

МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ ҚОРШАҒАН ОРТА ЖАЙ-КҮЙІ ЖӨНІНДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНІ

№6 шығарылым
Мамыр 2022 жыл



Қазақстан Республикасы
экология, геология және табиғи ресурстар
министрлігі
"Қазгидромет" РМҚ
Маңғыстау облысы бойынша филиалы

	МАЗМҰНЫ	Стр.
	Алғы сөз	3
1	Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері	4
2	Атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	4
3	Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы	11
4	Жер үсті сулары сапасының жай-күйі	11
5	Каспий теңізінің түптік шөгінділерсапасының жай-күйі	12
6	Радиациялық жағдай	13
7	1 Қосымша	14
8	2 Қосымша	16
9	3 Қосымша	17
10	4 Қосымша	20

Алғы сөз

Ақпараттық бюллетень ұлттық гидрометеорологиялық қызметтің бақылау желісіне қоршаған орта жай-күйіне экологиялық мониторинг жүргізу жөнінде «Қазгидромет» РМҚ 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.

Маңғыстау облысының атмосфералық ауасының сапасын бағалау

1. Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері

"Маңғыстау облысы бойынша экология департаменті" РММ деректеріне сәйкес Ақтау, Жаңаөзен қалаларында және Бейнеу кентінде қоршаған ортаға эмиссияларды жүзеге асыратын 35 ірі кәсіпорын жұмыс істейді. Бұл кәсіпорындардан шығатын ластаушы заттардың нақты жиынтық шығарындылары 64,02 мың тоннаны құрайды.

2. Ақтау қаласының атмосфералық ауа сапасын бақылау

Ақтау қаласы аумағында атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 4 бақылау бекетінде жүргізіледі, яғни 2 сынаманы қолмен іріктеу бекеті және 2 автоматтық станция (1-қосымша).

Жалпы қала бойынша 12 көрсеткішке дейін анықталады: 1) қалқыма бөлшектер (шаң); 2) *PM-2,5* қалқыма бөлшектері; 3) *PM-10* қалқыма бөлшектері; 4) күкірт диоксиді; 5) көміртегі оксиді; 6) азот диоксиді; 7) азот оксиді; 8) аммиак; 9) күкірттісутек; 10) күкірт қышқылы; 11) озон; 12) көмірсутектер сомасы.

1-кестеде бақылау бекеттерінің орналасқан жері және әрбір бекетте анықталатын көрсеткіштер тізбесі туралы ақпарат көрсетілген.

1 кесте

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

№	Сынама алу	Бекет мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
3	қол күшімен алынған сынама	Ақтау қаласы, 1 шағынаудан, № 3 мектеп аумағында	қалқыма бөлшектер (шаң), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, аммиак, көмірсутектер сомасы, күкірт қышқылы
4		Ақтау қаласы, 22 шағын аудан № 22 мектеп аумағында	
5	үзіліссіз режимде әр 20 минут сайын	Ақтау қаласы, 12 шағын аудан	<i>PM-2,5</i> қалқыма бөлшектері, <i>PM-10</i> қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, азот диоксиді, азот оксиді, күкірттісутек, аммиак, озон(жербеті), көміртегі оксиді
6		Ақтау қаласы, 32а шағынауданы	

2022 жылғы мамыр айындағы Ақтау қаласының атмосфералық ауа сапасын бақылау нәтижелері.

Бақылау желісінің деректері бойынша Ақтау қаласының атмосфералық ауасының жалпы ластану деңгейі **жоғары** болып бағаланды, СИ=6 (жоғары деңгей) мәнімен күкіртті сутегі бойынша № 6 бекет аумағында (32 а шағын аудандан) және ЕЖҚ=33% (жоғары деңгей) мәнімен озон (жербеті) бойынша № 6 бекет аумағында (32 а шағын аудандан) анықталды .

Ластаушы заттардың максималды-бір реттік шоғырлары: озон (жербеті) – 1,5 ШЖШм.б., көміртегі оксиді – 1,2 ШЖШм.б., күкіртті сутегі – 6,46 ШЖШм.б., басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Ластаушы заттардың орташа шоғырлары: РМ-10 қалқыма бөлшектері – 1,99 ШЖШ_{от.}, озон (жербеті) – 4,38 ШЖШ_{от.}, басқа ластаушы заттардың орташа шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Экстремалды жоғары және жоғары ластану жағдайлары (ЭЖЛ және ЖЛ): ЖЛ (10 ШЖК астам) және ЭЖЛ (50 ШЖК астам) жағдайлары анықталмады.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінен асып кету еселігі және асып кету жағдайларының саны 2-кестеде көрсетілген.

