

Қазақстан Республикасы экология және табиғи ресурстар министрлігі
«Қазгидромет» республикалық мемлекеттік кәсіпорны
Экологиялық мониторинг департаменті



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

1 тоқсан
2026 ЖЫЛ

Өскемен, 2026 ж.

МАЗМҰНЫ		Бет
	Кіріспе	3
1	Атмосфералық ауаның ластануының негізгі көздері	4
2	Атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	4
3	Атмосфералық жауын-шашын сапасының жай-күйі	13
4	Жерүсті сулары сапасының жай-күйі	14
5	Гидробиологиялық көрсеткіштер бойынша жерүсті суларының жай-күйі	16
6	Радиациялық жай-күйі	16
	Қосымша 1	18
	Қосымша 2	20
	Қосымша 3	21
	Қосымша 4	24
	Қосымша 5	26
	Қосымша 6	29
	Қосымша 7	30
	Қосымша 8	31

Кіріспе

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

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

1. Атмосфералық ауаның ластануының негізгі көздері

Шығыс Қазақстан облысының атмосфералық ауасына ластаушы заттардың түсуінің негізгі көздері өнеркәсіп кәсіпорындары, автокөлік және жеке сектор (тұрғын үйлер) болып табылады.

Облыс бойынша қоршаған ортаға эмиссияларды жүзеге асыратын бірінші, екінші, үшінші санаттағы кәсіпорындар жұмыс істейді.

2. Атмосфералық ауа сапасының жай-күйі

Шығыс Қазақстан облысының атмосфералық ауаның сапасына мониторингі

Шығыс Қазақстан облысы аумағында атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 17 бақылау бекетінде жүргізіледі, оның ішінде қолмен сынама алынатын 1 бекетте, қолмен сынама алынатын/автоматты 5 бекетте, 11 автоматты станцияда және жылжымалы экологиялық зертхана көмегімен Өскемен қаласының ішінде 4 нүктеде (Қосымша 1).

Жалпы қала бойынша 23 көрсеткіш 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) фенол; 9) күкіртсутегі; 10) фторлы сутегі; 11) бенз(а)пирен; 12) хлорлы сутегі; 13) формальдегид; 14) хлор; 15) күкірт қышқылы; 16) озон; 17) аммиак; 18) қорғасын; 19) мырыш; 20) кадмий; 21) мыс; 22) бериллий; 23) гамма сәулеленуінің эквивалентті дозасының қуаттылығы (гамма-фон).

Шығыс Қазақстан облысының атмосфералық ауаның сапасына мониторинг нәтижелері

Өскемен қаласындағы атмосфералық ауаның ластану деңгейі **жоғары** деп бағаланды, ол ЕЖҚ=23% (жоғары деңгей) мәнімен және СИ=4,4 (көтеріңкі деңгей) мәнімен анықталды.

*Қазақстан Республикасы атмосфералық ауасының ластануы мониторингісін ұйымдастыру және жүргізу" нұсқаулық-әдістемелік құжаты (15.07.2025 ж. №624-Ө бұйрығына 1-қосымша).

Риддер қаласындағы атмосфералық ауаның ластану деңгейі **жоғары** деп бағаланды, ол СИ=6,4 (жоғары деңгей) және ЕЖҚ=31% (жоғары деңгей) мәндерімен анықталды.

Глубокое кентіндегі атмосфералық ауаның ластану деңгейі **төмен** деп бағаланды, ол СИ=0,8 (төмен деңгей) және ЕЖҚ=0% (төмен деңгей) мәндерімен анықталды.

Алтай қаласындағы атмосфералық ауаның ластану деңгейі **көтеріңкі** деп бағаланды, ол СИ=3,9 (көтеріңкі деңгей) және ЕЖҚ=7% (көтеріңкі деңгей) мәндерімен анықталды.

Шемонаиха қаласындағы атмосфералық ауаның ластану деңгейі **төмен** деп бағаланды, ол СИ=1,0 (төмен деңгей) және ЕЖҚ=0% (төмен деңгей) мәндерімен анықталды.

Нақты мәндер, сондай – ақ сапа стандарттарынан асып кету жиілігі мен асып кету жағдайларының саны 1 – кестеде көрсетілген.

Кесте 1

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғары бір реттік шоғыр		ЕЖҚ %	ШЖШ _{м.б.} арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШЖШ _{о.т.} асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ _{м.б.} асу еселігі		>	>5	>10
						ШЖШ	ШЖШ	ШЖШ
г. Усть-Каменогорск								
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	0,0009	0,03	0,0105	0,07				
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,0010	0,02	0,0107	0,04				
Күкірт диоксиді	0,0444	0,9	2,0854	4,2	8	944		
Көміртегі оксиді	0,6256	0,2	19,6487	3,9	2	449		
Азот диоксиді	0,0545	1,4	0,1944	0,97				
Азот оксиді	0,0241	0,4	0,5986	1,5	0	11		
Озон	0,0074	0,3	0,1277	0,8				
Күкіртсутегі	0,0016		0,0351	4,4	13	892		
Фенол	0,0029	0,97	0,0185	1,85	2	6		
Фторлы сутегі	0,0053	1,1	0,0260	1,3	3	18		
Хлор	0,0025	0,1	0,0800	0,8				
Хлорлы сутегі	0,1025	1,0	0,5600	2,8	23	181		
Күкірт қышқылы	0,0154	0,2	0,1220	0,4				
Формальдегид	0,0000	0,00	0,0000	0,00				
Аммиак	0,0110	0,3	0,1497	0,8				
Бенз(а)пирен	0,0006	0,6						
Қорғасын	0,000314	1,0						
Кадмий	0,000029	0,1						
Мырыш	0,000601	0,01						
Мыс	0,000027	0,01						
Бериллий	0,000000 244	0,02						
Риддер к.								
Күкірт диоксиді	0,0148	0,3	2,8052	5,6	0	45	1	
Көміртегі оксиді	0,7401	0,2	31,9223	6,4	3	300	9	
Азот диоксиді	0,0800	2,0	0,7303	3,7	32	2015		
Азот оксиді	0,0020	0,03	0,0260	0,07				
Күкіртсутегі	0,0019		0,0034	0,4				
Қорғасын	0,000172	0,6						
Кадмий	0,000025	0,1						
Мырыш	0,000440	0,01						
Мыс	0,000028	0,01						
Бериллий	0,000000 148	0,01						
Глубокое к.								

Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,0138	0,1	0,0800	0,2				
Күкірт диоксиді	0,0510	1,0	0,0770	0,2				
Көміртегі оксиді	0,3463	0,1	3,1350	0,6				
Азот диоксиді	0,0291	0,7	0,0800	0,4				
Фенол	0,0018	0,6	0,0084	0,8				
Алтай қ.								
Күкірт диоксиді	0,0093	0,2	0,5631	1,1	0	4		
Көміртегі оксиді	1,2065	0,4	19,5042	3,9	7	466		
Азот диоксиді	0,0191	0,5	0,5251	2,6	0	10		
Азот оксиді	0,0084	0,1	1,0275	2,6	0	6		
Шемонаиха қ.								
Күкірт диоксиді	0,0171	0,3	0,3611	0,7				
Көміртегі оксиді	0,5409	0,2	4,7788	1,0				
Азот диоксиді	0,0310	0,8	0,0620	0,3				
Күкіртсутегі	0,0013		0,0077	1,0				

Өскемен қаласында эпизодтық бақылаудың нәтижелері бойынша ең жоғары бір реттік ШЖШ шегінен асып кету саны қалқыма бөлшектер (шаң), көміртегі оксиді, күкірт диоксиді және азот диоксидінен болды (Кесте 2).

Кесте 2

Атмосфералық ауаның сапасын эпизодтық өлшеу нәтижелері

Сынама алынатын нүктелердің атауы		Қалқыма бөлшектер (шаң)	Күкірт диоксиді	Көміртегі оксиді	Азот диоксиді	Фенол	Формальдегид
Н. Назарбаев және Абай даңғылдарының қиылысы	мг/м ³	0,59	0,575	6,0	0,28	0,0093	0,014
	ШЖШ еселігі	1,2	1,2	1,2	1,4	0,9	0,3
Мызы және Протозанов көшелерінің қиылысы	мг/м ³	0,58	0,206	8,0	0,27	0,0078	0,013
	ШЖШ еселігі	1,2	0,4	1,6	1,4	0,8	0,3
Қазақстан және Қабанбай Батыр көшелерінің қиылысы	мг/м ³	0,52	0,231	3,0	0,29	0,0079	0,012
	ШЖШ еселігі	1,0	0,5	0,6	1,5	0,8	0,3
Н. Назарбаев даңғылы және Гагарин Бульвары көшесінің қиылысы	мг/м ³	0,61	0,664	7,0	0,31	0,0080	0,014
	ШЖШ еселігі	1,2	1,3	1,4	1,6	0,8	0,3

Жоғары және экстремалды жоғары ластану (ЖЛ және ЭЖЛ) жағдайлары: Шығыс Қазақстан облысының елді-мекендерінде тіркелмеген.

2026 жылғы бірінші тоқсандағы Шығыс Қазақстан облысында атмосфералық ауаның ластану деңгейін 2025 жылдың бірінші тоқсанымен салыстырғанда:

- өзгеріссіз — Глубокое кенті, Өскемен, Шемонаиха қалаларында;
- көтеріңкі деңгейден жоғарылады — Риддер қаласында;
- төмен деңгейден жоғарылады — Алтай қаласында (Кесте 3).

