

ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ЖӘНЕ АБАЙ ОБЛЫСТАРЫ БОЙЫНША ҚОШАҒАН ОРТАНЫҢ ЖАЙ-КҮЙІ ТУРАЛЫ АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНІ

наурыз, 2023 жыл



Қазақстан Республикасының экология
және табиғи ресурстар министрлігі
"Казгидромет" РМҚ Шығыс
Қазақстан және Абай облыстары
бойынша филиалы

	МАЗМҰНЫ	Бет
	Кіріспе	3
1	Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері	4
2	Атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	4
3	Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы	14
4	Радиациялық жағдай	15
5	Жер үсті сулары сапасының жай-күйі	15
6	Гидробиологиялық көрсеткіштер бойынша жер үсті сулары сапасының жай-күйі	16
7	Абай облысы атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	17
	Қосымша 1	22
	Қосымша 2	26
	Қосымша 3	30
	Қосымша 4	31
	Қосымша 5	32
	Қосымша 6	33

Кіріспе

Ақпараттық бюллетень Ұлттық гидрометеорологиялық қызметтің бақылау желісінде қоршаған ортаның жай-күйіне мониторинг жүргізу бойынша «Қазгидромет» РМК мамандандырылған бөлімшелері орындайтын жұмыстардың нәтижелері бойынша дайындалған.

Бюллетень ШҚО (Өскемен қ., Риддер қ., Алтай қ. және Глубокое кенті) және Абай облыстарының (Семей қ.) аумағындағы қоршаған ортаның жағдайы туралы мемлекеттік органдарды, жұртшылықты және халықты ақпараттандыруға арналған және ластану деңгейінде болып жатқан өзгерістер үрдісін ескере отырып, ҚР Қоршаған ортаны қорғау саласындағы іс-шаралардың тиімділігін одан әрі бағалау үшін қажет.

Шығыс Қазақстан облысының атмосфералық ауа сапасын бағалау

1. Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері

«ШҚО бойынша экология департаменті» РММ деректеріне сәйкес облыс бойынша қоршаған ортаға эмиссияларды жүзеге асыратын 788 кәсіпорын жұмыс істейді. Тұрақты көздерден ластаушы заттардың нақты жиынтық шығарындылары 130,6 мың тоннаны құрайды, оның ішінде 1 – санаттағы объектілер бойынша – 77,1мың тонна, қалған санаттар бойынша – 53,5 мың тонна.

2. Өскемен қаласында атмосфералық ауа сапасының мониторингі

Өскемен қаласының аумағында атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 10 бекетте, оның ішінде 5 сынаманы қолмен іріктеу/автоматтандырылған бекетінде және 5 автоматты станцияда жүргізіледі (1-қосымша).

Жалпы қала бойынша 20 көрсеткіш анықталады: 1) РМ-2,5 қалқыма бөліктері; 2) РМ-10 қалқыма бөліктері; 3) күкірт диоксиді; 4) көміртегі оксиді; 5) азот диоксиді; 6) азот оксиді; 7) фенол; 8) күкіртті сутегі; 9) фторлы сутегі; 10) бенз(а)пирен; 11) хлорлы сутегі; 12) формальдегид; 13) хлор; 14) күкірт қышқылы; 15) қорғасын; 16) мырыш; 17) кадмий; 18) мыс; 19) бериллий; 20) озон;

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

Кесте 1

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
1	тәулік бойы 20 минут аралықта үздіксіз режимде	Рабочая к., 6	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкіртті сутек
	сынама алу тәулігіне 4 рет		азот оксиді, фенол, фторлы сутек, хлорлы сутек, формальдегид, күкірт қышқылы, бериллий, кадмий, мыс, қорғасын, мырыш, бенз(а)пирен
5	тәулік бойы 20 минут аралықта үздіксіз режимде	Қ. Қайсенов к., 30	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкіртті сутек
	сынама алу тәулігіне 4 рет		азот оксиді, фенол, фторлы сутек, хлорлы сутек, формальдегид, күкірт қышқылы, бериллий, кадмий, мыс, қорғасын, мырыш, бенз(а)пирен
7	тәулік бойы 20 минут аралықта үздіксіз режимде	М. Тынышпаев к., 126	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкіртті сутек

	сынама алу тәулігіне 4 рет		азот оксиді, фенол, фторлы сутек, хлорлы сутек, формальдегид, күкірт қышқылы, бериллий, кадмий, мыс, қорғасын, мырыш, бенз(а)пирен
8	тәулік бойы 20 минут аралықта үздіксіз режимде	Егоров к., 6	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкіртті сутек
	сынама алу тәулігіне 4 рет		азот оксиді, фенол, фторлы сутек, хлорлы сутек, формальдегид, күкірт қышқылы, бериллий, кадмий, мыс, қорғасын, мырыш, бенз(а)пирен
12	тәулік бойы 20 минут аралықта үздіксіз режимде	Қ. Сәтпаев д., 12	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкіртті сутек
	сынама алу тәулігіне 4 рет		азот оксиді, фенол, фторлы сутек, хлорлы сутек, формальдегид, күкірт қышқылы, бериллий, кадмий, мыс, қорғасын, мырыш, бенз(а)пирен
2	тәулік бойы 20 минут аралықта	Лев Толстой к., 18	қалқыма бөлшектер РМ-2,5, қалқыма бөлшектер РМ-10, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот оксиді және диоксиді, күкіртті сутек, озон,
3	үздіксіз режимде	Серікбаев к., 19	

Өскемен қаласында атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторингтің 2023 жылдың наурыз айы нәтижелері

Өскемен қаласының бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі **жоғары** деп бағаланды, ол ауданында күкірт диоксиді бойынша СИ=5,1 (жоғары деңгей) ЕЖҚ=6% (көтеріңкі деңгей) күкіртті сутегі мәндерімен анықталды №3 бекет (Серікбаев к., 19).

Ең жоғары бір реттік шоғырларды: күкірт диоксиді – 5,1 ШЖШ_{м.б.}, көміртегі оксиді – 1,6 ШЖШ_{м.б.}, күкіртті сутегі – 4,0 ШЖШ_{м.б.} құрады, басқа ластаушы заттар бойынша ШЖШ-дан асып кету байқалмады.

Орташа тәуліктік нормативтер бойынша: азот диоксиді – 1,6 ШЖШ_{о.т.}, озон – 1,8 ШЖШ_{о.т.} бақыланды, басқа ластаушы заттар бойынша ШЖШ-дан асып кету байқалмады.

Экстремалды жоғары және жоғары ластану (ЖЛ және ЭЖЛ) жағдайлары: ЖЛ (10 ШЖШ астам) және ЭЖЛ (50 ШЖШ астам) байқалған жоқ.

Нақты мәндер, сондай - ақ сапа стандарттарынан асып кету жиілігі мен асып кету жағдайларының саны 2 - кестеде көрсетілген.

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғары бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м³	ШЖШ _{о.т.} асу еселігі	мг/м³	ШЖШ _{м.б.} асу еселігі	%	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
							Сонымен қатар	
Өскемен қ.								
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	0,002	0,1	0,04	0,3	0			
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,002	0,04	0,05	0,2	0			
Күкірт диоксиді	0,029	0,6	2,545	5,1	2	73	1	
Көміртегі оксиді	0,45	0,2	7,76	1,6	1	25		
Азот диоксиді	0,06	1,6	0,14	0,7	0			
Азот оксиді	0,01	0,1	0,20	0,5	0			
Озон	0,05	1,8	0,11	0,7	0			
Күкіртті сутегі	0,002		0,03	4,0	6	297		
Фенол	0,002	0,5	0,005	0,5	0			
Формальдегид	0,001	0,1	0,006	0,1	0			
Күкірт қышқылы	0,01	0,1	0,03	0,1	0			
Фторлы сутек	0,004	0,8	0,007	0,4	0			
Хлор	0,01	0,3	0,06	0,6	0			
Хлорлы сутек	0,04	0,4	0,12	0,6	0			
Бенз(а)пирен	0,0005	05			0			
Қорғасын	0,00169	0,6			0			
Кадмий	0,000028	0,1			0			
Мырыш	0,000533	0,01			0			
Мыс	0,000025	0,01			0			
Бериллий	0,000000107	0,01			0			

Қорытынды:

Соңғы бес жыл ішінде наурыз айындағы ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, наурыз айында ластану деңгейі соңғы бес жылда аздап өзгермеді және жоғары болып табылады.

Күкірт диоксиді (73 жағдай) және күкіртті сутегі (297 жағдай) ең жоғары-бір реттік ШЖІШ артуының ең көп саны белгіленді.

2023 жылғы наурыздағы Өскемен қаласы бойынша метеорологиялық жағдайлар.

2023 жылғы наурызда Өскемен қаласында 3-12 м/с орташа желді ауа райы басым болды. Екпінді жел 1-2 наурыз – 15-17 м/с тәулікте, 03 наурыз күні – 23 м/с, 04 наурыз түнде- 15 м/с, 06 наурыз түнде - 15 м/с, 08 наурыз түнде байқалды - 22 м/с, күндіз 09 наурыз - 15 м/с, күндіз 11 наурыз - 16 м/с, түнде 12 наурыз - 17 м/с, күндіз 31 наурыз – 17 м/с. жаңбыр мен қар түрінде жауын-шашын 0,2-ден 9 мм-ге дейін 05-06, 08-09, 12, 16-19 байқалды марта. НМУ болжалды: 13 наурыз сағат 21.00-ден 15 наурыз сағат 21.00-ге дейін, 20 наурыз сағат 21.00-ден 26 наурыз сағат 21.00-ге дейін, 27 наурыз сағат 21.00-ден 30 наурыз сағат 09.00-ге дейін.

2.1 Риддер қаласында атмосфералық ауа сапасының мониторингі

Риддер қаласының аумағында атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 3 бақылау бекетінде, оның ішінде 2 сынаманы қолмен/автоматты түрде іріктеу бекетінде және 1 автоматты станцияда жүргізіледі (1 – қосымша).

Жалпы қала бойынша 13 көрсеткіш анықталады: 1) қалқыма бөлшектер (шаң); 2) күкірт диоксиді; 3) көміртегі оксиді; 4) азот диоксиді; 5) азот оксиді; 6) фенол; 7) күкіртті сутегі; 8) формальдегид, 9) қорғасын; 10) мырыш; 11) кадмий; 12) бериллий; 13) мыс;

3 – кестеде бақылау бекеттерінің орналасқан жері және әрбір бекетте анықталатын көрсеткіштер тізбесі туралы ақпарат берілген.

