Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан
Республиканское государственное предприятие «Казгидромет»
Филиал по Карагандинской и Ұлытау областям

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПО КАРАГАНДИНСКОЙ И ҰЛЫТАУ ОБЛАСТЯМ

Октябрь 2026

Караганда, 2026 г

СОДЕРЖАНИЕ **Стр.**

	Предисловие	3
1	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха	4
2	Состояние качества атмосферного воздуха	6
3	Состояние качества атмосферных осадков	13
4	Состояние качества поверхностных вод	14
5	Состояние загрязнения почв	21
6	Радиационная обстановка	21
	Приложение 1	23
	Приложение 2	26
	Приложение 3	29
	Приложение 4	30
	Приложение 5	31
	Приложение 6	34
	Приложение 7	36

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

1. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

Согласно данным ГУ «Департамента Экологии по Карагандинской области» в Карагандинской области действует 332 предприятия, осуществляющих эмиссию в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 585 тысяч тонн.

Основными источниками загрязнения являются предприятия ТОО «Корпорация Казахмыс», АО «Qarmet Темиртау» и ХМЗ АО «ТЭМК», автомобильный транспорт, полигоны твердо-бытовых отходов, теплоэлектроцентраль, литейно-механический завод, предприятие железнодорожного транспорта, автотранспортные предприятия, и следующие предприятия:

г. Караганда : ТОО "Tau-Ken Temir", ТОО "ГорКомТранс города Караганды" , ТОО "Разрез "Кузнецкий",ТОО фирма "Рапид"шахта Костенко, ТОО Лад-Комир, ТОО Exim Artis, СТС-1, ТОО "Караганда-Ресайклинг", ТОО "Транскомир", ТОО «Forever Flourishing (Middle Asia) Pty LTD», ТОО " Qaz Carbon" (Каз Карбон)", ТОО «Asia FerroAlloys», ТОО "Asia FerroAlloys", ТОО "Альянс Уголь", ТОО "Центр утилизации Отходов "ЭкоЛидер", Агломерационная фабрика ТОО «Asia FerroAlloys», ТОО "KAZ Феррит"; **г. Темиртау:** АО "Темиртауский электрометаллургический комбинат", ТОО "Темір Кокс", ТОО "Гордорсервис-Т", ТОО "Корпорация Казахмыс", АО "Central Asia Cement", ТОО «Asia FerroAlloys», ТОО " Qaz Carbon" (Каз Карбон)", ТОО "Мицар 73"; **г. Жезказган** : ТОО "Корпорация Казахмыс" , АО «ЖАЛТЫРБУЛАК», ТОО "Племптицеторг", ТОО "Форпост", РГП на ПХВ «Жезказганредмет» Комитета индустриального развития Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан;

г. Балхаш : ТОО "DD-jol", ТОО "Медная компания Коунрад", ТОО "Kazakhmys Energy" (Казахмыс Энерджи) Балхашская ТЭЦ, ТОО "Bullion", ТОО "Корпорация Казахмыс", ТОО «Эдванс Майнинг Технолоджи»;

г. Шахтинск : АО "АрселорМиттал Темиртау" УД шахта им. Ленина, шахта Тентекская, АО "АрселорМитта Темиртау", шахта "Казахстанская", шахта шахтинская УД АО АМТ, ТОО "Шахтинсктеплоэнерго", ТОО "Акжарык Комир", ТОО "Горкомхоз 2020", АО "АрселорМиттал Темиртау" УД шахта им. В.И. Ленина участок рекультивации нарушенных земель; **г. Сарань:** ТОО "Евромет", Шахта имени Тусупа Кузембаева, АО "АрселорМиттал Темиртау" УД шахта "Саранская", ТОО "Сокур Комир", Товарищество с ограниченной ответственностью "Эдельвейс +", ТОО «Горно-обогатительная компания «Сарыарка Көмір», ТОО Saburkhan Technologies (Сабурхан Технолоджис), ТОО "DUVAER", ТОО "Сараньтеплосервис", **Сатпаев:** ТОО "Сатпаевское предприятие тепловодоснабжения", ТОО "Корпорация Казахмыс". ТОО "Корпорация Казахмыс", ТОО «НПП Интеррин», ТОО "Корпорация Казахмыс"; **г. Каражал** : ТОО "Оркен", ТОО "ZERE Invest Holding", ТОО "Global Mining Technology"; **Абайский район** : АО УД "АрселорМиттал Темиртау" шахта "Абайская", ЦОФ «Восточная», ТОО "Агрофирма Курма", ТОО "Орталық-Құс", ТОО "Sherubai Komir", ТОО "Sherubai Komir", Месторождение Жалаир. строительный камень, ТОО Agro Fresh; **Актогайский район** ТОО "Алтыналмас Technology" , ТОО

"COPPER KC-CA", ТОО "IRKAZ METAL CORPORATION" (ИРКАЗ МЕТАЛ КОРПОРАЙШН), Государственное учреждение "Аппарат акима села Актогай", ТОО "Balqash Resources", ТОО «BAR NEO», ТОО «Irkaz Metal Corporation (Ирказ Металл Корпорэйшн)»; **Бухар-Жырауский район:** ТОО АПК "Волынский", ТОО "Акнар ПФ", ТОО "ҚАРАҒАНДЫ-ҚҰС", ТОО "Максам Казахстан", ТОО «Корпорация Казахмыс», Товарищество с ограниченной ответственностью "БайЖан Голд", ТОО "ПКФ МЕДЕО", ТОО "USHTOBE QUS" (ТОО "Птицефабрика им.К. Маркса"), Товарищество с ограниченной ответственностью «Kazakhmys Coal (Казахмыс Коал)», АО "Горнорудная компания "SatKomir"(СатКомир), АО "Горнорудная компания "SatKomir"(СатКомир), ТОО «НПП «ИНТЕРРИН» Koshaky, ТОО "Майкудукская птицефабрика", ГУ "Аппарат акима Белагашского сельского округа Бухар-Жырауского района Карагандинской области ", ГУ "Аппарат акима Шешенкаринского сельского округа Бухар-Жырауского района Карагандинской области ", Товарищество с ограниченной ответственностью «Карагандинский завод комплексных сплавов», ТОО "МАКСАМ КАЗАХСТАН"; **Каркаралинсий район:** ТОО «Корпорация Казахмыс», ТОО «Теректі Кен Байыту», ТОО "Алтай Полиметаллы", Товарищество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное предприятие «ИНТЕРРИН», Рудник Кентобе, ТОО "Достау Литос", ГУ "Аппарат акима поселка Карагайлы Каркаралинского района Карагандинской области", ГУ "Аппарат акима Балкантауского сельского округа Каркаралинского района", ТОО "СП "Алайгыр" ; **Нуринский район:** Акционерное общество "Шубарколь Премиум", АО "Шубарколь комир" проплощадка Коксо-химическое производство, Акционерное общество "Шубарколь Премиум", АО "Шубарколь комир" проплощадка Строительство (эксплуатация) завода по производству спецкокса (полукокса) мощностью 400тыс. тонн в год месторождения Шубарколь, Карагандинская область; **Осакаровский район:** карагандинское управление эксплуатации филиала "КиКС", Государственное учреждение "Аппарата акима поселка Осакаровка Осакаровского района Карагандинской области", ГУ "Аппарат Акима Шидертинского сельского округа", ГУ "Аппарат акима Шидертинского сельского округа Осакаровского района Карагандинской области", ГУ "Аппарат акима сельского округа Жансары Осакаровского района Карагандинской области; **Шетский район:** ТОО "Бапы Мэталс", ТОО «Металлтерминалсервис», ТОО "Nova Цинк", ТОО "LAM 2030", ТОО "Sary-Arka Copper Processing", ТОО "Saryarka Resources Capital", Товарищество с ограниченной ответственностью "ОралЭлектроСервис", ТОО Bapy Mining, ТОО "BAPY MINING", ТОО "Металлтерминалсервис"; **Улытауский район** Жезказганское нефтепроводное управление АО "КазТрансОйл", ТОО "Корпорация Казахмыс", ТОО "СП"Киякты Комир", ТОО"NERIS-НЭРИС", ТОО "Silicon mining", ГУ "Аппарат акима пос.Жезды Улытауского района"; **Жанааркинский район :** ТОО "Global Chemicals Industries" **,** ТОО "Аспект Строй", ТОО «INDJAZ» (ИНДЖАЗ) , ТОО "Сарыарка-ENERGY", ТОО Арман, ТОО "Арман 100", ТОО "Орда Group", ГУ «Аппарат акима Тугускенского сельского округа Жанааркинского района», ГУ «Аппарат акима поселка Жанаарка».

2. Состояние качества атмосферного воздуха Карагандинской и Ұлытау областей

Мониторинг качества атмосферного воздуха Карагандинской области

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории Карагандинской области проводятся на 17 постах наблюдения, в том числе на 10 постах ручного отбора проб и на 7 автоматических станциях и с помощью передвижной лаборатории на 7 точках (Приложение 1).

В целом по области определяется 18 показателей: *1) взвешенные частицы (пыль); 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) взвешенные частицы РМ-10; 4) диоксид серы; 5) оксид углерода; 6) диоксид азота; 7) оксид азота; 8) сероводород; 9) формальдегид; 10) аммиак, 11) фенол, 12) Мощность эквивалентной дозы гамма излучения (гамма-фон);13) мышьяк; 14) ртуть; 15) кадмий; 16) медь; 17) свинец; 18) хром.*

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха Карагандинской области

Уровень загрязнения атмосферного воздуха **города Караганда** характеризовался как **высокий**, он определялся значением **НП**=34% (высокий уровень) и СИ=4,4 (повышенный уровень).

Уровень загрязнения атмосферного воздуха **города Сарань** характеризовался как как **низкий**, он определялся значением **СИ**=0,5 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Уровень загрязнения атмосферного воздуха **города Абай** характеризовался как **низкий**, он определялся значением **СИ** =1,0 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Уровень загрязнения атмосферного воздуха **города Балхаш** характеризовался как **повышенный**, он определялся значением **СИ**=4,4 (повышенный уровень) и НП=8 % (повышенный уровень).

Уровень загрязнения атмосферного воздуха **города Темиртау** характеризовался как **высокий**, он определялся значением **НП**=26% (высокий уровень) и СИ=4,8 (повышенный уровень).

