

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі  
«Қазгидромет» РМҚ Қостанай облысы бойынша филиалы



**ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ  
БОЙЫНША ҚОРШАҒАН  
ОРТА ЖАЙ-КҮЙІ  
ЖӨНІНДЕГІ  
АҚПАРАТТЫҚ  
БЮЛЛЕТЕНІ**

1 тоқсан 2026 жыл

Қостанай, 2026 жыл

<b>МАЗМҰНЫ</b>		<b>бет.</b>
	<b>Кіріспе</b>	3
1	Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері	4
2	Атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	4
3	Атмосфералық жауын-шашын сапасының жай-күйі	8
4	Жер үсті сулары сапасының жай-күйі	9
5	Радиациялық жағдай	10
	<b>Қосымша 1</b>	11
	<b>Қосымша 2</b>	12
	<b>Қосымша 3</b>	14
	<b>Қосымша 4</b>	16

## **Кіріспе**

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

Бюллетень мемлекеттік органдарды, қоғамды және халықты Қостанай облысының бойынша қоршаған ортаның жай-күйі туралы хабардар етуге арналған және қоршаған ортаның ластануының өзгеру үрдісін ескере отырып, Қазақстан Республикасы аумағындағы қоршаған ортаны қорғау жөніндегі іс- шаралардың тиімділігін одан әрі бағалау үшін қажет.

## 1. Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері

Қоғамдық денсаулық сақтау департаментінің бақылауларына сәйкес облыс қалаларындағы ауа бассейнін ластаудың негізгі көздері жылу энергиясы, өнеркәсіп және автокөлік кәсіпорындары болып табылады. Ауылдық елді мекендерде атмосфералық ауаның ластануы стационарлық көздерден - қазандықтардан байқалады.

Облыста 645 қазандықтың: қатты отынмен – 572, сұйық (мазут) - 12, табиғи газбен – 60, электр қуатымен-1 жұмыс істейді.

Қостанай, Рудный, Арқалық, Жітіқара, Лисаков қалаларында атмосфералық ауаға ұйымдастырылған шығарындылары бар объектілер саны - 39. Облыстың 3 қаласында - Рудный, Жітіқара, Лисаков қалаларында ауаны ластаудың негізгі көзі қара металлургия объектілері болып табылады.

## 2. Қостанай облысының атмосфералық ауа сапасының жай-күйі

### Қостанай облысының атмосфералық ауа сапасының мониторингі.

Қостанай облысы аумағында атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 2 автоматты станцияда және 8 нүктеде жылжымалы экологиялық зертхананың көмегімен жүргізіледі (1 қосымша).

Жалпы 7 көрсеткіш анықталады: 1) көміртек оксиді; 2) қалқыма бөлшектер (шаң); 3) күкірт диоксиді; 4) азот диоксиді; 5) азот оксиді; 6) гамма сәулеленудің эквивалентті доза қуаты; 7) озон; 8) қалқыма бөлшектер РМ-2,5; 9) қалқыма бөлшектер РМ-10.

### Қостанай облысының атмосфералық ауа сапасын бақылау нәтижелері

Қостанай қаласының атмосфералық ауаның ластану деңгейі жоғары деп сипатталды, ЕЖҚ =1 % (көтеріңкі деңгей) және СИ=3,8 (көтеріңкі деңгей) мәндерімен анықталды. Рудный қаласының атмосфералық ауаның ластану деңгейі СИ =1,1 (төменгі деңгей) және ЕЖҚ =0 % (төменгі деңгей) мәндерімен анықталды. Жітіқара қаласының атмосфералық ауаның ластану деңгейі СИ =2,6 (көтеріңкі деңгей) және ЕЖҚ =0 % (төменгі деңгей) мәндерімен анықталды. Арқалық қаласының атмосфералық ауаның ластану деңгейі СИ =3,4 (көтеріңкі деңгей) және ЕЖҚ =0 % (төменгі деңгей) мәндерімен анықталды. Лисаковск қаласының атмосфералық ауаның ластану деңгейі СИ=1,1 (төменгі деңгей) және ЕЖҚ =0 % (төменгі деңгей) мәндерімен анықталды. Қарабалық қаласының атмосфералық ауаның ластану деңгейі СИ=1,3 (төменгі деңгей) және ЕЖҚ =0 % (төменгі деңгей) мәндерімен анықталды.

Шынайы мәндер, көбейтілімдер және нормативтерден асу жағдайларының саны 1-кестеде көрсетілген.