2 кесте

Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШЖШ _{о.} т.асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ _{м.} б.асу еселігі		%	> ШЖШ	>5 ШЖШ
Ақтау қаласы								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,05	0,32	0,15	0,3				
РМ-2,5 қалқыма бөлшектері	0,005	0,14	0,07	0,4				
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,12	1,99	0,29	0,96				
Күкірт диоксиді	0,01	0,29	0,03	0,1				
Көміртегі оксиді	0,49	0,16	5,87	1,2		3		
Азот диоксиді	0,02	0,61	0,19	0,95				
Азот оксиді	0,006	0,10	0,02	0,0				
Озон	0,13	4,38	0,234	1,5	33	992		
Күкіртті сутегі	0,005		0,05	6,46	11	380	6	
Көмірсулар	1,82		2,20					
Аммиак	0,01	0,37	0,06	0,3				
Күкірт қышқылы	0,02	0,24	0,04	0,1				

Қорытынды:

Соңғы бес жылда ауаның ластану деңгейі мамыр айларында келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, 2018 жылдың мамыр айында ластану деңгейі өте жоғары, 2020-2022 жылдары – жоғары, ал қалған жылдары ластану деңгейі көтеріңкі деп бағаланды.

Максималды-бір реттік ШЖШ арту жағдайларының саны төмендегілер бойынша байқалды: көміртегі оксиді (3), күкіртті сутек (380) және озон (жер беті)(992).

Орташа тәуліктік ШЖШ асу еселігі РМ-10 қалқыма бөлшектері және озон (жер беті) бойынша байқалды.

Ақтау қаласы аумағында атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау **8 AirKaz датчигі** арқылы жүргізіледі.

2 көрсеткіш анықталады: 1) РМ-2,5 қалқыма бөлшектері; 2) РМ-10 қалқыма бөлшектері.

Таблица 3

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

№	Іріктеу мерзімі	Бақылау жүргізу	Бекет мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
ПНЗ №286	әр 20 минут сайын	үзіліссіз режимде	Ақтау қ, 27 ш.а, 16 мектеп	РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері
ПНЗ №287			Ақтау қ, 32а ш.а, 29 мектеп	
ПНЗ №288			Ақтау қ, 14 ш.а, 1 мектеп	
ПНЗ №289			Ақтау қ, 22 ш.а, 22 мектеп	
ПНЗ №290			Ақтау қ, 3 ш.а, 2 мектеп	
ПНЗ №291			п. Умирзак, 27 мектеп	
ПНЗ №292			Ақтау қ, ш.а Шығыс-1, 25 мектеп	
ПНЗ №293			Ақтау қ, 5 ш.а, 7 мектеп	

Таблица 4

AirKaz сенсорларының атмосфералық ауасының ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШЖШ _{о.} т.асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ _{м.} б.асу еселігі		%	> ШЖШ	>5 ШЖШ
Ақтау қаласы								
РМ-2,5 қалқыма бөлшектері	0,012	0,34	0,099	0,6	0			
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,014	0,24	0,111	0,4	0			

Ақтау қаласының метеорологиялық жағдайы.

Ауаның орташа айлық температурасы +18+20°C бұл норма шамасында норма: (норма+17,3+20,3°C).

Облыс бойынша МС Актау, Форт-Шевченко, Сам, Бейнеу, Тущибек, Кызан, АМС Уштаған, Каламкас, Жетыбай стансаларында айлық жауын-шашын мөлшері 18,2-70,0 мм, бул нормадан 113-233%, қалған райондарда 9,0-14,9мм, бул нормадан төмен 39-80%.

Маңғыстау облысының аймағы ай бойы жер беті барикалық өрістердің өзгеріуіне байланысты тұрақсыз ауа райы сақталып, жауын-шашын (кей жерлерде қатты жаңбыр) ауа температурасының ауытқуы, шаңды дауыл байқалып, желдің күші 15-26 м /с жетті.

Мамыр айында қолайсыз метеорологиялық жағдайлар болған жоқ.

2.1 Жаңаөзен қаласының атмосфералық ауа сапасын бақылау

Жаңаөзен қаласы аумағында атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 2 автоматтық бақылау бекетінде жүргізіледі (1-қосымша).

Жалпы қала бойынша 7 көрсеткішке дейін анықталады: 1) РМ-10 қалқыма бөлшектері; 2) күкірт диоксиді; 3) көміртегі оксиді; 4) азот диоксиді; 5) азот оксиді; 6) күкіртті сутек; 7) озон.

1-кестеде бақылау бекеттерінің орналасқан жері және әрбір бекетте анықталатын көрсеткіштер тізбесі туралы ақпарат көрсетілген.

1 кесте

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

№	Сынама алу	Бекет мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
1	үзіліссіз режимде әр 20 минут сайын	әкімшіліктің маңы	РМ-10 қалқыма бөлшектері, азот диоксиді, күкірт диоксиді, азот оксиді, көміртегі оксиді, күкіртті сутек, озон (жербеті)
2		Махамбет к-сі 14 Амектеп	

2022 жылғы мамыр айындағы Жаңаөзен қаласының атмосфералық ауа сапасы мониторингінің нәтижелері.

