

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі
«Қазгидромет» Республикалық мемлекеттік мекемесі
Экологиялық мониторинг департаменті



**АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ ЖӘНЕ АЛМАТЫ
ОБЛЫСЫ, ЖЕТІСУ ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ҚОРШАҒАН ОРТА ЖАЙ-
КҮЙІ ЖӨНІНДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ
БЮЛЛЕТЕНІ**

Наурыз 2026 жыл

Алматы, 2026 ж.

МАЗМҰНЫ		Бет.
	Кіріспе	3
1	Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері	4
2	Атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	4
3	Жауын-шашын сапасының жай-күйі	12
4	Жер үсті суларының жай-күйі	12
5	Радиациялық жағдай	14
	Қосымша 1	15
	Қосымша 2	19
	Қосымша 3	21
	Қосымша 4	22

Кіріспе

Ақпараттық бюллетень «Қазгидромет» РМК мамандандырылған бөлімшелері Ұлттық гидрометеорологиялық қызметтің бақылау желісіндегі қоршаған ортаның жай-күйін бақылау бойынша жүргізілген жұмыс нәтижелері бойынша дайындалды.

Бюллетень мемлекеттік органдарды, қоғамды және тұрғындарды Алматы және Алматы облысы аумағындағы қоршаған ортаның жай-күйі туралы хабарлауға арналған және Қазақстан Республикасында қоршаған ортаны қорғау саласындағы іс-шаралардың тиімділігін одан әрі бағалау үшін қажет ластану деңгейінің үздіксіз өзгеру тенденциясы.

1. Алматы қаласы және Алматы облысы бойынша атмосфералық ауаны ластаушы негізгі көздер

Статистикалық деректер: Өңірде 8974 стационарлық ластау көзі бар, олардың 5581-і ұйымдастырылған, 1078-і тазарту қондырғыларымен жабдықталған.

Алматы әкімдігі басқармасының мәліметіне сәйкес, Алматы қаласындағы жеке үйлердің саны - 151 059 бірлікті құрайды. Оның ішінде газбен жылыту бойынша-149 341 бірлік.

Полиция департаментінің деректері бойынша Алматы қаласында 692766 бірлік автокөлік құралдары тіркелген, оның ішінде: жеңіл автомобильдер – 613038 бірлік құрайды, автобустар – 12269 бірлік құрайды, жүк автомобильдері – 47449 бірлік құрайды, арнайы техника-1405 бірлік құрайды және мотокөлік - 18605 бірлік құрайды.

Жыл сайын автокөлік саны 41734 бірлікке артып келеді.

1.1 Жетісу облысы бойынша атмосфералық ауаны ластаушы негізгі көздер

«Жетісу облысы бойынша экология департаменті» РММ-нің мәліметтеріне сүйенсек, Жетісу облысының қоршаған ортаға елеулі әсер ететін I санаттағы 18 нысан операторы қызмет атқарады. Атмосфералық ауаның ластану деңгейіне негізгі әсерді жылу-энергетика кәсіпорындары, сондай-ақ тау-кен өндіру және тау-кен өндеу саласының ұйымдары тигізеді.

Ластаушы заттардың шығарындылары бар стационарлық көздердің жалпы саны 603 бірлікті құрайды, оның ішінде 305-і ұйымдастырылған көздер. 153 көз тазарту қондырғыларымен жабдықталған. I санаттағы нысандар бойынша атмосфераға шығарылатын ластаушы заттардың көлемі 12,8 мың тоннаны құрайды.

Сонымен қатар өңір кәсіпорындарында қоршаған ортаға теріс әсерді азайтуға және технологиялық процестерді жетілдіруге бағытталған табиғатты қорғау іс-шаралары жүйелі түрде іске асырылуда. Атап айтқанда, қазандықтар мен жылу электр станцияларын газ отынына көшіру, жаңа тазарту қондырғыларын пайдалануға енгізу және қолданыстағыларын жаңғырту жұмыстары жүргізілуде. Қабылданған шаралардың нәтижесінде атмосфераға бейорганикалық шаң, күйе, көмірсутектер мен ауыр металдар шығарындыларының айтарлықтай қысқаруына қол жеткізілді.

Сондай-ақ, облыста газдандыру жұмыстары белсенді түрде жалғасуда, бұл атмосфералық ауаға түсетін антропогендік жүктемені азайтуға және өңірдің экологиялық қауіпсіздігін арттыруға ықпал етеді.

2. Алматы қаласы 2026 жылғы наурыз айындағы атмосфералық Ауа сапасының мониторингі.

Алматы қаласының атмосфералық ауаның жай-күйіне бақылау 16 стационарлық бекетте жүргізілді, қол күшімен сынама алынатын 4 бекетте және 12 автоматты бекетте жүргізіледі. (Қосымша 1).

Жалпы қала бойынша 25 көрсеткіш анықталады: 1) қалқыма бөлшектері (шаң); 2) РМ-2,5 қалқыма бөлшектері; 3) РМ-10 қалқыма бөлшектері; 4) күкірт диоксиді; 5) көміртегі оксиді; 6) азот диоксиді; 7) азот оксиді; 8) фенол; 9) формальдегид; 10) озон; 11) кадмий; 12) мыс; 13) күшән; 14) қорғасын; 15) хром (6+); 16) никель; 17) мырыш; 18) бенз(а)пирен; 19) бензол, 20) этилбензол, 21) хлорбензол, 22) параксилол, 23) метаксилол, 24) кумол, 25) ортаксилол.

Алматы қаласындағы атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның жалпы ластану деңгейі **көтеріңкі** болып бағаланды, **СИ=3,8** және **ЕЖҚ=8%** (көтеріңкі деңгей) мәндерімен анықталды.

Нақты мәндер, сонымен қатар арту жағдайларының сапасы мен саны жағдайларының мөлшерлері 1-ші кестеде көрсетілген.

1 - кесте

Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр (Q _{o.t.})		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр (Q _{m.б.})		ЕЖҚ %	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШЖШ _{o.t.} асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ _m .б.асу еселігі		> ШЖШ	>5	>10
					ШЖШ		ШЖШ	
Алматы қаласы								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,22	1,5	0,56	1,1	3	10		
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	0,01	0,37	0,22	1,3		5		
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,02	0,36	0,36	1,2		4		
Күкірт диоксиді	0,01	0,10	0,08	0,2				
Көміртегі оксиді	0,61	0,20	5,30	1,1		1		
Азот диоксиді	0,04	1,0	0,75	3,8		21		
Азот оксиді	0,03	0,53	0,66	1,6	1	177		
Озон	0,01	0,3	0,18	1,2				
Фенол	0,001	0,25	0,003	0,30				
Формальдегид	0,01	0,88	0,03	0,52				
Бензол	0,009	0,09	0,01	0,03				
Хлорбензол	0,007		0,01	0,10				
Этилбензол	0,005		0,01	0,50				
Бенз(а)пирен	0,0004	0,45	0,001					
Параксилол	0,00		0,02	0,10				
Метаксилол	0,00		0,01	0,05				

Ортоксилол	0,00		0,01	0,05				
Кумол	0,00		0,01	0,71				
Кадмий	0,001	0,00						
Қорғасын	0,008	0,03						
Күшәла	0,001	0,00						
Хром	0,005	0,00						
Мыс	0,006	0,00						
Никель	0,000	0,00						
Мырыш	0,047	0,00						

Алматы қаласы мен Алматы облысы бойынша эпизодтық бақылау деректері негізінде:

- Қонаев қаласында көміртек оксидінің (СО) максималды бір реттік концентрациясы – 1,0 ШРК (шекті рұқсат етілген концентрация) болды;
- Талғар қаласында максималды бір реттік концентрациялар: қалқымалы бөлшектер РМ-10 – 1,1 ШРК, күкіртсутек – 2,3 ШРК;
- Алатау қаласында фенолдың максималды бір реттік концентрациясы – 1,4 ШРК;
- Есік қаласында №2 нүктеде фенолдың максималды бір реттік концентрациясы – 1,3 ШРК;
- Түрген ауылында максималды бір реттік концентрациялар: №1 нүктеде фенол – 1,4 ШРК, №2 нүктеде фенол – 1,6 ШРК және күкіртсутек – 1,5 ШРК;
- Өтеген батыр кентінде №2 нүктеде РМ-10 қалқымалы бөлшектерінің максималды бір реттік концентрациясы – 1,0 ШРК;
- Алматы қаласы, Наурызбай ауданында максималды бір реттік концентрациялар: РМ-2,5 – 1,2 ШРК, РМ-10 – 1,1 ШРК, көміртек оксиді – 1,1 ШРК және фенол – 2,0 ШРК;
- Қаскелең қаласында №2 нүктеде РМ-10 қалқымалы бөлшектерінің максималды бір реттік концентрациясы – 1,1 ШРК, ал басқа ластаушы заттар рұқсат етілген шектерде болды (2-кесте).