## Атмосферлық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташ шоғыр ( $Q_{мес}$ )		Ең жоғары бір реттік концентрациясы ( $Q_m$ )		ЕЖҚ	ШРШ <sub>м.р.</sub> арту жағдайларының саны		
	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ <sub>о.т.</sub> асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ <sub>м.</sub> 6 асу еселігі	%	>Ш ЖШ	>5ШЖ Ш	>10Ш ЖШ
<b>г. Костанай</b>								
Қалқыма бөлшектер	0,0000	0,00	0,0000	0,00				
PM-2,5 қалқымалы бөлшектері	0,0271	0,77	0,1600	1,00				
PM-10 қалқымалы бөлшектері	0,0411	0,69	0,8705	2,90				
Күкірт диоксиді	0,0421	0,84	0,0710	0,14				
Көміртек оксиді	0,2599	0,09	2,0000	0,40				
Азот диоксиді	0,0446	1,12	0,7520	3,76				
Азот оксиді	0,0218	0,36	0,7053	1,76				
<b>г. Рудный</b>								
Көміртек оксиді	0,93	0,31	4,80	0,96				
Азот диоксиді	0,03	0,73	0,20	1,0				
Азот оксиді	0,04	0,73	0,45	1,13				
<b>г. Житикара</b>								
Көміртек оксиді	0,0030	0,00	13,1328	2,63				
Күкірт диоксиді	0,0600	1,20	0,0700	0,14				
Азот диоксиді	0,1705	4,26	0,2322	1,16				
Озон	0,0019	0,06	0,1378	0,86				
<b>г. Аркалык</b>								
Көміртек оксиді	0,07	4,4148	0,88	0,000				
Күкірт диоксиді	1,71	1,7208	3,44	0,000				
Азот диоксиді	1,72	0,2000	1,00	0,000				
Озон	0,30	0,0539	0,34	0,000				
<b>г. Лисаковск</b>								
Көміртек оксиді	0,08	2,2900	0,46	0,000				
Күкірт диоксиді	4,77	0,4900	0,98	0,000				
Азот диоксиді	2,29	0,2106	1,05	0,000				
Озон	0,34	0,0539	0,34	0,000				
<b>г. Карабалык</b>								
Диоксид серы	0,0035	0,07	0,0153	0,0				
Сероводород	0,0009	-	0,0106	1,3				

Қостанай қаласындағы эпизодтық бақылаулардың деректері бойынша қаласында ластанушы заттардың концентрациялары рұқсат етілген нормалар шегінде болды (2-кесте).

2 кесте

Атмосфералық ауа сапасын эпизодтық өлшеу нәтижелері

Нүктелердің атауы		Қалқыма бөлшектер (шаң)	Күкірт диоксиді	Көміртегі оксиді	Азот диоксиді	Фторлы сутегі	Күкірт сутегі	Озон
Аэропорт микрорайоны	мг/м <sup>3</sup>	0,04	0,03	0,01	0,13	0,86	0,0	0,04
	ШЖШ еселігі	0,07	0,140	0,28	0,33	0,17	0,09	0,23
Құнай шағынауданы	мг/м <sup>3</sup>	0,08	0,15	0,02	0,10	0,08	0,0	0,03
	ШЖШ еселігі	0,16	0,745	0,046	0,25	0,02	0,16	0,19
Дружба, мектеп маңы	мг/м <sup>3</sup>	0,07	0,19	0,01	0,12	1,10	0,0	0,03
	ШЖШ еселігі	0,15	0,925	0,024	0,29	0,22	0,15	0,20
Узкокол ейная көшесі	мг/м <sup>3</sup>	0,15	0,01	0,02	0,06	1,42	0,01	0,02
	ШЖШ еселігі	0,30	0,055	0,032	0,15	0,28	1,61	0,14
«Қустанай Плаза» сауда-ойын-сауық орталығы маңы	мг/м <sup>3</sup>	0,17	0,01	0,01	0,06	0,77	0,00	0,01
	ШЖШ еселігі	0,34	0,065	0,024	0,15	0,15	0,18	0,07

2026 жылы 2025 жылмен салыстырғанда Қостанай облысындағы атмосфералық ауаның ластану деңгейі:

\*Өзгеріссіз – Қостанай қаласы, Рудный қаласы,

\*Өзгерістер – Жітіқара қаласы жоғары деңгейден көтеріңкі деңгейге ауыстырылды, Лисаков және Қарабалық қалалары көтеріңкі деңгейден төмен деңгейге ауыстырылды, Арқалық қаласы төмен деңгейден көтеріңкі деңгейге ауыстырылды. (3-кесте).

