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

Қазан 2026

Алматы, 2026 ж.

	МАЗМҰНЫ	Бет.
	Кіріспе	3
1	Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері	4
2	Атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	5
3	Жауын-шашын сапасының жай-күйі	9
4	Жер үсті суларының жай-күйі	10
5	Радиациялық жағдай	12
6	Топырақтың ластану жағдайы	13
	Қосымша 1	14
	Қосымша 2	18
	Қосымша 3	21
	Қосымша 4	21
	Қосымша 5	22

Кіріспе

Ақпараттық бюллетень «Қазгидромет» РМК мамандандырылған бөлімшелері Ұлттық гидрометеоролгиялық 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 өңдеу 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 қазан 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 ***жоғары*** болып бағаланды, **СИ=4,7** (көтеріңкі деңгей) және **ЕЖҚ=35%** (жоғарғы 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 (Qо.т.)		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр (Qм.б.)		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м3	ШЖШо.т. асу еселігі	мг/м3	ШЖШм.б асу еселігі	%	> ШЖШ	>5 ШЖШ оның ішінде	>10 ШЖШ
Алматы қаласы								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,26	1,7	0,58	1,2	4	10		
РМ-2,5 қалқыма бөлшектері	0,01	0,23	0,26	1,6		4		
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,02	0,25	0,42	1,4		1		
Күкірт диоксиді	0,00	0,10	0,37	0,7				
Көміртегі оксиді	0,75	0,25	23,26	4,7	16	356		
Азот диоксиді	0,04	1,0	0,94	4,7	35	819		
Азот оксиді	0,02	0,40	0,68	1,7	6	140		
Озон	0,01	0,2	0,03	0,2				
Фенол	0,001	0,32	0,004	0,40				
Формальдегид	0,01	1,16	0,04	0,86				
Бензол	0,009	0,09	0,01	0,03				
Хлорбензол	0,008		0,01	0,10				
Этилбензол	0,001		0,01	0,50				
Бенз(а)пирен	0,0004	0,38	0,001					
Параксилол	0,00		0,01	0,05				
Метаксилол	0,00		0,01	0,05				
Ортоксилол	0,00		0,01	0,05				

Кумол	0,00		0,01	0,71				
Кадмий	0,002	0,01						
Қорғасын	0,027	0,09						
Күшәла	0,002	0,01						
Хром	0,019	0,01						
Мыс	0,018	0,01						
Никель	0,001	0,00						
Мырыш	0,096	0,00						

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 қазан айында Алматы қаласында атмосфералық ауаның ластану деңгейі 2025 жылғы қазан айымен салыстырғанда жоғарғы деңгейде сақталды. (2-кесте).

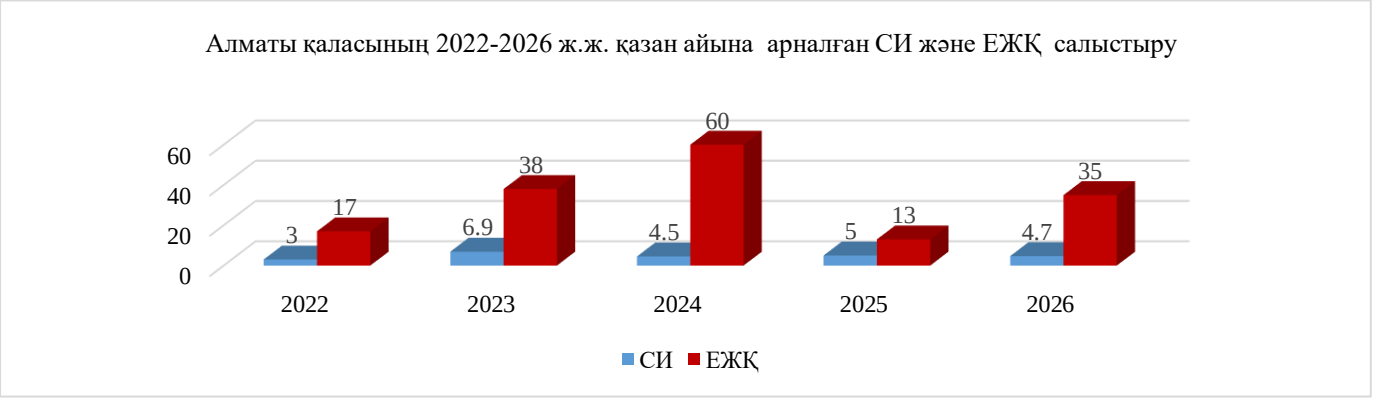
2-кесте

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

Елді мекен	Ластану деңгейі		Негізгі ластаушы заттар - ШЖШ$_{м.б.}$ асып кету жиілігі
	Қазан 2025 ж.	Қазан 2026 ж.	
Алматы қ.	**жоғары** СИ – 5,0 ЕЖҚ – 13%	**жоғары** СИ – 4,7 ЕЖҚ – 35%	РМ-2,5 қалқыма бөлшегі – (1,6), РМ-10 қалқыма бөлшегі – (1,4), азота диоксиді (4,7), азот оксиді (1,7), көміртегі тотығы (4,7), (шаң) қалқыма бөлшегі (1,2)

Қорытынды:

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



Кестеден көріп отырғандай, 2026 жылдың қазан айында Алматы қаласының атмосфералық ауа ластануы деңгейі жоғарғы 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 туындағаның көрсетеді.

Ауа райының қолайсыздығына ауа райы жағдайларыда әсер етті, қазан айында ауа температурасының біртіндеп төмендеуі байқалып, айдың екінші жартысында күрт суыту орын алды. Жауын-шашын негізінен айдың басында түсті. Жалпы ай ішінде 34,3 мм шамасында жауын-шашын тіркелді, оның басым бөлігі бірінші онкүндікте жауды.

Қазан айының бірінші онкүндігінде салыстырмалы түрде жылы ауа райы сақталды.

Екінші онкүндікте ауа температурасының айтарлықтай төмендеуі байқалды. Үшінші онкүндікте күннің суытуы күшейіп, ауаның минималды температурасы теріс мәндерге дейін төмендеді.

Ай бойындағы жел режимі негізінен әлсіз желмен сипатталды. Желдің орташа жылдамдығы, әдетте, 1 м/с-тан аспады. Ай ішіндегі желдің ең жоғары екпіні 6 м/с-қа жетті.

Талғар қаласының атмосфералы ауа сапасының мониторинг нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша **Талғар** қаласында атмосфералық ауаның жалпы ластану деңгейі ***көтеріңкі деңгейде*** болып бағаланды, **ЕЖҚ=6%** (көтеріңкі деңгей) және **СИ=1,0** (төменгі деңгей) бойынша анықталды.

Нақты мәндер, сонымен қатар арту жағдайларының сапасы мен саны жағдайларының мөлшерлері 3-Кестеде көрсетілген.

3-кесте

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м^3	ШЖШо.т. асу еселігі	мг/м^3	ШЖШм.б асу еселігі	%	>ШЖШ	>5 ШЖШ оның ішінде	>10 ШЖШ
Күкірт диоксиді	0,052	1,04	0,562	1,12	1	26		
Көміртегі оксиді	0,375	0,12	3,757	0,75				
Азот диоксиді	0,023	0,57	0,264	1,32	6	118		
Озон		0,00		0,00				

2026 жылғы қазан айында Талғар қаласында атмосфералық ауаның ластану деңгейі 2025 жылғы қазан айымен салыстырғанда жоғарғы деңгейден көтеріңкі деңгейге түсті. (4-кесте).