2-кесте

Атмосфералық ауа сапасын эпизодтық өлшеу нәтижелері

Наименование точек		Қалқыма бөлшектер РМ-2,5	Қалқыма бөлшектер РМ-10	Күкірт диоксиді	Көміртек тотығы	Азот диоксиді	ЛОС	Формальдегид	Фенол	Күкіртсутегі
Қонаев қ. Алматы облысы	мг/м ³	0,040	0,073	0,011	5,2	0,080	0,4	0,000	0,009	0,007
	ШЖШ еселігі	0,25	0,24	0,02	1,0	0,4		0,00	0,90	
Алатау қ. Алматы облысы	мг/м ³	0,053	0,094	0,000	2,5	0,070	1,7	0,000	0,014	0,005
	ШЖШ еселігі	0,33	0,31	0,00	0,5	0,35		0,00	1,40	0,6
Талғар қ. Талғар ауданы Бокина көшесі	мг/м ³	0,063	0,332	0,000	3,0	0,120	0,4	0,000	0,006	0,018
	ШЖШ еселігі	0,39	1,11	0,00	0,6	0,60		0,00	0,60	2,3

Есік қ. Еңбекшік азақ ауданы, №1 нүкте Тоқатаев а көшесі	мг/м ³	0,057	0,087	0,000	2,3	0,040	0,2	0,000	0,003	0,005
	ЩЖШ еселігі	0,36	0,29	0,00	0,5	0,20		0,00	0,30	0,6
Есік қ. Еңбекшік азақ ауданы, №2 нүкте Абай, 87 көшесі	мг/м ³	0,053	0,095	0,000	2,2	0,000	1,6	0,000	0,013	0,005
	ЩЖШ еселігі	0,33	0,32	0,00	0,4	0,00		0,00	1,30	0,6
Түрген а. Еңбекшік азақ ауданы нүкте №1 Құлмамб ет1, көшесі	мг/м ³	0,123	0,173	0,000	2,3	0,020	3,1	0,000	0,014	0,005
	ЩЖШ еселігі	0,77	0,58	0,00	0,5	0,10		0,00	1,40	0,6
Түрген а. Еңбекшік азақ ауданы нүкте №2 Құлмамб ет145, көшесі	мг/м ³	0,045	0,190	0,000	2,2	0,020	0,6	0,000	0,016	0,012
	ЩЖШ еселігі	0,28	0,63	0,00	0,4	0,10		0,00	1,60	1,5
Отеген батыр кенті, Іле ауданы, нүкте №1 Пушкина 31, көшесі	мг/м ³	0,121	0,163	0,000	2,7	0,020	0,2	0,000	0,020	0,004
	ЩЖШ еселігі	0,76	0,54	0,00	0,5	0,10		0,00	2,0	0,5
Отеген батыр кенті, Іле ауданы, нүкте №2 Гагарин 6, көшесі	мг/м ³	0,141	0,303	0,000	3,3	0,080	0,3	0,000	0,012	0,004
	ЩЖШ еселігі	0,88	1,01	0,00	0,7	0,40		0,00	1,20	0,5
Қаскелен қаласы, Қарасай ауданы, нүкте №1 Әкімшілі к	мг/м ³	0,073	0,131	0,000	3,1	0,060	0,5	0,000	0,012	0,004
	ЩЖШ еселігі	0,46	0,44	0,00	0,6	0,30		0,00	1,20	0,5
Қаскелен қаласы, Қарасай ауданы, нүкте №1	мг/м ³	0,044	0,330	0,000	2,3	0,030	0,1	0,000	0,017	0,004
	ЩЖШ еселігі	0,28	1,10	0,00	0,5	0,15		0,00	1,70	0,5

Абылай хан көшесі										
Алматы қаласы, Наурызбай ауданы, Әкімшілік	мг/м ³	0,186	0,320	0,000	5,3	0,110	0,01	0,000	0,008	0,010
	ШЖШ еселігі	1,16	1,07	0,00	1,1	0,55		0,00	0,80	1,3

Экстремалды жоғары және жоғары ластану жағдайлары (ЖЛ және ЭЖЛ): Атмосфералық ауа бойынша жоғары ластану (ЖЛ) және экстремалды жоғары ластану (ЭЖЛ) жағдайлары байқалмады.

**ЖЛ және ЭЖЛ жағдайлары және қабылданған шаралар туралы толығырақ ақпарат «Қазгидромет» РМК ресми сайтында «Экология» бөлімінде көрсетілген.*

2026 жылғы наурыз айында Алматы қаласында атмосфералық ауаның ластану деңгейі 2025 жылғы наурыз айымен салыстырғанда өте жоғарыдан көтеріңкіге дейін төмендеді (3-кесте).

3-кесте

Алматы қ. ауаның ластану деңгейінің динамикасы (наурыз 2025–2026 жж.)

Елді мекен	Ластану деңгейі		Негізгі ластаушы заттар - ШЖШ _{м.б.} асып кету жиілігі
	Наурыз 2025 ж.	Наурыз 2026 ж.	
Алматы қ.	өте жоғары СИ – 4,8 ЕЖҚ – 64%	көтеріңкі СИ – 3,8 ЕЖҚ – 8%	азот диоксиді (1,0), қалқыма бөлшектері (шаң) (1,5)

Қорытынды:

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



Кестеден көріп отырғандай, 2026 жылдың наурыз айында Алматы қаласының атмосфералық ауа ластануы деңгейі көтеріңкі болып келеді.

Негізінен, жеке секторлардың жылытуы мен жылу энергетикалық кәсіпорындарының шығарындыларының әсерінен туатын ауа ластануы суық ауа кезеңіне тән. Ауаның азот диоксидімен ластануы қала қиылысындағы авто көліктердің көптігі салдарынан туындағанын көрсетеді.

Ауа райының қолайсыздығына ауа райы жағдайларыда әсер етті, наурыз айында атмосферада оңтүстік-батыс ауа ағындары басым болды, сондықтан орташа температура жалпы алғанда климаттық нормадан 2 °С-қа жоғары болды.

Ауа температурасы түнде $-7...-9$ °С-тан $+11...+13$ °С-қа дейін, күндіз $-0...-2$ °С-тан $+24...+26$ °С-қа дейін өзгеріп отырды. Жалпы жылыну аясында 10–13 наурыз аралығында ауа температурасының күрт төмендеуі байқалды: түнде -13 °С-қа дейін, күндіз -6 °С-қа дейін төмендеді.

Жауын-шашынның негізгі бөлігі айдың бірінші және екінші онкүндігінің басында түсті. Қалған уақытта жауын-шашын болған жоқтың қасы, тек 24–25 наурыз күндері жаңбыр жауды. Жалпы жауын-шашын мөлшері 49,1 мм болып, айлық нормадан (72 мм) төмен болды.

Ай бойындағы желдің ең жоғары жылдамдығы 8–12 м/с-қа жетті.

Талғар қаласының атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша Талғар қаласында атмосфералық ауаның жалпы ластану деңгейі *жоғарғы деңгейде* болып бағаланды, **ЕЖҚ=36%** (жоғары деңгей) және **СИ=2,0** (көтеріңкі деңгей) бойынша анықталды.

Нақты мәндер, сонымен қатар арту жағдайларының сапасы мен саны жағдайларының мөлшерлері 4-Кестеде көрсетілген.

4-кесте

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы 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	
Күкірт диоксиді	0,421	8,42	0,698	1,40	7	157		
Көміртегі оксиді	1,485	0,50	4,646	0,93	0	0		
Азот диоксиді	0,199	4,98	0,329	1,65	36	789		
Озон		0,00		0,00				

2026 жылғы наурыз айында Талғар қаласында атмосфералық ауаның ластану деңгейі 2025 жылғы наурыз айымен салыстырғанда өте жоғарыдан жоғарғы деңгейге түсті. (5-кесте).

