

**Филиал РГП «Казгидромет» по г. Алматы и Алматинской области
Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан**



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

Январь 2025 год

Алматы, 2025 г

СОДЕРЖАНИЕ		Стр.
	Предисловие	3
1.	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха г. Алматы и Алматинской области	4
1.1	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха области Жетісу	4
2.	Мониторинг качества атмосферного воздуха г. Алматы	4
2.1	Мониторинг качества атмосферного воздуха г. Талгар	8
2.2	Мониторинг качества атмосферного воздуха области Жетісу	9
3.	Химический состав атмосферных осадков	11
4.	Состояние качества поверхностных вод	12
5.	Радиационная обстановка г. Алматы и Алматинской области, области Жетісу	14
	Приложение 1	15
	Приложение 2	16
	Приложение 3	20
	Приложение 4	20

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 Управления зеленой экономики, 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 630725 единиц автотранспортных средств, из них: легковые автомобили – 544067 единиц, автобусы – 10346 единиц, грузовые автомобили – 40902 единиц, специальная техника – 1169 и мототранспорт– 8320 единиц.

Ежегодно происходит увеличение количества автотранспорта на 70557 единиц.

1.1. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха области Жетісу

Основное воздействие на загрязнение атмосферного воздуха области Жетісу оказывают предприятия теплоэнергетики, автомобильный транспорт, котельные военных гарнизонов районных эксплуатационных частей, предприятий, организаций, а также объекты сельского хозяйства и строительных материалов.

Согласно данным РГУ «Департамент Экологии по области Жетісу» по объектам I категории области:

- Количество стационарных источников выбросов загрязняющих веществ: 493 единиц, из них организованных - 264, оборудованных очистными сооружениями 147.

Объем общих промышленных выбросов в атмосферу составил – 13,3 тыс.тонн (фактические объемы выбросов по области по всем категориям операторов объектов).

Следует отметить, что во многих предприятиях области наблюдается внедрение природоохранных мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду и совершенствованию технологических процессов посредством перевода котельных и тепловых электростанций на газовое топливо, ввода в эксплуатацию новых и модернизация действующих очистных установок, в результате которых заметно значительное сокращение выбросов в атмосферу неорганической пыли, сажи и углеводорода, тяжелых металлов.

Вместе с тем, в области активно ведутся работы по газификации.

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.

В таблице 1 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 1

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

Номер поста	Сроки отбора	Проведения наблюдений	Адрес поста	Определяемые примеси
12	3 раза в сутки	ручной отбор проб	пр. Райымбека, угол ул. Наурызбай батыра	взвешенные частицы (пыль), оксид азота, диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, фенол, формальдегид, бенз(а)пирен, бензол, этилбензол, хлорбензол параксилол, метаксилол, кумол, ортаксилол
16			м-н Айнабулак-3	
25			микрорайон Аксай-3, угол улиц Кабдолова и Б.Момышулы	
26			м-н Тастак-1, ул. Толе би, 249, ТОО «Центральная семейная клиника».	

Номер поста	Сроки отбора	Проведения наблюдений	Адрес поста	Определяемые примеси
1	В непрерывном режиме		Бостандыкский район, терр. КазНУ им. аль-Фараби	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные вещества РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота
2			Турксибский район, Бурундайское автохозяйство, ул. Аэродромная	
3			Алатауский район, ледовая арена «Алматы арена» по улице Момышулы	
4			Турксибский район, район 70 разъезда, общеобразовательная школа №32	
5			Медеуский район, ледовая арена «Халык арена», микрорайон «Думан»	

6		каждые 20 минут	Жетысуский район, терр. Жетысуского акимата, микрорайон «Кулагер»	
27			В.Бенберина 63, м-н Айгерим 2, Алатауского района	взвешенные частицы РМ-2,5, РМ-10, оксид углерода, диоксид и оксид азота
28			Аэрологическая станция (район Аэропорта) ул. Ахметова 50	
29			РУВД Турскибского района, ул. Р. Зорге, 14	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные вещества РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, озон
30			м-н «Шанырак», школа №26, ул. Жанкожа батыра, 202	
31			пр.Аль-Фараби, угол ул.Навои, м-н Орбита (территория Дендропарка АО «Зеленстрой»)	
1	4 раза в сутки	ручной отбор проб	ул. Амангельды, угол ул. Сатпаева	взвешенные частицы (пыль), оксид азота, фенол, формальдегид, бенз(а)пирен, бензол, этилбензол, хлорбензол, параксилол, метаксилол, кумол, ортаксилол
	в непрерывном	каждые 20 минут		диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота,

Помимо стационарных постов наблюдений в г.Алматы действует передвижная экологическая лаборатория, с помощью которой измерение качества воздуха проводится дополнительно по 10 точкам: в г.Талгар (2 точки), г.Есик (2 точки), с.Тургень (2 точки), п.Отеген Батыр (2 точки), пгт. Каскелен (2 точки) (Приложение 2). По 15 показателям: 1) взвешенные частицы РМ-2,5; 2) взвешенные частицы РМ-10; 3) диоксид азота; 4) диоксид серы; 5) оксид углерода; 6) сероводород; 7) фенол; 8) формальдегид; 9) бензол; 10) этилбензол; 11) хлорбензол; 12) параксилол; 13) метаксилол; 14) кумол; 15) ортаксилол.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Алматы за январь 2025 года.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **высокий**, он определялся значением СИ=6,4 (высокий уровень) по озону в районе поста №1, и НП=41% (высокий уровень) по диоксиду азота в районе поста №6.

**Согласно РД 52.04.667-2005, если СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по наибольшему значению из этих показателей.*

В загрязнение атмосферного воздуха основной вклад вносит: диоксид азота (количество превышений ПДК за январь: 1993 случаев), взвешенным частицам РМ-2,5 (количество превышений ПДК за январь: 553 случаев), оксида азота (количество превышений ПДК за январь: 501 случаев), оксид углерода (количество превышений ПДК за январь: 382 случаев), взвешенным частицам РМ-10 (количество превышений ПДК за январь: 370 случаев), озон (количество превышений ПДК за январь: 9 случаев), взвешенные частицы (пыль) (количество превышений ПДК за январь: 3 случая), диоксид серы (количество превышений ПДК за январь: 2 случая).