4-кесте

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

Елді мекен	Ластану деңгейі		Негізгі ластаушы заттар - ШЖШ$_{м.б.}$ асып кету жиілігі
	Қазан 2025 ж.	Қазан 2026 ж.	
Талғар қ.	**жоғары** СИ – 1,2 ЕЖҚ – 26%	**көтеріңкі** СИ – 1,0 ЕЖҚ – 6%	азот диоксиді (1,32) күкірт диоксиді (1,12)

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 3,2 (көтеріңкі деңгей) және ЕЖҚ=0 % (төменгі деңгей) мәндерімен анықталды.

Жаркент қаласында атмосфералық ауасының ластану деңгейі **көтеріңкі деңгейде** сипатталды, СИ=1,7 (төменгі деңгей) және ЕЖҚ 2% (көтеріңкі деңгей) мәндерімен анықталды.

Нақты мәндер, нормативтен арту жағдайларының еселігі мен саны 5-Кестеде көрсетілген.

Кесте 5

Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа концентрация		Ең жоғарғы бір реттік концентрация		ЕЖҚ	ШЖК арту жағдайларының саны		
	мг/м³	ШЖКо. т. асу еселігі	мг/м³	ШЖК м.б.асу еселігі	%	>ШЖК	>5 ШЖК соның ішінде	>10 ШЖК
Талдықорған қаласы								
Күкірт диоксиді	0,02	0,39	0,22	0,45	0	0		
Көміртегі оксиді	0,62	0,21	5,59	1,12	0	**5**		
Азот диоксиді	0,03	0,68	0,11	0,54	0	0		
Азот оксиді	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0		
Күкіртті сутегі	0,001		0,03	3,2	0	1		
Жаркент қаласы								
Күкірт диоксиді								
Көміртегі оксиді	0,82	0,27	8,44	1,7	2	**36**		
Азот диоксиді	0,00	0,05	0,06	0,30	0	0		
Озон	0,07	2,39	0,08	0,51	0	0		

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

• **өзгеріссіз**— Талдықорған қ. және Жаркент қ. (Кесте 6).

Кесте 6

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

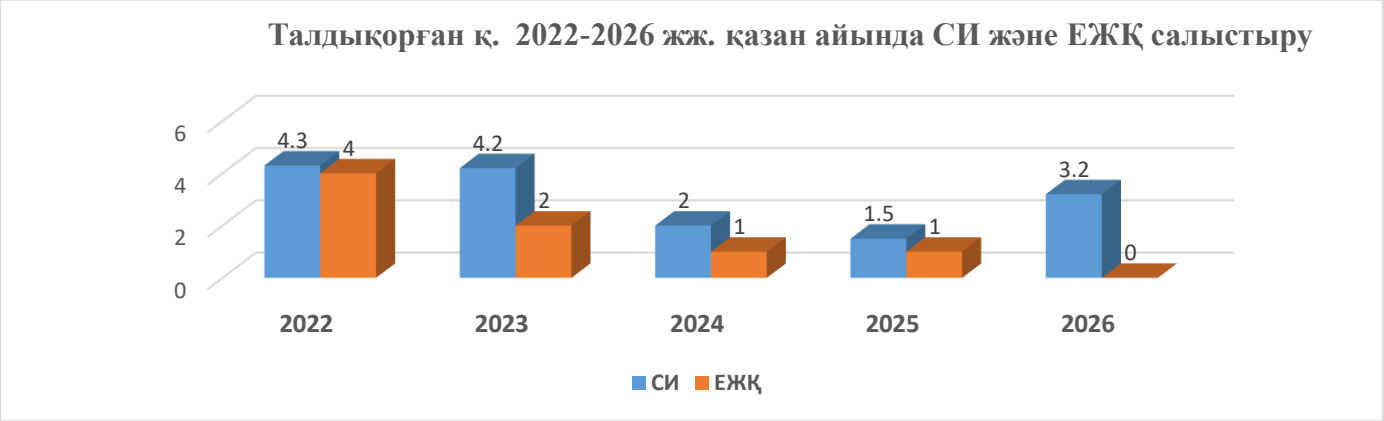
қала	Ластану деңгейі		Негізгі ластаушы зеттектер - ШЖК$_{м.б.}$ асу еселігі
	Қазан 2025 ж.	Қазан 2026 ж.	
Талдықорған қ.	**көтеріңкі** СИ – 1,5 ЕЖҚ – 1%	**көтеріңкі** СИ – 3,2 ЕЖҚ – 0%	Күкіртті сутегі (3,2), көміртегі оксиді (1,12)
Жаркент қ.	**көтеріңкі** СИ – 1,6 ЕЖҚ – 1%	**көтеріңкі** СИ – 1,7 ЕЖҚ – 2%	Көміртегі оксиді (1,7)

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 қазан айында келесідей өзгерді:



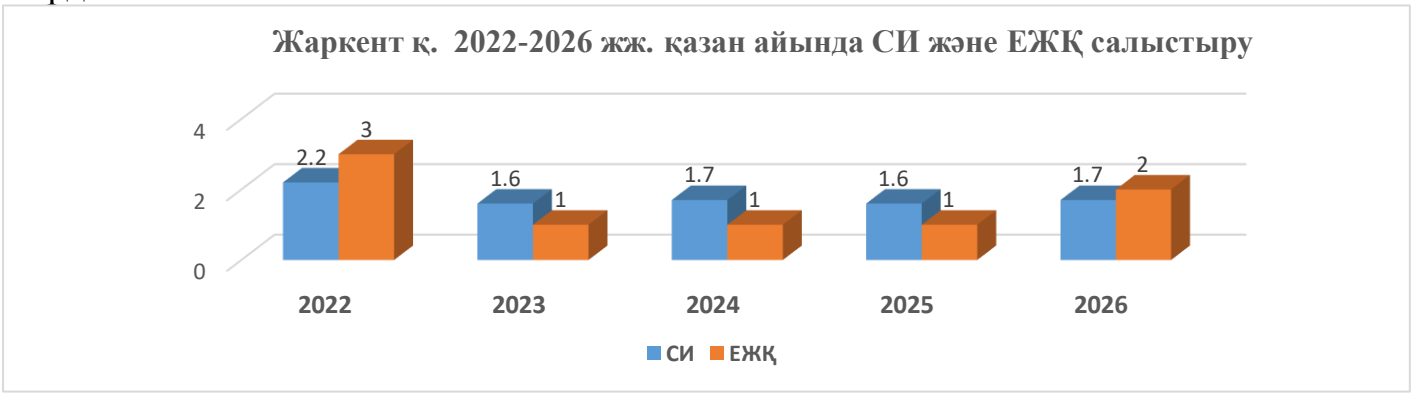
Графиктен көрініп тұрғандай, Талдықорған қ. 2022-2026 жж. атмосфералық ауаның ластану динамикасында ластанудың көтеріңкі деңгейін көрсетті.

