Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан
Филиал РГП «Казгидромет» по Павлодарской области

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

2 квартал
2025 год

г. Павлодар, 2025 г

	СОДЕРЖАНИЕ	Стр.
	Предисловие	3
1	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха	4
2	Состояние качества атмосферного воздуха в г. Павлодар	4
2.1	Состояние качества атмосферного воздуха в г Павлодар по данным эпизодических наблюдений.	7
2.2	Состояние качества атмосферного воздуха в г Экибастуз	8
2.3	Состояние качества атмосферного воздуха в г Аксу	9
3	Состояние качества поверхностных вод	11
4	Атмосферные осадки	12
5	Почва	13
6	Радиационная обстановка	14
	Приложение 1	15
	Приложение 2	16
	Приложение 3	17
	Приложение 4	18
	Приложение 5	18
	Приложение 6	19

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

Оценка качества атмосферного воздуха Павлодарской области

1. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

Согласно данным РГУ «Департамент экологии Павлодарской области Комитета Экологического Регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов РК»:

Фактические эмиссии объектов I категории в г. Павлодар за 2024 год составляют 171,45 тысяч тонн.

Фактические эмиссии объектов I категории в г. Экибастуз за 2024 год составляют 313,6 тысяч тонн.

Фактические эмиссии объектов I категории в г. Аксу за 2024 год составляют 181,7 тысяч тонн.

Согласно данным ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области Комитета Экологического Регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов РК»:

Фактические выбросы загрязняющих веществ объектов II и III категорий в г. Павлодар за 2024 год составляют 9,776 тысяч тонн.

Фактические выбросы загрязняющих веществ объектов II и III категорий в г. Экибастуз за 2024 год составляют 1,619 тысяч тонн.

Фактические выбросы загрязняющих веществ объектов II и III категорий в г. Аксу за 2024 год составляют 0,671 тысяч тонн.

Количество котельных по объектам II и III категорий в г. Павлодар – 69, лимит выбросов 2024 год – 5,108 тыс. тонн/год.

Количество котельных по объектам II и III категорий в г. Экибастуз – 19, лимит выбросов 2024 год – 0,629 тыс. тонн/год.

Количество котельных по объектам II и III категорий в г. Аксу – 2, лимит выбросов 2024 год – 0,188 тыс. тонн/год.

2. Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Павлодар.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Павлодар проводятся на 7 постах наблюдения, в том числе на 2 постах ручного отбора проб и на 5 автоматических станциях (Приложение 1, рис.1).

В целом по городу определяется до 12 показателей: *1) взвешенные частицы (пыль); 2) аммиак; 3) диоксид азота; 4) диоксид серы; 5) оксид азота; 6) оксид углерода; 7) сероводород; 8) озон (приземный); 9) фенол; 10) хлор; 11) хлористый водород; 12) мощность эквивалентной дозы гамма-излучения.*

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

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
1	ручной отбор проб 3 раза в сутки	пересечение ул. Камзина и Нурмагамбетова	взвешенные частицы (пыль), диоксид азота, диоксид серы, оксид азота, оксид углерода, сероводород, фенол, хлор, хлористый водород.
2		ул. Айманова, 26	
3	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. Ломова	взвешенные частицы PM-10, диоксид серы, оксид углерода, сероводород, озон (приземный).
4		ул. Каз. Правды	взвешенные частицы PM-10, диоксид серы, оксид углерода, сероводород, озон (приземный).
5		ул. Естая, 54	взвешенные частицы PM-2,5, взвешенные частицы PM-10, аммиак, диоксид азота, диоксид серы, оксид азота, оксид углерода, сероводород, озон (приземный).
6		ул. Затон, 39	аммиак, диоксид азота, диоксид серы, оксид азота.
7		ул. Торайгырова-Дюсенова	взвешенные частицы PM-2,5, взвешенные частицы PM-10, диоксид серы, оксид углерода, сероводород, озон (приземный).

Результаты мониторингакачества атмосферного воздуха в г. Павлодар за 2 квартал 2025 года.

По данным сети наблюдений г. Павлодар, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **повышенный**, он определялся значениями СИ=3,3 (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста № 4 (ул. КазПравды) и НП=1% (низкий уровень) по оксиду углерода в районе поста № 7 (ул. Торайгырова-Дюсенова).

