

МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ ҚОРШАҒАН ОРТА ЖАЙ-КҮЙІ ЖӨНІНДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНІ

№10 шығарылым
Шілде 2021 жыл



Қазақстан Республикасы
экология, геология және табиғи ресурстар
министрлігі
"Қазгидромет" РМК
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	Топырақ сапасының жай-күйі	11
6	Радиациялық жағдай	12
7	1 Қосымша	13
8	2 Қосымша	17
8	4 Қосымша	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 Ақтау, Жаңаөзен қалаларында және Бейнеу кентінде қоршаған ортаға эмиссияларды жүзеге асыратын 35 ірі кәсіпорын жұмыс істейді. Бұл кәсіпорындардан шығатын ластаушы заттардың нақты жиынтық шығарындылары 64,02 мың тоннаны құрайды.

2. Ақтау қаласының атмосфералық ауа сапасын бақылау

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

Жалпы қала бойынша 12 көрсеткішке дейін анықталады: 1) қалқыма бөлшектер (шаң); 2) РМ-2,5 қалқыма бөлшектері; 3) РМ-10 қалқыма бөлшектері; 4) күкірт диоксиді; 5) көміртегі оксиді; 6) азот диоксиді; 7) азот оксиді; 8) аммиак; 9) күкірттісутек; 10) күкірт қышқылы; 11) озон; 12) көмірсутектер сомасы.

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

1 кесте

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

№	Сынама алу	Бекет мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
3	қол күшімен алынған сынама	Ақтау қаласы, 1 шағынаудан, № 3 мектеп аумағында	қалқыма бөлшектер (шаң), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, аммиак, көмірсутектер сомасы, күкірт қышқылы
4		Ақтау қаласы, 22 шағын аудан № 22 мектеп аумағында	
5	үзіліссіз режимде әр 20 минут сайын	Ақтау қаласы, 12 шағын аудан	РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, азот диоксиді, азот оксиді, күкірттісутек, аммиак, озон(жербеті), көміртегі оксиді
6		Ақтау қаласы, 33 шағынауданы	

2021 жылдың шілде 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) күкіртті сутегі бойынша № 5 бекет аумағында (12 шағын аудандан) және № 5 бекет аумағында (12 шағын аудандан) көміртегі оксиді бойынша ЕЖҚ=4,9 % (көтеріңкі деңгей) мәнімен анықталды .

Ластаушы заттардың максималды-бір реттік шоғырлары: РМ-10 қалқыма бөлшектері – 1,4 ШЖШ_{м.б.}, озон (жербеті) – 1,0 ШЖШ_{м.б.}, күкіртті сутегі – 5,7 ШЖШ_{м.б.}

Ластаушы заттардың орташа шоғырлары: РМ-10 қалқыма бөлшектері – 2,02 ШЖШ_{о.т.}, озон (жербеті) – 2,06 ШЖШ_{о.т.}, басқа ластаушы заттардың орташа шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Экстремалды жоғары және жоғары ластану жағдайлары (ЭЖЛ және ЖЛ): ЖЛ (10 ШЖК астам) және ЭЖЛ (50 ШЖК астам) жағдайлары анықталмады.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінен асып кету еселігі және асып кету жағдайларының саны 2-кестеде көрсетілген.

2 кесте

Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖҚ %	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШЖШ _{о.} т.асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ _{м.} б.асу еселігі		> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
Ақтау қаласы								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,03	0,17	0,11	0,2	0,0			
РМ-2,5 қалқыма бөлшектері	0,00	0,12	0,06	0,4	0,0			
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,12	2,02	0,41	1,4	0,2	5		
Күкірт диоксиді	0,01	0,17	0,03	0,1	0,0			
Көміртегі оксиді	0,34	0,11	2,18	0,4	0,0			
Азот диоксиді	0,01	0,35	0,10	0,5	0,0			
Азот оксиді	0,004	0,07	0,03	0,1	0,0			
Озон	0,06	2,06	0,16	1,0	0,1	3		
Күкіртті сутегі	0,005		0,05	5,7	4,9	220	2	
Көмірсулар	1,98		2,40		0,0			
Аммиак	0,01	0,22	0,04	0,2	0,0			
Күкірт қышқылы	0,02	0,20	0,03	0,1	0,0			

