

**Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі
«Қазгидромет» РМК Шығыс Қазақстан және Абай облыстары
бойынша филиалы**



ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ЖӘНЕ АБАЙ ОБЛЫСТАРЫ БОЙЫНША ҚОРШАҒАН ОРТА ЖАЙ-КҮЙІ ЖӨНІНДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНІ

Қараша
2025 жыл

Өскемен, 2025 ж.

	МАЗМҰНЫ	Бет
	Кіріспе	3
1	Атмосфералық ауаның ластануының негізгі көздері	4
2	Атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	4
2.1	Өскемен қаласының эпизодтық бақылау деректері бойынша атмосфералық ауаның жай-күйі	7
2.2	Риддер қаласының атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	7
2.3	Глубокое к. атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	9
2.4	Алтай қ. атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	11
2.5	Шемонаиха қ. атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	12
3	Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамын бақылау	13
4	Радиациялық жағдайдың жай-күйіне мониторинг жүргізу	14
5	Жерүсті сулары сапасының жай-күйі	14
6	Шығыс Қазақстан облысы және Абай облысы аумағындағы жерүсті суларының мониторингі нәтижелері	14
7	Гидробиологиялық көрсеткіштер бойынша жерүсті сулары сапасының жай-күйі	16
8	Семей қаласының атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	17
8.1	Аягөз қаласының атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	19
8.2	Әуезов к. атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	19
	Қосымша 1	21
	Қосымша 2	25
	Қосымша 3	29
	Қосымша 4	30
	Қосымша 5	32
	Қосымша 6	33

Кіріспе

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

Бюллетень ШҚО (Өскемен қ., Риддер қ., Алтай қ. және Глубокое кенті, 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.

Шығыс Қазақстан облысының атмосфералық ауа сапасын бағалау

1. Атмосфералық ауаның ластануының негізгі көздері

Шығыс Қазақстан облысының атмосфералық ауасына ластанушы 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.

Сондай-ақ, ШҚО Мемлекеттік кірістер департаменті өндірістік емес төлемдер басқармасының деректеріне сәйкес, 2023 жылғы жағдай бойынша облыста 252 980 көлік құралы тіркелген.

2. Атмосфералық ауа сапасының жай-күйі

Өскемен қаласында атмосфералық ауа сапасының мониторингі

Өскемен қаласының аумағында атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 10 бекетте жүргізіледі (1-қосымша).

Жалпы қала бойынша 22 көрсеткіш анықталады: *PM-2,5 қалқыма бөлшектері, PM-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, фенол, күкіртсутегі, фторлы сутегі, бенз(а)пирен, хлорлы сутегі, формальдегид, хлор, күкірт қышқылы, озон, аммиак, қорғасын, мырыш, кадмий, мыс, бериллий, гамма сәулеленуінің эквивалентті дозасының қуаттылығы.*

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

Кесте 1

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

№	Сынама алу	Бекет мекенжайы	Анықталатын қоспалар
1	тәулік бойы 20 минут аралықта үздіксіз режимде	Рабочая к., 6	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкіртсутегі
	сынама алу тәулігіне 3 рет		азот оксиді, фенол, фторлы сутегі, хлорлы сутегі, формальдегид, күкірт қышқылы, бериллий, кадмий, мыс, қорғасын, мырыш, бенз(а)пирен, гамма сәулеленуінің эквивалентті дозасының қуаттылығы
5	тәулік бойы 20 минут аралықта үздіксіз режимде	Қ. Қайсенов к., 30	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкіртсутегі
	сынама алу тәулігіне 3 рет		азот оксиді, фенол, фторлы сутегі, хлорлы сутегі, формальдегид, күкірт қышқылы, бериллий, кадмий, мыс, қорғасын, мырыш, бенз(а)пирен, гамма сәулеленуінің эквивалентті дозасының қуаттылығы
7	тәулік бойы 20 минут аралықта үздіксіз режимде	М. Тынышпаев к., 126	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкіртсутегі
	сынама алу тәулігіне 3 рет		азот оксиді, фенол, фторлы сутегі, хлорлы сутегі, хлор, формальдегид, күкірт қышқылы, бериллий, кадмий, мыс, қорғасын, мырыш, бенз(а)пирен, гамма сәулеленуінің эквивалентті дозасының қуаттылығы
8	тәулік бойы 20 минут	Егоров к., 6	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді,

	аралықта үздіксіз режимде сынама алу тәулігіне 3 рет		күкіртсутегі азот оксиді, фенол, фторлы сутегі, хлорлы сутегі, хлор, формальдегид, күкірт қышқылы, бериллий, кадмий, мыс, қорғасын, мырыш, бенз(а)пирен, гамма сәулеленуінің эквивалентті дозасының қуаттылығы
12	тәулік бойы 20 минут аралықта үздіксіз режимде сынама алу тәулігіне 3 рет	Қ. Сәтпаев д., 12	көміртегі оксиді, азот диоксиді азот оксиді, фенол, фторлы сутегі, хлорлы сутегі, формальдегид, күкірт қышқылы, бериллий, кадмий, мыс, қорғасын, мырыш, бенз(а)пирен, гамма сәулеленуінің эквивалентті дозасының қуаттылығы
2	тәулік бойы 20 минут аралықта үздіксіз режимде	Лев Толстой к., 18	РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, күкіртсутегі, озон
3		Серікбаев к., 19	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот оксиді және диоксиді, күкіртсутегі, аммиак, озон
4		Широкая к., 44	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкіртсутегі
6		Н. Назарбаев д., 83/2	күкіртсутегі
11		Өтепов к., 37	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді

2025 жылғы қараша айындағы Өскемен қаласындағы атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері

Өскемен қаласының бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі **көтеріңкі** деп бағаланды, ол **СИ=3,7** (көтеріңкі деңгей) күкіртсутегі бойынша №3 (Серікбаев к., 19) бекет ауданында және **ЕЖҚ=16%** (көтеріңкі деңгей) мәндерімен хлорлы сутегі бойынша №8 (Егоров к., 6) бекет ауданында анықталды.

Ең жоғары бір реттік шоғырлар: күкірт диоксиді – 3,0 ШЖШ_{м.б.}, көміртегі оксиді – 2,6 ШЖШ_{м.б.}, азот оксиді – 1,2 ШЖШ_{м.б.}, күкіртсутегі – 3,7 ШЖШ_{м.б.}, фенол – 1,9 ШЖШ_{м.б.}, фторлы сутегі – 1,4 ШЖШ_{м.б.}, хлорлы сутегі – 2,3 ШЖШ_{м.б.} құрады, қалған ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Орташа тәуліктік шоғырлар: азот диоксиді – 1,2 ШЖШ_{о.т.}, фенол – 1,5 ШЖШ_{о.т.}, фторлы сутегі – 1,2 ШЖШ_{о.т.} құрады, қалған ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

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

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

Кесте 2

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғары бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШЖШ _{о.т.} асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ _{м.б.}		> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ

				асу еселігі			Сонымен қатар
Өскемен қ.							
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	0,0011	0,03	0,0083	0,05			
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,0011	0,02	0,0088	0,03			
Күкірт диоксиді	0,0246	0,49	1,5018	3,00	2	75	
Көміртегі оксиді	0,3886	0,13	12,9578	2,59	2	86	
Азот диоксиді	0,0478	1,20	0,1382	0,69			
Азот оксиді	0,0107	0,18	0,4601	1,15	0	2	
Озон	0,0198	0,66	0,0613	0,38			
Күкіртсутегі	0,0016		0,0298	3,73	13	315	
Фенол	0,0046	1,54	0,0185	1,85	12	25	
Фторлы сутегі	0,0060	1,20	0,0270	1,35	5	5	
Хлор	0,0028	0,09	0,0800	0,80			
Хлорлы сутегі	0,0750	0,75	0,4500	2,25	16	36	
Күкірт қышқылы	0,0160	0,16	0,0960	0,32			
Формальдегид	0,0000	0,00	0,0000	0,00			
Аммиак	0,0081	0,20	0,0582	0,29			
Бенз(а)пирен	0,0006	0,57					
Қорғасын	0,000258	0,9					
Кадмий	0,000028	0,1					
Мырыш	0,000670	0,01					
Мыс	0,000024	0,01					
Бериллий	0,000000272	0,03					

Қорытынды:

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



Кестеден көріп отырғанымыздай, 2021-2024 жылдары арылығындағы жоғары деңгейді қоспағанда қараша айында ластану деңгейі көтеріңкі.

Күкіртсутегі (315 жағдай), көміртегі оксиді (86 жағдай), күкірт диоксиді (75 жағдай), хлорлы сутегі (36 жағдай) және фенолдың (25 жағдай) ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны белгіленді.

2025 жылғы қараша айындағы Өскемен қаласы бойынша метеорологиялық жағдайлар

2025 жылдың қараша айында Өскемен қаласында 3-10 м/с әлсіз және орташа желмен ауа райы басым болды. 17-21 м/с екпінді жел қарашаның 01 күні күндіз, 03 күні күндіз, 10 күні тәулік бойы болды. Қар 0,3-тен 7 мм-ге дейін 01-08, 10-12, 14, 21, 22, 25, 27-30 қарашада жауды. 13, 24 қарашада 17, 26 мм қалың қар түсті.

