

МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ ҚОРШАҒАН ОРТА ЖАЙ-КҮЙІ ЖӨНІНДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНІ

№6 шығарылым
Мамыр 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	10
4	Жер үсті сулары сапасының жай-күйі	10
5	Түптік шөгінділер сапасының жай-күйі	11
6	Радиациялық жағдай	11
7	1 Қосымша	13
8	2 Қосымша	15
9	3 Қосымша	16
10	4 Қосымша	19

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 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

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

Бақылау желісінің деректері бойынша Ақтау қаласының атмосфералық ауасының жалпы ластану деңгейі *көтеріңкі* болып бағаланды, СИ=3,5 (көтеріңкі деңгей) мәнімен көміртегі оксиді бойынша № 6 бекет аумағында (32а шағын аудандан) және ЕЖҚ=4 % (көтеріңкі деңгей) мәнімен күкіртті сутегі бойынша № 5 бекет аумағында (12 шағын аудандан) анықталды.

Ластаушы заттардың максималды-бір реттік шоғырлары төмендегілер бойынша байқалды: көміртегі оксиді – 3,5 ШЖШ_{м.б.}, күкіртті сутегі – 2,09 ШЖШ_{м.б.}

Ластаушы заттардың орташа шоғырлары төмендегілер бойынша байқалды: РМ-10 қалқыма бөлшектері – 3,4 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)	0,04	0,26	0,10	0,20	0			
РМ-2,5 қалқыма бөлшектері	0,001	0,04	0,003	0,02	0			
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,20	3,4	0,23	0,75	0			
Күкірт диоксиді	0,01	0,28	0,03	0,06	0			
Көміртегі оксиді	0,56	0,19	17,49	3,5	0	2		
Азот диоксиді	0,02	0,40	0,04	0,20	0			
Азот оксиді	0,01	0,16	0,03	0,08	0			
Күкіртті сутегі	0,01		0,02	2,09	4	94		
Озон	0,01	0,17	0,02	0,12	0			
Аммиак	0,0008	0,02	0,002	0,01	0			
Күкірт қышқылы	0,02	0,22	0,04	0,12	0			

Қорытынды:

Соңғы бес жылда ауаның ластану деңгейі мамыр айларында келесідей өзгерді:



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

Максималды-бір реттік ШЖШ арту жағдайларының саны төмендегілер бойынша байқалды: көміртегі оксиді (2 жағдай) және күкіртті сутек (94 жағдай).

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

Ақтау қаласының метеорологиялық жағдайы.

Ауаның орташа айлық температурасы +19+23°C болды, бұл нормадан 2 °C жоғары (норма: +18+21°C).

Облыс бойынша айлық жауын-шашын нормадан артық түсті ГМС Форт-Шевченко 28,8 мм, Тущыбек 31,8мм, МС Бейнеу 35,4мм, МС Сам 31,3мм, АМС Каламкас 25,5 мм, АМС Аккудук 56,7мм, АМС Уштаған 15,9 мм, АМС Жетыбай 30,5, АМС Болашақ 30,8мм, АМС Жанаозен 40,0мм, АМС Сай-Утес 34,9мм жауды бұл нормадан артық 156-315% қурады.

Маңғыстау облысының аймағы ай бойы жер беті барикалық өрістердің өзгеріуіне байланысты тұрақсыз ауа райы сақталып, ауа температурасының ауытқуы, жауын-шашын, тұман, шаңды дауыл байқалып, желдің күші 15-20 м/с жетті.

Ауа ластануының қалыптасуына ауа-райы жағдайлары да әсер етті, 2023 жылдың мамыр айында 5 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 20 минут сайын	әкімшіліктің маңы	РМ-10 қалқыма бөлшектері, көміртегі оксиді, озон (жербеті)
2		Махамбет к-сі 14 Амектеп	РМ-10 қалқыма бөлшектері, азот диоксиді, күкірт диоксиді, азот оксиді, көміртегі оксиді, күкіртті сутек

2023 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=1,3 (төмен деңгей) және ЕЖҚ=2% (көтеріңкі деңгей) мәнімен анықталды.

Лаस्ताушы заттардың максималды-бір реттік шоғырлары төмендегілер бойынша байқалды: көміртегі оксиді – 1,3 ШЖШ_{м.б.}. озон(жер беті) – 1,13 ШЖШ_{м.б.}.

