

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

Ақпан  
2025 жыл

Өскемен, 2025 ж.

	<b>МАЗМҰНЫ</b>	<b>Бет</b>
	<b>Кіріспе</b>	3
<b>1</b>	Атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	4
<b>1.1</b>	Риддер қаласының атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	7
<b>1.2</b>	Глубокое к. атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	8
<b>1.3</b>	Алтай қ. атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	10
<b>1.4</b>	Шемонаиха қ. атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	12
<b>2</b>	Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамын бақылау	12
<b>3</b>	Радиациялық жағдайдың жай-күйіне мониторинг жүргізу	13
<b>4</b>	Жер үсті сулары сапасының жай-күйі	13
<b>5</b>	Шығыс Қазақстан облысы және Абай облысы аумағындағы жер үсті суларының мониторингі нәтижелері	14
<b>6</b>	Гидробиологиялық көрсеткіштер бойынша жер үсті сулары сапасының жай-күйі	15
<b>7</b>	Семей қаласының атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	16
<b>7.1</b>	Аягөз қаласының атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	18
<b>7.2</b>	Әуезов к. атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	19
	<b>Қосымша 1</b>	21
	<b>Қосымша 2</b>	25
	<b>Қосымша 3</b>	29
	<b>Қосымша 4</b>	30
	<b>Қосымша 5</b>	32
	<b>Қосымша 6</b>	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 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 21 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, 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 аралықта үздіксіз режимде	Егоров к., 6	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
12	тәулік бойы 20 минут аралықта үздіксіз режимде	Қ. Сәтпаев д., 12	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
2	тәулік бойы 20 минут аралықта үздіксіз режимде	Лев Толстой к., 18	қалқыма бөлшектер PM-2,5, қалқыма бөлшектер PM-10, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, күкіртсутегі, озон

3		Серікбаев к., 19	PM-2,5 қалқыма бөлшектері, PM-10 қалқыма бөлшектері, 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	
11		Өтепов к., 37	

## 2025 жылғы ақпан айындағы Өскемен қаласындағы атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері

Өскемен қаласының бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі **жоғары** деп бағаланды, ол **ЕЖҚ=40%** (жоғары деңгей) хлорлы сутегі бойынша №5 (Қ. Қайсенов к., 30) ауданында және **СИ=4,97** (көтеріңкі деңгей) көміртегі оксиді бойынша №2 (Л. Толстой к., 18) ауданында анықталды.

*\* БҚ 52.04.667-2005 сәйкес, егер СИ, ЕЖҚ және АЛИ5 әртүрлі градацияға түссе, онда атмосфераның ластану дәрежесі АЛИ5 мәні бойынша бағаланады.*

Ең жоғары бір реттік шоғырлар: күкірт диоксиді – 3,0 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, көміртегі оксиді – 4,9 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, күкіртсутегі – 2,6 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, фенол – 1,6 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, хлорлы сутегі – 2,1 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, күкірт қышқылы – 1,0 ШЖШ<sub>м.б.</sub> құрады, қалған ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Орташа тәуліктік нормативтері бойынша арту шоғырлары: азот диоксиді – 1,1 ШЖШ<sub>о.т.</sub>, озон – 1,8 ШЖШ<sub>о.т.</sub>, фенол – 1,5 ШЖШ<sub>о.т.</sub>, фторлы сутегі – 1,2 ШЖШ<sub>о.т.</sub> 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 <sup>3</sup>	ШЖШ <sub>о.т.</sub> асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ <sub>м.б.</sub> асу еселігі		%	> ШЖШ	>5 ШЖШ
Өскемен қ.								
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	0,0011	0,03	0,0150	0,09				
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,0014	0,02	0,0154	0,05				
Күкірт диоксиді	0,0340	0,68	1,5024	3,00	4	165		
Көміртегі оксиді	0,8740	0,29	24,8254	4,97	13	507		
Азот диоксиді	0,0457	1,14	0,1626	0,81				
Азот оксиді	0,0221	0,37	0,3932	0,98				
Озон	0,0193	0,64	0,0987	0,62				
Күкіртсутегі	0,0013		0,0207	2,59	16	316		
Фенол	0,0044	1,48	0,0160	1,60	17	32		

Фторлы сутегі	0,0059	1,18	0,0190	0,95				
Хлор	0,0088	0,29	0,0800	0,80				
Хлорлы сутегі	0,0866	0,87	0,4100	2,05	40	92		
Күкірт қышқылы	0,0909	0,91	0,3100	1,03	3	8		
Формальдегид	0,0002	0,02	0,0110	0,22				
Аммиак	0,0457	1,14	0,1961	0,98				
Бенз(а)пирен	0,0007	0,69						
Қорғасын	0,000296	1,0						
Кадмий	0,000033	0,1						
Мырыш	0,000651	0,01						
Мыс	0,000029	0,01						
Бериллий	0,000000141	0,01						

### Қорытынды:

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



Өскемен қаласының атмосфералық ауасының ластану динамикасы әртүрлі бағытталған, 2025 жылдың ақпан айында өсу үрдісі бар және жоғары деңгейге сәйкес келеді.

Көміртегі оксиді (507 жағдай), күкіртсутегі (376 жағдай) және күкірт диоксидінің (165 жағдай) ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны белгіленді.

### **2025 жылғы ақпан айындағы Өскемен қаласы бойынша метеорологиялық жағдайлар**

2025 жылдың ақпан айында Өскемен қаласында 3-11 м/с орташа және әлсіз желмен ауа райы басым болды. 16-17 м/с екпінді жел 11 күні күндіз, 12 ақпанда түнде байқалды. Қар 0,1-ден 5 мм-ге дейін 01-03, 06, 08-11, 14 ақпанда байқалды.

ҚМЖ-мен өткен күндер саны 19, оның ішінде 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28 ақпанда болды.

### 1.1 Риддер қаласында атмосфералық ауа сапасының мониторингі

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

Жалпы қала бойынша 11 көрсеткіш анықталады: 1) күкірт диоксиді; 2) көміртегі оксиді; 3) азот диоксиді; 4) азот оксиді; 5) күкіртсутегі; 6) озон; 7) кадмий; 8) мыс; 9) қорғасын; 10) бериллий; 11) мырыш.

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

Кесте 3

**Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар**

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

### 2025 жылғы ақпан айындағы Риддер қаласындағы атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері

Риддер қаласының бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі **көтеріңкі** деп бағаланды, **СИ=4,1** (көтеріңкі деңгей) көміртегі оксиді бойынша №6 (В. Клинка к., 7А) бекет ауданында және **ЕЖҚ=3%** (көтеріңкі деңгей) күкіртсутегі бойынша №3 (Семипалатинская к., 9) бекет ауданында анықталды.

Ең жоғары бір реттік шоғырлар: күкірт диоксиді – 1,7 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, көміртегі оксиді – 4,1 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, күкіртсутегі – 1,8 ШЖШ<sub>м.б.</sub> құрады, қалған ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Орташа тәуліктік нормативтер бойынша барлық 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 4-кестеде көрсетілген.

Кесте 4

**Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы**

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғары бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ <sub>о.т</sub> асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ <sub>м.б</sub> асу еселігі		%	> ШЖШ	>5 ШЖШ
							сонымен қатар	

Риддер қ.							
Күкірт диоксиді	0,0457	0,91	0,8341	1,67	1	14	
Көміртегі оксиді	0,7052	0,24	20,5787	4,12	2	48	
Азот диоксиді	0,0028	0,07	0,0172	0,09			
Азот оксиді	0,0043	0,07	0,0221	0,06			
Озон	0,0008	0,03	0,0761	0,48			
Күкіртсутегі	0,0019		0,0141	1,76	3	53	
Қорғасын	0,000128	0,4					
Кадмий	0,000021	0,1					
Мырыш	0,000488	0,01					
Мыс	0,000034	0,02					
Бериллий	0,000000053	0,01					

### Қорытынды:

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



Соңғы екі жылда Риддер қаласындағы атмосфералық ауаның ластану деңгейі жоғарылады және жоғары деңгейге сәйкес келеді.