ҚМЖ-мен өткен күндер саны 6 (15, 16, 17, 18, 19, 20 қараша).

2.1 Өскемен қаласының эпизодтық бақылау деректері бойынша атмосфералық ауаның жай-күйі

Өскемен қаласында ауаның ластануын бақылау толық емес бағдарлама бойынша тәулігіне 3 рет 4 жерде (жергілікті уақыт бойынша сағат 07, 13, 19 жүргізілді).

№1 нүкте - Н. Назарбаев – Абай даңғылдарының қиылысы; №2 нүкте - Мызы – Протозанов көшелерінің қиылысы; №3 нүкте - Қазақстан – Қабанбай батыр көшелерінің қиылысы; №4 нүкте-Н. Назарбаев даңғылы мен Гагарин бульвары көшесінің қиылысы.

Ең жоғары бір реттік ШЖШ шегінен асып кету саны қалқыма бөлшектер (шаң) және көміртегі оксидінен болды (Кесте 3).

Кесте 3

Бақылау деректері бойынша Өскемен қаласы бойынша ластаушы заттардың ең жоғары концентрациясы

Анықталатын қоспалар	Іріктеу нүктелері							
	№ 1		№ 2		№ 3		№ 4	
	мг/м ³	ШЖШ	мг/м ³	ШЖШ	мг/м ³	ШЖШ	мг/м ³	ШЖШ
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,57	1,1	0,13	0,3	0,12	0,2	0,13	0,3
Азот диоксиді	0,15	0,8	0,13	0,7	0,14	0,7	0,18	0,9
Күкірт диоксиді	0,083	0,2	0,079	0,2	0,079	0,2	0,170	0,3
Көміртегі оксиді	7	1,4	5	1,0	4	0,8	9	1,8
Фенол	0,0091	0,9	0,0094	0,9	0,0077	0,8	0,0079	0,8
Формальдегид	0,012	0,2	0,011	0,2	0,011	0,2	0,011	0,2

2.2 Риддер қаласында атмосфералық ауа сапасының мониторингі

Риддер қаласының аумағында атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 3 бақылау бекетінде жүргізіледі (1 – қосымша).

Жалпы қала бойынша 10 көрсеткіш анықталады: 1) күкірт диоксиді; 2) көміртегі оксиді; 3) азот диоксиді; 4) азот оксиді; 5) күкіртсутегі; 6) кадмий; 7) мыс; 8) қорғасын; 9) бериллий; 10) мырыш.

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

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

№	Сынама алу	Бекет мекенжайы	Анықталатын қоспалар
1	сынама алу тәулігіне 3 рет	Абай д., 13Б	кадмий, мыс, қорғасын, бериллий, мырыш
	тәулік бойы 20 минут аралықта үздіксіз режимде		күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкіртсутегі
6	сынама алу тәулігіне 3 рет	В. Клинка к., 7	кадмий, мыс, қорғасын, бериллий, мырыш
	тәулік бойы 20 минут аралықта үздіксіз режимде		күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкіртсутегі
3	тәулік бойы 20 минут аралықта үздіксіз режимде	Семипалатинская к., 9	азот диоксиді және оксиді, көміртегі оксиді

2025 жылғы қараша айындағы Риддер қаласындағы атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері

Риддер қаласының бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі **көтеріңкі** деп бағаланды, **СИ=4,3** (көтеріңкі деңгей) көміртегі оксиді бойынша №6 (В. Клинка к., 7а) бекет ауданында және **ЕЖҚ=5%** (көтеріңкі деңгей) мәндерімен азот диоксиді бойынша №1 (Абай д., 13Б) бекет ауданында анықталды.

Ең жоғары бір реттік шоғырлар: күкірт диоксиді – 3,2 ШЖШ_{м.б.}, көміртегі оксиді – 4,3 ШЖШ_{м.б.}, азот диоксиді – 2,1 ШЖШ_{м.б.} құрады, қалған ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Азот диоксидінің орташа тәуліктік шоғыры – 1,9 ШЖШ_{м.б.} құрады, қалған ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

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

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

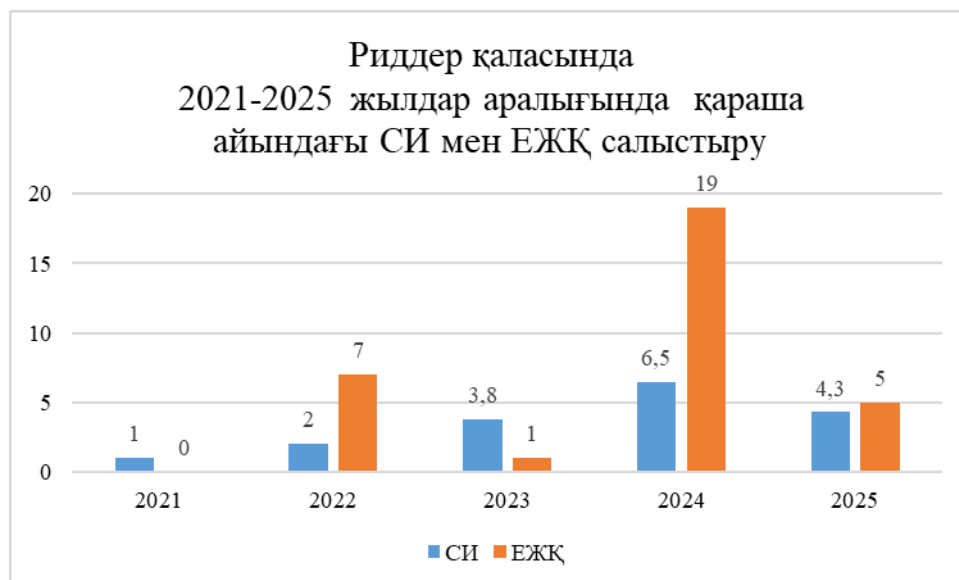
Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғары бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны			
	мг/м ³	ШЖШ _{о.т} асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ _{м.б} асу еселігі		%	> ШЖШ	>5	>10
								ШЖШ	ШЖШ
сонымен қатар									
Риддер қ.									
Күкірт диоксиді	0,0093	0,19	1,6009	3,20	0	8			
Көміртегі оксиді	0,5573	0,19	21,4008	4,28	3	94			
Азот диоксиді	0,0771	1,93	0,4211	2,11	5	102			
Азот оксиді	0,0073	0,12	0,3804	0,95					
Күкіртсутегі	0,0019		0,0032	0,40					
Қорғасын	0,000158	0,5							
Қалмий	0.000020	0.1							

Мырыш	0,000505	0,01						
Мыс	0,000031	0,02						
Бериллий	0,000000179	0,02						

Қорытынды:

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



Риддер қаласындағы атмосфералық ауаның ластану динамикасы әртүрлі бағытталған, 2025 жылдың қарашасында көтеріңкі деңгей болып табылады.

Азот диоксиді (102 жағдай), көміртегі оксиді (94 жағдай) және күкірт диоксидінің (8 жағдай) ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны белгіленді.

Риддер қаласы бойынша 2025 жылғы қараша айындағы метеорологиялық жағдайлар

2025 жылдың қараша айында Риддер қаласында 4-10 м/с орташа желмен ауа райы басым болды. 19-23 м/с екпінді жел қарашаның 01 күні тәулік бойы, 03, 08, 09 күні күндіз, 10, 12, 24 күндері тәулік бойы байқалды. Қар 0,6-дан 8 мм-ге дейін 01-06, 10-14, 21. 22, 24, 27-29 қарашада жауды.

ҚМЖ-мен өткен күндер саны 4 (17, 18, 19 және 20 қараша).

2.3 Глубокое кентінде атмосфералық ауа сапасының мониторингі

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

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

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

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

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

2025 жылғы қараша айындағы Глубокое кентінің атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері

Глубокое кентінің бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі **төмен** деп бағаланды, ол **СИ=0,3** (төмен деңгей) және **ЕЖҚ=0%** (төмен деңгей) мәндерімен анықталды.

Барлық ластаушы заттар бойынша ең жоғары бір реттік және орташа тәуліктік нормативтердің асуы ШЖШ-дан аспады.

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

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінен асып кету еселігі және асып кету жағдайларының саны 7-кестеде көрсетілген.

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғары бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШЖШ _{орт} асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ _{м.б} асу еселігі	%	> ШЖШ	>5	>10
							ШЖШ	ШЖШ
сонымен қатар								
Глубокое кенті								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,0153	0,10	0,0600	0,12				
Күкірт диоксиді	0,0509	1,02	0,0680	0,14				
Көміртегі оксиді	0,1966	0,07	1,5975	0,32				
Азот диоксиді	0,0357	0,89	0,0600	0,30				
Фенол	0.0013	0.44	0.0033	0.33				

Қорытынды:

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



Глубокое кентінің атмосфералық ауасының ластану деңгейі 2022, 2024 жылдардағы көтеріңкі деңгейді санамағанда қараша айында төмен болып табылады.

