

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі
«Қазгидромет» Республикалық мемлекеттік мекемесі
Қарағанды және Ұлытау облыстары бойынша филиалы



ҚАРАҒАНДЫ ЖӘНЕ ҰЛЫТАУ ОБЛЫСТАРЫ БОЙЫНША ҚОРШАҒАН ОРТА ЖАЙ-КҮЙІ ЖӨНІНДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНІ

Сәуір 2026 ЖЫЛ

Қарағанды, 2026 ж

МАЗМҰНЫ		Бет.
	Кіріспе	3
1	Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері	4
2	Атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	6
3	Жауын-шашын сапасының жай-күйі	15
4	Жер үсті суларының жай-күйі	16
5	Топырақтың ластану жағдайы	19
6	Радиациялық жағдай	19
	Қосымша 1	20
	Қосымша 2	23
	Қосымша 3	26
	Қосымша 4	27
	Қосымша 5	28
	Қосымша 6	30

Кіріспе

Ақпараттық бюллетень Ұлттық гидрометеорологиялық қызметтің бақылау желісінде қоршаған ортаның жай-күйіне мониторинг жүргізу бойынша «Қазгидромет» РМК мамандандырылған бөлімшелері орындайтын жұмыстардың нәтижелері бойынша дайындалған.

Қарағанды облысының аумағындағы қоршаған ортаның жағдайы туралы мемлекеттік органдарды, жұртшылықты және халықты ақпараттандыруға арналған және ластану деңгейінде болып жатқан өзгерістер үрдісін ескере отырып, ҚР Қоршаған ортаны қорғау саласындағы іс-шаралардың тиімділігін одан әрі бағалау үшін қажет.

1. Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері

«Қарағанды облысы бойынша экология департаменті» мемлекеттік мекемесінің мәліметтері бойынша Қарағанды облысында қоршаған ортаға эмиссияларды жүзеге асыратын 332 кәсіпорын бар. Стационарлық көздерден ластаушы заттардың жалпы шығарындылары 585 мың тоннаны құрайды.

Ластанудың негізгі көздері - автомобиль көлігі, қатты тұрмыстық қалдықтар полигоны, «Қазақмыс Корпорациясы» ЖШС, «Qarmet Теміртау» АҚ және «ТЭМК» АҚ ХМЗ кәсіпорындары, жылу электр орталығы, құю-механикалық зауыты, теміржол көлігі кәсіпорны, автокөлік кәсіпорындары және келесі кәсіпорындар:

Қарағанды қ. "Тәу-Кен Темір" ЖШС, "Қарағанды қаласының ГорКомТранс" ЖШС, "Разрез" Кузнецкий " ЖШС, "Рапид"фирмасы ЖШС , Костенко шахтасы, Лад-Көмір ЖШС, Exim Artis ЖШС, СТС-1, "Қарағанды-Ресайклинг" ЖШС, "Транскомир" ЖШС, "Forever Flourishing" ЖШС (Middle Asia) Pty Ltd", " Qaz Carbon" ЖШС (Каз Карбон)", " Asia FerroAlloys "ЖШС," Asia ferroalloys "ЖШС," Альянс Көмір "ЖШС, "ЭкоЛидер" Қалдықтарды кәдеге жарату орталығы "ЖШС," Asia FerroAlloys " ЖШС агломерациялық фабрикасы, "KAZ Ferrit"ЖШС; **Теміртау қ.:** "Теміртау электрометаллургиялық комбинаты" АҚ, "Темір Кокс" ЖШС, "Гордорсервис-Т" ЖШС, "Қазақмыс корпорациясы" ЖШС, "Central Asia Cement" АҚ, "Asia FerroAlloys" ЖШС, "Qaz Carbon" ЖШС (Каз Карбон)", "Мицар 73" ЖШС; **Жезқазған қ.:** "Қазақмыс корпорациясы" ЖШС, "Жалтырбұлақ" АҚ, "Племптицеторг" ЖШС, "Форпост" ЖШС, Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі Индустриялық даму комитетінің "Жезқазғанредмет" ШЖҚ РМК; **Балқаш қ.:** "DD-jol" ЖШС, "Қоунрад Мыс компаниясы" ЖШС, "Kazakhmys Energy" ЖШС (Қазақмыс Energy) Балқаш ЖЭО, "Bullion" ЖШС, "Қазақмыс корпорациясы" ЖШС, "Эдванс Майнинг Технологолоджи" ЖШС; **Шахтинск қ.:** "АрселорМиттал Теміртау" АҚ уд шахта Ленин ат., Тентек шахтасы, "Арселормитта Теміртау" АҚ, "Казахстанская" шахтасы, АМТ АҚ Шахтинская УД шахтасы, "Шахтинсктеплоэнерго" ЖШС, "Ақжарық Көмір" ЖШС, "Горкомхоз 2020" ЖШС, "АрселорМиттал Теміртау" АҚ уд шахтасы. В. И. Ленин бұзылған жерлерді қалпына келтіру учаскесі; **Саран қ.:** "Евромет" ЖШС, Түсіп Күзембаев атындағы Шахта, "АрселорМиттал Теміртау" АҚ УД "Саранская" шахтасы, "Сокур Көмір" ЖШС, "Эдельвейс +" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, "Сарыарқа Көмір "тау-кен байыту компаниясы" ЖШС, Saburkhan Technologies ЖШС (Сабурхан Технолоджис), ЖШС "DUVAER", "Сарантеплосервис" ЖШС, **Сәтбаев:** "Сәтбаев жылумен жабдықтау кәсіпорны" ЖШС, "Қазақмыс корпорациясы"ЖШС. "Қазақмыс корпорациясы" ЖШС, "Интеррин ҰКП" ЖШС, "Қазақмыс корпорациясы" ЖШС; **Қаражал қ.:** "Өркен" ЖШС, "ZERE Invest Holding" ЖШС, "Global Mining Technology" ЖШС; **Абай ауданы:** "АрселорМиттал Теміртау" уд ақ "Абай" шахтасы, " Восточная" ЦОФ, " Агрофирма Курма" ЖШС, " Орталық-Құс" ЖШС, " Sherubai Komir" ЖШС, " Sherubai Komir" ЖШС, Жалайыр кен орны. құрылыс тасы, Agro Fresh ЖШС; **Ақтоғай ауданы** "Алтыналмас Technology" ЖШС, "COPPER KC-SA" ЖШС, "IRKAZ METAL CORPORATION" ЖШС (ИРКАЗ МЕТАЛ КОРПОРАЙШН),

"Ақтоғай ауылы әкімінің аппараты" мемлекеттік мекемесі, "Balqash Resources" ЖШС, "BAR NEO" ЖШС, "Irkaz Metal Corporation" ЖШС (ирказ металл корпорациясы); **Бұқар жырау ауданы:** "Волынский" АӨК ЖШС, "Ақнар ПФ" ЖШС, "Қарағанды-ҚҰС" ЖШС, "Максам Қазақстан" ЖШС, "Қазақмыс корпорациясы" ЖШС, "БайЖан Голд" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, "ПКФ МЕДЕО" ЖШС, "USHTOBE QUS" ЖШС ("кұс фабрикасы" ЖШС оларға.К. "Kazakhmys Coal (Қазақмыс Коал) "жауапкершілігі шектеулі серіктестігі," SatKomir "Тау-кен компаниясы "АҚ(СатКомир)," SatKomir "Тау-кен компаниясы "АҚ(СатКомир)," ИНТЕРРИН "ҰКП "ЖШС Koshaky," Майқұдық құс фабрикасы "ЖШС," Белағаш ауылдық округі әкімінің аппараты "ММ Қарағанды облысы Бұқар Жырау ауданы "ММ," Қарағанды облысы Бұқар Жырау ауданы Шешенқара ауылдық округі әкімінің аппараты "ММ," Қарағанды кешенді қорытпалар зауыты " жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, "МАКСАМ Қазақстан" ЖШС; **Қарқаралы ауданы:** "Қазақмыс корпорациясы" ЖШС, "Теректі Кен Байыту" ЖШС, "Алтай Полиметаллы" ЖШС, "ИНТЕРРИН "ғылыми-өндірістік кәсіпорны" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, Кентөбе кеніші, "Достау Литос" ЖШС, "Қарағанды облысы Қарқаралы ауданы Қарағайлы кенті әкімінің аппараты" ММ, "Қарағанды облысы Қарқаралы ауданы Қарағайлы кенті әкімінің аппараты" ММ , Қарқаралы ауданы Балқантау ауылдық округі", "Алайғыр "БК" ЖШС ; **Нұра ауданы:** "Шұбаркөл Премиум" Акционерлік қоғамы, "Шұбаркөл Көмір" АҚ Көксо-Химиялық өндіріс алаңы, "Шұбаркөл Премиум" Акционерлік қоғамы, "Шұбаркөл Көмір" АҚ қуаттылығы жылына 400 мың тонна арнайы кокс (жартылай кокс) өндіретін зауыт салу (пайдалану) алаңы, Қарағанды облысы; **Осакаров ауданы:** "КиКс" филиалының Қарағанды пайдалану басқармасы, "Қарағанды облысы Осакаров ауданы Осакаровка кенті әкімінің аппараты" мемлекеттік мекемесі, "Шідерті ауылдық округі әкімінің аппараты" ММ, "Қарағанды облысы Осакаров ауданы Шідерті ауылдық округі әкімінің аппараты" ММ, "Қарағанды облысы Осакаров ауданы Жансары ауылдық округі әкімінің аппараты" ММ; **Шет ауданы:** "Бапы Мэталс" ЖШС, "Металлтерминалсервис" ЖШС, "Nova Цинк" ЖШС, "LAM 2030" ЖШС, "Sary-Arka Copper Processing" ЖШС, "Saryarka Resources Capital" ЖШС, "Орал Электросервис" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, "Вару Mining" ЖШС, "Вару Mining", "Металлтерминалсервис" ЖШС; **Ұлытау ауданы** "ҚазТрансОйл" АҚ Жезқазған мұнай құбыры басқармасы, "Қазақмыс корпорациясы" ЖШС, "Киякты көмір" БК" ЖШС, "NERIS-НЭРИС" ЖШС, "Silicon mining" ЖШС, "Ұлытау ауданы Жезді кенті әкімінің аппараты" ММ; **Жанарқа ауданы:** ТОО "Global Chemicals Industries" , "аспект Строй" ЖШС, "Indjaz" ЖШС (ИНДЖАЗ), "Сарыарқа-ENERGY" ЖШС, Арман ЖШС, "Арман 100" ЖШС, "Орда Group" ЖШС, "Жанарқа ауданы Тугускен ауылдық округі әкімінің аппараты" ММ, "Жанарқа кенті әкімінің аппараты" ММ.