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

№	Сынама алу	Бекет мекенжайы	Анықталатын қоспалар
1	сынама алу тәулігіне 3 рет	Островского к., 13А	қалқыма бөлшектер (шаң), фенол, формальдегид
	тәулік бойы 20 минут аралықта үздіксіз режимде		күкірт диоксиді, азот диоксиді және оксиді, көміртегі оксиді, күкіртті сутегі,
6	сынама алу тәулігіне 3 рет	В. Клинка к., 7	қалқыма бөлшектер (шаң), фенол, формальдегид
	тәулік бойы 20 минут аралықта үздіксіз режимде		күкірт диоксиді, азот диоксиді және оксиді, көміртегі оксиді, күкіртті сутегі
3	тәулік бойы 20 минут аралықта үздіксіз режимде	Семипалатинская к., 9	қалқыма бөлшектер (РМ-10), күкірт диоксиді, азот диоксиді және оксиді, көміртегі оксиді, күкіртті сутегі

Риддер қаласында атмосфералық ауа сапасы мониторингінің 2023 жылдың наурыз айы нәтижелері

Риддер қаласының бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі *төмен* деп бағаланды, СИ=1,5 (төменгі деңгей) және ЕЖҚ=0% (төмен деңгей) ол №3 бекет ауданында күкіртті сутек мәндерімен анықталды.

Бір реттік максималды концентрация келесідей болды: азот диоксиді– 1,2 ПДК_{м.р}, күкіртті сутегі – 1,5 ШЖШ_{м.б.}, басқа көрсеткіштер бойынша ШЖШ_{м.б.}, - ден артық байқалмады.

Орташа тәуліктік нормативтер бойынша ШЖШ-дан асып кету байқалмады.

Экстремалды жоғары және жоғары ластану (ЖЛ және ЭЖЛ) жағдайлары: ЖЛ (10 ШЖШ астам) және ЭЖЛ (50 ШЖШ астам) байқалған жоқ.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінен асып кету еселігі және асып кету жағдайларының саны 4-кестеде көрсетілген.

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғары бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м³	ШЖШ _{о.} т асу еселігі	мг/м³	ШЖШ _{м.б} асу еселігі	%	> ШЖШ	>5	>10
							ШЖШ	ШЖШ
сонвмен қатар								
Риддер қ.								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,060	0,4	0,20	0,40	0			
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,012	0,2	0,121	0.40	0			

Күкірт диоксиді	0,015	0,3	0,481	0,96	0			
Көміртегі оксиді	0,34	0,1	5,00	0,999	0			
Азот диоксиді	0,03	0,8	0,24	1,2	0	7		
Азот оксиді	0,003	0,05	0,08	0,20	0			
Күкіртті сутегі	0,002		0,012	1,5	0	1		
Фенол	0,001	0,4	0,004	0,40	0			
Формальдегид	0,002	0,2	0,006	0,12	0			
Қорғасын	0,000082	0,3			0			
Кадмий	0,000029	0,1			0			
Мырыш	0,000544	0,01			0			
Мыс	0,000017	0,01			0			
Бериллий	0,000000083	0,01						

Қорытынды:

Соңғы бес жыл ішінде наурыз айындағы ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, наурыз айында ластану деңгейі соңғы бес жылда көтерілу үрдісі байқалады. Риддер қаласының атмосфералық ауасының ластану деңгейі жоғары болып табылады.

Нормативтердің ең жоғары-бір реттік ШЖШ асып кетуі азот диоксиді (7 жағдай) және күкіртті сутегі (1 жағдай) бойынша байқалды.

Риддер қаласы бойынша 2023 жылғы наурыздағы метеорологиялық жағдайлар.

2023 жылғы наурызда Риддер қаласында орташа желді ауа райы 6-8 м/с. екпінді жел күндіз 02 Наурыз – 22 м/с, тәулік 03 Наурыз – 19-23 м/с, тәулік 08 Наурыз 15-24 м/с, күндіз 11 Наурыз – 21 м/с, түнде 08 наурыз 24 м/с байқалды. Жаңбыр мен қар түрінде жауын шашын 1 ден 12 мм ге дейін байқалды 03-04, 06, 08-09, 12, 16-17, 19-20 марта. НМУ болжалды: 13 наурыз сағат 21.00-ден 15 наурыз сағат 21.00-ге дейін, 20 наурыз сағат 21.00-ден 26 наурыз сағат 21.00-ге дейін, 27 наурыз сағат 21.00-ден 30 наурыз сағат 09.00-ге дейін.

2.2 Глубокое кентінде атмосфералық ауа сапасының мониторингі

Глубокое кентінің аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 2 бақылау бекетінде, оның ішінде 1 сынаманы қолмен іріктеу бекетінде және 1 автоматты станцияда жүргізіледі (1-қосымша).

Жалпы кент бойынша 6 көрсеткіш анықталады: 1) қалқыма бөлшектер (шаң); 2) күкірт диоксиді; 3) көміртегі оксиді; 4) азот диоксиді; 5) азот оксиді; 6) фенол.

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

Кесте 5

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

№	Сынама алу	Бекет мекенжайы	Анықталатын қоспалар
1	сынама алу тәулігіне 3 рет	Ленин к., 15	қалқыма бөлшектер (шаң), күкірт диоксиді, азот диоксиді, көміртегі оксиді, фенол
2	тәулік бойы 20 минут аралықта үздіксіз режимде	Попович к., 11А	көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді

Глубокое кенті бойынша атмосфералық ауа сапасы мониторингінің 2023 жылдың наурыз айы нәтижелері

Глубокое кентінің бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі **төмен** деп бағаланды, ол $СИ=0,8$ (төмен деңгей) және $ЕЖҚ=0\%$ (төмен деңгей) мәндерімен анықталды.

Ең жоғары бір реттік шоғырлары бойынша ластаушы заттардың ШЖШ.-дан асып кету байқалмады.

Орташа тәуліктік нормативтер бойынша: күкірт диоксиді – $1,4 ШЖШ_{от.}$, бақыланды, басқа ластаушы заттар бойынша ШЖШ.-дан асып кету байқалмады.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінен асып кету еселігі және асып кету жағдайларының саны 6-кестеде көрсетілген.

Кесте 6

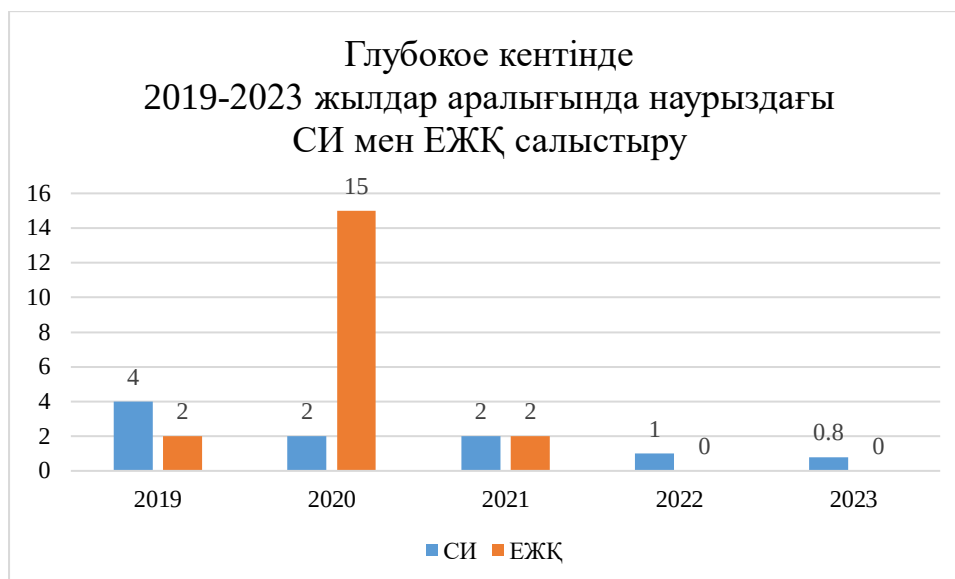
Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғары бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны			
	мг/м³	ШЖШ _{от} асу еселігі	мг/м³	ШЖШ _{м.б} асу еселігі		%	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
							сонымен қатар		
Глубокое кенті									
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,07	0,5	0,20	0,4	0				

Күкірт диоксиді	0,069	1,4	0,112	0,2	0			
Көміртегі оксиді	0,76	0,3	3,77	0,8	0			
Азот диоксиді	0,03	0,6	0,04	0,4	0			
Азот оксиді	0,01	0,1	0,01	0,02	0			
Фенол	0,001	0,4	0,004	0,4	0			

Қорытынды:

Соңғы бес жыл ішінде наурыз айында ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, наурыз айында ластану деңгейі соңғы бес жылда төмендеу үрдісі байқалады.

Глубокое кенті бойынша 2023 жылғы наурыздағы метеорологиялық жағдайлар.

2023 жылы наурызда Глубокое кентінде жел 0-6 м/с ауа-райы басым болды.

2.3 Алтай қаласындағы атмосфералық ауа сапасының мониторингі

Алтай қаласы аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 1 автоматты станцияда жүргізіледі (1-қосымша).

Жалпы қала бойынша 5 көрсеткіш анықталады: 1) *PM-10 қалқыма бөлшектері*; 2) *күкірт диоксиді*; 3) *көміртегі оксиді*; 4) *азот диоксиді*; 5) *азот оксиді*.

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

Кесте 7

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

№	Сынама алу	Бекет мекенжайы	Анықталатын қоспалар
---	------------	-----------------	----------------------

1	20 минут аралықта үздіксіз режимде	Астана к., 78	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді және оксиді
---	---------------------------------------	---------------	--

Алтай қаласы бойынша атмосфералық ауа сапасы мониторингінің 2023 жылдың наурыз айы нәтижелері

Алтай қаласының бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі **төмен** деп бағаланды, ол **СИ=0,9** (төмен деңгей) және **ЕЖҚ=0%** (төмен деңгей) мәндерімен анықталады.

Ең жоғары бір реттік шоғырлары бойынша ластанушы заттардың ШЖШ_{м.б.}-дан асып кетуі байқалмады.

Экстремалды жоғары және жоғары ластану (ЖЛ және ЭЖЛ) жағдайлары: ЖЛ (10 ШЖШ астам) және ЭЖЛ (50 ШЖШ астам) байқалған жоқ.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінен асып кету еселігі және асып кету жағдайларының саны 8-кестеде көрсетілген.