Лаस्ताушы заттардың орташа шоғырлары төмендегілер бойынша байқалды: озон (жер беті) – 3,2 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			
Жаңаөзен қаласы								
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,03	0,54	0,05	0,17	0			
Күкірт диоксиді	0,02	0,35	0,14	0,28	0			
Көміртегі оксиді	0,20	0,07	6,62	1,3	0	5		
Азот диоксиді	0,01	0,25	0,07	0,33	0			
Азот оксиді	0,00	0,03	0,03	0,07	0			
Күкіртті сутегі	0,001		0,01	0,8	0			
Озон	0,10	3,2	0,18	1,13	2	37		

Қорытынды:

Соңғы бес жылда ауаның ластану деңгейі мамыр айларында келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, мамыр айында ластану деңгейі 2019, 2021, жылдары төмен деп бағаланды, ал қалған жылдары ластану деңгейі көтеріңкі болды.

Максималды-бір реттік ШЖШ арту жағдайларының саны төмендегілер бойынша байқалды: көміртегі оксиді (5 жағдай) және озон (жер беті) (37 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 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=2,3 (көтеріңкі деңгей) мәнімен РМ-10 қалқыма бөлшектері бойынша және ЕЖҚ=0 % (төмен деңгей) мәнімен анықталды.

Ластаушы заттардың максималды-бір реттік шоғырлары төмендегілер бойынша байқалды: РМ-10 қалқыма бөлшектері – 2,3 ШЖШм.б., азот диоксиді – 1,5 ШЖШм.б.

Ластаушы заттардың орташа шоғырлары төмендегілер бойынша байқалды: озон (жер беті) – 2,2 ШЖШо.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								
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,02	0,29	0,69	2,3	0	8		
Күкірт диоксиді	0,002	0,05	0,003	0,01	0			
Көміртегі оксиді	0,77	0,26	1,32	0,26	0			
Азот диоксиді	0,01	0,15	0,31	1,5	0	10		
Азот оксиді	0,00	0,05	0,20	0,5	0			
Озон	0,07	2,2	0,13	0,84	0			
Күкіртті сутегі	0,003		0,003	0,39	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 төмендегілер бойынша тіркелді: PM-10 қалқыма бөлшектері (8 жағдай) және азот диоксиді (10 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 мамыр 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) күкіртті сутегі; 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
максималды шоғыры**

Анықталатын қоспалар	q_m мг/м ³	q_m ЛШЖШ
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,068	0,136
Күкірт диоксиді	0,007	0,013
Көміртегі оксиді	4,08	0,8
Азот диоксиді	0,011	0,055
Азот оксиді	0,020	0,049
Күкіртті сутегі	0,004	0,5
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 21,46 %, сульфаттар 18,81 %, хлоридтер 25,05 %, натрий иондары 14,40 % және кальций иондары 9,64 %, нитраттар 1,58 %, магний иондары 2,05 %, калий иондары 6,74 %, аммоний 0,26 % басым болды.

Ең үлкен жалпы минерализация Форт-Шевченко МС – 146,5 мг/л, ең азы Ақтау МС – 107,6 мг/л белгіленді.

Атмосфералық жауын-шашынның үлесті электр өткізгіштігі 177,8 мкСм/см-ден (Ақтау МС) 280,0 мкСм/см (Форт-Шевченко МС) дейінгі шекте болды.

Түскен жауын-шашын қышқылдылығы 7,6 (Ақтау МС) – 7,7 (Форт-Шевченко МС) аралығында өзгерді.

4. Маңғыстау облысының аймағындағы жер үсті сулар сапасының мониторингі

Орталық Каспий су температурасы 15,3-27,2 °С шегінде, теңіз суы сутегі көрсеткіші – 7,9-8,2, суда еріген оттегі – 6,2-8,2 мг/дм³, ОБТ5 – 2,9-1,1 мг/дм³, ОХТ – 10,4-25,4 мг/дм³, қалқыма заттар -13-39,3 мг/дм³, минерализация – 9312,09961-22852,09961 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;

Құрық к. (3 нүкте), Адамтас маягі (3 нүкте), жағалаулық станциялар: Форт-Шевченко (1 нүкте), Фетисово (1 нүкте), Жығылған (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), 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) – 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 1,23 – 1,62 мг/кг, хром-0,025 – 0,042 мг/кг, мұнай өнімдері-0,019 – 0,048 мг/кг, мырыш-1,13-1,34 мг/кг, никель 1,17 - 1,35 мг/кг, қорғасын-0,011 – 0,048 мг/кг және мыс-1,34-1,69 мг / кг.