2.4 Алтай қаласындағы атмосфералық ауа сапасының мониторингі

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

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

8-кестеде бақылау бекетінің орналасқан жері және анықталатын көрсеткіштер тізбесі туралы ақпарат берілген.

Кесте 8

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

№	Сынама алу	Бекет мекенжайы	Анықталатын қоспалар
1	20 минут аралықта үздіксіз режимде	Астана к., 78	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот оксиді және диоксиді

2025 жылғы қараша айындағы Алтай қаласындағы атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері

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

Ең жоғары бір реттік шоғырлар: күкірт диоксиді – 1,1 ШЖШ_{м.б.}, көміртегі оксиді – 1,1 ШЖШ_{м.б.} құрады, қалған ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Орташа тәуліктік нормативтер бойынша барлық ластаушы заттардың асып кетуі ШРК-дан аспады.

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

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінен асып кету еселігі және асып кету жағдайларының саны 9-кестеде көрсетілген.

Кесте 9

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғары бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны			
	мг/м³	ШЖШ _{от} асу еселігі	мг/м³	ШЖШ _{м.б} асу еселігі		%	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
								сонымен қатар	
Алтай қ.									
Күкірт диоксиді	0,0055	0,11	0,5466	1,09	0	3			
Көміртегі оксиді	1,1166	0,37	5,6133	1,12	0	7			
Азот диоксиді	0,0076	0,19	0,1923	0,96					
Азот оксиді	0.0099	0.17	0.3975	0.99					

Қорытынды:

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



Кестеден көріп отырғанымыздай, 2022 жылды – көтеріңкі деңгейді қоспағанда, қараша айында соңғы 5 жылда ластану деңгейі төмен деңгейде болды.

2.5 Шемонаиха қаласындағы атмосфералық ауа сапасының мониторингі

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

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

10-кестеде бақылау бекеттерінің орналасқан жері және анықталатын көрсеткіштер тізбесі туралы ақпарат берілген.

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

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

2025 жылғы қараша айындағы Шемонаиха қаласындағы атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері

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

Барлық ластаушы заттар бойынша ең жоғары бір реттік және орташа тәуліктік нормативтердің асуы ШЖШ-дан аспады.

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

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінен асып кету еселігі және асып кету жағдайларының саны 11-кестеде көрсетілген.

Кесте 11

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғары бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны			
	мг/м ³	ШЖШ _{орт} асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ _{м.б} асу еселігі		%	>ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
								сонымен қатар	
Шемонаиха қ.									
Күкірт диоксиді	0,0025	0,05	0,0689	0,14					
Көміртегі оксиді	0,2998	0,10	2,9893	0,60					
Азот диоксиді	0,0323	0,81	0,0411	0,21					
Күкіртсутегі	0,0010		0,0063	0,79					

3. Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамын бақылау

Жауын-шашындағы барлық анықталатын ластаушы заттардың шоғырлары рұқсат етілген шекті шоғырдан аспайды.

Жауын – шашын үлгілерінде гидрокарбонаттар – 33,2%, сульфаттар – 25,0%, кальций иондары – 11,8%, хлоридтер – 10,9%, натрий иондары – 6,5%, нитрат иондары – 2,6%, магний иондары – 2,8%, аммоний иондары – 4,6%, калий иондары – 2,7%.

Ең жоғары жалпы минералдану 47,30 мг/л Риддер МС, ең азы – 30,48 мг/л Семей МС байқалды.

Атмосфералық жауын-шашынның меншікті электр өткізгіштігі 50,90 мкСм/см (Семей МС) 80,80 мкСм/см (Өскемен МС) аралығында болды.

Жауын-шашынның қышқылдығы әлсіз қышқыл және бейтарап орта сипатына ие және 6,55 (Үлкен Нарын МС) пен 7,28 (Риддер МС) аралығында болады.

4. Радиациялық жағдайдың жай-күйіне мониторинг жүргізу

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

Облыстың елді мекендері бойынша атмосфераның жерүсті қабатының радиациялық гамма-фонының орташа мәндері 0,06-0,26 мкЗв/сағ шегінде болды.

Облыс бойынша орташа радиациялық гамма-фон 0,14 мкЗв/сағ құрады және рұқсат етілген шектерде болды.

Облыс аумағында атмосфераның жерүсті қабатының радиоактивті ластануын бақылау 7 метеорологиялық станцияда (Аягөз, Баршатаc, Бақты, Зайсан, Көкпекті, Семей, Өскемен) көлденең планшеттермен ауа сынамаларын алу арқылы жүзеге асырылды.

Барлық станцияларда бес тәуліктік сынама алынды.

Облыс аумағында атмосфераның жер беті қабатындағы радиоактивті түсулердің тығыздығы 0,9-3,5 Бк/м² шегінде ауытқып отырды. Облыс бойынша радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,7 Бк/м² құрады.

5. Жерүсті сулары сапасының жай-күйі

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 (pH), еріген оттегі, ОБТ₅, ОХТ, құрамында тұз бар негізгі иондар, биогенді элементтер, органикалық заттар (мұнай өнімдері, фенолдар), ауыр металдар, пестицидтер.*

Шығыс Қазақстан және Абай облыстары аумағында **гидробиологиялық (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 26 сынама сараланды.

6. 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 жүйесін (бұдан әрі – Бірыңғай сыныптау) болып табылады.

Су объектілерінің су сапасы Бірыңғай сыныптау бойынша келесідей бағаланады:

су объектісінің атауы	су сапасының сыныбы қараша 2024 жыл	су сапасының сыныбы қараша 2025 жыл	параметрлері	өлшем бірлігі	концентрация
Қара Ертіс өзені		1 – сынып (өте жақсы сапа)			
Ертіс өзені		5 – сынып (өте ластанған)	мырыш	мг/дм ³	0,031
Бұқтырма өзені		3 – сынып (орташа ластанған)	марганец ОБТ ₅ жалпы темір мыс	мг/дм ³	0,016
Брекса өзені		6 – сынып (жоғары ластанған)	мырыш	мг/дм ³	0,077
Тихая өзені		6 – сынып (жоғары ластанған)	мырыш	мг/дм ³	0,533
Үлбі өзені		6 – сынып (жоғары ластанған)	мырыш	мг/дм ³	0,224
Глубочанка өзені		6 – сынып (жоғары ластанған)	мырыш	мг/дм ³	0,076
Красноярка өзені		6 – сынып (жоғары ластанған)	мырыш	мг/дм ³	0,617
Оба өзені		5 – сынып (өте ластанған)	мырыш	мг/дм ³	0,033
Еміл өзені		6 – сынып (жоғары ластанған)	қалқыма заттар	мг/дм ³	147
Аягөз өзені		3 – сынып (орташа ластанған)	ОБТ ₅	мг/дм ³	2,12
			магний	мг/дм ³	32,8
			сульфаттар	мг/дм ³	152
Ұржар өзені		3 – сынып (орташа ластанған)	ОБТ ₅	мг/дм ³	2,26

2025 жылғы қараша айында Қара Ертіс өзені 1 сыныпқа жатады, Бұқтырма, Аягөз, Ұржар өзендері 3 сыныпқа жатады, Ертіс, Оба өзендері 5 сыныпқа жатады, Брекса, Тихая, Үлбі, Глубочанка, Красноярка, Еміл өзендері 6 сыныпқа жатады.

Шығыс Қазақстан және Абай облыстарындағы су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар мырыш, мыс, магний, ОБТ₅, сульфаттар, қалқыма заттар, жалпы темір.

Жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайлары

2025 жылғы қараша айында Шығыс Қазақстан облысы аумағында келесі ЖЛ жағдайлары тіркелді: Красноярка өзені – 1 ЖЛ (мырыш), Үлбі өзені – 4 ЖЛ (мырыш), Тихая өзені – 2 ЖЛ (мырыш), Ертіс өзені – 2 ЖЛ (мырыш).

Шығыс Қазақстан облысындағы су объектілерінің тұстамалар шегіндегі су сапасы бойынша ақпарат 1 – қосымшада көрсетілген.

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

Жерүсті сулары сапасының гидробиологиялық (токсикологиялық) көрсеткіштер бойынша мәліметі 4,5 қосымшаларда берілген.

7. Гидробиологиялық көрсеткіштер бойынша 2025 жылдың қараша айына жерүсті сулары сапасының жай-күйі .

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

Ертіс өз. Ертіс өз.үш тұстамасында тест-объектілердің өлуі тіркелді. «Өскемен қ. қала шегінде; Үлбі өзенінің құйылысынан 3,2 км төмен; (09) оң жағалау» тұстамада (6,7%), Прапорщиково а. шегінде тұстамада (3,3%) және Предгорное а.шегінде тұстамада (23,3%). Ертіс өзенінің басқа тұстамаларында тірі дафниялар 100% құрады.

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

Брекса өз. 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 тест-объектілер өлімі 20,0% құрады.