5-кесте

Талғар қ. ауаның ластану деңгейінің динамикасы (наурыз 2025–2026 жж.)

Елді мекен	Ластану деңгейі		Негізгі ластаушы заттар - ШЖШ _{м.б.} асып кету жиілігі
	Наурыз 2025 ж.	Наурыз 2026 ж.	
Талғар қ.	өте жоғары СИ – 1,9 ЕЖҚ – 58%	жоғары СИ – 2,0 ЕЖҚ – 36%	азот диоксиді (4,98), күкірт диоксиді (8,42)

Жетісу облысы бойынша атмосфералық ауа сапасының жай-күйі

Жетісу облысының атмосфералық ауа сапасының мониторингі

Жетісу облысында атмосфералық ауасының жай-күйіне бақылаулар 3 автоматты станцияларда (Талдықорған қ.(2) және Жаркент қ.(1) және қаланың екі нүктесі бойынша жылжымалы экологиялық зертхана көмегімен жүзеге асырылады. (Қосымша 1).

Жалпы облыс бойынша бойынша 6 көрсеткіш анықталады: 1) күкірт диоксиді; 2) көміртегі оксиді; 3) азот диоксиді; 4) азот оксиді; 5) күкіртті сутегі, 6) озон.

Жетісу облысының атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері.

Талдықорған қаласында атмосфералық ауасының жалпы ластану деңгейі көтеріңкі болып сипатталды, СИ = 3,3 (көтеріңкі деңгей) және ЕЖҚ=2 % (көтеріңкі деңгей) мәндерімен анықталды.

Жаркент қаласында атмосфералық ауасының ластану деңгейі көтеріңгі деңгейде сипатталды, СИ=1,4 (төмен деңгей) және ЕЖҚ 1% (көтеріңкі деңгей) мәндерімен анықталды.

Нақты мәндер, нормативтен арту жағдайларының еселігі мен саны 6-Кестеде көрсетілген.

Кесте 6

Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа концентрация		Ең жоғарғы бір реттік концентрация		ЕЖҚ	ШЖК арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШЖҚо. т. асу еселігі	мг/м ³	ШЖК м.б.асу еселігі	%	>ШЖК	>5 ШЖК	>10 ШЖК
							соның ішінде	
Талдықорған қаласы								
Күкірт диоксиді	0,09	1,73	1,64	3,3	2	41		
Көміртегі оксиді	0,66	0,22	7,66	1,53	0	16		
Азот диоксиді	0,03	0,67	0,12	0,60	0	0		
Азот оксиді	0,01	0,11	0,15	0,38	0	0		
Күкіртті сутегі	0,001		0,01	1,28	0	3		
Жаркент қаласы								
Күкірт диоксиді	0,64	1,29	0,33	0,67	0	0		
Көміртегі оксиді	0,80	0,27	7,24	1,4	1	16		
Азот диоксиді	0	0,03	0,04	0,24	0	0		
Озон	0,07	2,43	0,08	0,52	0	0		

2026 жылдың наурыз айында Жетісу облысында атмосфералық ауаның ластану деңгейі 2025 жылдың наурыз айымен салыстырғанда:

- өзгеріссіз — Жаркент қ.
- өзгерді — Талдықорған қ. төмен деңгейден көтеріңкі деңгейге. (Кесте 7)

Кесте 7

Жетісу облысындағы ауаның ластану деңгейінің динамикасы (наурыз 2025–наурыз 2026 жж.)

қала	Ластану деңгейі		Негізгі ластаушы зеттектер - ШЖК _{м.б.} асу еселігі
	Наурыз 2025 ж.	Наурыз 2026 ж.	
Талдықорған қ.	төмен СИ – 1,4 ЕЖҚ – 0%	көтеріңкі СИ – 3,3 ЕЖҚ – 2%	күкірт диоксиді (3,3), көміртегі оксиді (1,5), күкіртті сутегі (1,3)
Жаркент қ.	көтеріңкі СИ – 1,4 ЕЖҚ – 1%	көтеріңкі СИ – 1,4 ЕЖҚ – 1%	көміртегі оксиді (1,4)

Экстремалды жоғары және жоғары ластану (ЭЖЛ және ЖЛ): облыста тіркелген жоқ.

**ЖЛ және ЭЖЛ жағдайлары және қолданылған шаралар туралы толығырақ мәлімет «Қазгидромет» РМК «Экология» бөлімінде көрсетілген.*

Қорытынды:

Соңғы 5 жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейі наурыз айында келесідей өзгерді:



Графиктен көрініп тұрғандай, Талдықорған қ. атмосфералық ауасының ластану динамикасында ластанудың көтеріңкі деңгейі басымырақ, тек 2025 жылдың наурыз айында ластанудың төмен деңгейін көрсетті.

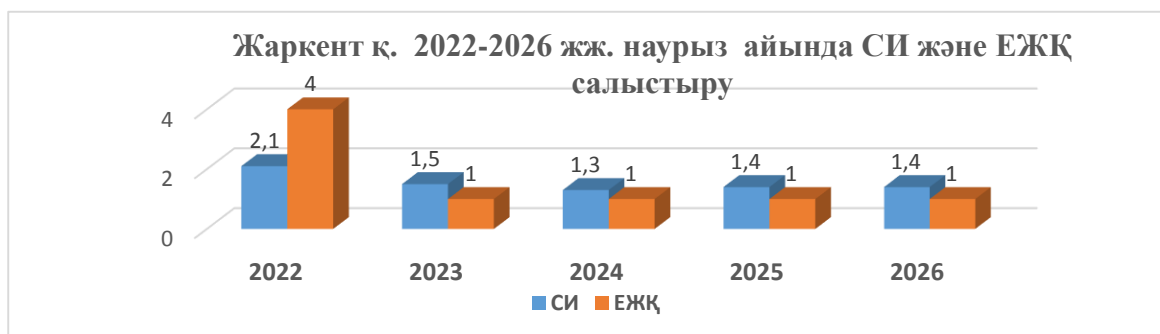
Негізінен ауаның ластануы жылуэнергетикалық кәсіпорындардың және жеке секторларды жылыту шығарындыларымен байланысты жылдың салқын маусымына тән. Ауаның ластануына қаланың жолайрықтарындағы автокөліктердің кептелісі ауаның күкірт диоксиді және көміртегі оксидімен ластануына жоғары үлес қосатындығын білдіреді.

Наурыз айында Жетісу облысы бойынша ауаның орташа температурасы 3,1 градус аяздан 3,2 градус жылы аралығына құрады, бұл облыстың басым бөлігінде норма шамасында, облыстың орталығында, шығысында норма шамасында байқалды. Облыс бойынша жауын-шашын мөлшері 6,2-ден 44,6 мм-ге болды, бұл облыстың нормадан төмен болды, тек облыстың орталығында норма көлемінде болды.

2026 жылдың наурыз айында ҚМЖ тіркелген жоқ.

Қорытынды:

Соңғы 5 жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейі наурыз айында келесідей өзгерді:



Графиктен көрініп тұрғандай, қарастырылып жатқан мерзім аралығында Жаркент қ. атмосфералық ауасының ластану деңгейі көтеріңкі деңгейде болған.

Негізінен ауаның ластануы жылуэнергетикалық кәсіпорындардың және жеке секторларды жылыту шығарындыларымен байланысты жылдың салқын маусымына тән.

Ауаның көміртегі оксидімен ластануы ауа ластануына автокөліктердің үлесі басымырақ екенін көрсетеді.

3. Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы

Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамына бақылау 6 метеостанцияларда (Алматы, Ауыл-4, Есік, Қапшағай, Мыңжылқы, Текелі алынған жаңбыр суының сынамаларына жүргізілді.

Жауын-шашын сынамаларында гидрокарбонаттар – 36,6 %, сульфаттар – 19,5 %, нитраттар – 5,1 %, хлоридтер – 9,9 %, кальций – 14,4 %, натрий – 6,1%, калий – 2,2 %, магний – 2,9 %, аммоний ионы – 3,0 % мөлшері басым болды.

8-кестеде жауын-шашын құрамындағы жекелеген ластаушы заттардың сипаттамасы келтірілген.

