

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі  
«Қазгидромет» РМК Маңғыстау облысы бойынша филиалы



**МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ  
БОЙЫНША ҚОРШАҒАН ОРТА  
ЖАЙ-КҮЙІ ЖӨНІНДЕГІ  
АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНІ**

Қыркүйек 2024 жыл

Ақтау, 2024 жыл

	<b>МАЗМҰНЫ</b>	<b>Стр.</b>
	<b>Алғы сөз</b>	3
<b>1</b>	Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері	4
<b>2</b>	Ақтау қаласының атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	4
<b>2.1</b>	Ақтау қаласының эпизодтық деректері бойынша атмосфералық ауаның жай-күйі	6
<b>2.2</b>	Жаңаөзен қаласының атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	6
<b>2.3</b>	Бейнеу кентінің атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	8
<b>3</b>	Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы	10
<b>4</b>	Жер үсті сулары сапасының жай-күйі	10
<b>5</b>	Түптік шөгінділер сапасының жай-күйі	11
<b>6</b>	Радиациялық жағдай	11
<b>7</b>	<b>1 Қосымша</b>	13
<b>8</b>	<b>2 Қосымша</b>	15
<b>9</b>	<b>3 Қосымша</b>	16
<b>10</b>	<b>4 Қосымша</b>	18

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

### 2024 жылғы қыркүйек айындағы Ақтау қаласының атмосфералық ауа сапасын бақылау нәтижелері.

Бақылау желісінің деректері бойынша Ақтау қаласының атмосфералық ауасының жалпы ластану деңгейі **жоғары** болып бағаланды, СИ=5,7 (жоғары деңгей) және ЕЖҚ=16% (көтеріңкі деңгей) мәнімен күкіртті сутегі бойынша № 5 бекет аумағында (12 шағын аудандан) анықталды.

Ластаушы заттардың максималды-бір реттік шоғырлары төмендегілер бойынша байқалды: күкіртті сутегі – 5,7 ШЖШ<sub>м.б.</sub>.

Ластаушы заттардың орташа шоғырлары төмендегілер бойынша байқалды: PM-10 қалқыма бөлшектері – 3,35 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
					оның ішінде			
<b>Ақтау қаласы</b>								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,04	0,25	0,25	0,50	0			
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	0,001	0,03	0,002	0,01	0			
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,20	3,35	0,20	0,67	0			
Күкірт диоксиді	0,02	0,30	0,05	0,10	0			
Көміртегі оксиді	0,52	0,17	3,25	0,65	0			
Азот диоксиді	0,02	0,59	0,04	0,20	0			
Азот оксиді	0,01	0,23	0,03	0,08	0			
Озон	0,01	0,20	0,02	0,11	0			
Күкіртті сутегі	0,004		0,05	5,7	16	340	1	
Күкірт қышқылы	0,04	0,37	0,06	0,20	0			

#### Қорытынды:

Соңғы бес жылда ауаның ластану деңгейі қыркүйек айларында келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, 2021,2024 жылдардағы қыркүйек айындағы ластану деңгейі жоғары деп бағаланды. Кейінгі 2020-2022 жылдары ластану деңгейі көтеріңкі деп бағаланды, ал 2023 жылы ластану деңгейі төмен деп

бағаланды.

Максималды-бір реттік ШЖШ арту жағдайларының саны төмендегілер бойынша байқалды: күкіртті сутек (340 жағдай).

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

## **2.1 Ақтау қаласының 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/қ (1 нүкте) жүргізілді. Анықталатын қоспалар: 1) қалқыма бөлшектер (шаң); 2) күкірт диоксиді; 3) көміртегі оксиді; 4) азот диоксиді; 5) азот оксиді; 6) күкірттісутек; 7) көмірсутектер сомасы (3 кесте).

Барлық анықталатын ластаушы заттардың шоғырлары бақылау деректері бойынша шекті жол берілген шоғырдан аспады.

