

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі
«Қазгидромет» Республикалық мемлекеттік мекемесі
Экологиялық мониторинг департаменті



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

1 тоқсан 2026 жыл

Астана, 2026 ж

МАЗМҰНЫ		Бет.
	Кіріспе	3
1	Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері	4
2	Атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	4
3	Жауын-шашын сапасының жай-күйі	14
4	Жер үсті суларының жай-күйі	15
5	Радиациялық жағдай	17
	Қосымша 1	18
	Қосымша 2	19
	Қосымша 3	22
	Қосымша 4	25

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.

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 қоршаған ортаға эмиссияларды жүзеге асыратын 19 068 кәсіпорын жұмыс істейді. Стационарлық көздерден ластаушы заттардың нақты жиынтық шығарындылары 69,5 мың тоннаны құрайды.

Тіркелген автокөлік құралдарының саны 223315 мың бірлікті құрайды, негізінен жеңіл автокөліктер.

2. Астана қ. және Ақмола облысының атмосфералық ауа сапасының жай-күйі

Астана қ. атмосфералық ауа сапасының мониторингі

Астана қ. аумағында атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 10 бақылау бекетте, оның ішінде 4 қолмен сынама алу бекетінде, 6 автоматты станцияда және қаланың 11 нүктесі бойынша жылжымалы экологиялық зертхананың көмегімен жүргізіледі (1- қосымша).

Жалпы, Астана қаласы бойынша 24 көрсеткішке дейін анықталады: 1) қалқыма бөлшектер (шаң); 2) РМ-2,5 қалқыма бөлшектері; 3) РМ-10 қалқыма бөлшектері; 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.

Астана қ. атмосфералық ауа сапасын бақылау нәтижелері

Атмосфералық ауаның ластану деңгейі жоғары деп бағаланды, СИ=5,4 (жоғары деңгей) және ЕЖҚ=15% (көтеріңкі) мәнімен анықталды.

Нақты мәндер, сондай-ақ нормативтерден асып кету еселігі және асып кету жағдайларының саны 1-кестеде көрсетілген.

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Максималды бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШЖШ о.т. асып кету еселігі	мг/м ³	ШЖШ м.б. асып кету еселігі	ЕЖҚ %	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
Оның ішінде								
Астана қ.								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,14	0,9	0,40	0,8	0			
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	0,03	0,8	0,42	2,6	7,5	241		
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,03	0,5	0,41	1,4	1,0	31		
Күкірт диоксиді	0,01	0,1	0,24	0,5	0,0	0		
Көміртегі оксиді	0,35	0,1	9,06	1,8	1,5	136		
Азот диоксиді	0,03	0,8	0,42	2,1	1,1	130		
Азот оксиді	0,02	0,3	0,51	1,3	0,3	22		
Күкіртті сутегі	0,002		0,04	5,4	15,4	1352	7	
Озон	0,04	1,3	0,20	1,3	1,6	97		
Фторлы сутегі	0,0002	0,0	0,008	0,4				
Бенз(а)пирен	0,00006	0,06	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				
Параксиллол	0,00		0,00	0,0				
Метаксиллол	0,00		0,00	0,0				
Кумол	0,00		0,00	0,0				
Ортаксиллол	0,00		0,00	0,0				
Кадмий	0,0001	0,2						
Мыс	0,000	0,1						
Қорғасын	0,0001	0,3						
Мырыш	0,000	0,0						
Хром	0,0000	0,0						
Мышьяк	0,00	0,0						

Астана қаласындағы эпизодтық бақылаулардың деректері бойынша ластанушы заттардың концентрациясы рұқсат етілген норма шегінде болды (2-кесте).

2-кесте

Атмосфералық ауа сапасын эпизодтық өлшеу нәтижелері

Нүктенің атауы	Қалқыма бөлшектер (шаң)	Күкірт диоксиді	Көміртегі оксиді	Азот диоксиді	Фторлы сутек	Күкіртті сутегі	
Жерұйық саябағы (Юго-Восток ауданы)	мг/м ³	0,039	0,003	0,74	0,003	0	0,0009
	ШЖШ еселігі	0,08	0,006	0,15	0,01	0	0,106
№6 емхана (Аманат 3, Караоткель шағын ауданы, Алматы ауданы)	мг/м ³	0,036	0,004	0,66	0,003	0	0,0008
	ШЖШ еселігі	0,07	0,008	0,13	0,01	0	0,103

СК «Алатау» (Евразия ауданы)	мг/м ³	0,037	0,003	0,65	0,002	0	0,0009
	ШЖШ еселігі	0,07	0,007	0,1	0,01	0	0,106
№2 балалар қалалық емханасы (Промзона-2 ауданы)	мг/м ³	0,041	0,004	0,63	0,002	0	0,0009
	ШЖШ еселігі	0,08	0,007	0,1	0,01	0	0,107
«Алау» СК	мг/м ³	0,038	0,003	0,33	0,002	0	0,0010
	ШЖШ еселігі	0,08	0,006	0,07	0,01	0	0,120
Сығанақ және Шыңғыс Айтматов көшелерінің қиылысы	мг/м ³	0,044	0,004	0,38	0,004	0	0,0009
	ШЖШ еселігі	0,09	0,008	0,08	0,02	0	0,108
Үркер елді мекені, Ұзақ батыр көшесінің аумағы	мг/м ³	0,041	0,004	0,45	0,004	0	0,0008
	ШЖШ еселігі	0,08	0,008	0,1	0,02	0	0,98
№90 гимназиясының маңы, Қорғалжын тас жолы	мг/м ³	0,052	0,004	0,42	0,003	0	0,0008
	ШЖШ еселігі	0,10	0,007	0,1	0,02	0	0,098
Шұбары ауданы (Арай және Ғарышкерлер көшесі қиылысы)	мг/м ³	0,047	0,003	0,36	0,002	0	0,0009
	ШЖШ еселігі	0,09	0,006	0,07	0,01	0	0,106
№2 қалалық емхана (ЭКСПО ауданы)	мг/м ³	0,052	0,003	0,36	0,002	0	0,0008
	ШЖШ еселігі	0,10	0,006	0,1	0,01	0	0,099

Экстремалды жоғары ластану (ЭЖЛ) және жоғары ластану (ЖЛ): ЖЛ (10 ШЖШ артық) және ЭЖЛ (50 ШЖШ артық) белгіленбеген.

2026 жылғы 1 тоқсандағы Астана қаласында атмосфералық ауаның ластану деңгейі 2025 жылдың 1 тоқсанымен салыстырғанда айтарлықтай өзгерген жоқ. (3-кесте).

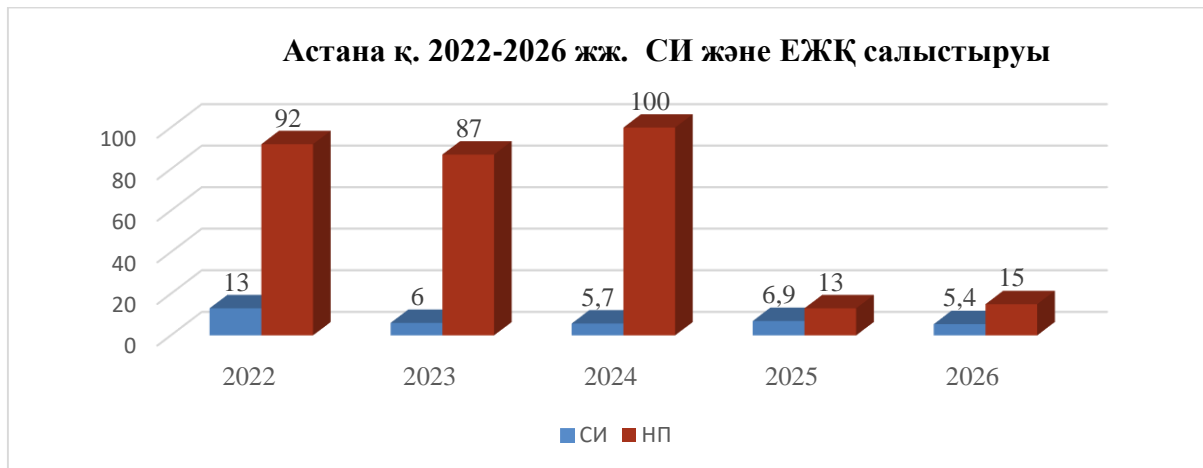
3-кесте

Астана қ. ауаның ластану деңгейінің динамикасы (1 тоқсан 2025–2026 жж.)