Қорытынды:

Соңғы бес жылда ауаның ластану деңгейі шілде айында келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, 2017 жылдың шілде айында ластану деңгейі жоғарғы деп бағаланды. Кейінгі 2018-2020 жылдары ластану деңгейі көтеріңкі деңгейге дейін төмендеді. Алайда, 2020-2021 жылы ластану деңгейі қайтадан көтеріліп, жоғары деңгейге жетті.

Максималды-бір реттік ШЖШ арту жағдайларының саны төмендегілер бойынша байқалды: РМ-10 қалқыма бөлшектері (5), күкіртті сутек (220) және озон (жер беті)(3).

Орташа тәуліктік ШЖШ асу еселігі РМ-10 қалқыма бөлшектері және озон (жер беті) бойынша байқалды.

Ақтау қаласының метеорологиялық жағдайы.

Ауаның орташа айлық температурасы +27+31С ты құрады, бұл нормадан 1-2 градус жоғары (норма: +25+30С).

Облыс бойынша айлық жауын-шашын нормадан жоғары түсті. Норма: (8-18 мм). ГМС, Ақтауға 52,0 мм дейін түсті, бұл нормадан артық 70-180% құрады.

Маңғыстау облысының аймағы ай бойы жер беті барикалық өрістердің өзгеріуіне байланысты тұрақсыз ауа райы сақталып, ауа температурасының жоғарылауы (өте қатты ыстық 43-45 градус), шаңды дауыл, тұман, найзағай, кей жерлерде 15-21 м/с дейін екпінді жел анықталды.

Ауа ластануының қалыптасуына ауа-райы жағдайлары да әсер етті, 2021 жылдың шілде айында 4 күн ҚМЖ тіркелді (әлсіз жел).

2.1 Жаңаөзен қаласының атмосфералық ауа сапасын бақылау

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

Жалпы қала бойынша 8 көрсеткішке дейін анықталады: 1) РМ-10 қалқыма бөлшектері; 2) күкірт диоксиді; 3) көміртегі оксиді; 4) азот диоксиді; 5) азот оксиді; 6) күкірттісутек; 7) озон; 8) гамма сәулелену қуаттылығының эквиваленттік дозасы.

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

1 кесте

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

№	Сынама алу	Бекет мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
1	үзіліссіз режимде әр 20 минут сайын	әкімшіліктің маңы	РМ-10 қалқыма бөлшектері, азот диоксиді, күкірт диоксиді, азот оксиді, көміртегі оксиді, күкіртті сутек, озон (жер беті), гамма сәулелену қуаттылығының эквиваленттік дозасы
2		Махамбет к-сі 14 Амектеп	

2021 жылдың шілде айындағы Жаңаөзен қаласының атмосфералық ауа сапасы мониторингінің нәтижелері.

Бақылау желісінің деректері бойынша Жаңаөзен қаласының атмосфералық ауасының жалпы ластану деңгейі **көтеріңкі** болып бағаланды, СИ=3,0 (көтеріңкі деңгей) және ЕЖҚ=0% (төмен деңгей) мәнімен анықталды.

Ластаушы заттардың максималды-бір реттік шоғырлары: күкірт диоксиді – 3,0 ШЖШ_{м.б.}, күкіртті сутегі – 1,0 ШЖШ_{м.б.}

Ластаушы заттардың орташа шоғырлары: озон (жербеті) – 1,06 ШЖШ_{о.т.}, басқа ластанушы заттардың орташа шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Экстремалды жоғары және жоғары ластану жағдайлары (ЭЖЛ және ЖЛ): ЖЛ (10 ШЖК астам) және ЭЖЛ (50 ШЖК астам) жағдайлары анықталмады.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінен асып кету еселігі және асып кету жағдайларының саны 2-кестеде көрсетілген.

