

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі
«Қазгидромет» РМК Астана қаласы және Ақмола облысы бойынша филиалы

**АСТАНА ҚАЛАСЫ ЖӘНЕ
АҚМОЛА ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ҚОРШАҒАН ОРТА
ЖАЙ-КҮЙІ ЖӨНІНДЕГІ
АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНІ**

Қыркүйек 2025 жыл

Астана, 2025 жыл

№	Мазмұны	Бет.
	Кіріспе	3
1	Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері	4
2	Астана қ. атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	4
2.1	Астана қаласының эпизодтық деректері бойынша атмосфералық ауаның жай-күйі	7
2.2	Көкшетау қ. атмосфералық ауа сапасының мониторингі	8
2.3	Көкшетау қаласының эпизодтық деректері бойынша атмосфералық ауаның жай-күйі	10
2.4	Степногорск қ. атмосфералық ауа сапасының мониторингі	10
2.5	Атбасар қ. атмосфералық ауа сапасының мониторингі	12
2.6	КФМС Бурабай атмосфералық ауа сапасының мониторингі	13
2.7	Бурабай кентінің атмосфералық ауа сапасының мониторингі	14
2.8	Щучинск қаласының атмосфералық ауа сапасының мониторингі	16
2.9	Ақсу кентінің атмосфералық ауа сапасының мониторингі	17
2.10	Бестобе кентінің атмосфералық ауа сапасының мониторингі	19
3	2025 жылдың қыркүйек айындағы атмосфералық жауын-шашын сапасының жай-күйі	20
4	Астана қаласы мен Ақмола облысы аумағындағы жер үсті сулар сапасының мониторингі	20
5	Астана қаласы мен Ақмола облысының радиациялық жағдайы	22
	Қосымша 1	23
	Қосымша 2	24
	Қосымша 3	28
	Қосымша 4	30

Кіріспе

Ақпараттық бюллетень Ұлттық гидрометеорологиялық қызметтің бақылау желісінде қоршаған ортаның жай-күйіне мониторинг жүргізу бойынша

«Қазгидромет» РМК мамандандырылған бөлімшелері орындайтын жұмыстардың нәтижелері бойынша жасалады.

Бюллетень мемлекеттік органдарды, қоғамды және халықты Астана қаласы және Ақмола бойынша қоршаған ортаның жай-күйі туралы хабардар етуге арналған және қоршаған ортаның ластануының өзгеру үрдісін ескере отырып, Қазақстан Республикасы аумағындағы қоршаған ортаны қорғау жөніндегі іс-шаралардың тиімділігін одан әрі бағалау үшін қажет.

Астана қаласының мен Ақмола облысының атмосфералық ауа сапасын бағалау

1. Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері

«Астана қаласының табиғатты қорғау және табиғатты пайдалану басқармасының» мәліметінше, елордада қоршаған ортаға эмиссарларды жүзеге асыратын 2813 кәсіпорын жұмыс істейді. Стационарлық көздерден шығарындылар 138,7 мың тоннаны құрайды.

Көлік құралдарының саны 347 мың, негізінен жеңіл көліктер құрайды. Жыл сайын автомобиль көлігінің өсімі 47 мыңды құрайды.

Астана қаласының әкім аппаратының айтуынша, қалада 33 585 жеке меншік үй есепке алынған.

Жоғарыда көрсетілгендердің 80%-ы (26 868) қатты отынмен (көмір) және 20% үйлер (6717)– дизель отынымен жылытылады.

Астана қ. автономды қазандықтары бар 260 кәсіпорын жұмыс істейді, олардың жылдық шығарындылары жылына 7,5 мың тоннаны құрайды.

Ақмола облысында атмосфералық ауаға ластаушы заттардың түсуінің негізгі көздері объектілер, өнеркәсіптік кәсіпорындар және автокөлік болып табылады.

Ақмола облысында ластаушы заттар шығарындыларының жалпы саны 69,5 мың тоннаны құрады.

Тіркелген автокөлік құралдарының саны 223315 мың бірлікті құрайды.

2. Астана қаласында атмосфералық ауа сапасының мониторингі.

Астана қаласында атмосфералық ауа жай күйін бақылау 10 бекетте, оның ішінде 4 қолмен сынама алу бекеті және 6 автоматты станцияда жүргізіледі (1-қосымша).

Жалпы, Астана қаласында бойынша 24 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) озон; 9) күкіртті сутегі; 10) фторлы сутегі; 11) бензапирен; 12) бензол; 13) этилбензол; 14) хлорбензол; 15) параксиллол; 16) метаксиллол; 17) кумол; 18) ортаксиллол; 19) кадмий; 20) мыс; 21) қорғасын; 22) мырыш; 23) хром; 24) мышьяк.

1-кестеде бақылау бекеттерінің орналасқан орны және әр бекеттегі анықталған көрсеткіштер тізбесі туралы ақпарат көрсетілген.

Кесте 1

Бақылау бекеттерінің орналасуы және анықталған қоспалар

№	Сынама алу	Бекеттің мекен-жайы	Анықталған қоспалар
1	Қолмен	Жамбыл көш., 11	Қалқыма бөлшектер (шаң), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, бензапирен, азот диоксиді, фторлы сутегі, бензол,
2	алынған сынама	Республика даңғылы 35, №3 мектеп	

			этилбензол, хлорбензол, параксилол, метаксилол, кумол, ортаксилол, кадмий, мыс, қорғасын, мырыш, хром
3		Телжан Шонанұлы көш., 47, Орман зауыты ауданы	Қалқыма бөлшектер (шаң), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, бензапирен, азот диоксиді, фторлы сутегі, бензол, этилбензол, хлорбензол, параксилол, метаксилол, кумол, ортаксилол, кадмий, мыс, қорғасын, мырыш, хром, мышьяк
4		Лепсі көш., 38	РМ-2,5 қалқыма бөлшектер, РМ-10 қалқыма бөлшектер, көміртегі оксиді, күкірт диоксиді, күкіртті сутек, азот диоксиді, азот оксиді
5	Үздіксіз режимде – әрбір 20 минут сайын	Тұран даңғылы, 2/1 орталық құтқару станциясы	РМ-2,5 қалқыма бөлшектер, РМ-10 қалқыма бөлшектер, көміртегі оксиді, күкірт диоксиді, күкіртті сутек, азот диоксиді, азот оксиді
6		Ақжол көш., «Астана Тазалық» ағынды суларды тұндыру ауданы	РМ-2,5 қалқыма бөлшектер, РМ-10 қалқыма бөлшектер, көміртегі оксиді, күкірт диоксиді
7		Түркістан көш., 2/1, РФММ	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, күкіртті сутек
8		Бабатайұлы көш 24 үй, Көктал -1,Ө. Марғұлан атындағы № 40 орта мектеп	РМ-2,5 қалқыма бөлшектер, РМ-10 қалқыма бөлшектер, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, күкіртті сутек, озон
9		А.Байтұрсынұлы 25, Өзірет-Сұлтан мешіті № 72 мектеп-лицейі	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, күкіртті сутек, озон
10		Қ. Мұнайтпасов көш., 13, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті	РМ-2,5 қалқыма бөлшектер, РМ-10 қалқыма бөлшектер, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, күкіртті сутек, озон

Стационарлық бақылау бекеттерінен басқа Астана қаласында жылжымалы экологиялық зертханасы бар, онда қаладағы қосымша 11 нүктеде атмосфералық ауа сапасын (1-қосымша) 6 көрсеткіш бойынша анықтайды: 1) қалқыма бөлшектер (шаң); 2) азот диоксиді; 3) күкірт диоксиді; 4) көміртегі оксиді; 5) фторлы сутегі; 6) күкіртті сутек.

2025 жылғы қыркүйек Астана қаласының атмосфералық ауа сапасын бақылау нәтижелері.

Астана қаласының бақылау желісі бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі **өте жоғары** деп бағаланды, ол СИ=14,7 (өте жоғары деңгей) және ЕЖҚ=15% (көтеріңкі деңгей) мәндерімен күкіртсутегі бойынша №8 бекет ауданында анықталды.

Күкіртсутегі – 14,7 ШЖШ_{м.р.}, азот диоксиді – 2,8 ШЖШ_{м.р.}, көміртегі оксиді – 1,6 ШЖШ_{м.р.}, қалған ластаушы заттардың шоғыры ШЖШ-дан аспады.

Ең жоғары бір реттік ШЖШ ең көп артуы күкіртсутегі (332), азот диоксиді (102), көміртегі оксиді (34) бойынша байқалды.

Орташа тәуліктік ШЖШ асуы озон – 1,2 ШЖШ_{от.} байқалды, қалған ластаушы заттардың шоғыры ШЖШ-дан аспады.

Жоғары ластану (ЖЛ) және экстремалды жоғары ластану (ЭЖЛ) жағдайы: 2025 жылғы 5 қыркүйек жоғары ластанудың (ЖЛ) 1 жағдайы күкіртсутегі бойынша – 14,7 ШЖШ аралығында №8 бекет ауданында(Бабатайұлы көшесі 24 үй, Көктал -1,Ө. Марғұлан атындағы № 40 орта мектеп) тіркелді.

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

2-кесте

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

қоспа	Орташа шоғыр		Максималды бір реттікшоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларыныңсаны		
	мг/м³	ШЖШот. арту еселігі	мг/м³	ШЖШм.б. арту еселігі	%	>ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
							Оның ішінде	
Астана қ.								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,11	0,8	0,40	0,8	0	0		
PM-2,5 қалқымабөлшектері	0,00	0,1	0,14	0,9	0,0	0		
PM-10 қалқымабөлшектері	0,00	0,1	0,24	0,8	0,0	0		
Күкірт диоксиді	0,01	0,2	0,22	0,4	0,0	0		
Көміртегі оксиді	0,34	0,1	7,87	1,6	1,5	34		
Азот диоксиді	0,03	0,7	0,56	2,8	4,7	102		
Азот оксиді	0,01	0,2	0,30	0,8	0,0	0		
Күкіртті сутегі	0,00		0,12	14,7	15,3	332	10	1
Озон	0,04	1,2	0,13	0,8				
Фторлы сутегі	0,0001	0,0	0,001	0,1				
Бенз(а)пирен	0,00003	0,03	0,0002					
Бензол	0,00	0,0	0,00	0,0				
Этилбензол	0,00		0,00	0,0				
Хлорбензол	0,00		0,00	0,0				
Параксилол	0,00		0,00	0,0				
Метаксилол	0,00		0,00	0,0				
Кумол	0,00		0,00	0,0				
Ортаксилол	0,00		0,00	0,0				
Кадмий	0,0001	0,2						
Мыс	0,000	0,2						
Қорғасын	0,0001	0,3						
Мырыш	0,000	0,0						
Хром	0,0000	0,0						
Мышьяк	0,00	0,0						

2.1 Астана қаласының эпизодтық деректері бойынша атмосфералық ауаның жай-күйі

Астана қаласында атмосфералық ауаның ластануына бақылау 11 нүктеде жүргізілді: №1 нүкте – Жерұйық саябағы (Юго-Восток ауданы); №2 нүкте – №6 емхана (Аманат 3, шағын ауданы Караоткель, ауданы Алматы); №3 нүкте – СК «Алатау» (Евразия ауданы); №4 нүкте – Көктал шағын ауданы (Тілендиев даңғылы мен Ұлытау көшесі қиылысы); №5 нүкте – СК «Алау»; №6 нүкте – Сығанақ және Чингиз Айтматов көшелерінің қиылысы; №7 нүкте – Уркер елді мекені, Ұзақ батыр көшесінің аумағы; №8 нүкте – №90 гимназиясының маңы, Қорғалжын тас жолы; №9 нүкте – Шұбары ауданы (Арай және Ғарышкерлер көшесі қиылысы); №10 нүкте – №2 балалар қалалық емханасы (Промзона-2 ауданы); №11 нүкте – №2 қалалық емхана (ЭКСПО ауданы);

Жылжымалы зертханада 6 қоспалар анықталады: 1) қалқыма бөлшектер (шаң), 2) күкірт диоксиді, 3) көміртегі оксиді, 4) азот диоксиді, 5) фторлы сутек 6) күкіртті сутегі.

