

МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ ҚОРШАҒАН ОРТА ЖАЙ-КҮЙІ ЖӨНІНДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНІ

№13 шығарылым
3 тоқсан 2021 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	Түптік шөгінділер сапасының жай-күйі	12
6	Топырақ сапасының жай-күйі	12
7	Радиациялық жағдай	13
8	1 Қосымша	15
9	2 Қосымша	19
10	3 Қосымша	20
11	4 Қосымша	21

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) РМ-2,5 қалқыма бөлшектері; 3) РМ-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, 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	РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, азот диоксиді, азот оксиді, күкірттісутек, аммиак, озон(жербеті), көміртегі оксиді
6		Ақтау қаласы, 33 шағынауданы	

2021 жылғы 3 тоқсандағы Ақтау қаласының атмосфералық ауа сапасын бақылау нәтижелері.

Бақылау желісінің деректері бойынша Ақтау қаласының атмосфералық ауасының жалпы ластану деңгейі *жоғарғы* болып бағаланды, СИ=9.2 (жоғарғы деңгей) күкіртті сутегі бойынша № 6 бекет аумағында (33 шағын аудандан) және № 5 бекет аумағында (12 шағын аудандан) күкіртті сутегі бойынша ЕЖҚ=13,6% (көтеріңкі деңгей) мәнімен анықталды .

Ластаушы заттардың максималды-бір реттік шоғырлары: РМ-10 қалқыма бөлшектері – 1,4 ШЖШ_{м.б.}, азот диоксиді – 2,2 ШЖШ_{м.б.}, озон (жербеті) – 1,2 ШЖШ_{м.б.}, күкіртті сутегі – 9,2 ШЖШ_{м.б.}, басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Ластаушы заттардың орташа шоғырлары: озон (жербеті) – 2,45 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	>10 ШЖШ
Ақтау қаласы								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,03	0,17	0,13	0,3	0,0			
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	0,01	0,28	0,15	0,9	0,0			
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,06	0,98	0,41	1,4	0,1	5		
Күкірт диоксиді	0,01	0,27	0,03	0,1	0,0			
Көміртегі оксиді	0,38	0,13	3,38	0,7	0,0			
Азот диоксиді	0,02	0,50	0,45	2,2	0,2	16		
Азот оксиді	0,006	0,09	0,05	0,1	0,0			
Озон	0,07	2,45	0,19	1,2	0,5	57		
Күкіртті сутегі	0,006		0,07	9,2	13,6	1466	14	
Көмірсулар	2,07		2,50		0,0			
Аммиак	0,01	0,29	0,18	0,9	0,0			
Күкірт қышқылы	0,03	0,25	0,05	0,2	0,0			

Қорытынды:

Соңғы бес жылда ауаның ластану деңгейі 3 тоқсанда келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, 2019 жылдың 3 тоқсанда ластану деңгейі өте жоғары деп бағаланды, ал 2017-2021 жылдар аралығында ластану деңгейі жоғары болып анықталды.

Максималды-бір реттік ШЖШ арту жағдайларының саны төмендегілер бойынша байқалды: РМ-10 қалқыма бөлшектері (5), азот диоксиді (16), озон (жер беті)(57) және күкіртті сутегі (1466).

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

Ақтау қаласының метеорологиялық жағдайы.

3 тоқсанда ауаның орташа температурасы +19+31°С ты құрады.

Облыс бойынша айлық жауын-шашын нормадан аз түсті, МС Ақтауға 52,0 мм дейін түсті, бул нормадан артық 70-180% құрады.

Маңғыстау облысының аймағы 3 тоқсан бойы жер беті барикалық өрістердің өзгеріуіне байланысты тұрақсыз ауа райы сақталып, шаңды дауыл, тұман, найзағай, кей жерлерде 15-21 м/с дейін екпінді жел анықталды.

Ауа ластануының қалыптасуына ауа-райы жағдайлары да әсер етті, 2021 жылдың 3 тоқсанында 4 күн ҚМЖ тіркелді (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 8 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; 8) гамма сәулелену қуаттылығының эквиваленттік дозасы.

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), гамма сәулелену қуаттылығының эквиваленттік дозасы
2		Махамбет к-сі 14 Амектеп	

2021 жылдың 3 тоқсанындағы Жаңаөзен қаласының атмосфералық ауа сапасы мониторингінің нәтижелері.

