

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі
«Қазгидромет» Республикалық мемлекеттік мекемесі
Экологиялық мониторинг департаменті



МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ҚОРШАҒАН ОРТА ЖАЙ-КҮЙІ ЖӨНІНДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНІ

Наурыз
2026 жыл

Ақтау, 2026 ж

МАЗМҰНЫ		Бе
	Кіріспе	т.
		3
1	Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері	4
2	Атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	4
3	Жауын-шашын сапасының жай-күйі	7
4	Жер үсті суларының жай-күйі	7
5	Топырақтың ластануының жай-күйі	7
6	Түптік шөгінділердің жай-күйі	8
7	Радиациялық жағдай	8
	Қосымша 1	9
	Қосымша 2	11
	Қосымша 3	12

Кіріспе

Ақпараттық бюллетень ұлттық гидрометеорологиялық қызметтің бақылау желісіне қоршаған орта жай-күйіне экологиялық мониторинг жүргізу жөнінде «Қазгидромет» РМК арнайы бөлімшелерімен орындалатын жұмыс нәтижелері бойынша дайындалған.

Бюллетень Маңғыстау облысы аумағындағы (Ақтау қ, Жаңаөзен қ және Бейнеу кенті) қоршаған ортаның жай-күйі туралы мемлекеттік органдарды, қоғам мен халықты ақпараттандыруға арналған және ластану деңгейінің өзгеру тенденциясын ескере отырып ҚР Қоршаған ортаны қорғау саласындағы іс-шаралардың тиімділігін одан әрі бағалауға мүмкіндік береді.

1. Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері

"Маңғыстау облысы бойынша экология департаменті" РММ деректеріне сәйкес облыс аумағында қоршаған ортаға эмиссияларды жүзеге асыратын 70 ірі кәсіпорын жұмыс істейді. Бұл кәсіпорындардан шығатын ластаушы заттардың нақты жиынтық шығарындылары 79,04 мың тоннаны құрайды.

PM-2,5 және PM10 қалқыма бөлшектері концентрациясының артуы Маңғыстау облысының климаттық жағдайларына байланысты. Әсіресе желдің жылдамдығы 15-18 м/с жеткен күндерде байқалады.

2. Маңғыстау облысының атмосфералық ауа сапасының жай-күйі

Маңғыстау облысы атмосфералық ауа сапасының мониторингі

Маңғыстау облысы аумағында атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 7 бақылау бекетінде жүргізіледі, яғни оның ішінде 2 сынаманы қолмен іріктеу бекеті, 5 автоматтық станция және жылжымалы экологиялық зертхананың көмегімен 2 нүктеде жүргізіледі (1- қосымша).

Жалпы қала бойынша 10 көрсеткіш анықталады: 1) қалқыма бөлшектер (шаң); 2) күкірт диоксиді; 3) көміртегі оксиді; 4) азот диоксиді; 5) азот оксиді; 6) күкірттісутек; 7) күкірт қышқылы; 8) озон; 9) көмірсутектер; 10) аммиак.

Маңғыстау облысының атмосфералық ауа сапасын бақылау нәтижелері

Ақтау қаласының атмосфералық ауасының ластану деңгейі **көтеріңкі** деп бағаланды, СИ мәні 3,0 (көтеріңкі деңгей) және ЕЖҚ=13 % (көтеріңкі деңгей) мәндерімен анықталды.

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

Бейнеу кентінің атмосфералық ауасының ластану деңгейі **төмен** деп бағаланды, СИ мәні 0,7 (төмен деңгей) және ЕЖҚ=0 % (төмен 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 (Q _{ай.})		Максималды бір реттік шоғыр (Q _м)		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШЖШ _{о.т.} асып кету еселігі	мг/м ³	ШЖШ _{м.б.} асып кету еселігі	ЕЖҚ %	>	>5	>10
						ШЖШ	ШЖШ	ШЖШ
Ақтау қ.								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,01	0,07	0,07	0,14	0			
Күкірт диоксиді	0,01	0,19	0,03	0,06	0			
Көміртегі оксиді	0,39	0,13	1,70	0,34	0			
Азот диоксиді	0,03	0,63	0,04	0,18	0			

