

МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ ҚОРШАҒАН ОРТА ЖАЙ-КҮЙІ ЖӨНІНДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНІ

№17 шығарылым
4 тоқсан 2023 жыл



Қазақстан Республикасы
экология 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 шөгінділер сапасының жай-күйі	12
6	Топырақ сапасының жай-күйі	12
7	Радиациялық жағдай	13
8	1 Қосымша	15
9	2 Қосымша	17
10	3 Қосымша	18
11	4 Қосымша	19

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 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. 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 10 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) күкірттісутек; 9) күкірт қышқылы; 10) озон; 11) аммиак.

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, 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, күкіртті сутек, көміртегі оксиді, аммиак
6		Ақтау қаласы, 32а шағынауданы	PM-2,5 қалқыма бөлшектері, PM-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, күкірттісутек, озон(жербеті), көміртегі оксиді

2023 жылдың 4 тоқсанындағы Ақтау қаласының атмосфералық ауа сапасын бақылау нәтижелері.

Бақылау желісінің деректері бойынша Ақтау қаласының атмосфералық ауасының жалпы ластану деңгейі *көтеріңкі* болып бағаланды, СИ=2,1 (көтеріңкі деңгей) мәнімен күкіртті сутегі бойынша № 5 бекет аумағында (12 шағын аудандан) анықталды және ЕЖҚ=0 % (төмен деңгей).

Ластаушы заттардың максималды-бір реттік шоғырлары төмендегілер бойынша байқалды: көміртегі оксиді – 1,38 ШЖШ_{м.б.} күкіртті сутегі – 2,1 ШЖШ_{м.б.}

Ластаушы заттардың орташа шоғырлары төмендегілер бойынша байқалды: РМ-10 қалқыма бөлшектері – 3,36 ШЖШ_{о.т.}.

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.

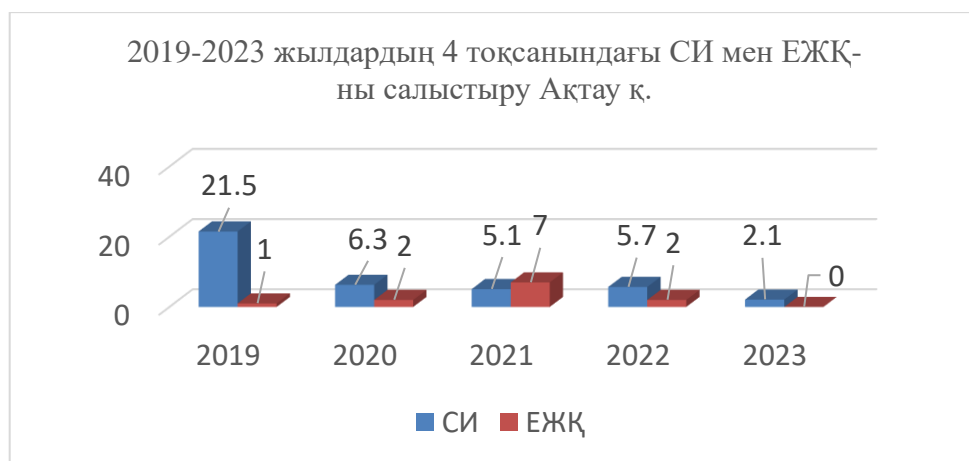
2 кесте

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	>10 ШЖШ
							оның ішінде	
Ақтау қаласы								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,05	0,34	0,20	0,40	0			
РМ-2,5 қалқыма бөлшектері	0,00	0,05	0,01	0,04	0			
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,20	3,36	0,21	0,68	0			
Күкірт диоксиді	0,01	0,21	0,04	0,08	0			
Көміртегі оксиді	0,46	0,15	6,88	1,38	0	7		
Азот диоксиді	0,02	0,61	0,06	0,32	0			
Азот оксиді	0,01	0,22	0,08	0,19	0			
Күкіртті сутегі	0,002		0,02	2,1	0	33		
Озон	0,006	0,19	0,03	0,20	0			
Аммиак	0,02	0,22	0,04	0,13	0			
Күкірт қышқылы	0,05	0,34	0,20	0,40	0			

Қорытынды:

Соңғы бес жылда ауаның ластану деңгейі 4 тоқсанда келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, 2019 жылдың 4 - тоқсанындағы ластану деңгейі өте жоғары деп, ал қалған жылдары ластану деңгейі жоғары деп бағаланды. 2023 жылы көтеріңкі деңгейде болды.