2 кесте

Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖҚ %	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШЖШ _{о.} т.асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ _{м.} .б.асу еселігі		> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
Жаңаөзен қаласы								
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,02	0,37	0,24	0,8	0			
Күкірт диоксиді	0,01	0,28	1,49	3,0	0	4		
Көміртегі оксиді	0,21	0,07	3,61	0,7	0			
Азот диоксиді	0,01	0,20	0,17	0,8	0			
Азот оксиді	0,00	0,04	0,03	0,1	0			
Озон	0,03	1,06	0,14	0,9	0			
Күкіртті сутегі	0,0004		0,01	1,0	0	3		

Қорытынды:

Соңғы бес жылдағы ауаның ластану деңгейі шілде айында келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, 2017,2019 және 2021 жылдардың шілде айындағы ластану деңгейі көтеріңкі деп бағаланды, ал 2018 және 2020 жылдары ластану деңгейі төмен болды.

Максималды-бір реттік ШЖШ арту жағдайларының саны күкірт диоксиді бойынша байқалды (4) және күкіртті сутегі (3) .

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 8 көрсеткішке дейін анықталады: 1) РМ-10 қалқыма бөлшектері; 2) күкірт диоксиді; 3) көміртегі оксиді; 4) азот диоксиді; 5) азот оксиді; 6) аммиак; 7) күкірттісутек; 8) озон.

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

1 кесте

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

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

2021 жылдың шілде айындағы Бейнеу кентінің атмосфералық ауа сапасы мониторингінің нәтижелері.

Бақылау желісінің деректері бойынша Бейнеу кентінің атмосфералық ауасының жалпы ластану деңгейі **төмен** болып бағаланды, СИ=0,7 (төмен деңгей) және ЕЖҚ=0% (төмен деңгей)

Ластаушы заттардың максималды-бір реттік шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Ластаушы заттардың орташа шоғырлары: озон (жербеті) – 1,98 ШЖШо.т., басқа ластаушы заттардың орташа шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Экстремалды жоғары және жоғары ластану жағдайлары (ЭЖЛ және ЖЛ): ЖЛ (10 ШЖК астам) және ЭЖЛ (50 ШЖК астам) жағдайлары анықталмады.

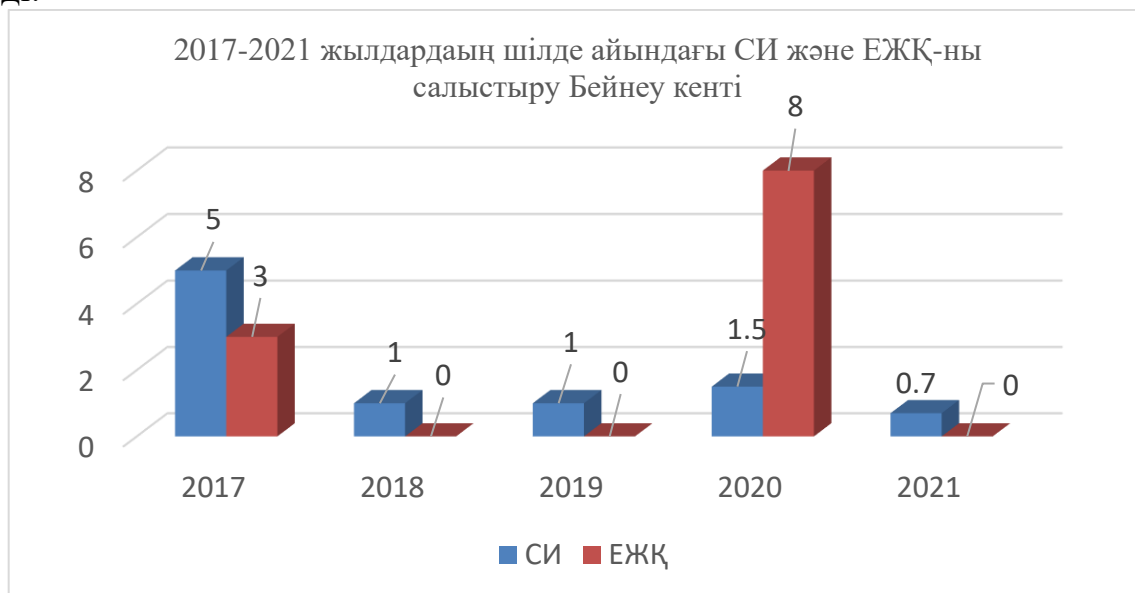
Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінен асып кету еселігі және асып кету жағдайларының саны 2-кестеде көрсетілген.

Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШЖШо. т.асу еселігі	мг/м ³	ШЖШм. б.асу еселігі		%	> ШЖШ	>5 ШЖШ
Бейнеу кенті								
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,03	0,55	0,19	0,6				
Күкірт диоксиді	0,001	0,03	0,003	0,0				
Көміртегі оксиді	0,44	0,15	2,32	0,5				
Азот диоксиді	0,0004	0,01	0,001	0,0				
Азот оксиді	0,0003	0,00	0,0005	0,0				
Озон	0,059	1,98	0,106	0,7				
Күкіртті сутегі	0,001		0,002	0,3				
Аммиак	0,0003	0,01	0,014	0,1				

Қорытынды:

Соңғы бес жылдағы ауаның ластану деңгейі шілде айында келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, 2017 жылдың сәуір айында ластану деңгейі жоғарғы деп бағаланды. Кейінгі 2018-2021 жылдары ластану деңгейі төмен деңгейге дейін төмендеді. Алайда, 2020 жылы ластану деңгейі қайтадан көтеріліп, көтеріңкі деңгейге жетті.

Максималды-бір реттік ШЖШ арту жағдайларының саны анықталмады. Орташа тәуліктік ШЖШ асу еселігі озон (жер беті) бойынша байқалды.

Эпизодтық бақылаулар деректері бойынша атмосфералық ауаның жай-күйі

Стационарлық бақылау бекеттерінен басқа Маңғыстау облысында жылжымалы экологиялық зертхана жұмыс істейді, оның көмегімен ауа сапасын өлшеу 1 тоқсанда Қошқар ата к/қ (1 нүкте) аумағында жүргізілді. Анықталатын қоспалар: 1) қалқыма бөлшектер (шаң); 2) күкірт диоксиді; 3) көміртегі оксиді; 4) азот диоксиді; 5) азот оксиді; 6) аммиак; 7) күкірттісутек; 8) көмірсутектер сомасы; 9) гамма сәулелену қуаттылығының эквиваленттік дозасы.

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

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

Анықталатын қоспалар	q _m мг/м ³	q _m /ШЖШ
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,069	0,137
Күкірт диоксиді	0,003	0,006
Көміртегі оксиді	2,56	0,51
Азот диоксиді	0,015	0,077
Азот оксиді	0,004	0,010
Күкіртті сутегі	0,002	0,303
Көмір сутегі сомасы	0,78	-
Аммиак	0,008	0,038

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 және Ақтау қалаларында жауын-шашын болған жоқ.

4. Маңғыстау облысының аймағындағы жер үсті сулар сапасының мониторингі

Маңғыстау облысы бойынша теңіз үсті суларының сапасына бақылау Каспий теңізінің 28 нүктеде жүргізілді.