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

Таблица 1

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация ($Q_{мес.}$)		Максимальная разовая концентрация ($Q_м$)		НП	Число случаев превышения $ПДК_{м.р.}$		
	мг/м³	Кратность превышения ПДКс.с	мг/м³	Кратность превышения $ПДК_{м.р}$	НП, %	> ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
						В том числе		
г. Караганда								
Взвешенные частицы (пыль)	0,19	1,26	2,20	4,40	34	45		
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,00	0,0	0,00	0,0	0			

Взвешенные частицы РМ-10	0,00	0,0	0,00	0	0			
Диоксид серы	0,01	0,28	0,10	0,20	0			
Оксид углерода	0,85	0,28	8,13	1,6	3	106		
Диоксид азота	0,03	0,65	0,45	2,27	4	79		
Оксид азота	0,02	0,32	1,73	4,33	1	17		
Сероводород	0,001		0,01	0,8	0			
Фенол	0,005	1,5	0,01	0,90	0			
Формальдегид	0,01	0,66	0,01	0,24	0			
Гамма-фон	0,11		0,14		0			
Мышьяк	0	0						
г. Сарань								
Оксид углерода	0,49	0,16	2,45	0,49	0			
г. Абай								
Оксид углерода	0,03	0,01	2,70	0,54	0			
Диоксид азота	0,12	2,99	0,21	1,05	0	4		
г. Балхаш								
Взвешенные частицы (пыль)	0,07	0,45	0,40	0,80	0			
Диоксид серы	0,07	1,45	2,22	4,44	8	96		
Оксид углерода	0,42	0,14	2,31	0,46	0			
Диоксид азота	0,01	0,26	0,20	1,00	0			
Оксид азота	0,000	0,000	0,00	0,00	0			
Сероводород	0,001		0,015	1,91	0	9		
Кадмий	0,0000006	0,002						
Свинец	0,000109	0,363						
Мышьяк	0,000001	0,004						
Хром	0,0000004	0,0003						
Медь	0,00003	0,015						
г. Темиртау								
Взвешенные частицы (пыль)	0,24	1,6	0,50	1,0	4	9		
Диоксид серы	0,01	0,3	0,30	0,6	0			
Оксид углерода	0,40	0,1	4,24	0,9	0			
Диоксид азота	0,04	1,0	0,35	1,8	10	8		
Оксид азота	0,02	0,4	0,13	0,3	0			
Сероводород	0,001		0,038	4,8	2	39		
Фенол	0,007	2,4	0,015	1,5	26	50		
Аммиак	0,05	1,2	0,09	0,5	0			
Ртуть	0,00	0,0	0,00		0			
Кадмий	0,00000193	0,0064						
Свинец	0,000005	0,0167						
Мышьяк	0	0						
Хром	0,00000064	0,00043						
Медь	0,000001	0,0005						

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

В октябре 2026 года по сравнению с 2025 годом уровень загрязнения атмосферного воздуха в Карагандинской области:

- **без изменений** – в гг. Сарань, Темиртау;
- **повысился с низкого до повышенного –** в г. Балхаш;
- **понизился** с **очень высокого до высокого –** в г. Караганда.
- **понизился** с **повышенного до низкого –** в г. Абай. (таблица 2).

Таблица 2

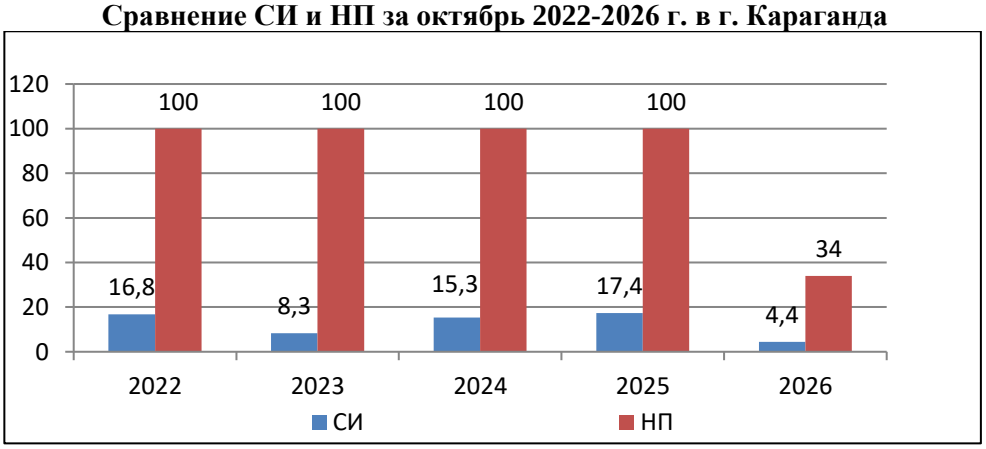
Динамика уровня загрязнения воздуха Карагандинской области (2025–2026 гг.)

Населенный пункт	Уровень загрязнения		Основные загрязнители ПДК$_{м.р.}$
	Октябрь 2025 г.	Октябрь 2026 г.	
г. Караганда	Очень высокий СИ=17,4 НП=100	Высокий СИ=4,4 НП=34	Взвешенные частицы (пыль) (4,4 ПДК$_{м.р.}$), оксид углерода (1,6 ПДК$_{м.р.}$), диоксид азота (2,3 ПДК$_{м.р.}$), оксид азота (4,3 ПДК$_{м.р.}$)
г. Сарань	Низкий СИ=0,4 НП=0	Низкий СИ=0,5 НП=0	
г. Абай	Повышенный СИ=1,8 НП=10	Низкий СИ=1,0 НП=0	Диоксид азота (1,1 ПДК$_{м.р.}$)
г. Балхаш	Низкий СИ=0,7 НП=0	Повышенный СИ=4,4 НП=7,7	Диоксид серы (4,4 ПДК$_{м.р.}$), диоксид азота (1,0 ПДК$_{м.р}$) сероводород (1,9 ПДК$_{м.р.}$)
г. Темиртау	Высокий СИ=6,0 НП=35	Высокий СИ=4,8 НП=26	Взвешенные частицы (1,0 ПДК$_{м.р.}$), диоксид азота (1,8 ПДК$_{м.р.}$), сероводород (4,8 ПДК$_{м.р.}$), фенол (1,5 ПДК$_{м.р.}$)

Выводы:

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

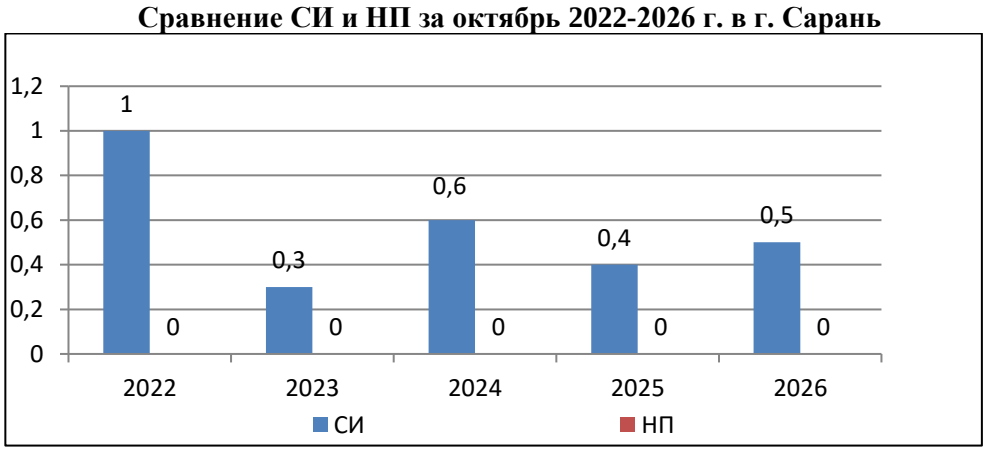
Сравнение СИ и НП за октябрь 2022-2026 г. в г. Караганда



Как видно из графика, уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Караганда в октябре 2022, 2023, 2024, 2025 года оставался очень высоким, в 2026 году оценивался как высокий.

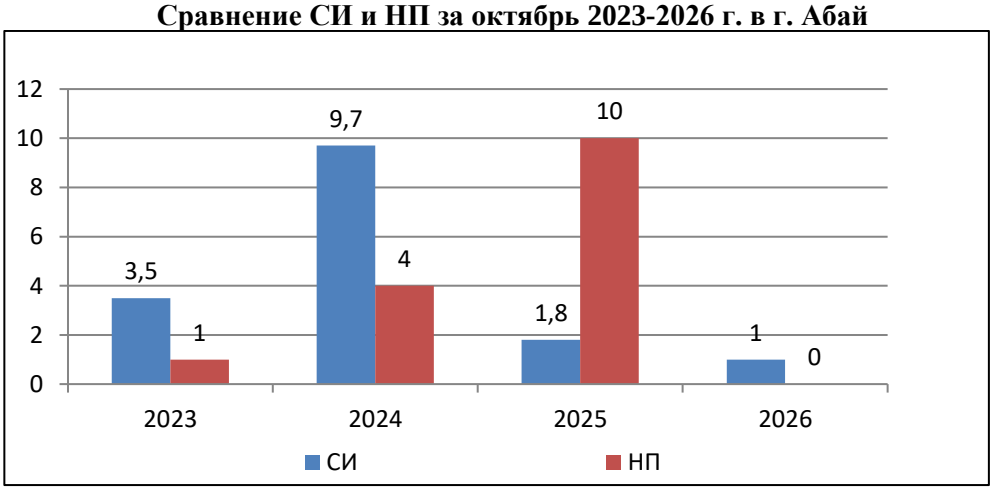
На формирование загрязнения воздуха также оказывают влияние погодные условия, так в октябре 2026 года было отмечено 25 дней НМУ (слабый ветер со скоростью 1-7 м/с).

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



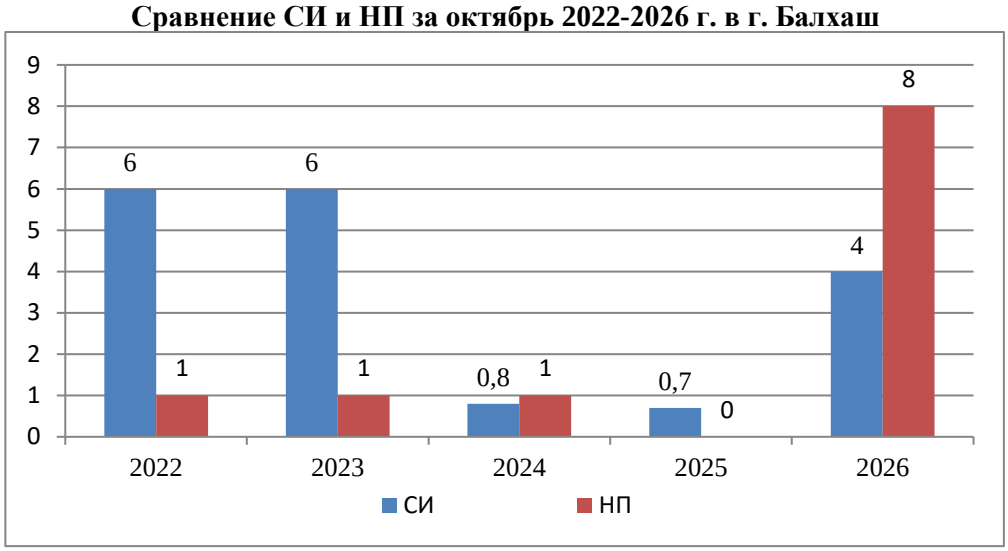
Уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Сарань в октябре 2022, 2023, 2024, 2025 и 2026 оценивался как низкий.

