

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



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

Мамыр  
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>	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>	Түптік шөгінділер сапасының жай-күйі	11
<b>6</b>	Радиациялық жағдай	12
<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>	19

## Алғы сөз

Ақпараттық бюллетень ұлттық гидрометеорологиялық қызметтің бақылау желісіне қоршаған орта жай-күйіне экологиялық мониторинг жүргізу жөнінде «Қазгидромет» РМК арнайы бөлімшелерімен орындалатын жұмыс нәтижелері бойынша дайындалған.

Бюллетень Маңғыстау облысы аумағындағы (Ақтау қ, Жаңаөзен қ және Бейнеу кенті) қоршаған ортаның жай-күйі туралы мемлекеттік органдарды, қоғам мен халықты ақпараттандыруға арналған және ластану деңгейінің өзгеру тенденциясын ескере отырып ҚР Қоршаған ортаны қорғау саласындағы іс-шаралардың тиімділігін одан әрі бағалауға мүмкіндік береді.

## Маңғыстау облысының атмосфералық ауасының сапасын бағалау

### 1. Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері

"Маңғыстау облысы бойынша экология департаменті" РММ деректеріне сәйкес облыс аумағында қоршаған ортаға эмиссияларды жүзеге асыратын 70 ірі кәсіпорын жұмыс істейді. Бұл кәсіпорындардан шығатын ластаушы заттардың нақты жиынтық шығарындылары 79,04 мың тоннаны құрайды.

PM-2,5 және PM10 қалқыма бөлшектері концентрациясының артуы Маңғыстау облысының климаттық жағдайларына байланысты. Әсіресе желдің жылдамдығы 15-18 м/с жеткен күндерде байқалады.

### 2. Ақтау қаласының атмосфералық ауа сапасын бақылау

Ақтау қаласы аумағында атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 4 бақылау бекетінде жүргізіледі, яғни 2 сынаманы қолмен іріктеу бекеті және 2 автоматтық станция (1-қосымша).

Жалпы қала бойынша 10 көрсеткішке дейін анықталады: 1) қалқыма бөлшектер (шаң); 2) PM-2,5 қалқыма бөлшектері; 3) PM-10 қалқыма бөлшектері; 4) күкірт диоксиді; 5) көміртегі оксиді; 6) азот диоксиді; 7) азот оксиді; 8) күкірттісутек; 9) күкірт қышқылы; 10) озон.

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	PM-2,5 қалқыма бөлшектері, PM-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, күкірттісутек, озон(жербеті), көміртегі оксиді

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

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

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: 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	0,26	0,20	0,40	0			
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	0,001	0,04	0,002	0,01	0			
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,20	3,35	0,20	0,67	0			
Күкірт диоксиді	0,01	0,15	0,02	0,04	0			
Көміртегі оксиді	0,50	0,17	2,89	0,58	0			
Озон	0,01	0,23	0,04	0,25	0			
Күкіртті сутегі	0,002		0,01	1,5	1	22		
Күкірт қышқылы	0,04	0,38	0,07	0,23	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: күкіртті сутек (22 жағдай).

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

## Ақтау қаласының метеорологиялық жағдайы.

Мамыр айында облыс бойынша ауаның орташа температурасы +16,0+20,0°C құрады, бұл нормадан 2°C төмен(норма: +18,2+21,2°C).

Облыстың басым бөлігінде айлық жауын-шашын нормадан аса 2,0-69,0 мм, түсті норма (10-30 мм). АМС Фетисова 18,0 мм, АМС Жетібай-23,7 мм, АМС Қаламқас 69,0 мм, АМС Қурық 28,8 мм, Форт-Шевченко 53,4 мм, МС Бейнеу 43,8мм, МС Сам 37,4 мм, МС Ақтау 50,9 мм, Опорная 47,0мм, Қулалы 20,3 мм, Қызан 56,2 мм, Тущибек 58,8 мм, Жаңаөзен 35,3 мм, жауды бул нормадан артық 64-196% құрады.