- жағалаулық станциялар: Ақтау қ, демалыс аймағы (2 нүкте), Ақтау қ, порт аймағы (2 нүкте), Форт-Шевченко (1 нүкте), Фетисово (1 нүкте), Қаламқас (1 нүкте), Қара Боғаз (1 нүкте); дамба аймағы (3 нүкте), Құрық к. (3 нүкте), Адамтас маягі (3 нүкте), Батыс Бузашы (1 нүкте), Шақпақ-Ата (1 нүкте), Канга (1 нүкте), Қызылөзен (1 нүкте), Саура (1 нүкте), Некропол-Қалың-Арбат (1 нүкте), Қызылқұм (1 нүкте), Солтүстік Кендерлі (1 нүкте), Оңтүстік Кендерлі (1 нүкте); кен орындары – Қаражанбас (1 нүкте), Арман (1 нүкте).

Гидрохимиялық бақылау 28 көрсеткіштер бойынша жүргізіледі: көзбен шолу, су температурасы, сутегі көрсеткіші, еріген оттегі, қалқыма заттар, ОБТ₅, ОХТ, құрамында тұзы бар негізгі иондар, биогенді және органикалық заттар, ауыр металдар.

4.1 Маңғыстау облысы аумағындағы судың гидрохимиялық көрсеткіштері бойынша Каспий теңізінің су сапасына мониторинг жүргізу нәтижелері

Орталық Каспийде судың температурасы 19,6-23,7°C шегінде, теңіз суы сутегі көрсеткіші – 8-8,15, суда еріген оттегі – 7,6-8,2 мг/дм³, ОБТ5 – 1,2-4,3 мг/дм³, ОХТ – 11,5-25,3 мг/дм³, қалқыма заттар – 9,04-31,01 мг/дм³, минерализация – 9253,73 – 17197,62 мг/дм³.

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 - 0,015-0,038 мг/кг, қорғасын – 0,0017-0,0045 мг/кг, мырыш - 0,19-0,70 мг/кг, мыс – 0,38-0,60 мг/кг және хром - 0,015-0,032 мг/кг шамасында болып, рұқсат етілген норма көлемінен аспады.

Жанаөзен қаласында алынған топырақ сынамасы спорткешен ауданы, №7 мектеп, мұнайшылар МҮ, «Әден» дүкені және «Бұрғылау» ЖШС аудандарында алынған топырақ сынамасында кадмий - 0,022-0,036 мг/кг, қорғасын - 0,0025-0,0035 мг/кг, мырыш - 0,21-0,41 мг/кг, мыс – 0,3-0,4 мг/кг және хром - 0,02-0,028 мг/кг шамасында болып, рұқсат етілген норма көлемінен аспады.

Бейнеу кентінде «Жібекжолы» ЖШС аумағында, орталық жол («Айко» ЖҚС), Алтынсарин атындағы № 2 мектеп, «БекетАта» мешіті және №1 жол айрығы аудандарында алынған топырақ сынамасында кадмий - 0,026-0,032 мг/кг, қорғасын - 0,0022-0,0042 мг/кг, мырыш - 0,27-0,41 мг/кг, мыс – 0,25-0,60 мг/кг және хром - 0,020-0,040 мг/кг шамасында болып, рұқсат етілген норма көлемінен аспады.

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

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

Өмірзақ (3 нүкте), Жетібай (3 нүкте), Ақшұқыр (3 нүкте) алынған топырақ сынамасындағы қорғасын – 0,0024-0,015 мг/кг, кадмий – 0,017–0,033

мг/кг, мыс – 0,55-1,05 мг/кг, хром – 0,012-0,035 мг/кг және мырыш - 0,26-0,44 мг/кг шамасында болып, рұқсат етілген нормадан аспады.

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.