3 кесте

### **«Қошқар-Ата» к/қ эпизодтық бақылау деректері бойынша ластаушы заттардың максимальды шоғыры**

<b>Анықталатын қоспалар</b>	<b>мг/м<sup>3</sup></b>	<b>ШЖШ</b>
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,057	0,114
Күкірт диоксиді	0,005	0,009
Көміртегі оксиді	3,0	0,60
Азот диоксиді	0,017	0,083
Азот оксиді	0,014	0,034
Күкіртті сутегі	0,003	0,426
Көмір сутегі сомасы	1,54	-

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

Қыркүйек айында облыс бойынша ауаның орташа температурасы +18,0+20,0°С құрады, бұл норма шамасында (норма: +18,6+20,8°С).

Облыс бойынша айлық жауын-шашын нормаға жуық түсті(0,0-9,0мм) (норма: 5-11 мм).

Маңғыстау облысының аймағы жер беті барикалық өрістердің өзгеріуіне байланысты тұрақсыз ауа райы сақталып, ауа температурасының ауытқуы, жауын-шашын, найзазағай, шанды дауыл бақыланып, желдің күші 15-20 м/с жетті.

Қыркүйек айында қолайсыз метеорологиялық жағдайлар (ҚМЖ) болған жоқ.

## **2.2 Жаңаөзен қаласының атмосфералық ауа сапасын бақылау**

Жаңаөзен қаласы аумағында атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 2 автоматтық бақылау бекетінде жүргізіледі (1-қосымша).

Жалпы қала бойынша 6 көрсеткішке дейін анықталады: 1) қалқыма бөлшектер (шаң); 2) күкірт диоксиді; 3) көміртегі оксиді; 4) күкіртті сутек; 5) озон; 6) гамма-сәулеленудің эквивалентті дозасының қуаты.

4-кестеде бақылау бекеттерінің орналасқан жері және әрбір бекетте анықталатын көрсеткіштер тізбесі туралы ақпарат көрсетілген.

4 кесте

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

№	Сынама алу	Бекет мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
1	үзіліссіз режимде әр 20 минут сайын	әкімшіліктің маңы	қалқыма бөлшектер (шаң), көміртегі оксиді, озон (жербеті)
2		Махамбет к-сі 14 Аамектеп	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, күкіртті сутек, озон (жербеті), гамма-сәулеленудің эквивалентті дозасының қуаты.

### 2024 жылғы қыркүйек айындағы Жаңаөзен қаласының атмосфералық ауа сапасы мониторингінің нәтижелері.

Бақылау желісінің деректері бойынша Жаңаөзен қаласының атмосфералық ауасының жалпы ластану деңгейі **төмен** болып бағаланды, СИ=0,9 (төмен деңгей) және ЕЖҚ=0% (төмен деңгей) мәнімен анықталды.

Ластаушы заттардың максималды-бір реттік шоғырларының артуы байқалған жоқ.

Ластаушы заттардың орташа шоғырлары төмендегілер бойынша байқалды: озон (жер беті) – 1,12 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 5-кестеде көрсетілген.

5-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
					оныңішінде			
<b>Жаңаөзен қаласы</b>								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,04	0,25	0,04	0,08	0			
Күкірт диоксиді	0,01	0,30	0,45	0,90	0			
Көміртегі оксиді	0,27	0,09	3,95	0,79	0			
Озон	0,034	1,12	0,08	0,51	0			
Күкіртті сутегі	0,001		0,00	0,28	0			

**Қорытынды:**

Соңғы бес жылда ауаның ластану деңгейі қыркүйек айында келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, 2020, 2022 және 2023 жылдардағы қыркүйектегі ластану деңгейі көтеріңкі, ал қалған жылдары ластану деңгейі төмен деп бағаланды.

Максималды-бір реттік ШЖШ арту жағдайлары тіркелмеді.

