

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

Тамыз
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	12
4	Жерүсті сулары сапасының жай-күйі	13
5	Гидробиологиялық көрсеткіштер бойынша жерүсті сулары сапасының жай- күйі	16
6	Радиациялық жай-күйі	25
	Қосымша 1	26
	Қосымша 2	29
	Қосымша 3	30
	Қосымша 4	35
	Қосымша 5	36
	Қосымша 6	37
	Қосымша 7	40
	Қосымша 8	41
	Қосымша 9	42
	Қосымша 10	44

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 облыс 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=29% (жоғары деңгей) мәнімен хлорлы сутегі бойынша №8 (Егоров к., 6) бекет ауданында және СИ=3,0 (көтеріңкі деңгей) мәнімен күкіртсутегі бойынша №4 (Широкая к., 44) бекет ауданында анықталды.

Риддер қаласындағы атмосфералық ауаның ластану деңгейі **көтеріңкі** деп бағаланды, ол СИ=3,4 (көтеріңкі деңгей) және ЕЖҚ=17% (көтеріңкі деңгей) мәндерімен азот диоксиді бойынша №6 (В. Клинка к., 7А) бекет ауданында 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 ЕЖҚ=1% (көтеріңкі деңгей) мәнімен күкірт диоксиді бойынша және СИ=1,9 (төмен деңгей) мәнімен 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
						оның ішінде		
Өскемен қ.								
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	0,0013	0,04	0,0032	0,02				
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,0014	0,02	0,0036	0,01				
Күкірт диоксиді	0,0226	0,5	1,3393	2,7	2	64		
Көміртегі оксиді	0,2777	0,1	10,3284	2,1	0	4		
Азот диоксиді	0,0436	1,1	0,2600	1,3	1	1		
Азот оксиді	0,0056	0,1	0,0800	0,2				
Озон	0,0459	1,5	0,1879	1,2	1	19		
Күкіртсутегі	0,0023		0,0237	3,0	11	486		
Фенол	0,0038	1,3	0,0201	2,0	9	26		
Фторлы сутегі	0,0065	1,3	0,0250	1,3	3	4		
Хлор	0,0026	0,1	0,1500	1,5	3	2		
Хлорлы сутегі	0,0958	1,0	0,5100	2,6	29	77		
Күкірт қышқылы	0,0198	0,2	0,1510	0,5				
Формальдегид	0,00000	0,00	0,0000	0,0				
Бенз(а)пирен	0,0006	0,6						
Қорғасын	0,000377	1,3						
Кадмий	0,000026	0,1						
Мырыш	0,000583	0,01						
Мыс	0,000031	0,02						
Бериллий	0,000000 246	0,02						
Риддер қ.								
Күкірт диоксиді	0,0051	0,1	0,9024	1,8	0	4		
Көміртегі оксиді	0,2517	0,1	16,0611	3,2	2	75		
Азот диоксиді	0,0338	0,8	0,6734	3,4	17	408		
Азот оксиді	0,0074	0,1	0,2389	0,6				
Күкіртсутегі	0,0020		0,0184	2,3	3	70		
Аммиак	0,0080	0,2	0,0812	0,4				
Қорғасын	0,000167	0,6						
Кадмий	0,000032	0,1						
Мырыш	0,000509	0,01						
Мыс	0,000036	0,02						
Бериллий	0,000000 216	0,02						
Глубокое қ.								

Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,0126	0,1	0,0500	0,1				
Күкірт диоксиді	0,0387	0,8	0,0930	0,2				
Көміртегі оксиді	0,6127	0,2	1,3375	0,3				
Азот диоксиді	0,0185	0,5	0,0700	0,4				
Фенол	0,0018	0,6	0,0082	0,8				
Алтай қ.								
Күкірт диоксиді	0,0188	0,4	0,9695	1,9	1	19		
Көміртегі оксиді	0,6236	0,2	3,9413	0,8				
Азот диоксиді	0,0015	0,04	0,0465	0,2				
Азот оксиді	0,0009	0,01	0,0363	0,1				
Шемонаиха қ.								
Күкірт диоксиді	0,0041	0,1	0,0711	0,1				
Көміртегі оксиді	0,2292	0,1	2,0700	0,4				
Азот диоксиді	0,0334	0,8	0,0512	0,3				
Күкіртсутегі	0,0011		0,0083	1,0	0	1		

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

2026 жылғы тамыз айындағы Шығыс Қазақстан облысында атмосфералық ауаның ластану деңгейін 2025 жылдың тамыз айымен салыстырғанда:

- өзгеріссіз — Шемонаиха, Риддер қалаларында және Глубокое кентінде;
- көтеріңкі деңгейден жоғарылады — Өскемен қаласында;
- төмен деңгейден жоғарылады — Алтай қаласында (Кесте 2).

Кесте 2

Шығыс Қазақстан облысындағы ауаның ластану деңгейінің динамикасы (2025–2026 жж. тамыз)

Елді-мекен	Ластану деңгейі		Негізгі ластаушы заттар ШЖШ _{м.б.}
	Тамыз 2025 ж.	Тамыз 2026 ж.	
Өскемен қ.	Көтеріңкі СИ = 3,5 ЕЖҚ = 19	Жоғары СИ = 3,0 ЕЖҚ = 29	күкірт диоксиді (2,7 ШЖШ _{м.б.}), көміртегі оксиді (2,1 ШЖШ _{м.б.}), азот диоксиді (1,3 ШЖШ _{м.б.}), озон (1,2 ШЖШ _{м.б.}), күкіртсутегі (3,0 ШЖШ _{м.б.}), фенол (2,0 ШЖШ _{м.б.}), фторлы сутегі (1,3 ШЖШ _{м.б.}), хлор (1,5 ШЖШ _{м.б.}), хлорлы сутегі (2,6 ШЖШ _{м.б.})
Риддер қ.	Көтеріңкі СИ = 1,6 ЕЖҚ = 1	Көтеріңкі СИ = 3,4 ЕЖҚ = 17	күкірт диоксиді (1,8 ШЖШ _{м.б.}), көміртегі оксиді (3,2 ШЖШ _{м.б.}), азот диоксиді (3,4 ШЖШ _{м.б.}), күкіртсутегі (2,3 ШЖШ _{м.б.})
Глубокое қ.	Төмен	Төмен	

	СИ=0,4 ЕЖҚ =0	СИ=0,8 ЕЖҚ =0	
Алтай қ.	Төмен СИ=0,7 ЕЖҚ =0	Көтеріңкі СИ=1,9 ЕЖҚ =1	күкірт диоксиді (1,9 ШЖШ _{м.б.})
Шемонаиха қ.	Төмен СИ=0,9 ЕЖҚ =0	Төмен СИ=1,0 ЕЖҚ =0	

Қорытынды:

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



Кестеден көріп отырғанымыздай, қарастырылып отырған кезеңнің тамыз айында Өскемен қаласының атмосфералық ауасының ластану деңгейі көбінесе жоғары деңгейде сақталды. Тек 2023 - 2025 жылдары аралығында ластану деңгейі көтеріңкі деңгей ретінде бағаланды.

Атмосфераны ластайтын негізгі көздер өнеркәсіптік шығарындылар мен автокөліктер болып табылады.

2026 жылдың тамыз айында Өскеменде жылдамдығы секундына 4–12 метр болатын қалыпты жел басым болды. 5, 6 және 12 тамызда күндіз, сондай-ақ 30 тамызда түнде екпіні секундына 16–20 метрге жететін жел байқалды. 15–17, 20–22, 24–26 және 31 тамыз күндері мөлшері 0,1-ден 11 мм-ге дейінгі жауын-шашын түсті. 5 тамызда 22 мм болатын қатты жауын-шашын тіркелді.

ҚМЖ-мен күндер бақыланбады.

Риддер қаласында соңғы 5 жылдағы атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:

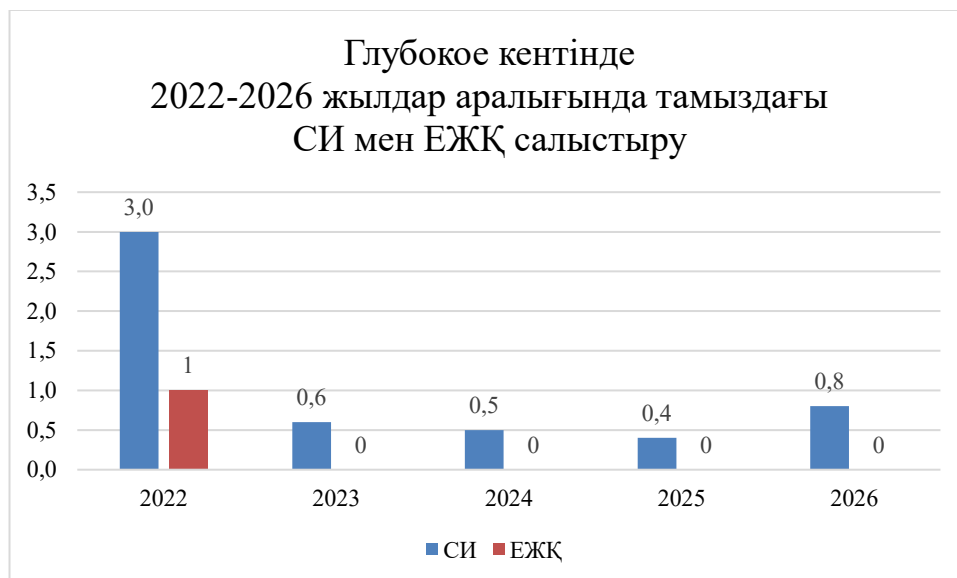


Соңғы төрт жылдағы деректерді талдау бойынша тамыз айында атмосфералық ауаның ластану деңгейінің жалпы алғанда көтеріңкі күйде сақталғанын көрсетеді.

2026 жылдың тамыз айында Риддерде негізінен жылдамдығы секундына 5–10 метр болатын қалыпты жел басым болды. 30 тамызға қараған түні екпіні секундына 19 метрге жететін жел байқалды. 3–6, 17, 20, 22, 24 және 31 тамыз күндері мөлшері 0,8-ден 11 мм-ге дейінгі жауын-шашын түсті. Ал 21, 25 және 26 тамызда 15–25 мм көлеміндегі қатты жауын-шашын тіркелді.

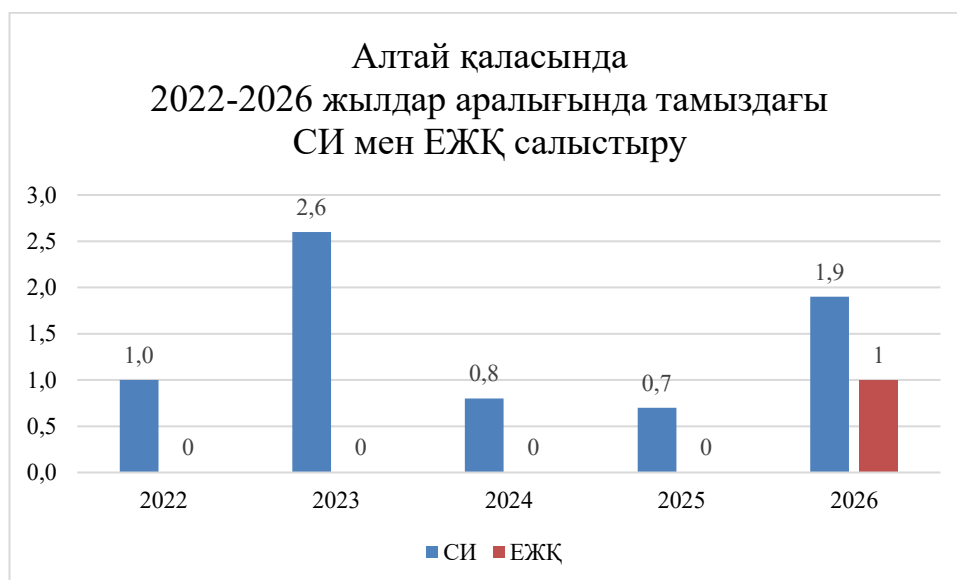
ҚМЖ-мен күндер бақыланбады.

Глубокое кентінде соңғы 5 жылдағы атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:



Соңғы төрт жылдағы деректерді талдау бойынша тамыз айында атмосфералық ауаның ластану деңгейінің жалпы алғанда төмен деңгейде сақталғанын көрсетеді.

Алтай қаласында соңғы 5 жылдағы атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:



Талданып отырған бес жылдық кезеңде атмосфералық ауаның ластану деңгейі төмен болды. 2026 жылдың тамызында ластану деңгейінің жоғарылағаны тіркелді. Жалпы алғанда, қоршаған ортадағы жағдай салыстырмалы түрде тұрақты әрі қолайлы деп сипатталады.

Шемонаиха қаласында соңғы төрт жылдағы атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:



Шемонаиха қаласындағы атмосфералық ауаның ластануына қатысты 2023–2026 жылдарға арналған үрдістер ластану деңгейінің төмендігімен сипатталады. Жалпы алғанда, ауа сапасына қатысты жағдай тұрақты әрі қолайлы күйде қалып отыр.

Абай облысының атмосфералық ауаның сапасына мониторингі

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

Жалпы облыс бойынша 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=3,2 (көтеріңкі деңгей) мәнімен күкіртсутегі бойынша №4 (343 квартал к., 13/2) бекет ауданында және ЕЖҚ=4% (көтеріңкі деңгей) мәнімен күкіртсутегі бойынша №2 (Рысқұлов к., 27) бекет ауданында анықталды.

Аягөз қаласындағы атмосфералық ауаның ластану деңгейі **көтеріңкі** деп бағаланды, ол СИ=2,1 (көтеріңкі деңгей) және ЕЖҚ=6% (көтеріңкі деңгей) мәндерімен күкіртсутегі бойынша анықталды.

Әуезов кентіндегі атмосфералық ауаның ластану деңгейі **төмен** деп бағаланды, ол СИ=0,4 (төмен деңгей) және ЕЖҚ=0% (төмен деңгей) мәндерімен анықталды.