### Риддер қаласы бойынша 2025 жылғы ақпандағы метеорологиялық жағдайлар

2025 жылдың ақпан айында Риддер қаласында 5-6 м/с орташа және әлсіз желмен ауа райы басым болды. Қар 0,1-ден 2 мм-ге дейін 03, 09, 10, 16, 17 ақпанда байқалды.

ҚМЖ-мен өткен күндер саны 18, оның ішінде 5, 6, 7, 8, 9, 10, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28 ақпанда болды.

### 1.2 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.

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

Кесте 5

**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 ақпан айындағы Глубокое кентінің атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері

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

Көміртегі оксидінің ең жоғары бір реттік шоғырынан асып кету 1,0 ШЖШ<sub>м.б.</sub> құрады, басқа лаस्ताушы заттардың концентрациясы ШЖШ-дан аспады.

Орташа тәуліктік нормативтері бойынша арту шоғырлары: күкірт диоксиді – 1,1 ШЖШ<sub>о.т.</sub>, азот диоксиді – 1,2 ШЖШ<sub>о.т.</sub> құрады, қалған лаस्ताушы 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 6-кестеде көрсетілген.

Кесте 6

**Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы**

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғары бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ <sub>о.т.</sub> асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ <sub>м.б.</sub> асу еселігі		%	> ШЖШ	>5 ШЖШ
<b>Глубокое кенті</b>								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,0370	0,25	0,1300	0,26				
Күкірт диоксиді	0,0561	1,12	0,0820	0,16				
Көміртегі оксиді	0,3856	0,13	5,1163	1,02	0	1		
Азот диоксиді	0,0477	1,19	0,0800	0,40				
Фенол	0,0021	0,71	0,0062	0,62				

**Қорытынды:**

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



Ақпан айында Глубокое кентінің атмосфералық ауасының ластану деңгейі жоғарыда келтірілген кестеге сәйкес 2023-2025 жылдар аралығында төмендеу тенденциясына ие болып табылады.

### **Глубокое кенті бойынша 2025 жылғы ақпандағы метеорологиялық жағдайлар**

2025 жылдың ақпан айында Глубокое кентінде 0-2 м/с әлсіз желмен ауа-райы басым болды. Қар 03, 10, 13, 14, 27 ақпанда, тұман 04, 05, 08, 19, 22, 25, 26 ақпанда байқалды.

### **1.3 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.

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

Кесте 7

#### **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 ақпан айындағы Алтай қаласындағы атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері**

Алтай қаласының бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі **төмен** деп бағаланды, ол СИ=1,7 (төмен деңгей) және ЕЖҚ=0% (төмен деңгей) мәндерімен анықталды.

Көміртегі оксидінің ең жоғары бір реттік шоғыры – 1,7 ШЖШ<sub>м.б.</sub> құрады, қалған лаस्ताушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Лаस्ताушы заттардың орташа тәуліктік нормативтері бойынша 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 8-кестеде көрсетілген.

Кесте 8

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғары бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ <sub>орт</sub> асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ <sub>м.б.</sub> асу еселігі		%	>ШЖШ	>5 ШЖШ
г.Алтай								
Күкірт диоксиді	0,0130	0,26	0,1761	0,35				
Көміртегі оксиді	1,1681	0,39	8,4313	1,69	0	3		
Азот диоксиді	0,0014	0,04	0,0163	0,08				
Азот оксиді	0,0013	0,02	0,0272	0,07				

### Қорытынды:

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



Кестеден көріп отырғанымыздай, Алтай қаласының соңғы бес жылда ақпан айында атмосфералық ауаның ластану деңгейі төмен.

### Алтай қаласы бойынша 2025 жылғы ақпандағы метеорологиялық жағдайлар

2025 жылдың ақпан айында Алтай қаласында 1-3 м/с әлсіз желмен ауа райы басым болды. Қар 0,2-ден 3 мм-ге дейін 01-03, 09, 10, 13-18 ақпанда байқалды.

#### 1.4 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.

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

Кесте 9

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 ақпан айындағы Шемонаиха қаласындағы атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері

Шемонаиха қаласының бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі төмен деп бағаланды, ол СИ=0,7 (төмен деңгей) және ЕЖҚ=0% (төмен деңгей) мәндерімен анықталды.

Ең жоғары бір реттік және орташа тәуліктік шоғырдан асуы байқалған жоқ.

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 10-кестеде көрсетілген.

Кесте 10

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғары бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ <sub>о.т</sub> асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ <sub>м.б</sub> асу еселігі		%	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
<b>Шемонаиха қ.</b>								
Күкірт диоксиді	0,0055	0,11	0,0630	0,13				
Көміртегі оксиді	0,7475	0,25	3,6549	0,73				
Азот диоксиді	0,0345	0,86	0,0413	0,21				
Күкіртсутегі	0,0009		0,0030	0,38				

#### 2025 жылғы ақпан айындағы Шемонаиха қаласы бойынша метеорологиялық жағдайлар

2025 жылдың ақпан айында Шемонаиха қаласында 2-5 м/с әлсіз желмен ауа-райы басым болды. Қар 0,1-ден 4 мм-ге дейін 01-03, 05, 06, 08-10, 13-16 ақпанда байқалды.

#### 2. Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамын бақылау

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

Жауын – шашын үлгілерінде гидрокарбонаттар – 30,0%, сульфаттар – 26,7%, нитрат иондары – 5,7%, кальций иондары – 13,1%, хлоридтер – 8,4%, магний иондары – 3,4%, натрий иондары – 5,1%, аммоний иондары – 5,0%, калий иондары – 2,6%.

Ең жоғары жалпы минералдану 43,1 мг/л Риддер МС, ең азы – 9,7 мг/л Семей МС байқалды.

Атмосфералық жауын-шашынның меншікті электр өткізгіштігі 16,3 мкСм/см (Семей МС) 68,5 мкСм/см (Риддер МС) аралығында болды.

Жауын-шашынның қышқылдығы әлсіз қышқыл және бейтарап орта сипатына ие және 5,36 (Өскемен МС) 6,32 (Риддер МС) аралығында болады.

### **3. 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 жер үсті қабатының радиациялық гамма-фонының орташа мәндері 0,06-0,30 мкЗв/сағ шегінде болды.

Облыс бойынша орташа радиациялық гамма-фон 0,13 мкЗв/сағ құрады және рұқсат етілген шектерде болды.

Облыс аумағында атмосфераның жер үсті 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 1,5-3,0 Бк/м<sup>2</sup> шегінде ауытқып отырды. Облыс бойынша радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 2,1 Бк/м<sup>2</sup> құрады.

### **4. Жер үсті сулары сапасының жай-күйі**

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

Жер үсті суларын зерттеу кезінде су сынамаларында су сапасының **48** физикалық және химиялық көрсеткіштері анықталады: *температура, қалқыма заттар, түсі, мөлдірлігі, сутегі көрсеткіші (рН), еріген оттегі, ОБТ<sub>5</sub>, ОХТ, құрамында тұз бар негізгі иондар, биогенді элементтер, органикалық заттар (мұнай өнімдері, фенолдар), ауыр металдар, пестицидтер.*

Шығыс Қазақстан және Абай облыстары аумағында **гидробиологиялық көрсеткіштер** бойынша жер үсті 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 арналған **26** сынама сараланды.