Изменения уровня загрязнения атмосферного воздуха за последние 4 года в г. Абай:



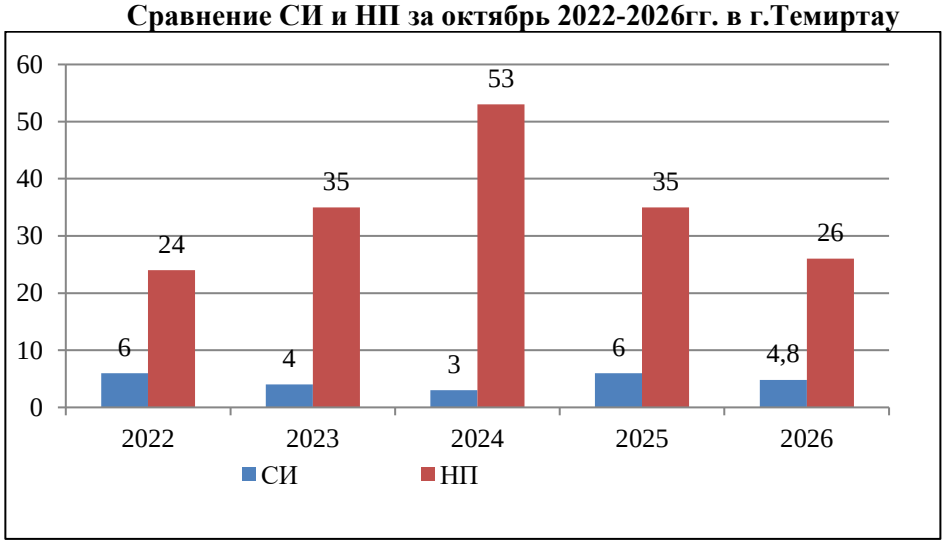
Уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Абай в октябре 2023, 2024, 2025 годах оценивался как повышенный, в 2026 году как низкий.

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



Уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Балхаш в октябре 2022, 2023 годах был высоким, в 2024, 2025 годах был низким, в 2026 году был повышенным.

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



Уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Темиртау в октябре 2024 года был очень высоким, в 2022, 2023, 2025, 2026 годах оценивался как высокий.

Мониторинг качества атмосферного воздуха области Ұлытау

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории области Ұлытау проводятся на 4 постах наблюдения, в том числе на 2-х постах ручного отбора проб и на 2 автоматических (Приложение 1).

В целом по области определяется до 15 показателей: *1) взвешенные частицы (пыль); 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) взвешенные частицы РМ-10; 4) диоксид серы; 5) оксид углерода; 6) диоксид азота; 7) оксид озота; 8) озон; 9) фенол; 10) сероводород; 11) кадмий; 12) медь; 13) мышьяк; 14) свинец; 15) хром.*

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха области Ұлытау.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха **города Жезказган** характеризовался как **повышенный**, он определялся значением СИ=2,0 (повышенный уровень) и НП=3 % (повышенный уровень).

Уровень загрязнения атмосферного воздуха **города Сатпаев** характеризовался как как **повышенный**, он определялся значением СИ=1,9 (низкий уровень) и НП=6 % (повышенный уровень).

Фактические значения, кратность и количество случаев превышения нормативов указаны в таблице 4.

Таблица 3

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация ($Q_{мес.}$)		Максимальная разовая концентрация ($Q_м$)		НП	Число случаев превышения $ПДК_{м.р.}$		
	мг/м³	Кратность превышения ПДКс.с	мг/м³	Кратность превышения $ПДК_{м.р}$	НП, %	> ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
						В том числе		
г. Жезказган								
Взвешенные частицы (пыль)	0,26	1,7	0,50	1,0	3	3		
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,003	0,1	0,04	0,2	0			
Взвешенные частицы РМ-10	0,008	0,1	0,11	0,4	0			
Диоксид серы	0,01	0,2	0,03	0,1	0			
Оксид углерода	0,21	0,1	3,00	0,6	0			
Диоксид азота	0,03	0,8	0,17	0,9	0			
Оксид азота	0,01	0,2	0,05	0,1	0			
Фенол	0,002	0,5	0,01	0,5	0			
Сероводород	0,002		0,016	2,0	3	2		
Кадмий	0,0000047	0,016						
Свинец	0,000065	0,215						
Мышьяк	0,0000093	0,031						
Хром	0,0000004	0,00024						
Медь	0,000003	0,0017						
г. Сатпаев								
Диоксид серы	0,006	0,11	0,60	1,20	0	2		

Оксид углерода	0,398	0,13	2,13	0,43	0			
Диоксид азота	0,158	3,90	0,38	1,91	6	117		
Озон	0,081	2,71	0,13	0,81	0			

Случаи высокого и экстремально высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): в населенных пунктах области Ұлытау не зафиксировано.

В октябре 2026 года по сравнению с 2025 годом уровень загрязнения атмосферного воздуха в области Ұлытау:

• **без изменений** — в гг. Жезказган, Сатпаев (таблица 4).

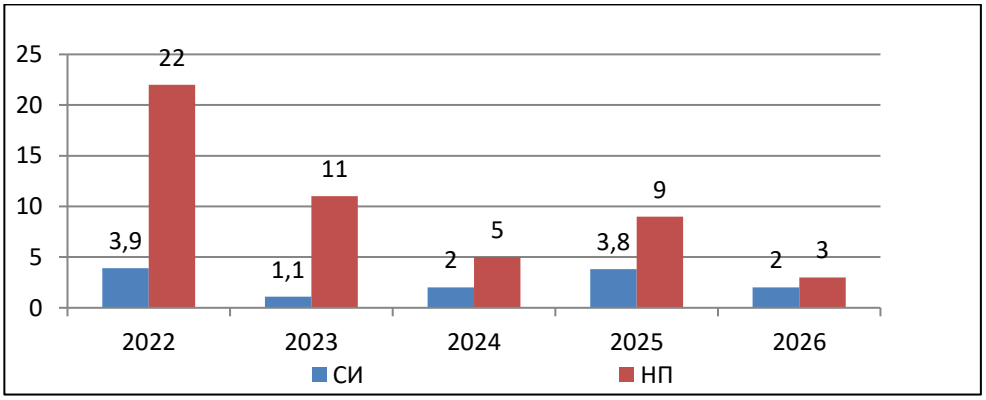
Таблица 4

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

Населенный пункт	**Уровень загрязнения**		**Основные загрязнители ПДК$_{м.р.}$**
	Октябрь 2025 г.	**Октябрь 2026 г.**	
г. Жезказган	Повышенный СИ=3,8 НП=9	Повышенный СИ=2,0 НП=3	Взвешенные частицы (пыль) (1,0 ПДК$_{м.р.}$), сероводород (2,0 ПДК$_{м.р.}$)
г. Сатпаев	Повышенный СИ=2,0 НП=5	Повышенный СИ=1,9 НП=6	Диоксид серы (1,2 ПДК$_{м.р.}$), диоксид азота (1,9 ПДК$_{м.р.}$)

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

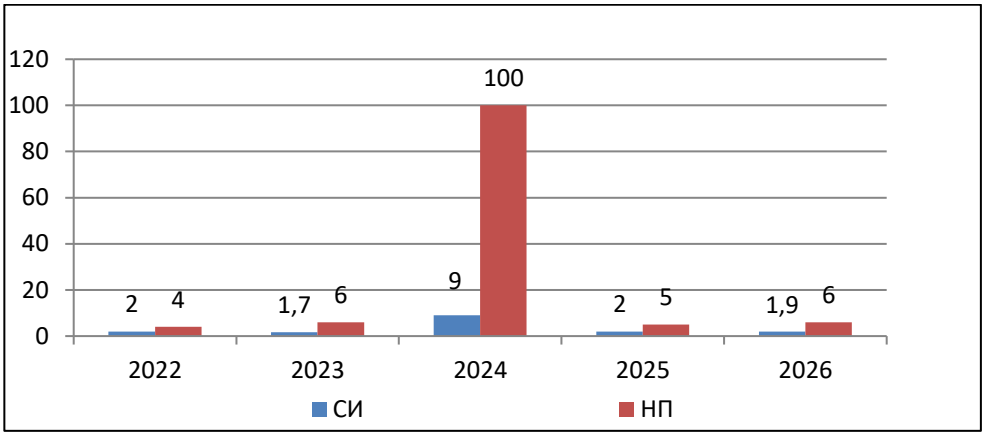
Сравнение СИ и НП за октябрь 2022-2026 г. в г. Жезказган



Уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Жезказган в октябре 2022 года был высоким, в 2023, 2024, 2025 и в 2026 годах оценивался как повышенный.

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

Сравнение СИ и НП за октябрь 2022-2026 г. в г. Сатпаев



Уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Сатпаев в октябре 2022 и 2023 годах был повышенным, в 2024 году был очень высоким, в 2025 и 2026 годах оценивался как повышенный.

3. Состояние качества атмосферных осадков

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков заключались в отборе проб на 4 метеостанциях (Балхаш, Жезказган, Караганда, Корнеевка).

В пробах осадков преобладало содержание сульфатов 28,0%, хлоридов 12,9%, нитратов 3,4%, гидрокарбонатов 24,5%, ионов аммония 0,3%, ионов натрия 8,9%, ионов калия 2,8%, ионов магния 3,1%, ионов кальция 16,1%.

В таблице 5 приведена характеристика содержания отдельных загрязняющих веществ в осадках.