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

### 2.3 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) қалқыма бөлшектер (шаң); 2) РМ-2,5 қалқыма бөлшектері; 3) РМ-10 қалқыма бөлшектері; 4) күкірт диоксиді; 5) көміртегі оксиді; 6) күкіртті сутек; 7) озон; 8) аммиак.

6-кестеде бақылау бекеттерінің орналасқан жері және әрбір бекетте анықталатын көрсеткіштер тізбесі туралы ақпарат көрсетілген.

6 кесте

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

№	Сынама алу	Бекет мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
7	үзіліссіз режимде әр 20 минут сайын	Бейнеу к, Қосай ата 15 (Ы.Алтынсарин мектебі)	қалқыма бөлшектер (шаң), РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, күкіртті сутек, озон (жербеті), аммиак

### 2024 жылғы қыркүйек айындағы Бейнеу кентінің атмосфералық ауа сапасы мониторингінің нәтижелері.

Бақылау желісінің деректері бойынша Бейнеу кентінің атмосфералық ауасының жалпы ластану деңгейі **төмен** болып бағаланды, СИ=1,5 (төмен деңгей) мәнімен күкіртті сутегі бойынша анықталды және ЕЖҚ=0 % (төмен деңгей).

Ластаушы заттардың максималды-бір реттік шоғырлары төмендегілер бойынша байқалды: күкіртті сутегі – 1,5 ШЖШ<sub>м.б.</sub>.

Ластаушы заттардың орташа шоғырлары төмендегілер бойынша байқалды:



озон (жер беті) – 1,51 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 7-кестеде көрсетілген.

7 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
							оныңішінде	
<b>Бейнеу кенті</b>								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,007	0,05	0,07	0,14	0			
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	0,001	0,04	0,01	0,05	0			
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,006	0,10	0,04	0,12	0			
Күкірт диоксиді	0,01	0,16	0,02	0,04	0			
Көміртегі оксиді	0,88	0,29	1,26	0,25	0			
Озон	0,05	1,51	0,10	0,60	0			
Күкіртті сутегі	0,002		0,01	1,5	0	6		
Аммиак	0,01	0,28	0,07	0,36	0			

#### Қорытынды:

Соңғы бес жылда ауаның ластану деңгейі қыркүйек айында келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, 2020,2023 және 2024 жылдардың қыркүйек айындағы ластану деңгейі төмен, ал қалған жылдары ластану деңгейі көтеріңкі деп бағаланды.

Максималды-бір реттік ШЖШ арту жағдайларының саны төмендегілер

бойынша байқалды: күкіртті сутек (6 жағдай).

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

### **3. Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы**

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

2024 жылдың тамыз айында Ақтау қаласында жауын-шашын болған жоқ, ал Форт-Шевченко қаласында толық талдау үшін сынама көлемі жеткіліксіз болды.

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

Жауын-шашын сынамаларында гидрокарбонаттар 13,24 %, сульфаттар 52,20 %, хлоридтер 34,56 %.

Жалпы минерализация Форт-Шевченко МС – 770,77 мг/л.

Атмосфералық жауын-шашынның үлесті электр өткізгіштігі 2200,0 мкСм/см (Форт-Шевченко МС) құрады.

Түскен жауын-шашын қышқылдылығы 7,7 (Форт-Шевченко МС).

### **4. Маңғыстау облысының аймағындағы жер үсті сулар сапасының жай-күйі**

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), жағалаулық станциялар: Форт-Шевченко (1 нүкте), Фетисово (1 нүкте), Жығылған (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), маяк Адамтас (3 нүкте), Кара Боғаз шығанақ аймағы (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, ауырметалдар.*

#### **4.1 Маңғыстау облысының аймағындағы жер үсті сулар сапасының мониторингі**

**Орталық Каспий** су температурасы 12,3-23,4 °С шегінде, теңіз суы сутегі көрсеткіші – 7,87-8,9, суда еріген оттегі –7,8-8,325 мг/дм<sup>3</sup>, ОБТ5 – 1,8-3,0мг/дм<sup>3</sup>, мөлдірлігі – 79-95 см, ОХТ – 12,8-18,5 мг/дм<sup>3</sup>, қалқыма заттар – 12,2-20,1 мг/дм<sup>3</sup>, минерализация – 9616,4-13064,1 мг/дм<sup>3</sup>.

