

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі
«Қазгидромет» РМҚ
Ақтөбе облысы бойынша филиалы



АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚОРШАҒАН ОРТА ЖАЙ-КҮЙІ ЖӨНІНДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНЬ

Жартыжыл 2025 жыл

Ақтөбе, 2025 жыл

	МАЗМҰНЫ	Б.
	Алғысөз	3
1	Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері	4
2	Ақтөбе қ. атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	4
2.1	Ақтөбе қаласының эпизодтық деректері бойынша атмосфералық ауаның жай-күйі	6
2.2	Хромтау қ. атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	6
2.3	Қандыағаш қ. атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	7
2.4	Шубаршы а. атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	8
2.5	Кеңкияқ а. атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	9
3	Жер үсті суларының сапасы	12
4	Радиациялық жағдай	13
5	Жауын-шашынның химиялық құрамы	13
6	Қар жамылғысының химиялық құрамы	14
7	Топырақтың ауыр металдармен ластану жағдайы	14
	1 қосымша	15
	2 қосымша	19
	3 қосымша	22
	4 қосымша	23

Алғы сөз

Ақпараттық бюллетень «Қазгидромет» РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалы жүргізген жұмыс нәтижелері бойынша дайындалған.

Бюллетень мемлекеттік органдарды, жұртшылықты және халықты Ақтөбе облысының аумағындағы қоршаған ортаның жай-күйі туралы хабардар етуге арналған және Қазақстан Республикасында қоршаған ортаны қорғау саласындағы іс-шаралардың тиімділігін одан әрі бағалау, ластану деңгейінің үздіксіз өзгеру тенденциясын ескеру үшін қажет.

Атмосфералық ауа сапасын бағалау

1. Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері

Аймақтағы ауаның ластану деңгейін негізінен ірі кәсіпорындар анықтайды: «СНПС-Ақтөбемұнайгаз» АҚ, «ҚазақойлАқтөбе» ЖШС, «Ақтөбе ферроқорытпа зауыты» және ДКБК АҚ «ТҰК Казхром» филиалдары, «Интергаз Орталық Азия» АҚ, «Ақтөбе ӨЭМ» АҚ, «Ақтөбе ЖЭО» АҚ. Стационарлық көздерден шығарындылардың жалпы көлемінің ішінде ілеспе газды жағу шығарындыларының үлесі 11,67 мың тоннаны құрайды. Алау қондырғыларынан шығатын барлық шығарындылардың 97% -ы 3 мұнай мен газ өндіретін және қайта өңдейтін кәсіпорындардың үлесіне тиесілі: «СНПС-Ақтөбемұнайгаз» АҚ, «ҚазақойлАқтөбе» ЖШС және «Аман Мұнай» ЖШС.

Сонымен қатар, жылжымалы көздерден шығатын газдар Ақтөбе облысындағы ауаны ластайтын негізгі заттардың бірі болып табылады.

2. Ақтөбе қаласының атмосфералық ауа сапасының мониторингі.

Ақтөбе қаласы аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 6 бақылау бекетінде, оның ішінде 3 сынаманы қолмен іріктеу бекетінде және 3 Автоматты станцияда жүргізіледі (1-қосымша).

Жалпы қала бойынша 14 көрсеткішке дейін анықталады: 1) қалқыма бөлшектер (шаң); 2) РМ-2,5 қалқыма бөлшектер; 3) РМ-10 қалқыма бөлшектер; 4) күкірт диоксиді; 5) көміртегі оксиді; 6) азот диоксиді; 7) азот оксиді; 8) күкіртті сутек; 9) формальдегид; 10) хром; 11) бензол; 12) этилбензол; 13) толуол; 14) ортоксилол.

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

1-кесте

Бақылау бекеттерінің орналасқан жері және анықталатын қоспалар

№	Сынама алу	Бекеттің мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
1	қолмен іріктеу	Авиакалашық 14, әуежай ауданы	қалқыма бөлшектер (шаң), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот оксиді, азот диоксиді, формальдегид, хром, күкіртті сутек, бензол, этилбензол, толуол, ортоксилол.
2		Белинский к-сі 5, Жилгородка ауданы	
3		Ломоносов к-сі 7, ТЖ вокзалының ауданы	
4	үздіксіз режимде-әрбір 20 минут сайын	Рысқұлов к-сі, 4, Шанхай ауданы	көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, күкіртсутек
5		Есет батыр к-сі, 109	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, күкіртсутек
6		Жанқожа батыр к-сі, 89, Құрмыш ауданы	РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді,

Ақтөбе қаласында стационарлық бақылау бекеттерінен басқа жылжымалы экологиялық зертхана жұмыс істейді, оның көмегімен ауа сапасын өлшеу

облыстың 3 нүктесі бойынша 7 көрсеткішке қосымша жүргізіледі: 1) қалқыма бөлшектері (шаң); 2) күкірт диоксиді; 3) көміртегі оксиді; 4) азот диоксиді; 5) азот оксиді; 6) күкірт сутегі; 7) формальдегид.

2025 жылғы 1 жартыжылдықтағы Ақтөбе қ. атмосфералық ауа сапасын мониторингілеу нәтижелері.

Атмосфералық ауа сапасы ластанудың "жоғары" деңгейі ретінде бағаланды, ол СИ=8,3 (жоғары деңгей) №3 бекетте күкіртсутек бойынша және ЕЖҚ=2% (көтеріңкі деңгей) №3 бекетте күкіртсутек бойынша анықталды.

* БҚ 52.04.667-2005 сәйкес егер СИ және ЕЖҚ әр түрлі градацияларға түскен жағдайда атмосфералық ауаның ластану дәрежесі ең үлкен мәні бойынша бағаланады.

Атмосфералық ауаның ластануына көміртек оксиді (бір айдағы асып кетулер саны: 9), күкіртсутек (бір айдағы асып кетулер саны: 335), азот диоксиді (бір айдағы асып кетулер саны: 59) негізгі үлес қосады.

Күкіртсутектің ең жоғары бір реттік шоғыры – 8,3 ШЖШ_{м.б.}, көміртек оксиді – 2,0 ШЖШ_{м.б.}, азот диоксиді – 1,4 ШЖШ_{м.б.}, басқа ластанушы заттардың шоғыры ШЖШ-дан аспады.

Жоғары ластану (ЖЛ) және экстремалды жоғары ластану (ЭЖЛ) жағдайлары тіркелмеді.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асып кетуінің айқындылығы және асып кету жағдайларының саны 2-кестеде көрсетілген.

2-кесте

Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыры		Максималды бір реттік шоғыры		ЕҚ	Шектен жоғары шоғыр саны ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	ШЖШ _{о.т.} асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ _{м.р.} асу еселігі	%	>ПДК _ш	>5 ПДК _ш	>10 ШЖШ
г. Ақтөбе								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,0132	0,0880	0,1000	0,2000	0,000	0	0	0
Қалқыма бөлшектер РМ-2,5	0,0013	0,0381	0,0015	0,0094	0,000	0	0	0
Қалқыма бөлшектер РМ-10	0,0015	0,0247	0,0016	0,0053	0,000	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,0023	0,0461	0,0050	0,0100	0,000	0	0	0
Көміртек оксиді	0,5547	0,1849	10,2052	2,0410	0,023	8	0	0
Азот диоксиді	0,0235	0,5876	0,2785	1,3925	0,150	59	0	0
Азот оксиді	0,0285	0,4747	0,3306	0,8265	0,000	0	0	0
Күкіртсутек	0,0005		0,0665	8,3125	1,229	335	8	0
Формальдегид	0,0027	0,2702	0,0050	0,1000	0,000	0	0	0
Хром (+6)	0,0003	0,2077	0,0007		0,000	0	0	0
Бензол	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	0	0	0
Этилбензол	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	0	0	0
Толуол	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	0	0	0
Ортоксилол	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	0	0	0

2.1 Ақтөбе қаласының эпизодтық деректері бойынша атмосфералық ауаның жай-күйі

Ақтөбе қаласының атмосфералық ауасының жай – күйін бақылау жылжымалы зертхананың көмегімен 3 нүктеде жүргізіледі: №1 нүкте – Кирпичный а., №18 ОМ ауданы; №2 нүкте-Ясный а., 41 разъезд, №41 мектеп – гимназиясының жанында; №3 нүкте-Батыс 2, №64 ОМ ауданы.