Бақылау желісінің деректері бойынша Жаңаөзен қаласының атмосфералық ауасының жалпы ластану деңгейі **көтеріңкі** болып бағаланды, СИ=3,0 (көтеріңкі деңгей) күкірт диоксиді бойынша № 1 бекет аумағында (әкімшіліктің маңы) және ЕЖҚ=0% (төмен деңгей) мәнімен анықталды.

Ластаушы заттардың максималды-бір реттік шоғырлары: күкірт диоксиді – 3,0 ШЖШм.б., күкіртті сутегі – 1,8 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 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	ШЖШо. т.асу еселігі	мг/м ³	ШЖШм. б.асу еселігі		> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
Жанаозен қаласы								
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,03	0,43	0,25	0,8	0			
Күкірт диоксиді	0,02	0,34	1,49	3,0	0	4		
Көміртегі оксиді	0,23	0,08	4,01	0,8	0			
Азот диоксиді	0,02	0,43	0,17	0,8	0			
Азот оксиді	0,01	0,09	0,13	0,3	0			
Озон	0,02	0,79	0,14	0,9	0			
Күкіртті сутегі	0,0006		0,01	1,8	0	18		

Қорытынды:

Соңғы бес жылдағы ауаның ластану деңгейі 3 тоқсанда келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, 3-тоқсандағы ластану деңгейі соңғы бес жылда өзгерген жоқ және көтеріңкі деп бағаланды.

Максималды-бір реттік ШЖШ арту жағдайларының саны күкірт диоксиді (4) және күкіртті сутегі (18) 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 8 көрсеткішке дейін анықталады: 1) РМ-10 қалқыма бөлшектері; 2) күкірт диоксиді; 3) көміртегі оксиді; 4) азот диоксиді; 5) азот оксиді; 6) аммиак; 7) күкіртті сутек; 8) 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), аммиак.

2021 жылдың 3 тоқсанындағы Бейнеу кентінің атмосфералық ауа сапасы мониторингінің нәтижелері.

Бақылау желісінің деректері бойынша Бейнеу кентінің атмосфералық ауасының жалпы ластану деңгейі **көтеріңкі** болып бағаланды, СИ=2,6 (көтеріңкі деңгей) және ЕЖҚ=0,5% (төмен деңгей) мәнімен РМ-10 қалқыма бөлшектері бойынша № 7 бекет аумағында (Бейнеу к, Қосай ата 15 (Ы.Алтынсарин мектебі)) анықталды.

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

Ластаушы заттардың орташа шоғырлары: озон (жербеті) – 1,85 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 2-кестеде көрсетілген.

2 кесте

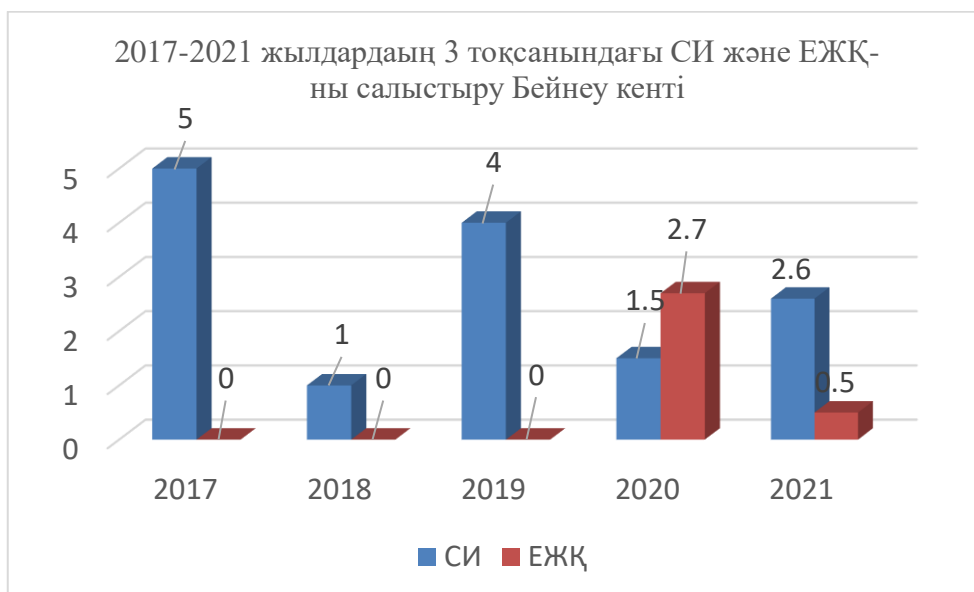
Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