Маңғыстау облысының аймағы жер беті барикалық өрістердің өзгеріуіне байланысты тұрақсыз ауа райы сақталып, ауа температурасының ауытқуы, жауын-шашын, тұман, шаңды дауыл бақланып, желдің күші 15-22 м/с жетті.

Ауа ластануының қалыптасуына ауа-райы жағдайлары да әсер етті, 2024 жылдың мамыр айында 3 күн ҚМЖ тіркелді (әлсіз жел, тұман).

## 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 5 көрсеткішке дейін анықталады: 1) күкірт диоксиді; 2) көміртегі оксиді; 3) күкіртті сутек; 4) озон; 5) гамма-сәулеленудің эквивалентті дозасының қуаты.

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	көміртегі оксиді, озон (жербеті)
2		Махамбет к-сі 14 А мектеп	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, күкіртті сутек, гамма-сәулеленудің эквивалентті дозасының қуаты.

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

Бақылау желісінің деректері бойынша Жаңаөзен қаласының атмосфералық ауасының жалпы ластану деңгейі **төмен** болып бағаланды, СИ=1,4 (төмен деңгей) мәнімен күкірт диоксиді бойынша №2 бекет аумағында (Махамбет к-сі 14 А мектеп) және ЕЖҚ=0% (төмен деңгей) мәнімен анықталды.

Ластаушы заттардың максималды-бір реттік шоғырлары төмендегілер бойынша байқалды: күкірт диоксиді – 1,4 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, көміртегі оксиді – 1,08 ШЖШ<sub>м.б.</sub>.

Ластаушы заттардың орташа шоғырлары төмендегілер бойынша байқалды: озон (жер беті) – 1,0 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>Жанаозен қаласы</b>								
Күкірт диоксиді	0,02	0,31	0,71	1,4	0	1		
Көміртегі оксиді	0,17	0,06	5,41	1,08	0	2		
Озон	0,030	1,00	0,10	0,62	0			
Күкіртті сутегі	0,002		0,01	0,96	0			

### Қорытынды:

Соңғы бес жылда ауаның ластану деңгейі мамыр айында келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, 2020, 2022, 2023 жылдардағы сәуір айында ластану деңгейі көтеріңкі, ал 2021-2024 жылдарда ластану деңгейі төмен деп бағаланды.

Максималды-бір реттік ШЖШ арту жағдайларының саны төмендегілер бойынша байқалды: күкірт диоксиді (1 жағдай) және көміртегі оксиді (2 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-2,5 қалқыма бөлшектері; 2) РМ-10 қалқыма бөлшектері; 3) күкірт диоксиді; 4) көміртегі оксиді; 5) күкіртті сутек; 6) озон; 7) 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
7	үзіліссіз режимде әр 20 минут сайын	Бейнеу к, Қосай ата 15 (Ы.Алтынсарин мектебі)	РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, күкіртті сутек, озон (жербеті), аммиак

### 2024 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-2,5 қалқыма бөлшектері – 1,33 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, РМ-10 қалқыма бөлшектері – 2,3 ШЖШ<sub>м.б.</sub>.

Ластаушы заттардың орташа шоғырлары төмендегілер бойынша байқалды: озон (жер беті) – 2,15 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			



Бейнеу кенті							
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	0,003	0,08	0,213	1,33	0	1	
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,01	0,16	0,68	2,3	0	5	
Күкірт диоксиді	0,01	0,14	0,01	0,02	0		
Көміртегі оксиді	1,05	0,35	1,52	0,30	0		
Озон	0,06	2,15	0,10	0,64	0		
Күкіртті сутегі	0,002		0,003	0,34	0		
Аммиак	0,02	0,61	0,11	0,54	0		

### Қорытынды:

Соңғы бес жылда ауаның ластану деңгейі мамыр айында келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, мамыр айында ластану деңгейі соңғы бес жылда көтеріңкі деп бағаланды.

Максималды-бір реттік ШЖШ арту жағдайларының саны төмендегілер бойынша тіркелді: PM-2,5 қалқыма бөлшектері (1 жағдай) және PM-10 қалқыма бөлшектері (5 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/к (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.