Елді мекен	Ластану деңгейі		Негізгі ластаушы заттар - ШЖШ _{м.б.} асып кету жиілігі
	1 т. 2025 ж.	1 т. 2026 ж.	
Астана қ.	жоғары СИ – 6,9 ЕЖҚ – 13%	жоғары СИ – 5,4 ЕЖҚ – 15%	күкіртсутегі (5,4 ШЖШ _{м.б.}), РМ-2,5 қалқыма бөлшектер (2,6 ШЖШ _{м.б.}), азот диоксиді (2,1 ШЖШ _{м.б.}), көміртегі оксиді (1,8 ШЖШ _{м.б.}), РМ-10 қалқыма бөлшектері (1,4) ШЖШ _{м.б.} , азот оксиді (1,3 ШЖШ _{м.б.}), озон (1,3 ШЖШ _{м.б.})

Қорытындылар:

Соңғы бес жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейі 2026 жылы келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғандай, Астана қаласының атмосфералық ауа ластануы деңгейі өте жоғары болып келеді.

Негізінен, жеке секторлардың жылытуы мен жылу энергетикалық кәсіпорындарының шығарындыларының әсерінен туатын ауа ластануы суық ауа кезеңіне тән. Ауаның азот диоксидімен ластануы қала қиылысындағы авто көліктердің көптігі салдарынан туындағаның көрсетеді.

Ауа райының қолайсыздығына ауа райы жағдайларыда әсер етті, сондықтан 2026 жылдың 1 тоқсанында 47 күн ҚМЖ тіркелді (әлсіз жел 1-7 м/с кейбір күндер тыныш).

Ақмола облысы атмосфералық ауа сапасының мониторингі

Ақмола облысы аумағында атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 9 автоматты станцияда және 5 нүктеде жылжымалы экологиялық зертхананың көмегімен жүргізіледі (2- қосымша).

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

Ақмола облысының атмосфералық ауа сапасын бақылау нәтижелері

Көкшетау қаласының атмосфералық ауасының ластану деңгейі төмен деп бағаланды, СИ мәні 1,1 (төмен деңгей) және ЕЖҚ=0 % (төмен деңгей) мәндерімен анықталды.

Степногорск қаласының атмосфералық ауасының ластану деңгейі төмен деп бағаланды, СИ мәні 0,9 (төмен деңгей) және ЕЖҚ=0 % (төмен деңгей) мәндерімен анықталды.

Атбасар қаласының атмосфералық ауасының ластану деңгейі төмен деп бағаланды, СИ мәні 1,1 (төмен деңгей) және ЕЖҚ=0 % (төмен деңгей) мәндерімен анықталды.

КФМС Бурабай атмосфералық ауасының ластану деңгейі төмен деп бағаланды, СИ мәні 0,9 (төмен деңгей) және ЕЖҚ=0 % (төмен деңгей) мәндерімен анықталды.

Бурабай кентінің атмосфералық ауасының ластану деңгейі төмен деп бағаланды, СИ=0,7 (төмен деңгей) және ЕЖҚ=0% (төмен деңгей) мәндерімен анықталды.

Щучинск қаласының атмосфералық ауасының ластану деңгейі **төмен** деп бағаланды, **СИ** мәні 1,0 (төмен деңгей) және **ЕЖҚ=0 %** (төмен деңгей) мәндерімен анықталды.

Ақсу кентінің атмосфералық ауасының ластану деңгейі **төмен** деп бағаланды, **СИ** мәні 1,3 (төмен деңгей) және **ЕЖҚ=0 %** (төмен деңгей) мәндерімен анықталды.

Бестөбе кентінің атмосфералық ауасының ластану деңгейі **төмен** деп бағаланды, **СИ** мәні 1,2 (төмен деңгей) және **ЕЖҚ=0 %** (төмен деңгей) мәндерімен анықталды.

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

4-кесте

Атмосфералық ауаның ластануы сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Максималды бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м3	ШЖШо.т. асып кету еселігі	мг/м3	ШЖШм.б. асып кету еселігі	ЕЖҚ %	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
Оның ішінде								
Көкшетау қ.								
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	0,00222	0,1	0,11336	0,7	0	0		
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,00253	0,0	0,11332	0,4	0	0		
Күкірт диоксиді	0,02380	0,3	0,55329	1,1	0	2		
Көміртегі оксиді	0,16803	0,1	3,20333	0,6	0	0		
Азот диоксиді	0,01331	0,3	0,08502	0,4	0	0		
Азот оксиді	0,00753	0,1	0,21126	0,5	0	0		
Степногорск қ.								
Күкірт диоксиді	0,02367	0,5	0,46223	0,9	0	0		
Көміртегі оксиді	0,04259	0,0	0,17304	0,0	0	0		
Азот диоксиді	0,01094	0,3	0,16417	0,8	0	0		
Азот оксиді	0,00124	0,0	0,02456	0,1	0	0		
Ағбасар қ.								
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	0,03976	1,1	0,18020	1,1	0	12		
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,04003	0,7	0,21810	0,7	0	0		
Күкірт диоксиді	0,00446	0,1	0,0360	0,1	0	0		
Көміртегі оксиді	0,68860	0,2	2,4511	0,5	0	0		
Бурабай ҚФМС								
Күкірт диоксиді	0,05272	1,1	0,1869	0,4	0	0		
Көміртегі оксиді	0,07121	0,0	3,8646	0,8	0	0		
Азот диоксиді	0,00907	0,2	0,0617	0,3	0	0		
Азот оксиді	0,00038	0,0	0,0603	0,2	0	0		
Озон (жербеті)	0,00607	0,2	0,0213	0,1	0	0		
Күкірт сутегі	0,00147		0,0071	0,9	0	0		
Бурабай қ.								
Күкірт диоксиді	0,12521	2,5	0,3459	0,7	0	0		
Көміртегі оксиді	0,32556	0,1	2,2310	0,4	0	0		

Азот диоксиді	0,00613	0,2	0,0384	0,2	0	0		
Азот оксиді	0,00049	0,0	0,0092	0,0	0	0		
Щучинск қ.								
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	0,00840	0,2	0,08348	0,5	0	0		
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,00865	0,1	0,08415	0,3	0	0		
Күкірт диоксиді	0,07459	1,5	0,34200	0,7	0	0		
Көміртегі оксиді	0,78764	0,3	4,86453	0,97	0	0		
Ақсу к.								
Күкірт диоксиді	0,01601	0,3	0,1382	0,3	0	0		
Көміртегі оксиді	0,03228	0,0	3,5936	0,7	0	0		
Азот диоксиді	0,03313	0,8	0,1728	0,9	0	0		
Азот оксиді	0,01334	0,2	0,2258	0,6	0	0		
Күкірт сутегі	0,00199		0,0076	0,95	0	0		
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	0,04798	1,4	0,2124	1,3	0	16		
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,04878	0,8	0,2789	0,9	0	0		
Бестөбе к.								
Күкірт диоксиді	0,08529	1,7	0,2089	0,4	0	0		
Көміртегі оксиді	0,42964	0,1	3,7275	0,7	0	0		
Азот диоксиді	0,10218	2,6	0,1422	0,7	0	0		
Озон (жербеті)	0,00100	0,0	0,0247	0,2	0	0		
Күкірт сутегі	0,00106		0,0098	1,2	0	6		

Көкшетау қаласындағы эпизодтық бақылаулардың деректері бойынша №1 нүктенің көміртегі оксидінің ең жоғары бір реттік концентрациясы-Жайлау шағын ауданы, №21 мектеп-лицей ауданы **2,66** ШЖШ_{м.б.} құрады, №2 нүкте-Қызылжар көшесі 66 - **2,51** ШЖШ_{м.б.}, басқа ластаушы заттардың концентрациясы рұқсат етілген норма шегінде болды.

Жолымбет кентіндегі эпизодтық бақылаулардың деректері бойынша №1 нүктенің көміртегі оксиді ең жоғары бір реттік концентрациясы-Шанхай ауданы, Атамекен көшесі – **2,17** ШЖШ_{м.б.}, басқа ластаушы заттардың концентрациясы рұқсат етілген норма шегінде болды.

№ 2 нүктенің көміртегі оксидінің ең жоғары бір реттік концентрациясы-Жолымбет кенті, - Соцгородок Ыбырай Алтынсарин көшесі - 2,04 ШЖШ_{м.б.}, құрады.

№ 3 нүктенің көміртегі оксидінің ең жоғары бір реттік концентрациясы - Жолымбет кенті, №2 мектеп ауданы, Уәлиханов көшесі 31 - **1,98** ШЖШ_{м.б.}, басқа ластаушы заттардың концентрациясы рұқсат етілген норма шегінде болды (5-кесте).