## 5. Шығыс Қазақстан облысы және Абай облысы аумағындағы жер үсті суларының мониторингі нәтижелері

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

Су объектілерінің су сапасы Бірыңғай жіктеме бойынша келесідей бағаланады:

11 кесте

су объектісінің атауы	су сапасының класы ақпан 2024 жыл	су сапасының класы ақпан 2025 жыл	параметрлері	өлшем бірлігі	концентрация
Қара Ертіс өзені		3 – класс (орташа ластанған)	мыс	мг/дм <sup>3</sup>	0,0016
Ертіс өзені		5– класс (өте ластанған)	мырыш	мг/дм <sup>3</sup>	0,036
Бұқтырма өзені		1 – класс (өте жақсы сапа)			
Брекса өзені		5– класс (өте ластанған)	мырыш	мг/дм <sup>3</sup>	0,040
Тихая өзені		6 – класс (жоғары ластанған)	мырыш	мг/дм <sup>3</sup>	0,069
Үлбі өзені		6 – класс (жоғары ластанған)	мырыш	мг/дм <sup>3</sup>	0,195
Глубочанка өзені		6 – класс (жоғары ластанған)	мырыш	мг/дм <sup>3</sup>	0,143
Красноярка өзені		6 – класс (жоғары ластанған)	мырыш	мг/дм <sup>3</sup>	0,541
Оба өзені		5 – класс (өте ластанған)	мырыш	мг/дм <sup>3</sup>	0,035
Еміл өзені		3 – класс (орташа ластанған)	марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,040
			магний	мг/дм <sup>3</sup>	42,5
			сульфаттар	мг/дм <sup>3</sup>	270
			фторидтер	мг/дм <sup>3</sup>	1,06
			мыс	мг/дм <sup>3</sup>	0,0016
Аягөз өзені		3 – класс (орташа ластанған)	магний	мг/дм <sup>3</sup>	42,5
			сульфаттар	мг/дм <sup>3</sup>	145
			мыс	мг/дм <sup>3</sup>	0,016
Үржар өзені		3 – класс (орташа ластанған)	мыс	мг/дм <sup>3</sup>	0,0021
			ОБТ <sub>5</sub>	мг/дм <sup>3</sup>	2,51

2025 жылғы ақпан айында Бұқтырма өзені 1 класқа жатады, Қара Ертіс, Еміл, Аягөз, Уржар өзендері 3 класқа жатады, Ертіс, Брекса, Оба өзендері 5 класқа жатады, Тихая, Үлбі, Глубочанка, Красноярка өзендері 6 класқа жатады.

Шығыс Қазақстан және Абай облыстарындағы су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар мырыш, мыс, марганец, магний, сульфаттар, фторидтер, ОБТ<sub>5</sub> болып табылады.

### **Жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайлары**

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

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

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

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

### **6. Гидробиологиялық көрсеткіштер бойынша жер үсті сулары сапасының жай-күйі.**

Бірыңғай жіктеме бойынша судың сапасы төмендегідей бағаланады:

**Биотестілеу** нәтижелері бойынша (судың уыттылығын анықтау) 2025 жылдың ақпан айында:

**Қара Ертіс өз.** Су сыналасында биотестілеу нәтижесінде өткір уыттылық тіркелген жоқ.

**Ертіс өз.** Екі тұстамада да тест-объектілерінің өлуі тіркелді. «Өскемен қ. қала шегінде; Үлбі өзенінің құйылысынан 3,2 км төмен; (09) оң жағалау» тұстамада (6,7%) және Предгорное а.шегінде тұстамада (40,0%). Ертіс өзенінің басқа тұстамаларында тірі дафниялар 100% құрады.

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

**Брекса өз.** Су сынамаларын биотестілеу нәтижесінде өткір уыттылық тіркелген жоқ. Филипповка өзені қосылысынан 0,5 км жоғары орналасқан тұстамада өлген тест-объектілер 3,3% құрады. Брекса өз. сағасынан 0,6 км жоғары (Риддер қ. шегінде) орналасқан тұстамада өлген дафниялар 10,0% құрады.

**Тихая өз.** Тихая өз. су сынамалары тірі ағзаларға өткір уытты әсер еткен жоқ. Риддер қаласы шегінде (Безымянный бұлағының құйылысынан 0,17 км жоғары) орналасқан тұстамада өлген тест-объектілер 23,3% құрады, ағыс бойымен төмен орналасқан тұстамада өлген тест-объектілер 13,3 % құрады.

**Үлбі өз.** Тишинский кеніші ауданынан алынған Үлбі өзенінің су сынамаларында өткір уыттылық тіркелді. Бақылаудың екі нүктесінде де дафниялардың 100% өлуі байқалды.

Өскемен қаласы шегінде алынған Үлбі өзенінің су сынағалары өткір уытты әсер көрсетпеді. Каменный Карьер кентінде орналасқан «шартты фонддық» тұстамада тірі дафниялар саны 100% құрады. «Үлбі өзені сағасынан 1км жоғары; Үлбі көпірінен 0,36 км төмен» тұстамасының сол жағалауларында өлген дафниялар 6,7%, ал оң жағалауында-10,0% құрады.

**Глубочанка өз.** «Шартты фонддық» тұстамадан алынған су сынағасында өткір уыттылық тіркелген жоқ, тірі дафниялар 100% құрады. Ағыс бойымен төмен Белоусовка кентінде орналасқан тұстамада дафниялардың 100% өлімі тіркелді, бұл өткір уыттылықтың бар екенін көрсетеді. Соңғы Глубокое ауылында орналасқан тұстамада өлген тест-объектілер 66,7 % құрады.

**Красноярка өз.** Алтайский кентінен алынған су сынағасы биотестілеу нәтижесінде өткір уытты әсер көрсетпеді, тірі дафниялар 96,7% құрады. Ағыс бойымен төмен Предгорное кентінде орналасқан тұстамада дафниялардың 100% өлімі тіркелді, бұл өткір уыттылықтың бар екенін көрсетеді.

**Оба өз.** Оба өз. су сынағалары тест-объектілерге өткір уытты әсер көрсетпеді. Березовка өз. құйылысынан 1,8 км жоғары (Шемонаиха қ.шегінде) орналасқан тұстамада өлген тест-объектілер 10,0% құрады, ал Камышенка а. шегінде орналасқан екінші тұстамада өлген тест-объектілер 6,7% құрады.

**Еміл өз.** Еміл өз. су сынағасын биотестілеу нәтижесінде өткір уыттылық тіркелген жоқ, өлген тест-объектілер 6,7% құрады.

### Абай облысының атмосфералық ауа сапасын бағалау

#### 7. 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.

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

Кесте 12

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 ақпан айындағы нәтижелері

Семей қаласының бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі *көтеріңкі* деп бағаланды, СИ=1,4 (төмен деңгей) және



**ЕЖҚ=4%** (көтеріңкі деңгей) азот диоксиді бойынша №4 бекет (343 квартал к., 13/2) ауданында анықталды.

Ең жоғары бір реттік шоғырлар: көміртегі оксиді – 1,4 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, азот диоксиді – 1,2 ШЖШ<sub>м.б.</sub> құрады, қалған ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Азот диоксидінің орташа тәуліктік нормативінен асып кету 2,4 ШЖШ<sub>о.т.</sub> құрады, басқа 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 13-кестеде көрсетілген.

Кесте 13

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғары бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ <sub>о.т.</sub> асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ <sub>м.б.</sub> асу еселігі		%	>ШЖШ	>5 ШЖШ
					сонымен қатар			
<b>Семей қ.</b>								
Күкірт диоксиді	0,0117	0,23	0,3982	0,80				
Көміртегі оксиді	0,7391	0,25	7,2398	1,45	1	29		
Азот диоксиді	0,0963	2,41	0,2340	1,17	4	72		
Азот оксиді	0,0241	0,40	0,1811	0,45				
Күкіртсутегі	0,0016		0,0074	0,93				
Озон	0,0152		0,0394	0,25				

### Қорытынды:

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



Семей қаласының атмосфералық ауасының ластану динамикасы көп бағытты, 2025 жылдың ақпан айында өсу үрдісі байқалады.

## Семей қаласы бойынша 2025 жылғы ақпандағы метеорологиялық жағдайлар

2025 жылы ақпан айында Семей қаласында 2-9 м/с орташа және әлсіз желмен ауа райы басым болды. Қар 0,1-ден 3 мм-ге дейін 02, 03, 05, 08-10, 14-17 ақпанда байқалды.