Кесте 8

Жауын-шашынның химиялық құрамы

Көрсеткіш	Метеостанциядағы ең аз концентрация	Метеостанциядағы ең жоғары концентрация
Жалпы минерализация	МС Мыңжылқы – 12,86 мг/дм ³	МС Ауыл-4 – 127,48 мг/дм ³
Электрөткізгіштік	МС Мыңжылқы – 23,0мкСм/см	МС Ауыл-4 – 206,0 мкСм/см
pH (сутегі көрсеткіші)	МС Текелі – 5,98	МС Ауыл-4 – 7,43
Аниондар, мг/л		
Сульфаттар (SO ₄)	МС Қапшағай – 3,62	МС Ауыл-4 – 19,53
Хлоридтер (Cl)	МС Мыңжылқы – 1,47	МС Ауыл-4 – 9,36
Нитраттар (NO ₃)	МС Мыңжылқы – 0,46	МС Ауыл-4 – 6,46
Гидрокарбонаттар (HCO ₃)	МС Мыңжылқы – 2,50	МС Ауыл-4 – 57,65
Катиондар, мг/л		
Аммоний (NH ₄)	МС Қапшағай – 0,46	МС Есік – 2,50
Натрий (Na)	МС Мыңжылқы – 0,94	МС Ауыл-4 – 6,80
Калий (K)	МС Мыңжылқы – 0,51	МС Ауыл-4 – 2,36
Магний (Mg)	МС Мыңжылқы, МС Текелі – 0,39	МС Ауыл-4 – 4,37
Кальций (Ca)	МС Мыңжылқы – 1,44	МС Ауыл-4 – 18,92
Микроэлементтер, мкг/л		
Қорғасын (Pb)	МС Мыңжылқы – 0,12	МС Ауыл – 1,62
Мыс (Cu)	МС Мыңжылқы – 1,17	МС Ауыл – 3,3
Күшән (As)	МС Мыңжылқы – 0,08	МС Ауыл – 1,01
Кадмий (Cd)	МС Мыңжылқы, МС Текелі- 0,04	МС Есік – 0,97

4. Жер үсті суларының жай-күйі

Алматы облысы аумағындағы жер үсті суларының сапасын бақылау Іле, Текес, Қорғас, Кіші Алматы, Есентай, Үлкен Алматы, Шілік, Шарын, Баянкөл, Қаскелен, Қарқара, Есік, Түрген, Талғар, Темірлік, Қаратал, Ақсу, Лепсі өзендерінде, **18** су объектісінің **34** тұстамасында жүргізілді.

Жер үсті суларын зерттеу кезінде су сынамаларында су сапасының **44** физикалық және химиялық көрсеткіштері анықталады: температура, қалқыма заттар, мөлдірлік, сутегі көрсеткіші (pH), ерітілген оттегі, ОБТ₅, ОХТ, тұз құрамының бас иондары, биогендік элементтер, органикалық заттар (мұнай өнімдері, фенолдар), ауыр металдар, пестицидтер.

Жер үсті суларының сапасы мониторингінің нәтижелері

Қазақстан Республикасының су объектілерінің су сапасын бағалауға арналған негізгі нормативтік құжаттар «Жерүсті су объектілеріндегі және (немесе) олардың

учаскелеріндегі су сапасын сыныптаудың бірыңғай жүйесі» (ҚР СРИМ 04.06.2025 жылғы № 111-НҚ бұйрығы) (бұдан әрі - Бірыңғай жіктеме) болып табылады.

Су объектілерінің су сапасы Бірыңғай жіктеме бойынша келесідей бағаланады:

Кесте 9

су объектісінің атауы	су сапасының сыныбы		көрсеткіштер	өлшем бірлігі	концентрациясы
	наурыз 2025 жыл	наурыз 2026 жыл			
Кіші Алматы өзені	3 сынып (орташа ластанған)	3 сынып (орташа ластанған)	мыс	мг/дм ³	0,00227
Есентай өзені	3 сынып (орташа ластанған)	3 сынып (орташа ластанған)	жалпы темір	мг/дм ³	0,125
			мыс	мг/дм ³	0,00144
Үлкен Алматы өзені	3 сынып (орташа ластанған)	3 сынып (орташа ластанған)	мыс	мг/дм ³	0,00219
Іле өзені	3 сынып (орташа ластанған)	3 сынып (орташа ластанған)	магний	мг/дм ³	22,2
			сульфаттар	мг/дм ³	102,6
			жалпы фосфор	мг/дм ³	0,235
			аммоний ионы	мг/дм ³	0,574
Шілік өзені	3 сынып (орташа ластанған)	3 сынып- (орташа ластанған)	мыс	мг/дм ³	0,00126
			магний	мг/дм ³	40,4
			жалпы темір	мг/дм ³	0,17
			аммоний ионы	мг/дм ³	0,83
Шарын өзені	3 сынып (орташа ластанған)	3 сынып (орташа ластанған)	мыс	мг/дм ³	0,00165
			сульфаттар	мг/дм ³	106
			аммоний ионы	мг/дм ³	0,77
			фосфат	мг/дм ³	0,727
Текес өзені	3 сынып (орташа ластанған)	4 сынып (ластанған)	жалпы фосфор	мг/дм ³	1,027
Қорғас өзені	3 сынып (орташа ластанған)	4 сынып (ластанған)	жалпы фосфор	мг/дм ³	0,791
Баянкөл өзені	3 сынып (орташа ластанған)	3 сынып (орташа ластанған)	магний	мг/дм ³	28,2
			аммоний ионы	мг/дм ³	0,68
Есік өзені	3 сынып (орташа ластанған)	3 сынып (орташа ластанған)	магний	мг/дм ³	35
			аммоний ионы	мг/дм ³	0,76
			мыс	мг/дм ³	0,00128
Қаскелен өзені	3 сынып (орташа ластанған)	3 сынып (орташа ластанған)	магний	мг/дм ³	28,9
			сульфаттар	мг/дм ³	163,4
			мыс	мг/дм ³	0,00131
Қарқара өзені	3 сынып (орташа ластанған)	1 сынып (өте жақсы сапа)			

Түрген өзені	3 сынып (орташа ластанған)	3 сынып (орташа ластанған)	аммоний ионы	мг/дм ³	0,74
Талғар өзені	3 сынып (орташа ластанған)	3 сынып (орташа ластанған)	мыс	мг/дм ³	0,00113
Темірлік өзені	3 сынып (орташа ластанған)	3 сынып- (орташа ластанған)	магний	мг/дм ³	27,2
			мыс	мг/дм ³	0,00123
Лепсі өзені	3 сынып (орташа ластанған)	3 сынып- (орташа ластанған)	магний	мг/дм ³	23,15
			жалпы темір	мг/дм ³	0,23
Ақсу өзені	3 сынып (орташа ластанған)	3 сынып- (орташа ластанған)	магний	мг/дм ³	21,4
			жалпы темір	мг/дм ³	0,16
			аммоний ион	мг/дм ³	0,63
			мыс	мг/дм ³	0,0011
Каратал өзені	3 сынып (орташа ластанған)	2 сынып- (жақсы сапа)	нитриттар	мг/дм ³	0,178

Кестеден көріп отырғанымыздай, 2025 жылғы наурызбен салыстырғанда Кіши Алматы, Есентай, Үлкен Алматы, Іле, Шілік, Шарын, Баянкөл, Есік, Қаскелең, Түрген, Талғар, Темірлік, Лепсі, Ақсу өзендеріндегі жер үсті суларының сапасы айтарлықтай өзгерген жоқ – 3 сыныпқа жатады; Қарқара өзені 3 сыныптан 1 сыныпқа дейін жақсарды; Қаратал өзені 3 сыныптан 2 сыныпқа жақсарды; Текес, Қорғас өзендері 3 сыныптан 4 сыныпқа нашарлады.

Алматы облысының су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар жалпы темір, магний, мыс, фосфат, жалпы фосфор, аммоний ионы, сульфаттар, нитриттар болып табылады. Осы көрсеткіштер бойынша сапа нормативтерінің асып кетуі негізінен көптеген халық жағдайында қалалық ағынды сулардың төгілуіне тән.

Жоғары және өте жоғары ластану жағдайы

2026 жылдың наурыз айында жоғары және өте жоғары ластану жағдайы тіркелмеді. Алматы облысы мен Алматы қ. су объектілерінің сапасы бойынша ақпарат жармалар бөлінісінде 2-қосымшада көрсетілген.

Жетісу облысының су объектілерінің сапасы жөніндегі ақпарат жармалар бөлінісінде 3-қосымшада көрсетілген.