3-кесте

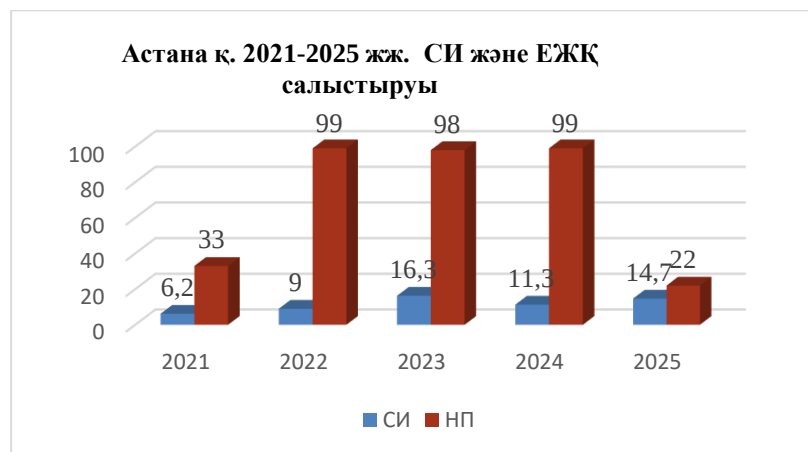
Ауа сапасын экспедициялық өлшеу нәтижелері

Қоспа	СК «Алау»		Шұбары ауданы (Арай және Ғарышкерлер көшесі қиылысы)		№2 қалалық емхана (ЭКСПО ауданы)	
	мг/м³	ПЖШ еселігі	мг/м³	ПЖШ еселігі	мг/м³	ПЖШ еселігі
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,036	0,07	0,041	0,08	0,052	0,10
Күкірт диоксиді	0,003	0,005	0,003	0,006	0,023	0,046
Көміртегі оксиді	1,62	0,32	1,32	0,26	1,41	0,3
Азот диоксиді	0,002	0,01	0,002	0,01	0,003	0,01
Фторлы сутек	0,000	0,00	0,000	0,00	0,000	0,00
Күкіртті сутегі	0,0008	0,104	0,0008	0,098	0,0009	0,108

Ластаушы заттардың максималды бір реттік шоғырлары рұқсат етілген норма шегінде болды.

Қорытындылар:

Соңғы бес жылдағы қыркүйек айларында атмосфералық ауа ластануы деңгейі келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғандай, Астана қаласының қыркүйек айында атмосфералық ауаластануы деңгейі өте жоғары және жоғары болып келеді.

Ауа райының қолайсыздығына ауа райы жағдайларыда әсер етті, сондықтан 2025 жылдың қыркүйегінде НМУ-нің 13 күні атап өтілді (1-7 м/с жылдамдықпен әлсіз жел, кейбір күндері тыныш).

Орташа тәуліктік шоғырлардың нормативтерінің артуы озон бойынша байқалды.

2.2 Көкшетау қ. атмосфералық ауа сапасының мониторингі

Көкшетау қаласы аумағында атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 2 автоматты бақылау бекетінде жүргізіледі.

Жалпы қала бойынша 6 көрсеткіш анықталады: 1) көміртегі оксиді; 2) РМ-2,5 қалқыма бөлшектері; 3) РМ-10 қалқыма бөлшектері; 4) күкірт диоксиді; 5) азот диоксиді; 6) азот оксиді.

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

4-кесте

Бақылау бекеттерінің орналасқан жері және анықталатын қоспалар

Сынама алу	Бекет мекенжайы	Анықталатын қоспалар
үздіксіз режимде әр 20 минут сайын	Көкшетау қ. № 2 ЛББ Вернадский көшесі 46Б (№12 орта мектебі аумағы)	көміртегі оксиді, РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, азот диоксиді, азот оксиді
	Көкшетау қ. № 1 ЛББ Ш. Васильковский 17 (№17 орта мектебі аумағы)	

2025 жылғы қыркүйек айындағы Көкшетау қаласының атмосфералық ауа сапасының мониторингі нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің мәліметтері бойынша қаланың атмосфералық ауасының ластану деңгейі **төмен** деп сипатталды, ол СИ=0,8 (төмен деңгей) және ЕЖҚ=0% (төмен деңгей) мәндерімен анықталды.

Ластаушы заттардың максималды бір реттік шоғыры ШЖШ-дан аспады.

Жоғары ластану және экстремалды жоғары ластану жағдайлары (ЖЛ және ЭЖЛ): ЖЛ (10 ШЖШ артық) және ЭЖШ (50 ШЖШ артық) белгіленбеген.

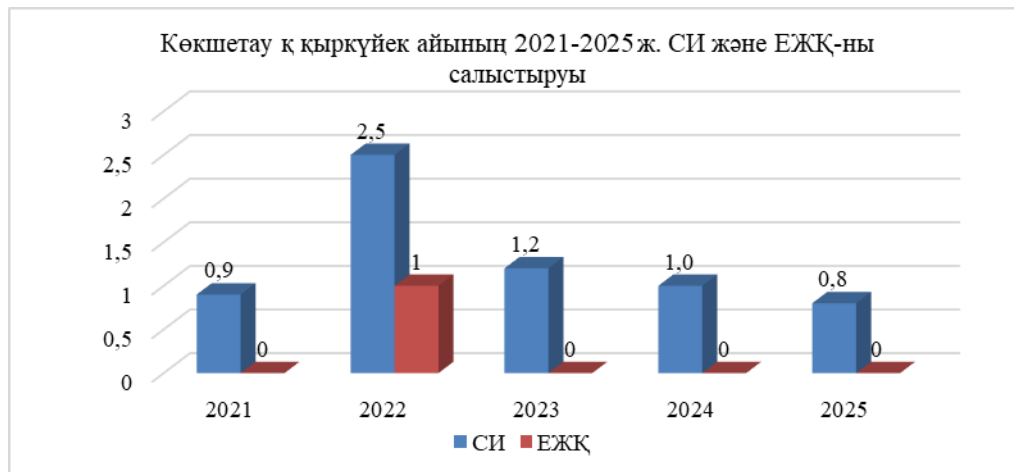
Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінен асып кету еселігі және асып кету жағдайларының саны 5-кестеде көрсетілген.

5-кесте

Атмосфералық ауаның ластануы сипаттамасы								
Қоспа	Орташа шоғыры (Q _{мес.})		Максималды-бір реттік шоғыры (Q _м)		ЕЖҚ	Асып кету жағдайларының саны ШЖШ м.б		
	мг/м3	ШЖШ _{о.т} асып кету еселігі	мг/м3	ШЖШ _м .басып кету еселігі	ЕЖҚ, %	ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
							Оның ішінде	
Көкшетау қ.								
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	0,00131	0,0	0,03800	0,2	0	0		
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,00620	0,1	0,10004	0,3	0	0		
Күкірт диоксиді	0,00635	0,1	0,23920	0,5	0	0		
Көміртегі оксиді	0,25929	0,1	3,81454	0,8	0	0		
Азот диоксиді	0,00193	0,0	0,04900	0,2	0	0		
Азот оксиді	0,00101	0,0	0,10157	0,3	0	0		

Қорытындылар:

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



Кестеден көріп отырғанымыздай, қыркүйек айында соңғы 5 жылда, ластану деңгейі төмен, 2022 жылы қоспағанда мұндағы деңгей – көтеріңкі.

Ең жоғары-бір реттік және орташа тәуліктік шоғырлану нормативтерінің асып кетуі байқалған жоқ.

2.3. Көкшетау қаласының эпизодтық деректері бойынша атмосфералық ауаның жай-күйі

Көкшетау қаласында атмосфералық ауаның ластануына бақылау №2 нүктеде жүргізілді: №2 нүкте – Қызылжар көшесі, 66, №9 орта мектеп аумағы;

Жылжмалы зертханада 6 көрсеткіштер анықталады: 1) азот диоксиді, 2) күкірт диоксиді, 3) қалқыма бөлшектер (PM-2,5), 4) қалқыма бөлшектер (PM 10), 5) күкірт сутегі, 6) көміртегі оксиді.

6 кесте

Анықталатын қоспалар	№2 нүкте	
	мг/м³	ШЖШ
Азот диоксиді	0,008	0,04
Күкірт диоксиді	0,11	0,22
Қалқыма бөлшектер (PM-2,5)	0,019	0,12
Қалқыма бөлшектер (PM-10)	0,055	0,18
Күкірт сутегі	0,005	0,63
Көміртегі оксиді	2,20	0,44

Ластаушы заттардың концентрациясы, бақылау деректері бойынша, рұқсат етілген норма шегінде болды.

2.4 Степногорск қ. атмосфералық ауа сапасының мониторингі

Степногорск қаласы аумағында атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 1 автоматты бақылау бекетінде жүргізіледі.

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

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

7-кесте

Бақылау бекеттерінің орналасқан жері және анықталатын қоспалар		
Сынама алу	Бекет мекенжайы	Анықталатын қоспалар
Үздіксіз режимде әр 20 минут сайын	Степногорск қ. № 1 ЛББ № 7 шағынаудан, 5 ғимарат	Күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді.

2025 жылғы қыркүйек айындағы Степногорск қаласының атмосфералық ауа сапасының мониторингі нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің мәліметтері бойынша қаланың атмосфералық ауасының ластану деңгейі **төмен** деп сипатталды, ол **СИ=0,3** (төмен деңгей) және **ЕЖҚ=0%** (төмен деңгей) мәндерімен анықталды.

Ластаушы заттардың максималды бір реттік шоғыры ШЖШ-дан аспады.

