

БҚО қоршаған ортаның жай-күйі туралы ақпараттық бюллетені

2021 ЖЫЛ



"Қазгидромет" РМК
Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалы

	МАЗМҰНЫ	Бет
1	Алғы сөз	2
2	Атмосфералық ауа ластануының негізгі көздері	3
3	Атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	4
4	Жер үсті суының сапасының жай-күйі	9
5	Радиациялық жағдай	11
6	Топырақтың ауыр металдармен ластану жай-күйі	12
7	Атмосфералық жауын-шашын сапасының жай-күйі	12
8	1 Қосымша	14
9	2 Қосымша	15
10	3 Қосымша	17
11	4 Қосымша	17

Алғы сөз

Ақпараттық бюллетень ұлттық гидрометеорологиялық қызметтің бақылау желілеріндегі қоршаған ортаның жай-күйі мониторингін жүргізу жөніндегі «Қазгидромет» РМК мамандандырылған бөлімшелерінде орындалған жұмыс нәтижелері бойынша дайындалған.

Бюллетень Батыс Қазақстан облысы (әрі қарай БҚО) аумағындағы қоршаған ортаның жай-күйі туралы мемлекеттік органдарды, қоғамдастықтарды және тұрғындарды ақпараттандыруға арналған және ластану деңгейінің болып жатқан өзгерістер үрдісін ескере отырып, ҚР Қоршаған ортаны қорғау саласындағы ісшаралардың тиімділігін одан әрі бағалау үшін қажет.

Батыс Қазақстан облысының атмосфералық ауа сапасын бағалау

1. Атмосфералық ауа ластануының негізгі көздері.

ҚР статистика жөніндегі комитеттің мәліметтері бойынша облыста стационарлы көздерден келетін ластаушы заттар көлемі 33,303 мың т құрады.

2. Орал қаласы атмосфералық ауа сапасының мониторингі.

Орал қ. аумағындағы атмосфералық ауа жай-күйін бақылау 4 автоматтық станцияларда жүргізіледі (1 Қосымша).

Қалада жалпы 9 көрсеткішке дейін анықталады: 1) РМ-2,5 қалқыма бөлшектері; 2) РМ-10 қалқыма бөлшектері; 3) күкірт диоксиді; 4) көміртегі оксиді; 5) азот диоксиді; 6) азот оксиді; 7) озон; 8) аммиак; 9) күкіртті сутегі.

Әрбір бекеттің орналасқан орындары мен анықталатын көрсеткіштері тізімі туралы ақпарат 1-кестеде ұсынылған.

1-кесте

Орал қ. бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

Бекет нөмірі	Сынама мерзімі	Бақылау жүргізу	Бекет мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
2	әр 20 минут сайын	үзіліссізрежимде	Гагаринкөш., 25	РМ-10 қалқыма бөлшектері, азот диоксиді, күкірт диоксиді, азот оксиді, көміртегі оксиді, озон, аммиак
3			Даумов көш. (С.М.Кирова ат. парк)	РМ-10 қалқыма бөлшектері, азот диоксиді, күкірт диоксиді, азот оксиді, көміртегі оксиді, озон, аммиак
5			Мұхит көш. (Мирлан базары)	РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, азот диоксиді, күкірт диоксиді, азот оксиді, көміртегі оксиді, озон, аммиак
6			Жәңгірхан көш., 45В	РМ-10 қалқыма бөлшектері, азот диоксиді, күкірт диоксиді, азот оксиді, көміртегі оксиді, күкіртті сутегі

Орал қаласында (2 нүкте) және Январцево кентінде (1 нүкте) стационарлық бақылау бекеттерінен басқа жылжымалы экологиялық зертхана жұмыс істейді, оның көмегімен ауа сапасын өлшеу 10 көрсеткіш бойынша жүргізіледі (2 қосымша): 1) РМ-10 қалқыма бөлшектері; 2) күкірт диоксиді; 3) көміртек оксиді; 4) азот диоксиді; 5) азот оксиді; 6) аммиак; 7) күкіртті сутегі; 8) көмірсутектер; 9) формальдегид; 10) бензол.

Орал қаласы бойынша 2021ж. атмосфералық ауа сапасы мониторингінің нәтижелері.

Бақылау желісінің нәтижелері бойынша Орал қ. атмосфералық ауа ластануының деңгейі **төменгі** деп бағаланды, яғни СИ=4 (көтеріңкі деңгей), ЕЖҚ=1 % (көтеріңкі), АЛИ=2 (төменгі) деп анықталды.

Максималды бір реттік шоғырлары: көміртегі оксиді - 4,3 ШЖШм.р., азот диоксиді - 2,1 ШЖШм.р.

Ластаушы заттардың орташа тәуліктік шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Экстремалды жоғары ластану және жоғары ластану (ЭЖЛ және ЖЛ) жағдайлары: ЖЛ (10 ШЖШ-дан жоғары) және ЭЖЛ (50 ШЖШ-дан жоғары) тіркелген жоқ.

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
Орал қ.								
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	0,004	0,11	0,127	0,80	0,00			
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	0,010	0,17	0,269	0,90	0,00			
Күкірт диоксиді	0,008	0,17	0,092	0,18	0,00			
Көміртегі оксиді	0,276	0,09	21,471	4,3	0,017	17		
Азот диоксиді	0,028	0,70	0,424	2,1	0,337	354		
Азот оксиді	0,012	0,20	0,376	0,94	0,00			
Аммиак	0,005	0,12	0,172	0,86	0,00			
Күкіртті сутегі	0,002		0,008	0,95	0,00			
Озон	0,017	0,55	0,125	0,78	0,00			

