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

МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ҚОРШАҒАН ОРТА ЖАЙ-КҮЙІ ЖӨНІНДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНІ

Қазан
2026 жыл

Ақтау, 2026 ж

МАЗМҰНЫ Бет.

	Кіріспе	3
1	Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері	4
2	Атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	4
3	Жауын-шашын сапасының жай-күйі	6
4	Жер үсті суларының жай-күйі	7
5	Топырақтың ластануының жай-күйі	8
6	Түптік шөгінділердің жай-күйі	9
7	Радиациялық жағдай	10
	Қосымша 1	11
	Қосымша 2	13
	Қосымша 3	14
	Қосымша 4	15
	Қосымша 5	16

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.

РМ-2,5 және РМ10 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 4 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, ЕЖҚ=1% (көтеріңкі деңгей) және СИ мәні 1,3 (төмен деңгей) мәндерімен анықталды.

Жаңаөзен қаласының атмосфералық ауасының ластану деңгейі **төмен** деп бағаланды, **СИ** мәні 0,5 (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/м3	ШЖШо.т. асып кету еселігі	мг/м3	ШЖШм.б. асып кету еселігі	ЕЖҚ %	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
						Оның ішінде		
Ақтау қ.								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,02	0,14	0,14	0,28				
Күкірт диоксиді	0,01	0,23	0,02	0,05				
Көміртегі оксиді	0,33	0,11	1,00	0,20				
Азот диоксиді	0,02	0,50	0,03	0,16				

Азот оксиді	0,01	0,22	0,02	0,05				
Озон	0,00	0,15	0,01	0,04				
Күкіртті сутегі	0,002		0,01	1,3	1	18		
Күкірт қышқылы	0,02	0,22	0,04	0,12				
Жаңаөзен қ.								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,12	0,83	0,17	0,35	0			
Көміртегі оксиді	0,23	0,08	2,62	0,5	0			
Бейнеу кенті								
Күкірт диоксиді	0,003	0,05	0,00	0,01	0			
Озон	0,035	1,17	0,07	0,45	0			
Күкіртті сутегі	0,001		0,00	0,47	0			
Аммиак	0,022	0,55	0,14	0,7	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 (шаң)**	**Күкірт диоксиді**	**Көміртегі оксиді**	**Азот диоксиді**	**Азот оксиді**	**Күкіртті сутегі**	**Көмірсутектер**
Қошқар-ата к/қ	мг/м^3	0,120	0,260	3,77	0,078	0,051	0,007	0,70
	ШЖШ еселігі	0,240	0,520	0,75	0,390	0,128	0,875	-

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

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

*** өзгеріссіз —** Ақтау қаласы, Жаңаөзен қаласы және Бейнеу кенті (3-кесте).

Кесте 3

Маңғыстау облысының ауасының ластану деңгейінің динамикасы

(Қазан 2025-2026 жж.)

Елді мекен	**Ластану деңгейі**		**Негізгі ластаушы заттар ШЖШ$_{м.б.}$.**
	Қазан 2025 ж.	**Қазан 2026 ж.**	
Ақтау қ.	көтеріңкі СИ=4,6 ЕЖҚ=2	көтеріңкі СИ=1,3 ЕЖҚ=1	Күкіртті сутегі (1,3 ШЖШ$_{м.б.}$)
Жаңаөзен қ.	төмен СИ=0,7 ЕЖҚ=0	төмен СИ=0,5 ЕЖҚ=0	
Бейнеу к.	төмен СИ=1,2 ЕЖҚ=0	төмен СИ=0,7 ЕЖҚ=0	

Қорытындылар:

Ақтау қаласында соңғы 5 жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:



Соңғы бес жылда ластану деңгейі көтеріңкі деңгейде сипатталады, 2023 жылды қоспағанда, бұл жылы ластанудың төмен деңгейі байқалды.

Жаңаөзен қаласында соңғы 5 жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:



Соңғы бес жылда ластану деңгейі төмен деңгейде сипатталады, 2022 және 2023 жылдарды қоспағанда, бұл жылдары ластанудың көтеріңкі деңгейі байқалды.

Бейнеу кентінде соңғы 5 жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:



Соңғы бес жылда ластану деңгейі негізінен көтеріңкі және төмен мәндер аралығында ауытқыды. Тек 2022 жылы ластанудың жоғары деңгейі тіркелген. Сонымен қатар көрсеткіштердің төмен деңгейге тұрақты көшуі 2025 және 2026 жылдары байқалды.

