

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

Шілде 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	20
6	Радиациялық жағдай	21
	Қосымша 1	22
	Қосымша 2	25
	Қосымша 3	28
	Қосымша 4	29
	Қосымша 5	30
	Қосымша 6	33
	Қосымша 7	35

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. "Тау-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-CA" 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 ("құс 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, "Baru Mining" ЖШС, "Baru 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), "Сарыарка-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 19 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; 16) кадмий; 17) мыс; 18) қорғасын; 19) хром.

Қарағанды облысының атмосфералық ауа сапасын бақылау нәтижелері

Қарағанды қаласының атмосфералық ауасының ластану деңгейі **өте жоғары** деп бағаланды, ЕЖҚ=100 % (өте жоғары деңгей) және СИ мәні 3,8 (көтеріңкі 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**=45% (жоғары деңгей) және СИ мәні 2,1 (көтеріңкі деңгей) мәндерімен анықталды.

Балқаш қаласының атмосфералық ауасының ластану деңгейі **төмен** деп бағаланды, СИ мәні 1,9 (төмен деңгей) және **ЕЖҚ**=0% (төмен деңгей) мәндерімен анықталды.

Теміртау қаласының атмосфералық ауасының ластану деңгейі **жоғары** деп сипатталды, **ЕЖҚ**=33% (жоғары деңгей) және СИ=4,1 (көтеріңкі 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	>10
						ШЖШ	ШЖШ	ШЖШ
						Оның ішінде		
Қарағанды қ.								
Қалқыма бөлшектер(шаң)	0,13	0,84	1,80	3,60	14	21		
Қалқыма бөлшектерРМ-2,5	0,21	6,0	0,45	2,8	100	2227		
Қалқыма	0,21	3,5	0,46	1,5250	0	8		

бөлшектерРМ-10								
Күкірт диоксиді	0,02	0,39	0,08	0,16	0			
Көміртегі оксиді	0,99	0,33	16,00	3,2	17	13		
Азот диоксиді	0,03	0,63	0,12	0,60	0			
Азот оксиді	0,02	0,36	0,22	0,56	2			
Озон	0,01	0,21	0,03	0,16	0			
Күкіртсутегі	0,000		0,03	3,8	0	1		
Аммиак	0,0077	0,19	0,024	0,12	0			
Фенол	0,006	1,9	0,02	1,80	50	53		
Формальдегид	0,01	0,72	0,02	0,38	0			
Гамма-фон	0,11		0,14		0			
Күшәла	0	0						
Саран қ.								
Көміртегі оксиді	0,21	0,07	1,32	0,26	0			
Абай қ.								
Күкірт диоксиді	0,06	1,19	0,33	0,67	0			
Көміртегі оксиді	0,01	0,00	1,23	0,25	0			
Азот диоксиді	0,19	4,81	0,42	2,10	45	1001		
Озон	0,009	0,31	0,10	0,65	0			
Балхаш қ.								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,06	0,42	0,30	0,60	0			
Күкірт диоксиді	0,04	0,81	0,93	1,87	0	8		
Көміртегі оксиді	0,36	0,12	1,23	0,25	0			
Азот диоксиді	0,00	0,12	0,11	0,57	0			
Азот оксиді	0,001	0,013	0,01	0,02	0			
Аммиак	0,002	0,06	0,00	0,02	0			
Күкіртсутегі	0,001		0,013	1,59	0	2		
Кадмий	0,0000004	0,001						
Қорғасын	0,00004	0,133						
Күшәлан	0,000003	0,01						
Хром	0,0000002	0,0001						
Мыс	0,00001	0,005						
Теміртау қ.								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,24	1,6	0,70	1,4	4	8		
Күкірт диоксиді	0,01	0,2	0,20	0,4	0			
Көміртегі оксиді	0,15	0,1	9,85	2,0	0	5		
Азот диоксиді	0,04	0,98	0,33	1,7	6	6		

Азот оксиді	0,02	0,4	0,15	0,4	0			
Күкірт сутегі	0,001		0,032	4,1	1	15		
Фенол	0,008	2,5	0,016	1,6	33	66		
Аммиак	0,05	1,4	0,11	0,6	0			
Сынап	0,00	0,0	0,00		0			
Кадмий	0,00000083	0,0028						
Қорғасын	0,00000344	0,0115						
Күшәла	0	0						
Хром	0,00000023	0,00016						
Мыс	0,0000009	0,0004						

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	Қалқы ма бөлшек тері	Азот диоксиді	Күкірт диоксиді	Азот оксиді	Көміртегі оксиді	Кү кірт сутегі	C ₁ -C ₁₀ көмірсу лары	Фенол	Форм альде гид
Шахтинск қ. (№1 нүкте) Шахты жылу электр станциясын ың ауданы	мг/м ³	0,003	0,05	0,003	0	0,003	0,3	0	23,8	0,003	0
	ШЖШ еселігі	0,02	0,10	0,02	0	0,01	0,05	0		0,30	0
Шахтинск қ. (№2 нүкте) Ленин атындағы Қазақстан және Шахтинск шахталары	мг/м ³	0,004	0,04	0,003	0	0,003	0,3	0	56,2	0,004	0
	ШЖШ еселігі	0,02	0,08	0,02	0	0,01	0,06	0		0,40	0
Қарағанды қ.Пришахти нск ауданы	мг/м ³	0,003	0,25	0,004	0	0,003	0,2	0	25,3	0,004	0
	ШЖШ еселігі	0,02	0,50	0,02	0	0,01	0,04	0		0,40	0
Сортировка к. Бродин мен Серов көшілерінің қиылыс	мг/м ³	0,004	0,06	0,003	0	0,003	0,3	0	25,4	0,004	0
	ШЖШ еселігі	0,02	0,12	0,02	0	0,01	0,05	0		0,40	0

2-кестенің жалғасы

Нүктенің атауы		Аммиак	Бензол	Қалқым а бөлшек тері	Күкірт диоксид і	Азот диоксид і	Азот окси ді	Көмірте гі оксиді	Күкірт сутегі	Көмір сутегі сомас ы	Озон (жер беті)	Хлор лы сутег і
Балхаш қ. 17 орамы, "Фудмарт " дүкені ауданы "	мг/м ³	0,003	0,003	0,025	0,0028	0,005	0,002	1,13	0,000	3,05	0,003	0,003
	ШЖШ еселігі	0,020	0,013	0,054	0,0112	0,030	0,008	0,25	0,000		0,025	0,020

Рабочий к. Жезқазған көш., «Ұшақ» ескерткіші ауданы	мг/м ³	0,003	0,003	0,025	0,0288	0,005	0,002	1,65	0,000	3,87	0,003	0,003
	ШЖШ еселігі	0,020	0,013	0,054	0,0912	0,030	0,008	0,42	0,000		0,031	0,020
«Балхаш-1» станциясы	мг/м ³	0,003	0,003	0,026	0,0273	0,005	0,002	2,06	0,000	4,10	0,003	0,003
	ШЖШ еселігі	0,020	0,013	0,054	0,1256	0,030	0,008	0,46	0,000		0,025	0,020

Экстремалды жоғары және жоғары ластану жағдайлары (ЖЛ және ЭЖЛ): ЖЛ (10 ШЖШ астам) және ЭЖЛ (50 ШЖШ астам) тіркелген жоқ.

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

* өзгеріссіз —Қарағанды қ., Саран қ., Теміртау қ., Абай қ. Балқаш қ. (3-кесте).

Кесте 3

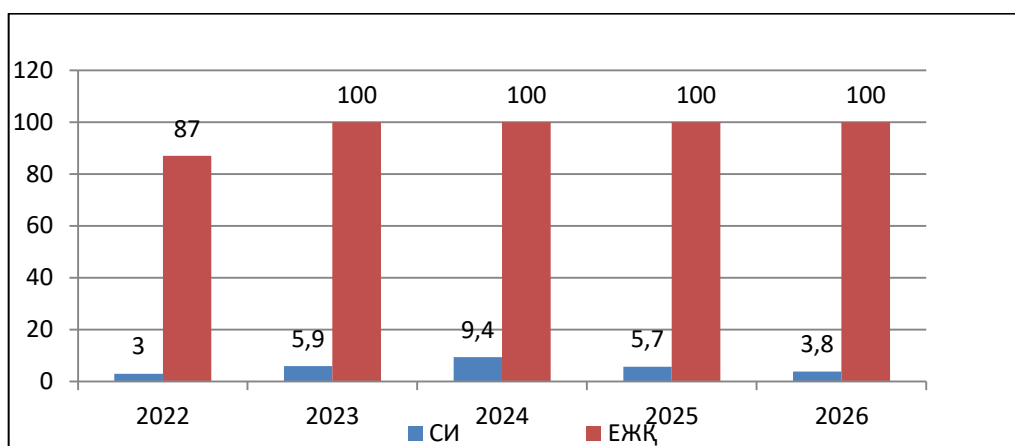
Қарағанды облысының ауасының ластану деңгейінің динамикасы (2025-2026 жж.)