Атмосфералық ауа сапасының экспедициялық өлшемдерінің нәтижелері

3-кесте

Орал қаласының бақылау деректері бойынша ластаушы заттардың максималды шоғыры

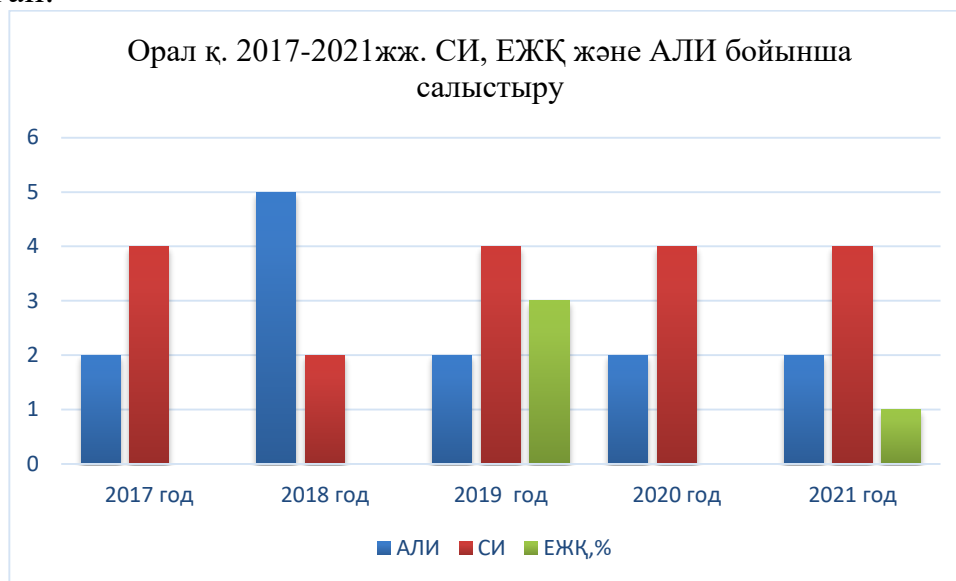
Анықталатын қоспалар	Сынама алу нүктелері			
	№1		№2	
	q _{м.р.} мг/м ³	q _{м.р.} /ПДК	q _{м.р.} мг/м ³	q _{м.р.} /ПДК
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,097	0,323	0,097	0,323
Күкірт диоксиді	0,033	0,065	0,038	0,076
Көміртегі оксиді	2,327	0,465	3,045	0,609
Азот диоксиді	0,078	0,390	0,058	0,291
Азот оксиді	0,031	0,078	0,020	0,050
Күкіртті сутегі	0,005	0,588	0,005	0,650

Көмірсутектер	18,600		18,000	
Аммиак	0,028	0,140	0,191	0,956
Формальдегид	0,000	0,000	0,000	0,000
Бензол	0,001	0,003	0,000	0,000

Ластаушы заттардың максималды бір-реттік шоғырырұқсат етілген нормасынан аспады

Қорытынды:

Соңғы бес жылда атмосфералық ауа ластануының деңгейі келесі жағдайда өзгеріп отырған:



Графиктен көріп отырғанымыздай соңғы бес жылда Орал қаласының атмосфералық ауасының ластану деңгейі төмен деп бағаланады, сондай-ақ, 2018 жылдағыдай ауаның ластануы деңгейі көтеріңкі деп сипатталды.

Атмосфералық ауа сапасының экспедициялық өлшемдерінің нәтижелері

4-кесте

Январцево кентінің бақылау деректері бойынша ластаушы заттардың максималды шоғыры

Определяемые примеси	Точки отбора	
	№1	
	қм.р.мг/м ³	қм.р./ПДК
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,058	0,192
Күкірт диоксиді	0,008	0,015
Көміртегі оксиді	3,131	0,626
Азот диоксиді	0,016	0,079
Азот оксиді	0,023	0,058
Күкіртті сутегі	0,002	0,188
Көмірсутектер	19,796	
Аммиак	0,023	0,115

Формальдегид	0,000	0,000
Бензол	0,000	0,000

Ақсай қаласы атмосфералық ауа сапасының мониторингі.

Ақсай қ. аумағындағы атмосфералық ауа жай-күйін бақылау 2 автоматтық станцияларда жүргізіледі (1 Қосымша).

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

Әрбір бекеттің орналасқан орындары мен анықталатын көрсеткіштер тізімі туралы ақпарат 5-кестеде ұсынылған.

5-кесте

Ақсай қ. бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

Бекет нөмірі	Сынама мерзімі	Бақылау жүргізу	Бекет мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
4	әр 20 минут сайын	Үзіліссіз режимде	Утвин көшесі, 17	РМ-10 қалқыма бөлшектері, азот диоксиді, күкірт диоксиді, азот оксиді, көміртегі оксиді, озон

Ақсай қаласы бойынша 2021ж. атмосфералық ауа сапасы мониторингінің нәтижелері.

Бақылау желілері нәтижелері бойынша Ақсай қ. атмосфералық ауасының ластану деңгейі *төменгі* деп бағаланды, яғни СИ=1 (төменгі деңгей), ЕЖҚ=0% (төменгі), АЛИ=0 (төменгі) деп анықталды.

Максималды бір реттік шоғырлары: азот диоксиді – 1,1 ШЖШм.р., озон - 1,1 ШЖШм.р.

Ластаушы заттардың орташа тәуліктік шоғырлары ШЖШ-дан аспады. **Экстремалды жоғары ластану және жоғары ластану (ЭЖЛ және ЖЛ) жағдайлары:** ЖЛ (10 ШЖШ-дан жоғары) және ЭЖЛ (50 ШЖШ-дан жоғары) тіркелген жоқ.

Нақты мәндері, сондай-ақ ШЖШ жағдайларының сапасы мен санының шекті нормативтер еселігі 6-кестеде көрсетілген.