Негізінен ауаның ластануы жылуэнергетикалық кәсіпорындардың шығарындыларымен байланысты жылдың суық маусымына тән. Ауаның ластануына қаланың жолайрықтарындағы автокөліктердің кептелісі ауаның күкіртті сутегі және көміртегі оксидімен ластануына жоғары үлес қосатындығын білдіреді.

Қазан айында Жетісу облысы бойынша ауаның орташа температурасы 2,4-тен 10,5 градус жылы аралығында болды. Облыстың біраз бөлігінде температура аномалиясы норма шегінде, тек облыстың орталығында, таулы аймақтарда нормадан төмен болды. Жауын-шашын мөлшері 1,6-мм-ден 72,5 мм аралығында жауды.Жауын-шашын мөлшерінің аномалиясы басым бөлігінде нормадан төмен, облыстың таулы және шығыс аймағында норма шегінде.

Ауа райының қолайсыздығына ауа райы жағдайлары да әсер етті, сондықтан 2026 жылдың қазан айында ҚМЖ-дың 1 күні атап өтілді (3-8 м/с жылдамдықпен әлсіз жел).

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



Графиктен көрініп тұрғандай, Жаркент қ. атмосфералық ауасының ластану деңгейі 2022-2026 жж.қазан айында төменгі деңгейді көрсетті.

Негізінен ауаның ластануы жылуэнергетикалық кәсіпорындардың шығарындыларымен байланысты жылдың суық 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 – 46,6 %, сульфаттар – 14,1 %, нитраттар – 3,6 %, хлоридтер – 7,4 %, кальций – 15,9 %, натрий – 4,8%, калий – 1,7 %, магний – 3,3 %, аммоний ионы – 2,5 % мөлшері басым болды.

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

Кесте 7

Жауын-шашынның химиялық құрамы

Көрсеткіш	Метеостанциядағы ең аз концентрация	Метеостанциядағы ең жоғары концентрация
Жалпы минерализация	МС Текелі – 31,42 мг/дм^3	МС Алматы – 148,59 мг/дм^3
Электрөткізгіштік	МС Текелі – 59,1 мкСм/см	МС Алматы – 232,0 мкСм/см
pH (сутегі көрсеткіші)	МС Текелі – 6,30	МС Қапшағай – 7,84
Аниондар, мг/л		
Сульфаттар (SO_4)	МС Текелі – 8,22	МС Алматы – 16,30
Хлоридтер (Cl)	МС Текелі – 3,91	МС Алматы – 8,11
Нитраттар (NO_3)	МС Мыңжылқы – 1,24	МС Капшағай – 3,94
Гидрокарбонаттар (HCO_3)	МС Текелі – 7,08	МС Алматы – 79,54
Катиондар, мг/л		
Аммоний (NH_4)	МС Текелі – 0,76	МС Есік – 3,06
Натрии (Na)	МС Текелі – 1,91	МС Есік – 5,27
Калий (K)	МС Текелі – 0,80	МС Алматы – 1,98
Магний (Mg)	МС Текелі – 1,16	МС Алматы – 4,86
Кальций (Ca)	МС Текелі – 4,89	МС Алматы – 26,45
Микроэлементтер, мкг/л		
Қорғасын (Pb)	МС Текелі – 0,04	МС Мыңжылқы – 0,68
Мыс (Cu)	МС Есік – 0,88	МС Алматы – 4,83
Күшән (As)	МС Есік – 0,30	МС Текелі – 1,60
Кадмий (Cd)	МС Мыңжылқы – 0,02	МС Есік – 0,15

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, ОБТ$_5$, ОХТ, тұз құрамының бас иондары, биогендік элементтер, органикалық заттар (мұнай өнімдері, фенолдар), ауыр металдар, пестицидтер.*

Алматы, Жетісу облыстары мен Алматы қаласы аумағындағы 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 8

су объектісінің атауы	су сапасының сыныбы		көрсеткіштер	өлшем бірлігі	концентрациясы
	қазан 2025 жыл	қазан 2026 жыл			

Кіші Алматы өзені	3 сынып *(орташа ластанған)*	3 сынып *(орташа ластанған)*	жалпы темір	мг/дм^3	0,263
			аммоний -ионы	мг/дм^3	0,517
			мыс	мг/дм^3	0,00244
Есентай өзені	3 сынып *(орташа ластанған)*	3 сынып *(орташа ластанған)*	жалпы темір	мг/дм^3	0,25
			аммоний -ионы	мг/дм^3	0,725
			мыс	мг/дм^3	0,00241
Үлкен Алматы өзені	3 сынып *(орташа ластанған)*	3 сынып *(орташа ластанған)*	жалпы темір	мг/дм^3	0,233
Іле өзені	3 сынып *(орташа ластанған)*	3 сынып *(орташа ластанған)*	магний	мг/дм^3	20,19
			мыс	мг/дм^3	0,0012
Шілік өзені	3 сынып *(орташа ластанған)*	3 сынып *(орташа ластанған))*	жалпы темір	мг/дм^3	0,13
			мыс	мг/дм^3	0,00125
Шарын өзені	3 сынып *(орташа ластанған)*	3 сынып *(орташа ластанған)*	жалпы темір	мг/дм^3	0,13
			аммоний -ионы	мг/дм^3	0,53
			мыс	мг/дм^3	0,0012
Текес өзені	3 сынып *(орташа ластанған)*	3 сынып *(орташа ластанған)*	жалпы темір	мг/дм^3	0,137
			аммоний -ионы	мг/дм^3	0,627
			мыс	мг/дм^3	0,00403
Қорғас өзені	3 сынып *(орташа ластанған)*	3 сынып *(орташа ластанған)*	жалпы темір	мг/дм^3	0,12
			мыс	мг/дм^3	0,00247
Баянкөл өзені	3 сынып *(орташа ластанған)*	3 сынып *(орташа ластанған)*	жалпы темір	мг/дм^3	0,2
			мыс	мг/дм^3	0,00132
Есік өзені	1 сынып (*өте жақсы сапа)*	3 сынып *(орташа ластанған)*	жалпы фосфор	мг/дм^3	0,279
Қаскелен өзені	3 сынып *(орташа ластанған)*	3 сынып *(орташа ластанған)*	жалпы темір	мг/дм^3	0,24
			мыс	мг/дм^3	0,00269
Қарқара өзені	3 сынып *(орташа ластанған)*	4 сынып *(ластанған)*	аммоний- ионы	мг/дм^3	1,11
Түрген өзені	1 сынып (*өте жақсы сапа)*	3 сынып *(орташа ластанған)*	магний	мг/дм^3	20,9
			сульфаттар	мг/дм^3	105,7
Талғар өзені	1 сынып (*өте жақсы сапа)*	3 сынып- *(орташа ластанған)*	жалпы темір	мг/дм^3	0,17
			мыс	мг/дм^3	0,00198
Темірлік өзені	3 сынып- *(орташа ластанған)*	3 сынып- *(орташа ластанған)*	мыс	мг/дм^3	0,00165
Лепсі өзені	3 сынып *(орташа ластанған)*	3 сынып- *(орташа ластанған)*	жалпы фосфор	мг/дм^3	0,224
			жалпы темір	мг/дм^3	0,115
			мыс	мг/дм^3	0,0011
Аксу өзені	3 сынып-	3 сынып-	жалпы темір	мг/дм^3	0,25

	(орташа ластанған)	*(орташа ластанған)*	мыс	мг/дм^3	0,00125
Каратал өзені	3 сынып *(орташа ластанған)*	1 сынып (*өте жақсы сапа)*			
Қапшағай су қоймасы	3 сынып *(орташа ластанған)*	3 сынып *(орташа ластанған)*	сульфаттар	мг/дм^3	120,1
			мыс	мг/дм^3	0,00136

2026 жылдың қазан айында Қапшағай су қоймасы, Кіші Алматы, Есентай, Үлкен Алматы, Іле, Шілік, Шарын, Текес, Қорғас, Баянкөл, Есік, Қаскелең, Түрген, Талғар, Темірлік, Лепсі, Ақсу, өзендері 3 сыныпқа жатады, Қарқара өзені 4 сыныпқа жатады, Каратал өзені 1 сыныпқа жатады.