Максимально-разовые концентрации составили: взвешенные частицы (пыль)–1,0 ПДК_{м.р.} взвешенные частицы РМ-2,5–3,9 ПДК_{м.р.} взвешенные частицы РМ- 10–2,3

ПДК_{м.р.} диоксид серы –1,1 ПДК_{м.р.} оксид углерода –2,8 ПДК_{м.р.} диоксид азота–5,3
 ПДК_{м.р.} оксид азота–2,5 ПДК_{м.р.} озон–6,4 ПДК_{м.р.} концентрации остальных
 загрязняющих веществ не превышали.

Средние концентрации составили: взвешенные частицы (пыль)-1,2 ПДК_{с.с.},
 диоксид азота–1,9 ПДК_{с.с.}, оксид азота–1,0 ПДК_{с.с.}, концентрации остальных
 загрязняющих веществ не превышали.

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

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и
 количества случаев превышения указаны в таблице 2.

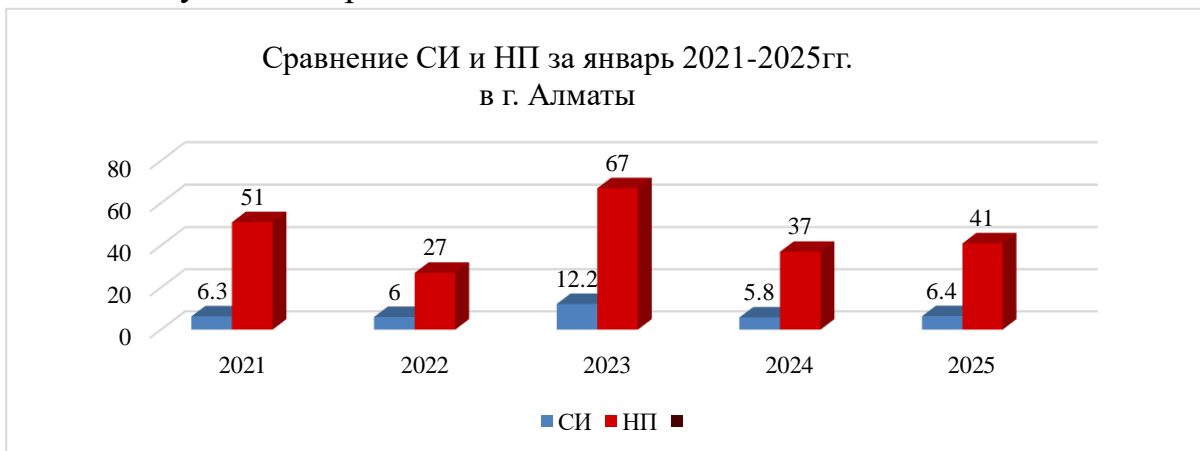
Таблица 2

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
г. Алматы								
Взвешенные частицы (пыль)	0,18	1,2	0,52	1,0	3	3		
Взвешанные частицы РМ-2,5	0,02	0,47	0,62	3,9	25	553		
Взвешенные частицы РМ-10	0,04	0,62	0,69	2,3	15	370		
Диоксид серы	0,02	0,35	0,57	1,1		2		
Оксид углерода	0,98	0,33	13,83	2,8	9	382		
Диоксид азота	0,08	1,9	1,06	5,3	41	1993	6	
Оксид азота	0,06	1,00	1,00	2,5	13	501		
Озон	0,00	0,2	1,03	6,4		9	3	
Фенол	0,002	0,62	0,004	0,40				
Формальдегид	0,01	0,68	0,02	0,40				
Бензол	0,008	0,08	0,01	0,03				
Хлорбензол	0,006		0,01	0,10				
Этилбензол	0,004		0,01	0,50				
Бенз(а)пирен	0,0004	0,39	0,001					
Параксиллол	0,01		0,02	0,10				
Метаксиллол	0,01		0,02	0,10				
Ортоксиллол	0,00		0,01	0,05				
Кумол	0,01		0,01	0,71				
Кадмий	0,001	0,00						
Свинец	0,013	0,04						
Мышьяк	0,000	0,00						
Хром	0,006	0,00						
Медь	0,009	0,00						
Никель	0,000	0,00						
Цинк	0,030	0,00						

Выводы:

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



Как видно из графика, уровень загрязнения в январе месяце за 2021, 2023 гг. был на уровне очень высокий, 2022, 2024, 2025 гг. был на уровне высокий.

Метеорологические условия

Январь начался теплым, только в конце месяца были зафиксированы холодные дни под влиянием холодной воздушной массы с северо-запада. Осадки в январе выпали около нормы (33,2 мм при норме 35 мм), но были редкими: в середине первой декады месяца за один день выпало 11 мм снега, в начале третьей декады за два дня — 11,7 мм, в конце — 10,5 мм.

Максимальная скорость ветра за весь месяц не превышала 4 м/с.

Основной фон температуры воздуха ночью был в пределах 2-7 мороза, в отдельные холодные ночи температура понизилась до 18 мороза, днем температура воздуха колебалась от 0-5 мороза, в холодные дни 10 мороза до 0-5 тепла, в теплые дни 10 тепла.

2.1 Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Талгар за январь 2025 года.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **очень высокий**, он определялся значением **НП=60%** (очень высокий уровень) и **СИ=1,6** (повышенный уровень) по диоксиду азота в районе поста ПНЗ №1.

**Согласно РД 52.04.667-2005, если СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по наибольшему значению из этих показателей.*

Средние концентрации составили: диоксид серы – 8,7 ПДК_{с.с.}, диоксид азота – 5,2 ПДК_{с.с.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации составили: диоксиду серы – 1,4 ПДК_{м.р.}, оксид углерода – 1,3 ПДК_{м.р.}, диоксид азота – 1,6 ПДК_{м.р.} концентрации остальных загрязняющие вещества не превышали ПДК.

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

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количества случаев превышения указаны в таблице 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			
Диоксид серы	0,437	8,74	0,702	1,40	16	301		
Оксид углерода	2,012	0,67	6,514	1,30	1	28		
Диоксид азота	0,208	5,19	0,325	1,62	60	1133		
Озон	0,001	0,03	0,001	0,01				

2.2 Мониторинг качества атмосферного воздуха области Жетісу

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в области Жетісу проводятся на 3 автоматических станциях (г.Талдыкорган (2), и г.Жаркент (1)). (Приложение 1).