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

Бейнеу кенті							
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,04	0,61	0,78	2,6	0,5	34	
Күкірт диоксиді	0,00	0,04	0,01	0,0	0,0		
Көміртегі оксиді	0,37	0,12	2,72	0,5	0,0		
Азот диоксиді	0,00	0,01	0,00	0,0	0,0		
Азот оксиді	0,00	0,01	0,01	0,0	0,0		
Озон	0,06	1,85	0,21	1,3	0,0	1	
Күкіртті сутегі	0,00		0,01	1,2	0,0	3	
Аммиак	0,00	0,01	0,01	0,1	0,0		

Қорытынды:

Соңғы бес жылдағы ауаның ластану деңгейі 3 тоқсанда келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, 2017 жылдың 3 тоқсанында ластану деңгейі жоғарғы деп бағаланды. Ал кейінгі 2019-2021 жылдар аралығында ластану деңгейі өзгерген жоқ және көтеріңкі деп бағаланды. 2018 жылы ластану деңгейі төмен деп анықталды.

Максималды-бір реттік ШЖШ арту жағдайларының саны PM-10 қалқыма бөлшектері (34), озон (жер беті) (1) және күкіртті сутегі (3) бойынша анықталды.

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 1 тоқсанда Қошқар ата к/қ (1 нүкте), Дунга (3 нүкте) және Жетібай (3 нүкте), Баутино кенті (3 нүкте) аумағында жүргізілді. Анықталатын қоспалар: 1) қалқыма бөлшектер (шаң); 2) күкірт диоксиді; 3) көміртегі оксиді; 4) азот диоксиді; 5)

азот оксиді; б) аммиак; 7) күкірттісутек; 8) көмірсутектер сомасы; 9) 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 _m мг/м ³	q _m /ШЖШ
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,071	0,142
Күкірт диоксиді	0,008	0,016
Көміртегі оксиді	3,03	0,61
Азот диоксиді	0,032	0,0161
Азот оксиді	0,013	0,033
Күкіртті сутегі	0,005	0,596
Көмір сутегі сомасы	1,32	-
Аммиак	0,023	0,117

**«Дунга» және «Жетібай» кен орындарындағы эпизодтық бақылау деректері бойынша
ластаушы заттардың максимальды шоғыры**

Анықталатын қоспалар	Дунга		Жетібай	
	q _m мг/м ³	q _m /ШЖШ	q _m мг/м ³	q _m /ШЖШ
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,058	0,116	0,068	0,135
Күкірт диоксиді	0,011	0,023	0,005	0,009
Көміртегі оксиді	3,02	0,60	2,46	0,49
Азот диоксиді	0,026	0,129	0,017	0,083
Азот оксиді	0,009	0,024	0,007	0,018
Күкіртті сутегі	0,001	0,174	0,002	0,251
Көмір сутегі сомасы	0,86	-	0,6	-
Аммиак	0,019	0,093	0,013	0,063

**«Баутино» кентінің эпизодтық бақылау деректері бойынша ластаушы заттардың
максимальды шоғыры**

Анықталатын қоспалар	q _m мг/м ³	q _m /ШЖШ
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,046	0,091
Күкірт диоксиді	0,008	0,016
Көміртегі оксиді	3,18	0,64
Азот диоксиді	0,013	0,064
Азот оксиді	0,005	0,014
Күкіртті сутегі	0,002	0,211
Көмір сутегі сомасы	0,79	-
Аммиак	0,018	0,088

3. Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы

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

3 тоқсанда Форт-Шевченко қаласында жауын-шашын болған жоқ. Ақтауда жауын-шашын құрамында барлық анықталатын заттардың шоғырлары шекті рұқсат етілген шоғырлардан аспады.

Жауын-шашын сынамаларында гидрокарбонаттар 16,02 %, сульфаттар 37,64 %, хлоридтер 12,63 %, натрий иондары 8,22 % және кальций иондары 14,25 % басым болды.