Азот оксиді	0,02	0,28	0,04	0,11	0			
Озон	0,00	0,15	0,01	0,06	0			
Күкіртті сутегі	0,003		0,02	3,0	13	284		
Күкірт қышқылы	0,03	0,33	0,05	0,16	0			
Жаңаөзен қ.								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,06	0,39	0,11	0,21	0			
Күкірт диоксиді	0,02	0,34	0,04	0,08	0			
Көміртегі оксиді	0,22	0,07	2,89	0,58	0			
Күкіртті сутегі	0,001		0,00	0,6	0			
Бейнеу кенті								
Күкірт диоксиді	0,003	0,06	0,00	0,01	0			
Көміртегі оксиді	0,80	0,27	1,24	0,25	0			
Озон	0,056	1,88	0,11	0,7	0			
Күкіртті сутегі	0,002		0,00	0,50	0			
Аммиак	0,025	0,63	0,11	0,57	0			

Қошқар-Ата қалдық қоймасындағы эпизодтық бақылаулардың деректері бойынша ластаушы заттардың концентрациясы рұқсат етілген норма шегінде болды (2-кесте).

2-кесте

Атмосфералық ауа сапасын эпизодтық өлшеу нәтижелері

Нүктелердің атауы		Қалқыма бөлшектер (шаң)	Күкірт диоксиді	Көміртегі оксиді	Азот диоксиді	Азот оксиді	Күкіртті сутегі	Көмірсутектер
Қошқар-ата к/к	мг/м ³	0,064	0,005	1,21	0,009	0,006	0,005	1,02
	ШЖШ еселігі	0,128	0,010	0,24	0,045	0,015	0,625	-

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

2026 жылыдың наурыз айымен 2025 жылдың наурыз айын салыстырғанда Маңғыстау облысындағы атмосфералық ауаның ластану деңгейі:

* **өзгеріссіз** — Ақтау қаласы және Бейнеу кенті;

* **Жаңаөзен қаласында көтеріңкі деңгейден төмен деңгейге төмендеді.** (3-кесте)

Кесте 3

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

Елді мекен	Ластану деңгейі		Негізгі ластаушы заттар ШЖШм.б.
	Наурыз 2025 ж.	Наурыз 2026 ж.	
Ақтау қ.	көтеріңкі СИ=2,5 ЕЖҚ=4	көтеріңкі СИ=3,0 ЕЖҚ=13	Күкіртті сутегі (3,0 ШЖШм.б.)
Жаңаөзен қ.	көтеріңкі СИ=3,8 ЕЖҚ=0	төмен СИ=0,6 ЕЖҚ=0	
Бейнеу қ.	төмен СИ=0,8 ЕЖҚ=0	төмен СИ=0,7 ЕЖҚ=0	

Қорытындылар:

Ақтау қаласында соңғы 5 жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:



2022 жылы жоғары деңгейді есептегенде, соңғы 5 жылда ластану деңгейі көтеріңкі деп бағаланды.

Жаңаөзен қаласында соңғы 5 жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:



2023 және 2026 жылдары төмен деңгейді есептегенде, соңғы 5 жылда ластану деңгейі көтеріңкі деп бағаланды.

Бейнеу кентінде соңғы 5 жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:



2025 және 2026 жылдары төмен деңгейді есептегенде, соңғы 5 жылда ластану деңгейі көтеріңкі деп бағаланды.

3. Атмосфералық жауын-шашын сапасының жағдайы

Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамына бақылау 2 метеостанцияда (Ақтау, Форт-Шевченко) алынған жаңбыр суына сынама алумен жүргізілді.

Жауын-шашын сынамаларында гидрокарбонаттар – 23,3 %, сульфаттар – 22,2 %, нитраттар – 3,3 %, хлоридтер – 18,9 %, кальций – 15,1 %, натрий – 10,9 %, калий – 2,8 %, магний – 2,4 %, аммоний ионы – 1,1% мөлшері басым болды.