Максимально-разовые концентрации составили: сероводород – 3,3 $ПДК_{м.р.}$, оксид углерода – 2,0 $ПДК_{м.р.}$, озон (приземный) – 1,2 $ПДК_{м.р.}$, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднемесячные концентрации составили: озон (приземный) - 1,4 ПДКс.с., концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

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

Фактические значения, а также крастность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 2

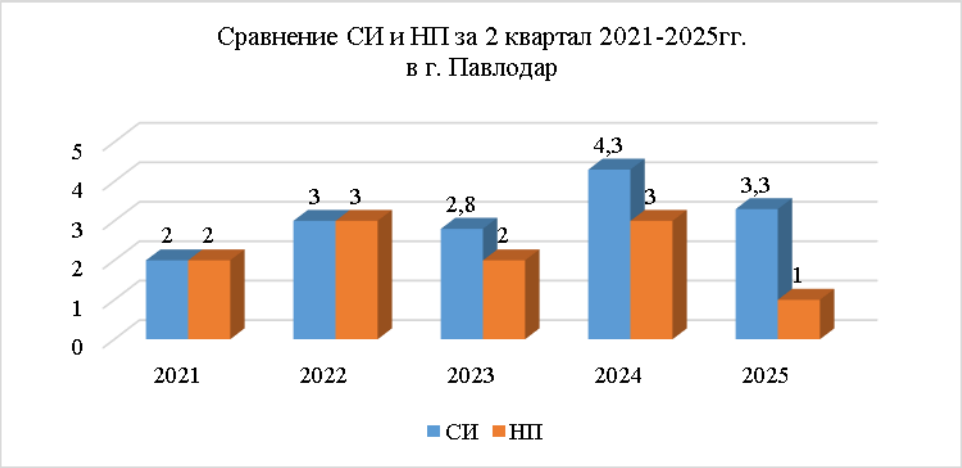
Таблица 2

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	>10 ПДК
							в том числе	
г. Павлодар								
Взвешенные частицы (пыль)	0,11	0,74	0,30	0,60	0,00	0		
Взвешенные частицы PM-2,5	0,01	0,22	0,08	0,52	0,00	0		
Взвешенные частицы PM-10	0,03	0,56	0,18	0,59	0,02	1		
Аммиак	0,002	0,04	0,08	0,42	0,00	0		
Диоксид азота	0,01	0,20	0,09	0,45	0,00	0		
Диоксид серы	0,01	0,15	0,22	0,45	0,00	0		
Оксид азота	0,00	0,07	0,09	0,23	0,00	0		
Оксид углерода	0,248	0,08	10,12	2,025	0,81	57		
Сероводород	0,0008		0,03	3,31	0,73	57		
Озон (приземный)	0,0418	1,39	0,186	1,16	0,66	43		
Фенол	0,001	0,32	0,00	0,40	0,00	0		
Хлор	0,00	0,07	0,03	0,30	0,00	0		
Хлористый водород	0,08	0,79	0,19	0,95	0,00	0		

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха во 2 квартале 2025 года изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения во 2 квартале 2025 года за последние пять лет остается повышенным. По сравнению со 2 кварталом 2024 года качество воздуха города Павлодар имеет тенденцию понижения.

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по оксиду углерода (57) и сероводороду (57).

Превышения нормативов среднесуточных концентраций наблюдались по озону (приземный).

Метеорологические условия:

Во 2 квартале 2025 г. в г. Павлодар преобладала погода с умеренным ветром от 15 м/с порывами до 29м/с. Температура атмосферного воздуха колебалась от -1,0 ºС до +38,0ºС. Осадки наблюдались в виде дождя от 0,0 до 34,6 мм.

Во 2 квартале 2025 года дней с НМУ не отмечалось.

2.1 Состояние атмосферного воздуха по данным эпизодических наблюдений города Павлодар

Наблюдения за загрязнением воздуха проводились в городе Павлодар на 2-х точках (*точка №1– Северная промышленная зона; точка №2– микрорайон Зеленстрой)*, (рис.1).

В целом по городу определяется 9 показателей: взвешенные частицы PM-2,5, взвешенные частицы PM-10, диоксида азота, диоксида серы, оксида углерода, сероводород, фенол, формальдегид и летучие органические соединения (ЛОС).

Таблица 3

Результаты экспедиционных измерений качества атмосферного воздуха.