Кестеде көрсетілгендей, 2025 жылғы қазанмен салыстырғанда Кіші Алматы, Есентай, Үлкен Алматы, Іле, Шілік, Шарын, Текес, Қорғас, Баянкөл, Қаскелең, Темірлик, Лепсі, Ақсу, Қапшағай су қоймасы айтарлықтай өзгермеді – 3 сыныпқа жатады; Есік, Түрген, Талғар өзендері 1 сыныптан 3 сыныпқа , Қарқара өзені 3 сыныптан 4 сыныпқа ауысты - судың сапасы нашарлады, Каратал өзені 3 сыныптан 1 сыныпқа ауысты – судың сапасы жақсарды.

Алматы облысының су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар магний, мыс, жалпы темір, жалпы фосфор, аммоний-ионы, сульфаттар, 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 қазан айында жоғары және өте жоғары ластану жағдайы тіркелмелді.

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	0,13 мкЗв/ч
Тығыздық (110 Бк/м^2)	2,5 Бк/м^2	1,5 Бк/м^2

Облыс бойынша орташа радиациялық гамма-фон 0,17 мкЗв/сағ құрады және радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,9 Бк/м^2 құрады, бұл шекті рұқсат етілген

шоғырдан аспады.

6. Топырақтың ластану жағдайы

Алматы қаласының топырақтарының ластануына мониторинг жүргізу және топырақтағы ластаушы заттарды анықтау жұмыстары жылына үш рет 7 сынама алу нүктесінде жүзеге асады.

Топырақта келесі ауыр металдардың мөлшері анықталады: кадмий, қорғасын, мыс, хром, мырыш. (кесте 11).

Кесте 11

Ауыр металдардың концентрациясы

Наименование пункта наблюдений	Концентрация тяжелых металлов, мг/кг.									
	Cd (кислото-растворимая форма)		Pb (кислото-растворимая форма)		Cu (подвижная форма)		Cr (подвижная форма)		Zn (подвижная форма)	
	мин	макс	мин	макс	мин	макс	мин	макс	мин	макс
г. Алматы	0,05	0,42	18,14	77,13	0,49	1,75	0,21	2,53	2,74	17,64

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің саябақ аймағындағы топырақ құрамындағы ауыр металдардың мөлшері: кадмий – 0,08 мг/кг, қорғасын – 18,14 мг/кг, мыс – 0,61 мг/кг, хром – 0,54 мг/кг және мырыш – 3,85 мг/кг құрады.

Сайран көлінен 0,5 км төмен орналасқан аумақта анықталған ауыр металдардың концентрациясы: кадмий – 0,22 мг/кг, қорғасын – 40,21 мг/кг, мыс – 1,13 мг/кг, хром – 1,11 мг/кг және мырыш – 7,18 мг/кг болды.

Абай даңғылы мен Сейфуллин даңғылының қиылысында топырақ құрамындағы кадмий мөлшері 0,42 мг/кг, қорғасын – 77,13 мг/кг, мыс – 1,75 мг/кг, хром – 2,53 мг/кг және мырыш – 17,64 мг/кг құрады.

Майлин көшесінде орналасқан топырақ сынамаларын алу пункттерінде ауыр металдардың мөлшері төмендегідей болды:

«Mercur» автокөлік орталығы маңында: кадмий – 0,19 мг/кг, қорғасын – 25,13 мг/кг, мыс – 1,22 мг/кг, хром – 0,47 мг/кг және мырыш – 4,51 мг/кг.

Әуежай маңында: кадмий – 0,30 мг/кг, қорғасын – 32,06 мг/кг, мыс – 0,79 мг/кг, хром – 0,35 мг/кг және мырыш – 3,14 мг/кг.

Бауыржан Момышұлы атындағы тоғайда анықталған металдардың мөлшері: кадмий – 0,05 мг/кг, қорғасын – 20,36 мг/кг, мыс – 0,49 мг/кг, хром – 0,21 мг/кг және мырыш – 2,74 мг/кг болды.

«Дорожник» шағын ауданында зерттелген ауыр металдардың концентрациясы: кадмий – 0,15 мг/кг, қорғасын – 22,64 мг/кг, мыс – 0,65 мг/кг, хром – 0,36 мг/кг және мырыш – 3,95 мг/кг құрады.

Зерттеу нәтижелері бойынша топырақ сынамаларындағы хромның мөлшері рұқсат етілген шекті нормадан аспаған.

Топырақтың ластануына бақылаулар және топырақтағы ластаушы заттектерді анықтау Талдықорған қаласында 5 нүктеде және Жетісу облысында (Текелі қ. және Жаркент қ.) 10 нүктеде жылына үш рет жүзеге асырылады.

Топырақта келесі ауыр металдардың мөлшері анықталады: кадмий, қорғасын, мыс, хром, мырыш. (кесте 12).

Кесте 12

Ауыр металдардың концентрациясы

Наименование пункта наблюдений	Концентрация тяжелых металлов, мг/кг.				
	Cd	Pb	Cu	Cr	Zn

	мин	макс	мин	макс	мин	макс	мин	макс	мин	макс
г. Талдыкорган	0,18	1,77	51,47	599,83	3,29	12,23	0,63	2,36	11,12	42,25
г. Текели	0,14	0,59	25,47	78,66	1,14	2,09	0,37	1,11	2,36	7,09
Г.Жаркент	0,18	0,47	29,87	50,44	0,77	1,58	0,36	1,58	3,28	7,07

Талдықорған қаласында келесі аймақтарда қорғасынның шекті жіберілетін концентрациялары анықталды: Жансүгіров көшесінде-2,45 ШЖК; Медеу көшесінде қорғасынның шекті жіберілетін концентрациядан асуы-18,74; №18 мектеп аумағында-қорғасынның мөлшері-1,89; Тәуелсіздік көшесі бойынша қорғасынның ШЖК асуы-1,61; Облыстық ауруxана аймағында (Кардиология) қорғасынның ШЖК асуы-2,20 құрады.

Текелі қаласында келесі аймақтарда қорғасынның шекті жіберілетін концентрациялары анықталды: қалалық емхана аймағында ШЖК-дан асуы-1,59; М.Әуезов көшесіндегі Орталық саябақ аймағында қорғасынның ШЖК-дан асуы-2,46; Қаратал көшесіндегі нүктеде қорғасынның ШЖК-дан артуы-1,80 құрады.