2. Қарағанды және Ұлытау облыстарының атмосфералық ауа сапасының жай-күйі

Қарағанды облысы атмосфералық ауа сапасының мониторингі

Қарағанды облысы аумағында атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 7 автоматты станцияда, 10 сынаманы қолмен іріктеу бекетінде және 7 нүктеде жылжымалы экологиялық зертхананың көмегімен жүргізіледі (1- қосымша).

Жалпы облыс бойынша 15 көрсеткіш анықталады: 1) қалқыма бөлшектер (шаң); 2) РМ-2,5 қалқыма бөлшектері; 3) РМ-10 қалқыма бөлшектері; 4) күкірт диоксиді; 5) көміртегі оксиді; 6) азот диоксиді; 7) азот оксиді; 8) фенол; 9) күкіртті сутегі; 10) формальдегид; 11) озон; 12) аммиак, 13) гамма сәулесінің эквиваленттік қуаттылығы; 14) күшәла; 15) сынап.

Қарағанды облысының атмосфералық ауа сапасын бақылау нәтижелері

Қарағанды қаласының атмосфералық ауасының ластану деңгейі **өте жоғары** деп бағаланды, СИ мәні 10,9 (өте жоғары деңгей) және ЕЖҚ=100 % (өте жоғары деңгей) мәндерімен анықталды.

Саран қаласының атмосфералық ауасының ластану деңгейі **төмен** деп бағаланды, СИ мәні 0,3 (төмен деңгей) және ЕЖҚ=0 % (төмен деңгей) мәндерімен анықталды.

Абай қаласының атмосфералық ауасының ластану деңгейі **жоғары** деп бағаланды, ЕЖҚ=48% (жоғары деңгей) және СИ мәні 2,0 (көтеріңкі деңгей) мәндерімен анықталды.

Балқаш қаласының атмосфералық ауасының ластану деңгейі **көтеріңкі** деп бағаланды, СИ мәні 2,9 (көтеріңкі деңгей) және ЕЖҚ=2,6 % (көтеріңкі деңгей) мәндерімен анықталды.

Теміртау қаласының атмосфералық ауасының ластану деңгейі **жоғары** деп сипатталды, ЕЖҚ=35% (жоғары деңгей) және СИ=5,3 (жоғары деңгей) мәндерімен анықталды.

Нақты мәндер, сондай-ақ нормативтерден асып кету еселігі және асып кету жағдайларының саны 1-кестеде көрсетілген.

1-кесте

Атмосфералық ауаның ластануы сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Максималды бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м3	ШЖШо. т. асып кету еселігі	мг/м3	ШЖШм.б . асып кету еселігі		ЕЖҚ %	>	>5
					ШЖШ		ШЖШ	ШЖШ
Қарағанды қ.								
Қалқыма бөлшектер(шаң)	0,30	1,97	3,40	6,80	32	60	3	
Қалқыма бөлшектерРМ-2,5	0,28	7,9	1,74	10,9	100	2160	40	1
Қалқыма бөлшектерРМ-	0,28	4,6	1,76	5,8517	21	458	1	

10								
Күкірт диоксиді	0,02	0,35	0,07	0,15	0			
Көміртегі оксиді	0,94	0,31	7,40	1,5	4	17		
Азот диоксиді	0,04	0,98	0,09	0,45	1			
Азот оксиді	0,02	0,29	0,21	0,52	1			
Озон	0,01	0,43	0,12	0,74	0			
Күкіртеутегі	0,001		0,05	5,7	0	3	2	
Аммиак	0,0075	0,19	0,041	0,20	0			
Фенол	0,006	1,8	0,02	1,50	18	29		
Формальдегид	0,01	0,88	0,01	0,28	0			
Гамма-фон	0,03		0,13		0			
Күшәла	0,0000001	0,0003						
Саран қ.								
Көміртегі оксиді	0,27	0,09	1,32	0,26	0			
Абай қ.								
Күкірт диоксиді	0,03	0,62	0,44	0,87	0			
Көміртегі оксиді	0,01	0,00	2,25	0,45	0			
Азот диоксиді	0,20	4,96	0,41	2,04	48	1038		
Озон	0,001	0,04	0,03	0,21	0			
Балхаш қ.								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,101	0,672	0,400	0,800	0			
Күкірт диоксиді	0,026	0,526	1,449	2,897	2,6	24		
Көміртегі оксиді	0,422	0,141	2,000	0,400	0			
Азот диоксиді	0,007	0,179	0,097	0,487	0			
Азот оксиді	0,0005	0,009	0,006	0,015	0			
Аммиак	0,0021	0,052	0,003	0,016	0			
Кадмий	0,0000007	0,002						
Қорғасын	0,00002	0,068						
Күшәлан	0,000006	0,021						
Хром	0,0000002	0,0001						
Мыс	0,000008	0,004						
Теміртау қ.								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,27	1,8	0,60	1,2	9	19		
Күкірт диоксиді	0,02	0,3	0,26	0,5	0			
Көміртегі оксиді	0,39	0,1	25,62	5,1	2	33	1	
Азот диоксиді	0,04	1,1	0,23	1,2	3	2		
Азот оксиді	0,03	0,4	0,11	0,3	0			
Күкірт сутегі	0,002		0,042	5,3	9	194	1	

Фенол	0,008	2,7	0,020	2,0	35	73		
Аммиак	0,06	1,6	0,12	0,6	0			
Сынап	0,00	0,0	0,00		0			
Кадмий	0,00000068	0,0023						
Қорғасын	0,00000722	0,0241						
Күшәла	0,00000182 2	0,0061						
Хром	0,00000004	0,00003						
Мыс	0,000002	0,001						

Қарағанды және Балқаш қалаларындағы эпизодтық бақылаулардың деректері бойынша ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады (2-кесте).

2-кесте

Атмосфералық ауа сапасын эпизодтық өлшеу нәтижелері

Нүктенің атауы		Аммиак	Қалқыма бөлшектері	Азот диоксиді	Күкірт диоксиді	Азот оксиді	Көміртегі оксиді	Күкірт сутегі	C ₁ -C ₁₀ көмірсулары	Фенол	Формальдегид
Шахтинск қ. (№1 нүкте) Шахты жылу электр станциясының ауданы	мг/м ³	0,004	0,05	0,004	0	0,005	0,3	0	6,0	0,003	0
	ШЖШ еселігі	0,02	0,10	0,02	0	0,01	0,06	0		0,3	0
Шахтинск қ. (№2 нүкте) Ленин атындағы Қазақстан және Шахтинск шахталары	мг/м ³	0,004	0,05	0,005	0	0,004	0,2	0	6,3	0,004	0
	ШЖШ еселігі	0,02	0,1	0,03	0	0,01	0,05	0		0,4	0
Қарағанды қ. Пришахтинск ауданы	мг/м ³	0,016	0,22	0,044	0	0,019	1,4	0	6,5	0,005	0
	ШЖШ еселігі	0,08	0,43	0,22	0	0,05	0,28	0		0,5	0
Сортировка қ. Бродин мен Серов көшілерінің қиылыс	мг/м ³	0,005	0,06	0,006	0	0,005	0,2	0	7,0	0,004	0,001
	ШЖШ еселігі	0,03	0,12	0,03	0	0,01	0,05	0		0,4	0,02

2-кестенің жалғасы

Нүктенің атауы		Аммиак	Бензол	Қалқыма бөлшектері	Күкірт диоксиді	Азот диоксиді	Азот оксиді	Көміртегі оксиді	Күкірт сутегі	Көмір сутегі сомасы	Озон (жер беті)	Хлорлы сутегі
Балқаш қ. 17 орамы, "Фудмарт" дүкені ауданы	мг/м ³	0,002	0,003	0,027	0,0012	0,004	0,002	1,99	0,000	4,30	0,002	0,002
	ШЖШ еселігі	0,020	0,013	0,058	0,0110	0,030	0,008	0,44	0,000		0,025	0,020
Рабочий қ.	мг/м ³	0,002	0,002	0,029	0,0026	0,004	0,002	2,69	0,000	4,92	0,002	0,002

Жезқазған көш., «Ұшақ» ескерткіші ауданы	ШЖШ еселігі	0,015	0,013	0,058	0,0108	0,030	0,008	0,59	0,000		0,025	0,020
«Балхаш-1» станциясы	мг/м ³	0,002	0,002	0,028	0,0000	0,005	0,002	3,19	0,000	6,88	0,002	0,003
	ШЖШ еселігі	0,020	0,010	0,058	0,000	0,030	0,008	0,79	0,000		0,025	0,020

Экстремалды жоғары және жоғары ластану жағдайлары (ЖЛ және ЭЖЛ): Қарағанды қаласында №8 ЛББ аумағында РМ 2,5 қалқыма бөлшектері бойынша 1 ЖЛ жағдайы* тіркелді.

*ЖЛ және ЭЖЛ жағдайлары және қабылданған шаралар туралы толығырақ ақпарат «Қазгидромет» РМК ресми сайтында «Экология» бөлімінде көрсетілген.

2026 жылы 2025 жылмен салыстырғанда Қарағанды облысындағы атмосфералық ауаның ластану деңгейі:

* **өзгеріссіз** —Қарағанды қ., Саран қ., Теміртау қ.;

* Абай қаласында **жоғары деңгейден өте жоғары деңгейге дейін көтерілді.**

* Балқаш қаласында **төменгі деңгейден көтеріңкі деңгейге дейін көтерілді** (3-кесте).

Кесте 3

Қарағанды облысының ауасының ластану деңгейінің динамикасы (2025-2026 жж.)

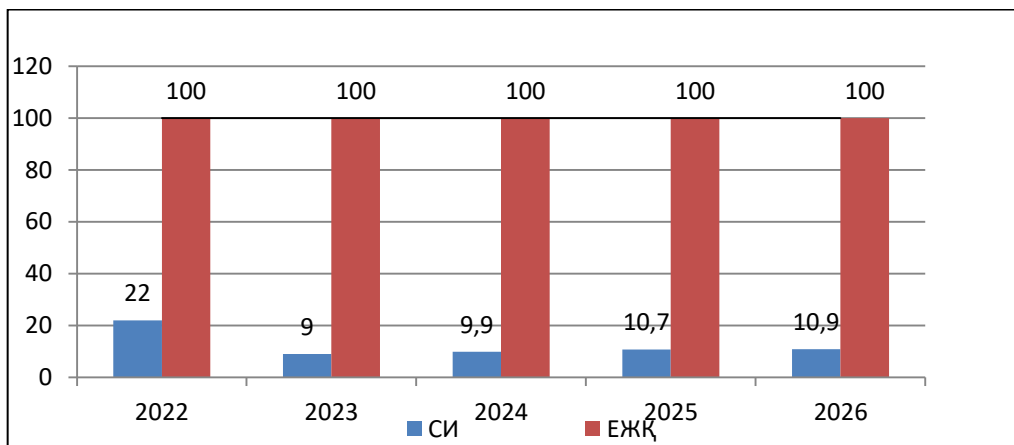
Елді мекен	Ластану деңгейі		Негізгі ластанушы заттар ШЖШ _{м.б.}
	Сәуір 2025 ж.	Сәуір 2026 ж.	
Қарағанды қ.	Өте жоғары СИ=10,7 ЕЖҚ=100	Өте жоғары СИ=10,9 ЕЖҚ=100	РМ 2,5 қалқыма бөлшектері (10,9 ШЖШ _{м.б.}), РМ 10 қалқыма бөлшектері (5,9 ШЖШ _{м.б.}), қалқыма бөлшектері (шаң) (6,8 ШЖШ _{м.б.}), көміртегі оксиді (1,5 ШЖШ _{м.б.}), күкіртеутегі (5,7 ШЖШ _{м.б.}), фенол (1,5 ШЖШ _{м.б.})
Саран қ.	Төмен СИ=0,3 ЕЖҚ=0	Төмен СИ=0,3 ЕЖҚ=0	
Абай қ.	Көтеріңкі СИ=5,4 ЕЖҚ=1	Өте жоғары СИ=2,0 ЕЖҚ=63	Азот диоксиді (2,0 ШЖШ _{м.б.})
Балхаш қ.	Төмен СИ=0,6 ЕЖҚ=0	Көтеріңкі СИ=2,9 ЕЖҚ=2,6	Күкірт диоксиді (2,9 ШЖШ _{м.б.})
Теміртау қ.	Жоғары СИ=4,0 ЕЖҚ=38	Жоғары СИ=5,3 ЕЖҚ=35	Қалқыма бөлшектер (шаң) (1,2 ШЖШ _{м.б.}), көміртегі оксиді (5,1 ШЖШ _{м.б.}), азот диоксиді (1,2 ШЖШ _{м.б.}), күкірт сутегі (5,3 ШЖШ _{м.б.}), фенол (2,0 ШЖШ _{м.б.})

Қорытындылар:

Қарағанды қаласында соңғы 5 жылда атмосфералық ауаның ластану

деңгейінің өзгеруі:

Қарағанды қаласының 2022-2026 жылдар аралығындағы сәуір айының СИ және ЕЖҚ салыстырмалы көрсеткіштері

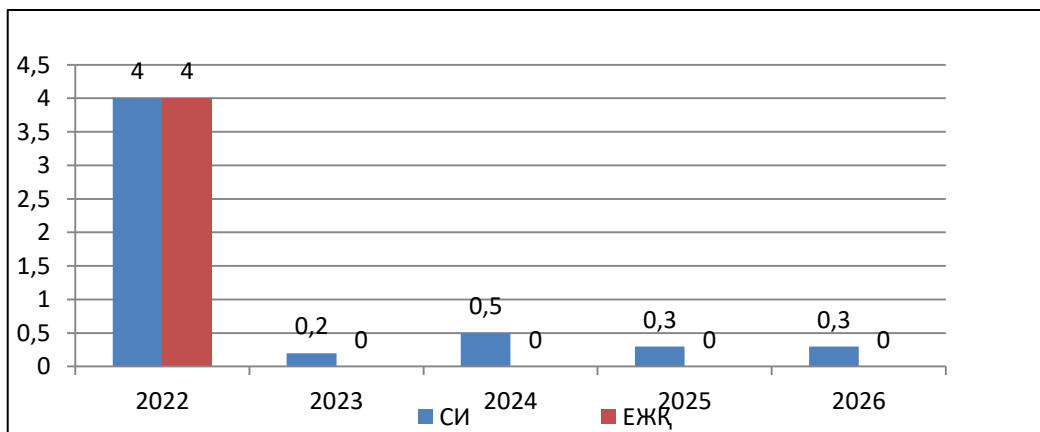


Қарағанды қаласының атмосфералық ауа ластануы деңгейі өте жоғары болып бағаланды.

Ауа райының қолайсыздығына ауа райы жағдайларыда әсер етті, сондықтан 2026 жылдың сәуір айында 26 күн ҚМЖ тіркелді (желсіз ауа райы және 1-7 м/с әлсіз жел).

Саран қаласында соңғы 5 жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:

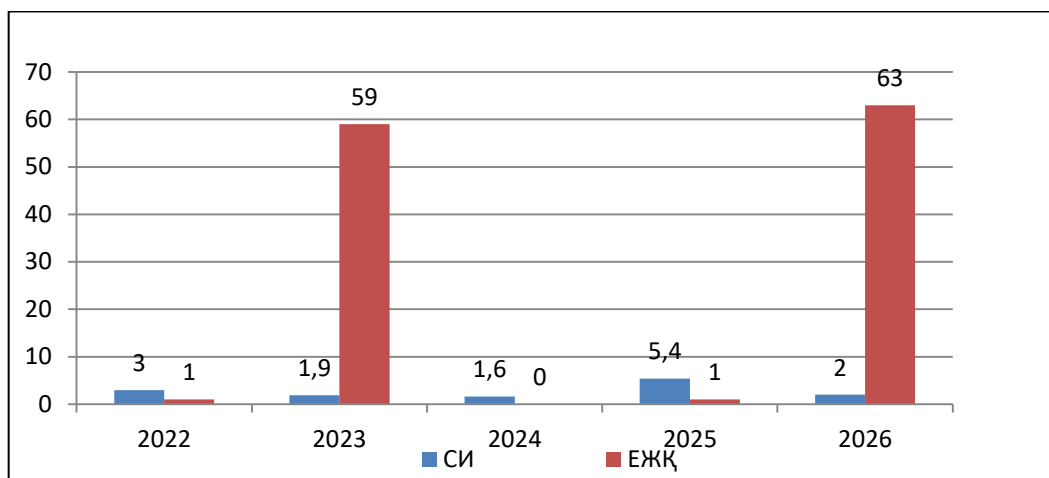
Саран қаласының 2022-2026 жылдар аралығындағы сәуір айының СИ және ЕЖҚ салыстырмалы көрсеткіштері



Саран қаласының атмосфералық ауа ластануы деңгейі сәуір айында 2022 жылары көтеріңкі болып бағаланды, соңғы 4 жылда ластану деңгейі төмен деп бағаланды.

Абай қаласында соңғы 5 жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:

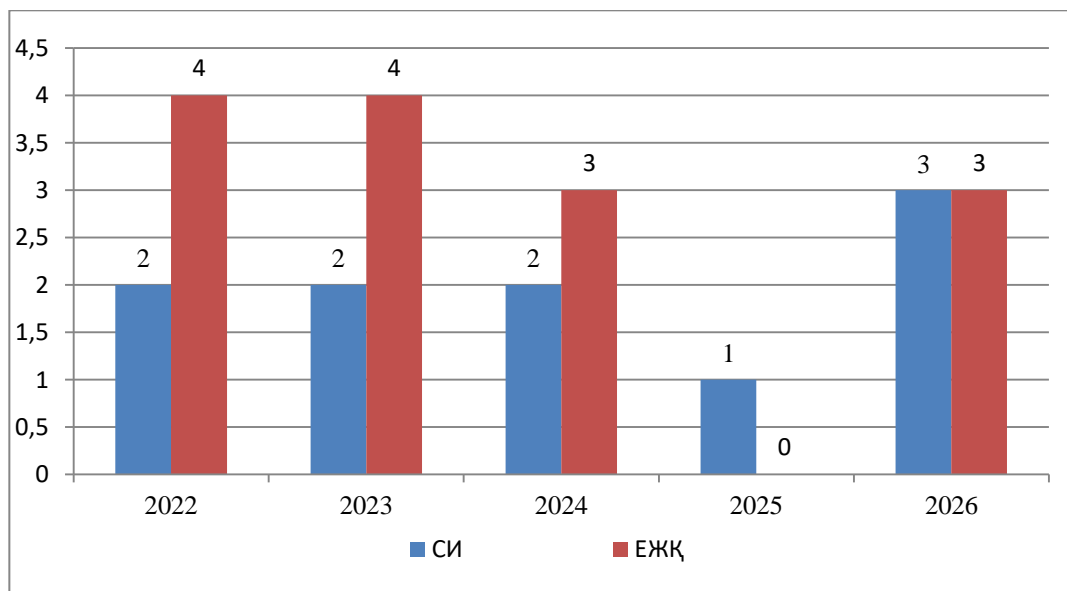
Абай қаласының 2022-2026 жылдар аралығындағы сәуір айының СИ және ЕЖҚ салыстырмалы көрсеткіштері



Абай қаласының атмосфералық ауа ластануы деңгейі сәуір айында 2022 жылы көтеріңкі, 2024 жылы төмен, 2025 жылы жоғары, 2023, 2026 өте жоғары болып бағаланды.

