г. Талдыкорган	0,59	2,42	57,96	598,80	4,79	11,24	1,22	3,02	12,04	45,86
г. Текели	0,29	0,63	27,98	75,62	1,36	2,34	1,15	1,98	5,63	10,12
Г.Жаркент	0,36	0,95	26,55	50,33	1,26	1,66	0,83	1,69	4,18	7,45

Превышение предельно допустимых концентраций свинца в г.Талдыкорган обнаружено в следующих районах: ул Жансугурова составило-2,75 ПДК; по ул. Медеу превышение ПДК свинца составило-18,71 ПДК; школа №18 по концентрации свинца-

1,81; по ул. Тауелсиздик превышение ПДК по свинцу составило-1,94; в р-не областной больницы (Кардиологической) превышение ПДК по свинцу составило – 2,49 ПДК.

Превышение предельно допустимых концентраций свинца в г.Текели обнаружено в следующих районах: в районе городской больницы превышение ПДК по концентрации свинца составило-1,31 ПДК; в районе Центрального парка по ул. М.Ауезова по концентрации свинца-2,36 ПДК, на ул. Каратал превышение по свинцу составило – 2,04 ПДК.

Превышение предельно допустимых концентраций по свинцу в районе ул.Пащенко (ТД «ЦУМ») составило – 1,57ПДК; в точке по ул.Головацкого (роддом)-1,28 ПДК, в точке ул.Абая школа им. «Назыма» -1,32ПДК.

В пробах отобранных почв содержание хрома находились в пределах допустимой нормы.

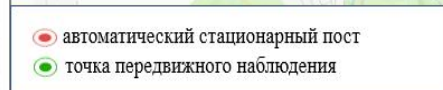
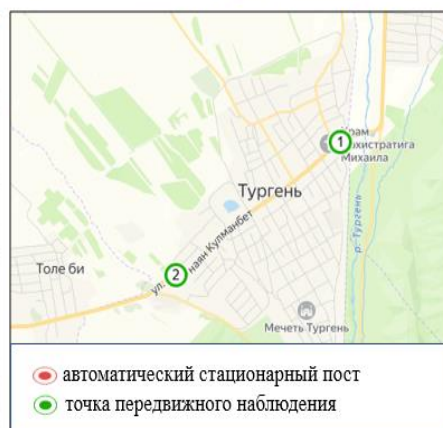
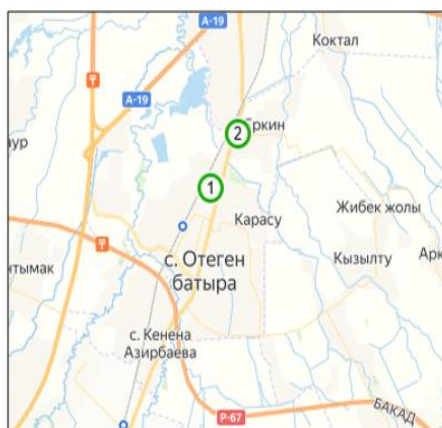
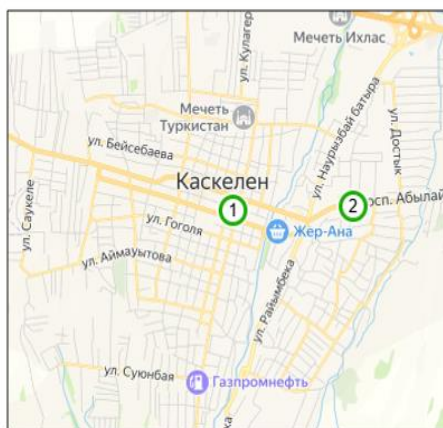
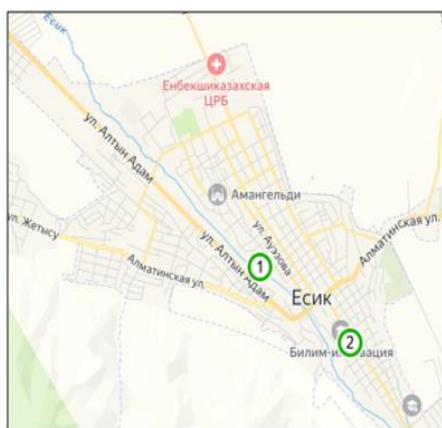
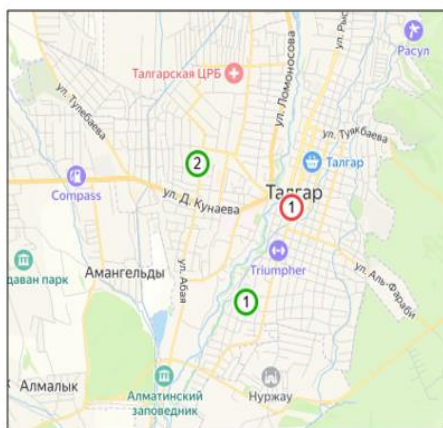
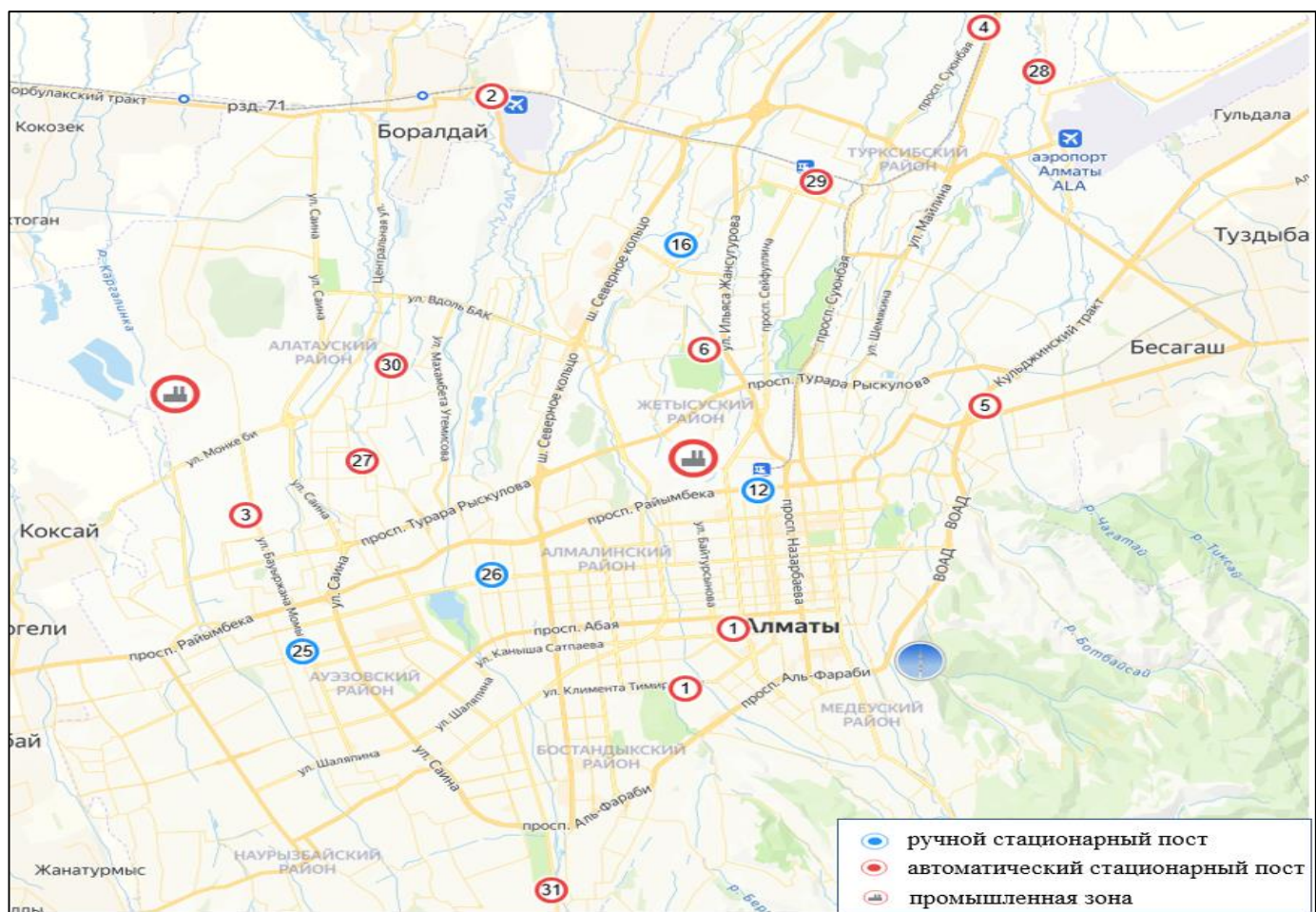
### *Приложение 1*

#### Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

##### г. Алматы

Номер поста	Адрес поста	Отбор проб	Определяемые примеси
№12	ПНЗ №12, пр. Райымбека, угол ул. Наурызбай батыра	ручной отбор проб	Взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, формальдегид, фенол, бензапирен, бензол, этилбензол, хлорбензол, параксиллол, метаксиллол, кумол, ортаксиллол
№16	ПНЗ №16, м-н Айнабулак-3		
№25	ПНЗ №25, микрорайон Аксай- 3, угол улиц Кабдолова и Б.Момышулы		
№26	ПНЗ №26, м-н Тастак-1, ул. Толе би, 249, ТОО«Центральная семейная клиника».		
№1	ПНЗ №1, Бостандыкский район, терр. КазНУ им. аль-Фараби	В непрерывном режиме – каждые 20 минут	Взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, оксид углерода, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота
№2	ПНЗ №2, Турксибский район, Бурундайское автохозяйство, ул. Аэродромная		Оксид углерода, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота
№3	ПНЗ №3, Алатауский район, ледовая арена «Алматы арена» по улице Момышулы		Взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, оксид углерода, диоксид серы
№4	ПНЗ №4, Турксибский район, район 70 разъезда, общеобразовательная школа №32		Взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10
№5	ПНЗ №5, Медеуский район, ледовая арена «Халык арена», микрорайон «Думан»		Оксид углерода, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота
№6	ПНЗ №6, Жетысуский район, терр. Жетысуского акимата, микрорайон «Кулагер»		Взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, оксид углерода, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота
№27	ПНЗ №27, В.Бенберина б3, м-н Айгерим 2, Алатауского района		Оксид углерода, диоксид азота, оксид азота
№28	ПНЗ №28, Аэрологическая станция (район Аэропорта) ул. Ахметова 50		Взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, оксид углерода, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота
№29	ПНЗ №29, РУВД Турксибского района, ул. Р. Зорге, 14		Взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота

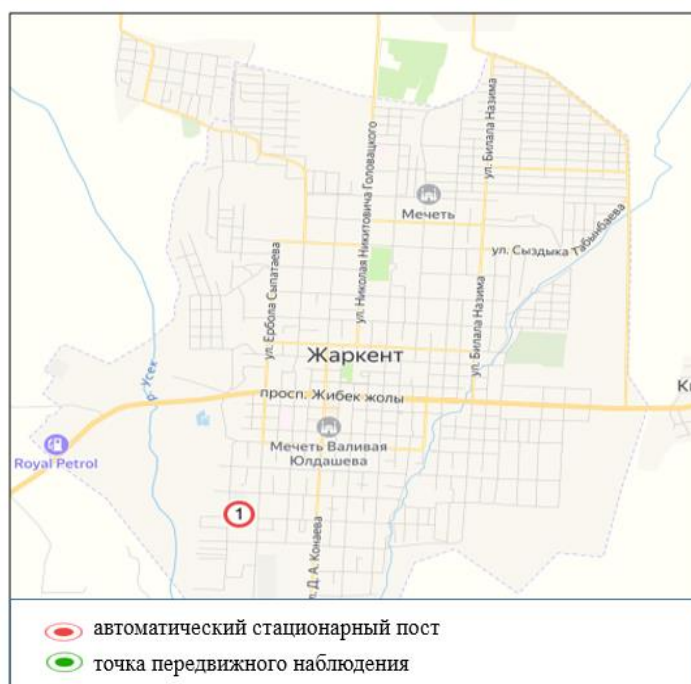
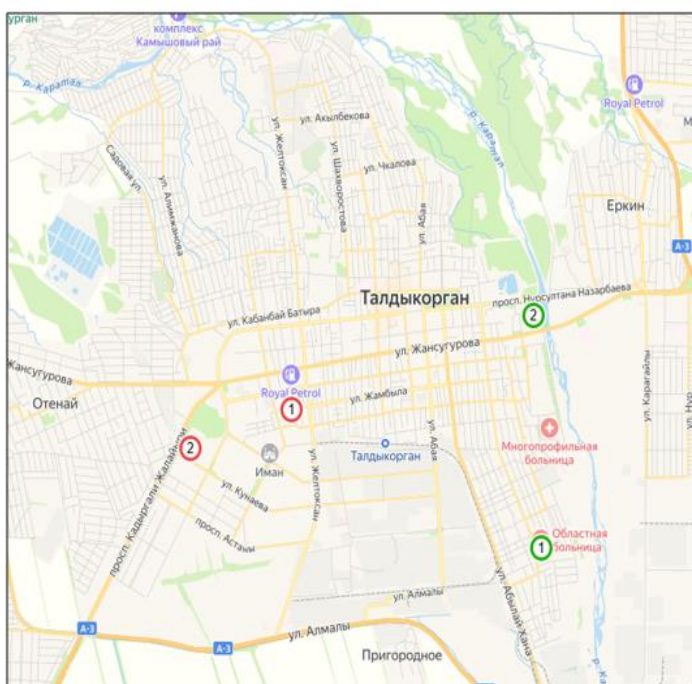
№30	ПНЗ №30, м-н «Шанырак», школа №26, ул. Жанкожа батыра, 202		Взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота, озон
№31	ПНЗ №31, пр.Аль-Фараби, угол ул.Навои, м-н Орбита (территория Дендропарка АО «Зеленстрой»)		Взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, оксид углерода, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота, озон
№1	ПНЗ №1, ул. Амангельды, угол ул. Сатпаева	ручной отбор проб	Взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, формальдегид, фенол, бензапирен, бензол, этилбензол, хлорбензол, параксиллол, метаксиллол, кумол, ортаксиллол
		В непрерывном режиме – каждые 20 минут	Диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, озон
№1	г. Конаев, Алматинская область	Передвижная лаборатория 1 раз в квартал (в течение 12 дней)	Взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, оксид углерода, диоксид серы, сероводород, диоксид азота, формальдегид, фенол, ЛОС
№2	г. Алатау, Алматинская область		
№3	г. Талгар, Талгарского района ул. Бокина		
№4	г. Есик, Енбекшиказахского точка №1, ул. Токатаева		
№5	г. Есик, Енбекшиказахского точка №2, ул. Абая, 87		
№6	с. Турген, Енбекшиказахского района точка №1, ул. Кулмамбет, 1		
№7	с. Турген, Енбекшиказахского района точка №2, ул. Кулмамбет, 145		
№8	п. Отеген батыр, Илийского района точка №1, ул. Пушкина 31		
№9	п. Отеген батыр, Илийского района точка №2, ул. Гагарина б		
№10	п. города Каскелен, Карасайского района точка №1 Акимат		
№11	п. города Каскелен, Карасайского района точка №2 ул. Абылай хана		
№12	г. Алматы Наурызбайский район Акмимат		



Карта месторасположения постов наблюдения, экспедиционных точек и метеостанции г. Алматы и Алматинской области

## Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

Населенный пункт	Номер и адрес поста	Отбор проб	Определяемые примеси
г. Талдыкорган	ПНЗ № 1 ул. ул. Гагарина, 216 и ул. Джабаева	В непрерывном режиме на автоматических постах – каждые 20 минут	оксид углерода, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота, сероводород
	ПНЗ № 2 ул. Конаева, 22, район спорткомплекса «Жастар»		
	2 точки	Передвижная лаборатория 1 раз в квартал (в течение 10 дней)	оксид углерода, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота, фенол, формальдегид
г. Жаркент	ПНЗ № 1 ул. Ы. Кошкунова 7/5	В непрерывном режиме на автоматических постах – каждые 20 минут	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, озон.



Карта месторасположения постов наблюдений качества атмосферного воздуха области Жетысу



Схема расположения метеостанций по наблюдениям уровня радиационного гамма-фона и плотности радиоактивных выпадений на территории Алматы и Алматинской области

## Приложение 2

### Информация о качества поверхностных вод Алматинской области и города Алматы по створам

водный объект и створ	характеристика физико-химических параметров	
<b>река Киши Алматы</b>	температура воды отмечена в пределах 8-16,9 °С, водородный показатель 7,8-8,02, концентрация растворенного в воде кислорода – 8,7-9,7 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> – 0,8-1 мг/дм <sup>3</sup> , прозрачность 11-30 см.	
створ г. Алматы 11 км выше города.	3 класс	медь – 0,00122 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация меди превышает фоновый класс.
створ г. Алматы пр. Рыскулова 0,2 км выше моста.	3 класс	магний – 29,2 мг/дм <sup>3</sup> , медь – 0,00251 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация магния и меди превышают фоновый класс.
створ г. Алматы 4.0 км ниже города.	3 класс	магний – 59,3 мг/дм <sup>3</sup> , сульфаты – 115 мг/дм <sup>3</sup> , медь – 0,00161 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация магния, сульфатов превышают фоновый класс, меди не превышает фоновый класс.
<b>река Есентай</b>	температура воды отмечена в пределах 11,9-15,5 °С, водородный показатель – 7,83-8, концентрация растворенного в воде кислорода – 10-11,6 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> 0,9-1 мг/дм <sup>3</sup> , прозрачность 23-26 см.	
створ г. Алматы пр. Аль Фараби; 0,2 км выше моста.	3 класс	медь – 0,00162 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация меди не превышает фоновый класс.

створ г. Алматы пр. Рыскулова; 0,2 км выше моста.	3 класс	медь – 0,00154 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация меди не превышает фоновый класс.
<b>река Улкен Алматы</b>		температура воды отмечена в пределах 11,2-14 °С, водородный показатель 7,59-8,01, концентрация растворенного в воде кислорода – 8,7-8,9 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> – 0,7-1,1 мг/дм <sup>3</sup> , прозрачность 17-30 см.
створ г. Алматы 9,1 км выше города.	1 класс	
створ г. Алматы 0,5 км ниже оз. Сайран.	3 класс	железо общее – 0,16 мг/дм <sup>3</sup> , медь - 0,00132 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация железа общего превышает фоновый класс, меди не превышает фоновый класс.
створ г. Алматы 0,2 км выше автодорожного моста, пр. Рыскулова.	3 класс	медь – 0,00125 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация меди не превышает фоновый класс.
<b>река Иле</b>		температура воды отмечена в пределах 10,7-17,2 °С, водородный показатель – 7,67-8,08, концентрация растворенного в воде кислорода – 8,3-12,8 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> – 0,6-1,1 мг/дм <sup>3</sup> , прозрачность 3-30 см, цветность – 6-7 градусов.
створ пр. Добын (в створе водного поста)	3 класс	аммоний ион – 0,7 мг/дм <sup>3</sup> , медь - 0,0018 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация аммония иона, меди превышают фоновый класс.
створ ГП 164 км в. Капшагайского ГЭС (в створе водного поста)	3 класс	магний – 20,9 мг/дм <sup>3</sup> , медь - 0,00178 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс, меди не превышает фоновый класс.-
створ ур. Капшагай, 26 км ниже ГЭС (в створе водного поста)	1 класс	
створ с. Ушжарма (6,0 км ниже с. Ушжарма)	1 класс	
створ ГП 1 км ниже ответвления рукава Жидели (1,6км ниже пос. Арал - Тобе)	3 класс	магний – 22,4 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.
створ мост Жаркент	3 класс	медь – 0,002 мг/дм <sup>3</sup> .
створ п. Баканас	1 класс	
<b>река Шилик</b>		температура воды отмечена в пределах 14 °С, водородный показатель – 7,74, концентрация растворенного в воде кислорода – 9,7 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> – 1 мг/дм <sup>3</sup> , прозрачность 30 см.
створ с. Малыбай (20 км ниже плотины)	3 класс	медь - 0,00151 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация меди превышает фоновый класс.
<b>река Шарын</b>		температура воды отмечена в пределах 12 °С, водородный показатель – 7,8, концентрация растворенного в воде кислорода – 9,8 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> – 0,9 мг/дм <sup>3</sup> , прозрачность 30 см.
створ ур. Сарытогай (3,0 км выше автодорожного моста)	1 класс	
<b>река Текес</b>		температура воды отмечена в пределах 6,4-8,6 °С, водородный показатель – 7,69-7,96, концентрация растворенного в воде кислорода 10,1-11,8 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> – 0,7-1 мг/дм <sup>3</sup> , прозрачность 27-30 см, цветность – 6 градусов.
створ с. Текес (в створе вод. поста)	3 класс	магний – 20,267 мг/дм <sup>3</sup> , аммоний ион – 0,607 мг/дм <sup>3</sup> , мышьяк – 0,002 мг/дм <sup>3</sup> , медь – 0,00354 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация магния не превышает фоновый класс, аммония иона, мышьяка, меди превышают фоновый класс.

<b>река Баянкол</b>	температура воды отмечена в пределах 4,2 °С, водородный показатель – 7,9, концентрация растворенного в воде кислорода – 10,4 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> -0,8 мг/дм <sup>3</sup> , прозрачность 30 см.	
створ с. Баянкол, в створе вод. поста	2 класс	нитрит – 0,181 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация нитрита превышает фоновый класс.
<b>река Есик</b>	температура воды отмечена в пределах 8,1 °С, водородный показатель – 7,81, концентрация растворенного в воде кислорода – 9,1 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> -1 мг/дм <sup>3</sup> , прозрачность 13 см.	
створ г. Есик, автодорожный мост	3 класс	медь – 0,00185 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация меди превышает фоновый класс.
<b>река Каскелен</b>	температура воды отмечена в пределах 13,5-19,8 °С, водородный показатель – 7,69-8, концентрация растворенного в воде кислорода – 8,7 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> 0,7-1 мг/дм <sup>3</sup> , прозрачность 23-30 см.	
створ г. Каскелен, автодорожный мост	1 класс	
створ устье, 1 км выше с. Заречное	3 класс	магний – 28,2 мг/дм <sup>3</sup> , сульфаты – 144 мг/дм <sup>3</sup> , медь - 0,00166 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация магния, сульфатов превышает фоновый класс, меди не превышает фоновый класс.
<b>река Каркара</b>	температура воды отмечена в пределах 11,9 °С, водородный показатель – 7,9, концентрация растворенного в воде кислорода – 8,4 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> –0,8 мг/дм <sup>3</sup> , прозрачность 25 см.	
створ у выхода горы, в створе вод. поста	3 класс	медь - 0,00147 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация меди не превышает фоновый класс.
<b>река Турген</b>	температура воды отмечена в пределах 6,7 °С, водородный показатель – 7,93, концентрация растворенного в воде кислорода – 10 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> –0,7 мг/дм <sup>3</sup> , прозрачность 27 см.	
створ Таутурген (5,5 км выше села)	1 класс	
<b>река Талгар</b>	температура воды отмечена в пределах 7,5 °С, водородный показатель – 7,95, концентрация растворенного в воде кислорода – 10,7 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> –0,8 мг/дм <sup>3</sup> , прозрачность 28 см.	
створ г. Талгар, автодорожный мост	1 класс	
<b>река Темирлик</b>	температура воды отмечена в пределах 11,2 °С, водородный показатель – 7,91, концентрация растворенного в воде кислорода – 9,2 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> – 1 мг/дм <sup>3</sup> , прозрачность 30 см.	
створ водного поста, ниже впадения реки Шарын	3 класс	магний – 36,5 мг/дм <sup>3</sup> , медь – 0,00113 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс, меди не превышает фоновый класс.

### Приложение 3

#### Информация о качества поверхностных вод Жетысуской области по створам

водный объект и створ	характеристика физико-химических параметров	
<b>река Коргас</b>	температура воды отмечена в пределах 2,5-10,5 °С, водородный показатель – 7,74-7,93, концентрация растворенного в воде кислорода – 8,5-11,7 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> – 0,7-1 мг/дм <sup>3</sup> , прозрачность 30 см, цветность – 5-7 градусов.	
створ с. Баскуншы (в створе водного поста)	2 класс	Взвешенные вещества – 10 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация взвешенных веществ не превышает фоновый класс.

створ застава Ынтыалы	3 класс	мышьяк – 0,0022 мг/дм <sup>3</sup> , медь – 0,0018 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация мышьяка превышает фоновый класс, меди не превышает фоновый класс.
<b>река Лепси</b>		температура воды отмечена в пределах 9,9-13,2 °С, водородный показатель – 7,99-8, концентрация растворенного в воде кислорода – 9,5-10 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> – 0,8-1,5 мг/дм <sup>3</sup> , прозрачность 21-25 см.
створ ст. Лепсы	3 класс	железо общее – 0,17 мг/дм <sup>3</sup> , медь – 0,00174 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация железа общего превышает фоновый класс, меди не превышает фоновый класс.
створ п. Толебаев	3 класс	фосфор общий – 0,32 мг/дм <sup>3</sup> , медь – 0,00205 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация меди не превышает фоновый класс.
<b>река Аксу</b>		температура воды отмечена в пределах 9,4 °С, водородный показатель – 7,7, концентрация растворенного в воде кислорода – 10 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> – 1 мг/дм <sup>3</sup> , прозрачность 30 см.
створ ст.Матай	3 класс	фосфор общий – 0,3 мг/дм <sup>3</sup> , медь – 0,00219 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация меди не превышает фоновый класс.
<b>река Каратал</b>		температура воды отмечена в пределах 10,2-13,4 °С, водородный показатель – 7,61-8, концентрация растворенного в воде кислорода – 8,9-11,3 мг/дм <sup>3</sup> , БПК <sub>5</sub> – 0,9-1,5 мг/дм <sup>3</sup> , прозрачность 27-30 см.
створ г.Талдыкорган	3 класс	железо общее – 0,14 мг/дм <sup>3</sup> , медь – 0,00157 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация железа общего и меди не превышают фоновый класс.
створ г.Текели	3 класс	железо общее – 0,15 мг/дм <sup>3</sup> , медь – 0,00146 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация железа общего и меди не превышают фоновый класс.
створ п.Уштобе	3 класс	железо общее – 0,13 мг/дм <sup>3</sup> , медь – 0,00171 мг/дм <sup>3</sup> . Фактическая концентрация железа общего и меди не превышают фоновый класс.

#### Приложение 4

### Справочный раздел предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе

Наименование примесей	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 № 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		+	+	+	+	+	+
----------------------------	--	---	---	---	---	---	---

Примечание:

«+» – качество вод обеспечивает назначение;

«-» – качество вод не обеспечивает назначение.

«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»

### Нормативы предельно-допустимых концентраций вредных веществ, загрязняющих почву

Наименование вещества	Предельно-допустимая концентрация (далее - ПДК) мг/кг в почве
Свинец (валовая форма)	32,0
Хром (подвижная форма)	6,0
Мышьяк (валовая форма)	2,0
Ртуть (валовая форма)	2,1

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

**ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

**АДРЕС: ГОРОД АЛМАТЫ**

**АБАЯ 32**

**ТЕЛ. 8-(7272)-2675233 (внутр.732)**

**E MAIL:OHAINACHALM@METEO.KZ**