Атмосфералық ауа сапасын эпизодтық өлшеу нәтижелері

Нүктелердің атауы		Азот диоксиді	Күкірт диоксиді	Қалқыма бөлшектер (PM-2,5) (шаң)	Қалқыма бөлшектер (PM-10) (шаң)	Күкірт сутегі	Көміртегі оксиді
Көкшетау қ. Жайлау шағын ауданы	мг/м ³	0,000	0,00	0,145	0,295	0,007	13,29
	ШЖШ еселігі	0,00	0,00	0,91	0,98	0,88	2,66
Көкшетау қ. Қызылжар көшесі, 66, №9 орта мектеп ауданы	мг/м ³	0,010	0,05	0,059	0,119	0,006	12,57
	ШЖШ еселігі	0,05	0,10	0,37	0,40	0,75	2,51
Жолымбет қ. Шанхай ауданы, Атамекен көшесі	мг/м ³	0,018	0,12	0,100	0,174	0,006	10,87
	ШЖШ еселігі	0,09	0,24	0,63	0,15	0,75	2,17
Жолымбет қ. әлеуметтік қала Ыбырая Алтынсарина көшесі	мг/м ³	0,012	0,04	0,130	0,198	0,007	10,20
	ШЖШ еселігі	0,06	0,08	0,81	0,13	0,88	2,04
Жолымбет қ. № 2 мектеп ауданы, Жолымбет ауылы, Уәлиханова көшесі 31	мг/м ³	0,019	0,16	0,061	0,131	0,007	9,92
	ШЖШ еселігі	0,10	0,32	0,38	0,10	0,88	1,98

Экстремалды жоғары және жоғары ластану жағдайлары (ЖЛ және ЭЖЛ): Ақмола облысының елді мекендерінде тіркелмеген.

2026 жылғы 1 тоқсанда 2025 жылғы салыстырғанда Ақмола облысындағы атмосфералық ауаның ластану деңгейі:

* **өзгеріссіз** — Көкшетау, Степногорск, Атбасар, Щучинск қ., Бурабай, Ақсу, Бестөбе және Бурабай КФМС кентті (6-кесте).

Кесте 6

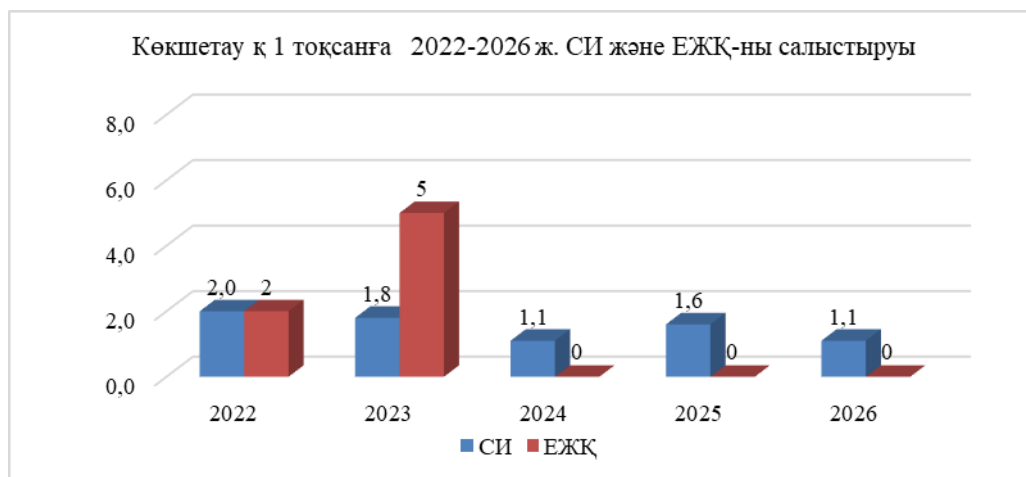
Ақмола облысының ауасының ластану деңгейінің динамикасы (1 тоқсан 2024-2025 жж.)

Елді мекен	Ластану деңгейі		Негізгі ластанушы заттар ШЖШм.б.
	1 тоқсан 2025 ж.	1 тоқсан 2026 ж.	
Көкшетау қ.	Төмен СИ=1,6 ЕЖҚ=0	Төмен СИ=1,1 ЕЖҚ=0	Күкірт диоксиді (1,1 ШЖШм.б.)
Степногорск қ.	Төмен СИ=0,8 ЕЖҚ=0	Төмен СИ=0,9 ЕЖҚ=0	
Атбасар қ.	Төмен СИ=1,0 ЕЖҚ=0	Төмен СИ=1,1 ЕЖҚ=0	PM-2,5 қалқыма бөлшектері (1,1 ШЖШм.б.)
КФМС Бурабай	Төмен	Төмен	

	СИ=0,9 ЕЖҚ=0	СИ=0,9 ЕЖҚ=0	
Бурабай а.	Төмен СИ=0,9 ЕЖҚ=0	Төмен СИ=0,7 ЕЖҚ=0	
Щучинск қ.	Төмен СИ=1,0 ЕЖҚ=0	Төмен СИ=1,0 ЕЖҚ=0	
Ақсу к.	Төмен СИ=1,2 ЕЖҚ=0	Төмен СИ=1,3 ЕЖҚ=0	PM-2,5 қалқыма бөлшектері (1,3 ШЖШм.б.)
Бестөбе к.	Төмен СИ=0,9 ЕЖҚ=0	Төмен СИ=1,2 ЕЖҚ=0	Күкірт сутегі (1,2 ШЖШм.б.)

Қорытындылар:

Көкшетау қаласында 1 тоқсанда соңғы 5 жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:



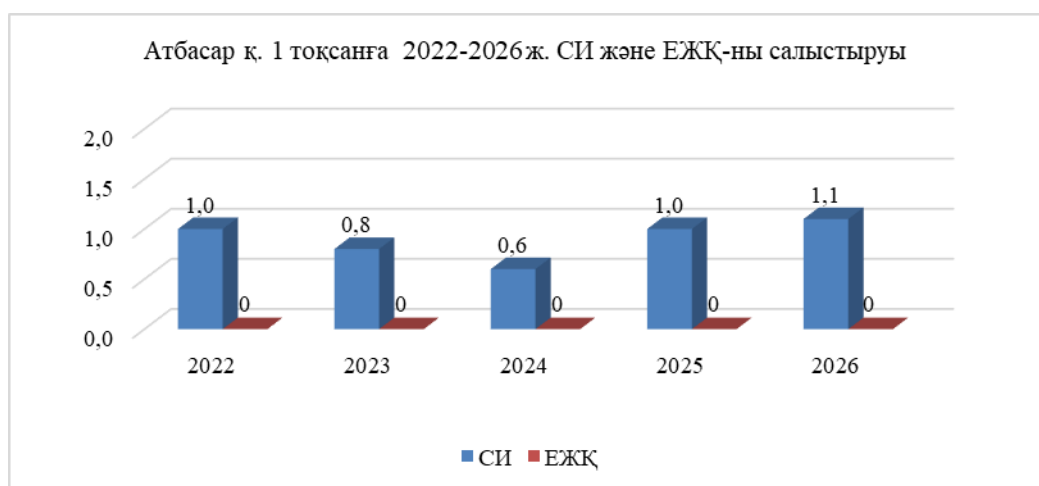
2022 және 2023 жылдары көтеріңкі деңгейді есептегенде, 1 тоқсанда соңғы 5 жылда, ластану деңгейі төмен деп бағаланды.