В целом по городу Талдыкорган определяется до 6 показателей: 1) *взвешенные частицы (пыль)*; 2) *диоксид серы*; 3) *оксид углерода*; 4) *диоксид азота*; 5) *оксид азота*; 6) *сероводород*.

По городу Жаркент определяется 4 показателей: 1) *диоксид серы*; 2) *оксид углерода*; 3) *диоксид азота*; 4) *озон*.

В таблице 4 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 4

Месторасположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
1	в непрерывном режиме каждые 20 минут	г.Талдыкорган, ул. Гагарина, 216 и ул. Джабаева	диоксид серы, оксид углерода.
2		г.Талдыкорган, ул. Конаева, 32, район спорткомплекса «Жастар»	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, сероводород.
4		г.Жаркент, ул.Ы.Кошқунова 7/5	диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, озон.

Помимо стационарных постов наблюдений в области Жетісу действует передвижная экологическая лаборатория, с помощью которой измерение качества воздуха проводится дополнительно по 2 точкам города Талдыкорган (Приложение 2) по 6 показателям: 1) *диоксид азота*; 2) *диоксид серы*; 3) *оксид азота*; 4) *оксид углерода*; 5) *фенол*; 6) *формальдегид*.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Талдыкорган за январь 2025 года.

По данным сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха в г. Талдыкорган, в целом оценивался как *повышенное*, он определялся значением СИ равным 4,2 (повышенный уровень) по концентрации *диоксида азота* и НП = 16% (повышенный уровень) по концентрации *взвешенных частиц (пыль)* в районе поста №2.

Максимально-разовые концентрации взвешенных частиц (пыль) составили - 1,22 ПДК_{м.р.}, диоксида серы-2,17 ПДК_{м.р.}, оксида углерода – 2,22 ПДК_{м.р.}, диоксида

азота -4,17ПДК_{м.р}, оксида азота – 4,11 ПДК_{м.р}, сероводорода-4,04 ПДК_{м.р}.

Среднемесячные концентрации диоксида серы -1,04 ПДК_{с.с.}, диоксида азота - 2,54 ПДК_{с.с.}, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

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

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблице 5.

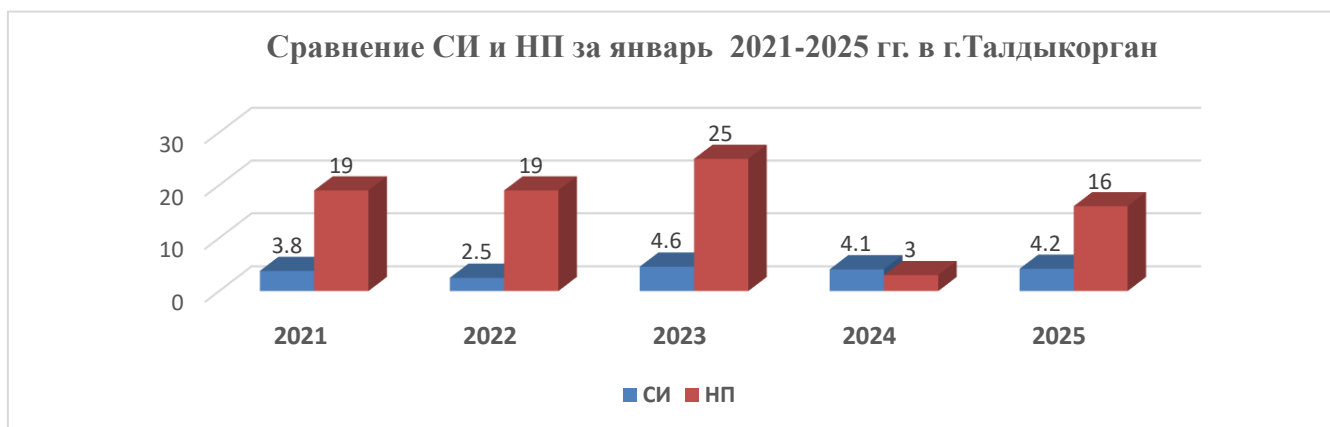
Таблица 5

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р} .		
	мг/м ³	Кратность ПДК _{с.с}	мг/м ³	Кратность ПДК _{м.р}		%	> ПДК	>5 ПДК
Взвешенные частицы (пыль)	0,07	0,48	0,61	1,22	16	368		
Диоксид серы	0,05	1,04	1,08	2,17	0	2		
Оксид углерода	1,25	0,42	11,11	2,22	3	120		
Диоксид азота	0,10	2,54	0,83	4,17	11	241		
Оксид азота	0,03	0,50	1,64	4,11	1	14		
Сероводород	0,001		0,03	4,04	0	1		

Выводы:

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



Как видно из графика, уровень загрязнения в январе месяце за 2021-2022 гг и 2024-2025 гг показал повышенный уровень загрязнения и лишь в январе 2023 года показал высокий уровень загрязнения.

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по взвешенным частицам (пыль) (368), диоксиду азота (241), оксиду углерода (120), оксиду азота (14).

Превышения нормативов среднесуточных концентраций наблюдались по диоксиду азота и диоксиду серы.

Состояние атмосферного воздуха по данным эпизодических наблюдений г. Талдыкорган

Наблюдения за загрязнением воздуха в г.Талдыкорган проводились на 2 точках (точка №1 – район областной больницы по ул. Ескельды би; точка №2 – район ТРЦ «Сити плюс»).

Измерялись концентрации диоксид азота, диоксид серы, оксид азота,

оксид углерода, фенола и формальдегида.

По данным наблюдений концентрации всех определяемых веществ находились в пределах допустимой нормы (таблица 3).

Таблица 3

Максимальные концентрации загрязняющих веществ по данным наблюдений в г.Талдыкорган.

Определяемые примеси	Точки отбора			
	№1		№2	
	мг/м ³	мг/м ³ /ПДК	мг/м ³	мг/м ³ /ПДК
Диоксид азота	0,094	0,47	0,060	0,30
Диоксид серы	0,246	0,49	0,061	0,12
Оксид азота	0,051	0,13	0,197	0,49
Оксид углерода	3,420	0,7	2,340	0,5
Фенол	0,001	0,11	0,001	0,08
Формальдегид	0,001	0,02	0,000	0,0

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Жаркент за январь 2025 года.