Бақылау желісінің деректері бойынша Жаңаөзен қаласының атмосфералық ауасының жалпы ластану деңгейі **көтеріңкі** болып бағаланды, СИ=3 (көтеріңкі деңгей) және ЕЖҚ=1% (көтеріңкі деңгей) күкірт диоксиді бойынша № 1 бекет аумағында (әкімшіліктің маңы) анықталды.

Ластаушы заттардың максималды-бір реттік шоғырлары: күкірт диоксиді – 3,0 ШЖШм.б., басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Ластаушы заттардың орташа шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Экстремалды жоғары және жоғары ластану жағдайлары (ЭЖЛ және ЖЛ): ЖЛ (10 ШЖК астам) және ЭЖЛ (50 ШЖК астам) жағдайлары анықталмады.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінен асып кету еселігі және асып кету жағдайларының саны 5-кестеде көрсетілген.

Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШЖШо. т.асу еселігі	мг/м ³	ШЖШм. б.асу еселігі	%	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
Жанаозен қаласы								
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,02	0,40	0,27	0,9				
Күкірт диоксиді	0,04	0,71	1,32	3	1	16		
Көміртегі оксиді	0,18	0,06	4,32	0,9				
Азот диоксиді	0,02	0,60	0,09	0,5				
Азот оксиді	0,00	0,06	0,13	0,3				
Озон	0,03	0,84	0,12	0,8				
Күкіртті сутегі	0,0005		0,00	0,4				

Қорытынды:

Соңғы бес жылда ауаның ластану деңгейі мамыр айларында келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, мамыр айында ластану деңгейі 2018, 2020, 2022 жылдары көтеріңкі деп бағаланды, ал қалған жылдары ластану деңгейі төмен болды.

Максималды-бір реттік ШЖШ арту жағдайларының саны күкірт диоксиді (16) бойынша анықталды.

Орташа тәуліктік ШЖШ асу еселігі байқалмады.

2.2 Бейнеу кентінің атмосфералық ауа сапасын бақылау

Бейнеу кенті аумағында атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 1 автоматтық бақылау бекетінде жүргізіледі (1-қосымша).

Жалпы қала бойынша 9 көрсеткішке дейін анықталады: 1) РМ-2,5 қалқыма бөлшектері; 2) РМ-10 қалқыма бөлшектері; 3) күкірт диоксиді; 4) көміртегі оксиді; 5) азот диоксиді; 6) азот оксиді; 7) аммиак; 8) күкіртті сутек; 9) озон.

6-кестеде бақылау бекеттерінің орналасқан жері және әрбір бекетте анықталатын көрсеткіштер тізбесі туралы ақпарат көрсетілген.

6 кесте

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

№	Сынама алу	Бекет мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
7	үзіліссіз режимде әр 20 минут сайын	Бейнеу к, Қосай ата 15 (Ы.Алтынсарин мектебі)	РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, азот диоксиді, күкірт диоксиді, азот оксиді, көміртегі оксиді, күкіртті сутек, озон (жербеті), аммиак.

2022 жылғы мамыр айындағы Бейнеу кентінің атмосфералық ауа сапасы мониторингінің нәтижелері.

Бақылау желісінің деректері бойынша Бейнеу кентінің атмосфералық ауасының жалпы ластану деңгейі **көтеріңкі** болып бағаланды, СИ=3 (көтеріңкі деңгей) РМ-10 қалқыма бөлшектері бойынша және ЕЖҚ=7% (көтеріңкі деңгей) мәнімен күкірт диоксиді бойынша № 7 бекет аумағында (Бейнеу к, Қосай ата 15 (Ы.Алтынсарин мектебі)) анықталды.

Ластаушы заттардың максималды-бір реттік шоғырлары: РМ-2,5 қалқыма бөлшектері – 1,8 ШЖШм.б., РМ-10 қалқыма бөлшектері – 3,3 ШЖШм.б., күкірт диоксиді – 1,9 ШЖШм.б., күкіртті сутек – 1,1 ШЖШм.б. басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Ластаушы заттардың орташа шоғырлары: күкірт диоксиді – 1,49 ШЖШо.т., озон (жербеті) – 1,98 ШЖШо.т., басқа ластаушы заттардың орташа шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Экстремалды жоғары және жоғары ластану жағдайлары (ЭЖЛ және ЖЛ): ЖЛ (10 ШЖК астам) және ЭЖЛ (50 ШЖК астам) жағдайлары анықталмады.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінен асып кету еселігі және асып кету жағдайларының саны 7-кестеде көрсетілген.