ҚМЖ-мен өткен күндер саны 16, оның ішінде 5, 6, 7, 8, 9, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28 ақпанда болды.

### 7.1 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.

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

Кесте 14

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 ақпан айындағы Аягөз қаласындағы атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері

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

Ең жоғары бір реттік және орташа тәуліктік шоғырдан асуы байқалған жоқ.

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 15

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғары бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ <sub>о.т</sub> асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ <sub>м.б</sub> асу еселігі		%	> ШЖШ	>5 ШЖШ
<b>Аягөз қ.</b>								
Күкірт диоксиді	0,0011	0,02	0,0060	0,01				
Көміртегі оксиді	0,4897	0,16	4,9446	0,99				
Азот диоксиді	0,0392	0,98	0,0559	0,28				
Күкірт сутегі	0,0010		0,0014	0,18				

## 2025 жылғы ақпан айындағы Аягөз қаласы бойынша метеорологиялық жағдайлар

2025 жылғы ақпан айында Аягөз қаласында 3-8 м/с орташа және әлсіз желмен ауа райы басым байқалды. 18-19 м/с екпінді жел 13 ақпанда байқалды. Қар 0,2-ден 2 мм-ге дейін 02, 10, 13-14, 16-17 ақпанда байқалды. Жауын-шашынсыз және 0-5 м/с әлсіз желмен 11, 12, 15, 18, 21-23 ақпанда байқалды.

## 7.2 Әуезов кентінің атмосфералық ауа сапасының мониторингі

Әуезов кенті 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 16

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

№	Сынама алу	Бекет мекенжайы	Анықталатын қоспалар
1	20 минут аралықта үздіксіз режимде	М. Садуақасов к., 90В	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді және күкірт сутегі

## 2025 жылғы ақпан айындағы Әуезов кентіндегі атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері

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

Ең жоғары бір реттік және орташа тәуліктік шоғырлары санитарлық нормадан 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 17

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

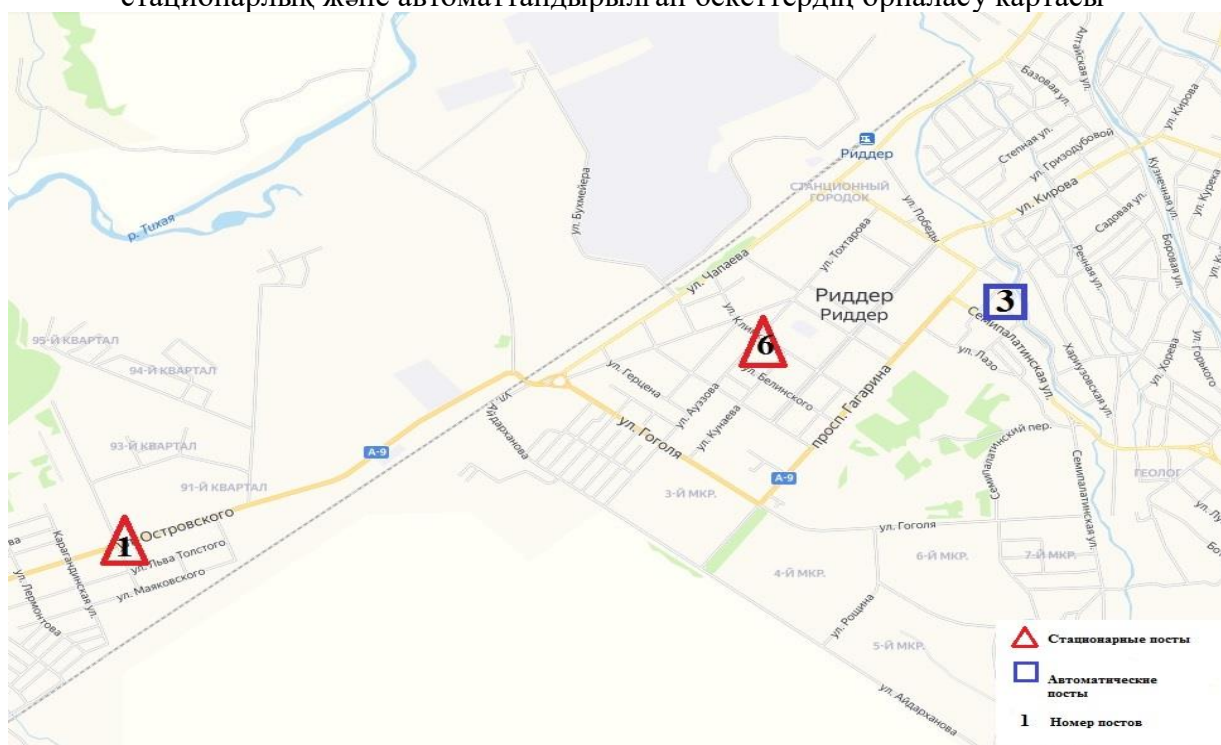
Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғары бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ <sub>орт</sub> асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ <sub>м.б</sub> асу еселігі		%	> ШЖШ	>5 ШЖШ
Әуезов к.								
Күкірт диоксиді	0,001	0,02	0,003	0,01				
Көміртегі оксиді	0,078	0,03	1,777	0,36				
Азот диоксиді	0,033	0,83	0,050	0,25				
Күкіртсутегі	0,0010		0,001	0,15				

**Әуезов кенті бойынша 2025 жылғы ақпандағы метеорологиялық жағдайлар**

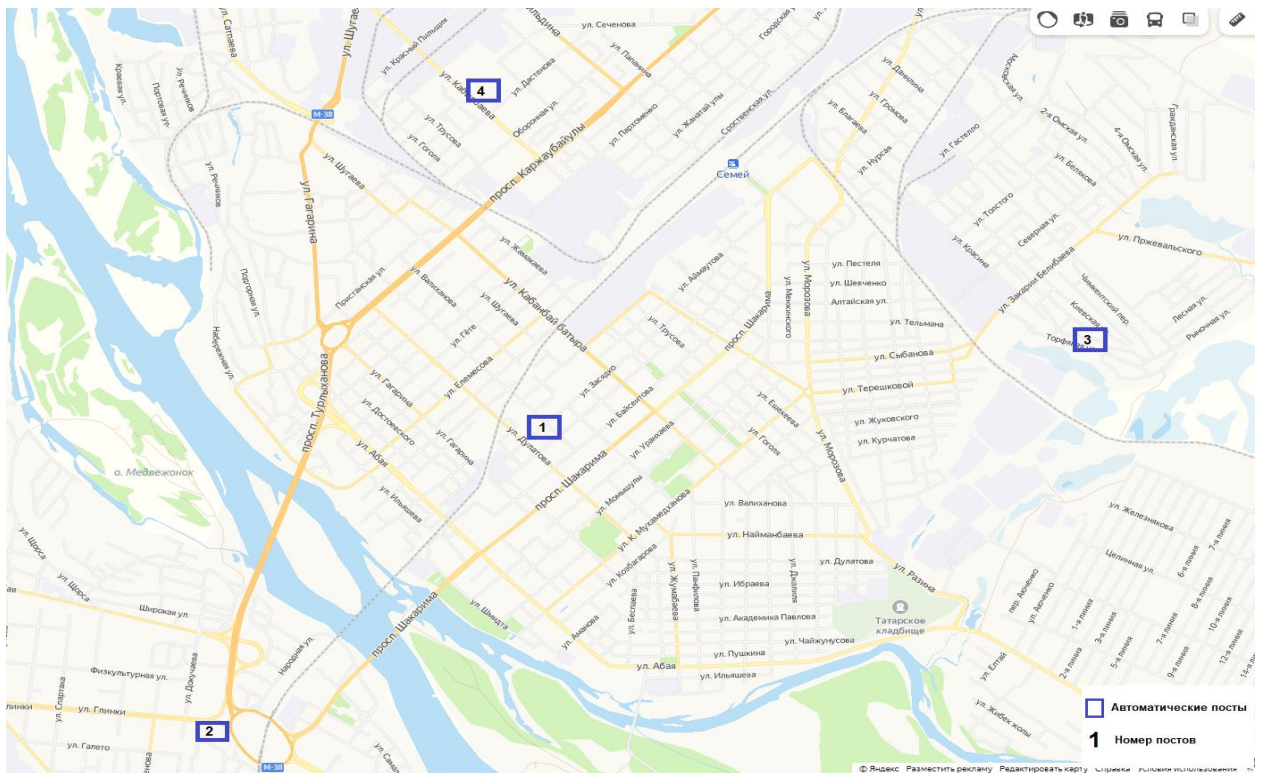
2025 жылғы ақпан айында Әуезов кентінде 3-8 м/с әлсіз және орташа желмен ауа-райы басым болды. Қар 0,1-ден 1 мм-ге дейін 01-03, 09, 10, 13,14, 17 ақпанда байқалды.



