

# МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ ҚОРШАҒАН ОРТА ЖАЙ-КҮЙІ ЖӨНІНДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНІ

№10 шығарылым  
Шілде 2023 жыл



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

	<b>МАЗМҰНЫ</b>	<b>Стр.</b>
	<b>Алғы сөз</b>	3
<b>1</b>	Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері	4
<b>2</b>	Атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	4
<b>3</b>	Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы	10
<b>4</b>	Жер үсті сулары сапасының жай-күйі	10
<b>5</b>	Топырақ сапасының жай-күйі	11
<b>6</b>	Радиациялық жағдай	12
<b>7</b>	<b>1 Қосымша</b>	14
<b>8</b>	<b>2 Қосымша</b>	16
<b>9</b>	<b>4 Қосымша</b>	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 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.

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

### 2023 жылғы шілде айындағы Ақтау қаласының атмосфералық ауа сапасын бақылау нәтижелері.

Бақылау желісінің деректері бойынша Ақтау қаласының атмосфералық ауасының жалпы ластану деңгейі **көтеріңкі** болып бағаланды, СИ=2,9 (көтеріңкі деңгей) мәнімен күкіртті сутегі бойынша № 5 бекет аумағында (12 шағын аудандан) және ЕЖҚ=0 % (төмен деңгей) анықталды.

Ластаушы заттардың максималды-бір реттік шоғырлары төмендегілер бойынша байқалды: көміртегі оксиді – 2,33 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, күкіртті сутегі – 2,9 ШЖШ<sub>м.б.</sub>

Ластаушы заттардың орташа шоғырлары төмендегілер бойынша байқалды: РМ-10 қалқыма бөлшектері – 3,4 ШЖШ<sub>о.т.</sub>.

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 <sup>3</sup>	ШЖШ о.т.асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ м.б.асу еселігі	%	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
							оның ішінде	
<b>Ақтау қаласы</b>								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,04	0,30	0,20	0,40	0			
РМ-2,5 қалқыма бөлшектері	0,00	0,04	0,04	0,22	0			
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,20	3,4	0,23	0,76	0			
Күкірт диоксиді	0,01	0,18	0,07	0,14	0			
Көміртегі оксиді	0,49	0,16	11,67	2,33	0	1		
Азот диоксиді	0,02	0,57	0,10	0,50	0			
Азот оксиді	0,02	0,32	0,30	0,75	0			
Күкіртті сутегі	0,003		0,02	2,9	0	10		
Озон	0,004	0,15	0,02	0,15	0			
Аммиак	0,007	0,17	0,17	0,87	0			
Күкірт қышқылы	0,02	0,23	0,04	0,13	0			

### Қорытынды:

Соңғы бес жылда ауаның ластану деңгейі шілде айында келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, шілде айында 2019-2023 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: көміртегі оксиді (1 жағдай) және күкіртті сутек (10 жағдай).

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

### **Ақтау қаласының метеорологиялық жағдайы.**

Ауаның орташа айлық температурасы +27,0+31,0°C болды, бұл нормадан 1 °C жоғары (норма: +26,1+30,1°C).

Облыс бойынша айлық жауын-шашын нормадан аз түсті (норма: 8-13мм)

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

Ауа ластануының қалыптасуына ауа-райы жағдайлары да әсер етті, 2023 жылдың шілде айында 3 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 А мектеп	азот диоксиді, күкірт диоксиді, азот оксиді, көміртегі оксиді, күкіртті сутек

## **2023 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=3,6 (көтеріңкі деңгей) мәнімен күкіртті сутегі бойынша № 2 бекет аумағында (Махамбет к-сі 14 А мектеп) және ЕЖҚ=6% (көтеріңкі деңгей) мәнімен озон (жер беті) бойынша № 1 бекет аумағында (әкімшіліктің маңы) анықталды.

Ластаушы заттардың максималды-бір реттік шоғырлары төмендегілер бойынша байқалды: азот диоксиді – 1,77 ШЖШм.б., озон(жер беті) – 1,17 ШЖШм.б., күкіртті сутегі – 3,6 ШЖШм.б..