Нақты мәндер, сондай – ақ сапа стандарттарынан асып кету жиілігі мен асып кету жағдайларының саны 3 – кестеде көрсетілген.

Кесте 3

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғары бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ _{м.б.} арту жағдайларының саны		
	мг/м³	ШЖШ _{о.т.} асу еселігі	мг/м³	ШЖШ _{м.б.} асу еселігі	%	> ШЖШ	>5 ПДК	>10 ПДК
						оның ішінде		
Семей қ.								
Күкірт диоксиді	0,0081	0,2	0,7070	1,4	0	2		
Көміртегі оксиді	0,4410	0,1	7,3506	1,5	0	12		
Азот диоксиді	0,0668	1,7	0,3484	1,7	3	102		
Азот оксиді	0,0040	0,1	0,0472	0,1				
Күкіртесутегі	0,0014		0,0257	3,2	4	159		
Озон	0,0156	0,5	0,0545	0,3				
Аягөз қ.								
Күкірт диоксиді	0,0037	0,1	0,0649	0,1				
Көміртегі оксиді	0,0728	0,02	1,7674	0,4				
Азот диоксиді	0,0394	0,99	0,0654	0,3				
Күкіртесутегі	0,0043		0,0164	2,1	6,41	143		
Әуезов к.								
Көміртегі оксиді	0,0632	0,02	1,9291	0,4				
Азот диоксиді	0,0314	0,8	0,0488	0,2				

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

2026 жылғы тамыз айындағы Абай облысында атмосфералық ауаның ластану деңгейін 2025 жылдың тамыз айымен салыстырғанда:

- өзгеріссіз — Өуэзов кентінде;
- төменнен көтеріңкі деңгейге жоғарылады — Семей және Аягөз қалаларында (Кесте 4).

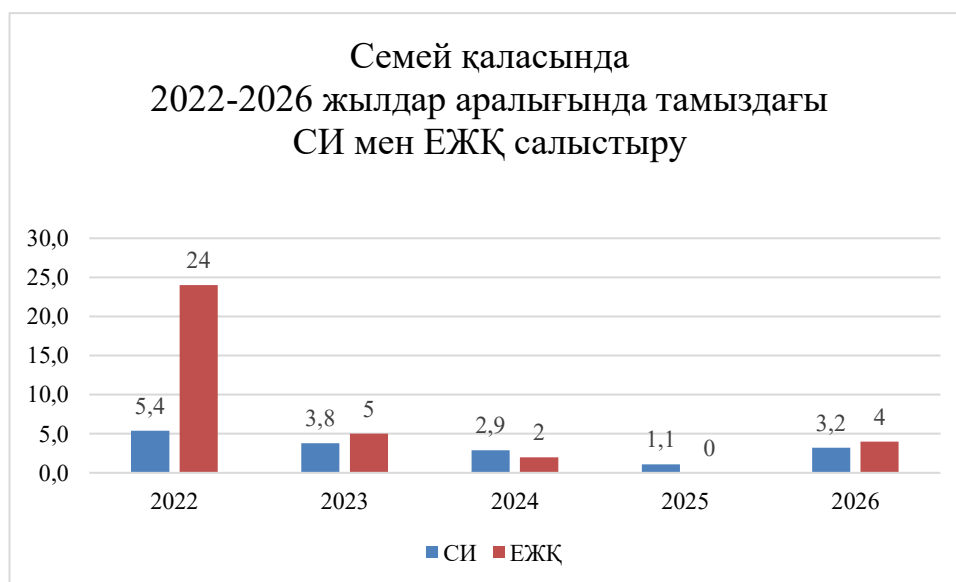
Кесте 4

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

Елді-мекен	Ластану деңгейі		Негізгі ластаушы заттар ШЖШ _{м.б.}
	Тамыз 2025 ж.	Тамыз 2026 ж.	
Семей қ.	Төмен СИ=1,1 ЕЖҚ=0	Көтеріңкі СИ=3,2 ЕЖҚ=4	күкірт диоксиді (1,4 ШЖШ _{м.б.}), көміртегі оксиді (1,5 ШЖШ _{м.б.}), азот диоксиді (1,7 ШЖШ _{м.б.}), күкіртсутегі (3,2 ШЖШ _{м.б.})
Аягөз қ.	Төмен СИ=1,1 ЕЖҚ=0	Көтеріңкі СИ=2,1 ЕЖҚ=6	күкіртсутегі (2,1 ШЖШ _{м.б.}),
Өуэзов к.	Төмен СИ=0,3 ЕЖҚ=0	Төмен СИ=0,4 ЕЖҚ=0	

Қорытынды:

Семей қаласында соңғы 5 жылдағы атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:

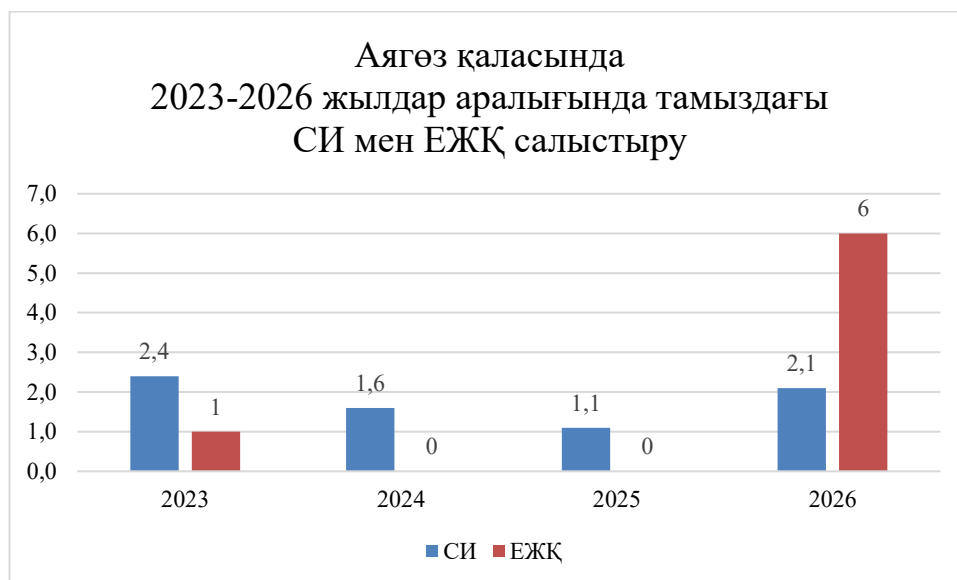


Семей қаласындағы атмосфералық ауаның ластану үрдісі ластану деңгейінің көтеріңкі болуымен сипатталады, тек 2022 жылы ғана жоғары деңгей болды.

2026 жылдың тамыз айында Семейде негізінен жылдамдығы секундына 3–10 метр болатын қалыпты жел басым болды. 6 тамыз күні күндіз жылдамдығы секундына 16 метрге жететін екпінді жел байқалды. 3–6, 8, 17, 21, 24–26 және 31 тамыз күндері мөлшері 0,1-ден 9 мм-ге дейінгі жауын-шашын түсті.

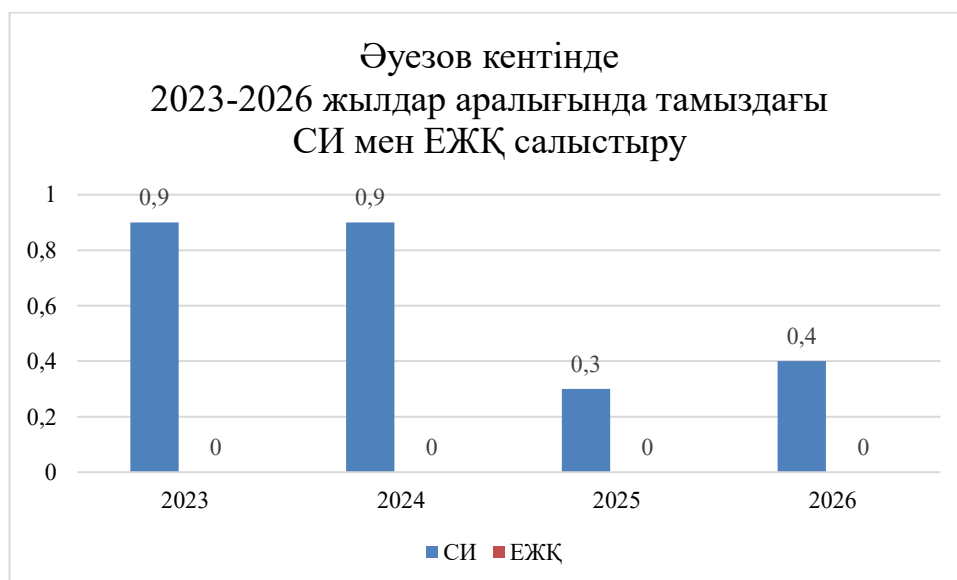
ҚМЖ-мен күндер бақыланбады.

Аягөз қаласында соңғы төрт жылдағы атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:



Қарастырылып отырған кезеңде Аягөз қаласындағы атмосфералық ауаның ластану деңгейі тұрақсыз динамикамен сипатталды. Ластану деңгейінің төмендеуі немесе артуы бағытындағы тұрақты үрдіс байқалған жоқ, оның орнына көтеріңкі және төмен деңгейлер арасындағы кезеңдік ауытқулар орын алды.

Әуезов кентінде соңғы төрт жылдағы атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:



Атмосфералық ауаның ластану үрдістерін талдау тамыз айында ластану деңгейінің тұрақты түрде төмен болғанын көрсетеді.

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 – 29,3 %, сульфаттар – 29,9 %, нитраттар – 3,1 %, хлоридтер – 9,0 %, кальций иондары – 11,0 %, натрий иондары – 6,7 %, калий иондары – 2,4 %, магний иондары – 3,5 %, аммоний иондары – 5,0 % көлемде басым.

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

Кесте 5

Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы

Көрсеткіш	Метеостанциядағы ең төмен концентрация	Метеостанциядағы ең жоғары концентрация
Жалпы минералдану	Үлкен Нарын МС – 24,66 мг/дм ³	Риддер МС – 42,97 мг/дм ³
Электрөткізгіштік	Үлкен Нарын МС – 41,6 мкСм/см	Риддер МС – 70,8 мкСм/см
рН (сутектік көрсеткіш)	Семей МС – 5,83	Риддер МС – 7,12
Аниондар, мг/л		
Сульфаттар (SO ₄)	Үлкен Нарын МС – 7,19	Семей МС – 11,56
Хлоридтер (Cl)	Үлкен Нарын МС – 2,48	Өскемен МС – 3,43
Нитраттар (NO ₃)	Үлкен Нарын МС – 0,69	Өскемен МС – 1,34
Гидрокарбонаттар (HCO ₃)	Өскемен МС – 5,80	Риддер МС – 16,96
Катиондар, мг/л		
Аммоний (NH ₄)	Семей МС – 0,61	Өскемен МС – 4,00
Натрий (Na)	Үлкен Нарын МС – 2,10	Риддер МС – 2,66
Калий (K)	Үлкен Нарын МС – 0,70	Риддер МС – 0,98
Магний (Mg)	Өскемен МС – 0,63	Риддер МС – 1,94
Кальций (Ca)	Өскемен МС – 2,08	Семей МС – 5,45
Микроэлементтер, мкг/л		
Қорғасын (Pb)	Семей МС – 0,00	Үлкен Нарын МС – 0,43
Мыс (Cu)	Үлкен Нарын МС – 0,65	Өскемен МС – 4,52
Күшәла (As)	Үлкен Нарын МС – 0,12	Өскемен МС – 0,81
Кадмий (Cd)	МС Риддер – 0,01	Өскемен МС – 0,06

4. Жерүсті сулары сапасының жай-күйі

Шығыс Қазақстан және Абай облыстары бойынша жер үсті суларының сапасына бақылау 18 су объектісінің (Қара Ертіс, Ертіс, Бұқтырма, Брекса, Тихая, Үлбі, Глубочанка, Красноярка, Оба, Еміл, Аягөз, Үржар, Секисовка, Маховка, Арасан, Кіші Қарақожа, Алакөл көлі, Өскемен және Бұқтырма су қоймалары) 52 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 15 су объектісінде (Қара Ертіс, Ертіс, Бұқтырма, Брекса, Тихая, Оба, Үлбі, Глубочанка, Красноярка, Еміл, Секисовка, Маховка, Кіші Каракожа, Арасан Өскемен және Бұқтырма су қоймалары) 47 тұстамада жүргізілді. Зерттелетін объектідегі судың өткір уыттылығын анықтауға 47 сынама сараланды. Перифитон және макрозообентос көрсеткіштері бойынша 34 сынамадан, фитопланктон мен зоопланктон көрсеткіштері бойынша бір сынамадан 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 (немесе) олардың учаскелеріндегі су сапасын сыныптаудың бірыңғай жүйесі» (ҚР СРИМ 04.06.2025 жылғы № 111-НҚ бұйрығы) (бұдан әрі - Бірыңғай жіктеме) болып табылады.