Жаркент қаласында қорғасын концентрациясының ШЖК-дан арту мөлшері Пащенко көшесі («ЦУМ» СО) аймағында-1,56 ШЖК; Головацкий көшесі (Перзентхана) аймағында-1,52 ШЖК, Абай көшесі «Назым» орта мектебі аймағында-1,58 ШЖК құрады**.**

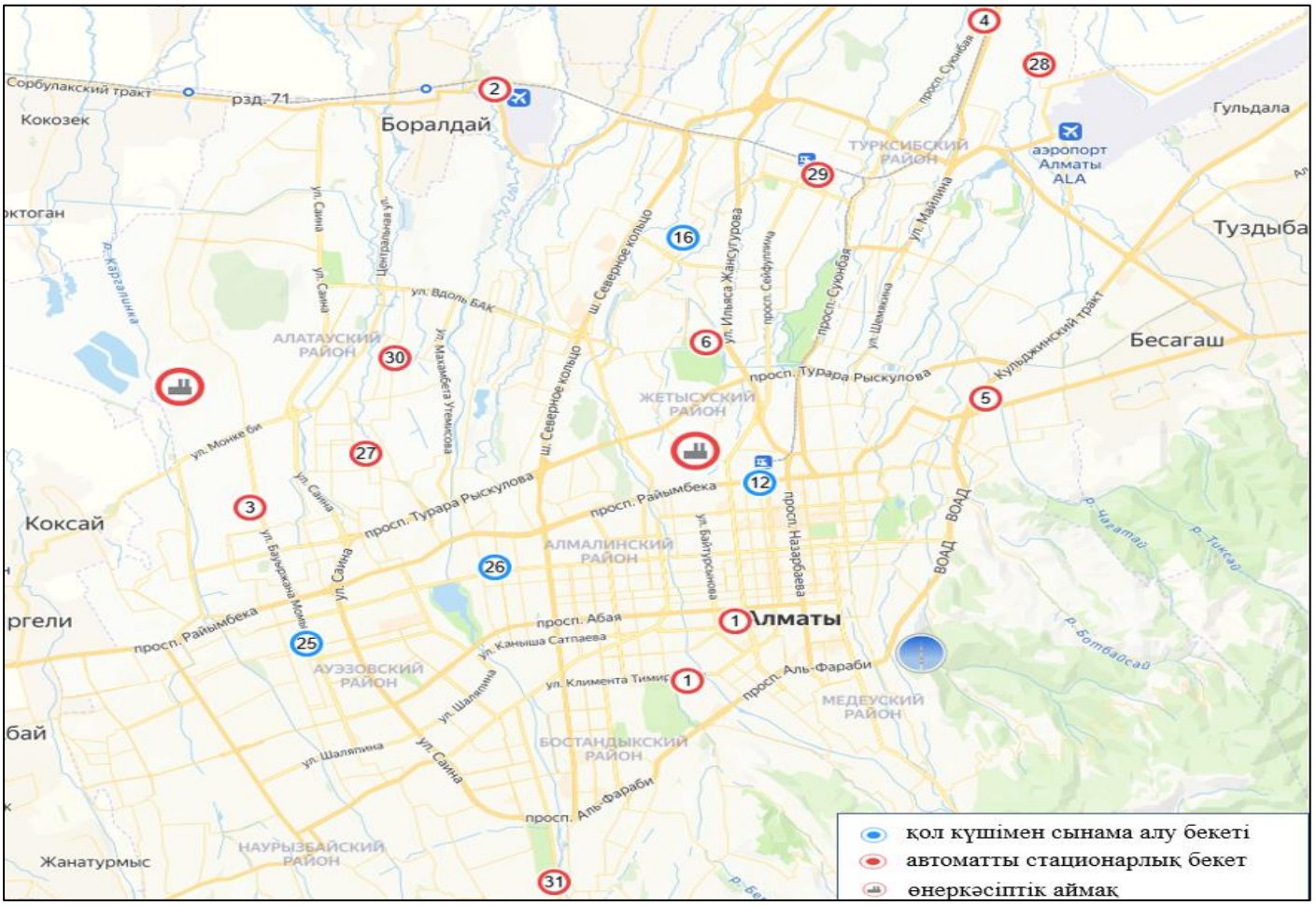
Топырақ сынамаларында хромның мөлшері норма шегінде болды.