Елді мекен	Ластану деңгейі		Негізгі ластаушы заттар ШЖШ _{м.б.}
	Шілде 2025 ж.	Шілде 2026 ж.	
Қарағанды қ.	Өте жоғары СИ=5,7 ЕЖҚ=100	Өте жоғары СИ=3,8 ЕЖҚ=100	РМ 2,5 қалқыма бөлшектері (2,8 ШЖШ _{м.б.}), РМ 10 қалқыма бөлшектері (1,5 ШЖШ _{м.б.}), қалқыма бөлшектері (шаң) (3,6 ШЖШ _{м.б.}), көміртегі оксиді (3,2 ШЖШ _{м.б.}), фенол (1,8 ШЖШ _{м.б.}), күкіртсутегі (3,8 ШЖШ _{м.б.}),
Саран қ.	Төмен СИ=0,1 ЕЖҚ=0	Төмен СИ=0,3 ЕЖҚ=0	
Абай қ.	Жоғары СИ=6,7 ЕЖҚ=2	Жоғары СИ=2,1 ЕЖҚ=45	Азот диоксиді (2,1 ШЖШ _{м.б.})
Балхаш қ.	Төмен СИ=0,7 ЕЖҚ=0	Төмен СИ=1,9 ЕЖҚ=0	Күкірт диоксиді (1,6 ШЖШ _{м.б.}), күкірт диоксиді (1,9 ШЖШ _{м.б.})
Теміртау қ.	Жоғары СИ=9 ЕЖҚ=38	Жоғары СИ=4,1 ЕЖҚ=33	Қалқыма бөлшектер (шаң) (1,4 ШЖШ _{м.б.}), көміртегі оксиді (2,0 ШЖШ _{м.б.}), азот диоксиді (1,7 ШЖШ _{м.б.}), күкірт сутегі (4,1 ШЖШ _{м.б.}), фенол (1,6 ШЖШ _{м.б.})

Қорытындылар:

Қарағанды қаласында соңғы 5 жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:

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

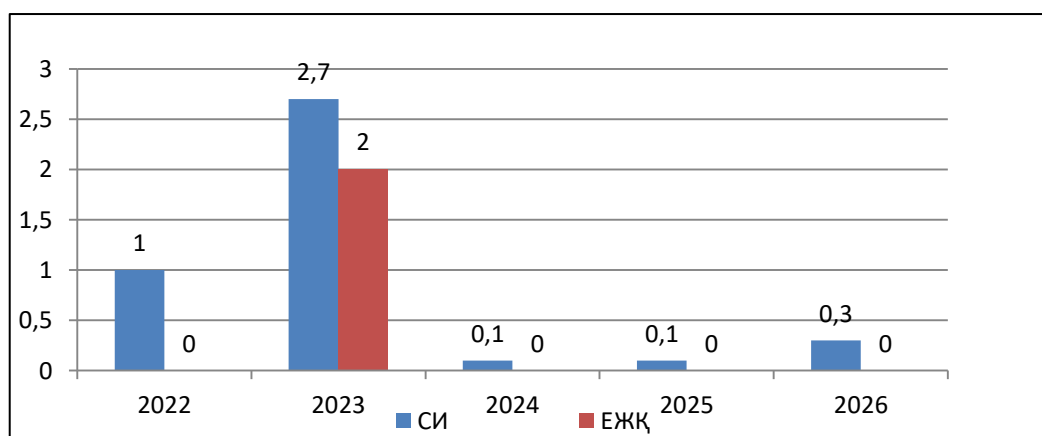


Қарағанды қаласының атмосфералық ауа ластануы деңгейі өте жоғары болып бағаланды.

Ауа райының қолайсыздығына ауа райы жағдайларыда әсер етті, сондықтан 2026 жылдың шілде 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:

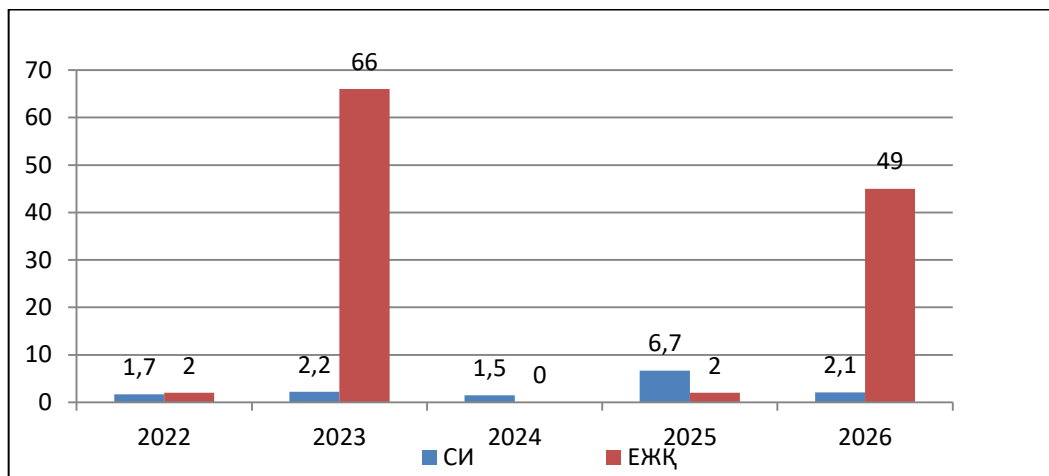
**Саран қаласының 2022-2026 жылдар аралығындағы шілде айының
СИ және ЕЖҚ салыстырмалы көрсеткіштері**



Саран қаласының атмосфералық ауа ластануы деңгейі шілде айында 2023 жылы көтеріңкі болып бағаланды, 2022, 2024, 2025, 2026 жылда ластану деңгейі төмен деп бағаланды.

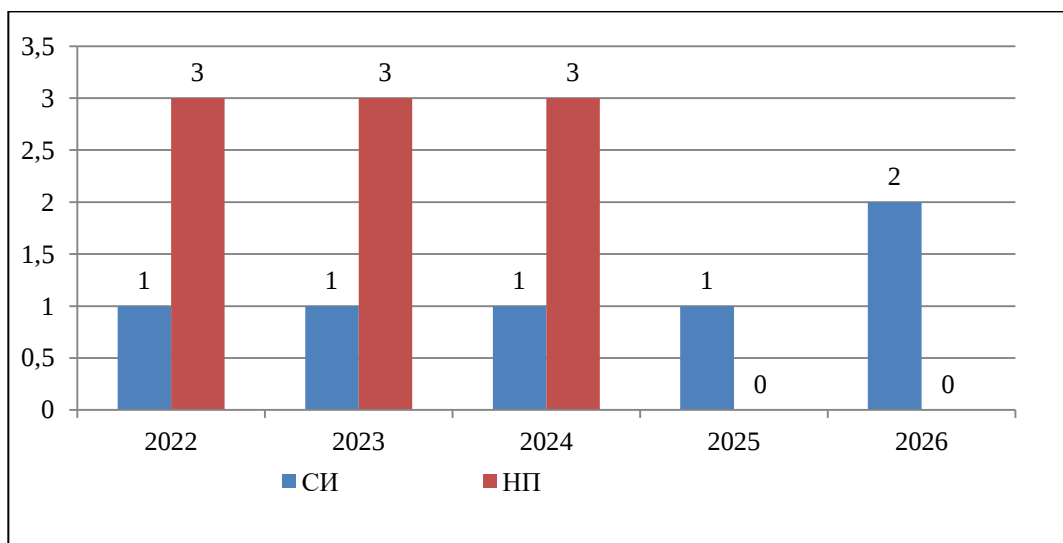
Абай қаласында соңғы 5 жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:

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



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

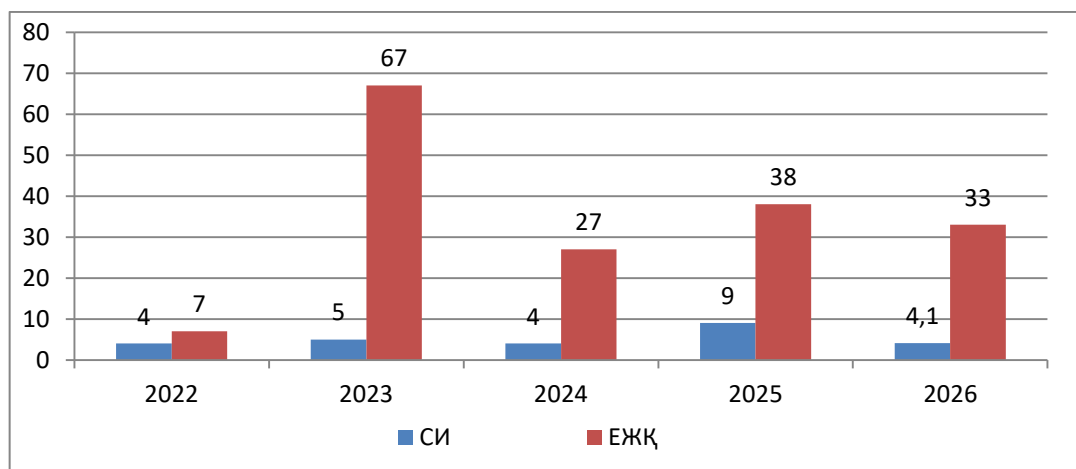
Балқаш қаласының 2022-2026 жылдар аралығындағы шілде айының СИ және ЕЖҚ салыстырмалы көрсеткіштері



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

Теміртау қаласында соңғы 5 жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:

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



Теміртау қаласының атмосфералық ауа ластануы деңгейі шілде 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 14 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) кадмий; 12) мыс; 12) күшәла; 13) қорғасын; 14) хром.

Ұлытау облысының атмосфералық ауа сапасын бақылау нәтижелері

Жезқазған қаласының атмосфералық ауасының ластану деңгейі **көтеріңкі** деп бағаланды, СИ мәні 1,0 (төмен деңгей) және ЕЖҚ=6% (көтеріңкі деңгей) мәндерімен анықталды.

Сәтбаев қаласының атмосфералық ауасының ластану деңгейі **жоғары** деп бағаланды, СИ мәні 2,8(көтеріңкі деңгей) және **ЕЖҚ=21%** (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	ШЖШо.т. асып кету еселігі	мг/м3	ШЖШм.б. асып кету еселігі	ЕЖҚ %	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
						Оның ішінде		
Жезқазған қ.								
Қалқыма бөлшектер (шан)	0,34	2,2	0,50	1,0	6	10		
Қалқыма бөлшектер РМ-2,5	0,002	0,1	0,04	0,2	0			
Қалқыма бөлшектер РМ-10	0,006	0,1	0,10	0,3	0			
Күкірт диоксиді	0,02	0,3	0,07	0,1	0			
Көміртегі оксиді	0,23	0,1	3,00	0,6	0			
Азот диоксиді	0,03	0,8	0,07	0,4	0			
Азот оксиді	0,01	0,1	0,02	0,1	0			
Фенол	0,006	1,9	0,01	1,0	1	2		
Күкіртсутегі	0,002		0,003	0,4	0			
Кадмий	0,0000023	0,008						
Қорғасын	0,000105	0,350						
Күшәлан	0,0000197	0,066						
Хром	0,0000003	0,00017						
Мыс	0,000002	0,0008						
Сәтбаев қ.								
Күкірт диоксиді	0,010	0,21	1,42	2,84				
Көміртегі оксиді	0,226	0,08	2,20	0,44				
Азот диоксиді	0,121	3,00	0,42	2,11	21	402		
Озон	0,055	1,83	0,27	1,70	17	335		
Күкіртсутек	0,002		0,020	2,07	2	37		

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

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

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

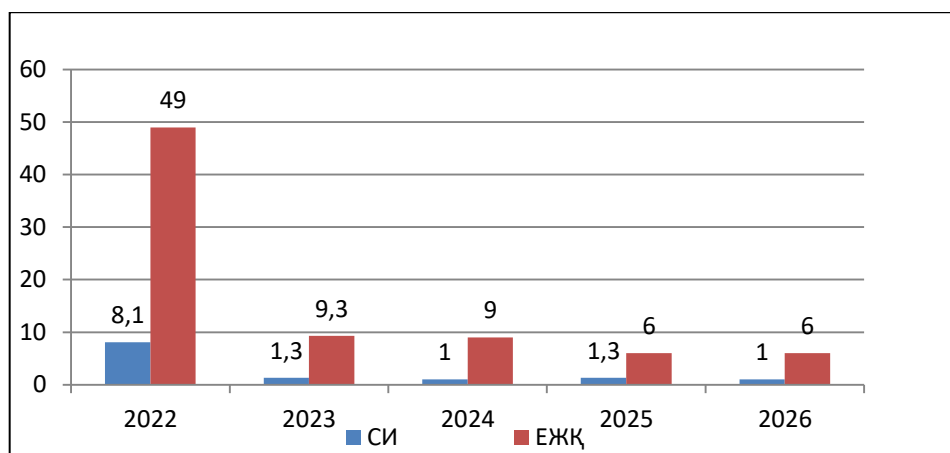
**Ұлытау облысының ауасының ластану деңгейінің динамикасы
(2025-2026 жж.)**

Елді мекен	Ластану деңгейі		Негізгі ластанушы заттар ШЖШм.б.
	Шілде 2025 ж.	Шілде 2026 ж.	
Жезқазған қ.	Көтеріңкі СИ=1,3 ЕЖҚ=6	Көтеріңкі СИ=1,0 ЕЖҚ=6	Қалқыма бөлшектер (шаң) (1,0 ШЖШм.б.), фенол (1,0 ШЖШм.б.).
Сәтбаев қ.	Өте жоғары СИ=10,0 ЕЖҚ=99	Жоғары СИ=2,8 ЕЖҚ=21	Күкірт диоксиді (2,8 ШЖШм.б.), азот диоксиді (2,1 ШЖШм.б.), озон (1,7 ШЖШм.б.), күкіртсутек (2,1 ШЖШм.б.)

Қорытындылар:

Жезқазған қаласында соңғы 5 жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:

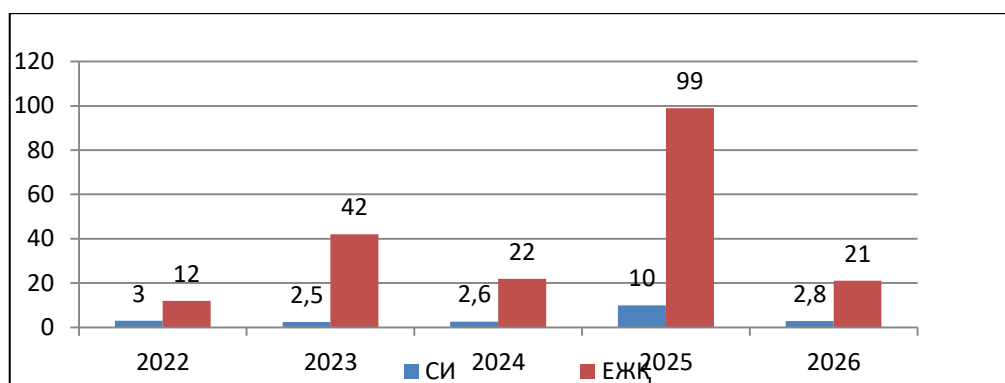
**Жезқазған қаласының 2022-2026 жылдар аралығындағы шілде айының
СИ және ЕЖҚ салыстырмалы көрсеткіштері**



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

Сәтбаев қаласында соңғы 5 жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:

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



Сәтбаев қаласының атмосфералық ауа ластануы деңгейі шілде 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 – 16,9%, хлоридтер – 16,4%, нитраттар – 4,5%, гидрокарбонаттар – 28,4%, аммоний ионы – 0,7%, натрий – 9,3%, калий – 2,7%, магний – 3,4%, кальций – 14,9%, 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	Корнеевка МС - 71,57 мг/дм ³	Балқаш МС – 217,09 мг/дм ³
Электрөткізгіштік	Қарағанды МС – 124,1 мкСм/см	Балқаш МС – 407,0 мкСм/см
рН (сутегі көрсеткіші)	Қарағанды МС – 7,2	Балқаш МС – 7,7
Аниондар, мг/л		
Сульфаттар (SO ₄)	Қарағанды МС – 11,84	Балқаш МС – 39,80
Хлоридтер (Cl)	Қарағанды МС – 6,81	Балқаш МС – 45,99
Нитраттар (NO ₃)	Корнеевка МС – 2,45	Балқаш МС – 8,48
Гидрокарбонаттар (HCO ₃)	Корнеевка МС – 19,40	Балқаш МС – 52,95
Катиондар, мг/л		
Аммоний (NH ₄)	Корнеевка МС – 0,22	Жезқазған МС – 1,47
Натрий (Na)	Қарағанды МС – 4,45	Балқаш МС – 25,40
Калий (K)	Қарағанды МС – 1,04	Балқаш МС – 7,35
Магний (Mg)	Қарағанды МС – 1,80	Балқаш МС – 8,16
Кальций (Ca)	Корнеевка МС – 10,26	Балқаш МС – 27,89
Микроэлементтер, мкг/л		
Қорғасын (Pb)	Қарағанды МС – 0,08	Жезқазған МС – 37,07

Мыс (Cu)	Корнеевка МС – 2,09	Жезқазған МС – 350,07
Күшән (As)	Корнеевка МС – 0,25	Балқаш МС – 11,53
Кадмий (Cd)	Корнеевка МС – 0,06	Жезқазған МС – 6,12

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

Қарағанды және Ұлытау облыстарының жер үсті суларының сапасына бақылау 13 су объектісінің (Нұра, Қара Кеңгір, Соқыр, Шерубайнұра өзендері, Самарқан, Кеңгір су қоймалары, Қ.Сәтбаев атындағы су арнасы, Балқаш көлі, Қорғалжын қорығының көлдері: Шолак, Есей, Султанкелди, Кокай, Тениз) 42 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 11 су нысанының (өзендер: Нұра, Шерубайнұра, Қара Кеңгір, 2 су қойма: Самарқан, Кеңгір, көл: Балқаш) 28 тұстамасында жүргізілді. 93 сынамаға талдау жүргізілді, оның ішінде: фитопланктон бойынша-25сынама, зоопланктон-25 сынама, перифитон-10 сынама, зообентос бойынша - 8 сынама және жіті уыттылықты аңықтауға-25 сынама.

6. 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» (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
	шілде 2025 ж	шілде 2026 ж			
Нұра өзені	6 сынып (жоғары ластанған)	5 сынып (өте ластанған)	Қалқымалы заттар	мг/дм ³	26,4
Самарқан су қоймасы	6 сынып (жоғары ластанған)	5 сынып (өте ластанған)	Қалқымалы заттар	мг/дм ³	25,7
Соқыр өзені	6 сынып (жоғары ластанған)	6 сынып (жоғары ластанған)	Жалпы фосфор	мг/дм ³	2,007
			Фосфаттар	мг/дм ³	6,149
Шерубайнұра өзені	6 сынып (жоғары ластанған)	6 сынып (жоғары ластанған)	Жалпы фосфор	мг/дм ³	2,022
			Фосфаттар	мг/дм ³	6,193
Қ. Сәтпаев ат. арна	6 сынып (жоғары)	4 сынып (ластанған)	Қалқымалы заттар	мг/дм ³	14,6

	ластанған)ластанған))				
Кеңгір су қоймасы	3 сынып (орташа ластанған)	3 сынып (орташа ластанған)	Сульфаттар	мг/дм ³	229
			Магний	мг/дм ³	46,8
			Марганец	мг/дм ³	0,040
			Мыс	мг/дм ³	0,0020
			СБАЗ	мг/дм ³	0,110
Қара Кеңгір өзені	5 сынып (өте ластанған)	5 сынып (өте ластанған)	Минералдылығы	мг/дм ³	1803
			Құрғақ қалдықтар	мг/дм ³	1645

Кестеден көріп отырғанымыздай 2025 жылдың шілде айымен салыстырғанда Соқыр, Шерубайнұра, ҚараКеңгір өзендерінің және Кеңгір су қоймасының су сапасы айтарлықтай өзгермеген. Нұра өзенінде және Самарқан су қоймасында су сапасы 6 сыныптан 5 сыныпқа ауысты, ал Қ.Сәтпаев атындағы арна 6 сыныптан 4 сыныпқа ауысқан, осылайша су сапасы жақсарды.

Қарағанды облысы мен Ұлытау облысының су объектілеріндегі негізгі лақтаушы заттар минералдылық, құрғақ қалдықтар, қалқымалы заттар, сульфаттар, магний, жалпы фосфор, фосфаттар, марганец, мыс, СБАЗ болып табылады.

Жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайлары

2026 жылдың шілде айында облыстар аумағында келесі жоғары ластану (ЖЛ) және экстремалды жоғары ластану (ЭЖЛ) жағдайлары анықталды: Шерубайнұра өзені – 2 ЖЛ жағдайы (жалпы фосфор, фосфаттар).

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:

Кесте 8

Су объектілері атауы	Пантле және Букку сапроб индексі бойынша су сапасының классы (Сладчека өзгерткен)			Зообентос бойынша су сапасының классы	
	фитопланктон бойынша	зоопланктон бойынша	перифитон бойынша	олигохеттердің жалпы санының су түбіндегі организмдердің жалпы санына қатынасы, %	Вудивисс биотикалық индексі
Нұра өзені	3класс (1,78)	3класс (1,8)	3класс (1,78)	-	5
Шерубайнұра өзені	3класс (1,89)	3класс (1,90)	3класс (1,86)	-	-
ҚараКеңгір өзені	3класс (1,78)	3класс (1,86)	-	-	-
Самарқан су қоймасы	3класс (1,88)	3класс (1,64)	3класс (1,64)	-	5

Балқаш көлі	3класс (1,78)	3класс (1,83)	-	-	-
-------------	------------------	---------------	---	---	---

Нұра өзені

Есептегі айда зоопланктон әртүрлілігімен ерекшеленбеді. Түрлер саны су сынамаcында 3-4ден кездесті. Ескекәяқты шаяндар басым болып, жалпы планктон санының 65% құрады. Соның ішінде *Cyclops strenuus* басым кездесті. Домалаққұрттар-19%, талшықмұртты шаяндар-16% зоопланктонның жалпы биомассасын құруға қатысты. Жалпы орташа саны 2,39 мың дана/м³ ал биомассасы 11,88 мг/м³ құрады. Сапроб индексі 1,65 – 1,95 аралығында болып, өзен бойынша орташа сан 1,8 құрады. Зоопланктон жағдайына байланысты, су класы - 3, орташа ластанған су сапасын көрсетті.

Фитопланктон орташа дамыды. Диатомды балдырлар басым болып, жалпы биомассаның 52% құрады. Көк жасыл балдырлар 39% жалпы биомассаны құруға қатысты. Жасыл балдырлар 9% құрады. Су сынамаcындағы түрлер саны 8-12 аралығында болып, орташа сан 10 көрсетті. Альгофлораның жалпы саны 0,16 мың кл/см³, жалпы биомассасы 0,021 мг/дм³ тең болды. Орташа сапроб индексі 1,78, яғни үшінші класқа сәйкес орташа ластанған су сапасын көрсетті.

Нұра өзенінің перифитонның түрлік құрамы *Cyclotella comta*, *Navicula cryptocephala*, *Synedra ulna* сияқты диатомды балдырлардан құралды. Жасыл балдырлар өкілдерінен *Pediastrum*, *Scenedesmus* кездесті. Көк-жасыл балдырлардың кездесу жиілігі 1-2 құрады. Сапроб индексі 1,78, яғни үшінші класқа сәйкес орташа ластанған су сапасын көрсетті.

Зообентос орташа дамыды. Бентофаунаның негізін ұлулар, жәндіктер сүлгілер құрады. Ең үлкен саны «Ынтымақ су қойма/ң төм. бьефі» көп кездесті. Су сынамаcында түр саны 3-4 тен аспады. Биотикалық индекс 5-ке тең. Су класы - 3, зообентос жағдайына байланысты орташа ластанған су сапасын көрсетті.

Биотестілеу нәтижелеріне сәйкес орташа тест-көрсеткіш 2,3%-ге тең. Алынған мәліметтерге сәйкес Нұра өзені суы тест-нысанға уытты әсер етпейді.