Кесте 3

**Шығыс Қазақстан облысындағы ауаның ластану деңгейінің динамикасы
(2025–2026 жж. 1 тоқсан)**

Елді-мекен	Ластану деңгейі		Негізгі ластаушы заттар ШЖШ _{м.б.}
	1 тоқсан 2025 ж.	1 тоқсан 2026 ж.	
Өскемен қ.	Жоғары СИ – 5,4 ЕЖҚ – 23%	Жоғары СИ – 4,4 ЕЖҚ – 23%	күкіртсутегі (4,4), күкірт диоксиді (4,2), көміртегі оксиді (3,9), хлорлы сутегі (2,8), фенол (1,9), азот оксиді (1,5), фторлы сутегі (1,3)
Риддер қ.	Көтеріңкі СИ=4,1 НП=6	Жоғары СИ=6,4 НП=32	көміртегі оксиді (6,4 ШЖШ _{м.б.}), күкірт диоксиді (5,6 ШЖШ _{м.б.}), азот диоксиді (3,7 ШЖШ _{м.б.})
Глубокое к.	Төмен СИ=1,3 НП=0	Төмен СИ=0,8 НП=0	
Алтай қ.	Төмен СИ=1,7 НП=0	Көтеріңкі СИ=3,9 НП=7	көміртегі оксиді (3,9 ШЖШ _{м.б.}), азот диоксиді (2,6 ШЖШ _{м.б.}), азот оксиді (2,6 ШЖШ _{м.б.}), күкірт диоксиді (1,1 ШЖШ _{м.б.})
Шемонаиха қ.	Төмен СИ=1,1 НП=0	Төмен СИ=1,0 НП=0	

Қорытынды:

Соңғы бес жыл ішінде бірінші тоқсандағы ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



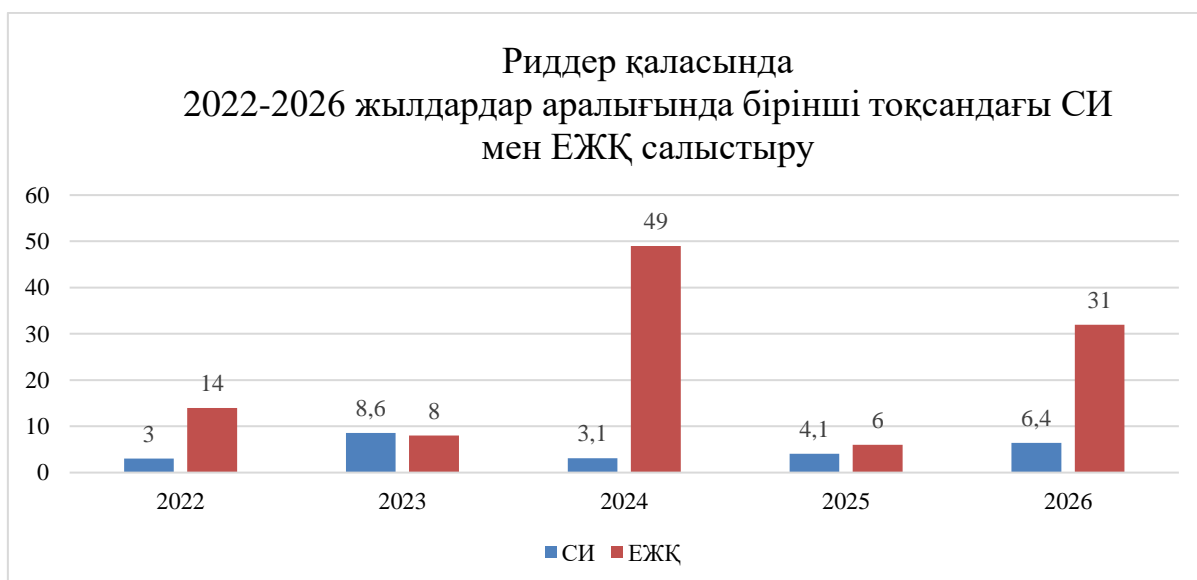
Кестеден көріп отырғанымыздай, Өскемен қаласының атмосфералық

ауасының ластану деңгейі қарастырылып отырған кезеңнің бірінші тоқсанында өзгермеді және жоғары болып табылады.

Негізінен атмосфералық ауаның ластануы өнеркәсіптік кәсіпорындардың шығарындылары мен жеке ауданды жылытудың әсерімен қатар жүретін жылдың суық кезеңіне тән. Атмосфералық ауаның азот диоксидімен ластануы қаланың көп жүретін қиылыстарындағы автокөліктердің ауаның ластануына елеулі үлес қосқанын көрсетеді.

Атмосфералық ауаның ластануының қалыптасуына ауа райы жағдайлары да әсер етеді, сондықтан 2026 жылдың бірінші тоқсанында 28 күн (02-04, 15-20, 22-23, 28-31 қаңтар; 1-2, 13-17, 25, 27-28 ақпан; 1, 19-20 наурыз) ҚМЖ болды. Желдің орташа жылдамдығы 2-8 м/с құрады. Қаңтардың 06 күні күндіз, 10 күні тәулік бойы, 12 күні түнде, ақпанның 05 күні күндіз, 06 күні түнде, 09 күні тәулік бойы, 10 мен 11 күндері күндіз, 23 күні күндіз, 11 наурызға қараған түні екпіні 16-20 м/с жел соқты.

Риддер қаласында соңғы 5 жылдағы атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:



Риддер қаласындағы атмосфералық ауаның ластану динамикасы әртүрлі бағытталған, 2026 жылғы бірінші тоқсанда жоғары деңгей болып табылады.

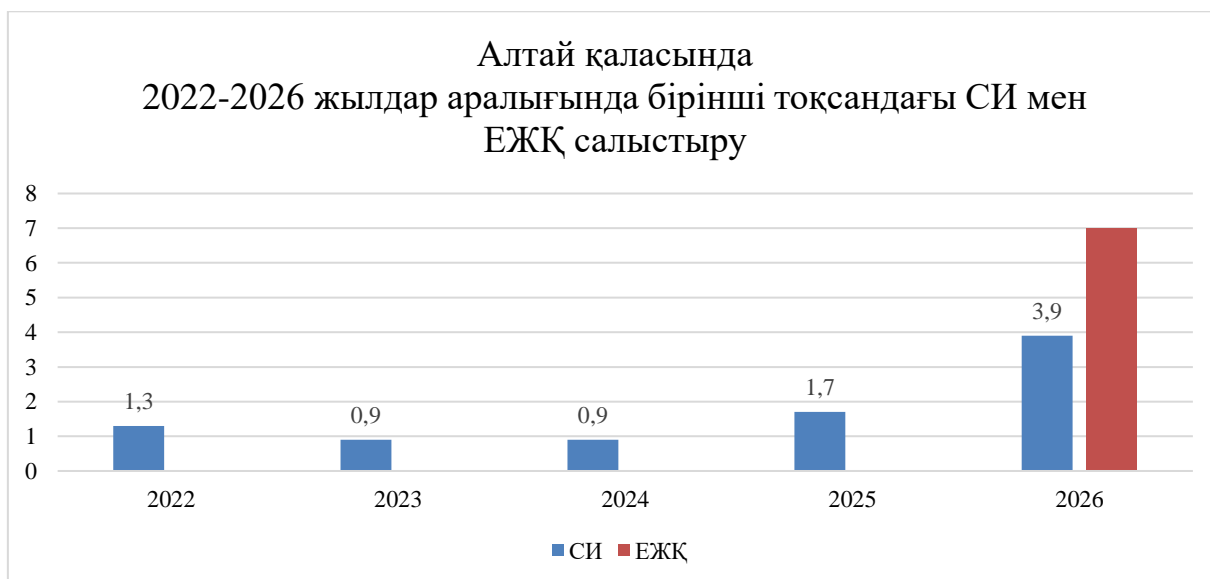
ҚМЖ-мен өткен күндер саны 27 (02-04, 15-20, 22, 23, 29-31 қаңтар, 1, 2, 13, 14, 15, 16, 17, 25, 27, 28 ақпан, 1, 19, 20 наурыз) болды.

Глубокое кентінде соңғы 5 жылдағы атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:



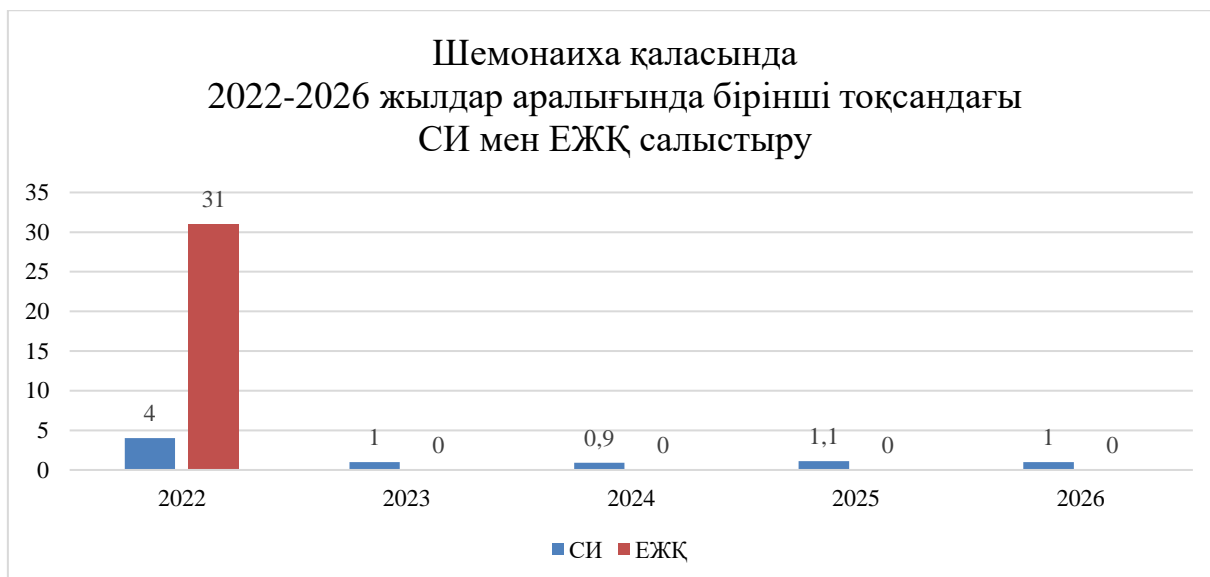
Соңғы 5 жылда Глубокое кентінде атмосфералық ауаның ластану деңгейі өзгеріссіз және төмен болып бағаланады.

