

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



МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ҚОРШАҒАН ОРТА ЖАЙ-КҮЙІ ЖӨНІНДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНІ

2 тоқсан
2026 жыл

Ақтау, 2026 ж

МАЗМҰНЫ

Бе

т.

3

Кіріспе

4

1 Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері

4

2 Атмосфералық ауа сапасының жай-күйі

7

3 Жауын-шашын сапасының жай-күйі

8

4 Жер үсті суларының жай-күйі

8

5 Топырақтың ластануының жай-күйі

9

6 Түптік шөгінділердің жай-күйі

11

7 Радиациялық жағдай

Қосымша 1

12

Қосымша 2

14

Қосымша 3

15

Қосымша 4

16

Қосымша 5

17

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 3,2 (көтеріңкі деңгей) және ЕЖҚ=5 % (көтеріңкі деңгей) мәндерімен анықталды.

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

Бейнеу кентінің атмосфералық ауасының ластану деңгейі **төмен** деп бағаланды, СИ мәні 1.0 (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 _{мес.})		Максималды бір реттік шоғыр (Q _м)		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м3	ШЖШ _{о.т.} асып кету еселігі	мг/м3	ШЖШ _{м.б.} асып кету еселігі	ЕЖҚ %	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
						Оның ішінде		
Ақтау қ.								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,01	0,07	0,20	0,40	0	0,01		
Күкірт диоксиді	0,01	0,21	0,03	0,06	0	0,01		
Көміртегі оксиді	0,33	0,11	1,70	0,34	0	0,33		
Азот диоксиді	0,02	0,59	0,05	0,24	0	0,02		

Азот оксиді	0,02	0,26	0,04	0,11	0	0,02		
Озон	0,005	0,15	0,02	0,11	0	0,005		
Күкіртті сутегі	0,003		0,03	3,2	3	0,003		
Күкірт қышқылы	0,03	0,28	0,05	0,16	0	0,03		
Жаңаөзен қ.								
Қалқыма бөлшектер (шан)	0,04	0,25	0,11	0,21	0			
Күкірт диоксиді	0,02	0,32	0,05	0,10	0			
Көміртегі оксиді	0,19	0,06	2,92	0,58	0			
Күкіртті сутегі	0,001		0,01	0,9	0			
Бейнеу кенті								
Күкірт диоксиді	0,003	0,06	0,00	0,01	0			
Көміртегі оксиді	0,773	0,26	1,40	0,28	0			
Озон	0,063	2,10	0,16	1,0	0			
Күкіртті сутегі	0,001		0,00	0,58	0			
Аммиак	0,023	0,57	0,16	0,81	0			

Маңғыстау облысындағы 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 (шан)	Күкірт диоксиді	Көміртегі оксиді	Азот диоксиді	Азот оксиді	Күкіртті сутегі	Көмірсутектер
Ақтау қ.	мг/м ³	0,078	0,007	2,13	0,014	0,009	0,005	1,5
	ШЖШ еселігі	0,16	0,01	0,4	0,07	0,02	0,6	-
Қошқар-ата к/қ	мг/м ³	0,077	0,006	2,11	0,014	0,009	0,005	1,0
	ШЖШ еселігі	0,154	0,012	0,42	0,070	0,023	0,625	-

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

2026 жылыдың 2 тоқсанымен 2025 жылдың 2 тоқсанын салыстырғанда Маңғыстау облысындағы атмосфералық ауаның ластану деңгейі:

- * **өзгеріссіз** — Бейнеу кенті;
- * Жаңаөзен қаласында **көтеріңкі деңгейден төмен деңгейге төмендеді** (3-кесте).
- * Ақтау қаласында **жоғары деңгейден көтеріңкі деңгейге төмендеді** (3-кесте).