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 – 43,0 %, сульфаттар – 11,1 %, нитраттар – 3,8 %, хлоридтер – 12,8 %, кальций – 15,0 %, натрий – 7,8 %, калий – 2,8 %, магний – 3,1 %, аммоний ионы – 0,8 % 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	Ақтау МС – 122,34 мг/дм^3	Форт-Шевченко МС – 143,45 мг/дм^3
Электрөткізгіштік	Ақтау МС – 189,0	Форт-Шевченко МС – 246,0
pH (сутегі көрсеткіші)	Форт-Шевченко МС – 7,05	Ақтау МС – 7,35
Аниондар, мг/л		
Сульфаттар (SO_4**)**	Ақтау МС – 12,81	Форт-Шевченко МС – 16,65
Хлоридтер (Cl)	Ақтау МС – 11,80	Форт-Шевченко МС – 22,12
Нитраттар (NO_3)	Ақтау МС – 4,56	Форт-Шевченко МС – 5,45
Гидрокарбонаттар (HCO_3)	Форт-Шевченко МС – 55,14	Ақтау МС – 59,05
Катиондар, мг/л		
Аммоний (NH_4)	Ақтау МС – 0,13	Форт-Шевченко МС – 1,93
Натрий (Na)	Ақтау МС – 8,11	Форт-Шевченко МС – 12,65
Калий (K)	Ақтау МС – 2,36	Форт-Шевченко МС – 5,10
Магний (Mg)	Ақтау МС – 3,79	Форт-Шевченко МС – 4,37
Кальций (Ca)	Ақтау МС – 19,72	Форт-Шевченко МС – 20,04
Микроэлементтер, мкг/л		
Қорғасын (Pb)	Форт-Шевченко МС – 0,65	Ақтау МС – 0,79
Мыс (Cu)	Форт-Шевченко МС – 2,39	Ақтау МС – 6,54
Күшән (As)	Форт-Шевченко МС – 0,00	Ақтау МС – 0,27
Кадмий (Cd)	Ақтау МС – 0,06	Форт-Шевченко МС – 0,08

4. Маңғыстау облысының аумағындағы жер үсті суларының сапасына мониторинг жүргізу

Манғыстау облысы бойынша теңіз үсті суларының сапасына бақылау Каспий теңізінің 24 нүктеде жүргізілді.

- жағалаулық станциялар: Ақтау қ, демалыс аймағы (2 нүкте), Ақтау қ, порт аймағы (2 нүкте), Құрық к. (3 нүкте), жағалаулық станциялар: Форт-Шевченко (1 нүкте), Фетисово (1 нүкте), Жығылған (1 нүкте), Шақпақ-Ата (1 нүкте), Канга (1 нүкте), Қызылөзен (1 нүкте), Саура (1 нүкте), Некропол-Қалың-Арбат (1 нүкте), Тасшынырау (1 нүкте), Суат (1 нүкте), мыс Аралды (1 нүкте), Қызылқұм (1 нүкте), Солтүстік Кендерлі (1 нүкте), Оңтүстік Кендерлі (1 нүкте); кен орындары – Қаражанбас (1 нүкте), Арман (1 нүкте), Бузашы (1 нүкте).

Гидрохимиялық бақылау 29 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 3,3 – 9,6° С шегінде, теңіз суы сутегі көрсеткіші – 5,86 – 8,5 , суда еріген оттегі – 7-14 мг/дм^3, ОБТ$_5$ – 2,3 - 6,3 мг/дм^3, мөлдірлігі – 63- 70 см, ОХТ – 19- 38,4 мг/дм^3, қалқыма заттар – 10 -15 мг/дм^3, минерализация – 7180 - 9979 мг/дм^3.

2 Қосымшада Орталық Каспий жер үсті су сапасының нәтижелері бойынша ақпарат.