Алтай қаласында соңғы 5 жылдағы атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:



Кестеден көрініп тұрғандай, соңғы 5 жылдың бірінші тоқсандағы ластану деңгейі - 2026 жылдағы көтеріңкі деңгейді қоспағанда, төмен деңгейде болды.

Шемонаиха қаласында соңғы 5 жылдағы атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:



2022 жылы – жоғары деңгейді қоспағанда есептік кезеңде ауаның ластану деңгейі төмен болып табылады.

Абай облысының атмосфералық ауаның сапасына мониторингі

Абай облысы аумағында атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 6 автоматты станцияда жүргізіледі (Қосымша 2).

Жалпы 6 көрсеткіш анықталады: 1) күкірт диоксиді; 2) көміртегі оксиді; 3) азот диоксиді; 4) азот оксиді; 5) күкіртсутегі; 6) озон.

Абай облысының атмосфералық ауаның сапасына мониторинг нәтижелері

Семей қаласындағы атмосфералық ауаның ластану деңгейі **көтеріңкі** деп бағаланды, ол СИ=2,4 (көтеріңкі деңгей) және ЕЖҚ=7% (көтеріңкі деңгей) мәндерімен анықталды.

Аягөз қаласындағы атмосфералық ауаның ластану деңгейі **көтеріңкі** деп бағаланды, ол ЕЖҚ=1% (көтеріңкі деңгей) мәнімен және СИ=1,2 (төмен деңгей) мәнімен анықталды.

*Қазақстан Республикасы атмосфералық ауасының ластануы мониторингісін ұйымдастыру және жүргізу" нұсқаулық-әдістемелік құжаты (15.07.2025 ж. №624-Ө бұйрығына 1-қосымша).

Әуезов кентіндегі атмосфералық ауаның ластану деңгейі **төмен** деп бағаланды, ол СИ=0,9 (төмен деңгей) және ЕЖҚ=0% (төмен деңгей) мәндерімен анықталды.

Нақты мәндер, сондай – ақ сапа стандарттарынан асып кету жиілігі мен асып кету жағдайларының саны 4 – кестеде көрсетілген.

Кесте 4

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр	Ең жоғары бір реттік шоғыр	ЕЖҚ	ШЖШ _{м.б.} арту жағдайларының саны

	мг/м ³	ШЖШ _{о.т.} асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ _{м.б.} асу еселігі	%	>	>5	>10
						ШЖШ	ЦДҚ	ЦДҚ
оның ішінде								
Семей қ.								
Күкірт диоксиді	0,0071	0,1	0,9249	1,9	0	7		
Көміртегі оксиді	0,9454	0,3	12,0646	2,4	7	475		
Азот диоксиді	0,0468	1,2	0,1976	0,99				
Азот оксиді	0,0120	0,2	0,1857	0,5				
Күкіртсутегі	0,0008		0,0097	1,2	0	2		
Озон	0,0016	0,1	0,0347	0,2				
Аягөз қ.								
Күкірт диоксиді	0,0032	0,1	0,1331	0,3				
Көміртегі оксиді	0,3553	0,1	5,4943	1,1	0	6		
Азот диоксиді	0,0400	1,0	0,0531	0,3				
Азот оксиді	0,0044		0,0099	1,2	1	47		
Әуезов к.								
Көміртегі оксиді	0,1239	0,04	4,3560	0,9				
Азот диоксиді	0,0348	0,9	0,0552	0,3				

Жоғары және экстремалды жоғары ластану (ЖЛ және ЭЖЛ) жағдайлары: Абай облысының елді-мекендерінде тіркелмеген.

2026 жылғы бірінші тоқсандағы Абай облысында атмосфералық ауаның ластану деңгейін 2025 жылдың бірінші тоқсанымен салыстырғанда:

- **өзгеріссіз** — Семей қаласы мен Әуезов кентінде;
- **төмен деңгейден жоғарылады** — Аягөз қаласында (Кесте 5).

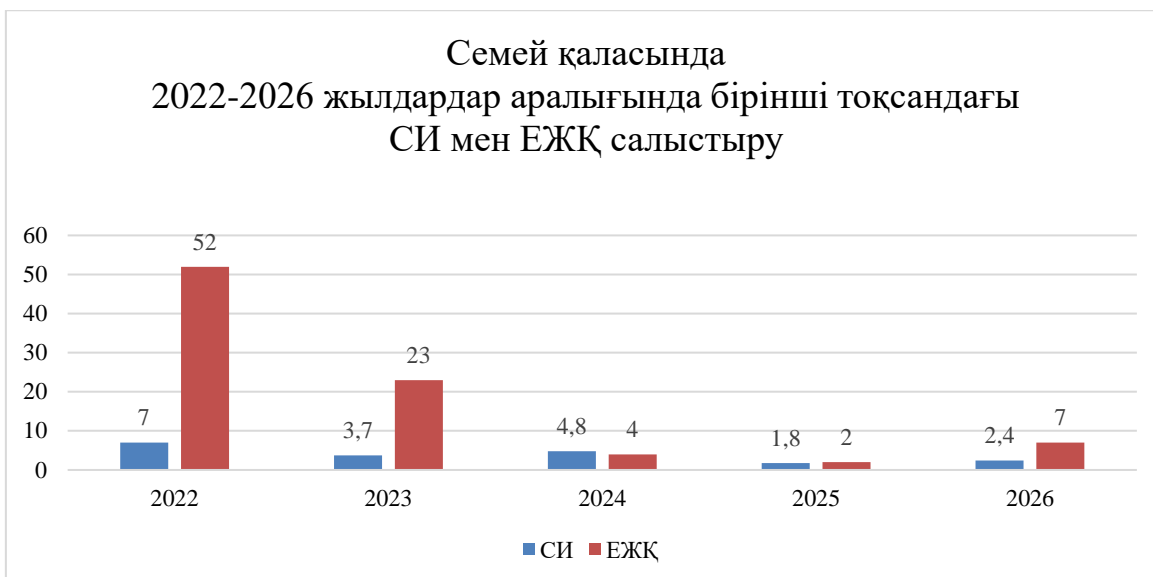
Кесте 5

**Абай облысындағы ауаның ластану деңгейінің динамикасы
(2025–2026 жж. 1 тоқсан)**

Елді-мекен	Ластану деңгейі		Негізгі ластаушы заттар ШЖШ _{м.б.}
	1 тоқсан 2025 ж.	1 тоқсан 2026 ж.	
Семей қ.	Көтеріңкі СИ=1,8 ЕЖҚ=2	Көтеріңкі СИ=2,4 ЕЖҚ=7	көміртегі оксиді (2,4 ШЖШ _{м.б.}), күкірт диоксиді (1,9 ШЖШ _{м.б.}), күкіртсутегі (1,2 ШЖШ _{м.б.})
Аягөз қ.	Төмен СИ=1,3 ЕЖҚ=0	Көтеріңкі СИ=1,2 ЕЖҚ=2	күкіртсутегі (1,2 ШЖШ _{м.б.}), көміртегі оксиді (1,1 ШЖШ _{м.б.})
Әуезов к.	Төмен СИ=0,5 ЕЖҚ=0	Төмен СИ=0,9 ЕЖҚ=0	

Қорытынды:

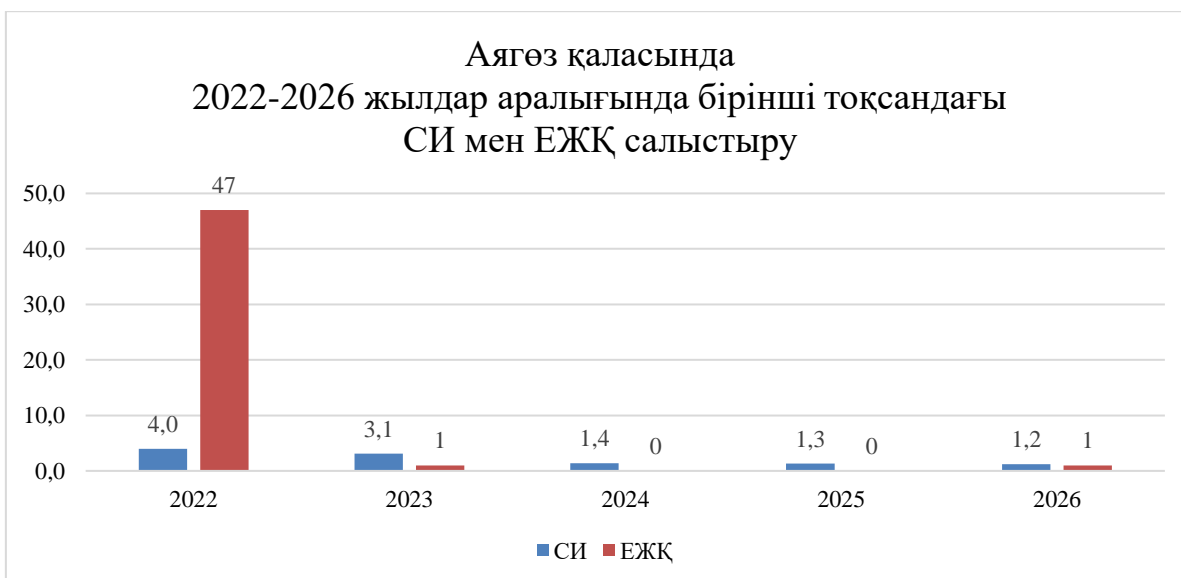
Семей қаласында соңғы 5 жылдағы атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:



Семей қаласында атмосфералық ауаның ластану динамикасы әртүрлі бағытталған, 2026 жылғы бірінші тоқсанда көтеріңкі деңгей болып табылады.