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: Құрық к. (3 нүкте), Адамтас маягі (3 нүкте), Жығылған (1 нүкте), Қара Боғаз шығанақ аймағы (1 нүкте, Суат (1 нүкте), Қызылқұм (1 нүкте); кен орындары – Қаражанбас (1 нүкте), Арман (1 нүкте), Бузашы (1 нүкте)– 13 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

**Жағалау станциялары** теңіз түбіндегі шөгінді сынамаларында марганецтің мөлшері 1,0-1,40 мг/кг, хром- 0,013-0,057мг/кг, мұнай өнімдері- 0,092-0,15 мг/кг, мырыш-0,36-1,12 мг/кг, никель-1,0-1,3 мг/кг, қорғасын-0,018-0,025 мг/кг және мыс-1,0-1,39 мг / кг.

**Кен орындары** теңіз түбіндегі шөгінділердің үлгілерінде марганецтің мөлшері 1,09-1,64 мг/кг, хром- 0,02-0,099 мг/кг, мұнай өнімдері-0,09-0,1 мг/кг, мырыш-0,52-0,63 мг/кг, никель 0,99-1,28 мг/кг, мыс-1,09-1,3 мг/кг және қорғасын-0,01-0,025 мг / кг.

**Орта және Оңтүстік Каспийдің шекаралас аумағы (Адамтас шамшырағы)** Теңіз түбіндегі шөгінді сынамаларында марганецтің мөлшері 1,1-1,28 мг/кг, хром-0,02-0,04 мг/кг, мұнай өнімдері – 0,022 -0,044 мг/кг, мырыш- 0,3-0,7 мг/кг, никель 1,05-1,25 мг/кг, мыс-1,27-1,30 мг/кг және қорғасын-0,009-0,012 мг / кг.

**Құрық елді мекенінің** ауданы теңіз түбіндегі шөгінділердің үлгілерінде марганецтің мөлшері 1,19 - 1,61 мг/кг, хром-0,03-0,079 мг/кг, мұнай өнімдері-0,021-0,049 мг/кг, мырыш-0,4-0,6 мг/кг, никель 1,19-1,7 мг/кг, қорғасын-0,009-0,012 мг/кг және мыс-1,27-1,46 мг/кг.

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

## 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 (№2 ЛББ) 1 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.

