

Ақтөбе облысының қоршаған орта жай-күйі жөніндегі ақпараттық бюллетені

2023 ЖЫЛ



«Қазгидромет» РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалы

	МАЗМҰНЫ	Б.
1	Алғысөз	3
2	Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері	4
3	Қоршаған ортаның ауа сапасы	4
4	Жер үсті суларының сапасы	11
5	Радиациялық жағдай	13
6	Жауын-шашынның химиялық құрамы	13
7	Топырақтың ауыр металдармен ластану жағдайы	14
8	Қар жамылғысының химиялық құрамы	14
9	1 қосымша	15
10	2 қосымша	19
11	3 қосымша	22
12	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 «ТҮК 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 10 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.

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	Авиақалашық 14, әуежай ауданы	қалқыма бөлшектер (шаң), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот оксиді, азот диоксиді, формальдегид, хром, күкіртті сутек
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	РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, күкіртті сутек, гамма сәулеленудің эквивалентті дозасының қуаты
5		Есет батыр к-сі, 109	
6		Жанқожа батыр к-сі, 89, Құрмыш ауданы	

Ақтөбе қаласында стационарлық бақылау бекеттерінен басқа жылжымалы экологиялық зертхана жұмыс істейді, оның көмегімен ауа сапасын өлшеу облыстың 3 нүктесі бойынша 8 көрсеткішке қосымша жүргізіледі: 1) РМ-10

қалқыма бөлшектері; 2) күкірт диоксиді; 3) көміртегі оксиді; 4) азот диоксиді; 5) азот оксиді; 6) күкірт сутегі; 7) аммиак; 8) формальдегид.

2023 жылғы Ақтөбе қ. атмосфералық ауа сапасын мониторингілеу нәтижелері.

Атмосфералық ауаның сапасы ластанудың "өте жоғары" деңгейі ретінде бағаланды, ол №2 бекет ауданында күкіртсутек бойынша СИ=13,5 (өте жоғары деңгей) және ЕЖҚ=3% (көтеріңкі деңгей); атмосфералық ауаның ластану индексі АЛИ=2,3 (төмен) мәні бойынша бағаланды.

* 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 күкіртсутек (асып кетулер саны: 1171); азот диоксиді (асып кетулер саны: 879); азот оксиді (асып кетулер саны: 617); көміртек оксиді (асып кетулер саны: 13) негізгі үлес қосады.

Күкіртсутектің ең жоғары бір реттік шоғыры – 13,5 ШЖШ_{м.р.}, азот диоксиді – 4,0 ШЖШ_{м.р.}, азот оксиді – 8,7 ШЖШ_{м.р.}, көміртек оксиді – 2,4 ШЖШ_{м.р.}, басқа ластаушы заттардың шоғыры ШЖШ-дан аспады.

*2023 жылдың 10 тамызда №2 автоматты бекет мәліметі бойынша (Рысқұлов көшесі, 4Г) күкіртті сутегі (11,9 ШЖШ) бойынша атмосфералық ауаның 1 жоғары ластану (ЖЛ) тіркелді.

*2023 жылдың 11 тамызда №2 автоматты бекет мәліметі бойынша (Рысқұлов көшесі, 4Г) күкіртті сутегі (13,5 ШЖШ) бойынша атмосфералық ауаның 2 жоғары ластану (ЖЛ) тіркелді.

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

2-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
г. Ақтөбе								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,0161	0,1071	0,1200	0,2400	0,00	0	0	0
Қалқыма бөлшектер РМ-2,5	0,0015	0,0424	0,0123	0,0769	0,00	0	0	0
Қалқыма бөлшектер РМ-10	0,0005	0,0090	0,0641	0,2137	0,00	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,0076	0,1518	0,3370	0,6740	0,00	0	0	0
Көміртек оксиді	0,5110	0,1703	11,9850	2,3970	0,02	13	0	0
Азот диоксиді	0,0383	0,9576	0,8024	4,0120	1,18	879	0	0
Азот оксиді	0,0354	0,5906	3,4895	8,7238	0,83	617	32	0
Күкіртсутек	0,0007		0,1080	13,5000	1,67	1107	68	3

Формальдегид	0,0035	0,3510	0,0070	0,1400	0,00	0	0	0
Хром	0,0004	0,2404	0,0010		0,00	0	0	0

Ескеру

*ШЖШ о.т. болмауына байланысты күкіртсутек АЛШ есебіне енгізілмеген

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.

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

3-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	диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкіртті сутек.

2023 жылғы Хромтау қ. атмосфералық ауа сапасын мониторингілеу нәтижелері.

Хромтау қаласының атмосфералық ауасының сапасы ластанудың "жоғары" деңгейі ретінде бағаланды, ол СИ=8,4 (жоғары деңгей) және ЕЖҚ=41% (жоғары деңгей) мәні бойынша бағаланды.

Атмосфералық ауаның ластануына күкірт диоксиді (асып кетулер саны: 382); көміртек оксиді (асып кетулер саны: 14); күкіртсутек (асып кетулер саны: 4154); азот диоксиді (асып кетулер саны: 100) негізгі үлес қосады.

Күкірт диоксидінің ең жоғары бір реттік шоғыры – 4,4 ШЖШ_{м.р.}, көміртек оксиді – 3,6 ШЖШ_{м.р.}, күкіртсутек – 8,4 ШЖШ_{м.р.}, азот диоксиді – 1,7 ШЖШ_{м.р.}, басқа ластанушы заттардың шоғыры ШЖШ-дан аспады.

Азот диоксидінің ең жоғары бір реттік орташа шоғыры – 1,7 ШЖШ_{о.т.}.

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

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асып кетуінің айқындылығы және асып кету жағдайларының саны 4-кестеде көрсетілген.

4-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	0,0261	0,5212	2,1823	4,3646	1,534	382	0	0
Көміртект оксиді	0,2392	0,0797	18,2137	3,6427	0,055	14	0	0
Азот диоксиді	0,0677	1,6919	0,3399	1,6995	0,392	100	0	0
Күкіртсутек	0,0041		0,0669	8,3625	16,279	4154	19	0

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.

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

5-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.

2023 жылғы Қандыағаш қ. атмосфералық ауа сапасын мониторингілеу нәтижелері.

Қандыағаш қаласының бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі *жоғары* деп бағаланды, СИ=8,3 (*жоғары* деңгей) және ЕЖҚ=11% (*көтеріңкі* деңгей) мәнімен 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.

Күкірт диоксидінің ең жоғары бір реттік шоғыры – 4,9 ШЖШ_{м.р.}, азот диоксиді – 1,8 ПДК_{м.р.}, күкіртсутек – 8,3 ПДК_{м.р.}, басқа ластанушы заттардың шоғыры ШЖШ-дан аспады.

Азот диоксидінің ең жоғары бір реттік орташа шоғыры – 2,7 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 6-кестеде көрсетілген.

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.} р. асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ _{м.} р. асу еселігі	%	>ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
Қандыағаш қ.								
Күкірт диоксиді	0,0170	0,3407	2,4360	4,8720	0,777	192	0	0
Көміртект оксиді	0,1442	0,0481	4,6090	0,9218	0,000	0	0	0
Азот диоксиді	0,1065	2,6622	0,3696	1,8480	1,679	415	0	0
Күкіртсутек	0,0024		0,0663	8,2875	3,111	769	18	0

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.

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

7-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.

2023 жылғы Шұбаршы а. атмосфералық ауа сапасын мониторингілеу нәтижелері.

Шұбаршы ауылының бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі **жоғары** деп бағаланды, СИ=5,4 (**жоғары** деңгей) және ЕЖҚ=27% (**жоғары** деңгей) мәнімен анықталды.

Азот диоксидінің ең жоғары бір реттік шоғыры – 1,8 ШЖШ_{м.р.}, .. күкірт диоксиді – 4,4 ШЖШ_{м.р.}, күкіртсутек – 5,3 ШЖШ_{м.р.}, көміртект оксиді – 5,4 ШЖШ_{м.р.}, басқа ластанушы заттардың шоғыры ШЖШ-дан аспады.

Азот диоксидінің ең жоғары бір реттік орташа шоғыры – 3,0 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 8-кестеде көрсетілген.

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
Шұбаршы а.								
Күкірт диоксиді	0,0058	0,1151	2,2229	4,4458	0,098	25	0	0
Көміртек оксиді	0,3548	0,1183	27,1295	5,4259	0,059	15	1	0
Азот диоксиді	0,1192	2,9806	0,3654	1,8270	4,829	1226	0	0
Күкіртсутек	0,0022		0,0420	5,2500	1,797	456	1	0

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.

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

9-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.

2023 жылғы Кенқияқ а. атмосфералық ауа сапасын мониторингілеу нәтижелері.

Кенқияқ ауылының бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі **жоғары** деп бағаланды, СИ=4,3 (**көтеріңкі** деңгей) және ЕЖҚ=35% (**жоғары** деңгей) мәнімен 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.

Азот диоксидінің ең жоғары бір реттік шоғыры – 2,2 ШЖШ_{м.р.}, күкіртсутек – 4,3 ШЖШ_{м.р.}, көміртек оксиді – 4,0 ШЖШ_{м.р.}, басқа ластаушы заттардың шоғыры ШЖШ-дан аспады.

Азот диоксидінің ең жоғары бір реттік орташа шоғыры – 4,1 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 10-кестеде көрсетілген.

10-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	%	>ШЖ Ш	>5 ШЖ Ш	>10 ШЖ Ш
Кенқияқ а.								
Күкірт диоксиді	0,0101	0,2017	0,1146	0,2292	0,000	0	0	0
Көміртек оксиді	0,0160	0,0053	20,0579	4,0116	0,008	2	0	0
Азот диоксиді	0,1648	4,1205	0,4497	2,2485	14,541	3697	0	0
Күкіртсутек	0,0036		0,0341	4,2625	2,474	629	0	0

Атмосфералық ауа сапасын экспедициялық өлшеу нәтижелері.

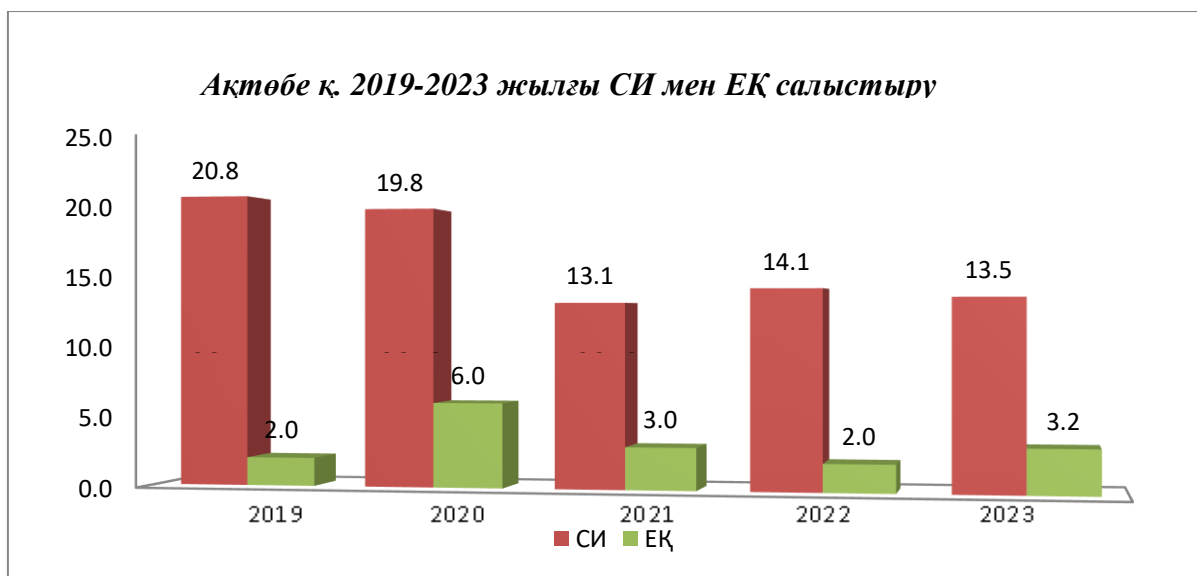
Анықталатын қоспалар	Батыс-2	
	№1 нүкте	
	мг/м ³	мг/м ³
Қалқыма бөлшектер (PM-10)	0,0080	0,0267
Күкіртсутек	0,0070	0,8750
Формальдегид	0,0174	0,3480
Азот оксиді	0,0089	0,0223
Күкірт диоксиді	0,0089	0,0178
Азот диоксиді	0,0747	0,3735
Көміртек оксиді	1,9337	0,3867

Анықталатын қоспалар	Кірпішті а.	
	№1 нүкте	
	мг/м ³	мг/м ³
Қалқыма бөлшектер (PM-10)	0,0057	0,0190
Күкіртсутек	0,0061	0,7625
Формальдегид	0,0173	0,3460
Азот оксиді	0,0330	0,0825
Күкірт диоксиді	0,0077	0,0154
Азот диоксиді	0,0084	0,0420
Көміртек оксиді	2,0577	0,4115
Анықталатын қоспалар	41 разъезд	
	№1 нүкте	
	мг/м ³	мг/м ³
Қалқыма бөлшектер (PM-10)	0,0042	0,0140
Күкіртсутек	0,0053	0,6625

Формальдегид	0,0060	0,1200
Азот оксиді	0,0051	0,0128
Күкірт диоксиді	0,0046	0,0092
Азот диоксиді	0,0055	0,0275
Көміртек оксиді	2,4765	0,4953

Қорытындылар:

Соңғы бес жыл ішінде ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, жылдық ластану деңгейі 2019-2023 жж. өте жоғары деңгеймен бағаланды. Күкіртсутек - ауаны ластаудың негізгі көзі.

Метеорологиялық жағдайлар.

2023 жылдың көп бөлігінде облыс анитициклондардың ықпалында болып? Жауын-шашынсыз ауа-райы байқалды. Атмосфералық фронттардың өтуімен арасында тұман, көктайғақ байқалды. Кейбір күндері желдің ұйытқуы 15-23 м/с болды.

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, Улкен Қобда, Қара Қобда, Ырғыз өзендеріжәне 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 (рН), 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
	2022 ж.	2023 ж.			
Елек өзені	4 класс	4-класс	Аммоний-ионы	мг/дм ³	1,108
			Фенолдар*	мг/дм ³	0,0016
			Хром(6+)*	мг/дм ³	0,059
Қарғалы өзені	4 класс	4-класс	Аммоний-ионы	мг/дм ³	1,072
			Фенолдар*	мг/дм ³	0,0016
Ембі өзені	4 класс	4 класс	Аммоний-ионы	мг/дм ³	1,251
			Фенолдар*	мг/дм ³	0,0017
Темір өзені	4 класс	4 класс	Аммоний-ионы	мг/дм ³	1,175
			Фенолдар*	мг/дм ³	0,0017
Ор өзені	4 класс	4 класс	Аммоний-ионы	мг/дм ³	1,169
			Фенолдар*	мг/дм ³	0,0018
Ақтасты өзені	4 класс	4 класс	Аммоний-ионы	мг/дм ³	1,198
			Фенолдар*	мг/дм ³	0,0015
Қосестек өзені	4 класс	4 класс	Аммоний-ионы	мг/дм ³	1,2
			Магний	мг/дм ³	31,2
			Фенолдар*	мг/дм ³	0,0016
Ойыл өзені	4 класс	4 класс	Аммоний-ионы	мг/дм ³	1,188
			Фенолдар*	мг/дм ³	0,0019
Үлкен Қобда өзені	4 класс	4 класс	Аммоний-ионы	мг/дм ³	1,346
			Магний	мг/дм ³	30,4
			Фенолдар*	мг/дм ³	0,0017
Қара Қобда	4 класс	4 класс	Аммоний-ионы	мг/дм ³	1,384
			Магний	мг/дм ³	30,4
			Фенолдар*	мг/дм ³	0,0016
Бірғыз өзені	4 класс	4 класс	Аммоний-ионы	мг/дм ³	1,23
			Фенолдар*	мг/дм ³	0,0014

* - бұл кластағы заттар нормаланбайды

Кестеден көріп отырғанымыздай 2022 жылмен салыстырғанда Елек, Қарғалы, Ембі, Темір, Ор, Қосестек, Ақтасты, Ойыл, Үлкен Қобда, Қара Қобда, Бірғыз өзендерінің жер-үсті су сапасы айтарлықтай өзгермеген.

Ақтөбе облысының су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар аммоний-ионы, магний, фенолдар, хром(6+) болып табылады.

2023 жыл бойынша Ақтөбе облысының аумағында 10 ЖЛ жағдайлары тіркелді.

2 Қосымшада тұстамалар шегінде су объектілерінің сапасы бойынша ақпарат. салыстырғанда

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 жерге жақын қабатының радиациялық гамма-фонының орташа мәндері 0,03 – 0,22 мкЗв/сағ (норматив - 5 мкЗв/сағ дейін) шегінде болды. Облыста орташа радиациялық гамма-фон 0,11 мкЗв/сағ.

Ақтөбе облысының аумағында атмосфераның жерге жақын қабатының радиоактивті ластануын бақылау Ақтөбе, Қарауылкелді, Шалқар метеостанцияларында көлденең планшеттермен ауа сынамаларын бес тәуліктік іріктеу арқылы жүргізілді.

Ақтөбе облысы атмосферасының жер бетіндегі қабатында радиоактивті түсулердің орташа тәуліктік тығыздығы 1,1-2,7 Бк/м² шегінде ауытқыды. Түсудің орташа тығыздығы 1,7 Бк/м² құрады, бұл шекті рұқсат етілген деңгейден аспайды.

5. Ақтөбе облысының аумағындағы атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы

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

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

Түнба үлгілерінде сульфаттар 25,43%, гидрокарбонаттар 29,19%, хлоридтер 14,68%, кальций иондары 12,98%, натрий иондары 7,54%, магний иондары 2,60% және калий иондары 4,75% басым болды.

Ең жоғары жалпы минералдану Ақтөбе МС – 168,19 мг/л, ең азы – Жағабұлақ МС – 28,42 мг/л тіркелді.

Атмосфералық жауын-шашынның меншікті электр өткізгіштігі 48,21 мкС/см (МС Жағабұлақ) пен 278,93 мкС/см (МС Ақтөбе) аралығында болды.

Жауын-шашынның қышқылдығы 6,41 (МС Жағабұлақ) – 7,20 (МС Аяққұм) аралығында болды.

6. Ақтөбе облысы бойынша 2023 жылғы топырақтың ауыр металдармен ластану жағдайы

Көктемгі кезеңде Ақтөбе қаласында топырақ сынамаларында мырыш мөлшері - 1,8 - 2,2 мг/кг, мыс - 0,22 - 0,34 мг/кг, хром - 0,06 - 0,1 мг/кг, қорғасын - 0,07 - 0,12 мг/кг, кадмий - 0,09 - 0,12 мг/кг шегінде болды.

Ақтөбе облысында іріктелген топырақ сынамаларында № 16 мектеп, Тургенев көшесі, авиагородка ауданы, Темір жол вокзалы ауданы, АЗФ зауыты ауданы мырыш мөлшері 0,078 - 0,096 ШЖК шегінде болды, мыстың құрамы 0,073 - 0,113 ШЖК, хром - 0,010 - 0,017 ШЖК, қорғасын - 0,002 - 0,004 ШЖК, кадмия - 0,174 - 0,240 ШЖК.

Барлық анықталған ауыр металдар норманың шегінде болды.

Жазғы кезеңде Ақтөбе қаласында топырақ сынамаларында мырыш мөлшері - 1,95 - 2,24 мг/кг, мыс - 0,26 - 0,35 мг/кг, хром - 0,09 - 0,16 мг/кг, қорғасын - 0,1 - 0,24 мг/кг, кадмий - 0,1 - 0,19 мг/кг шегінде болды.

Ақтөбе облысында іріктелген топырақ сынамаларында № 16 мектеп, Тургенев көшесі, авиагородка ауданы, Темір жол вокзалы ауданы, АЗФ зауыты ауданы мырыш мөлшері 0,085 - 0,097 ШЖК шегінде болды, мыстың құрамы 0,087 - 0,117 ШЖК, хром - 0,015 - 0,027 ШЖК, қорғасын - 0,003 - 0,007 ШЖК, кадмия - 0,20 - 0,37 ШЖК.

Барлық анықталған ауыр металдар норманың шегінде болды.

Күзгі кезеңде Ақтөбе қаласында топырақ сынамаларында мырыш мөлшері - 2,0 - 2,5 мг/кг, мыс - 0,31 - 0,46 мг/кг, хром - 0,1 - 0,15 мг/кг, қорғасын - 0,16 - 0,25 мг/кг, кадмий - 0,1 - 0,2 мг/кг шегінде болды.

Ақтөбе облысында іріктелген топырақ сынамаларында № 16 мектеп, Тургенев көшесі, авиагородка ауданы, Темір жол вокзалы ауданы, АЗФ зауыты ауданы мырыш мөлшері 0,087 - 0,109 ШЖК шегінде болды, мыстың құрамы 0,103 - 0,153 ШЖК, хром - 0,017 - 0,025 ШЖК, қорғасын - 0,005 - 0,008 ШЖК, кадмия - 0,20 - 0,40 ШЖК.

Барлық анықталған ауыр металдар норманың шегінде болды.

7. Ақтөбе облысының аумағындағы 2022-2023 жж. қар жамылғысының химиялық құрамы

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

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

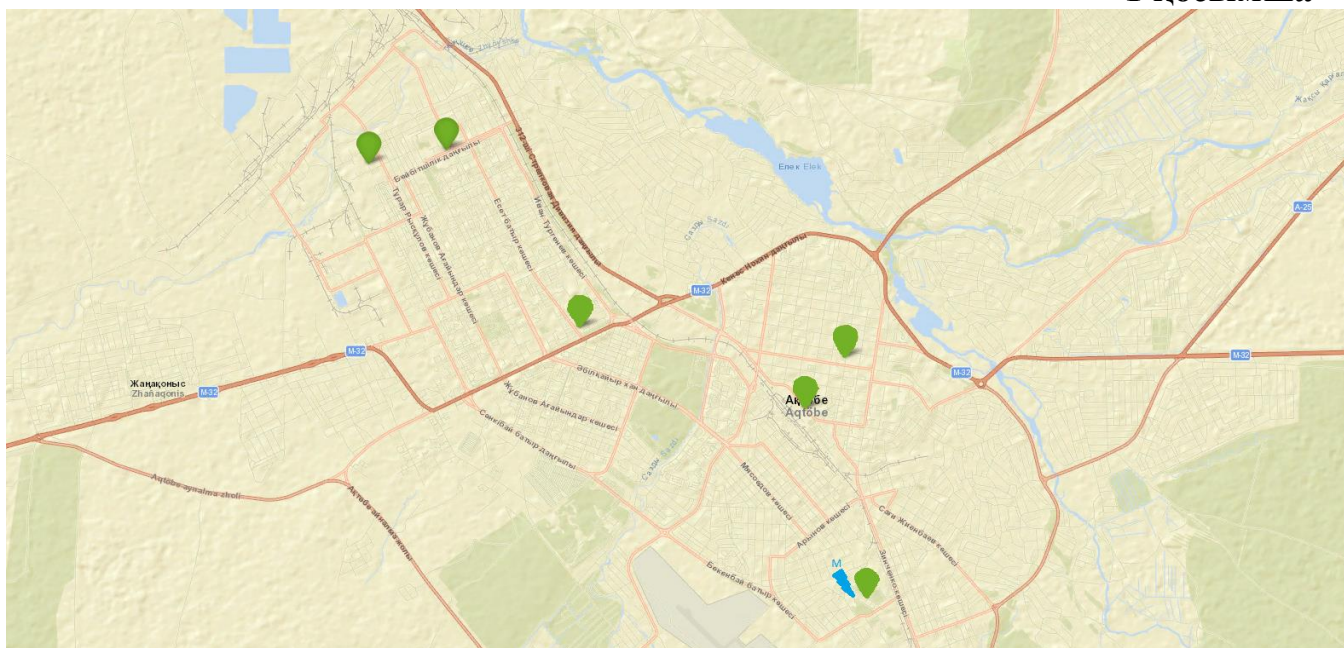
Тұнба үлгілерінде сульфаттар 26,92%, гидрокарбонаттар 19,03%, хлоридтер 15,5%, кальций иондары 12,94%, натрий иондары 6,91% және калий иондары 3,28% басым болды.

Ең жоғары жалпы минералдану Новороссийское МС – 60,28 мг/л, ең азы – Ақтөбе МС – 23,69 мг/л тіркелді.

Атмосфералық жауын-шашынның меншікті электр өткізгіштігі 43,1 мкС/см (МС Новороссийское) пен 100,9 мкС/см (МС Мұғалжар) аралығында болды.

Жауын-шашынның қышқылдығы аздап қышқыл және сәл бейтарап орта сипатына ие және 5,66 (МС Жағабұлақ) - 6,99 (МС Шалқар) аралығында.

1 қосымша



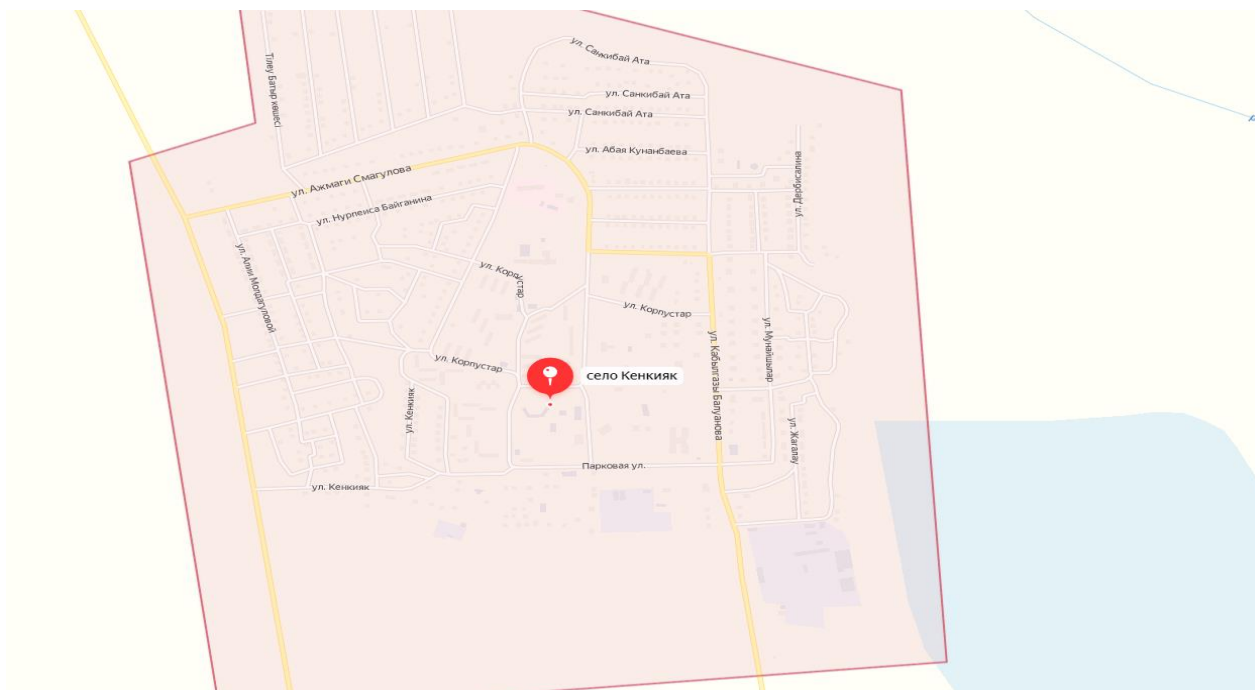
Ақтөбе қ. бақылау бекеттері мен метеостанцияның орналасу орындарының картасы



Қірпіштідегі іріктеу нүктесінің орналасу картасы



Яснийдағы іріктеу нүктесінің орналасу картасы



Кенқияқ а. бақылау бекетінің орналасу картасы

2 Қосымша

Ақтөбе облысының жер үсті су сапасының тұстамалар бойынша ақпараты

Су объектісі және тұстама	Физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы	
Елек өзені	Су температурасы 0 – 25°C, сутегі көрсеткіші 7,63 – 8,5, судағы еріген оттегі 3,70 – 13,69 мг/дм ³ , ОБТ5 0,52 – 4,77 мг/дм ³ , мөлдірлігі 17 - 21 см, барлық тұстамада иісі – 0 балл.	
Алға қаласынан 0,3 км жоғары, Ақтөбе химиялық зауытының шлам тоғандарынан 1 км жоғары	нормаланбайды (>3 класс)	Фенолдар* – 0,0015 мг/дм ³ . Фенолдардың концентрациясы фондық кластан асады.
Алға қаласынан 15 км төмен, жер асты суларының шығуынан 0,5 км төмен.	4 класс	Аммоний-ионы – 1,098 мг/дм ³ . Фенолдар* – 0,0013 мг/дм ³ . Аммоний-ионның концентрациясы фондық кластан асады. 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	Аммоний-ионы – 1,139 мг/дм ³ . Фенолдар* – 0,0015 мг/дм ³ . Аммоний-ионның және 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	Аммоний-ионы – 1,095 мг/дм ³ . Фенолдар* – 0,0015 мг/дм ³ . Аммоний-ионның және фенолдардың концентрациялары фондық кластан асады.
Ақтөбе қаласынан 20 км	4 класс	Аммоний-ионы – 1,147мг/дм ³ .

төмен, Георгиевка ауылынан 2,0 км төмен, жер асты суларының шығуынан 0,5 км төмен.		Фенолдар* – 0,0018 мг/дм ³ . Хром(6+) – 0,070 мг/дм ³ . Аммоний-ионның, фенолдардың және хром(6+) концентрациялары фондық кластан асады.
Целинный ауылынан 1,0 км оңтүстік – шығысқа, Елек өзенінің сол жақ жағалауы.	4 класс	Аммоний-ионы – 1,145 мг/дм ³ . Магний – 31,108 мг/дм ³ . Фенолдар* – 0,0018 мг/дм ³ . Аммоний-ионның, магнийдің, фенолдардың және хром(6+) концентрациялары фондық кластан асады.
Қарғалы өзені	Су температурасы 0 – 22°C, сутегі көрсеткіші 7,58- 8,07, судағы еріген оттегі 4,66 – 10,92 мг/дм ³ , ОБТ5 0,83 – 4,47 мг/дм ³ , иісі – 0 балл.	
Қарғалы ауылы, Ауылдың батыс бөлігінде Бұтақ өзенінің су келуінің оң жақ беткейінен 1 км төмен.	4 класс	Аммоний-ионы – 1,072 мг/дм ³ . Фенолдар – 0,0016 мг/дм ³ . Фенолдардың концентрациясы фондық кластан асады. Аммоний-ионының концентрациясы фондық кластан аспайды
Ембі өзені	Су температурасы 0 – 25°C, сутегі көрсеткіші 7,86 – 8,16, судағы еріген оттегі 4,78 – 12,32 мг/дм ³ , ОБТ5 0,89 – 4,83 мг/дм ³ , иісі – 0 балл.	
Жағабұлақ ауылы, Жағабұлақ ауылынан 1,0 км солтүстік-батыста.	4 класс	Аммоний-ионы – 1,272 мг/дм ³ . Фенолдар* – 0,0018 мг/дм ³ . Аммоний-ионының концентрациялары фондық кластан асады. Фенолдардың концентрациясы фондық кластан аспайды.
Саға ауылы, Ауылдан 1,0 км оңтүстік-батыста.	4 класс	Аммоний-ионы – 1,229 мг/дм ³ . Фенолдар* – 0,0017 мг/дм ³ . Аммоний-ионының және фенолдардың концентрациясы фондық кластан асады.
Темір өзені	Су температурасы 0 – 25 °C, сутегі көрсеткіші 7,8 – 8,16, судағы еріген оттегі 3,98– 12,94 мг/дм ³ , ОБТ5 0,60 – 3,65 мг/дм ³ , барлық тұстамада иісі – 0 балл.	
Покровское ауылы, Шелісай өзенінің су келуінің сол жақ беткейінен 400 м төмен.	4 класс	Аммоний-ионы – 1,232 мг/дм ³ . Магний – 30,192 мг/дм ³ . Фенолдар* – 0,0017 мг/дм ³ . Аммоний-ионының, магнийдің және фенолдардың концентрациялары фондық кластан асады.
Ленинское ауылы, ауылдан 9 км төмен, Күлден-Темір өзенінің су сағасының сол жақ беткейінен 2 км төмен.	4 класс	Аммоний-ионы – 1,117 мг/дм ³ . Фенолдар* – 0,0018 мг/дм ³ . Аммоний-ионының концентрациясы фондық кластан асады. Фенолдардың концентрациясы фондық кластан аспайды.
Ор өзені	Су температурасы 0 – 22°C, сутегі көрсеткіші 8 – 8,1, судағы еріген оттегі 3,02 – 12,18 мг/дм ³ , ОБТ5 0,85 – 3,64 мг/дм ³ ,	

	мөлдірлігі 18 - 21 см, иісі 0 балл.	
Бөгетсай ауылы, ауылдан 0,3 км төмен, Бөгетсай өзенінің құйылысынан 0,2 км төмен.	4 класс	Аммоний-ионы – 1,169 мг/дм ³ . Фенолдар* – 0,0018 мг/дм ³ . Аммоний-ионының және фенолдардың концентрациялары фондық кластан асады.
Қосестек	Су температурасы 5 – 22°С, сутегі көрсеткіші 7,89 - 8,05, судағы еріген оттегі 5,03 – 10,30 мг/дм ³ , ОБТ5 1,06 – 4,39 мг/дм ³ , иісі – 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	Аммоний-ионы – 1,2 мг/дм ³ . Магний – 31,2 мг/дм ³ . Фенолдар – 0,0016 мг/дм ³ . Аммоний-ионның, магнийдің және фенолдардың концентрациялары фондық кластан асады.
Ақтасты өзені	Су температурасы 5 – 22°С, сутегі көрсеткіші 8 - 8,04, судағы еріген оттегі 4,91 – 9,37 мг/дм ³ , ОБТ5 0,76 – 4,05 мг/дм ³ , иісі – 0 балл.	
Белогорка ауылы, ауыл шетінің солтүстік-шығыс беткейі, Ақтасты құрайтын Тересбұтақ және Тереңсай өзендерінің су қосылған жерінен 9 км төмен.	4 класс	Аммоний-ионы – 1,198 мг/дм ³ . Фенолдар* – 0,0015 мг/дм ³ . Аммоний-ионның және фенолдардың концентрациясы фондық кластан аспайды.
Ойыл өзені	Су температурасы 3 – 20°С, сутегі көрсеткіші 7,89 – 8,12, судағы еріген оттегі 8,54 – 11,9 мг/дм ³ , ОБТ5 0,84 – 3,64 мг/дм ³ , иісі – 0 балл.	
Ойыл ауылы, ауыл шетінің солтүстік-шығыс беткейінде автожол көпірінен (белдемінен) 92 м жоғары.	4 класс	Аммоний-ионы – 1,188 мг/дм ³ . Фенолдар – 0,0019 мг/дм ³ . Аммоний-ионның және фенолдардың концентрациялары фондық кластан асады.
Үлкен Қобда	Су температурасы 3,5 – 19,2 °С, сутегі көрсеткіші 8 – 8,14, судағы еріген оттегі 7,28 – 12,00 мг/дм ³ , ОБТ5 0,8 – 3,52 мг/дм ³ , мөлдірлігі 17 - 21 см, иісі – 0 балл.	
Қобда ауылы, Новоалексеевка ауылының шетінен оңтүстік-шығысқа 1 км, Темірбетонды автожол көпірінен (белдемінен) 400 м төмен.	4 класс	Аммоний-ионы – 1,346 мг/дм ³ . Магний – 30,4 мг/дм ³ . Фенолдар* – 0,0017 мг/дм ³ . Аммоний-ионның, магнийдің және фенолдардың концентрациялары фондық кластан асады.
Қара Қобда	Су температурасы 2 – 19°С, сутегі көрсеткіші 7,89 – 8,1, судағы еріген оттегі 8,52 – 10,41 мг/дм ³ , ОБТ5 1,23 – 3,42 мг/дм ³ , иісі – 0 балл.	
Альпасай ауылы, Альпасай ауылынан 360 м. Шығысқа	4 класс	Аммоний-ионы – 1,384 мг/дм ³ . Магний – 30,4 мг/дм ³ . Фенолдар – 0,0016 мг/дм ³ .

және Сары-Қобда өзенімен су қосылған жерден 18 км.		Аммоний-ионның, магнийдің және фенолдардың концентрациялары фондық кластан асады.
Ырғыз өзені	Су температурасы 5 - 19 °С, сутегі көрсеткіші 8 – 8,07, судағы еріген оттегі 7,25 – 13,01 мг/дм ³ , ОБТ5 1,17 – 2,8 мг/дм ³ , иісі – 0 балл.	
Шеңбертал ауылы, ауылдан 8 км және темірбетон көпірден 1,2 км.	4 класс	Аммоний-ионы – 1,23 мг/дм ³ . Фенолдар* – 0,0014 мг/дм ³ . Фенолдардың концентрациясы фондық кластан асады. Аммоний-ионның концентрациясы фондық кластан аспайды.

* - бұл кластағы заттар нормаланбайды

3 Қосымша

Ақтөбе облысының аумағындағы көлдердің жер үсті сулары сапасының нәтижелері

	Ингредиенттердің атауы	Өлшем бірлігі	2023 жыл
			Шалқар көлі
1	Көзбен шолу		
2	Температура	°С	19,183
3	Сутегі көрсеткіші		8,078
4	Еріген оттегі	мг/дм ³	7,993
5	Судың иісі	балл	0,5
6	ОБТ5	мг/дм ³	1,518
7	ОХТ	мг/дм ³	20,62
8	Қалқыма заттар	мг/дм ³	7,533
9	Гидрокарбонаттар	мг/дм ³	303,333
10	Кермектік	мг/дм ³	4,84
11	Минерализация	мг/дм ³	715,333
12	Натрий + калий	мг/дм ³	125
13	Құрғақ қалдық	мг/дм ³	866,667
14	Кальций	мг/дм ³	43,5
15	Магний	мг/дм ³	32,167
16	Сульфаттар	мг/дм ³	118,5
17	Хлоридтер	мг/дм ³	92,833
18	Фосфаттар	мг/дм ³	0,013
19	Жалпы фосфор	мг/дм ³	0,027
20	Нитритті азот	мг/дм ³	0,023
21	Нитратты азот	мг/дм ³	0,007
22	Жалпы темір	мг/дм ³	0,01
23	Тұзды аммоний	мг/дм ³	1,328
24	Қорғасын	мг/дм ³	0,004
25	Мыс	мг/дм ³	0,0015
26	Мырыш	мг/дм ³	0,001
27	АББЗ /СББЗ	мг/дм ³	0,009

28	Фенолдар	мг/дм ³	0,0019
29	Мұнай өнімдері	мг/дм ³	0,014

4 Қосымша

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 санаты (түрі)	Мақсаты / түрі тазалау	Суды пайдалану сыныптары				
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс	5 класс
Балық шаруашылығының суың пайдалану	Албыртбалық	+	+	-	-	-
	Тұқыбалық	+	+	-	-	-
Ауыз су пайдалану шаруашылығы	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 09.11.2016 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 (жалпы нысан)	32,0
Мыс (жылжымалы нысан)	3,0
Мыс (жалпы нысан)	33
Хром (жылжымалы нысан)	6,0
Хром ⁺⁶	0,05
Марганец (жалпы нысан)	1500
Никель (жылжымалы нысан)	4,0
Мырыш (жылжымалы нысан)	23,0
Күшәла (жалпы нысан)	2,0

* ҚР Денсаулық сақтау министрлігінің 2004 ж. 30.01. №99 және ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігімен 2004 ж. 27.01. №21-п біріккен бұйрық.

"ҚАЗГИДРОМЕТ" РМК АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕКЕН-ЖАЙЫ:

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

E MAIL: HIMLABACGM@MAIL.RU