По данным сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха в г. Жаркент, в целом оценивался как *повышенное*, он определялся значением СИ равным 2,2 (повышенный уровень) и НП = 6% (повышенный уровень) по концентрации *оксида углерода*.

Максимально-разовые концентрации оксида углерода составили – 2,22 ПДК_{м.р} концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднемесячные концентрации озона составили – 2,31 ПДК_{с.с} концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

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

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблице 6.

Таблица 6

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность ПДК _{с.с}	мг/м ³	Кратность ПДК _{м.р}		%	> ПДК	>5
					ПДК			ПДК
Диоксид серы	0,0434	0,87	0,2087	0,42	0	0		
Оксид углерода	1,8083	0,60	11,1181	2,22	6	132		
Диоксид азота	0,0010	0,03	0,0160	0,08	0	0		
Озон	0,0693	2,31	0,0787	0,49	0	0		

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по концентрации оксида углерода (**132**).

Превышения нормативов среднесуточных концентраций наблюдались по озону.

Данное загрязнение характерно в основном для холодного сезона, сопровождающегося влиянием выбросов от отопления частного сектора и выбросов

от автотранспортных средств и заводов.

Метеорологические условия

В январе средняя за месяц температура воздуха по области Жетісу составила от 2,9 до 10,3 мороза, что на большей части области ниже нормы. Осадков за месяц по области выпало от 0,0 до 51,6 мм, что на большей части территории составило больше нормы, лишь на востоке, юге области около нормы. В январе 2025 года НМУ не было отмечено.

3. Химический состав атмосферных осадков г. Алматы, Алматинской области и области Жетісу

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков заключались в отборе проб дождевой воды на 6 метеостанциях (Алматы, Аул-4, Есик, Капчагай, Мынжылки, Текели).

Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в осадках не превышают предельно допустимые концентрации (ПДК)

В пробах осадков преобладало содержание гидрокарбонатов 25,90 %, сульфатов 26,94 %, ионов кальция 11,98 %, хлоридов 14,86 %, ионов натрия 4,17 %, нитратов 4,05 %, аммония 2,94 %, ионов калия 2,06 %, ионов магния 7,09 %.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Аул-4 – 111,05 мг/л, наименьшая на МС Мынжилки – 12,82 мг/л.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 26,5 (МС Мынжылки) до 207,0 мкСм/см (Аул-4 МС).

Кислотность выпавших осадков имеет характер слабокислой среды и находится в пределах от 4,62 (МС Мынжилки) до 6,28 (МС Аул-4).

4. Мониторинг качества поверхностных вод на территории Алматинской, Жетысуской областях и г. Алматы

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, БПК₅, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы, пестициды.*

Результаты мониторинга качества поверхностных вод на территории Алматинской, Жетысуской областях и города Алматы

Основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан является «Единая система классификации качества воды в водных объектах» (далее – Единая Классификация).

По Единой классификации качество воды оценивается следующим образом:

Таблица 7

наименование водного объекта	класс качества воды		параметры	единица измерения	концентрация
	январь 2024	январь 2025			
река Киши Алматы	-	3 класс (умеренно загрязненные)	фосфор общий	мг/дм ³	0,356
			магний	мг/дм ³	21,4
река Есентай	-	3 класс (умеренно загрязненные)	фосфор общий	мг/дм ³	0,318
			магний	мг/дм ³	21,4
			медь	мг/дм ³	0,0016
река Улькен Алматы	-	3 класс (умеренно загрязненные)	фосфор общий	мг/дм ³	0,227
река Иле	-	3 класс (умеренно загрязненные)	магний	мг/дм ³	25,3
			аммоний ион	мг/дм ³	0,558
			сульфаты	мг/дм ³	105,1
			медь	мг/дм ³	0,00205
река Шилик	-	3 класс (умеренно загрязненные)	фосфор общий	мг/дм ³	0,238
река Шарын	-	3 класс (умеренно загрязненные)	магний	мг/дм ³	29,2
			фосфор общий	мг/дм ³	0,224
			аммоний ион	мг/дм ³	0,53
река Текес	-	3 класс (умеренно загрязненные)	магний	мг/дм ³	27,233
			медь	мг/дм ³	0,00277
			фосфор общий	мг/дм ³	0,228
			магний	мг/дм ³	22,25
река Коргас	-	3 класс (умеренно загрязненные)	медь	мг/дм ³	0,00258
			фосфор общий	мг/дм ³	0,228
			фосфор общий	мг/дм ³	0,304
река Баянкол	-	3 класс (умеренно загрязненные)	медь	мг/дм ³	0,0014
			фосфор общий	мг/дм ³	0,235
река Есик	-	3 класс (умеренно загрязненные)	медь	мг/дм ³	0,0018
			фосфор общий	мг/дм ³	0,235
река Каскелен	-	3 класс (умеренно загрязненные)	магний	мг/дм ³	24,55
			сульфаты	мг/дм ³	161,5
река Каркара	-	3 класс (умеренно загрязненные)	магний	мг/дм ³	30,6
			сульфаты	мг/дм ³	130
			фосфор общий	мг/дм ³	0,236
			аммоний ион	мг/дм ³	0,59
река Тургень	-	3 класс (умеренно загрязненные)	медь	мг/дм ³	0,0011
река Талгар	-	3 класс (умеренно загрязненные)	аммоний ион	мг/дм ³	0,58
река Темерлик	-	3 класс	магний	мг/дм ³	27

		(умеренно загрязненные)	медь	мг/дм ³	0,0024
			фосфор общий	мг/дм ³	0,254
река Лепси	-	3 класс (умеренно загрязненные)	фосфор общий	мг/дм ³	0,231
			аммоний ион	мг/дм ³	0,51
река Аксу	-	3 класс (умеренно загрязненные)	фосфор общий	мг/дм ³	0,361
река Каратал	-	3 класс (умеренно загрязненные)	фосфор общий	мг/дм ³	0,217
			медь	мг/дм ³	0,0014

За январь 2025 года реки Киши Алматы, Есентай, Улькен Алматы, Иле, Шилик, Шарын, Текес, Коргас, Баянкол, Есик, Каскелен, Каркара, Тургень, Талгар, Темирлик, Лепси, Аксу, Каратал относятся к 3 классу.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Алматинской области являются фосфор общий, магний, аммоний ион, медь, сульфаты. 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 январь 2025 года на территории областей случай 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 Алматинской области, области Жетысу и г. Алматы

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 8-ми метеорологических станциях (Алматы, Баканас, Капшагай, Нарынкол, Жаркент, Лепсы, Талдыкорган, Сарыозек) и на 1-ой автоматической станции г. Талдыкорган (ПНЗ №2). Приложение 1.