7 кесте

Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШЖШо. т. асу еселігі	мг/м ³	ШЖШм. б. асу еселігі	%	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ

Бейнеу кенті							
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	0,01	0,19	0,29	1,8	0	6	
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,02	0,36	0,99	3,3	1	12	
Күкірт диоксиді	0,074	1,49	0,94	1,9	7	166	
Көміртегі оксиді	0,25	0,08	0,89	0,2	0		
Азот диоксиді	0,004	0,10	0,04	0,2	0		
Азот оксиді	0,002	0,03	0,12	0,3	0		
Озон	0,060	1,98	0,10	0,6	0		
Күкіртті сутегі	0,003		0,009	1,1	3	57	
Аммиак	0,0012	0,03	0,00	0,0	0		

Қорытынды:

Соңғы бес жылда ауаның ластану деңгейі мамыр айларында келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, мамыр айында ластану деңгейі соңғы бес жылда жоғары деп бағаланды, 2019 жылды қоспағанда, мұнда деңгей төмен.

Максималды-бір реттік ШЖШ арту жағдайларының саны PM-2,5 қалқыма бөлшектері (6), PM-10 қалқыма бөлшектері (12), күкірт диоксиді (166), күкіртті сутек (57) бойынша анықталды.

Орташа тәуліктік ШЖШ асу еселігі күкірт диоксиді және озон (жер беті) бойынша байқалды.

Эпизодтық бақылаулар деректері бойынша атмосфералық ауаның жай-күйі

Стационарлық бақылау бекеттерінен басқа Маңғыстау облысында жылжымалы экологиялық зертхана жұмыс істейді, оның көмегімен ауа сапасын өлшеу қаңтар айында Қошқар ата к/қ (1 нүкте) жүргізілді. Анықталатын қоспалар: 1) қалқыма бөлшектер (шаң); 2) күкірт диоксиді; 3) көміртегі оксиді; 4) азот диоксиді; 5) азот оксиді; 6) күкірттісутек; 7) көмірсутектер сомасы; 8) гамма сәулелену қуаттылығының эквиваленттік дозасы.

Барлық анықталатын ластаушы заттардың шоғырлары бақылау деректері бойынша шекті жол берілген шоғырдан аспады.

«Қошқар-Ата» к/қ эпизодтық бақылау деректері бойынша ластаушы заттардың максимальды шоғыры

Анықталатын қоспалар	q _m мг/м ³	q _m /ШЖШ
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,063	0,125
Күкірт диоксиді	0,003	0,006
Көміртегі оксиді	2,36	0,5
Азот диоксиді	0,013	0,067
Азот оксиді	0,007	0,018
Күкіртті сутегі	0,001	0,141
Көмір сутегі сомасы	1,24	-

3. Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы

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

2022 жылдың сәуір айында Ақтау қаласында жауын-шашын болған жоқ. Жауын-шашын құрамында барлық анықталатын заттардың шоғырлары шекті рұқсат етілген шоғырлардан аспады.

Жауын-шашын сынамаларында гидрокарбонаттар 26,38 %, сульфаттар 29,72 %, хлоридтер 15,12 %, натрий иондары 5,52 % және кальций иондары 13,19 % басым болды.

Жалпы минерализация Форт-Шевченко МС – 545,7 мг/л.

Атмосфералық жауын-шашынның үлесті электр өткізгіштігі 998,1 мкСм/см (Форт-Шевченко МС) дейін құрады.

Түскен жауын-шашын қышқылдылығы бейтарап сипатта болды (7,01).

4. Маңғыстау облысының аймағындағы жер үсті сулар сапасының мониторингі

Маңғыстау облысы бойынша теңіз үсті суларының сапасына бақылау Каспий теңізінің 28 нүктеде жүргізілді.

- жағалаулық станциялар: Ақтау қ, демалыс аймағы (2 нүкте), Ақтау қ, порт аймағы (2 нүкте), 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).

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 облысы аумағындағы судың гидрохимиялық көрсеткіштері бойынша Каспий теңізінің су сапасына мониторинг жүргізу нәтижелері

Орталық Каспийде судың температурасы 15,2-21,6 °С шегінде, теңіз суы сутегі көрсеткіші – 7,9-8,05, суда еріген оттегі –7,0-8,5 мг/дм³, ОБТ5 – 1,05-2,8 мг/дм³, ОХТ – 11,4-19,8 мг/дм³, қалқыма заттар -9-18,9 мг/дм³, минерализация – 11065,099-14287,0 мг/дм³.

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

5. Түптік шөгінділер сапасының жай-күйі

Түптік шөгінділер сапасына мониторинг Орталық Каспий теңізінің келесі нүктелерінде жүргізіледі: Ақтау қаласының 4 бақылау нүктесі; дамба аймағы (3 нүкте), Құрық к. (3 нүкте), Адамтас маягі (3 нүкте), жағалаулық станциялар: Форт-Шевченко (1 нүкте), Фетисово (1 нүкте), Қаламқас (1 нүкте), Қара Боғаз (1 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.