Жоғары ластану және экстремалды жоғары ластануы жағдайлары (ЖЛ және ЭЖЛ): ЖЛ (10 ШЖШ артық) және ЭЖЛ (50 ШЖШ артық) белгіленбеген.

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

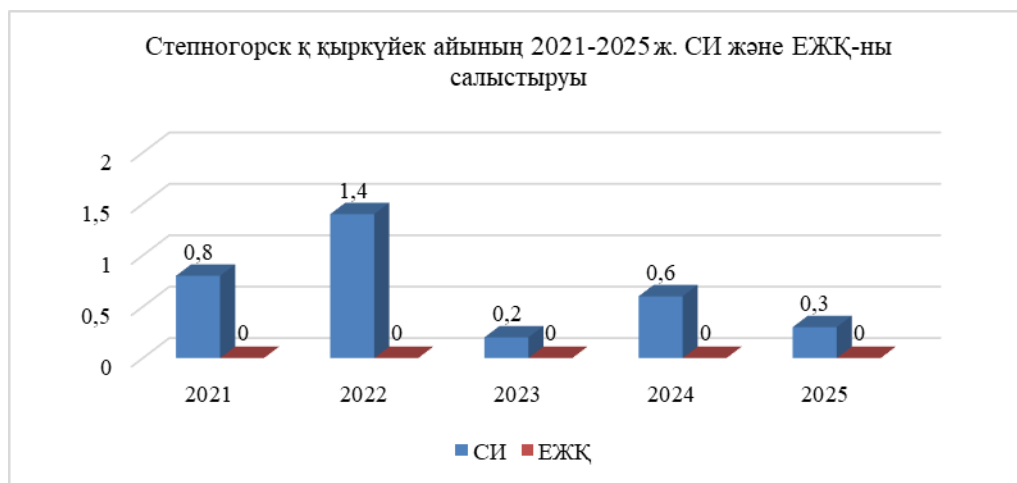
8-кесте

Атмосфералық ауаның ластануы сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыры (Qмес.)		Максималды- бір реттік шоғыры (Qм)		ЕЖҚ	Асып кету жағдайларының саны ШЖШм.б		
	мг/м3	ШЖШо.т асып кету еселігі	мг/м3	ШЖШм. басып кету еселігі	ЕЖҚ, %	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
							Оның ішінде	
Степногорск қ.								
Күкірт диоксиді	0,03103	0,6	0,16465	0,3	0			
Көміртегі оксиді	0,04019	0,0	0,19294	0,0	0			
Азот диоксиді	0,00681	0,2	0,02692	0,1	0			
Азот оксиді	0,00140	0,0	0,00208	0,0	0			

Қорытындылар:

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



Кестеден көріп отырғанымыздай, қыркүйек айында соңғы бес жыл ластану деңгейі төмен.

Ең жоғары-бір реттік және орташа тәуліктік шоғырлану нормативтерінің асып кетуі байқалған жоқ.

2.5 Атбасар қ. атмосфералық ауа сапасының мониторингі

Атбасар қаласы аумағында атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 1 автоматты бақылау бекетінде жүргізіледі.

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

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

9-кесте

Сынама алу	Бекет мекенжайы	Анықталатын қоспалар
Үздіксіз режимде әр 20 минут сайын	Атбасар қ. № 1 ЛББ, № 1 шағынаудан, 3 құрылыс	Көміртегі оксиді, күкірт диоксиді, күкіртті сутек.

2025 жылғы қыркүйек айындағы Атбасар қаласының атмосфералық ауа сапасы мониторингі нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің мәліметтері бойынша қаланың атмосфералық ауасының ластану деңгейі **төмен** деп сипатталды, ол **СИ=0,9** (төмен деңгей) және **ЕЖҚ=0%** (төмен деңгей) мәндерімен анықталды.

Ластаушы заттардың максималды бір реттік шоғыры ШЖШ-дан аспады.

Жоғары ластану және экстремалды жоғары ластануы жағдайлары (ЖЛ және ЭЖЛ): ЖЛ (10 ШЖШ артық) және ЭЖШ (50 ШЖШ артық) белгіленбеген.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асып кетуінің айқындылығы және асып кету жағдайларының саны 10-кестеде көрсетілген.

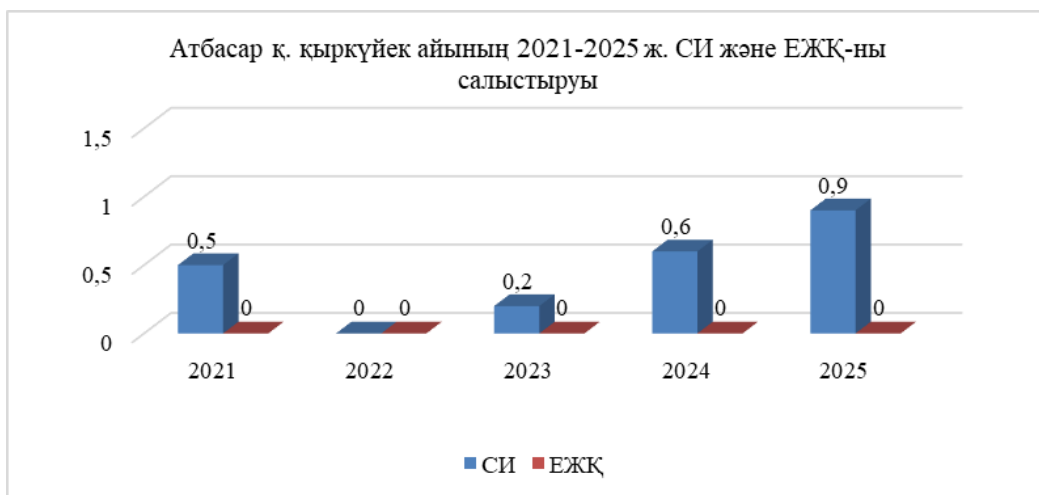
10-кесте

Атмосфералық ауаның ластануы сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыры (Q _{мес.})		Максималды- бір реттік шоғыры (Q _м)		ЕЖҚ	Асып кету жағдайларының саны ШЖШ _{м.б}		
	мг/м3	ШЖШ _{о.т} асып кету еселігі	мг/м3	ШЖШ _{м.} басып кету еселігі	ЕЖҚ, %	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
							Оның ішінде	
Атбасар қ.								
Күкірт диоксиді	0,00107	0,0	0,0172	0,0	0			
Көміртегі оксиді	0,23563	0,1	1,1931	0,2	0			
Күкірт сутегі	0,00283		0,0074	0,9	0			

Қорытындылар:

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



Кестеден көріп отырғанымыздай, қыркүйек айында соңғы бес жыл ластану деңгейі төмен.

Ең жоғары-бір реттік және орташа тәуліктік шоғырлану нормативтерінің асып кетуі байқалған жоқ.

2.6 КФМС Бурабай атмосфералық ауа сапасының мониторингі

КФМС Бурабай аумағында атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 1 автоматты бақылау бекетінде жүргізіледі.

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

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

11-кесте

Сынама алу	Бекет мекенжайы	Анықталатын қоспалар
Үздіксіз режимде әр 20 минут сайын	№ 1 ЛББ (КФМС) «Боровое» кешендіфондық мониторинг станциясы	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, диоксид және азот оксиді, күкіртті сутек.

2025 жылғы қыркүйек айындағы КФМС Бурабай аумағында атмосфералық ауа сапасының мониторингі нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің мәліметтері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі **төмен** деп сипатталды, ол СИ=0,6 (төмен деңгей) және ЕЖҚ=0% (төмен деңгей) мәндерімен анықталды.

Ластаушы заттардың максималды бір реттік шоғыры ШЖШ-дан аспады.

Жоғары ластану және экстремалды жоғары ластануы жағдайлары (ЖЛ және ЭЖЛ): ЖЛ (10 ШЖШ артық) және ЭЖШ (50 ШЖШ артық) белгіленбеген.

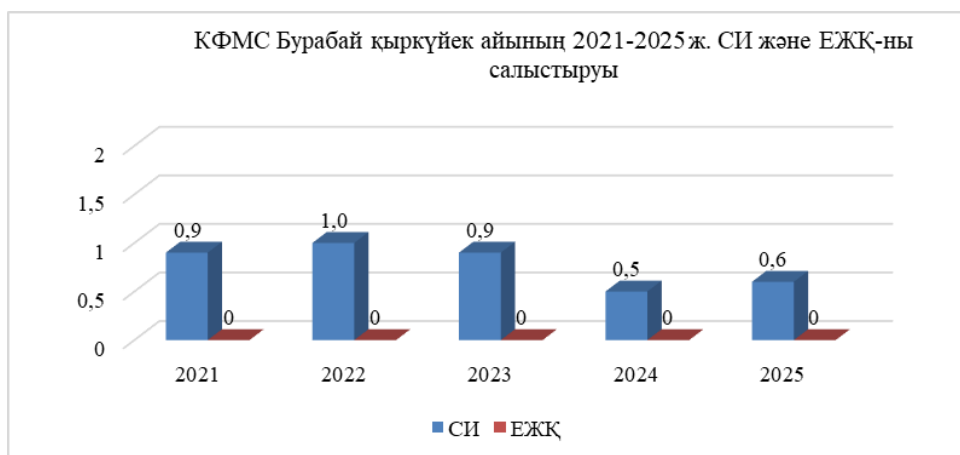
Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асып кетуінің айқындылығы және асып кету жағдайларының саны 12-кестеде көрсетілген.

Атмосфералық ауаның ластануы сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыры (Q _{мес.})		Максималды-бір реттік шоғыры (Q _м)		ЕЖҚ	Асып кету жағдайларының саныШЖШ.б		
	мг/м3	ШЖШ _{о.т} асып кету еселігі	мг/м3	ШЖШ _{м.б} асып кету еселігі	ЕЖҚ %	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
							Оның ішінде	
КФМС Бурабай								
Күкірт диоксиді	0,00965	0,2	0,0638	0,1	0			
Көміртегі оксиді	0,38992	0,1	1,8575	0,4	0			
Азот диоксиді	0,00588	0,1	0,0106	0,1	0			
Азот оксиді	0,00033	0,0	0,2283	0,6	0			
Күкірт сутегі	0.00055		0,0041	0,5	0			

Қорытындылар:

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



Кестеден көріп отырғанымыздай, қыркүйек айында соңғы бес жыл ластану деңгейі төмен.

Ең жоғары-бір реттік және орташа тәуліктік шоғырлану нормативтерінің асып кетуі байқалған жоқ.

2.7 Бурабай кентінің атмосфералық ауа сапасының мониторингі

Бурабай кентінің аумағында атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 1 автоматты бақылау бекетінде жүргізіледі.