Жалпы минерализация Ақтау МС -262,77 мг/л белгіленді.

Атмосфералық жауын-шашынның үлесті электр өткізгіштігі 484 мкСм/см-ді (Ақтау МС) құрады.

Түскен жауын-шашын қышқылдылығы бейтарап сипатта болып, 7,03 (Ақтау МС) көрсеткіште болды.

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

Орта Каспийде судың температурасы 16,7-25,1 ° С шегінде, теңіз суы сутегі көрсеткіші – 7,95-8,15, суда еріген оттегі – 7-8,2 мг/дм³, ОБТ₅ - 1,2-5,22 мг/дм³, ОХТ – 10,3-25,3 мг/дм³, қалқыма заттар -9,04-31,01 мг/дм³, минерализация – 9104,25-17197,619 мг/дм³.

2 Қосымшада Орта 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), Қаламқас (1 нүкте), Қара Боғаз (1 нүкте); дамба аймағы (3 нүкте), Құрық к. (3 нүкте), Адамтас маягі (3 нүкте), Батыс Бузашы (1 нүкте), Шақпақ-Ата (1 нүкте), Канга (1 нүкте), Қызылөзен (1 нүкте), Саура (1 нүкте), Некропол-Қалың-Арбат (1 нүкте), Қызылқұм (1 нүкте), Солтүстік Кендерлі (1 нүкте), Оңтүстік Кендерлі (1 нүкте); кен орындары – Қаражанбас (1 нүкте), Арман (1 нүкте). - 28 алу нүктелері.

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

5.1 Маңғыстау облысы аумағындағы Каспий теңізінің түптік шөгінділеріне жүргізілген мониторинг нәтижелері

Ақтаудағы теңіз түбіндегі шөгінділердің үлгілерінде марганецтің мөлшері 1,07-1,31 мг/кг, хром - 0,019-0,031 мг/кг, мұнай өнімдері - 0,012-0,043 мг/кг, мырыш - 0,98-1,24 мг/кг, никель - 0,86-1,07 мг/кг, қорғасын - 0,007-0,011 мг/кг және мыс - 1,07-1,46 мг/кг.

«ММГ» АҚ жағалауындағы бөгеттің акваториясы Теңіз түбіндегі шөгінділердің үлгілерінде марганецтің мөлшері 1,31-1,42 мг/кг, хром - 0,028-0,034мг/кг, мұнай өнімдері - 0,018-0,026 мг/кг, мырыш - 0,28-0,31 мг/кг, никель 1,01-1,21 мг/кг, қорғасын - 0,007-0,009 мг/кг және мыс - 1,09-1,28 мг/кг аралығында болды.

Орта және Оңтүстік Каспийдің шекаралас аумағы (Адамтас шамшырағы) Теңіз түбіндегі шөгінді сынамаларында марганецтің мөлшері 0,97-1,08 мг/кг, хром - 0,028-0,034 мг/кг, мұнай өнімдері - 0,022-0,028 мг/кг, мырыш - 0,45-0,63 мг/кг, никель - 0,89-1,06 мг/кг, мыс - 1,05-1,21 мг/кг және қорғасын - 0,0048-0,0056 мг/кг болды.

Құрық елді мекенінің ауданы теңіз түбіндегі шөгінділердің үлгілерінде марганецтің мөлшері 0,84-1,07 мг/кг, хром - 0,029-0,039 мг/кг, мұнай өнімдері - 0,012-0,022 мг/кг, мырыш - 0,45-0,61 мг/кг, никель - 0,95-1,13 мг/кг, қорғасын - 0,0078-0,0106 мг/кг және мыс - 0,85-1,15 мг/кг аралығында болды.

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 - 0,015-0,038 мг/кг, қорғасын

– 0,0017-0,0045 мг/кг, мырыш - 0,19-0,70 мг/кг, мыс – 0,38-0,60 мг/кг және хром - 0,015-0,032 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 - 0,022-0,036 мг/кг, қорғасын - 0,0025-0,0035 мг/кг, мырыш - 0,21-0,41 мг/кг, мыс – 0,3-0,4 мг/кг және хром - 0,02-0,028 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 - 0,026-0,032 мг/кг, қорғасын - 0,0022-0,0042 мг/кг, мырыш - 0,27-0,41 мг/кг, мыс – 0,25-0,60 мг/кг және хром - 0,020-0,040 мг/кг шамасында болып, рұқсат етілген норма көлемінен аспады.