5.1 Маңғыстау облысы аумағындағы Каспий теңізінің түптік шөгінділеріне жүргізілген мониторинг нәтижелері

Ақтаудағы теңіз түбіндегі шөгінділердің үлгілерінде марганецтің мөлшері 1,18-1,7 мг/кг, хром - 0,03-0,042 мг/кг, мұнай өнімдері - 0,024-0,046 мг/кг, мырыш - 1,1-1,28 мг/кг, никель 1,13-1,31 мг/кг, қорғасын - 0,009-0,017 мг/кг және мыс - 1,31-1,76 мг/кг.

Жағалау станциялары теңіз түбіндегі шөгінді сынамаларында марганецтің мөлшері 1,45-1,88 мг/кг, хром - 0,038-0,094 мг/кг, мұнай өнімдері - 0,047-0,143 мг/кг, мырыш - 1,11-1,88 мг/кг, никель - 1,24-1,76 мг/кг, қорғасын - 0,01-0,024 мг/кг және мыс - 1,28-1,63 мг/кг аралығында болды.

Кен орындары теңіз түбіндегі шөгінділердің үлгілерінде марганецтің мөлшері 1,68-1,82 мг/кг, хром - 0,069-0,088 мг/кг, мұнай өнімдері - 0,108-0,117 мг/кг, мырыш - 1,16-1,32 мг/кг, никель 1,37-1,56 мг/кг, мыс - 1,681,82 мг/кг және қорғасын - 0,025-0,034 мг/кг аралығында болды.

«ММГ» АҚ жағалауындағы бөгеттің акваториясы Теңіз түбіндегі шөгінділердің үлгілерінде марганецтің мөлшері 1,37-1,55 мг/кг, хром - 0,028-0,043 мг/кг, мұнай өнімдері - 0,035-0,045 мг/кг, мырыш - 0,27-0,45 мг/кг, никель 1,34-1,46 мг/кг, қорғасын - 0,011-0,016 мг/кг және мыс - 1,34-1,46 мг/кг аралығында болды.

Орта және Оңтүстік Каспийдің шекаралас аумағы (Адамтас шамшырағы) Теңіз түбіндегі шөгінді сынамаларында марганецтің мөлшері 1,17-1,34 мг/кг, хром 0,047-0,062 мг/кг, мұнай өнімдері 0,037 -0,042 мг/кг, мырыш - 0,7-1,2 мг/кг, никель 1,2-1,41 мг/кг, мыс - 1,28-1,41 мг/кг және қорғасын - 0,0058-0,0087 мг/кг болды.

Құрық елді мекенінің ауданы теңіз түбіндегі шөгінділердің үлгілерінде марганецтің мөлшері 1,30 - 1,8 мг/кг, хром - 0,034-0,049 мг/кг, мұнай өнімдері - 0,042-0,056 мг/кг, мырыш - 0,6-1,1 мг/кг, никель 1,34-1,63 мг/кг, қорғасын - 0,0098-0,0124 мг/кг және мыс - 1,8-1,9 мг/кг аралығында болды.

Тұстамалар бөлінісіндегі көрсеткіштер бойынша түптік шөгінділер жөніндегі ақпарат 3-қосымшада көрсетілген.

Радиациялық жағдай

Атмосфералық ауаның ластануының гамма сәулелену деңгейіне күн сайын жергілікті 4 метеорологиялық стансада (Ақтау, Форт-Шевченко, Жаңаөзен, Бейнеу), Қошқар-Ата қалдық орнында және атмосфералық ауаның ластануына бақылау Жаңаөзен қаласының (№1, №2 ЛББ) 2 автоматты бекетінде бақылау жүргізіледі.