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

### «Қошқар-Ата» к/к 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)	0,063	0,126
Күкірт диоксиді	0,004	0,009
Көміртегі оксиді	3,17	0,63
Азот диоксиді	0,011	0,055
Азот оксиді	0,007	0,019
Күкіртті сутегі	0,003	0,401
Көмір сутегі сомасы	1,08	-

### 3. Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы

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

Сәуір айындағы мәлімет бойынша жауын-шашын байқалмаған.

### 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), Адамтас маягі (3 нүкте), жағалаулық станциялар: Форт-Шевченко (1 нүкте), Фетисово (1 нүкте), Жығылған (1 нүкте), Қара Боғаз шығанақ аймағы (1 нүкте), Шақпақ-Ата (1 нүкте), Канга (1 нүкте), Қызылөзен (1 нүкте), Саура (1 нүкте), Некропол-Қалың-Арбат (1 нүкте), Тасшынырау (1 нүкте), Суат (1 нүкте), мыс Аралды (1 нүкте), Қызылқұм (1 нүкте), Солтүстік Кендерлі (1 нүкте), Оңтүстік Кендерлі (1 нүкте); кен орындары – Қаражанбас (1 нүкте), Арман (1 нүкте), Бузашы (1 нүкте).

Гидрохимиялық бақылау 29 көрсеткіштер бойынша жүргізіледі: көзбен шолу, су температурасы, сутегі көрсеткіші, еріген оттегі, қалқыма заттар, ОБТ5, ОХТ, құрамында тұзы бар негізгі иондар, биогенді және органикалық заттар, ауыр металдар.

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

**Орталық Каспий** су температурасы 8,05-24,2 °С шегінде, теңіз суы сутегі көрсеткіші – 8,0-8,11, суда еріген оттегі – 6,4-8,5 мг/дм<sup>3</sup>, ОБТ5 – 1,1-2,6 мг/дм<sup>3</sup>, мөлдірлігі – 86-97 см, ОХТ – 11,5-20,0 мг/дм<sup>3</sup>, қалқыма заттар -13,7-20,4 мг/дм<sup>3</sup>, минерализация – 9351-14292 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: 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** 0,595-1,59 мг/кг, хром- 0,015-0,039 мг/кг, мұнай өнімдері- 0,01-0,041 мг/кг, мырыш-0,505-1,09 мг/кг, никель 0,5-1,21 мг/кг, қорғасын-0,007-0,017 мг/кг және мыс-0,785-1,49 мг / кг.

**Жағалау станциялары** теңіз түбіндегі шөгінді сынамаларында марганецтің мөлшері 1,27-1,77 мг/кг, хром-0,020 – 0,061 мг/кг, мұнай өнімдері-0,057-0,200 мг/кг, мырыш-0,220-1,31 мг/кг, никель-1,06-1,52 мг/кг, қорғасын -0,018-0,033 мг/кг және мыс-1,26-1,55 мг / кг.

**Кен орындары теңіз түбіндегі шөгінділердің үлгілерінде марганецтің мөлшері** 1,33-1,44 мг/кг, хром-0,034-0,081 мг/кг, мұнай өнімдері-0,087-0,090мг/кг, мырыш-0,470-1,0 мг/кг, никель 1,19-1,49 мг/кг, мыс-1,15-1,34 мг/кг және қорғасын-0,017-0,027 мг / кг.

**Орта және Оңтүстік Каспийдің шекаралас аумағы (Адамтас шамшырағы)** Теңіз түбіндегі шөгінді сынамаларында марганецтің мөлшері 0,645-0,735мг/кг, хром-0,0195-0,0205 мг/кг, мұнай өнімдері – 0,0165-0,0225 мг/кг, мырыш-0,35-0,5 мг/кг, никель 0,585-0,645 мг/кг, мыс-0,665-0,765мг/кг және қорғасын-0,0065-0,0075 мг / кг.

**Құрық елді мекенінің ауданы** теңіз түбіндегі шөгінділердің үлгілерінде марганецтің мөлшері 0,615-0,935 мг/кг, хром-0,015-0,0205 мг/кг, мұнай өнімдері-0,0185-0,0265 мг/кг, мырыш-0,3-0,45мг/кг, никель 0,64-0,7 мг/кг, қорғасын-0,005-0,006 мг/кг және мыс-0,72-0,775 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.