Тихая өз. Тихая өз. су сынамаларын биотестілеу нәтижесінде өткір уыттылық тіркелді. Екі тұстамада да өлген тест-объектілер 100% құрады.

Үлбі өз (Тишинск кені). Тишинский кеніші ауданынан алынған Үлбі өзенінің су сынамаларын биотестілеу нәтижесінде өткір уыттылық тіркелді. Бақылаудың екі тұстамасында да тест-объектілер өлімі 100% құрады.

Үлбі өз. (Өскемен қ.). Өскемен қаласы шегінде алынған Үлбі өзенінің су сынамалары өткір уытты әсер көрсетпеді. Каменный Карьер кентінде орналасқан «шартты фондық» тұстамада тест-объектілер өлімі 3,3% құрады, ал «Үлбі өзені сағасынан 1км жоғары; Үлбі көпірінен 0,36 км төмен» тұстамасының оң және сол жағалауларында тест-объектілер өлімі 6,7% құрады.

Глубочанка өз. Глубочанка өз. «шартты фондық» тұстамадан алынған су сынамасында өткір уыттылық тіркелген жоқ, тірі дафниялар 100% құрады. Ағыс бойымен төмен Белоусовка кентінде орналасқан тұстамада тест-объектілердің

өлімі 13,3% құрады, ал соңғы Глубокое ауылында орналасқан тұстамада тест-объектілер өлімі 16,7% құрады.

Красноярка өз. Красноярка өз. Алтайский кентінен алынған су сынамасы биотестілеу нәтижесінде өткір уытты әсер көрсетпеді, тірі дафниялар 100% құрады. Ағыс бойымен төмен Предгорное кентінде орналасқан тұстамада дафниялардың 100% өлімі тіркелді, бұл өткір уыттылықтың бар екенін көрсетеді.

Оба өз. Оба өз. су сынамалары тест-объектілерге өткір уытты әсер көрсетпеді. Березовка өз. құйылысынан 1,8 км жоғары (Шемонаиха қ.шегінде) орналасқан тұстамада тірі дафниялар 100% құрады, ал Камышенка а. шегінде орналасқан екінші тұстамада тест-объектілер өлімі 3,3% құрады.

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

Абай облысының атмосфералық ауа сапасын бағалау

8. Семей қаласында атмосфералық ауа сапасының мониторингі

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

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

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

Кесте 13

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

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

Семей қаласы бойынша атмосфералық ауа сапасының мониторингінің 2025 жылдың қараша айындағы нәтижелері

Семей қаласының бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі **көтеріңкі** деп бағаланды, ол **СИ=2,0** (көтеріңкі деңгей) және **ЕЖҚ=5%** (көтеріңкі деңгей) мәндерімен көміртегі оксиді бойынша №3 (Декоративная к., 26) бекет ауданында анықталды.

Ең жоғары бір реттік шоғырлар: көміртегі оксиді – 2,0 ШЖШ_{м.б.}, күкіртсутегі – 1,2 ШЖШ_{м.б.} құрады, қалған ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Барлық ластаушы заттардың орташа тәуліктік деңгейі ШЖШ-дан аспады.

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

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінен асып кету еселігі және асып кету жағдайларының саны 15-кестеде көрсетілген.

Кесте 14

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғары бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны			
	мг/м ³	ШЖШ _{орт} асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ _{м.б} асу еселігі		%	>ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
								сонымен қатар	
Семей қ.									
Күкірт диоксиді	0,0051	0,10	0,4457	0,89					
Көміртегі оксиді	0,7238	0,24	9,8439	1,97	5	116			
Азот диоксиді	0,0383	0,96	0,1897	0,95					
Азот оксиді	0,0009	0,01	0,0091	0,02					
Күкіртесутегі	0,0008		0,0099	1,24	0	6			
Озон	0,0010	0.03	0.0125	0.08					

Қорытынды:

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



Кестеден көріп отырғанымыздай, қаралып отырған кезеңнің қараша айында Семей қаласында атмосфералық ауаның ластану деңгейі көтеріңкі болып қалды.

Семей қаласы бойынша 2025 жылғы қарашадағы метеорологиялық жағдайлар

2025 жылы қараша айында Семей қаласында 3-11 м/с әлсіз және орташа желмен ауа райы басым болды. 16 м/с екпінді жел 01 және 10 қарашада күндіз байқалды. Жауын-шашын (жаңбыр, қар) 0,1-ден 13 мм-ге дейін 01-14, 21, 22, 24, 27-30 қарашада байқалды.

ҚМЖ-мен өткен күндер саны 1 (18 қараша).

8.1 Аягөз қаласындағы атмосфералық ауа сапасының мониторингі

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

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

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

Кесте 15

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар			
№	Сынама алу	Бекет мекенжайы	Анықталатын қоспалар
1	20 минут аралықта үздіксіз режимде	Бульвар Абая к., 14	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді және күкіртсутегі

2025 жылғы қараша айындағы Аягөз қаласындағы атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері

Аягөз қаласының бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі **көтеріңкі** деп бағаланды, ол **ЕЖҚ=1%** (көтеріңкі деңгей) күкіртсутегі бойынша және **СИ=1,2** (төмен деңгей) және мәндерімен анықталды.

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

Күкіртсутегінің ең жоғары бір реттік шоғыры – 1,2 ШЖШ_{м.б.} құрады, қалған ластанушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Барлық ластанушы заттардың орташа тәуліктік деңгейі ШЖШ-дан аспады.

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

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінен асып кету еселігі және асып кету жағдайларының саны 17-кестеде көрсетілген.

Кесте 16

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғары бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м³	ШЖШ _{от} асу еселігі	мг/м³	ШЖШ _{м.б} асу еселігі	%	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
							сонымен қатар	
Аягөз қ.								
Күкірт диоксиді	0,0032	0,06	0,0605	0,12				
Көміртегі оксиді	0,3153	0,11	4,6227	0,92				
Азот диоксиді	0,0378	0,94	0,0454	0,23				
Күкіртеутегі	0,0046		0,0095	1,19	1	16		

8.2 Әуезов кентінің атмосфералық ауа сапасының мониторингі

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

Жалпы қала бойынша 2 көрсеткіш анықталады: 1) көміртегі оксиді; 2) азот диоксиді

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

Кесте 17

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар			
№	Сынама алу	Бекет мекенжайы	Анықталатын қоспалар
1	20 минут аралықта үздіксіз режимде	М. Садуақасов к., 90В	көміртегі оксиді, азот диоксиді

2025 жылғы қараша айындағы Әуезов кентіндегі атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері

Әуезов кентіндегі бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі **төмен** деп бағаланды, ол **СИ=0,2** (төмен деңгей) және **ЕЖҚ=0%** (төмен деңгей) мәндерімен анықталды.

Барлық ластаушы заттардың ең жоғары бір реттік және орташа тәуліктік деңгейі ШЖШ-дан аспады.

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

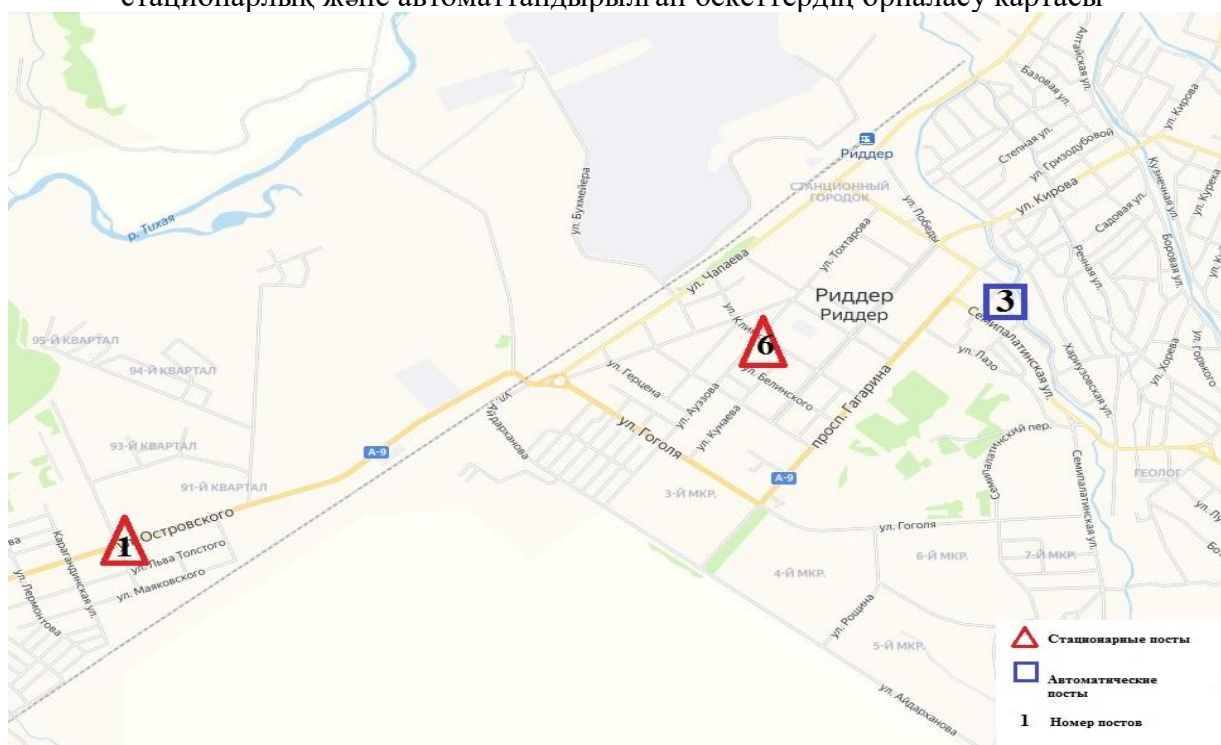
Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінен асып кету еселігі және асып кету жағдайларының саны 19-кестеде көрсетілген.