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

Кесте 4

Жауын-шашынның химиялық құрамы

Көрсеткіш	Метеостанциядағы ең аз концентрация	Метеостанциядағы ең жоғары концентрация
Жалпы минерализация	МС Ақтау – 101,35 мг/дм ³	МС Форт-Шевченко – 240,07 мг/дм ³
Электрөткізгіштік	МС Ақтау – 178,0	МС Форт-Шевченко – 460,0
pH (сутегі көрсеткіші)	МС Ақтау – 7,47	МС Форт-Шевченко – 7,48
Аниондар, мг/л		
Сульфаттар (SO ₄)	МС Ақтау – 22,8	МС Форт-Шевченко – 53,12
Хлоридтер (Cl)	МС Ақтау – 9,71	МС Форт-Шевченко – 54,76
Нитраттар (NO ₃)	МС Ақтау – 4,33	МС Форт-Шевченко – 6,94
Гидрокарбонаттар (HCO ₃)	МС Ақтау – 34,71	МС Форт-Шевченко – 44,77
Катиондар, мг/л		
Аммоний (NH ₄)	МС Ақтау – 1,35	МС Форт-Шевченко – 2,53
Натрий (Na)	МС Ақтау – 5,25	МС Форт-Шевченко – 31,80
Калий (K)	МС Ақтау – 1,26	МС Форт-Шевченко – 8,20
Магний (Mg)	МС Ақтау – 3,01	МС Форт-Шевченко – 5,35
Кальций (Ca)	МС Ақтау – 18,92	МС Форт-Шевченко – 32,60
Микроэлементтер, мкг/л		
Қорғасын (Pb)	МС Ақтау – 0,0	-*
Мыс (Cu)	МС Ақтау – 0,52	-*
Күшән (As)	МС Ақтау – 0,07	-*
Кадмий (Cd)	МС Ақтау – 0,0	-*

Ескертпе: *- толық талдау үшін сынама көлемі жеткіліксіз

4. Маңғыстау облысының аумағындағы жер үсті суларының сапасына мониторинг жүргізу

039 "гидрометеорологиялық және экологиялық мониторингті дамыту" бағдарламасы бойынша 2026 жылғы бақылау жоспарына сәйкес Маңғыстау облысының аумағында Каспий теңізінің сапасын бақылау наурыз айында жүргізілмейді.

5. Топырақтың ластану жағдайы

039 "гидрометеорологиялық және экологиялық мониторингті дамыту" бағдарламасы бойынша 2026 жылғы бақылау жоспарына сәйкес Маңғыстау облысының аумағында топырақ сапасын бақылау наурыз айында жүргізілмейді.

6. Маңғыстау облысы аумағындағы Каспий теңізінің түптік шөгінділерінің жай-күйі

039 "гидрометеорологиялық және экологиялық мониторингті дамыту" бағдарламасы бойынша 2026 жылғы бақылау жоспарына сәйкес Маңғыстау облысының аумағында Каспий теңізінің түптік шөгінділерінің сапасын бақылау наурыз айында жүргізілмейді.

7. Радиациялық жағдай

Гамма сәулелену деңгейін бақылау Маңғыстау облысының аумағында күн сайын 4 метеорологиялық станцияда (Ақтау, Форт-Шевченко, Жаңаөзен, Бейнеу), Қошқар-Ата қалдық қоймасында, атмосфералық ауаның ластануына бақылау Жаңаөзен қаласының (№2 ЛББ) 1 автоматты бекетінде бақылау жүргізіледі және атмосфераның жер үсті қабатының радиоактивті ластануын бақылау 3 метеорологиялық станцияда (Ақтау, Форт-Шевченко, Жаңаөзен) горизонтальді планшеттермен бес тәуліктік ауа сынамаларын алу жолымен жүзеге асырылды.

Кесте 5

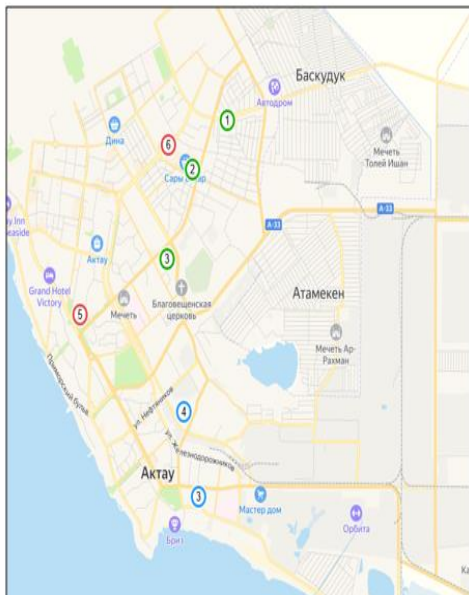
Көрсеткіштердің шекті мәндері

Көрсеткіш (ШЖШ)	Максималды концентрация	Минималды концентрация
Гамма-фон (0,57 мкЗв/сағ)	0,12	0,06
Тығыздық (110 Бк/м ²)	2,2	0,9

Облыс бойынша орташа радиациялық гамма-фон 0,10 мкЗв/сағ құрады және радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,9 Бк/м² құрады, бұл шекті рұқсат етілген шоғырдан аспады.