Степногорск қаласында 1 тоқсанда соңғы 5 жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:



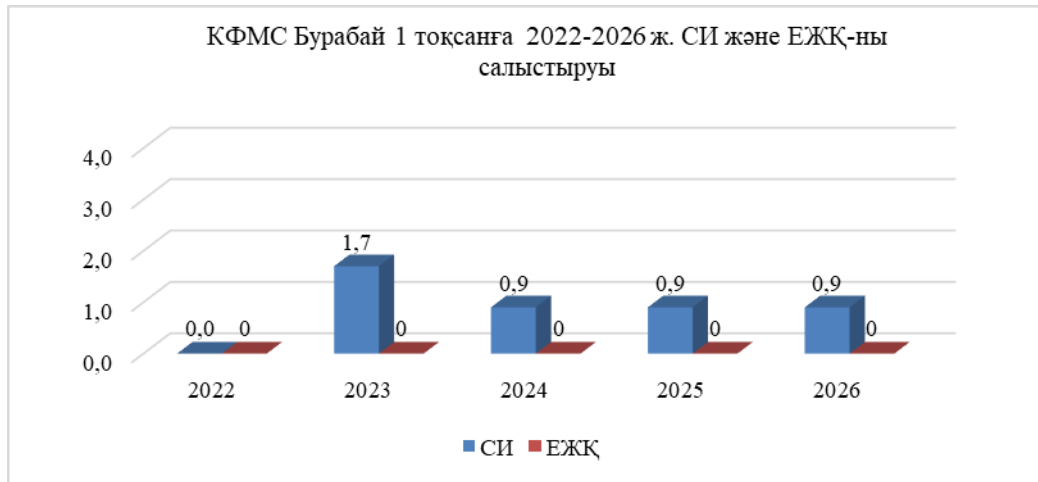
2022 жылы көтеріңкі деңгейді есептемегенде, 1 тоқсанда соңғы 5 жылда ластану деңгейі төмен деп бағаланды.

Атбасар қаласында 1 тоқсанда соңғы 5 жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:



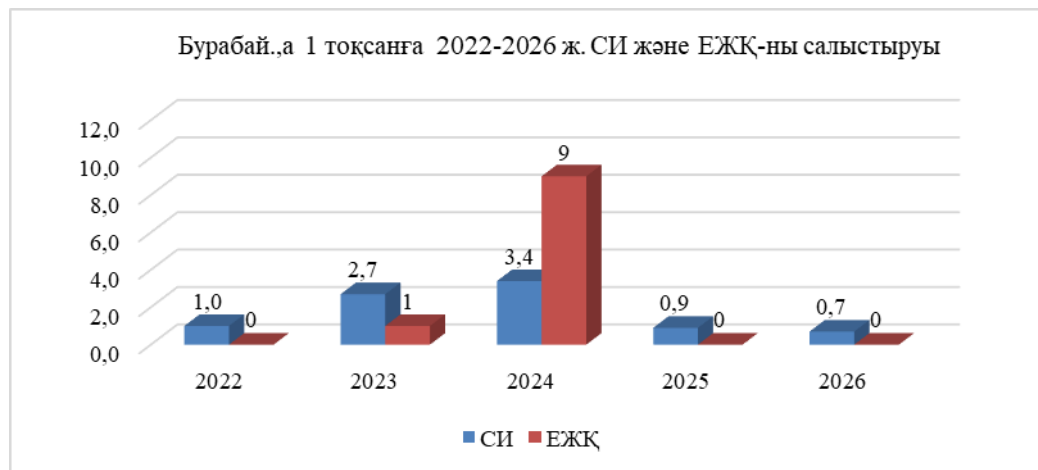
Соңғы 5 жылда 1 тоқсанда ауаның ластану деңгейі төмен деп бағаланды.

КФСМ «Бурабай» 1 тоқсанда соңғы 5 жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:



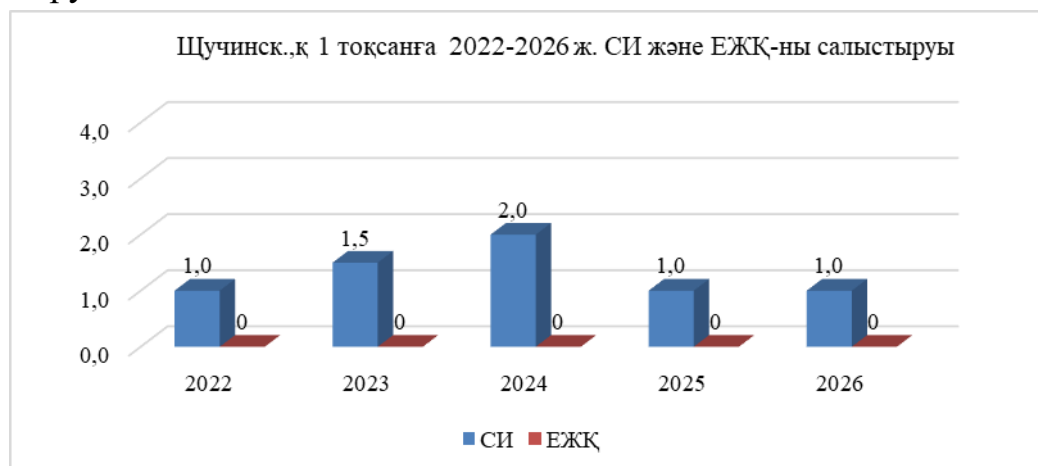
Соңғы 5 жылда 1 тоқсанда ауаның ластану деңгейі төмен деп бағаланды.

Бурабай ауылында 1 тоқсанда соңғы 5 жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:



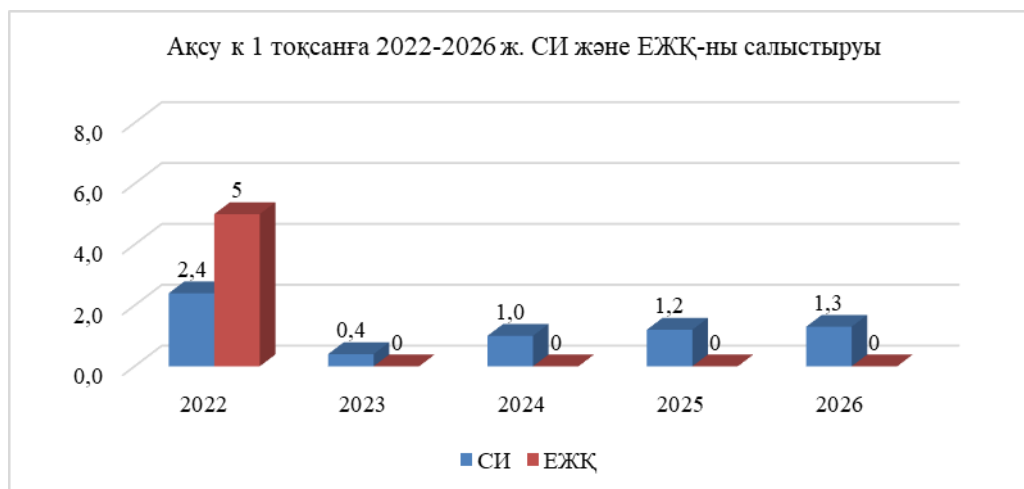
2023, 2024 жылы көтеріңкі деңгейді есептемегенде, 1 тоқсанда соңғы 5 жылда ластану деңгейі төмен деп бағаланды.

Щучинск қаласында 1 тоқсанда соңғы 5 жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:



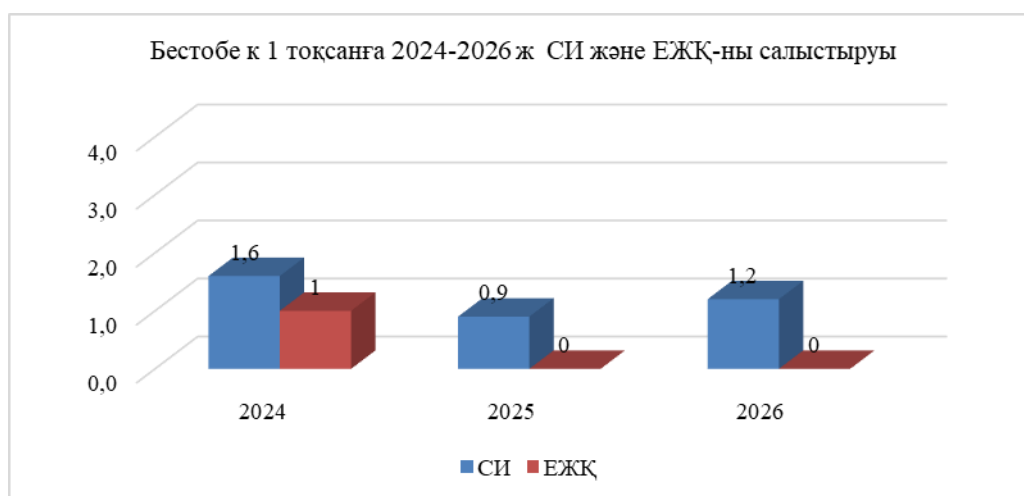
Соңғы 5 жылда 1 тоқсанда ауаның ластану деңгейі төмен деп бағаланды.

Ақсу кентінде 1 тоқсанда соңғы 5 жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:



2022 жылы көтеріңкі деңгейді есептемегенде, 1 тоқсанда соңғы 5 жылда ластану деңгейі төмен деп бағаланды.