Су объектілерінің су сапасы Бірыңғай жіктеме бойынша келесідей бағаланады:

Кесте 6

су объектісінің атауы	су сапасының сыныбы тамыз 2025 жыл	су сапасының сыныбы тамыз 2026 жыл	параметрлері	өлшем бірлігі	концентрация
Қара Ертіс өзені	3 – сынып (орташа ластанған)	3 – сынып (орташа ластанған)	мыс	мг/дм ³	0,0012
			марганец	мг/дм ³	0,011
Ертіс өзені	3 – сынып (орташа ластанған)	3 – сынып (орташа ластанған)	мыс	мг/дм ³	0,0014
Бұқтырма өзені	5 – сынып (өте ластанған)	5 – сынып (өте ластанған)	қалқыма заттар	мг/дм ³	27,6
Брекса өзені	4 – сынып (ластанған)	4 – сынып (ластанған)	мырыш	мг/дм ³	0,012
Тихая өзені	5 – сынып (өте ластанған)	5 – сынып (өте ластанған)	мырыш	мг/дм ³	0,044
Үлбі өзені	4 – сынып (ластанған)	4 – сынып (ластанған)	мырыш	мг/дм ³	0,026
Глубочанка өзені	5 – сынып (өте ластанған)	4 – сынып (ластанған)	мырыш	мг/дм ³	0,018
Красноярка өзені	4 – сынып (ластанған)	6 – сынып (жоғары ластанған)	қалқыма заттар	мг/дм ³	43,9
Оба өзені	4 – сынып (ластанған)	4 – сынып (ластанған)	мырыш	мг/дм ³	0,012
Еміл өзені	3 – сынып	3 – сынып	мыс	мг/дм ³	0,0014

	<i>(орташа ластанған)</i>	<i>(орташа ластанған)</i>	марганец	мг/дм ³	0,013
			магний	мг/дм ³	43,6
			сульфаттар	мг/дм ³	325
			фторидтер	мг/дм ³	1,07
Аягөз өзені	<i>3 – сынып (орташа ластанған)</i>	<i>3 – сынып (орташа ластанған)</i>	магний	мг/дм ³	41,3
			сульфаттар	мг/дм ³	280
			мыс	мг/дм ³	0,0012
Үржар өзені	<i>3 – сынып (орташа ластанған)</i>	<i>3 – сынып (орташа ластанған)</i>	мыс	мг/дм ³	0,0015
			марганец	мг/дм ³	0,015
Маховка өз.	<i>3 – сынып (орташа ластанған)</i>	<i>4 – сынып (ластанған)</i>	марганец	мг/дм ³	0,109
Секисовка өз.	<i>3 – сынып (орташа ластанған)</i>	<i>4 – сынып (ластанған)</i>	аммоний-ионы	мг/дм ³	2,00
Арасан өз.	<i>1 – сынып (өте жақсы сапа)</i>	<i>1 – сынып (өте жақсы сапа)</i>			
Кіші Қарақожа өз.	<i>6 – сынып (жоғары ластанған)</i>	<i>6 – сынып (жоғары ластанған)</i>	жалпы темір	мг/дм ³	0,68
			кадмий	мг/дм ³	0,088
			мырыш	мг/дм ³	14,058
			мыс	мг/дм ³	2,369
Өскемен су қоймасы	<i>3 – сынып (орташа ластанған)</i>	<i>3 – сынып (орташа ластанған)</i>	марганец	мг/дм ³	0,918
Өскемен су қоймасы	<i>3 – сынып (орташа ластанған)</i>	<i>3 – сынып (орташа ластанған)</i>	мыс	мг/дм ³	0,0013
Бұқтырма су қоймасы	<i>3 – сынып (орташа ластанған)</i>	<i>3 – сынып (орташа ластанған)</i>	мыс	мг/дм ³	0,0013

2026 жылдың тамыз айында Арасан өзені 1-сыныпқа жатады, Қара Ертіс, Ертіс, Аягөз, Үржар, Еміл өзендері, Өскемен су қоймасы, Бұқтырма су қоймасы 3-сыныпқа жатады, Брекса, Үлбі, Глубочанка, Оба, Маховка, Секисовка өзендері 4-сыныпқа жатады, Тихая, Бұқтырма өзендері 5-сыныпқа жатады, Красноярка, Кіші Қарақожа өзендері 6-сыныпқа жатады.

Кестеде көрсетілгендей, 2025 жылғы тамыз айымен салыстырғанда Қара Ертіс, Ертіс, Бұқтырма, Брекса, Тихая, Үлбі, Оба, Аягөз, Үржар, Арасан, Кіші Қарақожа, Еміл өзендері және Өскемен, Бұқтырма су қоймаларының су сапасы - айтарлықтай өзгермеді.

Глубочанка өз. 5 сыныптан 4 сыныпқа ауысты су сапасы – жақсарды.

Маховка, Секисовка өз. 3 сыныптан 4 сыныпқа, Красноярка өз. 4 сыныптан 6 сыныпқа ауысты, су сапасы – нашарлады.

Шығыс Қазақстан және Абай облыстарындағы су объектілеріндегі негізгі ластанушы заттар – мыс, сульфаттар, магний, мырыш, марганец, аммоний-ионы, қалқыма заттар, жалпы темір, кадмий, фторидтер.

Жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайлары

2026 жылғы тамыз айында Шығыс Қазақстан облысы аумағында ЖЛ жағдайлары тіркелген жоқ.

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

Абай облысындағы су объектілерінің тұстамалар шегіндегі су сапасы бойынша ақпарат 4,5 – қосымшада көрсетілген.

Жерүсті сулары сапасының гидробиологиялық (токсикологиялық) көрсеткіштер бойынша мәліметі 6,7,8 қосымшаларда берілген.

5. Гидробиологиялық көрсеткіштер бойынша жерүсті суларының жай-күйі

Қазақстан Республикасының су объектілерінің су сапасын бағалауға арналған негізгі нормативтік құжаттар «Жерүсті су объектілеріндегі және (немесе) олардың учаскелеріндегі су сапасын сыныптаудың бірыңғай жүйесі» (ҚР СРИМ 04.06.2025 жылғы № 111-НҚ бұйрығы) (бұдан әрі - Бірыңғай жіктеме) болып табылады.

Су объектілерінің су сапасы Бірыңғай жіктеме бойынша келесідей бағаланады:

су объектісінің атауы	Пантле мен Букк (Сладчека модификациясы) сапробты индекс бойынша су сапасының сыныбы			зообентос бойынша су сапасының сыныбы	
	фитопланктон	зоопланктон	перифитон	Олигохеттер жалпы санының жер асты жәндіктерінің жалпы санына қатысы, %	Вудивис бойынша биотикалық индекс
Қара Ертіс өзені			3 сынып (1,90)		2 сынып (7,0)
Ертіс өзені					4 сынып (4,0)
Бұқтырма өзені			3 сынып (1,96)		2 сынып (7,5)
Брекса өзені					2 сынып (8,0)
Тихая өзені			2 сынып (1,49)		3 сынып (5,0)
Үлбі өзені			3 сынып (1,89)		3 сынып (6,4)
Глубочанка өзені			3 сынып (2,00)		3 сынып (6,3)
Красноярка өзені			3 сынып (1,90)		3 сынып (5,0)
Оба өзені			3 сынып (2,14)		2 сынып (7,0)

Еміл өзені	3 сынып (2,04)	3 сынып (1,56)	3 сынып (2,16)		2 сынып (7,0)
Секисовка өзені			3 сынып (1,97)		2 сынып (7,5)
Маховка өзені			3 сынып (2,00)		4 сынып (4,0)
Арасан өзені			3 сынып (1,95)		2 сынып (8,5)
Кіші Қарақожа өзені			3 сынып (2,08)		4 сынып (3,5)

Қара Ертіс өз. Қара Ертіс өз. «Боран а. Боран а.шегінде; су бекетінен 0,3 км жоғары; су өлшеу бекетінің тұстамасында; (09) оң жағалау» тұстамасында Қара Ертіс өзенінің перифитон сынамалары диатомды балдырлардың 16 түрімен Оның ішінде 11 жіп тәрізді жасыл балдыр және көк-жасыл балдырдың бір түрі кездесті. Түрлердің кездесу жиілігі 1-5 аралығында болды. Сапробты индекс 1,90-ке тең. Су сапасының сыныбы – III, орташа ластанған сулар.

Макрозообентос құрамынан *Ephemeroptera*, *Diptera*, *Heteroptera*. қауымдастықтарына жататын 6 таксон анықталды. Биотикалық индекс 7ге тең, судың сапа сыныбы - II таза сулар.

Қара Ертіс өз. беткі суларын биотестілеу нәтижесінде өткір уыттылық тіркелген жоқ, тірі дафниялар 100% құрады.

Ертіс өз. Ертіс өз. «Өскемен қ. қала шегінде; УК ГЭС -ы бөгетінен 0,8 км төмен; су өлшеу бекетінің тұстамасында (09) оң жағалау» алынған сынамада балдырлардың 17 түрі анықталды. Оның ішінде 16 түрі диатомды және 1 бір көк - жасыл балдыр кездесті. Басымдылығы жағынан *Nitzschia palea*, *Diatoma vulgaris* диатомының түрі жаппай гүлденуі тіркелді (7 балл). Түрлердің кездесу жиілігі 1-ден 5 аралығында болды. Сапробты индекс 1,79-ке тең, бұл сапаның III орташа ластанған суларына сәйкес.

Ертіс өз. «Өскемен қ. шегінде, Конденсатор зауытының ағынды суларынан 0,5 км төмен, теміржол көпірінен 0,5 км жоғары; (0,9) оң жағалау» тұстамадан алынған сынамада диатомды балдырлардың 18 түрі кездесті. Көк-жасыл балдырлардың ішінде *Oscillatoria limosa* (2 балл) түрі кездесті. Басымдылығы жағынан *Diatoma vulgaris* диатомының түрі жаппай гүлденуі анықталды (7 балл). Түрлердің кездесу жиілігі 1-5 аралығында болды. Сапробты индекс 1,95-ке тең, бұл сапаның III сыныбына сәйкес, орташа ластанған сулар.

Ағыс бойымен төмен «Үлбі өз.құйылысынан 3,2 км төмен» тұстамада сол жақ жағасынан алынған түрлер саны 15 тең. Диатомды балдырлардан 15 түрі және 3 жасыл және бір түрі көк-жасыл балдырлар анықталды. Басымдылығы жағынан *Ulothrix zonata* жасыл балдырдың түрі жаппай гүлденуі тіркелді (7 балл) анықталды. Түрлердің кездесу жиілігі 1-5 балл аралығында болды. Жасыл балдырлардың ішінде *Ulothrix zonata* түрі кездесті (7 балл). Сапробты индекс 2,09-ге тең, бұл сапаның III сыныбына сәйкес, орташа ластанған

Ертіс өз. «Өскемен қ. қала шегінде; Үлбі өзенінің құйылысынан 3,2 км төмен; (09) оң жағалау» сынамада 12 диатомды, 2 жасыл және 2 көк-жасыл балдырлардың түрі кездесті. Басымдылығы жағынан *Nitzschia acicularis* (5 балл) диатомды

балдырдың түрі анықталды. Сапробты индекс 2,03-ке тең, сапа III сыныпқа сәйкес, орташа ластанған сулар.

Ертіс өз. «Өскемен қ. Прапорщиково а.шегінде; Бразий бұлағының құйылысынан 15 км төмен; (09) оң жағалау» алынған сынамада балдырлардың 19 түрі айқындалды. Басымдылығы жағынан *Achnanthydium minutissimum* (7 балл) диатомды балдырдың түрі анықталды. Басқа диатомды балдырлардың кездесу жиілігі 1-5 балл болды. Сапробты индекс 1,96-ке тең. Су-орташа ластанған.

Соңғы тұстамада - Ертіс өз. «Предгорное а. Предгорное а.шегінде; Красноярка өзенінің құйылысынан 1 км төмен; (09) оң жағалау» алынған сынамадан балдырлардың 18 түрі айқындалды. Басымдылығы жағынан *Diatoma vulgaris* (7 балл) диатомды балдырдың түрі анықталды. Сапробты индекс 1,92-ге тең, бұл сапаның III сыныбына сәйкес орташа ластанған.

«Өскемен СЭС бөгетінен 0,8 км төмен» тұстамадан алынған сынамада макрозообентос құрамынан 4 түр *Trichoptera*, *Diptera*, *Crustacea* анықталды. Биотикалық индекс мәні 4ке тең, сапа IV сынып, сулар ластанған.

«0,5 км конденсаторлы зауытының төгіндісінен төмен» тұстамадан алынған сынамада *Ephemeroptera*, *Trichoptera*, *Diptera*, *Crustacea* түрлерінен 5 таксон анықталды. Биотикалық индекс мәні 5ке тең, бұл сапаның III сыныбына сәйкес, орташа ластанған сулар.

«Үлбі өз.құйылысынан 3,2 км төмен (01)» тұстамадан алынған сынамада макрозообентос құрамынан *Ephemeroptera*, *Trichoptera*, *Diptera* және *Crustacea* анықталды. Биотикалық көрсеткіш мәні 6ға тең, бұл сапаның III сыныбына сәйкес, орташа ластанған сулар.

«Үлбі өз.құйылысынан 3,2 км төмен (09)» тұстамадан алынған сынамада макрозообентос *Plecoptera*, *Ephemeroptera*, *Trichoptera*, *Diptera* 7 түрлері анықталды. Биотикалық индекс 7ге тең, бұл сапаның II сыныбына сәйкес, таза сулар.

Прапорщиково ауылы шегінде алынған су сынамасының сапасы III сыныбына сәйкес, орташа ластанған сулар. Биотикалық көрсеткіш мәні 5ке тең. Сынамада *Trichoptera*, *Crustacea*, *Heteroptera*, *Megaloptera* түрлері анықталды.

Предгорное ауылы шегінде «Предгорное а. Предгорное а.шегінде; Красноярка өзенінің құйылысынан 1 км төмен; (09) оң жағалау» алынған су сынамасының сапасы III сыныбына сәйкес, орташа ластанған сулар. Биотикалық көрсеткіш мәні 6ға тең.

Ертіс өзенінің су сынамалары тірі ағзаларға өткір уытты әсер етпеді, барлық тұстамаларда тірі дафниялар 100% құрады.

Бұқтырма өз. «Лесная Пристань ауылы шегінде» және «Зубовка ауылы шегінде» орналасқан тұстамада диатомды балдырлардың 17 түрі және бір түрден жасыл және көк-жасыл балдырлар анықталды. Басымдылығы жағынан *Navicula cryptocephala* u *Nitzschia palea* (7 балл) диатомды балдырлар анықталды. Түрлердің кездесу жиілігі 3-5 аралығында болды. Сапробты индекс 1,48-ге тең, бұл сапаның II сыныбына сәйкес «таза су» болып саналады.

Бұқтырма өз. «Алтай қ. Зубовка а.шегінде; Березовка ө. құйылысынан 1,5 км төмен; (01) сол жағалау» тұстамада диатомды балдырлардың 14 түрі және жасыл балдырдың бір түрі анықталды. Басымдылығы жағынан *Ceratoneis arcus* (7 баллов)

диатомды балдырдың түрі болды. Түрлердің кездесу жиілігі 1 мен 5 аралығында болды. Сапробты индекс 1,49-ге тең, су сапасы II сыныпқа сәйкес – «таза су» болып саналады.