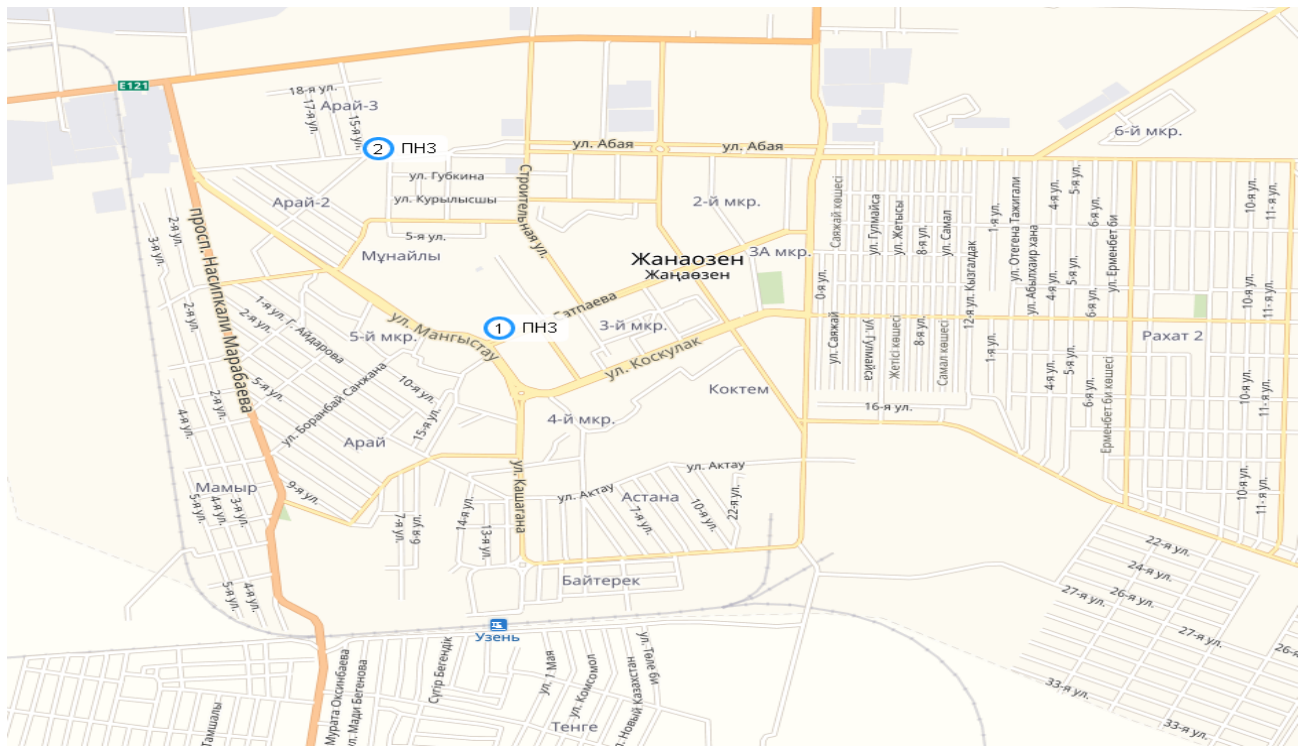
Облыстың елді-мекендері бойынша атмосфералық ауа қабатының жерге жақын қабатына орташа радиациялық гамма-фонның мәні 0,07-0,16 мкЗв/сағ. шегінде болды. Облыс бойынша радиациялық гамма- фонның орташа мәні 0,11 мкЗв/сағ., яғни шекті жол берілетін нормаға сәйкес келеді.

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 1,0-2,0 Бк/м² шегінде болды. Облыс бойынша радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,5 Бк/м², бұл шекті жол берілетін деңгейінен аспады.