2024-2026 жылғы 1 тоқсанда Бестөбе кентінде атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:



2024-2026 жылдары 1 тоқсанда ластану деңгейі төмен, қоспағанда 2024 жылы көтеріңкі деңгейді.

3. Атмосфералық жауын-шашын сапасының жағдайы

Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамын бақылау 4 метеостанцияда (Астана, Щучинск, «Боровое» СКФМ, Бурабай) жауын суының іріктелген сынамаларына жүргізілді.

Жауын-шашын сынамаларында гидрокарбонаттар - 20,02%, хлоридтер - 14,05%, кальций - 13,95%, нитраттар - 13,08%, сульфаттар - 11,35%, калий - 10,78%,

магний - 9,26%, натрий - 6,92%, аммоний-ионы - 0,58% басым болды.

7-кестеде жауын-шашындағы жекелеген ластаушы заттардың құрамының сипаттамасы келтірілген.

Кесте 7

Жауын-шашынның химиялық құрамы

Көрсеткіш	Метеостанциядағы ең төменгі концентрация	Метеостанциядағы ең жоғарғы концентрация
Жалпы минералдылығы	«Боровое» КФМС – 71,94 мг/дм ³	Щучинск МС – 91,02 мг/дм ³
Электрөткізгіштігі	«Боровое» КФМС – 13,55 мкСм/см	Бурабай МС – 45,06 мкСм/см
pH (сутегі көрсеткіші)	«Боровое» КФМС – 5,74	Астана МС – 7,12
Аниондар, мг/л		
Сульфаттар (SO ₄)	«Боровое» КФМС – 5,84	Щучинск МС – 12,09
Хлоридтер (Cl)	Астана МС – 11,34	«Боровое» КФМС – 12,27
Нитраттар (NO ₃)	«Боровое» КФМС – 9,06	Астана МС – 12,86
Гидрокарбонаттар(HCO ₃)	«Боровое» КФМС – 10,77	Астана МС – 22,85
Катиондар, мг/л		
Аммоний (NH ₄)	«Боровое» КФМС – 0,26	Бурабай МС – 0,85
Натрий (Na)	Астана МС – 3,63	Бурабай МС – 7,16
Калий (K)	«Боровое» КФМС – 8,07	Бурабай МС – 10,62
Магний (Mg)	Бурабай МС – 6,50	«Боровое» КФМС – 8,55
Кальций (Ca)	Астана МС – 8,77	Щучинск МС – 15,15
Микроэлементтер, мкг/л		
Мырыш (Pb)	Астана МС – 0,0010	«Боровое» КФМС – 0,0036
Мыс (Cu)	Бурабай МС – 0,0012	Щучинск МС – 0,0033
Күшәлә (As)	Щучинск МС – 0,0000	Астана МС – 0,0005
Кадмий (Cd)	Бурабай МС – 0,0000	Щучинск МС – 0,0032

4. Астана қаласы мен Ақмола облысының аумағындағы жер үсті суларының сапасына мониторинг жүргізу

Астана қаласы мен Ақмола облысы бойынша жер үсті суларының сапасына бақылау 12 су объектісінің (Есіл, Ақбұлақ, Сарыбұлақ, Беттібұлақ, Жабай, Сілеті, Ақсу, Қылшықты, Шағалалы, Нұра, Ащылыайрық және Нұра-Есіл арнасы) 30 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 «Жерүсті су объектілеріндегі және (немесе) олардың учаскелеріндегі су сапасын сыныптаудың бірыңғай жүйесі» (ҚР СРИМ 2025 ж. 04.06. №111 НҚ бұйрығы)(бұдан әрі - Бірыңғай жіктеме) табылады.

Су объектілерінің су сапасы Бірыңғай жіктеме бойынша келесідей бағаланады:

8 кесте

Су объектісінің атауы	Су сапасының классы		Параметрлер	Өлшем бірлігі	Концентрация
	1 тоқсан 2025 ж.	1 тоқсан 2026 ж.			
Есіл өзені	3 сынып (орташа ластанған)	4 сынып (ластанған)	ОБТ ₅	мг/дм ³	4,636
			Қалқыма заттар	мг/дм ³	13,255
			Аммоний ионы	мг/дм ³	1,129
Ақбұлақ өзені	6 сынып (жоғары ластанған)	4 сынып (ластанған)	ОБТ ₅	мг/дм ³	4,693
			Аммоний ионы	мг/дм ³	1,072
			Цинк	мг/дм ³	0,012
Сарыбұлақ өзені	6 сынып (жоғары ластанған)	6 сынып (жоғары ластанған)	Хлоридтер	мг/дм ³	437,692
			Қалқыма заттар	мг/дм ³	27,733
Нұра өзені	4 сынып (ластанған)	4 сынып (ластанған)	Магний	мг/дм ³	60,178
			Жалпы темір	мг/дм ³	0,346
			Хлоридтер	мг/дм ³	354,222
			Марганец	мг/дм ³	0,14
			Минералдылығы	мг/дм ³	1478,889
			Құрғақ қалдық	мг/дм ³	1311,889
Нұра-Есіл арнасы	5 сынып (өте ластанған)	4 сынып (ластанған)	ОБТ ₅	мг/дм ³	3,61
			Қалқыма заттар	мг/дм ³	10,467
Беттібұлақ өзені	4 сынып (ластанған)	3 сынып (орташа ластанған)	ОБТ ₅	мг/дм ³	2,967
			Магний	мг/дм ³	21,667
			Мыс	мг/дм ³	0,0083
Жабай өзені	4 сынып (ластанған)	4 сынып (ластанған)	ОБТ ₅	мг/дм ³	3,533
			Аммоний-ионы	мг/дм ³	1,345
Сілеті өзені	4 сынып (ластанған)	4 сынып (ластанған)	ОБТ ₅	мг/дм ³	3,8
			Қалқыма заттар	мг/дм ³	9,867
Ақсу өзені	6 сынып (жоғары ластанған)	6 сынып (жоғары ластанған)	Магний	мг/дм ³	108,867
			Хлоридтер	мг/дм ³	992,207
			Минералдылығы	мг/дм ³	2453,778
Қылшықты өзені	6 сынып (жоғары ластанған)	4 сынып (ластанған)	ОБТ ₅	мг/дм ³	3,517
			Қалқыма заттар	мг/дм ³	19,533
			Аммоний-ионы	мг/дм ³	1,202
			Хлоридтер	мг/дм ³	394,268
Шағалалы өзені	4 сынып (ластанған)	4 сынып (ластанған)	Аммоний-ионы	мг/дм ³	1,144
Ащылыайрық өзені	5 сынып (өте ластанған)	3 сынып (орташа ластанған)	Аммоний-ионы	мг/дм ³	0,658
			Мыс	мг/дм ³	0,0062

8 кестеде көрсетілгендей, жер үсті су сапасы 2025 жылдың 1 тоқсанмен салыстырғанда Сарыбұлақ, Нұра, Жабай, Ақсу, Сілеті, Шағалалы өзендерде айтарлықтай өзгерген жоқ.

Есіл өзенінде су сапасы 3 сыныптан 4 сыныпқа өтті – нашарлады.

Ақбұлақ, Қылшықты өзендерінің су сапасы 6 сыныптан 4 сыныпқа, Ащылыайрық өзені 5 сыныптан 3 сыныпқа, Беттібұлақ өзені 4 сыныптан 3 сыныпқа және Нұра-Есіл арнасы 5 сыныптан 4 сыныпқа өтті – жақсарды.

Астана қаласы мен Ақмола облысының су объектілеріндегі негізгі ластанушы заттар болып ОБТ₅, қалқыма заттар, аммоний-ионы, хлоридтер, мырыш, магний, жалпы темір, марганец, минералдылығы, мыс табылады.

Жоғары және экстремалды жоғары ластануының жағдайлары

2026 жылдың 1 тоқсанында Астана қаласы мен Ақмола облысы бойынша жоғары ластану (ЖЛ) мен экстремалды жоғары ластану (ЭЖЛ) жағдайлары тіркелмеді.

Көлденең қималар контекстіндегі су объектілерінің сапасы туралы ақпарат 3-қосымшада келтірілген.