Максималды-бір реттік ШЖШ арту жағдайларының саны төмендегілер бойынша байқалды: көміртегі оксиді (7 жағдай) және күкіртті сутек (33 жағдай).

Орташа тәуліктік ШЖШ асу еселігі РМ-10 қалқыма бөлшектері бойынша байқалды.

Ақтау қаласының метеорологиялық жағдайы.

Ауаның орташа температурасы $-5,0 + 14$ °С құрады, бұл норма шегінде (норма: $-5,1+13,8$ °С).

Облыс бойынша жауын-шашын норма шегінде (11-22 мм), нормадан артық Форт-Шевченко ГМС 11,6 мм, тірек АМС 19,4-20,6 мм, МС өзі 18,7-32,7 мм, МС Бейнеу 15,9-36,8 мм, АМС Жаңаөзен 33,0 мм, АМС Қаламқас 15,7 мм, МС Қызан 23,7 мм, АМС Үштаған 16,6 мм, МС Тушибек 22,0 мм, АМС Сай-Утес 17,1-28,0 мм бұл норманың 116-368% құрайды.

Маңғыстау облысының аймағында тоқсан ішінде ауа-райын ендік бағыттағы белсенді фронтальды аймақ анықтады. Жер беті барикалық өрістердің өзгеріуіне байланысты тұрақсыз ауа райы сақталып, ауа температурасының ауытқуы, жауын-шашын, тұман, шаңды дауыл байқалып, желдің күші 15-24 м/с жетті.

Ауа ластануының қалыптасуына ауа-райы жағдайлары да әсер етті, 2023 жылдың 4 тоқсанында 4 күн ҚМЖ тіркелді (тұман және 0-3 м/с әлсіз жел).

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) күкірттісутек; 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	әкімшіліктің маңы	РМ-10 қалқыма бөлшектері, көміртегі оксиді, озон (жербеті)
2	20 минут сайын	Махамбет к-сі 14 Амектеп	азот диоксиді, күкірт диоксиді, азот оксиді, көміртегі оксиді, күкіртті сутек

2023 жылдың 4 тоқсанындағы Жаңаөзен қаласының атмосфералық ауа сапасы мониторингінің нәтижелері.

Бақылау желісінің деректері бойынша Жаңаөзен қаласының атмосфералық ауасының жалпы ластану деңгейі **көтеріңкі** болып бағаланды, **СИ=2,2** (көтеріңкі деңгей) мәнімен көміртегі оксиді бойынша № 1 бекет аумағында (әкімшіліктің маңы) анықталды және $EЖҚ=0\%$ (төмен деңгей)

Ластаушы заттардың максималды-бір реттік шоғырлары төмендегілер бойынша байқалды: көміртегі оксиді – 2,2 ШЖШ_{м.б.}, басқа ластаушы заттардың концентрациясы ШЖШ-дан аспады.

Ластаушы заттардың орташа шоғырлары төмендегілер бойынша байқалды: озон (жер беті) – 1,0 ШЖШ_{о.т.}.

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
					оның ішінде			
Жанаозен қаласы								
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,03	0,58	0,09	0,31	0			
Күкірт диоксиді	0,01	0,30	0,04	0,07	0			
Көміртегі оксиді	0,28	0,09	11,03	2,2	0	5		
Азот диоксиді	0,02	0,58	0,14	0,68	0			
Азот оксиді	0,02	0,27	0,08	0,21	0			
Күкіртті сутегі	0,002		0,01	0,92	0			
Озон	0,03	1,0	0,08	0,51	0			

Қорытынды:

Соңғы бес жылда ауаның ластану деңгейі 4 тоқсанда келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, 4 тоқсанда ластану деңгейі соңғы бес жылда өзгерген жоқ және көтеріңкі деп бағаланды.

Максималды-бір реттік ШЖШ арту жағдайларының саны төмендегілер бойынша байқалды: көміртегі оксиді (5 жағдай).