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.	0,03	0,08	0,26	0,40	0,56	0,84	0,022	0,032	0,87	2,01
Жаңаөзен қ.	0,03	0,06	0,26	0,46	0,58	0,87	0,019	0,041	0,83	1,39
Форт-Шевченко қ.	0,03	0,06	0,19	0,42	0,55	0,81	0,019	0,033	0,89	1,82
Бейнеу к.	0,03	0,05	0,17	0,32	0,36	0,80	0,018	0,032	1,11	1,44
Умирзак к.	0,05	0,20	0,69	0,84	0,52	0,78	0,017	0,028	0,90	1,01
Жетыбай к.	0,03	0,06	0,25	0,32	0,62	0,85	0,026	0,036	0,87	1,27
Акшукыр к.	0,04	0,06	0,22	0,35	0,61	0,80	0,019	0,025	0,88	1,03
Қошқар-Ата к/қ	0,18		0,53		1,09		0,035		3,12	

Кесте 6

АЭА аумағындағы және кен орындарындағы ауыр металдар мен мұнай өнімдерінің концентрациясы

Бақылау бекетінің атауы	Ауыр металдардың және мұнай өнімдерінің концентрациясы, мг/кг.													
	МӨ		Mn		Cu		Cr		Pb		Zn		Ni	
	мин	макс	мин	макс	мин	макс	мин	макс	мин	макс	мин	макс	мин	макс
АЭА аумағы	1,82	2,45	0,24	0,77	0,52	1,02	0,022	0,032	0,26	0,58	0,96	1,34	0,48	0,92
Дунга к/о	2,28	2,66	2,02	2,20	1,08	1,23	0,022	0,025	0,38	0,53	1,58	1,71	1,16	1,38
Жетібай к/о	5,94	7,28	2,42	3,02	1,05	1,17	0,028	0,036	0,51	0,66	1,28	1,41	1,02	1,44
Қаражанбас к/о	3,88		2,27		1,15		0,027		0,36		1,38		1,08	
Арман к/о	4,20		2,68		1,55		0,022		0,84		1,21		0,92	

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

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 – 0,85 мг/кг, мыс – 0,84 мг/кг, хром – 0,66 мг/кг, мұнай өнімдері – 0,23 мг/кг, қорғасын – 0,10 мг/кг, мырыш – 0,40 мг/кг, никель – 0,17 мг/кг құрады.

Солтүстік Кендірлі ауданынан теңіз түптік шөгінділері алынған сынамаларда марганец – 0,75 мг/кг, мыс – 0,58 мг/кг, хром – 0,61 мг/кг, мұнай өнімдері – 0,16 мг/кг, қорғасын – 0,16 мг/кг, мырыш – 0,22 мг/кг, никель – 0,12 мг/кг анықталды.

Оңтүстік Кендірлі ауданынан теңіз түптік шөгінділері алынған сынамаларда марганец – 0,70 мг/кг, мыс – 0,55 мг/кг, хром – 0,65 мг/кг, мұнай өнімдері – 0,12 мг/кг, қорғасын – 0,20 мг/кг, мырыш – 0,23 мг/кг, никель – 0,10 мг/кг болды.

Қызылөзен ауданынан алынған теңіз түптік шөгінділері сынамаларда марганец – 0,81 мг/кг, мыс – 0,59 мг/кг, хром – 0,48 мг/кг, мұнай өнімдері – 0,22 мг/кг, қорғасын – 0,12 мг/кг, мырыш – 0,51 мг/кг, никель – 0,16 мг/кг құрады.

Саура ауданынан алынған теңіз түптік шөгінділері сынамаларда марганец – 0,80 мг/кг, мыс – 0,63 мг/кг, хром – 0,52 мг/кг, мұнай өнімдері – 0,06 мг/кг, қорғасын – 0,19 мг/кг, мырыш – 0,87 мг/кг, никель – 0,18 мг/кг анықталды.

Қалын Арбат некрополі аумағынан алынған теңіз түптік шөгінділері сынамаларда марганец – 0,86 мг/кг, мыс – 0,62 мг/кг, хром – 0,56 мг/кг, мұнай өнімдері – 0,12 мг/кг, қорғасын – 0,11 мг/кг, мырыш – 0,25 мг/кг, никель – 0,13 мг/кг болды.

Шақпақ Ата ауданынан алынған теңіз түптік шөгінділері сынамаларда марганец – 0,85 мг/кг, мыс – 0,65 мг/кг, хром – 0,65 мг/кг, мұнай өнімдері – 0,07 мг/кг, қорғасын – 0,15 мг/кг, мырыш – 0,25 мг/кг, никель – 0,20 мг/кг құрады.

Қанға ауданынан алынған теңіз түптік шөгінділері сынамаларда марганец – 0,91 мг/кг, мыс – 0,52 мг/кг, хром – 0,55 мг/кг, мұнай өнімдері – 0,20 мг/кг, қорғасын – 0,10 мг/кг, мырыш – 0,38 мг/кг, никель – 0,18 мг/кг болды.