5. Радиациялық жағдай

Гамма сәулелену деңгейін бақылау Астана қаласы мен Ақмола облысының аумағында күн сайын 15 метеорологиялық станцияда (Астана, Аршалы, Ақкөл, Атбасар, Балкашино, КФМС «Бурабай», Егіндікөл, Ерейментау, Көкшетау, Қорғалжын, Степногор, Жалтыр, Бурабай, Щучинск, Шортанды) және атмосфераның жер үсті қабатының радиоактивті ластануын бақылау 5 метеорологиялық станцияда (Атбасар, Көкшетау, Степногор, Астана, КФМС «Бурабай») горизонтальді планшеттермен бес тәуліктік ауа сынамаларын алу жолымен жүзеге асырылды.

Кесте 9

Көрсеткіштердің шекті мәндері

Көрсеткіш (ШЖШ)	Максималды концентрация	Минималды концентрация
Гамма-фон (0,57 мкЗв/сағ)	0,22 мкЗв/сағ	0,05 мкЗв/сағ
Тығыздық (110 Бк/м ²)	2,7 Бк/м ²	1,1 Бк/м ²

Облыс бойынша орташа радиациялық гамма-фон 0,12 мкЗв/сағ құрады және радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,8 Бк/м² құрады, бұл шекті рұқсат етілген шоғырдан аспады.

**Астана қаласы бойынша бақылау бекеттерінің орналасқан жері
және анықталатын қоспалар**

Бекет номері	Бекеттің мекен-жайы	Сынама алу	Анықталатын қоспалар
№1	Жамбыл к-сі, 11	Қол күшімен сынама алу	қалқыма бөлшектері (шаң), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, фторлы сутек, бензапирен, бензол, этилбензол, хлорбензол, параксиллол, метаксиллол, кумол, ортаксиллол, кадмий, мыс, қорғасын, цинк, хром
№2	Республика д-лы, 35, №3 мектеп		қалқыма бөлшектері (шаң), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, фторлы сутек, бензапирен, бензол, этилбензол, хлорбензол, параксиллол, метаксиллол, кумол, ортаксиллол, кадмий, мыс, қорғасын, цинк, хром
№3	Телжан Шонанұлы к-сі, 47, лесозавод ауданы		қалқыма бөлшектері (шаң), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, фторлы сутек, бензапирен, бензол, этилбензол, хлорбензол, параксиллол, метаксиллол, кумол, ортаксиллол, кадмий, мыс, қорғасын, цинк, хром, күшән
№4	Лепсі к-сі, 38		қалқыма бөлшектері (шаң), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, фторлы сутек, бензапирен, бензол, этилбензол, хлорбензол, параксиллол, метаксиллол, кумол, ортаксиллол, кадмий, мыс, қорғасын, цинк, хром, күшән
№5	Тұран д-лы, 2/1 орталық құтқару станциясы	үздіксіз режимде-әр 20 минут сайын	PM-2,5 қалқыма бөлшектері, PM-10 қалқыма бөлшектері, көміртегі оксиді, күкірт диоксиді, күкірт сутегі, азот диоксиді, азот оксиді
№6	Қабанбай батыр д-лы, 53, Назарбаев Университеті		PM-2,5 қалқыма бөлшектері, PM-10 қалқыма бөлшектері, көміртегі оксиді, күкірт диоксиді
№7	Түркістан к-сі, 2/1, РФММ		күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, күкірт сутегі
№8	Бабатайұлы к-сі 24, Көктал -1, Ә. Марғұлдан атындағы № 40 орта мектебі		2,5 қалқыма бөлшектері, PM-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксид, азот оксиді, күкірт сутегі, озон
№9	Байтұрсынов көшесі, 25, №72 лицей мектебі, Х.Сұлтан Мешіті ауданы		күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксид, азот оксиді, күкірт сутегі, озон
№10	К.Мұнайтпасов көшесі, 13, Еуразия ұлттық университеті		2,5 қалқыма бөлшектері, PM-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксид, азот оксиді, күкірт сутегі, озон
№1	Жерұйық саябағы (Юго-Восток аумағы)	Жылжымалы зертхана тоқсанына 1 рет (10 күн ішінде)	
№2	№ 6 қалалық аурухана (Аманат 3, Қараөткел ықшам ауданы, Алматы ауданы)		
№3	СК «Алатау» (Евразия аумағы)		
№4	Көктал ықшам ауданы (Тлендиев және Ұлытау көшесі қиылысы)		2,5 қалқыма бөлшектері, PM-10 қалқыма бөлшектері, көміртегі оксиді, күкірт диоксиді, күкірт сутегі, азот диоксиді, азот оксиді
№5	СК «Алау»		
№6	Сығанақ және Ш. Айтматов көшесі қиылысы		
№7	Үркер ауылы, Ұзақ батыр көшесі аумағы		
№8	Қорғалжын тас жолы бойындағы №90 мектеп гимназия аумағы		

№9	Шұбар ауданы (Арай және Космонавты көшелерінің қиылысы)		
№10	№2 қалалық бала ауруханасы (2-Өндірістік аймақ ауданы)		
№11	№2 қалалық ауруханасы (ЭКСПО ауданы)		



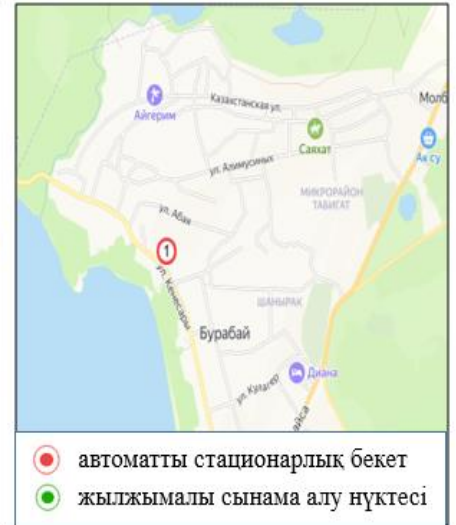
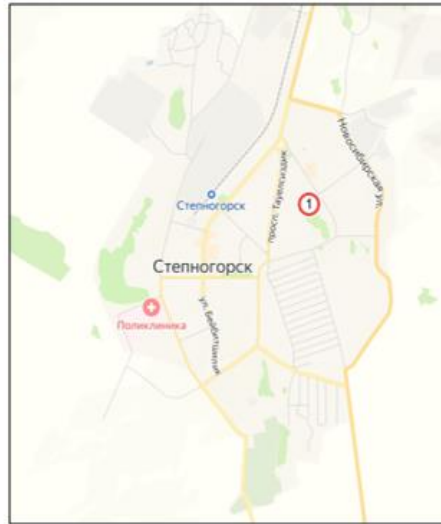
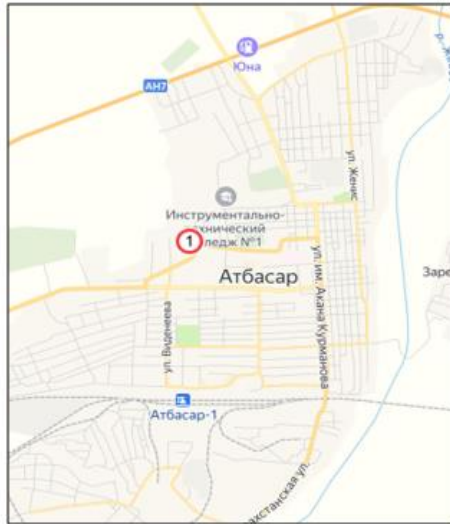
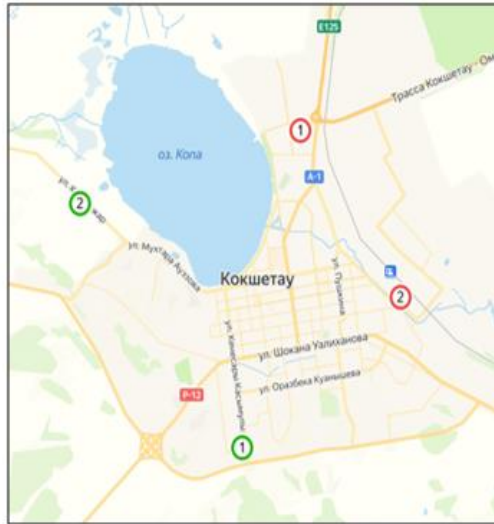
Астана қаласында автоматты бекеттерінің экспедициялық бақылауларының орналасу картасы

2 Қосымша

Ақмола облысы бойынша бақылау бекеттерінің орналасқан жері және анықталатын қоспалар