Бұқтырма өз. «Алтай қ., Лесная пристань а. шегінде; Хамир ө. құйылысынан 0,1 км төмен; (01) сол жағалау» тұстамасында бентос қауымдастығының *Ephemeroptera*, *Trichoptera*, *Diptera* түрлері кездесті. Биотикалық индекс 8 ге тең, су сапасы II сыныпқа сәйкес – таза сулар.

«Зубовка аулы шегінде» судың сапасы II сыныпқа жатады, таза сулар. Биотикалық индекс 7ге тең. *Ephemeroptera*, *Diptera larvae* түрлері кездесті.

Бұқтырма өз. су сынамаларын биотестілеу нәтижесінде өткір уыттылық тіркелген жоқ. Зерттелетін тұстамаларда тірі дафниялар 100% құрады.

Брекса өз. Брекса өз. «Риддер қ., Риддер қ. шегінде; Филипповка өзені қосылысынан 0,5 км жоғары; (09) оң жағалау» тұстамадан алынған сынымасынан анықталған түрлердің 15 диатомды және 2 жасыл балдырлар болды. Басымдық танытқан түрлерден *Cymbella cistula* (7 балл) және *Navicula cryptocephala* (7 балл) болды. Түрлердің кездесу жиілігі 2-5 аралығында болды. Сапробты индекс 1,89 – ке тең. Судың сапасы III сыныпқа жатады, орташа ластанған сулар.

«Брекса өз. сағасынан 0,6 км жоғары» тұстамадан алынған сынамада балдырлардың 25 түрі айқындалды. Олардың ішінде 19 диатомды балдырлар сонымен бірге *Spirogyra porticalis* (ж), *Cosmarium formosulum* (ж), *Scenedesmus acuminatum* (ж) *Ulothrix zonata* (ж), *Scenedesmus obliquus* (ж) *Oscillatoria brevis* (к/ж) түрлері кездесті. Басымдылық танытқан *Cymbella ventricosa* диатомды балдыры болды (7 балл). Түрлердің кездесу жиілігі 1 мен 5 аралығында болды. Сапробты индекс 1,89-ке тең. Судың сапасы III сыныпқа жатады, орташа ластанған сулар.

Брекса өзенінің «Риддер қ., Риддер қ. шегінде; Филипповка өзені қосылысынан 0,5 км жоғары; (09) оң жағалау» тұстамадан алынған сынаманың биоценоздарының құрамынан 9 таксон анықталды. Олар *Plecoptera*, *Trichoptera*, *Diptera larvae* және *Crustacea* түрлері. Биотикалық көрсеткіші 8ге тең, су сапасы II сыныпқа сәйкес таза сулар.

«Риддер қ. шегінде, Брекса өз. сағасынан 0,6 км жоғары, (09) оң жағалау» су сынамаларынан *Plecoptera*, *Trichoptera*, *Diptera larvae* таксондарынан 8 түрі анықталды, биотикалық индекс мәні 8 құрады, су сапасының II сыныбына сәйкес, таза сулар.

Брекса өз. су сынамаларын биотестілеу нәтижесінде өткір уыттылық тіркелген жоқ. Филипповка өзені қосылысынан 0,5 км жоғары орналасқан тұстамада тірі дафниялар 100% құрады. Брекса өз. сағасынан 0,6 км жоғары (Риддер қ. шегінде) орналасқан тұстамада өлген дафниялар 6,7% құрады.

Тихая өз. Тихая өз. Тихая өз. «Риддер қ., Риддер қаласы шегінде; технологиялық автокөлік көпірінен 0,1 км жоғары; Безымянный бұлағының құйылысынан 0,17 км жоғары; (01) сол жағалау» тұстамадан түрлердің кездесу жиілігі 1-3 аралығында диатомдылардың 14 түрі, 1 түр көк-жасыл және жасыл балдырлары 4 түрі айқындалды. Сапробты индекс 1,99 тең. Судың сапасы III сыныпқа жатады, орташа ластанған сулар.

Тихая өз. «Риддер қ. Риддер қаласы шегінде; гидро құрылғыларынан (бөгет) 0,23 км төмен; Тихая өз. сағасынан 8 км жоғары; (01) сол жағалау» орналасқан тұстамада түрлердің кездесу жиілігі 1-3 аралығында болатын диатомды балдырлардың 12 түрі, 3 жасыл және бір көк-жасыл түрі кездесті. Басымдық танытқан *Encyonema ventricosum*, *Navicula cryptocephala* (5 балл) болды. Сапробты индекс 2,01-ге тең. Судың сапасы III сыныпқа жатады, орташа ластанған сулар.

Тихая өз. «Риддер қаласы шегінде; технологиялық автокөлік көпірінен 0,1 км жоғары; Безымянный бұлағының құйылысынан 0,17 км жоғары; (01) сол жағалау» тұстамасынан алынған сынамада макрозообентос құрамынан *Ephemeroptera*, *Trichoptera*, *Diptera* және *Oligochaeta* анықталды. Биотикалық индекс мәні 5ті құрады, су орташа ластанған.

Ағыс бойымен төмен «Риддер қаласы шегінде, Тихая өз.сағасынан 8 км жоғары» алынған макрозообентос сынамаcынан *Trichoptera*, *Diptera* 5 таксон анықталды. Биотикалық индекс мәні 5 құрады, су сапасының III сыныбына сәйкес, орташа ластанған сулар.

Тихая өз. су сынамаларын биотестілеу нәтижесінде өткір уыттылық тіркелген жоқ. Екі тұстамада өлген тест-объектілер 13,3% құрады.

Үлбі өз (Тишинск кені). Тишинск кеніші шегінде Үлбі өз. суының сапасы «Тишинск кеніші шахталық суларының төгіндісінен 100 м жоғары» тұстамада сынамадан диатомды балдырлардың 8 түрі және жасыл балдырлардың 3 түрі анықталды. Басымдық танытқан *Navicula cryptocephala* (7 балл) және жасыл балдырлардан *Tetradesmus lagerheimii* (3) (9 балл) түрлері болды. Түрлердің кездесу жиілігі 2 мен 5 балл аралығында болды. Сапробты көрсеткіш 1,89-ге тең. Судың сапасы III сыныпқа жатады, орташа ластанған сулар.

Ағыс бойымен төмен «Риддер қ. Тишинский кенішінен 7,0 км төмен;» алынған сынамада кездесу жиілігі 3 пен 5 бал аралығында болатын балдырлардың 19 түрі кездесті. Басымдық танытқан диатомды *Achnantheidium minutissimum* және жасыл балдыр *Tetradesmus obliquus* (7 балл). Сапробты көрсеткіш 1,91-ге тең. Судың сапасы III сыныпқа жатады, орташа ластанған сулар.

Үлбі өз. «Тишинск кеніші шахталық суларының төгіндісінен 100 м жоғары» тұстамадан алынған су сынамаcынан макрозообентостың 5 таксоны анықталды: *Plecoptera*, *Trichoptera*. Биотикалық көрсеткіш 7 құрады, су сапасының II сыныбына сәйкес, таза сулар. Ағыс бойымен төмен «Риддер қ. Тишинский кенішінен 7,0 км төмен;» алынған сынамада макрозообентостың даму деңгейі су сапасының II сыныбына сәйкес келді, сулар таза. Биотикалық көрсеткіш 7 құрады. Бұл жерден *Plecoptera*, *Ephemeroptera*, *Trichoptera*, *Diptera larvae* дернәсілдері анықталды.

Тишинский кеніші ауданынан алынған Үлбі өзенінің су сынамалары биотестілеу нәтижесінде өткір уытты әсер көрсетпеді. «Тишинск кеніші шахталық суларының төгіндісінен 100 м жоғары» орналасқан тұстамада өлген тест-объектілер 13,3% құрады. Ағыс бойымен төмен «Риддер қ. Тишинский кенішінен 7,0 км төмен» тұстамада өлген тест-объектілер 16,7% құрады.

Үлбі өз. (Өскемен қ.). Үлбі өз. . «Өскемен қ. Каменный карьер к. шегінде; су өлшеу бекетінде; (01) сол жағалау» диатомды балдырлардың 9 түрі жасыл 4 түрі анықталды, кездесу жиілігі 2 мен 5 балл. Басымдылық танытқан

Tetradesmus obliquus, *Achnantheidium minutissimum* (9 балл). түрі болды (7 балл). Сапробты көрсеткіш мәні 1,90 тең. Судың сапасы III сыныпқа сәйкес, орташа ластанған сулар.

«Өскемен қ. шегінде, Үлбі өзені сағасынан 1км жоғары» сол жақ жаға тұстамадан алынған сынамадан балдырлардың 15 түрі анықталды. Кездесу жиілігі 1-5 аралығында болды. Сапробты көрсеткіш 1,96 тең, су сапасы III сыныбына сәйкес, орташа ластанған сулар.

Үлбі өз. «Өскемен қ. Қала шегінде; Үлбі өзені сағасынан 1км жоғары; Үлбі көпірінен 0,36 км төмен; (09) оң жағалау» тұстамасынан алынған сынамада диатомды балдырлардың 14 және жасыл балдырлардың бір түрі айқындалды. Түрлердің кездесу жиілігі 1мен 7 аралығында болды. Сапробты көрсеткіш 1,83 ке тең, су сапасының III сыныбына сәйкес, су орташа ластанған.

Үлбі өз. «Өскемен қ. Каменный карьер к. шегінде; су өлшеу бекетінде; (01) сол жағалау» тұстамадан алынған сынамадан судың сапасы II сыныпқа сәйкес келді, сулар таза. Биотикалық индекс мәні 7 құрады. Макрозообентос құрамынан *Plecoptera*, *Ephemeroptera*, *Trichoptera*, *Diptera larvae*, қауымдастықтарының 8 таксоны анықталды.

«Өскемен қ. шегінде, Үлбі өзені сағасынан 1км жоғары» сол жақ жаға тұстамадан алынған сынамадан су сапасы III класпен бағаланды, орташа ластанған сулар. Сынамада *Trichoptera*, *Diptera*, *Heteroptera* түрлері болды. Биотикалық индекс мәні 6ға тең. Оң жақ жағадан алынған сынамада биотикалық индекс мәні 5 құрады, сапа III сыныпқа сәйкес орташа ластанған сулар. Су түбі жәндіктерінен *Ephemeroptera*, *Trichoptera*, *Diptera larvae* және *Heteroptera* дернәсілдері анықталды.

Өскемен қаласы шегінде алынған Үлбі өзенінің су сынамалары өткір уытты әсер көрсетпеді. Каменный Карьер кентінде орналасқан «шартты фондық» тұстамада тірі дафниялар 100% құрады. «Үлбі өзені сағасынан 1км жоғары; Үлбі көпірінен 0,36 км төмен» тұстамасының оң және сол жағалауларында тест-объектілер өлімі 3,3% құрады.

Глубочанка өз. Глубочанка өз. «Белоусовка а. шегінде; Белоусовка а. гидроқұрылғыларынан (бөгеттерден) 2,9 км төмен; (09) оң жағалау» тұстамадан алынған сынамада балдырлардың 12түр диатомды және 1 түр көк-жасыл, 1 түр жасыл балдырлар анықталды. Басымдылық танытқан *Diatoma vulgaris* и *Nitzschia linearis* (7 балл). Сапробты индекс 2,16 сапа III сынып.

Глубочанка өз. «Белоусовка а. Белоусовка а. шегінде; ауылдың тазалау құрылғыларының шаруашылық қалдық сулары төгінділерінен 0,6 км төмен; Белоусовка а. шекарасынан 0,6 км жоғары; тікелей автокөлік көпірі маңында;(09) оң жағалау» тұстамадан алынған сынамадан диатомды балдырлардың 12 түрі анықталды. Сапробты индекс 2,11 сапа III сынып орташа ластанған сулар.

Глубочанка өз. «Глубокое а. Глубокое а. шегінде, сағадан 0,5 км жоғары, (01) сол жағалау» тұстамадан алынған сынамада балдырлардың 9диатомды және 3 жасыл балдырлар түрлері анықталды. Сапробты индекс 2,14ке тең, сапа III сынып орташа ластанған сулар.

Глубочанка өзенінің «Белоусовка а. шегінде; Белоусовка а. гидроқұрылғыларынан (бөгеттерден) 2,9 км төмен; (09) оң жағалау» алынған

сынамада *Ephemeroptera*, *Trichoptera*, *Diptera larvae*, *Crustacea* түрлерінен 6 таксон анықталды. Биотикалық индекс мәні 7 құрады, сапа II сынып, су таза.

«Белоусовка а. Белоусовка а. шегінде; ауылдың тазалау құрылғыларының шаруашылық қалдық сулары төгінділерінен 0,6 км төмен;» алынған сынамадан *Ephemeroptera*, *Trichoptera*, *Diptera* 6 таксоны анықталды. Биотикалық индекс мәні 6 құрады, сапа III сынып, су орташа ластанған.

«Глубокое а. Глубокое а. шегінде, сағадан 0,5 км жоғары, (01) сол жағалау» сынамадан су сапасы III сыныпқа сәйкес су орташа ластанған. Биотикалық индекс 6 тең. *Ephemeroptera*, *Trichoptera*, *Diptera larvae* түрлері анықталды.

Глубочанка өз. алынған су сынамаларын биотестілеу нәтижесінде өткір уыттылық тіркелген жоқ. «Шартты фондық» тұстамада тірі дафниялар 100% құрады. Ағыс бойымен төмен Белоусовка кенті және Глубокое ауылында орналасқан тұстамаларда тест-объектілер өлімі 6,7% құрады.

Красноярка өз. Красноярка өз. «Алтайский а. Алтайский а. шегінде гидроқұрылғылардан (бөгеттерден) 60 м төмен; Красноярка өз. сағасынан 24 км жоғары; (09) оң жағалау» алынған сынамалар 13 диатомды және жасыл балдырлардың бір түрі және 2 көк-жасыл түрлер кездесті. Сапробты индекс 2,08 тең, сапасы III сынып, су орташа ластанған.