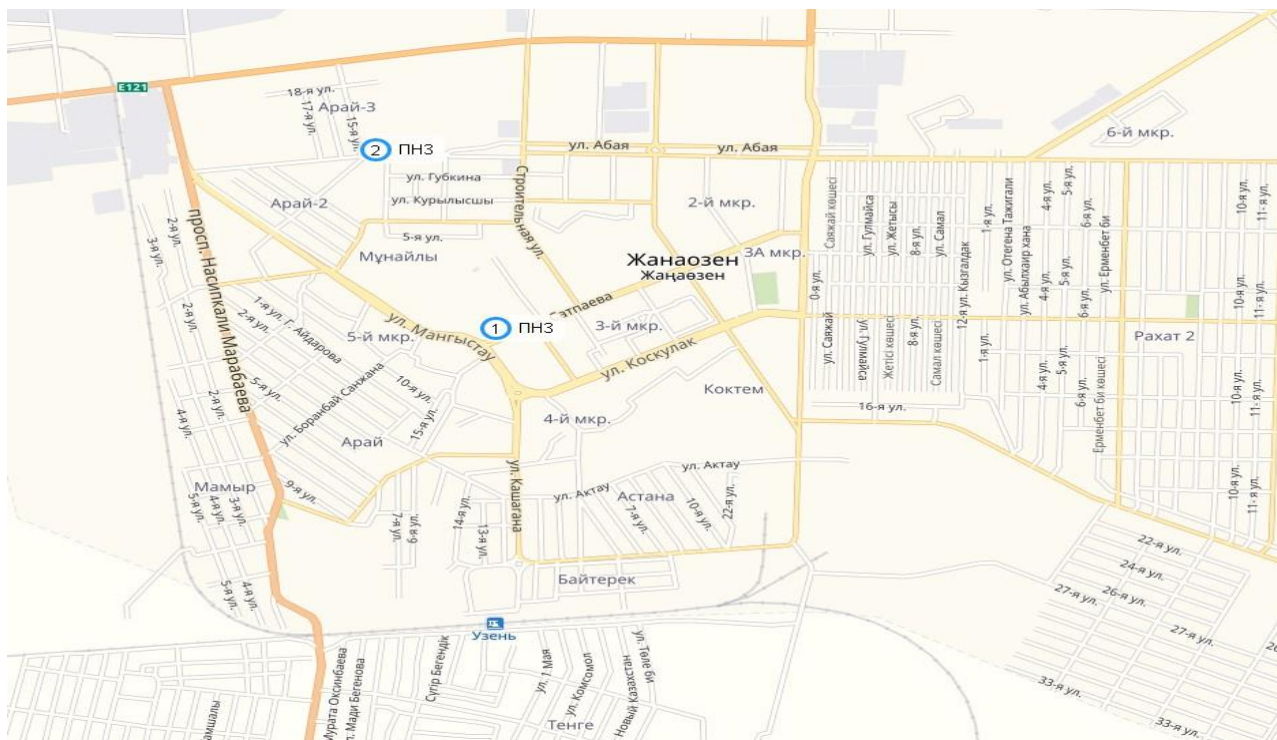
Атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығына бақылау Маңғыстау облысының аумағында 3 метеорологиялық станцияда (Ақтау, Форт-Шевченко, Жаңаөзен) ауа сынамасын горизонтальді планшеттер алу

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

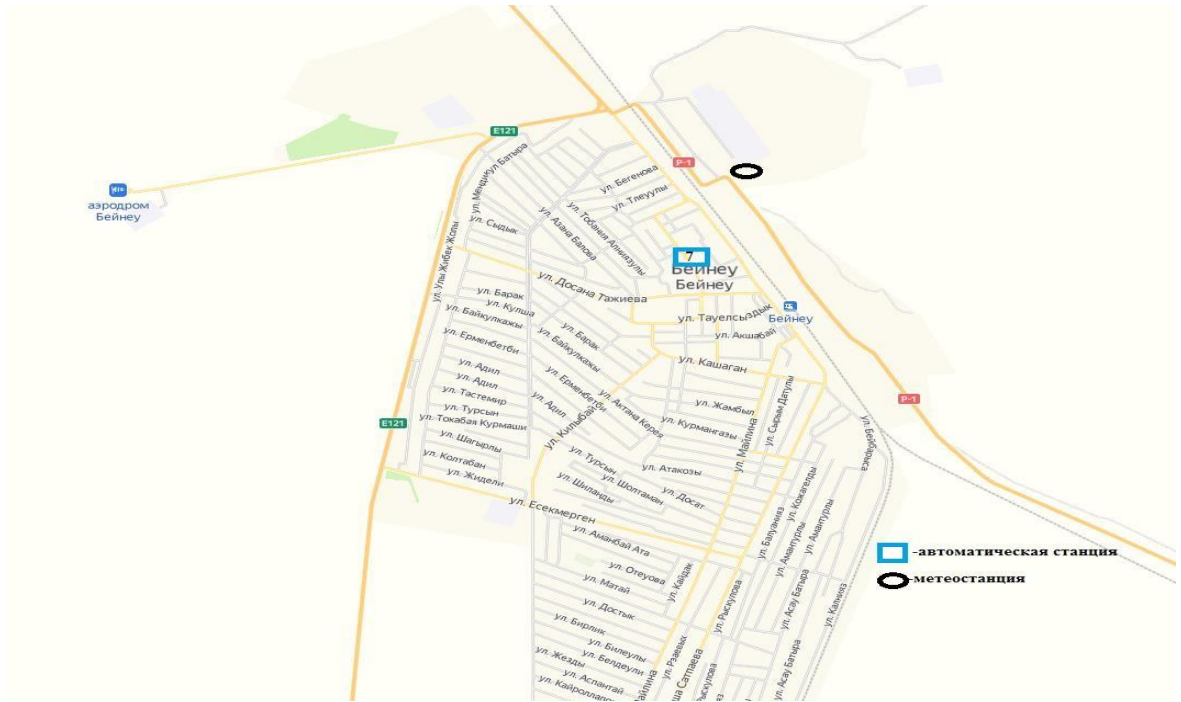
Облыс аумағында атмосфераның жерге жақын қабатында орта тәуліктік радиоактивтердің түсу тығыздығы 1,4 – 2,4 Бк/м<sup>2</sup> шегінде болды. Облыс бойынша радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,7 Бк/м<sup>2</sup>, бұл шекті жол берілетін деңгейінен аспады.