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 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
7	үзіліссіз режимде әр 20 минут сайын	Бейнеу к, Қосай ата 15 (Ы.Алтынсарин мектебі)	РМ-10 қалқыма бөлшектері, азот диоксиді, күкірт диоксиді, азот оксиді, көміртегі оксиді, күкіртті сутек, озон (жербеті)

2023 жылдың 4 тоқсанындағы Бейнеу кентінің атмосфералық ауа сапасы мониторингінің нәтижелері.

Бақылау желісінің деректері бойынша Бейнеу кентінің атмосфералық ауасының жалпы ластану деңгейі **көтеріңкі** болып бағаланды, СИ=4,2 (көтеріңкі деңгей) және ЕЖҚ=6 % (көтеріңкі деңгей) мәнімен азот диоксиді бойынша № 7 бекет аумағында (Бейнеу к, Қосай ата 15 (Ы.Алтынсарин мектебі)) анықталды.

Ластаушы заттардың максималды-бір реттік шоғырлары төмендегілер бойынша байқалды: РМ-10 қалқыма бөлшектері – 3,03 ШЖШ_{м.б.}, азот диоксиді – 4,2 ШЖШ_{м.б.}, озон (жер беті) – 2,33 ШЖШ_{м.б.}, күкіртті сутек – 1,20 ШЖШ_{м.б.}.

Ластаушы заттардың орташа шоғырлары төмендегілер бойынша байқалды: озон (жер беті) – 1,21 ШЖШ_{о.т.}.

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.

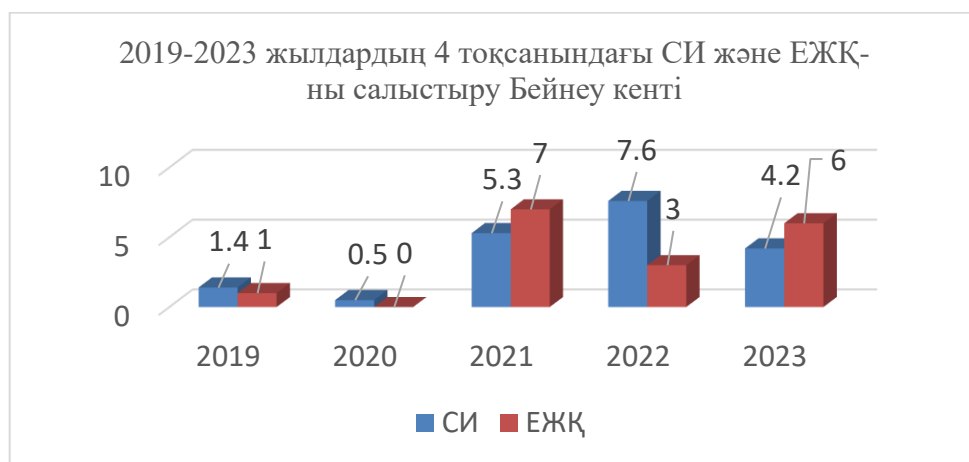
2 кесте

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
					оның ішінде			
Бейнеу кенті								
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,01	0,21	0,91	3,03	0	11		
Күкірт диоксиді	0,01	0,15	0,03	0,06	0	0		
Көміртегі оксиді	0,88	0,29	1,33	0,27	0	0		
Азот диоксиді	0,04	0,89	0,84	4,2	6	419		
Азот оксиді	0,01	0,15	0,23	0,59	0	0		
Озон	0,04	1,21	0,37	2,33	0	2		
Күкіртті сутегі	0,00		0,01	1,20	0	4		

Қорытынды:

Соңғы бес жылда ауаның ластану деңгейі 4 тоқсанда келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, ластану деңгейі 2019,2023 жылдың 4 тоқсанында - жоғары, ал 2020 жылы төмен деп бағаланды. 2021-2022 жылдары ластану деңгейі жоғары көрсеткішке жетті.

Максималды-бір реттік ШЖШ арту жағдайларының саны төмендегілер бойынша тіркелді: РМ-10 қалқыма бөлшектері (11 жағдай), азот диоксиді (419 жағдай), озон (жер беті) (2 жағдай) және күкіртті сутек (4 жағдай).