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,14-0,20 мкЗв/ч.

В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,16 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Алматинской области осуществлялся на 5-ти метеорологических станциях (Алматы, Нарынкол, Жаркент, Лепсы, Талдыкорган) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,7-2,4 Бк/м².

Средняя величина плотности выпадений по области составила 2,0 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

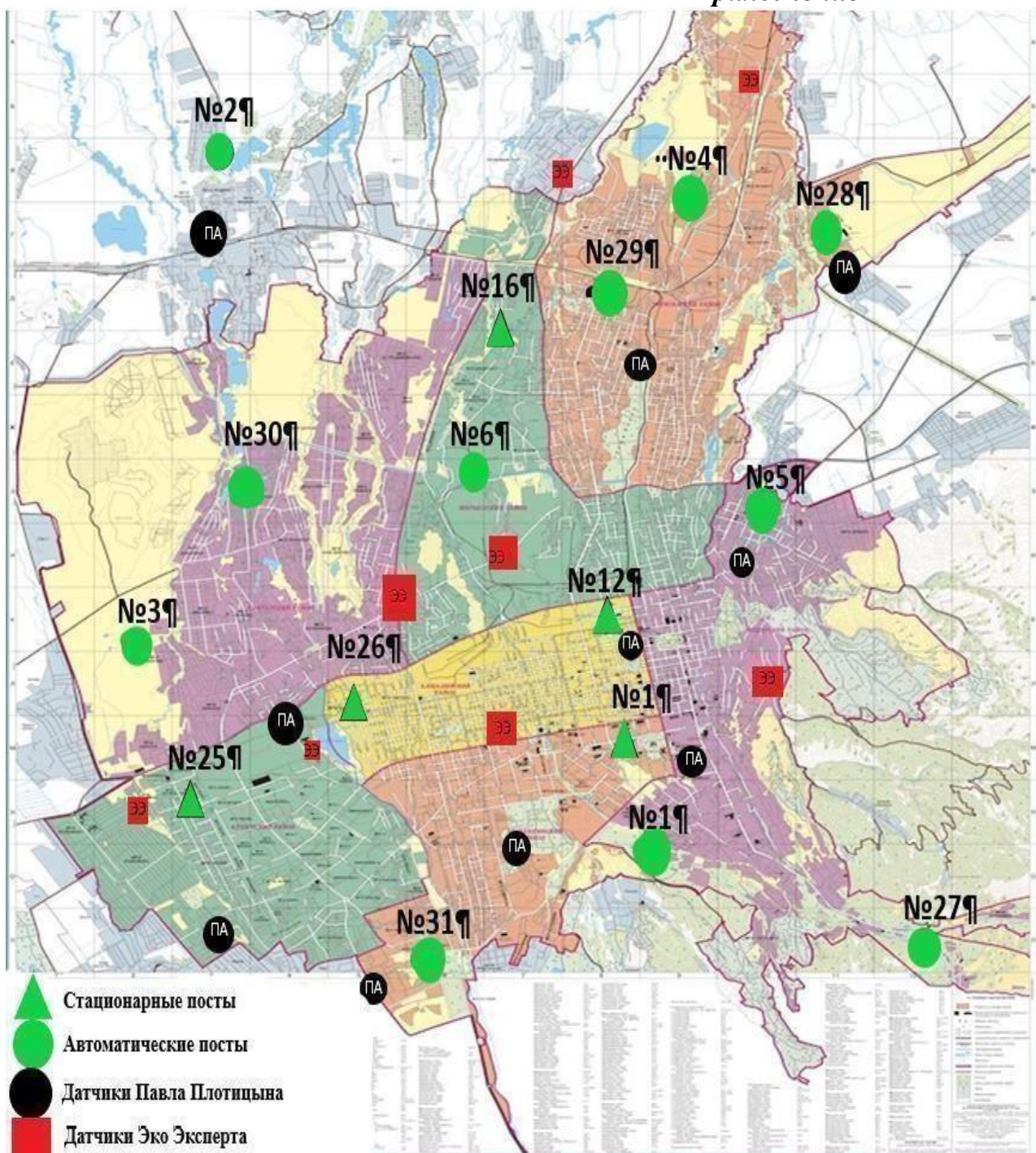
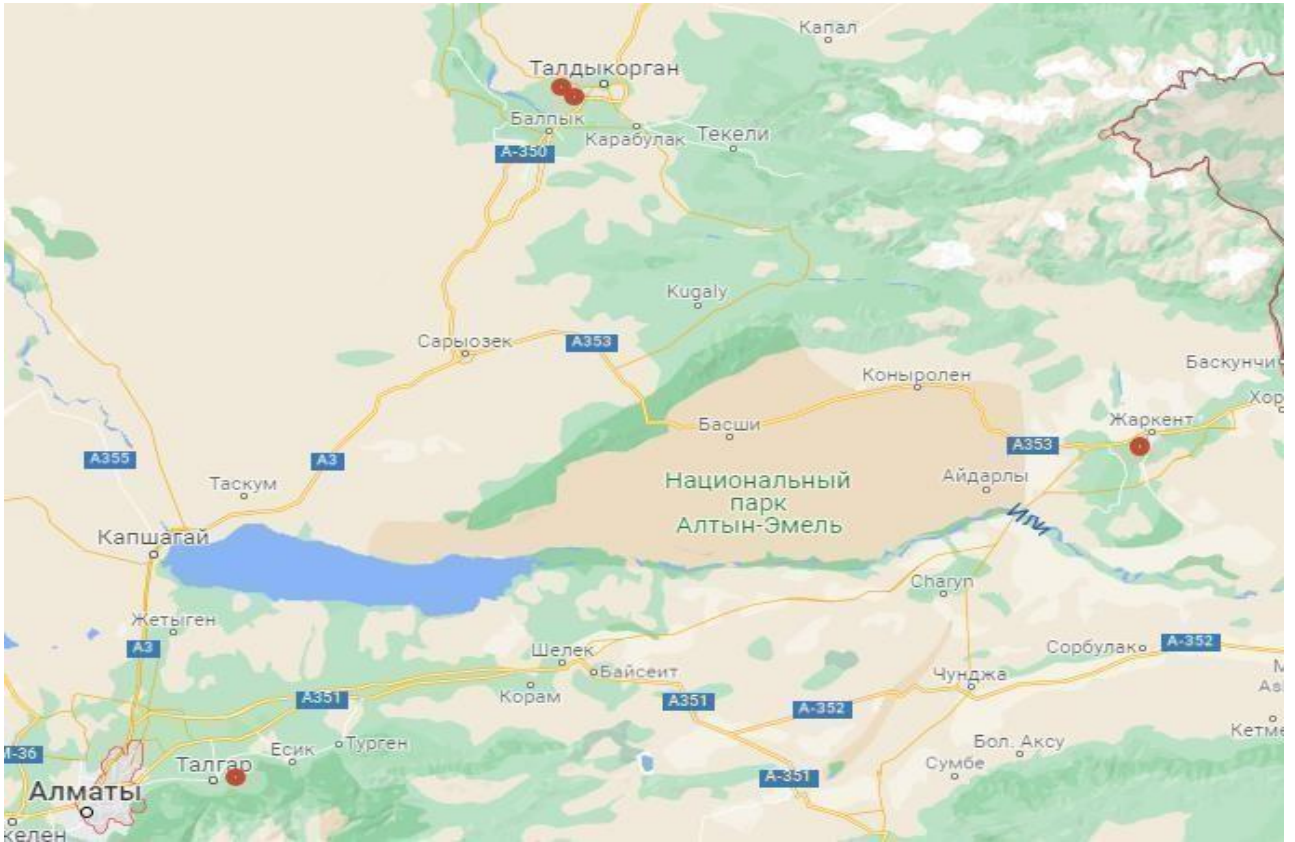
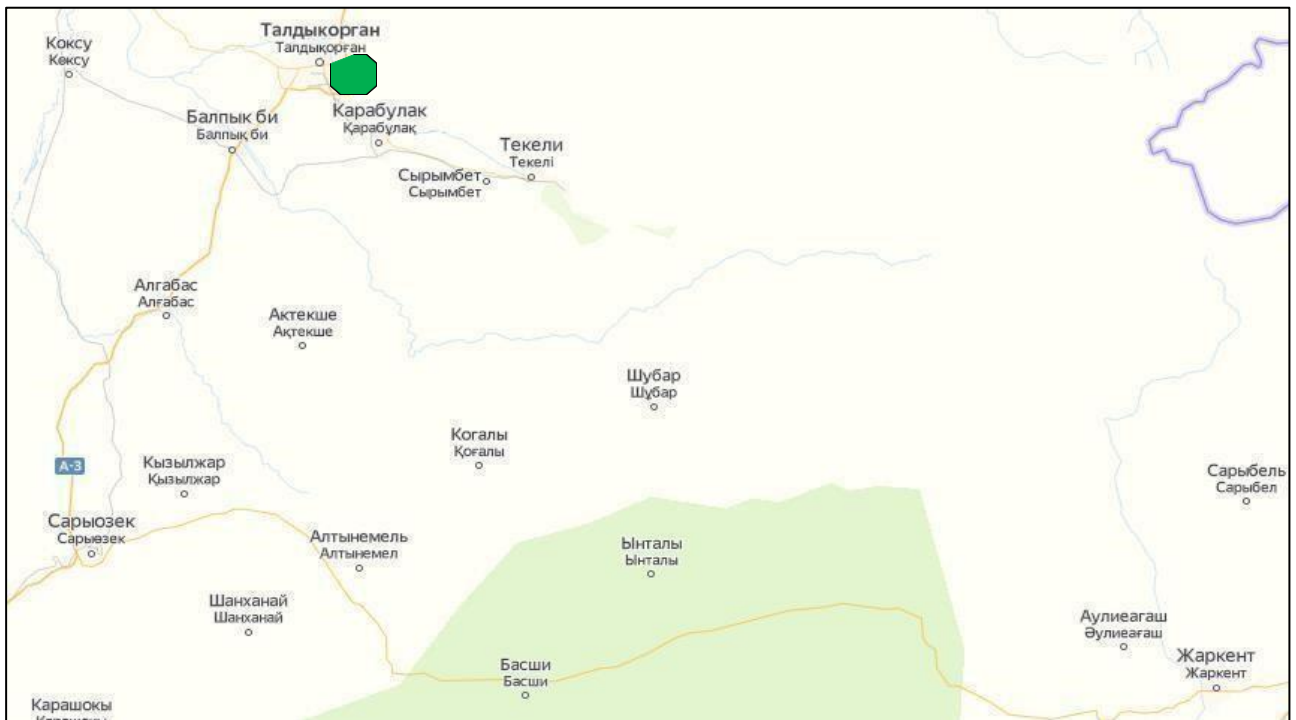