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

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

Сынама алу	Бекет мекенжайы	Анықталатын қоспалар
Үздіксіз режимде әр 20 минут сайын	№ 2 ЛББ, Бурабай кенті, Кенесары көшесі, 25 (с.Сейфуллин атындағы мектеп аумағы)	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, диоксид және азот оксиді, күкіртті сутек.

2025 жылғы қыркүйек айындағы Бурабай кентінің аумағында атмосфералық ауа сапасы мониторингі нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің мәліметтері бойынша кенттің атмосфералық ауасының ластану деңгейі **төмен** деп сипатталды, ол **СИ=0,9** (төмен деңгей) және **ЕЖҚ=0%** (төмен деңгей) мәндерімен анықталды.

Ластаушы заттардың максималды бір реттік шоғыры ШЖШ-дан аспады.

Жоғары ластану және экстремалды жоғары ластануы жағдайлары (ЖЛ және ЭЖЛ): ЖЛ (10 ШЖШ артық) және ЭЖЛ (50 ШЖШ артық) белгіленбеген.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асып кетуінің айқындылығы және асып кету жағдайларының саны 14-кестеде көрсетілген.

Атмосфералық ауаның ластануы сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыры (Qмес.)		Максималды-бір реттік шоғыры (Qм)		ЕЖҚ	Асып кету жағдайларының саныШЖШм.б		
	мг/м3	ШЖШ о.тасып кету еселігі	мг/м3	ШЖШм.б асып кету еселігі	ЕЖҚ, %	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
							Оның ішінде	
Бурабай к								
Күкірт диоксиді	0,01755	0,4	0,0265	0,1	0			
Көміртегі оксиді	0,22442	0,1	0,6024	0,1	0			
Азот диоксиді	0,00308	0,1	0,0149	0,1	0			
Азот оксиді	0,00158	0,0	0,0067	0,0	0			
Күкірт сутегі	0,00115		0,0068	0,9	0			

Қорытындылар:

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



Кестеден көріп отырғанымыздай, қыркүйек айында соңғы 5 жылда ластану деңгейі төмен.

Ең жоғары-бір реттік және орташа тәуліктік шоғырлану нормативтерінің асып кетуі байқалған жоқ.

2.8 Щучинск қаласының атмосфералық ауа сапасының мониторингі

Щучинск қаласының аумағында атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 1 автоматты бақылау бекетінде жүргізіледі.

Жалпы қала бойынша 4 көрсеткіш анықталады: 1) көміртегі оксиді; 2) РМ қалқыма бөлшектері-2,5; 3) РМ10 қалқыма бөлшектері; 4) күкірт диоксиді

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

15-кесте

Сынама алу	Бекет мекенжайы	Анықталатын қоспалар
Үздіксіз режимде әр 20 минут сайын	ЛББ № 5 Бурабай қ. Шоссейная көшесі, №171	РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді

2025 жылғы қыркүйек айындағы Щучинск қаласының аумағында атмосфералық ауа сапасының мониторингі нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің мәліметтері бойынша қаланың атмосфералық ауасының ластану деңгейі төмен деп сипатталды, ол СИ=0,7 (төмен деңгей) және ЕЖҚ=0% (төмен деңгей) мәндерімен анықталды.

Күкірт диоксиді орташа айлық шоғыры 1,1 ШЖШо.т., қалған ластаушы заттардың шоғыры ШЖШ-дан аспады.

Жоғары ластану және экстремалды жоғары ластану жағдайлары (ЖЛ және ЭЖЛ): ЖЛ (10 ШЖШ артық) және ЭЖШ (50 ШЖШ артық) белгіленбеген.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асып кетуінің айқындылығы және асып кету жағдайларының саны 16-кестеде көрсетілген.

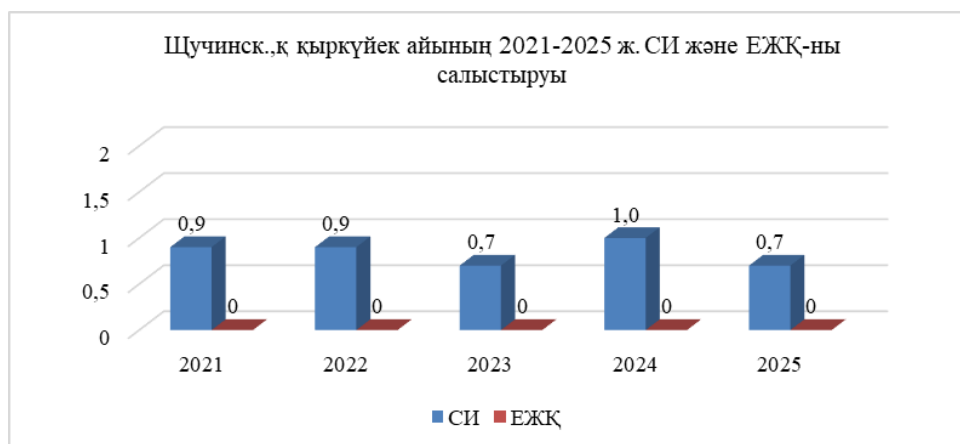
16-кесте

Атмосфералық ауаның ластануы сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыры (Qмес.)		Максималды-бір реттік шоғыры (Qм)		ЕЖҚ	Асып кету жағдайларының саны ШЖШ м.б		
	мг/м3	ШЖШо. тасып кету еселігі	мг/м3	ШЖШ м.басып кету еселігі	ЕЖҚ %	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
							Оның ішінде	
Щучинск к.								
РМ-2,5 қалқыма бөлшектері	0,00513	0,1	0,06528	0,4	0			
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,00609	0,1	0,08950	0,3	0			
Күкірт диоксиді	0,05501	1,1	0,07853	0,2	0			
Көміртегі оксиді	0,55935	0,2	3,38797	0,7	0			

Қорытындылар:

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



Кестеден көріп отырғанымыздай, қыркүйек айында соңғы 5 жылда ластану деңгейі төмен.

Күкірт диоксиді, бойынша орташа тәуліктік шоғырлану нормативтерінің асып кетуі байқалды.

2.9 Ақсу кентінің атмосфералық ауа сапасының мониторингі

Ақсу кенті аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 1 автоматты бақылау бекетінде жүргізіледі.

Жалпы қала бойынша 5 көрсеткіш анықталады: 1) көміртегі оксиді; 2) азот диоксиді; 3) азот оксиді; 4) РМ қалқыма бөлшектері-2,5; 5) РМ10 қалқыма бөлшектері.

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

17-кесте

Сынама алу	Бекет мекенжайы	Анықталатын қоспалар
Үздіксіз режимде әр 20 минут сайын	Ақсу кенті № 1 ЛББ, Набиев к-сі 26	көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері.

2025 жылғы қыркүйек айындағы Ақсу кентінің атмосфералық ауа сапасы мониторингі нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің мәліметтері бойынша кенттің атмосфералық ауасының ластану деңгейі **төмен** деп сипатталды, ол СИ=0,4 (төмен деңгей) және ЕЖҚ=0% (төмен деңгей) мәндерімен анықталды.

Ластаушы заттардың максималды бір реттік шоғыры ШЖШ-дан аспады.

Жоғары ластану және экстремалды жоғары ластану жағдайлары (ЖЛ және ЭЖЛ): ЖЛ (10 ШЖШ артық) және ЭЖШ (50 ШЖШ артық) белгіленбеген.

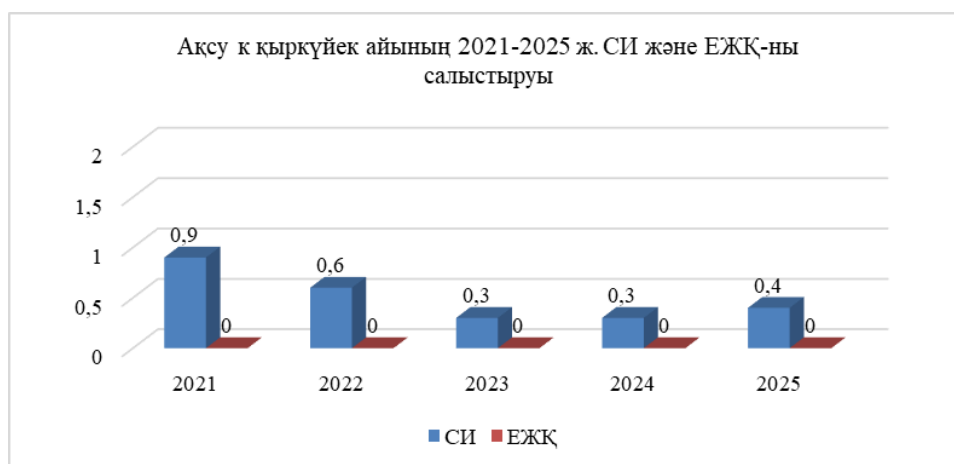
Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асып кетуінің айқындылығы және асып кету жағдайларының саны 18-кестеде көрсетілген

18-кесте

Атмосфералық ауаның ластануы сипаттамасы								
Қоспа	Орташа шоғыры (Q _{мес.})		Максималды- бір реттік шоғыры (Q _м)		ЕЖҚ	Асып кету жағдайларының саны ШЖШ м.б		
	мг/м3	ШЖШ о.тасып кету еселігі	мг/м3	ШЖШ м.басып кету еселігі	ЕЖҚ, %	> ШЖШ	>5	>10
							ШЖШ	ШЖШ
							Оның ішінде	
Ақсу к.								
Көміртегі оксиді	0,0524	0,0	0,3109	0,1	0	0		
Азот диоксиді	0,0241	0,6	0,0720	0,4	0	0		
Азот оксиді	0,0188	0,3	0,0587	0,1	0	0		
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	0,0016	0,0	0,0276	0,2	0	0		
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,0016	0,0	0,0278	0,1	0	0		

Қорытындылар:

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



Кестеден көріп отырғанымыздай, қыркүйек айында соңғы 5 жылда ластану деңгейі төмен.

Ең жоғары-бір реттік және орташа тәуліктік шоғырлану нормативтерінің асып кетуі байқалған жоқ.

2.10 Бестобе кентінің атмосфералық ауа сапасының мониторингі

Бестобе кенті аумағында атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 1 автоматты бақылау бекетінде жүргізіледі.

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

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

19-кесте

Сынама алу	Бекет мекенжайы	Анықталатын қоспалар
Үздіксіз режимде әр 20 минут сайын	№ 1 ЛББ Бестобе, Шуакты 91	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, озон (жербетті), күкіртті сутек

2025 жылғы қыркүйек айындағы Бестобе кентінің аумағында атмосфералық ауа сапасының мониторингі нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің мәліметтері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі **төмен** деп сипатталды, ол $СИ=0,7$ (төмен деңгей) және $ЕЖҚ=0\%$ (төмен деңгей) мәндерімен анықталды.