Форт – Шевченко қаласында алынған топырақ сынамасы Мыңбаев атындағы мектеп ауданы, бұрынғы саябақ («Ая» кафесі), орталық жол, «Достық» қонақ үйі және Аджип ККО компаниясы (Казахстан НортКаспианОперейтинг Компаниясы) аудандарында алынған топырақ сынамасында кадмий - 0,030-0,063 мг/кг, қорғасын - 0,0023-0,0073 мг/кг, мырыш - 0,26-0,55 мг/кг, мыс – 0,35-0,65 мг/кг және хром - 0,020-0,038 мг/кг шамасында болып, рұқсат етілген норма көлемінен аспады.

Қошқар-Ата қалдық сақтау қоймасы ауданында алынған топырақ сынамасындағы қорғасын 0,028 мг/кг, кадмий 0,055 мг/кг, мыс 0,6 мг/кг, хром 0,043 мг/кг және мырыш 0,41 мг/кг рұқсат етілген нормадан аспады.

Өмірзақ (3 нүкте), Жетібай (3 нүкте), Ақшұқыр (3 нүкте) алынған топырақ сынамасындағы қорғасын – 0,0024-0,015 мг/кг, кадмий – 0,017–0,033 мг/кг, мыс – 0,55-1,05 мг/кг, хром – 0,012-0,035 мг/кг және мырыш - 0,26-0,44 мг/кг шамасында болып, рұқсат етілген нормадан аспады.

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.

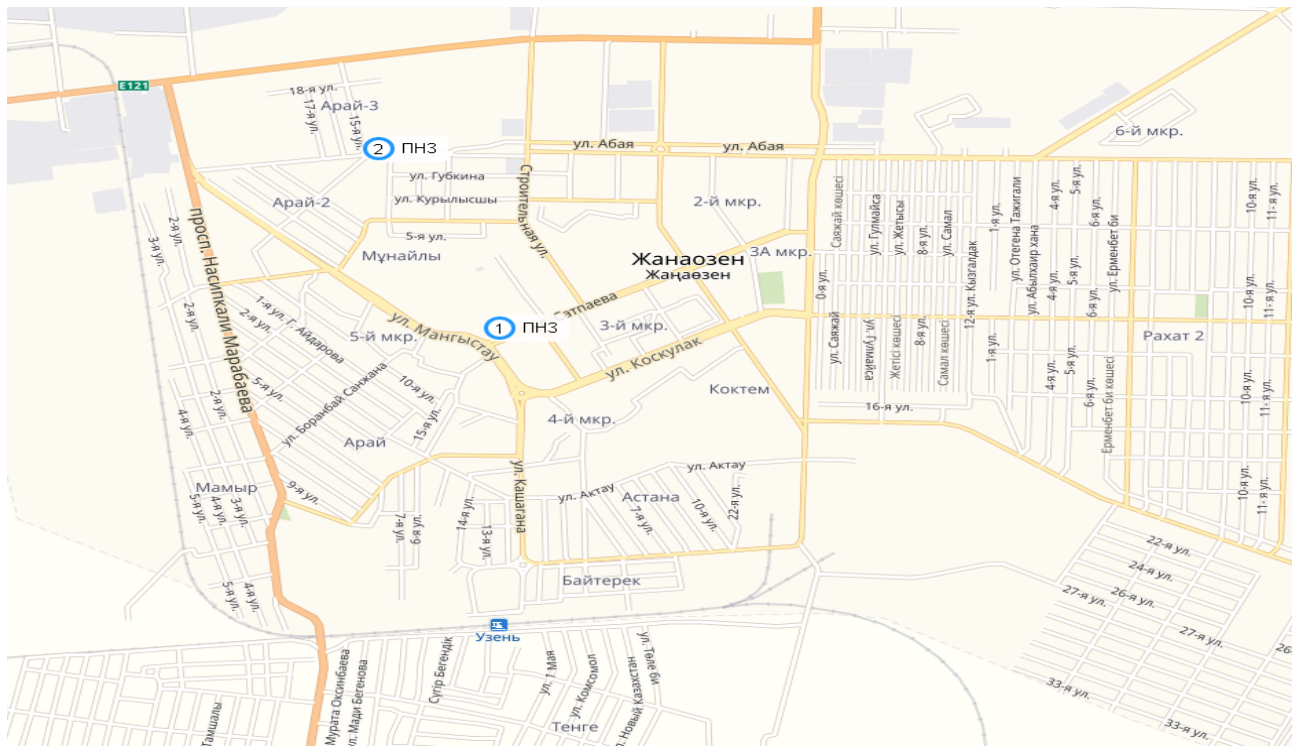
Облыстың елді-мекендері бойынша атмосфералық ауа қабатының жерге жақын қабатына орташа радиациялық гамма-фонның мәні 0,11-0,16 мкЗв/сағ. шегінде болды. Облыс бойынша радиациялық гамма- фонның орташа мәні 0,07 мкЗв/сағ., яғни шекті жол берілетін нормаға сәйкес келеді.