«Предгорное а. Предгорное а. шегінде; сағадан 3,5 км жоғары; су өлшеу бекетінде; (09) оң жағалау» тұстамасында кездесу жиілігі 1 мен 3 аралығында болатын 15 түрлі балдырлар анықталды. Сапробты индекс 2,23-ке тең. Сапасы III сынып, су орташа ластанған.

Красноярка өз. «Ертіс кені төгінділері» тұстамадан алынған сынамалардан макрозообентос көрсеткіштері бойынша су сапасының III сыныбына сәйкес, орташа ластанған сулар. Биотикалық индекс мәні–6. Бұл жерден *Ephemeroptera*, *Trichoptera*, *Diptera*, *Crustacea* анықталды.

«Предгорное а. Предгорное а. шегінде; сағадан 3,5 км жоғары; су өлшеу бекетінде; (09) оң жағалау» алынған сынаманың макрозообентос құрамынан тек *Megaloptera*, *Diptera larvae* анықталды. Биотикалық индекс мәні– 4. құрады, IV сыныпқа сәйкес су ластанған.

Красноярка өз. алынған су сынамалары өткір уытты әсер көрсетпеді. Алтайский кентінен алынған су сынамаcында тірі дафниялар 100% құрады. Ағыс бойымен төмен Предгорное кентінде орналасқан тұстамада өлген тест-объектілер 13,3% құрады.

Оба өз. Оба өз. «Шемонаиха қ. Березовка ө. құйылысынан 1,8 км жоғары; (09) оң жағалау» тұстамадан алынған перифитон сынамаcында балдырлардың 22 түрі анықталды. Олардың кездесу жиілігі 1 мен 7 аралығында болды. Басымдылық танытқан *Nitzschia palea* (7 балл) түрі болды. Сапробты көрсеткіш 1,98 ге тең. Сапа сыныбы III, су орташа ластанған.

Оба өз. «Шемонаиха қ. Камышенка а. шегінде; Таловка ө. құйылысынан 4,1 км төмен; (09) оң жағалау» тұстамадан алынған перифитон сынамаcында балдырлардың кездесу жиілігі 1 мен 7 аралығында 19 түрі айқындалды. Басымдылық танытқан *Nitzschia palea* (9 балл) түрі болды. Сапробты көрсеткіш 1,96 ға тең. Сапа сыныбы III, су орташа ластанған.

Оба өз. «Шемонаиха қ. Березовка ө. құйылысынан 1,8 км жоғары; (09) оң жағалау» тұстамадан алынған сынамада макрозообентос құрамынан *Ephemeroptera*, *Trichoptera*, *Diptera larvae* анықталды. Биотикалық индекс мәні – 7, сапа II сынып, су таза. «Шемонаиха қ. Камышенка а. шегінде; Таловка ө. құйылысынан 4,1 км төмен; (09) оң жағалау» тұстамадан алынған макрозообентос құрамынан *Ephemeroptera*, *Diptera larvae* анықталды. Биотикалық индекс мәні 7 құрады, сапа II сынып, су таза.

Оба өз. су сынамалары тест-объектілерге өткір уытты әсер көрсетпеді. Екі тұстамада тірі дафниялар 100% құрады.

Еміл өз. Фитопланктонның даму көрсеткіштері бойынша Еміл өз. суының сапасы III сыныпқа жатады, су орташа ластанған. Сынамада балдырлардың 12 түрі айқындалды. Балдырлардың ортақ саны 5283 мың.кл/л, биомасса – 7,053 мг/л. Басым бөлігін диатомды балдырлар құрады. Сапробты көрсеткіш 2,04тең.

Еміл өз. алынған перифитон сынамасында диатомды балдырлардың 16 түрі және 2 көк-жасыл 2 жасыл түрлері анықталды. Басымдық танытқан *Symbella cistula* (7 балл), басқаларының кездесу жиілігі 1мен 5 аралығыда болды. Сапробты көрсеткіш 2,00 тең. Сапа сыныбы III, су орташа ластанған.

Зоопланктон сынамасында *Copepoda* и *Cladocera* 4 таксоны анықталды. Сапробты көрсеткіш 1,56, су сапасы III сыныпқа сәйкес орташа ластанған.

Еміл өз. макрозообентос сынамасынан жәндіктерінің *Plecoptera*, *Ephemeroptera*, *Trichoptera*, *Diptera larvae*, *Crustacea* және *Heteroptera* 9 таксоны тіркелді. Биотикалық индекс 7ге тең, су сапасы II сыныпқа сәйкес – таза сулар.

Еміл өз. су сынамасын биотестілеу нәтижесінде өткір уыттылық тіркелген жоқ, тірі дафниялар саны 100% құрады.

Секисовка өз. Секисовка өз. «Секисовка а. Секисовка а. шегінде; Волчевка арығына дейінгі қосылудан, автокөлік көпірінен 10 м жоғары» тұстамадан алынған перифитон сынамасында диатомды балдырлардың 18 түрі және көк-жасыл балдырлардың 2 түрі анықталды. Басым түрі *Navicula radiosa* (7 балл) балдырлары құрады. Қалған түрлердің кездесу жиілігі 1-3 аралығында. Сапробты көрсеткіш 1,92-ге тең. Сапа сыныбы III, су орташа ластанған.

Секисовка өз. «Секисовка а. Секисовка а. шегінде; Волчевка арығына қосылудан 500 метр төмен» тұстамадан алынған перифитон сынамасында диатомды балдырлардың 13 түрі 2 жасыл және 1 көк-жасыл түрлері айқындалды. Басым түрі *Navicula radiosa* (7 балл) диатомды балдыры құрады. Қалған түрлердің кездесу жиілігі 1мен 5 аралығында болды. Сапробты көрсеткіш 1,98-ге тең. Сапа сыныбы III, су орташа ластанған.

Секисовка өз. «Секисовка а. Секисовка а. шегінде; Волчевка арығына дейінгі қосылудан, автокөлік көпірінен 10 м жоғары» тұстамадан алынған макрозообентос сынамасынан жәндіктерінің *Plecoptera*, *Ephemeroptera*, *Trichoptera*, *Diptera larvae*, *Crustacea* 13 таксоны тіркелді. Биотикалық индекс 9ге тең, су сапасы II сыныпқа сәйкес – таза сулар.

Секисовка өз. «Секисовка а. Секисовка а. шегінде; Волчевка арығына қосылудан 500м төмен» тұстамадан алынған макрозообентос сынамасынан жәндіктерінің *Ephemeroptera*, *Trichoptera*, *Diptera larvae* және *Crustacea* 6 таксоны

тіркелді. Биотикалық индекс 6ға тең, су сапасы III сыныпқа сәйкес – орташа ластанған сулар.

Секисовка өз. су сынамаларын биотестілеу нәтижесінде өткір уыттылық тіркелген жоқ. Зерттелетін екі тұстамада да тірі дафниялар 100% құрады.

Маховка өзені. Маховка өзенінен алынған сынамада «Таза Өскемен» ағынды суларды тазарту станциясынан (09) су төгу нүктесінен жоғары қарай 1 км жерде, оң жағалауда; Өскеме қаласының шегінде тұстамадан алынған перифитон сынамасында балдырлардың 14 түрі айқындалды кездесу жиілігі 1 мен 7 аралығында болды. Сапробты көрсеткіш 2,03-ке тең. Сапа сыныбы III, су орташа ластанған.

Маховка өзенінен алынған сынамада «Таза Өскемен» ағынды суларды тазарту станциясынан (09) су төгу нүктесінен жоғары қарай 3 км жерде, оң жағалауда; Өскеме қаласының шегінде тұстамадан алынған перифитон сынамасында диатомды балдырлардың 13 түрі және 1 түр жасыл 1 түр көк-жасыл түрлері айқындалды. Басым түрлерін достигли *Nitzschia palea* (7 балл) диатомды балдыры құрады. Басқаларының кездесу жиілігі 1 мен 5 аралығында болды. Сапробты көрсеткіш 2,13 тең. Сапа сыныбы III, су орташа ластанған.

Маховка өз. «Өскемен қ. Қала шегінде; «Таза Өскемен»ШЖҚ КМК тазалау құрылғысы төгіндісінен 1 км жоғары» тұстамадан алынған макрозообентос сынамасынан жәндіктерінің *Trichoptera*, *Crustacea* 6 түрлері тіркелді. Биотикалық индекс мәні 5 құрады, сапа III, сыныпқа сәйкес орташа ластанған.

Маховка өз. «Өскемен қ. Қала шегінде; «Таза Өскемен»ШЖҚ КМК ағын сулар төгінділерінен 3 км төмен» тұстамадан алынған макрозообентос сынамасынан 3 таксоны тіркелді. Биотикалық индекс мәні 3 құрады, сапа V, сыныпқа сәйкес су лас.

Маховка өз. су сынамаларын биотестілеу нәтижесінде өткір уыттылық тіркелген жоқ. Зерттелетін екі тұстамада да тірі дафниялар 100% құрады.

Арасан өзені. Катон-Қарағай ауданы, Рахман кілті кентінде «Рахмановские ключи» ЖШС 500 м жоғары (09) оң жағалауда Арасан өзенінен алынған сынамада диатомды балдырлардың 20 түрі анықталды. *Nitzschia palea* (7 балл) диатомды балдыры басымдық танытты. Басқа түрлердің кездесу жиілігі 1 мен 5 аралығында болды. Сапробты көрсеткіш 1,37-ге тең. Сапа сыныбы II, су таза.

Катон-Қарағай ауданы, Рахман кілті кентінде «Рахмановские ключи» ЖШС 500 м төмен (09) оң жағалауда Арасан өзенінен алынған сынамада диатомды балдырлардың 12 түрі және жасыл балдырлардың 4 түрі анықталды. Басымдық танытқан түр *Tabellaria flocculosa* (7 балл). Кездесу жиілігі 1-5 аралығында, сапробты көрсеткіш 1,42ге тең. Судың сапасы II сыныпқа сәйкес – «таза су» сапасына сәйкес келеді.

Арасан өз. «Катон-Қарағай ауданы, Рахман қайнары а. Арасанка өзені ЖШС «Рахман қайнары» 500 м жоғары» тұстамадан алынған макрозообентос сынамасынан *Plecoptera*, *Ephemeroptera*, *Trichoptera*, *Diptera larvae* таксондарының 13 түрі кездесті. Биотикалық индекс 9ға тең, су сапасы II сыныпқа сәйке – таза сулар.

Арасан өз. «Катон-Қарағай ауданы, Рахман қайнары а. Арасанка өзені ЖШС «Рахман қайнары» 500 м төмен» тұстамадан алынған сынаманың биотикалық индекс мәні 8 құрады, сапа II сынып, су таза.

Арасан өз.су сынамаларын биотестілеу нәтижесінде өткір уыттылық тіркелген жоқ. Зерттелетін тұстамаларда тірі дафниялар 100% құрады.

Кіші Қарақожа өз. «Глубокое а., Кіші қарақожа өз.Снегириха кенішісі әсерінен 500 м жоғары», (01) сол жағалау» балдырлардың 14 түрі анықталды. Кездесу жиілігі 1 мен 5 аралығында болды. Сапробты индекс 2,02 болды. Сапа сыныбы III, су орташа ластанған.

«Глубокое а., Үлкен Қарақожа өзенімен бірігуден 1 км жоғары» (01) сол жағалау» тұстамаларынан алынған перифитон сынамасында түрлер санының аздығынан сапробты индекс анықтау мүмкін болмады.

«Глубокое а., Кіші қарақожа өз.Снегириха кенішісі әсерінен 500 м жоғары», (01) сол жағалау» тұстамадан алынған макрозообентос сынамасынан *Ephemeroptera*, *Diptera larvae*, *Megaloptera*, *Coleoptera larvae* таксондарының 6 түрі тіркелді, биотикалық индекс 6ға тең, су сапасы III сыныпқа сәйкес орташа ластанған.

Кіші Қарақожа өз. «Глубокое а., Үлкен Қарақожа өзенімен бірігуден 1 км жоғары» (01) сол жағалау» тұстамадан алынған сынамада 1 түр *Megaloptera* болды. Биотикалық индекс 1 ге тең, су сапасы VI сыныпқа сәйкес өте лас.

«Глубокое а., Кіші Қарақожа өз.Снегириха кенішісі әсерінен 500 м жоғары» тұстамадағы су сынамалары өткір уыттылық тіркелген жоқ, тірі дафниялар 100% құрады. «Глубокое а., Үлкен Қарақожа өзенімен бірігуден 1 км жоғары» тұстамада тес-объектілердің 100% өлімі тіркелді, бұл өткір уыттылықтың бар екенін көрсетеді.

Тамыз айында Бұқтырма және Өскемен су қоймаларында бақылауға қатысты өлген дафнияның пайызы (тест-параметр) 3,3-6,7% шегінде құрады.

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 10

Көрсеткіштердің шекті мәндері

Көрсеткіш (ШЖШ)	Ең жоғары концентрация	Ең кіші концентрация
Шығыс Қазақстан облысы		
Гамма-фон (0,57 мкЗв/сағ)	0,27 мкЗв/сағ	0,07 мкЗв/сағ
Тығыздық (110 Бк/м ²)	2,9 Бк/м ²	1,7 Бк/м ²

Абай облысы		
Гамма-фон (0,57 мкЗв/сағ)	0,23 мкЗв/сағ	0,08 мкЗв/сағ
Тығыздық (110 Бк/м ²)	2,8 Бк/м ²	1,5 Бк/м ²

Шығыс Қазақстан облысы бойынша орташа радиациялық гамма-фон 0,13 мкЗв/сағ, ал Абай облысы бойынша 0,14 мкЗв/сағ құрады. Радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы Шығыс Қазақстан облысы бойынша 2,2 Бк/м², Абай облысы бойынша 1,9 Бк/м² болды, бұл рұқсат етілген шекті деңгейден аспайды.

Қосымша 1

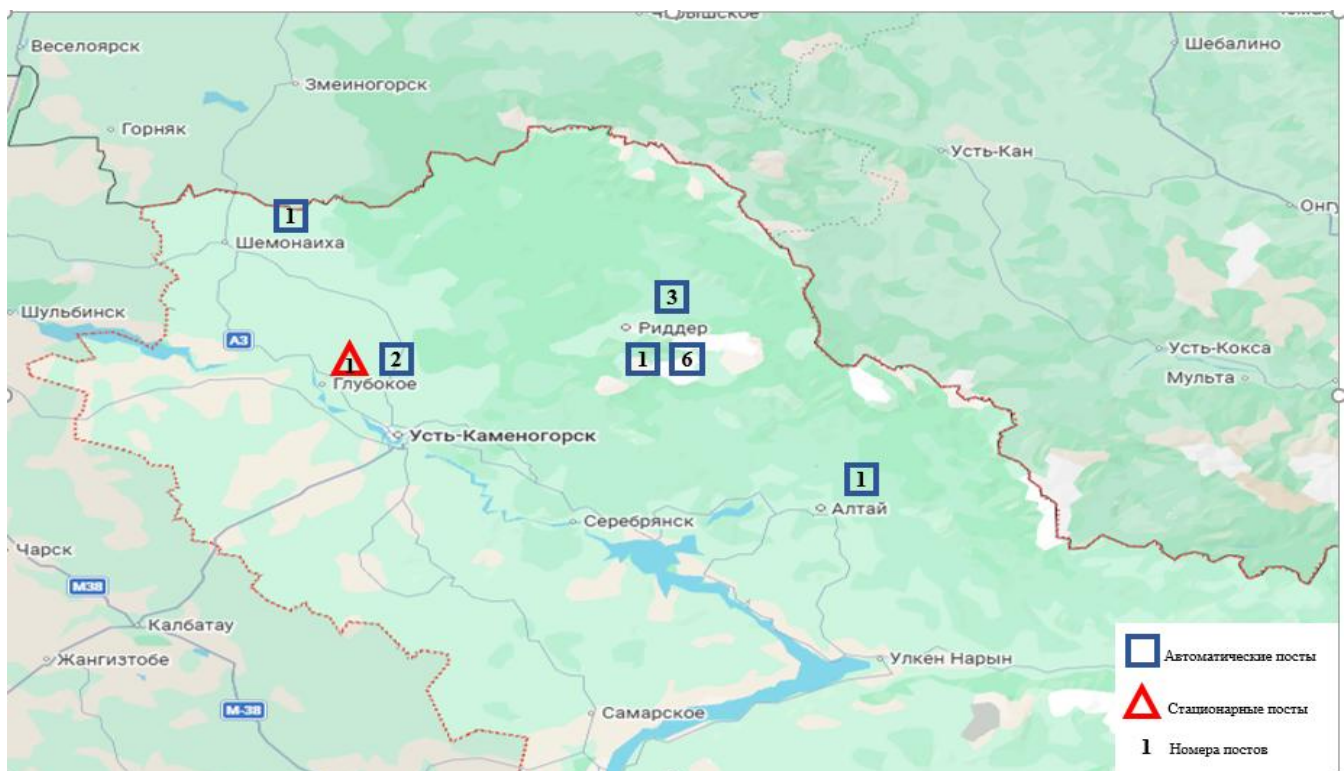
Бақылау бекеттерінің орналасуы және анықталған қоспалардың

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		азот оксиді, фенол, фторлы сутегі, хлорлы сутегі, хлор, формальдегид, күкірт қышқылы, бериллий, кадмий, мыс, қорғасын, мырыш, бенз(а)пирен, гамма сәулеленуінің эквивалентті дозасының қуаттылығы (гамма-фон)
	№12 ЛББ, Қ. Сәтпаев д., 12		күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкіртсутегі
	№7 ЛББ, М. Тынышпаев к., 126		күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкіртсутегі
	№8 ЛББ, Егоров к., 6		күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкіртсутегі
	№7 ЛББ, М. Тынышпаев к., 126		күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкіртсутегі
	№1 ЛББ, Рабочая к., 6	20 минут аралықта үздіксіз режимде	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкіртсутегі
	№4 ЛББ, Широкая к., 44		күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкіртсутегі
	№5 ЛББ, Қ. Қайсенов к., 30		күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкіртсутегі
	№6 ЛББ, Н. Назарбаев д, 83/2		күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкіртсутегі
	№8 ЛББ, Егоров к., 6		күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкіртсутегі
	№11 ЛББ, О. Бөкей к., 37		күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкіртсутегі
	№12 ЛББ, Қ. Сәтпаев д., 12		күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкіртсутегі
	№2 ЛББ, Лев Толстой к., 18	жылжымалы зертханада тоқсанына 1 рет (10 күн ішінде)	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, фенол, формальдегид
	№3 ЛББ, Серікбаев к., 19		күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, фенол, формальдегид
	Н. Назарбаев және Абай даңғылдарының қиылысы		күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, фенол, формальдегид
	Мызы және Протозанов көшелерінің қиылысы		

	Қазақстан және Қабанбай Батыр көшелерінің қиылысы		
	Н. Назарбаев даңғылы және Гагарин Бульвары көшесінің қиылысы		
Риддер қ.	№ 1 ЛББ, Абай д., 13Б	тәулігіне 3 рет қолмен	бериллий, кадмий, мыс,
	№ 6 ЛББ, В. Клинка к., 7а	сынама алу	корғасын, мырыш
	№ 1 ЛББ, Абай д., 13Б	автоматты бекеттерде	көміртегі оксиді, күкірт
	№ 6 ЛББ, В. Клинка к., 7а	20 минут аралықта	диоксиді, күкіртсутегі, азот
	№ 3 ЛББ, Семипалатинская к., 9	үздіксіз режимде	диоксиді
Глубокое к.	№ 1 ЛББ, Ленин к., 15	тәулігіне 3 рет қолмен	азот оксиді мен диоксиді, аммиак
		сынама алу	
	№ 2 ЛББ, Попович к., 11А		қалқыма бөлшектер (шаң), күкірт диоксиді, азот диоксиді, көміртегі оксиді, фенол, гамма сәулеленуінің эквивалентті дозасының қуаттылығы (гамма-фон)
Алтай қ.	№ 1 ЛББ, Астана к., 78	автоматты бекеттерде	көміртегі оксиді
		20 минут аралықта	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот оксиді мен диоксиді
Шемонаиха қ.	№ 1 ЛББ, А. Иванов к., 59	үздіксіз режимде	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді және күкіртсутегі



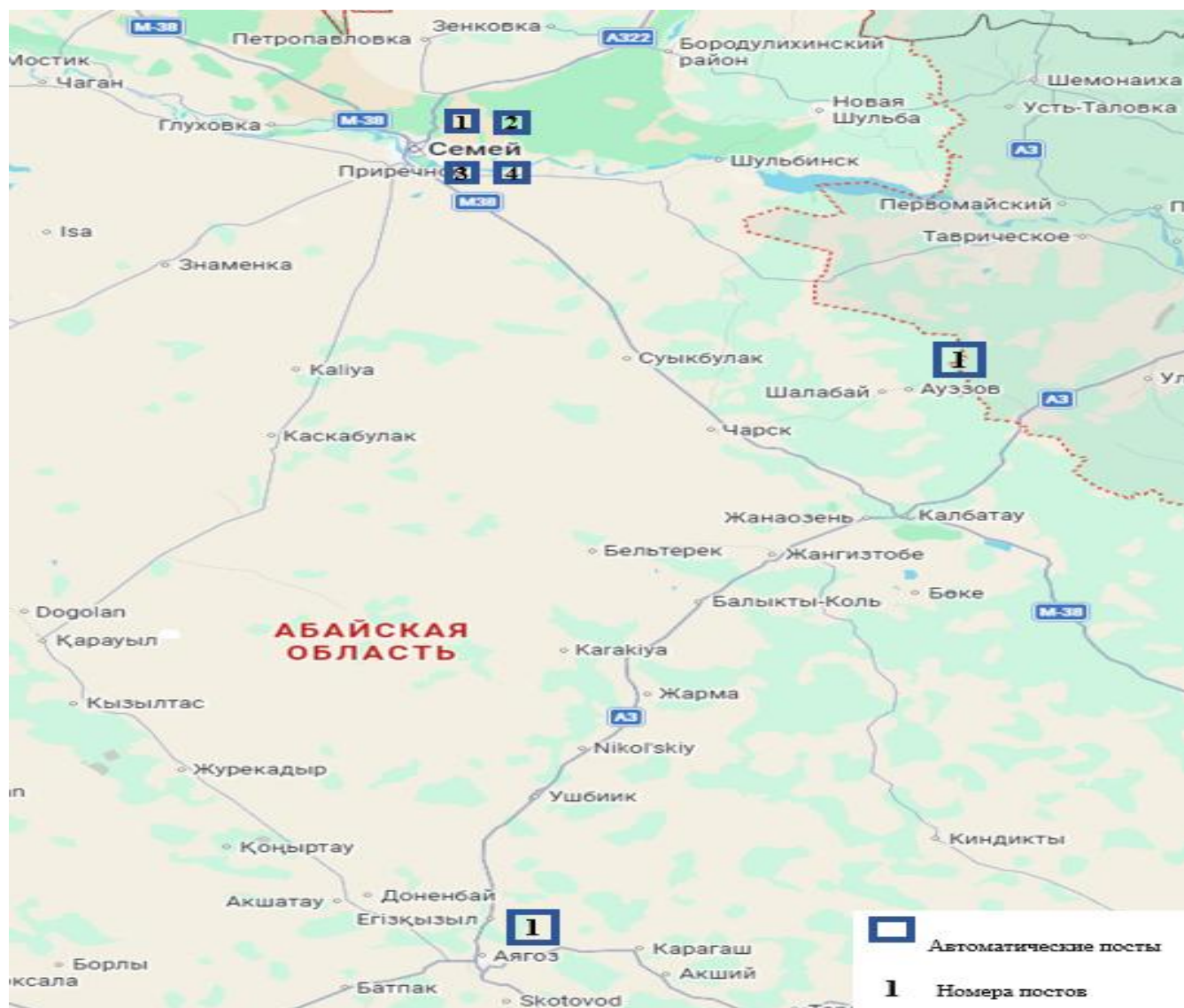
Өскемен қаласындағы атмосфералық ауаның ластануын бақылаудың стационарлық желісінің орналасу картасы



Шығыс Қазақстан облысындағы бақылау бекеттерінің орналасу картасы

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		
	№ 3 ЛББ, Декоративная к., 26		көміртегі оксиді, озон
Аягөз қ.	№ 1 ЛББ, Абай бульвары к., 14		күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді және күкіртсутегі
Әуезов к.	№ 1 ЛББ, М. Садуақасов к., 90В		көміртегі оксиді, азот диоксиді



Абай облысындағы бақылау бекеттерінің орналасу картасы

Шығыс Қазақстан облысы аумағындағы жерүсті су сапасының тұстамалар бойынша 2026 жылғы тамыз айына ақпарат

су объектілерінің атауы және тұстамалар	физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы	
Қара Ертіс өзені	су температурасы 19,8 – 25,6 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,35 – 7,68, судағы еріген оттегінің шоғыры 6,19 – 7,74 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 1,27 – 1,83 мг/дм ³ , түстілігі – 18 градус, мөлдірлігі 9 – 30 см, иісі – 0 балл, кермектік 1,22 – 1,60 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаттар 64,1 – 73,2 мг/дм ³ .	
Боран а. су вокзалынынан 0,3 км жоғары	3 – сынып	Мыс – 0,0012 мг/дм ³ , марганец – 0,011 мг/дм ³ . Мыстың концентрациясы фондық сыныптан аспайды, марганецтің концентрациясы фондық сыныптан асады.
Ертіс өзені	су температурасы 12,2 – 23,0 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,34 – 8,24, судағы еріген оттегінің шоғыры 7,62 – 9,04 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 0,86 – 1,44 мг/дм ³ , мөлдірлігі 28 – 30 см, кермектік 1,84 – 2,48 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаттар 91,6 – 134 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)	1 – сынып	
Өскемен қ. Қала шегінде; Үлбі өзенінің құйылысынан 3,2 км төмен; (01) сол жағалау	3 – сынып	Мыс – 0,0011 мг/дм ³ . Мыстың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Өскемен қ. Қала шегінде; Үлбі өзенінің құйылысынан 3,2 км төмен; (09) оң жағалау	4 – сынып	Мырыш – 0,012 мг/дм ³ . Мырыштың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Өскемен қ. Прапорщиково а. шегінде; Бражий бұлағының құйылысынан 15 км төмен; (09) оң жағалау	4 – сынып	Мырыш – 0,011 мг/дм ³ . Мырыштың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Предгорное а. Предгорное а. шегінде; Красноярка өзенінің құйылысынан 1 км төмен; (09) оң жағалау	4 – сынып	Мырыш – 0,012 мг/дм ³ . Мырыштың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Семей қаласынан 4 км жоғары; су өлшеу бекетінен 4 км жоғары; (09) оң жағалау	3 – сынып	Мыс – 0,0018 мг/дм ³ , марганец-0,019 мг/дм ³ . Мыстың концентрациясы фондық сыныптан аспайды, марганецтің концентрациясы фондық сыныптан асады.
Семей қ. 3 км қаладан төмен; Қалалық «Су каналы» Басқармасының ағынды суларының төгінділерінен 0,8 км төмен; (09) оң жағалау	3 – сынып	Мыс – 0,0019 мг/дм ³ , марганец - 0,022 мг/дм ³ . Мыстың концентрациясы фондық сыныптан аспайды, марганецтің концентрациясы фондық сыныптан асады.