5. радиациялық жағдай

Гамма-сәулелену деңгейін бақылау Алматы қаласы мен Алматы облысының аумағында күн сайын 8 метеорологиялық станцияда (Алматы, Бақанас, Қапшағай, Нарынқол, Жаркент, Лепсі, Талдықорған, Сарыөзек) және Талдықорған қаласының 1 автоматты бекетінде (№2 ЛББ) жүзеге асырылды. Атмосфераның жер үсті қабатының радиоактивті ластануын бақылау 5 метеорологиялық станцияда (Алматы, Нарынқол, Жаркент, Лепсі, Талдықорған) горизонтальді планшеттермен бес тәуліктік ауа сынамаларын алу жолымен жүзеге асырылды.

Кесте 10

Көрсеткіштердің шекті мәндері

Көрсеткіш (ШЖШ)	Максималды концентрация	Минималды концентрация
-----------------	-------------------------	------------------------

Гамма-фон (0,57 мкЗв/ч)	0,26 мкЗв/ч	0,10 мкЗв/ч
Тығыздық (110 Бк/м ²)	2,8 Бк/м ²	1,4 Бк/м ²

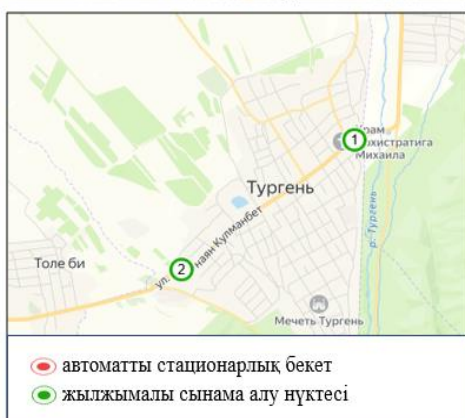
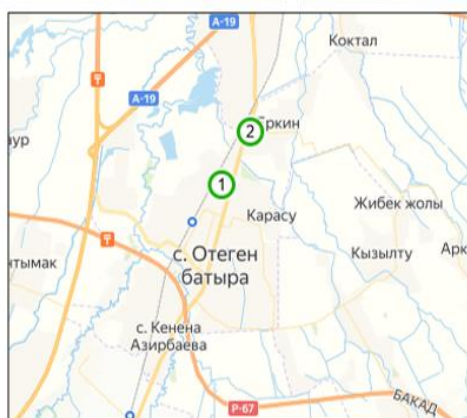
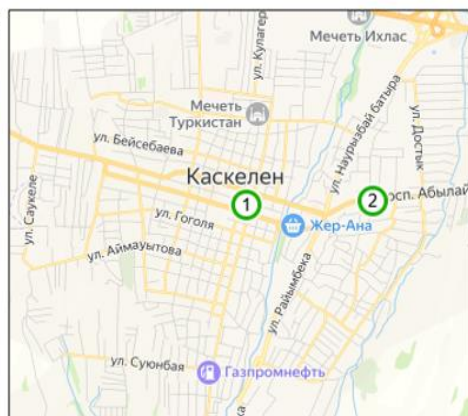
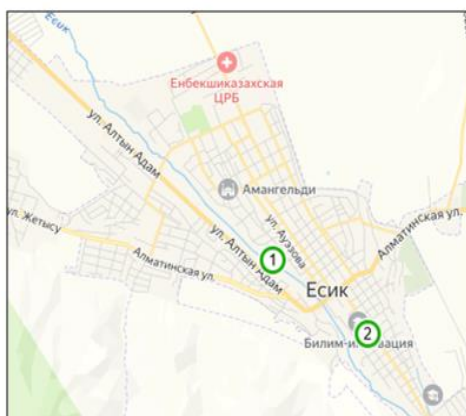
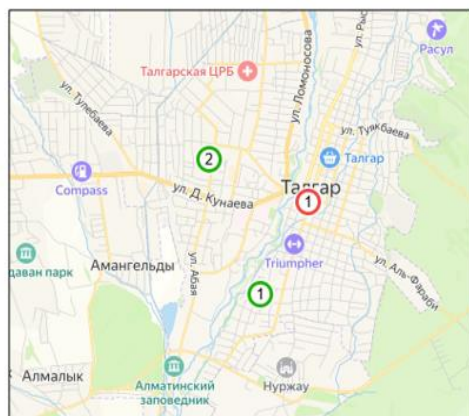
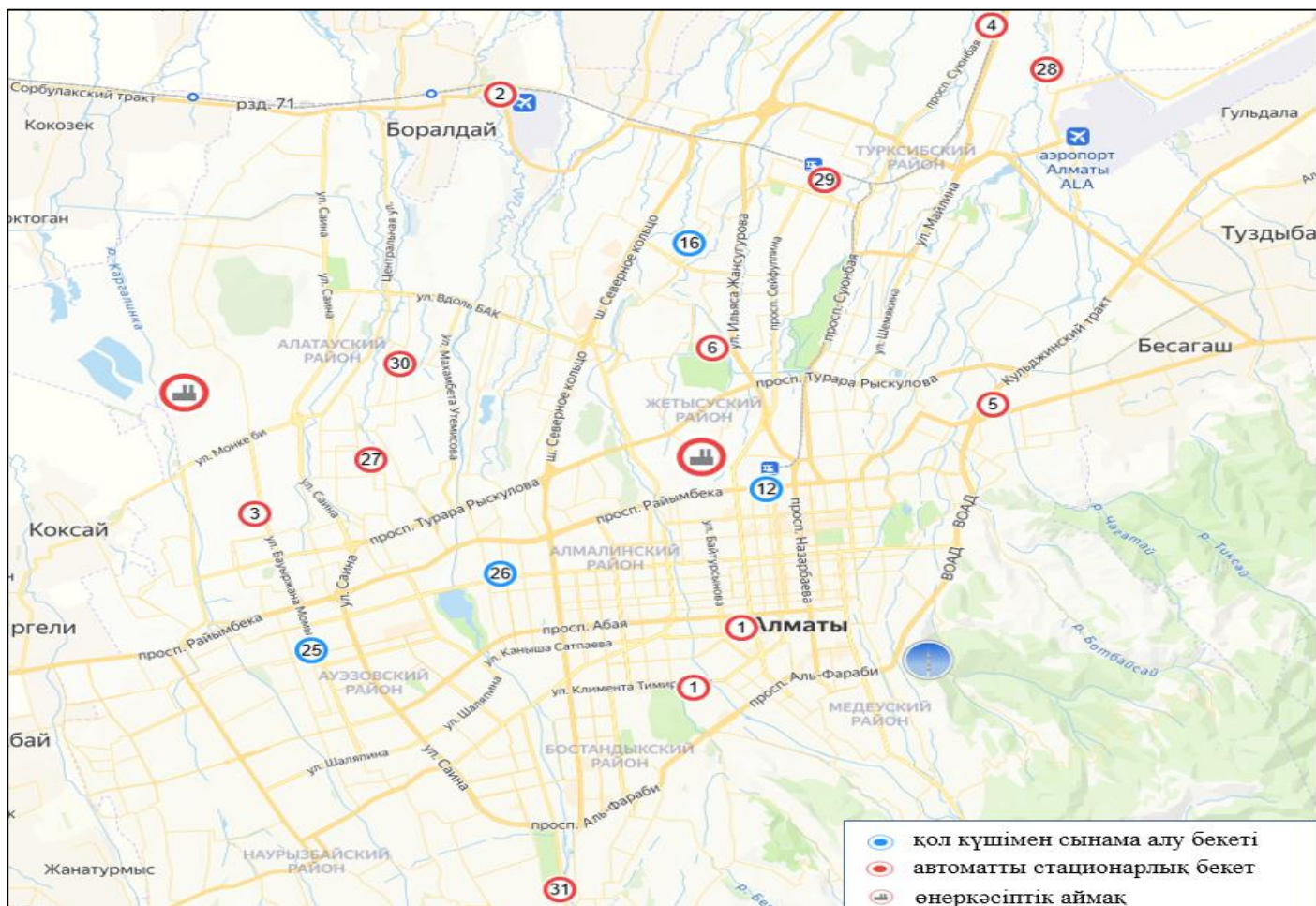
Облыс бойынша орташа радиациялық гамма-фон 0,17 мкЗв/сағ құрады және радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 2,0 Бк/м² құрады, бұл шекті рұқсат етілген шоғырдан аспады.