Шерубайнұра өзені

Зоопланктон бірлестігі зерттелген су сынамаcында 3 түрімен ұсынылды. Ескекәяқты шаяндар 50% зоопланктонның жалпы биомассасын құруға қатысты. Жалпы саны 1,0 мың дана/м³, ал биомассасы 8,85 мг/м³ құрады. Сапроб индексі 1,90. Су класы - 3, орташа ластанған су сапасын көрсетті.

Фитопланктон орташа дамыды. Альгофлора негізін диатомды балдырлар құрап, жалпы биомассаның 54% құрады. Жалпы саны 0,13 мың дана/м³, жалпы биомассасы – 0,034 мг/дм³. Су сынамаcындағы түрлер саны – 7, сапроб индексі - 1,89. Су класы - 3, орташа ластанған су сапасын көрсетті.

Перифитон диатомды, жасыл балдырлардан құралды. Диатомды балдырлардың арасынан: *Synedra*, *Tabellaria*, *Melosira*, жасыл балдырлар: *Scenedesmus* кездесті. Сапроб индексі 1,86. Су сапасының класы – үшінші класқа сәйкес болды.

Биотестілеу кезінде тест-нысанға өткір уыттылығы анықталынбады. Өлген дафниялардың бақылауға қатынасы бойынша пайызы 10% тең. Тірі қалған дафниялар саны 90% құрады.

Қара Кеңгір өзені

Зоопланктон нашардамыған. Домалақ құрттарбасымдылық танытып, жалпы зоопланктон санының 50% құрады. Орташа түрлер саны -3. Орташа жалпы саны 1,25 мың дана/м³, биомассасы 8,18 мг/м³. Өзен бойынша орташа сапроб индексі – 1,86, яғни орташа ластанған су сапасын көрсетті.

Фитопланктонның жалпы биомассасының 56% диатомды және 40% көк-жасыл балдыр түрлері құрады. Жасыл балдырлар 4%. Жалпы саны мен биомассасы 0,11 мың кл/см³, 0,026 мг/дм³. Сынамадағы түр саны – 7. Өзен бойынша орташа сапроб индексі 1,78, яғни орташа ластанған су сапасын көрсетті.

Биотестілеу кезінде тірі қалған дафниялар саны 96,5% құрады. Тест-көрсеткіш 3,5%-ға тең. Алынған мәліметтерге сәйкес, өзен суы тест-нысанға уытты әсер етпейді.

Самарқан су қоймасы

Зоопланктон орташа дамыды. Талшықмұртты шаяндар-72% зоопланктонның жалпы санын құрады. Ескекаяқты шаяндар 28% құрады. Жалпы орташа саны 1,75 мың дана/м³, ал биомассасы 14,3 мг/м³. Сапроб индексі 1,64, яғни, 3-класқа сәйкес орташа ластанған су сапасын көрсетті.

Фитопланктон жақсы дамыды. Негізін диатомды балдырлар құрап, жалпы фитопланктон биомассасының 63% құрады. Жалпы саны 0,15 мың кл/см³, биомассасы 0,029 мг/дм³. Су сынамасындағы түрлер саны – 8. Сапроб индексі 1,88, яғни, 3 класс, орташа ластанған су сапасын көрсетті.

Перифитон бірлестігінің негізін диатомды балдырлар құрады. Балдырлардың *Cymbella* *Nitzhia* түрлерінің туыстары кездесті. Жасыл балдырлар 1 данадан кездесті. Сапробиологиялық талдауға сәйкес, бета-мезасапробты организмдер басымдылық көрсетті. Сапроб индексі 1,64, су класы - үшінші. Перифитон жағдайына байланысты, су сапасы орташа ластанған.

Су қойманың түпкі фаунасы асқазанаяқтылар *Lymnaea stagnalis* құрады. Биотикалық индекс 5-ке тең. Су класының сапасы – 3.

Су қоймадағы суға биотестілеу кезінде тірі қалған дафниялардың саны бақылауға қатынасы бойынша 100% құрады. Тест-көрсеткіш 0% тең. Зерттелген су нысаны *Daphnia magna* уытты әсер етпейді.

Кеңгір су қоймасы

Зоопланктон орташа дамыды. Домалақ құрттарбасымдылық танытып, 34% жалпы зоопланктон санын құрады. Ескекаяқты және талшықмұртты шаяндар бірдей пайыздық мөлшерде. Орташа саны 7,5 мың дана/м³, биомассасы 7,02 мг/м³. Сапроб индексі 1,74 су класы – үшінші, яғни орташа ластанған.

Фитопланктон жақсы дамыды. Жалпы саны мен биомасса жағынан диатомбалдырлар басым болды. Жалпы саны орташа 0,1 мың кл/см³, ал биомасса 0,039 мг/дм³ болды. Сапроб индексі 1,82. Су класы – 3, орташа ластанған су сапасын көрсетті.

Биотестілеу кезіндегі мәліметтерге сүйенсек, тест-нысанға уыттылықтың әсер етпейтіні анықталанды. Зерттелген нысанда тірі қалған дафниялар саны 100% құрады. Тест-көрсеткіш 0%.

Балқаш көлі

Зоопланктон зерттелген аймақта сапасы жағынан орташа, саны жағынан жақсы дамыды. Ескекаяқты шаяндар басымдылық танытып, жалпы зоопланктон санының 66% құрады. Орташа саны 2,4 мың дана/м³, биомассасы 14,5 мг/м³. Көл бойынша орташа сапроб индексі 1,83, су класы - 3, орташа ластанған су сапасын көрсетті.

Фитопланктон негізін диатомды балдырлар құрады. Жалпы саны 0,08 мың кл/см³, жалпы биомассасы 0,015 мг/дм³ тең болды. Сынамадағы түр саны - 4. Сапроб индексі 1,65-1,92 аралығында болып, орташа сан 1,78 құрады. Су класы - үшінші.

Биотестілеу нәтижелеріне сәйкес, Балқаш көлінің тест-көрсеткіштері төмендегідей: Оңтүстік бөлік, Іле өзенінің сағасынан 22 км - 7%; Оңтүстік бөлік, мыса Қарағаштың солтүстік жағалауынан 15,5 км - 7%; Балқаш қаласы, А 175° ОГП-ның солтүстік жағалауынан 8,0 км - 7%; Балқаш қаласы, А 175° ОГП-ның солтүстік жағалауынан 20,0 км - 7%; Тараңғалық шығанағы, А 130° қалдыққойманың солтүстік жағалауынан 0,7 км - 7%; Тараңғалық шығанағы, А 130° қалдыққойманың солтүстік жағалауынан 2,5 км - 3%; бұқта Бертыс, А 107° ТЭЦ б.а.с.шығ/ның батыс жағалауынан 1,2 км - 7%; бұқта Бертыс, А 107° ТЭЦ б.а.с.шығ/ның батыс жағалауынан 3,1 км - 3%; Сарышаған шығанағы, А 128°АО "Балқашбалық" б.а.с.шығ/ның батыс жағалауынан 1,0 км - 7%; Сарышаған шығанағы, А 128°АО "Балқашбалық" б.а.с.шығ/ның батыс жағалауынан 2,3 км - 7%; Сары-Есік түбегі, Ұзынарал бұғазы, Сары-Есік түбегінің солтүстігінен 1,7 км - 0%; Алғазы аралы, Қоржын аралының солтүстігінен 25 км - 0%; Солтүстік-Шығыс бөлігі, Қаратал өзенінің сағасынан 5,5 км - 0%. Алынған мәліметтерге сәйкес су 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	0,1	0,4	1,4	0,2	1,1	0,1	0,7	47,1	57,1
Теміртау қ.	0,1	0,2	0,3	3,2	0,1	1,0	0,1	0,5	57,2	180,0
Балқаш қ.	0,2	1,2	4,2	67,9	1,0	38,0	0,2	0,3	180,9	200,3
Жезқазған қ.	0,2	0,4	0,9	2,9	0,5	11,7	0,2	0,3	10,5	213,1

Балқаш қаласының іріктелген топырақ сынамаларында қорғасын бойынша

1,9-2,1 ШЖШ асып кеткендігі байқалды.

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	0,05 мкЗв/сағ
Тығыздық (110 Бк/м ²)	2,6 Бк/м ²	1,4 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.