Таблица 5

Химический состав атмосферных осадков

Показатель	**Концентрация на метеостанции**
Общая минерализация	МС Караганда – 49,83 мг/дм^3
Электропроводность	МС Караганда – 91,40 мкСм/см
pH (водородный показатель)	МС Караганда – 6,77
Анионы, мг/л	
Сульфаты (SO_4)	МС Караганда – 13,94
Хлориды (Cl)	МС Караганда – 6,41
Нитраты (NO_3)	МС Караганда – 1,68
Гидрокарбонаты (HCO_3)	МС Караганда – 12,2
Катионы, мг/л	
Аммонии (NH_4)	МС Караганда – 0,15
Натрии (Na)	МС Караганда – 4,46
Калий (K)	МС Караганда – 1,42
Магний (Mg)	МС Караганда – 1,55
Кальций (Ca)	МС Караганда – 8,02
Микроэлементы, мкг/л	
Свинец (Pb)	МС Караганда – 0,28

Медь (Cu)	МС Караганда – 2,60
Мышьяк (As)	МС Караганда – 0,89
Кадмий (Cd)	МС Караганда – 0,05

4. Мониторинг качества поверхностных вод на территории Карагандинской области и области Ұлытау

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Карагандинской области и области Ұлытау проводились на 42 створах 13 водных объектов (реки: Нура, Кара Кенгир, Сокыр, Шерубайнура, вдхр. Самаркан, вдхр. Кенгир, канал им К. Сатпаева, озеро Балхаш, озера Коргалжинского заповедника: Шолак, Есей, Султанкельды, Кокай, Тениз).

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 33 физико-химических показателя качества: *визуальное наблюдение, температура воды, взвешенные вещества, прозрачность, растворенный кислород, водородный показатель, главные ионы солевого состава, общая жесткость воды, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы.*

Мониторинг за состоянием качества поверхностных вод **по гидробиологическим (токсикологическим) показателям** на территории Карагандинской области и области Ұлытау за отчетный период проводился на 11 водных объектах (рек: Нура, Шерубайнура, Кара Кенгир; водохранилищ: Кенгир, Самаркан; озер: Балкаш, Шолак, Есей, Султанкельды, Кокай, Тениз) на 35створах. Было проанализировано 121 проба, из них: по фитопланктону-32 пробы, зоопланктону-32 пробы, перифитону-17 проб, по зообентосу 15 проб и на определение острой токсичности -25 проб.

Результаты мониторинга качества поверхностных вод на территории Карагандинской области и области Ұлытау

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 6

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	Ед. изм.	Концентрация
	октябрь 2025 г	октябрь 2026 г			
река Нура	6 класс (высоко загрязненные)	5 класс (очень загрязненные)	Взвешенные вещества	мг/дм^3	22,718
вдхр. Самаркан	4 класс (загрязненные)	5 класс (очень загрязненные)	Взвешенные вещества	мг/дм^3	22,9
река Сокыр	6 класс (высоко загрязненные)	6 класс (высоко загрязненные)	Взвешенные вещества	мг/дм^3	32,6
			Аммоний-ион	мг/дм^3	3,61
			Фосфор общий	мг/дм^3	2,196
			Фосфаты	мг/дм^3	6,727

река Шерубайнура	-	3 класс (умеренно загрязненные	Сульфаты	мг/дм^3	132
			Магний	мг/дм^3	25,3
			Железо общее	мг/дм^3	0,12
			Марганец	мг/дм^3	0,031
			Медь	мг/дм^3	0,0011
канал им. К. Сатпаева	5 класс (очень загрязненные)	3 класс (умеренно загрязненные	ХПК	мг/дм^3	27,2
			Магний	мг/дм^3	30,1
			Железо общее	мг/дм^3	0,165
			Марганец	мг/дм^3	0,026
			Медь	мг/дм^3	0,0013
вдхр. Кенгир	3 класс (умеренно загрязненные)	3 класс (умеренно загрязненные	Сульфаты	мг/дм^3	244
			Магний	мг/дм^3	48,6
			Железо общее	мг/дм^3	0,116
			Марганец	мг/дм^3	0,086
			Медь	мг/дм^3	0,0026
			СПАВ	мг/дм^3	0,126
река КараКенгир	6 класс (высоко загрязненные)	5 класс (очень загрязненные)	Минерализация	мг/дм^3	1817
			Сухой остаток	мг/дм^3	1652

Как видно из таблицы в сравнении с октябрем месяцем 2025 года на реке Сокыр и вдхр Кенгир качества воды существенно не изменилось. На реках Нура и Кара Кенгир качества воды перешло с 6 класса на 5 класс, на канале им. К. Сатпаева качество воды перешло с 5 класса на 3 класс – состояние воды улучшилось. вдхр. Самаркан перешло с 4 класса на 5 класс тем самым состояние воды ухудшилось. Качества воды реки Шерубайнура относится к 3 классу.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Карагандинской области и области Ұлытау являются: взвешенные вещества, минерализация, сухой остаток, аммоний-ион, фосфор общий, фосфаты, сульфаты, магний, марганец, медь, железо общее, ХПК, СПАВ.

Случаи высокого и экстремально высокого загрязнения

За октябрь месяц 2026 года на территории областей случаи высокого загрязнение (ВЗ) и экстремально высокого зарязнение (ЭВЗ) не обнаружены.

Информация по качеству водных объектов на территории Карагандинской области в разрезе створов указана в Приложении 2.

Информация по качеству водных объектов на территории области Ұлытау в разрезе створов указана в Приложении 3.

Информация по качеству водных объектов по токсикологическим показателям в разрезе створов указана в Приложении 4.

Состояние качества поверхностных вод по гидробиологическим показателям

По Единой классификации качество воды по гидробиологическим показателям оценивается следующим образом:

Таблица 7

Наименование водного объекта	Класс качества воды по индексу сапробности по Пантле и Букку (в модификации Сладчека)			Класс качества воды по зообентосу	
	по фитопланктону	по зоопланктону	по перифитону	отношение общей численности олигохет к общей численности донных организмов, %	биотический индекс по Вудивиссу
река Нура	3класс (1,81)	3класс (1,82)	3класс (1,77)	-	5
река Шерубайнура	3класс (1,77)	3класс(1,70)	3класс (1,77)	-	-
река Кара Кенгир	3класс (1,71)	3класс (1,78)	-	-	-
Кенгир вдхр.	3класс (1,72)	3класс (1,71)	-	-	-
Самаркан вдхр	3класс (1,85)	3класс (1,86)	3класс (1,76)	-	5
Коргалжынское озеро-Шолак	3класс (1,72)	3класс (1,88)	3класс (1,69)	-	5
Коргалжынский заповедник-Есей	3класс (1,91)	3класс (1,80)	3класс (1,81)	-	5
Коргалжынский заповедник-Султанкельды	3класс (1,72)	3класс (1,70)	3класс (1,80)	-	5
Коргалжынский заповедник-Кокай	3класс (1,85)	3класс (1,81)	3класс (1,80)	-	5
Коргалжынский заповедник-Тениз	3класс (1,76)	3класс (1,85)	3класс (1,83)	-	5
Озеро Балхаш	3класс (1,80)	3класс (1,82)	-	-	-

Река Нура

Зоопланктон реки в отчетный период отличался умеренным разнообразием. В пробах в среднем насчитывалось по 2вида.Преобладали веслоногие рачки и составили 91% от общего количества зоопланктона. На долю ветвистоусых рачков пришлось 9%.Общая численность в среднем была равна 3,86 тыс. экз/м³ при биомассе 14,36 мг/м³.Индекс сапробности в среднем по реке составил 1,82. Качество воды по состоянию зоопланктона соответствовало третьему классу, т.е. умеренно загрязненные воды.

Фитопланктон был развит хорошо. Доминировали диатомовые водоросли, которые составили 62% от общей биомассы фитопланктона. Зеленые водоросли участвовали на 15% в создании биомассы. Сине- зеленые водоросли занимали 23%.Число видов в пробах варьировало в пределах от 8 до 10 и в среднем

составило-9.Общая численность альгофлоры составила 0,21 тыс.кл/см³,общая биомасса-0,046 мг/дм³.В среднем, индекс сапробности составил 1,81, что соответствовало 3 классу умеренно загрязненных вод.

Перифитонное сообщество реки Нура имело разнообразный видовой состав, представленный, в основном, диатомовыми водорослями таких видов, как: Cocconeis pediculus, Diatoma elongatum, Synedra ulna и многие другие. Представителями зеленых водорослей в исследуемом водоеме стали роды:Scenedesmus.Частота встречаемости сине-зеленых водорослей была равна1-2.Индекс сапробности 1,77.Класс качества воды соответствовал третьему, т.е. умеренно загрязненные воды.

Зообентос реки Нура характеризовался хорошим видовым разнообразием. Моллюски (Gastropoda), ракообразные (Gammarus pulex) и пиявки (Hirudinea) составляли основу бентофауны. Количество видов в пробах не превышало 5.Биотический индекс был равен 5. По состоянию зообентоса,3класс т.е.умеренно загрязненные воды.

По данным биотестирования средний тест-параметр составил 2,3%. Полученные данные показали отсутствие острого токсического действия на тест-обьект.

Река Шерубайнура

Зоопланктонное сообщество исследуемого водотока в пробе было представлено 2 видами. Ведущую роль играли веслоногие рачки- 43% от общего числа зоопланктона. Общая численность зоопланктона составила 1,75 тыс. экз./м³ при биомассе 7,6 мг/м³. Индекс сапробности был равен 1,70. Качество воды оценивалось 3 классом, т.е. умеренно загрязненные воды.

Фитопланктон был умеренно развит. Основу альгофлоры составили диатомовые водоросли, которые составили 51% от общей биомассы. Общая численность составила 0,2 тыс. кл/см³, общая биомасса – 0,036 мг/дм³. Число видов в пробе-9.Индекс сапробности был равен 1,77. Вода - умеренно загрязненная, класс воды - третий.

В обрастаниях реки Шерубайнура были представлены диатомовые, зеленые водоросли. Среди диатомовых водорослей доминировали роды: Navicula, Cyclotella. Индекс сапробности составил 1,77.Класс воды - третий, умеренно загрязненные воды.

В процессе биотестирования токсического влияния на тест-объект не обнаружено.Процент погибших дафний по отношению к контролю составил 0%, количество выживших дафний 100%.

Река Кара Кенгир

Видовой состав зоопланктона в пробах был развит слабо. Доминировали веслоногие рачки, которые составили 100% от общего числа зоопланктона. Среднее число видов в пробе было равно 2. Численность в среднем составила 4,25 тыс. экз./м³ при биомассе 14,2 мг/м³.Индекс сапробности в среднем по реке был равен 1,78,что соответствовало 3 классу умеренно загрязненных вод.