Қосымша 1

Алматы қаласы бойынша бақылау бекеттерінің орналасқан жері және анықталатын қоспалар

Бекет номері	Бекеттің мекен-жайы	Сынама алу	Анықталатын қоспалар
№12	Райымбек даңғылы, Наурызбай батыр к-сі бұрышы	Қол күшімен сынама алу	қалқыма бөлшектері (шаң), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, формальдегид, фенол, бензапирен, бензол, этилбензол, хлорбензол, параксиллол, метаксиллол, кумол, ортаксиллол, кадмий, қорғасын, күшәла, хром, мыс, никель, мырыш
№16	Айнабұлақ-3 ш-а		
№25	Ақсай 3 ықшам-ауданы Б. Момышұлы к-сі. Қабдолова к-сі бұрышы		
№26	Тастақ-1 ш-а, Төле би к-сі, 249, ЖШС «Орталық отбасылық клиника»		
№1	Аль-Фараби атындағы ұлттық университеті аумағы, Бостандық ауданы	үздіксіз режимде-әр 20 минут сайын	PM-2,5 қалқыма бөлшектері, PM-10 қалқыма бөлшектері, көміртегі оксиді, күкірт диоксиді, азот диоксиді, азот оксиді
№2	Автошаруашылық, Аэродромная к-сі, Іле ауданы		көміртегі оксиді, күкірт диоксиді, күкірт сутегі, азот диоксиді, азот оксиді
№3	Момышұлы көшесіндегі «Алматы арена» мұз аренасы, Алатау ауданы		PM-2,5 қалқыма бөлшектері, PM-10 қалқыма бөлшектері, көміртегі оксиді, күкірт диоксиді
№4	№32 жалпы білім беру мектебі, 70 разъезд ауданы, Түрксіб ауданы		PM-2,5 қалқыма бөлшектері, PM-10 қалқыма бөлшектері
№5	«Халық арена» мұз аренасы, Медеу ауданы, Думан мөлтекауданы		көміртегі оксиді, күкірт диоксиді, күкірт сутегі, азот диоксиді, азот оксиді
№6	Жетісу әкімшілігі аумағы, «Құлагер» мөлтекауданы, Жетісу ауданы		PM-2,5 қалқыма бөлшектері, PM-10 қалқыма бөлшектері, көміртегі оксиді, күкірт диоксиді, азот диоксиді, азот оксиді
№27	Алатау ауданы Айгерім 2 ш-а, В.Бенберин 63		көміртегі оксиді, күкірт сутегі, азот диоксиді, азот оксиді
№28	Аэрологиялық станса (Әуежай ауданы) Ахметов к-сі, 50		PM-2,5 қалқыма бөлшектері, PM-10 қалқыма бөлшектері, көміртегі оксиді, күкірт диоксиді, азот диоксиді, азот оксиді
№29	Түрксіб ауданының ІДАБ Р. Зорге к-сі,14		PM-2,5 қалқыма бөлшектері, PM-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, азот диоксиді, азот оксиді
№30	«Шаңырақ» ш-а, №26 мектеп, Жанқожа батыр к-сі, 202		PM-2,5 қалқыма бөлшектері, PM-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, азот диоксиді, азот оксиді, озон
№31	Аль-Фараби даңғылы, Науаи к-сі бұрышы, Орбита ш-а («Зеленстрой» АҚ Дендропарк аймағы)		PM-2,5 қалқыма бөлшектері, PM-10 қалқыма бөлшектері, көміртегі оксиді, күкірт диоксиді, азот диоксиді, азот оксиді, озон
№1	Амангелді к-сі. Сәтбаев к-сі бұрышы	Қол күшімен сынама алу	қалқыма бөлшектері (шаң), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, формальдегид, фенол, бензапирен, бензол, этилбензол, хлорбензол, параксиллол, метаксиллол, кумол, ортаксиллол, кадмий, қорғасын, күшәла, хром, мыс, никель, мырыш

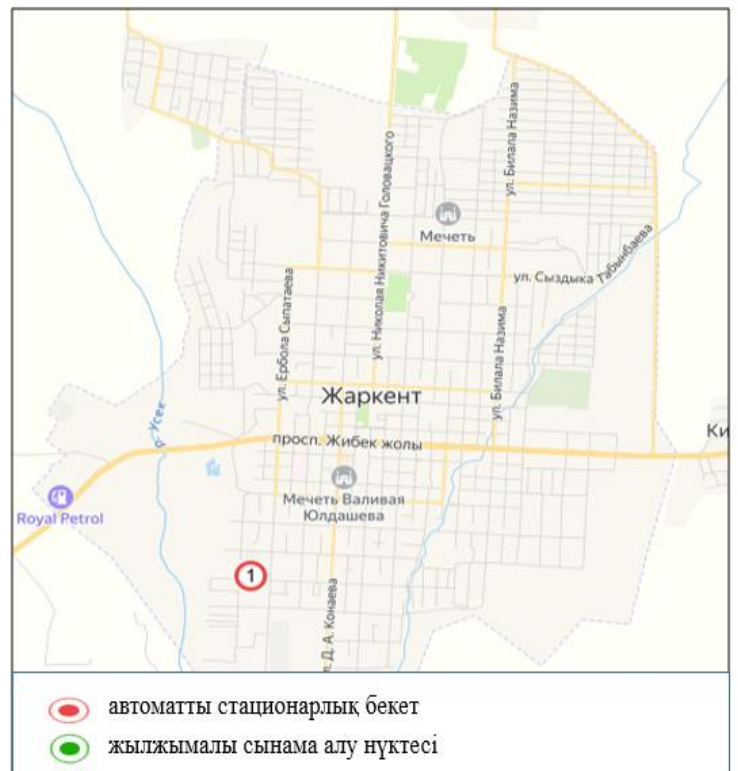
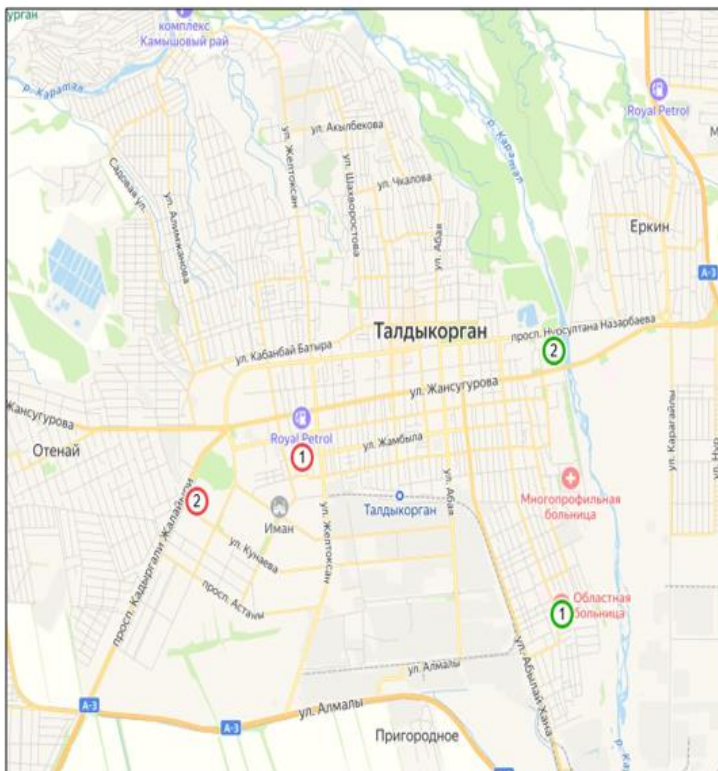
		үздіксіз режимде-әр 20 минут сайын	Күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, диоксид азоты, озон
№1	Қонаев қ. Алматы облысы	Жылжымалы зертхана тоқсанына 1 рет (10 күн ішінде)	2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, көміртегі оксиді, күкірт диоксиді, күкірт сутегі, азот диоксиді, формальдегид, фенол, ЛОС
№2	Алатау қ., Алматы облысы		
№3	Талғар қ. Талғар ауданы Бокина көшесі		
№4	Есік қ. Еңбекшіқазақ ауданы, №1 нүкте Тоқатаева көшесі		
№5	Есік қ. Еңбекшіқазақ ауданы, №2 нүкте Абай, 87 көшесі		
№6	Түрген а. Еңбекшіқазақ ауданы нүкте №1 Құлмамбет1, көшесі		
№7	Түрген а. Еңбекшіқазақ ауданы нүкте №2 Құлмамбет145, көшесі		
№8	Отеген батыр кенті, Іле ауданы, нүкте №1 Пушкина 31, көшесі		
№9	Отеген батыр кенті, Іле ауданы, нүкте №2 Гагарин 6, көшесі		
№10	Қаскелен қаласы, Қарасай ауданы, нүкте №1 Әкімшілік		
№11	Қаскелен қаласы, Қарасай ауданы, нүкте №1 Абылай хан көшесі		
№12	Алматы қаласы, Наурызбай ауданы, Әкімшілік		