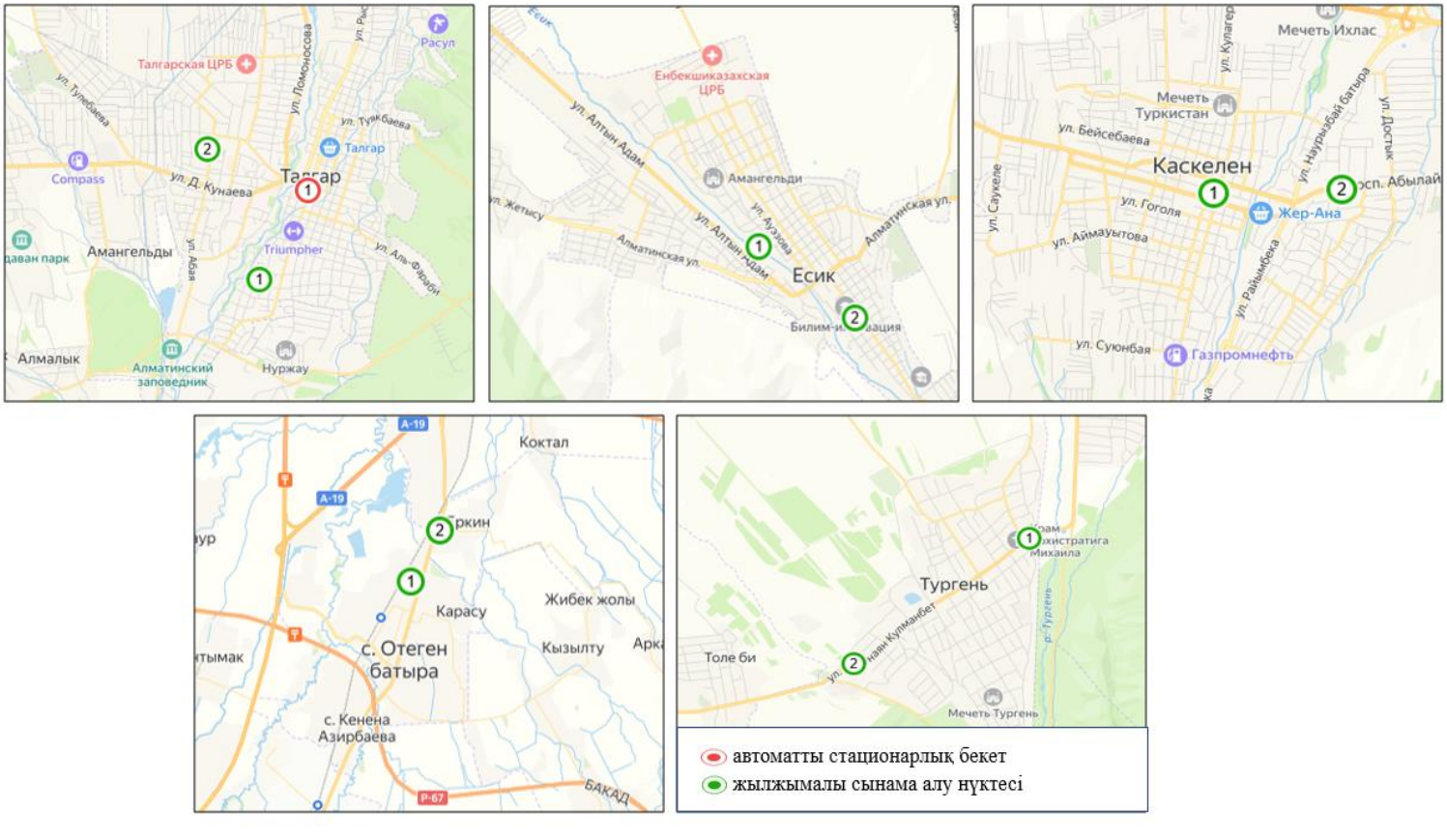
Қосымша 1

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, параксилол, метаксилол, кумол, ортаксилол, кадмий, қорғасын, күшәла, хром, мыс, никель, мырыш
№16	Айнабұлак-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	РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-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		РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, көміртегі оксиді, күкірт диоксиді
№4	№32 жалпы білім беру мектебі, 70 разъезд ауданы, Түрксіб ауданы		РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-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		РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-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		РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, көміртегі оксиді, күкірт диоксиді, азот диоксиді, азот оксиді
№29	Түрксіб ауданының ІДАБ Р. Зорге к-сі,14		РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, азот диоксиді, азот оксиді
№30	«Шаңырақ» ш-а, №26 мектеп, Жанқожа батыр к- сі, 202		РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-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)		РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-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, параксилол, метаксилол, кумол, ортаксилол, 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. Енбекшіқазақ ауданы нүкте №1 Құлмамбет1, көшесі		
№7	Түрген а. Енбекшіқазақ 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		

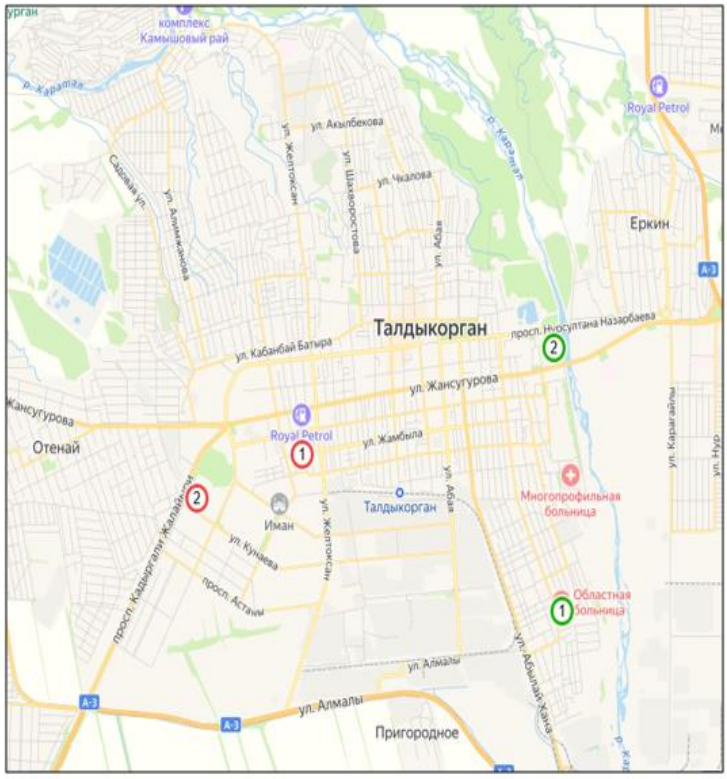


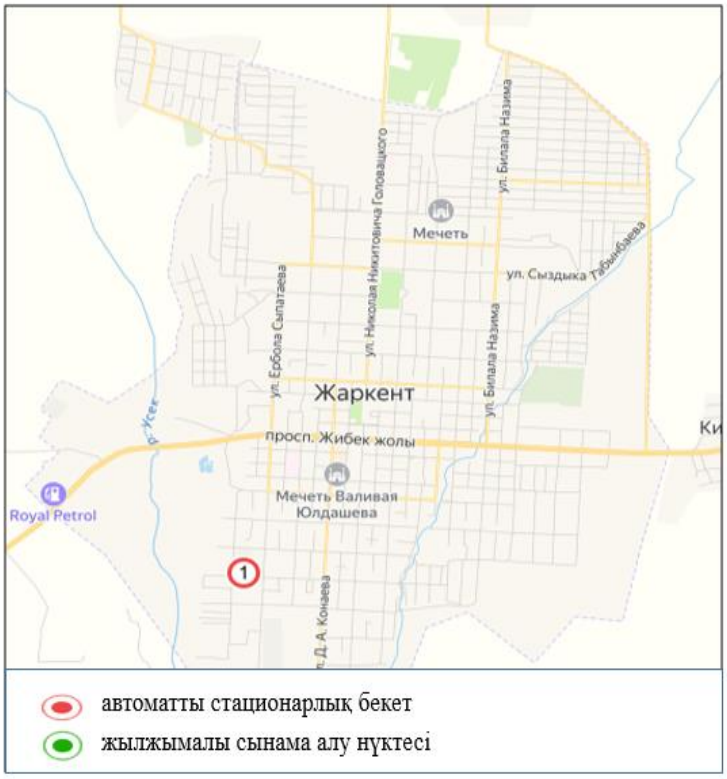


Алматы қаласы мен Алматы облысындағы бақылау бекеттерінің, экспедициялық нүктелердің және метеостанциялардың орналасу картасы

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.Кошкунов 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 6,4-13,3ºС шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші 7,79-8,01, мөлдірлігі 10-30 см, ОБТ$_5$-0,9-1,2 мг/дм^3 , суда еріген оттегінің концентрациясы-8,5-10,1	
Алматы қ. (11 км қаладан жоғары)	3 сынып	жалпы темір – 0,2 мг/дм^3. Жалпы темірдің нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Алматы қ. (Рысқұлов даң. көпірден 0,2 км жоғары)	3сынып	жалпы темір – 0,23 мг/дм^3, мыс – 0,00231 мг/дм^3. Жалпы темірдің, мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Алматы қ. (4,0 км қаладан төмен)	4 сынып	жалпы темір – 0,36 мг/дм^3. Жалпы темірдің нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Есентай өзені	судың температурасы 10,1-11,5 ºС шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші 7,93-8,1, мөлдірлігі 10-28 см, ОБТ$_5$-0,7-1,1 мг/дм^3, суда еріген оттегінің концентрациясы-9,8-10,4 мг/дм^3.	
Алматы қ. (Әл-Фараби даң.; 0,2 км көпірден жоғары)	3 сынып	жалпы темір – 0,16 мг/дм^3. Жалпы темірдің нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Алматы қ. (Рысқұлов даң. 0,2 км көпірден жоғары)	4 сынып	жалпы темір – 0,34 мг/дм^3, аммоний-ионы – 1,26 мг/дм^3. Жалпы темірдің, аммоний-ионның нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Үлкен Алматы өзені	судың температурасы 9,1-12,5ºС шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші 7,7-7,95, мөлдірлігі 20-30 см, ОБТ$_5$-0,7-1 мг/дм^3, суда еріген оттегінің концентрациясы-9,5-10 мг/дм^3.	
Алматы қ. 9,1 км қаладан жоғары	3 сынып	жалпы темір – 0,16 мг/дм^3. Жалпы темірдің нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Алматы қ. (0,5 км Сайран өз. төмен)	3 сынып	жалпы темір – 0,22 мг/дм^3. Жалпы темірдің нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.