6-кесте

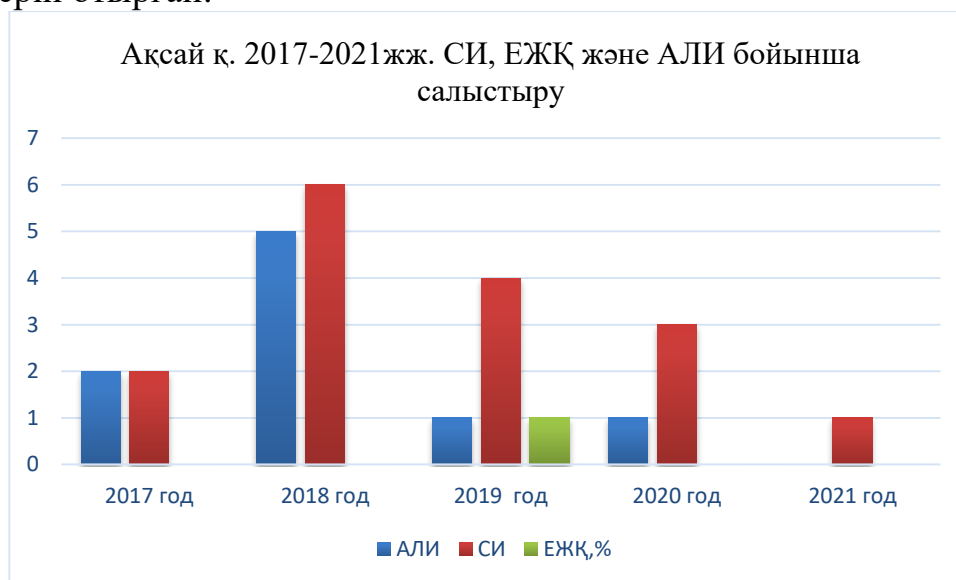
Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

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 _{о.т.а} су еселігі	мг/м ³	ШЖШ _{м.б.асу} еселігі
Ақсай қ.								

PM-10 қалқыма бөлшектері	0,008	0,128	0,120	0,401				
Күкірт диоксиді	0,008	0,159	0,287	0,574				
Көміртегі оксиді	0,336	0,112	3,589	0,718				
Азот диоксиді	0,002	0,053	0,224	1,118	0,005	2		
Азот оксиді	0,006	0,104	0,206	0,514				
Озон	0,016	0,549	0,175	1,094	0,002	1		
Күкіртті сутегі	0,002		0,007	0,875				

Қорытынды:

Соңғы бес жылда атмосфералық ауа ластануының деңгейі 4-кварталда келесі жағдайда өзгеріп отырған:



Графиктен көріп отырғанымыздай, соңғы бес жылда Ақсай қаласының атмосфералық ауасының ластану деңгейі төмен деп бағаланады, сондай-ақ, 2018 жылдағыдай ауаның ластануы деңгейі көтеріңкі деп сипатталды.

Бөрлі ауылы атмосфералық ауа сапасының мониторингі.

Бөрлі а. аумағындағы атмосфералық ауа жай-күйін бақылау 1 автоматтық станцияларда жүргізіледі (1 Қосымша).

Жалпы қалада 6 көрсеткішке дейін анықталады: 1) PM-10 қалқыма бөлшектері, 2) күкірт диоксиді; 3) азот диоксиді; 4) азот оксиді; 5) озон; 6) күкіртті сутегі.

Әрбір бекеттің орналасқан орындары мен анықталатын көрсеткіштер тізімі туралы ақпарат 7-кестеде ұсынылған.

7-кесте

Бөрлі а. бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

Бекет нөмірі	Сынама мерзімі	Бақылау жүргізу	Бекет мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
4	әр 20 минут сайын	үзіліссізрежимде	Чапалева, көшесі, 14/2	PM-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, азот оксиді, азот диоксиді, озон, күкіртті сутегі.

Бөрлі а. бойынша 2021ж. атмосфералық ауа сапасы мониторингінің нәтижелері.

Бақылау желілері нәтижелері бойынша Бөрлі а. атмосфералық ауасының ластану деңгейі *төменгі* деп бағаланды, яғни СИ=2 (көтеріңкі деңгей), ЕЖҚ=1% (көтеріңкі), АЛИ=1 (төменгі) деп анықталды.

Максималды бір реттік шоғырлары: азот диоксиді - 1,5 ШЖШм.р., күкіртті сутегі- 1,4 ШЖШм.р.

Ластаушы заттардың орташа тәуліктік шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Экстремалды жоғары ластану және жоғары ластану (ЭЖЛ және ЖЛ) жағдайлары:ЖЛ (10 ШЖШ-дан жоғары) және ЭЖЛ (50 ШЖШ-дан жоғары) тіркелген жоқ.

Нақты мәндері, сондай-ақ ШЖШ жағдайларының сапасы мен санының шекті нормативтер еселігі 8-кестеде көрсетілген.

8-кесте

Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖ Қ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШЖШ _{о.т.} асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ _{м.} б.асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ _{о.т.асу} еселігі	мг/м ³	ШЖШ _{м.б.асу} еселігі
Бөрлі а.								
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,000	0,00	0,000	0,00				
Күкірт диоксиді	0,004	0,07	0,029	0,06				
Азот диоксиді	0,002	0,06	0,309	1,5	0,012	1		
Азот оксиді	0,012	0,20	0,128	0,32				
Озон	0,017	0,57	0,153	0,95				
Күкіртсутегі	0,002		0,011	1,4	1,057	93		

3. Батыс Қазақстан облысы аумағындағы жер үсті сулар сапасының мониторингі

Батыс Қазақстан облысы бойынша жер үсті суларының сапасына бақылау 9 су объектісінің (Жайық, Шаған, Деркөл, Елек, Шыңғырлау, Қараөзен, Сарыөзен, Көшім су арнасы және Шалқар көлі) 16 тұстамасында жүргізілді.

Жер үсті суларын зерттеу кезінде су сынамаларында су сапасының **36** физикалық және химиялық көрсеткіштері анықталады: *температура, қалқыма заттар, түсі, мөлдірлігі, сутегі көрсеткіші (рН), еріген оттегі, ОБТ5, ОХТ, құрамында тұз бар негізгі иондар, биогенді элементтер, органикалық заттар (мұнай өнімдері, фенолдар), ауыр металдар, пестицидтар.*

Жайық,Елек өзінде бассейнінің 2 бақылау нүктесі бойынша түптік шөгінділер сынамасы алынды (кесте 3).