Алматы қаласы мен Алматы облысындағы бақылау бекеттерінің, экспедициялық нүктелердің және метеостанциялардың орналасу картасы

Бақылау бекеттерінің орналасқан жерлері мен анықталатын қоспалар

Қалалар	Бекеттің нөрірі және мекен-жайы	Сынама алу	Анықталатын қоспалар
Талдықорған қ.	№ 1 ЛББ Гагарина, 216 және Жабаев көшелерінің қиылысы	Автоматты бекеттерде үзіліссіз режимде, әр 20 минут сайын	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, күкіртті сутегі.
	№ 2 ЛББ Қонаев көшесі, 22, «Жастар» спорткешені аймағы		
	2 нүкте	Жылжымалы зертхана тоқсан сайын 1 рет (10 күн бойы)	Көміртегі оксиді, күкірт диоксиді, азот диоксиді, азот оксиді, фенол, формальдегид
Жаркент қ.	№ 1 ЛББ Ы.Кошқунов көшесі 7/5	Үзіліссіз режимде, әр 20 минут сайын	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, озон.



Жетісу облысындағы бақылау бекеттерінің, экспедициялық нүктелердің орналасу картасы
жерлерінің картасы



Алматы облысының аумағындағы радиациялық гамма-фон мен радиоактивті түсулердің тығыздығын бақылау метеостансаларының орналасу сызбасы.

Қосымша 2

Алматы облысы аумағындағы жер үсті су сапасының тұстамалар бойынша ақпараты

су объектілері және тұстама	физика-химиялық көрсеткіштер бойынша сипаттама	
Кіші Алматы өзені	судың температурасы 4-8,8 °С шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші 7,71-8,01, суда еріген оттегінің концентрациясы-10,1-10,7 мг/дм ³ , ОБТ ₅ -0,8-1 мг/дм ³ , мөлдірлігі 17-23 см.	
Алматы қ. (11 км қаладан жоғары)	3 сынып	мыс – 0,00115 мг/дм ³ . Мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Алматы қ. (Рысқұлов даң. көпірден 0,2 км жоғары)	3 сынып	сульфаттар – 106 мг/дм ³ , мыс – 0,00192 мг/дм ³ . Сульфаттардың, мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Алматы қ. (4,0 км қаладан төмен)	3 сынып	сульфаттар – 144 мг/дм ³ , жалпы темір – 0,23 мг/дм ³ , мыс – 0,00373 мг/дм ³ , мұнай өнімдері - 0,089 мг/дм ³ . Сульфаттардың, жалпы темірдің, мыстың, мұнай өнімдерінің нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Есентай өзені	судың температурасы 3,2-4,5 °С, сутегі көрсеткіші – 8-8,01, суда еріген оттегінің концентрациясы – 11,8-13,8 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 0,8-1,1 мг/дм ³ , мөлдірлігі 23-28 см.	
Алматы қ. (Әл-Фараби даң.; 0,2 км көпірден жоғары)	3 сынып	Жалпы темір – 0,25 мг/дм ³ , мыс – 0,00153 мг/дм ³ . Жалпы темірдің нақты концентрациясы фондық сыныптан асады, мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Алматы қ. (Рысқұлов даң. 0,2 км көпірден жоғары)	3 сынып	мыс – 0,00134 мг/дм ³ . Мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Үлкен Алматы өзені	судың температурасы 2,7-5°С, сутегі көрсеткіші 7,6-7,9, суда еріген оттегінің концентрациясы 10,4-12,2 мг/дм ³ , ОБТ ₅ -0,7-1 мг/дм ³ , мөлдірлігі 18-30 см.	

Алматы қ. 9,1 км қаладан жоғары	3 сынып	мыс – 0,00145 мг/дм ³ . Мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Алматы қ. (0,5 км Сайран өз. төмен)	3 сынып	мыс - 0,00152 мг/дм ³ . Мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Алматы қ. (0,2 км Рысқұлов даңғ. Автожол көпірінен жоғары)	3 сынып	жалпы темір – 0,14 мг/дм ³ , мыс – 0,00361 мг/дм ³ , мұнай өнімдері - 0,055 мг/дм ³ . Жалпы темірдің, мыстың, мұнай өнімдерінің нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Іле өзені		судың температурасы 0,9-11,6 °С, сутегі көрсеткіші – 7,7-8,01, суда еріген оттегінің концентрациясы 10,4-13,1 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 0,7-1 мг/дм ³ , мөлдірлігі 6-30 см, түсі – 6-7 градус.
Добын ай., су бекеті тұстамасында	4 сынып	жалпы фосфор– 0,6 мг/дм ³ .
ГБ 164 км Қапшағай ГЭС, су бекеті тұстамасы	3 сынып	магний – 20,9 мг/дм ³ , сульфаттар – 125 мг/дм ³ , аммоний ионы – 0,85 мг/дм ³ , мыс - 0,00109 мг/дм ³ . Магнийдің, сульфаттардың, аммоний ионның нақты концентрациясы фондық сыныптан асады, мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Қапшағай т. м., ГЭС-тен 26 км төмен, су бекеті тұстамасы	3 сынып	мыс – 0,00132 мг/дм ³ . Мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Үшжарма а., ауылдан 6,0 км төмен	3 сынып	магний – 40,4 мг/дм ³ , мыс – 0,00117 мг/дм ³ . Магнийдің, мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Жиделі тармағынан 1 км төмен ГБ, Арал-Тюбе а. 1,6 км төмен	3 сынып	мыс – 0,00148 мг/дм ³ . Мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Жаркент көпірі	3 сынып	магний – 27,2 мг/дм ³ , сульфаттар – 125 мг/дм ³ , аммоний ионы – 0,92 мг/дм ³ .
Баканас ауылы	1 сынып	
Шілік өзені		судың температурасы 9,6 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,92, суда еріген оттегінің концентрациясы – 10,2 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 0,7 мг/дм ³ , мөлдірлігі 30 см.
Малыбай а., бөгеттен 20 км төмен	3 сынып	магний – 40,4 мг/дм ³ , жалпы темір – 0,17 мг/дм ³ , аммоний ионы – 0,83 мг/дм ³ , мыс - 0,00165 мг/дм ³ . Магнийдің, жалпы темірдің нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды, аммоний ионның, мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Шарын өзені		судың температурасы 2,3 °С шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші - 7, 8, суда еріген оттегінің концентрациясы-12,4 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 0,7 мг/дм ³ , мөлдірлігі 30 см
Сарытоғай, автокөлік көпірінен 3,0 км жоғары	3 сынып	сульфаттар – 106 мг/дм ³ , аммоний ионы – 0,77 мг/дм ³ . Сульфаттардың, аммоний ионның нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Текес өзені		судың температурасы 2,2-4,4 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,81-7,99, суда еріген оттегінің концентрациясы 10,2-12,8 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 0,7-0,9 мг/дм ³ , мөлдірлігі 27-30 см, түсі- 5 градус.
Текес а., су бекеті тұстамасы	4 сынып	фосфат – 0,727 мг/дм ³ , жалпы фосфор – 1,027 мг/дм ³ . Фосфаттың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Баянкөл өзені		судың температурасы 0,5 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,74, суда еріген оттегінің концентрациясы – 11,2 мг/дм ³ , ОБТ ₅ -1 мг/дм ³ , мөлдірлігі - 30 см.
Баянкөл а., су бекеті тұстамасында	3 сынып	магний – 28,2 мг/дм ³ , аммоний ионы – 0,68 мг/дм ³ . Магнийдің, аммоний ионның нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.