3 кесте

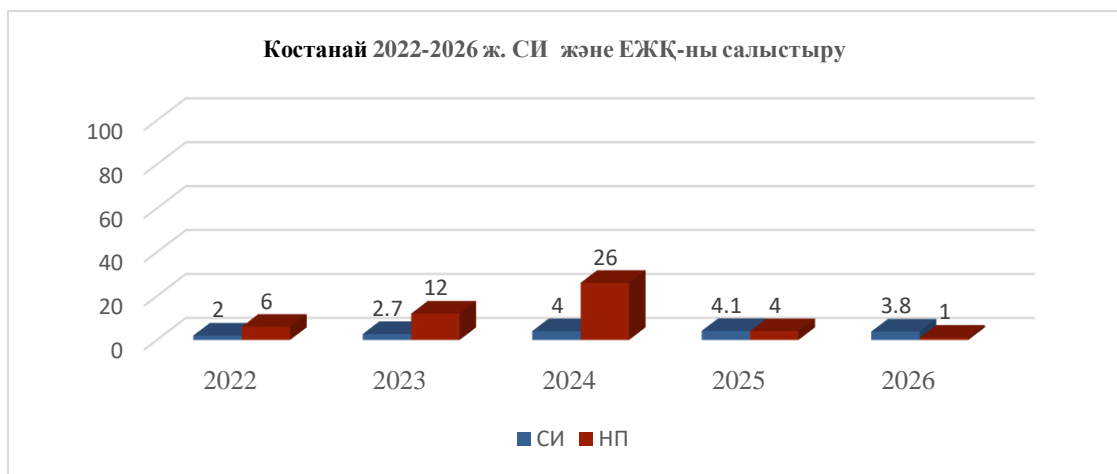
Ақмола облысының ауасының ластану деңгейінің динамикасы (2025-2026 жж.)

Елді мекен	Ластану деңгейі		Негізгі ластанушы заттар ШЖШм.б.
	1 тоқсан 2025 г.	1 тоқсан 2026 г.	
Қостанай қаласы	Көтеріңкі СИ – 2,4 НП – 0%	Көтеріңкі СИ – 3,8 НП – 1%	қалқыма бөлшектер РМ-10 (2,90), азот диоксиді (3,76), азот оксиді (1,76), қалқыма бөлшектер РМ-2,5 (1,00)
Рудный қаласы	Төмен СИ=0,7 НП=0%	Төмен СИ=1,1 НП=0%	азот оксиді (1,13)

Жігіқара қаласы	Жоғары СИ=2,4 НП=32%	Көтеріңкі СИ=2,6 НП=0%	көміртек оксиді (2,63), азот диоксиді (1,16)
Арқалық қаласы	Төмен СИ=1,0 НП=0%	Көтеріңкі СИ=3,4 НП=0%	-
Лисаковск қаласы	Көтеріңкі СИ=1 НП=1%	Төмен СИ=1,1 НП=0%	-
г. Қарабалық	Көтеріңкі СИ=1.9 НП=11%	төмен СИ=1,3 НП=0%	Күкіртті сутегі (1,3)

### Қорытынды:

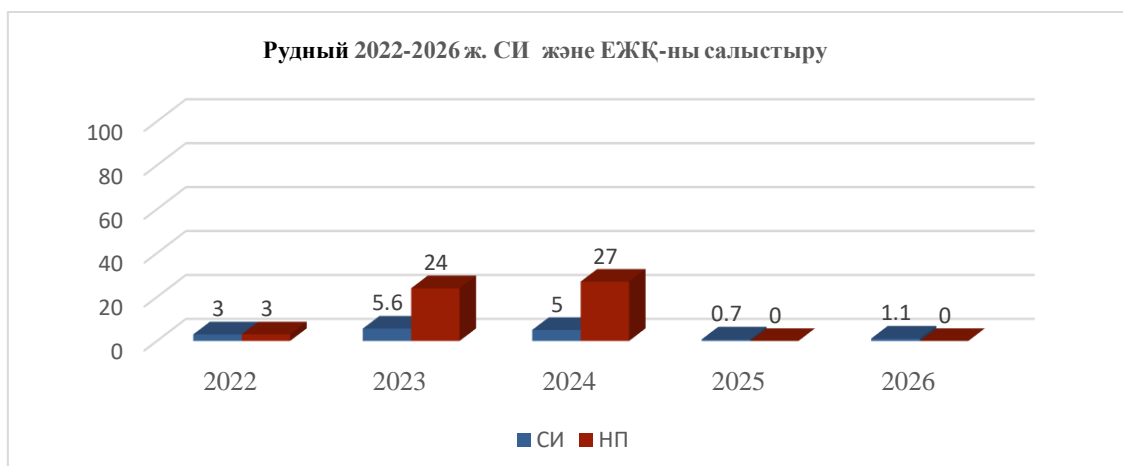
Соңғы бес жылда 2026 жылғы 1 тоқсанда атмосфералық ауаның ластану деңгейі келесі түрде өзгерді



Графиктен көрініп тұрғандай, Қостанай қаласындағы атмосфералық ауаның ластану деңгейі 2024 жылы жоғары болды, ал 2022, 2023, 2025 және 2026 жылдары көтеріңкі деңгейде сақталды.

