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 ЖЕТІСУ

Июль 2026

Алматы, 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ **Стр.**

Предисловие 3

1 Основные источники загрязнения атмосферного воздуха 4

2 Состояние качества атмосферного воздуха 5

3 Состояние качества атмосферных осадков 10

4 Состояние качества поверхностных вод 11

5 Радиационная обстановка 13

6 Состояние загрязнения почв 13

Приложение 1 15

Приложение 2 19

Приложение 3 22

Приложение 4 23

Приложение 5 24

Предисловие

Информационный бюллетень подготовлен по результатам работ, выполняемых специализированными подразделениями РГП «Казгидромет» по ведению мониторинга за состоянием окружающей среды на наблюдательной сети национальной гидрометеорологической службы.

Бюллетень предназначен для информирования государственных органов, общественности и населения о состоянии окружающей среды на территории г.Алматы и Алматинской область 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 Жетiсу

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 автомототранспортных 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 Жетису

Согласно данным РГУ «Департамент Экологии по области Жетiсу», 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)пирен19) 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=2,9** (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/м³	Кратность ПДКс.с	мг/м³	Кратность ПДКм.р	%	>ПДК	>5ПДК	>10ПДК
							в том числе	
г. Алматы								
Взвешенные частицы (пыль)	0,22	1,5	0,54	1,1	5	10		
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,01	0,20	0,45	2,8	2	59		
Взвешенные частицы РМ-10	0,01	0,15	0,45	1,5		7		
Диоксид серы	0,01	0,25	0,69	1,4	5	122		
Оксид углерода	0,45	0,15	4,60	0,9				
Диоксид азота	0,04	1,0	0,57	2,9	12	277		
Оксид азота	0,02	0,41	0,36	0,9				
Озон	0,02	0,7	0,35	2,2	7	161		
Фенол	0,001	0,35	0,010	1,00				
Формальдегид	0,01	0,84	0,04	0,70				
Бензол	0,007	0,07	0,01	0,03				
Хлорбензол	0,007		0,01	0,10				
Этилбензол	0,004		0,01	0,50				
Бенз(а)пирен	0,0006	0,59	0,001		25	1		
Параксилол	0,00		0,01	0,05				
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	0,014	0,05						
Мышьяк	0,002	0,01						

Хром	0,008	0,01						
Медь	0,012	0,01						
Никель	0,000	0,00						
Цинк	0,066	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 июле 2026 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе Алматы оставался высоким, как и в июле 2025 года (таблица 2).

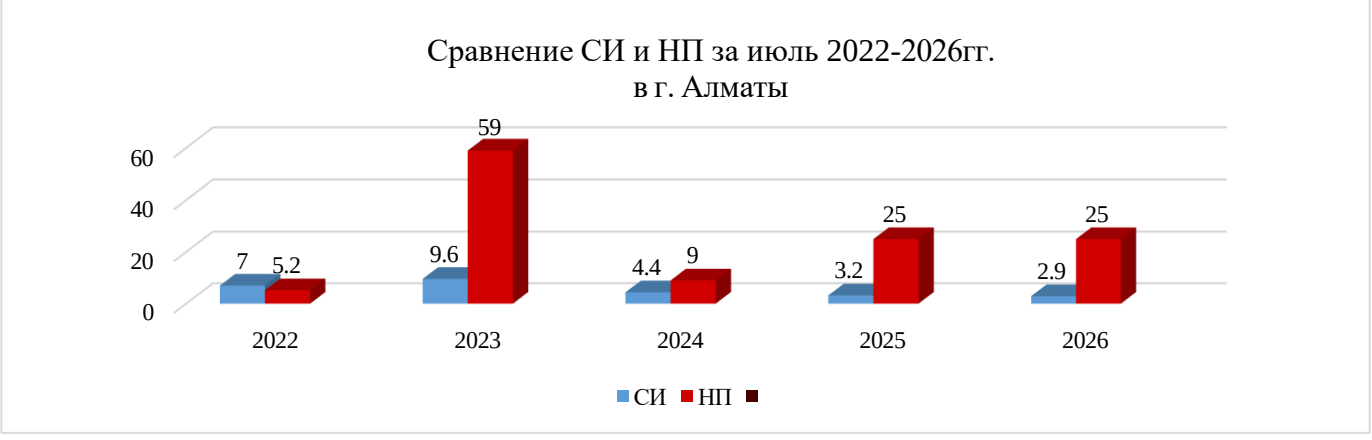
Таблица 2

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

Населенный пункт	**Уровень загрязнения**		**Основные загрязнители - кратность превышения ПДК$_{м.р.}$**
	Июль 2025 г.	**Июль 2026 г.**	
г. Алматы	**Высокий** СИ – 3,2 НП – 25%	**Высокий** СИ – 2,9 НП – 25%	взвешенные частицы PM-2,5 – (2,8), взвешенные частицы PM-10 – (1,5), диоксид азота (2,9), диоксид серы (1,4), фенол (1,0), озон (2,2), взвешенные частицы (пыль) (1,1)

Выводы:

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



Как видно из графика, уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Алматы в июле 2026 года оставался высокий.

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, в июль был жарким и чувствовался относительно сухим, средняя температура воздуха в городе была выше климатической нормы на 1.7 градусов.

Температура воздуха ночью была в пределах 17-25 тепла, днем она колебалась от 28 до 34 градусов тепла, но в середине месяца стояла жара 36-39 градусов, 18-20 июля температура воздуха достигла значений СГЯ - +40..+41.5 градусов по Цельсию.

Кратковременный дождь, иногда ливневого характера, отмечался в первой и третьей декадах, в остальные дни месяца было без существенных осадков. В целом количество выпавшего дождя в июле было чуть меньше месячной нормы осадков (41,1 мм при норме 43 мм).

Максимальная скорость ветра в течение месяца была в пределах 3-8 м/с, лишь 8 и 21 июля она достигала 11 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=5,0** (высокий 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$_{м.р.}$		
	мг/м^3	Кратность ПДК$_{с.с.}$	мг/м^3	Кратность ПДК$_{м.р.}$	%	>ПДК	>5ПДК в том числе	>10ПДК в том числе
Диоксид серы	0,278	5,55	0,784	1,57	16	350		
Оксид углерода	0,765	0,26	22,988	4,60		1		
Диоксид азота	0,135	3,37	0,360	1,80	37	808		
Озон		0,00		0,00				

В июле 2026 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе Талгар оставался высоким, как и в июле 2025 года (таблица 4).