Жағалау станциялары теңіз түбіндегі шөгінді сынамаларында марганецтің мөлшері 1,29 – 1,91 мг/кг, хром-0,016 – 0,09 мг/кг, мұнай өнімдері-0,043 – 0,143 мг/кг, мырыш-1,18 - 1,87 мг/кг, никель-1,27 - 1,79 мг/кг, қорғасын-0,009 – 0,027 мг/кг және мыс-1,21-1,68 мг / кг.

Кен орындары теңіз түбіндегі шөгінділердің үлгілерінде марганецтің мөлшері 1,67 – 1,9 мг/кг, хром-0,071 – 0,083 мг/кг, мұнай өнімдері-0,112 – 0,128 мг/кг, мырыш-1,18-1,35 мг/кг, никель 1,33 – 1,54 мг/кг, мыс-1,83 - 1,85 мг/кг және қорғасын-0,029-0,036 мг / кг.

Орта және Оңтүстік Каспийдің шекаралас аумағы (**Адамтас шамшырағы**) Теңіз түбіндегі шөгінді сынамаларында марганецтің мөлшері 1,18 - 1,39 мг/кг, хром-0,05 – 0,067 мг/кг, мұнай өнімдері – 0,032 -0,047 мг/кг, мырыш-0,8-1,3 мг/кг, никель 1,26 – 1,42 мг/кг, мыс-1,18 - 1,39 мг/кг және қорғасын-0,0052-0,0083 мг / кг.

Құрық елді мекенінің ауданы теңіз түбіндегі шөгінділердің үлгілерінде марганецтің мөлшері 1,5– 1,85 мг/кг, хром-0,036 – 0,051 мг/кг, мұнай өнімдері-0,045 – 0,054 мг/кг, мырыш-0,5-1,2 мг/кг, никель 1,33 - 1,68 мг/кг, қорғасын-0,01 – 0,015 мг/кг және мыс-1,73-1,8 мг/кг.

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

5. Радиациялық жағдай

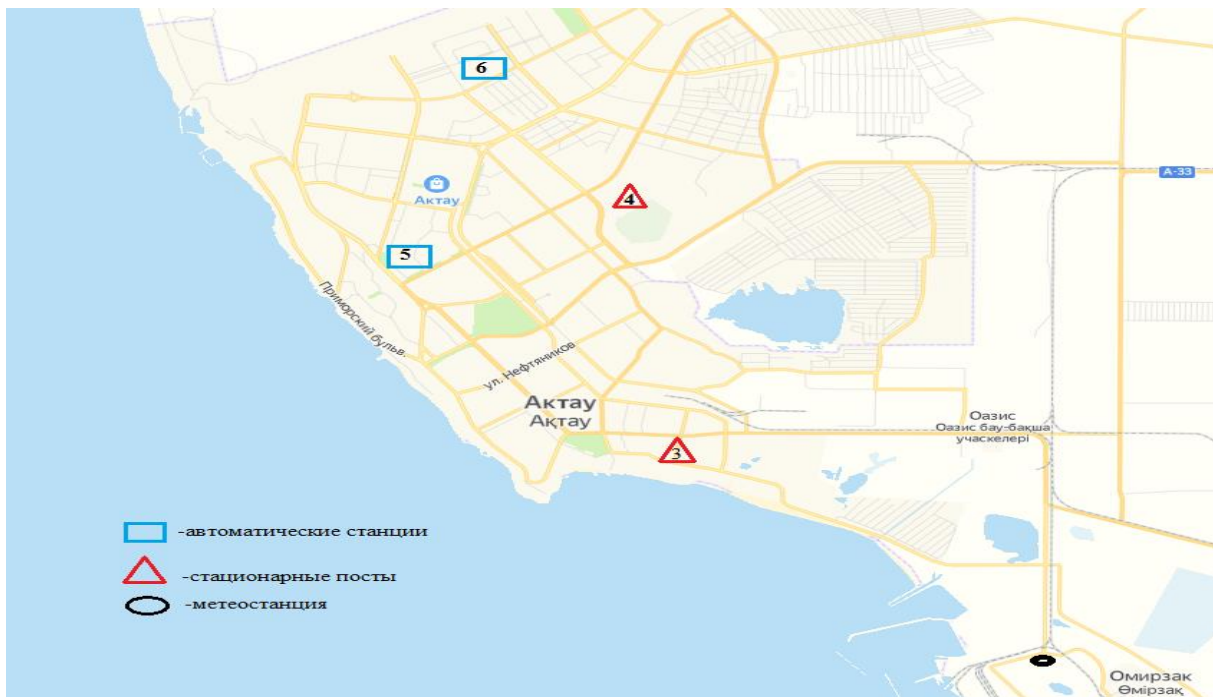
Атмосфералық ауаның ластануының гамма сәулелену деңгейіне күн сайын жергілікті 4 метеорологиялық стансада (Ақтау, Форт-Шевченко, Жаңаөзен,