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 Қошқар ата қ/қ (1 нүкте) және Ақтау қаласында (3 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.

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)	0,087	0,174
Күкірт диоксиді	0,004	0,008
Көміртегі оксиді	3,69	0,74
Азот диоксиді	0,013	0,064
Азот оксиді	0,010	0,026
Күкіртті сутегі	0,003	0,430
Көмір сутегі сомасы	1,47	-

«Ақтау» қ эпизодтық бақылау деректері бойынша ластаушы заттардың максимальды шоғыры

Анықталатын қоспалар	q_mмг/м³	q_m/ШЖШ
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,082	0,164
Күкірт диоксиді	0,004	0,009
Көміртегі оксиді	4,08	0,82
Азот диоксиді	0,020	0,099
Азот оксиді	0,011	0,028
Күкіртті сутегі	0,003	0,409
Көмір сутегі сомасы	2,15	-

3. Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы

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

Жауын-шашын құрамында барлық анықталатын заттардың шоғырлары шекті рұқсат етілген шоғырлардан аспады.

Жауын-шашын сынамаларында гидрокарбонаттар 25,98 %, сульфаттар 19,61 %, хлоридтер 21,10 %, натрий иондары 10,25 % және кальций иондары 12,38 %, нитраттар 1,14 %, магний иондары 2,47 %, калий иондары 5,56 %, аммоний 1,51 % басым болды.

Ең үлкен жалпы минерализация Форт-Шевченко МС – 222,9 мг/л, ең азы Ақтау МС – 135,3 мг/л белгіленді.

Атмосфералық жауын-шашынның үлесті электр өткізгіштігі 207,0 мкСм/см-ден (Ақтау МС) 412,5 мкСм/см (Форт-Шевченко МС) дейінгі шекте болды.

Түскен жауын-шашын қышқылдылығы 7,1 (Ақтау МС) – 7,3 (Форт-Шевченко МС) аралығында өзгерді.

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), Құрық к. (3 нүкте), Адамтас маягі (3 нүкте), жағалаулық станциялар: Форт-Шевченко (1 нүкте), Фетисово (1 нүкте), Жығылған (1 нүкте), Қара Боғаз шығанақ аймағы (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 облысы аумағындағы судың гидрохимиялық көрсеткіштері бойынша Каспий теңізінің су сапасына мониторинг жүргізу нәтижелері

Орталық Каспий судың температурасы 17,8- 20,5 °С шегінде, теңіз суы сутегі көрсеткіші – 8,1-8,43, суда еріген оттегі –6,3-8,2 мг/дм³, ОБТ₅ – 2,1-3,42 мг/дм³, ОХТ – 11,4-25,0 мг/дм³, қалқыма заттар -13,6-35,6 мг/дм³, минерализация – 11005,6-19540,6 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; жағалаулық станциялар: Форт-Шевченко (1 нүкте), Фетисово (1 нүкте), Шақпақ-Ата (1 нүкте), Канга (1 нүкте), Қызылөзен (1 нүкте), Саура (1 нүкте), Некропол-Қалың-Арбат (1 нүкте), Тасшынырау (1 нүкте), мыс Аралды (1 нүкте), Солтүстік Кендерлі (1 нүкте), Оңтүстік Кендерлі (1 нүкте)– 15 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 1,26 – 1,51 мг/кг, хром-0,027 – 0,041 мг/кг, мұнай өнімдері-0,027 – 0,043 мг/кг, мырыш-1,16-1,29 мг/кг, никель 1,13 - 1,33 мг/кг, қорғасын-0,013 – 0,022 мг/кг және мыс-1,38-1,63 мг / кг.

Жағалау станциялары теңіз түбіндегі шөгінді сынамаларында марганецтің мөлшері 1,38 – 1,83 мг/кг, хром-0,026 – 0,084 мг/кг, мұнай өнімдері-0,041 – 0,135 мг/кг, мырыш-0,39 - 1,52 мг/кг, никель-1,24 - 1,65 мг/кг, қорғасын-0,011 – 0,029 мг/кг және мыс-1,28-1,55 мг / кг.