Елді мекен	Бекеттің номері және мекен-жайы	Сынама алу	Анықталатын қоспалар
Көкшетау қ.	№ 1 ЛББ Вернадский көшесі, 46 «Б», №12 орта мектебі	үздіксіз режимде-әр 20 минут сайын	Көміртегі оксиді, PM-2,5 қалқыма бөлшектері, PM-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, азот диоксиді, азот оксиді
	№ 2 ЛББ №17 орта мектеп-гимназиясы, Васильковский ықшам ауданы		
	2 нүкте	Жылжымалы зертхана тоқсанына 1 рет (10 күн ішінде)	PM-2,5 қалқыма бөлшектері, PM-10 қалқыма бөлшектері, көміртегі оксиді, күкірт диоксиді, күкірт сутегі, азот диоксиді

Степногорск қ.	№ 1 ЛББ №7 мкр, 5 ғимарат	үздіксіз режимде-әр 20 минут сайын	Күірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді.
Атбасар қ.	№ 1 ЛББ №1 мкр, 3 құрылыс		көміртегі оксиді, күкірт диоксиді, PM-2,5 қалқыма бөлшектері, PM-10 қалқыма бөлшектері
Бурабай ҚФСМ	№ 1 ЛББ «Боровое» кешенді фон мониторингі станциясы		Күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, озон (жер істі), күкірт сутегі
Бурабай ау.	№2 ЛББ Кенесары көшесі, 25, С.Сейфуллин атындағы мектеп аумағы		Көміртегі оксиді, күкірт диоксиді, азот диоксиді, азот оксиді
Щучинск қ.	№ 5 ЛББ Шоссейная көшесі, №171		PM-2,5 қалқыма бөлшектері, PM-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді
Ақсу ау.	№ 1 ЛББ Набиев көшесі, 26, әкімшілік ауданы		Көміртегі оксид, күкірт диоксиді, азот диоксиді, азот оксиді, күкірт сутегі, PM-2,5 қалқыма бөлшектері, PM-10 қалқыма бөлшектері
Бестөбе ау.	№ 1 ЛББ Шуақты көшесі, 91, №4 орта мектебі		Күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, озон (жер үсті), күкірт сутегі
Жолымбет ау.	3 нүкте	Жылжымалы зертхана тоқсанына 1 рет (10 күн ішінде)	<i>Азот диоксиді, күкірт диоксиді, 2,5 қалқыма бөлшектері, PM-10 қалқыма бөлшектері, күкірт сутегі, көміртегі оксиді</i>



- автоматты стационарлық бекет
- жылжымалы сынама алу нүктесі

Ақмола облысының автоматты бекеттерінің экспедициялық бақылауларының орналасу картасы

**2026 жылдың 1 тоқсанындағы 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 0,0-3,0°C шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші 5,42-8,41, суда еріген оттегінің концентрациясы 6,7-38,3 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 1,4-16,3 мг/дм ³ , түстілігі – 10-34°, мөлдірлігі 25 см, иісі – 0,0-2,0 балл, кермектігі – 4,89-15,0 мг-экв/дм ³ , оттегімен қанығу % - 47,5-266,0%.	
Турген а., 1,5 км солт.-тен қарай оңтүстікке, Турген ауылынан , 1,5 км төмен су бекеті тұстамасы	3 сынып	ОБТ ₅ – 2,533 мг/дм ³ , магний – 44,433 мг/дм ³ , мыс – 0,0012 мг/дм ³ . ОБТ ₅ және магний концентрациялары фондық сыныптан асып түседі. Мыстың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Астана қ, тазартылған нөсер суы шығарылғаннан 0,5 км жоғары тұстама	6 сынып	ОБТ ₅ – 7,4 мг/дм ³
Астана қ, тазартылған нөсер суы шығарылғаннан 0,5 км төмен тұстама	6 сынып	ОБТ ₅ – 6,533 мг/дм ³
Астана қ., Көктал кенті «Астана су арнасы» тазартылған ағынды сулар төгіндісінен 2,0 км жоғары» тұстама	6 сынып	Хлоридтер – 416,2 мг/дм ³
Астана қ., Көктал кенті «Астана су арнасы» тазартылған ағынды сулар ағызудан 1,5 км төмен»	4 сынып	ОБТ ₅ – 3,333 мг/дм ³ , аммоний ионы – 1, 291 мг/дм ³
Астана қ., «Ұлы Дала» көпірінің ауданында	4 сынып	ОБТ ₅ – 3,567 мг/дм ³ , магний – 72,333 мг/дм ³
Есіл қ. (Каменный карьер а.), Щебзауыттың солтүстік-батыс шеті тұстамасы	4 сынып	ОБТ ₅ – 3,967 мг/дм ³ , қалқыма заттар – 14,533 мг/дм ³ , хлоридтер – 357,38 мг/дм ³ , аммоний ионы – 1,867 мг/дм ³ . ОБТ ₅ , хлоридтердің және аммоний ионының концентрациялары фондық сыныптан асып түседі. Қалқыма заттардың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Ақбұлақ өзені	Судың температурасы 0-1,0 °C шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші 7,61-8,35, суда еріген оттегінің концентрациясы 16,0-56,2 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 1,1-10,0 мг/дм ³ , түстілігі – 11-24°, мөлдірлігі 24-25 см, иісі – 0,0-1,0 балл, кермектігі – 4,97-15,12 мг-экв/дм ³ , оттегімен қанығу % - 115,1-393,0 %.	
Астана қ., сорғы-сүзгі станциясының шайынды суларының шығарылуынан 0,7 км жоғары (Ш. Құдайбердиев к-сі ауданы)	4 сынып	ОБТ ₅ – 4,417 мг/дм ³ , магний – 60,8 мг/дм ³ , хлоридтер – 400,033 мг/дм ³ , мырыш – 0,013 мг/дм ³

Астана қ., сорғы-сүзгі станциясының шайынды суларының шығарылуынан 0,5 км төмен (А.С.Пушкин көшесі ауданындағы жаяу жүргіншілер көпірі)	4 сынып	ОБТ ₅ – 4,383 мг/дм ³ , мырыш – 0,013 мг/дм ³
Астана қ., Есіл өзеніне құяр алдында, "Мечта" дүкенінің ауданындағы көлік көпірі маңында (Амман к-сі, 14)	4 сынып	ОБТ ₅ – 4,927 мг/дм ³
Астана қ., тазартылған нөсер суының шығарылуынан 0,5 км төмен, Ақжол к-сі ауданы	4 сынып	ОБТ ₅ – 5,043 мг/дм ³ , магний – 87,9 мг/дм ³ , хлоридтер – 364,297 мг/дм ³ , аммоний ионы – 1,7 мг/дм ³ , мырыш – 0,013 мг/дм ³
Сарыбұлақ өзені		Судың температурасы 0,0-1,0 °С шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші 7,41-7,86, суда еріген оттегінің концентрациясы 11,8-34,5 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 1,83-5,8 мг/дм ³ , түстілігі – 18-34°, мөлдірлігі 25 см, иісі – 0,0-1,0 балл, кермектігі – 14,06-16,43 мг-экв/дм ³ , оттегімен қанығу % - 84,3-243,0 %.
Астана қаласы, А. Молдағұлова көшесі ауданы, тазартылған нөсер суының шығарылуынан 0,6 км жоғары	6 сынып	хлоридтер - 456,523 мг/дм ³ .
Астана қаласы, А. Молдағұлова көшесі, тазартылған нөсер суының шығуынан 0,5 км төмен	6 сынып	Қалқыма заттар – 23,733 мг/дм ³ , хлоридтер - 417,327 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың концентрациясы фондық сыныптан асып түседі. Хлоридтердің концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Астана қ., Есіл өзеніне құяр алдында	6 сынып	Қалқыма заттар – 21,6 мг/дм ³ , хлоридтер - 439,227 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың концентрациясы фондық сыныптан асып түседі. Хлоридтердің концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Нұра өзені		Судың температурасы 0,2-0,4 °С шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші 7,11-7,98, суда еріген оттегінің концентрациясы - 6,36-9,47 мг/дм ³ , ОБТ ₅ - 1,92-2,81 мг/дм ³ , мөлдірлігі 18-24 см, кермектігі 8,97-12,9 мг-экв/дм ³ .
Рахымжан Қошқарбаев а., ауылдан 5,0 км төмен тұстама	4 сынып	Минералдылығы – 1330 мг/дм ³ , марганец – 0, 18 мг/дм ³ . Минералдылығының және марганецтің концентрациясы фондық сыныптан асып түседі.
Су бекетінің тұстамасындағы шлюздер	4 сынып	ОБТ ₅ – 3,493 мг/дм ³ , қалқыма заттар – 13,067 мг/дм ³ . ОБТ ₅ концентрациясы фондық сыныптан асып түседі. Қалқыма заттардың фондық сыныптан аспайды.
Сабынды ауылынан 6 км оңтүстікке қарай	4 сынып	Минералдылығы -1453,333 мг/дм ³ , хлоридтер - 352,0 мг/дм ³ . жалпы темір – 0,437 мг/дм ³ , марганец – 0,161 мг/дм ³ . Минералдылығының, хлоридтердің, марганецтің концентрациялары фондық сыныптан асып түседі.
Қорғалжын а., ауылдан 0,2 км төмен	5 сынып	Минералдылығы -1653,333 мг/дм ³ . Минералдылығының концентрациясы фондық сыныптан асып түседі.