Определяемые примеси	q_mмг/м^3	q_m/ПДК
г. Павлодар		
точка №1– Северная промышленная зона		
Аммиак (NH3)	0,022	0,11
Бензол (C6H6)	0,03	0,10
Диоксид азота (NO2)	0,061	0,31
Диоксид серы (SO2)	0,017	0,03
Оксид углерода (CO)	6	**1,20**
Сероводород (H2S)	0,007	0,88
Фенол (C6H6O)	0,006	0,60
Формальдегид (CH2O)	0,03	0,60
Фтороводород (HF)	0,005	0,25
точка №2– микрорайон Зеленстрой		
Аммиак (NH3)	0,012	0,06
Бензол (C6H6)	0,008	0,03
Диоксид азота (NO2)	0,041	0,21
Диоксид серы (SO2)	0,013	0,03
Оксид углерода (CO)	6	**1,20**
Сероводород (H2S)	0,006	0,75
Фенол (C6H6O)	0,005	0,50
Формальдегид (CH2O)	0,04	0,80
Фтороводород (HF)	0,009	0,45

Точка № 1 – Северная промышленная зона, концентрация оксида углерода составила 1,2 ПДК$_{м.р.}$, концентрации остальных загрязняющих веществ, находились в пределах допустимой нормы;

Точка № 2 – микрорайон Зеленстрой, оксида углерода составила 1,2 $ПДК_{м.р.}$, концентрации остальных загрязняющих веществ находились в пределах допустимой нормы (таблица 3).

2.2 Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Экибастуз.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Экибастуз проводятся на 2 постах наблюдения, в том числе 1 пост ручного отбора проб и 1автоматическаястанция (Приложение 1, рис.2).

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

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

Таблица 4

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
1	ручной отбор проб	8 м-н, ул. Беркембаева и Сатпаева	взвешенные частицы (пыль), диоксид азота, диоксид серы, оксид азота, оксид углерода.
2	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. МашхурЖусупа, 118/1	диоксид азота, диоксид серы, оксид азота, оксид углерода.

Результаты мониторингакачества атмосферного воздуха в г. Экибастуз за 2 квартал 2025 года.

По данным сети наблюдений г. Экибастуз (рис.2), уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как низкий, он определялся значениями СИ=1,5 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень) по диоксиду азота в раоне поста № 1 (ул. Машхур Жусупа, 118/1).

Максимально-разовая концентрация составила: диоксид азота – 1,5 $ПДК_{м.р.}$, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

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

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

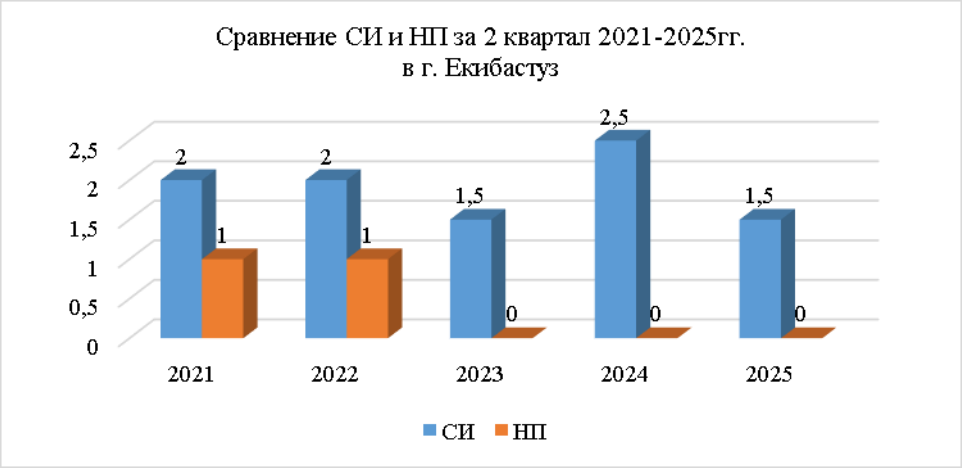
Таблица 5

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДКм.р.		
	мг/м^3	Кратность ПДКс.с.	мг/м^3	Кратность ПДКм.р.	%	>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
							в том числе	
г. Экибастуз								
Взвешенные частицы (пыль)	0,11	0,72	0,30	0,60	0,00	0		
Диоксид азота	0,012	0,31	0,31	1,53	0,20	13		
Диоксид серы	0,01	0,10	0,06	0,12	0,00	0		
Оксид азота	0,01	0,15	0,38	0,96	0,00	0		
Оксид углерода	0,031	0,01	2,04	0,41	0,00	0		

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха во 2 квартале 2025 года изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения во 2 квартале 2025 года за последние пять лет остается преимущественно повышенным. По сравнению со 2 кварталом 2024 года качество воздуха города Экибастуз имеет тенденцию понижения.