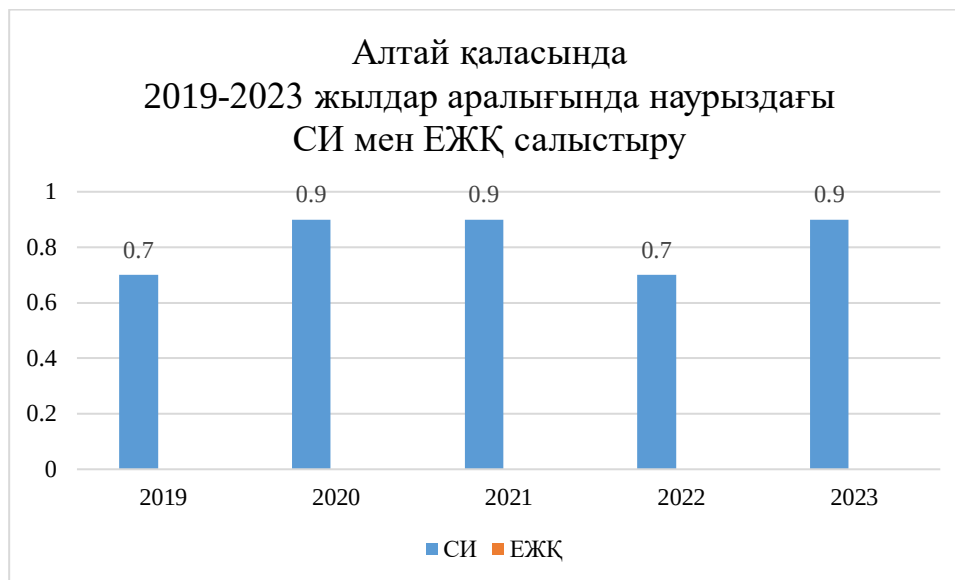
Кесте 8

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғары бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м³	ШЖШ _{о.т} асу еселігі	мг/м³	ШЖШ _{м.б} асу еселігі	%	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
						сонымен қатар		
г.Алтай								
Күкірт диоксиді	0,004	0,1	0,016	0,03	0			
Көміртегі оксиді	0,67	0,2	4,49	0,9	0			
Азот диоксиді	0,001	0,01	0,001	0,004	0			
Азот оксиді	0,0004	0,01	0,008	0,02	0			

Қорытынды:

Соңғы бес жыл ішінде наурыз айындағы ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, наурыз айында ластану деңгейі соңғы бес жылда айтарлықтай өзгермеді және төмен болып саналады.

Алтай қаласы бойынша 2023 жылғы наурыздағы метеорологиялық жағдайлар.

2023 жылғы наурызда Алтай қаласында 2-6 м/с әлсіз желмен ауа райы басым болды. Екпінді жел күндіз 03 наурыз – 22 м/с, түнде 04 наурыз – 20 м/с байқалды. Жаңбыр мен қар түрінде жауын-шашын 0,1-ден 13 мм-ге дейін 03-09, 12, 16-17, 19-20 наурызда байқалды.

2.4 Шемонаиха қаласындағы атмосфералық ауа сапасының мониторингі

Шемонаиха қаласы аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 1 автоматты станцияда жүргізіледі (1-қосымша).

Жалпы қала бойынша 4 көрсеткіш анықталады: 1) күкірт диоксиді; 2) көміртегі оксиді; 3) азот диоксиді; 4) азот оксиді.

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

Кесте 9

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

№	Сынама алу	Бекет мекенжайы	Анықталатын қоспалар
1	20 минут аралықта үздіксіз режимде	Иванов к., 59	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді және оксиді

Шемонаиха қаласы бойынша атмосфералық ауа сапасы мониторингінің 2023 жылдың наурыз айы нәтижелері

Шемонаиха қаласының бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі **төмен** деп бағаланды, ол **СИ=1,0** (төмен деңгей) және **ЕЖҚ=0%** (төмен деңгей) мәндерімен анықталады.

Ең жоғары бір реттік шоғырлары бойынша ластаушы заттардың ШЖШ-дан асып кетуі күкіртті сутегі – 1,0 ПДК_{м.р} бойынша байқалды.

Экстремалды жоғары және жоғары ластану (ЖЛ және ЭЖЛ) жағдайлары: ЖЛ (10 ШЖШ астам) және ЭЖЛ (50 ШЖШ астам) байқалған жоқ.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінен асып кету еселігі және асып кету жағдайларының саны 10-кестеде көрсетілген.

Кесте 10

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғары бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м³	ШЖШ _{о.т} асу еселігі	мг/м³	ШЖШ _{м.б} асу еселігі	%		>5	>10
							ШЖШ	ШЖШ
							сонымен қатар	
Шемонаиха қ.								
Күкірт диоксиді	0,010	0,2	0,132	0,3	0			
Көміртегі оксиді	0,57	0,2	4,15	0,8	0			
Азот диоксиді	0,04	1,0	0,09	0,5	0			
Күкіртті сутегі	0,002		0,008	1,0	0	2		

2023 жылғы наурыз айындағы Шемонаиха қаласы бойынша метеорологиялық жағдайлар.

2023 жылдың наурызында Шемонаиха қаласында ауа – райы 4-8 м/с қалыпты желмен басым болды. екпінді жел күндіз 02 наурыз – 16 м/с, күндіз 03 наурыз – 34 м/с (дауылды жел), түнде 08 наурыз-20 м/с, күндіз 31 наурыз 16 м/с байқалды. 0,1-ден 8 мм-ге дейін жаңбыр мен қар 03-09, 12, 16-17, 19-20 наурызда байқалды. Жауын-шашынсыз және әлсіз жел 0-4 м/с 10-11, 15, 21-29 Наурызда байқалды.

Атмосфералық жауын шашынның химиялық құрамын бақылау

Жауын-шашындағы барлық анықталатын ластаушы заттардың концентрациясы рұқсат етілген шекті концентрациядан аспайды.

Жауын – шашын үлгілерінде гидрокарбонаттар – 18,65%, сульфаттар – 29,46%, нитрат иондары – 1,40%, кальций иондары – 13,07%, хлоридтер – 19,63%, мыс иондары – 5,78%, магний иондары – 3,59%, натрий иондары-8,81%, аммоний иондары-1,62%, калий иондары – 3,77%.

Ең үлкен жалпы минералдану Риддер МС – да – 58,84 мг/л, ең азы – 33,22 мг/л-Өскемен МС-да байқалды.

Атмосфералық жауын-шашынның меншікті электр өткізгіштігі 72,10 мкСм/см (Өскемен МС) 112,90 мкСм/см (Риддер МС) аралығында болды.

Жауын-шашынның қышқылдығы аздап қышқыл және бейтарап орта сипатына ие және 6,15-тен (Өскемен МС) 6,77-ге дейін (Риддер МС).

Радиациялық жағдайдың жай-күйіне Мониторинг жүргізу

Жергілікті жердегі гамма сәулелену деңгейін бақылау күн сайын 17 метеорологиялық станцияда (Ақжар, Аягөз, Дмитриевка, Баршатас, бақты, Зайсан, Жалғызтөбе, Катонқарағай, Көкпекті, Куршым, Риддер, Самарка, Семей, Үлкен Нарын, Өскемен, Шар, Шемонаиха) жүзеге асырылды.

Облыстың елді мекендері бойынша атмосфераның жер үсті қабатының радиациялық гамма-фонының орташа мәндері 0,03-0,24 мкЗв/сағ шегінде болды.

Облыс бойынша орташа радиациялық гамма-фон 0,13 мкЗв/сағ құрады және рұқсат етілген шектерде болды.

Облыс аумағында атмосфераның жер үсті қабатының радиоактивті ластануын бақылау 7 метеорологиялық станцияда (Аягөз, Баршатас, бақты, Зайсан, Көкпекті, Семей, Өскемен) көлденең планшеттермен ауа сынамаларын алу арқылы жүзеге асырылды.

Барлық станцияларда бес тәуліктік сынама алынды.

2023 жылғы ақпанда ҚР аумағында жер бетіндегі атмосферадағы радиоактивті түсулердің орташа тәуліктік тығыздығы 1,2-3,0 Бк/м² шегінде ауытқып отырды. 2023 жылғы ақпандағы ҚР бойынша түсу тығыздығының орташа шамасы тәулігіне 1,8 Бк/м² құрады. 2022 жылдың сәйкес кезеңімен салыстырғанда радиоактивті түсулердің тығыздық деңгейі айтарлықтай өзгерген жоқ.

3. Жер үсті сулары сапасының жай-күйі

Шығыс Қазақстан және Абай облыстары бойынша жер үсті суларының сапасына бақылау 11 су объектісінің (Қара Ертіс, Ертіс, Бұқтырма, Брекса, Тихая, Үлбі, Глубочанка, Красноярка, Оба, Еміл, Аягөз, Үржар және Зайсан, Алакөл көлдері) 30 тұстамасында жүргізілді.

Жер үсті суларын зерттеу кезінде су сынамаларында су сапасының **48** 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, пестицидтер.*

Шығыс Қазақстан және Абай облыстары аумағында **гидробиологиялық көрсеткіштер** бойынша жер үсті суларының су сапасы мониторингі 10 су объектісінде (Қара Ертіс, Ертіс, Бұқтырма, Брекса, Тихая, Оба, Үлбі, Глубочанка, Красноярка, Емел) 26 тұстамада жүргізілді. Зерттелетін объектідегі судың өткір уыттылығын анықтауға арналған 26 сынама талданды.

Шығыс Қазақстан және Абай облыстары аумағындағы жер үсті суларының мониторингі 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		Параметрлері	Өлшем бірлік	Концентрация
	Наурыз 2022 ж.	Наурыз 2023 ж.			
Қара Ертіс өз.	1 – класс	2 – класс	Марганец	мг/дм ³	0,016
Ертіс өз.	1 – класс	2 – класс	Марганец	мг/дм ³	0,016
Бұқтырма өз.	2 – класс	1 – класс			
Брекса өз.	3 – класс	3 – класс	Аммоний-ионы	мг/дм ³	0,89
Тихая өз.	4 – класс	4 – класс	Аммоний-ионы	мг/дм ³	2,01
Үлбі өз.	4 – класс	4 – класс	Кадмий	мг/дм ³	0,0024
Глубочанка өз.	4 – класс	3 – класс	Магний	мг/дм ³	26,53
Красноярка өз.	4 – класс	3 – класс	Магний	мг/дм ³	20,6
Оба өз.	1 – класс	3 – класс	Кадмий	мг/дм ³	0,0012
Емел өз.	(>5 класс) нормаланбайды	2 – класс	Марганец	мг/дм ³	0,015
Аягөз өз.	(>5 класс) нормаланбайды	(>5 класс) нормаланбайды	Қалқыма заттар	мг/дм ³	43,0
Үржар өз.	3 – класс	1 – класс			

Кестеде көрсетілгендей, 2022 жылғы наурыз айымен салыстырғанда Брекса, Тихая, Үлбі, Аягөз өзендерінің су сапасы - айтарлықтай өзгермеді.