В фитопланктоне доминировали сине- зеленые водоросли, которые составили 56%. Общая численность и биомасса фитопланктона в среднем составили соответственно 0,14 тыс.кл/см³, 0,030 мг/дм³; число видов в пробе -5.В среднем по

реке индекс сапробности составил 1,71, что соответствовало 3 классу умеренно загрязненных вод.

В ходе биотестирования воды реки Кара Кенгир наблюдалась 96,5% выживаемости дафний. Тест-параметр составил 3,5%. Полученные данные показали, что исследуемая вода не оказывает токсического действия на тест-объект.

Водохранилище Самаркан

Зоопланктон в пробах был представлен умеренно.Его основу составили веслоногие рачки - 100% от общего числа зоопланктона. Средняя численность зоопланктона была равна 1,25тыс.экз./м³ при биомассе 7,35мг/м³.Индекс сапробности был равен 1,86 и соответствовал 3 классу умеренно загрязненных вод.

Фитопланктон был хорошо развит. Основу составили диатомовые водоросли-46% от общей биомассы фитопланктона. Общая численность составила 0,2 тыс.кл/см³, при биомассе 0,047 мг/дм³.Число видов в пробе -9.Индекс сапробности-1,85,что соответствовало 3 классу умеренно загрязненных вод.

Растительный состав перифитона носил диатомовый характер. Наиболее часто были встречены роды:Cyclotella,Diatoma. Зеленые водоросли встречались в единичном экземпляре. Согласно сапробиологическому анализу, преобладали бета-мезосапробные организмы. Индекс сапробности был равен 1,76. По состоянию перифитона, качество воды водохранилища соответствовало третьему классу умеренно загрязненных вод.

Донная фауна водохранилища Самаркан была представлена моллюсками (Gastropoda). Биотический индекс равен 5. Класс качества воды соответствовал третьему.

Количество выживших дафний в ходе биотестирования составило 100% по отношению к контролю.Тест-параметр был равен 0%. Исследуемый водный объект не оказал токсического влияния на культуру Daphnia magna.

Водохранилище Кенгир

Зоопланктон был развит умеренно. В пробах доминировали веслоногие рачки-100% от общего числа зоопланктона. Средняя численность зоопланктона была равна 7,5 тыс. экз./м³ при биомассе 7,5 мг/м³. Индекс сапробности был равен 1,71 т.е 3 класс умеренно загрязненных вод.

Фитопланктон развит хорошо. По численности и биомассе преобладали диатомовые водоросли. Общая численность в среднем составила 0,1 тыс.кл/см³ при биомассе 0,023 мг/дм³. Индекс сапробности 1,72. Класс воды - третий, т.е. умеренно загрязненные воды.

Данные, полученные в ходе биотестирования по водохранилищу, показали отсутствие токсического влияния на тест-обьект. Число выживших дафний в исследуемой воде составило 100%. Тест-параметр был равен 0%.

Коргажинские озёра

Озеро Шолак

Зоопланктонное сообщество озера было развито умеренно. Доминировали веслоногие рачки, которые составили 100% от общей численности зоопланктона.Численность зоопланктона составила 2,25 тыс.экз/м³, биомасса -22,5 мг/м³. Индекс сапробности был равен 1,88.

В фитопланктоне доминировали диатомовые водоросли, которые составили 48%.Сине-зеленые водоросли на 33%участвовали в создании биомассы, прочие водоросли отсутствовали. В среднем, общая численность альгофлоры составила 0,32тыс.кл/см³, общая биомасса 0,08 мг/дм³, число видов в пробе - 10. Индекс сапробности был равен 1,72, что соответствовало 3 классу умеренно загрязненных вод.

Перифитон озера Шолак был представлен в основном диатомовыми водорослями: Navicula atomus, Synedra acus. Индекс сапробности был равен 1,69, что соответствовало 3 классу умеренно загрязненных вод.

Зообентос озера Шолак был развит умеренно. Основу его сообщества составили брюхоногие моллюски (Bivalvia).Оценка качества воды, проведенная определением биотического индекса, показала состояние исследованного участка водоема как умеренно загрязненное.

Озеро Есей

Зоопланктон был развит умеренно. Доминировали веслоногие рачки и коловратки-100% от общей численности зоопланктона. Численность зоопланктона была равна 1,0 тыс. экз./м³, биомасса 5,05 мг/м³. Преобладали бета-мезосапробные организмы.Индекс сапробности был равен1,80.Вода-умеренно загрязненная.

Фитопланктон был развит хорошо. Доминировали диатомовые водоросли, которые составили 61% от общей биомассы. Среди диатомовых водорослей доминировали такие роды, как: Cymatopleura, Gomphonema. Общая численность составила 0,25 тыс.кл/см³, при биомассе 0,057 мг/дм³. Индекс сапробности в среднем составил 1,91, что соответствовало 3 классу умеренно загрязненных вод.

Видовой состав перифитона озера Есей был небогат и представлен диатомовыми водорослями.Среди них доминировали такие роды, как: Cyclotella, Rhoicoshenia, Synedra.Плотность зеленых была наименьшей. Индекс сапробности в среднем был равен 1,81,что соответствовало третьему классу умеренно загрязненных вод.

Зообентос озера Есей был представлен брюхоногими и двустворчатыми моллюсками: Lymnaea stagnalis, Planorbarius corneus. Биотический индекс был равен 5. Состояние дна по показателям зообентоса являлось умеренно загрязненным.

Озеро Султанкельды

Зоопланктонное сообщество за отчетный период было развито умеренно. В пробах были встречены веслоногие рачки (60%), коловратки (40%).Среднее число видов в пробе было равно 2.Численность зоопланктона составила 7,5 тыс. экз./м³,биомасса 7,45 мг/м³.Индекс сапробности в среднем составил 1,70. В целом по озеру качество воды соответствовало третьему классу умеренно загрязненных вод.

Фитопланктон был развит хорошо. По численности и биомассе преобладали диатомовые водоросли. Общая численность в среднем составила 0,26 тыс.кл/см³ при биомассе 0,038 мг/дм³. Число видов в пробе - 9. Индекс сапробности 1,72. Вода - умеренно загрязненная.

Озеро Султанкельды характеризовалось умеренным разнообразием

обрастаний перифитона. Среди диатомовых водорослей наиболее распространены были такие виды, как: Achnathes minutissima,Navicula viridula, Synedra ulna. Средний индекс сапробности был равен 1,80. Класс качества воды соответствовал третьему, т.е. умеренно загрязненные воды.

Зообентос озера Султанкельды был представлен брюхоногими моллюсками (Gastropoda). Биотический индекс был равен 5. Класс воды-3, т.е умеренно загрязненные воды.

Озеро Кокай

Зоопланктонное сообщество было развито умеренно.В пробах преобладали веслоногие рачки-100% от общего числа зоопланктона. Средняя численность в этот период составила 1,5 тыс.экз./м³, биомасса 15,0мг/м³. Индекс сапробности составил в среднем 1,81 и соответствовал 3 классу чистых вод.

Фитопланктон был развит умеренно. Доминировали диатомовые водоросли, которые составили 71% от общей биомассы. Общая численность в среднем была равна 0,29 тыс.кл/см³ при биомассе 0,053 мг/дм³.Число видов в пробе - 8. Индекс сапробности был равен 1,85. Класс воды третий, т.е. умеренно загрязненные воды.

Основу перифитонного сообщества озера Кокай составили диатомовые водоросли. Из диатомовых водорослей преобладали следующие виды: Cyclotella comta, Rhoicosphenia curvata, Synedra acus. Частота встречаемости по глазомерной шкале была равна 4. Индекс сапробности был равен 1,80. Класс воды - третий.

В зообентосе озера Кокай в пробах присутствовали (Gastropoda)-L.stagnalis.Биотический индекс по Вудивиссу составил 5.Класс воды - третий, или умеренно загрязненный.

Озеро Тениз

Зоопланктонное сообщество было развито умеренно. В пробах преобладали веслоногие рачки-100% от общего числа зоопланктона. Средняя численность в этот период составила 7,5 тыс.экз./м³, биомасса 7,5мг/м³. Индекс сапробности составил в среднем 1,85 и соответствовал 3 классу чистых вод.

Фитопланктон был умеренно развит. Преобладали диатомовые водоросли. Общая численность в среднем составила 0,19 тыс.кл/см³ при биомассе 0,025 мг/дм³.Число видов в пробе 8.Индекс сапробности 1,76. Вода - умеренно загрязненная.

Для перифитона озера характерно присутствие в пробах диатомовых и сине-зеленых водорослей. Среди диатомовых водорослей: Cymbella lanceolata, Nitzschia acicularis и Synedra acus. Индекс сапробности составил 1,83,что соответствовало 3 классу умеренно загрязненных вод.

Зообентос озера Тениз был представлен ракообразными (Crustacea) отряда Harpacticoida sp. Биотический индекс составил- 5. Класс воды третий.

Озеро Балкаш

Состав зоопланктона на исследованном участке был в качественно и количественном отношении стабилен. Доминантную роль играли веслоногие рачки- 77% от общего числа зоопланктона. Средняя численность была равна 1,82 экз./м³ при биомассе 16,9мг/м³. Индекс сапробности в среднем по озеру составил 1,82 и соответствовал 3 классу умеренно загрязненных вод.

Основу фитопланктона составили диатомовые водоросли. Общая

численность составила 0,15 тыс.кл/см³, при биомассе 0,026 мг/дм³.В среднем,количество видов в пробе составило 6.Индекс сапробности в среднем составил 1,80.Вода умеренно загрязненная. Класс воды – третий.

Согласно результатам биотестирования тест-параметр озера Балкаш имел следующие данные: ″Южная часть, 22 км от устья р. Или″-0%, ″Южная часть, 15,5 км от сев.бер.мыса Карагаш″-0%, г. Балкаш,″8,0 км А175˚ от северного берега от ОГП″- 3%, г. Балкаш,″20,0 км А175˚ от северного берега от ОГП″-3%,з.Тарангалык,″0,7 км А130˚ от хвостохранилища″- 3%, з.Тарангалык,″ 2,5 км А130˚ от хвостохранилища″-3%, бухта Бертыс , ″1,2 км А107˚ от сброса ТЭЦ″- 7%, бухта Бертыс, ″3,1 км А107˚ от сброса ТЭЦ ″- 7%, з.малый Сары -Шаган, 1,0 км А128˚ от сброса АО ″Балкашбалык″ - 3%, з.малый Сары-Шаган, 2,3 км А128˚ от сброса АО ″Балкашбалык″- 3%, ″п-ов Сарыесик, в проливе Узунарал″-0%,″о.Алгазы, 25 км. от сев.окон. о-ва Куржин″-0%,″Сев-вост.часть 5,5 км от устья р.Каратал″-0%.Острого токсического действия исследуемой воды на тестируемый объект не обнаружено.

5. Состояние загрязнения почв

Мониторинг за загрязнением почв и определение загрязняющих веществ в почве Карагандинской и Ұлытау областей проводятся на **20** точках отбора проб три раза в год.

В почве определяются содержание тяжелых металлов: кадмий, свинец, медь, хром, цинк (таблица 8).

Таблица 8

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. Караганда	0,10	0,20	0,40	1,20	0,10	0,50	0,10	0,70	29,80	39,10
г. Темиртау	0,10	0,40	0,30	3,30	0,10	0,90	0,20	0,50	45,30	165,90
г. Балхаш	0,30	1,00	4,50	72,10	1,00	32,30	0,20	0,40	122,40	201,90
г. Жезказган	0,20	0,40	1,00	2,50	0,40	4,90	0,20	0,40	9,30	118,20

В пробах отобранных почв города Балхаш было обнаружено превышение по свинцу кратностью 1,6-2,3 ПДК.

6. Радиационная обстановка

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 9-ти метеорологических станциях (Балхаш, Жезказган, Караганда, Корнеевка, схв. Родниковский, Каркаралинск, Сарышаган, Жана – Арка, Киевка) и на автоматическом посту наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г. Караганды (ПНЗ №6).

Наблюдения за плотностью выпадения радиоактивных осадков приземной атмосферы на территории Карагандинской и Ұлыту областей производится на 3 – х

метеорологических станциях (Балхаш, Жезказган, Караганда).

Таблица 9

Предельные значения показателей

Показатель (ПДК)	**Максимальная концентрация**	**Минимальная концентрация**
Гамма-фон (0,57 мкЗв/ч)	0,28 мкЗв/ч	0,01 мкЗв/ч
Плотность (110 Бк/м^2)	2,7 Бк/м²	1,3 Бк/м²

В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,14 мкЗв/ч и средняя величина плотности выпадений составила 2,0 Бк/м^2, что не превышает предельно-допустимый уровень.

Приложение 1

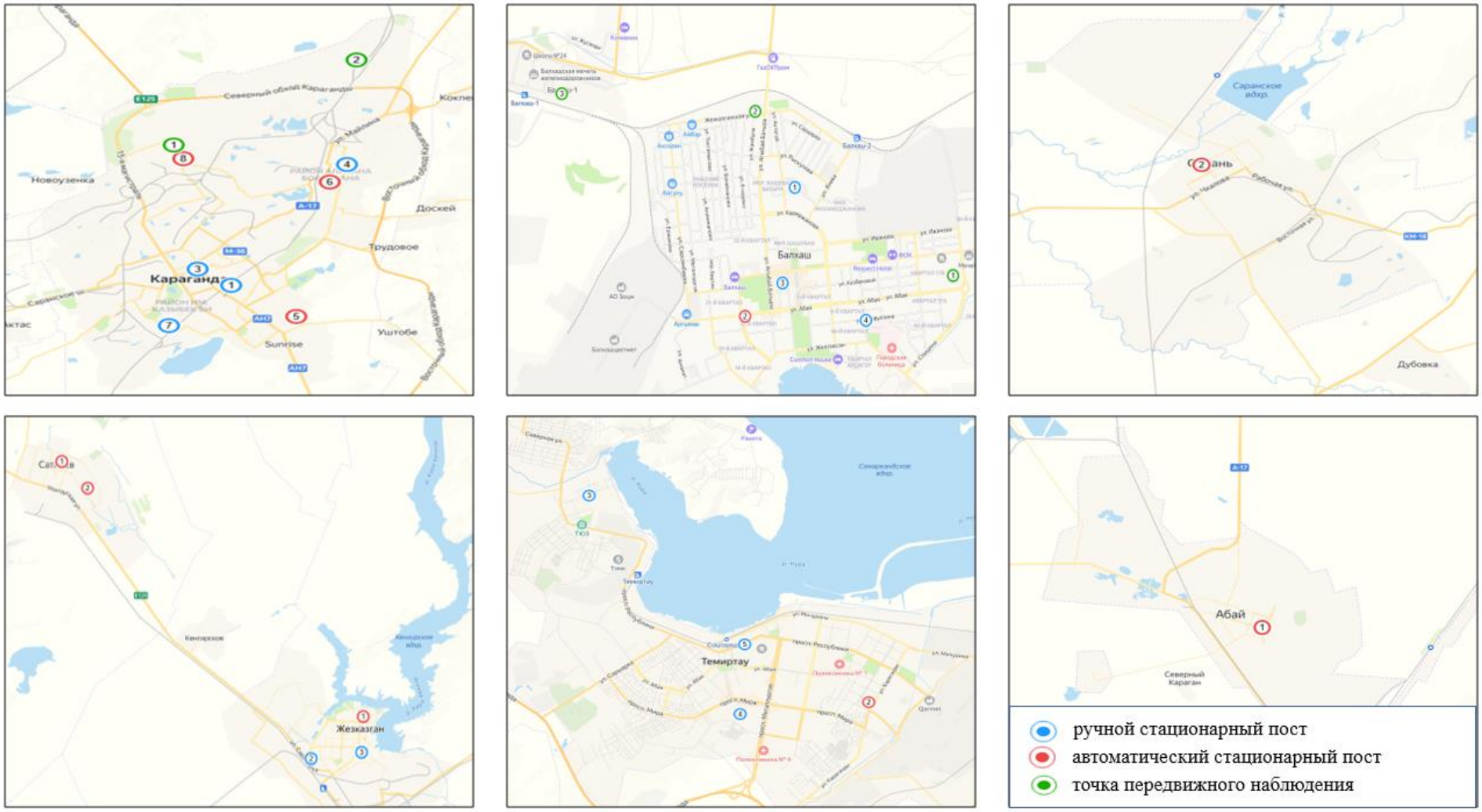
Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси Карагандинской области

Номер поста	Адрес поста	Отбор проб	Определяемые примеси
г. Караганда			
№1	ПНЗ №1, переулок Стартовый, 61/7, аэрологическая станция, район МС Караганда (в районе старого аэропорта)	ручной отбор проб	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, фенол, формальдегид, мышьяк
№3	ПНЗ №3, угол ул. Абая 1 и пр Бухар - Жырау		
№4	ПНЗ №4, ул. Бирюзова, 22 (р-н Алихана Бөкейханова)		
№7	ПНЗ №7, ул. Ермекова, 116		
№5	ПНЗ №5, ул. Муканова, 57/3	В непрерывном режиме – каждые 20 минут	диоксид серы, оксид углерода, сероводород.
№6	ПНЗ №6, ул. Архитектурная, уч. 15/1		оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, мощность эквивалентной дозы гамма излучения (гамма-фон).
№8	ПНЗ №8, Зелинского 23 (Пришахтинск)		взвешенные частицы PM-2,5, взвешенные частицы PM-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород
	г. Шахтинск (точка № 1) район Шахтинской ТЭЦ	Передвижная лаборатория 1 раз в квартал (в течение 10 дней)	взвешенные частицы (пыль), диоксид азота, диоксид серы, оксид азота, оксид углерода, сероводород, углеводород, фенол, формальдегид, аммиак.
	г. Шахтинск(точка № 2) завод НОММ		
	г. Караганда район Пришахтинска		
	п. Сортировка, пересечение ул. Бородина и Серова		
г.Сарань			
№2	ПНЗ №1, ул. Саранская, 28а, на территории центральной больницы	В непрерывном режиме – каждые 20 минут	оксид углерода
г.Абай			
№1	ПНЗ №1 ул. Абая,26	В непрерывном режиме – каждые 20 минут	оксид углерода, диоксид азота
г.Балхаш			
№1	ПНЗ №1, микрорайон Сабитовой (район СШ №16)	ручной отбор проб	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, оксид азота, диоксид азота, кадмий, медь, мышьяк, свинец, хром.
№3	ПНЗ №3, ул.Томпиева, севернее дома № 4		
№4	ПНЗ №4, ул.Сейфуллина (больничный городок, район		

	СЭС)		
№2	ПНЗ №2, ул. Ленина, южнее дома №10	В непрерывном режиме – каждые 20 минут	аммиак, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы, сероводород
г.Темиртау			
№3	ПНЗ №3, ул. Колхозная, 23	ручной отбор проб	взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, сероводород, фенол, аммиак, кадмий, медь, мышьяк, свинец, хром
№4	ПНЗ №4, 6 микрорайон (сопка «Опан», район резервуаров питьевой воды)		
№5	ПНЗ №5, 3 «а» микрорайон (район спасательной станции)		взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, сероводород, фенол, аммиак, ртуть, кадмий, медь, мышьяк, свинец, хром
№2	ПНЗ №2, ул.Фурманова, 5	В непрерывном режиме – каждые 20 минут	диоксид серы, оксид углерода, сероводород

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси области Ұлытау

Номер поста	Адрес поста	Отбор проб	Определяемые примеси
г. Жезказган			
№2	ПНЗ №2, ул. Сарыарка, 4 Г (район трикотажной фабрики)	ручной отбор проб	Взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, фенол, сероводород, кадмий, медь, мышьяк, свинец, хром
№3	ПНЗ №3, ул. Желтоксан, 481 (площадь К. Сатпаева)		
№1	ПНЗ №1, ул. М. Жалиля, 4 В	В непрерывном режиме – каждые 20 минут	Взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, сероводород
г.Сатпаев			
№1	ПНЗ №1, 4 микрорайон, в районе ТП-6	В непрерывном режиме – каждые 20 минут	Диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, озон



Карта месторасположения постов наблюдения и экспедиционных точек

Приложение 2

Информация о качестве поверхностных вод Карагандинской области по створам за октябрь месяц 2026 г

Водный объект и створ	Характеристика физико-химических параметров	
Река Нура	температура воды отмечена в пределах 6,4-13,2°С, водородный показатель 7,95-8,81 концентрация растворенного в воде кислорода 8,40-11,98 мг/дм^3, $БПК_5$ – 2,17-3,84 мг/дм^3, прозрачность – 15-24 см, жесткость – 4,81-7,82 мг-экв/л.	
с. Шешенкара, 3 км ниже с. Шешенкара, в районе автодорожного моста	4 класс	ХПК – 33,8 мг/дм^3, цинк- 0,012 мг/дм^3 Концентрация ХПК превышает фоновый класс, концентрация цинка не превышает фоновый класс.
ж/д.ст. Балыкты, 2,0 км ниже впадения р. Кокпекты, 0,5 км выше железнодорожного моста	4 класс	Взвешенные вещества – 17,0 мг/дм^3, цинк- 0,0112 мг/дм^3 Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс, концентрация цинка не превышает фоновый класс.
г. Темиртау, 0,1 км ниже г. Темиртау, 1 км выше объединенного сброса сточных вод СД АО «Qarmet» и АО «ТЭМК»	4 класс	Взвешенные вещества- 18,467 мг/дм^3. Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
г. Темиртау, 2,1 ниже г. Темиртау, 1 км ниже объединенного сброса сточных вод СД АО «Qarmet» и АО «ТЭМК»	5 класс	Взвешенные вещества- 21,733 мг/дм^3. Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
отделение Садовое, 1 км ниже селения	5 класс	ХПК – 35,6 мг/дм^3, взвешенные вещества- 26,2 мг/дм^3. Концентрации ХПК и взвешенных веществ превышают фоновый класс.
г.Темиртау, 6,8 км ниже г.Темиртау, 5,7 км ниже объединенного сброса сточных вод СД АО «Qarmet» и АО «ТЭМК»	5 класс	Взвешенные вещества- 25,467 мг/дм^3. Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
с. Жана Талап (бывш. с. Молодецкое), автодорожный мост в районе села	6 класс	Взвешенные вещества- 27,4 мг/дм^3. Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
верхний бьеф Ынтымакского водохранилища	6 класс	Железо общее – 0,57 мг/дм^3.
нижний бьеф Ынтымакского водохранилища, 100 м ниже плотины	5 класс	ХПК – 37,9 мг/дм^3, взвешенные вещества- 26,6 мг/дм^3. Концентрации ХПК и взвешенных веществ превышают фоновый класс.
с. Акмешит, в черте села	6 класс	Взвешенные вещества- 30,0 мг/дм^3. Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
п. Нура, 2,0 км ниже села	6 класс	Железо общее – 0,65 мг/дм^3.
вдхр.Самаркан	температура воды составила 9,0-9,3ºС, водородный показатель 8,14-8,16, концентрация растворенного в воде кислорода 9,98-10,14 мг/дм3, $БПК_5$ – 2,77 мг/дм^3, прозрачность – 21-22 см**,** жесткость – 6,62-6,82 мг-экв/л.	
вдхр.Самаркан – створ «7 км выше плотины» г. Темиртау	5 класс	Взвешенные вещества – 22,2 мг/дм^3. Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
вдхр.Самаркан – створ «0,5 км по	5 класс	Взвешенные вещества – 23,6 мг/дм^3.

створу от южного берега вдхр.» в черте г. Темиртау		Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс.
река Сокыр	температура воды отмечена в пределах 7,6°С, водородный показатель 7,67, концентрация растворенного в воде кислорода 8,91 мг/дм^3, $БПК_5$ – 4,45 мг/дм^3, прозрачность - 20 см, жесткость – 7,82 мг-экв/л.	
устье, Автодорожный мост в районе села Каражар	6 класс	Взвешенные вещества – 32,6 мг/дм^3, аммоний-ион – 3,61 мг/дм^3, фосфор общий- 2,196 мг/дм^3, фосфаты – 6,727 мг/дм^3. Концентрация взвешенных веществ превышает фоновый класс, концентрация аммоний-иона не превышает фоновый класс .
река Шерубайнура	температура воды отмечена в пределах 8,8°С, водородный показатель 8,17, концентрация растворенного в воде кислорода 9,18 мг/дм^3, $БПК_5$ – 2,02 мг/дм^3, прозрачность - 24 см, жесткость 5,51 мг-экв/л.	
а.Шопа, в черте а. Шопа	3 класс	Сульфаты- 132 мг/дм^3, магний – 25,3 мг/дм^3, железо общее – 0,12 мг/дм^3, марганец – 0,031 мг/дм^3, медь – 0,0011 мг/дм^3.
канал им К . Сатпаева	температура воды отмечена в пределах 8,8-9,0°С, водородный показатель 7,90-7,92, концентрация растворенного в воде кислорода 9,18-9,33 мг/дм^3, $БПК_5$ – 2,02-2,18- мг/дм^3, прозрачность- 24-25 см, жесткость – 4,51-4,81 мг-экв/л.	
г. Караганда, насосная станция 17	3 класс	$БПК_5$ – 2,18 мг/дм^3, ХПК – 25,1 мг/дм^3, магний – 30,1 мг/дм^3, железо общее – 0,16 мг/дм^3, марганец – 0,022 мг/дм^3, медь – 0,0011 мг/дм^3. Концентрации $БПК_5$, марганца и меди не превышают фоновый класс, концентрация ХПК, магния и железо общего превышают фоновый класс.
г. Караганда, 156 мост на с. Петровка	3 класс	ХПК – 29,3 мг/дм^3, магний – 30,1 мг/дм^3, железо общее – 0,17 мг/дм^3, марганец – 0,029 мг/дм^3, медь – 0,0015 мг/дм^3. Концентрации марганца, магния и меди не превышают фоновый класс, концентрация ХПК и железо общего превышают фоновый класс.
Озера Балхаш	температура воды составила 10,4-13,1 ºС, водородный показатель 8,54-8,70 концентрация растворенного в воде кислорода – 7,6-8,45 мг/дм^3, $БПК_5$ – 0,39-0,81 мг/дм^3, прозрачность – 30-150 см, ХПК – 1,84-40,5 мг/дм^3, взвешенные вещества – 11-57 мг/дм^3, минерализация – 2718-4072 мг/дм^3, жесткость – 11,285-19,45 мг-экв/л.	
Озеро Шолак, Коргалжинский заповедник	температура воды составила 14,8 ºС, водородный показатель 8,21 концентрация растворенного в воде кислорода – 8,91 мг/дм^3, $БПК_5$ – 2,30 мг/дм^3, прозрачность – 20 см, ХПК – 11,9 мг/дм^3, взвешенные вещества – 12,4 мг/дм^3, минерализация – 1020 мг/дм^3, жесткость – 7,32 мг-экв/л.	
Озеро Есей, Коргалжинский заповедник	температура воды составила 13,6 ºС, водородный показатель 8,51, концентрация растворенного в воде кислорода – 9,37 мг/дм^3, $БПК_5$ – 2,76 мг/дм^3, прозрачность – 5 см, ХПК – 27,9 мг/дм^3, взвешенные вещества – 45,8 мг/дм^3, минерализация – 2210 мг/дм^3, жесткость – 15,5 мг-экв/л.	

Озеро Султанкелды, Коргалжинский заповедник	температура воды составила 12,8ºС, водородный показатель 8,41 концентрация растворенного в воде кислорода – 9,37 мг/дм^3, БПК$_5$ – 2,15 мг/дм^3, прозрачность – 20 см, ХПК – 25,8 мг/дм^3, взвешенные вещества – 24,4 мг/дм^3, минерализация – 2010 мг/дм^3, жесткость – 13,5 мг-экв/л.
Озеро Кокай, Коргалжинский заповедник	температура воды составила 11,6 ºС, водородный показатель 8,29 концентрация растворенного в воде кислорода – 8,91 мг/дм^3, БПК$_5$ – 1,99 мг/дм^3, прозрачность – 13,0 см, ХПК – 34,9 мг/дм^3, взвешенные вещества – 22,0 мг/дм^3, минерализация – 1620 мг/дм^3, жесткость – 11,2 мг-экв/л.
Озеро Тениз, Коргалжинский заповедник	температура воды составила 15,6ºС, водородный показатель 8,63 концентрация растворенного в воде кислорода – 10,44 мг/дм^3, БПК$_5$ – 4,0 мг/дм^3, прозрачность – 27 см, ХПК – 73,5 мг/дм^3, взвешенные вещества – 427 мг/дм^3, минерализация – 46665 мг/дм^3, жесткость – 338 мг-экв/л.

Приложение 3

Информация о качества поверхностных вод области Ұлытау по створам за октябрь месяц 2026 года

Водный объект и створ	**Характеристика физико-химических параметров**	
вдхр. Кенгир	температура воды составила 12,8ºС, водородный показатель 8,44, концентрация растворенного в воде кислорода – 8,20 мг/дм^3, БПК$_5$ – 0,86 мг/дм^3, прозрачность – 25 см, жесткость – 9,0 мг-экв/л.	
г.Жезказган, 0,1 км А 15 от р. Кара Кенгир	3 класс	Сульфаты – 244 мг/дм^3, магний – 48,6 мг/дм^3, железо общее – 0,116 мг/дм^3, марганец – 0,086 мг/дм^3, медь – 0,0026 мг/дм^3, СПАВ – 0,126 мг/дм^3. Концентрации сульфатов, железо общего и меди не превышают фоновый класс, концентрация магния и марганца превышают фоновый класс.
р. Кара Кенгир	температура воды составила 10,4-12,0ºС, водородный показатель 7,80-7,88 концентрация растворенного в воде кислорода – 4,36-6,81 мг/дм^3, БПК$_5$ – 0,76-8,06 мг/дм^3, прозрачность – 21-23 см, жесткость – 12,8-16,7 мг-экв/л.	
г. Жезказган, в черте города, 1,0 км выше сброса сточных вод АО «ПТВС» (Предприятие тепловодоснабжения)	6 класс	Минерализация – 2177 мг/дм^3, хлориды – 450 мг/дм^3.
г. Жезказган. В черте г. Жезказган,4,7 км ниже плотины Кенгирскоговдхр, 0,5 ниже сброса сточных вод АО «ПТВС» (Предприятие тепловодоснабжения)	6 класс	БПК$_5$ – 8,06 мг/дм^3. Концентрация БПК$_5$ не превышает фоновый класс .