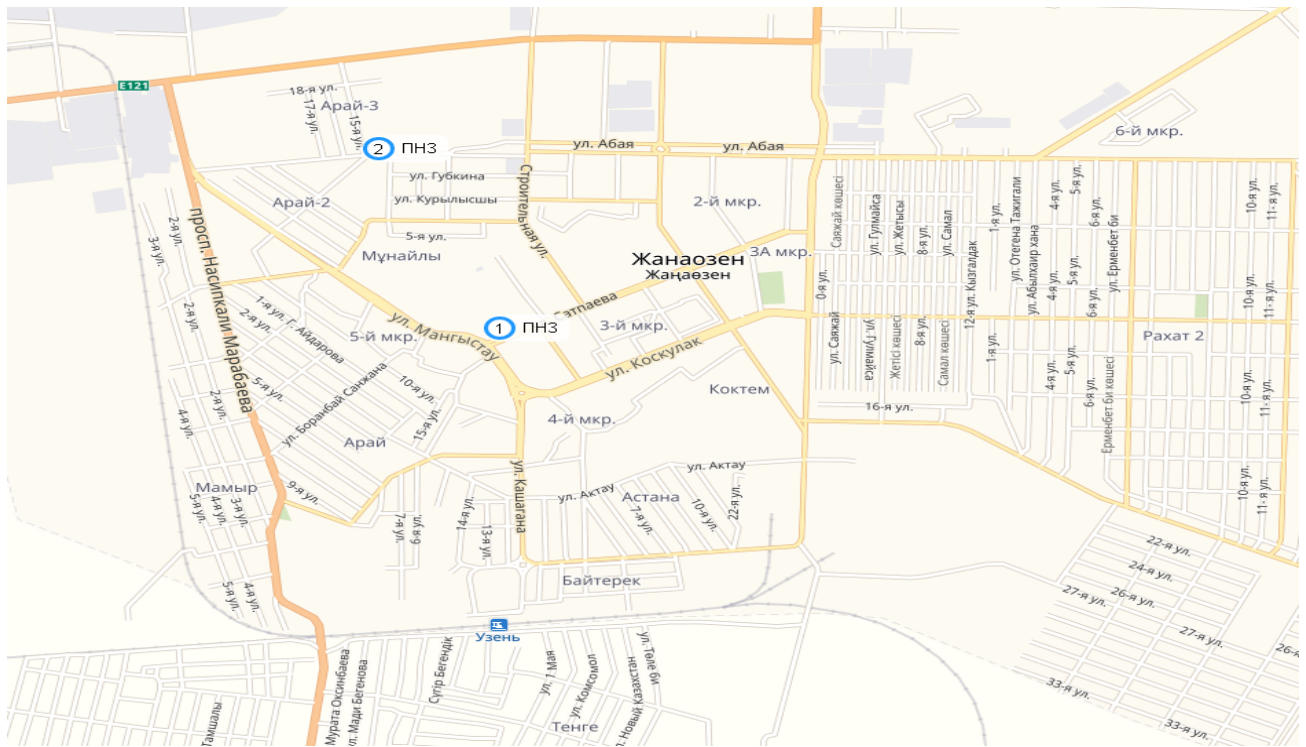
Облыстың елді-мекендері бойынша атмосфералық ауа қабатының жерге жақын қабатына орташа радиациялық гамма-фонның мәні 0,06-0,14 мкЗв/сағ. шегінде болды. Облыс бойынша радиациялық гамма- фонның орташа мәні 0,11 мкЗв/сағ., яғни шекті жол берілетін нормаға сәйкес келеді.

