

МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ ҚОРШАҒАН ОРТА ЖАЙ-КҮЙІ ЖӨНІНДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНІ

№10 шығарылым
Шілде 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	Топырақ сапасының жай-күйі	12
6	Радиациялық жағдай	13
7	1 Қосымша	14
8	2 Қосымша	16
	4 Қосымша	17

Алғы сөз

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.

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	күкірт диоксиді, азот диоксиді, азот оксиді, күкірттісутек, аммиак, озон(жербеті), көміртегі оксиді
6		Ақтау қаласы, 32а шағынауданы	<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

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

Бақылау желісінің деректері бойынша Ақтау қаласының атмосфералық ауасының жалпы ластану деңгейі **жогары** болып бағаланды, СИ=7 (жоғары деңгей) және ЕЖҚ=19% (көтеріңкі деңгей) мәнімен күкіртті сутегі бойынша № 6 бекет аумағында (32а шағын аудандан) анықталды.

Ластаушы заттардың максималды-бір реттік шоғырлары: *PM-2,5* қалқыма бөлшектері– 1,3 ШЖШм.б., *PM-10* қалқыма бөлшектері– 1,2 ШЖШм.б., озон (жербеті) – 1,3 ШЖШм.б., күкіртті сутегі – 6,6 ШЖШм.б., басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Ластаушы заттардың орташа шоғырлары: РМ-10 қалқыма бөлшектері – 3,39 ШЖШ_{орт.}, озон (жербеті) – 3,16 ШЖШ_{орт.}, 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	0,31	0,15	0,3				
РМ-2,5 қалқыма бөлшектері	0,004	0,11	0,21	1,3		3		
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,20	3,39	0,37	1,2	2	37		
Күкірт диоксиді	0,01	0,29	0,04	0,1				
Көміртегі оксиді	0,51	0,17	3,72	0,7				
Азот диоксиді	0,02	0,57	0,10	0,5				
Азот оксиді	0,007	0,11	0,04	0,1				
Озон	0,09	3,16	0,212	1,3	5	191		
Күкіртті сутегі	0,006		0,05	6,6	19	645	1	
Көмірсулар	1,85		2,30					
Аммиак	0,01	0,33	0,04	0,2				
Күкірт қышқылы	0,03	0,26	0,04	0,1				

Қорытынды:

Соңғы бес жылда ауаның ластану деңгейі шілде айларында келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, 2018-2019 жылдардағы ластану деңгейі көтеріңкі деп бағаланды. Кейінгі 2020-2021-2022 жылдары ластану деңгейі көтеріліп, жоғары деңгейге жетті.

Максималды-бір реттік ШЖШ арту жағдайларының саны төмендегілер бойынша байқалды: РМ-2,5 қалқыма бөлшектері (3), РМ-10 қалқыма бөлшектері (37), күкіртті сутек (645) және озон (жер беті)(191).

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	ШЖШо. т.асу еселігі	мг/м ³	ШЖШм. б.асу еселігі		%	> ШЖШ	>5 ШЖШ
Ақтау қаласы								
РМ-2,5 қалқыма бөлшектері	0,006	0,17	0,033	0,2	0			
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,006	0,11	0,040	0,1	0			

Ақтау қаласының метеорологиялық жағдайы.

Ауаның орташа айлық температурасы +27+31°C болды, бұл нормадан 1°C жоғары (норма: +26+30°C).

Облыс бойынша айлық жауын-шашын нормаға жуық түсті, тек МС Бейнеу 49,0 мм, Тущибек 28,0 мм, Сам 13,9 мм, Актау 62,0 мм, Форт-Шевченко 15,1мм, Қызан 33,7 мм, АМС Уштаған 48,8 мм, АМС Каламқас 50,9мм, АМС Жетыбай 18,4 дейін түсті, бұл нормадан артық 127-620% қурады.

Маңғыстау облысының аймағы ай бойы жер беті барикалық өрістердің өзгеріуіне байланысты тұрақсыз ауа райы сақталып, ауа температурасының ауытқуы, нөсер жаңбыр, найзағай, шаңды дауыл байқалып, желдің күші 15-19 м/с жетті.