Балқаш қаласында соңғы 5 жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:

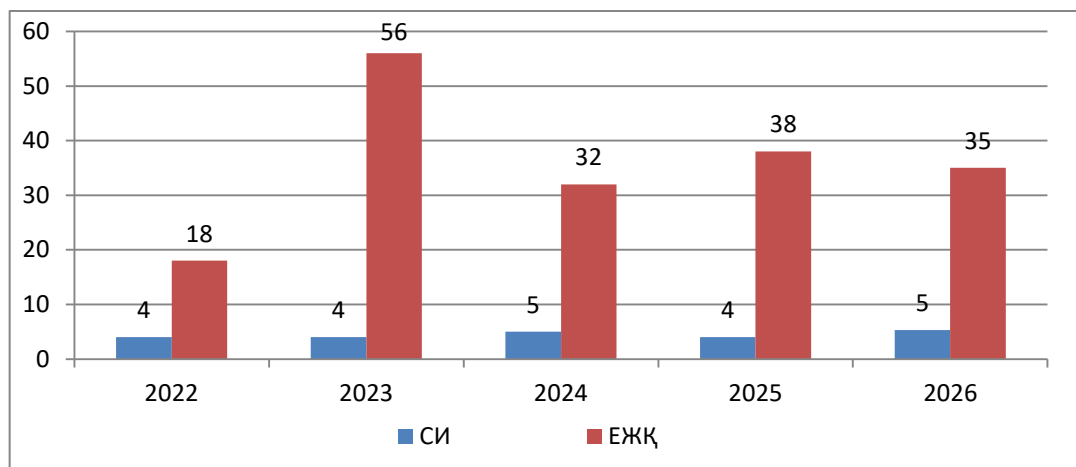
Балқаш қаласының 2022-2026 жылдар аралығындағы сәуір айының СИ және ЕЖҚ салыстырмалы көрсеткіштері



Балқаш қаласының атмосфералық ауа ластануы деңгейі сәуір айында 2025 жылда төмен, 2022, 2023, 2024, 2026 жылдары көтеріңкі болып бағаланды.

Теміртау қаласында соңғы 5 жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:

Теміртау қаласының 2022-2026 жылдар аралығындағы сәуір айының СИ және ЕЖҚ салыстырмалы көрсеткіштері



Теміртау қаласының атмосфералық ауа ластануы деңгейі сәуір айында 2022 жылы көтеріңкі, 2023 жылы өте жоғары және 2024, 2025, 2026 жылдары жоғары болып бағаланды.

Ұлытау облысының атмосфералық ауа сапасының мониторингі

Ұлытау облысы аумағында атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 5 бақылау бекетінде, оның ішінде 3 автоматты станцияда, 2 сынаманы қолмен іріктеу бекетінде жүргізіледі (1- қосымша).

Жалпы облыс бойынша 15 көрсеткіш анықталады: 1) қалқыма бөлшектер (шаң); 2) РМ-2,5 қалқыма бөлшектері; 3) РМ-10 қалқыма бөлшектері; 4) күкірт диоксиді; 5) көміртегі оксиді; 6) азот диоксиді; 7) азот оксиді; 8) озон; 9) фенол; 10) күкіртті сутегі; 11) кадмий; 12) мыс; 13) күшәла; 14) қорғасын; 15) хром.

Ұлытау облысының атмосфералық ауа сапасын бақылау нәтижелері

Жезқазған қаласының атмосфералық ауасының ластану деңгейі **көтеріңкі** деп бағаланды, СИ мәні 2,1 (көтеріңкі деңгей) және ЕЖҚ=8 % (көтеріңкі деңгей) мәндерімен анықталды.

Сәтбаев қаласының атмосфералық ауасының ластану деңгейі **жоғары** деп бағаланды, СИ мәні 2,2 (көтеріңкі деңгей) және ЕЖҚ=34 % (жоғары деңгей) мәндерімен анықталды.

Нақты мәндер, сондай-ақ нормативтерден асып кету еселігі және асып кету жағдайларының саны 4-кестеде көрсетілген.

Атмосфералық ауаның ластануы сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Максималды бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м3	ШЖШ. т. асып кету еселігі	мг/м3	ШЖШм.б . асып кету еселігі	ЕЖҚ %	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
						Оның ішінде		
Жезқазған қ.								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,33	2,2	0,50	1,0	8	10		
Қалқыма бөлшектер РМ-2,5	0,003	0,1	0,04	0,2				
Қалқыма бөлшектер РМ-10	0,009	0,1	0,19	0,6				
Күкірт диоксиді	0,01	0,3	0,07	0,1				
Көміртегі оксиді	0,30	0,1	3,00	0,6				
Азот диоксиді	0,03	0,8	0,08	0,4				
Азот оксиді	0,01	0,1	0,02	0,1				
Озон	0,008	0,3	0,04	0,2				
Фенол	0,006	1,9	0,01	1,1	3	4		
Күкіртеутегі	0,002		0,02	2,1	1	15		
Кадмий	0,0000009	0,003						
Қорғасын	0,000041	0,137						
Күшәлан	0,000003	0,01						
Хром	0,0000001	0,00003						
Мыс	0,000014	0,0071						
Сәтбаев қ.								
Күкірт диоксиді	0,003	0,06	0,74	1,49	0,2	5		
Көміртегі оксиді	0,223	0,07	3,40	0,68				
Азот диоксиді	0,143	3,60	0,45	2,24	34	733		
Озон	0,036	1,20	0,15	0,94				
Күкіртеутек	0,001		0,016	2,01	0,3	7		

Экстремалды жоғары және жоғары ластану жағдайлары (ЖЛ және ЭЖЛ): Ұлытау облысының елді мекендерінде тіркелмеген.

2026 жылғы сәуірде 2025 жылмен салыстырғанда Ұлытау облысындағы атмосфералық ауаның ластану деңгейі:

- жоғарыдан жоғарыға дейін төмендеді — Жезқазған қ.,
- өте жоғарыдан жоғарыға дейін төмендеді — Сәтбаев қ. (5-кесте).

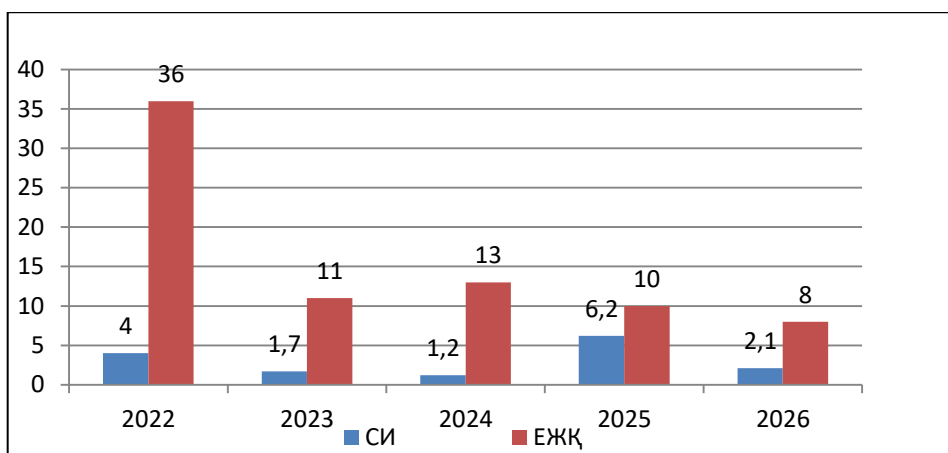
**Ұлытау облысының ауасының ластану деңгейінің динамикасы
(2025-2026 жж.)**

Елді мекен	Ластану деңгейі		Негізгі ластаушы заттар ШЖШм.б.
	Сәуір 2025 ж.	Сәуір 2026 ж.	
Жезқазған қ.	Жоғары СИ=6,2 ЕЖҚ=10	Көтеріңкі СИ=2,1 ЕЖҚ=8	Қалқыма бөлшектер (шаң) (1,0 ШЖШм.б.), фенол (1,1 ШЖШм.б.), күкіртеутек (2,1 ШЖШм.б.)
Сәтбаев қ.	Өте жоғары СИ=9,0 ЕЖҚ=99	Жоғары СИ=2,2 ЕЖҚ=34	Күкірт диоксиді (1,5 ШЖШм.б.), азот диоксиді (2,2 ШЖШм.б.), күкіртеутек (2,0 ШЖШм.б.)

Қорытындылар:

Жезқазған қаласында соңғы 5 жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:

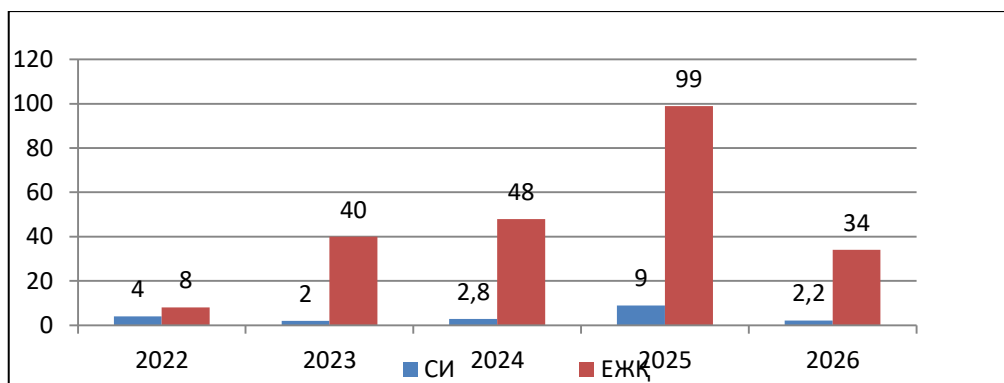
Жезқазған қаласының 2022-2026 жылдар аралығындағы сәуір айының СИ және ЕЖҚ салыстырмалы көрсеткіштері



Жезқазған қаласының атмосфералық ауа ластануы деңгейі сәуір айында 2022 жылы жоғары, 2023, 2024 жылдары көтеріңкі, 2025 жылы жоғары және 2026 жылы көтеріңкі болып бағаланды.

Сәтбаев қаласында соңғы 5 жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:

Сәтбаев қаласының 2022-2026 жылдар аралығындағы сәуір айының СИ және ЕЖҚ салыстырмалы көрсеткіштері



Сәтбаев қаласының атмосфералық ауа ластануы деңгейі сәуір айында 2022 жылы көтеріңкі, 2023, 2024 жылдары жоғары, 2025 жылы өте жоғары және 2026 жылы жоғары болып бағаланды.