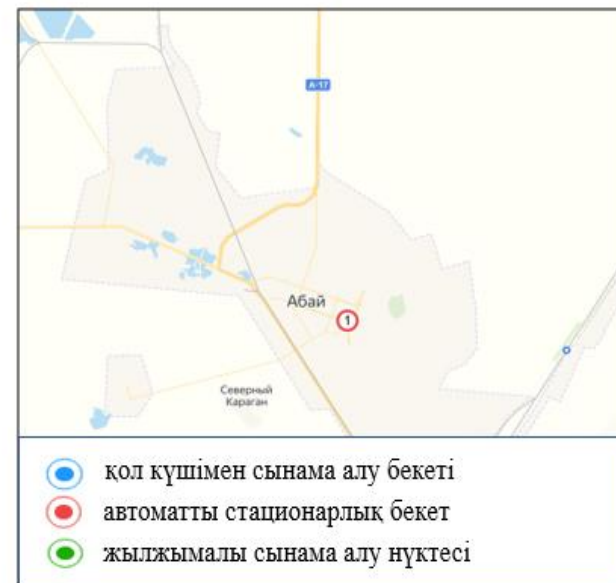
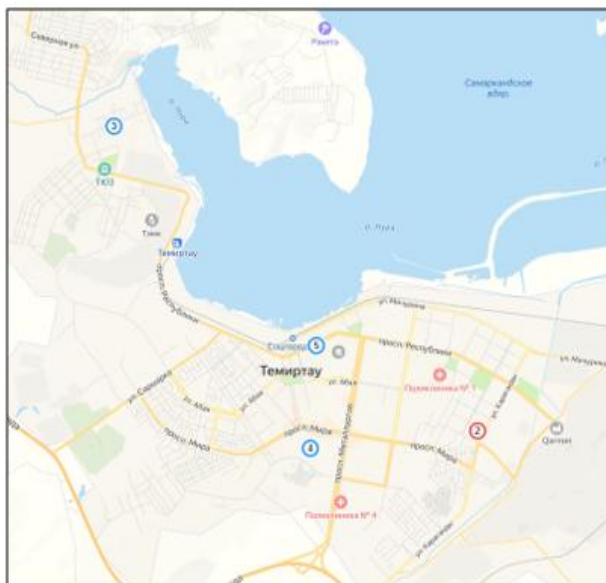
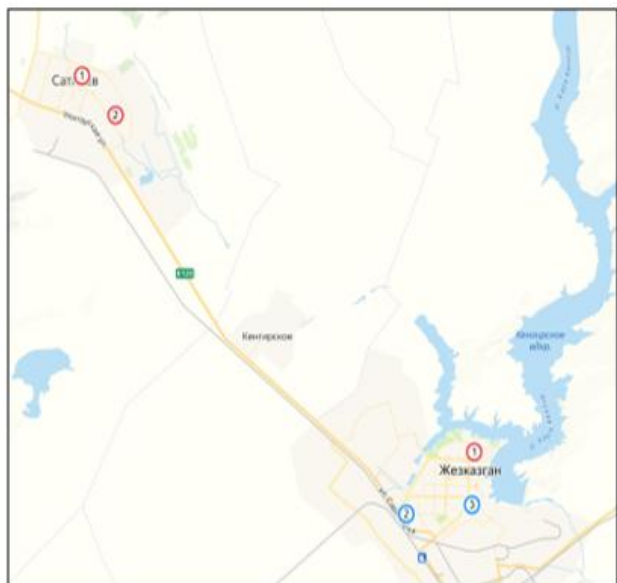
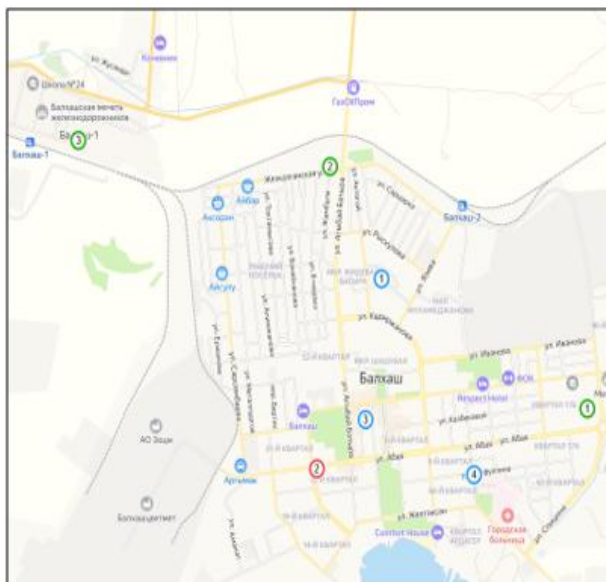
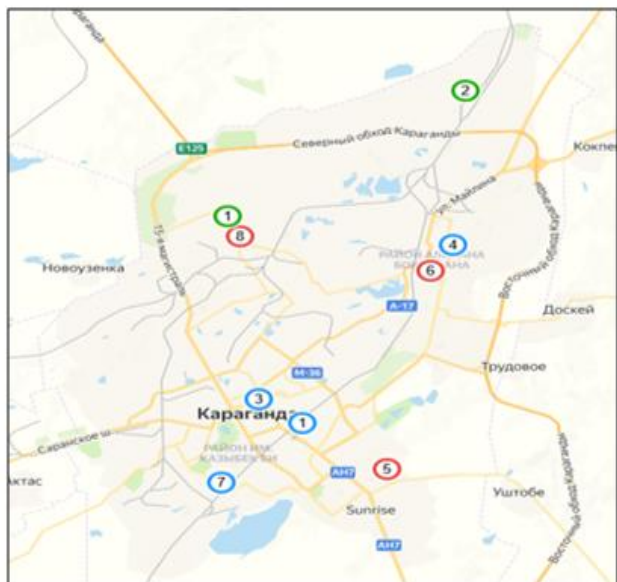
**Қарағанды облысы бойынша бақылау бекеттерінің орналасқан жері
және анықталатын қоспалар**

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.
	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, 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 шілде айындағы Қарағанды облысының жер үсті суларының сапасына тұстамалар бойынша ақпарат

Су объектілері және тұстамалар	Физика-химиялық көрсеткіштер бойынша сипаттамасы	
Нұра өзені	су температурасы – 22,2-25,8°C, сутектік көрсеткіш 7,89-8,66 судағы еріген оттегі концентрациясы – 6,85-10,73 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 1,55-4,05 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 7-26 см, кермектігі – 5,91-7,85 мг-экв/л.	
Шешенқара а., ауылдан 3 км төмен, автожол көпірдің ауданында	4 сынып	Қалқымалы заттар – 18,4 мг/дм ³ . Қалқымалы заттардың концентрациясы фондық сыныптан асады.
Балықты т.ж. стансасы, Көпекты өзенінен шұңғымасынан 2,0 км төмен, т.ж. көпірінен 0,5 жоғары	5 сынып	Қалқымалы заттар – 23,6 мг/дм ³ . Қалқымалы заттардың 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	3 сынып	ОХТ – 22,3мг/дм ³ , сульфаттар – 221 мг/дм ³ , магний- 35,9 мг/дм ³ , жалпы темір- 0,21 мг/дм ³ , марганец – 0,064 мг/дм ³ , мыс- 0,0018 мг/дм ³ . ОХТ-ның, сульфаттардың, магнийдің және жалпы темірдің концентрациясы фондық сыныптан асады. Марганецтің және мыстың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Нұра өз., Теміртау қ., Теміртау қ. 2,1 км төмен, «Qarmet» АҚ және «ТЭМК» АҚ ағынды сулар арығынан 1 км төмен	5 сынып	Қалқымалы заттар – 23,7 мг/дм ³ , фосфаттар – 1,258 мг/дм ³ . Қалқымалы заттардың және фосфаттардың концентрациясы фондық сыныптан асады.
Садовое бөлімшесі, ауылдан 1 км төмен	6 сынып	Қалқымалы заттар – 37,6мг/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	5 сынып	Қалқымалы заттар – 22,0 мг/дм ³ , фосфаттар – 1,285 мг/дм ³ . Қалқымалы заттардың және фосфаттардың концентрациясы фондық сыныптан асады.
Жанаталап а. (бұрынғы Молодецкое а.) ауыл маңындағы авто-жол көпірі	6 сынып	Қалқымалы заттар – 40,0 мг/дм ³ . Қалқымалы заттардың концентрациясы фондық сыныптан асады.
Ынтымақ су қоймасының Жоғарғы ағыны	5 сынып	Фосфаттар – 1,816 мг/дм ³ .
Ынтымақ су қоймасының Төменгі ағыны, плотинадан 100 м төмен	5 сынып	Қалқымалы заттар – 26 мг/дм ³ . Қалқымалы заттардың концентрациясы фондық