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



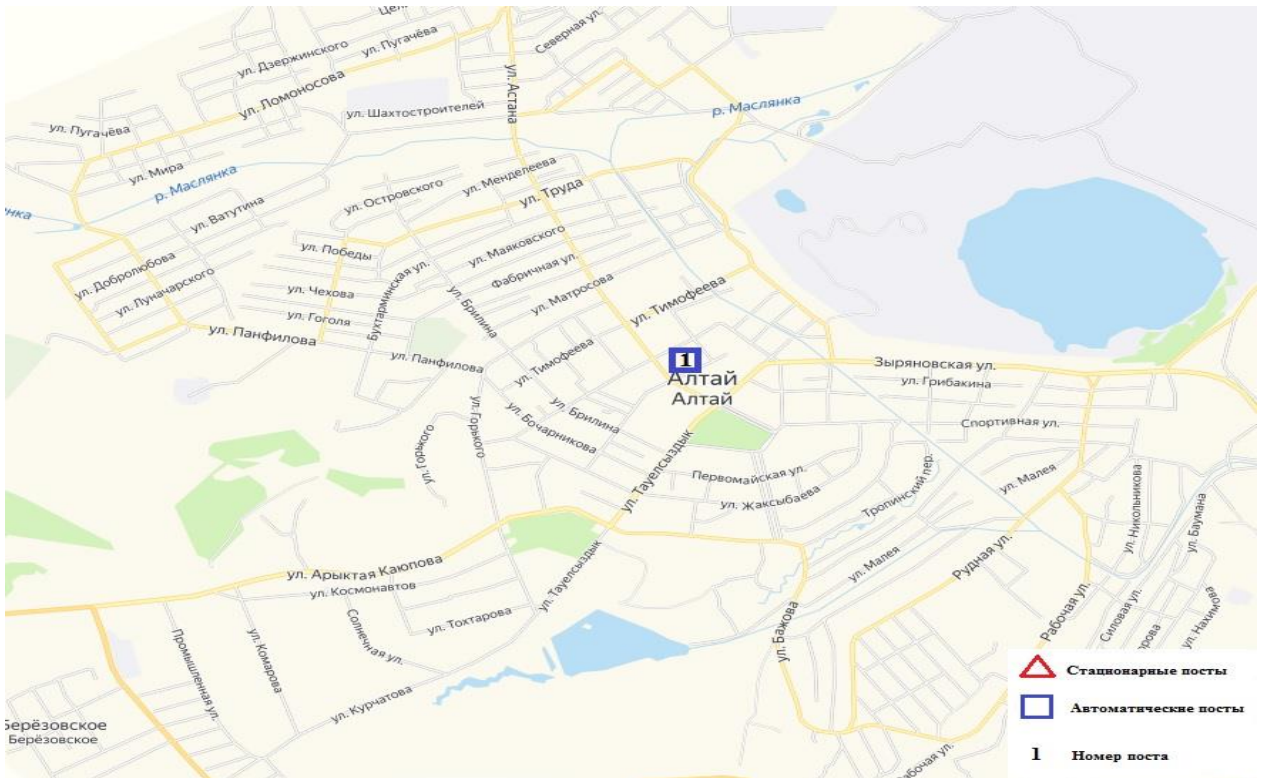
2 сурет – Риддер қаласының атмосфералық ауаның ластануын бақылаудың стационарлық және автоматтандырылған бекеттердің орналасу картасы



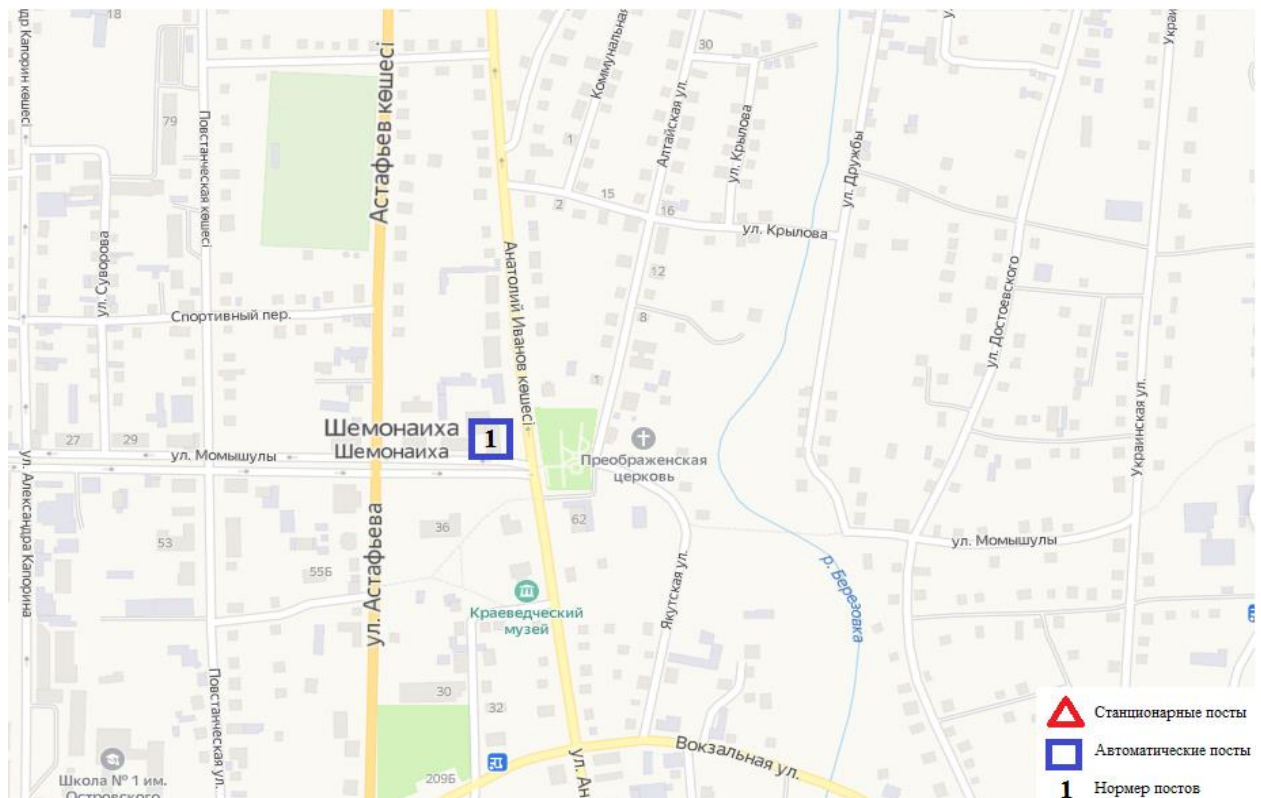
3 сурет – Семей қаласының атмосфералық ауаның ластануын бақылаудың стационарлық және автоматтандырылған бекеттердің орналасу картасы