Таблица 4

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

Населенный пункт	Уровень загрязнения		Основные загрязнители - кратность превышения ПДК$_{м.р.}$
	Июль 2025 г.	Июль 2026 г.	
г. Талгар	**высокий** СИ – 2,2 НП – 27%	**высокий** СИ – 5,0 НП – 39%	диоксид азота (1,8) диоксид серы (1,57) оксид углерода (4,6)

Состояние качества атмосферного воздуха по области Жетiсу

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 Жетiсу

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории области Жетiсу 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 Жетiсу

Уровень загрязнения атмосферного воздуха **города Талдыкорган** характеризовался как ***повышенный***, определялся значениями СИ равным 3,9 (повышенный уровень) и НП = 0% (низкий уровень).

Уровень загрязнения атмосферного воздуха **города Жаркент** характеризовался как ***низкий***, определялся значениями СИ равным 0,8 (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 ПДКм.р.		
	мг/м³	Кратность ПДКс.с	мг/м³	Кратность ПДКм.р	%	> ПДК	>5 ПДК (в том числе)	>10 ПДК (в том числе)
г.Талдыкорган								
Диоксид серы	0,02	0,37	0,70	1,40	0	**5**		
Оксид углерода	0,38	0,13	4,70	0,94	0	0		
Диоксид азота	0,03	0,67	0,17	0,87	0	0		
Оксид азота	0	0,04	0,08	0,21	0	0		
Сероводород	0,001		0,03	3,9	0	**2**		
г.Жаркент								
Диоксид серы	0,08	1,56	0,34	0,68	0	0		
Оксид углерода	0,44	0,15	3,93	0,8	0	0		
Диоксид азота	0	0,03	0,07	0,37	0	0		
Озон	0,07	2,48	0,08	0,53	0	0		

В июле 2026 года по сравнению с июлем 2025 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в области Жетiсу:

• **без изменений** — г.Жаркент.

• **с изменениями** — г. Талдыкорган (таблица 6).

Таблица 6

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

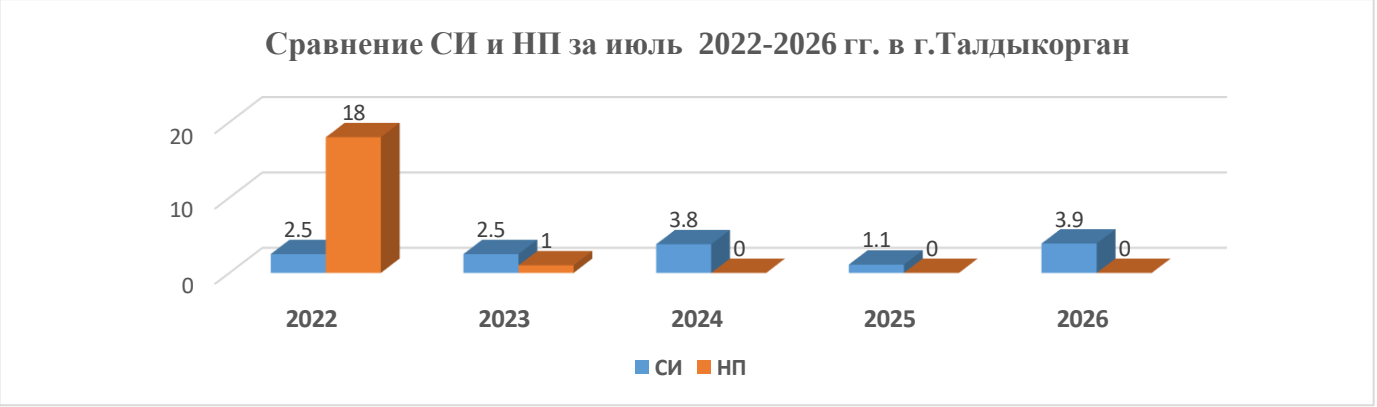
Населенный пункт	Уровень загрязнения		Основные загрязнители - кратность превышения ПДК$_{м.р.}$
	Июль 2025 г.	Июль 2026 г.	
г. Талдыкорган	**низкий** СИ – 1,1 НП – 0%	**повышенный** СИ – 3,9 НП – 0%	Диоксид серы (1,4), сероводород (3,9)
г. Жаркент	**низкий** СИ – 1 НП – 0%	**низкий** СИ – 0,8 НП – 0%	

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 июле изменялся следующим образом:



Как видно из графика, динамика загрязнения атмосферного воздуха г. Талдыкорган в июле преимущественно повышенный уровень, кроме 2025 г.

В основном, загрязнение воздуха характерно для теплого периода года, сопровождающегося влиянием выбросов от теплоэнергетических предприятий. Загрязнение воздуха диоксидом серы и сероводородом свидетельствуето значительном вкладе в загрязнение воздуха от автотранспорта на загруженных перекрестках города.

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

Таблица 7

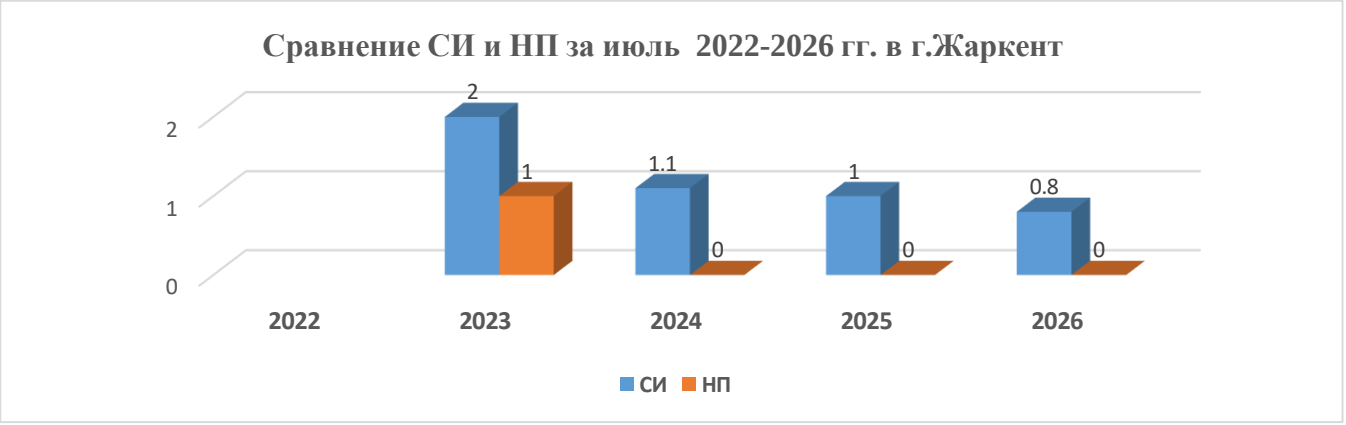
Результаты эпизодических измерений качества атмосферного воздуха