Метеорологические условия:

Во 2 квартале 2025 г. в г. Экибастуз преобладала погода с умеренным ветром 15-27 м/с. Температура атмосферного воздуха колебалась от -7,0ºС до +38,0ºС. Осадки наблюдались в виде дождя и снега от 0,0 до 10,4 мм.

2.3Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Аксу.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Аксу проводятся на 1стационарном посту (автоматическая станциииия) (Приложение 1, рис.3).

В целом по городу определяется до 5 показателей: *1) диоксид азота; 2) диоксид серы; 3) оксид азота; 4) оксид углерода, 5) мощность эквивалентной дозы гамма-излучения.*

В таблице 6 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Таблица 6

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
1	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. Ауэзова, 4 «Г»	диоксид азота, диоксид серы, оксид азота, оксид углерода, мощность эквивалентной дозы гамма-излучения.

Результаты мониторингакачества атмосферного воздуха в г. Аксу за 2 квартал 2025 года.

По данным сети наблюдений г. Аксу, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как **низкий**, он определялся значением СИ=1,6 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень) по оксиду углерода в районе поста № 1 (ул. Ауэзова, 4 «Г»).

Максимально-разовые концентрации составили: оксид углерода –1,6 $ПДК_{м.р.}$, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

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

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

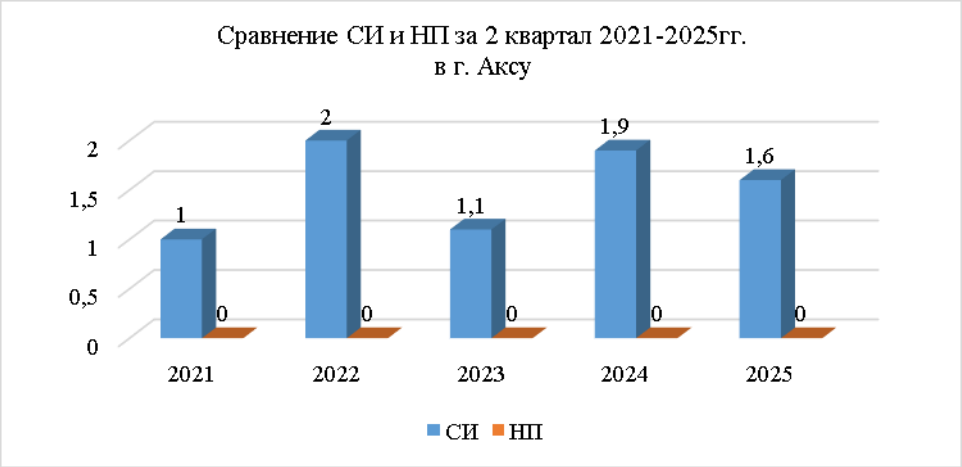
Таблица 6

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимально-разовая концентрация		НП	Число случаев превышения $ПДК_{м.р.}$		
	мг/м³	Кратность $ПДК_{с.с.}$	мг/м³	Кратность $ПДК_{м.р.}$	%	>ПДК	>5 ПДК в том числе	>10 ПДК в том числе
г. Аксу								
Диоксид азота	0,001	0,03	0,09	0,44	0,00	0		
Диоксид серы	0,01	0,13	0,20	0,40	0,00	0		
Оксид азота	0,030	0,51	0,14	0,36	0,00	0		
Оксид углерода	0,245	0,08	8,04	1,61	0,20	13		

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха во 2 квартале 2025 года изменялся следующим образом:



Как видно из графика, уровень загрязнения во 2 квартале 2025 года за последние пять лет остается преимущественно низким. По сравнению со 2 кварталом 2024 года качество воздуха города Аксу имеет тенденцию понижения.