Шілде айында қолайсыз метеорологиялық жағдайлар (ҚМЖ) 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 шілде 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) күкіртті бойынша № 2 бекет аумағында (Махамбет к-сі 14 Амектеп) анықталды.

Ластаушы заттардың максималды-бір реттік шоғырлары: күкіртті сутегі – 2,9 ШЖШм.б., басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Ластаушы заттардың орташа шоғырлары: озон (жербеті) – 1,42 ШЖШ_{о.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 5-кестеде көрсетілген.

5 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
Жанаозен қаласы								
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,04	0,73	0,08	0,3				
Күкірт диоксиді	0,01	0,28	0,33	0,7				
Көміртегі оксиді	0,17	0,06	1,55	0,3				
Азот диоксиді	0,02	0,56	0,10	0,5				
Азот оксиді	0,01	0,21	0,17	0,4				
Озон	0,04	1,42	0,11	0,7				
Күкіртті сутегі	0,0008		0,02	2,9	1	16		

Қорытынды:

Соңғы бес жылда ауаның ластану деңгейі шілде айларында келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, 2018-2020 жылдардағы ластану деңгейі төмен деп бағаланды. 2019-2021-2022 жылдары ластану деңгейі жоғары деңгейге жетті.

Максималды-бір реттік ШЖШ арту жағдайларының саны күкіртті сутегі (16) бойынша анықталды.

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

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 шілде айындағы Бейнеу кентінің атмосфералық ауа сапасы мониторингінің нәтижелері.

Бақылау желісінің деректері бойынша Бейнеу кентінің атмосфералық ауасының жалпы ластану деңгейі **көтеріңкі** болып бағаланды, СИ=2 (көтеріңкі деңгей) мәнімен РМ-10 қалқыма бөлшектері бойынша № 7 бекет аумағында (Бейнеу к, Қосай ата 15 (Ы.Алтынсарин мектебі)) және ЕЖҚ=0% (төмен деңгей) мәнімен анықталды.

Ластаушы заттардың максималды-бір реттік шоғырлары: РМ-2,5 қалқыма бөлшектері – 1,1 ШЖШм.б., РМ-10 қалқыма бөлшектері – 2,3 ШЖШм.б., озон (жербеті) – 1,2 ШЖШм.б., аммиак – 1,3 ШЖШм.б., басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Ластаушы заттардың орташа шоғырлары: озон (жербеті) – 2,36 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
Бейнеу кенті								
РМ-2,5 қалқыма бөлшектері	0,01	0,16	0,17	1,1	0	1		
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,02	0,29	0,68	2,3	0	7		

Күкірт диоксиді	0,005	0,10	0,02	0,0	0		
Көміртегі оксиді	0,69	0,23	1,31	0,3	0		
Азот диоксиді	0,005	0,12	0,05	0,2	0		
Азот оксиді	0,004	0,06	0,30	0,7	0		
Озон	0,071	2,36	0,19	1,2	0	5	
Күкіртті сутегі	0,003		0,007	0,8	0		
Аммиак	0,012	0,29	0,252	1,3	0	4	

Қорытынды:

Соңғы бес жылда ауаның ластану деңгейі шілде айларында келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, шілде айында ластану деңгейі 2018, 2019 және 2021 жылдары төмен деп бағаланды, ал қалған жылдары ластану деңгейі көтеріңкі.

Максималды-бір реттік ШЖШ арту жағдайларының саны төмендегілер бойынша байқалды: РМ-2,5 қалқыма бөлшектері (1), РМ-10 қалқыма бөлшектері (7), озон (жер беті)(5) және аммиак (4).