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 к/к экспедициялық нүктелерінің орналасу орындарының картасы

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

	Ингредиенттердің атауы	Өлшем бірлігі	Қыркүйек 2024 ж
			Орталық Каспий
1	Көзбен шолу		су бөгде заттарсыз, бояуларсыз
2	Температура	°С	17,32
3	Сутегі көрсеткіші		8,17
4	Еріген оттегі	мг/дм <sup>3</sup>	8,325
5	Ашықтық	см	88,179
6	Қалқыма заттар	мг/дм <sup>3</sup>	17,176
7	ОБТ5	мг/дм <sup>3</sup>	2,443
8	ОХТ	мг/дм <sup>3</sup>	16,843
9	Гидрокарбонаттар	мг/дм <sup>3</sup>	210,518
10	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	11143,039
11	Натрий	мг/дм <sup>3</sup>	1941,464
12	Калий	мг/дм <sup>3</sup>	87,25
13	Құрғақ қалдық	мг/дм <sup>3</sup>	8693,522
14	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	221,107
15	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	548,143
16	Сульфаттар	мг/дм <sup>3</sup>	2513,646
17	Хлоридтер	мг/дм <sup>3</sup>	5613,089
18	Фосфаттар	мг/дм <sup>3</sup>	0,082
19	Жалпы фосфор	мг/дм <sup>3</sup>	0,009
20	Нитритті азот	мг/дм <sup>3</sup>	0,017
21	Нитратты азот	мг/дм <sup>3</sup>	1,546
22	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,03
23	Тұзды аммоний	мг/дм <sup>3</sup>	0,48
24	Қорғасын	мг/дм <sup>3</sup>	0,0017
25	Мыс	мг/дм <sup>3</sup>	0,01
26	Мырыш	мг/дм <sup>3</sup>	0,013
27	АББЗ /СББЗ	мг/дм <sup>3</sup>	0,024
28	Фенолдар	мг/дм <sup>3</sup>	0,001
29	Мұнай өнімдері	мг/дм <sup>3</sup>	0,035