Бұқтырма өз. 2 кластан 1 класқа, Үржар өз. 3 кластан 1 класқа, Глубочанка, Красноярка өздерінде 4 кластан 3 класқа, Емел өз. >5 кластан 2 класқа, ауысты су сапасы – жақсарды;

Қара Ертіс, Ертіс өз. 1 кластан 2 класқа, Оба өз. 1 кластан 3 класқа ауысты су сапасы – нашарлады.

Шығыс Қазақстан облысындағы су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар аммоний-ионы, марганец, кадмий, магний болып табылады.

Осы көрсеткіштер бойынша сапа нормативтерінің асып кетуі негізінен технологиялық өндірістік шығарындылармен, сондай-ақ осы аймаққа тән топырақ құрамының әсерімен байланысты.

2023 ж. наурыз айында Шығыс Қазақстан облысы аумағында келесі ЖЛ жағдайлары тіркелді: Үлбі өз. – 1 ЖЛ, Глубочанка өз. – 1 ЖЛ. Марганец бойынша ЖЛ жағдайы тіркелді.

Шығыс Қазақстан облысындағы су объектілерінің тұстамалар шегіндегі су сапасы бойынша ақпарат 2 – қосымшада көрсетілген.

Абай облысындағы су объектілерінің тұстамалар шегіндегі су сапасы бойынша ақпарат 3 – қосымшада көрсетілген.

4. Гидробиологиялық көрсеткіштер бойынша жер үсті суларының жай-күйі

Биотестілеу нәтижелері бойынша (судың уыттылығын анықтау) Қара Ертіс, Ертіс, Емел, Бұқтырма, Брекса, Үлбі (Өскемен), Оба өзендерінде бақылауға қатысты өлген дафнияның пайызы (тест-параметр) 3,3-30,0% құрады.

Өткір уыттылық төмендегі тұстамаларда тіркелді:

- Тихая өз. «Риддер қ., Риддер қаласы шегінде; технологиялық автокөлік көпірінен 0,1 км жоғары; Безымянный бұлағының құйылысынан 0,17 км жоғары; (01) сол жағалау» (100%) тұстамада;

- Үлбі өз. «Риддер қ. Риддер қаласы шегінде; Тишинский кеніші шахталық суларының төгіндісінен 100м жоғары; Громотуха және Тихая өзендерінің қосылуынан 1,9 км төмен; (09) оң жағалау» (93,3%) тұстамада;

- Үлбі өз. «Риддер қ. Тишинский кенішінен 7,0 км төмен; Громотуха және Тихая өзендері қосылысынан 8,9 км төмен; автокөлік көпірі маңында; (09) оң жағалау» (100%) тұстамада;

- Глубочанка өз. «Белоусовка а. Белоусовка а. шегінде; ауылдың тазалау құрылғыларының шаруашылық қалдық сулары төгінділерінен 0,6 км төмен; Белоусовка а. шекарасынан 0,6 км жоғары; тікелей автокөлік көпірі маңында; (09) оң жағалау» (50,0%) тұстамада;

- Красноярка өз. «Предгорное а. Предгорное а. шегінде; сағадан 3,5 км жоғары; су өлшеу бекетінде; (09) оң жағалау» (100%) тұстамада.

Тұстамалар шегінде су объектілерінің сапасы бойынша ақпарат 4, 5 қосымшада көрсетілген.

Абай облысының облысының атмосфералық ауа сапасын бағалау

1.1 Семей қаласында атмосфералық ауа сапасының мониторингі

Семей қаласының аумағында атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 4 автоматты станцияда жүргізіледі (1-қосымша).

Жалпы қала бойынша 5 көрсеткіш анықталады: 1) күкірт диоксиді; 2) көміртегі оксиді; 3) азот диоксиді; 4) азот оксиді; 5) күкіртті сутек.

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

Кесте 1

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

№	Сынама алу	Бекет мекенжайы	Анықталатын қоспалар
2	үздіксіз режимде 20 минут	Рыскулов к., 27	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді және оксиді, күкіртті сутек
4		343 квартал к., 13/2	
1		Найманбаев к., 189	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді және оксиді, күкіртті сутек
3		Декоративная к., 26	

Семей қаласы бойынша атмосфералық ауа сапасының мониторингінің 2023 жылдың наурыз айы нәтижелері

Семей қаласының бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі **жоғары** деп бағаланды, СИ=3,7 (көтеріңкі деңгей) және ЕЖҚ=22% (жоғары деңгей) азот диоксиді бойынша №4 бекет ауданында мәндерімен айқындалды.

Ең жоғары бір реттік шоғырларды: көміртегі оксиді – 1,8 ШЖШ_{м.б}, азот диоксиді – 1,5 ШЖШ_{м.б}, азот оксиді – 1,4 ШЖШ_{м.б}, күкірт диоксиді – 2,3 ШЖШ_{м.б}, күкіртті сутек – 3,7 ШЖШ_{м.б} құрады.

Орташа тәуліктік нормативтер бойынша: азот диоксиді – 2,5 ШЖШ_{о.т}, бақыланды басқа ластаушы заттар бойынша ШЖШ-дан асып кету байқалмады.

Экстремалды жоғары және жоғары ластану (ЖЛ және ЭЖЛ) жағдайлары: ЖЛ (10 ШЖШ астам) және ЭЖЛ (50 ШЖШ астам) байқалған жоқ.

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

Кесте 2

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғары бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м³	ШЖШ _{о.т} асу еселігі	мг/м³	ШЖШ _{м.б} асу еселігі	%	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
							сонымен қатар	
Семей қ.								
Күкірт диоксиді	0,013	0,3	1,169	2,3	0	12		
Көміртегі окисді	0,65	0,2	8,76	1,8	1	34		
Азот диоксиді	0,08	1,9	0,30	1,5	22	498		
Азот оксиді	0,006	0,1	0,55	1,4	0	3		
Күкіртті сутегі	0,003		0,030	3,7	5	165		

Қорытынды:

Соңғы бес жыл ішінде наурыз айындағы ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, наурыз айында ластану деңгейі соңғы бес жылда төмендеу үрдісі байқалмады.

Ең жоғары-бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны азот диоксиді (498 жағдай) және күкіртті сутегі (165 жағдай) бойынша белгіленді.

Семей қаласы бойынша 2023 жылғы наурыздағы метеорологиялық жағдайлар.

2023 жылдың наурыз айында Семей қаласында 4-8 м/с қалыпты желмен ауа – райы басым болды. Екпінді жел күндіз 02 наурыз – 17 м/с, күндіз 07 наурыз – 17 м/с, түнде 08 наурыз – 18 м/с, күндіз 11 наурыз-16 м/с, күндіз 11 наурыз-16 жауын-шашын 0,1-ден 5 мм-ге дейін жаңбыр мен қар түрінде 03, 05-08, 12, 17-20 Наурызда байқалды. ҚМЖ болжалды: 13 наурыз сағат 21.00-ден 15 наурыз сағат 21.00-ге дейін, 20 наурыз сағат 21.00-ден 26 наурыз сағат 21.00-ге дейін, 27 наурыз сағат 21.00-ден 30 наурыз сағат 09.00-ге дейін.

1.2 Аягөз қаласындағы атмосфералық ауа сапасының мониторингі

Аягөз қаласы аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 1 автоматты станцияда жүргізіледі (1-қосымша).

Жалпы қала бойынша 4 көрсеткіш анықталады: 1) *күкірт диоксиді*; 2) *көміртегі оксиді*; 3) *азот диоксиді*; 4) *азот оксиді*.

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

Кесте 3

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

№	Сынама алу	Бекет мекенжайы	Анықталатын қоспалар
1	20 минут аралықта үздіксіз режимде	Бульвар Абая к., 14	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді және оксиді

Аягөз қаласы бойынша атмосфералық ауа сапасы мониторингінің 2022 жылдың наурыз айы нәтижелері

Аягөз қаласының бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі **төмен** деп бағаланды, ол $СИ=1,5$ (төмен деңгей) және азот диоксиді бойынша $ЕЖҚ=1\%$ (төмен деңгей) мәндерімен анықталады.

Ең жоғары бір реттік шоғырлары: көміртегі оксиді – 1,5 ШЖШ_{м.б.}, құрады, басқа ластаушы заттар бойынша ШЖШ-дан асып кету байқалмады.

Орташа тәуліктік нормативтер бойынша: азот диоксиді – 1,0 ШЖШ_{о.т.}, бақыланды басқа ластаушы заттар бойынша ШЖШ-дан асып кету байқалмады.

Экстремалды жоғары және жоғары ластану (ЖЛ және ЭЖЛ) жағдайлары: ЖЛ (10 ШЖШ астам) және ЭЖЛ (50 ШЖШ астам) байқалған жоқ.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінен асып кету еселігі және асып кету жағдайларының саны 4-кестеде көрсетілген.

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғары бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м³	ШЖШ _{о.т} асу еселігі	мг/м³	ШЖШ _{м.б} асу еселігі	%	> ШЖШ	>5	>10
							ШЖШ	ШЖШ
сонымен қатар								
Аягөз қ.								
Күкірт диоксиді	0,002	0,05	0,06	0,12	0			
Көміртегі оксиді	0,42	0,14	7,37	1,5	1	15		
Азот диоксиді	0,04	1,02	0,05	0,3	0			
Күкіртті сутегі	0,001		0,01	0,8	0			

Көміртегі оксиді (15 жағдай) бойынша ең жоғары-бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны белгіленді.

2023 жылғы наурыз айындағы Аягөз қаласы бойынша метеорологиялық жағдайлар.

2023 жылғы наурызда Аягөз қаласында 4-8 м/с орташа желді ауа-райы басым болды. Екпінді жел 31 наурыз күні түстен кейін байқалды-16 м/с. Жаңбыр мен қар түрінде жауын-шашын 0,1-ден 7 мм-ге дейін 03-09, 12, 16-20 наурызда байқалды.

1.3 Ауэзов кентінің атмосфералық ауа сапасының мониторингі

Ауэзов кенті аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 1 автоматты станцияда жүргізіледі (1-қосымша).

Жалпы қала бойынша 4 көрсеткіш анықталады: 1) күкірт диоксиді; 2) көміртегі оксиді; 3) азот диоксиді; 4) азот оксиді.