Рис. 1 Схема расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Алматы



Карта месторасположения постов наблюдений качества атмосферного воздуха области Жетісу



Карта месторасположения экспедиционных точек на территории области Жетісу



Рис. 4 - Схема расположения метеостанций по наблюдениям уровня радиационного гамма-фона и плотности радиоактивных выпадений на территории Алматы и Алматинской области

Приложение 2

Информация о качества поверхности вод Алматинской области и г.Алматы по створам

Водный объект и створ	Характеристика физико-химических параметров	
река Киши Алматы	температура воды отмечена в пределах 2,1-3,3°С, водородный показатель 7,8-8 концентрация растворенного в воде кислорода – 9,8-10 мг/дм ³ , БПК ₅ – 0,8-1,2 мг/дм ³ , прозрачность 27-30 см.	
створ г. Алматы 11 км выше города.	4 класс	взвешенные вещества – 9 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
створ г. Алматы пр. Рыскулова 0,2 км выше моста.	3 класс	фосфор общий – 0,328 мг/дм ³ .
створ г. Алматы 4.0 км ниже города.	3 класс	магний – 37 мг/дм ³ , аммоний-ион – 0,62 мг/дм ³ , фосфор общий – 0,405 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния и аммоний-иона превышает фоновый класс.
река Есентай	температура воды отмечена в пределах 0,1-0,4 °С, водородный показатель – 7,84-7,91, концентрация растворенного в воде кислорода – 10-10,1 мг/дм ³ , БПК ₅ 0,8-1 мг/дм ³ , прозрачность 30 см.	
створ г. Алматы пр. Аль-Фараби; 0,2 км выше моста.	3 класс	медь – 0,0027 мг/дм ³ , фосфор общий – 0,32 мг/дм ³ . Фактическая концентрация меди превышает фоновый класс.