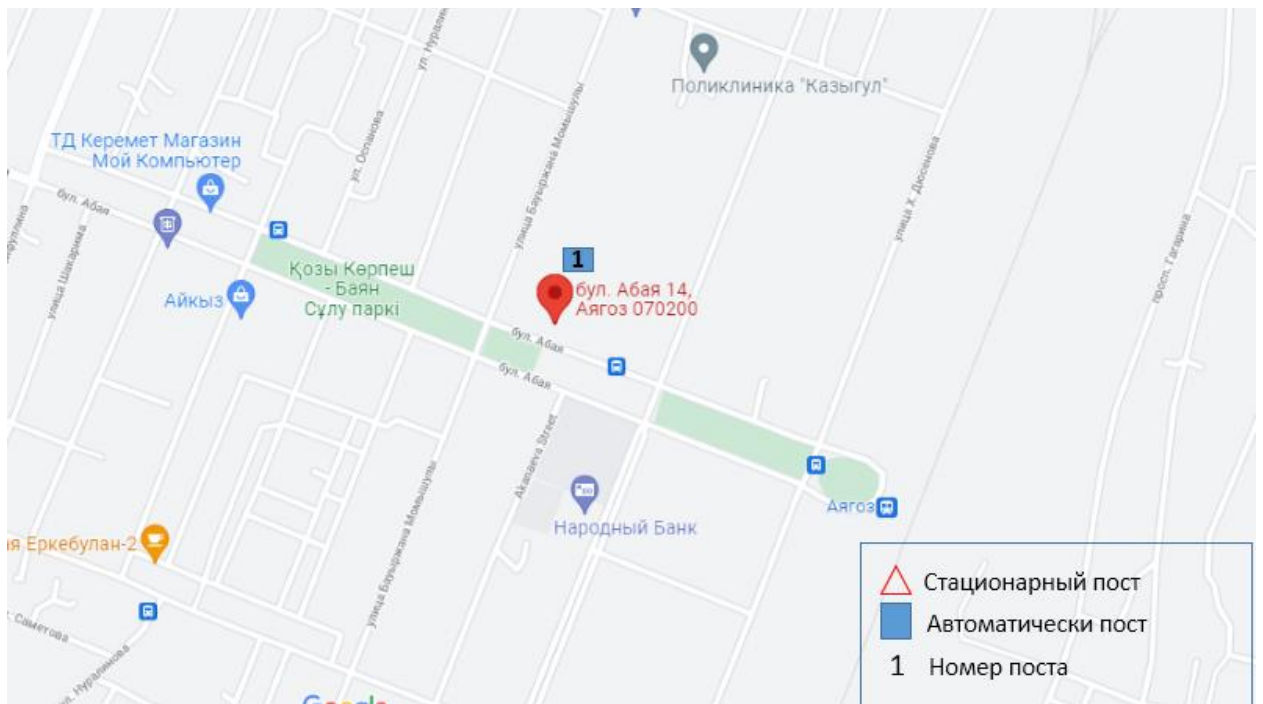
4 сурет – Глубокое кентінің атмосфералық ауаның ластануын бақылаудың стационарлық және автоматтандырылған бекеттердің орналасу картасы



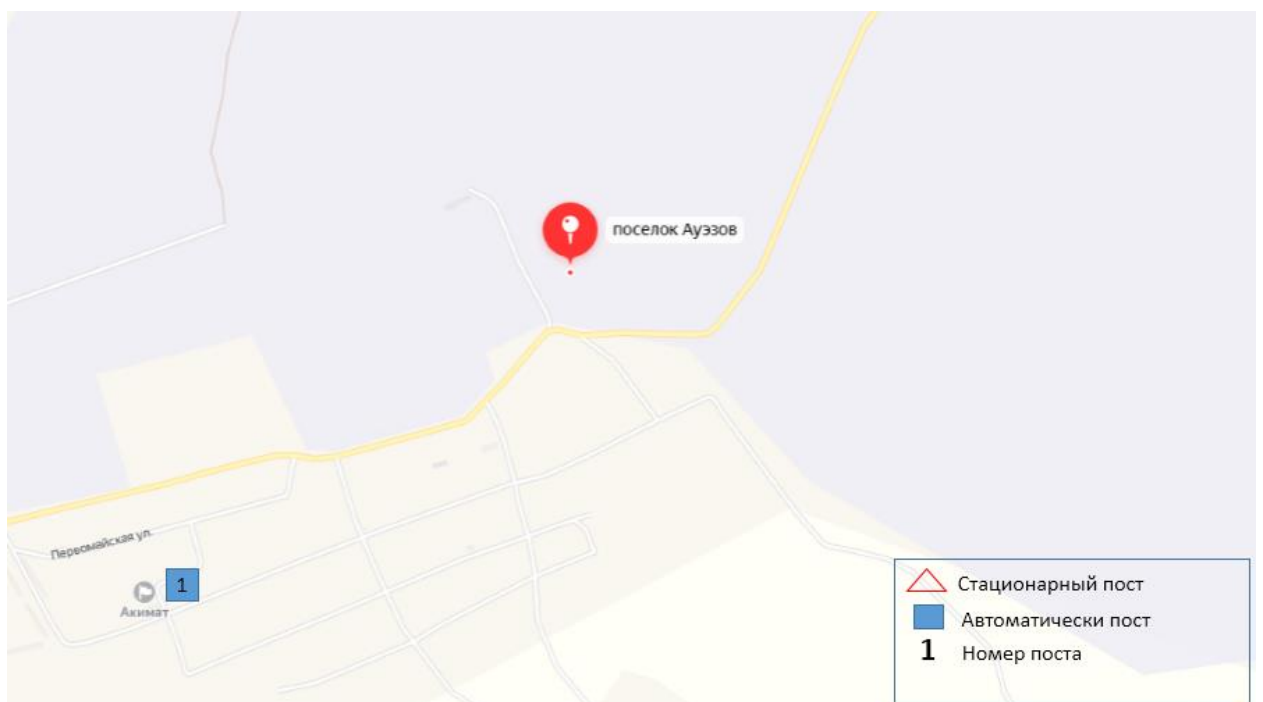
5 сурет – Алтай қаласының атмосфералық ауаның ластануын бақылаудың стационарлық және автоматтандырылған бекеттердің орналасу картасы



6 сурет – Шемонаиха қаласының 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 жер үсті су сапасының тұстамалар бойынша 2025 жылғы ақпан айының ақпараты**