Метеорологические условия:

Во 2 квартале 2025 г. в г. Аксу преобладала погода с умеренным ветром 9-15 м/с, порывы достигали до 22 м/с. Температура атмосферного воздуха колебалась от -6,0ºС до +39,0ºС. Осадки наблюдались в виде дождя и снега от 0,0 до 15,2 мм.

3. Мониторинг качества поверхностных вод на территории Павлодарской области.

Наблюдения за качеством поверхностных вод на территории Павлодарской области проводились в 16 створах на 5-ти водных объектах (реки Ертис, Усолка, озеро Сабындыколь, Жасыбай, Торайгыр).

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются **48** физико-химических показателя качества: *температура, взвешенные вещества, цветность, прозрачность, водородный показатель (pH), растворенный кислород, $БПК_5$, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы*.

Результаты мониторинга качества поверхностных вод на территории Павлодарской области

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	Ед. изм.	Концен-трация
	2 квартал 2024 г.	2 квартал 2025 г.			
р. Ертис	-	3 класс «умеренно загрязненная»	Медь	мг/дм^3	0,0018
р. Усолка	-	3 класс «умеренно загрязненная»	Медь	мг/дм^3	0,0013

К 3-ьему классу относятся водные объекты Ертис и Усолка. Основными загрязняющими веществами в водных объектах Павлодарской области являются соединения меди.

За 2 квартал 2025 года в поверхностных водах рек Ертис и Усолка случаев ВЗ и ЭВЗ не было отмечено.

Информация по качеству водных объектов в разрезе створов указана в Приложении 2.

Результаты качества поверхностных вод озер на территории Павлодарской области в Приложении 3.

Информация по результатам мониторинга донных отложений водных объектов в Приложении 4.

Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ):

За 2 квартал 2025 года на территории Павлодарской области случаи высокого и экстремально высокого загрязнения не обнаружены.

Результаты мониторинга донных отложений водных объектов на территории Павлодарской области.

Содержание тяжелых металлов в донных отложениях реки Ертис составила кадмий 0,0003 мг/кг, никель 0,0000 мг/кг, свинец 0,0068 мг/кг, медь 0,0003 мг/кг, хром 0,0012 мг/кг, мышьяк 0,0004 мг/кг, марганец 0,0000 мг/кг, ртуть 0,066 мг/кг (Приложение 4).

4. Химический состав атмосферных осадков на территории Павлодарской области

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков заключались в отборе проб дождевой воды на 3-х метеостанциях (Ертис, Павлодар, Екибастуз) (Приложение 4, рис. 4).

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

В пробах осадков преобладало содержание гидрокарбонатов 17,60%, сульфатов 35,06%, хлоридов 13,44%, ионов кальция 13,80%, ионов натрия 8,23%, ионов калия 3,25%, ионов магния 3,56%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Павлодар – 81,44 мг/л, наименьшая – 36,84 мг/л на МС Экибастуз.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 66,74 (МС Экибастуз) до 159,90 мкСм/см (МС Павлодар).

Кислотность выпавших осадков находится в пределах от 5,98 (МС Павлодар) до 6,18 (МС Ертис).

Химический состав снежного покрова за 2024-2025 гг. на территории Павлодарской области

Наблюдения за химическим составом снежного покрова проводились на 3 метеостанциях (МС) (Ертис, Павлодар, Экибастуз) (рисунок 4).

Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ, в пробах снежногопокрова не превышали ПДК.

В пробах снежного покрова преобладало содержание гидрокарбонатов 31,96%, сульфатов 29,70%, хлоридов 9,20%, ионов кальция 11,85%, ионов натрия 7,22%, ионов калия 2,23%, ионов магния 3,11%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Экибастуз – 92,16 мг/л,наименьшая на МС Павлодар – 38,93мг/л.

Удельная электропроводность снежного покрова находилась в пределах от 66,9 мкСм/см (МС Павлодар) до 148,5 мкСм/см (МС Экибастуз).

Кислотность выпавшего снега имеет характер слабощелочной среды и находится в пределах от 6,5 (МС Экибастуз) до 7,36 (МС Ертис).

5. Состояние загрязнения почв тяжёлыми металлами Павлодарской области за весенний период 2025 года

Наблюдения за загрязнением почв тяжелыми металлами заключались в отборе проб почвы в 3-х городах (Павлодар, Аксу, Экибастуз), а также в сельских населенных пунктах (Актогайский, Железинский, Иртышский, Качирский, Лебяжинский, Майский, Успенский и Шарбактинский районы).