Кесте 18

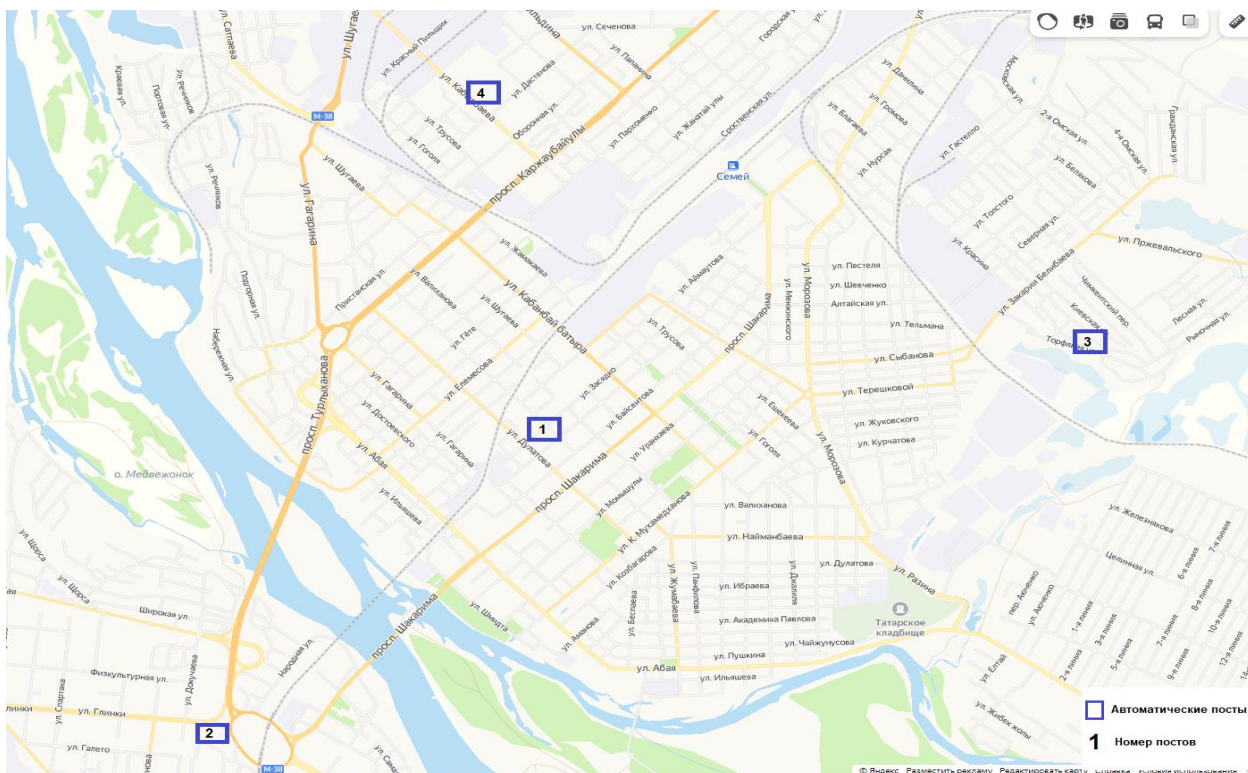
Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы								
Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғары бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м³	ШЖШ _{орт} асу еселігі	мг/м³	ШЖШ _{м.б} асу еселігі	%	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
							сонымен қатар	
Әуезов к.								
Көміртегі оксиді	0,0148	0,005	0,7607	0,15				
Азот диоксиді	0,0316	0,79	0,0376	0,19				



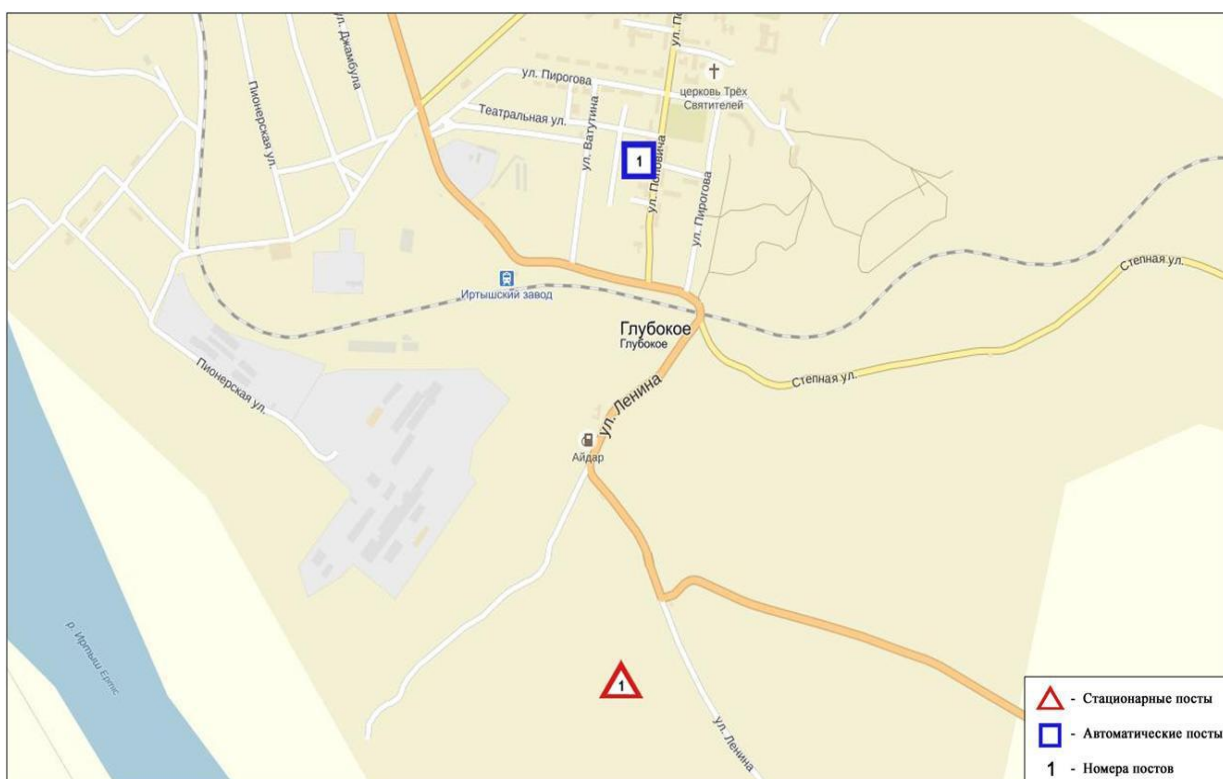
1 сурет – Өскемен қаласының атмосфералық ауаның ластануын бақылаудың стационарлық және автоматтандырылған бекеттердің орналасу картасы