Кесте 3

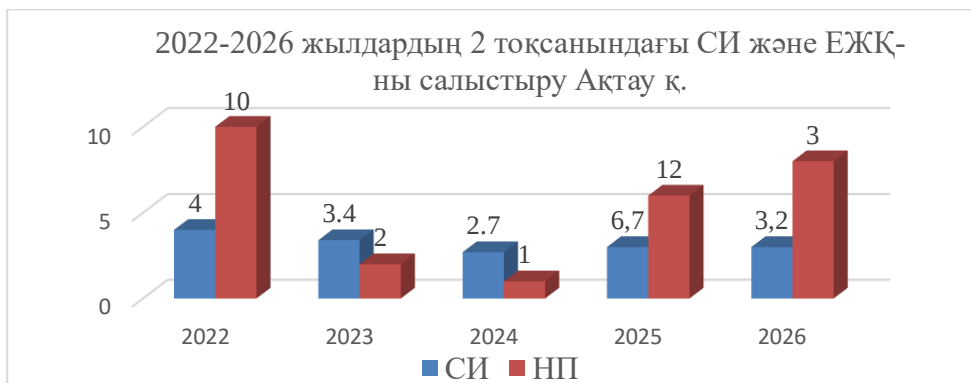
Маңғыстау облысының ауасының ластану деңгейінің динамикасы (I тоқсан 2025-2026 жж.)

Елді мекен	Ластану деңгейі		Негізгі ластаушы заттар ШЖШм.б.
	I тоқсан 2025 ж.	I тоқсан 2026 ж.	
Ақтау қ.	жоғары СИ=6,7 ЕЖҚ=12	көтеріңкі СИ=3,2 ЕЖҚ=5	Күкіртті сутегі (6,7 ШЖШм.б.)
Жаңаөзен қ.	көтеріңкі	төмен	Күкіртті сутегі (3,8 ШЖШм.б.)

	СИ=3,8 ЕЖҚ=0	СИ=0,9 ЕЖҚ=0	
Бейнеу к.	төмен СИ=1,8 ЕЖҚ=0	төмен СИ=1,0 ЕЖҚ=0	

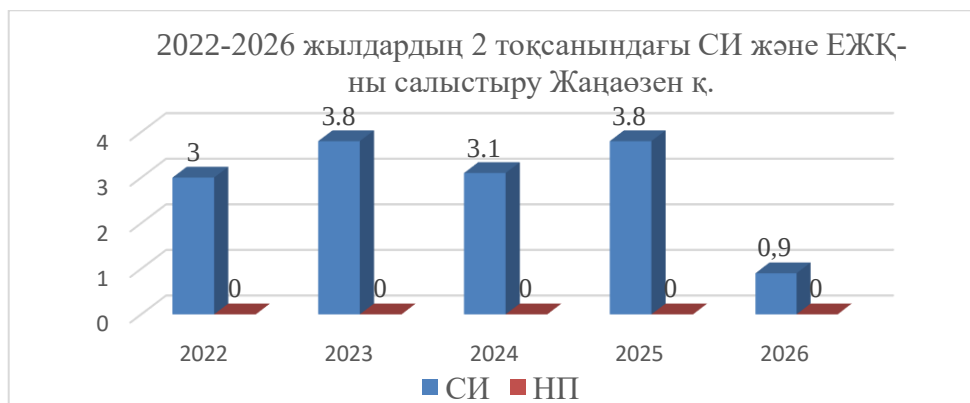
Қорытындылар:

Ақтау қаласында соңғы 5 жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:



Соңғы 5 жылда ластану деңгейі көтеріңкі деп бағаланды.

Жаңаөзен қаласында соңғы 5 жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:



2026 жылы төмен деңгейді есептемегенде, соңғы 5 жылда ластану деңгейі көтеріңкі деп бағаланды.

Бейнеу кентінде соңғы 5 жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:



2025 және 2026 жылдары төмен деңгейді есептемегенде, 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 – 37.1 %, сульфаттар – 14.1 %, нитраттар – 4,7 %, хлоридтер – 13,1 %, кальций – 16.1 %, натрий – 8.4 %, калий – 2.9 %, магний – 2,7 %, аммоний ионы – 0,9 % 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 – 96,83мг/дм ³	МС Форт-Шевченко – 140,62 мг/дм ³
Электрөткізгіштік	МС Ақтау – 169,07	МС Форт-Шевченко – 240,82
рН (сутегі көрсеткіші)	МС Форт-Шевченко – 7,38	МС Ақтау – 7,42
Аниондар, мг/л		
Сульфаттар (SO ₄)	МС Ақтау – 13,001	МС Форт-Шевченко – 20,545
Хлоридтер (Cl)	МС Ақтау – 10,971	МС Форт-Шевченко – 20,249
Нитраттар (NO ₃)	МС Ақтау – 4,979	МС Форт-Шевченко – 6,099
Гидрокарбонаттар (HCO ₃)	МС Ақтау – 37,883	МС Форт-Шевченко – 50,131
Катиондар, мг/л		
Аммоний (NH ₄)	МС Ақтау – 0,818	МС Форт-Шевченко – 1,305
Натрий (Na)	МС Ақтау – 7,007	МС Форт-Шевченко – 13,041
Калий (K)	МС Ақтау – 2,305	МС Форт-Шевченко – 4,530
Магний (Mg)	МС Ақтау – 2,691	МС Форт-Шевченко – 3,645
Кальций (Ca)	МС Ақтау – 17,173	МС Форт-Шевченко – 21,071
Микроэлементтер, мкг/л		
Қорғасын (Pb)	МС Форт-Шевченко – 0,318	МС Ақтау – 0,039
Мыс (Cu)	МС Ақтау – 0,824	МС Форт-Шевченко – 1,242
Күшән (As)	МС Ақтау – 0,064	МС Форт-Шевченко – 0,471
Кадмий (Cd)	МС Ақтау – 0,016	МС Форт-Шевченко – 0,044

4. Маңғыстау облысының аумағындағы жер үсті суларының сапасына мониторинг жүргізу

Маңғыстау облысының теңіз суы сапасына мониторинг келесі 28 нүктеде жүргізіледі:

- жағалаулық станциялар: Ақтау қ, демалыс аймағы (2 нүкте), Ақтау қ, порт аймағы (2 нүкте), Форт-Шевченко (1 нүкте), Фетисово (1 нүкте), Қаламқас (1 нүкте),

дамба аймағы (3 нүкте), Құрық к. (3 нүкте), Батыс Бузашы (1 нүкте), Шақпақ-Ата (1 нүкте), Канга (1 нүкте), Қызылөзен (1 нүкте), Саура (1 нүкте), Некропол-Қалың-Арбат (1 нүкте), Қызылқұм (1 нүкте), Солтүстік Кендерлі (1 нүкте), Оңтүстік Кендерлі (1 нүкте); кен орындары – Қаражанбас (1 нүкте), Арман (1 нүкте).

Гидрохимиялық бақылау **28** көрсеткіштер бойынша жүргізіледі: *көзбен шолу, су температурасы, сутегі көрсеткіші, еріген оттегі, қалқыма заттар, ОБТ₅, ОХТ, құрамында тұзы бар негізгі иондар, биогенді және органикалық заттар, ауыр металдар.*

4.1 Маңғыстау облысының аймағындағы жер үсті сулар сапасының мониторингі

Орталық Каспий су температурасы 0,4-11 °С шегінде, теңіз суы сутегі көрсеткіші – 6,7-8,4, суда еріген оттегі – 3,3-15,75 мг/дм³, ОБТ₅ – 0,830 - 6,2 мг/дм³, мөлдірлігі – 55-93 см, ОХТ – 8-48 мг/дм³, қалқыма заттар - 8-19 мг/дм³, минерализация – 6461-14058 мг/дм³.

Төменде 2- қосымшада су сапасы көрсеткіштерінің нақты мәндері туралы ақпарат берілген

5. Топырақтың ластану жағдайы

Топырақтың ластануын бақылау және топырақтағы ластаушы заттарды анықтау Маңғыстау облысының аумағындағы елді мекендерде 30 сынама алу нүктесінде, Арнайы Экономикалық Аймақтың аумағында 10 бақылау нүктесінде және кен орындарында 8 бақылау нүктелерінде жылына үш рет өткізіледі.

Топырақ құрамында анықталады: кадмий, қорғасын, мыс, хром, мырыш, мұнай өнімдері, марганец және никель (кесте 5,6).