Форт-Шевченко қаласынан алынған теңіз түптік шөгінділері сынамаларда марганец – 0,81 мг/кг, мыс – 0,54 мг/кг, хром – 0,50 мг/кг, мұнай өнімдері – 0,10 мг/кг, қорғасын – 0,17 мг/кг, мырыш – 0,17 мг/кг, никель – 0,20 мг/кг анықталды.

Фетисово ауданынан алынған теңіз түптік шөгінділері сынамаларда марганец – 0,80 мг/кг, мыс – 0,67 мг/кг, хром – 0,72 мг/кг, мұнай өнімдері – 0,07 мг/кг, қорғасын – 0,30 мг/кг, мырыш – 0,30 мг/кг, никель – 0,16 мг/кг болды.

Тасшыңырау ауданынан алынған теңіз түптік шөгінділері сынамаларда марганец – 0,85 мг/кг, мыс – 0,78 мг/кг, хром – 0,68 мг/кг, мұнай өнімдері – 0,18 мг/кг, қорғасын – 0,12 мг/кг, мырыш – 0,36 мг/кг, никель – 0,15 мг/кг құрады.

Мыс Аралды аумағынан алынған теңіз түптік шөгінділері сынамаларда марганец – 0,90 мг/кг, мыс – 0,66 мг/кг, хром – 0,78 мг/кг, мұнай өнімдері – 0,15 мг/кг, қорғасын – 0,20 мг/кг, мырыш – 0,46 мг/кг, никель – 0,20 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 7

Көрсеткіштердің шекті мәндері

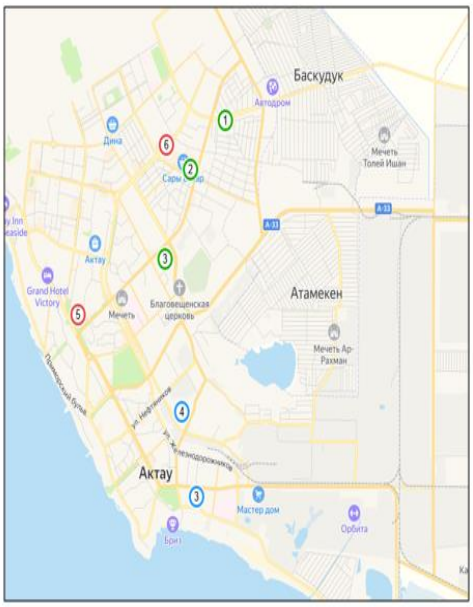
Көрсеткіш (ШЖШ)	**Максималды концентрация**	**Минималды концентрация**
Гамма-фон (0,57 мкЗв/сағ)	0,12	0,04
Тығыздық (110 Бк/м^2)	2,0	1,3

Облыс бойынша орташа радиациялық гамма-фон 0,10 мкЗв/сағ құрады және радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,8 Бк/м2 құрады, бұл шекті рұқсат етілген шоғырдан аспады.

1 Қосымша

Маңғыстау облысы бойынша бақылау бекеттерінің орналасқан жері және анықталатын қоспалар

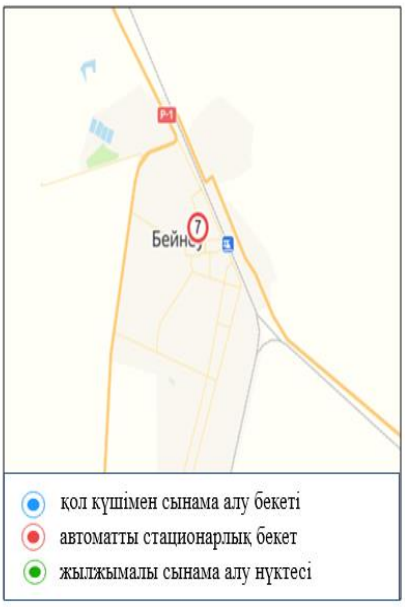
Елді мекен	Бекеттің номері және мекен-жайы	Сынама алу	Анықталатын қоспалар
Ақтау қ.	ПНЗ №3 1 шағынаудан, № 3 мектеп аумағында	қол күшімен алынған сынама	қалқыма бөлшектер (шаң), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, күкірт қышқылы
	ПНЗ №4 22 шағын аудан № 22 мектеп аумағында		
	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	қалқыма бөлшектер (шаң); көміртегі оксиді
	ПНЗ №2 Махамбет к-сі 14 Амектеп		көміртегі оксиді
Бейнеу к.	ПНЗ №7 Қосай ата 15 (Ы.Алтынсарин мектебі)	үзіліссіз режимде әр 20 минут сайын	күкірт диоксиді, күкіртті сутек, озон (жер беті), аммиак