Орташа тәуліктік ШЖШ асу еселігі 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» қ/қ эпизодтық бақылау деректері бойынша ластаушы заттардың
максимальды шоғыры**

Анықталатын қоспалар	q_mмг/м³	q_m/ШЖШ
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,069	0,14
Күкірт диоксиді	0,007	0,01
Көміртегі оксиді	2,18	0,44
Азот диоксиді	0,014	0,07
Азот оксиді	0,012	0,03
Күкіртті сутегі	0,002	0,22
Көмір сутегі сомасы	1,34	-

3. Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы

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

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

Жауын-шашын сынамаларында гидрокарбонаттар 19,31 %, сульфаттар 26,16 %, хлоридтер 21,61 %, натрий иондары 10,30 % және кальций иондары 13,62 % басым болды.

Форт-Шевченко МС жалпы минералдануы -343,7 мг/л.

Атмосфералық жауын-шашынның меншікті электр өткізгіштігі 650,0 мкСм/см құрады.

Жауын-шашынның қышқылдығы бейтарап орта сипатына ие (7,1).

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 17,6-24,1 °С шегінде, теңіз суы сутегі көрсеткіші – 7,01-8,1, суда еріген оттегі –7-8,1 мг/дм³, ОБТ5 – 1,05-3,6 мг/дм³, ОХТ – 12,4-24,1 мг/дм³, қалқыма заттар -10,8-42,4 мг/дм³, минерализация – 8626,2998–17549,25977 мг/дм³.

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

5. Маңғыстау облысы бойынша топырақтың ауыр металдармен ластану жай-күйі

Ақтау қаласында «Каспий Ақ» көлік салонының санитарлы қорғау аймағы аумағында, орталық жол аумағында, ЖЭС-1 Санитарлы-қорғау аймағы аумағында, 26 мөлтек ауданындағы №14 мектеп аумағында және «Ақбота» саябағы аумақтарында алынған топырақ сынамасында кадмий – 0,017-0,034 мг/кг, қорғасын – 0,002-0,003 мг/кг, мыс – 0,38-0,73 мг/кг, хром - 0,018-0,052мг/кг және мырыш - 0,11-0,25мг/кг шамасында болып, рұқсат етілген норма көлемінен аспады.

Жанаөзен қаласында алынған топырақ сынамасы спорткешен ауданы, №7 мектеп, мұнайшылар МҮ, «Әден» дүкені және «Бұрғылау» ЖШС аудандарында алынған топырақ сынамасында кадмий - 0,026-0,041 мг/кг, қорғасын - 0,002-0,004 мг/кг, мыс – 0,34-0,76 мг/кг, хром - 0,028-0,045 мг/кг және мырыш - 0,31-0,48 мг/кг шамасында болып, рұқсат етілген норма көлемінен аспады.

Бейнеу кентінде «Жібекжолы» ЖШС аумағында, орталық жол («Айко» ЖҚС), Алтынсарин атындағы № 2 мектеп, «БекетАта» мешіті және №1 жол айрығы аудандарында алынған топырақ сынамасында кадмий - 0,019-0,045 мг/кг, қорғасын - 0,002-0,004 мг/кг, мыс – 0,37-0,88 мг/кг, хром - 0,032-0,051 мг/кг және мырыш - 0,26-0,52 мг/кг шамасында болып, рұқсат етілген норма көлемінен аспады.

Форт – Шевченко қаласында алынған топырақ сынамасы Мыңбаев атындағы мектеп ауданы, бұрыңғы саябақ («Ая» кафесі), орталық жол, «Достық» қонақ үйі және Аджип ККО компаниясы (Казахстан НортКаспианОперейтинг Компаниясы) аудандарында алынған топырақ сынамасында кадмий - 0,028-0,057 мг/кг, қорғасын - 0,002-0,004 мг/кг, мыс – 0,43-0,77 мг/кг, хром - 0,021-0,048 мг/кг және мырыш - 0,17-0,34 мг/кг шамасында болып, рұқсат етілген норма көлемінен аспады.

Қошқар-Ата қалдық сақтау қоймасы ауданында алынған топырақ сынамасындағы кадмий 0,068 мг/кг, қорғасын 0,023 мг/кг, мыс 0,57 мг/кг, хром 0,033 мг/кг және мырыш 0,31 мг/кг рұқсат етілген нормадан аспады.