створ г. Алматы пр. Рыскулова; 0,2 км выше моста.	3 класс	фосфор общий – 0,316 мг/дм ³ , магний – 25,8 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.
р.Улкен Алматы		температура воды отмечена в пределах 2,3-4,2°С, водородный показатель 7,87-8, концентрация растворенного в воде кислорода – 9,7-10,1 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1-1,1 мг/дм ³ , прозрачность 30 см.
створ г. Алматы 9,1 км выше города.	3 класс	медь – 0,0014 мг/дм ³ . Фактическая концентрация меди превышает фоновый класс.
створ г. Алматы 0,5 км ниже оз. Сайран.	3 класс	фосфор общий – 0,345 мг/дм ³ .
створ г. Алматы 0,2 км выше автодорожного моста, пр. Рыскулова.	2 класс	фосфор общий – 0,134 мг/дм ³ .
река Иле		температура воды отмечена в пределах 0-1,8 °С, водородный показатель – 7,6-8, концентрация растворенного в воде кислорода 10,5-12,4 мг/дм ³ , БПК ₅ – 0,7-1,02 мг/дм ³ , прозрачность 11-30 см, цветность – 6-7 градусов.
створ пр. Добын (в створе водного поста)	3 класс	магний – 24,0 мг/дм ³ , фосфор общий – 0,225 мг/дм ³ , аммоний ион – 0,613 мг/дм ³ , медь – 0,0027 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния, аммония иона и меди превышает фоновый класс.
створ ГП 164 км в. Капшагайского ГЭС (в створе водного поста)	3 класс	сульфаты – 105 мг/дм ³ , фосфор общий – 0,229 мг/дм ³ , магний – 25,8 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния, сульфатов превышает фоновый класс.
створ ур. Капшагай, 26 км ниже ГЭС (в створе водного поста)	3 класс	магний – 28,7 мг/дм ³ , медь – 0,00308 мг/дм ³ , сульфаты – 133 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния, меди и сульфатов превышает фоновый класс.
створ с. Ушжарма (6,0 км ниже с. Ушжарма)	3 класс	медь – 0,00119 мг/дм ³ , сульфаты – 101 мг/дм ³ , магний – 24,8 мг/дм ³ , аммоний ион – 0,58 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния, аммония иона превышает фоновый класс, фактическая концентрация меди, сульфатов не превышает фоновый класс.
створ ГП 1 км ниже ответвления рукава Жидели (1,6км ниже пос. Арал - Тобе)	3 класс	магний – 24,3 мг/дм ³ , аммоний ион – 0,66 мг/дм ³ , медь – 0,0014 мг/дм ³ , сульфаты – 110 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния, аммония иона, сульфатов превышает фоновый класс,

		фактическая концентрация меди не превышает фоновый класс.
створ мост Жаркент	3 класс	медь – 0,00156 мг/дм ³ , магний – 26,8 мг/дм ³ , фосфор общий – 0,224 мг/дм ³ .
створ п.Баканас	4 класс	взвешенные вещества – 10 мг/дм ³ . Фактическая концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
река Шилик		температура воды отмечена в пределах 0 °С, водородный показатель – 7,9, концентрация растворенного в воде кислорода – 11,3 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,09 мг/дм ³ , прозрачность 30 см.
створ с. Малыбай (20 км ниже плотины)	3 класс	фосфор общий – 0,238 мг/дм ³ .
река Шарын		температура воды отмечена в пределах 1,1 °С, водородный показатель – 7,98, концентрация растворенного в воде кислорода – 12,2 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,06 мг/дм ³ , прозрачность 30 см
створ ур. Сарытогай (3,0 км выше автодорожного моста)	3 класс	магний – 29,2 мг/дм ³ , фосфор общий – 0,224 мг/дм ³ , аммоний ион – 0,53 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния, аммония иона превышает фоновый класс.
река Текес		температура воды отмечена в пределах 0-0,8 °С, водородный показатель – 7,8-7,97, концентрация растворенного в воде кислорода 10,1-10,4 мг/дм ³ , БПК ₅ – 0,5-1,2 мг/дм ³ , прозрачность 30 см цветность – 7 градусов.
створ с. Текес (в створе вод. поста)	3 класс	фосфор общий – 0,228 мг/дм ³ , магний – 27,233 мг/дм ³ , медь – 0,00277 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс, фактическая концентрация меди не превышает фоновый класс.
река Баянкол		температура воды отмечена в пределах 0 °С, водородный показатель – 7,7, концентрация растворенного в воде кислорода – 11 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,2 мг/дм ³ , прозрачность 30 см.
створ с.Баянкол, в створе вод. поста	3 класс	фосфор общий – 0,304 мг/дм ³ , медь – 0,0014 мг/дм ³ . Фактическая концентрация меди превышает фоновый класс.
река Есик		температура воды отмечена в пределах 1,2 °С, водородный показатель – 7,7 концентрация растворенного в воде кислорода – 11,7 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,2 мг/дм ³ , прозрачность 30 см.
створ г. Есик, автодорожный мост	3 класс	медь – 0,0018 мг/дм ³ , фосфор общий – 0,235 мг/дм ³ . Фактическая концентрация меди превышает фоновый класс.