Есік өзені	судың температурасы 9,2 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,86, суда еріген оттегінің концентрациясы – 10,1 мг/дм ³ , ОБТ ₅ -1,1 мг/дм ³ , мөлдірлігі 30 см.	
Есік қ., автожол көпірі	3 сынып	магний – 35 мг/дм ³ , аммоний ионы – 0,76 мг/дм ³ , мыс – 0,00128 мг/дм ³ . Магнийдің, аммоний ионның, мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Қаскелен өзені	судың температурасы 4,3-7,9°С, сутегі көрсеткіші – 7,69-7,9, суда еріген оттегінің концентрациясы – 7,84-11,8 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 0,9-1 мг/дм ³ , мөлдірлігі 20-30 см.	
Қаскелен қ., автожол көпірі	3 сынып	Жалпы темір – 0,17 мг/дм ³ . Жалпы темірдің нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
саға, Заречное а. 1 км жоғары	3 сынып	магний – 41,3 мг/дм ³ , сульфаттар – 298 мг/дм ³ , мыс - 0,00172 мг/дм ³ . Магнийдің, сульфаттардың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады, мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Қарқара өзені	судың температурасы 2,5 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,93, суда еріген оттегінің концентрациясы – 10,8 мг/дм ³ , ОБТ ₅ -0,8 мг/дм ³ , мөлдірлігі 28 см.	
Таудан шыққанда, су бекеті тұстамасында	1 сынып	
Түрген өзені	судың температурасы 9,5 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,68, суда еріген оттегінің концентрациясы – 10,4 мг/дм ³ , ОБТ ₅ –0,8 мг/дм ³ , мөлдірлігі 30 см.	
Таутүрген а., ауылдан 5,5 км жоғары	3 сынып	аммоний ионы – 0,74 мг/дм ³ . Аммоний ионның нақты концентрациясы фондық сыныптан асады
Талғар өзені	судың температурасы 7,1 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,65, суда еріген оттегінің концентрациясы – 12,2 мг/дм ³ , ОБТ ₅ -0,9 мг/дм ³ , мөлдірлігі 30 см.	
Талғар қ., автожол көпірі	3 сынып	мыс - 0,00113 мг/дм ³ . Мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Темірлік өзені	судың температурасы 4,9 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,98, суда еріген оттегінің концентрациясы – 11,2 мг/дм ³ , ОБТ ₅ -1,1 мг/дм ³ , мөлдірлігі 30 см.	
су бекеті тұстамасында, Шарын өз. құйылысынан төмен	3 сынып	магний – 27,2 мг/дм ³ , мыс – 0,00123 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық сыныптан асады, мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.

Қосымша 3

Жетісу облысы аумағындағы жер үсті су сапасының тұстамалар бойынша ақпараты

су объектілері және тұстама	физика-химиялық көрсеткіштер бойынша сипаттама	
Қорғас өзені	судың температурасы 0,5-2 °С, сутегі көрсеткіші – 7,68-7,77, суда еріген оттегінің концентрациясы – 9,4-12,2 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 0,7-0,8 мг/дм ³ , мөлдірлігі 30 см, түсі – 6-7 градус.	
Басқұншы а., су бекеті тұстамасы	3 сынып	аммоний ионы – 0,66 мг/дм ³ . Аммоний ионның нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Ынталы заставасы	4 сынып	жалпы фосфор – 1,043 мг/дм ³ , фосфат-0,805 мг/дм ³ . Фосфаттың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Лепсі өзені	судың температурасы 0 °С шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші-7,6-7,74, суда еріген оттегінің концентрациясы- 9,8-10,3 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 1-1,4 мг/дм ³ , мөлдірлігі 28-29 см.	

Лепсі стансасы	3 сынып	магний – 21 мг/дм ³ , жалпы темір – 0,26 мг/дм ³ . Магнийдің, жалпы темірдің нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Төлебай а.	3 сынып	магний – 25,3 мг/дм ³ , жалпы темір – 0,21 мг/дм ³ , аммоний ионы – 0,59 мг/дм ³ . Магнийдің, жалпы темірдің, аммоний ионның нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Ақсу өзені		судың температурасы 0 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,8, суда еріген оттегінің концентрациясы – 9,5 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 1 мг/дм ³ , мөлдірлігі 30 см.
Матай стансасы	3 сынып	магний – 21,4 мг/дм ³ , жалпы темір – 0,16 мг/дм ³ , аммоний ионы – 0,63 мг/дм ³ , мыс – 0,0011 мг/дм ³ . Магнийдің, аммоний ионның нақты концентрациясы фондық сыныптан асады, жалпы темірдің, мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Қаратал өзені		судың температурасы 0-0,9 °С шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші-7,72-8, суда еріген оттегінің концентрациясы – 9,4-12,8 мг/дм ³ , ОБТ ₅ -0,8-1,1 мг/дм ³ , мөлдірлігі 30 см.
Талдықорған қ.	2 сынып	нитрит – 0,151 мг/дм ³ . Нитриттің нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Текелі қ.	3 сынып	жалпы темір – 0,12 мг/дм ³ . Жалпы темірдің нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Үштөбе а.	2 сынып	нитрит – 0,237 мг/дм ³ . Нитриттің нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.

Қосымша 4

Анықтамалық бөлім Елді мекендердің ауасындағы ластаушы заттардың шекті рұқсат етілген концентрациясы (ШЖШ)

Қоспа аты-жөні	ШЖШ мәні, мг/м ³		Қауіпті класы
	Максималды бір реттік	Орташа тәуліктік	
Азота диоксиді	0,2	0,04	2
Азота оксиді	0,4	0,06	3
Аммиак	0,2	0,04	4
Бенз/а/пирен	-	0,1 мкг/100 м ³	1
Бензол	0,3	0,1	2
Бериллий	0,09	0,00001	1
Қалқыма бөлшектері (шаң)	0,5	0,15	3
PM 10 қалқыма бөлшектері	0,3	0,06	
PM 2,5 қалқыма бөлшектері	0,16	0,035	
Хлорсутегі	0,2	0,1	2
Кадмий	-	0,0003	1
Кобальт	-	0,001	2
Марганец	0,01	0,001	2
Мыс	-	0,002	2
Мышьяк	-	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 сутек	0,008	-	2

Көміртегі тотығы	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, өнеркәсіптік ұйымдар аумақтарындағы атмосфералық ауаның гигиеналық нормативтерін бекіту туралы" (2022 жылғы 2 тамыздағы № ҚР ДСМ-70)

Атмосфераның ластану индексінің дәрежесін бағалау

Градациялар	Атмосфераның ластануы	Көрсеткіштер	Айлық бағалау
I	Төмен	СИ ЕЖҚ, % АЛИ	0-1 0 0-4
II	Көтеріңкі	СИ ЕЖҚ, % АЛИ	2-4 1-19 5-6
III	Жоғары	СИ ЕЖҚ, % АЛИ	5-10 20-49 7-13
IV	Өте жоғары	СИ ЕЖҚ, % АЛИ	>10 >50 ≥14

«Қазақстан Республикасы атмосфералық ауасының ластануы мониторингісін ұйымдастыру және жүргізу» нұсқаулық- әдістемелік құжаты (15.07.2025 жылғы бұйрыққа 1-қосымша (1-кесте))

Су пайдалану кластарын суды пайдаланудың санаттары (түрлері) бойынша саралау

Суды пайдалану сыныбы	Тазалау мақсаты/түрі	Су 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, салқындату процестері	+	+	+	+	+	-
Гидроэнергетика	-	+	+	+	+	+	+
Су көлігі	-	+	+	+	+	+	+
Тау-кен өндірісі	-	+	+	+	+	+	+

Ескертпе:

"+" – судың сапасы мақсатын қамтамасыз етеді;

"-" – судың сапасы мақсатын қамтамасыз етпейді.

«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 №

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

*Санитарлық-эпидемиологиялық талаптар радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге»

Топырақты ластаушы зиянды заттар шоғырларының шекті жол берілген мөлшері

Заттың атауы	Шекті рұқсат етілген шоғыр (бұдан әрі - ШРШ), топырақтағы мг/кг
Қорғасын (жалпы нысан)	32,0
Хром (жылжымалы нысан)	6,0
Күшәла (жалпы нысан)	2,0
Сынап (жалпы нысан)	2,1

* Тіршілік ету ортасының қауіпсіздігіне гигиеналық нормативтерді бекіту туралы "Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау Министрінің 2021 жылғы 21 сәуірдегі № ҚР ДСМ-32

Бұйрығы

**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МОНИТОРИНГ ДЕПАРТАМЕНТІ
МЕКЕН – ЖАЙ:
АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ
АБАЯ 32
ТЕЛ. 8-(7272)-2675233 (внутр. 732)
E MAIL:OHAINACHALM@METEO**