Өмірзақ (3 нүкте), Жетібай (3 нүкте), Ақшұқыр (3 нүкте) алынған топырақ сынамасындағы кадмий – 0,022 – 0,046 мг/кг, қорғасын – 0,002-0,007 мг/кг, мыс – 0,36-1,3 мг/кг, хром – 0,012-0,045 мг/кг және мырыш - 0,18-0,5 мг/кг шамасында болып, рұқсат етілген нормадан аспады.

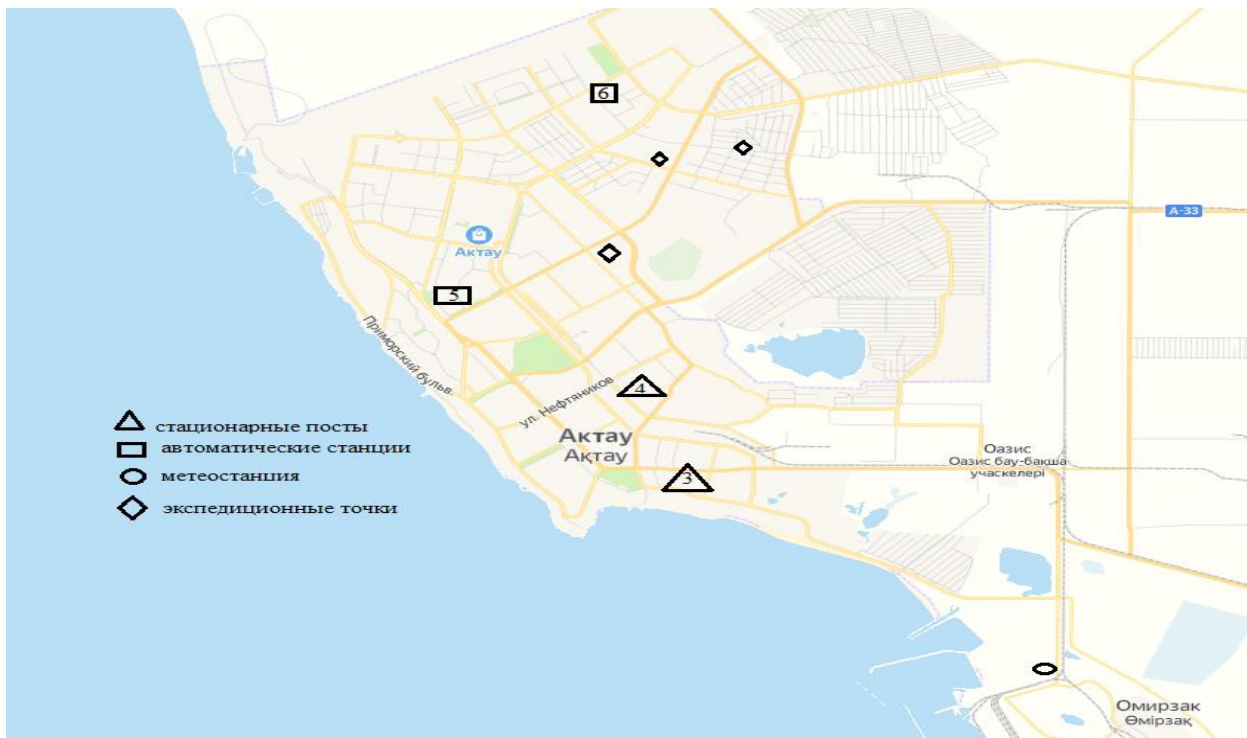
6. Радиациялық жағдай

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.