Бейнеу), Қошқар-Ата қалдық орнында және атмосфералық ауаның ластануына бақылау Жаңаөзен қаласының (№1, №2 ЛББ) 2 автоматты бекетінде бақылау жүргізіледі.

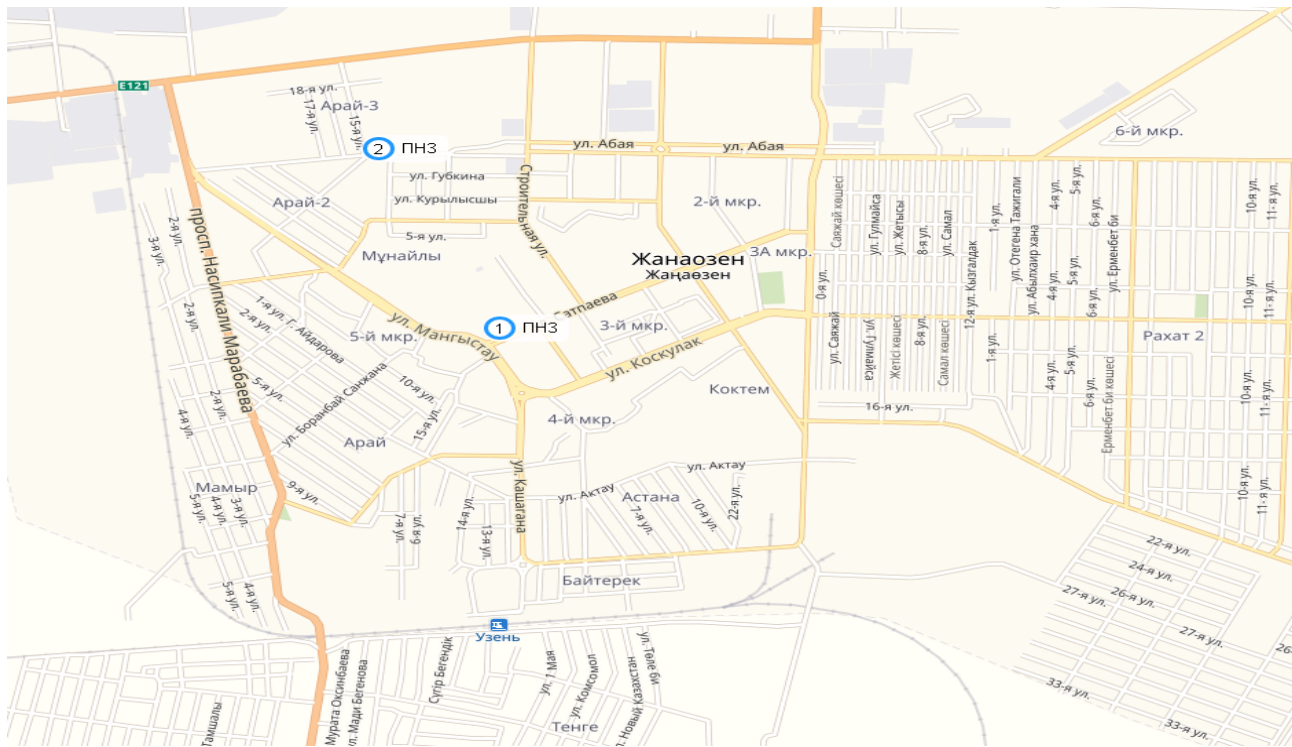
Облыстың елді-мекендері бойынша атмосфералық ауа қабатының жерге жақын қабатына орташа радиациялық гамма-фонның мәні 0,06-0,15 мкЗв/сағ. шегінде болды. Облыс бойынша радиациялық гамма- фонның орташа мәні 0,10 мкЗв/сағ., яғни шекті жол берілетін нормаға сәйкес келеді.

Атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығына бақылау Маңғыстау облысының аумағында 3 метеорологиялық станцияда (Ақтау, Форт-Шевченко, Жаңаөзен) ауа сыналасын 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 1,5 – 2,2 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	Мамыр 2023 ж
			Орта Каспий
1	Көзбен шолу		мөлдір су, иіссіз
2	Температура	°С	20,568
3	Сутегі көрсеткіші		8,039
4	Еріген оттегі	мг/дм ³	7,493
5	Ашықтық	см	92,143
6	Қалқыма заттар	мг/дм ³	16,839
7	ОБТ5	мг/дм ³	2,094
8	ОХТ	мг/дм ³	16,614
9	Гидрокарбонаттар	мг/дм ³	221,168
10	Минерализация	мг/дм ³	11955,028
11	Натрий	мг/дм ³	2064,464
12	Калий	мг/дм ³	90,893
13	Құрғақ қалдық	мг/дм ³	9580,771
14	Кальций	мг/дм ³	248,571
15	Магний	мг/дм ³	475,643
16	Сульфаттар	мг/дм ³	2641,461
17	Хлоридтер	мг/дм ³	6211,007
18	Фосфаттар	мг/дм ³	0,131
19	Жалпы фосфор	мг/дм ³	0,007
20	Нитритті азот	мг/дм ³	0,015
21	Нитратты азот	мг/дм ³	1,721
22	Жалпы темір	мг/дм ³	0,098
23	Тұзды аммоний	мг/дм ³	0,386
24	Қорғасын	мг/дм ³	0,0033
25	Мыс	мг/дм ³	0,02464
26	Мырыш	мг/дм ³	0,03
27	АББЗ /СББЗ	мг/дм ³	0,023
28	Фенолдар	мг/дм ³	0,001
29	Мұнай өнімдері	мг/дм ³	0,038

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

Водный объект и створ	Анализируемые компоненты	Концентрация
Орта Каспий - Ақтау	Мыс, мг / кг	1,34-1,69
	Марганец, мг/кг	1,23-1,62
	Хром, мг/кг	0,025-0,045
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,019-0,048
	Қорғасын, мг/кг	0,011-0,018
	Мырыш, мг/кг	1,13-1,34
	Никель, мг/кг.	1,17-1,35
Орта Каспий – Құрық ауылы	Мыс, мг / кг	1,73-1,8
	Марганец, мг/кг	1,5-1,85
	Хром, мг/кг	0,036-0,051
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,045-0,054
	Қорғасын, мг/кг	0,01-0,015
	Мырыш, мг/кг	0,5-1,2
	Никель, мг/кг.	1,33-1,68
Орта Каспий – маяк Адамтас	Мыс, мг / кг	1,23-1,45
	Марганец, мг/кг	1,18-1,39
	Хром, мг/кг	0,05-0,067
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,032-0,047
	Қорғасын, мг/кг	0,0052-0,0083
	Мырыш, мг/кг	0,8-1,3
	Никель, мг/кг.	1,26-1,42
Қызылқұм	Мыс, мг / кг	1,68
	Марганец, мг/кг	1,76
	Хром, мг/кг	0,088
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,132
	Қорғасын, мг/кг	0,014
	Мырыш, мг/кг	1,35
	Никель, мг/кг.	1,67
Қара Боғаз	Мыс, мг / кг	1,49
	Марганец, мг/кг	1,72
	Хром, мг/кг	0,058
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,135
	Қорғасын, мг/кг	0,019
	Мырыш, мг/кг	1,18
	Никель, мг/кг.	1,66
Северный Кендерли	Мыс, мг / кг	1,45
	Марганец, мг/кг	1,63
	Хром, мг/кг	0,074
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,143
	Қорғасын, мг/кг	0,025
	Мырыш, мг/кг	1,21
	Никель, мг/кг.	1,62
Южный Кендерли	Мыс, мг / кг	1,56
	Марганец, мг/кг	1,42
	Хром, мг/кг	0,069
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,115
	Қорғасын, мг/кг	0,021
	Мырыш, мг/кг	1,14
	Никель, мг/кг.	1,57
Батыс Бузашы	Мыс, мг / кг	1,36
	Марганец, мг/кг	1,67
	Хром, мг/кг	0,079