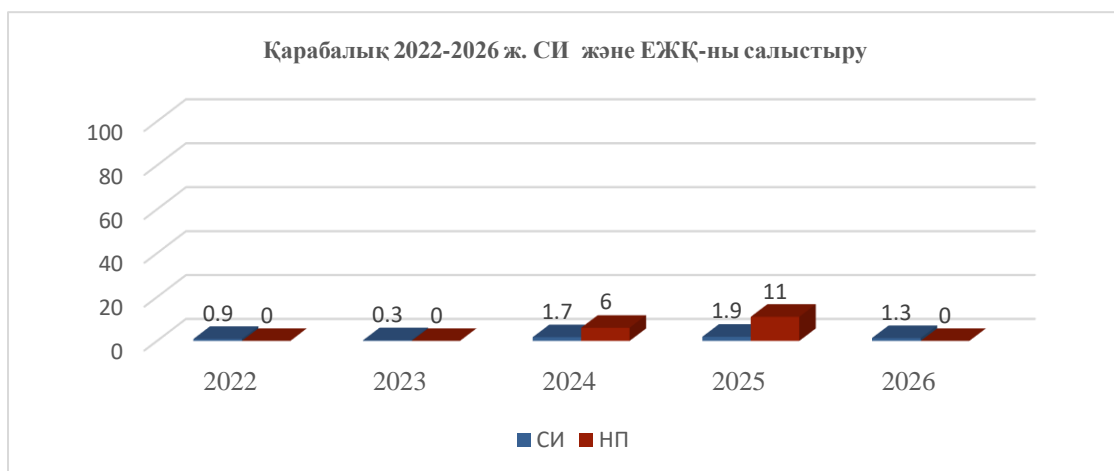
Негізінен ауа ластануы азот диоксидінен туындаған, бұл автомобиль шығарындыларының ауа ластануына аз үлес қосқанын көрсетеді.

Рудный қаласында соңғы 5 жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:



Соңғы 5 жылда ластану деңгейі 2023 және 2024 жылдары – жоғары, 2022 жылы – көтеріңкі, ал 2025 және 2026 жылдары – төмен деңгейде бағаланды.

Қарабалық қаласында соңғы 5 жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:



Соңғы бес жылда ластану деңгейі 2024 және 2025 жылдары көтеріңкі, ал 2022, 2023 және 2026 жылдары төмен деп бағаланды.

### 3. Атмосфералық жауын-шашын сапасының жағдайы

Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамын бақылау Қостанайдағы 1 метеостанцияда алынған жаңбыр суының үлгілері бойынша жүргізілді. Үлгілерде ең көп таралған заттар: гидрокарбонаттар – 15,16 %, сульфаттар – 11,13 %, нитраттар – 1,31 %, хлоридтер – 12,16 %, кальций – 5,83 %, натрий – 7,40 %, калий – 2,35 %, магний – 1,20 %, аммоний ионы – 1,31 %. 4-кестеде жауын-шашын үлгілеріндегі жеке ластаушы заттардың құрамдық сипаттамасы келтірілген

4 кесте

#### Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы

Көрсеткіш	Метеостанциядағы концентрация
Жалпы минерализация	58,57
Электрөткізгіштік	107,22
pH (сутегі көрсеткіші)	7,08
<b>Аниондар, мг/л</b>	
Сульфаттар (SO <sub>4</sub> )	11,13
Хлоридтер (Cl)	12,16
Нитраттар (NO <sub>3</sub> )	1,31
Гидрокарбонаттар (HCO <sub>3</sub> )	15,16
<b>Катиондар, мг/л</b>	
Аммоний (NH <sub>4</sub> )	2,03
Натрий (Na)	7,40
Калий (K)	2,35

Магний (Mg)	1,20
Кальций (Ca)	5,83
<b>Микроэлементтер, мкг/л</b>	
Қорғасын (Pb)	0,0
Мыс (Cu)	0,68
Күшән (As)	0,05
Кадмий (Cd)	0,01

#### 4. Қостанай облысы аумағындағы жерүсті сулары сапасының мониторингі

Қостанай облысының жерүсті суларының сапасын бақылау 7 су объектілердің 12 тұстамасында (Тобыл, Әйет, Тоғызак, Үй, Обаған, Желқуар, Торғай өзендері) жүргізілді.

Алынатын су сынамаларындағы жерүсті суларын зерттеу кезінде **37** физикалық-химиялық сапа көрсеткіштері анықталады: *көзбен бақылау, судың температурасы, еріген оттегі, сутектік көрсеткіш, қалқыма заттар, түсі, мөлдірлігі, иісі, судың шығыны мен деңгейі, ОБТ5, ОХТ, тұз құрамының бас иондары, биогенді (азот, фосфор, темір, кремний, фторидтер қосылыстары) және органикалық заттар (мұнай өнімдері, СПАВ, ұшпа фенолдар), ауыр металдар (никель, марганец, мыс, мырыш, қорғасын).*

#### Қостанай облысы аумағындағы жерүсті суларының сапасы мониторингінің нәтижелері.

Қазақстан Республикасының су объектілеріндегі су сапасын бағалаудың негізгі нормативтік құжаты – «Жер үсті су объектілеріндегі және (немесе) олардың бөліктеріндегі суды бірыңғай жіктеу жүйесі» (ҚР СУ ресурстары және ирригация министрінің № 111-НҚ бұйрығы, 04.06.2025 ж.) (бұдан әрі – Бірыңғай жіктеу).