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 1,3 – 2,7 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 қ/қ экспедициялық нүктелерінің орналасу орындарының картасы

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

	Ингредиенттердің атауы	Өлшем бірлігі	Мамыр 2024 ж
			Орта Каспий
1	Көзбен шолу		мөлдір су, иіссіз
2	Температура	°С	18,812
3	Сутегі көрсеткіші		8,035
4	Еріген оттегі	мг/дм <sup>3</sup>	7,614
5	Ашықтық	см	89,438
6	Қалқыма заттар	мг/дм <sup>3</sup>	16,069
7	ОБТ5	мг/дм <sup>3</sup>	1,997
8	ОХТ	мг/дм <sup>3</sup>	16,255
9	Гидрокарбонаттар	мг/дм <sup>3</sup>	220,434
10	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	11236,97
11	Натрий	мг/дм <sup>3</sup>	2039,017
12	Калий	мг/дм <sup>3</sup>	88,241
13	Құрғақ қалдық	мг/дм <sup>3</sup>	8999,917
14	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	229,414
15	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	467,414
16	Сульфаттар	мг/дм <sup>3</sup>	2681,776
17	Хлоридтер	мг/дм <sup>3</sup>	5519,504
18	Фосфаттар	мг/дм <sup>3</sup>	0,095
19	Жалпы фосфор	мг/дм <sup>3</sup>	0,006
20	Нитритті азот	мг/дм <sup>3</sup>	0,012
21	Нитратты азот	мг/дм <sup>3</sup>	1,69
22	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,036
23	Тұзды аммоний	мг/дм <sup>3</sup>	0,325
24	Қорғасын	мг/дм <sup>3</sup>	0,0032
25	Мыс	мг/дм <sup>3</sup>	0,0231
26	Мырыш	мг/дм <sup>3</sup>	0,022
27	АББЗ /СББЗ	мг/дм <sup>3</sup>	0,24
28	Фенолдар	мг/дм <sup>3</sup>	0,001
29	Мұнай өнімдері	мг/дм <sup>3</sup>	0,038

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

<b>Водный объект и створ</b>	<b>Анализируемые компоненты</b>	<b>Концентрация</b>
Орта Каспий - Ақтау	Мыс, мг / кг	0,785-1,49
	Марганец, мг/кг	0,595-1,59
	Хром, мг/кг	0,015-0,039
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,01-0,041
	Қорғасын, мг/кг	0,007-0,017
	Мырыш, мг/кг	0,505-1,09
	Никель, мг/кг.	0,5-1,21
Орта Каспий – Құрық ауылы	Мыс, мг / кг	0,72-0,775
	Марганец, мг/кг	0,615-0,935
	Хром, мг/кг	0,015-0,0205
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,0185-0,0265
	Қорғасын, мг/кг	0,005-0,006
	Мырыш, мг/кг	0,3-0,45
	Никель, мг/кг.	0,64-0,7
Орта Каспий – маяк Адамтас	Мыс, мг / кг	0,665-0,765
	Марганец, мг/кг	0,645-0,735
	Хром, мг/кг	0,0195-0,0205
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,0165-0,0225
	Қорғасын, мг/кг	0,0065-0,0075
	Мырыш, мг/кг	0,35-0,5
	Никель, мг/кг.	0,585-0,645
Қызылқұм	Мыс, мг / кг	1,55
	Марганец, мг/кг	1,42
	Хром, мг/кг	0,061
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,12
	Қорғасын, мг/кг	0,027
	Мырыш, мг/кг	1,03
	Никель, мг/кг.	1,11
Қара Боғаз	Мыс, мг / кг	1,3
	Марганец, мг/кг	1,51
	Хром, мг/кг	0,047
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,11
	Қорғасын, мг/кг	0,02
	Мырыш, мг/кг	0,89
	Никель, мг/кг.	1,06
Северный Кендерли	Мыс, мг / кг	1,33
	Марганец, мг/кг	1,51
	Хром, мг/кг	0,052
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,13
	Қорғасын, мг/кг	0,03
	Мырыш, мг/кг	0,22
	Никель, мг/кг.	1,22
Южный Кендерли	Мыс, мг / кг	1,41
	Марганец, мг/кг	1,39
	Хром, мг/кг	0,05
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,17
	Қорғасын, мг/кг	0,033
	Мырыш, мг/кг	0,99
	Никель, мг/кг.	1,07
Батыс Бузашы	Мыс, мг / кг	1,15
	Марганец, мг/кг	1,44
	Хром, мг/кг	0,034