Ақтау қаласы



Жаңаөзен қаласы



Бейнеу кенті

Маңғыстау облысының бақылау бекеттерінің, экспедициялық нүктелерінің және метеостанцияларының орналасу картасы

2 Қосымша

Маңғыстау облысының аумағындағы Каспий теңізінің жер үсті сулары сапасының нәтижелері

	Ингредиентердің атауы	Өлшем бірлігі	Қазан 2026 ж
			Орта Каспий
1	Көзбен шолу		Бөгде заттарсыз, бояусыз
2	Температура	°С	7,07
3	Сутегі көрсеткіші		7,6
4	Еріген оттегі	мг/дм3	10,29
5	Мөлдірлігі	см	67
6	Қалқыма заттар	мг/дм3	12,8
7	ОБТ5	мг/дм3	4
8	ОХТ	мг/дм3	23,4
9	Гидрокарбонаттар	мг/дм3	147,5
10	Минерализация	мг/дм3	8800,8
11	Натрий	мг/дм3	1085
12	Калий	мг/дм3	76,5
13	Құрғақ қалдық	мг/дм3	6515
14	Кальций	мг/дм3	204
15	Магний	мг/дм3	409
16	Сульфаттар	мг/дм3	2098
17	Хлоридтер	мг/дм3	4935,7
18	Фосфаттар	мг/дм3	0,47
19	Жалпы фосфор	мг/дм3	0,1
20	Нитритті азот	мг/дм3	0,042
21	Нитратты азот	мг/дм3	1,3
22	Жалпы темір	мг/дм3	0,3
23	Тұзды аммоний	мг/дм3	0,3
24	Қорғасын	мг/дм3	0,002
25	Мыс	мг/дм3	0,003
26	Мырыш	мг/дм3	0,016
27	АББЗ /СББЗ	мг/дм3	0,043
28	Фенолдар	мг/дм3	0,0022
29	Мұнай өнімдері	мг/дм3	0,015

3 Қосымша

Маңғыстау облысы аумағындағы Каспий теңізінің түптік шөгінділерінің талдау нәтижелері

Сынама алу аймағы	Қышқыл еритін концентрациясы металдардың нысандары және мұнай өнімдерінің құрамы, мг/кг						
	Мұнай өнімдері	Cu	Mn	Cr	Pb	Zn	Ni
Ақтау қаласы, демалыс аймағы 1	0,55	1,67	0,81	1,00	0,10	0,52	0,05
Ақтау қаласы, демалыс аймағы –2	0,27	0,67	0,85	0,45	0,10	0,37	0,15
Ақтау қаласы, порт ауданы – 1	0,02	0,62	0,93	0,57	0,10	0,27	0,29
Ақтау қаласы, порт ауданы – 2	0,07	0,52	0,99	0,77	0,10	0,62	0,2
Тас Шынырау	0,18	0,78	0,85	0,68	0,12	0,36	0,15
Аралды мүйісі	0,15	0,66	0,90	0,78	0,20	0,46	0,20
Фетисово	0,07	0,67	0,80	0,72	0,30	0,30	0,16
Шақпақ Ата	0,07	0,65	0,85	0,65	0,15	0,25	0,20
Қызылөзен	0,22	0,59	0,81	0,48	0,12	0,51	0,16
Саура	0,06	0,63	0,80	0,52	0,19	0,26	0,18
Қалын-Арбат некрополі	0,12	0,62	0,86	0,56	0,11	0,25	0,13
Солтүстік Кендірлі	0,16	0,58	0,75	0,61	0,16	0,22	0,12
Оңтүстік Кендірлі	0,12	0,55	0,70	0,65	0,20	0,23	0,10
Қанға	0,20	0,52	0,91	0,55	0,10	0,38	0,18
Форт-Шевченко	0,10	0,54	0,81	0,54	0,17	0,30	0,20

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
РМ 10 қалқыма бөлшектері	0,3	0,06	
РМ 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

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))

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 (іш, 1090)