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

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

Ақтау қаласында «Каспий Ак» 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 – 0,020-0,038 мг/кг, қорғасын – 0,0017-0,0039 мг/кг, мырыш – 0,14-0,33 мг/кг, мыс – 0,58-0,86 мг/кг және хром – 0,022-0,035 мг/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 – 0,015-0,046 мг/кг, қорғасын – 0,0024-0,0048 мг/кг, мырыш - 0,15-0,45 мг/кг, мыс – 0,4-0,69 мг/кг және хром - 0,019-0,039 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 - 0,017-0,041 мг/кг, қорғасын - 0,0020-0,0045 мг/кг, мырыш - 0,25-0,57 мг/кг, мыс – 0,41-0,67 мг/кг және хром - 0,034-0,048 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 (Қазақстан НортКаспианОперейтинг Компаниясы) аудандарында алынған топырақ сынамасында кадмий – 0,029-0,042 мг/кг, қорғасын - 0,0025-0,0038 мг/кг, мырыш - 0,30-0,43 мг/кг, мыс – 0,51-0,65 мг/кг және хром - 0,023-0,044 мг/кг шамасында болып, рұқсат етілген норма көлемінен аспады.

Қошқар-Ата қалдық сақтау қоймасы ауданында алынған топырақ сынамасындағы қорғасын 0,034 мг/кг, кадмий 0,051 мг/кг, мыс 0,46 мг/кг, хром 0,021 мг/кг және мырыш 0,32 мг/кг рұқсат етілген нормадан аспады.

Өмірзақ (3 нүкте), Жетібай (3 нүкте), Ақшұқыр (3 нүкте) алынған топырақ сынамасындағы қорғасын – 0,0029 – 0,0057 мг/кг, кадмий – 0,019 – 0,043мг/кг, мыс – 0,57-1,18 мг/кг, хром – 0,014-0,033 мг/кг және мырыш - 0,24-0,43 мг/кг шамасында болып, рұқсат етілген нормадан аспады.

Арнайы экономикалық аймағында (АЭА) алынған топырақ сынамасындағы мырыш-0,26-0,73 мг/кг, мыс –0,42-0,84 мг/кг, хрома –0,024-0,046 мг/кг, қорғасын – 0,0020-0,0048 мг/кг, никель – 1,05-1,28 мг/кг, мұнайөнімдері -0,035-0,061 мг/кг марганец 1,08-1,72 мг/кг құрады шамасында болды және рұқсат етілген нормадан аспады.

Маңғыстау облысы кен орындарындағы топырақтың жай-күйі

Топырақ жай - күйіне бақылау Дұнға, Жетібай кенорынында 3 бақылау нүктелерінде, Қаражанбас және Арман кенорындарында 1 бақылау нүктелерінде жүргізілді.

Топырақ сынамасында мұнай өнімдері, хром (6+), марганец, қорғасын, мырыш, никел, мыс анықталды

Топырақ сынамаларында мырыш-0,10-0,63 мг/кг, мыс –1,17-1,69 мг/кг, хром – 0,031-0,055 мг/кг, қорғасын – 0,0056-0,0076 мг/кг, никель – 1,02-1,55 мг/кг, мұнайөнімдері -0,065-0,31 мг/кг марганец 0,93-1,60 мг/кг құрады.

Дұнға, Жетібай Қаражанбас және Арман кенорынында мұнай өнімдері, хром (6+), марганец, қорғасын, мырыш, никел, мыс құрамы рұқсат етілген норма шамасында болды.

7. 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.