Күкірт диоксиді орташа айлық шоғыры 1,2 ШЖШо.т., азот диоксиді шоғыры 2,0 ШЖШо.т қалған ластанушы заттардың шоғыры ШЖШ-дан аспады.

Жоғары ластану және экстремалды жоғары ластануы жағдайлары (ЖЛ және ЭЖЛ): ЖЛ (10 ШЖШ артық) және ЭЖШ (50 ШЖШ артық) белгіленбеген.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асып кетуінің айқындылығы және асып кету жағдайларының саны 20-кестеде көрсетілген.

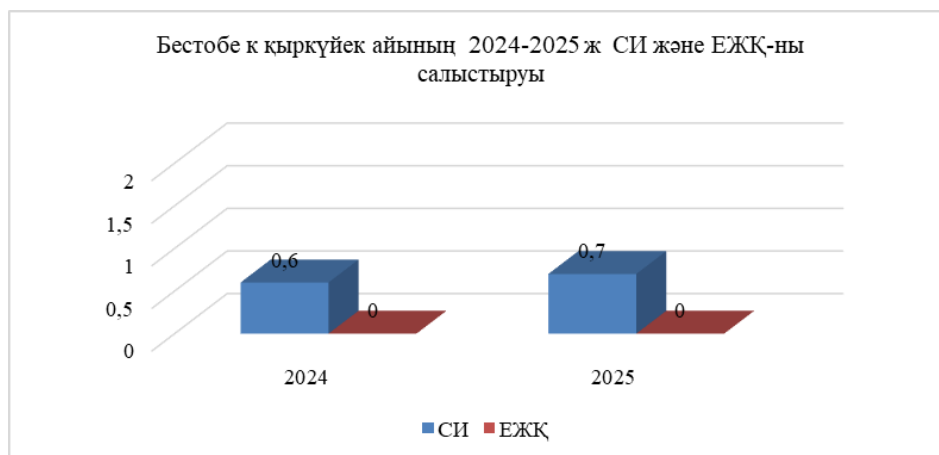
20-кесте

Атмосфералық ауаның ластануы сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыры (Q _{мес.})		Максималды-бір реттік шоғыры (Q _м)		ЕЖҚ	Асып кету жағдайларының саныШЖШм.б		
	мг/м3	ШЖШо.т	мг/м3	ШЖШм.б	ЕЖҚ %	> ШЖШ	>5	>10
		асып кету еселігі		асып кету еселігі			ШЖШ	ШЖШ
		Оның ішінде						
Бестобе к								
Күкірт диоксиді	0,05795	1,2	0,1438	0,3	0			
Көміртегі оксиді	0,15757	0,1	1,5968	0,3	0			
Азот диоксиді	0,08090	2,0	0,1059	0,5	0			
Озон (жербеті)	0,00103	0,0	0,0062	0,0	0			
Күкірт сутегі	0,00102		0,0056	0,7	0			

Қорытындылар:

2024-2025 ж. ішінде қыркүйек айында ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, қыркүйек айында соңғы 5 жылда, ластану деңгейі төмен.

Диоксиді бойынша орташа тәуліктік шоғырлану нормативтерінің асып кетуі байқалды.

3. 2025 жылдың қыркүйек айындағы атмосфералық жауын-шашын сапасының жай-күйі

Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамына бақылау 4 метеостанцияларда (Астана, Щучинск, «Боровое» КФМС, Бурабай) алынған жаңбыр суының сынамаларына жүргізілді (1-қосымша).

Жауын-шашын сынамаларында нитраттар – 44,7 %, гидрокарбонаттар – 23,7 %, сульфаттар – 15,2 %, хлоридтер – 2,4 %, кальций – 5,6 %, калий – 5,5 %, натрий – 2,0 %, магний – 0,5 %, аммоний ионы – 0,4% мөлшері басым болды.

Ең жоғары минерализация шамасы Астана МС-да – 159,4 мг/дм³, ең төмен – 102,2 мг/дм³ Бурабай МС -да тіркелді.

Ақмола облысы мен Астана қаласы бойынша атмосфералық жауыншашынның меншікті электрөткізгіштігі 8,6 мкСм/см («Боровое» КФМС) 85,5 мкСм/см (МС Астана) аралығында анықталды.

Түскен жауын-шашынның қышқылдығы аздап қышқыл және бейтарап орта сипатына ие, 4,80-нен («Боровое» КФМС) 7,25-ке дейін (МС Астана) аралығында болды.

4. Астана қаласы мен Ақмола облысы аумағындағы жер үсті сулар сапасының мониторингі

Астана қаласы мен Ақмола облысы бойынша жер үсті суларының сапасына бақылау 24 су объектісінің (Есіл, Ақбұлақ, Сарыбұлақ, Беттібұлақ, Жабай, Сілеті, Ақсу, Қылшықты, Шағалалы, 4 Нұра және Нұра-Есіл арнасы, Зеренды көлі, Копа, Бурабай, Үлкен Шабакты, Щучье, Кіші Шабакты, Сұлукөл, Қарасье, Жүкей, Қатаркөл, Текекөл, Майбалық, Астана су қоймасы) 55 тұстамасында жүргізілді.

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

Астана қ. мен Ақмола облысы аумағындағы жер үсті сулар сапасының мониторинг нәтижелері.

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

Су объектілерінің су сапасы Бірыңғай жіктеме бойынша келесідей бағаланады:

Кесте 21

Су объектісінің атауы	Су сапасының классы		Параметрлер	Өлшем бірлігі	Концентрация
	Қыркүйек 2024 г.	Қыркүйек 2025 г.			
Есіл өзені	-	3 класс (орташа ластанған)	Магний	мг/дм ³	45,067
Ақбұлақ өзені	-	6 класс (жоғары ластанған)	Хлоридтер	мг/дм ³	538,97
Сарыбұлақ өзені	-	6 класс (жоғары ластанған)	Магний	мг/дм ³	180,9
			Хлоридтер	мг/дм ³	774,383
			Құрғақ қалдық	мг/дм ³	2607
			Минерализация	мг/дм ³	2806
Нұра өзені	-	6 класс (жоғары ластанған)	Жалпы темір	мг/дм ³	1,457
			Қалқыма заттар	мг/дм ³	128,867
Нұра-Есіл арнасы	-	3 класс (орташа ластанған)	Магний	мг/дм ³	53,9
			Сульфаттар	мг/дм ³	265,955
Беттібұлақ өзені	-	1 класс (өте жақсы сапа)	-	-	-
Жабай өзені	-	3 класс (орташа ластанған)	Магний	мг/дм ³	40,65
Сілеті өзені	-	5 класс (өте ластанған)	Аммоний-ион	мг/дм ³	2,571
Ақсу өзені	-	6 класс (жоғары ластанған)	Хлоридтер	мг/дм ³	666,54
			Жалпы фосфор	мг/дм ³	1,145
Қылшықты өзені	-	6 класс (жоғары ластанған)	Магний	мг/дм ³	158,0
			Хлоридтер	мг/дм ³	834,61
Шағалалы өзені	-	3 класс	Магний	мг/дм ³	22,85

		(орташа ластанған)	Мыс	мг/дм ³	0,0017
Астана су қоймасы	-	2 класс (жақсы сапа)	Қалқыма заттар	мг/дм ³	4,8
			Жалпы фосфор	мг/дм ³	0,118

21 кестеде көрсетілгендей, 2025 жылдың қыркүйек айында Беттібұлақ өзенінің су сапасы 1-классқа, Астана су қоймасының су сапасы 2-классқа, Есіл, Жабай, Шағалалы өзендерінің, Нұра-Есіл арнасының су сапасы 3-классқа, Сілеті өзенінің су сапасы 5-классқа, Ақбұлақ, Сарыбұлақ, Нұра, Ақсу, Қылшықты, өзендерінің су сапасы 6-классқа жатады.

Астана қаласы мен Ақмола облысының су объектілеріндегі негізгі ластанушы заттар болып магний, аммоний ионы, хлоридтер, сульфаттар, жалпы темір, мыс, жалпы фосфор, қалқыма заттар табылады.

Жоғары және экстремалды жоғары ластануының жағдайлары

2025 жылдың қыркүйек айында Астана қаласы бойынша Сарыбұлақ өзенінде хлоридтер, магний мен минерализация мөлшері бойынша 6 жоғары ластану (ЖЛ) жағдайлары тіркелді. Экстремалды жоғары ластану (ЭЖЛ) жағдайлары тіркелмеді.

Көлденең қималар контекстіндегі су объектілерінің сапасы туралы ақпарат 2-қосымшада келтірілген.

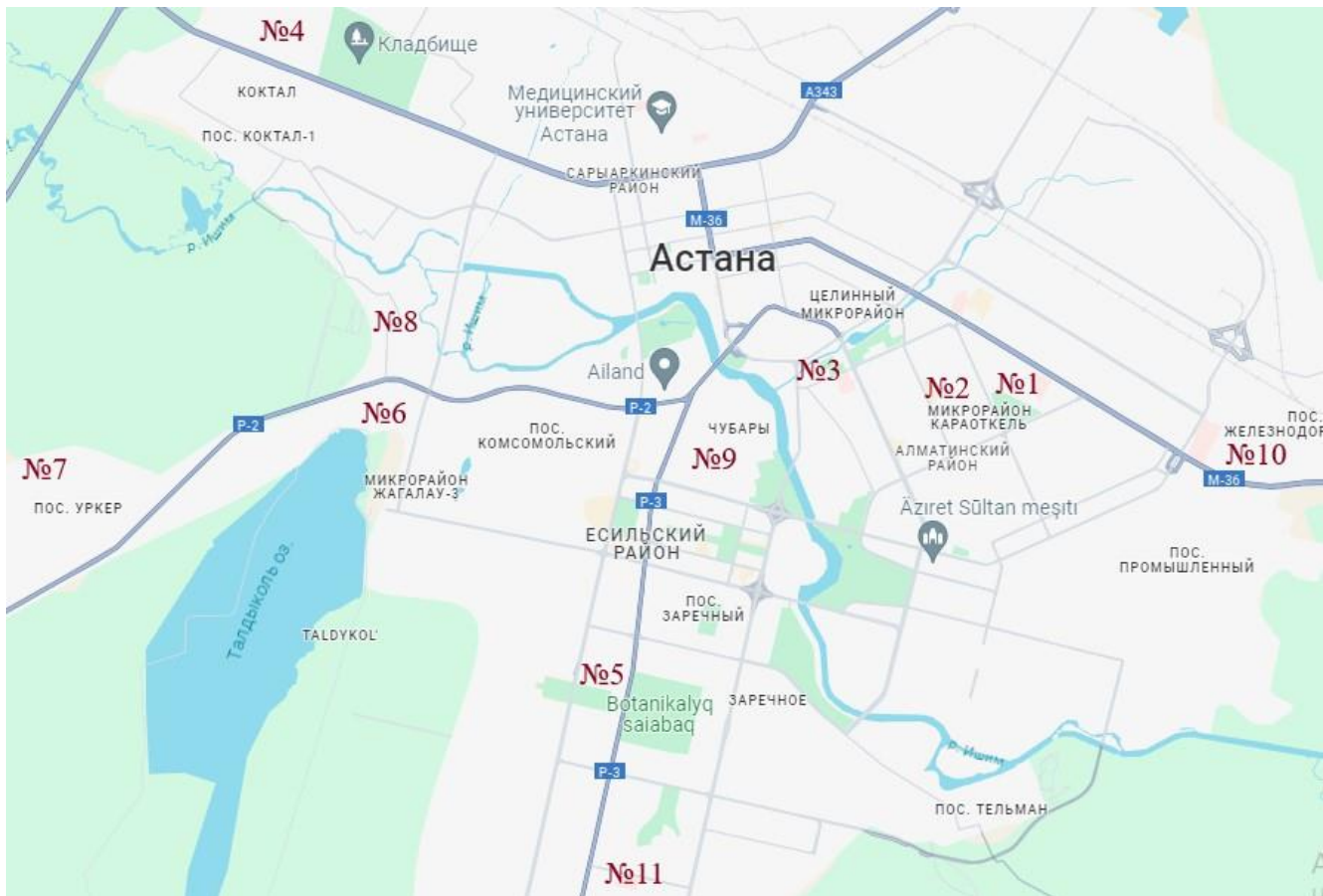
5. Астана қаласы мен Ақмола облысының радиациялық жағдайы