су объектілерінің атауы және тұстамалар	физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы	
<b>Қара Ертіс өзені</b>	су температурасы – 0,1 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,43 – 7,50, судағы еріген оттегінің шоғыры 11,1 – 12,1 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> 1,20 – 1,91 мг/дм <sup>3</sup> , түстілігі – 6 градус, мөлдірлігі– 30 см, иісі – 0 балл, кермектік 1,64 - 1,73 мг-экв/дм <sup>3</sup> , гидрокарбонаттар 79,3 мг/дм <sup>3</sup> .	
Боран а. су вокзалынынан 0,3 км жоғары	3 – класс	Мыс – 0,0016 мг/дм <sup>3</sup> . Мыстың концентрациясы фондық кластан асады.
<b>Ертіс өзені</b>	су температурасы 0,1 – 1,4 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,37 – 7,98, судағы еріген оттегінің шоғыры 11,4 – 13,5 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> 0,73 – 2,53 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі – 30 см, кермектік 1,76–2,66 мг-экв/дм <sup>3</sup> , гидрокарбонаттар 104 – 143 мг/дм <sup>3</sup> .	
Өскемен қ. Қала шегінде; Өскемен ГЭС –ы бөгетінен 0,8 км төмен; су өлшеу бекетінің тұстамасында (09) оң жағалау	3 – класс	Мыс – 0,0018 мг/дм <sup>3</sup> . Мыстың концентрациясы фондық кластан асады.
Өскемен қ. Шегінде, Конденсатор зауытының ағынды суларынан 0,5 км төмен, теміржол көпірінен 0,5 км жоғары (0,9)	3 – класс	Мыс – 0,0014 мг/дм <sup>3</sup> . Мыстың концентрациясы фондық кластан аспайды.
Өскемен қ. Қала шегінде; Үлбі өзенінің құйылысынан 3,2 км төмен; (01) сол жағалау	4 – класс	Қалқыма заттар – 9,5 мг/дм <sup>3</sup> , фосфаттар – 0,762 мг/дм <sup>3</sup> , аммоний-ион – 1,81 мг/дм <sup>3</sup> . Қалқыма заттар, фосфаттардың, аммоний-ионының концентрациясы фондық кластан асады.
Өскемен қ. Қала шегінде; Үлбі өзенінің құйылысынан 3,2 км төмен; (09) оң жағалау	4 – класс	Мырыш – 0,020 мг/дм <sup>3</sup> . Мырыштың концентрациясы фондық кластан аспайды.
Өскемен қ. Прапорщиково а. шегінде; Бражий бұлағының құйылысынан 15 км төмен; (09) оң жағалау	3 – класс	Кадмий – 0,0011 мг/дм <sup>3</sup> , марганец – 0,014 мг/дм <sup>3</sup> . Кадмийдің концентрациясы фондық кластан асады, марганецтің концентрациясы фондық кластан аспайды.
Предгорное а. Предгорное а. шегінде; Красноярка өзенінің құйылысынан 1 км төмен; (09) оң жағалау	6 – класс	Мырыш – 0,253 мг/дм <sup>3</sup> . Мырыштың концентрациясы фондық кластан асады.
Семей қаласынан 4 км	4 – класс	Қалқыма заттар – 8,5 мг/дм <sup>3</sup> .

жоғары; су өлшеу бекетінен 4 км жоғары; (09) оң жағалау		Қалқыма заттар концентрациясы фондық кластан асады.
Семей қ. 3 км қаладан төмен; Қалалық «Су каналы» Басқармасының ағынды суларының төгінділерінен 0,8 км төмен; (09) оң жағалау	4 – класс	Қалқыма заттар – 7,0 мг/дм <sup>3</sup> . Қалқыма заттар концентрациясы фондық кластан асады.
<b>Бұқтырма өзені</b>		су температурасы – 0,1 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,87 – 7,92, судағы еріген оттегінің шоғыры 13,8 – 13,9 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> 1,05 – 1,12 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі – 30 см, кермектік 1,92 – 1,97 мг-экв/дм <sup>3</sup> , гидрокарбонаттар 101 – 104 мг/дм <sup>3</sup> .
Алтай қ. Лесная пристань а. шегінде; Хамир ө. Құйылысынан 0,1 км төмен; (01) сол жағалау	1 – класс	
Алтай қ. Зубовка а. шегінде; Березовка ө. Құйылысынан 1,5 км төмен; (01) сол жағалау	1 – класс	
<b>Брекса өзені</b>		су температурасы 0,1– 1,4 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,61 – 7,96, судағы еріген оттегінің шоғыры 11,2 – 11,6 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> 1,89 – 2,04 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі – 30 см, кермектік 1,60 – 2,88 мг-экв/дм <sup>3</sup> , гидрокарбонаттар 91,5 – 97,6 мг/дм <sup>3</sup> .
Риддер қ., Риддер қ. Шегінде; Филипповка өзені қосылысынан 0,5 км жоғары; (09) оң жағалау	4 – класс	Жалпы темір – 0,38 мг/дм <sup>3</sup> , мырыш – 0,030 мг/дм <sup>3</sup> . Жалпы темірдің және мырыштың концентрациясы фондық кластан асады.
Риддер қ. Риддер қаласы шегінде; Брекса өз. Сағасынан 0,6 км; (09) оң жағалау	5 – класс	Мырыш – 0,050 мг/дм <sup>3</sup> . Мырыштың концентрациясы фондық кластан аспайды.
<b>Тихая өзені</b>		су температурасы 1,2 – 1,4 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,84 – 7,87, судағы еріген оттегінің шоғыры 10,4 – 11,1 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> 2,04 – 2,51 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі – 30 см, кермектік 2,22 – 2,39 мг-экв/дм <sup>3</sup> , гидрокарбонаттар 82,4 – 122 мг/дм <sup>3</sup> .
Риддер қ., Риддер қаласы шегінде; технологиялық автокөлік көпірінен 0,1 км жоғары; Безымянный бұлағының құйылысынан 0,17 км жоғары; (01) сол жағалау	6 – класс	Мырыш – 0,077 мг/дм <sup>3</sup> . Мырыштың концентрациясы фондық кластан аспайды.
Риддер қ. Риддер қаласы шегінде; гидро құрылғыларынан (бөгет) 0,23 км төмен; Тихая өз. Сағасынан 8 км жоғары; (01) сол жағалау	6 – класс	Мырыш – 0,061 мг/дм <sup>3</sup> . Мырыштың концентрациясы фондық кластан аспайды.

<b>Үлбі өзені</b>	су температурасы 0,1– 1,8 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,52 – 7,79, судағы еріген оттегінің шоғыры 9,92 – 13,6 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> 1,20 – 2,05 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 14 – 30 см, кермектік 1,98 – 2,97 мг-экв/дм <sup>3</sup> , гидрокарбонаттар 36,6 – 134 мг/дм <sup>3</sup> .	
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 – класс	Қалқыма заттар – 30,8 мг/дм <sup>3</sup> , мырыш – 0,405 мг/дм <sup>3</sup> . Мырыштың концентрациясы фондық кластан 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 – класс	Мырыш – 0,463 мг/дм <sup>3</sup> . Мырыштың концентрациясы фондық кластан асады.
Өскемен қ. Каменный Карьер к. шегінде; су өлшеу бекетінде; (01) сол жағалау	3 – класс	Жалпы темір – 0,24 мг/дм <sup>3</sup> , мыс – 0,0018 мг/дм <sup>3</sup> . Жалпы темірдің концентрациясы фондық кластан асады, мыстың концентрациясы фондық кластан аспайды.
Өскемен қ. Қала шегінде; Үлбі өзені сағасынан 1км жоғары; Үлбі көпірінен 0,36 км төмен; (01) сол жағалау	5 – класс	Мырыш – 0,050 мг/дм <sup>3</sup> . Мырыштың концентрациясы фондық кластан асады
Өскемен қ. Қала шегінде; Үлбі өзені сағасынан 1км жоғары; Үлбі көпірінен 0,36 км төмен; (09) оң жағалау	5 – класс	Мырыш – 0,050 мг/дм <sup>3</sup> . Мырыштың концентрациясы фондық кластан асады
<b>Глубочанка өзені</b>	су температурасы 0,1– 0,2 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 8,05 – 8,28, судағы еріген оттегінің шоғыры 12,6 – 12,9 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> 1,14 – 1,30 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 4 – 30 см, кермектік 5,41-8,44 мг-экв/дм <sup>3</sup> , гидрокарбонаттар 323-342 мг/дм <sup>3</sup> .	
Белоусовка а. шегінде; Белоусовка а. гидроқұрылғыларынан (бөгеттерден) 2,9 км төмен; (09) оң жағалау	3 – класс	Марганец – 0,014 мг/дм <sup>3</sup> . Марганецтің концентрациясы фондық кластан аспайды.
Белоусовка а. Белоусовка а. шегінде; ауылдың тазалау құрылғыларының	6 – класс	Мырыш – 0,270 мг/дм <sup>3</sup> . Мырыштың концентрациясы фондық кластан аспайды.