3. Атмосфералық жауын-шашын сапасының жағдайы

Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамына бақылау 4 метеостанцияларда (Балқаш, Жезқазған, Қарағанды, Корнеевка) алынған жаңбыр суына сынама алумен жүргізілді..

Жауын-шашын сынамаларында сульфаттар – 21,1%, хлоридтер – 17,5%, нитраттар – 4,0 %, гидрокарбонаттар – 25,3%, аммоний ионы – 0,6%, натрий – 10,1%, калий – 4,3%, магний – 3,8%, кальций – 13,2%, мөлшері басым болды.

6-кестеде жауын-шашын құрамындағы жекелеген ластаушы заттардың сипаттамасы келтірілген.

Кесте 6

Жауын-шашынның химиялық құрамы

Көрсеткіш	Метеостанциядағы ең аз концентрация	Метеостанциядағы ең жоғары концентрация
Жалпы минерализация	Қарағанды МС 49,52 мг/дм ³	Балқаш МС – 224,46 мг/дм ³
Электрөткізгіштік	Қарағанды МС – 91,0 мкСм/см	Балқаш МС – 425,0 мкСм/см
рН (сутегі көрсеткіші)	Қарағанды МС – 6,83	Балқаш МС – 7,60
Аниондар, мг/л		
Сульфаттар (SO ₄)	Қарағанды МС – 9,11	Балқаш МС – 51,60
Хлоридтер (Cl)	Қарағанды МС – 8,56	Балқаш МС – 46,8
Нитраттар (NO ₃)	Қарағанды МС – 1,39	Балқаш МС – 8,25
Гидрокарбонаттар (HCO ₃)	Қарағанды МС – 15,13	Балқаш МС – 42,76
Катиондар, мг/л		
Аммоний (NH ₄)	Қарағанды МС – 0,51	Балқаш МС – 0,86
Натрий (Na)	Қарағанды МС – 4,12	Балқаш МС – 28,15
Калий (K)	Қарағанды МС – 1,5	Балқаш МС – 11,78
Магний (Mg)	Қарағанды МС – 2,14	Балқаш МС – 7,78
Кальций (Ca)	Қарағанды МС – 7,05	Балқаш МС – 26,45
Микроэлементтер, мкг/л		

Қорғасын (Pb)	Корнеевка МС – 0,32	Балқаш МС – 2,01
Мыс (Cu)	Корнеевка МС – 1,63	Балқаш МС – 13,58
Күшән (As)	Корнеевка МС – 0,41	Балқаш МС – 12,20
Кадмий (Cd)	Қарағанды МС – 0,06	Балқаш МС – 1,15

4. Қарағанды және Ұлытау облыстарының аумағындағы жер үсті сулары сапасының мониторингі

Қарағанды және Ұлытау облыстарының жер үсті суларының сапасына бақылау 5 су объектісінің (Нұра, Қара Кеңгір, Соқыр, Шерубайнұра өзендері, Қ.Сәтбаев атындағы су арнасы) 16 тұстамасында жүргізілді.

Жер үсті суларын зерттеу кезінде су сынамаларында су сапасының **33** физикалық және химиялық көрсеткіштері: *көзбен иолу, су температурасы, қалқыма заттар, түсі, мөлдірлігі, сутегі көрсеткіші, еріген оттегі, құрамында тұз бар негізгі иондар, биогенді және органикалық заттар (мұнай өнімдері, фенолдар), ауыр металдар* анықталады.

Есеп мерзімі кезінде Қарағанды және Ұлытау облыстарының аумағында, **гидробиологиялық көрсеткіштер** бойынша жер үсті су сапасының жай-күйіне мониторинг 3 су нысанында (Нұра, Шерубайнұра, ҚараКеңгір өзендерінде) 10 тұстамады, 33 үлгіге талдау жасалынды. Фитопланктон -10, зоопланктон-10, перифитон -3 және биотестілеу- 10 (судың уыттылығы) жүргізіледі.

Қарағанды және Ұлытау облыстарының аумағындағы жер үсті суларының сапасына мониторинг нәтижелері

Қазақстан Республикасы су объектілерінің су сапасын бағалауға арналған негізгі нормативтік құжаттар «Жерүсті су объектілеріндегі және (немесе) олардың учаскелеріндегі су сапасын сипаттаудың бірыңғай жүйесі» болып табылады (*ҚР СРИМ 04.06.2025 жылғы № 111-НҚ бұйрығы*) (бұдан әрі - Бірыңғай жіктеме) болып табылады.

Су объектілеріндегі су сапасы Бірыңғай жіктеме бойынша келесідей бағаланады:

7 кесте

Су нысандарының атауы	Су сапасының сыныптары		Көрсеткіштер	өлшем бірлігі	концентрациясы
	сәуір 2025 ж	сәуір 2026 ж			
Нұра өзені	6 сынып (жоғары ластанған)	6 сынып (жоғары ластанған)	Қалқымалы заттар	мг/дм ³	33,9
Соқыр өзені	6 сынып (жоғары ластанған)	5 сынып (өте ластанған)	Қалқымалы заттар	мг/дм ³	26,4
			Аммоний-ионы	мг/дм ³	2,473
			Фосфаттар	мг/дм ³	2,589
Шерубайнұра өзені	5 сынып (өте ластанған)	5 сынып (өте ластанған)	Аммоний-ионы	мг/дм ³	2,413
			Фосфаттар	мг/дм ³	2,739
Қ. Сәтпаев ат. арна	4 сынып (ластанған)	3 сынып (орташа ластанған)	ОХТ	мг/дм ³	16,2
			Сульфаттар	мг/дм ³	118
			Магний	мг/дм ³	28,95
			Жалпы темір	мг/дм ³	0,165

			Марганец	мг/дм ³	0,017
			Мыс	мг/дм ³	0,0011
Қара Кеңгір өзені	4 сынып (ластанған)	5 сынып (өте ластанған)	Аммоний-ионы	мг/дм ³	2,245
			Минералдылығы	мг/дм ³	1666,5
			Құрғақ қалдықтар	мг/дм ³	1519,5

Кестеден көріп отырғанымыздай 2025 жылдың сәуір айымен салыстырғанда Нұра, Шерубайнұра өзендерінің су сапасы айтарлықтай өзгермеген. Соқыр өзенінде су 6 сыныптан 5 сыныпқа ауысты, Қ. Сәтпаев атындағы арна 4 сыныптан 3 сыныпқа ауысқан, осылайша су нысандарының сапасы жақсарды, ҚараКеңгір өзені 4 сыныптан 5 сыныпқа ауысты осылайша су сапасы нашарлаған.

Қарағанды облысы мен Ұлытау облысының су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар минералдылық, құрғақ қалдықтар, қалқымалы заттар, сульфаттар, магний, жалпы темір, аммоний-ионы, фосфаттар, марганец, мыс болып табылады.

Жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайлары

2026 жылдың сәуір айында облыстар аумағында жоғары ластану (ЖЛ) және экстремалды жоғары ластану (ЭЖЛ) жағдайлары анықталмады.

Гидрохимиялық көрсеткіштер бойынша Қарағанды облысының жер үсті сулары сапасының нәтижелері туралы ақпарат 2-қосымшада келтірілген.

Гидрохимиялық көрсеткіштер бойынша Ұлытау облысының жер үсті сулары сапасының нәтижелері туралы ақпарат 3-қосымшада келтірілген.

Гидробиологиялық көрсеткіштер бойынша су нысандарының сапасы бойынша ақпарат 4-қосымшада келтірілген.

Гидробиологиялық көрсеткіштер бойынша жер үсті суларының жай-күйі

Жер үсті суларының гидробиологиялық көрсеткіштерінің сапасы Бірыңғай жіктеме бойынша келесідей бағаланады:

8 кесте

Су объектілерінің атауы	Пантле және Букку сапроб индексі бойынша су сапасының классы (Сладчека өзгерткен)		
	фитопланктон бойынша	зоопланктон бойынша	перифитон бойынша
Нұра өзені	3сынып (1,83)	3сынып (1,79)	3сынып(1,83)
Шерубайнұра өзені	3сынып (1,92)	3сынып (2,0)	3сынып (2,0)
ҚараКеңгір өзені	3сынып (1,75)	3сынып(1,66)	-

Есептегі кезеңінде үлгілер Нұра, Шерубайнұра өзеніндегі тұстамалардан алынды. Су сапасын фитопланктон, зоопланктон және перифитон бойынша анықталды. Биотестілеу нәтижелеріне сәйкес барлық бакылау пункттерінде жүргізілді.

р. Нура

Балдырлардың негізгі топтары кездесті. Диатомды балдырлар басым болып, жалпы биомассаның 57% құрады. Көк- жасыл балдырлар – 35% жасылбалдырлар -

8% құрады, баскабалдырлар кездеспеді. Альгофлораның жалпы саны 0,17мың кл/см³, жалпы биомассасы 0,026 мг/дм³ тең болды. Су сынамасында түрлер саны - 9. Орташа сапроб индексі 1,83, яғни үшінші сынып сәйкес орташа ластанған су сапасын көрсетті.

Есептегі айда зоопланктон орташа дамыған. Ескекаяқты шаяндар басым болып, жалпы планктон санының 83% құрады. Домалақ құрттар 17% құрады. Талшықмұрттылар кездеспеді. Түрлер саны су сынамасында 2-ден кездесті. Жалпы орташа саны 4,6 мың дана/м³, ал биомассасы 10,08 мг/м³ құрады. Сапроб индексі 1,70 – 1,87 аралығында болып, өзен бойынша орташа сан 1,79 құрады. Зоопланктон жағдайына байланысты, су сынып - 3, орташа ластанған су сапасын көрсетті.

Нұра өзенінің перифитонның диатомды балдырлардан құралды. Жасыл балдырлар жалғыз кездесті. Кездесу жиілігі 1 құрады. Сапроб индексі 1,83, яғни үшінші сынып сәйкес орташа ластанған су сапасын көрсетті.

Биотестілеу нәтижелеріне сәйкес, тірі қалған дафниялар саны 98,2% көрсетті. Тест-көрсеткіш 1,8%-ге тең. Алынған мәліметтерге сәйкес Нұра өзені суы тест-нысанға уытты әсер етпейді.

р. Шерубайнура

Фитопланктон орташа дамыды. Альгофлора негізін диатомды балдырлар құрап, жалпы биомассаның 53% құрады. Жалпы саны 0,13мың дана/м³, жалпы биомассасы – 0,015 мг/дм³. Су сынамасындағы түрлер саны – 7, сапроб индексі - 1,92. Су сынып - 3, орташа ластанған су сапасын көрсетті.

Зоопланктон нашар дамыған. Ескекаяқтылар және домалақ құрттар 100% құрады. Жалпы саны 1,0 мың дана/м³, ал биомассасы 10,0 мг/м³ құрады. Сапроб индексі 2,0. Су класы - 3, орташа ластанған су сапасын көрсетті.

Перифитон Шерубайнура өзендері диатомды балдырлар ұсынылды. Сапроб индексі 2,0. Су сапасының сынып – үшінші сынып сәйкес болды.

Биотестілеу кезінде тест-нысанға судың өткір уыттылығы анықталынбады. Өлген дафниялардың бақылауға қатынасы бойынша пайызы 3% тең. Тірі қалған дафниялар саны 97% құрады.

р. КараКенгир

Фитопланктонның жалпы биомассасының 65%-ын құрап, диатомды балдырлар басымдылық танытты. Көк-жасыл балдырлар 35%, фитопланктон биомассасын құруға қатысты. Басқа балдыр түрлері кездеспеді. Жалпы саны мен биомассасы 0,13 мың кл/см³, 0,032мг/дм³. Сынамадағы түр саны – 8. Өзен бойынша орташа сапроб индексі- 1,75, яғни орташа ластанған су сапасын көрсетті.

Зоопланктон нашар дамыған. Талшықмұртты шаяндар және домалақ құрттар басымдылық танытып, жалпы зоопланктон санының 100% құрады. Орташа жалпы саны 3,12 мың дана/м³, биомассасы 10,47мг/м³. Өзен бойынша орташа сапроб индексі – 1,66, яғни орташа ластанған су сапасын көрсетті.

Биотестілеу кезінде тірі қалған дафниялар саны 98,5% құрады. Тест-көрсеткіш 1,5%-ға тең. Алынған мәліметтерге сәйкес, өзен суы тест-нысанға уытты әсер етпейді.

5. Топырақтың ластану жағдайы

Топырақтың ластануын бақылау және топырақтағы ластаушы заттарды анықтау Қарағанды және Ұлытау облыстарының 20 сынама алу нүктесінде жылына үш рет өткізіледі.

Топырақта ауыр металдардың мөлшері анықталады: кадмий, қорғасын, мыс, хром, мырыш. (кесте 9).

Кесте 9

Ауыр металдардың концентрациясы

Бақылау бекетінің атауы	Ауыр металдардың концентрациясы, мг/кг.									
	Cd		Pb		Cu		Cr		Zn	
	мин	макс	мин	макс	мин	макс	мин	макс	мин	макс
Қарағанды қ.	0,1	0,2	0,8	5,0	0,3	0,9	0,2	2,5	18,4	120,8
Теміртау қ.	0,1	0,2	1,1	9,9	0,1	1,0	0,2	0,7	54,5	249,0
Балқаш қ.	0,3	5,5	4,1	508,1	2,5	92,1	0,2	0,5	144,3	285,3
Жезқазған қ.	0,3	0,5	2,6	10,1	1,0	10,0	0,2	0,8	1,6	50,5

Іріктелген топырақ сынамаларында қорғасын мөлшері шекті рұқсат етілген шоғыр шегінде болды.

6. Радиациялық жағдай

Атмосфералық ауаның ластануының гамма сәулелену деңгейіне күнсайын жергілікті 9 метеорологиялық бекетте (Балқаш, Жезқазған, Қарағанды, Керней, Қарқаралы, Саршаған, Жана – Арқа, Киевка, Родниковский ауылы) және Қарағанды қаласының (№6 ЛББ) автоматты бекетінде бақылау жүргізілді.

Жер беті атмосферасының радиоактивті жауын-шашынның тығыздығын бақылау Қарағанды және Ұлытау облыстары аумағында 3 метеорологиялық станцияда (Балқаш, Жезқазған, Қарағанды,) жүзеге асырылды.

Кесте 10

Көрсеткіштердің шекті мәндері

Көрсеткіш (ШЖШ)	Максималды концентрация	Минималды концентрация
Гамма-фон (0,57 мкЗв/сағ)	0,25 мкЗв/сағ	0,06 мкЗв/сағ
Тығыздық (110 Бк/м ²)	2,5 Бк/м ²	1,5 Бк/м ²

Облыс бойынша орташа радиациялық гамма-фон 0,13 мкЗв/сағ құрады және радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 2,0 Бк/м² құрады, бұл шекті рұқсат етілген шоғырдан аспады.

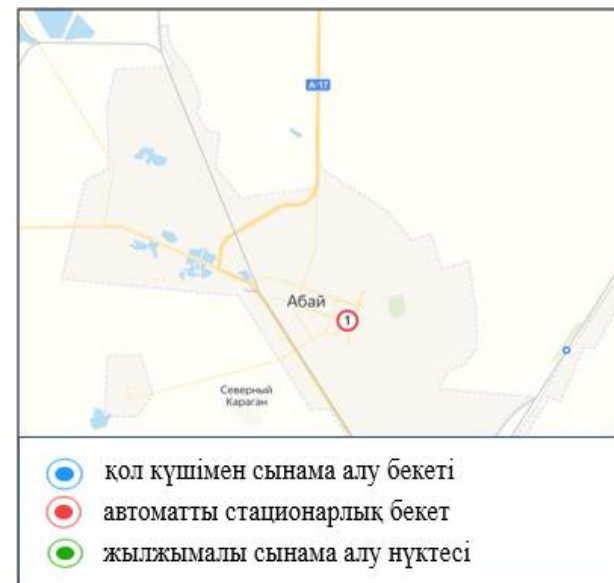
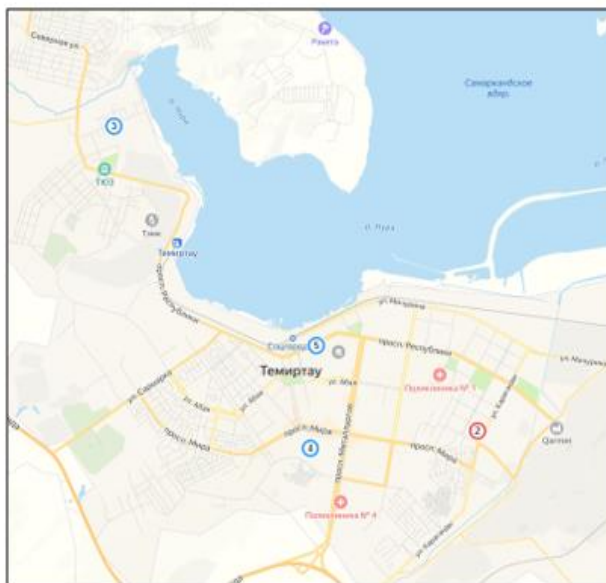
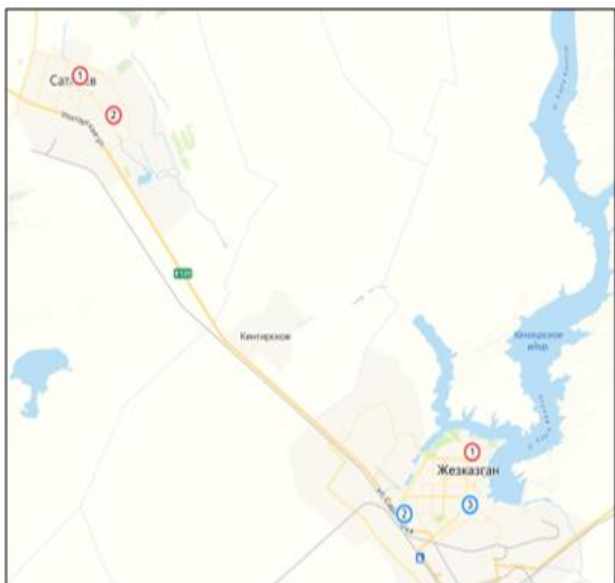
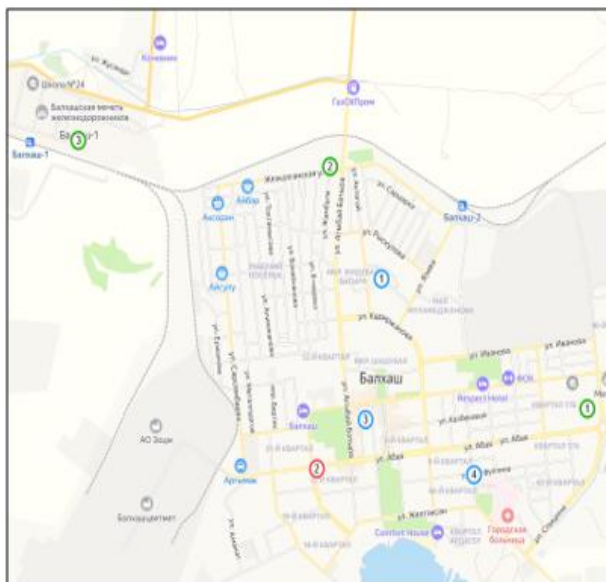
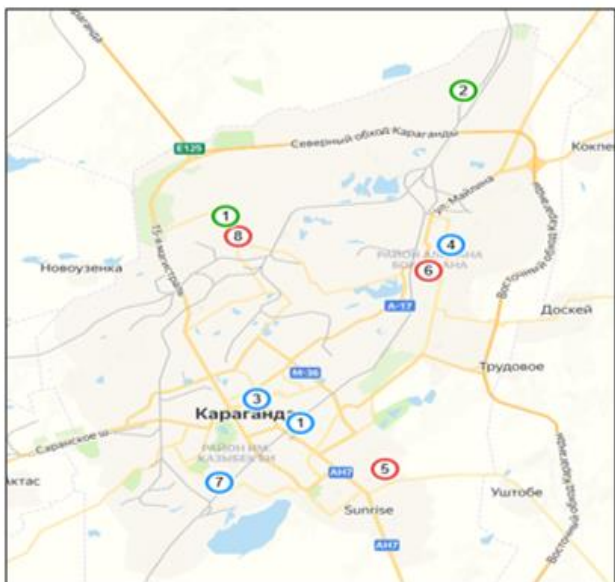
**Қарағанды облысы бойынша бақылау бекеттерінің орналасқан жері
және анықталатын қоспалар**