Атмосфералық ауаның ластануының гамма сәулелену деңгейіне күнсайын 15 метеорологиялық станцияда (Астана, Аршалы, Ақкөл, Атбасар, Балкашино, КФМС Боровое, Егіндікөл, Ерейментау, Көкшетау, Қорғалжын, Степногорск, Жалтыр, Бурабай, Щучинск, Шортанды) бақылау жүргізілді.

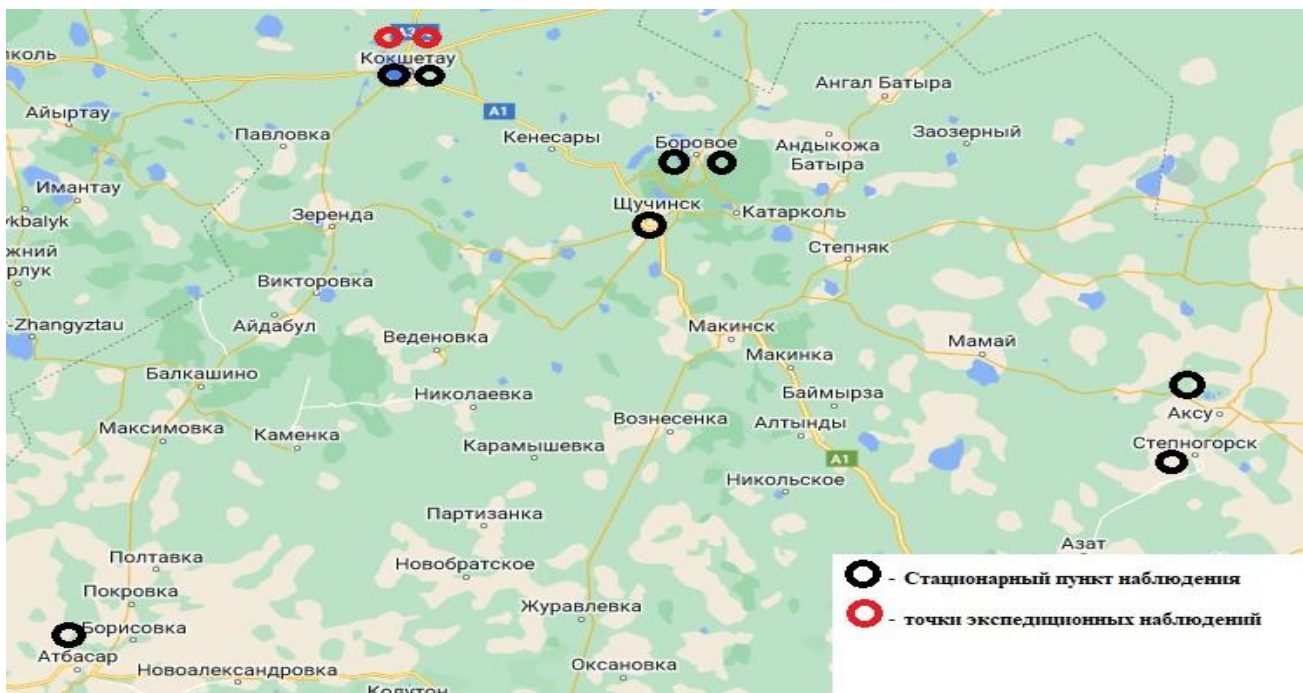
Облыстағы елді-мекендер бойынша атмосфералық ауа қабатының жерге жақын қабатындағы радиациялық гамма-фонның орташа мәні 0,02 – 0,28 мкЗв/сағ (норматив – 0,57 мкЗв/сағ дейін) шегінде болды. Орташа радиациялық гамма-фонның мәні 0,13 мкЗв/сағ (норматив – 0,57 мкЗв/сағ дейін) болды.

Атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығына бақылау Ақмола облысында 5 метеорологиялық станцияда (Атбасар, Көкшетау, Степногор, Астана, «Боровое» КФМС) ауа сынамасын горизонтальді планшеттер алу жолымен жүзеге асырылды

Облыс аумағында атмосфераның жерге жақын қабатында орта тәуліктік радиоактивтердің түсу тығыздығы 1,1 – 2,2 Бк/м² аралағында болды. Облыс бойынша радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,7 Бк/м², бұл шекті жол берілетін деңгейінен аспады.



Астана қ. экспедициялық нүктелер, бақылау бекетері мен метеобекеттің орналасуы картасы



Сур.1-Ақмола облысының экспедициялық бақылаулар мен автоматты бекеттер орналасқан жерлердің картасы

2025 жылдың қыркүйек айындағы Астана қаласы және Ақмола облысының тұстамалар бойынша жер үсті суларының сапасы туралы ақпарат

Су объектісі және тұстама		Физикалық-химиялық көрсеткіштердің сипаттамалары
Есіл өзені		Судың температурасы 15,0-16,2°C шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші 6,25-8,18, суда еріген оттегінің концентрациясы 8,3-12,05 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 0,8-1,3 мг/дм ³ , түстілігі – 19-30°, мөлдірлігі 24-25 см, иісі - 0-балл, кермектігі – 5,46-7,64 мг-экв/дм ³ , оттегімен қанығу % -102,5-143,5 %.
Турген а., 1,5 км солт.-тен қарай оңтүстікке, Турген ауылынан , 1,5 км төмен су бекеті тұстамасы	3 класс	Магний – 43,7 мг/дм ³ . Магнийдың концентрациясы фондық кластан асып түседі.
Астана қ, тазартылған нөсер суы шығарылғаннан 0,5 км жоғары тұстама	3 класс	Магний – 46,5 мг/дм ³
Астана қ, тазартылған нөсер суы шығарылғаннан 0,5 км төмен тұстама	3 класс	Магний – 47,0 мг/дм ³
Астана қ., Көктал кенті «Астана су арнасы» тазартылған ағынды сулар төгіндісінен 2,0 км жоғары» тұстама	4 класс	Жалпы фосфор – 0,724мг/дм ³
Астана қ., Көктал кенті «Астана су арнасы» тазартылған ағынды сулар ағызудан 1,5 км төмен»	3 класс	Магний – 37,6 мг/дм ³
Есіл қ. (Каменный карьер а.), Щебзауыттың солтүстік-батыс шеті тұстамасы	3 класс	Магний – 49,2 мг/дм ³ . Магнийдың концентрациясы фондық кластан асып түседі.
Ақбұлақ өзені		Судың температурасы 15,8-16,0°C шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші 7,33-8,01, суда еріген оттегінің концентрациясы 3,75-13,3 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 0,8-1,62 мг/дм ³ , түстілігі – 28-55°, мөлдірлігі 20-24 см, иісі – 0-3 балл, кермектігі – 3,29-40,09 мг-экв/дм ³ , оттегімен қанығу % - 44,6-158,3%.
Астана қ., сорғы-сүзгі станциясының шайынды суларының шығарылуынан 0,7 км жоғары (Ш. Құдайбердиев к-сі ауданы)	4 класс	Магний –64,6 мг/дм ³
Астана қ., сорғы-сүзгі станциясының шайынды суларының шығарылуынан 0,5 км төмен (А.С.Пушкин көшесі ауданындағы жаяу жүргіншілер көпірі)	4 класс	Аммоний ионы – 1,152 мг/дм ³

Астана қ., Есіл өзеніне құяр алдында, "Мечта" дүкенінің ауданындағы көлік көпірі маңында (Амман к-сі, 14)	3 класс	Магний – 23,7 мг/дм ³
Астана қ., тазартылған нөсер суының шығарылуынан 0,5 км жоғары, Ақжол к-сі ауданы	6 класс	Магний – 269,1 мг/дм ³ , кальций-359,9 мг/дм ³ , хлоридтер – 1937,68 мг/дм ³ , құрғақ қалдық – 4964 мг/дм ³ , минерализация – 5208 мг/дм ³ , жалпы фосфор – 1,36 мг/дм ³ .
Астана қ., тазартылған нөсер суының шығарылуынан 0,5 км төмен, Ақжол к-сі ауданы	4 класс	Магний – 84,1 мг/дм ³
Сарыбұлақ өзені	Судың температурасы 15,2-15,4°С шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші 7,33-7,55, суда еріген оттегінің концентрациясы 8,04-13,1 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 1,35-1,86 мг/дм ³ , түстілігі 28-29°, мөлдірлігі 23-24 см, иісі – 0-1 балл, кермектігі – 16,85-22,93 мг-экв/дм ³ , оттегімен қанығу % -95,7-156,0%.	
Астана қаласы, А. Молдағұлова көшесі ауданы, тазартылған нөсер суының шығарылуынан 0,6 км жоғары	6 класс	Минерализация - 2968 мг/дм ³ , құрғақ қалдық - 2771 мг/дм ³ , магний—175,6 мг/дм ³ , хлоридтер - 798,47 мг/дм ³
Астана қаласы, А. Молдағұлова көшесі, тазартылған нөсер суының шығуынан 0,5 км төмен	6 класс	Минерализация - 3110 мг/дм ³ , құрғақ қалдық - 2913 мг/дм ³ , магний—221,7 мг/дм ³ , хлоридтер - 922,38 мг/дм ³ . Минерализация, магний, хлоридтердің концентрациясы фондық кластан асып түседі.
Астана қ., Есіл өзеніне құяр алдында	6 класс	Минерализация - 2340 мг/дм ³ , құрғақ қалдық - 2137 мг/дм ³ , магний—145,4 мг/дм ³ , хлоридтер - 602,3 мг/дм ³ . Минерализация, магний, хлоридтердің концентрациясы фондық кластан асып түседі.
Нұра өзені	Судың температурасы 11,2-12,6°С шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші 7,57-8,17, суда еріген оттегінің концентрациясы - 7,55-8,63 мг/дм ³ , ОБТ ₅ -2,93-3,39 мг/дм ³ , мөлдірлігі 0-5 см, кермектігі 8,58-10,7 мг-экв/дм ³ .	
Рахымжан Қошқарбаев а., ауылдан 5,0 км төмен тұстама	6 класс	Жалпы темір— 1,22 мг/дм ³ , қалқыма заттар-101,0 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асып түседі.
Су бекетінің тұстамасындағы шлюздер	3 класс	Магний- 58,6 мг/дм ³ , сульфаттар – 265,95 мг/дм ³ , минерализация - 1025 мг/дм ³ . Минерализация мен сульфаттардың концентрациялары фондық кластан аспайды. Магнийдың концентрациясы фондық кластан асып түседі.
Сабынды ауылынан 6 км оңтүстікке қарай	6 класс	Жалпы темір— 1,18 мг/дм ³ , қалқыма заттар-79,6 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асып түседі.