1 сурет – Ақтау қаласының атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



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



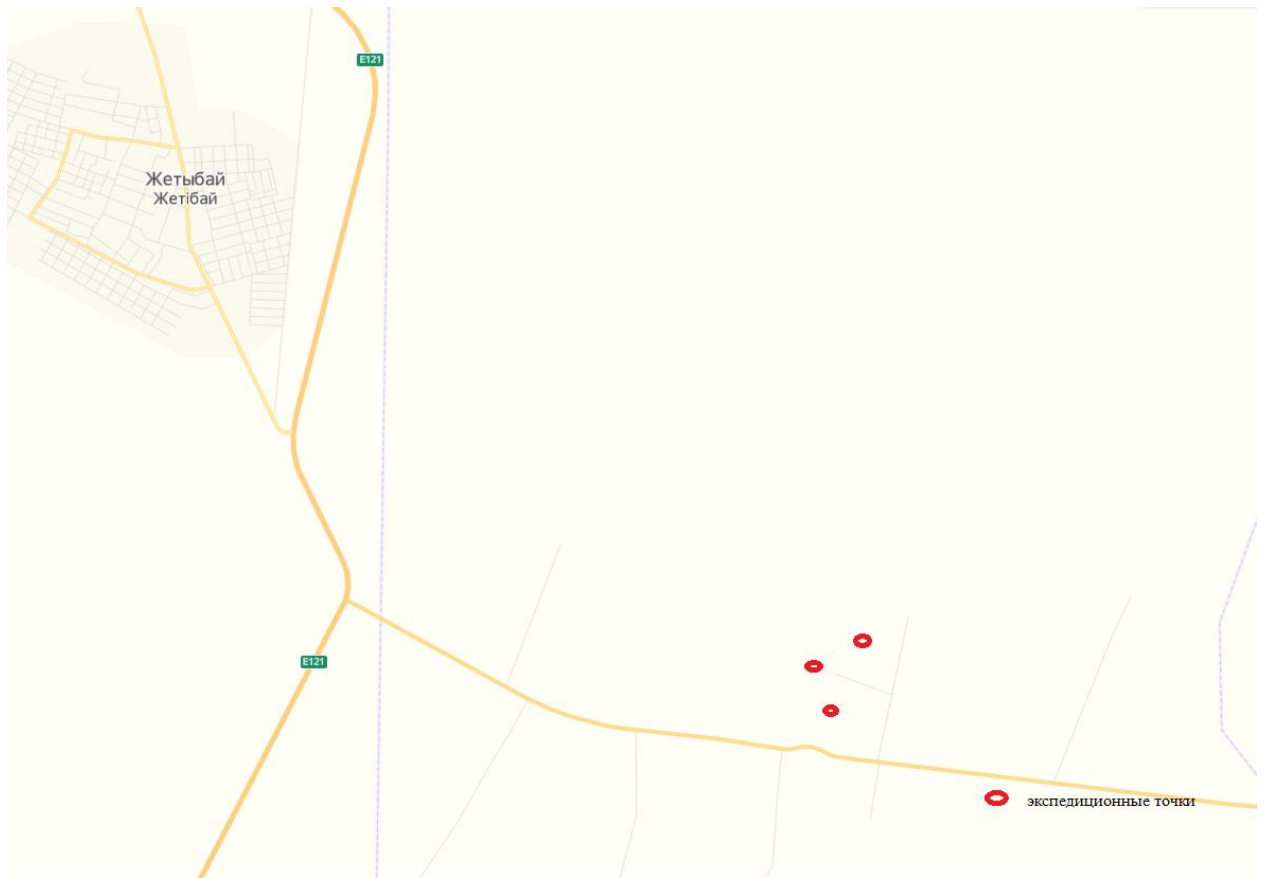
3 сурет – Бейнеу кентінің атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