Наименование точек		Диоксид азота	Диоксид серы	Оксид азота	Оксид углерода	Фенол	Формальдегид
район областной больницы по ул. Ескельды би	мг/м^3	0,026	0,013	0,007	2,37	0,007	0,000
	кратность ПДК	0,13	0,03	0,02	0,5	0,73	0,01
район ТРЦ «Сити плюс»	мг/м^3	0,000	0,011	0,017	0,82	0,001	0,001
	кратность ПДК	0,00	0,02	0,04	0,2	0,09	0,01

В июле средняя за месяц температура воздуха по области Жетiсу составила от 19,9 до 27,5 тепла, что составило выше нормы по всей области. Осадков за месяц по области выпало от 6,0 до 52,7 мм, что в центре, на севере, востоке, юге области составило меньше нормы, на западе области в пределах нормы.

В июле 2026 года НМУ не было отмечено.

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



**В 2022 г с июля по сентябрь месяц станция находилась на консервации.*

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

В основном, загрязнение воздуха характерно для теплого периода года, сопровождающегося влиянием выбросов от теплоэнергетических предприятий. Загрязнение воздуха диоксидом серы 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 сульфатов – 21,7, хлоридов – 8,3 %, %, нитратов – 4,5 %, гидрокарбонатов – 36,8 %, натрия – 5,3 %, калия – 1,9 %, кальция – 16,7 %, магния –3,1 %, аммоний-иона – 1,8 %.

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 Текели – 22,47 мг/дм^3	МС Капчагай – 160,77 мг/дм^3
Электропроводность	МС Текели – 40,0 мкСм/см	МС Капчагай – 270,0 мкСм/см
pH (водородный показатель)	МС Мынжылки – 6,63	МС Капчагай – 7,99
Анионы, мг/л		
Сульфаты (SO_4)	МС Мынжылки – 4,67	МС Капчагай – 34,34
Хлориды (Cl)	МС Текели – 2,41	МС Аул-4 – 17,76
Нитраты (NO_3)	МС Текели – 0,84	МС Капчагай – 8,77
Гидрокарбонаты (HCO_3)	МС Текели – 6,83	МС Капчагай – 58,87
Катионы, мг/л		
Аммонии (NH_4)	МС Текели – 0,12	МС Аул-4 – 4,27
Натрии (Na)	МС Текели – 1,48	МС Аул-4 – 11,64
Калий (K)	МС Текели – 0,73	МС Аул-4 – 4,92
Магний (Mg)	МС Текели – 0,58	МС Аул-4 – 5,35
Кальций (Ca)	МС Мынжылки – 3,37	МС Капчагай – 32,86
Микроэлементы, мкг/л		

Свинец (Pb)	МС Мынжылки – 0,28	МС Есик – 0,72
Медь (Cu)	МС Мынжылки – 1,74	МС Алматы – 10,63
Мышьяк (As)	МС Текели – 0,22	МС Алматы – 1,55
Кадмий (Cd)	МС Текели – 0,04	МС Есик – 0,23

4. Мониторинг качества поверхностных вод

Наблюдения за качеством поверхностных вод на территории Алматинской и Жетысуской области проводились на **42** створах **22** водных объектах реки Иле, Текес, Коргас, Киши Алматы, Есентай, Улькен Алматы, Шилик, Шарын, Баянкол, Каскелен, Каркара, Есик, Турген, Талгар, Темирлик, Каратал, Аксу, Лепси, озера Улькен Алматы, Алаколь, Балкаш и вдхр. Капшагай.

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются **44** физико-химических показателя качества: *температура, взвешенные вещества, прозрачность, водородный показатель (pH), растворенный кислород, $БПК_5$, 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**
	июль 2025 год	**июль 2026 год**			
река Киши Алматы	3 класс *(умеренно загрязненные)*	3 класс *(умеренно загрязненные)*	железо общее	мг/дм^3	0,153
			аммоний -ион	мг/дм^3	0,87
			медь	мг/дм^3	0,00228
река Есентай	3 класс *(умеренно загрязненные)*	4 класс *(загрязненный)*	аммоний -ион	мг/дм^3	1,52
река Улькен Алматы	3 класс *(умеренно загрязненные)*	3 класс *(умеренно загрязненные)*	железо общее	мг/дм^3	0,123
			аммоний -ион	мг/дм^3	0,51
			медь	мг/дм^3	0,00158
река Иле	3 класс *(умеренно загрязненные)*	3 класс *(умеренно загрязненные)*	сульфаты	мг/дм^3	102,68
			мышьяк	мг/дм^3	0,002
			медь	мг/дм^3	0,00158
река Шилик	3 класс *(умеренно загрязненные)*	2 класс *(хорошее качество)*	фосфор общий	мг/дм^3	0,124
река Шарын	3 класс *(умеренно загрязненные)*	3 класс *(умеренно загрязненные)*	сульфаты	мг/дм^3	115