Бұқтырма өзені	су температурасы 14,4 – 15,0 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,89 – 7,94, судағы еріген оттегінің шоғыры 6,98 – 7,12 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 0,67 – 0,72 мг/дм ³ , мөлдірлігі 22 – 30 см, кермектік – 0,80 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаттар 42,7 – 45,8 мг/дм ³ .	
Алтай қ. Лесная пристань а. шегінде; Хамир ө. Құйылысынан 0,1 км төмен; (01) сол жағалау	6 – сынып	Қалқыма заттар – 26,5 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың концентрациясы фондық сыныптан асады.
Алтай қ. Зубовка а. шегінде; Березовка ө. Құйылысынан 1,5 км төмен; (01) сол жағалау	5 – сынып	Қалқыма заттар – 28,7 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың концентрациясы фондық сыныптан асады.
Брекса өзені	су температурасы 19,6 – 20,2 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,81 – 8,10, судағы еріген оттегінің шоғыры 7,33 – 7,75 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 0,66 – 1,00 мг/дм ³ , мөлдірлігі 28 – 29 см, кермектік 1,88 – 2,00 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаттар 73,2 – 107 мг/дм ³ .	
Риддер қ., Риддер қ. Шегінде; Филипповка өзені қосылысынан 0,5 км жоғары; (09) оң жағалау	3 – сынып	Жалпы темір – 0,12 мг/дм ³ , мыс – 0,0018 мг/дм ³ . Жалпы темірдің және мыстың концентрациялары фондық сыныптан аспайды.
Риддер қ. Риддер қаласы шегінде; Брекса өз. Сағасынан 0,6 км; (09) оң жағалау	4 – сынып	Мырыш – 0,020 мг/дм ³ . Мырыштың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Тихая өзені	су температурасы 20,2 – 20,4 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,40 – 7,46, судағы еріген оттегінің шоғыры 7,76 – 8,18 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 0,85 – 0,98 мг/дм ³ , мөлдірлігі 26 – 30 см, кермектік 1,94 – 2,24 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаттар 70,2 – 113 мг/дм ³ .	
Риддер қ., Риддер қаласы шегінде; технологиялық автокөлік көпірінен 0,1 км жоғары; Безыманный бұлағының құйылысынан 0,17 км жоғары; (01) сол жағалау	5 – сынып	Мырыш – 0,042 мг/дм ³ . Мырыштың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Риддер қ. Риддер қаласы шегінде; гидро құрылғыларынан (бөгет) 0,23 км төмен; Тихая өз. сағасынан 8 км жоғары; (01) сол жағалау	5 – сынып	Мырыш – 0,045 мг/дм ³ . Мырыштың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Үлбі өзені	су температурасы 23,4 – 25,8 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,93 – 8,65, судағы еріген оттегінің шоғыры 6,92 – 8,55 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 0,82 – 1,00 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 30 см, кермектік 1,70 – 2,52 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаттар 82,4 – 125 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	5 – сынып	Мырыш – 0,046 мг/дм ³ . Мырыштың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Риддер қ. Тишинск кенішінен 7,0 км төмен; Громотуха және Тихая өзендері қосылысынан 8,9 км төмен; автокөлік көпірі маңында; (09) оң жағалау	5 – сынып	Мырыш – 0,048 мг/дм ³ . Мырыштың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Өскемен қ. Каменный Карьер қ. шегінде; су өлшеу бекетінде; (01) сол жағалау	3 – сынып	Мыс – 0,0025 мг/дм ³ . Мыстың концентрациясы фондық сыныптан асады.
Өскемен қ. Қала шегінде; Үлбі өзені сағасынан 1 км жоғары;	4 – сынып	Мырыш – 0,017 мг/дм ³ .

Үлбі көпірінен 0,36 км төмен; (01) сол жағалау		Мырыштың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Өскемен қ. Қала шегінде; Үлбі өзені сағасынан 1км жоғары; Үлбі көпірінен 0,36 км төмен; (09) оң жағалау	4 – сынып	Мырыш – 0,013 мг/дм ³ . Мырыштың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Глубочанка өзені	су температурасы 22,1 – 22,2 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,89 – 8,60 судағы еріген оттегінің шоғыры 6,50– 7,77 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 0,59 – 1,00 мг/дм ³ , мөлдірлігі 10 – 13см, кермектік 5,3 – 6,9 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаттар 275 - 299 мг/дм ³ .	
Белоусовка а. шегінде; Белоусовка а. гидроқұрылғыларынан (бөгеттерден) 2,9 км төмен; (09) оң жағалау	3 – сынып	Магний – 25,5 мг/дм ³ , мыс-0,002мг/дм ³ . Магнийдің 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	5 – сынып	Мырыш – 0,035 мг/дм ³ . Мырыштың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Глубокое а. Глубокое а. шегінде, сағадан 0,5 км жоғары, (01) сол жағалау	4– сынып	Мырыш – 0,020 мг/дм ³ . Мырыштың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Красноярка өзені	су температурасы 21,8 – 22,0°С шегінде, сутегі көрсеткіші 8,18– 8,31, судағы еріген оттегінің шоғыры 7,35 – 8,34 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 0,93 – 1,09 мг/дм ³ , мөлдірлігі 6 – 8 см, кермектік 5,1 – 6,2 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаттар 296 – 302 мг/дм ³ .	
Алтайский а. Алтайский а. шегінде гидроқұрылғылардан (бөгеттерден) 60 м төмен; Красноярка өз. Сағасынан 24 км жоғары; (09) оң жағалау	6 – сынып	Қалқыма заттар – 45,7 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың концентрациясы фондық сыныптан асады.
Предгорное а. Предгорное а. шегінде; сағадан 3,5 км жоғары; су өлшеу бекетінде; (09) оң жағалау;	5 – сынып	Мырыш – 0,043 мг/дм ³ . Мырыштың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Оба өзені	су температурасы 29,0– 30,4 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 8,13 – 8,28, судағы еріген оттегінің шоғыры 8,55 – 8,62 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 0,96 – 1,63 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 30 см, кермектік 1,60 – 1,64 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаттар – 101 мг/дм ³ .	
Шемонаиха қ. Березовка ө. Құйылысынан 1,8 км жоғары; (09)	4 – сынып	Мырыш – 0,011 мг/дм ³ . Мырыштың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Шемонаиха қ.Камышенка а. шегінде; Таловка ө. Құйылысынан 4,1 км төмен; (09) оң жағалау	4 – сынып	Мырыш – 0,012 мг/дм ³ . Мырыштың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Секисовка өзені	су температурасы 18,6 – 19,0 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 8,13 – 8,24, судағы еріген оттегінің шоғыры 8,60– 8,74 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 0,69 – 0,98 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 30 см, кермектік 5,00– 5,72 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаттар 253– 284 мг/дм ³ .	
Волчевка арығына дейінгі қосылудан, автокөлік көпірнен 10 м жоғары	3 – сынып	Жалпы темір -0,11 мг/дм ³ , мыс - 0,0043 мг/дм ³ , марганец- 0,038 мг/дм ³ .
Волчанка арығына қосылуынан 500 м төмен	6 – сынып	Аммоний-ионы – 3,49 мг/дм ³ , нитраттар-71,3 мг/дм ³ .

Маховка өзені	су температурасы 21,4 – 22,0°C шегінде, сутегі көрсеткіші 7,95– 8,32, судағы еріген оттегінің шоғыры 6,00 – 8,47 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 0,88 – 1,03 мг/дм ³ , мөлдірлігі 8 – 12 см, кермектік 6,99 – 7,70 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаттар 393– 400 мг/дм ³ .	
«Таза Өскемен» ШЖҚ КМК тазалау құрылғысы төгіндісінен 1 км жоғары	4 – сынып	Марганец – 0,120 мг/дм ³ .
«Таза Өскемен» ШЖҚ КМК ағын сулар төгінділерінен 3 км төмен	4 – сынып	Фосфаттар – 0,852мг/дм ³ .
Арасан өзені	су температурасы 13,6 – 14,8 °C шегінде, сутегі көрсеткіші 7,35 – 7,51, судағы еріген оттегінің шоғыры 6,56 – 6,70 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 0,58 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 30 см, кермектік 0,20 – 0,22 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаттар 12,2 – 15,3 мг/дм ³ .	
Қатон- Қарағай ауданы Рахман қайнары а. Арасанка өзені ЖШС «Рахман қайнары» 500м жоғары	1 – сынып	
Қатон- Қарағай а. Рахман қайнары а. Арасанка өзені ЖШС «Рахман қайнары» 500м төмен	1 – сынып	
Кіші Қарақожа өзені	су температурасы 22,8 – 25,2 °C шегінде, сутегі көрсеткіші 4,51 – 7,48, судағы еріген оттегінің шоғыры 5,93 – 5,97 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 0,88 – 1,29 мг/дм ³ , мөлдірлігі 17 – 25 см, кермектік 2,08 – 9,00 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаттар 33,6 – 131 мг/дм ³ .	
Глубокое а. Снегириха кенішісі әсерінен 500м жоғары	4 – сынып	Жалпы темір – 0,43 мг/дм ³
Глубокое а. Үлкен Қарақожа қосылуынан 1 км төмен	6 – сынып	Жалпы темір – 0,92 мг/дм ³ Кадмий – 0,176 мг/дм ³ Мыс – 4,723 мг/дм ³ Мырыш – 28,105 мг/дм ³ Марганец – 1,782 мг/дм ³
Өскемен су қоймасы	су температурасы 11,8 – 15,6 °C шегінде, сутегі көрсеткіші 7,80 – 7,98, судағы еріген оттегінің шоғыры 6,34 – 8,51 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 1,36 – 1,91 мг/дм ³ , мөлдірлігі 150 – 400 см, кермектік 1,76 – 1,84 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаттар 88,5 – 91,5 мг/дм ³ .	
Серебрянск қ. Серебрянск қаласынан 5,4 км жоғары, сол жағалаудан тұстама бойынша 0,3 км (су қоймасының ұзындығынан 0,5), тігінен 1а, 1 п тұстамасында	3 – сынып	Мыс – 0,0013 мг/дм ³ . Мыстың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Серебрянск қ. Серебрянск қаласынан 0,5 км төмен, оң жағалаудан тұстама бойынша 0,2 км (су қоймасының ұзындығынан 0,17), тігінен 1а, 1 ап тұстамасында	3 – сынып	Мыс – 0,0014 мг/дм ³ . Мыстың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Огневка а. НГФ сол жақ жағалауынан 0,5 км (су қоймасының ұзындығынан 0,5) гидрологиялық 4 тігімен сәйкес келеді, 4 п тұстамасында	3 – сынып	Мыс – 0,0014 мг/дм ³ . Мыстың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Огневка а. сол жақ жағалауынан 1,8 км (су қоймасының ұзындығынан 0,9) гидрологиялық 4в тігімен сәйкес келеді, 4 вп тұстамасында	3 – сынып	Мыс – 0,0014 мг/дм ³ . Мыстың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Аблакет а. шегінде оң жақ жағалаудан тұстама бойынша 0,6 км (су қоймасының ұзындығынан 0,5),	3 – сынып	Мыс – 0,0012 мг/дм ³ . Мыстың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.

гидрологиялық 8 б тігімен сәйкес келеді, 8бп тұстамасында		
Бұқтырма су қоймасы	су температурасы 23,0 – 24,4 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,66 – 8,22, судағы еріген оттегінің шоғыры 6,85 – 7,68 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 1,09 – 1,51 мг/дм ³ , мөлдірлігі 100 – 400 см, кермектік 1,36 – 2,20 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаттар 73,2 – 91,5 мг/дм ³ .	
Қарақас қысқаруы, төменгі Қарақас а. ОШ қарай 1,6 км, төменгі Қарақастың оңтүстік шекарасынан 1 км (су қоймасының ұзындығынан 0,52), гидрологиялық 20-тігімен сәйкес келеді, 20п тұстамасында	3 – сынып	Мыс – 0,0013 мг/дм ³ . Мыстың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Құйған а., Құйған ауылынан оңтүстік батысқа қарай 1,5 км, нефтебаза және НГФ-дан А бойынша 250° 1,8 км (су қоймасының ұзындығынан 0,5), гидрологиялық 17 тігімен сәйкес келеді, 17п тұстамасында	3 – сынып	Мыс – 0,0013 мг/дм ³ . Мыстың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Хайрузовка а. Нарым өз. сағасынан А бойынша 254° 20 км (су қоймасы ұзындығынан 0,85), гидрологиялық 8 тігімен сәйкес келеді, 8п тұстамасында	3 – сынып	Мыс – 0,0012 мг/дм ³ . Мыстың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Хайрузовка а. Нарым өз. сағасынан А бойынша 254° 8,7 км, гидрологиялық 10 тігімен сәйкес келеді, 10п тұстамасында	3 – сынып	Мыс – 0,0014 мг/дм ³ . Мыстың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Хайрузовка а. Хайрузовка ауылынан оңтүстікке қарай 3,6 км, 1,7 км (0,07 су қоймасы ұзындығынан) гидрологиялық 12 тігімен сәйкес келеді, 12п тұстамасында	3 – сынып	Мыс – 0,0011 мг/дм ³ . Мыстың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Крестовка а., азимут бойынша 270°, ара қашықтығы 2,5, тереңдігі 5,0, тігінен 4; 4п тұстамасында	1 – сынып	
Жаңа Бұқтырма а. Соловок тауынан А бойынша 215° 0,9 км (0,36 су қойманың ұзындығынан), тігінен 1, 1п тұстамасында	3 – сынып	Мыс – 0,0015 мг/дм ³ . Мыстың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Жаңа Бұқтырма а. Соловок тауынан А бойынша 215° 1,6 км (0,64 су қойманың ұзындығынан), тігінен 1а, 1ап тұстамасында	3 – сынып	Мыс – 0,0013 мг/дм ³ . Мыстың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.