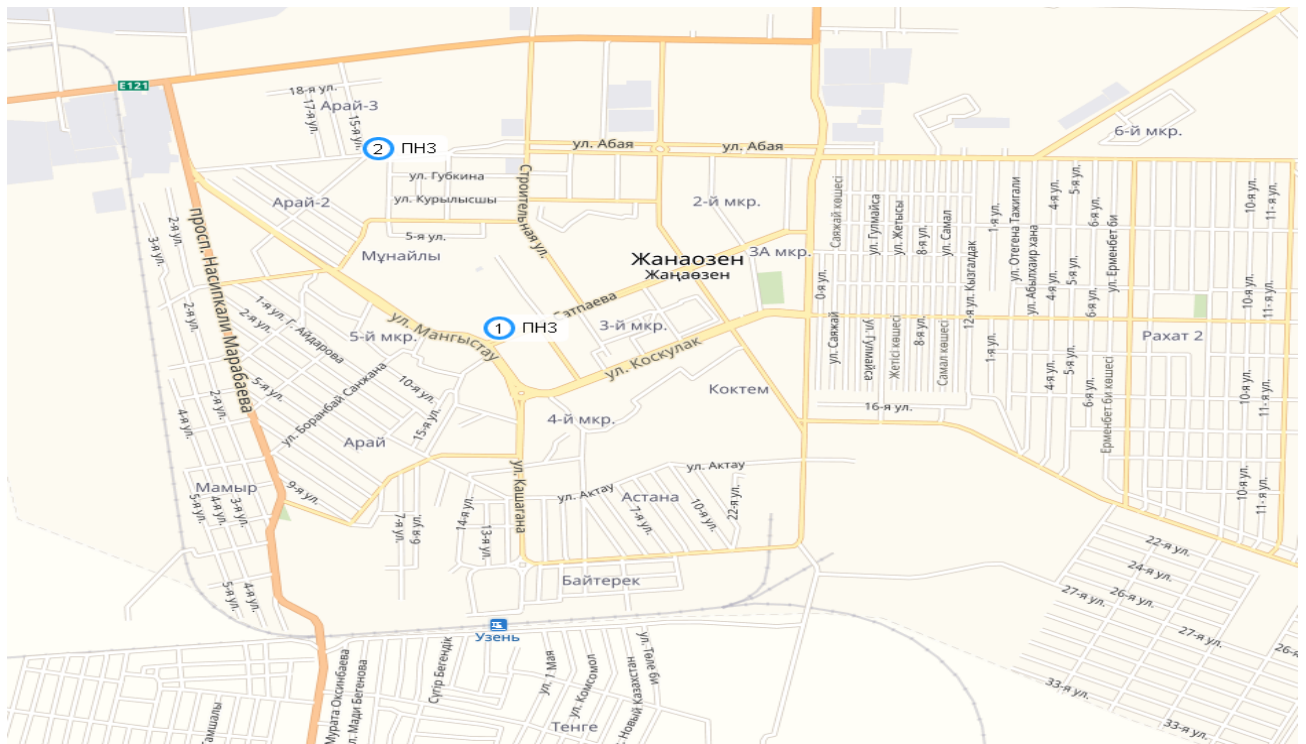
Облыстың елді-мекендері бойынша атмосфералық ауа қабатының жерге жақын қабатына орташа радиациялық гамма-фонның мәні 0,06-0,14 мкЗв/сағ. шегінде болды. Облыс бойынша радиациялық гамма- фонның орташа мәні 0,11 мкЗв/сағ., яғни шекті жол берілетін нормаға сәйкес келеді.

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 – 2,5 Бк/м² шегінде болды. Облыс бойынша радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,8 Бк/м², бұл шекті жол берілетін деңгейінен аспады.



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



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

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

	Ингредиенттердің атауы	Өлшем бірлігі	4 тоқсан 2023 ж
			Орта Каспий
1	Көзбен шолу		мөлдір су, иіссіз
2	Температура	°С	19,108
3	Сутегі көрсеткіші		8,249
4	Еріген оттегі	мг/дм ³	7,496
5	Ашықтық	см	88,292
6	Қалқыма заттар	мг/дм ³	18,162
7	ОБТ5	мг/дм ³	2,684
8	ОХТ	мг/дм ³	17,787
9	Гидрокарбонаттар	мг/дм ³	220,583
10	Минерализация	мг/дм ³	12802,217
11	Натрий	мг/дм ³	1969,792
12	Калий	мг/дм ³	82,792
13	Құрғақ қалдық	мг/дм ³	9316,075
14	Кальций	мг/дм ³	298,75
15	Магний	мг/дм ³	548,333
16	Сульфаттар	мг/дм ³	3216,588
17	Хлоридтер	мг/дм ³	6465,379
18	Фосфаттар	мг/дм ³	0,118
19	Жалпы фосфор	мг/дм ³	0,013
20	Нитритті азот	мг/дм ³	0,015
21	Нитратты азот	мг/дм ³	1,48
22	Жалпы темір	мг/дм ³	0,05
23	Тұзды аммоний	мг/дм ³	0,432
24	Қорғасын	мг/дм ³	0,0025
25	Мыс	мг/дм ³	0,0192
26	Мырыш	мг/дм ³	0,033
27	АББЗ /СББЗ	мг/дм ³	0,025
28	Фенолдар	мг/дм ³	0,0009
29	Мұнай өнімдері	мг/дм ³	0,037