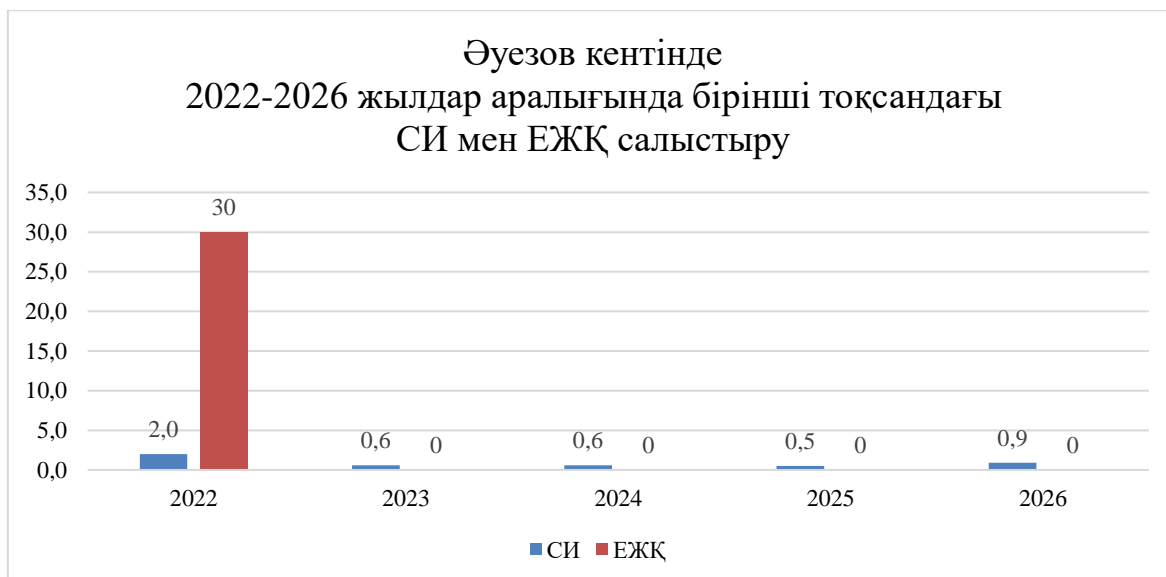
ҚМЖ-мен өткен күндер саны 23 (02-04, 15-18, 22, 23, 28-31 қаңтар, 1, 2, 13, 14, 15, 16, 25, 27, 28 ақпан, 1 наурыз).

Аягөз қаласында соңғы 5 жылдағы атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:



Аягөз қаласында атмосфералық ауаның ластану динамикасы әртүрлі бағытталған, 2026 жылғы бірінші тоқсанда көтеріңкі деңгей болып табылады.

Әуезов кентінде соңғы 5 жылдағы атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:



Кестеден көріп отырғанымыздай, 2022 жылы –жоғары деңгейді қоспағанда, соңғы 5 жылдың бірінші тоқсанында Әуезов кентінде атмосфералық ауаның ластану деңгейі төмен болып табылады.

3. Атмосфералық жауын-шашын сапасының жай-күйі

Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамын бақылау жаңбыр суының іріктелген үлгілері бойынша 4 метеостанцияда (Риддер, Семей, Үлкен Нарын, Өскемен) жүргізілді.

Жауын-шашын үлгілерінде гидрокарбонаттар – 40,1 %, сульфаттар– 21,4 %, нитраттар – 3,5 %, хлоридтер – 7,7 %, кальций иондары – 13,7 %, натрий иондары – 4,9 %, калий иондары – 2,1 %, магний иондары –3,3 %, аммоний иондары – 3,3 % көлемде басым.

6-кестеде жауын-шашындағы жекелеген ластаушы заттардың құрамының сипаттамалары көрсетілген.

Кесте 6

Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы

Көрсеткіш	Метеостанциядағы ең төмен концентрация	Метеостанциядағы ең жоғары концентрация
Жалпы минералдану	Үлкен Нарын МС – 23,88 мг/дм ³	Риддер МС – 65,63 мг/дм ³
Электрөткізгіштік	Үлкен Нарын МС – 41,8	Риддер МС – 90,2 мкСм/см
рН (сутектік көрсеткіш)	Үлкен Нарын МС – 5,82	Риддер МС – 7,36
Аниондар, мг/л		
Сульфаттар (SO ₄)	Риддер МС – 6,45	Өскемен МС – 10,25
Хлоридтер (Cl)	Үлкен Нарын МС – 2,58	Өскемен МС – 3,66
Нитраттар (NO ₃)	Үлкен Нарын МС – 0,70	Риддер МС – 2,18
Гидрокарбонаттар (HCO ₃)	Үлкен Нарын МС – 6,01	Риддер МС – 38,15
Катиондар, мг/л		
Аммоний (NH ₄)	Риддер МС – 0,50	Өскемен МС – 2,49
Натрий (Na)	Үлкен Нарын МС – 1,61	Өскемен МС – 2,11
Калий (K)	Үлкен Нарын МС – 0,71	Риддер МС – 0,88

Магний (Mg)	Үлкен Нарын МС – 0,57	Риддер МС – 2,77
Кальций (Ca)	Үлкен Нарын МС – 2,45	Риддер МС – 9,98
Микроэлементтер, мкг/л		
Қорғасын (Pb)	Өскемен МС – 0,27	Семей МС – 0,69
Мыс (Cu)	Риддер МС – 2,09	Семей МС – 3,11
Күшәла (As)	Үлкен Нарын МС – 0,13	Семей МС – 1,44
Кадмий (Cd)	Риддер МС – 0,08	Семей МС – 0,22

4. Жерүсті сулары сапасының мониторингі

Шығыс Қазақстан және Абай облыстары бойынша жерүсті суларының сапасына бақылау **11** су объектісінің (Қара Ертіс, Ертіс, Бұқтырма, Брекса, Тихая, Үлбі, Глубочанка, Красноярка, Оба, Еміл, Аягөз, Үржар өзендерінде) **30** тұстамасында жүргізілді.

Жерүсті суларын зерттеу кезінде су сынамаларында су сапасының **48** физикалық және химиялық көрсеткіштері анықталады: *температура, қалқыма заттар, түсі, мөлдірлігі, сутегі көрсеткіші (рН), еріген оттегі, ОБТ₅, ОХТ, құрамында тұз бар негізгі иондар, биогенді элементтер, органикалық заттар (мұнай өнімдері, фенолдар), ауыр металдар, пестицидтер.*

Шығыс Қазақстан және Абай облыстары аумағында **гидробиологиялық (токсикологиялық) көрсеткіштер** бойынша жерүсті суларының су сапасы мониторингі 9 су объектісінде (Қара Ертіс, Ертіс, Бұқтырма, Брекса, Тихая, Оба, Үлбі, Глубочанка, Красноярка, Еміл) 26 тұстамада жүргізілді. Зерттелетін объектідегі судың өткір уыттылығын анықтауға 78 сынама сараланды.

Шығыс Қазақстан облысы және Абай облысы аумағындағы жерүсті суларының мониторингі нәтижелері

Қазақстан Республикасының су объектілерінің су сапасын бағалауға арналған негізгі нормативтік құжаттар «Жерүсті су объектілеріндегі және олардың учаскелеріндегі су сапасын сыныптаудың бірыңғай жүйесін (бұдан әрі – Бірыңғай сыныптау) болып табылады.

Су объектілерінің су сапасы Бірыңғай сыныптау бойынша келесідей бағаланады:

Кесте 7

су объектісінің атауы	су сапасының сыныбы 1-тоқсан 2025 жыл	су сапасының сыныбы 1-тоқсан 2026 жыл	параметрлері	өлшем бірлігі	концентрация
Қара Ертіс өзені	3 – сынып (орташа ластанған)	3 – сынып (орташа ластанған)	ОБТ ₅	мг/дм ³	2,17
			мыс	мг/дм ³	0,0012
Ертіс өзені	4 – класс (ластанған)	4 – класс (ластанған)	мырыш	мг/дм ³	0,021
Бұқтырма өзені	3 – класс (орташа ластанған)	3 – сынып (орташа ластанған)	мыс	мг/дм ³	0,0015

Брекса өзені	4 – класс (ластанған)	6 – сынып (жоғары ластанған)	мырыш	мг/дм ³	0,058
Тихая өзені	6 – сынып (жоғары ластанған)	6 – сынып (жоғары ластанған)	мырыш	мг/дм ³	0,598
Үлбі өзені	6 – сынып (жоғары ластанған)	6 – сынып (жоғары ластанған)	мырыш	мг/дм ³	0,276
Глубочанка өзені	6 – сынып (жоғары ластанған)	6 – сынып (жоғары ластанған)	мырыш	мг/дм ³	0,054
Красноярка өзені	6 – сынып (жоғары ластанған)	6 – сынып (жоғары ластанған)	мырыш	мг/дм ³	0,359
Оба өзені	5 – сынып (өте ластанған)	5 – сынып (өте ластанған)	мырыш	мг/дм ³	0,033
Емел өзені	3 – сынып (орташа ластанған)	3 – сынып (орташа ластанған)	магний	мг/дм ³	36,5
			сульфаттар	мг/дм ³	191
			мыс	мг/дм ³	0,0015
			марганец	мг/дм ³	0,016
			фторидтер	мг/дм ³	0,99
			ОБТ ₅	мг/дм ³	2,56
Аягөз өзені	3 – сынып (орташа ластанған)	4 – сынып (ластанған)	қалқыма заттар	мг/дм ³	18,7
Үржар өзені	3 – сынып (орташа ластанған)	3 – сынып (орташа ластанған)	мыс	мг/дм ³	0,0012

7 Кестеде көрсетілгендей, 2025 жылғы 1 – тоқсанмен салыстырғанда Қара Ертіс, Ертіс, Бұқтырма, Тихая, Үлбі, Глубочанка, Красноярка, Оба, Емел, Үржар өзендерінің су сапасы - айтарлықтай өзгермеді.