Ластаушы заттардың орташа шоғырлары төмендегілер бойынша байқалды: озон (жер беті) – 3,6 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 <sup>3</sup>	ШЖШ о.т.асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ м.б.асу еселігі		%	> ШЖШ	>5 ШЖШ
					оның ішінде			
<b>Жанаозен қаласы</b>								
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,04	0,72	0,06	0,20	0			
Күкірт диоксиді	0,01	0,27	0,03	0,06	0			
Көміртегі оксиді	0,17	0,06	2,02	0,40	0			
Азот диоксиді	0,02	0,62	0,35	1,77	0	10		
Азот оксиді	0,00	0,05	0,12	0,29	0			
Күкіртті сутегі	0,002		0,03	3,6	4	92		
Озон	0,11	3,6	0,19	1,17	6	139		

### Қорытынды:

Соңғы бес жылда ауаның ластану деңгейі шілде айында келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, шілде айында ластану деңгейі соңғы бес жылда көтеріңкі деп бағаланды, 2020 жылды қоспағанда, мұнда деңгей төмен.

Максималды-бір реттік ШЖШ арту жағдайларының саны төмендегілер бойынша байқалды: азот диоксиді (10 жағдай), күкіртті сутегі (92 жағдай) және озон (жер беті) (139 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) 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
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 шілде айындағы Бейнеу кентінің атмосфералық ауа сапасы мониторингінің нәтижелері.

Бақылау желісінің деректері бойынша Бейнеу кентінің атмосфералық ауасының жалпы ластану деңгейі көтеріңкі болып бағаланды, СИ=2,5 (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 – 2,5 ШЖШм.б.

Ластаушы заттардың орташа шоғырлары төмендегілер бойынша байқалды: озон (жер беті) – 2,4 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 <sup>3</sup>	ШЖШ о.т.асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ м.б.асу еселігі		%	> ШЖШ	>5 ШЖШ
					оның ішінде			
<b>Бейнеу кенті</b>								
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,01	0,20	0,74	2,5	0	9		
Күкірт диоксиді	0,004	0,09	0,011	0,02	0			
Көміртегі оксиді	0,88	0,29	1,31	0,26	0			
Азот диоксиді	0,00	0,12	0,17	0,85	0			
Азот оксиді	0,00	0,02	0,14	0,36	0			
Озон	0,07	2,4	0,13	0,82	0			
Күкіртті сутегі	0,002		0,004	0,50	0			

### Қорытынды:

Соңғы бес жылда ауаның ластану деңгейі шілде айында келесідей өзгерді:



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

Максималды-бір реттік ШЖШ арту жағдайларының саны төмендегілер бойынша тіркелді: PM-10 қалқыма бөлшектері (9 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 к/к (1 нүкте) жүргізілді. Анықталатын қоспалар: 1) қалқыма

бөлшектер (шаң); 2) күкірт диоксиді; 3) көміртегі оксиді; 4) азот диоксиді; 5) азот оксиді; 6) күкіртті сутек; 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 <sub>m</sub> мг/м <sup>3</sup>	q <sub>m</sub> /ШЖШ
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,075	0,150
Күкірт диоксиді	0,003	0,006
Көміртегі оксиді	3,28	0,66
Азот диоксиді	0,012	0,059
Азот оксиді	0,008	0,021
Күкіртті сутегі	0,004	0,448
Көмір сутегі сомасы	1,06	-

### 3. Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы

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

Маусым айында Форт-Шевченко қаласында жауын-шашын болмады.

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

Жауын-шашын сынамаларында гидрокарбонаттар 39,35%, сульфаттар 19,39 %, хлоридтер 9,58 %, натрий иондары 5,80 % және кальций иондары 15,75 %, нитраттар 1,83 %, магний иондары 3,35 %, калий иондары 3,74 %, аммоний 1,20 % басым болды.

Жалпы минерализация Ақтау МС – 86,3 мг/л.

Атмосфералық жауын-шашынның үлесті электр өткізгіштігі 143,4 мкСм/см (Ақтау МС) дейінгі шекте болды.

Түскен жауын-шашын қышқылдылығы 7,5 (Ақтау МС).