Алматы қ. (0,2 км Рысқұлов данғ. Автожол көпірінен жоғары)	3 сынып	жалпы темір – 0,32 мг/дм^3. Жалпы темірдің нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Іле өзені	судың температурасы 7,4-20 ºС, сутегі көрсеткіші – 7,69-7,99, түсі – 6-7 градус, мөлдірлігі 6-30 см, ОБТ$_5$ – 0,6-1,1 мг/дм^3, суда еріген оттегінің концентрациясы 8,4-10,6 мг/дм^3.	
Добын ай., су бекеті тұстамасында	3 сынып	жалпы темір – 0,114 мг/дм^3, мыс – 0,00128 мг/дм^3. Жалпы темірдің, мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
ГБ 164 км Қапшагай ГЭС, су бекеті тұстамасы	3 сынып	магний – 21,9 мг/дм^3 , жалпы фосфор – 0,314 мг/дм^3, жалпы темір – 0,12 мг/дм^3, аммоний-ионы – 0,8 мг/дм^3, мыс – 0,00172 мг/дм^3. Магнийдің, аммоний-ионның нақты концентрациясы фондық сыныптан асады. Жалпы темірдің, мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Қапшагай т. м., ГЭС-тен 26 км төмен, су бекеті тұстамасы	2 сынып	жалпы фосфор – 0,197 мг/дм^3.
Үшжарма а., ауылдан 6,0 км төмен	3 сынып	сульфаттар – 115,3 мг/дм^3. Сульфаттардың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады
Жиделі тармағынан 1 км төмен ГБ, Арал-Тюбе а. 1,6 км төмен	3 сынып	сульфаттар – 124,9 мг/дм^3. Сульфаттардың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады
Жаркент көпірі	3 сынып	магний – 24,8 мг/дм^3 , жалпы темір – 0,2 мг/дм^3, аммоний-ионы – 0,59 мг/дм^3, мыс – 0,00188 мг/дм^3.
Баканас ауылы	4 сынып	Қалқыма заттар – 10 мг/дм^3. Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Суминка – Аралтөбе, а.бастаудан 1,6 км төмен	3 сынып	жалпы фосфор – 0,261 мг/дм^3.
Шілік өзені	судың температурасы 9,5 ºС шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші 7,77, мөлдірлігі 26 см, ОБТ$_5$-0,9 мг/дм^3 , суда еріген оттегінің концентрациясы-10 мг/дм^3.	
Малыбай а., бөгеттен 20 км төмен	3 сынып	жалпы темір – 0,13 мг/дм^3, мыс – 0,00125 мг/дм^3. Жалпы темірдің нақты концентрациясы фондық сыныптан асады, мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды
Шарын өзені	судың температурасы 6,5 ºС шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші 7,84, мөлдірлігі 30 см, ОБТ$_5$-0,8 мг/дм^3 , суда еріген оттегінің концентрациясы-10,8 мг/дм^3.	
Сарытоғай, автокөлік көпірінен 3,0 км жоғары	3 сынып	жалпы темір – 0,13 мг/дм^3, аммоний-ионы – 0,53 мг/дм^3, мыс – 0,0012 мг/дм^3. Жалпы темірдің, аммоний-ионның нақты концентрациясы фондық сыныптан асады, мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды
Текес өзені	судың температурасы 4,2-9,8ºС, сутегі көрсеткіші – 7,75-8, түсі – 6 градус, мөлдірлігі 27-29 см, ОБТ$_5$ – 0,8-1мг/дм^3, суда еріген оттегінің концентрациясы 8-8,6 мг/дм^3.	
Текес а., су бекеті тұстамасы	3 сынып	жалпы темір – 0,137 мг/дм^3, аммоний-ионы – 0,627 мг/дм^3, мыс – 0,00403 мг/дм^3. Жалпы темірдің, аммоний-ионның, мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Баянкөл өзені	судың температурасы 2,7 ºС шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші 7,77, мөлдірлігі 28 см, ОБТ$_5$-0,9 мг/дм^3 , суда еріген оттегінің концентрациясы-10,8 мг/дм^3.	

Баянкөл а., су бекеті тұстамасында	3 сынып	жалпы темір – 0,2 мг/дм^3, мыс – 0,00132 мг/дм^3. Жалпы темірдің, мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Есік өзені	судың температурасы 8,9 ºС шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші 7,8, мөлдірлігі 30 см, ОБТ$_5$-1 мг/дм^3, суда еріген оттегінің концентрациясы-10,1 мг/дм^3.	
Есік қ., автожол көпірі	3 сынып	жалпы фосфор – 0,279 мг/дм^3.
Қаскелен өзені	судың температурасы 7,3-15,8 ºС шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші 7,9-7,98, мөлдірлігі 13-30 см, ОБТ$_5$-0,9-1 мг/дм^3, суда еріген оттегінің концентрациясы-9,3-11,2 мг/дм^3.	
Қаскелен қ., автожол көпірі	3 сынып	жалпы темір – 0,21 мг/дм^3, мыс – 0,00142 мг/дм^3. Жалпы темірдің, мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады
саға, Заречное а. 1 км жоғары	3 сынып	сульфаттар – 115,3 мг/дм^3, жалпы фосфор – 0,213 мг/дм^3, жалпы темір – 0,27 мг/дм^3, мыс – 0,00396 мг/дм^3. Сульфаттардың, жалпы темірдің, мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Қарқара өзені	судың температурасы 7,6 ºС шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші 7,8, мөлдірлігі 30 см, ОБТ$_5$-0,7 мг/дм^3, суда еріген оттегінің концентрациясы-9,3 мг/дм^3.	
Таудан шыққанда, су бекеті тұстамасында	4 сынып	аммоний-ионы – 1,11 мг/дм^3. аммоний-ионның нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Түрген өзені	судың температурасы 6,9 ºС шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші 7,87, мөлдірлігі 30 см, ОБТ$_5$-0,8 мг/дм^3, суда еріген оттегінің концентрациясы-10,1 мг/дм^3.	
Таутурген а., ауылдан 5,5 км жоғары	3 сынып	магний – 20,9 мг/дм^3, сульфаттар – 105,7 мг/дм^3. Магнийдің, сульфаттардың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады
Талғар өзені	судың температурасы 7,3 ºС шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші 8, мөлдірлігі 30 см, ОБТ$_5$-1,2 мг/дм^3, суда еріген оттегінің концентрациясы-10,8 мг/дм^3.	
Талғар қ., автожол көпірі	3 сынып	жалпы темір – 0,17 мг/дм^3, мыс – 0,00198 мг/дм^3. жалпы темірдің, мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Темірлік өзені	судың температурасы 10,6 ºС шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші 7,79, мөлдірлігі 30 см, ОБТ$_5$-1 мг/дм^3, суда еріген оттегінің концентрациясы-9,4 мг/дм^3.	
су бекеті тұстамасында, Шарын өз. құйылысынан төмен	3 сынып	мыс – 0,00165 мг/дм^3. мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады
Қапшағай су қоймасы	судың температурасы 18-19 ºС шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші 7,91-8, мөлдірлігі 30 см, ОБТ$_5$-0,8-1 мг/дм^3, суда еріген оттегінің концентрациясы-9,4-9,8 мг/дм^3.	
Қапшағай қаласы, Қаскелең өзенінің сағасынан а-16 4,5 км	3 сынып	сульфаттар – 115,3 мг/дм^3, мыс – 0,00164 мг/дм^3. Сульфаттардың, мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Қарашоқы ауылы, ауыл шегінде	3 сынып	Қалқыма заттар - 10 мг/дм^3, магний – 20,4 мг/дм^3, сульфаттар – 124,9 мг/дм^3, жалпы общий – 0,209 мг/дм^3, мыс – 0,00108 мг/дм^3. Магнийдің, сульфаттардың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады, қалқыма заттардың, мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Үлкен Алматы көлі	судың температурасы 9 ºС шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші – 7,68, мөлдірлігі 30 см, ОБТ$_5$ -0,8 мг/дм^3, ОХТ 10,2 мг/дм^3, суда еріген оттегінің концентрациясы – 8,6 мг/дм^3, , қалқыма заттар 4 мг/дм^3.	