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 -2,2 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 орналасу сызбасы



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



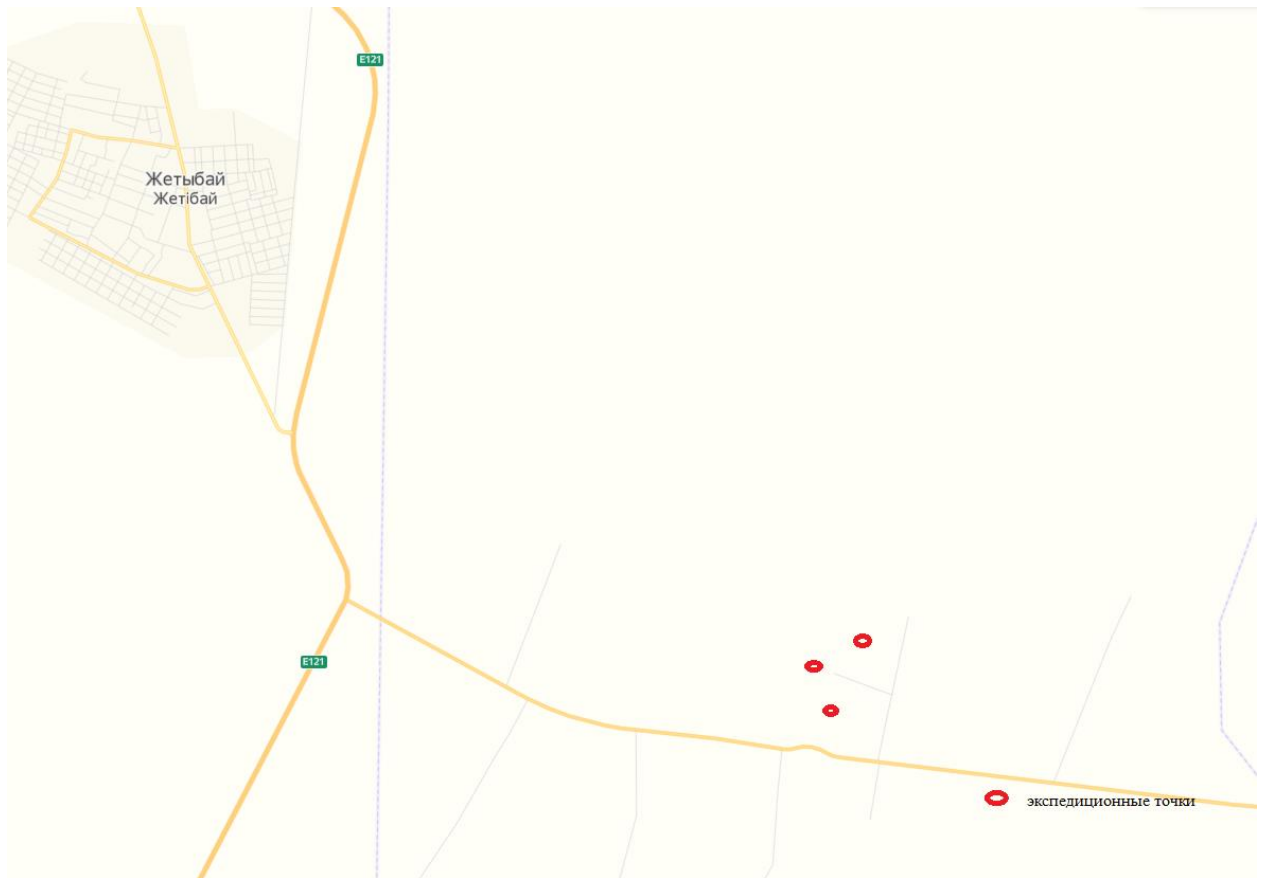
3 сурет – Бейнеу кентінің атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