Кесте 5

Елді мекен аумағындағы 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
Ақтау қ.	0,02	0,03	0,09	0,12	0,73	1,01	0,026	0,044	0,57	0,81
Жаңаөзен қ.	0,02	0,07	0,17	0,26	0,70	1,02	0,017	0,024	0,79	1,97
Форт-Шевченко к.	0,04	0,06	0,13	0,24	0,98	1,35	0,022	0,034	1,10	1,48
Бейнеу к.	0,03	0,05	0,08	0,12	0,35	0,56	0,022	0,030	0,95	1,25
Умирзак к.	0,04	0,08	0,76	0,97	0,58	0,76	0,029	0,031	0,90	1,53
Жетыбай к.	0,10	0,13	0,45	0,52	0,83	1,02	0,032	0,040	0,91	1,13
Ақшуқыр к.	0,07	0,12	0,14	0,31	0,66	0,77	0,014	0,022	0,63	0,79
Қошкар-Ата к/к	0,08		0,3		1,27		0,033		2,97	

Кесте 6

АЭА аумағындағы және кен орындарындағы ауыр металдар мен мұнай өнімдерінің концентрациясы

	Ауыр металдардың және мұнай өнімдерінің концентрациясы, мг/кг.						
	МӨ	Mn	Cu	Cr	Pb	Zn	Ni

Бақылау бекетінің атауы	мин	макс	мин	макс	мин	макс	мин	макс	мин	макс	мин	макс	мин	макс
АЭА аумағы	0,037	0,043	0,13	0,83	0,52	0,91	0,027	0,045	0,18	0,34	0,85	2,10	0,50	0,93
Дунга к/о	2,20	3,18	1,97	2,19	1,38	1,56	0,028	0,035	0,34	0,43	1,29	1,34	1,05	1,12
Жетібай к/о	1,28	2,15	1,73	3,14	0,92	1,13	0,028	0,032	0,33	0,42	1,12	1,35	0,99	1,50
Қаражанбас к/о	1,98		3,02		0,88		0,020		0,31		1,02		0,88	
Арман к/о	1,63		2,91		1,02		0,018		0,27		1,11		0,72	

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

- Түптік шөгінділер сапасына мониторинг Орталық Каспий теңізінің келесі нүктелерінде жүргізіледі: Ақтау қаласының 4 бақылау нүктесі; жағалаулық станциялар: Форт-Шевченко (1 нүкте), Фетисово (1 нүкте), Қаламқас (1 нүкте), Қара Боғаз (1 нүкте); дамба аймағы (3 нүкте), Құрық к. (3 нүкте), Адамтас маягі (3 нүкте), Батыс Бузашы (1 нүкте), Шақпақ-Ата (1 нүкте), Канга (1 нүкте), Қызылөзен (1 нүкте), Саура (1 нүкте), Некропол-Қалың-Арбат (1 нүкте), Қызылқұм (1 нүкте), Солтүстік Кендерлі (1 нүкте), Оңтүстік Кендерлі (1 нүкте); кен орындары – Қаражанбас (1 нүкте), Арман (1 нүкте). - 28 алу нүктелері.

Мұнай өнімдері, мыс, хром, кадмий, никель, марганец, қорғасын, мырыш мөлшері анықталады.

6.1 Маңғыстау облысы аумағындағы Каспий теңізінің түптік шөгінділеріне жүргізілген мониторинг нәтижелері

Төменгі шөгінділердегі ауыр металдардың (марганец, мыс, хром, қорғасын, мырыш және никель) және мұнай өнімдерінің құрамы талданды. Сынамалар саны (1500 гр), іріктеу әдістемесі тиісті МЕМСТ-пен регламенттелген.

Ақтау қаласы аумағынан алынған теңіз түптік шөгінділері сынамаларында марганецтің орташа мөлшері – 1,26 мг/кг, мыс – 1,17 мг/кг, хром – 0,034 мг/кг, мұнай өнімдері – 0,055 мг/кг, қорғасын – 0,022 мг/кг, мырыш – 0,85 мг/кг, никель – 1,08 мг/кг құрады.

Құрық кенті аумағынан алынған сынамаларда марганецтің орташа мөлшері – 1,20 мг/кг, мыс – 1,19 мг/кг, хром – 0,027 мг/кг, мұнай өнімдері – 0,10 %, қорғасын – 0,013 мг/кг, мырыш – 0,66 мг/кг, никель – 1,17 мг/кг болды.