**Абай облысы аумағындағы жерүсті су сапасының тұстамалар бойынша
ақпараты**

су объектілерінің атауы және тұстамалар	физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы	
Еміл өзені	су температурасы 20,4 – 21,4 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 8,25 – 8,35, судағы еріген оттегінің шоғыры 6,69 – 7,35 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 1,22 – 1,72 мг/дм ³ , түстілігі – 24 градус, мөлдірлігі 28 – 30 см, кермектік 6,40 – 7,97 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаттар 268 – 307 мг/дм ³ .	
Қызылту а.	3 – сынып	Магний – 43,6 мг/дм ³ , сульфаттар – 325 мг/дм ³ , фторидтер – 1,07 мг/дм ³ , мыс – 0,0014 мг/дм ³ , марганец – 0,013 мг/дм ³ . Магнийдың, сульфаттардың, фторидтердің, концентрациясы фондық сыныптан асады, мыстың және марганецтің концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Аягөз өзені	су температурасы – 21,6 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 8,07, судағы еріген оттегінің шоғыры – 6,43 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 1,78 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 30 см, кермектік – 8,2 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаттар – 262 мг/дм ³ .	
Аягөз қ. Аягөз қ. Шегінде; Темір жол көпірінен 0,1 км төмен; (09) оң жағалау	3 – сынып	Магний – 41,3 мг/дм ³ , сульфаттар – 280 мг/дм ³ , мыс – 0,0012 мг/дм ³ . Мыстың концентрациясы фондық сыныптан аспайды, сульфаттардың, магнийдің концентрациялары фондық сыныптан асады.
Үржар өзені	су температурасы – 20,2 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 8,18, судағы еріген оттегінің шоғыры – 7,01 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 1,12 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 30 см, кермектік – 3,6 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаттар – 183 мг/дм ³ .	
Үржар ауылы	6 – сынып	Марганец – 0,015 мг/дм ³ , мыс – 0,0015 мг/дм ³ . Мыстың концентрациясы фондық сыныптан асады.
Алакөл көлі Қабанбай а. тұстамасы	Су температурасы – 27,6 °С шегінде сутегі көрсеткіші – 9,02 судағы еріген оттегінің шоғыры – 6,21 мг/дм ³ ОБТ ₅ – 1,59 мг/дм ³ ОХТ – 12,3 мг/дм ³ қалқыма заттар – 20,4 мг/дм ³ мөлдірлігі – 25 см минерализация – 7956 мг/дм ³ кермектік – 9,2 мг-экв/дм ³ гидрокарбонаттар – 772 мг/дм ³ .	

**Абай облысының аумағындағы көлдердің
жерүсті сулары сапасының нәтижелері**

	Ингредиенттердің атауы	Өлшем бірлігі	Тамыз 2026 ж.
			Алакөл көлі
1	Көзбен шолу		-
2	Температура	°C	27,6
3	Сутегі көрсеткіші		9,02
4	Еріген оттегі	мг/дм ³	6,21
5	Мөлдірлігі	см	25
6	ОБТ5	мг/дм ³	1,59
7	ОХТ	мг/дм ³	12,3
8	Қалқыма заттар	мг/дм ³	20,4
9	Гидрокарбонаттар	мг/дм ³	772
10	Кермектік	мг/дм ³	9,2
11	Минерализация	мг/дм ³	7956
12	Құрғақ қалдық	мг/дм ³	7807
13	Кальций	мг/дм ³	24,0
14	Натрий	мг/дм ³	2525
15	Магний	мг/дм ³	97,3
16	Сульфаттар	мг/дм ³	2904
17	Калий	мг/дм ³	5,4
18	Хлоридтер	мг/дм ³	1491
19	Фосфаттар	мг/дм ³	0,018
20	Жалпы фосфор	мг/дм ³	0,008
21	Нитритті азот	мг/дм ³	0,010
22	Нитратты азот	мг/дм ³	3,08
23	Жалпы темір	мг/дм ³	0,07
24	Тұзды аммоний	мг/дм ³	3,31
25	Кадмий	мг/дм ³	0,0
26	Қорғасын	мг/дм ³	0,0
27	Мыс	мг/дм ³	0,001
28	Мырыш	мг/дм ³	0,0
29	Никель	мг/дм ³	0,0
30	Марганец	мг/дм ³	0,011
31	АББЗ /СББЗ	мг/дм ³	0,0
32	Фенолдар	мг/дм ³	0,0
33	Мұнай өнімдері	мг/дм ³	0,03
34	Су деңгейі	м	-

2026 жылдың тамыз айындағы гидробиологиялық көрсеткіштері бойынша Шығыс Қазақстан облысы жерүсті суларының жай күйі

№ п/п	Су объекті сі	Бақылау бекеті	Тұстама (орналасқан жері)	Сапробности индексі, БИ		Су сапасы сыныбы	Биотестілеу	
				Пери фитон	Зоо бентос		Өлген тест- парамет рлері,%	Су бағасы
1	Қара Ертіс	Боран а.	Боран а. Боран а.шегінде; су бекетінен 0,3 км жоғары; су өлшеу бекетінің тұстамасында; (09) оң жағалау	1,90	7	II	0,0	әсер етпейді
2	Ертіс	Өскемен қ.	Өскемен қ. қала шегінде; УК ГЭС -ы бөгетінен 0,8 км төмен; су өлшеу бекетінің тұстамасында (09) оң жағалау	1,79	4	IV	0,0	әсер етпейді
3	-//-	Өскемен қ.	Өскемен қ. шегінде, Конденсатор зауытының ағынды суларынан 0,5 км төмен, теміржол көпірінен 0,5 км жоғары; (0,9) оң жағалау	1,95	5	III	0,0	әсер етпейді
4	-//-	Өскемен қ.	Өскемен қ. қала шегінде; Үлбі өзенінің құйылысынан 3,2 км төмен; (01) сол жағалау	2,09	6	III	0,0	әсер етпейді
5	-//-	Өскемен қ.	Өскемен қ. қала шегінде; Үлбі өзенінің құйылысынан 3,2 км төмен; (09) оң жағалау	2,03	7	II	0,0	әсер етпейді
6	-//-	Прапорщико во а.	Өскемен қ. Прапорщиково а.шегінде; Бразий бұлағының құйылысынан 15 км төмен; (09) оң жағалау	1,96	5	III	0,0	әсер етпейді
7		Предгорное а.	Предгорное а. Предгорное а.шегінде; Красноярка өзенінің құйылысынан 1 км төмен; (09) оң жағалау	1,92	6	III	0,0	әсер етпейді
8	Бұқтыр ма	Алтай қ.	Алтай қ.Лесная пристань а. шегінде; Хамир ө. құйылысынан 0,1 км төмен;	1,48	8	II	0,0	әсер етпейді

			(01) сол жағалау					
9	-//-	Алтай қ.	Алтай қ. Зубовка а.шегінде; Березовка ө. құйылысынан 1,5 км төмен; (01) сол жағалау	1,49	7	II	0,0	әсер етпейді
10	Брекса	Риддер қ.	Риддер қ., Риддер қ. шегінде; Филипповка өзені қосылысынан 0,5 км жоғары; (09) оң жағалау	1,89	8	II	0,0	әсер етпейді
11	-//-	Риддер қ.	Риддер қ. Риддер қаласы шегінде; Брекса өз. сағасынан 0,6 км; (09) оң жағалау	1,89	8	II	6,7	әсер етпейді
12	Тихая	Риддер қ.	Риддер қ., Риддер қаласы шегінде; технологиялық автокөлік көпірінен 0,1 км жоғары; Безыманный бұлағының құйылысынан 0,17 км жоғары; (01) сол жағалау	1,99	5	III	13,3	әсер етпейді
13	-//-	Риддер қ.	Риддер қ. Риддер қаласы шегінде; гидро құрылғыларынан (бөгет)0,23 км төмен; Тихая өз. сағасынан 8 км жоғары; (01) сол жағалау	2,01	5	III	13,3	әсер етпейді
14	Үлбі	Тишинск кеніші	Риддер қ. Риддер қаласы шегінде; Тишинский кеніші шахталық суларының төгіндісінен 100м жоғары; Громотуха және Тихая өзендерінің қосылуынан 1,9 км төмен; (09) оң жағалау	1,89	7	II	13,3	әсер етпейді
15	-//-	Тишинск кеніші	Риддер қ. Тишинский кенішінен 7,0 км төмен; Громотуха және Тихая өзендері қосылысынан 8,9 км төмен; автокөлік көпірі маңында; (09) оң жағалау	1,91	7	II	16,7	әсер етпейді
16	-//-	Өскемен қ.	Өскемен қ. Каменный карьер к. шегінде; су өлшеу бекетінде; (01) сол жағалау	1,90	7	II	0,0	әсер етпейді
17	-//-	Өскемен қ.	Өскемен қ. Қала шегінде; Үлбі өзені сағасынан 1км жоғары; Үлбі көпірінен 0,36 км төмен; (01) сол жағалау	1,96	6	III	3,3	әсер етпейді
18	-//-	Өскемен қ.	Өскемен қ. Қала шегінде; Үлбі өзені сағасынан 1км жоғары; Үлбі көпірінен 0,36 км төмен; (09) оң жағалау	1,83	5	III	3,3	әсер етпейді

19	Глубочанка	Белоусовка а.	Белоусовка а. шегінде; Белоусовка а. гидроқұрылғыларынан (бөгеттерден) 2,9 км төмен; (09) оң жағалау	2,16	7	II	0,0	әсер етпейді
20	-//-	Белоусовка а.	Белоусовка а. Белоусовка а. шегінде; ауылдың тазалау құрылғыларының шаруашылық қалдық сулары төгінділерінен 0,6 км төмен; Белоусовка а. шекарасынан 0,6 км жоғары; тікелей автокөлік көпірі маңында; (09) оң жағалау	2,11	6	III	6,7	әсер етпейді
21	-//-	Глубокое а.	Глубокое а. Глубокое а. шегінде, сағадан 0,5 км жоғары, (01) сол жағалау	2,14	6	III	6,7	әсер етпейді
22	Красноярка	Предгорное а.	Алтайский а. Алтайский а. шегінде гидроқұрылғылардан (бөгеттерден) 60 м төмен; Красноярка өз. сағасынан 24 км жоғары; (09) оң жағалау	2,08	6	III	0,0	әсер етпейді
23	-//-	Предгорное а.	Предгорное а. Предгорное а. шегінде; сағадан 3,5 км жоғары; су өлшеу бекетінде; (09) оң жағалау	2,23	4	IV	13,3	әсер етпейді
24	Оба	Шемонаиха қ.	Шемонаиха қ. Березовка ө. құйылысынан 1,8 км жоғары; (09) оң жағалау	1,98	7	II	0,0	әсер етпейді
25	-//-	Шемонаиха қ.	Шемонаиха қ. Камышенка а. шегінде; Таловка ө. құйылысынан 4,1 км төмен; (09) оң жағалау	1,96	7	II	0,0	әсер етпейді
26	Секисовка	Секисовка а.	Секисовка а. Секисовка а. шегінде; Волчевка арығына дейінгі қосылудан, автокөлік көпірінен 10 м жоғары	1,92	9	II	0,0	әсер етпейді
27	Секисовка	Секисовка а.	Секисовка а. Секисовка а. шегінде; Волчевка арығына қосылудан 500 м төмен	1,98	6	III	0,0	әсер етпейді
28	Маховка	Өскемен қ.	Өскемен қ. Қала шегінде; «Таза Өскемен» ШЖҚ КМК тазалау құрылғысы төгіндісінен 1 км жоғары	2,03	5	III	0,0	әсер етпейді
29	Маховка	Өскемен қ.	Өскемен қ. Қала шегінде; «Таза Өскемен» ШЖҚ КМК ағын сулар төгінділерінен 3 км төмен	2,13	3	V	0,0	әсер етпейді

30	Арасан өз.	Рахман қайнары а.	Катон-Қарағай ауданы, Рахман қайнары а. Арасанка өзені ЖШС «Рахман қайнары» 500 м жоғары	1,37	9	II	0,0	әсер етпейді
31	-//-	Рахман қайнары а.	Катон-Қарағай ауданы, Рахман қайнары а. Арасанка өзені ЖШС «Рахман қайнары» 500 м жоғары	1,42	8	II	0,0	әсер етпейді
32	Кіші Қарақожа өз.	Глубокое ауданы	Глубокое а., Кішіқарақожа өз. Снегириха кенішісі әсерінен 500 м жоғары	2,02	6	III	0,0	әсер етпейді
33	-//-	Глубокое ауданы	Глубокое а., Үлкен Қарақожа өзенімен бірігуден 1 км жоғары	-	1	VI	100	әсер етеді

*ИС- сапробты индекс

*БИ- биотикалық индекс

Қосымша 7

2026 жылдың тамыз айындағы гидробиологиялық көрсеткіштері бойынша Абай облысы жерүсті суларының жай күйі

№ п/п	Су объектісі	Бақылау бекеті	Тұстама (орналасқан жері)	Сапробности индексі, БИ				Су сапасы сыныбы	Биотестілеу	
				Зоопланктон	Фитопланктон	Перифитон	Зообентос		Өлген тест-параметрлері, %	Су бағасы
1	Еміл	Қызылту а.	Су өлшеу бекетінің тұстамасында; (09) оң жағалау	1,56	2,04	2,00	7	II	0,0	әсер етпейді

Қосымша 8

**2026 жылдың тамыз айындағы Бұқтырма және Өскемен су қоймаларының жер үсті суларының
уыттылық көрсеткіштері бойынша жай күйі**

№	Су объектісі	Бақылау бекеті	Тұстама	Өлген тест-параметрлері, %	Әсері
1	Бұқтырма суқоймасы	Жаңа Бұқтырма к.	тігінен.1	0,0	әсер етпейді
		Жаңа Бұқтырма к.	тігінен.1а	6,7	әсер етпейді
		Крестовка а	тігінен.4	3,3	әсер етпейді
		Хайрузовка а.	тігінен.8	0,0	әсер етпейді
		Хайрузовка а.	тігінен.10	0,0	әсер етпейді
		Хайрузовка а.	тігінен.12	0,0	әсер етпейді
		Куйган а.	тігінен.17	3,3	әсер етпейді
		Қарақас қысқаруы	тігінен.20	3,3	әсер етпейді
2	Өскемен суқоймасы	Серебрянск қ.	тігінен.1	0,0	әсер етпейді
		Серебрянск қ.	тігінен.1а	0,0	әсер етпейді
		Огневка а.	тігінен.4	0,0	әсер етпейді
		Огневка а.	тігінен.4в	0,0	әсер етпейді
		Аблакетка	тігінен.8б	6,7	әсер етпейді

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
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
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 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 (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»

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» РМК**

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