Аягөз өз. 3 сыныптан 4 сыныпқа, Брекса өз. 4 сыныптан 6 сыныпқа ауысты, су сапасы – нашарлады.

Шығыс Қазақстан және Абай облыстарындағы су объектілеріндегі негізгі ластанушы заттар – қалқыма заттар, мыс, мырыш, магний, ОБТ₅, сульфаттар, марганец, фторидтер.

Жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайлары

2026 ж. 1 – тоқсанында Шығыс Қазақстан облысы аумағында келесі ЖЛ жағдайлары тіркелді: Красноярка өзені – мырыш құрамы бойынша 2 ЖЛ жағдайы, Үлбі өзені – мырыш құрамы бойынша 13 ЖЛ жағдайы, Тихая өзені – мырыш құрамы бойынша 6 ЖЛ жағдайы, Ертіс өзені – мырыш құрамы бойынша 4 ЖЛ жағдайы.

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

Абай облысындағы су объектілерінің тұстамалар шегіндегі су сапасы бойынша ақпарат 4– қосымшада көрсетілген.

Жерүсті сулары сапасының гидробиологиялық (токсикологиялық) көрсеткіштер бойынша мәліметі 5,6 қосымшаларда берілген.

5. Гидробиологиялық көрсеткіштер бойынша жерүсті суларының жай-күйі

2026 жылғы қаңтар айынан наурыз айына дейін Жоғарғы Ертіс алабы ағын суларының суларын биотестілеу (судың уыттылығын анықтау) нәтижесінде өткір уыттылық төмендегі тұстамаларда тіркелді:

- Тихая өз. «Риддер қаласы шегінде; технологиялық автокөлік көпірінен 0,1 км жоғары; Безымянный бұлағының құйылысынан 0,17км жоғары; (01) сол жағалау» (96,7%);

- Тихая өз. ««Риддер қ. Риддер қаласы шегінде; гидро құрылғыларынан (бөгет) 0,23 км төмен; Тихая өз. сағасынан 8 км жоғары; (01) сол жағалау»» (97,8%);

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

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

- Красноярка өз. «Предгорное а. шегінде; сағадан 3,5 км жоғары; су өлшеу бекетінде; (09) оң жағалау» (97,8%).

Зерттелген өзендердегі қалған тұстамалар тест-объектілеріне өткір уытты әсер етпеді, сынақ объектілерінің орташа өлімі 1,1% -дан 26,7% - ға дейін өзгерді.

6. Радиациялық жай-күйі

Шығыс Қазақстан және Абай облыстарының аумағында гамма-сәулелену деңгейін бақылау күн сайын 17 метеостанцияда (Ақжар, Аягөз, Дмитриевка, Баршатас, Бақты, Зайсан, Жаңғызтөбе, Катон-Қарағай, Көкпекті, Күршім, Риддер, Самарка, Семей, Үлкен Нарын, Өскемен, Шар, Шемонаиха) және атмосфераның жер қабатының радиоактивті ластануы 7 метеостанцияда (Аягөз, Баршатас, Бақты, Зайсан, Көкпекті, Семей, Өскемен) көлденең планшеттермен бес күндік ауа сынамаларын алу арқылы жүргізілді.

Кесте 8

Көрсеткіштердің шекті мәндері

Көрсеткіш (ШЖШ)	Ең жоғары концентрация	Ең кіші концентрация
Гамма-фон (0,57 мкЗв/сағ)	0,29 мкЗв/сағ	0,04 мкЗв/сағ
Тығыздық (110 Бк/м ²)	3,5 Бк/м ²	1,0 Бк/м ²

Облыс бойынша орташа радиациялық гамма-фон 0,13 мкЗв/сағ құрады, радиоактивті түсулердің орташа 1,8 Бк/м² болды, бұл рұқсат етілген шекті деңгейден аспайды.

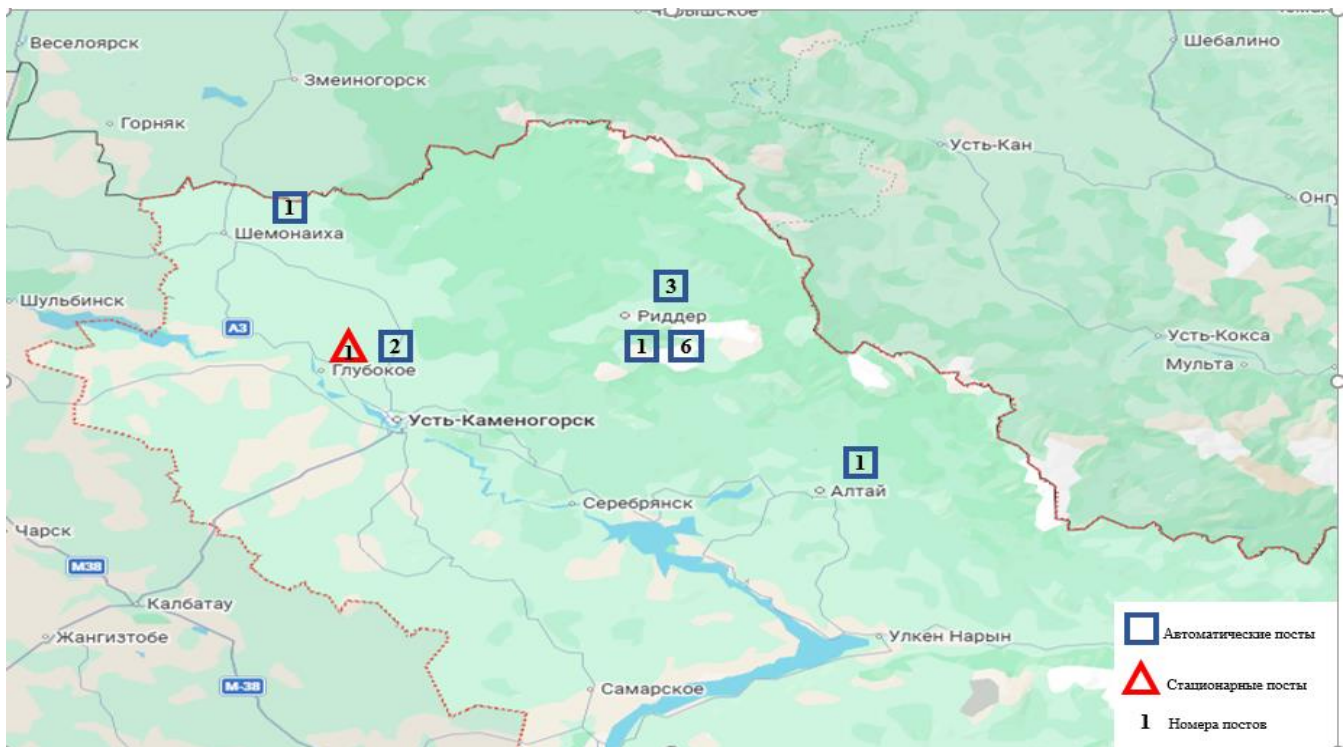
Өскемен қаласындағы бақылау бекеттерінің және анықталған қоспалардың орналасуы

Елді-мекен	Бекет нөмірі мен мекен-жайы	Сынама алу	Анықталатын қоспалар
Өскемен қ.	№1 ЛББ, Рабочая к., 6	тәулігіне 3 рет қолмен сынама алу	азот оксиді, фенол, фторлы сутегі, хлорлы сутегі, формальдегид, күкірт қышқылы, бериллий, кадмий, мыс, қорғасын, мырыш, бенз(а)пирен, гамма сәулеленуінің эквивалентті дозасының қуаттылығы (гамма-фон)
	№5 ЛББ, Қ. Қайсенов к., 30		
	№12 ЛББ, Қ. Сәтпаев д., 12		
	№7 ЛББ, М. Тынышпаев к., 126		
	№8 ЛББ, Егоров к., 6		
	№1 ЛББ, Рабочая к., 6	20 минут аралықта үздіксіз режимде	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкіртсутегі
	№4 ЛББ, Широкая к., 44		
	№5 ЛББ, Қ. Қайсенов к., 30		
	№6 ЛББ, Н. Назарбаев д, 83/2		
	№7 ЛББ, М. Тынышпаев к., 126		
	№8 ЛББ, Егоров к., 6		
	№11 ЛББ, О. Бөкей к., 37		
	№12 ЛББ, Қ. Сәтпаев д., 12		
	№2 ЛББ, Лев Толстой к., 18	Жылжымалы зертханада тоқсанына 1 рет (10 күн ішінде)	қалқымалы бөлшектер (шан), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, фенол, формальдегид
	№3 ЛББ, Серікбаев к., 19		
Н. Назарбаев және Абай даңғылдарының қиылысы			
Мызы және Протозанов көшелерінің қиылысы	автоматты бекеттерде 20 минут аралықта үздіксіз режимде	бериллий, кадмий, мыс, қорғасын, мырыш	
Қазақстан және Қабанбай Батыр көшелерінің қиылысы			
Н. Назарбаев даңғылы және Гагарин Бульвары көшесінің қиылысы			
№ 1 ЛББ, Абай д., 13Б			
Риддер қ.	№ 6 ЛББ, В. Клинка к., 7а	автоматты бекеттерде 20 минут аралықта үздіксіз режимде	көміртегі оксиді, күкірт диоксиді, күкіртсутегі, азот диоксиді
№ 1 ЛББ, Абай д., 13Б			
	№ 6 ЛББ, В. Клинка к., 7а		