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 – класс	Мырыш – 0,159 мг/дм <sup>3</sup> . Мырыштың концентрациясы фондық кластан аспайды.
<b>Красноярка өзені</b>		су температурасы – 0,1°С шегінде, сутегі көрсеткіші 8,17 – 8,24, судағы еріген оттегінің шоғыры 12,0 – 12,1 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> 1,23 – 1,36 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі – 30 см, кермектік 5,20 – 6,20 мг-экв/дм <sup>3</sup> , гидрокарбонаттар 281-293 мг/дм <sup>3</sup> .
Алтайский а. Алтайский а. шегінде гидроқұрылғылардан (бөгеттерден) 60 м төмен; Красноярка өз. Сағасынан 24 км жоғары; (09) оң жағалау	3 – класс	Марганец – 0,024 мг/дм <sup>3</sup> . Марганецтің концентрациясы фондық кластан аспайды.
Предгорное а. Предгорное а. шегінде; сағадан 3,5 км жоғары; су өлшеу бекетінде; (09) оң жағалау;	6 – класс	Мырыш – 1,08 мг/дм <sup>3</sup> . Мырыштың концентрациясы фондық кластан асады.
<b>Оба өзені</b>		су температурасы – 0,1 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,71 – 7,80, судағы еріген оттегінің шоғыры 12,6 – 13,4 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> 1,30 – 1,51 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі – 30 см, кермектік 2,25 – 4,00 мг-экв/дм <sup>3</sup> , гидрокарбонаттар 146 – 212 мг/дм <sup>3</sup> .
Шемонаиха қ. Березовка ө. Құйылысынан 1,8 км жоғары; (09)	5 – класс	Мырыш – 0,049 мг/дм <sup>3</sup> . Мырыштың концентрациясы фондық кластан асады.
Шемонаиха қ. Камышенка а. шегінде; Таловка ө. Құйылысынан 4,1 км төмен; (09) оң жағалау	4 – класс	Мырыш – 0,022 мг/дм <sup>3</sup> . Мырыштың концентрациясы фондық кластан асады.

**Абай облысы аумағындағы жер үсті су сапасының тұстамалар бойынша  
ақпараты**

су объектілерінің атауы және тұстамалар	физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы	
<b>Еміл өзені</b>	су температурасы – 0,1 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 8,05, судағы еріген оттегінің шоғыры – 9,09 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> – 1,90 мг/дм <sup>3</sup> , түстілігі – 48 градус, мөлдірлігі – 30 см, кермектік – 6,00 мг-экв/дм <sup>3</sup> , гидрокарбонаттар – 326 мг/дм <sup>3</sup> .	
Қызылту а.	3 – класс	Магний – 42,5 мг/дм <sup>3</sup> , фторидтер – 1,06 мг/дм <sup>3</sup> , марганец – 0,040 мг/дм <sup>3</sup> , сульфаттар – 270 мг/дм <sup>3</sup> , мыс – 0,0016 мг/дм <sup>3</sup> . Магний, сульфаттар, фторидтер, марганец, мыстың концентрациясы фондық кластан асады.
<b>Аягөз өзені</b>	су температурасы – 0,1 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 8,08, судағы еріген оттегінің шоғыры – 9,31 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> – 1,81 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі – 30 см, кермектік – 7,09 мг-экв/дм <sup>3</sup> , гидрокарбонаттар – 293 мг/дм <sup>3</sup> .	
Аягөз қ. Аягөз қ. Шегінде; Темір жол көпірінен 0,1 км төмен; (09) оң жағалау	3 – класс	Магний – 42,5 мг/дм <sup>3</sup> , мыс – 0,0016 мг/дм <sup>3</sup> , сульфаттар – 145 мг/дм <sup>3</sup> . Магнийдің, мыстың концентрациясы фондық кластан асады, магний және сульфаттардың концентрациясы фондық кластан аспайды.
<b>Үржар өзені</b>	су температурасы – 1,7 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 8,12, судағы еріген оттегінің шоғыры – 9,85 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> – 2,51 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі – 30 см, кермектік – 4,36 мг-экв/дм <sup>3</sup> , гидрокарбонаттар – 207 мг/дм <sup>3</sup> .	
Үржар ауылы	3 – класс	ОБТ <sub>5</sub> – 2,51 мг/дм <sup>3</sup> , мыс – 0,0021 мг/дм <sup>3</sup> . ОБТ <sub>5</sub> -тің, мыстың концентрациясы фондық кластан асады.

**2025 жылдың ақпан айындағы өткір уыттылық көрсеткіштері бойынша Шығыс Қазақстан облысы  
жер үсті суларының жай күйі**

№ п/п	Су объектісі	Бақылау бекеті	Тұстама (орналасқан жері)	Биотестілеу	
				Өлген тест-параметрлері, %	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	-//-	Прапорщиково а.	Өскемен қ. Прапорщиково а.шегінде; Бражий бұлағының құйылысынан 15 км төмен; (09) оң жағалау	0,0	әсер етпейді
7		Предгорное а.	Предгорное а. Предгорное а.шегінде; Красноярка өзенінің құйылысынан 1 км төмен; (09) оң жағалау	40,0	әсер етпейді
8	Бұқтырма	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	3,3	әсер етпейді
11	-//-	Риддер қ.	Риддер қ. Риддер қаласы шегінде; Брекса өз. сағасынан 0,6 км; (09) оң жағалау	10,0	әсер етпейді
12	Тихая	Риддер қ.	Риддер қ., Риддер қаласы шегінде; технологиялық автокөлік көпірінен 0,1 км жоғары; Безымянный бұлағының құйылысынан 0,17 км жоғары;	23,3	әсер етпейді

			(01) сол жағалау		
13	-//-	Риддер қ.	Риддер қ. Риддер қаласы шегінде; гидро құрылғыларынан (бөгет) 0,23 км төмен; Тихая өз. сағасынан 8 км жоғары; (01) сол жағалау	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	100	әсер етеді
15	-//-	Тишинск кеніші	Риддер қ. Тишинский кенішінен 7,0 км төмен; Громатуха және Тихая өзендері қосылысынан 8,9 км төмен; автокөлік көпірі маңында; (09) оң жағалау	100	әсер етеді
16	-//-	Өскемен қ.	Өскемен қ. Каменный карьер к. шегінде; су өлшеу бекетінде; (01) сол жағалау	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	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	10,0	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	100	әсер етеді
21	-//-	Глубокое а.	Глубокое а. Глубокое а. шегінде, сағадан 0,5 км жоғары, (01) сол жағалау	66,7	әсер етеді
22	Красноярка	Предгорное а.	Алтайский а. Алтайский а. шегінде гидроқұрылғылардан (бөгеттерден) 60 м төмен; Красноярка өз. сағасынан 24 км жоғары; (09) оң жағалау	3,3	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	10,0	әсер етпейді
25	-//-	Шемонаиха қ.	Шемонаиха қ. Камышенка а. шегінде; Таловка ө. құйылысынан 4,1 км төмен; (09) оң жағалау	6,7	әсер етпейді

\*ИС- сапробты индекс

\*БИ- биотикалық индекс

## 2025 жылдың ақпан айындағы өткір уыттылық көрсеткіштері бойынша Абай облысы жер үсті 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	6,7	әсер етпейді



## Анықтамалық бөлім

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

Қоспаның атауы	ШЖШ мәні, мг/м <sup>3</sup>		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 <sup>3</sup>	1
Бензол	0,3	0,1	2
Бериллий	0,09	0,00001	1
Қалқыма заттар (бөлшектер)	0,5	0,15	3
PM 10 қалқыма бөлшектері	0,3	0,06	
PM 2,5 қалқыма бөлшектері	0,16	0,035	
Хлорлы 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

Мемлекеттік органдарды тұрғындар қоғамдастығын ақпараттандыру үшін қалалардың атмосфера ластануының жай-күйі жөніндегі құжат 52.04.667–2005 БҚ. Әзірлеуге, салуға, баяндауға және мазмұндауға қойылатын жалпы талаптар.

**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	-	+	+	+	+	+	+

Су объектілерінде су сапасынжіктеудіңбірыңгайжүйесі (ҚР АШМ СРК 20.03.2024 жылғы №70 бұйрығы)

**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

\* «Радиациялық 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**