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

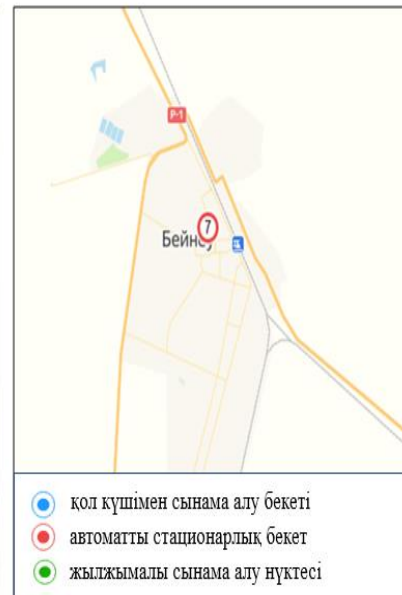
Елді мекен	Бекеттің номері және мекен-жайы	Сынама алу	Анықталатын қоспалар
Ақтау қ.	ПНЗ №3 1 шағынаудан, № 3 мектеп аумағында	қол күшімен алынған сынама	қалқыма бөлшектер (шаң), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, күкірт қышқылы
	ПНЗ №4 22 шағын аудан № 22 мектеп аумағында		
	ПНЗ №5 12 шағын аудан	Автоматты бекеттерде үзіліссіз режимде әр 20 минут сайын	күкірт диоксиді, күкіртті сутек күкірт диоксиді, күкірттісутек, озон(жербеті), көміртегі оксиді
	ПНЗ №6 32а шағын аудан		
	3 нүкте	Жылжымалы зертхана тоқсанына 1 рет (10 күн ішінде)	қалқыма бөлшектер (шаң); күкірт диоксиді; көміртегі оксиді; азот диоксиді; азот оксиді; күкірттісутек; көмірсутектер
Қошқар-ата қ/к	1 нүкте	Жылжымалы зертхана ай сайын (7 күн ішінде)	қалқыма бөлшектер (шаң); күкірт диоксиді; көміртегі оксиді; азот диоксиді; азот оксиді; күкірттісутек; көмірсутектер
Жаңаөзен қ.	ПНЗ №1 әкімшіліктің маңы	үзіліссіз режимде әр 20 минут сайын	қалқыма бөлшектер (шаң); көміртегі оксиді
	ПНЗ №2 Махамбет к-сі 14 Амектеп		күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, күкіртті сутек, гамма- сәулеленудің эквивалентті дозасының қуаты.
Бейнеу қ.	ПНЗ №7 Қосай ата 15 (Б.Алтынсарин мектебі)	үзіліссіз режимде әр 20 минут сайын	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, күкіртті сутек, озон (жер беті), аммиак



Ақтау қаласы



Жаңаөзен қаласы



Бейнеу кенті

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

Маңғыстау облысының бақылау бекеттерінің, экспедициялық нүктелерінің және метеостанцияларының орналасу картасы

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

Градац иялар	Атмосфераның ластануы	Көрсеткіш тер	Айлы қ бағалау
I	Төмен	СИ	0-1
		ЕЖҚ, %	0
		АЛИ	0-4
II	Көтеріңкі	СИ	2-4
		ЕЖҚ, %	1-19
		АЛИ	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))

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»

3 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

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМҚ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МОНИТОРИНГ ДЕПАРТАМЕНТІ

МЕКЕН-ЖАЙЫ:

АСТАНА ҚАЛАСЫ
МӘҢГІЛІК ЕЛ ДАҢҒЫЛЫ 11/1
ТЕЛ. 8-(7172)-79-83-65 (іш. 1090)