Орта және Оңтүстік Каспийдің шекаралас аумағында (Адамтас маяғы) алынған сынамаларда марганецтің орташа мөлшері – 0,98 мг/кг, мыс – 1,09 мг/кг, хром – 0,027 мг/кг, мұнай өнімдері – 0,12, қорғасын – 0,014 мг/кг, мырыш – 0,62 мг/кг, никель – 1,08 мг/кг анықталды.

Қара-Боғазкөл ауданынан алынған сынамаларда марганец мөлшері – 1,02 мг/кг, мыс – 1,13 мг/кг, хром – 0,019 мг/кг, мұнай өнімдері – 0,15, қорғасын – 0,031 мг/кг, мырыш – 0,73 мг/кг, никель – 1,36 мг/кг болды.

Қаражанбас ауданынан алынған сынамаларда марганец – 1,28 мг/кг, мыс – 1,41 мг/кг, хром – 0,042 мг/кг, мұнай өнімдері – 1,05, қорғасын – 0,03 мг/кг, мырыш – 0,70 мг/кг, никель – 1,17 мг/кг құрады.

Бозашы ауданынан алынған сынамаларда марганец – 1,78 мг/кг, мыс – 1,24 мг/кг, хром – 1,2 мг/кг, мұнай өнімдері – 1,25, қорғасын – 0,04 мг/кг, мырыш – 0,80 мг/кг, никель – 1,70 мг/кг болды.

Арман кен орны аумағынан алынған сынамаларда марганец – 1,31 мг/кг, мыс – 1,18 мг/кг, хром – 0,041 мг/кг, мұнай өнімдері – 1,0, қорғасын – 0,01 мг/кг, мырыш – 0,85 мг/кг, никель – 1,03 мг/кг анықталды.

Қызылқұм ауданынан алынған сынамаларда марганец – 1,45 мг/кг, мыс – 1,23 мг/кг, хром – 0,038 мг/кг, мұнай өнімдері – 0,095, қорғасын – 0,02 мг/кг, мырыш – 1,027 мг/кг, никель – 1,33 мг/кг болды.

Суат ауданынан алынған сынамаларда марганец – 1,53 мг/кг, мыс – 1,41 мг/кг, хром – 0,023 мг/кг, мұнай өнімдері – 0,11, қорғасын – 0,027 мг/кг, мырыш – 0,86 мг/кг, никель – 0,88 мг/кг құрады.

Жығылған ауданынан алынған сынамаларда марганец – 1,12 мг/кг, мыс – 1,28 мг/кг, хром – 0,04 мг/кг, мұнай өнімдері – 1,56, қорғасын – 0,021 мг/кг, мырыш – 0,78 мг/кг, никель – 1,21 мг/кг болды.

Солтүстік Кендірлі ауданынан алынған сынамаларда марганец – 1,63 мг/кг, мыс – 1,12 мг/кг, хром – 0,038 мг/кг, мұнай өнімдері – 0,08, қорғасын – 0,021 мг/кг, мырыш – 0,29 мг/кг, никель – 1,16 мг/кг анықталды.

Оңтүстік Кендірлі ауданынан алынған сынамаларда марганец – 1,24 мг/кг, мыс – 1,06 мг/кг, хром – 0,032 мг/кг, мұнай өнімдері – 0,06, қорғасын – 0,019 мг/кг, мырыш – 0,68 мг/кг, никель – 1,11 мг/кг болды.

Қызылөзен ауданынан алынған сынамаларда марганец – 1,12 мг/кг, мыс – 1,34 мг/кг, хром – 0,041 мг/кг, мұнай өнімдері – 0,09, қорғасын – 0,029 мг/кг, мырыш – 1,16 мг/кг, никель – 1,06 мг/кг құрады.

Саура ауданынан алынған сынамаларда марганец – 1,43 мг/кг, мыс – 1,41 мг/кг, хром – 0,046 мг/кг, мұнай өнімдері – 1,05, қорғасын – 0,024 мг/кг, мырыш – 0,87 мг/кг, никель – 0,72 мг/кг анықталды.