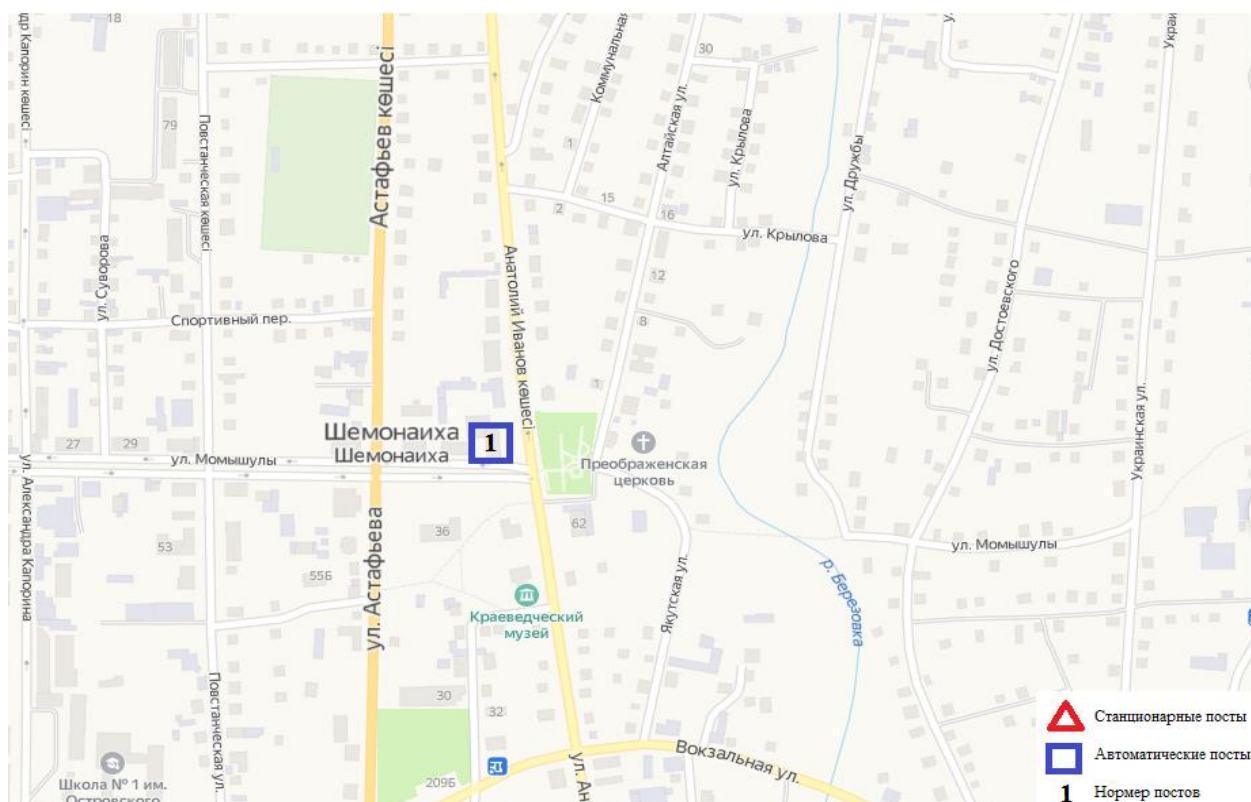
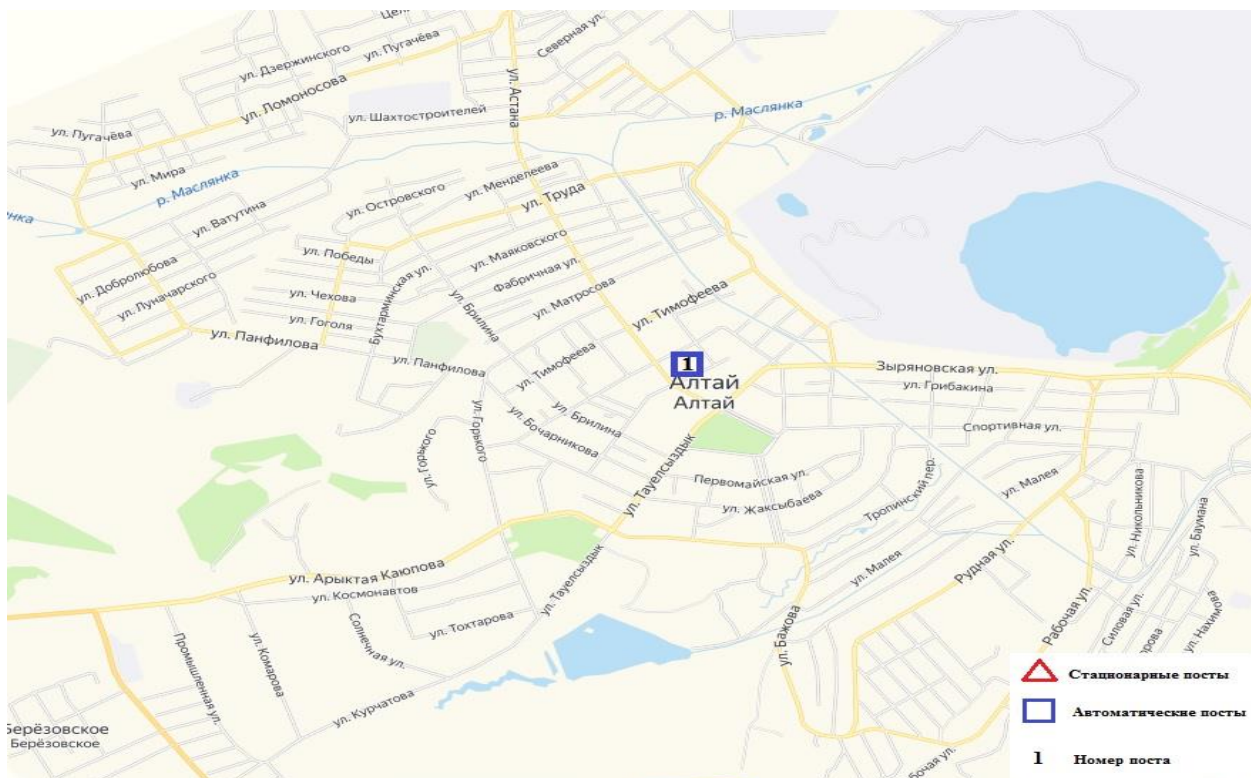
2 сурет – Риддер қаласының атмосфералық ауаның ластануын бақылаудың стационарлық және автоматтандырылған бекеттердің орналасу картасы

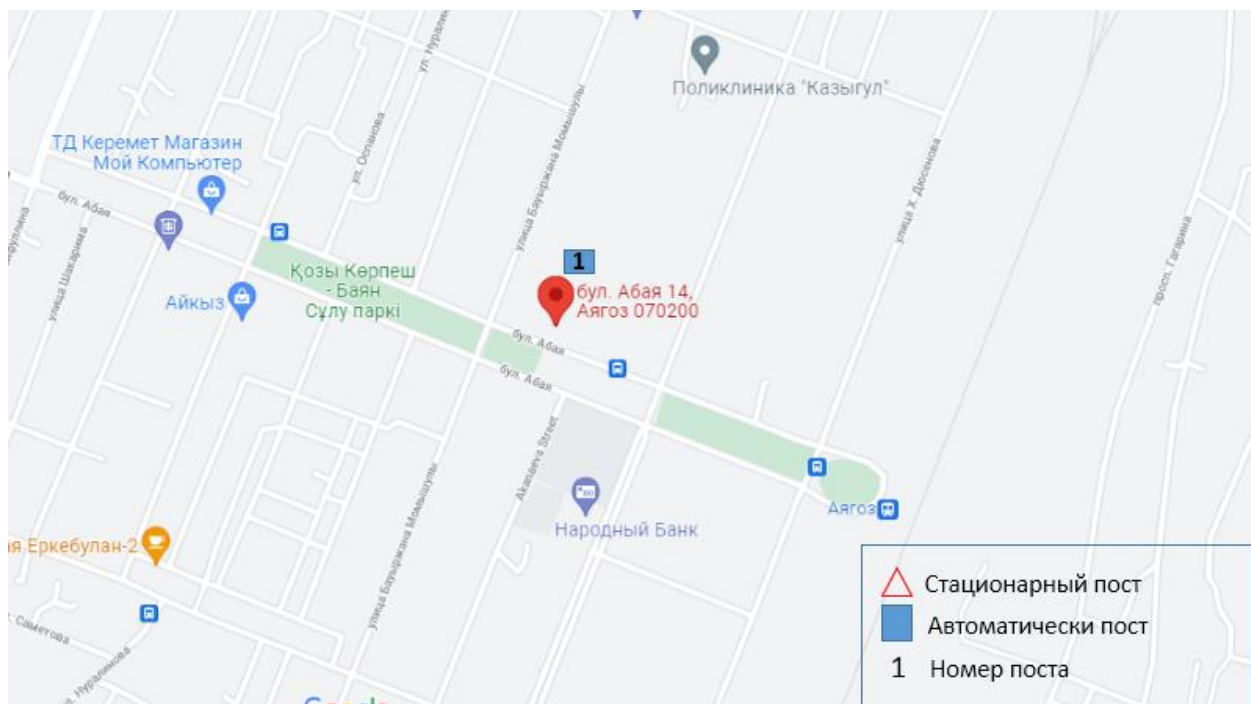


3 сурет – Семей қаласының атмосфералық ауаның ластануын бақылаудың стационарлық және автоматтандырылған бекеттердің орналасу картасы