В городе Павлодар в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,47-0,94 мг/кг, свинца 11,25-22,10 мг/кг, цинка 5,13-6,91 мг/кг, меди 0,54-2,13 мг/кг, кадмия 0,08-0,28 мг/кг.

В районе пересечения проспекта Назарбаева и улицы Торайгырова, в районе санитарно-защитной зоны Павлодарского нефтехимического завода, пересечении улиц Естая и Бокейхана, пересечении улиц Чокина, Бектурова и Дюсенова, санитарно-защитной зоны АО "Алюминий Казахстана" содержание всех определяемых тяжелых металлов не превышало нормы.

В городе Аксу в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 1,81-2,20 мг/кг, свинца 20,29-30,01 мг/кг, цинка 4,48-8,43 мг/кг, меди 0,68-1,09 мг/кг, кадмия 0,16-0,28 мг/кг.

В районе санитарно-защитной зоны завода ферросплавов, на пересечении улиц Абая-Иртышская, центрального торгового дома «Skifs» содержание всех определяемых тяжелых металлов не превышало нормы.

В городе Экибастуз в пробах почвы, отобранных в различных районах, концентрации хрома находились в пределах 0,38-0,41 мг/кг, свинца 15,31-24,81 мг/кг, цинка 6,83-7,14 мг/кг, меди 0,61-0,72 мг/кг, кадмия 0,12-0,18 мг/кг.

В районе пересечения улиц Жусупа-Ауэзова, в районе автовокзала, городского парка, содержание всех определяемых тяжелых металлов не превышало нормы.

В Актогайском, Железинском, Иртышском, Качирском, Лебяжинском, Майском, Успенском и Шарбактинском районах в пробах почвы, отобранных на территории сельскохозяйственных угодий, концентрации хрома находились в пределах 0,16-0,47 мг/кг, свинца 7,52-15,20 мг/кг, цинка 2,72-3,81 мг/кг, меди 0,24-0,39 мг/кг, кадмия 0,04-0,12 мг/кг.

На территориях сельскохозяйственных угодий Актогайского, Железинского, Иртышского, Качирского, Лебяжинского, Майского, Успенского и Шарбактинского районов содержание всех определяемых тяжелых металлов не превышало нормы.

6. Радиационная обстановка

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно на 7-и метеорологических станциях (Актогай, Баянаул, Ертис, Павлодар, Шарбакты, Экибастуз, Коктобе) и на 1-ом автоматическом посту наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г. Аксу (ПНЗ №1) (Приложение 5, рис.5).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области на ходились в пределах 0,00-0,34 мкЗв/ч (норматив - до 0,57 мкЗв/ч). СР – 0,12 мкЗв/ч.

Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Павлодарскойобласти осуществлялся на 3-х метеорологических станциях (Ертис, Павлодар, Екибастуз) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами (Приложение 5, рис.5).

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,4–2,6 Бк/м^2. Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,9 Бк/м^2, что не превышает предельно-допустимый уровень.

Приложение 1

Рис.1 – карта мест расположения постов наблюдения и экспедиционных точек г. Павлодар

Рис.2 – карта мест расположения постов наблюдения г. Экибастуз

Рис.3 – карта мест расположения постов наблюденияг. Аксу

Приложение 2

Информация о качества поверхностных вод на территории Павлодарской области

Водный объект и створ	**Характеристика физико-химических параметров**	
река Ертис	Температура 0,2–25,0 ºС, водородный показатель 7,42– 8,66, концентрация растворенного в воде кислорода 7,84–12,85 мг/дм^3, БПК$_5$ 1,04-1,96 мг/дм^3, цветность 20-22, запах 0, прозрачность 18-28 см.	
с. Майское, Майский район, Павлодарская область (в черте с. Майское).	3 класс	Медь- 0,0011 мг/ дм^3 Железо – 0,1166 мг/ дм
г. Аксу (в черте г. Аксу; 3 км выше сброса сточных вод ГРЭС).	3 класс	Медь - 0,0016 мг/ дм^3 Фактическая концентрация меди не превышает фоновый класс
г. Аксу (в черте г. Аксу; 0,8 км ниже сброса сточных вод ГРЭС).	3 класс	Медь - 0,0022 мг/ дм^3 Железо – 0,11 мг/ дм, Фактическая концентрация меди, железо превышает фоновый класс
г. Павлодар, 22 км выше г. Павлодар; выше города, 5 км к югу от с. Кенжеколь.	3 класс	Медь - 0,0013 мг/ дм^3 Железо – 0,11 мг/ дм,Фактическая концентрация меди, железо не превышает фоновый класс
г. Павлодар, в черте города, район спасательной станции.	3 класс	Медь - 0,0015 мг/ дм Железо – 0,1166 мг/ дм
г. Павлодар, (в черте г. Павлодар; 1,0 км выше сброса ТОО «Павлодар – Водоканал»).	3 класс	Медь - 0,0025 мг/ дм^3
г. Павлодар, (в черте г.	3 класс	Медь - 0,0020 мг/ дм^3