	№ 3 ЛББ, Семипалатинская к., 9		азот оксиді мен диоксиді, көміртегі оксиді
Глубокое к.	№ 1 ЛББ, Ленин к., 15	тәулігіне 3 рет қолмен сынама алу	қалқыма бөлшектер (шаң), күкірт диоксиді, азот диоксиді, көміртегі оксиді, фенол, гамма сәулеленуінің эквивалентті дозасының қуаттылығы (гамма-фон)
	№ 2 ЛББ, Попович к., 11А		көміртегі оксиді
Алтай қ.	№ 1 ЛББ, Астана к., 78	автоматты бекеттерде 20 минут аралықта үздіксіз режимде	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот оксиді мен диоксиді
Шемонаиха қ.	№ 1 ЛББ, А. Иванов к., 59		күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді және күкіртсутегі



Өскемен қаласындағы атмосфералық ауаның ластануын бақылаудың стационарлық желісінің орналасу картасы

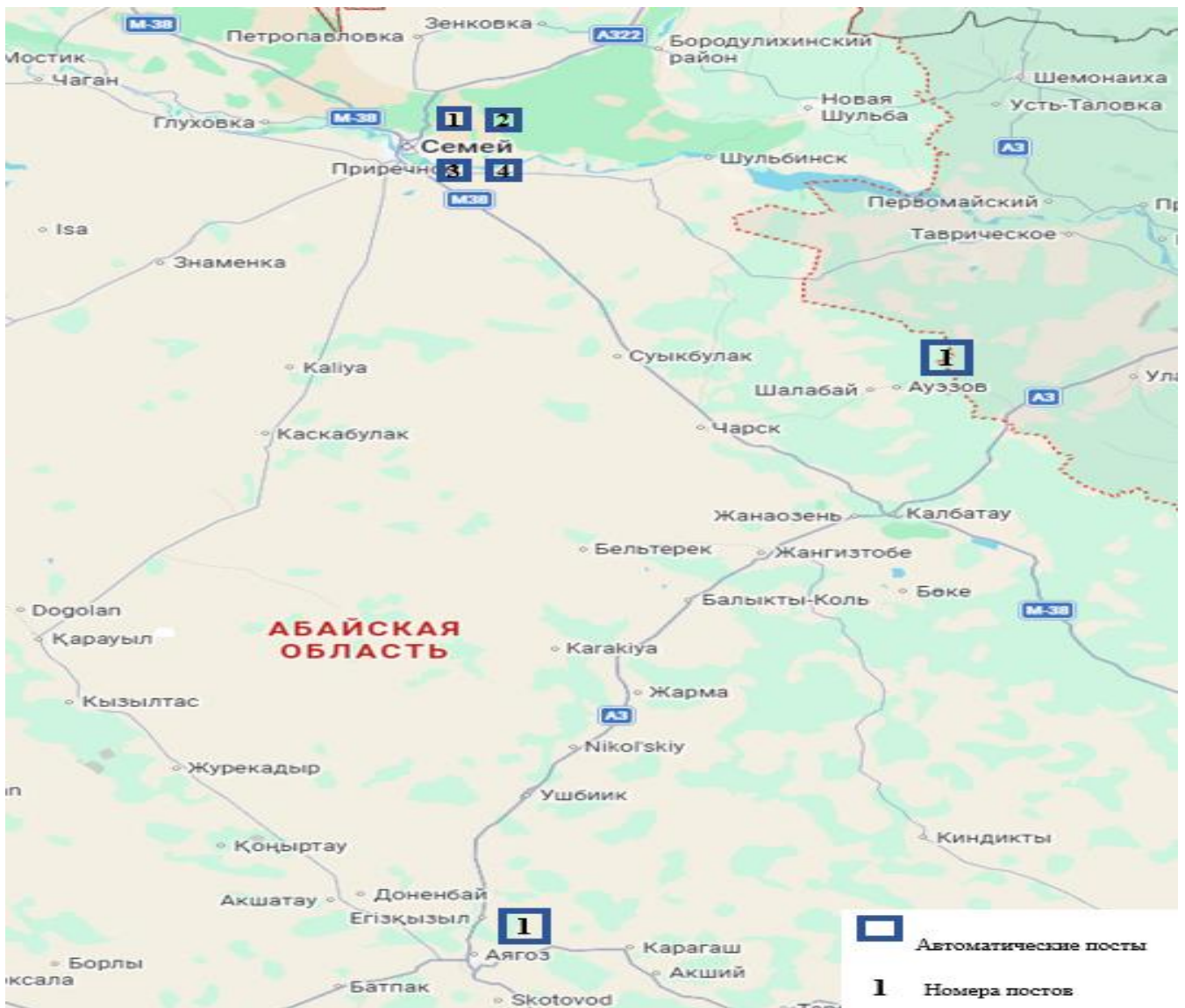


Шығыс Қазақстан облысындағы бақылау бекеттерінің орналасу картасы

Қосымша 2

Бақылау бекеттерінің орналасуы және анықталатын қоспалар

Елді-мекен	Бекет нөмірі мен мекен-жайы	Сынама алу	Анықталатын қоспалар
Семей қ.	№ 1 ЛББ, Найманбаев к., 189	автоматты бекеттерде 20 минут аралықта үздіксіз режимде	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот оксиді мен диоксиді, күкіртсутегі
	№ 2 ЛББ, Рысқұлов к., 27		күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкіртсутегі
	№ 4 ЛББ, 343 квартал к., 13/2		көміртегі оксиді, озон
	№ 3 ЛББ, Декоративная к., 26		күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді және күкіртсутегі
Аягөз қ.	№ 1 ЛББ, Абай бульвары к., 14		күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді және күкіртсутегі
Әуезов қ.	№ 1 ЛББ, М. Садуақасов к., 90В		күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді және күкіртсутегі



Абай облысындағы бақылау бекеттерінің орналасу картасы

Қосымша 3

Шығыс Қазақстан облысы аумағындағы жерүсті су сапасының тұстамалар 2026 жылғы 1-тоқсаны бойынша ақпарат

су объектілерінің атауы және тұстамалар	физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы	
Қара Ертіс өзені	су температурасы 0,1 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,02 – 7,89, судағы еріген оттегінің шоғыры 10,0 – 14,3 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 1,36 – 2,27 мг/дм ³ , түстілігі 5 – 16 градус, мөлдірлігі 14 – 30 см, иісі – 0 балл, кермектік 1,80 – 2,16 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаттар 79,3 – 108 мг/дм ³ .	
Боран а. су вокзалынынан 0,3 км жоғары	3 – сынып	Мыс – 0,0012 мг/дм ³ . Мыстың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Ертіс өзені	су температурасы 0,1 – 1,0 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,36 – 8,09, судағы еріген оттегінің шоғыры 10,2 – 13,3 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 0,81 – 2,68 мг/дм ³ , мөлдірлігі 26 – 30 см, кермектік 1,74 – 2,52 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаттар 85,4 – 122 мг/дм ³ .	

Өскемен қ. Қала шегінде; Өскемен ГЭС – ы бөгетінен 0,8 км төмен; су өлшеу бекетінің тұстамасында (09) оң жағалау	3 – сынып	Мыс – 0,0013 мг/дм ³ . Мыстың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Өскемен қ. Шегінде, Конденсатор зауытының ағынды суларынан 0,5 км төмен, теміржол көпірінен 0,5 км жоғары (0,9)	3 – сынып	Мыс – 0,0013 мг/дм ³ . Мыстың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Өскемен қ. Қала шегінде; Үлбі өзенінің құйылысынан 3,2 км төмен; (01) сол жағалау	3 – сынып	Мыс – 0,0015 мг/дм ³ . Мыстың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Өскемен қ. Қала шегінде; Үлбі өзенінің құйылысынан 3,2 км төмен; (09) оң жағалау	6 – сынып	Мырыш – 0,069 мг/дм ³ . Мырыштың концентрациясы фондық сыныптан асады.
Өскемен қ. Прапорщиково а. шегінде; Бражий бұлағының құйылысынан 15 км төмен; (09) оң жағалау	4 – сынып	Мырыш – 0,020 мг/дм ³ . Мырыштың концентрациясы фондық сыныптан асады.
Предгорное а. Предгорное а. шегінде; Красноярка өзенінің құйылысынан 1 км төмен; (09) оң жағалау	6 – сынып	Мырыш – 0,080 мг/дм ³ . Мырыштың концентрациясы фондық сыныптан асады.
Семей қаласынан 4 км жоғары; су өлшеу бекетінен 4 км жоғары; (09) оң жағалау	3 – сынып	ОБТ ₅ – 2,39 мг/дм ³ , мыс – 0,0016 мг/дм ³ , марганец – 0,011 мг/дм ³ . ОБТ ₅ , марганецтің концентрациясы фондық сыныптан асады, мыстың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Семей қ. 3 км қаладан төмен; Қалалық «Су каналы» Басқармасының ағынды суларының төгінділерінен 0,8 км төмен; (09) оң жағалау	3 – сынып	ОБТ ₅ – 2,37 мг/дм ³ , мыс – 0,0023 мг/дм ³ , марганец – 0,013 мг/дм ³ . ОБТ ₅ , марганецтің концентрациясы фондық сыныптан асады, мыстың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Бұқтырма өзені		су температурасы – 0,1 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,43 – 7,85, судағы еріген оттегінің шоғыры 10,3 – 12,3 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 1,32 – 2,04 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 30 см, кермектік 1,76 – 2,14 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаттар 94,6 – 170 мг/дм ³ .
Алтай қ. Лесная пристань а. шегінде; Хамир ө. Құйылысынан 0,1 км төмен; (01) сол жағалау	3 – сынып	Мыс – 0,0013 мг/дм ³ . Мыстың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Алтай қ. Зубовка а. шегінде; Березовка ө. Құйылысынан 1,5 км төмен; (01) сол жағалау	3 – сынып	Мыс – 0,0016 мг/дм ³ . Мыстың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Брекса өзені		су температурасы 0,1 – 1,8 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,58 – 8,02, судағы еріген оттегінің шоғыры 11,2 – 12,3 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 1,41 – 2,46 мг/дм ³ , мөлдірлігі 23 – 30 см, кермектік 1,40 – 3,28 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаттар 64,1 – 107 мг/дм ³ .
Риддер қ., Риддер қ. Шегінде; Филипповка өзені қосылысынан 0,5 км жоғары; (09) оң жағалау	3 – сынып	Жалпы темір – 0,26 мг/дм ³ , мыс – 0,0019 мг/дм ³ , марганец – 0,015 мг/дм ³ . Мыс және марганецтің концентрациясы фондық сыныптан аспайды. Жалпы темірдің концентрациясы фондық сыныптан асады.