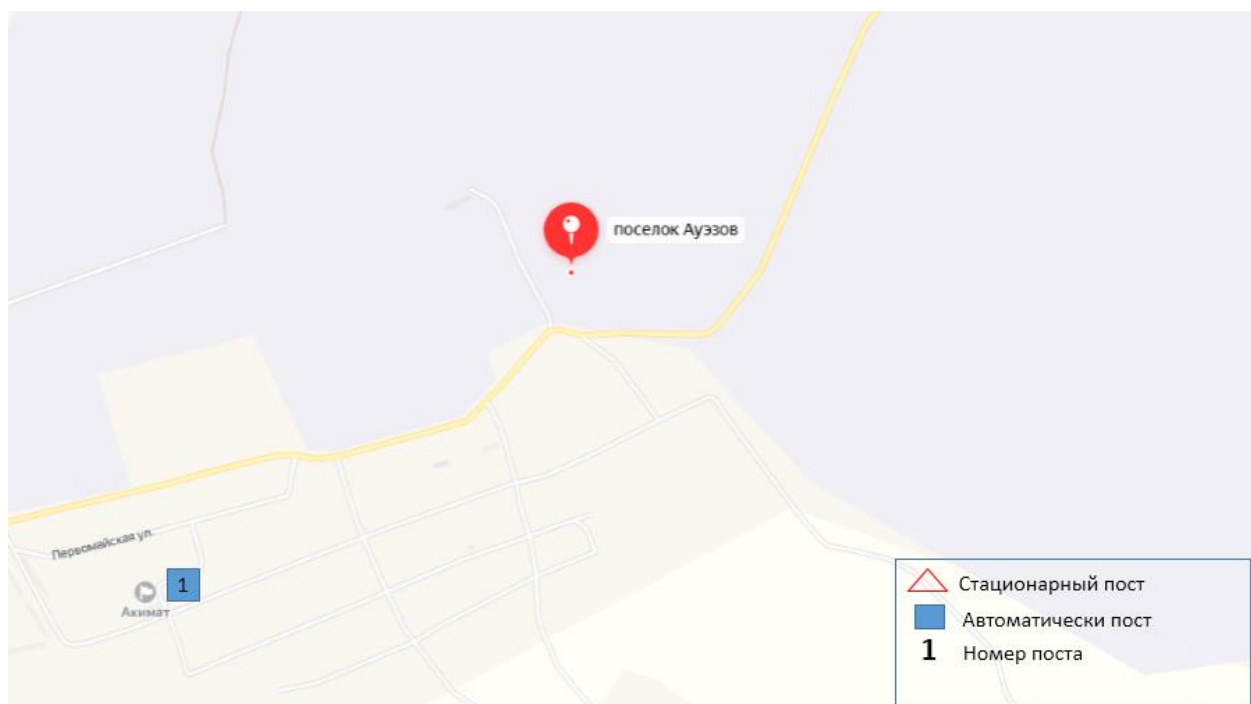


4 сурет – Глубокое кентінің атмосфералық ауаның ластануын бақылаудың стационарлық және автоматтандырылған бекеттердің орналасу картасы





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



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

Шығыс Қазақстан облысы аумағындағы жерүсті су сапасының тұстамалар бойынша 2025 жылғы қараша айына ақпарат

су объектілерінің атауы және тұстамалар	физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы	
Қара Ертіс өзені	су температурасы 0,1 – 5,4 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,60 – 7,66, судағы еріген оттегінің шоғыры 9,64 – 11,7 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 1,29 – 1,60 мг/дм ³ , түстілігі – 4 градус, мөлдірлігі – 30 см, иісі – 0 балл, кермектік 1,84 – 1,88 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаттар – 79,3 мг/дм ³ .	
Боран а. су вокзалынынан 0,3 км жоғары	1 – сынып	
Ертіс өзені	су температурасы 1,0 – 8,4 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,39 – 7,96, судағы еріген оттегінің шоғыры 8,28 – 13,3 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 1,03 – 2,22 мг/дм ³ , мөлдірлігі 25 – 30 см, кермектік 1,67 – 2,46 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаттар 73,2 – 110 мг/дм ³ .	
Өскемен қ. Қала шегінде; Өскемен ГЭС – ы бөгетінен 0,8 км төмен; су өлшеу бекетінің тұстамасында (09) оң жағалау	3 – сынып	Қалқыма заттар – 6,7 мг/дм ³ , мыс – 0,0014 мг/дм ³ Қалқыма заттардың концентрациясы фондық сыныптан асады, 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 – 0,0016 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 – 0,0016 мг/дм ³ . Мыстың концентрациясы фондық сыныптан асады.
Өскемен қ. Қала шегінде; Үлбі өзенінің құйылысынан 3,2 км төмен; (09) оң жағалау	6 – сынып	Мырыш – 0,085 мг/дм ³ . Мырыштың концентрациясы фондық сыныптан асады.
Өскемен қ.Прапорщиково а.шегінде; Бразий бұлағының құйылысынан 15 км төмен; (09) оң жағалау	4 - сынып	Мырыш – 0,022 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 – 0,140 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 – 2,22 мг/дм ³ , мыс – 0,0036 мг/дм ³ , марганец – 0,013 мг/дм ³ . ОБТ ₅ , мыс, 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	ОБТ5 – 2,14 мг/дм ³ , мыс – 0,0036 мг/дм ³ , марганец – 0,013 мг/дм ³ . ОБТ5-тің концентрациясы фондық сыныптан аспайды, мыс, марганецтің концентрациясы фондық сыныптан асады.
Бұқтырма өзені	су температурасы – 3,4 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 8,03 – 8,05, судағы еріген оттегінің шоғыры 11,0 – 11,1 мг/дм ³ , ОБТ5 2,60 – 2,63 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 30 см, кермектік 1,16 – 1,60 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаттар 70,2 – 97,6 мг/дм ³ .	
Алтай қ. Лесная пристань а. шегінде; Хамир ө. Құйылысынан 0,1 км төмен; (01) сол жағалау	3 – сынып	ОБТ5 – 2,63 мг/дм ³ , жалпы темір – 0,18 мг/дм ³ , мыс – 0,0031 мг/дм ³ , марганец – 0,013 мг/дм ³ . ОБТ5, жалпы темір, мыс, марганецтің концентрациясы фондық сыныптан асады.
Алтай қ. Зубовка а.шегінде; Березовка ө. Құйылысынан 1,5 км төмен; (01) сол жағалау	3 – сынып	ОБТ5 – 2,60 мг/дм ³ , жалпы темір – 0,17 мг/дм ³ , мыс – 0,0017 мг/дм ³ , марганец – 0,019 мг/дм ³ . ОБТ5 және жалпы темірдің концентрациясы фондық сыныптан асады, мыстың, марганецтің концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Брекса өзені	су температурасы 2,4 – 3,8 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,49 – 7,74, судағы еріген оттегінің шоғыры 10,4 – 10,7 мг/дм ³ , ОБТ5 1,58 – 2,28 мг/дм ³ , мөлдірлігі 20 – 22 см, кермектік 0,86 – 2,12 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаттар 27,5 – 67,1 мг/дм ³ .	
Риддер қ., Риддер қ. Шегінде; Филипповка өзені қосылысынан 0,5 км жоғары; (09) оң жағалау	4 – сынып	Жалпы темір – 0,43 мг/дм ³ . Жалпы темірдің концентрациясы фондық сыныптан асады.
Риддер қ. Риддер қаласы шегінде; Брекса өз. Сағасынан 0,6 км; (09) оң жағалау	6 – сынып	Мырыш – 0,149 мг/дм ³ . Мырыштың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Тихая өзені	су температурасы 3,2 – 3,6 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,55 – 7,90, судағы еріген оттегінің шоғыры 10,4 – 10,8 мг/дм ³ , ОБТ5 1,99 – 2,56 мг/дм ³ , мөлдірлігі 19 – 23 см, кермектік 1,58 – 1,82 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаттар 54,9 – 85,4 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 – 0,725 мг/дм ³ . Мырыштың концентрациясы фондық сыныптан асады.
Риддер қ. Риддер қаласы шегінде; гидро құрылғыларынан (бөгет) 0,23 км төмен;	6 – сынып	Мырыш – 0,340 мг/дм ³ . Мырыштың концентрациясы фондық сыныптан асады.

Тихая өз. сағасынан 8 км жоғары; (01) сол жағалау		
Үлбі өзені	су температурасы 3,6 – 4,5 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,80 – 8,02, судағы еріген оттегінің шоғыры 8,14 – 10,8 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 0,53 – 2,56 мг/дм ³ , мөлдірлігі 23 – 29 см, кермектік 1,19 – 1,84 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаттар 58,0 – 79,3 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 – 0,427 мг/дм ³ . Мырыштың концентрациясы фондық сыныптан асады.
Риддер қ. Тишинск кенішінен 7,0 км төмен; Громотуха және Тихая өзендері қосылысынан 8,9 км төмен; автокөлік көпірі маңында; (09) оң жағалау	6 – сынып	Мырыш – 0,492 мг/дм ³ . Мырыштың концентрациясы фондық сыныптан асады.
Өскемен қ. Каменный Карьер к. шегінде; су өлшеу бекетінде; (01) сол жағалау	5 – сынып	Мырыш – 0,045 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 – 0,080 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 – 0,076 мг/дм ³ . Мырыштың концентрациясы фондық сыныптан асады.
Глубочанка өзені	су температурасы 4,8 – 5,2 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 8,08 – 8,28 судағы еріген оттегінің шоғыры 8,43 – 8,99 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 1,15 – 1,71 мг/дм ³ , мөлдірлігі 17 – 22 см, кермектік 6,00 – 7,30 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаттар 290 – 311 мг/дм ³ .	
Белоусовка а. шегінде; Белоусовка а. гидроқұрылғыларынан (бөгеттерден) 2,9 км төмен; (09) оң жағалау	3 – сынып	Магний – 29,2 мг/дм ³ , мыс – 0,0015 мг/дм ³ , марганец – 0,015 мг/дм ³ . Мыс және марганецтің концентрациясы фондық сыныптан аспайды, магнийдің концентрациясы фондық сыныптан асады.
Белоусовка а. Белоусовка а. шегінде; ауылдың тазалау	6 – сынып	Мырыш – 0,100 мг/дм ³ . Мырыштың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.