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

Водный объект и створ	Анализируемые компоненты	Концентрация
Орта Каспий - Ақтау	Мыс, мг / кг	1,38-1,63
	Марганец, мг/кг	1,26-1,51
	Хром, мг/кг	0,027-0,041
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,027-0,043
	Қорғасын, мг/кг	0,013-0,022
	Мырыш, мг/кг	1,16-1,29
	Никель, мг/кг.	1,13-1,33
Северный Кендерли	Мыс, мг / кг	1,42
	Марганец, мг/кг	1,58
	Хром, мг/кг	0,073
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,135
	Қорғасын, мг/кг	0,029
	Мырыш, мг/кг	1,18
	Никель, мг/кг.	1,65
Южный Кендерли	Мыс, мг / кг	1,51
	Марганец, мг/кг	1,44
	Хром, мг/кг	0,057
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,093
	Қорғасын, мг/кг	0,019
	Мырыш, мг/кг	1,16
	Никель, мг/кг.	1,51
Шақпақ Ата	Мыс, мг / кг	1,4
	Марганец, мг/кг	1,82
	Хром, мг/кг	0,075
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,092
	Қорғасын, мг/кг	0,022
	Мырыш, мг/кг	1,15
	Никель, мг/кг.	1,51
Канга	Мыс, мг / кг	1,31
	Марганец, мг/кг	1,55
	Хром, мг/кг	0,053
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,08
	Қорғасын, мг/кг	0,029
	Мырыш, мг/кг	1,24
	Никель, мг/кг.	1,25
Қызылөзен	Мыс, мг / кг	1,55
	Марганец, мг/кг	1,63
	Хром, мг/кг	0,045
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,098
	Қорғасын, мг/кг	0,025
	Мырыш, мг/кг	1,24
	Никель, мг/кг.	1,56
Форт-Шевченко	Мыс, мг / кг	1,32
	Марганец, мг/кг	1,83
	Хром, мг/кг	0,084
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,122
	Қорғасын, мг/кг	0,027
	Мырыш, мг/кг	1,52
	Никель, мг/кг.	1,63
Саура	Мыс, мг / кг	1,37
	Марганец, мг/кг	1,61
	Хром, мг/кг	0,052

	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,079
	Қорғасын, мг/кг	0,015
	Мырыш, мг/кг	1,33
	Никель, мг/кг.	1,61
Некрополь Қалын Арбат	Мыс, мг / кг	1,5
	Марганец, мг/кг	1,46
	Хром, мг/кг	0,035
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,103
	Қорғасын, мг/кг	0,021
	Мырыш, мг/кг	1,14
	Никель, мг/кг.	1,63
Фетисово	Мыс, мг / кг	1,28
	Марганец, мг/кг	1,41
	Хром, мг/кг	0,06
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,093
	Қорғасын, мг/кг	0,018
	Мырыш, мг/кг	1,52
	Никель, мг/кг.	1,55
Тасшынырау	Мыс, мг / кг	1,34
	Марганец, мг/кг	1,38
	Хром, мг/кг	0,026
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,041
	Қорғасын, мг/кг	0,011
	Мырыш, мг/кг	0,39
	Никель, мг/кг.	1,24
Мыс Аралды	Мыс, мг / кг	1,39
	Марганец, мг/кг	1,55
	Хром, мг/кг	0,047
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,062
	Қорғасын, мг/кг	0,019
	Мырыш, мг/кг	1,47
	Никель, мг/кг.	1,58

4-қосымша

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

Қоспаның атауы	ШЖШ мәні, мг/м ³		Қауіптілік класы
	максималды бір ретгі	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

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 2 тамыздағы №ҚР ДСМ-70 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2022 жылғы 3 тамызда № 29011 болып тіркелді.

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. Әзірлеуге, 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