Павлодар; 0,5 км ниже сброса ТОО «Павлодар – Водоканал»).		Железо – 0,1066 мг/ дм^3, Фактическая концентрация меди, железо превышает фоновый класс
с.Мичурино, Павлодарский район (в черте с. Мичурино).	3 класс	Медь- 0,0020 мг/ дм^3
с. Прииртышское (в черте с. Прииртышское; в створе гидропоста).	3 класс	Медь - 0,0020 мг/ дм^3 Фактическая концентрация меди не превышает фоновый класс
Река Усолка	Температура 1,9-23,2ºС, водородный показатель 7,31-8,37, концентрация растворенного в воде кислорода 8,08-12,40 мг/дм^3, БПК$_5$ 1,79-1,91 мг/дм^3, прозрачность 22-29 см.	
г. Павлодар (в черте города).	3 класс	Медь- 0,0013 мг/ дм^3

Приложение 3

Результаты качества поверхностных вод озер на территории Павлодарской области

№	Наименование ингредиентов	Единицы измерения	2 квартал 2025 г.		
			озеро Жасыбай	озеро Сабындыколь	озеро Торайгыр
1	Визуальные наблюдения		чисто	чисто	чисто
2	Температура	°С	17,25	17,0	18,05
3	Водородный показатель		8,83	8,72	8,945
4	Растворенный кислород	мг/дм^3	9,185	8,79	8,865
5	Прозрачность	см	30	29,75	27,5
6	БПК5	мг/дм^3	1,255	1,245	1,28
7	ХПК	мг/дм^3	71,15	75,0	78,7
8	Взвешенные вещества	мг/дм^3	11,15	11,4	12,85
9	Гидрокарбонаты	мг/дм^3	471,2	428,5	709,35
10	Жесткость	ммоль/дм^3	5,355	6,21	3,235
11	Минерализация	мг/дм^3	986,5	881,25	1568,25
12	Сухой остаток	мг/дм^3	755,25	667,5	1177,0
13	Кальций	мг/дм^3	21,05	28,65	17,65
14	Натрий	мг/дм^3	193,125	141,575	421,8
15	Магний	мг/дм^3	52,275	57,95	28,6
16	Сульфаты	мг/дм^3	120,5	113,0	148,0
17	Калий	мг/дм^3	3,95	4,2	5,4
18	Хлориды	мг/дм^3	123,95	107,25	237,3
19	Фосфат	мг/дм^3	0,019	0,020	0,021
20	Фосфор общий	мг/дм^3	0,006	0,006	0,008
21	Азот нитритный	мг/дм^3	0,013	0,014	0,022
22	Азот нитратный	мг/дм^3	0,05	0,037	0,08
23	Железо общее	мг/дм^3	0,035	0,035	0,055
24	Аммоний солевой	мг/дм^3	0,125	0,255	0,38
25	Ртуть	мг/дм^3	0	0	0
26	Кадмий	мг/дм^3	0	0	0

27	Свинец	мг/дм^3	0	0	0
28	Медь	мг/дм^3	0	0	0
29	Цинк	мг/дм^3	0	0	0
30	Никель	мг/дм^3	0	0	0
31	Марганец	мг/дм^3	0	0	0
32	АПАВ /СПАВ	мг/дм^3	0	0	0
33	Фенолы	мг/дм^3	0	0	0
34	Нефтепродукты	мг/дм^3	0,01	0,01	0,01

Приложение 4

Результаты исследования донных отложений поверхностных вод бассейна реки Ертис Павлодарской области за 2 квартал 2025 года.