Су объектілерінің су сапасы Бірыңғай сыныптау бойынша келесідей бағаланады:

5 кесте

Су объектінің атауы	Су сапасының класы		Параметрі	Өлш. бір.	Концентрациясы
	I квартал 2025	I квартал 2026			
Тобыл өзені	6 сынып (жоғары ластанған)	6 сынып (жоғары ластанған)	Минерализация	мг/л	2571,19
			Хлоридтер	мг/л	904,32
			Магний	мг/л	129,86
			Құрғақ қалдық	мг/л	2280,0
Әйет өзені	4 сынып (ластанған)	5 сынып (ластанған)	Минерализация	мг/л	1475,77
			Магний	мг/л	61,66
Обаған өзені	6 сынып (жоғары ластанған)	6 сынып (жоғары ластанған)	Минерализация	мг/л	3444,633
			Магний	мг/л	149,967
			Хлоридтер	мг/л	878,8
			Кальций	мг/л	193,777
Тоғызак өзені	4 сынып (ластанған)	5 сынып	Минерализация	мг/л	1667,45

		(өте ластанған)			
Үй өзені	4 сынып (ластанған)	3 сынып (орташа ластанған)	ОБТ <sub>5</sub>	мг/л	2,57
			Жалпы темір	мг/л	0,107
			Минерализация	мг/л	1026,9
			Магний	мг/л	49,033
			Сульфаттар	мг/л	252,167
Желқуар өзені	6 сынып (жоғары ластанған)	6 сынып (жоғары ластанған)	Хлоридтер	мг/л	424,0
Торғай өзені	6 сынып (жоғары ластанған)	4 сынып (ластанған)	ОБТ <sub>5</sub>	мг/л	3,583

Кестеде көрсетілгендей, 2025 жылғы I кварталымен салыстырғанда Тобыл, Әйет, Обаған және Желқуар өзендерінің жерүсті суларының сапасы айтарлықтай өзгермеген.

Үй өзенінің жерүсті су сапасы 4 сыныптан 3 сыныпқа, Торғай, өзенінде 6 сыныптан 4 сынып деңгейіне ауысып – жақсарды.

Тоғызқак, Әйет өзенінің жерүсті су сапасы 4 сыныптан 5 сынып деңгейіне ауысып – нашарлады.

Қостанай облысының су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар ОБТ<sub>5</sub>, магний, минерализация, құрғақ қалдық, хлоридтер, сульфаттар, кальций, жалпы фосфор, жалпы темір болып табылады.

### Жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайлары

2026 жылдың I кварталы бойынша Қостанай облысының аумағында 4 **ЖЛ жағдайлары тіркелді**: Тобыл өзені – 3 ЖЛ жағдайлары (минерализация, хлоридтер) және Желқуар өзені – 1 ЖЛ жағдайы (хлоридтер).

Көлденең қимасы бойынша су объектілерінің сапасы туралы ақпарат 2-қосымшада келтірілген.

### 5. Радиациялық жағдай

Бақылау атмосфералық сәулелену деңгейі бойынша күн сайын 6 метеорологиялық станцияда жүргізілді (Қостанай, Қарабалық, Қарасу, Жітіқара, Қараменді, Сарыкөл) және 4 автоматты атмосфералық ауа ластануын бақылау постында: Қостанай қаласы (АБҚ №2; АБҚ №4), Рудный қаласы (ЛББ №5; ЛББ №6).

6 кесте

### Көрсеткіштердің шекті мәндері

Көрсеткіш (ШЖШ)	Максималды концентрация	Минималды концентрация
Гамма-фон (0,57 мкЗв/сағ)	0,60 мкЗв/сағ	0,02 мкЗв/сағ
Тығыздық (110 Бк/м <sup>2</sup> )	2,2 Бк/м <sup>2</sup>	1,5 Бк/м <sup>2</sup>