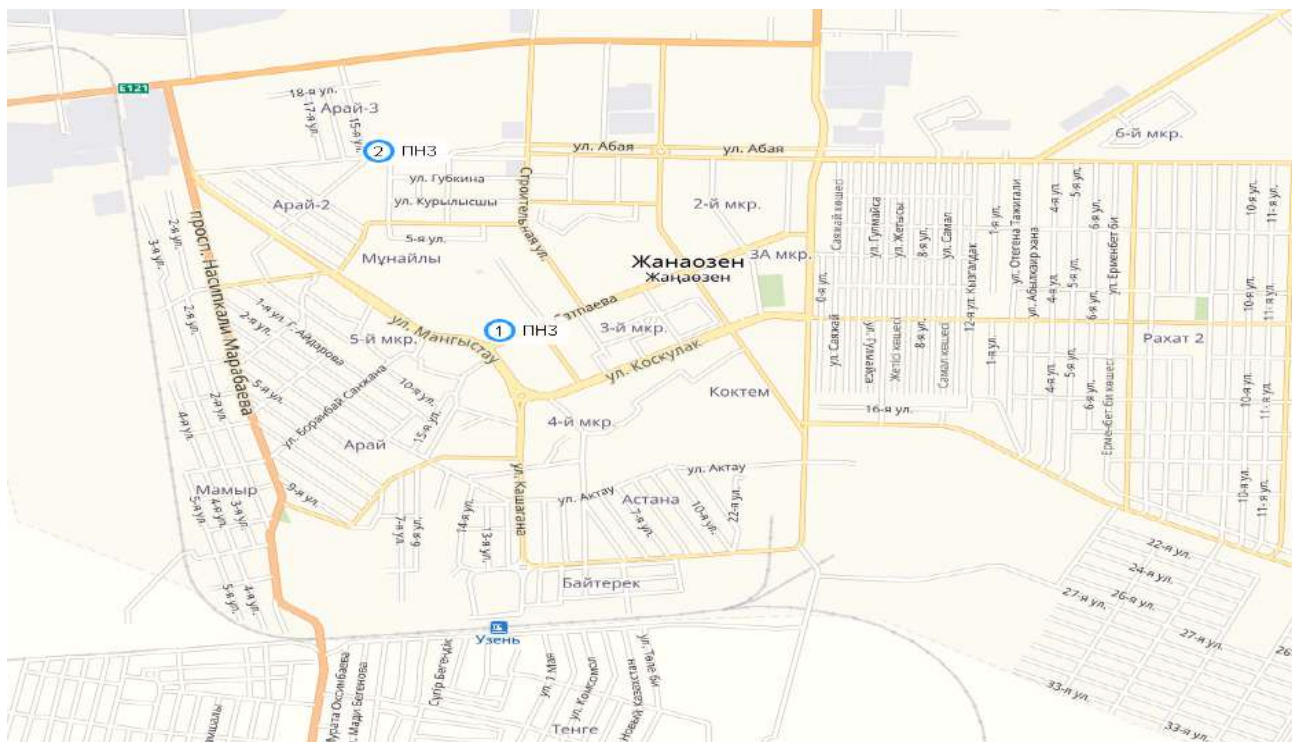
Облыстың елді-мекендері бойынша атмосфералық ауа қабатының жерге жақын қабатына орташа радиациялық гамма-фонның мәні 0,07-0,13 мкЗв/сағ. шегінде болды. Облыс бойынша радиациялық гамма- фонның орташа мәні 0,11 мкЗв/сағ., яғни шекті жол берілетін нормаға сәйкес келеді.

Атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығына бақылау Маңғыстау облысының аумағында 3 метеорологиялық станцияда (Ақтау, Форт-Шевченко, Жаңаөзен) ауа сынамасын горизонтальді планшеттер алу жолымен жүзеге асырылды (11.12-сур.). Барлық стансада бес тәуліктік сынама жүргізілді.

Облыс аумағында атмосфераның жерге жақын қабатында орта тәуліктік радиоактивтердің түсу тығыздығы 1,4-2,2 Бк/м² шегінде болды. Облыс бойынша радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,7 Бк/м², бұл шекті жол берілетін деңгейінен аспады.



1 сурет – Ақтау қаласының атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің және Эпизодтық бақылау нүктелерінің орналасу сызбасы



2 сурет – Жаңаөзен қаласының атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



3 сурет – Бейнеу кентінің атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



4 сурет – Қошқар-Ата қ/к экспедициялық нүктелерінің орналасу орындарының картасы

**Маңғыстау облысының аумағындағы
Каспий теңізінің жер үсті сулары сапасының нәтижелері**

	Ингредиенттердің атауы	Өлшем бірлігі	Мамыр, 2022 ж
			Орта Каспий
1	Көзбен шолу		мөлдір су, иіссіз
2	Температура	°С	19,4
3	Сутегі көрсеткіші		8,021
4	Еріген оттегі	мг/дм3	7,671
5	Қалқыма заттар	мг/дм3	13,546
6	ОБТ5	мг/дм3	1,935
7	ОХТ	мг/дм3	14,457
8	Гидрокарбонаттар	мг/дм3	200,679
9	Минерализация	мг/дм3	12504,179
10	Натрий	мг/дм3	2644,964
11	Калий	мг/дм3	101,961
12	Құрғақ қалдық	мг/дм3	13087,711
13	Кальций	мг/дм3	354,286
14	Магний	мг/дм3	708,036
15	Сульфаттар	мг/дм3	3255,571
16	Хлоридтер	мг/дм3	5252,036
17	Фосфаттар	мг/дм3	0,067
18	Жалпы фосфор	мг/дм3	0,007
19	Нитритті азот	мг/дм3	0,033
20	Нитратты азот	мг/дм3	1,714
21	Жалпы темір	мг/дм3	0,029
22	Тұзды аммоний	мг/дм3	0,258
23	Қорғасын	мг/дм3	0,0038
24	Мыс	мг/дм3	0,0311
25	Мырыш	мг/дм3	0,024
26	АББЗ /СББЗ	мг/дм3	0,026
27	Фенолдар	мг/дм3	0,001
28	Мұнай өнімдері	мг/дм3	0,033