Түптік шөгінділер сынамасында ауыр металдар (қорғасын, кадмий, марганец, мыс, мырыш, никель, хром) мен органикалық заттардан (мұнай өнімдері) талдау жасалды.

Батыс Қазақстан облысы аумағындағы жер үсті сулар сапасының мониторинг нәтижелері.

Қазақстан Республикасының су объектілерінің су сапасын бағалауға арналған негізгі нормативтік құжаттар «Су объектілерінде судың сапасын жіктеудің бірыңғай жүйесі» (бұдан әрі - Бірыңғай жіктеме) болып табылады.

Су объектілерінің су сапасы Бірыңғай жіктеме бойынша келесідей бағаланады:

Су объектісінің атауы	Су сапасының класы		Ластаушылар	өлш. бірл.	концентрация
	2020 ж.	2021 ж.			
Жайық өзені	4 класс	нормаланбайды (>3 класс)	Фенолдар	мг/дм ³	0,0012
Шаған өзені	3 класс	нормаланбайды (>3 класс)	Фенолдар	мг/дм ³	0,0013
Деркөл өзені	3 класс	нормаланбайды (>3 класс)	Фенолдар	мг/дм ³	0,0013
Елек өзені	4 класс	4 класс	Фенолдар*	мг/дм ³	0,0012
			Фосфаттар	мг/дм ³	0,748
Шыңғырлау өзені	нормаланбайды (>5 класс)	нормаланбайды (>5 класс)	Хлоридтер	мг/дм ³	487,554
Сарыөзен өзені	4 класс	4 класс	Қалқыма заттар	мг/дм ³	21,667
			Фенолдар*	мг/дм ³	0,0016
			Фосфаттар	мг/дм ³	0,735
Қараөзен өзені	нормаланбайды (>5 класс)	нормаланбайды (>5 класс)	Хлоридтер	мг/дм ³	415,12
Көшім су арнасы	4 класс	4 класс	Қалқыма заттар	мг/дм ³	21,0

*_

Кестеден көріп отырғанымыздай, 2020 жылғы салыстырғанда Жайық су сапасы жақсарып, 4 класстан 3 жоғары класқа өтті. Шаған, Деркөл су сапасы нашарлап, 3 класстан 3 жоғары класқа өтті.

Елек, Шыңғырлау, Сарыөзен, Қараөзен, Көшім су арнасы өзендерінің су сапасы айтарлықтай өзгермеді.

Батыс Қазақстан облысының су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар фосфаттар, хлоридтер, фенолдар, қалқыма заттар болып табылады. Осы көрсеткіштер бойынша сапа нормативтерінің асып кетуі негізінен көптеген халық жағдайында қалалық ағынды сулардың төгінділеріне тән.

2021 жылы Батыс Қазақстан облысы аумағында Сарыөзен өзенінде хлоридтер бойынша 1 ЖЛ жағдайы анықталды.

Тұстамалар шегінде су объектілерінің сапасы бойынша ақпарат 2-қосымшада көрсетілген.

Шалқар көлінің жер үсті су сапасының нәтижелері бойынша ақпарат 3-қосымшада көрсетілген.

4. Батыс Қазақстан облысы аумағындағы су объектілерінің түптік шөгінділерінің мониторинг нәтижелері.

Жайық өзенінің түптік шөгінділерінде ауыр металдардың орташа мөлшері мыс 0,33 мг/кг, хром 0,06 мг/кг, мырыш 1,6 мг/кг, никель 0,21 мг/кг, марганец 0,05 мг/кг, кадмий 0,1 мг/кг, қорғасын 0,3 мг/кг құрады. Мұнай өнімдерінің құрамы 0,28% құрады.

Елек өзенінің түптік шөгінділерінде ауыр металдардың орташа мөлшері мыс 0,25 мг/кг, хром 0,05 мг/кг, мырыш 1,9 мг/кг, никель 0,23 мг/кг, марганец 0,05 мг/кг, кадмий 0,2 мг/кг, қорғасын 0,2 мг/кг құрады. Мұнай өнімдерінің құрамы 0,2% құрады.

Жайық және Елек өзендері суларының түптік шөгінділерін зерттеу нәтижелері 3-қосымшада келтірілген.

5. Радиациялық жағдай

Атмосфералық ауаның ластануының гамма сәулелену деңгейіне күнсайын жергілікті 2 метеорологиялық станцияларда (Орал, Тайпақ) және Орал қаласының (№2, 3 ЛББ) мен Ақсай қаласының (№4 ЛББ)3 автоматты бекетте бақылау жүргізілді.

Облыстың елді-мекендері бойынша атмосфералық ауа қабатының жерге жақын қабатындағы радиациялық гамма-фонның орташа мәні 0,07-0,25 мкЗв/сағ. аралығында болды. Облыс бойынша радиациялық гамма- фонның орташа мәні 0,12 мкЗв/сағ., яғни шекті рұқсат етілген шамаға сәйкес келеді.

6. Атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивті түсулердің тығыздығы.

Атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивті ластану тығыздығына бақылау облыс аумағында 2 метеорологиялық станцияда (Орал, Тайпақ) ауа сынамасын горизонтальді планшеттер арқылы алу жолымен жүзеге асырылды(1-сурет). Барлық стансада бес тәуліктік сынама алу жүргізілді.

Облыс аумағында атмосфераның жерге жақын қабатында орташа тәуліктік радиоактивтердің түсу тығыздығы 1,1–5,4 Бк/м² аралығында болды. Облыс бойынша радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,7 Бк/м², бұл шекті жол берілетін деңгейінен аспады.



1-сур. Батыс Қазақстан облысының аумағындағы радиациялық гамма-фон мен радиоактивті түсулердің тығыздығын бақылау метеостансаларының орналасу сызбасы

7. Топырақтың ауыр металдармен ластану жағдайы

Көктемгі кезеңде Орал қаласында № 11 мектеп аумағында, "Киров" паркі, "Зенит" зауыты шекарасында, Айтиев – Евразия автомагистралында топырақ сынамаларында мырыш мөлшері 1,6 – 2,05 мг/кг (0,047 – 0,113 ШЖК), мыс - 0,14 - 0,34 мг/кг (0,047 – 0,113 ШЖК) , хром - 0,025 – 0,07 мг/кг (0,004 – 0,012 ШЖК) , қорғасын – 0,04 – 0,075 мг/кг (0,001 – 0,002 ШЖК), кадмий – 0,09 - 0,12 мг/кг (0,18 – 0,24 ШЖК) шегінде болды.

Барлық анықталған ауыр металдар норманың шегінде болды.

Күзгі кезеңде Орал қаласында топырақ сынамаларында мырыш мөлшері 1,96 - 6,25 мг/кг, мыс - 0,21 - 0,35 мг/кг, хром - 0,01- 0,06 мг/кг, қорғасын - 0,06 - 0,14 мг/кг, кадмий - 0,01 - 0,06 мг/кг шегінде болды.

Батыс Қазақстан облысында іріктелген топырақ сынамаларында № 11 мектеп аумағында, "Киров" паркі, "Зенит" зауыты шекарасында, Айтиев – Евразия автомагистралында мырыш мөлшері 0,085 - 0,272 ШЖК шегінде болды, мыс мөлшері 0,071 - 0,117 ШЖК, хром 0,002 - 0,010 ШЖК, қорғасын 0,002 - 0,004 ШЖК, кадмия - 0 жоқ ШЖК. Барлық анықталған ауыр металдар норманың шегінде болды.

8. Атмосфералық жауын-шашынның жай-күйі

Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамына бақылау 4 метеостанцияда (Ақсай, Жалпақтал, Каменка, Орал) алынған жаңбыр суына сынама алумен жүргізілді.

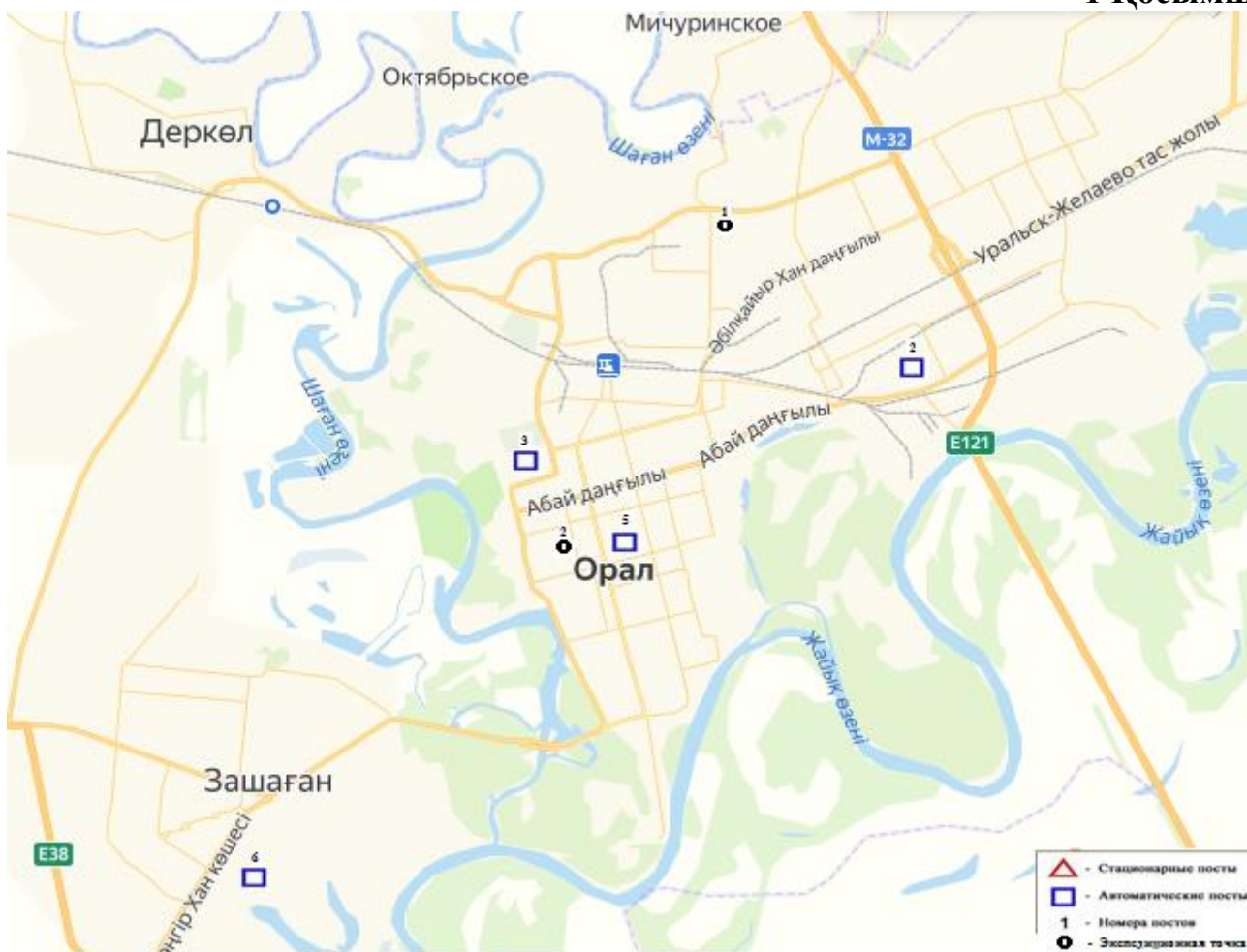
Жауын-шашын құрамында анықталатын заттардың шоғырлары шекті рұқсат етілген шоғырлардан аспады.

Жауын-шашын сынамаларында гидрокарбонаттар 29,0 %, сульфаттар 27,83 %, хлоридтер 11,81 %, кальций иондары 13,63 % , натрий иондары 8,0 %, калий иондары 3,66%, магний иондары 2,95%, нитраттар 1,97%. басым болды.

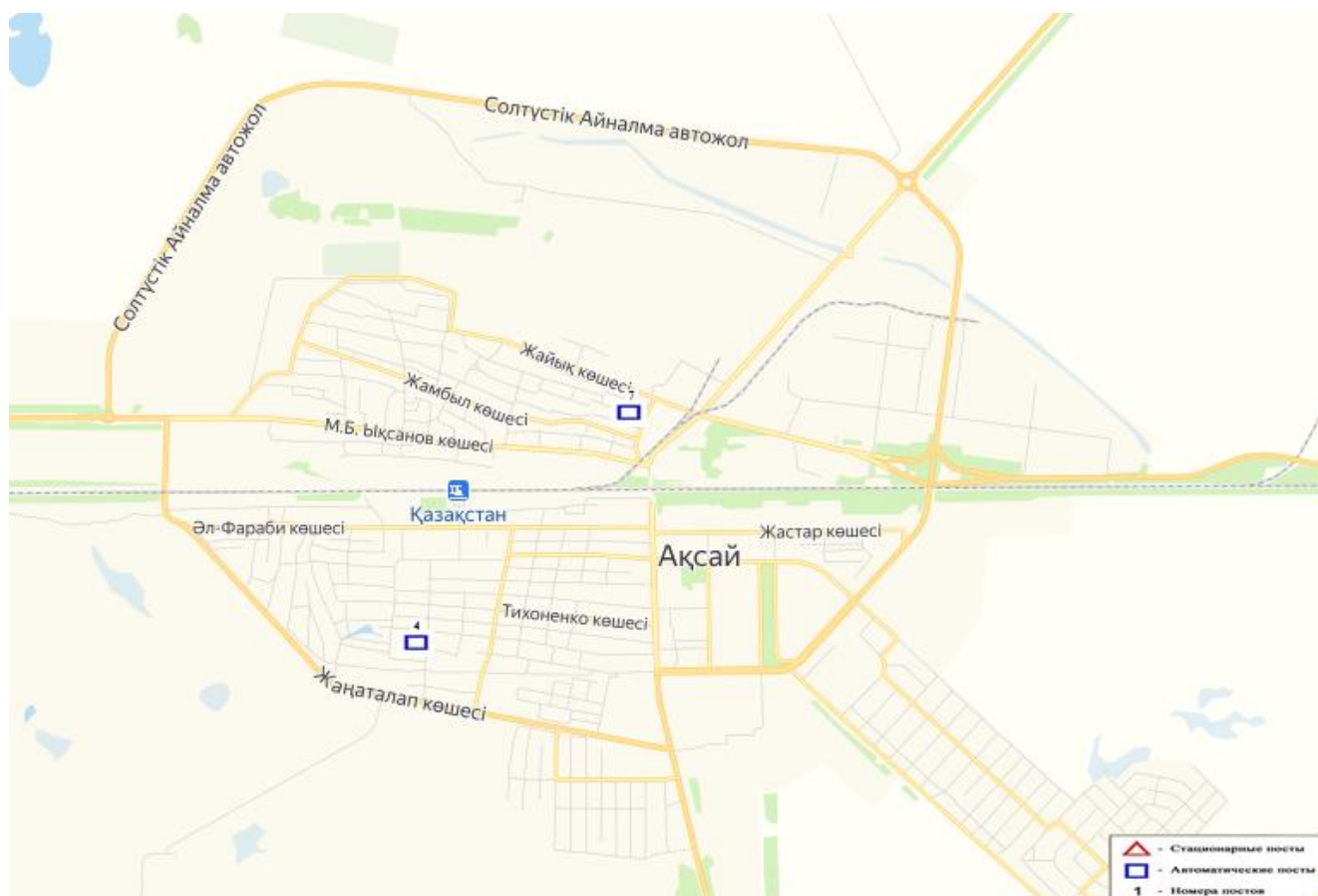
Ең үлкен жалпы минерализация Жалпақтал МС –138,45 мг/л, ең азы Ақсай МС – 65,18 м/л белгіленді.

Атмосфералық жауын-шашынның үлесті электр өткізгіштігі 115,37 мкСм/см-ден (Ақсай МС) 270,73 мкСм/см (Жалпақтал МС) дейінгі шекте болды.

Түскен жауын-шашын сынамаларындағы қышқылдық сілтісі аз сипатта болып 6,4 (Орал МС) – 6,8 (Каменка МС) аралығында өзгерді.



Орал қаласының атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



Ақсай қаласының атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы

2-қосымша

Батыс Қазақстан облысы жер үсті су сапасының тұстамалар бойынша ақпараты

Су объектісі және тұстама	Физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы	
Жайық өзені	су температурасы 0,1-29 ° С , сутегі көрсеткішінің орташа мәні 6,94-7,52 құрады, суда ерітілген оттегінің концентрациясы орта есеппен 6,99-9,89 мг/дм ³ , ОБТ ₅ орташа 1,32-5,21 мг/дм ³ құрады, мөлдірлігі 15-21 см.	
тұстама Январцево ауылынан 0,5 км төмен	4 класс	қалқыма заттар – 20,6 мг/дм ³ , фенолдар* - 0,0014 мг/дм ³ . Қалқыма заттар концентрациясы фондық кластан асады. Фенолдар концентрациясы фондық кластан аспайды.
тұстама Орал қаласынан 0,5 км жоғары	4 класс	қалқыма заттар – 21,5 мг/дм ³ , фенолдар* - 0,0012 мг/дм ³ . Қалқыма заттар концентрациясы фондық кластан асады. Фенолдар концентрациясы фондық кластан аспайды.
тұстама Орал қаласынан 11,2 км төмен,гидробекеті	4 класс	қалқыма заттар – 21,7 мг/дм ³ , фенолдар* - 0,0013 мг/дм ³ . Қалқыма заттар концентрациясы фондық кластан асады.

		Фенолдар концентрациясы фондық кластан аспайды.
тұстама Көшім ауылы	4 класс	қалқыма заттар – 21,7 мг/дм ³ , Қалқыма заттар концентрациясы фондық кластан асады.
тұстама Тайпақ ауылы	4 класс	фенолдар – 0,0012 мг/дм ³ . Фенолдар концентрациясы фондық кластан асады.
Шаған өзені	судың температурасы 0,1-28,5 °С, сутек көрсеткіші 7,37-8,08 құрады, суда ерітілген оттегінің концентрациясы 6,82-9,84 мг/л, ОБТ ₅ орташа 1,42-4,8 мг/дм ³ құрады, мөлдірлігі 17-21 см, иісі барлық тұстамада 0 балл.	
тұстама Орал қаласынан 0,4 км жоғары, шұңқырдан 1 км жоғары	нормаланбайды (>3 класс)	фенолдар - 0,0014 мг/дм ³ . Фенолдар концентрациясы фондық кластан аспайды.
тұстама Шаған өзеніннің сағасынан 0,5 км жоғары	4 класс	фосфаттар – 0,725 мг/дм ³ , фенолдар* - 0,0016 мг/дм ³ . Фенолдар концентрациясы фондық кластан аспайды.
тұстама Чувашинский ауылы	3 класс	фосфаттар – 0,687 мг/дм ³ ., жалпы фосфор-0,254 мг/дм ³ .
Деркөл өзені	су температурасы 0-29,5°C, сутегі көрсеткіші 7,0-8,07 құрады, суда еріген оттегінің концентрациясы 6,79-10,73 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 2,05-4,92 мг/дм ³ құрады, мөлдірлігі 16-20 см.	
тұстама Селекционный ауылы	нормаланбайды (>3 класс)	фенолдар - 0,0012 мг/дм ³ . Фенолдар концентрациясы фондық кластан аспайды.
тұстама Ростоши ауылы	нормаланбайды (>3 класс)	фенолдар – 0,0014 мг/дм ³ . Фенолдар концентрациясы фондық кластан асады.
Елек өзені	су температурасы 0,2-27,2°C, сутегі көрсеткіші 7,15-7,98 құрады, суда еріген оттегінің концентрациясы 8,59 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 1,08-3,25 мг/дм ³ құрады, мөлдірлігі 15-20 см.	
тұстама Шілік ауылы	4 класс	фосфаттар – 0,748 мг/дм ³ , фенолдар – 0,0012 мг/дм ³ . Фенолдар концентрациясы фондық кластан аспайды.
Шыңғырлау өзені	су температурасы 0,2-26,9°C, сутегі көрсеткіші 7,16-8,02 құрады, суда еріген оттегінің концентрациясы 9,03 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 1,63-4,93 мг/дм ³ құрады, мөлдірлігі 17-21 см.	
тұстама Григорьевка ауылы	нормаланбайды (>5 класс)	хлоридтер – 487,5 мг/дм ³ . Хлоридтер концентрациясы фондық кластан аспайды.
Сарыөзен өзені	су температурасы 0,2-25°C, сутегі көрсеткіші 7,06-8,02 құрады, суда еріген оттегінің концентрациясы 9,58 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 2,23-4,21 мг/дм ³ құрады, мөлдірлігі 17-21 см.	
тұстама Бостандық ауылы	4 класс	қалқыма заттар – 21,818 мг/дм ³ , фенолдар* – 0,003 мг/дм ³ , фосфаттар – 0,719 мг/дм ³ . Қалқыма заттар және фенолдар концентрациясы фондық кластан асады.
Қараөзен өзені	су температурасы 0,2-27°C, сутегі көрсеткіші 7,04-8,07 құрады, суда еріген оттегінің концентрациясы 9,45 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 2,79-4,05 мг/дм ³ құрады, мөлдірлігі 18-20 см.	

тұстама Жалпақтал ауылы	нормаланбайды (>5 класс)	хлоридтер – 415,12 мг/дм ³ . Хлоридтер нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
Көшім су арнасы	су температурасы 0,2-26°С, сутегі көрсеткіші 7,07-8,01 құрады, суда еріген оттегінің концентрациясы 9,13 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 1,93-5,08 мг/дм ³ құрады, мөлдірлігі 18-20 см.	
тұстама Көшім ауылынан ОШ дейін 0,5 км	4 класс	қалқыма заттар – 21,0 мг/дм ³ . Қалқыма заттар концентрациясы фондық класстан асады.
Шалқар көлі	су температурасы 10-25,5°С, сутегі көрсеткіші 7,17-8,01 құрады, суда еріген оттегінің концентрациясы 10,72 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 3,08-5,18 мг/дм ³ , ОХТ 4,17-7,28 мг/дм ³ , қалқыма заттар 37-45 мг/дм ³ , минерализация 4143,67-8792,98 мг/дм ³ , құрғақ қалдық 1397–1573 мг/дм ³ құрады, мөлдірлігі 17-20 см.	