Риддер қ. Риддер қаласы шегінде; Брекса өз. Сағасынан 0,6 км; (09) оң жағалау	6 – сынып	Мырыш – 0,113 мг/дм ³ . Мырыштың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Тихая өзені		су температурасы 0,7 – 2,4 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,30 – 7,57, судағы еріген оттегінің шоғыры 9,67 – 11,6 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 1,63 – 2,63 мг/дм ³ , мөлдірлігі 15 – 30 см, кермектік 2,28 – 3,14 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаттар 85,4 – 165 мг/дм ³ .
Риддер қ., Риддер қаласы шегінде; технологиялық автокөлік көпірінен 0,1 км жоғары; Безымянный бұлағының құйылысынан 0,17 км жоғары; (01) сол жағалау	6 – сынып	Мырыш – 0,680 мг/дм ³ . Мырыштың концентрациясы фондық сыныптан асады.
Риддер қ. Риддер қаласы шегінде; гидро құрылғыларынан (бөгет) 0,23 км төмен; Тихая өз. сағасынан 8 км жоғары; (01) сол жағалау	6 – сынып	Мырыш – 0,516 мг/дм ³ . Мырыштың концентрациясы фондық сыныптан асады.
Үлбі өзені		су температурасы 0,1 – 3,2 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,26 – 7,94, судағы еріген оттегінің шоғыры 9,72 – 13,4 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 1,19 – 2,89 мг/дм ³ , мөлдірлігі 27 – 30 см, кермектік 1,92 – 3,56 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаттар 76,3 – 159 мг/дм ³ .
Риддер қ. Риддер қаласы шегінде; Тишинск кеніші шахталық суларының төгіндісінен 100м жоғары; Громотуха және Тихая өзендерінің қосылуынан 1,9 км төмен; (09) оң жағалау	6 – сынып	Мырыш – 0,419 мг/дм ³ . Мырыштың концентрациясы фондық сыныптан асады.
Риддер қ. Тишинск кенішінен 7,0 км төмен; Громатуха және Тихая өзендері қосылысынан 8,9 км төмен; автокөлік көпірі маңында; (09) оң жағалау	6 – сынып	Мырыш – 0,683 мг/дм ³ . Мырыштың концентрациясы фондық сыныптан асады.
Өскемен қ. Каменный Карьер к. шегінде; су өлшеу бекетінде; (01) сол жағалау	5 – сынып	Мырыш – 0,032 мг/дм ³ . Мырыштың концентрациясы фондық сыныптан асады.
Өскемен қ. Қала шегінде; Үлбі өзені сағасынан 1км жоғары; Үлбі көпірінен 0,36 км төмен; (01) сол жағалау	6 – сынып	Мырыш – 0,120 мг/дм ³ . Мырыштың концентрациясы фондық сыныптан асады.
Өскемен қ. Қала шегінде; Үлбі өзені сағасынан 1км жоғары; Үлбі көпірінен 0,36 км төмен; (09) оң жағалау	6 – сынып	Мырыш – 0,129 мг/дм ³ . Мырыштың концентрациясы фондық сыныптан асады.
Глубочанка өзені		су температурасы 0,1– 0,5 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 8,03 – 8,18, судағы еріген оттегінің шоғыры 9,39 – 11,0 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 0,75 – 2,40 мг/дм ³ , мөлдірлігі 20 – 30 см, кермектік 6,40 – 9,09 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаттар 342 - 397 мг/дм ³ .
Белоусовка а. шегінде; Белоусовка а. гидрокұрылғыларынан (бөгеттерден) 2,9 км төмен; (09) оң жағалау	3 – сынып	Магний – 28,8 мг/дм ³ , мыс – 0,0013 мг/дм ³ , марганец – 0,033 мг/дм ³ . Магний және марганецтің концентрациясы фондық сыныптан асады, мыстың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.

Белоусовка а. Белоусовка а. шегінде; ауылдың тазалау құрылғыларының шаруашылық қалдық сулары төгінділерінен 0,6 км төмен; Белоусовка а. шекарасынан 0,6 км жоғары; тікелей автокөлік көпірі маңында; (09) оң жағалау	6 – сынып	Мырыш – 0,070 мг/дм ³ . Мырыштың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Глубокое а. Глубокое а. шегінде, сағадан 0,5 км жоғары, (01) сол жағалау	6 – сынып	Мырыш – 0,093 мг/дм ³ . Мырыштың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Красноярка өзені		су температурасы 0,1 – 0,4°С шегінде, сутегі көрсеткіші 8,05– 8,18, судағы еріген оттегінің шоғыры 9,41 – 11,1 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 0,71 – 1,42 мг/дм ³ , мөлдірлігі 7 – 30 см, кермектік 5,70 – 7,29 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаттар 323 – 354 мг/дм ³ .
Алтайский а. Алтайский а. шегінде гидрокұрылғылардан (бөгеттерден) 60 м төмен; Красноярка өз. Сағасынан 24 км жоғары; (09) оң жағалау	3 – сынып	Мыс – 0,0021 мг/дм ³ , марганец – 0,022 мг/дм ³ . Мыстың концентрациясы фондық асады, марганецтің концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Предгорное а. Предгорное а. шегінде; сағадан 3,5 км жоғары; су өлшеу бекетінде; (09) оң жағалау;	6 – сынып	Мырыш – 0,718 мг/дм ³ . Мырыштың концентрациясы фондық сыныптан асады.
Оба өзені		су температурасы 0,1 – 0,6 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,46– 7,75, судағы еріген оттегінің шоғыры 9,11 – 11,5 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 1,26 – 2,51 мг/дм ³ , мөлдірлігі 27 – 30 см, кермектік 2,48 – 3,36 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаттар 125 – 174 мг/дм ³ .
Шемонаиха қ. Березовка ө. Құйылысынан 1,8 км жоғары; (09)	5 – сынып	Мырыш – 0,033 мг/дм ³ . Мырыштың концентрациясы фондық сыныптан асады.
Шемонаиха қ. Камышенка а. шегінде; Таловка ө. Құйылысынан 4,1 км төмен; (09) оң жағалау	5 – сынып	Мырыш – 0,032 мг/дм ³ . Мырыштың концентрациясы фондық сыныптан асады.

Қосымша 4

Абай облысы аумағындағы жерүсті су сапасының тұстамалар бойынша ақпараты

су объектілерінің атауы және тұстамалар	физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы	
Еміл өзені	су температурасы 0,1 – 0,4 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 8,07 – 8,31, судағы еріген оттегінің шоғыры 9,09 - 9,89 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 2,42– 2,79 мг/дм ³ , түстілігі 8– 46 градус, мөлдірлігі 12 – 30 см, кермектік 6,4– 7,7 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаттар 252– 305 мг/дм ³ .	
Қызылту а.	3 – сынып	ОБТ ₅ – 2,56 мг/дм ³ , магний – 36,5 мг/дм ³ , сульфаттар – 191 мг/дм ³ , фторидтер – 0,99 мг/дм ³ , мыс – 0,0015 мг/дм ³ , марганец – 0,016 мг/дм ³ . Магний, фторидтер, ОБТ ₅ , марганецтің концентрациясы фондық сыныптан асады, сульфаттар, мыстың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.

Аягөз өзені	су температурасы 0,2 – 0,8 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,93– 8,26, судағы еріген оттегінің шоғыры 9,60– 10,1 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 1,89– 1,99 мг/дм ³ , мөлдірлігі 8 – 30 см, кермектік 4,0 – 7,2 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаттар 165 – 268 мг/дм ³ .	
Аягөз қ. Аягөз қ. Шегінде; Темір жол көпірінен 0,1 км төмен; (09) оң жағалау	4 – сынып	Қалқыма заттар – 18,7 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың концентрациясы фондық сыныптан асады.
Үржар өзені	су температурасы 2,6 – 3,2 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 8,16 – 8,36, судағы еріген оттегінің шоғыры 9,78 – 10,6 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 1,39 – 1,59 мг/дм ³ , мөлдірлігі 25 – 30 см, кермектік 4,12 – 4,48 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаттар 207 – 226 мг/дм ³ .	
Үржар а.	3 – сынып	Мыс – 0,0012 мг/дм ³ . Мыстың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.