Бекет номері	Бекеттің мекен-жайы	Сынама алу	Анықталатын қоспалар
Қарағанды қ.			
№1	Стартовый, 61/7 бұрылысы, аэрологиялық станция, Қарағанды МС аумағы(ескі аэропорт аумағы)	Қол күшімен сынама алу	қалқыма бөлшектер (шаң); күкірт диоксиді; көміртегі оксиді; азот диоксиді; азот оксиді, формальдегид, фенол, күшәла
№3	Абай көшесі, 1 мен Бұқар-Жырау даңғылы бұрышы		
№4	Бирюзов көшесі, 22 (Әлихан Бөкейханова ауданы)		
№7	Ермеков көшесі, 116		
№5	Мұқанов көшесі, 57/3	үздіксіз режимде-әр 20 минут сайын	күкірт диоксиді; көміртегі оксиді; күкіртсутегі.
№6	Архитектурная көшесі,15/1 уч.		көміртегі оксиді; азот диоксиді; азот оксиді, аммиак; гамма сәулесінің эквиваленттік қуаттылығы.
№8	Зелинский көшесі,23 (Пришахтинск)		қалқыма бөлшектер РМ-2,5; қалқыма бөлшектер РМ-10; күкірт диоксиді; көміртегі оксиді; азот диоксиді; азот оксиді; күкіртсутегі; аммиак; озон.
	Шахтинск қ. (№1 нүкте) Шахты жылу электр станциясының ауданы	Жылжымалы зертхана тоқсанына 1 рет (10 күн ішінде)	қалқыма бөлшектері, азот диоксиді, күкірт диоксиді, азот оксиді, көміртегі оксиді, күкіртсутегі, формальдегид, аммиак, көмірсутектер, фенол.
	Шахтинск қ. (№2 нүкте) Ленин атындағы Қазақстан және Шахтинск шахталары		
	Сортировка к. Бродин мен Серов көшілерінің қиылыс		
	Қарағанды қ.Пришахтинск ауданы		
Саран қ.			
№2	Саран көшесі, 28а, орталық аурухана аумағында	үздіксіз режимде-әр 20 минут сайын	көміртегі оксиді
Абай қ.			
№1	Абай көшесі,26	үздіксіз режимде-әр 20 минут сайын	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, озон
Балқаш қ.			
№1	Микрорайон Сабитова (ОМ № 16 маңайында)	Қол күшімен сынама алу	Қалқыма бөлшектер (шаң), күкірт диоксиді, көмірсутегі оксиді, азот оксиді азот диоксиді, кадмий, мыс, күшәла, қорғасын, хром.
№3	Томпиева көшесі, №4 үйден солтүстікте		

№4	Сейфулина көшесі (аурухана қалашығы, СЭС маңайында)		
№2	Ленина көшесі, №10 үйден төменірек	үздіксіз режимде-әр 20 минут сайын	Азот диоксиді, азот оксиді, аммиак, көміртегі оксиді, күкірт диоксиді; күкіртсутегі.
Теміртау қ.			
№3	Колхозная көш, 23	Қол күшімен сынама алу	қалқыма бөлшектер (шаң), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот оксиді және диоксиді, күкіртсутегі, фенол, аммиак, кадмий, мыс, мышьяк, хром, қорғасын.
№4	6-шағынаудан («Опан» шоқысы, ішетін су резервуарының аумағы)		қалқыма бөлшектер (шаң), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот оксиді және диоксиді, күкіртсутегі, фенол, аммиак, кадмий, мыс, мышьяк, хром, қорғасын.
№5	3 «а» шағынауданы (құтқару станциясының ауданы)		қалқыма бөлшектер (шаң), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот оксиді және диоксиді, күкіртсутегі, фенол, аммиак, сынап, кадмий, мыс, мышьяк, хром, қорғасын.
№2	Фурманов көш, 5	үздіксіз режимде-әр 20 минут сайын	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, күкіртсутегі

**Ұлытау облысы бойынша бақылау бекеттерінің орналасқан жері
және анықталатын қоспалар**

Бекет номері	Бекеттің мекен-жайы	Сынама алу	Анықталатын қоспалар
Жезқазған қ.			
№2	Сары-Арқа көшесі, 4 Г	Қол күшімен сынама алу	Қалқыма бөлшектер (шаң), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, фенол, күкіртті сутек, кадмий, мыс, күшәла, қорғасын, хром
№3	Желтоқсан көшесі, 481		
№1	М. Жәлел көшесі, 4В	үздіксіз режимде-әр 20 минут сайын	Қалқыма бөлшектер РМ-2,5, қалқыма бөлшектер РМ-10, күкірт диоксиді, азот диоксиді, азот оксиді, көміртегі оксиді, озон, күкіртті сутек
Сәтбаев қ.			
№1	4 шағын аудан, ТП-6 аумағы	үздіксіз режимде-әр 20 минут сайын	Күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, озон
№2	14 орам, № 14 және № 27 мектеп ортасы		Күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, озон, күкіртсутек



- қол күшімен сынама алу бекеті
- автоматты стационарлық бекет
- жылжымалы сынама алу нүктесі

Бақылау бекеттері мен экспедициялық нүктелердің орналасу картасы

2026 жылдың сәуір айындағы Қарағанды облысының жер үсті суларының сапасына тұстамалар бойынша ақпарат

Су объектілері және тұстамалар	Физика-химиялық көрсеткіштер бойынша сипаттамасы	
Нұра өзені	су температурасы – 2,8-13,4°С, сутектік көрсеткіш 6,64-7,62 судағы еріген оттегі концентрациясы – 7,69-11,07 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 1,05-2,99 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 0-25 см, кермектігі – 2,62-8,22 мг-экв/л.	
Шешенқара а., ауылдан 3 км төмен, автожол көпірдің ауданында	4 сынып	Қалқымалы заттар – 18,1 мг/дм ³ . Қалқымалы заттардың концентрациясы фондық сыныптан асады.
Балықты т.ж. стансасы, Көкпекты өзенінен шұңғымасынан 2,0 км төмен, т.ж. көпірінен 0,5 жоғары	4 сынып	Жалпы темір – 0,32 мг/дм ³ . Жалпы темірдің концентрациясы фондық сыныптан асады.
Нұра өз., Теміртау қ., Теміртау қ. 0,1 км төмен, «Qarmet» АҚ және "ТЭМК" АҚ ағынды сулар арығынан 1 км жоғары	4 сынып	Қалқымалы заттар – 16,7 мг/дм ³ . Қалқымалы заттардың концентрациясы фондық сыныптан асады.
Нұра өз., Теміртау қ., Теміртау қ. 2,1 км төмен, «Qarmet» АҚ және «ТЭМК» АҚ ағынды сулар арығынан 1 км төмен	3 сынып	ОБТ ₅ – 2,137 мг/дм ³ , минералдылық – 1180 мг/дм ³ , күрғақ қалдықтар – 1076 мг/дм ³ , сульфаттар – 283 мг/дм ³ , магний-39,2 мг/дм ³ , жалпы темір- 0,22 мг/дм ³ , марганец – 0,045 мг/дм ³ , мыс-0,0013 мг/дм ³ . Минералдылықтың, сульфаттардың және магнийдің концентрациясы фондық сыныптан асады, ОБТ ₅ -тің, марганецтің, жалпы темірдің және мыстың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Садовое бөлімшесі, ауылдан 1 км төмен	4 сынып	Қалқымалы заттар – 18,6 мг/дм ³ . Қалқымалы заттардың концентрациясы фондық сыныптан асады.
Нұра өз., Теміртау қ., Теміртау қ. 6,8 км төмен, «Qarmet» АҚ және «ТЭМК» АҚ ағынды сулар арығынан 5,7 км төмен	6 сынып	Қалқымалы заттар – 113,5 мг/дм ³ . Қалқымалы заттардың концентрациясы фондық сыныптан асады.
Жаңаталап а. (бұрынғы Молодецкое а.) ауыл маңындағы авто-жол көпірі	6 сынып	Қалқымалы заттар – 83,5 мг/дм ³ . Қалқымалы заттардың концентрациясы фондық сыныптан асады.
Ынтымақ су қоймасының Төменгі ағыны, плотинадан 100 м төмен	4 сынып	Жалпы темір – 0,33 мг/дм ³ . Жалпы темірдің концентрациясы фондық сыныптан асады.