Жылжымалы зертханада 7 көрсеткіш анықталады: 1) қалқыма бөлшектер (шаң); 2) күкіртсутек; 3) формальдегид; 4) азот оксиді; 5) күкірт диоксиді; 6) азот диоксиді; 7) көміртек оксиді. (3-кесте).

3-кесте

Атмосфералық ауа сапасын экспедициялық өлшеу нәтижелері

Анықталатын қоспалар	№1 нүкте		№2 нүкте		№3 нүкте	
	п.Кирпичный		п.Ясный-2		Батыс-2	
	мг/м ³	ПДК	мг/м ³	ПДК	мг/м ³	ПДК
Қалқыма бөлшектер (PM-10)	0,0046	0,0153	0,0062	0,0207	0,0082	0,0273
Күкіртсутек	0,0049	0,6125	0,0028	0,3500	0,0047	0,5875
Формальдегид	0,0060	0,1200	0,0028	0,0560	0,0084	0,1680
Азот оксиді	0,0065	0,0163	0,0033	0,0083	0,0089	0,0223
Күкірт диоксиді	0,0057	0,0114	0,0036	0,0072	0,0091	0,0182
Азот диоксиді	0,0062	0,0310	0,0033	0,0165	0,0091	0,0455
Көміртек оксиді	15,6714	3,1343	13,0341	2,6068	3.7021	0,7404

2025 жылдың қаңтар айында көміртек оксидінің №1 нүктеде ең жоғары бір реттік шоғыры – 3,1 ШЖШ_{м.р.}, ақпан айында №2 нүктеде ең жоғары бір реттік шоғыры – 2,6 ШЖШ_{м.р.}, басқа ластаушы заттардың шоғыры ШЖШ-дан аспады.

2.2 Хромтау қаласының атмосфералық ауа сапасының мониторингі.

Хромтау қаласы аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 1 бекетте жүргізіледі.

Қала бойынша 4 көрсеткішке дейін анықталады: 1) күкірт диоксиді; 2) көміртегі оксиді; 3) азот диоксиді; 4) күкіртті сутек.

4-кестеде бақылау бекеттерінің орналасқан жері және анықталатын көрсеткіштер тізбесі туралы ақпарат берілген.

4-кесте

Бақылау бекеттерінің орналасқан жері және анықталатын қоспалар

№	Сынама алу	Бекеттің мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
1	үздіксіз режимде-әрбір 20 минут сайын	Горький көшесі, 9	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкіртті сутек.

2025 жылғы 1 жартыжылдықтағы Хромтау қ. атмосфералық ауа сапасын мониторингілеу нәтижелері.

Атмосфералық ауа сапасы ластанудың "төмен" деңгейі ретінде бағаланды, ол күкіртсутек бойынша СИ=1,2 (төмен деңгей) және ЕЖҚ=0% (төмен деңгей) мәні бойынша анықталды.

Күкіртсутектің ең жоғары бір реттік шоғыры – 1,2 ШЖШ_{м.б.}, көміртек оксиді – 1,2 ШЖШ_{м.б.}, басқа ластанушы заттардың шоғыры ШЖШ-дан аспады.

Жоғары ластану (ЖЛ) және экстремалды жоғары ластану (ЭЖЛ) жағдайлары тіркелмеді.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асып кетуінің айқындылығы және асып кету жағдайларының саны 5-кестеде көрсетілген.

5-кесте

Атмосферлық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыры		Максималды бір реттік шоғыры		ЕҚ	Шектен жоғары шоғыр саны ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	ШЖШ _{о.т.} асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ _{м.р.} асу еселігі	%	>ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
Хромтау қ.								
Күкірт диоксиді	0,0024	0,0474	0,2853	0,5706	0,000	0	0	0
Көміртек оксиді	0,0502	0,0167	5,8501	1,1700	0,008	1	0	0
Азот диоксиді	0,0011	0,0264	0,0527	0,2635	0,000	0	0	0
Күкіртсутек	0,0010		0,0097	1,2125	0,023	3	0	0

2.3 Қандыағаш қаласының атмосфералық ауа сапасының мониторингі.

Қандыағаш қаласы аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 1 бекетте жүргізіледі.

Қала бойынша 4 көрсеткішке дейін анықталады: 1) күкірт диоксиді; 2) көміртегі оксиді; 3) азот диоксиді; 4) күкіртті сутек.

6-кестеде бақылау бекеттерінің орналасқан жері және анықталатын көрсеткіштер тізбесі туралы ақпарат берілген.

6-кесте

Бақылау бекеттерінің орналасқан жері және анықталатын қоспалар

№	Сынама алу	Бекеттің мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
1	үздіксіз режимде-әрбір 20 минут сайын	Ж. Жабаев көшесі 64 А	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкіртті сутек.

2025 жылғы 1 жартыжылдықтағы Қандыағаш қ. атмосфералық ауа сапасын мониторингілеу нәтижелері.

Атмосфералық ауаның ластану деңгейі *көтеріңкі* деп бағаланды, ол күкіртсутек бойынша $СИ=2,5$ (*көтеріңкі* деңгей) және $ЕЖҚ=1\%$ (*көтеріңкі* деңгей) мәні анықталды.

Азот диоксидінің ең жоғары бір реттік шоғыры – $1,8 ШЖШ_{м.б.}$ күкіртсутек – $2,5 ШЖШ_{м.б.}$, басқа ластаушы заттардың шоғыры $ШЖШ$ -дан аспады.

Азот диоксидінің ең жоғары бір реттік орташа шоғыры – $2,5 ШЖШ_{о.т.}$.

Жоғары ластану (ЖЛ) жағдайлары: (10 $ШЖК$ астам) тіркелмеді.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асып кетуінің айқындылығы және асып кету жағдайларының саны 7-кестеде көрсетілген.

7-кесте

Атмосферлық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыры		Максималды бірреттік шоғыры		ЕҚ	Шектен жоғары шоғыр саны ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	$ШЖШ_{о.т.}$ асу еселігі	мг/м ³	$ШЖШ_{м.р.}$ асу еселігі	%	> $ШЖШ$	>5 $ШЖШ$	>10 $ШЖШ$
Қандыағаш қ.								
Күкірт диоксиді	0,0129	0,2576	0,3842	0,7684	0,000	0	0	0
Көміртек оксиді	0,0082	0,0027	1,5032	0,3006	0,000	0	0	0
Азот диоксиді	0,0992	2,4802	0,3562	1,7810	0,354	45	0	0
Күкіртсутек	0,0018		0,0198	2,4750	0,425	54	0	0

2.4 Шұбаршы ауылының атмосфералық ауа сапасының мониторингі.

Шұбаршы ауылы аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 1 бекетте жүргізіледі.

Ауыл бойынша 4 көрсеткішке дейін анықталады: 1) күкірт диоксиді; 2) көміртегі оксиді; 3) азот диоксиді; 4) күкіртті сутек.

8-кестеде бақылау бекеттерінің орналасқан жері және анықталатын көрсеткіштер тізбесі туралы ақпарат берілген.

8-кесте

Бақылау бекеттерінің орналасқан жері және анықталатын қоспалар

№	Сынама алу	Бекеттің мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
1	үздіксіз режимде-әрбір 20 минут сайын	Геолог көшесі 25Д	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, , күкіртті сутек.

2025 жылғы 1 жартыжылдықтағы Шұбаршы а. атмосфералық ауа сапасын мониторингілеу нәтижелері.

Атмосфералық ауаның ластану деңгейі **жоғары** деп бағаланды, ол күкіртсутек бойынша СИ=9,7 (**жоғары** деңгей) және ЕЖҚ=21% (**жоғары** деңгей) мәнімен анықталды.

Күкірт диоксидінің ең жоғары бір реттік шоғыры – 6,9 ШЖШ_{м.б.}, күкіртсутек – 9,7 ШЖШ_{м.б.}, көміртек оксиді – 1,1 ШЖШ_{м.б.}, басқа ластаушы заттардың шоғыры ШЖШ-дан аспады.

Күкірт диоксидінің ең жоғары бір реттік орташа шоғыры – 2,4 ШЖШ_{о.т.}, азот диоксиді – 1,1 ШЖШ_{о.т.}.

Жоғары ластану (ЖЛ) жағдайлары: (10 ШЖК астам) тіркелмеді.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асып кетуінің айқындылығы және асып кету жағдайларының саны 9-кестеде көрсетілген.

9-кесте

Атмосферлық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыры		Максималды бірреттік шоғыры		ЕҚ	Шектен жоғарышоғыр саны ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	ШЖШ _{о.т. асу еселігі}	мг/м ³	ШЖШ _{м. р. асу еселігі}	%	>ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
Шұбаршы а.								
Күкірт диоксиді	0,1137	2,2749	3,4488	6,8976	3,677	472	16	0
Көміртек оксиді	0,0191	0,0064	5,2508	1,0502	0,016	2	0	0
Азот диоксиді	0,0410	1,0255	0,1872	0,9360	0,000	0	0	0
Күкіртсутек	0,0040		0,0777	9,7125	13,299	1707	99	0

2.5 Кенқияқ ауылының атмосфералық ауа сапасының мониторингі.

Кенқияқ ауылы аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 1 бекетте жүргізіледі.

Ауыл бойынша 4 көрсеткішке дейін анықталады: 1) күкірт диоксиді; 2) көміртегі оксиді; 3) азот диоксиді; 4) күкіртті сутек.

10-кестеде бақылау бекеттерінің орналасқан жері және анықталатын көрсеткіштер тізбесі туралы ақпарат берілген.

10-кесте

Бақылау бекеттерінің орналасқан жері және анықталатын қоспалар

№	Сынама алу	Бекеттің мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
---	------------	---------------------	----------------------

1	үздіксіз режимде- әрбір 20 минут сайын	Алтынсарин көшесі 11 Б	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкіртті сутек.
---	---	------------------------	---

2025 жылғы 1 жартыжылдықтағы Кенқияқ а. атмосфералық ауа сапасын мониторингілеу нәтижелері.

Атмосфералық ауаның ластану деңгейі **өте жоғары** деп бағаланды, ол СИ=33,4 (**өте жоғары** деңгей) және ЕЖҚ=47% (**жоғары** деңгей) күкірстутек бойынша мәні анықталды.

Күкіртсутектің ең жоғары бір реттік шоғыры – 33,4 ШЖШ_{м.б.}, азот диоксиді – 1,2 ШЖШ_{м.б.}, көміртек оксиді – 2,7 ШЖШ_{м.б.}, басқа ластаушы заттардың шоғыры ШЖШ-дан аспады.

Азот диоксидінің ең жоғары бір реттік орташа шоғыры – 2,0 ШЖШ_{о.т.}.

Жоғары ластану (ЖЛ) жағдайлары: (10 ШЖК астам):

*2025 жылы 06 қаңтарда күкіртті сутегі (10,3 – 12,3 ШЖШ) бойынша атмосфералық ауаның 6 жоғары ластану (ЖЛ) тіркелді.

*2025 жылы 28 қаңтарда күкіртті сутегі (11,2 – 12,8 ШЖШ) бойынша атмосфералық ауаның 3 жоғары ластану (ЖЛ) тіркелді.

*2025 жылы 29 қаңтарда күкіртті сутегі (10,5 – 12,4 ШЖШ) бойынша атмосфералық ауаның 3 жоғары ластану (ЖЛ) тіркелді.

*2025 жылы 15 сәуірде күкіртті сутегі (10,7 – 14,9 ШЖШ) бойынша атмосфералық ауаның 2 жоғары ластану (ЖЛ) тіркелді.

*2025 жылы 22 сәуірде күкіртті сутегі (13,6 – 28,3 ШЖШ) бойынша атмосфералық ауаның 10 жоғары ластану (ЖЛ) тіркелді.

*2025 жылы 23 сәуірде күкіртті сутегі (13,4 – 33,4 ШЖШ) бойынша атмосфералық ауаның 10 жоғары ластану (ЖЛ) тіркелді.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асып кетуінің айқындылығыжәне асып кету жағдайларының саны 11-кестеде көрсетілген.

11-кесте

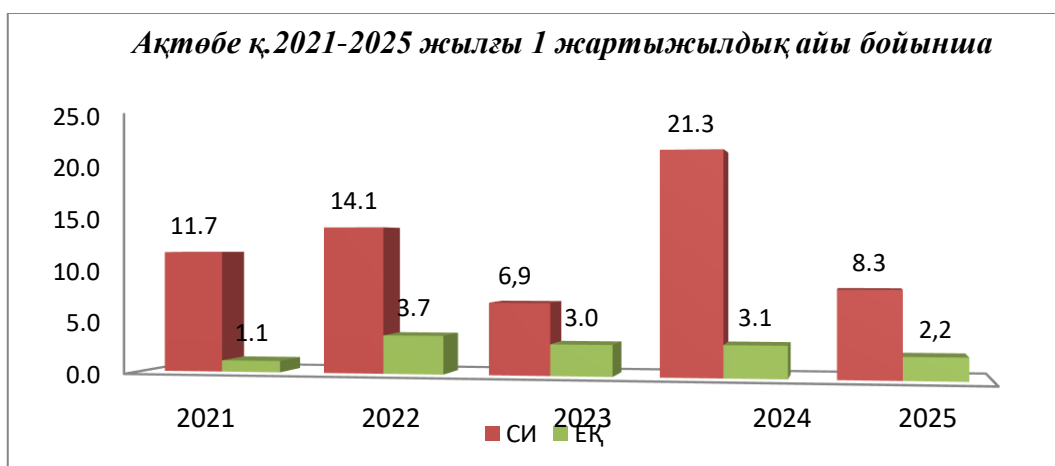
Атмосферлық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орта ша шоғыры		Максималды бір реттік шоғыры		ЕҚ	Шектен жоғары шоғыр саны ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	ШЖШ о.т. асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ _{м.} р. асу еселігі	%	>ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
Кенқияқ а.								
Күкірт диоксиді	0,0018	0,0352	0,2851	0,5702	0,000	0	0	0

Көміртек оксиді	0,3226	0,1075	13,6614	2,7323	0,031	4	0	0
Азот диоксиді	0,0800	1,9994	0,2453	1,2265	0,147	19	0	0
Күкіртсутек	0,0082		0,2671	33,3875	26,643	3454	498	36

Қорытындылар:

Соңғы бес жыл ішінде 1 жартыжылдық бойынша ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, 1 жартыжылдық бойынша 2021-2022 және 2024 жылдары ластанудың өте жоғары, 2023 және 2024 жылдары жоғары деңгейі тіркелді. Атмосфералық ауаның ластануына күкіртсутек негізгі үлес қосады.

Метеорологиялық жағдайлар

Тоқсанның басы циклондық ауа-райымен сипатталды, жауын-шашын аралас фазада жекелеген күндері болды. 2000-нан 500 метрге дейінгі төменгі және жалпы борандар және 15-21 м/с желдің екпіні байқалды.

Тоқсанның ортасы негізінен жауын-шашын аз болатын антициклоналды ауа-райымен сипатталды. 16 ақпаннан бастап жауын-шашын жиі жауды, 21-23 ақпанда жеке метеостанцияларда қатты жауын-шашын болды. Кейбір күндері қарлы боран болды.

1 тоқсанның соңында аймаққа циклон әсер етті. Облыс бойынша қар жауды, төмен қарлы боран, шығыс желдің екпіні 15-21 м/с. оңтүстікте, солтүстікте, облыстың орталығында тұман байқалды, Оңтүстік желдің екпіні 15-18 м/с. аздаған жаңбыр

жауды.

Мамыр айының бірінші онкүндігінің көп бөлігі циклондық белсенділіктің әсерінде болды, екінші және үшінші онкүндікке антициклон әсер етті. Жаңбыр мамыр айының бірінші онкүндігінде жиі байқалды, Ақтөбе қаласы бойынша бір айда барлығы 9,3 мм жауды. оңтүстік-шығыс жел солтүстік-батысқа 9-14 ауысумен, кейбір күндері екпіні 15-20 м/с-қа жетті.

Маусым айында қала атмосфералық фронттардың ықпалында болды, бірінші онкүндікте жауын-шашын байқалмады, екінші және үшінші онкүндікте жауын-шашын болды, осы кезеңде 27,1 мм жауын-шашын жауды.

3. Ақтөбе облысының аумағындағы жер үсті сулар сапасының мониторингі

Ақтөбе облысы бойынша жер үсті суларының сапасына бақылау 12 су объектісінің (Елек, Қарғалы, Ембі, Темір, Ор, Ақтасты, Қосестек, Ойыл, Үлкен Қобда, Қара Қобда, Ырғыз өзендері және Шалқар көлі) 19 тұстамасында жүргізілді.

Жер үсті суларын зерттеу кезінде су сынамаларында су сапасының 42 физикалық және химиялық көрсеткіштері анықталады: *температура, қалқыма заттар, түсі, мөлдірлігі, сутегі көрсеткіші (pH), еріген оттегі, ОБТ₅, ОХТ, құрамында тұз бар негізгі иондар, биогенді элементтер, органикалық заттар (мұнай өнімдері, фенолдар), ауыр металдар.*

Ақтөбе облысының 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:

3 кесте

Су объектісінің атауы	Су сапасының класы		Параметрлері	өлш. бірл.	концентрация
	1-жарты жылдық 2024 ж.	1-жарты жылдық 2025 ж.			
Елек өзені	-	4 класс (ластанған)	фенолдар	мг/л	0,0013
Қарғалы өзені	-	4 класс (ластанған)	фенолдар	мг/л	0,0014
Ембі өзені	-	4 класс (ластанған)	фенолдар	мг/л	0,0015
Темір өзені	-	4 класс (ластанған)	фенолдар	мг/л	0,0014
Ор өзені	-	4 класс (ластанған)	фенолдар	мг/л	0,0015
Ақтасты өзені	-	4 класс (ластанған)	қалқыма заттар	мг/л	14,81
			фенолдар	мг/л	0,0013
Қосестек өзені	-	4 класс (ластанған)	фенолдар	мг/л	0,0013

Ойыл өзені	-	4 класс (ластанған)	қалқыма заттар	мг/л	16,153
			хлоридтер	мг/л	357,667
			фенолдар	мг/л	0,0011
Үлкен Қобда өзені	-	4 класс (ластанған)	фенолдар	мг/л	0,0013
Қара Қобда	-	4 класс (ластанған)	қалқыма заттар	мг/л	13,073
			фенолдар	мг/л	0,0013
Ырғыз өзені	-	4 класс (ластанған)	қалқыма заттар	мг/л	17,36
			фенолдар	мг/л	0,0016

* - бұл кластағы заттар нормаланбайды

2025 жылдың 1-жартыжылдығында Елек, Қарғалы, Ембі, Темір, Ор, Ақтасты, Қосестек, Ойыл, Үлкен Қобда, Қара Қобда, Ырғыз өзендері 4-класқа жатады.

Ақтөбе облысының су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар қалқыма заттар, хлоридтер, фенолдар болып табылады.

2025 жылдың 1-жартыжылдығында Ақтөбе облысының аумағында ЖЛ жағдайлары тіркелмеді.

2 Қосымшада тұстамалар шегінде су объектілерінің сапасы бойынша ақпарат.

4. Радиациялық жағдай

Жергілікті жердегі гамма-сәулелену деңгейін бақылау күн сайын 7 метеорологиялық станцияда (Ақтөбе, Қарауылкелді, Новоалексеевка, Родниковка, Ойыл, Шалқар, Жағабұлақ) жүзеге асырылды.

Ақтөбе облысында атмосфераның жер үсті қабатының радиациялық гамма-фонының орташа мәндері 0,02–0,21 мкЗв/сағ (норматив–5 мкЗв/сағ дейін) шегінде болды. Облыс бойынша орташа радиациялық гамма-фон 0,11 мкЗв/сағ құрады.

Ақтөбе облысының аумағында атмосфераның жер үсті қабатының радиоактивті ластануын бақылау Ақтөбе, Қарауылкелді, Шалқар метеостанцияларында көлденең планшеттермен бес тәуліктік ауа сынамаларын алу жолымен жүргізілді.

Ақтөбе облысы атмосферасының беткі қабатындағы радиоактивті түсулердің орташа тәуліктік тығыздығы 1,5-2,8 Бк/м² шегінде ауытқып отырды. Түсу тығыздығының орташа мәні 2,0 Бк/м² құрады, бұл шекті деңгейден аспайды.

5. Ақтөбе облысының аумағындағы атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы

Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамын бақылау 6 метеорологиялық станцияда (Ақтөбе, Аяққұм, Жағабұлақ, Мұгоджарская, Новороссийское, Шалқар) жаңбыр суының сынамасын алудан тұрды.

Жауын-шашындағы анықталған ластаушы заттардың концентрациясы шекті рұқсат етілген концентрациядан (ШРК) аспайды.

Тұнба үлгілерінде сульфаттар 20,37%, гидрокарбонаттар 36,15%, хлоридтер 11,48%, кальций иондары 11,60%, натрий иондары 7,44%, магний иондары 3,68% және калий иондары 3,09% басым болды.

Ең жоғары жалпы минералдану Аяққұм МС – 105,3 мг/л, ең азы –

Новороссийское МС – 21,0 мг/л тіркелді.

Атмосфералық жауын-шашынның меншікті электр өткізгіштігі 38,7 мкС/см (Новороссийское МС) мен 164,8 мкС/см (Аякқұм МС) аралығында болды.

Жауын-шашынның қышқылдығы 5,72 (МС Новороссийское) – 7,17 (Аякқұм МС) аралығында.

6. Ақтөбе облысының аумағындағы 2024-2025 жж. қар жамылғысының химиялық құрамы

Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамын бақылау 6 метеорологиялық станцияда (Ақтөбе, Ырғыз, Жағабұлақ, Мұгоджарская, Новороссийское, Шалқар) жаңбыр суының сынамасын алудан тұрды.

Жауын-шашындағы анықталған ластаушы заттардың концентрациясы шекті рұқсат етілген концентрациядан (ШРК) аспайды.

Тұнба үлгілерінде сульфаттар 19,15%, гидрокарбонаттар 41,14%, хлоридтер 8,25%, кальций иондары 13,18%, натрий иондары 6,09% және калий иондары 2,68% басым болды.

Ең жоғары жалпы минералдану Шалқар МС – 65,79 мг/л, ең азы – Мұғалжар МС – 15,12 мг/л тіркелді.

Атмосфералық жауын-шашынның меншікті электр өткізгіштігі 25,5 мкС/см (Жағабұлақ МС) пен 101,0 мкС/см (Шалқар МС) аралығында болды.

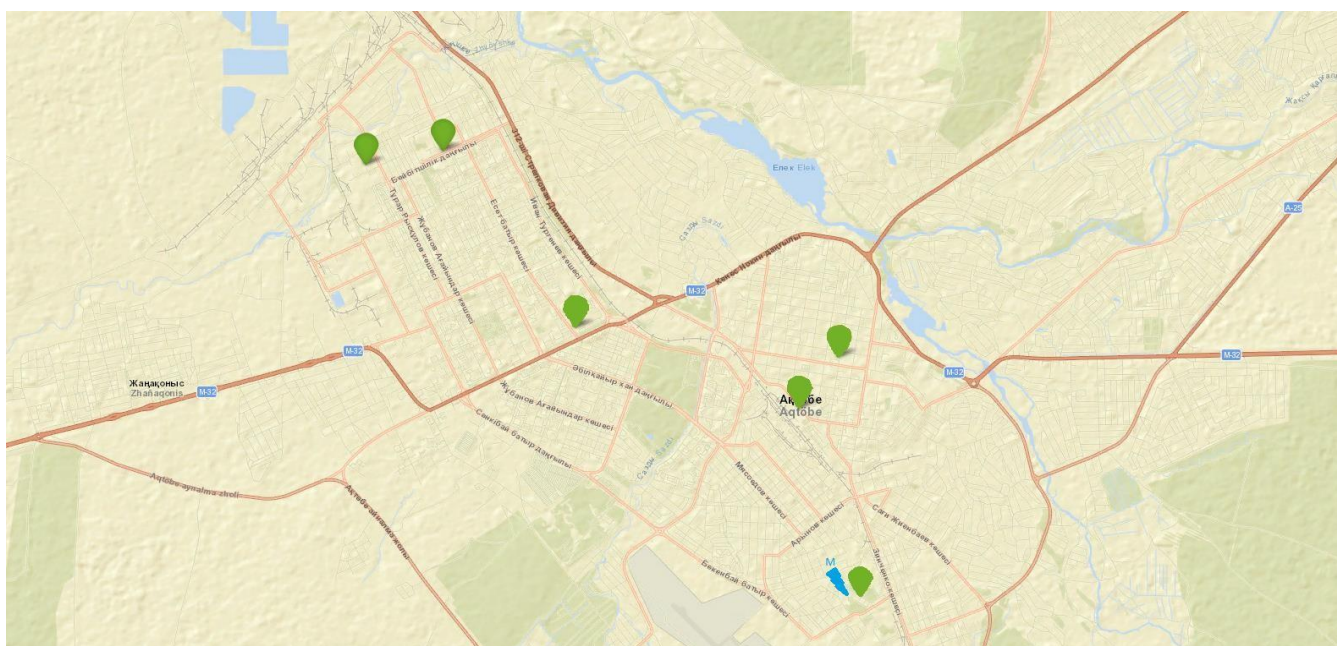
Жауын-шашынның қышқылдығы 5,50 (Новороссийское МС) – 7,18 (Мұгоджарская МС) аралығында болды.

7. Ақтөбе облысы бойынша 2025 жылғы көктемгі кезеңіндегі топырақтың ауыр металдармен ластану жағдайы

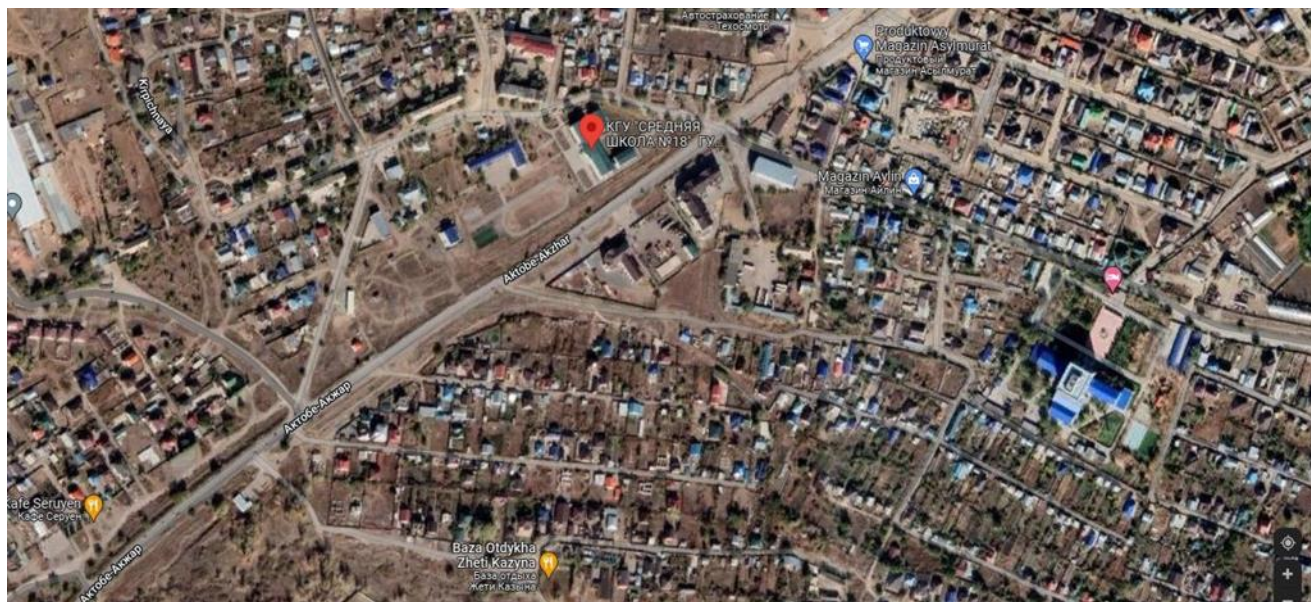
Көктемгі кезеңде Ақтөбе қаласында топырақ сынамаларында мырыш мөлшері - 2,0 - 2,3 мг/кг, мыс - 0,275 - 0,39 мг/кг, хром - 0,075 - 0,15 мг/кг, қорғасын - 0,17 - 0,23 мг/кг, кадмий - 0,11 - 0,18 мг/кг шегінде болды.

Ақтөбе облысында іріктелген топырақ сынамаларында № 16 мектеп, Тургенев көшесі, авиагородка ауданы, Темір жол вокзалы ауданы, АЗФ зауыты ауданы мырыш пен мыстың мөлшері (рұқсат етілген ең жоғары концентрация) шекті рұқсат етілген концентрациядан аспайды, хром - 0,013 - 0,025 ШЖК, қорғасын - 0,005 - 0,007 ШЖК. Барлық анықталған ауыр металдар норманың шегінде болды.

1 қосымша



Ақтау қ. бақылау бекеттері мен метеостанцияның орналасу орындарының картасы



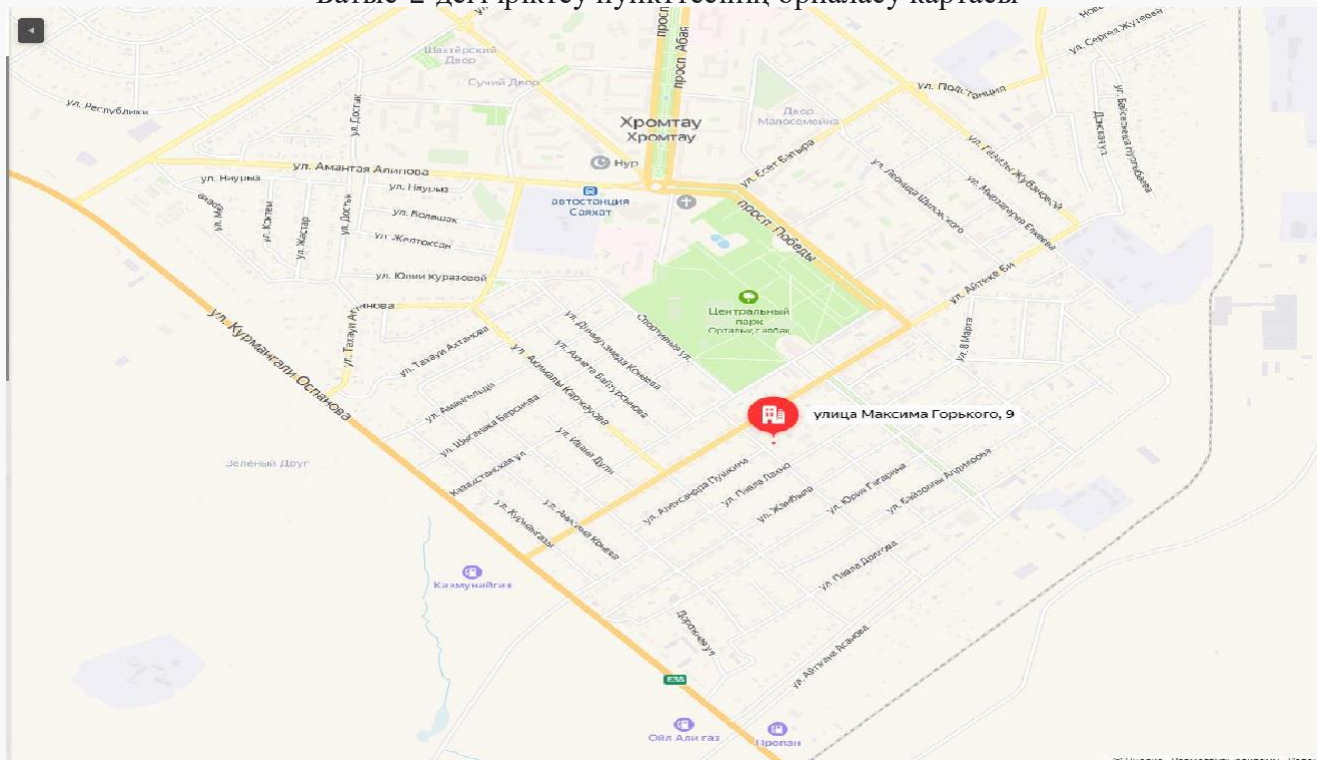
Қірпіштідегі іріктеу нүктесінің орналасу картасы



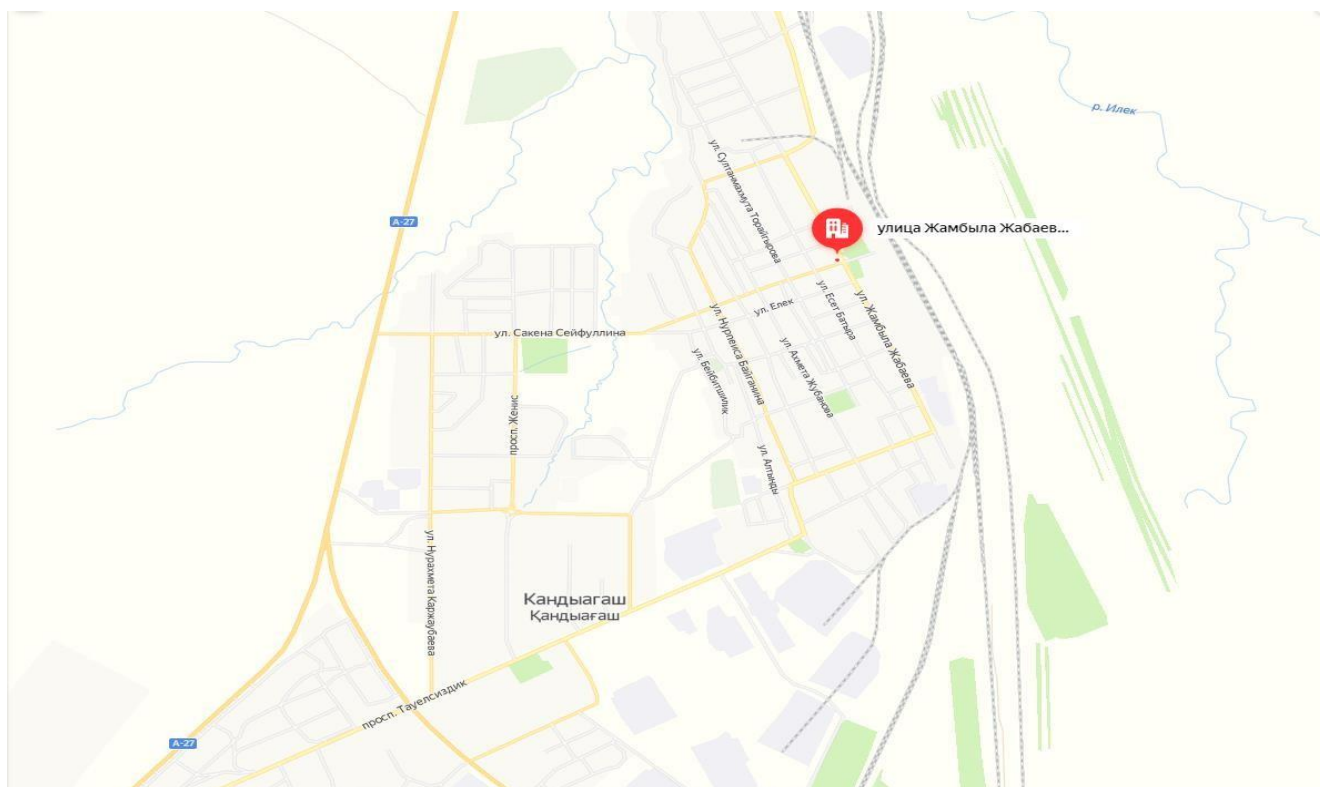
Ясныйдағы іріктеу нүктесінің орналасу картасы



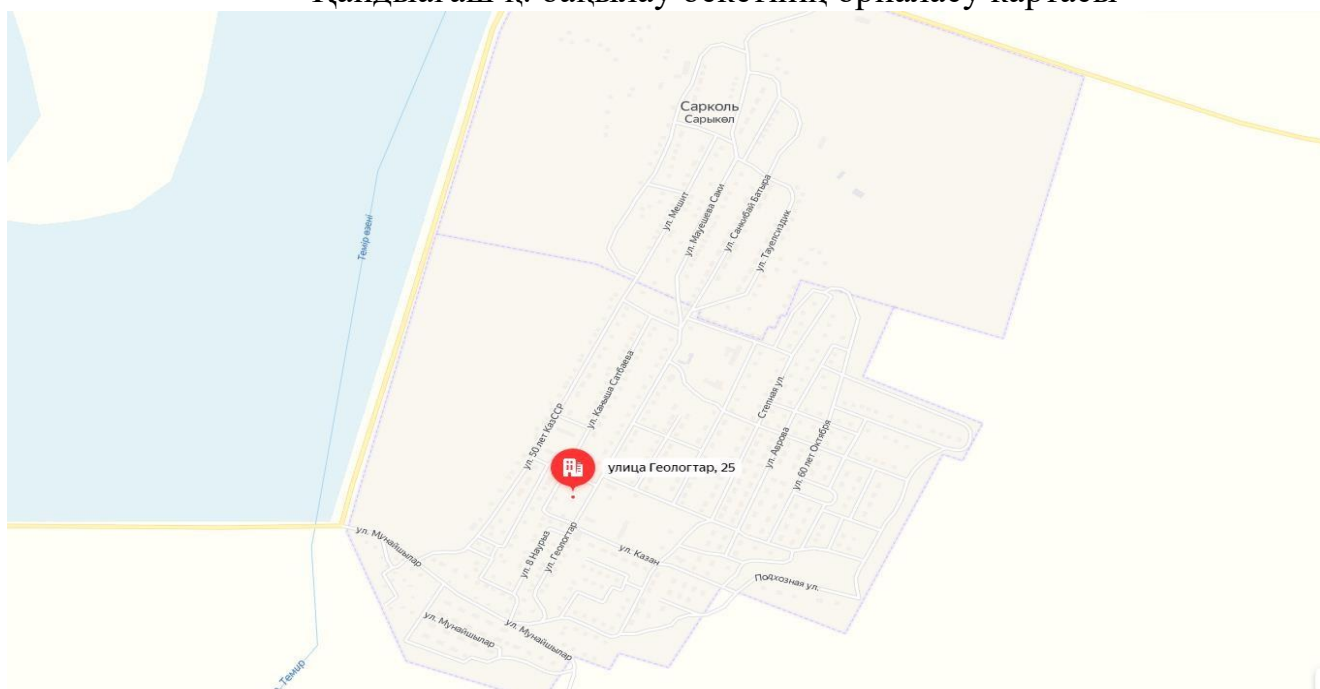
Батыс-2-дегі іріктеу пункттесінің орналасу картасы



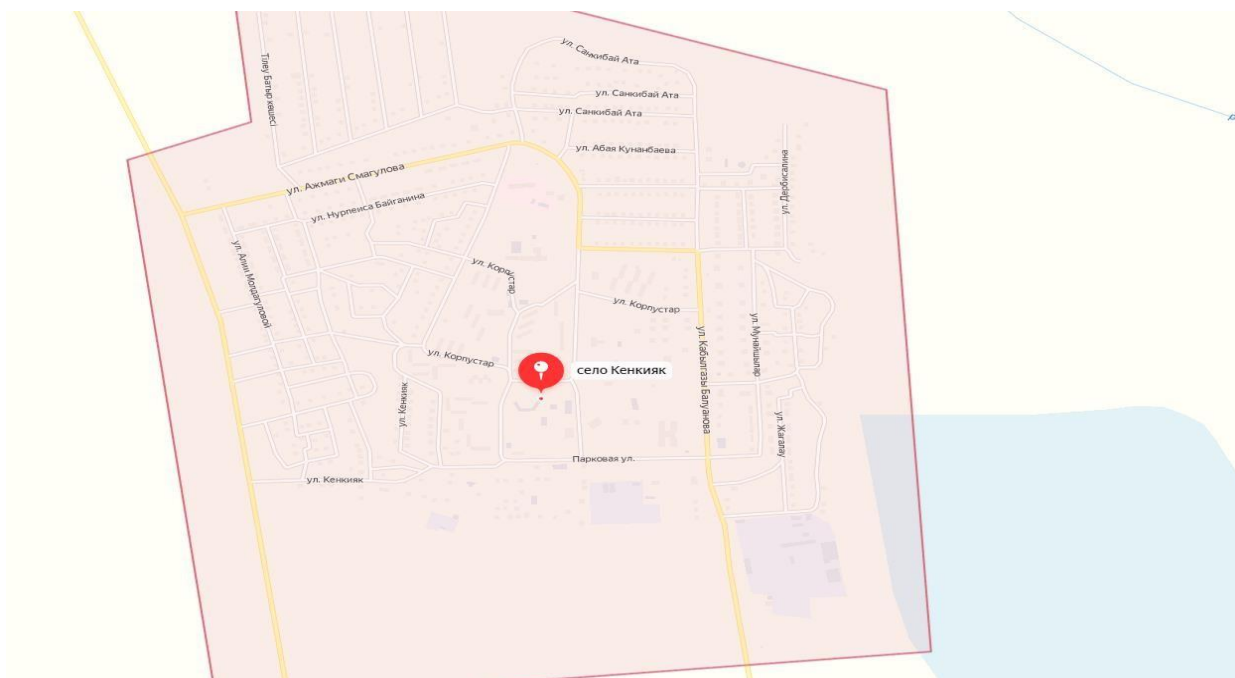
Хромтау қ. бақылау бекетінің орналасу картасы



Қандыағаш қ. бақылау бекетінің орналасу картасы



Шұбаршы а. бақылау бекетінің орналасу картасы



2 Қосымша

Су объектiсi және тұстама	Физика-химиялық параметрлердiң сипаттамасы	
Елек өзенi	Су температурасы 0 – 22°C, сутегi көрсеткiшi 7,85 – 8,04, судағы ерiген оттегi 5,95 – 11,04 мг/дм³, ОБТ₅ 0,24 – 2,02 мг/дм³, мөлдiрлiгi 14 - 21 см, барлық тұстамада иiсi – 0 балл.	
Алға қаласынан 0,3 км жоғары, Ақтөбе химиялық зауытының шлам тоғандарынан 1 км жоғары	4 класс	Фенолдар – 0,0013 мг/дм³. Фенолдардың концентрациясы фондық кластан аспайды.
Алға қаласынан 15 км төмен, жер асты суларының шығуынан 0,5 км төмен.	4 класс	Фенолдар – 0,0013 мг/дм³. Фенолдардың концентрациясы фондық кластан аспайды.
Ақтөбе қаласынан 0,5 км жоғары, Новороссийск көпірінен 8 км жоғары, Қарғалы өз. құйылысынан 11,2 км жоғары.	4 класс	Фенолдар – 0,0014 мг/дм³. Фенолдардың концентрациясы фондық кластан асады.
Ақтөбе қаласынан 4,5 км төмен, Жінішке өзеніне төмен құятын, жер асты суларының шығуынан 0,5 км жоғары.	4 класс	Фенолдар – 0,0014 мг/дм³. Фенолдардың концентрациясы фондық кластан асады.
Ақтөбе қаласынан 20 км төмен, Георгиевка ауылынан 2,0 км төмен, жер асты суларының шығуынан 0,5 км	4 класс	Фенолдар – 0,002 мг/дм³. Хром(6+) – 0,571 мг/дм³. Фенолдардың концентрациясы фондық кластан асады.

төмен.		Хром(6+) концентрациясы фондық кластан аспайды.
Целинный ауылынан 1,0 км оңтүстік – шығысқа, Елек өзенінің сол жақ жағалауы.	4 класс	Фенолдар – 0,0014 мг/дм ³ . Фенолдардың концентрациясы фондық кластан аспайды.
Қарғалы өзені	Су температурасы 0 – 20,1°C, сутегі көрсеткіші 7,85 – 8,02, судағы еріген оттегі 6,45 – 9,31 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 0,4 – 1,74 мг/дм ³ , иісі – 0 балл.	
Қарғалы ауылы, Ауылдың батыс бөлігінде Бұлақ өзенінің су келуінің оң жақ беткейінен 1 км төмен.	4 класс	Фенолдар – 0,0014 мг/дм ³ . Фенолдардың концентрациясы фондық кластан аспайды.
Ембі өзені	Су температурасы 0 – 21°C, сутегі көрсеткіші 7,89 – 8,02, судағы еріген оттегі 6,5 – 9,29 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 0,4 – 1,74 мг/дм ³ , иісі 1 – 0 балл.	
Жағабұлақ ауылы, Жағабұлақ ауылынан 1,0 км солтүстік-батыста.	4 класс	Фенолдар – 0,0015 мг/дм ³ . Фенолдардың концентрациясы фондық кластан аспайды.
Саға ауылы, Ауылдан 1,0 км оңтүстік-батыста.	4 класс	Аммоний-ионы – 1,076 мг/дм ³ . Фенолдар – 0,0015 мг/дм ³ . Аммоний-ионының және фенолдардың концентрациясы фондық кластан аспайды.
Темір өзені	Су температурасы 0 – 20°C, сутегі көрсеткіші 7,89 – 8,04, судағы еріген оттегі 5,49 – 8,89 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 0,17 – 1,43 мг/дм ³ , барлық тұстамада иісі – 0 балл.	
Покровское ауылы, Шелісай өзенінің су келуінің сол жақ беткейінен 400 м төмен.	4 класс	Фенолдар – 0,0014 мг/дм ³ . Фенолдардың концентрациясы фондық кластан аспайды..
Ленинское ауылы, ауылдан 9 км төмен, Күлден-Темір өзенінің су сағасының сол жақ беткейінен 2 км төмен.	4 класс	Фенолдар – 0,0015 мг/дм ³ . Фенолдардың концентрациясы фондық кластан аспайды.
Ор өзені	Су температурасы 0– 19°C, сутегі көрсеткіші 7,89 – 8,04, судағы еріген оттегі 6,5 – 9,29 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 0,31 – 1,76 мг/дм ³ , мөлдірлігі 19 – 21 см, иісі 0 балл.	
Бөгетсай ауылы, ауылдан 0,3 км төмен, Бөгетсай өзенінің құйылысынан 0,2 км төмен.	4 класс	Фенолдар – 0,0015 мг/дм ³ . Фенолдардың концентрациясы фондық кластан аспайды.
Қосестек	Су температурасы 7 – 16°C, сутегі көрсеткіші 7,98 - 8,04, судағы еріген оттегі 6,26 – 8,05 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 0,49 – 1,57 мг/дм ³ , иісі 1– 0 балл.	
Қос-Естек ауылы, ауылдың оңтүстік-батыс бөлігінде шамамен атауы жоқ су сағасының сол жақ беткейінен 1 км жоғары, Таранғұл және Айтпай өзендерінің суы қосылған жерінен 2 км төмен.	4 класс	Фенолдар – 0,0013 мг/дм ³ . Фенолдардың концентрациясы фондық кластан аспайды.
	Су температурасы 8 – 17,3°C, сутегі көрсеткіші 7,98 – 8,01,	

Ақтасты өзені	судағы еріген оттегі 6,52 – 7,08 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 0,54 – 1,5 мг/дм ³ , иісі 1 – 0 балл.	
Белогорка ауылы, ауыл шетінің солтүстік-шығыс беткейі, Ақтасты құрайтын Тересбұтақ және Тереңсай өзендерінің су қосылған жерінен 9 км төмен.	4 класс	Қалқыма заттар – 14,81 мг/дм ³ . Фенолдар – 0,0013 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың концентрациясы фондық кластан асады. Фенолдардың концентрациясы фондық кластан асады.
Ойыл өзені	Су температурасы 4 – 22,1°C, сутегі көрсеткіші 7,89 – 7,95, судағы еріген оттегі 6,26 – 8,05 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 0,56 – 1,71 мг/дм ³ , иісі 1 – 0 балл.	
Ойыл ауылы, ауыл шетінің солтүстік-шығыс беткейінде автожол көпірінен (белдемінен) 92 м жоғары.	4 класс	Қалқыма заттар – 16,153 мг/дм ³ . Хлоридтер – 357,667 мг/дм ³ . Фенолдар – 0,0011 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың және фенолдардың концентрациясы фондық кластан аспайды. Хлоридтердің концентрациясы фондық кластан асады.
Үлкен Қобда	Су температурасы 5 – 20,3 °C, сутегі көрсеткіші 7,95 – 8, судағы еріген оттегі 6,68 – 8,78, мг/дм ³ , ОБТ ₅ 0,59 – 1,39 мг/дм ³ , мөлдірлігі 18 - 20 см, иісі 1 – 0 балл.	
Қобда ауылы, Новоалексеевка ауылының шетінен оңтүстік-шығысқа 1 км, Темірбетонды автожол көпірінен (белдемінен) 400 м төмен.	4 класс	Фенолдар – 0,0013 мг/дм ³ . Фенолдардың концентрациясы фондық кластан аспайды.
Қара Қобда	Су температурасы 5 – 19°C, сутегі көрсеткіші 7,98 – 8, судағы еріген оттегі 5,58 – 8,59 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 0,41 – 1,22 мг/дм ³ , иісі 1 – 0 балл.	
Альпасай ауылы, Альпасай ауылынан 360 м. Шығысқа және Сары-Қобда өзенімен су қосылған жерден 18 км.	4 класс	Қалқыма заттар – 13,073 мг/дм ³ . Фенолдар – 0,0013 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың концентрациясы фондық кластан асады. Фенолдардың концентрациясы фондық кластан асады.
Ырғыз өзені	Су температурасы 11,4 – 16°C, сутегі көрсеткіші 7,88 – 7,97, судағы еріген оттегі 5,06 – 7,44 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 1,04 – 1,52 мг/дм ³ , иісі – 0 балл.	
Шеңбертал ауылы, ауылдан 8 км және темірбетон көпірден 1,2 км.	4 класс	Қалқыма заттар – 17,36 мг/дм ³ . Фенолдар – 0,0016 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың концентрациясы фондық кластан асады. Фенолдардың концентрациясы фондық кластан асады.

* - бұл кластағы заттар нормаланбайды

Ақтөбе облысының аумағындағы көлдердің жер үсті сулары сапасының нәтижелері

	Ингредиенттердің атауы	Өлшем бірлігі	1-жартыжылдық 2025 ж
			Шалқар көлі
1	Көзбен шолу		
2	Температура	°C	16,7
3	Сутегі көрсеткіші		7,99
4	Еріген оттегі	мг/дм ³	8,68
5	Судың иісі	балл	0
6	ОБТ ₅	мг/дм ³	1,36
7	ОХТ	мг/дм ³	19,13
8	Қалқыма заттар	мг/дм ³	9,07
9	Гидрокарбонаттар	мг/дм ³	134
10	Кермектік	мг/дм ³	4,45
11	Минерализация	мг/дм ³	445
12	Натрий + калий	мг/дм ³	52,5
13	Құрғақ қалдық	мг/дм ³	600
14	Кальций	мг/дм ³	61
15	Магний	мг/дм ³	17
16	Сульфаттар	мг/дм ³	88,5
17	Хлоридтер	мг/дм ³	92
18	Фосфаттар	мг/дм ³	0,018
19	Жалпы фосфор	мг/дм ³	0,03
20	Нитритті азот	мг/дм ³	0,02
21	Нитратты азот	мг/дм ³	0,004
22	Жалпы темір	мг/дм ³	0,019
23	Тұзды аммоний	мг/дм ³	1,115
24	Қорғасын	мг/дм ³	0,002
25	Мыс	мг/дм ³	0,0015
26	Мырыш	мг/дм ³	0,01
27	АББЗ /СББЗ	мг/дм ³	0,01
28	Фенолдар	мг/дм ³	0,0019
29	Мұнай өнімдері	мг/дм ³	0,009

Анықтамалық бөлім

Елді мекендердің ауасындағы ластаушы заттардың рұқсат етілген шекті шоғырлануы (ШЖШ)

Қоспалар	ШЖШ мәні, мг/м ³		Қауіптілік классы
	максималды бір реттік	орта 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 бөлшектер (шаң)	0,5	0,15	3
Қалқыма бөлшектер РМ 10	0,3	0,06	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	0,16	0,035	
Хлор 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

Қоғасын	0,001	0,0003	1
Күкірт диоксиді	0,5	0,05	3
Күкірт қышқылы	0,3	0,1	2
Күкіртсутек	0,008	-	2
Көміртек оксиді	5,0	3	4
Фенол	0,01	0,003	2
Формальдегид	0,05	0,01	2
Фтор сутегі	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

Градация	Атмосфералық ауаның ластануы	Көрсеткіштер	Бір айға бағалау
I	Төмен	СИ ЕҚ, %	0-1 0
II	Көтеріңкі	СИ ЕҚ, %	2-4 1-19
III	Жоғары	СИ ЕҚ, %	5-10 20-49
IV	Өте жоғары	СИ ЕҚ, %	>10 >50

БҚ 52.04.667-2005 Мемлекеттік органдарды, жұртшылықты және халықты ақпараттандыру үшін қалалардағы атмосфераның ластану жай-күйінің құжаттары. Әзірлеуге, сақтауға, мазмұндауға және мазмұнына қойылатын жалпы талаптар

Су пайдалану санаттары (түрлері) бойынша су пайдалану сыныптарын саралау

Су пайдалану санат ы (түрі)	Мақсаты / түрі тазала у	Суды пайдалану сыныптары					
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс	5 класс	6 класс
Балық шаруашылығын ың суың пайдалану	Албыртбалық	+	+	-	-	-	-
	Тұқыбалық	+	+	-	-	-	-
Ауыз су пайдалану шаруашыл ығы	Қарапайым су дайындау	+	+	-	-	-	-
	Дағдылы су дайындау	+	+	+	-	-	-
	Қарқынды су дайындау	+	+	+	+	-	-
Рекреациялық су пайдалану (мәдени-		+	+	+	-	-	-

тұрмыстық)							
Суару	Дайындықсыз	+	+	+	+	-	-
	Карталарда тұндыру	+	+	+	+	+	+

Өнеркәсіп:							
технологиялық мақсаттар, процестер салқындату		+	+	+	+	-	-
гидроэнергетика		+	+	+	+	+	+
пайдалы қазбаларды өндіру		+	+	+	+	+	+
транспорт		+	+	+	+	+	+

Су объектілеріндегі су сапасын жіктеудің бірыңғай жүйесі (АШМ СРК 20.03.2024 ж. №151 Бұйрығы)

Радиациялық қауіпсіздік нормативі

Нормаланатын шамалар	Доза шектері
Тиімді доза	Халық
	Кез келген кезекті 5 жыл үшін жылына 1 мЗ орташа, бірақ жылына 5 мЗ артық емес

*«Халықтың санитарлық-эпидемиологиялық талаптар радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге»

Топырақты ластаушы зиянды заттар шоғырларының шекті жол берілген мөлшері

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

* Өмір сүру ортасының қауіпсіздігінің гигиеналық нормативтерін бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 21 сәуірдегі № ҚР ДСМ-32 бұйрығы.

"ҚАЗГИДРОМЕТ" РМК АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕКЕН-ЖАЙЫ:

АҚТӨБЕ ҚАЛАСЫ
АВИАГОРОДОК 14В
ТЕЛ. 8 (7132)-22-85-72

E MAIL:HIMLABACGM@MAIL.RU