	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,09
	Қорғасын, мг/кг	0,017
	Мырыш, мг/кг	0,8
	Никель, мг/кг.	1,49
Қызылқұм	Мыс, мг / кг	1,55
	Марганец, мг/кг	1,42
	Хром, мг/кг	0,061
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,12
	Қорғасын, мг/кг	0,027
	Мырыш, мг/кг	1,03
	Никель, мг/кг.	1,11
Шақпақ Ата	Мыс, мг / кг	1,44
	Марганец, мг/кг	1,77
	Хром, мг/кг	0,059
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,2
	Қорғасын, мг/кг	0,022
	Мырыш, мг/кг	1,09
	Никель, мг/кг.	1,33
Канга	Мыс, мг / кг	1,39
	Марганец, мг/кг	1,48
	Хром, мг/кг	0,045
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,097
	Қорғасын, мг/кг	0,03
	Мырыш, мг/кг	1,22
	Никель, мг/кг.	1,47
Қызылөзен	Мыс, мг / кг	1,35
	Марганец, мг/кг	1,42
	Хром, мг/кг	0,049
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,18
	Қорғасын, мг/кг	0,028
	Мырыш, мг/кг	1,22
	Никель, мг/кг.	1,47
Форт-Шевченко	Мыс, мг / кг	1,33
	Марганец, мг/кг	1,42
	Хром, мг/кг	0,055
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,099
	Қорғасын, мг/кг	0,029
	Мырыш, мг/кг	1,11
	Никель, мг/кг.	1,39
Саура	Мыс, мг / кг	1,49
	Марганец, мг/кг	1,53
	Хром, мг/кг	0,047
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,097
	Қорғасын, мг/кг	0,03
	Мырыш, мг/кг	1,09
	Никель, мг/кг.	1,31
Некрополь Қалын Арбат	Мыс, мг / кг	1,26
	Марганец, мг/кг	1,39
	Хром, мг/кг	0,047
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,18
	Қорғасын, мг/кг	0,021
	Мырыш, мг/кг	1,19
	Никель, мг/кг.	1,52
Фетисово	Мыс, мг / кг	1,32
	Марганец, мг/кг	1,29
	Хром, мг/кг	0,048
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,13
	Қорғасын, мг/кг	0,029
	Мырыш, мг/кг	1,31

	Никель, мг/кг.	1,42
Жығылған	Мыс, мг / кг	1,36
	Марганец, мг/кг	1,39
	Хром, мг/кг	0,02
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,098
	Қорғасын, мг/кг	0,02
	Мырыш, мг/кг	0,4
Тасшынырау	Никель, мг/кг.	1,23
	Мыс, мг / кг	1,33
	Марганец, мг/кг	1,29
	Хром, мг/кг	0,044
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,057
	Қорғасын, мг/кг	0,019
Суат	Мырыш, мг/кг	0,57
	Никель, мг/кг.	1,23
	Мыс, мг / кг	1,26
	Марганец, мг/кг	1,27
	Хром, мг/кг	0,028
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,074
Мыс Аралды	Қорғасын, мг/кг	0,022
	Мырыш, мг/кг	0,33
	Никель, мг/кг.	1,31
	Мыс, мг / кг	1,44
	Марганец, мг/кг	1,36
	Хром, мг/кг	0,03
Қаражанбас	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,066
	Қорғасын, мг/кг	0,018
	Мырыш, мг/кг	1,03
	Никель, мг/кг.	1,17
	Мыс, мг / кг	1,34
	Марганец, мг/кг	1,33
Арман	Хром, мг/кг	0,047
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,087
	Қорғасын, мг/кг	0,023
	Мырыш, мг/кг	0,47
	Никель, мг/кг.	1,23
	Мыс, мг / кг	1,21
Арман	Марганец, мг/кг	1,34
	Хром, мг/кг	0,081
	Мұнай өнімдері, мг/кг	0,09
	Қорғасын, мг/кг	0,027
	Мырыш, мг/кг	1,0
	Никель, мг/кг.	1,19

### 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 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.

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

**«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**