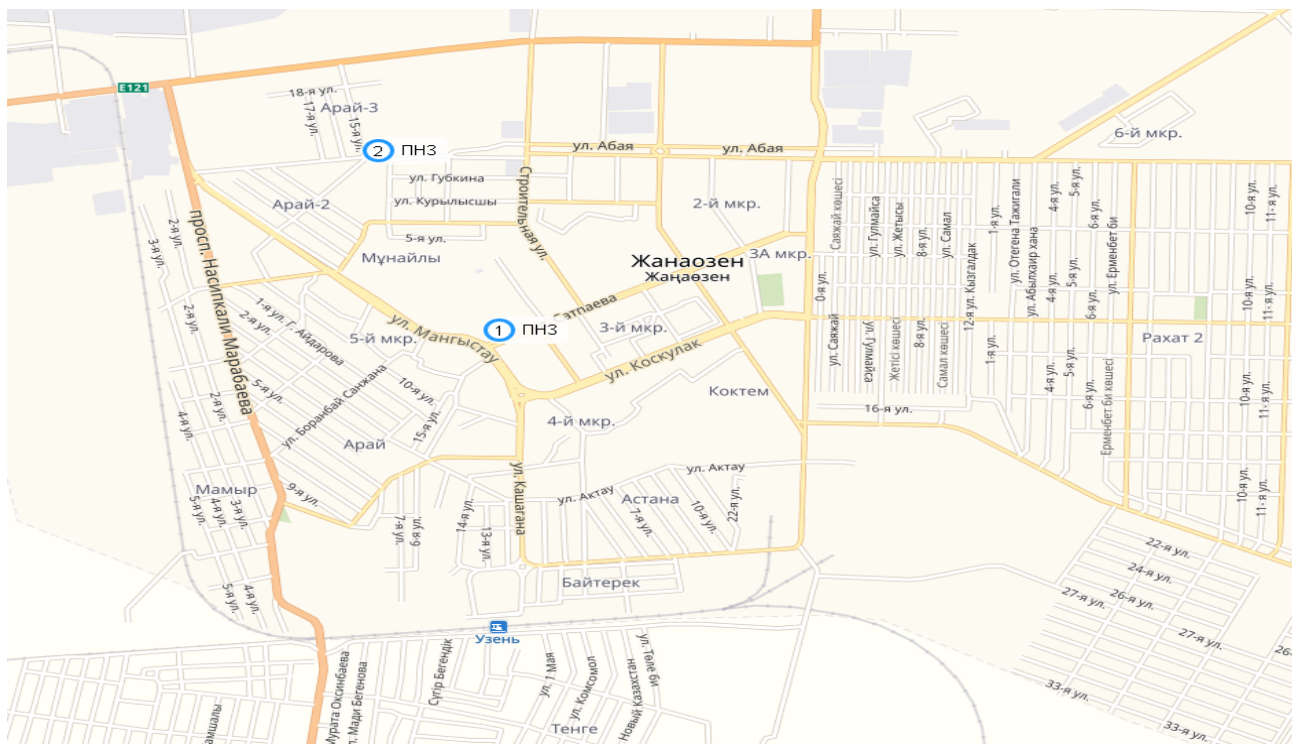
Облыстың елді-мекендері бойынша атмосфералық ауа қабатының жерге жақын қабатына орташа радиациялық гамма-фонның мәні 0,06-0,15 мкЗв/сағ. шегінде болды. Облыс бойынша радиациялық гамма- фонның орташа мәні 0,10 мкЗв/сағ., яғни шекті жол берілетін нормаға сәйкес келеді.

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.