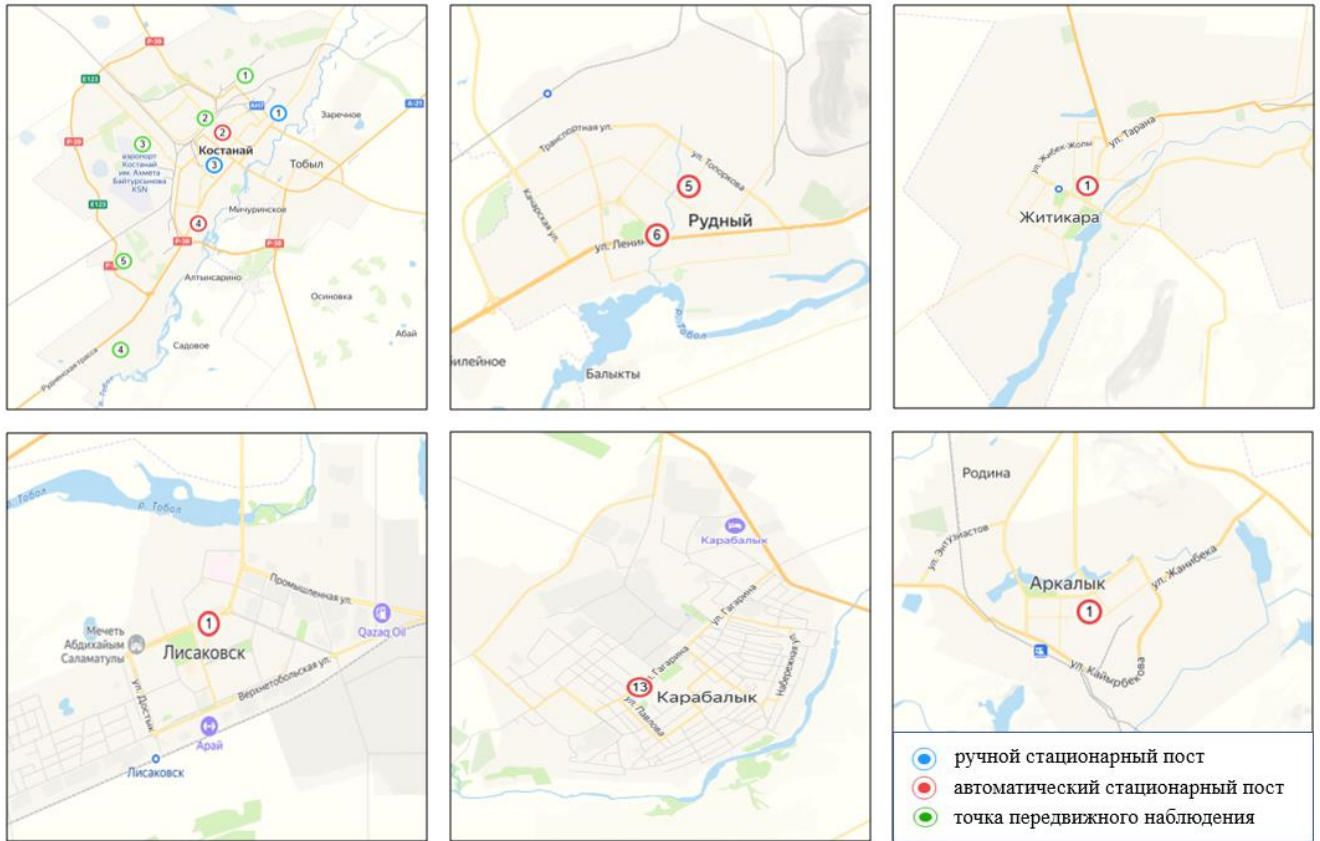
Облыс бойынша орташа радиациялық гамма-фон 0,11 мкЗв/сағ құрады және радиоактивті

түсулердің орташа тығыздығы 2,1 Бк/м<sup>2</sup> болды, бұл шекті рұқсат етілген деңгейден аспайды.

## 1 Қосымша

### Қостанай облысындағы бойынша бақылау бекеттерінің орналасқан жері және анықталатын қоспалар

Бекет номері	Бекеттің мекен-жайы	Сынама алу	Анықталатын қоспалар
№1	Каирбекова көшесі, 379, тұрғын аудан	Қол күшімен сынама алу	Қалқыма бөлшектер (шаң), күкірт диоксиді, көміртек оксиді, азот диоксиді, азот оксиді; Қалқыма бөлшектер (шаң), күкірт диоксиді, көміртек оксиді, азот диоксиді және оксиді
№3	Дошанов көшесі, 43, қала орталығы		
№2	Бородина көшесі, 142 үй аумағы	үздіксіз режимде-әр 20 минут сайын	Қалқыма бөлшектер РМ-2,5, қалқыма бөлшектер РМ-10, көміртек оксиді, азот диоксиді және оксиді, гамма сәулеленудің эквивалентті доза қуаты
№4	Маяковский көшесі мен Волынов көшесінің қиылысы		
№5	Жастар Гвардиясы көшесі мен 4-ші аралық көшенің қиылысы	үздіксіз режимде-әр 20 минут сайын	Көміртек оксиді, азот диоксиді және оксиді, гамма сәулеленудің эквивалентті доза қуаты
№6	Комсомольский даңғылы, мешіттің жанында	үздіксіз режимде-әр 20 минут сайын	Көміртек оксиді, азот диоксиді және оксиді, гамма сәулеленудің эквивалентті доза қуаты
№1	2-микрорайон, Октябрь қонақ үйі аумағында	үздіксіз режимде-әр 20 минут сайын	Азот диоксиді, күкірт диоксиді, көміртек оксиді, озон
№1	Ш. Жанибек көшесі, 87 үй аумағында	үздіксіз режимде-әр 20 минут сайын	Азот диоксиді, күкірт диоксиді, көміртек оксиді, озон
№1	3-микрорайон, 23В үй/ғимарат	Үздіксіз режимде	Азот диоксиді, күкірт диоксиді, көміртек оксиді, озон
№1	Гагарин көшесі, 40 «А»	Үздіксіз режимде	Күкірт диоксиді, күкіртті сутегі