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



5 сурет –Дунга к/о экспедициялық нүктелерінің орналасу орындарының картасы



6 сурет -Жетібай к/о экспедициялық нүктелерінің орналасу орындарының картасы



7 сурет – Форт-Шевченко қ. экспедициялық нүктелер мен метеостанциялардың орналасу орындарының картасы

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

	Ингредиентердің атауы	Өлшем бірлігі	3 тоқсан, 2021 ж
			Орта Каспий
1	Көзбен шолу		Бөгде заттары жоқ, көпіршіктері жоқ, түстері мен көбіктері жоқ су, бұлттың аз болуы байқалды
2	Температура	°С	21,065
3	Сутегі көрсеткіші		8,051
4	Еріген оттегі	мг/дм ³	7,458
5	Қалқыма заттар	мг/дм ³	16,902
6	ОБТ5	мг/дм ³	2,841
7	ОХТ	мг/дм ³	16,809
8	Гидрокарбонаттар	мг/дм ³	202,377
9	Минерализация	мг/дм ³	11088,464
10	Натрий	мг/дм ³	1586
11	Калий	мг/дм ³	63,125
12	Құрғақ қалдық	мг/дм ³	11989,09
13	Кальций	мг/дм ³	253,086
14	Магний	мг/дм ³	477,025
15	Сульфаттар	мг/дм ³	1238,654
16	Хлоридтер	мг/дм ³	7336,161
17	Фосфаттар	мг/дм ³	0,174
18	Жалпы фосфор	мг/дм ³	0,02
19	Нитритті азот	мг/дм ³	0,025
20	Нитратты азот	мг/дм ³	1,385
21	Жалпы темір	мг/дм ³	0,045
22	Тұзды аммоний	мг/дм ³	0,465
23	Қорғасын	мг/дм ³	0,005
24	Мыс	мг/дм ³	0,0166
25	Мырыш	мг/дм ³	0,038
26	АББЗ /СББЗ	мг/дм ³	0,027
27	Фенолдар	мг/дм ³	0,0009
28	Мұнай өнімдері	мг/дм ³	0,043

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

Су айдыны мен бөлімі	Талданған компоненттер	Концентрация
Орта Каспий - Ақтау	Мыс, мг / кг	1,07-1,46
	Марганец, мг/кг	1,07-1,31
	Хром, мг/кг	0,019-0,028
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,012-0,043
	Қорғасын, мг/кг	0,007-0,011
	Мырыш, мг/кг	0,98-1,24
	Никель, мг/кг.	0,86-1,07
Орта Каспий – Бөгет аумағы	Мыс, мг / кг	1,09-1,28
	Марганец, мг/кг	1,31-1,42
	Хром, мг/кг	0,028-0,034
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,018-0,026
	Қорғасын, мг/кг	0,007-0,009
	Мырыш, мг/кг	0,28-0,31
	Никель, мг/кг.	1,01-1,21
Орта Каспий – Құрық ауылы	Мыс, мг / кг	0,85-1,12
	Марганец, мг/кг	0,84-1,07
	Хром, мг/кг	0,029-0,039
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,012-0,022
	Қорғасын, мг/кг	0,0078-0,0106
	Мырыш, мг/кг	0,45-0,61
	Никель, мг/кг.	0,95-1,13
Орта Каспий – маяк Адамтас	Мыс, мг / кг	1,05-1,21
	Марганец, мг/кг	0,97-1,08
	Хром, мг/кг	0,032-0,038
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,022-0,028
	Қорғасын, мг/кг	0,0048-0,0056
	Мырыш, мг/кг	0,45-0,63
	Никель, мг/кг.	0,89-1,06

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