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

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

№	Сынама алу	Бекет мекенжайы	Анықталатын қоспалар
1	20 минут аралықта үздіксіз режимде	Мира к., 90В	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді және оксиді

Ауэзов кенті бойынша атмосфералық ауа сапасы мониторингінің 2023 жылғы қаңтар айы нәтижелері

Ауэзов кентіндегі бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі **төмен** деп бағаланды, ол күкіртті сутегі бойынша СИ=0,5 (төмен деңгей) және ЕЖҚ=0% (төмен деңгей) мәндерімен анықталады.

Ең жоғары бір реттік нормативтер бойынша ШЖШ-дан асып кету байқалмады.

Экстремалды жоғары және жоғары ластану (ЖЛ және ЭЖЛ) жағдайлары: ЖЛ (10 ШЖШ астам) және ЭЖЛ (50 ШЖШ астам) байқалған жоқ.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінен асып кету еселігі және асып кету жағдайларының саны 16-кестеде көрсетілген.

Кесте 6

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

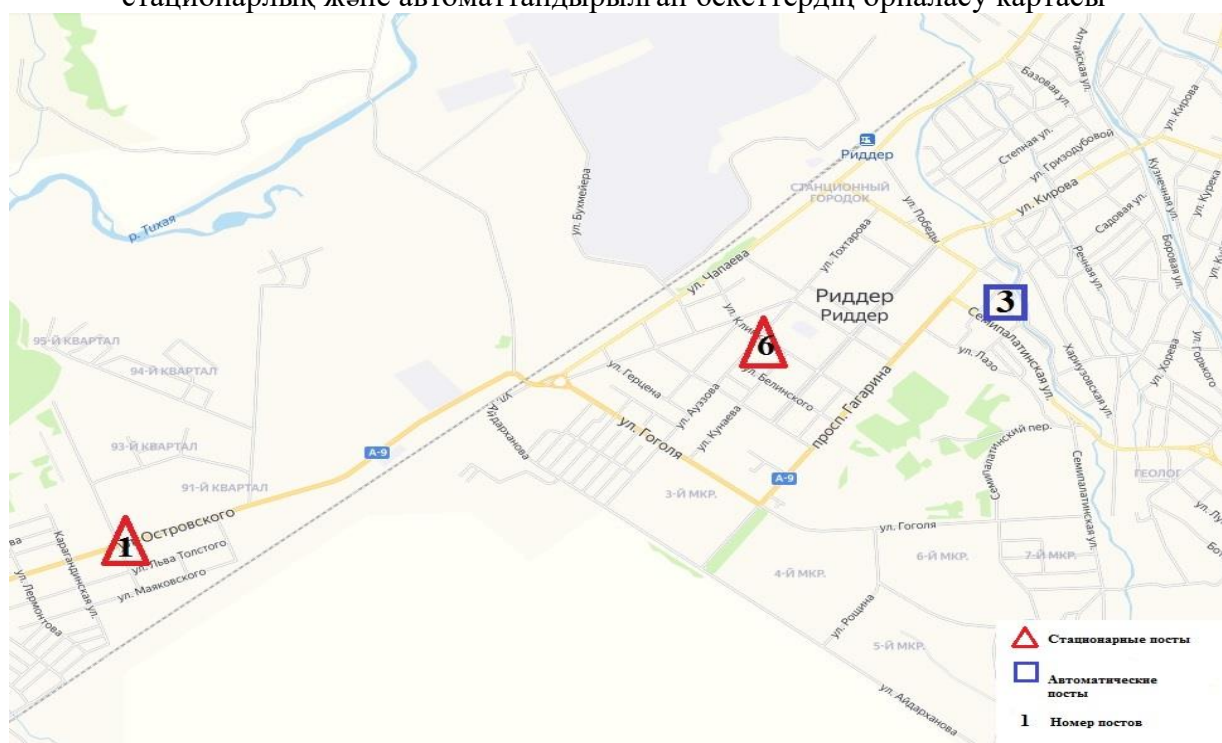
Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғары бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м³	ШЖШ _{о.т} асу еселігі	мг/м³	ШЖШ _{м.б} асу еселігі	%	> ШЖШ	>5	>10
							ШЖШ	ШЖШ
							сонымен қатар	
Шемонаиха қ.								
Күкірт диоксиді	0,001	0,02	0,004	0,01	0			
Көміртегі оксиді	0,07	0,02	1,63	0,33	0			
Азот диоксиді	0,04	0,92	0,05	0,23	0			
Күкіртті сутегі	0,001		0,004	0,54	0			

Әуезов кенті бойынша 2023 жылғы наурыз айындағы метеорологиялық жағдайлар.

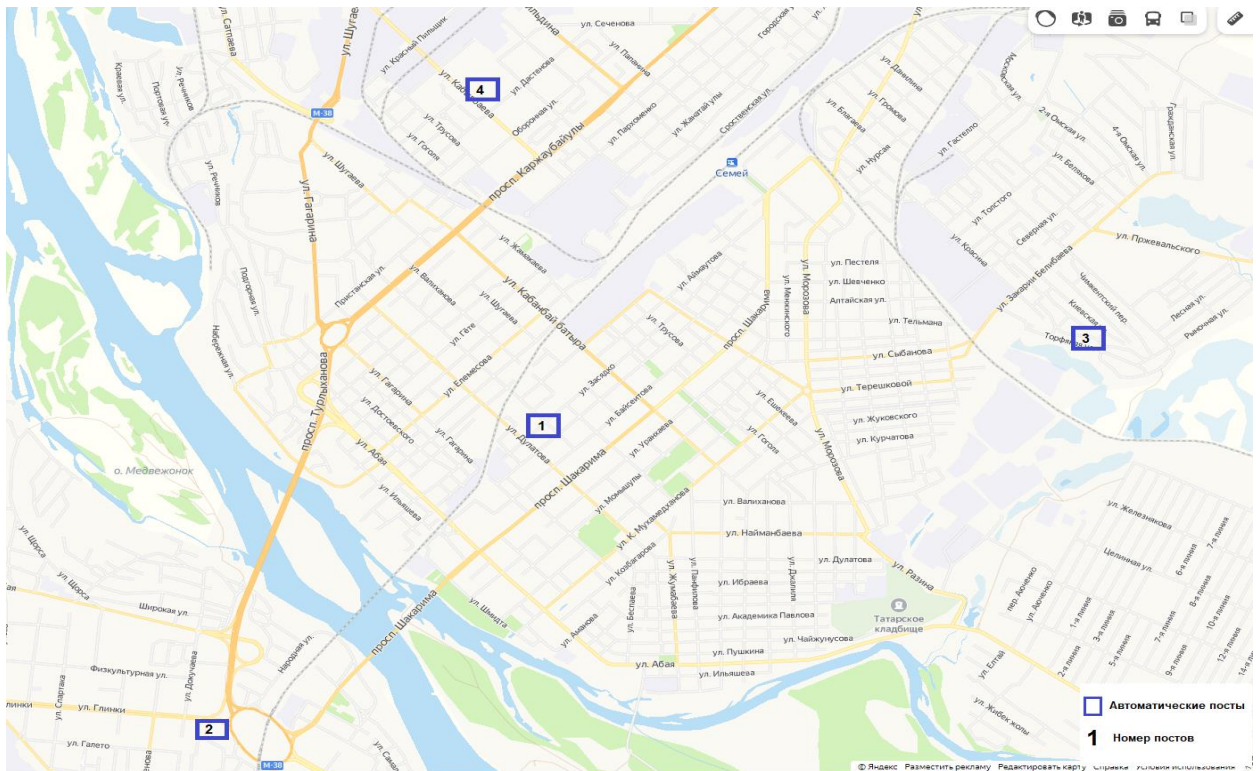
2023 жылдың наурыз айында Әуезов кентінде ауа райы 3-6 м/с жеңіл және орташа желмен басым болды. Екпінді жел 01, 02, 03 наурыз – 17 м/с түнде байқалды. Жаңбыр мен қар түрінде жауын-шашын 0,3-тен 13 мм-ге дейін 03-09, 12, 16-20 наурызда байқалды. Жауын-шашынсыз және әлсіз желдер 21-22, 25, 28-29 наурызда 0-4 м / с 10, 14, болды.



1 сурет – Өскемен қаласының атмосфералық ауаның ластануын бақылаудың стационарлық және автоматтандырылған бекеттердің орналасу картасы