Бақылау посттары мен экспедициялық нүктелердің орналасу картасы

## 2 Қосымша

### Қостанай облысындағы тұстамалар бойынша жерүсті суларының сапасы туралы ақпарат

Су объектісі және тұстамасы	Физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы	
Тобыл өзені	Судың температурасы 0,0 °С, сутегі көрсеткіші 6,68-7,42, суда ерітілген оттегінің концентрациясы 3,87-11,8 мг/л, ОБТ <sub>5</sub> – 0,08-2,76 мг/л, түсі – 4,2-34,0 градус, мөлдірлігі – 25,0-30,0 см, иісі – барлық тұстамаларында 0 балл	
Аққарға к., селодан с/б тұстамасында ОШ қарай 1 км	6 сынып	Минерализация – 7239,033 мг/л, хлоридтер – 3289,8 мг/л, магний – 403,3 мг/л, кальций – 374,1 мг/л, құрғақ қалдық – 6833,333 мг/л. Хлоридтердің, минерализацияның нақты концентрациясы фондақ сыныптан асады. Магнийдің және кальцийдің нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Гришенка с., селодан с/б тұстамасында 0,2 км төмен	6 сынып	Қалқыма заттар – 39,8 мг/л, хлоридтер – 438,3 мг/л, магний – 111,433 мг/л. Қалқыма заттардың, магнийдің, хлоридтердің нақты кон-центрациясы фондақ сыныптан асады.
Қостанай қаласы, қалалық су арнасы басқармасы, төгіндіден 1 км жоғары	3 сынып	Минерализация – 1182,67 мг/л, сульфаттар – 306,267 мг/л, магний – 41,533 мг/л. Сульфаттардың және

		минерализацияның нақты концентрациясы фондық сыныптан асады. Магнийдің нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Қостанай қаласы, қаладан 4 км төмен	3 сынып	Минерализация – 1183,67 мг/л, сульфаттар – 309,667 мг/л, магний – 42,8 мг/л.
Введенка с., с/б тұстамасында селодан III қарай 0,6 км	4 сынып	Минерализация – 1342,3 мг/л.
<b>Әйет өзені</b>	Судың температурасы 0,0 °С, сутегі көрсеткіші 6,76-7,08, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 3,71-5,47 мг/л, ОБТ <sub>5</sub> – 0,51-1,25 мг/л, түсі – 5,2-44,0 градус, мөлдірлігі – 30,0 см, иісі – 0 балл.	
Варваринка с., селодан с/б тұстамасында 0,2 км жоғары	4 сынып	Минерализация – 1475,77 мг/л, магний – 61,66 мг/л. Минерализацияның және магнийдің нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
<b>Обаған өзені</b>	Судың температурасы 0,0 °С, сутегі көрсеткіші 6,84-7,34, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 3,09-4,14 мг/л, ОБТ <sub>5</sub> – 0,68-2,28 мг/л, түсі – 15,9-45,0 градус, мөлдірлігі – 25,0 см, иісі – 0 балл.	
Ақсуат с., с/б тұстамасында селодан III қарай 4 км	6 сынып	Минерализация – 3444,633 мг/л, хлоридтер – 878,8 мг/л, магний – 149,967 мг/л, кальций – 193,733 мг/л, құрғақ қалдық – 2166,667 мг/л. Минерализацияның, кальцийдің, магнийдің және хлоридтердің нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
<b>Тоғызак өзені</b>	Судың температурасы 0,0 °С, сутегі көрсеткіші 7,01-7,41, суда ерітілген оттегінің концентрациясы 5,57-8,41 мг/л, ОБТ <sub>5</sub> – 0,68-4,0 мг/л, түсі – 3,9-52,0 градус, мөлдірлігі – 27,0-30,0 см, иісі – 0 балл.	
Тоғызак тұстамасы, Тоғызак тұстамасынан СБ қарай 1,5 км	5 сынып	Минерализация – 1739,167 мг/л. Минерализацияның нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Михайловка к. тұстамасы, с/б тұстамасында селодан СШ қарай 1,1 км	5 сынып	Минерализация – 1595,733 мг/л.
<b>Үй өзені</b>	Судың температурасы 0,0 °С, сутегі көрсеткіші – 6,99-7,77, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 5,7-7,61 мг/л, ОБТ <sub>5</sub> – 1,29-4,35 мг/л, түсі – 3,9-43,0 градус, мөлдірлігі – 27,0-28,0 см, иісі – 0 балл.	
Үй с. тұстамасы, с/б тұстамасында Үй селосынан III қарай 0,5 км	3 сынып	Минерализация – 1026,9 мг/л, ОБТ <sub>5</sub> – 2,57 мг/л, магний – 49,033 мг/л, жалпы темір – 0,107 мг/л, сульфаттар – 252,167 мг/л. Минерализацияның нақты концентрациясы фондық сыныптан асады. Жалпы темірдің, сульфаттардың және магнийдің нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
<b>Желқуар өзені</b>	Судың температурасы – 0,0 °С, сутегі көрсеткіші – 7,12-7,25, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 3,49-4,01 мг/л, ОБТ <sub>5</sub> – 0,67-2,58 мг/л, түсі – 4,6-27,0 градус, мөлдірлігі – 27,0-28,0 см, иісі – 0 балл.	
Чайковский к. тұстамасы, с/б тұстамасында селодан ОШ қарай 0,5 км	6 сынып	Хлоридтер – 424,0 мг/л. Хлоридтердің нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.