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

<b>Водный объект и створ</b>	<b>Анализируемые компоненты</b>	<b>Концентрация</b>
Орта Каспий – Құрық ауылы	Мыс, мг / кг	1,27-1,46
	Марганец, мг/кг	1,19-1,61
	Хром, мг/кг	0,03-0,07
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,021-0,049
	Қорғасын, мг/кг	0,009-0,012
	Мырыш, мг/кг	0,4-0,6
	Никель, мг/кг.	1,19-1,7
Орта Каспий – маяк Адамтас	Мыс, мг / кг	1,23-1,3
	Марганец, мг/кг	1,1-1,28
	Хром, мг/кг	0,02-0,04
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,022-0,044
	Қорғасын, мг/кг	0,01-0,01
	Мырыш, мг/кг	0,3-0,7
	Никель, мг/кг.	1,05-1,25
Қара Боғаз	Мыс, мг / кг	1
	Марганец, мг/кг	1,28
	Хром, мг/кг	0,039
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,13
	Қорғасын, мг/кг	0,025
	Мырыш, мг/кг	0,74
	Никель, мг/кг.	1,12
Қызылқұм	Мыс, мг / кг	1,39
	Марганец, мг/кг	1,4
	Хром, мг/кг	0,057
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,15
	Қорғасын, мг/кг	0,019
	Мырыш, мг/кг	1,12
	Никель, мг/кг.	1
Жығылған	Мыс, мг / кг	1,22
	Марганец, мг/кг	1
	Хром, мг/кг	0,013
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,11
	Қорғасын, мг/кг	0,025
	Мырыш, мг/кг	0,36
	Никель, мг/кг.	1,3
Суат	Мыс, мг / кг	1,19
	Марганец, мг/кг	1
	Хром, мг/кг	0,022
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,092
	Қорғасын, мг/кг	0,018
	Мырыш, мг/кг	0,4
	Никель, мг/кг.	1,29
Бузашы	Мыс, мг / кг	1,09
	Марганец, мг/кг	1,3
	Хром, мг/кг	0,019
	Мұнай өнімдері, мг/кг	1
	Қорғасын, мг/кг	0,012
	Мырыш, мг/кг	0,6
	Никель, мг/кг.	1,28
Қаражанбас	Мыс, мг / кг	1,27
	Марганец, мг/кг	1,09
	Хром, мг/кг	0,05



	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,09
	Қорғасын, мг/кг	0,02
	Мырыш, мг/кг	0,52
	Никель, мг/кг.	1
Арман	Мыс, мг / кг	1,3
	Марганец, мг/кг	1,64
	Хром, мг/кг	0,099
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,089
	Қорғасын, мг/кг	0,025
	Мырыш, мг/кг	0,63
	Никель, мг/кг.	0,99

### Елді-мекен ауасындағы ластаушы 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 ЕЖК, %	0-1 0
II		Көтеріңкі	СИ ЕЖК, %	2-4 1-19
III		Жоғары	СИ ЕЖК, %	5-10 20-49
IV		Өте жоғары	СИ ЕЖК, %	>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.

### Топырақты ластаушы зиянды заттар шоғырларының шекті жол берілген мөлшері

Заттың атауы	Шекті рұқсат етілген шоғыр (бұдан әрі - ШРШ) топырақта мг/кг
Қорғасын	32,0
Хром	6,0

\* «Тіршілік ету ортасының қауіпсіздігіне арналған гигиеналық нормативтерді бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 21 сәуірдегі № ҚР ДСМ -32 бұйрығы

### 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» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 25 тамыздағы № ҚР ДСМ-90 бұйрығы.

**«АҚТАУ ТЕҢІЗ ПОРТЫ» АЭА ЭКОЛОГИЯЛЫҚ БЕКЕТІНІҢ  
СЫНАҚ ЗЕРТХАНАСЫ "ҚАЗГИДРОМЕТ"  
РМҚ МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ**

**МЕКЕН-ЖАЙЫ:  
АҚТАУ ҚАЛАСЫ  
ТЕҢІЗ ПОРТЫ АУДАНЫ  
ТЕЛ. 8-(7292)-44-53-81**

**E MAIL:ILEP\_MNG@METEO.KZ**