Қалын Арбат некрополи аумағынан алынған сынамаларда марганец – 1,89 мг/кг, мыс – 1,19 мг/кг, хром – 0,034 мг/кг, мұнай өнімдері – 0,08, қорғасын – 0,023 мг/кг, мырыш – 0,95 мг/кг, никель – 1,15 мг/кг болды.

Шақпақ Ата ауданынан алынған сынамаларда марганец – 1,56 мг/кг, мыс – 1,26 мг/кг, хром – 0,041 мг/кг, мұнай өнімдері – 1,02, қорғасын – 0,019 мг/кг, мырыш – 0,76 мг/кг, никель – 1,27 мг/кг құрады.

Қанға ауданынан алынған сынамаларда марганец – 1,23 мг/кг, мыс – 1,32 мг/кг, хром – 0,034 мг/кг, мұнай өнімдері – 0,95, қорғасын – 0,018 мг/кг, мырыш – 0,69 мг/кг, никель – 1,27 мг/кг болды.

Форт-Шевченко ауданынан алынған сынамаларда марганец – 1,23 мг/кг, мыс – 1,31 мг/кг, хром – 0,038 мг/кг, мұнай өнімдері – 0,50, қорғасын – 0,022 мг/кг, мырыш – 0,99 мг/кг, никель – 1,22 мг/кг анықталды.

Фетисово ауданынан алынған сынамаларда марганец – 0,93 мг/кг, мыс – 1,01 мг/кг, хром – 0,028 мг/кг, мұнай өнімдері – 0,07, қорғасын – 0,034 мг/кг, мырыш – 0,97 мг/кг, никель – 1,15 мг/кг болды.

Тасшыңырау ауданынан алынған сынамаларда марганец – 1,23 мг/кг, мыс – 1,41 мг/кг, хром – 0,036 мг/кг, мұнай өнімдері – 0,06, қорғасын – 0,028 мг/кг, мырыш – 0,78 мг/кг, никель – 1,33 мг/кг құрады.

Аралды мүйісі аумағынан алынған сынамаларда марганец – 1,18 мг/кг, мыс – 1,22 мг/кг, хром – 0,024 мг/кг, мұнай өнімдері – 0,08, қорғасын – 0,015 мг/кг, мырыш – 0,76 мг/кг, никель – 1,11 мг/кг анықталды.

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)	0,14	0,06
Тығыздық (110 Бк/м ²)	2,8	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	үзіліссіз режимде әр 20 минут сайын	күкірт диоксиді, күкіртті сутек
	ПНЗ №6 32а шағын аудан		күкірт диоксиді, күкірттісутек, озон(жербеті), көміртегі оксиді
	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/қ	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	көміртегі оксиді
	ПНЗ №2 Махамбет к-сі 14 Амектеп		күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, күкіртті сутек
Бейнеу қ.	ПНЗ №7 Қосай ата 15 (Ы.Алтынсарин мектебі)	үзіліссіз режимде әр 20 минут сайын	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, күкіртті сутек, озон (жер беті), аммиак



Маңғыстау облысының бақылау бекеттерінің, экспедициялық нүктелерінің және метеостанцияларының орналасу картасы

**2026 жылғы I жарты жылдық Каспий теңізі суы сапасының нақты
көрсеткіштері**

№	Ингредиенттердің атауы	Өлшем бірлігі	I жарты жылдық
			Орталық Каспий
1	Көзбен шолу		мөлдір су, иіссіз
2	Температура	°C	7.48
3	Сутегі көрсеткіші		7.952
4	Еріген оттегі	мг/дм ³	10.588
5	Мөлдірлігі	см	77.1
6	Қалқыма заттар	мг/дм ³	14.381
7	ОБТ5	мг/дм ³	3.248
8	ОХТ	мг/дм ³	24,454
9	Гидрокарбонаттар	мг/дм ³	126.106
10	Минерализация	мг/дм ³	10070.959
11	Натрий	мг/дм ³	1140.219
12	Калий	мг/дм ³	81.434
13	Құрғақ қалдық	мг/дм ³	7704.281
14	Кальций	мг/дм ³	292.515
15	Магний	мг/дм ³	361.245
16	Сульфаттар	мг/дм ³	2480.743
17	Хлоридтер	мг/дм ³	5500.581
18	Фосфаттар	мг/дм ³	0,508
19	Жалпы фосфор	мг/дм ³	0,281
20	Нитритті азот	мг/дм ³	0,056
21	Нитратты азот	мг/дм ³	1,766
22	Жалпы темір	мг/дм ³	0,033
23	Тұзды аммоний	мг/дм ³	0,686
24	Қорғасын	мг/дм ³	0,007
25	Мыс	мг/дм ³	0,004
26	Мырыш	мг/дм ³	0,019
27	АББЗ /СББЗ	мг/дм ³	0,062
28	Фенолдар	мг/дм ³	0,0052
29	Мұнай өнімдері	мг/дм ³	0,026