<b>Торғай өзені</b>	Судың температурасы – 0,0 °С, сутегі көрсеткіші – 7,77-8,2, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 7,39-11,34 мг/л, ОБТ <sub>5</sub> – 1,97-4,67 мг/л, мөлдірлігі – 27,0-28,0 см.	
Торғай к., селоның ішінде	4 сынып	ОБТ <sub>5</sub> – 3,583 мг/л.

### 3 Қосымша

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

Қоспалардың атауы	ШЖШ мәні, мг/м <sup>3</sup>		Қауіптілік класы
	Максималды бір реттік	Орташа-тәуліктік	
Азот диоксиді	0,2	0,04	2
Азотоксиді	0,4	0,06	3
Аммиак	0,2	0,04	4
Бенз/а/пирен	-	0,1 мкг/100 м <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 сутегі	0,2	0,1	2
Кадмий	-	0,0003	1
Кобальт	-	0,001	2
Марганец	0,01	0,001	2
Мыс	-	0,002	2
Күшала	-	0,0003	2
Озон	0,16	0,03	1
Қорғасын	0,001	0,0003	1
Күкірт диоксиді	0,5	0,05	3
Күкірт қышқылы	0,3	0,1	2
Күкіртті сутегі	0,008	-	2
Көміртегі оксиді	5,0	3	4
Фенол	0,01	0,003	2
Формальдегид	0,05	0,01	2
Фторлы сутегі	0,02	0,005	2
Хлор	0,1	0,03	2
Хром (VI)	-	0,0015	1
Мырыш	-	0,05	3

«Қалалық және ауылдық елді-мекендердегі атмосфералық ауаға қойылатын гигиеналық нормативтер» (2022 жылғы 2 тамыздағы № ҚР ДСМ-70 СанЕН)

## Атмосфераның ластану индексінің дәрежесін бағалау

Градац иялар	Атмосфераның ластануы	Көрсеткіш тер	Айлы қ бағалау
I	Төмен	СИ ЕЖҚ, % АЛИ	0-1 0 0-4
II	Көтеріңкі	СИ ЕЖҚ, % АЛИ	2-4 1-19 5-6
III	Жоғары	СИ ЕЖҚ, % АЛИ	5-10 20-49 7-13
IV	Өте жоғары	СИ ЕЖҚ, % АЛИ	>10 >50 ≥14

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

## Су пайдаланудың санаттары (түрлері) бойынша суды пайдалану сыныптарын саралау

Суды пайдалану санаты (түрі)	Тазартумақсаты/түрі	Суды пайдалану сыныптары					
		1 сынып	2 сынып	3 сынып	4 сынып	5 сынып	6 сынып
Су экожүйелерінің қызметі	-	+	+	-	-	-	-
Балық өсіру/ихтиофаунаны қорғау	Албырт балық	+	+	-	-	-	-
	Тұқы балық	+	+	+	-	-	-
Ауыз су-шаруашылық сумен жабдықтау және тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарын сумен 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, салкындату процестері	+	+	+	+	+	-
Су көлігі	-	+	+	+	+	+	+
Тау-кен өндірісі	-	+	+	+	+	+	+
су көлігі	-	+	+	+	+	+	+

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

### Радиациялық қауіпсіздік 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»

## 4 Қосымша

### «ҚАЗГИДРОМЕТ» РМҚ ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

**МЕКЕН-ЖАЙЫ:**

**ҚОСТАНАЙ ҚАЛАСЫ**  
**О.ДОСЖАНОВ КӨШЕСІ, 43**  
тел./ФАКС: 8 (7142) 50-26-49, 50-34-29  
e- MAIL: lab\_kos@meteo.kz