Ақмешіт а., ауылдың шегінде	4 сынып	Жалпы темір – 0,37 мг/дм ³ . Жалпы темірдің концентрациясы фондық сыныптан асады.
Нұра к. (Киевка к.), ауылдан 2,0 км төмен	4 сынып	Жалпы темір – 0,33 мг/дм ³ , марганец – 0,121 мг/дм ³ . Марганецтің концентрациясы фондық сыныптан асады.
Соқыр өзені		су температурасы – 10,2-12,4°С, сутектік көрсеткіш 6,75-7,20 судағы еріген оттегі концентрациясы– 5,98-8,82 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 3,11-3,75 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 12-21 см, кермектігі – 4,49-9,81 мг-экв/л.
Соқыр өз., сағасы, Қаражар а. маңындағы автожол көпірі	5 сынып	Қалқымалы заттар – 26,4 мг/дм ³ , аммоний-ионы- 2,473 мг/дм ³ , фосфаттар – 2,589 мг/дм ³ . Қалқымалы заттардың концентрациясы фондық сыныптан асады, аммоний-ионының концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Шерубайнұра өзені		су температурасы – 10-12,2°С, сутектік көрсеткіш 6,72-7,23 судағы еріген оттегі концентрациясы– 5,62-8,23 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 2,67-3,89 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 10-20 см, кермектігі – 4,49-9,35 мг-экв/л.
Шерубайнұра өз., сағасы, Асыл а. 2,0 км төмен	5 сынып	Аммоний-ионы- 2,413 мг/дм ³ , фосфаттар – 2,739 мг/дм ³ . Фосфаттардың концентрациясы фондық сыныптан асады, аммоний-ионының концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Қ. Сәтпаев атындағы арна		су температурасы – 4,4-7,9°С, сутектік көрсеткіш 7,24-7,37 судағы еріген оттегі концентрациясы– 9,27-10,02 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 1,19-2,37 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 22-25 см, кермектігі – 3,55-5,61 мг-экв/л.
Қарағанды қ. №17 сорғы стансасы	3 сынып	ОХТ – 15,7 мг/дм ³ , сульфаттар – 106 мг/дм ³ , магний- 26,9 мг/дм ³ , жалпы темір- 0,16 мг/дм ³ , марганец – 0,017 мг/дм ³ . ОХТ-ның және жалпы темірдің концентрациясы фондық сыныптан асады, сульфаттардың, магнийдің және марганецтің концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Қарағанды қ. «156 көпір (Петровка а. көпірі)	3 сынып	ОХТ – 16,7 мг/дм ³ , сульфаттар – 129 мг/дм ³ , магний- 31,0 мг/дм ³ , жалпы темір- 0,17 мг/дм ³ , марганец – 0,017 мг/дм ³ , мыс- 0,0012 мг/дм ³ . ОХТ-ның және жалпы темірдің концентрациясы фондық сыныптан асады, сульфаттардың, магнийдің

		марганецтің және мыстың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
--	--	---

2026 жылдың сәуір айындағы Ұлытау облысының жер үсті суларының сапасына тұстамалар бойынша ақпарат

Су объектілері және тұстамалар	Физика-химиялық көрсеткіштер бойынша сипаттамасы	
ҚараКеңгір өзені	су температурасы – 6,8-9,4°С, сутектік көрсеткіш 7,88-8,53 судағы еріген оттегі концентрациясы– 5,67-8,51 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 0,96-5,68 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 20-24 см, кермектігі – 11,2-15,4 мг-экв/л.	
«Жезқазған қ., қаланың шегінде, «ПТВС» АҚ ағынды сулар ағызудан 1,0 км жоғары (Жылумен сумен жабдықтау кәсіпорны)	6 сынып	Минералдылығы– 2019 мг/дм ³ хлоридтер – 432 мг/дм ³ .
«Жезқазған қ., Жезқазған қ. шегінде, Кеңгір суқоймасының плотинасынан 4,7 км төмен, «ПТВС» АҚ ағынды сулар ағызудан 0,5 км төмен (Жылумен сумен жабдықтау кәсіпорны)	6 сынып	Аммоний-ионы – 3,25 мг/дм ³ . аммоний-ионының концентрациясы фондық сыныптан аспайды.

**2026 жылдың сәуір айындағы гидробиологиялық көрсеткіштер бойынша
жер үсті сулары сапасының жай-күйі**

1 кесте

№ р/с	Су нысандары	Бақылау пункті	Тұстама (бекіту)	Сапроб индексі			Су сапасының сынып	Биотестестілеу	
				Зоо-планктон	Фито-планктон	Перифитон		Тест-параметр, %	Бағалау
1	Нұра өзені	Шешенқара а.	Шешенқара ауылынан 3 км төмен, жол көпірі маңайында	1,70	1,78	1,81	3	0	Уытты әсер етпейді
2	-//-	Балықты т/ж бекеті	Көкпекті өзенінің құйылысынан 2 км төмен, теміржол көпірінен 0,5 км жоғары	1,70	1,78	-	3	0	
3	-//-	Теміртау қ.	«Qarmet» АҚ және «ТЭМК» АҚ б. а. с. шығ/нан 1 км жоғары	1,82	1,82	-	3	0	
4	-//-	-//-	«Qarmet» АҚ және «ТЭМК» АҚ б. а. с. шығ/нан 1 км төмен	1,85	1,85	-	3	3	
5	-//-	-//-	«Qarmet» АҚ және «ТЭМК» АҚ б. а. с. шығ/нан 5,7 км төмен	1,85	1,90	1,86	3	3	
6	-//-	Ынтымақ су қойма/ң төм. бьефі	бөгеттен 100 м төмен	1,88	1,83	-	3	3	
7	-//-	Ақмешіт а.	ауыл шегінде, су бекеті тұстамасында	1,70	1,85	-	3	3	
8	Шерубайнұра өз.	Сағасы	Асыл а. 2 км төмен	2,0	1,92	2,0	3	3	
9	Қара Кеңгір өз.	Жезқазған қ.	АО "ПТВС" ағынды су шығ-нан 1,0 км жоғары	1,77	1,90	-	3	0	
10	-//-	-//-	АО "ПТВС" ағынды су шығ-нан 0,5 км төмен	1,55	1,60	-	3	3	

5 Қосымша

Анықтамалық бөлім Елді-мекен атмосфералық ауасындағы ластаушы заттардың шекті жол берілген шоғырлары (ШЖШ)

Қоспаның атауы	ШЖШ мәні, мг/м ³		Қауіптілік класы
	максималды бір ретгі	орта-тәуліктік	
Азот диоксиді	0,2	0,04	2
Азотоксиді	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
Қалқыма заттар (бөлшектер)	0,5	0,15	3
PM 10 қалқыма бөлшектері	0,3	0,06	
PM 2,5 қалқыма бөлшектері	0,16	0,035	
Хлорлы сутек	0,2	0,1	2
Кадмий	-	0,0003	1
Кобальт	-	0,001	2
Марганец	0,01	0,001	2
Мыс	-	0,002	2
Күшала	-	0,0003	2
Озон	0,16	0,03	1
Қорғасын	0,001	0,0003	1
Күкірт диоксиді	0,5	0,05	3
Күкірт қышқылы	0,3	0,1	2
Күкіртті сутек	0,008	-	2
Көміртегі оксиді	5,0	3	4
Фенол	0,01	0,003	2
Формальдегид	0,05	0,01	2
Фторлы сутек	0,02	0,005	2
Хлор	0,1	0,03	2
Хром (VI)	-	0,0015	1
Мырыш	-	0,05	3

«Қалалық және ауылдық елді-мекендердегі атмосфералық ауаға қойылатын гигиеналық нормативтер» (2022 жылғы 2 тамыздағы № ҚР ДСМ-70 СанЕН)

Атмосфераның ластану индексінің дәрежесін бағалау

Градациялар	Атмосфераның ластануы	Көрсеткіштер	Айлық бағалау
I	Төмен	СИ ЕЖҚ, % АЛИ	0-1 0 0-4
II	Көтеріңкі	СИ ЕЖҚ, % АЛИ	2-4 1-19 5-6
III	Жоғары	СИ ЕЖҚ, % АЛИ	5-10 20-49 7-13
IV	Өте жоғары	СИ ЕЖҚ, % АЛИ	>10 >50 ≥14

«Қазақстан Республикасы атмосфералық ауасының ластануы мониторингісін ұйымдастыру және жүргізу» нұсқаулық әдістемелік құжаты (2025 жылғы 15.07 бұйрығына 1-қосымша (1-кесте))

Су пайдаланудың санаттары (түрлері) бойынша суды пайдалану сыныптарын саралау

Суды пайдалану санаты (түрі)	Тазарту мақсаты/түрі	Суды пайдалану сыныптары					
		1 сынып	2 сынып	3 сынып	4 сынып	5 сынып	6 сынып
Су экожүйелерінің қызметі	-	+	+	-	-	-	-
Балық өсіру/ихтиофаунаны қорғау	Албырт балық	+	+	-	-	-	-
	Тұқы балық	+	+	+	-	-	-
Ауыз су-шаруашылық сумен жабдықтау және тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарын сумен жабдықтау	Қарапайым өңдеу	+	+	-	-	-	-
	Дағдылы өңдеу	+	+	+	-	-	-
	Қарқынды өңдеу	+	+	+	+	-	-
Мәдени-тұрмыстық су пайдалану	Туризм, спорт, демалыс, шомылу	+	+	+	-	-	-
Суару	Дайындықсыз	+	+	+	+	-	-
	Тұндыру карталарын пайдалану кезінде	+	+	+	+	+	-
Өнеркәсіптік су пайдалану	Технологиялық процестер, салқындату процестері	+	+	+	+	+	-
Су көлігі	-	+	+	+	+	+	+
Тау-кен өндірісі	-	+	+	+	+	+	+
су көлігі	-	+	+	+	+	+	+

* «Жерүсті су объектілеріндегі және (немесе) олардың учаскелеріндегі су сапасын сыныптаудың бірыңғай жүйесін бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрінің 2025 жылғы 4 маусымдағы № 111-НҚ бұйрығы

Радиациялық қауіпсіздік нормативтері*

Нормаланатын шамалар	Доза шектері
Тиімді доза	Халық
	Кез келген 5 жыл үшін жылына 1 мЗв орташа, бірақ жылына 5 мЗв артық емес

* «Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын эпидемиологиялық талаптар»

6 Қосымша

Топырақты ластаушы заттардың шекті жол берілген шоғырлары (ШЖШ)

Қоспалардың атауы	Топырақтағы ластаушы заттардың шекті жол берілген шоғырлары (ШЖШ) мг/кг
Қорғасын	32,0
Хром	6,0

* «Тіршілік ету ортасының қауіпсіздігіне гигиеналық нормативтерді бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 21 сәуірдегі № ҚР ДСМ-32 Бұйрығы

ҚАРАҒАНДЫ ЖӘНЕ ҰЛЫТАУ ОБЛЫСТАРЫ БОЙЫНША «ҚАЗГИДРОМЕТ» РМҚ ФИЛИАЛЫ

МЕКЕН-ЖАЙЫ:

**ҚАРАҒАНДЫ ҚАЛАСЫ
ТЕРЕШКОВА КӨШ. 15
ТЕЛ. 8-(7212)-56-55-06**

E-MAIL:KARCGMLAB@MAIL.RU