### 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, ОБТ<sub>5</sub>, 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** су температурасы 15,5-29,4 °С шегінде, теңіз суы сутегі көрсеткіші – 8,04-8,31, суда еріген оттегі –6,3-8,2 мг/дм<sup>3</sup>, ОБТ<sub>5</sub> – 1,5-3,2 мг/дм<sup>3</sup>, мөлдірлігі – 82-94 см, ОХТ – 10,8-23,8 мг/дм<sup>3</sup>, қалқыма заттар -12,9-36,4 мг/дм<sup>3</sup>, минерализация – 10617 -21116,80078 мг/дм<sup>3</sup>.

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

#### **5. 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 – 0,022-0,035 мг/кг, қорғасын – 0,002-0,0038 мг/кг, мырыш – 0,15-0,36 мг/кг, мыс – 0,66-0,92 мг/кг және хром – 0,023-0,035 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 – 0,019-0,045 мг/кг, қорғасын – 0,0023-0,0043 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 - 0,021-0,037 мг/кг, қорғасын - 0,0025-0,004 мг/кг, мырыш - 0,27-0,51 мг/кг, мыс – 0,34-0,73 мг/кг және хром - 0,029-0,046 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 – 0,029-0,049 мг/кг, қорғасын - 0,0021-0,0047 мг/кг, мырыш - 0,35-0,48 мг/кг, мыс – 0,47-0,72

мг/кг және хром - 0,023-0,041 мг/кг шамасында болып, рұқсат етілген норма көлемінен аспады.

*Қошқар-Ата* қалдық сақтау қоймасы ауданында алынған топырақ сынамасындағы қорғасын 0,031 мг/кг, кадмий 0,055 мг/кг, мыс 0,52 мг/кг, хром 0,026 мг/кг және мырыш 0,37 мг/кг рұқсат етілген нормадан аспады.

*Өмірзақ (3 нүкте), Жетібай (3 нүкте), Ақшұқыр (3 нүкте)* алынған топырақ сынамасындағы қорғасын – 0,0022 – 0,0052 мг/кг, кадмий – 0,023 – 0,039 мг/кг, мыс – 0,61-1,24 мг/кг, хром – 0,014-0,034 мг/кг және мырыш - 0,27-0,46 мг/кг шамасында болып, рұқсат етілген нормадан аспады.

*Арнайы экономикалық аймағында (АЭА)* алынған топырақ сынамасындағы мырыш-0,25-0,7 мг/кг, мыс –0,45-0,84 мг/кг, хрома –0,021-0,052 мг/кг, қорғасын – 0,0023-0,005 мг/кг, никель – 1,08-1,35 мг/кг, мұнайөнімдері -0,035-0,067 мг/кг марганец 1,12-1,64 мг/кг құрады шамасында болды және рұқсат етілген нормадан аспады.

### **5.1 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-0,13-0,69 мг/кг, мыс –1,25-1,75 мг/кг, хром – 0,032-0,052 мг/кг, қорғасын – 0,0063-0,0086 мг/кг, никель – 1,12-1,63 мг/кг, мұнайөнімдері -0,056-0,48 мг/кг марганец 1,03-1,63 мг/кг құрады.

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

## **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 0,11 мкЗв/сағ., яғни шекті жол берілетін нормаға сәйкес келеді.