Нұра-Есіл арнасы	Судың температурасы 0,0-0,8 °С шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші 7,63-7,91, суда еріген оттегінің концентрациясы 8,3-24,9 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 2,86-5,8 мг/дм ³ , түстілігі – 7-22°, мөлдірлігі - 25 см, иісі - 0 балл, кермектігі – 5,58-13,74 мг-экв/дм ³ , оттегімен қанығу % - 58,0-175,4%.	
арна басы, су бекеті тұстамасында	4 сынып	ОБТ ₅ – 4,153 мг/дм ³ . ОБТ ₅ концентрациясы фондық сыныптан асып түседі.4
Нұра-Есіл арнасы, Мәңгілік Ел даңғылы ауданындағы жаяу жүргіншілер көпірінің маңында	4 сынып	ОБТ ₅ – 3,067 мг/дм ³ .
Жабай өзені	Сутегі көрсеткіші 5,21-6,64, суда еріген оттегінің концентрациясы 9,1-11,71 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 2,9-4,2 мг/дм ³ , түстілігі-3-27°, кермектігі – 4,2-7,91 мг-экв/дм ³ .	
Атбасар қ. тұстамасы	4 сынып	ОБТ ₅ - 3,3 мг/дм ³ , аммоний ионы – 1,649 мг/дм ³ , ОБТ ₅ және аммоний ионының концентрациясы фондық сыныптан асып түседі.
Балкашино а. тұстамасы	4 сынып	ОБТ ₅ – 3,767 мг/дм ³ . ОБТ ₅ концентрациясы фондық сыныптан асып түседі.
Сілеті өзені	Сутегі көрсеткіші 3,43-5,8, суда еріген оттегінің концентрациясы – 9,1-12,8 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 3,7-3,9 мг/дм ³ , түстілігі - 11-29°, кермектігі – 4,81-5,42 мг-экв/дм ³ .	
Изобильное а. тұстамасы	4 сынып	ОБТ ₅ – 3,8 мг/дм ³ , қалқыма заттар – 9,867 мг/дм ³ , ОБТ ₅ концентрациясы фондық сыныптан асып түседі. Қалқыма заттардың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Ақсу өзені	Сутегі көрсеткіші 5,14-9,08, суда еріген оттегінің концентрациясы 6,86-10,25 мг/дм ³ , ОБТ ₅ - 2,7-3,7 мг/дм ³ , түстілігі 18-41°, кермектігі – 7,83-22,87 мг-экв/дм ³ .	
Степногорск қ. тұстамасы	6 сынып	Минералдылығы – 3067,333 мг/дм ³ , магний – 133,667 мг/дм ³ . хлоридтер– 1263,507 мг/дм ³ .
1 км «Энергосервис» және «Степногорск водоканал» жоғары тұстамасы	6 сынып	Минералдылығы – 2618,667 мг/дм ³ , магний - 125,7 мг/дм ³ , хлоридтер – 1202,407 мг/дм ³ .
Степногорск – Изобильное ауылы тас жолының су өткізу құрылымы	6 сынып	Хлоридтер – 510,707 мг/дм ³
Беттыбұлақ өзені	Сутегі көрсеткіші 8,2-9,09, суда еріген оттегінің концентрациясы – 7,56-8,44 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 2,7-3,4 мг/дм ³ , түстілігі - 9-42°, кермектігі – 3,51-4,97 мг-экв/дм ³ .	
Кордон Золотой Бор тұстамасы	3 сынып	ОБТ ₅ – 2,967 мг/дм ³ , магний – 21,667 мг/дм ³ , мыс – 0,0083 мг/дм ³ . ОБТ ₅ , магний мен мыстың концентрациялары фондық сыныптан асып түседі.
Қылшықты өзені	Сутегі көрсеткіші 5,2-7,15, суда еріген оттегінің концентрациясы 9,06-9,86 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 2,9-4,1 мг/дм ³ , түстілігі 13-29°, кермектігі – 5,1-10,88 мг-экв/дм ³ .	
Көкшетау қ., Кірпіш зауыты ауданы тұстамасы	6 сынып	хлоридтер - 508,4 мг/дм ³
Көкшетау қ., «Аққу» балабақшасы ауданы тұстамасы	4 сынып	ОБТ ₅ – 3,8 мг/дм ³ , қалқыма заттар – 16,267 мг/дм ³ , магний – 66,933 мг/дм ³ , аммоний ионы – 1,169 мг/дм ³ . ОБТ ₅ концентрациясы фондық

		сыныптан асып түседі. Қалқыма заттардың, магний мен аммоний ионының концентрациялары фондық сыныптан аспайды.
Шағалалы өзені	Сутегі көрсеткіші 5,11-6,42, суда еріген оттегінің концентрациясы 8,18-12,6 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 2,1-4,3 мг/дм ³ , түстілігі 10-29°, кермектігі 4,73-8,27 мг-экв/дм ³ .	
Көкшетау қ., Заречный а. тұстамасы	4 сынып	ОБТ ₅ – 3,333 мг/дм ³ , қалқыма заттар – 12, 267 мг/дм ³ . аммоний ионы – 1,301 мг/дм ³ . ОБТ ₅ мен аммоний ионының концентрациялары фондық сыныптан асып түседі. Қалқыма заттардың концентрациясы фондық сыныптан аспайды
Көкшетау қ., Красный Яр а.тұстамасы	3 сынып	ОБТ ₅ - 2,633 мг/дм ³ , ОХТ – 22,1 мг/дм ³ , магний – 24,3 мг/дм ³ , аммоний ионы-0,988 мг/дм ³ , мыс - 0,0062 мг/дм ³ . ОБТ ₅ мен аммоний ионының концентрациялары фондық сыныптан асып түседі. ОХТ, магний, мыстың концентрациялары фондық сыныптан аспайды.
Ащылыайрық өзені	Сутегі көрсеткіші 6,4-6,99, суда еріген оттегінің концентрациясы 4,88-5,1 мг/дм ³ , кермектігі -4,73-5,34 мг-экв/дм ³ .	
Жолымбет ауылы фабриканың қарсысында	3 сынып	Магний – 24,3 мг/дм ³ , аммоний ионы -0,571 мг/дм ³ , мыс – 0,0058 мг/дм ³ .
Жолымбет ауылы 2 ЭБЖ	3 сынып	Сульфатытар – 133,33 мг/дм ³ , аммоний ионы-0,745 мг/дм ³ , мыс – 0,0067 мг/дм ³ .

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
PM 10 қалқыма бөлшектері	0,3	0,06	
PM 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

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

«Қазақстан Республикасы атмосфералық ауасының ластануы мониторингін ұйымдастыру және жүргізу» нұсқаулық әдістемелік құжаты (2025 жылғы 15.07 бұйрығына 1-қосымша (1-кесте))

Су пайдаланудың санаттары (түрлері) бойынша суды пайдалану сыныптарын саралау

Суды пайдалану санаты (түрі)	Тазарту мақсаты/түрі	Суды пайдалану сыныптары					
		1 сынып	2 сынып	3 сынып	4 сынып	5 сынып	6 сынып
Су экожүйелерінің қызметі	-	+	+	-	-	-	-
Балық өсіру/ихтиофаунаны қорғау	Албырт балық	+	+	-	-	-	-
	Тұқы балық	+	+	+	-	-	-
Ауыз су-шаруашылық сумен жабдықтау және тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарын сумен	Қарапайым өңдеу	+	+	-	-	-	-
	Дағдылы өңдеу	+	+	+	-	-	-
	Қарқынды өңдеу	+	+	+	+	-	-

жабдықтау							
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	-	+	+	+	+	+	+

* «Жерүсті су объектілеріндегі және (немесе) олардың учаскелеріндегі су сапасын сыныптаудың бірыңғай жүйесін бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрінің 2025 жылғы 4 маусымдағы № 111-НҚ 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)-79-83-33