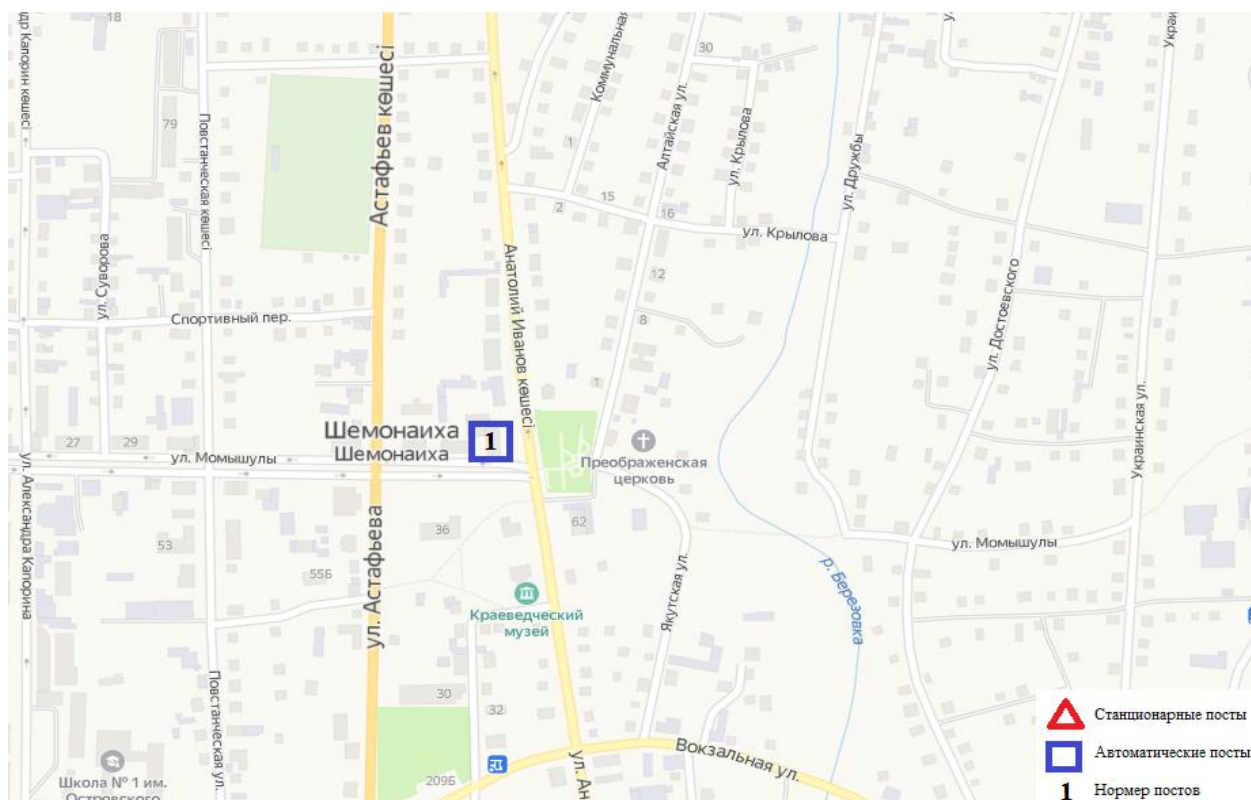
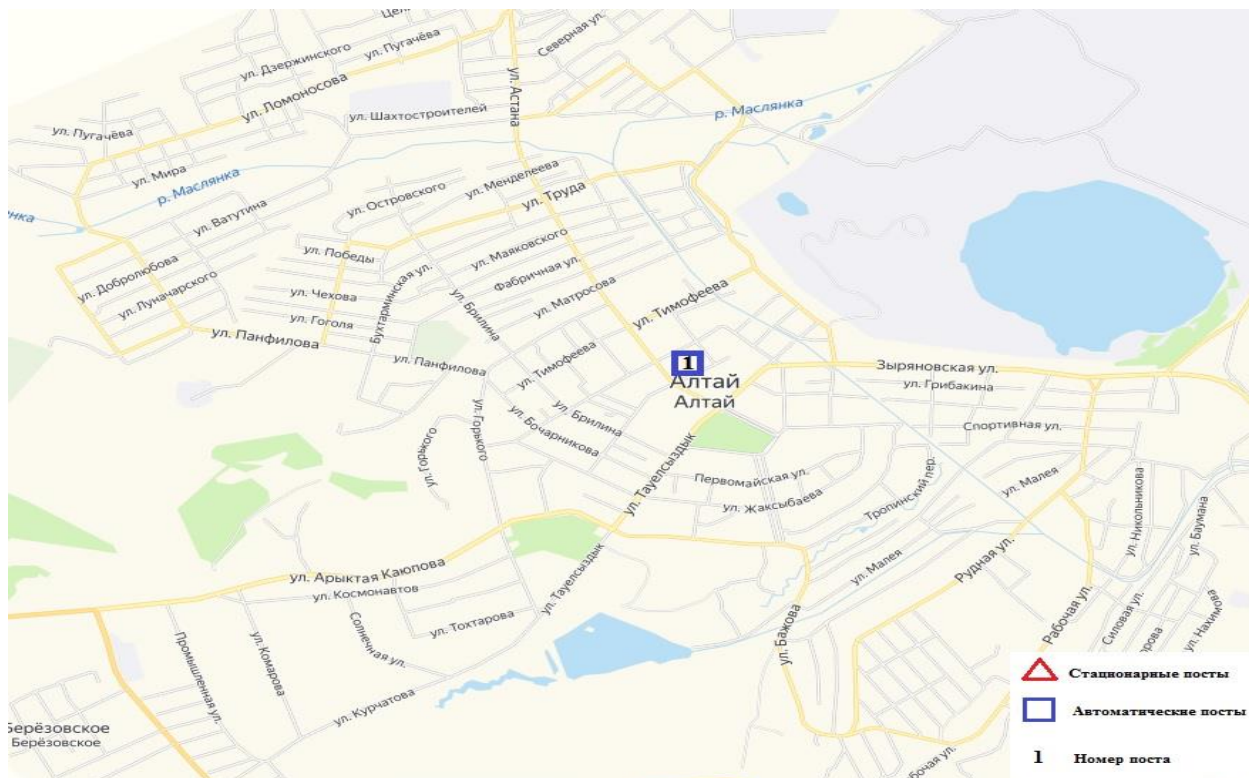
2 сурет – Риддер қаласының атмосфералық ауаның ластануын бақылаудың стационарлық және автоматтандырылған бекеттердің орналасу картасы

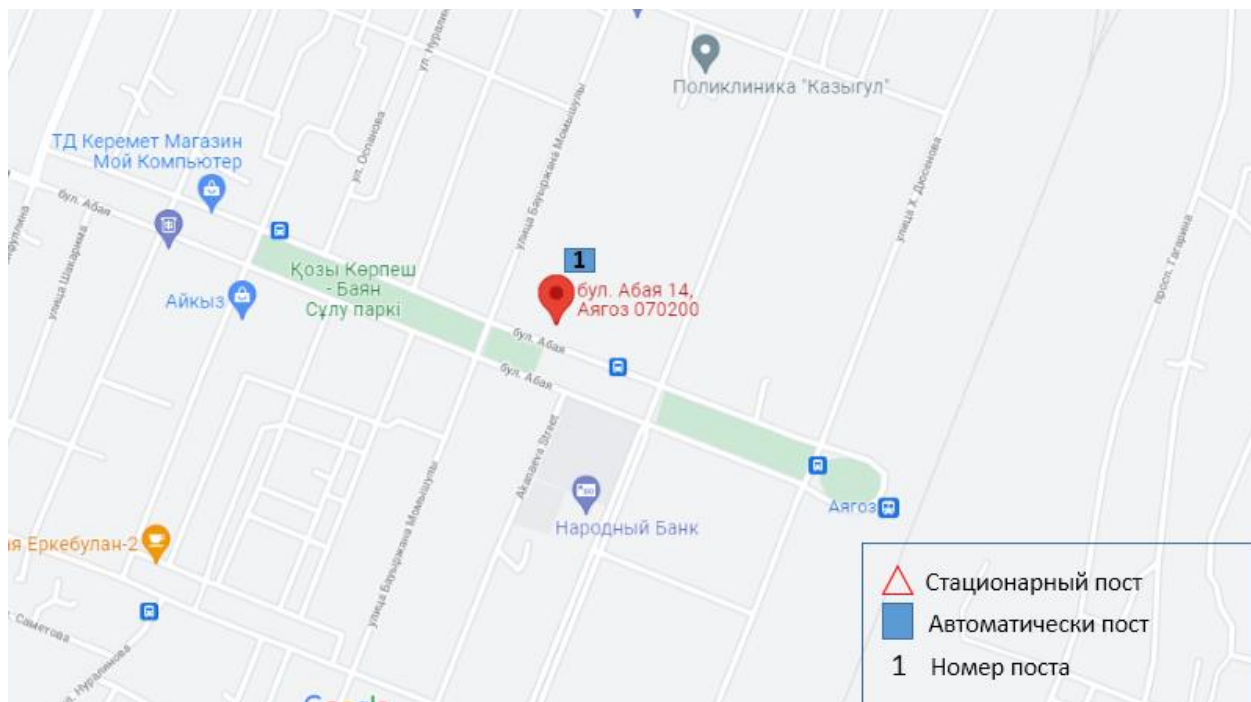


3 сурет – Семей қаласының атмосфералық ауаның ластануын бақылаудың стационарлық және автоматтандырылған бекеттердің орналасу картасы

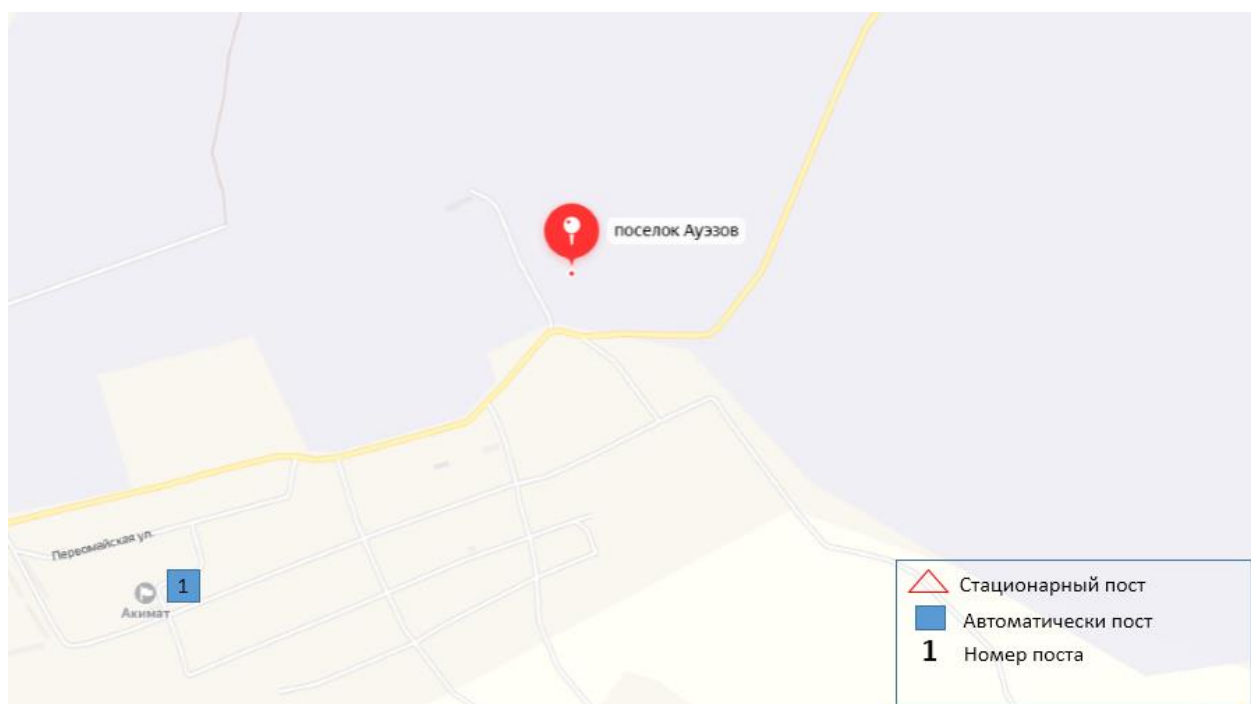


4 сурет – Глубокое кентінің атмосфералық ауаның ластануын бақылаудың стационарлық және автоматтандырылған бекеттердің орналасу картасы





7 сурет – Аягөз қаласының атмосфералық ауаның ластануын бақылаудың стационарлық және автоматтандырылған бекеттердің орналасу картасы