река Каскелен	температура воды отмечена в пределах 0,6-4,5 °С, водородный показатель – 7,86-8, концентрация растворенного в воде кислорода – 10,1-11,2 мг/дм ³ , БПК ₅ 0,9-1,1 мг/дм ³ , прозрачность 20-30 см.	
створ г. Каскелен, автодорожный мост	3 класс	аммоний ион – 0,74 мг/дм ³ . Фактическая концентрация аммония иона превышает фоновый класс.
створ устье, 1 км выше с. Заречное	3 класс	магний – 35 мг/дм ³ , медь – 0,0012 мг/дм ³ , сульфаты – 256 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния и сульфатов превышает фоновый класс, фактическая концентрация меди не превышает фоновый класс.
река Каркара	температура воды отмечена в пределах 1,3 °С, водородный показатель – 8, концентрация растворенного в воде кислорода – 10,8 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,09 мг/дм ³ , прозрачность 30 см.	
створ у выхода города, в створе вод. поста	3 класс	магний – 30,6 мг/дм ³ , аммоний-ион – 0,59 мг/дм ³ , сульфаты – 130 мг/дм ³ , фосфор общий – 0,236 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния, сульфатов, аммония иона превышает фоновый класс.
река Турген	температура воды отмечена в пределах 1,8 °С, водородный показатель – 7,91, концентрация растворенного в воде кислорода – 11,6 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,1 мг/дм ³ , прозрачность 30 см.	
створ Таутурген (5,5 км выше села)	3 класс	медь – 0,0011 мг/дм ³ . Фактическая концентрация меди не превышает фоновый класс.
река Талгар	температура воды отмечена в пределах 1,9 °С, водородный показатель – 7,69, концентрация растворенного в воде кислорода – 12 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,08 мг/дм ³ , прозрачность 30 см.	
створ г. Талгар, автодорожный мост	3 класс	аммоний ион – 0,58 мг/дм ³ . Фактическая концентрация аммония иона превышает фоновый класс.
река Темирлик	температура воды отмечена в пределах 2,3 °С, водородный показатель – 8, концентрация растворенного в воде кислорода – 11,1 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,1 мг/дм ³ , прозрачность 30 см.	
створ водного поста, ниже впадения реки Шарын	3 класс	медь – 0,0024 мг/дм ³ , магний – 27 мг/дм ³ , фосфор общий – 0,254 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния и меди превышает фоновый класс.

Информация о качества поверхностных вод Жетысуской области по створам

Водный объект и створ	Характеристика физико-химических параметров	
река Коргас	температура воды отмечена в пределах 2,5-3,5°C, водородный показатель – 7,8-8, концентрация растворенного в воде кислорода – 9,5-11,1 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1-1,1 мг/дм ³ , прозрачность 30 см, цветность – 5-6 градусов.	
створ с. Баскуншы (в створе водного поста)	3 класс	магний – 20,9 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.
створ застава Ынтылы	3 класс	фосфор общий – 0,237 мг/дм ³ , магний – 22,7 мг/дм ³ , медь – 0,0032 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния и меди превышает фоновый класс.
река Лепси	температура воды отмечена в пределах 0 °С, водородный показатель – 7,67-8,01, концентрация растворенного в воде кислорода – 10 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1-1,2 мг/дм ³ , прозрачность 25-30 см.	
створ ст.Лепсы	3 класс	магний – 20,4 мг/дм ³ . Фактическая концентрация магния превышает фоновый класс.
створ п.Толебаев	3 класс	фосфор общий – 0,384 мг/дм ³ , аммоний ион – 0,61 мг/дм ³ , медь – 0,0015 мг/дм ³ . Фактическая концентрация аммония иона превышает фоновый класс, фактическая концентрация меди не превышает фоновый класс
река Аксу	температура воды отмечена в пределах 0 °С, водородный показатель – 7,93, концентрация растворенного в воде кислорода – 9,8 мг/дм ³ , БПК ₅ – 0,8 мг/дм ³ , прозрачность 29 см.	
створ ст.Матай	3 класс	фосфор общий – 0,361 мг/дм ³ .
река Каратал	температура воды отмечена в пределах 0 °С, водородный показатель – 7,77-8, концентрация растворенного в воде кислорода – 10,6-11 мг/дм ³ , БПК ₅ – 0,9-1,1 мг/дм ³ , прозрачность 27-30 см.	
створ г.Талдыкорган	2 класс	фосфор общий – 0,118 мг/дм ³ .
створ г.Текели	3 класс	медь – 0,0022 мг/дм ³ . Фактическая концентрация меди превышает фоновый класс.
створ п.Уштобе	4 класс	фосфор общий – 0,428 мг/дм ³ .

Наименование примесей	Значения ПДК, мг/м ³		Класс Опасности
	максимально-разовая	средне-суточная	
Азота диоксид	0,2	0,04	2
Азота оксид	0,4	0,06	3
Аммиак	0,2	0,04	4
Бенз/а/пирен	-	0,1 мкг/100 м ³	1
Бензол	0,3	0,1	2
Бериллий	0,09	0,00001	1
Взвешенные вещества (частицы)	0,5	0,15	3
Взвешенные частицы РМ 10	0,3	0,06	
Взвешенные частицы РМ 2,5	0,16	0,035	
Хлористый водород	0,2	0,1	2
Кадмий	-	0,0003	1
Кобальт	-	0,001	2
Марганец	0,01	0,001	2
Медь	-	0,002	2
Мышьяк	-	0,0003	2
Озон	0,16	0,03	1

Свинец	0,001	0,0003	1
Диоксид серы	0,5	0,05	3
Серная кислота	0,3	0,1	2
Сероводород	0,008	-	2
Оксид углерода	5,0	3	4
Фенол	0,01	0,003	2
Формальдегид	0,05	0,01	2
Фтористый водород	0,02	0,005	2
Хлор	0,1	0,03	2
Хром (VI)	-	0,0015	1
Цинк	-	0,05	3

«Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций» (от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.)

Оценка степени индекса загрязнения атмосферы

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

РД 52.04.667–2005, Документ состояния загрязнения атмосферы в городах для информирования государственных органов, общественности и населения. Общие требования к разработке, постороению, изложению и содержанию

Дифференциация классов водопользования по категориям (видам) водопользования

Категория водопользования	Назначение/тип очистки	Классы водопользования					
		1	2	3	4	5	6

		класс	класс	класс	класс	класс	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 водных объектах (Приказ КВР МСХ №151 от 09.11.2016), с внесенными изменениями от 20 марта 2024 года № 70.

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:

ГОРОДАЛМАТЫ

АБАЯ 32

ТЕЛ. 8-(7272)-2675233 (внутр.732)

E MAIL: ONAINACHALM@METEO.KZ