**Каспий теңізінің түбіндегі шөгінділер туралы ақпарат
Маңғыстау облысының аумағында**

Су айдыны мен бөлімі	Талданған компоненттер	Концентрация
Орта Каспий - Ақтау	Мыс, мг / кг	1,31-1,76
	Марганец, мг/кг	1,18-1,7
	Хром, мг/кг	0,03-0,042
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,024-0,046
	Қорғасын, мг/кг	0,009-0,017
	Мырыш, мг/кг	1,1-1,28
	Никель, мг/кг.	1,13-1,31
Орта Каспий –Форт-Шевченко	Мыс, мг / кг	1,32
	Марганец, мг/кг	1,88
	Хром, мг/кг	0,094
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,129
	Қорғасын, мг/кг	0,023
	Мырыш, мг/кг	1,82
	Никель, мг/кг.	1,75
Орта Каспий – Қара Боғаз кол	Мыс, мг / кг	1,46
	Марганец, мг/кг	1,8
	Хром, мг/кг	0,061
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,143
	Қорғасын, мг/кг	0,015
	Мырыш, мг/кг	1,13
	Никель, мг/кг.	1,62
Орта Каспий – Фетисово	Мыс, мг / кг	1,42
	Марганец, мг/кг	1,45
	Хром, мг/кг	0,061
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,126
	Қорғасын, мг/кг	0,017
	Мырыш, мг/кг	1,82
	Никель, мг/кг.	1,58
Орта Каспий – Қаламқас	Мыс, мг / кг	1,63
	Марганец, мг/кг	1,64
	Хром, мг/кг	0,078
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,047
	Қорғасын, мг/кг	0,018
	Мырыш, мг/кг	1,88
	Никель, мг/кг.	1,63
Орта Каспий – Бөгет аумағы	Мыс, мг / кг	1,34-1,46
	Марганец, мг/кг	1,37-1,55
	Хром, мг/кг	0,028-0,043
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,035-0,045
	Қорғасын, мг/кг	0,011-0,016
	Мырыш, мг/кг	0,27-0,45
	Никель, мг/кг.	1,34-1,46
Орта Каспий – Құрық ауылы	Мыс, мг / кг	1,8-1,9
	Марганец, мг/кг	1,3-1,8
	Хром, мг/кг	0,034-0,049
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,042-0,056
	Қорғасын, мг/кг	0,0098-0,0124
	Мырыш, мг/кг	0,6-1,1
	Никель, мг/кг.	1,34-1,63
Орта Каспий – маяк Адамтас	Мыс, мг / кг	1,28-1,41
	Марганец, мг/кг	1,17-1,34
	Хром, мг/кг	0,047-0,062
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,037-0,042

	Қорғасын, мг/кг	0,0058-0,0087
	Мырыш, мг/кг	0,7-1,2
	Никель, мг/кг.	1,2-1,41
Орта Каспий – Қаражанбас кен орны	Мыс, мг / кг	1,82
	Марганец, мг/кг	1,93
	Хром, мг/кг	0,088
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,117
	Қорғасын, мг/кг	0,025
	Мырыш, мг/кг	1,16
	Никель, мг/кг.	1,37
Орта Каспий – кен орны Арман	Мыс, мг / кг	1,68
	Марганец, мг/кг	1,65
	Хром, мг/кг	0,069
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,108
	Қорғасын, мг/кг	0,034
	Мырыш, мг/кг	1,32
	Никель, мг/кг.	1,56
Орта Каспий – Западный Бузачи	Мыс, мг / кг	1,44
	Марганец, мг/кг	1,58
	Хром, мг/кг	0,075
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,114
	Қорғасын, мг/кг	0,016
	Мырыш, мг/кг	1,21
	Никель, мг/кг.	1,53
Орта Каспий – Шақпақ Ата	Мыс, мг / кг	1,44
	Марганец, мг/кг	1,81
	Хром, мг/кг	0,067
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,103
	Қорғасын, мг/кг	0,018
	Мырыш, мг/кг	1,14
	Никель, мг/кг.	1,47
Орта Каспий – Канга	Мыс, мг / кг	1,32
	Марганец, мг/кг	1,58
	Хром, мг/кг	0,059
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,091
	Қорғасын, мг/кг	0,024
	Мырыш, мг/кг	1,23
	Никель, мг/кг.	1,24
Орта Каспий – Қызылөзен	Мыс, мг / кг	1,58
	Марганец, мг/кг	1,62
	Хром, мг/кг	0,047
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,097
	Қорғасын, мг/кг	0,024
	Мырыш, мг/кг	1,22
	Никель, мг/кг.	1,56
Орта Каспий – Саура	Мыс, мг / кг	1,28
	Марганец, мг/кг	1,61
	Хром, мг/кг	0,055
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,094
	Қорғасын, мг/кг	0,014
	Мырыш, мг/кг	1,29
	Никель, мг/кг.	1,59
Орта Каспий – Некрополь Қалын Арбат	Мыс, мг / кг	1,51
	Марганец, мг/кг	1,54
	Хром, мг/кг	0,038
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,107
	Қорғасын, мг/кг	0,018
	Мырыш, мг/кг	1,19
	Никель, мг/кг.	1,76