Қорғалжын а., ауылдан 0,2 км төмен	6 класс	Жалпы темір– 1,97 мг/дм ³ , қалқыма заттар – 206,0 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асып түседі.
Нұра-Есіл арнасы		Судың температурасы 15,2-15,4 °С шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші 8,6-8,64, суда еріген оттегінің концентрациясы 10,7-12,05 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 1,1 мг/дм ³ , түстілігі 20-21°, мөлдірлігі 25 см, иісі - 0 балл, кермектігі 5,2-5,43 мг-экв/дм ³ , оттегімен қанығу % - 132,1-148,8%.
арна басы, су бекеті тұстамасында	3 класс	Минерализация – 1005 мг/дм ³ , магний – 53,9 мг/дм ³ , сульфаттар – 276,59 мг/дм ³ . Магний мен минерализация шамасы фондық кластан асып түседі. Сульфаттардың концентрациясы фондық кластан аспайды.
Нұра-Есіл арнасы, Мәңгілік Ел даңғылы ауданындағы жаяу жүргіншілер көпірінің маңында	3 класс	Магний – 34,8 мг/дм ³ , сульфаттар – 255,32 мг/дм ³
Астана су қоймасы		Судың температурасы 16,0 °С шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші 8,18, суда еріген оттегінің концентрациясы 11,2 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 0,6 мг/дм ³ , түстілігі 22°, мөлдірлігі 25 см, иісі - 0 балл, кермектігі 3,25 мг-экв/дм ³ , оттегімен қанығу % -133,3%.
Арнасай а., Арнасай ауылынан 2 км. СШ,су бекеті тұстамасында	2 класс	Қалқыма заттар – 4,8 мг/дм ³ , жалпы фосфор 0,118 мг/дм ³ . Қалқыма заттар мен жалпы фосфордың концентрациялары фондық кластан аспайды.
Жабай өзені		Сутегі көрсеткіші 6,38-6,64, суда еріген оттегінің концентрациясы 8,42-8,64 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 0,92-1,14 мг/дм ³ , түстілігі-23-24°, кермектігі – 4,28-4,7 мг-экв/дм ³ .
Атбасар қ. тұстамасы	3 класс	Магний –42,3 мг/дм ³ . Магнийдің концентрациясы фондық класстан асып түседі.
Балкашино а. тұстамасы	3 класс	Магний – 39,0 мг/дм ³ . Магнийдің концентрациясы фондық класстан асып түседі..
Сілеті өзені		Сутегі көрсеткіші 6,25, суда еріген оттегінің концентрациясы – 8,74 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 0,94 мг/дм ³ , түстілігі - 34°, кермектігі – 7,41 мг-экв/дм ³ .
Изобильное а. тұстамасы	5 класс	Аммоний ионы – 2,571 мг/дм ³ . Аммоний ионының нақты концентрациясы фондық кластан асып түседі.
Ақсу өзені		Сутегі көрсеткіші 5,82-6,56, суда еріген оттегінің концентрациясы 4,62-9,88 мг/дм ³ , ОБТ ₅ - 1,46-2,22 мг/дм ³ , түстілігі 21-39°, кермектігі – 3,82-15,09 мг-экв/дм ³ .
Степногорск қ. тұстамасы	6 класс	Минерализация – 2017 мг/дм ³ , магний – 140,7 мг/дм ³ , хлоридтер – 980,88 мг/дм ³ . Магний мен хлоридтердің концентрациялары фондық кластан асып түседі, минерализация шамасы фондық класстан аспайды.
1 км «Энергосервис» және «Степногорск водоканал» жоғары тұстамасы	6 класс	Магний – 133,9 мг/дм ³ , хлоридтер – 891,4 мг/дм ³

Степногорск – Изобильное ауылы тас жолының су өткізу құрылымы	6 класс	Жалпы фосфор – 3,072 мг/дм ³
Беттыбұлақ өзені	Сутегі көрсеткіші 6,38, суда еріген оттегінің концентрациясы – 8,84 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 1,34 мг/дм ³ , түстілігі - 29°, кермектік – 1,18 мг-экв/дм ³ .	
Кордон Золотой Бор тұстамасы	1 класс	-
Қылшықты өзені	Сутегі көрсеткіші 5,72-6,42, суда еріген оттегінің концентрациясы 9,8-9,94 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 1,5-1,64 мг/дм ³ , түстілігі 27-33°, кермектігі – 14,75-16,05 мг-экв/дм ³ .	
Көкшетау қ., Кірпіш зауыты ауданы тұстамасы	6 класс	Магний – 145,9 мг/дм ³ , хлоридтер- 788,15 мг/дм ³ .
Көкшетау қ., «Аққу» балабақшасы ауданы тұстамасы	6 класс	Магний – 170,1 мг/дм ³ , хлоридтер- 881,07 мг/дм ³ .
Шағалалы өзені	Сутегі көрсеткіші 5,98-8,14, суда еріген оттегінің концентрациясы 8,74-9,22 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 0,94-1,52 мг/дм ³ , түстілігі 28-29°, кермектігі 4,55-5,92 мг-экв/дм ³ .	
Көкшетау қ., Заречный а. тұстамасы	3 класс	Магний – 21,4 мг/дм ³ , мыс - 0,0016 мг/дм ³ .
Көкшетау қ., Красный Яр а.тұстамасы	3 класс	Магний – 24,3 мг/дм ³ , мыс - 0,0018 мг/дм ³ .
Зеренді көлі	Сутегі көрсеткіші – 5,98, суда еріген оттегінің концентрациясы – 8,44 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 0,94 мг/дм ³ , ОХТ – 12,6 мг/дм ³ , қалқыма заттар – 7,2мг/дм ³ , минерализация – 839 мг/дм ³ , түсі – 29°, кермектігі – 4,74 мг-экв/дм ³ .	
Копа көлі	Сутегі көрсеткіші – 6,66, суда еріген оттегінің концентрациясы, – 10,32 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 1,72 мг/дм ³ , ОХТ – 12,8 мг/дм ³ , қалқыма заттар – 7,6 мг/дм ³ , минерализация – 648 мг/дм ³ , түсі– 30 °, кермектігі – 5,69 мг-экв/дм ³ .	
Бурабай көлі	Сутегі көрсеткіші – 5,96-6,56 мг/дм ³ , суда еріген оттегінің концентрациясы – 8,08-9,03 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 1,01-1,18 мг/дм ³ , ОХТ – 11,4-12,5 мг/дм ³ , қалқыма заттар – 6,0-7,2 мг/дм ³ , минерализация – 179-222 мг/дм ³ , түсі – 23-29 °, кермектігі – 2,22-2,25 мг-экв/дм ³ .	
Үлкен Шабакты көлі	Сутегі көрсеткіші 4,95-5,93, суда еріген оттегінің концентрациясы – 7,62-8,71 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 0,91-1,45 мг/дм ³ , ОХТ – 12,6-13,6 мг/дм ³ , қалқыма заттар – 7,2-8,0 мг/дм ³ , минерализация – 529-618 мг/дм ³ , түсі – 24-35 °, кермектігі – 8,02-8,1 мг-экв/дм ³ .	
Щучье көлі	Сутегі көрсеткіші – 5,8-5,93 , суда еріген оттегінің концентрациясы – 6,02-9,2 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 0,42-1,5 мг/дм ³ , ОХТ – 11,5-12,4 мг/дм ³ , қалқыма заттар – 6,4-8,4 мг/дм ³ , минерализация – 400-470 мг/дм ³ , түсі – 21-29 °, кермектігі – 2,94-2,98 мг-экв/дм ³ .	
Кіші Шабакты көлі	Сутегі көрсеткіші – 4,58-5,06, суда еріген оттегінің концентрациясы – 7,72-9,2 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 0,92-1,5 мг/дм ³ , ОХТ – 11,7-13,4 мг/дм ³ , қалқыма заттар – 6,8-8,0 мг/дм ³ ,	

	минерализация – 2686-3009 мг/дм ³ , түсі – 24-26°, кермектігі – 19,57-20,29 мг-экв/дм ³ .
Сулукөл көлі	Сутегі көрсеткіші – 5,9 мг/дм ³ , суда еріген оттегінің концентрациясы – 8,34 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 0,84 мг/дм ³ , ОХТ – 11,8 мг/дм ³ , қалқыма заттар – 8,0 мг/дм ³ , минерализация – 205 мг/дм ³ , түсі – 56 °, кермектігі – 1,41 мг-экв/дм ³ .
Карасье көлі	Сутегі көрсеткіші – 5,9 мг/дм ³ , суда еріген оттегінің концентрациясы – 7,3 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 0,9 мг/дм ³ , ОХТ – 11,9 мг/дм ³ , қалқыма заттар – 7,6 мг/дм ³ , минерализация – 206 мг/дм ³ , түсі – 33 °, кермектігі – 1,91 мг-экв/дм ³ .
Жукей көлі	Сутегі көрсеткіші – 5,51 мг/дм ³ , суда еріген оттегінің концентрациясы – 7,97 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 1,06 мг/дм ³ , ОХТ – 12,5 мг/дм ³ , қалқыма заттар – 7,6 мг/дм ³ , минерализация – 2909 мг/дм ³ , түсі – 26 °, кермектігі – 23,39 мг-экв/дм ³ .
Қатаркөл көлі	Сутегі көрсеткіші – 5,63 мг/дм ³ , суда еріген оттегінің концентрациясы – 8,1 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 1,2 мг/дм ³ , қалқыма заттар – 7,2 мг/дм ³ , минерализация – 909 мг/дм ³ , ОХТ – 13,7 мг/дм ³ , түсі – 22 °, кермектігі – 6,76 мг-экв/дм ³ .
Текекөл көлі	Сутегі көрсеткіші – 5,1 мг/дм ³ , суда еріген оттегінің концентрациясы – 8,42 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 0,92 мг/дм ³ , ОХТ – 14,3 мг/дм ³ , қалқыма заттар – 8,0 мг/дм ³ , түсі – 23°, минерализация – 566 мг/дм ³ , кермектігі – 6,34 мг-экв/дм ³ .
Майбалық көлі	Сутегі көрсеткіші – 4,76, суда еріген оттегінің концентрациясы – 8,04 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 1,14 мг/дм ³ , ОХТ – 12,8 мг/дм ³ , қалқыма заттар – 6,4 мг/дм ³ , минерализация – 5555 мг/дм ³ , түсі – 24 °, кермектігі – 31,56 мг-экв/дм ³ .