река Текес	4 класс *(загрязненный)*	3 класс *(умеренно загрязненные)*	аммоний- ион	мг/дм^3	0,627
			медь	мг/дм^3	0,0029
река Коргас	3 класс *(умеренно загрязненные)*	3 класс *(умеренно загрязненные)*	аммоний- ион	мг/дм^3	0,598
			медь	мг/дм^3	0,0024
река Баянкол	1 класс *(очень хорошее качество)*	3 класс *(умеренно загрязненные)*	медь	мг/дм^3	0,00229
река Есик	1 класс *(очень хорошее качество)*	3 класс *(умеренно загрязненные)*	железо общее	мг/дм^3	0,18
река Каскелен	3 класс *(умеренно загрязненные)*	3 класс *(умеренно загрязненные)*	аммоний- ион	мг/дм^3	0,53
			медь	мг/дм^3	0,00181
река Каркара	3 класс *(умеренно загрязненные)*	3 класс *(умеренно загрязненные)*	сульфаты	мг/дм^3	134,5
			аммоний- ион	мг/дм^3	0,93
			медь	мг/дм^3	0,00149
река Тургень	1 класс *(очень хорошее качество)*	1 класс *(очень хорошее качество)*			
река Талгар	3 класс *(умеренно загрязненные)*	3 класс *(умеренно загрязненные)*	железо общее	мг/дм^3	0,11
			аммоний- ион	мг/дм^3	0,61
			медь	мг/дм^3	0,00155
река Темерлик	3 класс *(умеренно загрязненные)*	3 класс *(умеренно загрязненные)*	медь	мг/дм^3	0,00125
река Лепси	3 класс *(умеренно загрязненные)*	3 класс *(умеренно загрязненные)*	железо общее	мг/дм^3	0,155
			медь	мг/дм^3	0,00144
река Аксу	3 класс *(умеренно загрязненные)*	5 класс *(очень загрязненные)*	цинк	мг/дм^3	0,04144
река Каратал	3 класс *(умеренно загрязненные)*	3 класс *(умеренно загрязненные)*	железо общее	мг/дм^3	0,127
			аммоний- ион	мг/дм^3	0,64
вдхр.Капшагай	3 класс *(умеренно загрязненные)*	3 класс *(умеренно загрязненные)*	медь	мг/дм^3	0,0016

Как видно из таблицы, в сравнении с июлем 2025 года, качество поверхностных вод в реках Киши Алматы, Улькен Алматы, Иле, Шарын, Коргас, Каскелен, Каркара, Талгар, Темерлик, Лепси, Каратал, вдхр.Капшагай существенно не изменилось – относятся к 3 классу; река Есентай с 3 класса в 4 класс ухудшилась; река Шилик с 3 класса во 2 класс улучшилась; река Текес с 4 класса в 3 класс улучшилась; реки Баянкол, Есик с 1 класса в 3 класс ухудшилась; река Тургень существенно не изменилась относится к 1 классу; река Аксу с 3 класса в 5 класс ухудшилась.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах являются железо общее, аммоний-ион, медь, сульфаты, мышьяк, фосфор общий, цинк. 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 июль 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)	0,25 мкЗв/ч	0,13 мкЗв/ч
Плотность (110 Бк/м^2)	3,0 Бк/м²	1,6 Бк/м²

В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,17 мкЗв/ч и средняя величина плотности выпадений составила 2,0 Бк/м^2, 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

Таблица 11

Наименование пункта наблюдений	Концентрация тяжелых металлов, мг/кг.									
	Cd (кислото-растворимая форма)		Pb (кислото-растворимая форма)		Cu (подвижная форма)		Cr (подвижная форма)		Zn (подвижная форма)	
	мин	макс	мин	макс	мин	макс	мин	макс	мин	макс
г. Алматы	0,05	0,49	23,65	81,42	0,52	2,66	0,15	2,41	4,06	22,45

Содержание тяжелых металлов: в парковой зоне Казахского Национального Университета им. Аль-Фара би составило: кадмия-0,14 мг/кг, свинеца-23,65 мг/кг, меди- 0,52 мг/кг, хрома-0,78 мг/кг и цинка- 5,12 мг/кг.

В 0,5 км ниже оз. Сайран обнаружены концентрации: кадмия-0,13 мг/кг, свинеца-37,44 мг/кг, меди- 1,08 мг/кг, хрома-0,97 мг/кг и цинка- 5,84 мг/кг.

На пересечении проспекта Абая и проспекта Сейфуллина содержание составило: кадмия-0,49 мг/кг, свинеца-81,42 мг/кг, меди- 2,66 мг/кг, хрома-2,41 мг/кг и цинка-22,45 мг/кг.

По ул Майлина, где расположены два пункта отбора содержание металлов в районе автоцентра «Mercur» составило: кадмия-0,24 мг/кг, свинеца-26,35 мг/кг, меди- 1,34 мг/кг, хрома-0,65 мг/кг и цинка- 6,38 мг/кг и в районе Аэропорта кадмия- 0,31 мг/кг, свинеца-35,55 мг/кг, меди- 0,57 мг/кг, хрома-0,84 мг/кг и цинка- 4,06 мг/кг

В рощи Баума содержание определяемых металлов составило: кадмия-0,05 мг/кг, свинеца-23,66 мг/кг, меди- 0,75 мг/кг, хрома-1,37 мг/кг и цинка- 4,75 мг/кг.

В мкр-не Дорожник концентрации определяемых металлов составили: кадмия-0,18 мг/кг, свинеца-24,76 мг/кг, меди- 0,78 мг/кг, хрома-0,15 мг/кг и цинка- 4,36мг/кг

В пробах 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 Жетiсу (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. (таблица12).

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	0,29	1,23	48,94	584,82	2,58	11,62	0,72	1,91	14,04	52,57
г. Текели	0,15	0,28	27,23	76,49	0,71	2,04	0,52	1,25	3,48	6,97
Г.Жаркент	0,16	0,31	25,74	55,36	0,89	1,36	0,55	0,76	2,36	6,83

Превышение предельно допустимых концентраций свинца в г.Талдыкорган обнаружено в следующих районах: ул Жансугурова составило-2,85 ПДК; по ул. Медеу превышение ПДК свинца составило-18,28 ПДК; школа №18 по концентрации свинца-1,77; по ул. Тауелсиздик превышение ПДК по свинцу составило-1,53; в р-не областной больницы (Кардиологической) превышение ПДК по свинцу составило – 2,04 ПДК.

Превышение предельно допустимых концентраций свинца в г.Текели обнаружено в следующих районах: в районе городской больницы превышение ПДК по концентрации свинца составило-1,77 ПДК; в районе Центрального парка по ул. М.Ауезова по концентрации свинца-2,39 ПДК, на ул. Каратал превышение по свинцу составило – 1,92 ПДК.

Превышение предельно допустимых концентраций по свинцу в районе ул.Пащенко (ТД «ЦУМ») составило – 1,73 ПДК; в точке по ул.Головацкого (роддом)-1,57 ПДК, в точке ул.Абая школа им. «Назыма» -1,65 ПДК.