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



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



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



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

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

	Ингредиенттердің атауы	Өлшем бірлігі	Шілде, 2021 ж
			Орталық Каспий
1	Көзбен шолу		Бөгде заттары жоқ, көпіршіктері жоқ, түстері мен көбіктері жоқ су, бұлттың аз болуы байқалды
2	Температура	°С	22,1
3	Сутегі көрсеткіші		8,079
4	Еріген оттегі	мг/дм ³	7,872
5	Қалқыма заттар	мг/дм ³	17,1
6	ОБТ5	мг/дм ³	3,006
7	ОХТ	мг/дм ³	18,268
8	Гидрокарбонаттар	мг/дм ³	198,532
9	Минерализация	мг/дм ³	11719,421
10	Натрий	мг/дм ³	2149,823
11	Калий	мг/дм ³	73,131
12	Құрғақ қалдық	мг/дм ³	12696,175
13	Кальций	мг/дм ³	276,429
14	Магний	мг/дм ³	594,607
15	Сульфаттар	мг/дм ³	1531,25
16	Хлоридтер	мг/дм ³	7092,564
17	Фосфаттар	мг/дм ³	0,14
18	Жалпы фосфор	мг/дм ³	0,022
19	Нитритті азот	мг/дм ³	0,024
20	Нитратты азот	мг/дм ³	1,54
21	Жалпы темір	мг/дм ³	0,054
22	Тұзды аммоний	мг/дм ³	0,428
23	Қорғасын	мг/дм ³	0,0055
24	Мыс	мг/дм ³	0,0169
25	Мырыш	мг/дм ³	0,034
26	АББЗ /СББЗ	мг/дм ³	0,027
27	Фенолдар	мг/дм ³	0,001
28	Мұнай өнімдері	мг/дм ³	0,043

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

Қоспаның атауы	ШЖШ мәні, мг/м ³		Қауіптілік класы
	максималды бір ретті	орта-тәуліктік	
Азот диоксиді	0,2	0,04	2
Азотоксиді	0,4	0,06	3
Аммиак	0,2	0,04	4
Бенз/а/пирен	-	0,1 мкг/100 м ³	1
Бензол	0,3	0,1	2
Бериллий	0,09	0,00001	1
Қалқыма заттар (бөлшектер)	0,5	0,15	3
PM 10 қалқыма бөлшектері	0,3	0,06	
PM 2,5 қалқыма бөлшектері	0,16	0,035	
Хлорлы сутек	0,2	0,1	2
Кадмий	-	0,0003	1
Кобальт	-	0,001	2
Марганец	0,01	0,001	2
Мыс	-	0,002	2
Күшала	-	0,0003	2
Озон	0,16	0,03	1
Қорғасын	0,001	0,0003	1
Күкірт диоксиді	0,5	0,05	3
Күкірт қышқылы	0,3	0,1	2
Күкіртті сутек	0,008	-	2
Көміртегі оксиді	5,0	3	4
Фенол	0,01	0,003	2
Формальдегид	0,05	0,01	2
Фторлы сутек	0,02	0,005	2
Хлор	0,1	0,03	2
Хром (VI)	-	0,0015	1
Мырыш	-	0,05	3

«Қалалық және ауылдық елді-мекендердегі атмосфералық ауаға қойылатын гигиеналық нормативтер» (2015 жылғы 28 ақпандағы №168 СанЕН

Атмосфераның ластану индексінің дәрежесін бағалау

градациялар	Дәрежесі	Атмосфера ластануының көрсеткіштері	Бір жылғы бағалау
	атмосфераның ластануы		
I	Төмен	СИ ЕЖҚ, %	0-1 0
II	Көтеріңкі	СИ ЕЖҚ, %	2-4 1-19
III	Жоғары	СИ ЕЖҚ, %	5-10 20-49
IV	Өте жоғары	СИ ЕЖҚ, %	>10 >50

Мемлекеттік органдарды тұрғындар қоғамдастығын ақпараттандыру үшін қалалардың атмосфера ластануының жай-күйі жөніндегі құжат 52.04.667–2005 БҚ. Өзірлеуге, салуға, баяндауға және мазмұндауға қойылатын жалпы талаптар.

Радиациялық қауіпсіздік нормативі*

Стандартталған мәндер	Доза шектері
Тиімді доза	Халықтың орналасуы
	Жылына орта есеппен алғанда 1 мЗв кез келген 5 жыл ішінде 5 мЗв аспайды

* «Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитарлықэпидемиологиялық талаптар»

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

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

E MAIL:ILEP_MNG@METEO.KZ