**2026 жылғы I жарты жылдық бойынша Маңғыстау облысы аумағындағы Каспий теңізінің
түптік шөгінділері туралы ақпарат**

Сынама алу аймағы	«Металдардың қышқылда еритін формаларының мөлшері (концентрациясы), мг/кг».						
	Мұнай өнімдері	Cu	Mn	Cr	Pb	Zn	Ni
Ақтау қаласы, демалыс аймағы 1	1,44	1,13	1,23	0,031	0,022	0,48	0,89
Ақтау қаласы, демалыс аймағы –2	1,38	1,14	1,23	0,027	0,023	0,83	1,15
Ақтау қаласы, порт ауданы – 1	1,28	1,01	1,23	0,034	0,022	1,06	1,09
Ақтау қаласы, порт ауданы – 2	1,41	1,34	1,34	0,042	0,02	1,02	1,18
Құрық – 1-нүкте	1,45	1,02	1,13	0,019	0,012	0,61	1,13
Құрық – 2-нүкте	1,67	1,13	1,06	0,041	0,014	0,71	1,31
Құрық – 3-нүкте	1,78	1,41	1,41	0,022	0,012	0,67	1,08
Адамтас – 1-нүкте	1,68	1,33	0,89	0,027	0,016	0,72	1,25
Адамтас – 2-нүкте	1,86	0,86	1,04	0,031	0,011	0,52	0,97
Адамтас – 3-нүкте	1,55	1,08	1,01	0,023	0,016	0,61	1,02
Жығылған	1,56	1,28	1,12	0,04	0,021	0,78	1,21
Тас Шынырау	1,29	1,41	1,23	0,036	0,028	0,78	1,33
Суат	1,29	1,41	1,53	0,023	0,021	0,78	1,21
Аралды мүйісі	1,38	1,22	1,18	0,024	0,015	0,76	1,11
Форт-Шевченко	2,05	1,31	1,23	0,038	0,022	0,99	1,22
Фетисово	1,37	1,01	0,93	0,028	0,034	0,97	1,15
Бозащы	2,45	1,24	1,78	0,039	0,04	0,8	1,7
Шақпақ Ата	1,43	1,26	1,56	0,041	0,019	0,76	1,03
Қызылөзен	1,53	1,34	1,12	0,041	0,029	1,16	1,06
Саура	1,68	1,41	1,43	0,046	0,024	0,87	0,72
Қалын-Арбат некрополі	1,75	1,19	1,89	0,034	0,023	0,95	1,15
Қызылқұм	2,13	1,23	1,45	0,038	0,02	1,027	1,23
Солтүстік Кендірлі	1,88	1,12	1,63	0,038	0,021	0,29	1,16
Оңтүстік Кендірлі	1,97	1,06	1,24	0,032	0,019	0,68	1,11
Қаражанбас	2,13	1,41	1,28	0,042	0,03	0,7	1,17
Арман	2,77	1,18	1,31	0,041	0,01	0,85	1,03
Қара-Боғаз	1,99	1,13	1,02	0,019	0,031	0,73	1,36
Қанға	1,25	1,32	1,23	0,034	0,018	0,69	1,27

4 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

Градац иялар	Атмосфераның ластануы	Көрсеткіш тер	Айлы қ 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))

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»

5 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» РМК
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МОНИТОРИНГ ДЕПАРТАМЕНТІ

МЕКЕН-ЖАЙЫ:

АСТАНА ҚАЛАСЫ
МӘңгілік Ел даңғылы 11/1
ТЕЛ. 8-(7172)-79-83-65 (iш. 1090)