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

Приложение 1

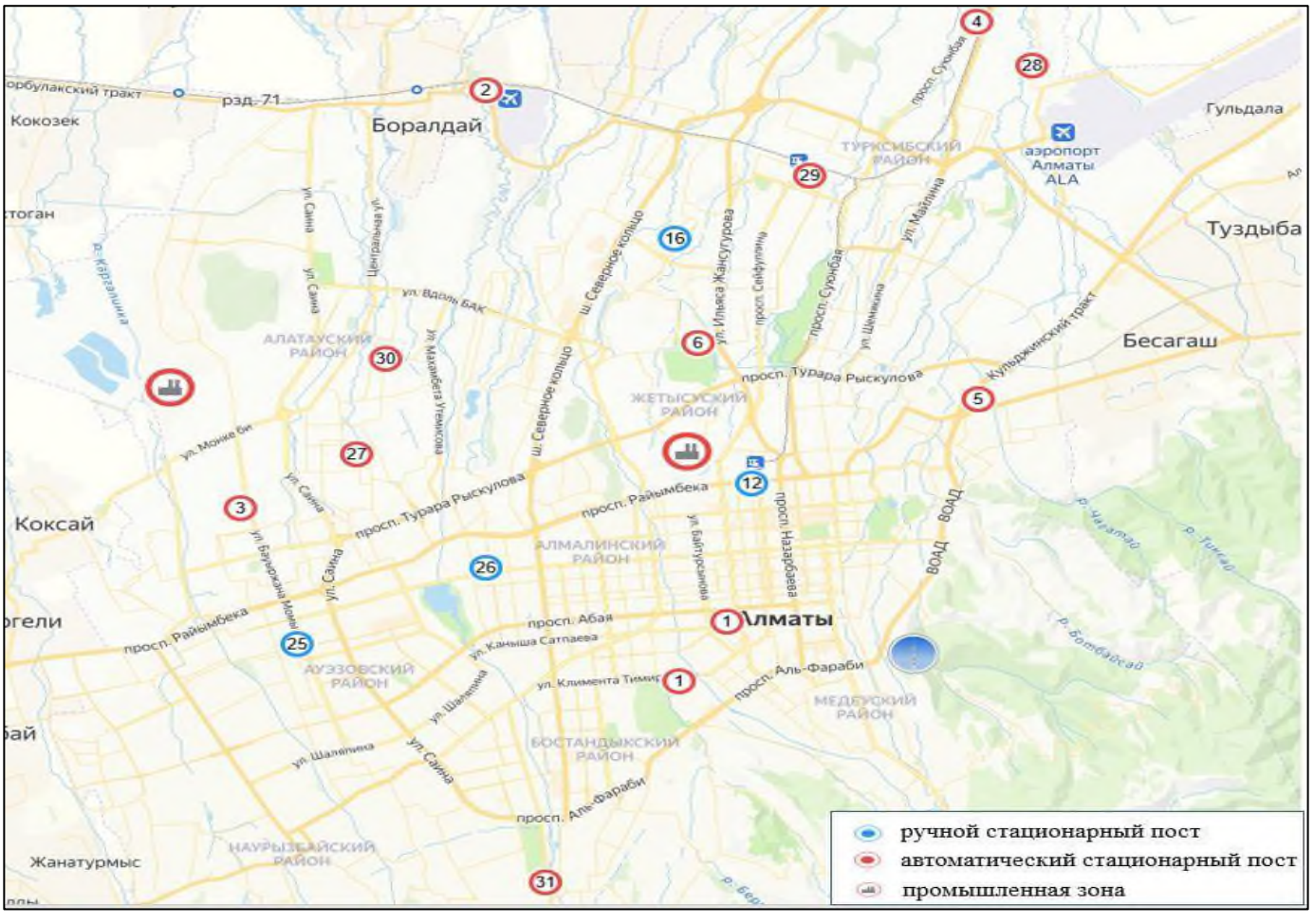
Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

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, параксилол, метаксилол, кумол, ортаксилол
№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 PM-2,5, взвешенные частицы PM-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 PM-2,5, взвешенные частицы PM-10, оксид углерода, диоксид серы
№4	ПНЗ №4, Турксибский район, район 70 разъезда, общеобразовательная школа №32		Взвешенные частицы PM-2,5, взвешенные частицы PM-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 PM-2,5, взвешенные частицы PM-10, оксид углерода, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота
№27	ПНЗ №27, В.Бенберина 63, м-н Айгерим 2, Алатауского района		Оксид углерода, диоксид азота, оксид азота
№28	ПНЗ №28, Аэрологическая станция (район Аэропорта) ул. Ахметова 50		Взвешенные частицы PM-2,5, взвешенные частицы PM-10, оксид углерода, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота
№29	ПНЗ №29, РУВД Турскибского района, ул. Р. Зорге,14		Взвешенные частицы PM-2,5, взвешенные частицы PM-10, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота
№30	ПНЗ №30, м-н «Шанырак», школа №26, ул. Жанкожа батыра, 202		Взвешенные частицы PM-2,5, взвешенные частицы PM-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 PM-2,5, взвешенные частицы PM-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, параксилол, метаксилол, кумол, ортаксилол
		В непрерывном режиме – каждые 20 минут	Диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, озон
№1	г. Конаев, Алматинская область	Передвижная лаборатория 1	Взвешенные частицы PM-2,5, взвешенные частицы PM-10, оксид углерода, диоксид серы,
№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	раз в квартал (в течение 12 дней)	сероводород, диоксид азота, формальдегид, фенол, ЛОС
№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 6		
№10	п. города Каскелен, Карасайского района точка №1 Акимат		
№11	п. города Каскелен, Карасайского района точка №2 ул. Абылай хана		
№12	г. Алматы Наурызбайский ройон Акмимат		