3-қосымша

Батыс Қазақстан облысы Жайық өзені бассейнінің жер үсті суларының түптік шөгінділерінің 2021 жылғы зерттеу нәтижелері

№ п/п	Сынама алу орны	Түптік шөгінділер орташа құрамы, мг/кг							
		Мұнай өнімдері, %	Мыс	Хром	Кад мий	Ни кель	Марга нец	Қорғ асын	Мыры ш
1	Жайық өз., Январцево а.	0,28	0,33	0,06	0,1	0,21	0,05	0,3	1,6
2	Елек өз., Шілік а.	0,2	0,25	0,05	0,2	0,23	0,05	0,2	1,9

4-қосымша

Батыс Қазақстан облысының аумағындағы көлдердің жер үсті сулары сапасының нәтижелері

	Ингредиентердің атауы	Өлшем бірлігі	2021 ж
			Шалқар көлі
1	Көзбен шолу		
2	Температура	°С	19.467
3	Сутегі көрсеткіші		7.47
4	Еріген оттегі	мг/дм ³	10.072
5	Мөлдірлігі	см	18.333
6	ОБТ ₅	мг/дм ³	3.95
7	ОХТ	мг/дм ³	5.995
8	Қалқыма заттар	мг/дм ³	42.333
9	Гидрокарбонаттар	мг/дм ³	290.767
10	Кермектік	мг/дм ³	20.483
11	Минерализация	мг/дм ³	6348.878
12	Құрғақ қалдық	мг/дм ³	1463.833
13	Кальций	мг/дм ³	252.333

14	Натрий	мг/дм3	30.0
15	Магний	мг/дм3	93.8
16	Сульфаттар	мг/дм3	104.0
17	Калий	мг/дм3	43.05
18	Хлоридтер	мг/дм3	5489.415
19	Фосфаттар	мг/дм3	0.947
20	Жалпы фосфор	мг/дм3	0.309
21	Нитритті азот	мг/дм3	0.027
22	Нитратты азот	мг/дм3	5.583
23	Жалпы темір	мг/дм3	0.753
24	Тұзды аммоний	мг/дм3	2.171
25	Қорғасын	мг/дм3	0.0023
26	Мыс	мг/дм3	0.0007
27	Мырыш	мг/дм3	0.004
28	АББЗ /СББЗ	мг/дм3	0.0
29	Фенолдар	мг/дм3	0.0346
30	Мұнай өнімдері	мг/дм3	0.015

Анықтамалық бөлім

Елді мекендер ауасындағы ластаушы заттардың шекті жол берілетін шоғырлануы (ШЖШ)

Қоспалар атауы	ШЖШ мәні, мг/м ³		Қауіптілік классы
	Максималды бір-реттік	Орташа тәуліктік	
Азот диоксиді	0,2	0,04	2
Азот оксиді	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 бөлшектер	0,3	0,06	
PM 2,5 қалқыма бөлшектер	0,16	0,035	
Хлорлы сутегі	0,2	0,1	2
Кадмий	-	0,0003	1
Кобальт	-	0,001	2
Марганец	0,01	0,001	2
Мыс	-	0,002	2
Мышьяк	-	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
Күкірт сутегі	0,008	-	2
Көміртегі оксиді	5,0	3	4
Фенол	0,01	0,003	2
Формальдегид	0,05	0,01	2
Фторлы сутегі	0,02	0,005	2
Хлор	0,1	0,03	2
Хром (VI)	-	0,0015	1
Мырыш	-	0,05	3

«Қалалық және ауылдық елді мекендердің атмосфералық ауасына қатысты гигиеналық нормативі» (2015 жылдың 28 ақпанынан СанЕжәнеН №168)

Атмосфералық ластану индексінің дәрежесін бағалау

Градациялар	Атмосфералық ауаның ластануы	Көрсеткіштер	Бір айға бағалануы
I	Төменгі	СИ	0-1
		ЕЖҚ, %	0
		АЛИ	0-4
II	Көтеріңкі	СИ	2-4
		ЕЖҚ, %	1-19
		АЛИ	5-6
III	Жоғары	СИ	5-10
		ЕЖҚ, %	20-49
		АЛИ	7-13
IV	Өте жоғары	СИ	>10

		ЕЖҚ, % АЛИ	>50 >14
--	--	---------------	------------

52.04.667–2005 ЖҚ, мемлекеттік органдарды, қоғамдықтарды және тұрғындарды ақпараттандыруға арналған атмосфералық ластанудың жай-күйі құжаттары. Жасақтауға, құруға, баяндауға және күтуге қатысты жалпы талаптар

Суды пайдалану санаттары (түрлері) бойынша су пайдалану классының жіктелуі

Суды пайдалану санаты (түрі)	Арнауы/тазалау типі	Суды пайдалану классы				
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс	5 класс
Балық шаруашылығына арналған суды пайдалану	Ақсерке	+	+	-	-	-
	Тұқы	+	+	-	-	-
Шаруашылық-ауыз суына арналған суды пайдалану	Қарапайым суды дайындау	+	+	-	-	-
	Кәдімгі суды пайдалану	+	+	+	-	-
	Қарқынды суды пайдалану	+	+	+	+	-
Рекреациялық суды пайдалану (мәдени-тұрмыстық)		+	+	+	-	-
Суару	Дайындықсыз	+	+	+	+	-
	Карталарда тұндыру	+	+	+	+	+
Өнеркәсіп:						
Технологиялық мақсаттар, салқындату үрдістері		+	+	+	+	-
Гидроэнергетикалық		+	+	+	+	+
Пайдалы қазбаларды өндіру		+	+	+	+	+
Көліктік		+	+	+	+	+

Су нысандарындағы судың сапасын сұрыптаудың бірыңғай жүйесі (09.11.2016-дан АШМ СРК №151 бұйрығы)

Радиациялық қауіпсіздік нормативі*

Нормаланатын көлемдер	Доза шектері
Тиімді доза	Тұрғындар
	Кез келген кезекті 5 жылда орташа мәні жылына 1 мЗв, бірақ жылына 5 мЗв аспайды

*«Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің санитарлық-эпидемиологиялық талаптары»

БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША «ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

МЕКЕН ЖАЙЫ:

**ОРАЛ ҚАЛАСЫ
ЖӘҢГІРХАН КӨШ. 61/1
ТЕЛ. 8-(7112)-50-20-21**

E MAIL: LAB_ZKO@METEO.KZ