Орта Каспий – Қызылқұм	Мыс, мг / кг	1,62
	Марганец, мг/кг	1,81
	Хром, мг/кг	0,083
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,125
	Қорғасын, мг/кг	0,01
	Мырыш, мг/кг	1,32
	Никель, мг/кг.	1,61
Орта Каспий – Северный Кендерли	Мыс, мг / кг	1,39
	Марганец, мг/кг	1,61
	Хром, мг/кг	0,081
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,134
	Қорғасын, мг/кг	0,021
	Мырыш, мг/кг	1,19
	Никель, мг/кг.	1,68
Орта Каспий – Южный Кендерли	Мыс, мг / кг	1,52
	Марганец, мг/кг	1,47
	Хром, мг/кг	0,065
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,112
	Қорғасын, мг/кг	0,017
	Мырыш, мг/кг	1,11
	Никель, мг/кг.	1,51

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

Қоспаның атауы	ШЖШ мәні, мг/м ³		Қауіптілік класы
	максималды бір ретті	орта-тәуліктік	
Азот диоксиді	0,2	0,04	2
Азотоксиді	0,4	0,06	3
Аммиак	0,2	0,04	4
Бенз/а/пирен	-	0,1 мкг/100 м ³	1
Бензол	0,3	0,1	2
Бериллий	0,09	0,00001	1
Қалқыма заттар (бөлшектер)	0,5	0,15	3
PM 10 қалқыма бөлшектері	0,3	0,06	
PM 2,5 қалқыма бөлшектері	0,16	0,035	
Хлорлы сутек	0,2	0,1	2
Кадмий	-	0,0003	1
Кобальт	-	0,001	2
Марганец	0,01	0,001	2
Мыс	-	0,002	2
Күшала	-	0,0003	2
Озон	0,16	0,03	1
Қорғасын	0,001	0,0003	1
Күкірт диоксиді	0,5	0,05	3
Күкірт қышқылы	0,3	0,1	2
Күкіртті сутек	0,008	-	2
Көміртегі оксиді	5,0	3	4
Фенол	0,01	0,003	2
Формальдегид	0,05	0,01	2
Фторлы сутек	0,02	0,005	2
Хлор	0,1	0,03	2
Хром (VI)	-	0,0015	1
Мырыш	-	0,05	3

«Қалалық және ауылдық елді-мекендердегі атмосфералық ауаға қойылатын гигиеналық нормативтер» (2015 жылғы 28 ақпандағы №168 СанЕН

Атмосфераның ластану индексінің дәрежесін бағалау

градациялар	Дәрежесі	Атмосфера ластануының көрсеткіштері	Бір жылғы бағалау
	атмосфераның ластануы		
I	Төмен	СИ ЕЖҚ, %	0-1 0
II	Көтеріңкі	СИ ЕЖҚ, %	2-4 1-19
III	Жоғары	СИ ЕЖҚ, %	5-10 20-49
IV	Өте жоғары	СИ ЕЖҚ, %	>10 >50

Мемлекеттік органдарды тұрғындар қоғамдастығын ақпараттандыру үшін қалалардың атмосфера ластануының жай-күйі жөніндегі құжат 52.04.667–2005 БҚ. Өзірлеуге, салуға, баяндауға және мазмұндауға қойылатын жалпы талаптар.

Радиациялық қауіпсіздік нормативі*

Стандартталған мәндер	Доза шектері
Тиімді доза	Халықтың орналасуы
	Жылына орта есеппен алғанда 1 мЗв кез келген 5 жыл ішінде 5 мЗв аспайды

* «Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитарлықэпидемиологиялық талаптар»

**«АҚТАУ ТЕҢІЗ ПОРТЫ» АЭА ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БЕКЕТІНІҢ
СЫНАҚ ЗЕРТХАНАСЫ "ҚАЗГИДРОМЕТ"
РМК МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ**

**МЕКЕН-ЖАЙЫ:
АҚТАУ ҚАЛАСЫ
ТЕҢІЗ ПОРТЫ АУДАНЫ
ТЕЛ. 8-(7292)-44-53-81**

E MAIL:ILEP_MNG@METEO.KZ