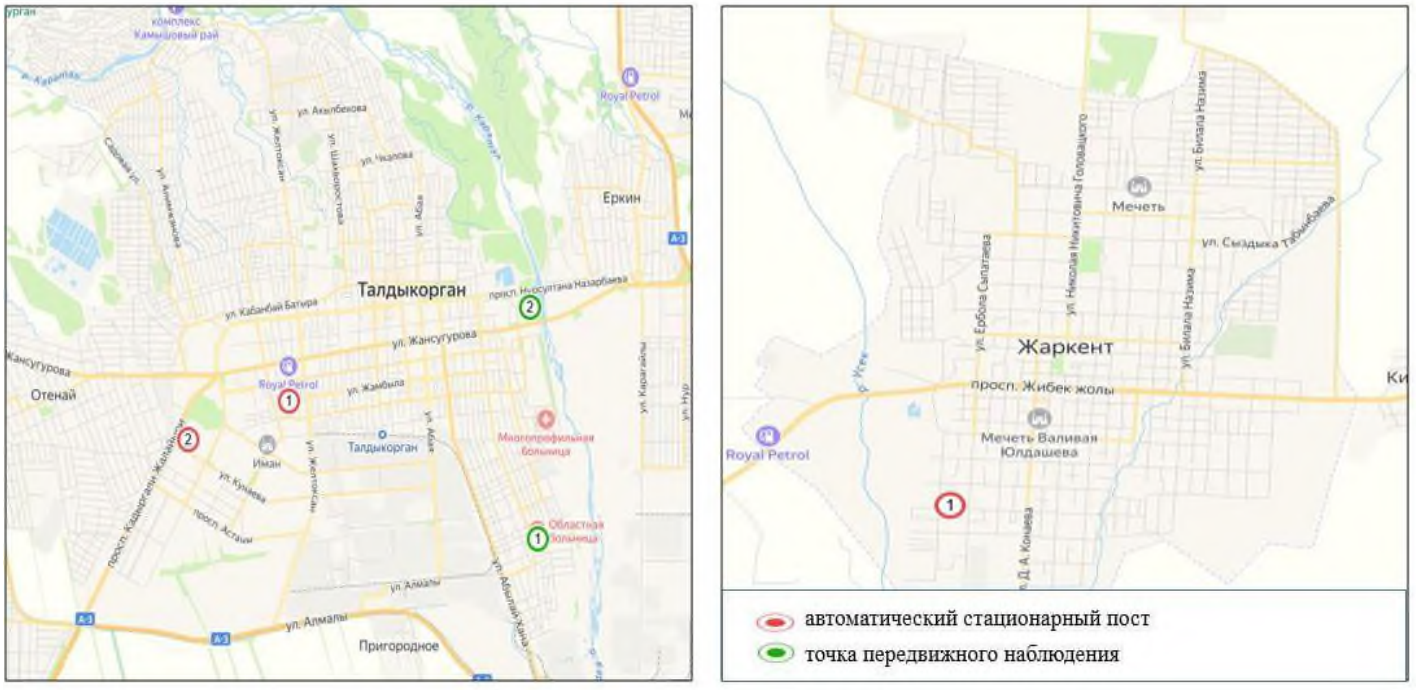




Карта месторасположения постов наблюдения, экспедиционных точек и метеостанции г. Алматы и Алматинской области

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	
река Киши Алматы	температура воды отмечена в пределах 11-21 ºС, водородный показатель 7,9-8, концентрация растворенного в воде кислорода – 8,4-9,6 мг/дм^3, БПК$_5$ – 0,7-1 мг/дм^3, прозрачность 16-27 см.	
створ г. Алматы 11 км выше города.	3 класс	медь – 0,00108 мг/дм^3. Фактическая концентрация меди превышает фоновый класс.
створ г. Алматы пр. Рыскулова 0,2 км выше моста.	4 класс	аммоний-ион – 1,32 мг/дм^3. Фактическая концентрация аммония-иона превышает фоновый класс.
створ г. Алматы 4.0 км ниже города.	4 класс	аммоний-ион – 1,06 мг/дм^3. Фактическая концентрация аммония-иона превышает фоновый класс.
река Есентай	температура воды отмечена в пределах 13,2-17,1 ºС, водородный показатель – 7,9-7,99, концентрация растворенного в воде кислорода – 8,8-9,4 мг/дм^3, БПК$_5$ 0,8-1 мг/дм^3, прозрачность 17-20 см.	
створ г. Алматы пр. Аль Фараби; 0,2 км выше моста.	4 класс	аммоний-ион – 1,56 мг/дм^3. Фактическая концентрация аммония-иона превышает фоновый класс.
створ г. Алматы пр. Рыскулова; 0,2 км выше моста.	4 класс	аммоний-ион – 1,48 мг/дм^3. Фактическая концентрация аммония-иона превышает фоновый класс.
река Улкен Алматы	температура воды отмечена в пределах 12,2-16,7 ºС, водородный показатель 7,68-7,84, концентрация растворенного в воде кислорода – 8,5-8,9 мг/дм^3, БПК$_5$ –0,8-0,1 мг/дм^3, прозрачность 24-28 см.	
створ г. Алматы 9,1 км выше города.	4 класс	аммоний-ион – 1,08 мг/дм^3. Фактическая концентрация аммония-иона превышает фоновый класс.
створ г. Алматы 0,5 км ниже оз. Сайран.	3 класс	медь – 0,00123 мг/дм^3. Фактическая концентрация меди не превышает фоновый класс.
створ г. Алматы 0,2 км выше автодорожного моста, пр. Рыскулова.	2 класс	фосфор общий – 0,124 мг/дм^3.
река Иле	температура воды отмечена в пределах 23-28,2 ºС, водородный показатель – 7,6-8, концентрация растворенного в воде кислорода – 7,8-10,4 мг/дм^3, БПК$_5$ –0,6-1,1 мг/дм^3, прозрачность 8-30 см, цветность – 6-7 градусов.	
створ пр. Добын (в створе водного поста)	3 класс	магний – 22,53 мг/дм^3, сульфаты – 105,3 мг/дм^3, аммоний-ион – 0,656 мг/дм^3, мышьяк – 0,0247 мг/дм^3, медь – 0,00245 мг/дм^3. Фактическая концентрация магния, сульфатов, аммония иона, мышьяка и меди превышают фоновый класс.
створ ГП 164 км в. Капшагайского ГЭС (в створе водного поста)	3 класс	сульфаты – 106 мг/дм^3, медь – 0,00188 мг/дм^3. Фактическая концентрация сульфатов и меди превышают фоновый класс.
створ ур. Капшагай, 26 км ниже ГЭС (в створе водного поста)	1 класс	
створ с. Ушжарма (6,0 км ниже с. Ушжарма)	2 класс	фосфор общий – 0,183 мг/дм^3.