№ п/п	Место отбора проб	Донные отложения, мг/кг							
		Cd	Ni	Pb	Cu	Cr	As	Mn	Hg
1	Р.Ертис	0,0003	0,0000	0,0068	0,0003	0,0012	0,0004	0,0000	0,066

Приложение 5

Рис. 4 - карта мест расположения метеостанций за наблюдением атмосферных осадков и снежного покрова на территории Павлодарской области

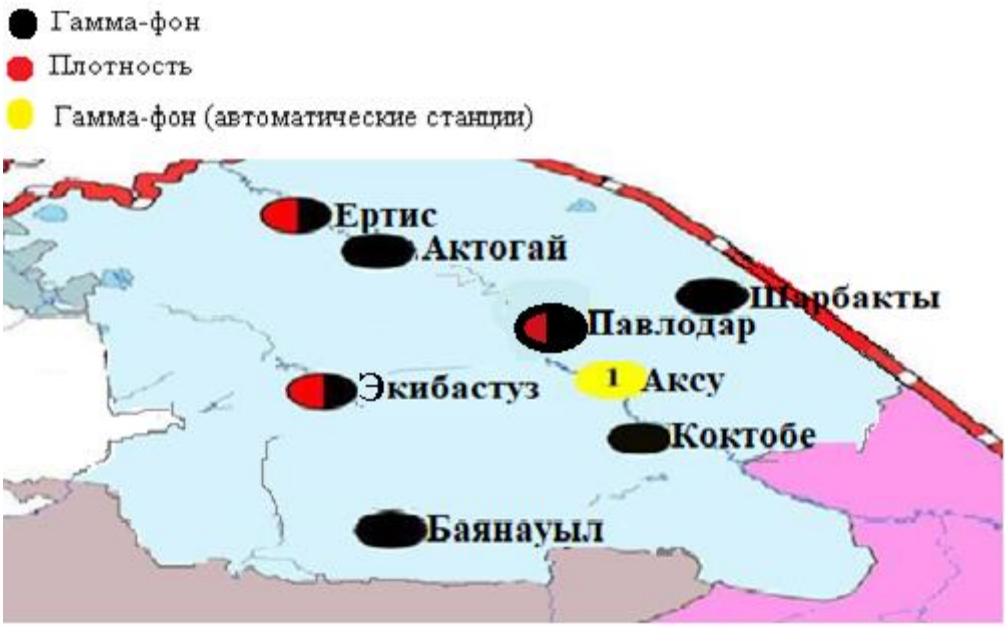


Рис.5 –карта мест расположения метеорологических станций за наблюдением радиационного фона на территории Павлодарской области

Приложение 6

Дифференциация классов водопользования по категориям (видам) водопользования

Категория (вид) водопользования	Назначение/тип очистки	Классы водопользования				
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс	5 класс
Рыбохозяйственное водопользование	Лососевые	+	+	-	-	-
	Карповые	+	+	-	-	-
Хозяйственно-питьевое водопользование	Простая водоподготовка	+	+	-	-	-
	Обычная водоподготовка	+	+	+	-	-
	Интенсивная водоподготовка	+	+	+	+	-
Рекреационное водопользование (культурно-бытовое)		+	+	+	-	-
Орошение	Без подготовки	+	+	+	+	-
	Отстаивание в картах	+	+	+	+	+
Промышленность:						
технологические цели, процессы охлаждения		+	+	+	+	-
гидроэнергетика		+	+	+	+	+
добыча полезных ископаемых		+	+	+	+	+
транспорт		+	+	+	+	+

Единая система классификации качества воды в водных объектах (Приказ КВР МСХ №151 от 09.11.2016

Справочный раздел

Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществв воздухе населенных мест

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» (№ КР ДСМ-70 от 02 августа 2022 года)

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, Документы состояния загрязнения атмосферы в городах для информирования государственных органов, общественности и населения. Общие требования к разработке, постороению, изложению и содержанию

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»

ФИЛИАЛ РГП «КАЗГИДРОМЕТ» ПО ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

АДРЕС:

ГОРОД ПАВЛОДАР
УЛ. ЕСТАЯ, 54
ТЕЛ. 8-(7182)-30-08-44

EMAIL: INFO_PVD@METEO.KZ