	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,108
	Қорғасын, мг/кг	0,019
	Мырыш, мг/кг	1,23
	Никель, мг/кг.	1,55
Қызылқұм	Мыс, мг / кг	1,68
	Марганец, мг/кг	1,76
	Хром, мг/кг	0,088
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,132
	Қорғасын, мг/кг	0,014
	Мырыш, мг/кг	1,35
	Никель, мг/кг.	1,67
Шақпақ Ата	Мыс, мг / кг	1,43
	Марганец, мг/кг	1,86
	Хром, мг/кг	0,072
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,109
	Қорғасын, мг/кг	0,019
	Мырыш, мг/кг	1,12
	Никель, мг/кг.	1,53
Канга	Мыс, мг / кг	1,35
	Марганец, мг/кг	1,54
	Хром, мг/кг	0,057
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,086
	Қорғасын, мг/кг	0,027
	Мырыш, мг/кг	1,21
	Никель, мг/кг.	1,29
Қызылөзен	Мыс, мг / кг	1,53
	Марганец, мг/кг	1,68
	Хром, мг/кг	0,049
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,103
	Қорғасын, мг/кг	0,023
	Мырыш, мг/кг	1,26
	Никель, мг/кг.	1,55
Форт-Шевченко	Мыс, мг / кг	1,27
	Марганец, мг/кг	1,91
	Хром, мг/кг	0,09
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,134
	Қорғасын, мг/кг	0,025
	Мырыш, мг/кг	1,76
	Никель, мг/кг.	1,79
Саура	Мыс, мг / кг	1,32
	Марганец, мг/кг	1,63
	Хром, мг/кг	0,058
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,097
	Қорғасын, мг/кг	0,017
	Мырыш, мг/кг	1,3
	Никель, мг/кг.	1,64
Некрополь Қалын Арбат	Мыс, мг / кг	1,56
	Марганец, мг/кг	1,51
	Хром, мг/кг	0,033
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,112
	Қорғасын, мг/кг	0,018
	Мырыш, мг/кг	1,17
	Никель, мг/кг.	1,79
Фетисово	Мыс, мг / кг	1,36
	Марганец, мг/кг	1,48
	Хром, мг/кг	0,065
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,118
	Қорғасын, мг/кг	0,023
	Мырыш, мг/кг	1,87

	Никель, мг/кг.	1,61
Жығылған	Мыс, мг / кг	1,21
	Марганец, мг/кг	1,29
	Хром, мг/кг	0,016
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,049
	Қорғасын, мг/кг	0,009
	Мырыш, мг/кг	0,18
	Никель, мг/кг.	1,5
Тасшынырау	Мыс, мг / кг	1,37
	Марганец, мг/кг	1,34
	Хром, мг/кг	0,025
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,043
	Қорғасын, мг/кг	0,015
	Мырыш, мг/кг	0,36
	Никель, мг/кг.	1,27
Суат	Мыс, мг / кг	1,42
	Марганец, мг/кг	1,37
	Хром, мг/кг	0,039
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,048
	Қорғасын, мг/кг	0,019
	Мырыш, мг/кг	0,3
	Никель, мг/кг.	1,46
Мыс Аралды	Мыс, мг / кг	1,53
	Марганец, мг/кг	1,51
	Хром, мг/кг	0,057
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,069
	Қорғасын, мг/кг	0,016
	Мырыш, мг/кг	1,58
	Никель, мг/кг.	1,63
Қаражанбас	Мыс, мг / кг	1,85
	Марганец, мг/кг	1,9
	Хром, мг/кг	0,083
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,128
	Қорғасын, мг/кг	0,029
	Мырыш, мг/кг	1,18
	Никель, мг/кг.	1,33
Арман	Мыс, мг / кг	1,83
	Марганец, мг/кг	1,67
	Хром, мг/кг	0,071
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,112
	Қорғасын, мг/кг	0,036
	Мырыш, мг/кг	1,35
	Никель, мг/кг.	1,54

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

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 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