створ ГП 1 км ниже ответвления рукава Жидели (1,6км ниже пос. Арал - Тобе)	3 класс	сульфаты – 115 мг/дм^3. Фактическая концентрация сульфатов превышает фоновый класс.
створ мост Жаркент	3 класс	сульфаты – 115 мг/дм^3, медь – 0,00222 мг/дм^3.
створ п. Баканас	3 класс	медь – 0,00106 мг/дм^3. Фактическая концентрация меди не превышает фоновый класс.
створ Суминка (6 км ниже пос. Арал - Тюбе)	3 класс	фосфор общий – 0,203 мг/дм^3.
река Шилик	температура воды отмечена в пределах 17 ºС, водородный показатель – 7,74, концентрация растворенного в воде кислорода – 8,4 мг/дм^3, БПК$_5$ – 0,8 мг/дм^3, прозрачность 27 см.	
створ с. Малыбай (20 км ниже плотины)	2 класс	фосфор общий – 0,124 мг/дм^3.
река Шарын	температура воды отмечена в пределах 18,9 ºС, водородный показатель – 7,91, концентрация растворенного в воде кислорода – 8,6 мг/дм^3, БПК$_5$ -0,7 мг/дм^3, прозрачность 30 см.	
створ ур. Сарытогай (3,0 км выше автодорожного моста)	3 класс	сульфаты – 115 мг/дм^3. Фактическая концентрация сульфатов превышает фоновый класс.
река Текес	температура воды отмечена в пределах 14-15,8 ºС, водородный показатель – 7,69-14, концентрация растворенного в воде кислорода 7,9-8,4 мг/дм^3, БПК$_5$ – 0,9-1 мг/дм^3, прозрачность 26-29 см, цветность – 6 градусов.	
створ с. Текес (в створе вод. поста)	3 класс	аммоний-ион – 0,627 мг/дм^3, медь – 0,0029 мг/дм^3. Фактическая концентрация аммония-иона, меди превышают фоновый класс.
река Баянкол	температура воды отмечена в пределах 8,3 ºС, водородный показатель – 7,74, концентрация растворенного в воде кислорода – 8,5 мг/дм^3, БПК$_5$ -1 мг/дм^3, прозрачность 10 см.	
створ с. Баянкол, в створе вод. поста	3 класс	медь – 0,00229 мг/дм^3. Фактическая концентрация меди превышает фоновый класс.
река Есик	температура воды отмечена в пределах 14 ºС, водородный показатель – 7,68, концентрация растворенного в воде кислорода – 9,1 мг/дм^3, БПК$_5$ -1 мг/дм^3, прозрачность 29 см.	
створ г. Есик, автодорожный мост	3 класс	железо общее – 0,18 мг/дм^3. Фактическая концентрация железа общего превышает фоновый класс.
река Каскелен	температура воды отмечена в пределах 12,2-20 ºС, водородный показатель – 7,99-8, концентрация растворенного в воде кислорода – 8,1-9,01 мг/дм^3, БПК$_5$ 0,8-1 мг/дм^3, прозрачность 7-24 см.	
створ г. Каскелен, автодорожный мост	3 класс	медь – 0,00165 мг/дм^3, нефтепродукты - 0,064 мг/дм^3. Фактическая концентрация меди, нефтепродуктов превышают фоновый класс.
створ устье, 1 км выше с. Заречное	3 класс	аммоний-ион – 0,84 мг/дм^3, медь – 0,00196 мг/дм^3. Фактическая концентрация аммония-иона, меди превышают фоновый класс.
река Каркара	температура воды отмечена в пределах 16 ºС, водородный показатель – 7,6, концентрация растворенного в воде кислорода – 7,9 мг/дм^3, БПК$_5$ –0,7 мг/дм^3, прозрачность 30 см.	
створ у выхода горы, в створе вод. поста	3 класс	сульфаты – 134,5 мг/дм^3, аммоний-ион – 0,93 мг/дм^3, медь - 0,00149 мг/дм^3. Фактическая концентрация

		сульфатов, аммоний-иона превышают фоновый класс, меди не превышает фоновый класс.
река Турген	температура воды отмечена в пределах 13,8 ºС, водородный показатель – 8, концентрация растворенного в воде кислорода – 8,5 мг/дм^3, БПК$_5$– 0,7 мг/дм^3, прозрачность 18 см.	
створ Таутурген (5,5 км выше села)	1 класс	
река Талгар	температура воды отмечена в пределах 15 ºС, водородный показатель – 7,93, концентрация растворенного в воде кислорода – 8,9 мг/дм^3, БПК$_5$ –0,9 мг/дм^3, прозрачность 17 см.	
створ г. Талгар, автодорожный мост	3 класс	железо общее – 0,11 мг/дм^3, аммоний-ион – 0,61 мг/дм^3, медь - 0,00155 мг/дм^3. Фактическая концентрация аммоний-иона, меди превышают фоновый класс, железа общего не превышает фоновый класс.
река Темирлик	температура воды отмечена в пределах 21 ºС, водородный показатель – 7,84, концентрация растворенного в воде кислорода – 7,6 мг/дм^3, БПК$_5$ – 1,1 мг/дм^3, прозрачность 30 см.	
створ водного поста, ниже впадения реки Шарын	3 класс	медь - 0,00125 мг/дм^3. Фактическая концентрация меди не превышает фоновый класс.
водохранилище Капшагай	температура воды отмечена в пределах 22,4-26,7 ºС, водородный показатель – 7,9-7,97 концентрация растворенного в воде кислорода – 7,9-8,1 мг/дм^3, БПК$_5$ –0,7-0,9 мг/дм^3, прозрачность 27-30 см.	
г. Капшагай, 4,5 км А-16 от устья р.Каскелен	2 класс	фосфор общий – 0,174 мг/дм^3.
с. Карашокы, в черте села	3 класс	медь - 0,00215 мг/дм^3. Фактическая концентрация меди превышает фоновый класс.
Озеро Улкен Алматы	температура воды 7,3 ºС, водородный показатель 7,71, концентрация растворенного в воде кислорода 9,4 мг/дм^3, БПК$_5$ 0,7 мг/дм^3, ХПК – 9,7 мг/дм^3, прозрачность -28 см, взвешенные вещества 3 мг/дм^3.	