**2026 жылдың 1 тоқсанына өткір уыттылық көрсеткіштері бойынша Шығыс Қазақстан облысы
жерүсті суларының жай-күйі**

№ п/п	Су объекті сі	Бақылау бекеті	Тұстама (орналасқан жері)	қаңтар		ақпан		наурыз		орташа мән
				А	В	А	В	А	В	
1	Қара Ертіс	Боран а.	Боран а. Боран а.шегінде; су бекетінен 0,3 км жоғары; су өлшеу бекетінің тұстамасында; (09) оң жағалау	0,0	әсер етпейді	6,7	әсер етпейді	0,0	әсер етпейді	2,2
2	Ертіс	Өскемен қ.	Өскемен қ. қала шегінде; УК ГЭС -ы бөгетінен 0,8 км төмен; су өлшеу бекетінің тұстамасында (09) оң жағалау	0,0	әсер етпейді	0,0	әсер етпейді	0,0	әсер етпейді	0,0
3	-//-	Өскемен қ.	Өскемен қ. шегінде, Конденсатор зауытының ағынды суларынан 0,5 км төмен, теміржол көпірінен 0,5 км жоғары; (0,9) оң жағалау	0,0	әсер етпейді	0,0	әсер етпейді	0,0	әсер етпейді	0,0
4	-//-	Өскемен қ.	Өскемен қ. қала шегінде; Үлбі өзенінің құйылысынан 3,2 км төмен; (01) сол жағалау	6,7	әсер етпейді	0,0	әсер етпейді	0,0	әсер етпейді	2,2
5	-//-	Өскемен қ.	Өскемен қ. қала шегінде; Үлбі өзенінің құйылысынан 3,2 км төмен; (09) оң жағалау	10,0	әсер етпейді	16,7	әсер етпейді	10,0	әсер етпейді	12,2
6	-//-	Прапорщико во а.	Өскемен қ. Прапорщиково а.шегінде; Бражий бұлағының құйылысынан 15 км төмен; (09) оң жағалау	10,0	әсер етпейді	6,7	әсер етпейді	0,0	әсер етпейді	5,6

7		Предгорное а.	Предгорное а. Предгорное а.шегінде; Красноярка өзенінің құйылысынан 1 км төмен; (09) оң жағалау	16,7	эсер етпейді	26,7	эсер етпейді	20,0	эсер етпейді	21,1
8	Бұқтырма	Алтай қ.	Алтай қ.Лесная пристань а. шегінде; Хамир ө. құйылысынан 0,1 км төмен; (01) сол жағалау	3,3	эсер етпейді	0,0	эсер етпейді	0,0	эсер етпейді	1,1
9	-//-	Алтай қ.	Алтай қ. Зубовка а.шегінде; Березовка ө. құйылысынан 1,5 км төмен; (01) сол жағалау	6,7	эсер етпейді	0,0	эсер етпейді	0,0	эсер етпейді	2,2
10	Брекса	Риддер қ.	Риддер қ., Риддер қ. шегінде; Филипповка өзені қосылысынан 0,5 км жоғары; (09) оң жағалау	3,3	эсер етпейді	0,0	эсер етпейді	0,0	эсер етпейді	1,1
11	-//-	Риддер қ.	Риддер қ. Риддер қаласы шегінде; Брекса өз. сағасынан 0,6 км; (09) оң жағалау	33,3	эсер етпейді	30,0	эсер етпейді	10,0	эсер етпейді	24,4
12	Тихая	Риддер қ.	Риддер қ., Риддер қаласы шегінде; технологиялық автокөлік көпірінен 0,1 км жоғары; Безымянный бұлағының құйылысынан 0,17 км жоғары; (01) сол жағалау	90,0	эсер етеді	100	эсер етеді	100	эсер етеді	96,7
13	-//-	Риддер қ.	Риддер қ. Риддер қаласы шегінде; гидро құрылғыларынан (бөгет)0,23 км төмен; Тихая өз. сағасынан 8 км жоғары; (01) сол жағалау	93,3	эсер етеді	100	эсер етеді	100	эсер етеді	97,8
14	Үлбі	Тишинск кеніші	Риддер қ. Риддер қаласы шегінде; Тишинский кеніші шахталық суларының төгіндісінен 100м жоғары; Громотуха және Тихая өзендерінің қосылуынан 1,9 км төмен; (09) оң жағалау	100	эсер етеді	100	эсер етеді	100	эсер етеді	100
15	-//-	Тишинск кеніші	Риддер қ. Тишинский кенішінен 7,0 км төмен; Громатуха және Тихая өзендері қосылысынан 8,9 км төмен; автокөлік көпірі маңында; (09) оң жағалау	100	эсер етеді	100	эсер етеді	100	эсер етеді	100

16	-//-	Өскемен қ.	Өскемен қ. Каменный карьер к. шегінде; су өлшеу бекетінде; (01) сол жағалау	3,3	эсер етпейді	0,0	эсер етпейді	23,3	эсер етпейді	8,9
17	-//-	Өскемен қ.	Өскемен қ. Қала шегінде; Үлбі өзені сағасынан 1км жоғары; Үлбі көпірінен 0,36 км төмен; (01) сол жағалау	16,7	эсер етпейді	23,3	эсер етпейді	30,0	эсер етпейді	23,3
18	-//-	Өскемен қ.	Өскемен қ. Қала шегінде; Үлбі өзені сағасынан 1км жоғары; Үлбі көпірінен 0,36 км төмен; (09) оң жағалау	23,3	эсер етпейді	20,0	эсер етпейді	36,7	эсер етпейді	26,7
19	Глубочанка	Белоусовка а.	Белоусовка а. шегінде; Белоусовка а. гидрокұрылғыларынан (бөгеттерден) 2,9 км төмен; (09) оң жағалау	3,3	эсер етпейді	3,3	эсер етпейді	0,0	эсер етпейді	2,2
20	-//-	Белоусовка а.	Белоусовка а. Белоусовка а. шегінде; ауылдың тазалау құрылғыларының шаруашылық қалдық сулары төгінділерінен 0,6 км төмен; Белоусовка а. шекарасынан 0,6 км жоғары; тікелей автокөлік көпірі маңында;(09) оң жағалау	13,3	эсер етпейді	13,3	эсер етпейді	3,3	эсер етпейді	10,0
21	-//-	Глубокое а.	Глубокое а. Глубокое а. шегінде, сағадан 0,5 км жоғары, (01) сол жағалау	20,0	эсер етпейді	10,0	эсер етпейді	6,7	эсер етпейді	12,2
22	Красноярка	Предгорное а.	Алтайский а. Алтайский а. шегінде гидрокұрылғылардан (бөгеттерден) 60 м төмен; Красноярка өз. сағасынан 24 км жоғары; (09) оң жағалау	3,3	эсер етпейді	0,0	эсер етпейді	0,0	эсер етпейді	1,1
23	-//-	Предгорное а.	Предгорное а. Предгорное а. шегінде; сағадан 3,5 км жоғары; су өлшеу бекетінде; (09) оң жағалау	93,3	эсер етеді	100	эсер етеді	100	эсер етеді	97,8
24	Оба	Шемонаиха қ.	Шемонаиха қ. Березовка ө. құйылысынан 1,8 км жоғары; (09) оң жағалау	3,3	эсер етпейді	0,0	эсер етпейді	3,3	эсер етпейді	2,2
25	-//-	Шемонаиха қ.	Шемонаиха қ. Камышенка а. шегінде; Таловка ө. құйылысынан 4,1 км төмен; (09) оң жағалау	6,7	эсер етпейді	0,0	эсер етпейді	0,0	эсер етпейді	2,2

2026 жылдың 1 тоқсанына өткір уыттылық көрсеткіштері бойынша Абай облысы жерүсті суларының жай-күйі

№ п/п	Су объекті сі	Бақылау бекеті	Тұстама (орналасқан жері)	қаңтар		ақпан		наурыз		орташа мән
				А	В	А	В	А	В	
1	Еміл	Қызылту а.	Су өлшеу бекетінің тұстамасында; (09) оң жағалау	6,7	әсер етпейді	10,0	әсер етпейді	0,0	әсер етпейді	5,6

Ескерту: А-сынамадағы тест-объектілердің жойылуы (%)

В- тест-объектілеріне өткір уыттылық әсері.

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

Қоспаның атауы	ШЖШ мәні, мг/м ³		Қауіптілік класы
	ең жоғары бір ретгі	орта-тәуліктік	
Азот диоксиді	0,2	0,04	2
Азот оксиді	0,4	0,06	3
Аммиак	0,2	0,04	4
Бенз/а/пирен	-	0,1 мкг/100 м ³	1
Бензол	0,3	0,1	2
Бериллий	0,09	0,00001	1
Қалқыма 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
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
Күкіртсутегі	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 02 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 мониторингісін ұйымдастыру және жүргізу" нұсқаулық-әдістемелік құжаты (15.07.2025 ж. №624-Ө бұйрығына 1-қосымша (1 кесте))

Су пайдаланудың санаттары (түрлері) бойынша суды пайдалану сыныптарын саралау

Суды пайдалану класы	Тазалау мақсаты/түрі	Су пайдалану кластары					
		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	+	+	+	+	+	-
Гидроэнергетика	-	+	+	+	+	+	+
Су көлігі	-	+	+	+	+	+	+
Тау-кен өндірісі	-	+	+	+	+	+	+

*Жерүсті су объектілеріндегі және (немесе) олардың учаскелеріндегі су сапасын сыныптаудың бірыңғай жүйесі (ҚР СРИМ СРК 04.06. 2025 жылғы № 111-НҚ Бұйрық).

Радиациялық қауіпсіздік нормативі*

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

* «Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын эпидемиологиялық талаптар»

Қосымша 8

Топырақты ластайтын зиянды заттардың шекті рұқсат етілген шоғырларының нормативтері

Заттың атауы	Топырақтағы максималды рұқсат етілген шоғыр (әрі қарай - ШЖШ) мг/кг
Қорғасын (жалпы нысаны)	32,0
Хром (жылжымалы пішін)	6,0

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

**ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МОНИТОРИНГ ДЕПАРТАМЕНТІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМҚ**

**МЕКЕН-ЖАЙ:
ӨСКЕМЕН ҚАЛАСЫ
ПОТАНИН К., 12
ТЕЛ. 8-(7232)-20-86-67
МАІЛ: kl_vko@meteo.kz**