8 сурет – Ауэзов кентінің атмосфералық ауаның ластануын бақылаудың стационарлық және автоматтандырылған бекеттердің орналасу картасы

Шығыс Қазақстан облысы аумағындағы жер үсті су сапасының тұстамалар бойынша ақпараты

Су объектілерінің атауы және тұстамалар	Физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы	
Қара Ертіс өзені	Су температурасы 0,1 – 2,8 °С шегінде Сутегі көрсеткіші 7,22 – 7,36 Судағы еріген оттегінің шоғыры 11,2 – 11,6 мг/дм ³ ОБТ ₅ 1,78 – 2,38 мг/дм ³ Түстілігі – 9 градус Иісі – 0 балл Мөлдірлігі 15 – 30 см	
Боран а., Боран а.шегінде; су бекетінен 0,3 км жоғары; су өлшеу бекетінің тұстамасында (09) оң жағалау	2 – класс	Марганец – 0,016 мг/дм ³ . Марганецтің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Ертіс өзені	Су температурасы 0,5 – 2,2 °С шегінде Сутегі көрсеткіші 7,38 – 8,30 Судағы еріген оттегінің концентрациясы 7,31 – 13,3 мг/дм ³ ОБТ ₅ 0,73 – 2,24 мг/дм ³ Мөлдірлігі 24 – 30 см	
Өскемен қ. Қала шегінде; Өскемен ГЭС –ы бөгетінен 0,8 км төмен; су өлшеу бекетінің тұстамасында (09) оң жағалау	1 – класс	
Өскемен қ. Шегінде, Конденсатор зауытының ағынды суларынан 0,5 км төмен, теміржол көпірінен 0,5 км жоғары (0,9)	1 – класс	
Өскемен қ. Қала шегінде; Үлбі өзенінің құйылысынан 3,2 км төмен; (01) сол жағалау	5 – класс	Аммоний-ионы -2,58 мг/дм ³ . Аммоний-ионы нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Өскемен қ. Қала шегінде; Үлбі өзенінің құйылысынан 3,2 км төмен; (09) оң жағалау	3 – класс	Кадмий – 0,0018 мг/дм ³ . Кадмидің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
Өскемен қ.Прапорщиково а.шегінде; Бразий бұлағының құйылысынан 15 км төмен; (09) оң жағалау	1 – класс	
Предгорное а.Предгорное а.шегінде; Красноярка өзенінің құйылысынан 1 км төмен; (09) оң жағалау	3 – класс	Кадмий – 0,0013 мг/дм ³ . Кадмидің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
Семей қаласынан 4 км жоғары; су өлшеу бекетінен 4 км жоғары; (09) оң жағалау	4 – класс	Қалқыма заттар – 8,0 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Семей қ. 3 км қаладан төмен; Қалалық «Су каналы»	4 – класс	Қалқыма заттар – 9,0 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты

Басқармасының ағынды суларының төгінділерінен 0,8 км төмен; (09) оң жағалау		концентрациясы фондық кластан асады.
Бұқтырма өзені	Су температурасы – 0,1 °С шегінде Сутегі көрсеткіші 7,97 – 7,98 Судағы еріген оттегінің концентрациясы 11,7 – 12,3 мг/дм ³ ОБТ ₅ 0,75 – 1,16 мг/дм ³ Мөлдірлігі – 30 см	
Алтай қ.Лесная пристань а. шегінде; Хамир ө. Құйылысынан 0,1 км төмен; (01) сол жағалау	1 – класс	
Алтай қ. Зубовка а.шегінде; Березовка ө. Құйылысынан 1,5 км төмен; (01) сол жағалау	1 – класс	
Брекса өзені	Су температурасы 0,2 – 2,6 °С шегінде Сутегі көрсеткіші 7,92 – 8,06 Судағы еріген оттегінің концентрациясы 12,0 – 12,3 мг/дм ³ ОБТ ₅ 1,12 – 1,29 мг/дм ³ Мөлдірлігі 25 – 30 см	
Риддер қ., Риддер қ. Шегінде; Филипповка өзені қосылысынан 0,5 км жоғары; (09) оң жағалау	1 – класс	
Риддер қ. Риддер қаласы шегінде; Брекса өз. Сағасынан 0,6 км; (09) оң жағалау	4 – класс	Аммоний ионы – 1,56 мг/дм ³ . Аммоний ионының нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Тихая өзені	Су температурасы 1,8 – 2,2 °С шегінде Сутегі көрсеткіші 7,53 – 7,98 Судағы еріген оттегінің концентрациясы 11,7 – 12,0 мг/дм ³ ОБТ ₅ 1,41 – 2,61 мг/дм ³ Мөлдірлігі 20 – 30 см	
Риддер қ., Риддер қаласы шегінде; технологиялық автокөлік көпірінен 0,1 км жоғары; Безымянный бұлағының құйылысынан 0,17 км жоғары; (01) сол жағалау	5 – класс	Аммоний ионы – 2,59 мг/дм ³ . Аммоний ионының нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Риддер қ. Риддер қаласы шегінде; гидро құрылғыларынан (бөгет) 0,23 км төмен; Тихая өз. Сағасынан 8 км жоғары; (01) сол жағалау	4 – класс	Аммоний ионы – 1,42 мг/дм ³ . Аммоний ионының нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Үлбі өзені	Су температурасы 0,2 – 1,6°С шегінде Сутегі көрсеткіші 7,85 – 8,20 Судағы еріген оттегінің концентрациясы 12,0 – 12,9 мг/дм ³ ОБТ ₅ 1,61 – 2,89 мг/дм ³ Мөлдірлігі – 30 см	
Риддер қ. Риддер қаласы	4 – класс	Кадмий – 0,0037 мг/дм ³ .

шегінде; Тишинск кеніші шахталық суларының төгіндісінен 100м жоғары; Громотуха және Тихая өзендерінің қосылуынан 1,9 км төмен; (09) оң жағалау		Кадмидің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Риддер қ. Тишинск кенішінен 7,0 км төмен; Громотуха және Тихая өзендері қосылысынан 8,9 км төмен; автокөлік көпірі маңында; (09) оң жағалау	(>5 класс) нормаланбайды	Марганец – 0,133 мг/дм ³ . Марганецтің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Өскемен қ. Каменный Карьер к. шегінде; су өлшеу бекетінде; (01) сол жағалау	3 – класс	Кадмий – 0,0015 мг/дм ³ . Кадмидің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
Өскемен қ. Қала шегінде; Үлбі өзені сағасынан 1км жоғары; Үлбі көпірінен 0,36 км төмен; (01) сол жағалау	3 – класс	Кадмий – 0,0018 мг/дм ³ . Кадмидің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
Өскемен қ. Қала шегінде; Үлбі өзені сағасынан 1км жоғары; Үлбі көпірінен 0,36 км төмен; (09) оң жағалау	3 – класс	Кадмий – 0,0016 мг/дм ³ . Кадмидің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
Глубочанка өзені	Су температурасы 0,1 – 1,2 °С шегінде Сутегі көрсеткіші 8,27 – 8,47 Судағы еріген оттегінің концентрациясы 12,0 – 12,3 мг/дм ³ ОБТ ₅ 1,77 – 2,06 мг/дм ³ Мөлдірлігі 27 – 30 см	
Белоусовка а. шегінде; Белоусовка а. гидроқұрылғыларынан (бөгеттерден) 2,9 км төмен; (09) оң жағалау	3 – класс	Магний – 21,1 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
тұстама: Белоусовка а. Белоусовка а. шегінде; ауылдың тазалау құрылғыларының шаруашылық қалдық сулары төгінділерінен 0,6 км төмен; Белоусовка а. шекарасынан 0,6 км жоғары; тікелей автокөлік көпірі маңында; (09) оң жағалау	(> 5 класс) нормаланбайды	Марганец – 0,147 мг/дм ³ . Марганецтің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Глубокое а. Глубокое а. шегінде, сағадан 0,5 км жоғары, (01) сол жағалау	4 – класс	Магний – 31,1 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Красноярка өзені	Су температурасы 0,6 – 1,4 °С шегінде Сутегі көрсеткіші 8,40 – 8,53 Судағы еріген оттегінің концентрациясы – 12,3 мг/дм ³	

	ОБТ ₅ 1,32 – 2,04 мг/дм ³ Мөлдірлігі 25 – 27 см	
Алтайский а. Алтайский а. шегінде гидроқұрылғылардан (бөгеттерден) 60 м төмен; Красноярка өз. Сағасынан 24 км жоғары; (09) оң жағалау	3 – класс	Магний – 20,3 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Предгорное а. Предгорное а. шегінде; сағадан 3,5 км жоғары; су өлшеу бекетінде; (09) оң жағалау	3 – класс	Магний – 20,9 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
Оба өзені	Су температурасы 0,4 – 0,6 °С шегінде Сутегі көрсеткіші 7,98 – 8,12 Судағы еріген оттегінің концентрациясы 13,1 – 13,2 мг/дм ³ ОБТ ₅ 2,20 – 2,50 мг/дм ³ Мөлдірлігі – 30 см	
Шемонаиха қ. Березовка ө. Құйылысынан 1,8 км жоғары; (09)	3 – класс	Кадмий – 0,0013 мг/дм ³ . Кадмийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Шемонаиха қ. Камышенка а. шегінде; Таловка ө. Құйылысынан 4,1 км төмен; (09) оң жағалау	3 – класс	Кадмий – 0,0011 мг/дм ³ . Кадмийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.