құрылғыларының шаруашылық қалдық сулары төгінділерінен 0,6 км төмен; Белоусовка а. шекарасынан 0,6 км жоғары; тікелей автокөлік көпірі маңында; (09) оң жағалау		
Глубокое а. Глубокое а. шегінде, сағадан 0,5 км жоғары, (01) сол жағалау	6 – сынып	Мырыш – 0,120 мг/дм ³ . Мырыштың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Красноярка өзені	су температурасы 4,0 – 4,2°С шегінде, сутегі көрсеткіші 8,10 – 8,37, судағы еріген оттегінің шоғыры – 8,85 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 0,59 – 1,29 мг/дм ³ , мөлдірлігі 19 – 28 см, кермектік 5,79 – 6,80 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаттар 278 – 290 мг/дм ³ .	
Алтайский а. Алтайский а. шегінде гидрокұрылғылардан (бөгеттерден) 60 м төмен; Красноярка өз. Сағасынан 24 км жоғары; (09) оң жағалау	3 – сынып	Магний – 26,7 мг/дм ³ , мыс – 0,0019 мг/дм ³ , марганец – 0,023 мг/дм ³ . Мыс және марганецтің концентрациясы фондық сыныптан асады, магнийдің концентрациясы фондық сыныптан асады.
Предгорное а. Предгорное а. шегінде; сағадан 3,5 км жоғары; су өлшеу бекетінде; (09) оң жағалау;	6 – сынып	Мырыш – 1,229 мг/дм ³ . Мырыштың концентрациясы фондық сыныптан асады.
Оба өзені	су температурасы 3,6 – 4,0 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,81 – 7,97, судағы еріген оттегінің шоғыры 10,3 – 10,5 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 2,33 – 2,64 мг/дм ³ , мөлдірлігі 17 – 20 см, кермектік 1,34 – 1,62 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаттар 76,3 – 82,4 мг/дм ³ .	
Шемонаиха қ. Березовка ө. Құйылысынан 1,8 км жоғары; (09)	5 – сынып	Мырыш – 0,037 мг/дм ³ . Мырыштың концентрациясы фондық сыныптан асады.
Шемонаиха қ. Камышенка а. шегінде; Таловка ө. Құйылысынан 4,1 км төмен; (09) оң жағалау	4 – сынып	Жалпы темір – 0,35 мг/дм ³ , мырыш – 0,028 мг/дм ³ . Жалпы темір, мырыштың концентрациясы фондық сыныптан асады.

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

су объектілерінің атауы және тұстамалар	физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы	
Еміл өзені	су температурасы – 1,6 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 8,31, судағы еріген оттегінің шоғыры – 10,7 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 2,43 мг/дм ³ , түстілігі – 23 градус, мөлдірлігі – 2 см, кермектік – 7,1 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаттар – 278 мг/дм ³ .	
Қызылту а.	6 – сынып	Қалқыма заттар – 147 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың концентрациясы фондық сыныптан асады.
Аягөз өзені	су температурасы – 3,8 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 8,12, судағы еріген оттегінің шоғыры – 10,6 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 2,12 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 26 см, кермектік – 6,6 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаттар – 275 мг/дм ³ .	
Аягөз қ. Аягөз қ. Шегінде; Темір жол көпірінен 0,1 км төмен; (09) оң жағалау	3 – сынып	Магний – 32,8 мг/дм ³ , сульфаттар – 152 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 2,12 мг/дм ³ . ОБТ ₅ концентрациясы фондық сыныптан асады, магний және сульфаттардың концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Ұржар өзені	су температурасы – 4,8 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 8,19, судағы еріген оттегінің шоғыры – 10,4 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 2,26 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 30 см, кермектік – 4,16 мг-экв/дм ³ , гидрокарбонаттар – 226 мг/дм ³ .	
Ұржар а.	3 – сынып	ОБТ ₅ – 2,26 мг/дм ³ . ОБТ ₅ -тің концентрациясы фондық сыныптан асады.

**2025 жылдың қараша айындағы өткір уыттылық көрсеткіштері бойынша Шығыс Қазақстан облысы
жерүсті суларының жай күйі**

№ п/п	Су объекті сі	Бақылау бекеті	Тұстама (орналасқан жері)	Биотестілеу	
				Өлген тест- парамет рлері, %	Су бағасы
1	Қара Ертіс	Боран а.	Боран а. Боран а.шегінде; су бекетінен 0,3 км жоғары; су өлшеу бекетінің тұстамасында; (09) оң жағалау	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	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	0,0	әсер етпейді
4	-//-	Өскемен қ.	Өскемен қ. қала шегінде; Үлбі өзенінің құйылысынан 3,2 км төмен; (01) сол жағалау	0,0	әсер етпейді
5	-//-	Өскемен қ.	Өскемен қ. қала шегінде; Үлбі өзенінің құйылысынан 3,2 км төмен; (09) оң жағалау	6,7	әсер етпейді
6	-//-	Прапорщиков о а.	Өскемен қ. Прапорщиково а.шегінде; Бражий бұлағының құйылысынан 15 км төмен; (09) оң жағалау	3,3	әсер етпейді
7		Предгорное а.	Предгорное а. Предгорное а.шегінде; Красноярка өзенінің құйылысынан 1 км төмен; (09) оң жағалау	23,3	әсер етпейді
8	Бұқтыр ма	Алтай қ.	Алтай қ.Лесная пристань а. шегінде; Хамир ө. құйылысынан 0,1 км төмен; (01) сол жағалау	0,0	әсер етпейді
9	-//-	Алтай қ.	Алтай қ. Зубовка а.шегінде; Березовка ө. құйылысынан 1,5 км төмен; (01) сол жағалау	0,0	әсер етпейді
10	Брекса	Риддер қ.	Риддер қ., Риддер қ. шегінде; Филипповка өзені қосылысынан 0,5 км жоғары; (09) оң жағалау	0,0	әсер етпейді
11	-//-	Риддер қ.	Риддер қ. Риддер қаласы шегінде; Брекса өз. сағасынан 0,6 км; (09) оң жағалау	20,0	әсер етпейді

12	Тихая	Риддер қ.	Риддер қ., Риддер қаласы шегінде; технологиялық автокөлік көпірінен 0,1 км жоғары; Безыманный бұлағының құйылысынан 0,17 км жоғары; (01) сол жағалау	100	әсер етеді
13	-//-	Риддер қ.	Риддер қ. Риддер қаласы шегінде; гидро құрылғыларынан (бөгет) 0,23 км төмен; Тихая өз. сағасынан 8 км жоғары; (01) сол жағалау	100	әсер етеді
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	әсер етеді
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	100	әсер етеді
16	-//-	Өскемен қ.	Өскемен қ. Каменный карьер к. шегінде; су өлшеу бекетінде; (01) сол жағалау	3,3	әсер етпейді
17	-//-	Өскемен қ.	Өскемен қ. Қала шегінде; Үлбі өзені сағасынан 1км жоғары; Үлбі көпірінен 0,36 км төмен; (01) сол жағалау	6,7	әсер етпейді
18	-//-	Өскемен қ.	Өскемен қ. Қала шегінде; Үлбі өзені сағасынан 1км жоғары; Үлбі көпірінен 0,36 км төмен; (09) оң жағалау	6,7	әсер етпейді
19	Глубочанка	Белоусовка а.	Белоусовка а. шегінде; Белоусовка а. гидроқұрылғыларынан (бөгеттерден) 2,9 км төмен; (09) оң жағалау	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	13,3	әсер етпейді
21	-//-	Глубокое а.	Глубокое а. Глубокое а. шегінде, сағадан 0,5 км жоғары, (01) сол жағалау	16,7	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	0,0	әсер етпейді
23	-//-	Предгорное а.	Предгорное а. Предгорное а. шегінде; сағадан 3,5 км жоғары; су өлшеу бекетінде; (09) оң жағалау	100	әсер етеді
24	Оба	Шемонаиха қ.	Шемонаиха қ. Березовка ө. құйылысынан 1,8 км жоғары; (09) оң жағалау	0,0	әсер етпейді
25	-//-	Шемонаиха қ.	Шемонаиха қ. Камышенка а. шегінде; Таловка ө. құйылысынан 4,1 км төмен; (09) оң жағалау	3,3	әсер етпейді

2025 жылдың қараша айындағы өткір уыттылық көрсеткіштері бойынша Абай облысы жерүсті суларының жай күйі

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

Анықтамалық бөлім

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

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

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

Атмосфераның ластану индексінің дәрежесін бағалау

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

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

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).*

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
Күшәла (жалпы нысаны)	2,0
Сынап (жалпы нысаны)	2,1

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

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

* «Радияциялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын эпидемиологиялық талаптар»

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

МЕКЕН-ЖАЙЫ:

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

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