		сыныптан асады.
Ақмешіт а., ауылдың шегінде	6 сынып	Қалқымалы заттар – 52,6 мг/дм ³ . Қалқымалы заттардың концентрациясы фондық сыныптан асады.
Нұра к. (Киевка к.), ауылдан 2,0 км төмен	6 сынып	Қалқымалы заттар – 49,6 мг/дм ³ , жалпы темір-1,04 мг/дм ³ . Қалқымалы заттардың концентрациясы фондық сыныптан асады.
Самарқан су қоймасы	су температурасы – 24-24,5°C, сутектік көрсеткіш 8,32-8,43 судағы еріген оттегі концентрациясы– 7,16-7,31 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 2,02-2,17 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 22-24 см, кермектігі – 6,26-6,91 мг-экв/л.	
Самарқан су қоймасы, Теміртау қ. бөгеттен 7 км жоғары, ауданындағы бақылау орнында	5 класс	Қалқымалы заттар – 25 мг/дм ³ . Қалқымалы заттардың концентрациясы фондық кластан асады.
Самарқан су қоймасының оңтүстік жағалауынан тұстама бойымен 0,5 км, Теміртау қ. шегінде	5 класс	Қалқымалы заттар – 26,4 мг/дм ³ . Қалқымалы заттардың концентрациясы фондық кластан асады.
Соқыр өзені	су температурасы – 23,2°C, сутектік көрсеткіш 8,0 судағы еріген оттегі концентрациясы– 6,07 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 3,11 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 21 см, кермектігі – 7,48 мг-экв/л.	
Соқыр өз., сағасы, Қаражар а. маңындағы автожол көпірі	6 сынып	Жалпы фосфор– 2,007 мг/дм ³ , фосфаттар – 6,149 мг/дм ³ .
Шерубайнұра өзені	су температурасы –23,0°C, сутектік көрсеткіш 8,03 судағы еріген оттегі концентрациясы– 5,13 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 2,80 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 20 см, кермектігі – 6,92 мг-экв/л.	
Шерубайнұра өз., сағасы, Асыл а. 2,0 км төмен	6 сынып	Жалпы фосфор– 2,022 мг/дм ³ , фосфаттар – 6,193 мг/дм ³ . Жалпы фосфордың және фосфаттардың концентрациясы фондық сыныптан асады.
Қ. Сәтпаев атындағы арна	су температурасы – 22,8-23,4°C, сутектік көрсеткіш 7,78-7,96 судағы еріген оттегі концентрациясы– 7,78-8,56 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 1,87-2,17 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 25-26 см, кермектігі – 2,8-3,18 мг-экв/л.	
Қарағанды қ. №17 сорғы стансасы	4 сынып	Қалқымалы заттар – 14,0 мг/дм ³ . Қалқымалы заттардың концентрациясы фондық кластан асады.
Қарағанды қ. «156 көпір (Петровка а. көпірі)	4 сынып	Қалқымалы заттар – 15,2 мг/дм ³ . Қалқымалы заттардың концентрациясы фондық кластан асады.
Балқаш көлі	су температурасы 24,4-27,0 °C шегінде белгіленген, сутегі көрсеткіші – 8,46-8,71, судағы еріген оттегі концентрациясы – 6,45-6,91 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 0,30-0,46 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 30-140 см, ОХТ- 1-24,5 мг/дм ³ , қалқымалы заттар – 10-52 мг/дм ³ , минералдылығы – 2336-4781 мг/дм ³ , кермектігі – 10,55-19,2 мг-экв/л.	

Қорғалжын қорығындағы (Қарағанды обл.) Шолақ көлі	су температурасы 28,2°C, сутегі көрсеткіші 7,71, суда еріген оттегі концентрациясы – 7,81 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 4,09 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 0 см, ОХТ – 16,7 мг/дм ³ , қалқымалы заттар – 220 мг/дм ³ , минералдылығы – 766 мг/дм ³ , кермектігі – 5,61 мг-экв/л.
Қорғалжын қорығындағы (Қарағанды обл.) Есей көлі	су температурасы 24,6 °С, сутегі көрсеткіші 8,01 суда еріген оттегі концентрациясы – 9,33 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 2,63 мг/дм ³ . мөлдірлігі – 6см, ОХТ – 41,9 мг/дм ³ , қалқымалы заттар – 30,4 мг/дм ³ , минералдылығы – 2130 мг/дм ³ , кермектігі – 12,5 мг-экв/л.
Қорғалжын қорығындағы (Қарағанды обл.) Сұлтанкелді көлі	су температурасы 23,5 °С, сутегі көрсеткіші 8,39, суда еріген оттегі концентрациясы– 7,62 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 2,95 мг/дм ³ . мөлдірлігі – 5 см, ОХТ– 23,5 мг/дм ³ , қалқымалы заттар – 82,6 мг/дм ³ , минералдылығы – 2030 мг/дм ³ , кермектігі – 11,4мг-экв/л.
Қорғалжын қорығындағы (Қарағанды обл.) Қоқай көлі	су температурасы 23,4 °С, сутегі көрсеткіші 8,06, суда еріген оттегі концентрациясы – 7,0 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 2,49 мг/дм ³ . мөлдірлігі – 0 см , ОХТ – 17,8 мг/дм ³ , қалқымалы заттар – 275 мг/дм ³ , минералдылығы – 1460 мг/дм ³ , кермектігі – 9,42 мг-экв/л.
Қорғалжын қорығындағы (Қарағанды обл.) Теңіз көлі	су температурасы 24,0°C, сутегі көрсеткіші 8,59 суда еріген оттегі концентрациясы – 6,07 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 3,58 мг/дм ³ . мөлдірлігі – 27 см, ОХТ – 70,7 мг/дм ³ , қалқымалы заттар – 258 мг/дм ³ , минералдылығы – 43050 мг/дм ³ , кермектігі – 351мг-экв/л.

2026 жылдың шілде айындағы Ұлытау облысының жер үсті суларының сапасына тұстамалар бойынша акпарат

Су объектілері және тұстамалар	Физика-химиялық көрсеткіштер бойынша сипаттамасы	
Кеңгір су қоймасы	су температурасы – 23,6°С, сутектік көрсеткіш 8,56 судағы еріген оттегі концентрациясы– 8,71 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 1,03 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 23 см, кермектігі – 8,60 мг-экв/л.	
Жезқазған қ., Қара Кеңгір өзенінен 0,1 км А 15	3 сынып	Сульфаттар – 229 мг/дм ³ , магний-46,8 мг/дм ³ , марганец – 0,040 мг/дм ³ , мыс – 0,0020 мг/дм ³ , СБАЗ – 0,11 мг/дм ³ . Магнийдің концентрациясы фондық сыныптан асады, сульфаттардың, марганецтің, және мыстың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
ҚараКеңгір өзені	су температурасы – 21,4-22,6°С, сутектік көрсеткіш 7,60-7,78 судағы еріген оттегі концентрациясы– 4,73-7,18 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 0,97-7,06 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 17-20 см, кермектігі – 12,4-16,2 мг-экв/л.	
«Жезқазған қ., қаланың шегінде, «ПТВС» АҚ ағынды сулар ағызудан 1,0 км жоғары (Жылумен сумен жабдықтау кәсіпорны)	6 сынып	Минералдылығы– 2195мг/дм ³ , құрғақ қалдықтар – 2027 мг/дм ³ , хлоридтер – 447 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	ОБТ ₅ – 7,06 мг/дм ³ . ОБТ ₅ –ның концентрациясы фондық сыныптан аспайды.