Приложение 3

Информация о качества поверхностных вод Жетысуской области по створам

водный объект и створ	**характеристика физико-химических параметров**	
река Коргас	температура воды отмечена в пределах 11-18 ºС, водородный показатель – 7,64-7,88, концентрация растворенного в воде кислорода – 8,3-9,3 мг/дм^3, БПК$_5$ – 0,8-1 мг/дм^3, прозрачность 19-30 см, цветность – 5-7 градусов.	
створ с. Баскуншы (в створе водного поста)	3 класс	аммоний-ион – 0,67 мг/дм^3, медь – 0,00106 мг/дм^3. Фактическая концентрация аммония иона, меди превышают фоновый класс.
створ застава Ынталы	3 класс	аммоний-ион – 0,573 мг/дм^3, мышьяк – 0,003 мг/дм^3, медь – 0,00284 мг/дм^3. Фактическая концентрация аммония иона, мышьяка, меди превышают фоновый класс.
река Лепси	температура воды отмечена в пределах 19-21,2 ºС, водородный показатель – 7,76-8,01, концентрация растворенного в воде кислорода –9,5-9,8 мг/дм^3, БПК$_5$ –0,6-0,8 мг/дм^3, прозрачность 19-24 см.	
створ ст. Лепсы	3 класс	железо общее – 0,14 мг/дм^3, аммоний-ион – 0,57 мг/дм^3, медь - 0,00134 мг/дм^3. Фактическая концентрация аммоний-иона превышает фоновый

		класс, железа общего, меди не превышают фоновый класс.
створ п. Толебаев	3 класс	железо общее – 0,17 мг/дм^3, медь - 0,00154 мг/дм^3. Фактическая концентрация железа общего превышает фоновый класс, меди не превышает фоновый класс.
река Аксу	температура воды отмечена в пределах 19,4 ºС, водородный показатель – 7,95, концентрация растворенного в воде кислорода – 9,7 мг/дм^3, БПК$_5$ – 1 мг/дм^3, прозрачность 30 см.	
створ ст.Матай	5 класс	цинк – 0,04144 мг/дм^3. Фактическая концентрация цинка превышает фоновый класс.
река Каратал	температура воды отмечена в пределах 19,6-24 ºС, водородный показатель – 7,69-7,91, концентрация растворенного в воде кислорода – 9,9-11,7 мг/дм^3, БПК$_5$ –1,2-1,5 мг/дм^3, прозрачность 26-30 см.	
створ г.Талдыкорган	3 класс	железо общее – 0,24 мг/дм^3, аммоний-ион – 0,7 мг/дм^3, медь - 0,00125 мг/дм^3. Фактическая концентрация железа общего, аммоний-иона превышают фоновый класс, меди не превышает фоновый класс.
створ г.Текели	3 класс	нефтепродукты – 0,065 мг/дм^3. Фактическая концентрация нефтепродуктов превышает фоновый класс.
створ п.Уштобе	3 класс	железо общее – 0,11 мг/дм^3, аммоний-ион – 0,76 мг/дм^3. Фактическая концентрация железа общего не превышает фоновый класс, аммоний-иона превышает фоновый класс.
Озеро Балкаш	температура воды 23,2-24,2 ºС водородный показатель 8,57-8,8, концентрация растворенного в воде кислорода 9,7-10,6 мг/дм^3, БПК$_5$ 0,8-0,9 мг/дм^3, ХПК 14,2-15,1 мг/дм^3, прозрачность 30 см, взвешенные вещества 4-9 мг/дм^3, минерализация – 5300-5611 мг/дм^3.	
Озеро Алакол	температура воды 22,9 ºС, водородный показатель 8,44, концентрация растворенного в воде кислорода 7,4 мг/дм^3, БПК$_5$ 1,1 мг/дм^3, ХПК 14,3 мг/дм^3, прозрачность 30 см, взвешенные вещества 7 мг/дм^3, минерализация – 5298 мг/дм^3.	

Приложение 4

Результаты качества воды озер на территории Жетысуской области и города Алматы

№	Наименование ингредиентов	Единицы измерения	Июль 2026 год		
			озеро Алаколь	**озеро Улькен Алматы**	**озеро Балкаш**
1	Визуальные наблюдения				
2	Температура	°С	22,9	7,3	23,8
3	Водородный показатель		8,44	7,71	8,657
4	Растворенный кислород	мг/дм^3	7,4	9,4	10,3
5	Прозрачность	см	30	28	30
6	БПК$_5$	мг/дм^3	1,1	0,7	0,867
7	ХПК	мг/дм^3	14,3	9,7	14,767
8	Взвешенные вещества	мг/дм^3	7	3	5,667
9	Гидрокарбонаты	мг/дм^3	369	113	482,333

10	Жесткость	мг/дм^3	8,92	2,08	13,8
11	Сухой остаток	мг/дм^3	4067	89	3774,667
12	Минерализация	мг/дм^3	5298	187	5432,333
13	Кальций	мг/дм^3	8	18,4	11,2
14	Натрий	мг/дм^3	1588	9,5	1518,667
15	Магний	мг/дм^3	104	14,1	161
16	Сульфаты	мг/дм^3	2305	19,2	2395,333
17	Калий	мг/дм^3	39,3	0,8	41,667
18	Хлориды	мг/дм^3	879	8,5	820
19	Фосфат	мг/дм^3	0,08	0,09	0,197
20	Фосфор общий	мг/дм^3	0,098	0,129	0,235
21	Азот нитритный	мг/дм^3	0,023	0,082	0,003
22	Азот нитратный	мг/дм^3	5,314	2,657	1,565
23	Железо общее	мг/дм^3	0,02	0,06	0,063
24	Аммоний солевой	мг/дм^3	0,41	0,28	0,62
25	Свинец	мг/дм^3	0,0001	0,00021	0,0001
26	Медь	мг/дм^3	0,01476	0,00151	0,01207
27	Цинк	мг/дм^3	0,0021	0,00078	0,0037
28	АПАВ /СПАВ	мг/дм^3	0	0	0
29	Фенолы	мг/дм^3	0	0	0
30	Нефтепродукты	мг/дм^3	0,053	0,012	0,039

Приложение 5

Справочный раздел

предельно-допустимые концентраци (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе

Наименование примесей	**Значения ПДК, мг/м3**		**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 PM 10	0,3	0,06	
Взвешенные частицы PM 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 водныхэкосистем	-	+	+	-	-	-	-
Рыбоводство/охранаихтиофауны	Лососевые	+	+	-	-	-	-
	Карповые	+	+	+	-	-	-
Хозяйственно-питьевое водоснабжение и водоснабжение предприятий пищевой промышленности	Простая обработка	+	+	-	-	-	-
	Нормальная обработка	+	+	+	-	-	-
	Интенсивная обработка	+	+	+	-	-	-
Культурно-бытовоеводопользование	Туризм, спорт, отдых, купание	+	+	+	-	-	-
Орошение	Без подготовки	+	+	+	+	-	-
	При использовании карт отстаивания	+	+	+	+	+	-
Промышленное водопользование	Технологические процессы, процессы охлаждения	+	+	+	+	+	-
Гидроэнергетика		+	+	+	+	+	+
Водный транспорт		+	+	+	+	+	+
Добыча полезныхископаемых		+	+	+	+	+	+

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-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»*

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