Приложение 4

Результаты качества поверхностных вод озера Балкаш и Коргалжинских озер

№ п/п	Наименование ингредиентов	Единицы измерения	октябрь 2026 год.					
			Озеро Балкаш	Озеро Кокай	Озеро Шолак	Озеро Есей	Озеро Султан кельды	Озеро Тениз
1	Визуальные наблюдения		Чисто	Чисто	Чисто	Чисто	Чисто	Чисто
2	Температура	°С	11,73	11,6	14,8	13,6	12,8	15,6
3	Водородный показатель		8,59	8,29	8,21	8,51	8,41	8,63
4	Прозрачность	см	57,1	13,0	20	5	20	27
5	Растворенный кислород	мгO_2/дм^3	8,193	8,91	8,91	9,37	9,37	10,44
6	БПК5	мгO_2/ дм^3	0,554	1,99	2,3	2,76	2,15	4
7	ХПК	мгO_2/ дм^3	13,047	34,9	11,9	27,9	25,8	73,5
8	Взвешенные вещества	мг/дм^3	28,643	22,0	12,4	45,8	24,4	427
9	Гидрокарбонаты	мг/дм^3	338	256	220	281	268	342
10	Жесткость	мг-экв /дм^3	13,8	11,2	7,32	15,5	13,5	338
11	Минерализация	мг/дм^3	3137	1620	1020	2210	2010	46665
12	Натрий + калий	мг/дм^3	818	343	202	482	451	11688
13	Сухой остаток	мг/дм^3	2968	1491	917	2072	1878	46490
14	Кальций	мг/дм^3	38,3	86,4	70,3	76,3	90,4	352
15	Магний	мг/дм^3	144	83	45,7	141	108	3850
16	Сульфаты	мг/дм^3	1318	373	204	509	407	5260
17	Хлориды	мг/дм^3	459	479	280	723	688	25171
18	Фосфат	мг/дм^3	0,011	0,025	0,11	0,061	0,045	0,031
19	Фосфор общий	мг/дм^3	0,032	0,008	0,036	0,02	0,015	0,01
20	Азот нитритный	мгN/дм^3	0,002	0,005	0,005	0,005	0,004	0,005
21	Азот нитратный	мгN/дм^3	0,963	0,05	0,06	0,15	0,05	0,06
22	Железо общее	мг/дм^3	0,016	1,07	1,12	1,07	0,51	0,36
23	Аммоний солевой	мг/дм^3	1,471	0,15	0,15	0,17	0,15	2,2
24	Ртуть	мг/дм^3	0	0	0	0	0	0
25	Свинец	мг/дм^3	0	0	0	0	0	0
26	Медь	мг/дм^3	0,0019	0,0014	0,0022	0,0019	0,0017	0,0021
27	Цинк	мг/дм^3	0	0,0065	0,095	0,0072	0,0085	0,006
28	Никель	мг/дм^3	0	0	0	0	0	0
29	Марганец	мг/дм^3	-	0,049	0,048	0,053	0,055	0,032
30	АПАВ /СПАВ	мг/дм^3	0,007	0,074	0,078	0,087	0,065	0,134
31	Фенолы	мг/дм^3	0	0	0,001	0,001	0	0,001
32	Нефтепродукты	мг/дм^3	0,076	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Приложение 5

Состояние качества поверхностных вод по гидробиологическим показателям за октябрь месяц 2026 года

Таблица 1

№ п/п	Водный объект	Пункт контроля	Пункт привязки	Индекс сапробности				Класс качества воды	биотестирование	
				Зоо-планктон	Фито-планктон	Пери-фитон	Бентос		Тест-парамет р,%	Оценка воды
1	р.Нура	с. Шешенкара	3 км ниже села, в районе автодорожного моста	1,75	1,79	1,72	-	3	0	Не оказывает токсического действия
2	р.Нура	жд.ст. Балыкты	2 км ниже впадения р. Кокпекты	1,72	1,81	-	-	3	0	
3	р.Нура	г. Темиртау	0,1 км ниже г. Темиртау, 1,0 км выше объед. сбр.ст.вод АО «Qarmet» и АО «ТЭМК»	1,75	1,84	-	-	3	0	
4	р.Нура	-//-	2,1 км ниже г. Темиртау, 1,0 км ниже объед. сбр.ст.вод АО «Qarmet» и АО «ТЭМК»	2,0	1,87	1,87	5	3	3	
5	р.Нура	отделение Садовое	1 км ниже селения	-	-	1,83	5	3	-	
6	р.Нура	-//-	5,7 км ниже объед. сбр.ст.вод АО «Qarmet» и АО«ТЭМК»	1,86	1,82	1,86	5	3	7	
7	р.Нура	с. Жана - Талап	автодорожный мост в районе села	-	-	1,80	5	3	-	
8	р.Нура	Нижний бьеф Ынтым. вдхр.	0,1 км ниже гидроузла	1,78	1,76	1,70	5	3	3	
9	р.Нура	с. Акмешит	в черте села	1,82	1,87	1,60	5	3	3	
10	р.Нура	п.Нура (Киевка)	2,0 км ниже села	1,85	1,72	1,81	5	3	-	
11	р.Нура	Кенбидайский гидроузел	6 км за п. Сабынды на юг	1,85	1,81	1,85	5	3	-	
12	р.Нура	с. Коргалжын	0,2 км ниже села	-	-	1,67	5	3	-	
13	р. Шерубайну	а. Шопа	а.Шопа, в черте а.Шопа	1,70	1,77	1,77	-	3	0	

	ра									
14	р. Кара Кенгир	г. Жезказган	В черте города,1 км выше сбр.ст. вод АО «ПТВС»	1,70	1,60	-	-	3	0	
15	-//-	-//-	4,7 км ниже плотины Кенгирскоговдхр,0,5 км ниже сброса ст. вод АО «ПТВС"	1,85	1,82	-	-	3	7	
16	Самаркан вдхр.	г. Темиртау	В черте города, 0,5 км (протяженности) по створу от южного берега вдхр.	1,86	1,85	1,76	5	3	0	
17	Кенгир вдхр.	г. Жезказган	0,1км от реки Кара-Кенгир	1,71	1,72	-	-	3	0	
18	Озеро Шолак	с.Коргалжын	северо-западный берег	1,88	1,72	1,69	5	3	-	
19	Озеро Есей	Коргалжынский заповедник	северный берег	1,80	1,91	1,81	5	3	-	
20	Оз.Султанкельды	-//-	северо-восточный берег	1,70	1,72	1,80	5	3	-	
21	Озеро.Кокай	-//-	северо-восточный берег	1,81	1,85	1,80	5	3	-	
22	Озеро Тениз	-//-	восточный берег	1,85	1,76	1,83	5	3	-	

Таблица 2

№ п/п	Водный объект	Пункт контроля	Пункт привязки	Индекс сапробности		Класс качества воды	биотестирование	
				Зоопланктон	Фитопланктон		Тест-параметр, %	Оценка воды
1	Озеро Балкаш	Южная часть	22 км от устья реки Или	1,87	1,89	3	0	неоказывает токсического действия
2	Озеро Балкаш	Южная часть	15,5 км от сев.бер. от мыса Карагаш	1,88	1,92	3	0	
3	Озеро Балкаш	г.Балкаш	8,0 км от сев.берега от ОГП	1,90	1,70	3	3	
4	Озеро Балкаш	г.Балкаш	20,0 км от сев.берега от ОГП	1,82	1,83	3	3	
5	Озеро Балкаш	Залив Тарангалык	0,7 км от сев. бер.залива Тарангалык от хвостохранилища	1,80	1,85	3	3	
6	Озеро Балкаш	Залив Тарангалык	2,5 км от сев. бер.залива Тарангалык от хвостохранилища	1,90	2,0	3	3	
7	Озеро Балкаш	Бухта Бертыс	1,2 км от зап.бер. от сброса ст. вод ТЭЦ	1,87	1,80	3	7	
8	Озеро Балкаш	Бухта Бертыс	3,1 км от зап.бер. от сброса ст. вод ТЭЦ	1,80	1,70	3	7	
9	Озеро Балкаш	Залив Малый Сары-Шаган	1,0 км от зап.бер.от сброса ст. вод ТОО «Балхашбалык»	1,83	1,81	3	3	
10	Озеро Балкаш	Залив Малый Сары-Шаган	2,3 км от зап.бер.а 128^0от сброса ст. вод ТОО «Балхашбалык»	1,70	1,86	3	3	
11	Озеро Балкаш	п-ов Сары-Есик	В проливе Узунарал, 1,7 км А 314^0 от сев.окон. п-ова Сары-Есик	1,80	1,70	3	0	
12	Озеро Балкаш	о. Алгазы	25 км по от сев.окон. о-ва Куржин	1,70	1,70	3	0	
13	Озеро Балкаш	Северо-Восточная часть	5,5 км по А 353^0 от устья р. Каратал	1,78	1,67	3	0	

Приложение 6

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

Наименованиепримесей	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 № КР ДСМ-70 от 2 августа 2022 года)

Оценка степени индекса загрязнения атмосферы

Градации	Загрязнение атмосферного воздуха	Показатели	Оценка за месяц
I	Низкое	СИ НП, % ИЗА	0-1 0 0-4
II	Повышенное	СИ НП, % ИЗА	2-4 1-19 5-6

III	Высокое	СИ НП, % ИЗА	5-10 20-49 7-13
IV	Очень высокое	СИ НП, % ИЗА	›10 ›50 ≥14

Инструктивно-методический документ «Организация и проведение мониторинга загрязнения атмосферного воздуха Республики Казахстан» (Приложение 1 (таблица 1) к приказу от 15.07.2025)

Дифференциация классов водопользования по категориям (видам) водопользования

Категория водопользования	Назначение/тип очистки	Классы водопользования					
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс	5 класс	6 класс
Функционирование водных экосистем	-	+	+	-	-	-	-
Рыбоводство/ охрана ихтиофауны	Лососевые	+	+	-	-	-	-
	Карповые	+	+	+	-	-	-
Хозяйственно-питьевое водоснабжение и водоснабжение предприятий пищевой промышленности	Простая обработка	+	+	-	-	-	-
	Нормальная обработка	+	+	+	-	-	-
	Интенсивная обработка	+	+	+	-	-	-
Культурно-бытовое водопользование	Туризм, спорт, отдых, купание	+	+	+	-	-	-
Орошение	Без подготовки	+	+	+	+	-	-
	При использовании карт отстаивания	+	+	+	+	+	-
Промышленное водопользование	Технологические процессы, процессы охлаждения	+	+	+	+	+	-
Гидроэнергетика	-	+	+	+	+	+	+
Водный транспорт	-	+	+	+	+	+	+
Добыча полезных ископаемых	-	+	+	+	+	+	+

* «Единая система классификации качества воды в поверхностных водных объектах и (или) их частях» (Приказ Министра водных ресурсов и ирригации РК № 111-НҚ от 4 июня 2025 года).

Норматив радиационной безопасности*

Нормируемые величины	Пределы доз
Эффективная доза	Население
	1 мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 5 мЗв в год

*«Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»

Приложение 7

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 (валовая форма)	6,0

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

ФИЛИАЛ РГП “КАЗГИДРОМЕТ" МЭПР РК
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ И ҰЛЫТАУ ОБЛАСТЯМ

АДРЕС:

ГОРОД КАРАГАНДА
УЛ.ТЕРЕШКОВОЙ, 15
ТЕЛ. 8-(7212)-56-55-06
E MAIL:KARCGMLAB@MAIL.RU