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 9,6-14,2 ºС, сутегі көрсеткіші – 7,69-7,94, түсі – 5-7 градус, мөлдірлігі 30 см, $ОБТ_5$ – 0,7-1 мг/дм^3, суда еріген оттегінің концентрациясы 9,3-11,6 мг/дм^3.	
Басқұншы а., су бекеті тұстамасы	3 сынып	магний – 23,8 мг/дм^3 , жалпы темір – 0,13 мг/дм^3, мыс – 0,00111 мг/дм^3. Магнийдің, жалпы темірдің, мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Ынталы заставасы	3 сынып	жалпы темір – 0,117 мг/дм^3 , мыс – 0,00292 мг/дм^3. Жалпы темірдің нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды, мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Лепсі өзені	судың температурасы 11,7-12,7 ºС шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші 7,99-8,01, мөлдірлігі 25-26 см, $ОБТ_5$-0,9-1 мг/дм^3 , суда еріген оттегінің концентрациясы - 7,4-9,8 мг/дм^3.	
Лепсі стансасы	3 сынып	жалпы фосфор – 0,279 мг/дм^3, мыс - 0,0011 мг/дм^3. мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Төлебай а.	3 сынып	жалпы темір – 0,22 мг/дм^3, мыс – 0,00109 мг/дм^3 . Жалпы темірдің нақты концентрациясы фондық сыныптан асады, мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Ақсу өзені	судың температурасы 11,9 ºС шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші 7,78, мөлдірлігі 30 см, $ОБТ_5$-1,0 мг/дм^3 , суда еріген оттегінің концентрациясы – 8,5 мг/дм^3.	
Матай стансасы	3 сынып	жалпы темір – 0,25 мг/дм^3, мыс - 0,00125 мг/дм^3. Жалпы темірдің нақты концентрациясы фондық сыныптан асады, мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Қаратал өзені	судың температурасы 8,8-11 ºС шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші 7,71-8, мөлдірлігі 30 см, $ОБТ_5$-1-1,2 мг/дм^3 , суда еріген оттегінің концентрациясы – 8,7-10,5 мг/дм^3.	
Талдықорған қ.	1 сынып	
Текелі қ.	3 сынып	жалпы темір – 0,19 мг/дм^3, мыс - 0,00121 мг/дм^3. Жалпы темірдің нақты концентрациясы фондық сыныптан асады, мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Үштөбе а.	1 сынып	
Балқаш көлі	судың температурасы 12-13 ºС сутегі көрсеткіші 8,36-8,7, мөлдірлігі 30 см, $ОБТ_5$ 0,9-1,7 мг/дм^3, ОХТ 13,1-13,4 мг/дм^3, суда еріген оттегінің концентрациясы 9,2-11 мг/дм^3, қалқыма заттар 8-10 мг/дм^3, минерализация -6147-6403 мг/дм^3.	
Алакөл көлі	судың температурасы 10,3 ºС сутегі көрсеткіші 8,4, мөлдірлігі 30 см, $ОБТ_5$ 0,8 мг/дм^3, ОХТ 12,3 мг/дм^3, суда еріген оттегінің концентрациясы 9,9 мг/дм^3, қалқыма заттар 9 мг/дм^3, минерализация - 5898 мг/дм^3.	

Қосымша 4

Алматы қаласы және Алматы облысының аумағындағы көлдердің жер үсті сулары сапасының нәтижелері

	Ингредиентердің атауы	Өлшем бірлігі	2026 жыл қазан айы

			Алакөл көлі	Үлкен Алматы көлі	Балқаш көлі
1	Көзбен шолу				
2	Температура	°С	10,3	9	12,533
3	Сутегі көрсеткіші		8,4	7,68	8,553
4	Еріген оттегі	мг/дм^3	9,9	8,6	10,267
5	Мөлдірлігі	см	30	30	30
6	ОБТ$_5$	мг/дм^3	0,8	0,8	1,167
7	ОХТ	мг/дм^3	12,3	10,2	13,3
8	Қалқыма заттар	мг/дм^3	9	4	9
9	Гидрокарбонаттар	мг/дм^3	2060,6	123,3	2249,33
10	Кермектік	мг/дм^3	13,2	1,96	17,2
11	Құрғақ қалдықтар	мг/дм^3	4008	38	3486,33
12	Минерализация	мг/дм^3	5898	189	6278
13	Кальций	мг/дм^3	10,4	24,8	13,867
14	Натрий	мг/дм^3	1568	10,4	1573,67
15	Магний	мг/дм^3	154	8,8	200,667
16	Сульфаттар	мг/дм^3	1191,1	11	1372,07
17	Калий	мг/дм^3	42,1	1	40,167
18	Хлоридтер	мг/дм^3	861,4	7,4	801,167
19	Фосфаттар	мг/дм^3	0,131	0,099	0,132
20	Жалпы фосфор	мг/дм^3	0,229	0,136	0,232
21	Нитритті азот	мг/дм^3	0,069	0,013	0,012
22	Нитратты азот	мг/дм^3	1,815	2,214	1,328
23	Жалпы темір	мг/дм^3	0,2	0,18	0,137
24	Тұзды аммоний	мг/дм^3	7,66	0,1	25,22
25	Қорғасын	мг/дм^3	0,00072	0	0,0004
26	Мыс	мг/дм^3	0,00434	0,00083	0,00433
27	Мырыш	мг/дм^3	0,00431	0,00075	0,0031
28	АББЗ /СББЗ	мг/дм^3	0	0	0
29	Фенолдар	мг/дм^3	0	0	0
30	Мұнай өнімдері	мг/дм^3	0	0,006	0

Қосымша 5

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

Қоспа аты-жөні	**ШЖШ мәні, мг/м3**		**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
РМ 10 қалқыма бөлшектері	0,3	0,06	
РМ 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 № 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

**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