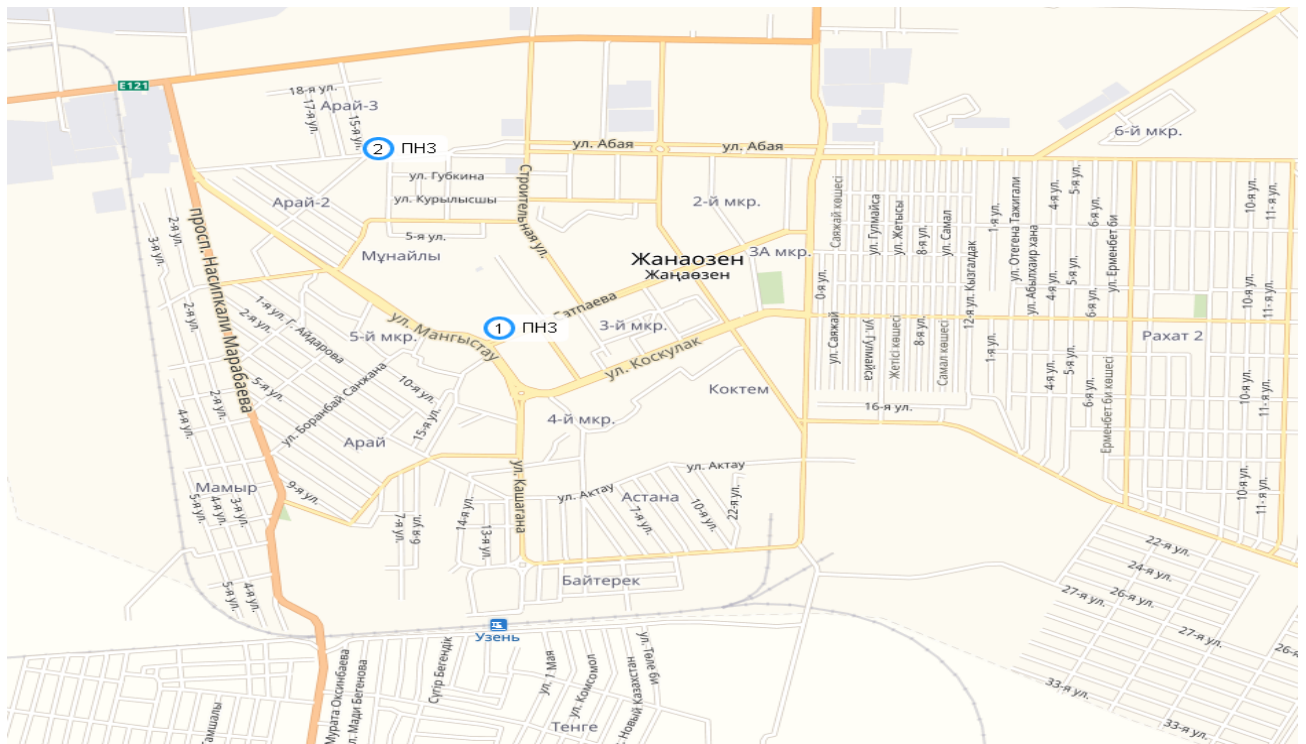
Атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығына бақылау Маңғыстау облысының аумағында 3 метеорологиялық станцияда (Ақтау, Форт-Шевченко, Жаңаөзен) ауа сынамасын горизонтальді планшеттер алу

жолымен жүзеге асырылды (11.12-сур.). Барлық стансада бес тәуліктік сынама жүргізілді.