Балқаш көлі мен Қорғалжын көлдерінің жер үсті сулары сапасының нәтижелері

№ р/р	Ингредиенттердің атауы	Өлшем бірлігі	шілде 2026 жыл					
			Балқаш көлі	Қоқай көлі	Шолақ көлі	Есей көлі	Сұлтан к елді көлі	Теңіз көлі
1	Көзбен шолу		Таза	Таза	Таза	Таза	Таза	Таза
2	Температура	°C	25,5	23,4	28,2	24,6	23,5	24
3	Сутегі көрсеткіші		8,53	8,06	7,71	8,01	8,39	8,59
4	Мөлдірлігі	см	63,2	0	0	6	5	27
5	Еріген оттегі	мг/дм ³	6,63	7	7,81	9,33	7,62	6,07
6	ОБТ5	мг/дм ³	0,386	2,49	4,09	2,63	2,95	3,58
7	ОХТ	мг/дм ³	10,01	17,8	16,7	41,9	23,5	70,7
8	Қалқыма заттар	мг/дм ³	30,6	275	220	30,4	82,6	258
9	Гидрокарбонаттар	мг/дм ³	328	244	207	268	268	239
10	Кермектік	мг-экв /дм ³	13,4	9,42	5,61	12,5	11,4	351
11	Минерализация	мг/дм ³	3094	1460	766	2130	2030	43050
12	Натрий + калий	мг/дм ³	804	317	142	509	494	9912
13	Құрғақ қалдық	мг/дм ³	2930	1337	665	1998	1896	42929
14	Кальций	мг/дм ³	36,1	90,4	50,2	80,4	76,3	502
15	Магний	мг/дм ³	141	58,9	37,3	102	91,4	3910
16	Сульфаттар	мг/дм ³	1274	339	153	509	475	5939
17	Хлоридтер	мг/дм ³	469	410	176	664	626	22544
18	Фосфаттар	мг/дм ³	0,001	0,031	0,055	0,027	0,03	0,101
19	Жалпы фосфор	мг/дм ³	0,017	0,01	0,018	0,009	0,01	0,033
20	Нитритті азот	мгN/ дм ³	0,003	0,005	0,011	0,007	0,009	0,006
21	Нитратты азот	мгN/ дм ³	0,288	0,07	0,07	0,11	0,08	0,53
22	Жалпы темір	мг/дм ³	0,01	1,76	2,33	0,74	1,2	0,54
23	Тұзды аммоний	мг/дм ³	0,658	0,24	0,21	0,45	0,31	0,51
24	Сынап	мг/дм ³	0	0	0	0	0	0
25	Қорғасын	мг/дм ³	0	0	0	0	0	0
26	Мыс	мг/дм ³	0,0005	0,002	0,002	0,0017	0,0019	0,0014
27	Мырыш	мг/дм ³	0	0,0053	0,0081	0,0079	0,0059	0,0061
28	Никель	мг/дм ³	0	0	0	0	0	0
29	Марганец	мг/дм ³	-	0,045	0,076	0,041	0,036	0,049
30	АББЗ /СББЗ	мг/дм ³	0	0	0,017	0,013	0,013	0,085
31	Фенолдар	мг/дм ³	0	0	0,001	0,001	0	0,001
32	Мұнай өнімдері	мг/дм ³	0,083	0	0	0	0	0

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

кесте – 1

№ р/с	Су нысандары	Бақылау пункті	Тұстама (бекіту)	Сапроб индексі				Су сапасын ың класы	Биотестестіле у	
				Зоо- планкт- он	Фито- планк- тон	Пери- фитон	Бентос		Тест- парамет рі, %	Бағ ала у
1	Нұра өзені	Шешенқара а.	Шешенқара ауылынан 3 км төмен, жол көпірі маңайында	1,83	1,70	1,78	-	3	0	Ұлтты әсер етпейді
2	-//-	Балықты т/ж бекеті	Көкпекті өзенінің құйылысынан 2 км төмен, теміржол көпірінен 0,5 км жоғары	1,65	1,78	-	-	3	0	
3	-//-	Теміртау қ.	«Qarmet» АҚ және «ТЭМК» АҚ б. а. с. шығ/нан 1 км жоғары	1,81	1,77	-	-	3	0	
4	-//-	-//-	«Qarmet» АҚ және «ТЭМК» АҚ б. а. с. шығ/нан 1 км төмен	1,95	1,90	1,84	5	3	3	
5	-//-	-//-	Садовое бөлімшесі	-	-	1,84	5	3	-	
6	-//-	-//-	«Qarmet» АҚ және «ТЭМК» АҚ б. а. с. шығ/нан 5,7 км төмен	1,89	1,85	1,89	5	3	7	
7	-//-	-//-	Жана Талап ауылы	-	-	1,62	5	3	-	
8		Ынтымақ су қойма/жоғарғы бьефі	Ақтөбе ауылынан 4,8 км төмен	-	-	1,65	5	3	-	
9	-//-	Ынтымақ су қойма/ң төм. бьефі	бөгеттен 100 м төмен	1,78	1,82	1,82	5	3	3	
10	-//-	Ақмешіт а.	ауыл шегінде, су бекеті тұстамасында	1,82	1,67	1,81	5	3	3	
11	Шерубайнұра өз.	Сағасы	Асыл а. 2 км төмен	1,90	1,89	1,86	-	3	10	
12	Қара Кеңгір өз.	Жезқазған қ.	Кеңгір су қоймасынан 1,0 км жоғары	1,86	1,85	-	-	3	0	
13	-//-	-//-	АО "ПТВС" ағынды сулар	1,87	1,89	-	-	3	7	

			шығарылымынан 0,5 км төмен						
14	Самарқан су қоймасы	Теміртау қ.	суқойманың оңтүстік жағалауынан тұстама бойынша 0,5 км жоғары	1,64	1,88	1,64	5	3	0
15	Кеңгір су қоймасы	Жезқазған қ.	Қара Кеңгір өзенінен 0,1 км А15	1,74	1,82	-	-	3	0

№ р/с	Су нысандары	Бақылау пункті	Тұстама (бекіту)	Сапроб индексі		Су сапасын ың класы	Биотестестілеу	
				Зоо- планктон	Фито- планктон		Тест- параметрі, %	Бағалау
1	Балқаш көлі	Оңтүстік бөлігі	Іле өзенінің сағасынан 22 км А 253°	1,80	1,80	3	7	Ұйғым есер етпейді
2	Балқаш көлі	Оңтүстік бөлігі	А 131° мыса Қарағаштың солтүстік жағалауынан 15,5 км	1,78	1,78	3	7	
3	Балқаш көлі	Балқаш қ.	А 175° ОГП-ның солтүстік жағалауынан 8,0 км	1,92	1,92	3	7	
4	Балқаш көлі	Балқаш қ.	А 175° ОГП-ның солтүстік жағалауынан 20,0 км	1,82	1,8	3	7	
5	Балқаш көлі	Тараңғылық шығанағы	А 130° қалдыққойманың Тараңғалық ш. солтүстік жағалауынан 0,7 км	2,0	1,77	3	7	
6	Балқаш көлі	Тараңғылық шығанағы	А 130° қалдыққойманың Тараңғалық ш. солтүстік жағалауынан 2,5 км	1,92	1,75	3	3	
7	Балқаш көлі	Бұқта Бертыс	А 107° ТЭЦ б.а.с.шығ/ның батыс жағалауынан 1,2 км	1,80	1,88	3	3	
8	Балқаш көлі	Бұқта Бертыс	А107° ТЭЦ б.а.с.шығ/ның батыс жағалауынан 3,1 км	1,94	1,81	3	3	
9	Балқаш көлі	Сарышаған ш.	А 128°АО "Балқашбалық" б.а.с.шығ/ның батыс жағалауынан 1,0 км	1,78	1,72	3	7	
10	Балқаш көлі	Сарышаған ш.	А 128°АО "Балқашбалық" б.а.с.шығ/ның батыс жағалауынан 2,3 км	1,87	1,71	3	7	
11	Балқаш көлі	Сары-Есік түбегі	Ұзынарал бұғазы, А314° Сары-Есік түбегінің солтүстігінен 1,7 км	1,65	1,67	3	0	
12	Балқаш көлі	Алғазы аралы	А 55° Қоржын аралының солтүстігінен 25 км	1,78	1,76	3	0	
13	Балқаш көлі	С - III бөлігі	Қаратал өзенінің сағасынан 5,5 км А 353°	1,74	1,77	3	0	

6 Қосымша

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

Қоспалардың атауы	ШЖШ мәні, мг/м ³		Қауіптілік класы
	Максималды бір реттік	Орташа- 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 сутегі	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 сутегі	0,008	-	2
Көміртегі оксиді	5,0	3	4
Фенол	0,01	0,003	2
Формальдегид	0,05	0,01	2
Фторлы сутегі	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

Градации	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 мониторингін 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»

7 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