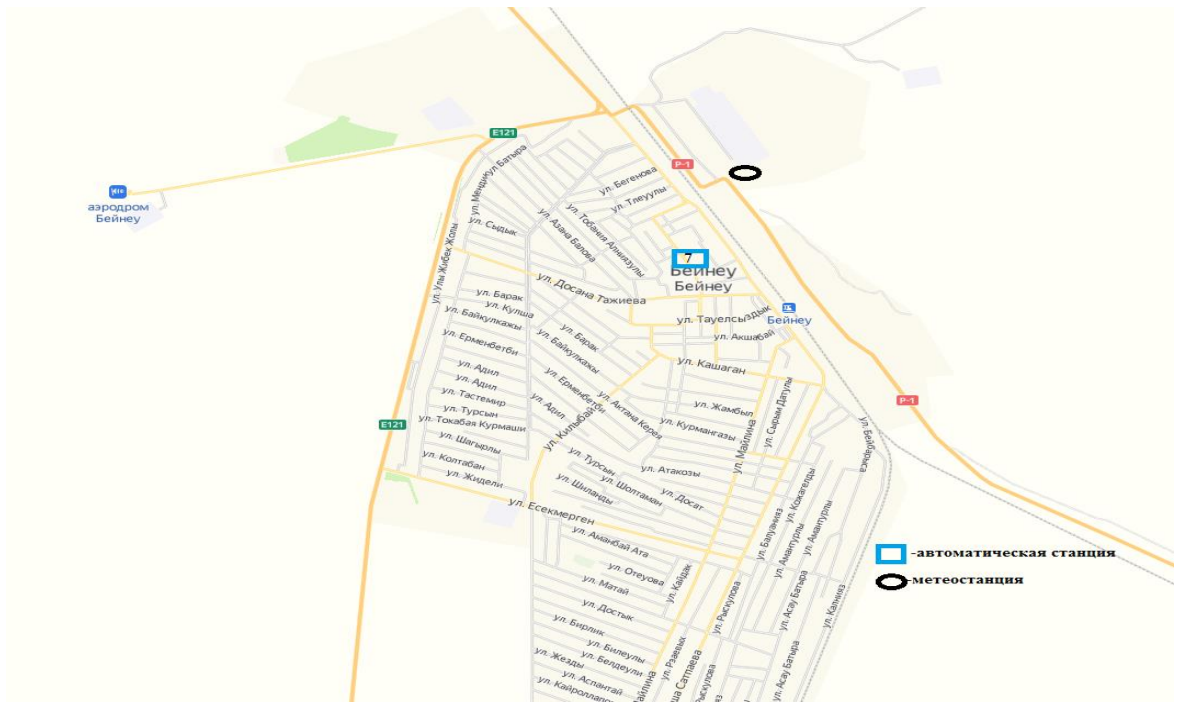
Облыс аумағында атмосфераның жерге жақын қабатында орта тәуліктік радиоактивтердің түсу тығыздығы 1,0-2,0 Бк/м² шегінде болды. Облыс бойынша радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,5 Бк/м², бұл шекті жол берілетін деңгейінен аспады.



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/қ экспедициялық нүктелерінің орналасу орындарының картасы

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

	Ингредиенттердің атауы	Өлшем бірлігі	Шілде, 2022 ж
			Орта Каспий
1	Көзбен шолу		мөлдір су, иіссіз
2	Температура	°С	20,521
3	Сутегі көрсеткіші		8,049
4	Еріген оттегі	мг/дм3	7,629
5	Қалқыма заттар	мг/дм3	17,811
6	ОБТ5	мг/дм3	2,454
7	ОХТ	мг/дм3	17,411
8	Гидрокарбонаттар	мг/дм3	185,107
9	Минерализация	мг/дм3	12258,375
10	Натрий	мг/дм3	1961,032
11	Калий	мг/дм3	75,615
12	Құрғақ қалдық	мг/дм3	12277,504
13	Кальций	мг/дм3	331,071
14	Магний	мг/дм3	531,786
15	Сульфаттар	мг/дм3	1628,25
16	Хлоридтер	мг/дм3	7547,334
17	Фосфаттар	мг/дм3	0,145
18	Жалпы фосфор	мг/дм3	0,019
19	Нитритті азот	мг/дм3	0,016
20	Нитратты азот	мг/дм3	1,571
21	Жалпы темір	мг/дм3	0,057
22	Тұзды аммоний	мг/дм3	0,446
23	Қорғасын	мг/дм3	0,0037
24	Мыс	мг/дм3	0,01828
25	Мырыш	мг/дм3	0,027
26	АББЗ /СББЗ	мг/дм3	0,026
27	Фенолдар	мг/дм3	0,0009
28	Мұнай өнімдері	мг/дм3	0,038

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 санитарлық-эпидемиологиялық 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