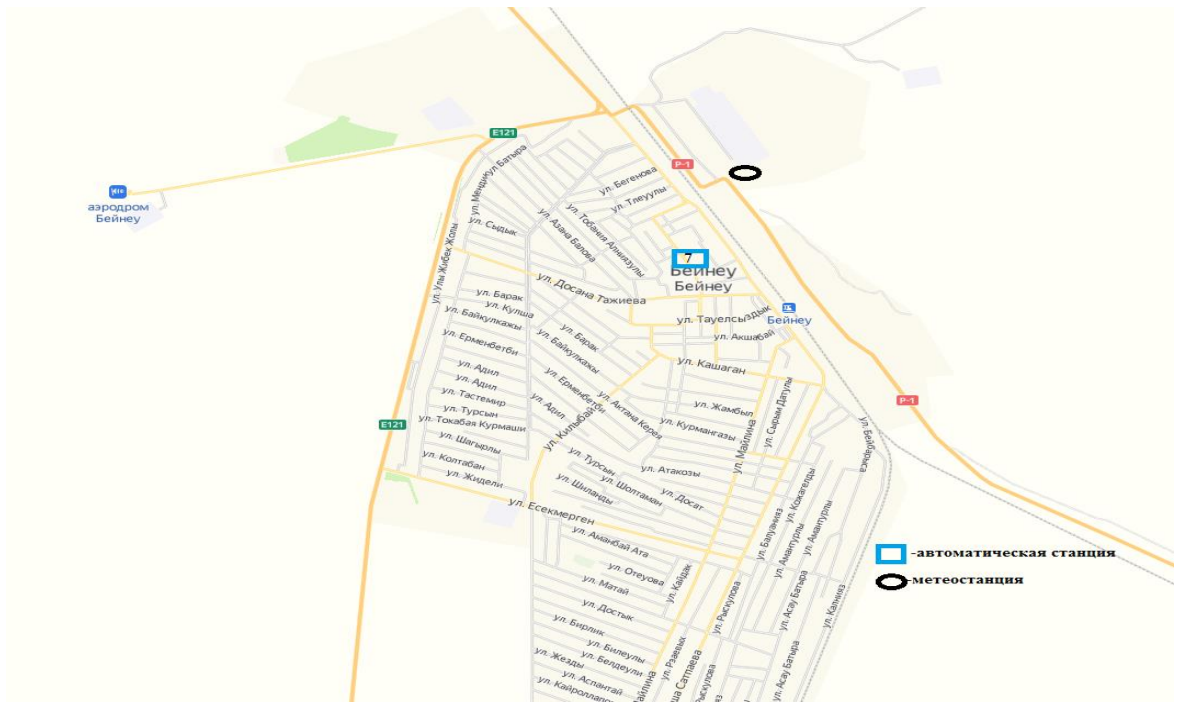
Облыс аумағында атмосфераның жерге жақын қабатында орта тәуліктік радиоактивтердің түсу тығыздығы 1,0 – 2,2 Бк/м<sup>2</sup> шегінде болды. Облыс бойынша радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,5 Бк/м<sup>2</sup>, бұл шекті жол берілетін деңгейінен аспады.



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

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

	Ингредиенттердің атауы	Өлшем бірлігі	Шілде 2023 ж
			Орта Каспий
1	Көзбен шолу		мөлдір су, иіссіз
2	Температура	°С	24,157
3	Сутегі көрсеткіші		8,147
4	Еріген оттегі	мг/дм <sup>3</sup>	7,586
5	Ашықтық	см	89,786
6	Қалқыма заттар	мг/дм <sup>3</sup>	17,411
7	ОБТ5	мг/дм <sup>3</sup>	2,539
8	ОХТ	мг/дм <sup>3</sup>	17,193
9	Гидрокарбонаттар	мг/дм <sup>3</sup>	220,757
10	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	12551,293
11	Натрий	мг/дм <sup>3</sup>	1976,429
12	Калий	мг/дм <sup>3</sup>	87,036
13	Құрғақ қалдық	мг/дм <sup>3</sup>	9661,054
14	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	256,786
15	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	518,464
16	Сульфаттар	мг/дм <sup>3</sup>	3040,154
17	Хлоридтер	мг/дм <sup>3</sup>	6451,421
18	Фосфаттар	мг/дм <sup>3</sup>	0,131
19	Жалпы фосфор	мг/дм <sup>3</sup>	0,012
20	Нитритті азот	мг/дм <sup>3</sup>	0,02
21	Нитратты азот	мг/дм <sup>3</sup>	1,607
22	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,079
23	Тұзды аммоний	мг/дм <sup>3</sup>	0,389
24	Қорғасын	мг/дм <sup>3</sup>	0,0029
25	Мыс	мг/дм <sup>3</sup>	0,02607
26	Мырыш	мг/дм <sup>3</sup>	0,028
27	АББЗ /СББЗ	мг/дм <sup>3</sup>	0,023
28	Фенолдар	мг/дм <sup>3</sup>	0,0009
29	Мұнай өнімдері	мг/дм <sup>3</sup>	0,038



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

Қоспаның атауы	ШЖШ мәні, мг/м <sup>3</sup>		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 <sup>3</sup>	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	0-1
		ЕЖҚ, %	0
II	Көтеріңкі	СИ	2-4
		ЕЖҚ, %	1-19
III	Жоғары	СИ	5-10
		ЕЖҚ, %	20-49
IV	Өте жоғары	СИ	>10
		ЕЖҚ, %	>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**