3-қосымша

Ақмола облысының аумағындағы көлдердің жер үсті сулары сапасының нәтижелері

№	Ингредиенттер атауы	Өлшем бірліктері	Қыркүйек 2025					
			Көл Копа	Көл Зеренді	Көл Бурабай	Көл Щучье	Көл Үлкен Шабакты	Көл Сұлуколь
1	Көрнекі бақылаулар							
2	Ерітілген оттегі	мг/дм ³	10,32	8,44	8,568	8,28	8,11	8,34
3	Сутектік көрсеткіш	мг/дм ³	6,66	5,98	6,31	5,86	5,422	5,9
4	Түстілік	см	30	29	26	26,25	29,8	56
5	ОБТ ₅	мг/дм ³	1,72	0,94	1,088	1,155	1,13	0,84
6	ОХТ	мг/дм ³	12,8	12,6	11,875	12,15	13,1	11,8
7	Қалқыма заттар	мг/дм ³	7,6	7,2	6,3	7,1	7,6	8,0
8	Гидрокарбонаттар	мг/дм ³	238	413	123,5	279,75	285,2	119
9	Кермектік	ммоль/дм ³	5,69	4,74	2,243	2,96	8,068	1,41
10	Минерализация	мг/дм ³	648	839	202,25	438	587,2	205
11	Натрий + калий	мг/дм ³	110,0	178,0	11,5	66,75	27,2	31,0

12	Кальций	мг/дм ³	45,9	31,4	30,25	28,125	33,86	16,1
13	Магний	мг/дм ³	24,3	24,3	8,925	18,925	77,56	7,4
14	Сульфаттар	мг/дм ³	5,32	5,32	6,65	7,98	6,384	5,32
15	Хлоридтер	мг/дм ³	223,71	185,85	19,79	36,14	156,252	24,09
16	Фосфаттар	мг/дм ³	0,093	0,057	0,019	0,013	0,015	0,013
17	Жалпы фосфор	мг/дм ³	0,106	0,072	0,043	0,049	0,029	0,041
18	Нитритті азот	мг/дм ³	0,009	0,009	0,009	0,0009	0,0015	0,003
19	Нитратты азот	мг/дм ³	0,139	0,132	0,313	0,045	0,119	0,255
20	Жалпы темір	мг/дм ³	0,0028	0,0012	0	0,002	0,002	0,0024
21	Аммоний ионы	мг/дм ³	0,506	0,468	0,288	0,218	0,204	0,81
22	Мыс	мг/дм ³	0,0001	0,0002	0,0002	0,00123	0,00156	0,0021
23	Мырыш	мг/дм ³	0,0021	0,0024	0,0025	0,002	0,0026	0,0021
24	АББЗ /СББЗ	мг/дм ³	0	0	0	0	0	0
25	Фенолдар	мг/дм ³	0	0	0	0	0	0
26	Мұнай өнімдері	мг/дм ³	0	0	0	0	0	0

№	Ингредиенттер атауы	Өлшем бірліктері ния	Қыркүйек 2025					
			Көл Карасье	Көл Кіші Шабакты	Көл Майбалық	Көл Қатар көл	Көл Текекөл	Көл Жүкей
1	Көрнекі бакылаулар							
2	Ерітілген оттегі	мг/дм ³	7,3	8,462	8,04	8,1	8,42	7,97
3	Сутектік көрсеткіш	мг/дм ³	5,9	4,744	4,76	5,63	5,1	5,51
4	Түстілік	см	33	24,8	24	22	23	26
5	ОБТ ₅	мг/дм ³	0,9	1,142	1,14	1,2	0,92	1,06
6	ОХТ	мг/дм ³	11,9	12,76	12,8	13,7	14,3	12,5
7	Қалқыма заттар	мг/дм ³	7,6	7,44	6,4	7,2	8,0	7,6
8	Гидрокарбонаттар	мг/дм ³	100	393,8	531	419	363	713
9	Кермектік	ммоль/дм ³	1,91	19,894	31,56	6,76	6,34	23,39
10	Минерализация	мг/дм ³	206	2865,6	5555	909	566	2909
11	Натрий + калий	мг/дм ³	22,0	695,0	1519,0	161,0	41,0	600,0
12	Кальций	мг/дм ³	23,7	16,08	132,5	24,5	19,9	15,3
13	Магний	мг/дм ³	8,8	232,14	303,4	67,3	65,0	275,1
14	Сульфаттар	мг/дм ³	26,6	91,488	53,19	5,32	10,64	10,64
15	Хлоридтер	мг/дм ³	24,09	1435,188	3014,93	230,59	65,39	1294,08
16	Фосфаттар	мг/дм ³	0,006	0,009	0,023	0,012	0,011	0,012
17	Жалпы фосфор	мг/дм ³	0,029	0,055	0,09	0,09	0,048	0,092
18	Нитритті азот	мг/дм ³	0,004	0,002	0,0009	0,009	0,0009	0,002
19	Нитратты азот	мг/дм ³	0,123	0,327	0,094	0,079	0,172	0,120
20	Жалпы темір	мг/дм ³	0,0021	0,002	0,002	0,0012	0,002	0,001
21	Аммоний ионы	мг/дм ³	0,37	0,462	0,403	0,44	0,094	0,435

22	Мыс	мг/дм ³	0,0022	0,00162	0,0018	0,0017	0,0016	0,0014
23	Мырыш	мг/дм ³	0,0022	0,0018	0,0024	0,0022	0,0021	0,0028
24	АББЗ /СББЗ	мг/дм ³	0	0	0	0	0	0
25	Фенолдар	мг/дм ³	0	0	0	0	0	0
26	Мұнай өнімдері	мг/дм ³	0	0	0	0	0	0

4-қосымша

Анықтамалық бөлім

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

Қоспалардың атауы	ШЖШ мәні, мг/м ³		Қауіптілік класы
	Максималды бір реттік	Орташа-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 сутегі	0,2	0,1	2
Кадмий	-	0,0003	1
Кобальт	-	0,001	2
Марганец	0,01	0,001	2
Мыс	-	0,002	2
Күшала	-	0,0003	2
Озон	0,16	0,03	1
Қорғасын	0,001	0,0003	1
Күкірт диоксиді	0,5	0,05	3
Күкірт қышқылы	0,3	0,1	2
Күкіртті сутегі	0,008	-	2
Көміртегі оксиді	5,0	3	4
Фенол	0,01	0,003	2
Формальдегид	0,05	0,01	2
Фторлы сутегі	0,02	0,005	2
Хлор	0,1	0,03	2
Хром (VI)	-	0,0015	1
Мырыш	-	0,05	3

«Қалалық және ауылдық елді-мекендердегі атмосфералық ауаға қойылатын гигиеналық нормативтер »
(2022 жылғы 2 тамыздағы № ҚР ДСМ-70 СанЕН)

Атмосфераның ластану индексінің дәрежесін бағалау

Градации	Атмосфераның ластануы	Көрсеткіштер	Айлық бағалау
I	Төмен	СИ ЕЖҚ, % АЛИ	0-1 0 0-4
II	Көтеріңкі	СИ ЕЖҚ, % АЛИ	2-4 1-19 5-6
III	Жоғары	СИ ЕЖҚ, % АЛИ	5-10 20-49 7-13
IV	Өте жоғары	СИ ЕЖҚ, % АЛИ	>10 >50 ≥14

«Қазақстан Республикасы атмосфералық ауасының ластануы мониторингісін ұйымдастыру және жүргізу» нұсқаулық әдістемелік құжаты

Топырақты ластаушы заттардың шекті жол берілген шоғырлары (ШЖШ)

Қоспалардың атауы	Топырақтағы ластаушы заттардың шекті жол берілген шоғырлары (ШЖШ) мг/кг
Свинец	32,0
Хром	6,0

* «Тіршілік ету ортасының қауіпсіздігіне гигиеналық нормативтерді бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 21 сәуірдегі № ҚР ДСМ-32 Бұйрығы

Су пайдаланудың санаттары (түрлері) бойынша суды пайдалану сыныптарын саралау

Суды пайдалану санаты (түрі)	Тазарту мақсаты/түрі	Суды пайдалану сыныптары					
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс	5 класс	6 класс
Су экожүйелерінің қызметі	-	+	+	-	-	-	-
Балық өсіру/ихтиофаунаны қорғау	Албырт балық	+	+	-	-	-	-
	Тұқы балық	+	+	+	-	-	-
Ауыз су-шаруашылық сумен жабдықтау және тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарын сумен жабдықтау	Қарапайым өңдеу	+	+	-	-	-	-
	Дағдылы өңдеу	+	+	+	-	-	-
	Қарқынды өңдеу	+	+	+	+	-	-
Мәдени-тұрмыстық су пайдалану	Туризм, спорт, демалыс, шомылу	+	+	+	-	-	-
Суару	Дайындықсыз	+	+	+	+	-	-
	Тұндыру карталарын пайдалану кезінде	+	+	+	+	+	-

Өнеркәсіптік су пайдалану	Технологиялық процестер, салқындату процестері	+	+	+	+	+	-
Су көлігі	-	+	+	+	+	+	+
Тау-кен өндірісі	-	+	+	+	+	+	+
су көлігі	-	+	+	+	+	+	+

2024 жылғы 20 наурыздағы № 70 бұйрығымен өзгерістер енгізілген «Су объектілеріндегі су сапасын жіктеудің бірыңғай жүйесін бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігі Су ресурстары комитеті төрағасының 2016 жылғы 9 қарашадағы № 151 бұйрығы.

Радиациялық қауіпсіздік нормативтері*

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

*«Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын эпидемиологиялық талаптар»

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМҚ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МОНИТОРИНГ ДЕПАРТАМЕНТІ

МЕКЕН-ЖАЙЫ:

**АСТАНА ҚАЛАСЫ
МӘңГІЛІК ЕЛ ДАҢҒЫЛЫ 11/1
ТЕЛ. 8-(7172)-79-83-65 (іш. 1090)**