**Абай облысы аумағындағы жер үсті су сапасының тұстамалар бойынша
ақпараты**

Су объектілерінің атауы және тұстамалар	Физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы	
Емел өз.	Су температурасы – 0,2 °С шегінде Сутегі көрсеткіші – 7,85 Судағы еріген оттегінің концентрациясы – 11,2 мг/дм ³ ОБТ ₅ – 2,02 мг/дм ³ Түстілігі – 37 градус. Мөлдірлігі – 23 см	
Қызылту а.	2 – класс	Марганец – 0,015 мг/дм ³ . Марганецтің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
Аягөз өзені	Су температурасы – 0,4°С шегінде Сутегі көрсеткіші – 7,68 Судағы еріген оттегінің шоғыры – 12,3 мг/дм ³ ОБТ ₅ – 1,13 мг/дм ³ Мөлдірлігі – 20 см	
Аягөз қ. Аягөз қ. Шегінде; Темір жол көпірінен 0,1 км төмен; (09) оң жағалау	(> 5 класс) нормаланбайды	Қалқыма заттар – 43,0 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Үржар өзені	Су температурасы – 1,2 °С шегінде Сутегі көрсеткіші – 8,13 Судағы еріген оттегінің шоғыры – 12,1 мг/дм ³ ОБТ ₅ – 1,86 мг/дм ³ Мөлдірлігі – 26 см	
Үржар ауылы	1 – класс	

**Шығыс Қазақстан облысы жер үсті суларының 2023 жылдың наурыз айындағы
өткір уыттылық көрсеткіші бойынша жай күйі**

№ п/п	Су объекті сі	Бақылау бекеті	Тұстама (орналасқан жері)	Биотестілеу	
				Өлген тест- парамет рлері, %	Су бағасы
1	Қара Ертіс	Боран а.	Боран а. Боран а.шегінде; су бекетінен 0,3 км жоғары; су өлшеу бекетінің тұстамасында; (09) оң жағалау	6,7	әсер етпейді
2	<i>Ертіс</i>	<i>Өскемен қ.</i>	Өскемен қ. қала шегінде; УК ГЭС -ы бөгетінен 0,8 км төмен; су өлшеу бекетінің тұстамасында (09) оң жағалау	0,0	әсер етпейді
3	-//-	<i>Өскемен қ.</i>	Өскемен қ. шегінде, Конденсатор зауытының ағынды суларынан 0,5 км төмен, теміржол көпірінен 0,5 км жоғары; (0,9) оң жағалау	0,0	әсер етпейді
4	-//-	Өскемен қ.	Өскемен қ. қала шегінде; Үлбі өзенінің құйылысынан 3,2 км төмен; (01) сол жағалау	13,3	әсер етпейді
5	-//-	<i>Өскемен қ.</i>	Өскемен қ. қала шегінде; Үлбі өзенінің құйылысынан 3,2 км төмен; (09) оң жағалау	10,0	әсер етпейді
6	-//-	<i>Прапорщик ово а.</i>	Өскемен қ. Прапорщиково а.шегінде; Бражий бұлағының құйылысынан 15 км төмен; (09) оң жағалау	3,3	әсер етпейді
7		Предгорное а.	Предгорное а. Предгорное а.шегінде; Красноярка өзенінің құйылысынан 1 км төмен; (09) оң жағалау	16,7	әсер етпейді
8	Бұқтыр ма	Алтай қ.	Алтай қ.Лесная пристань а. шегінде; Хамир ө. құйылысынан 0,1 км төмен; (01) сол жағалау	0,0	әсер етпейді
9	-//-	Алтай қ.	Алтай қ. Зубовка а.шегінде; Березовка ө. құйылысынан 1,5 км төмен; (01) сол жағалау	6,7	әсер етпейді
10	<i>Брекса</i>	<i>Риддер қ.</i>	Риддер қ., Риддер қ. шегінде; Филипповка өзені қосылысынан 0,5 км жоғары; (09) оң жағалау	6,7	әсер етпейді
11	-//-	<i>Риддер қ.</i>	Риддер қ. Риддер қаласы шегінде; Брекса өз. сағасынан 0,6 км; (09) оң жағалау	16,7	әсер етпейді

12	Тихая	Риддер қ.	Риддер қ., Риддер қаласы шегінде; технологиялық автокөлік көпірінен 0,1 км жоғары; Безыманный бұлағының құйылысынан 0,17 км жоғары; (01) сол жағалау	100,0	әсер етеді
13	-//-	Риддер қ.	Риддер қ. Риддер қаласы шегінде; гидро құрылғыларынан (бөгет) 0,23 км төмен; Тихая өз. сағасынан 8 км жоғары; (01) сол жағалау	30,0	әсер етпейді
14	Үлбі	Тишинск кеніші	Риддер қ. Риддер қаласы шегінде; Тишинский кеніші шахталық суларының төгіндісінен 100м жоғары; Громотуха және Тихая өзендерінің қосылуынан 1,9 км төмен; (09) оң жағалау	93,3	әсер етеді
15	-//-	Тишинск кеніші	Риддер қ. Тишинский кенішінен 7,0 км төмен; Громатуха және Тихая өзендері қосылысынан 8,9 км төмен; автокөлік көпірі маңында; (09) оң жағалау	100,0	әсер етеді
16	-//-	Өскемен қ.	Өскемен қ. Каменный карьер к. шегінде; су өлшеу бекетінде; (01) сол жағалау	3,3	әсер етпейді
17	-//-	Өскемен қ.	Өскемен қ. Қала шегінде; Үлбі өзені сағасынан 1км жоғары; Үлбі көпірінен 0,36 км төмен; (01) сол жағалау	23,3	әсер етпейді
18	-//-	Өскемен қ.	Өскемен қ. Қала шегінде; Үлбі өзені сағасынан 1км жоғары; Үлбі көпірінен 0,36 км төмен; (09) оң жағалау	30,0	әсер етпейді
19	Глубочанка	Белоусовка а.	Белоусовка а. шегінде; Белоусовка а. гидроқұрылғыларынан (бөгеттерден) 2,9 км төмен; (09) оң жағалау	3,3	әсер етпейді
20	-//-	Белоусовка а.	Белоусовка а. Белоусовка а. шегінде; ауылдың тазалау құрылғыларының шаруашылық қалдық сулары төгінділерінен 0,6 км төмен; Белоусовка а. шекарасынан 0,6 км жоғары; тікелей автокөлік көпірі маңында; (09) оң жағалау	50,0	әсер етеді
21	-//-	Глубокое а.	Глубокое а. Глубокое а. шегінде, сағадан 0,5 км жоғары, (01) сол жағалау	10,0	әсер етпейді
22	Красноярка	Предгорное а.	Алтайский а. Алтайский а. шегінде гидроқұрылғылардан (бөгеттерден) 60 м төмен; Красноярка өз. сағасынан 24 км жоғары; (09) оң жағалау	0,0	әсер етпейді
23	-//-	Предгорное а.	Предгорное а. Предгорное а. шегінде; сағадан 3,5 км жоғары; су өлшеу бекетінде; (09) оң жағалау	100,0	әсер етеді
24	Оба	Шемонаиха қ.	Шемонаиха қ. Березовка ө. құйылысынан 1,8 км жоғары; (09) оң жағалау	13,3	әсер етпейді
25	-//-	Шемонаиха қ.	Шемонаиха қ. Камышенка а. шегінде; Таловка ө. құйылысынан 4,1 км төмен; (09) оң жағалау	16,7	әсер етпейді

**Абай облысы жер үсті суларының 2023 жылдың наурыз айындағы
өткір уыттылық көрсеткіші бойынша жай күйі**

№ п/п	Су объекті сі	Бақылау бекеті	Тұстама (орналасқан жері)	Биотестілеу	
				Өлген тест- парамет рлері, %	Су бағасы
1	Еміл	Қызылту а.	Су өлшеу бекетінің тұстамасында; (09) оң жағалау	10,0	әсер етпейді

Анықтамалық бөлім

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

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

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

Атмосфераның ластану индексінің дәрежесін бағалау

Градациялар	Атмосфераның ластануы	Көрсеткіштер	Айлық бағалау
I	Төмен	СИ ЕЖҚ, %	0-1 0
II	Көтеріңкі	СИ ЕЖҚ, %	2-4 1-19
III	Жоғары	СИ ЕЖҚ, %	5-10 20-49
IV	Өте жоғары	СИ ЕЖҚ, %	>10 >50

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

Су пайдаланудың санаттары (түрлері) бойынша суды пайдалану сыныптарын саралау

Суды пайдалану санаты (түрі)	Тазарту мақсаты/түрі і	Суды пайдалану сыныптары				
		1- сынып	2- сынып	3- сынып	4- сынып	5- сынып
Балық шаруашылығы	Албырт балық	+	+	-	-	-
	Тұқыбалық	+	+	+	-	-
Шаруашылық- ауызсумен жабдықтау	Қарапайым су дайындау	+	+	-	-	-
	Дағдылы су дайындау	+	+	+	-	-
	Қарқынды су дайындау	+	+	+	+	-
Рекреация		+	+	+	-	-
Суару	Дайындықсыз	+	+	+	+	-
	Картадатұн балау	+	+	+	+	+
Өнеркәсіптік						
Технологиялық мақсатта, салқындату үрдісі		+	+	+	+	-
Гидроэнергетика		+	+	+	+	+
Пайдалы қазбалардың өндірісуі		+	+	+	+	+
Су көлігі		+	+	+	+	+

Су объектілерінде су сапасын жіктеудің бірыңғай жүйесі (ҚР АШМ СРК 09.11.2016 жылғы №151 бұйрығы)

Топырақтағы химиялық заттардың шекті жол берілген шоғырлары (әрі қарай - ШЖШ)

№ р/с	Заттың атауы	Фонды (кларк) ескере отырып, топырақтың ШЖШ мк/кг шамасы	Шектеуші көрсеткіш
1	2	3	4
жылжымалы нысан			
1	кобальт* (1)	5,0	жалпы санитарлық
2	фтор* (2)	2,8	транслокациялық
3	хром* (3)	6,0	жалпы санитарлық
суда еритін пішін			
4	фтор	10,0	транслокациялық
5	бенз(а)пирен	0,02	жалпы санитарлық
6	ксилолдар (орто-, мета-, пара)	0,3	транслокациялық
7	күшәла	2,0	транслокациялық
8	ҚҚБ* (4)	3000,0	сулы және жалпы санитарлық

9	сынап	2,1	транслокациялық
10	қорғасын	32,0	жалпысанитарлық
11	қорғасын + сынап	20,0 + 1,0	транслокациялық
12	қарапайым күкірт	160,0	жалпысанитарлық
	күкіртті сутегі	0,4	ауалық
	күкірт қышқылы	160,0	жалпысанитарлық
13	стирол	0,1	ауалық
14	формальдегид	7,0	-"
15	калий хлориді	560,0	сулы

Радияциялық қауіпсіздік нормативі*

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

* «Радияциялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын эпидемиологиялық талаптар»

**ҚОРШАҒАН ОРТАНЫҢ ЖАЙ КҮЙІНЕ
МОНИТОРИНГТІҢ КЕШЕНДІ ЗЕРТХАНАСЫ
ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ЖӘНЕ АБАЙ ОБЛЫСТАРЫ БОЙЫНША
«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМҚ ФИЛИАЛЫ**

МЕКЕН-ЖАЙЫ:

**Өскемен қаласы
Потанин 12 көш.
тел. 8-(7232)-70-14-49**

**e mail:vozduh_vk@mail.ru
ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ЖӘНЕ АБАЙ
ОБЛЫСТАРЫ БОЙЫНША
ҚОРШАҒАН ОРТАНЫҢ ЖАЙ-КҮЙІ ТУРАЛЫ
АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНЬ**