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

Шілде 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 10

4 Жер үсті суларының жай-күйі 11

5 Радиациялық жағдай 13

6 Топырақтың ластану жағдайы 13

Қосымша 1 14

Қосымша 2 19

Қосымша 3 21

Қосымша 4 22

Қосымша 5 23

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 шілде 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=2,9** (көтеріңкі деңгей) және **ЕЖҚ=25%** (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)	0,22	1,5	0,54	1,1	5	10		
РМ-2,5 қалқыма бөлшектері	0,01	0,20	0,45	2,8	2	59		
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,01	0,15	0,45	1,5		7		
Күкірт диоксиді	0,01	0,25	0,69	1,4	5	122		
Көміртегі оксиді	0,45	0,15	4,60	0,9				
Азот диоксиді	0,04	1,0	0,57	2,9	12	277		
Азот оксиді	0,02	0,41	0,36	0,9				
Озон	0,02	0,7	0,35	2,2	7	161		
Фенол	0,001	0,35	0,010	1,00				
Формальдегид	0,01	0,84	0,04	0,70				
Бензол	0,007	0,07	0,01	0,03				
Хлорбензол	0,007		0,01	0,10				
Этилбензол	0,004		0,01	0,50				
Бенз(а)пирен	0,0006	0,59	0,001		25	1		
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	0,001	0,00						
Қорғасын	0,014	0,05						
Күшәла	0,002	0,01						
Хром	0,008	0,01						
Мыс	0,012	0,01						
Никель	0,000	0,00						
Мырыш	0,066	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 шілде айында Алматы қаласында атмосфералық ауаның ластану деңгейі 2025 жылғы шілде айымен салыстырғанда жоғарғы деңгейде сақталды (2-кесте).

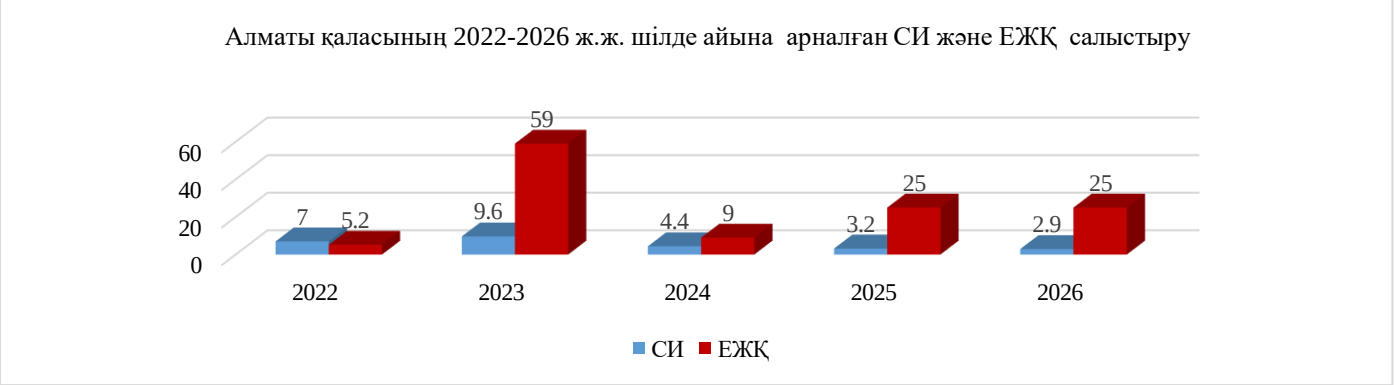
2-кесте

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

Елді мекен	Ластану деңгейі		Негізгі ластаушы заттар - $ШЖШ_{м.б.}$ асып кету жиілігі
	Шілде 2025 ж.	Шілде 2026 ж.	
Алматы қ.	**жоғары** СИ – 3,2 ЕЖҚ – 25%	**жоғары** СИ – 2,9 ЕЖҚ – 25%	PM-2,5 қалқыма бөлшегі – (2,8), PM-10 қалқыма бөлшегі – (1,5), азота диоксиді (2,9), күкірт диоксиді (1,4), фенол (1,0), озон (2,2), (шаң) қалқыма бөлшегі (1,1)

Қорытынды:

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



Кестеден көріп отырғандай, 2026 жылдың шілде айында Алматы қаласының атмосфералық ауа ластануы деңгейі жоғары 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, шілде айы ыстық әрі салыстырмалы түрде құрғақ болды. Қаладағы ауаның орташа температурасы климаттық нормадан **1,7 градусқа жоғары** болды.

Түнгі ауа температурасы **+17…+25°С** аралығында, күндіз **+28…+34°С** шамасында болды. Алайда айдың ортасында аптап ыстық орнап, температура **+36…+39°С-қа** дейін

көтерілді. **18–20 шілде күндері** ауа температурасы СГЯ деңгейіне жетіп, **+40…+41,5°С** болды.

Қысқа мерзімді жаңбыр, кейде нөсер түрінде, айдың бірінші және үшінші онкүндіктерінде байқалды. Қалған күндері айтарлықтай жауын-шашын болған жоқ. Жалпы, шілде айында **41,1 мм** жауын-шашын түсіп, бұл айлық нормадан (**43 мм**) сәл төмен болды.

Ай ішінде желдің максималды жылдамдығы негізінен **3–8 м/с** аралығында болды. Тек **8 және 21 шілдеде** желдің жылдамдығы **11 м/с-қа** дейін жетті.

Талғар қаласының атмосфералы ауа сапасының мониторинг нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша **Талғар** қаласында атмосфералық ауаның жалпы ластану деңгейі ***жоғарғы деңгейде*** болып бағаланды, **ЕЖҚ=37%** (жоғарғы деңгей) және **СИ=5,0** (жоғарғы 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/м³	ШЖШо.т. асу еселігі	мг/м³	ШЖШм.б асу еселігі	%	>ШЖШ	>5 ШЖШ оның ішінде	>10 ШЖШ оның ішінде
Күкірт диоксиді	0,278	5,55	0,784	1,57	16	350		
Көміртегі оксиді	0,765	0,26	22,988	4,60		1		
Азот диоксиді	0,135	3,37	0,360	1,80	37	808		
Озон		0,00		0,00				

2026 жылғы шілде айында Талғар қаласында атмосфералық ауаның ластану деңгейі 2025 жылғы шілде айымен салыстырғанда жоғарғы деңгейде сақталды. (4-кесте).

4-кесте

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

Елді мекен	Ластану деңгейі		Негізгі ластаушы заттар - $ШЖШ_{м.б.}$ асып кету жиілігі
	Шілде 2025 ж.	Шілде 2026 ж.	
Талғар қ.	**жоғары** СИ – 2,2 ЕЖҚ – 27%	**жоғары** СИ – 5,0 ЕЖҚ – 39%	азот диоксиді (1,8) күкірт диоксиді (1,57) көміртегі оксиді (4,6)

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 = 3,9 (көтеріңкі деңгей) және ЕЖҚ=0% (төмен деңгей) мәндерімен анықталды.

Жаркент қаласында атмосфералық ауасының ластану деңгейі ***төмен деңгейде*** сиаптталды, СИ=0,8 (көтеріңкі деңгей) және ЕЖҚ 0% (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	0,37	0,70	1,40	0	**5**		
Көміртегі оксиді	0,38	0,13	4,70	0,94	0	0		
Азот диоксиді	0,03	0,67	0,17	0,87	0	0		
Азот оксиді	0	0,04	0,08	0,21	0	0		
Күкіртті сутегі	0,001		0,03	3,9	0	**2**		
Жаркент қаласы								
Күкірт диоксиді	0,08	1,56	0,34	0,68	0	0		
Көміртегі оксиді	0,44	0,15	3,93	0,8	0	0		
Азот диоксиді	0	0,03	0,07	0,37	0	0		
Озон	0,07	2,48	0,08	0,53	0	0		

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

• **өзгеріссіз** — Жаркент қ.

• **өзгеріспен** — Талдықорған қ. (Кесте 6).

Кесте 6

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

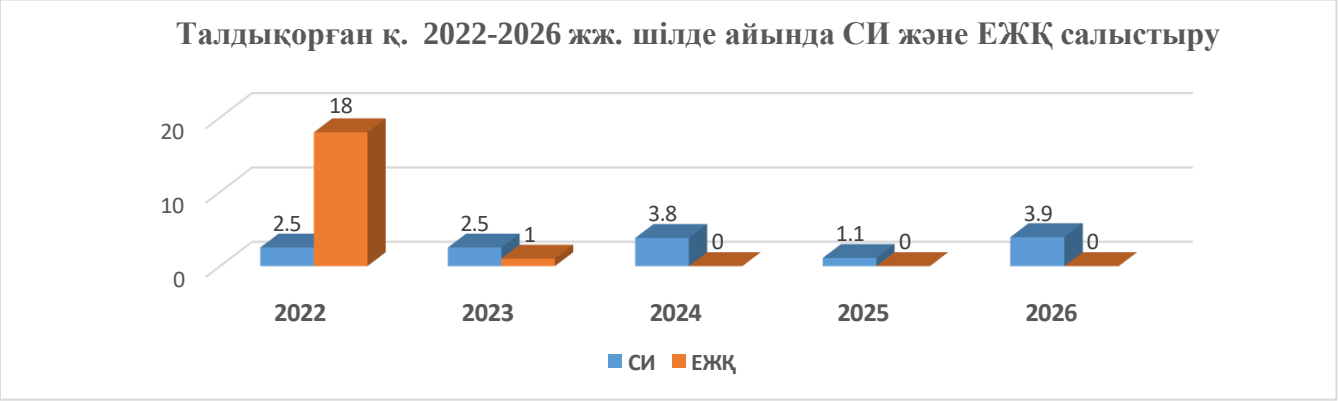
қала	Ластану деңгейі		Негізгі ластаушы зеттектер - $ШЖК_{м.б.}$ асу еселігі
	Шілде 2025 ж.	Шілде 2026 ж.	
Талдықорған қ.	**төмен** СИ – 1,1 ЕЖҚ – 0%	**көтеріңкі** СИ – 3,9 ЕЖҚ – 0%	күкірт диоксиді (1,4), күкіртті сутегі (3,9)
Жаркент қ.	**төмен** СИ – 1 ЕЖҚ – 0%	**төмен** СИ – 0,8 ЕЖҚ – 0%	

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 шілде айында келесідей өзгерді:



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

Негізінен ауаның ластануы жылуэнергетикалық кәсіпорындардың шығарындыларымен байланысты жылдың жылы маусымына тән. Ауаның ластануына қаланың жолайрықтарындағы автокөліктердің кептелісі ауаның күкірт диоксиді және күкіртті сутегімен ластануына жоғары үлес қосатындығын білдіреді.

Талдықорған қаласында эпизодтық бақылау деректері бойынша ластаушы заттектердің шоғырлары шекті жіберілетін концентрация шегінде болды (Кесте 7).

Кесте 7

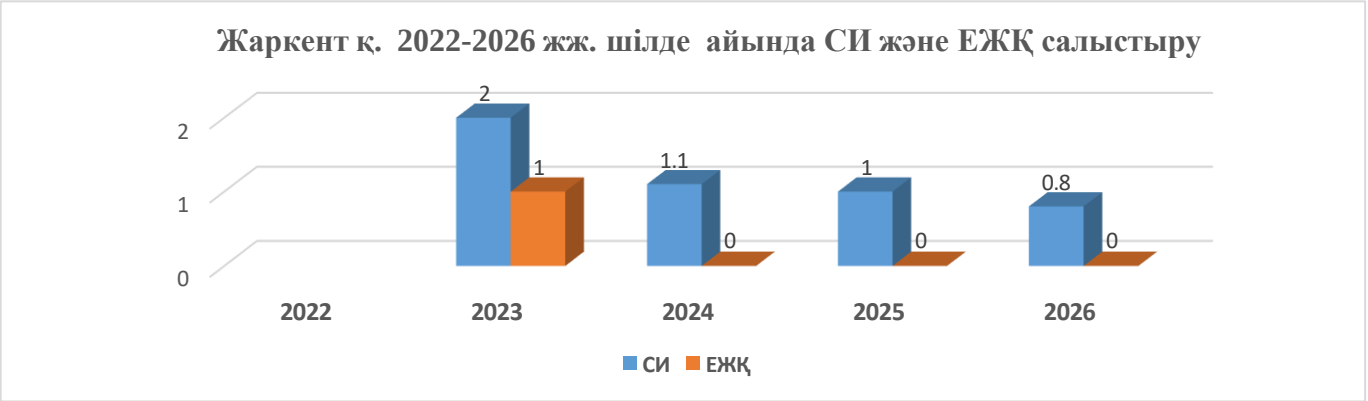
Атмосфералық ауа сапасына эпизодтық өлшеулер жүргізу нәтижелері

Нүктелердің орналасқан жері		**Азот диоксиді**	**Күкірт диоксиді**	**Азот оксиді**	**Көміртегі оксиді**	**Фенол**	**Формальдегид**
Ескелді би көшесі бойынша облыстық емхана аймағы	мг/м^3	0,026	0,013	0,007	2,37	0,007	0,000
	ШЖК асу еселігі	0,13	0,03	0,02	0,5	0,73	0,01
«Сити плюс» ОСО аймағы	мг/м^3	0,000	0,011	0,017	0,82	0,001	0,001
	ШЖК асу еселігі	0,00	0,02	0,04	0,2	0,09	0,01

Шілде айында Жетісу облысы бойынша ауаның орташа температурасы 19,9-тен 27,5 градус жылы аралығына дейін құрады, бұл облыс бойынша нормадан жоғары болды. Областың жауын-шашын мөлшері 1,9-дан 34,0 мм-ге болды, бұл облыстың солтүстігінде, орталығында, шығысында, оңтүстігінде нормадан төмен, облыстың батысында норма көлемінде байқалды.

2026 жылдың шілде айында ҚМЖ тіркелген жоқ.

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



**2022 жылы шілдеден қыркүйек айына дейін станция консервацияда тұрды.*

Графиктен көрініп тұрғандай, 2023ж шілде айында Жаркент қ. атмосфералық ауасының ластану деңгейі көтеріңкі деңгейде болған, ал соңғы 3 жылда ластанудың төмен деңгейін көрсетті.

Негізінен ауаның ластануы жылуэнергетикалық кәсіпорындардың шығарындыларымен байланысты жылдың жылы маусымына тән. Ауаның күкірт диоксидімен 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 сульфаттар – 21,7, хлоридтер – 8,3 %, нитраттар – 4,5 %, гидрокарбонаттар – 36,8%, натрий – 5,3 %, калий – 1,9 %, кальций – 16,7 %, магний – 3,1 %, аммоний ионы – 1,8 % 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 Текелі – 22,47 мг/дм^3	МС Қапшағай – 160,77мг/дм^3
Электрөткізгіштік	МС Текелі – 40,0мкСм/см	МС Қапшағай – 270,0 мкСм/см
pH (сутегі көрсеткіші)	МС Мыңжылқы – 6,63	МС Қапшағай – 7,99
Аниондар, мг/л		
Сульфаттар (SO_4)	МС Мыңжылқы – 4,67	МС Қапшағай – 34,34
Хлоридтер (Cl)	МС Текелі – 2,41	МС Ауыл-4 – 17,76
Нитраттар (NO_3)	МС Текелі – 0,84	МС Қапшағай – 8,77
Гидрокарбонаттар (HCO_3)	МС Текелі – 6,83	МС Қапшағай – 58,87
Катиондар, мг/л		
Аммоний (NH_4)	МС Текелі – 0,12	МС Ауыл-4 – 4,42
Натрии (Na)	МС Текелі – 1,48	МС Ауыл-4 – 11,64
Калий (K)	МС Текелі – 0,73	МС Ауыл-4 – 4,92
Магний (Mg)	МС Текелі – 0,58	МС Ауыл-4 – 5,35
Кальций (Ca)	МС Мыңжылқы – 3,37	МС Қапшағай – 32,86
Микроэлементтер, мкг/л		
Қорғасын (Pb)	МС Мыңжылқы – 0,28	МС Есік – 0,72
Мыс (Cu)	МС Мыңжылқы – 1,74	МС Алматы – 10,63
Күшән (As)	МС Текелі – 0,22	МС Алматы – 1,55
Кадмий (Cd)	МС Текелі – 0,04	МС Есік – 0,23

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 9

су объектісінің атауы	су сапасының сыныбы		көрсеткіштер	өлшем бірлігі	концентрациясы
	шілде 2025 жыл	шілде 2026 жыл			
Кіші Алматы өзені	3 сынып *(орташа ластанған)*	3 сынып *(орташа ластанған)*	жалпы темір	мг/дм^3	0,153
			аммоний -ионы	мг/дм^3	0,87
			мыс	мг/дм^3	0,00228
Есентай өзені	3 сынып *(орташа ластанған)*	4 сынып *(ластанған)*	аммоний -ионы	мг/дм^3	1,52
Үлкен Алматы өзені	3 сынып *(орташа ластанған)*	3 сынып *(орташа ластанған)*	жалпы темір	мг/дм^3	0,123
			аммоний -ионы	мг/дм^3	0,51
			мыс	мг/дм^3	0,00158
Іле өзені	3 сынып *(орташа ластанған)*	3 сынып *(орташа ластанған)*	сульфаттар	мг/дм^3	102,68
			мыщьяк	мг/дм^3	0,002
			мыс	мг/дм^3	0,00158
Шілік өзені	3 сынып *(орташа ластанған)*	2 сынып *(жақсы сапа)*	жалпы фосфор	мг/дм^3	0,124
Шарын өзені	3 сынып *(орташа ластанған)*	3 сынып *(орташа ластанған)*	сульфаттар	мг/дм^3	115
Текес өзені	4 сынып *(ластанған)*	3 сынып *(орташа ластанған)*	аммоний- ионы	мг/дм^3	0,627
			мыс	мг/дм^3	0,0029
Қорғас өзені	3 сынып *(орташа ластанған)*	3 сынып *(орташа ластанған)*	аммоний- ионы	мг/дм^3	0,598
			мыс	мг/дм^3	0,0024
Баянкөл өзені	1 сынып (*өте жақсы сапа)*	3 сынып *(орташа ластанған)*	мыс	мг/дм^3	0,00229

Есік өзені	1 сынып (*өте жақсы сапа)*	3 сынып *(орташа ластанған)*	жалпы темір	мг/дм^3	0,18
Қаскелен өзені	3 сынып *(орташа ластанған)*	3 сынып *(орташа ластанған)*	аммоний- ионы	мг/дм^3	0,53
			мыс	мг/дм^3	0,00181
Қарқара өзені	2 сынып *(жақсы сапа)*	3 сынып *(орташа ластанған)*	сульфаттар	мг/дм^3	134,5
			аммоний- ионы	мг/дм^3	0,93
			мыс	мг/дм^3	0,00149
Түрген өзені	1 сынып (*өте жақсы сапа)*	1 сынып (*өте жақсы сапа)*			
Талғар өзені	3 сынып *(орташа ластанған)*	3 сынып *(орташа ластанған)*	жалпы темір	мг/дм^3	0,11
			аммоний -ионы	мг/дм^3	0,61
			мыс	мг/дм^3	0,00155
Темірлік өзені	3 сынып- *(орташа ластанған)*	3 сынып- *(орташа ластанған)*	мыс	мг/дм^3	0,00125
Лепсі өзені	3 сынып *(орташа ластанған)*	3 сынып- *(орташа ластанған)*	жалпы темір	мг/дм^3	0,155
			мыс	мг/дм^3	0,00144
Аксу өзені	3 сынып- *(орташа ластанған)*	5 сынып *(өте ластанған)*	мырыш	мг/дм^3	0,04144
Каратал өзені	3 сынып *(орташа ластанған)*	3 сынып- *(орташа ластанған)*	жалпы темір	мг/дм^3	0,127
			аммоний- ионы	мг/дм^3	0,64
Қапшағай су қоймасы	3 сынып *(орташа ластанған)*	3 сынып *(орташа ластанған)*	мыс	мг/дм^3	0,0016

Кестеден көріп отырғанымыздай, 2025 жылғы шілдемен салыстырғанда Кіші Алматы, Үлкен Алматы, Іле, Шарын, Қорғас, Қаскелең, Қарқара, Талғар, Темірлік, Лепсі, Қаратал, Қапшағай су қоймысында жер үсті суларының сапасы айтарлықтай өзгерген жоқ – 3 сыныпқа жатады; Есентай өзені 3 сыныптан 4 сыныпқа нашарлады; Шілік өзені 3 сыныптан 2 сыныпқа жақсарды; Текес өзені 4 сыныптан 3 сыныпқа жақсарды; Баянкөл, Есік өзендері 1 сыныптан 3 сыныпқа нашарлады; Түрген өзені айтарлықтай өзгерседі 1 сыныпқа жатады; Ақсу өзені 3 сыныптан 5 сыныпқа нашарлады.

Алматы облысының су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар жалпы темір, аммоний-ионы, мыс, сульфаттар, мышьяк, жалпы фосфор, цинк 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 шілде 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)	0,25 мкЗв/ч	0,13 мкЗв/ч
Тығыздық (110 Бк/м^2)	3,0 Бк/м²	1,6 Бк/м²

Облыс бойынша орташа радиациялық гамма-фон 0,17 мкЗв/сағ құрады және радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 2,0 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	0,49	23,65	81,42	0,52	2,66	0,15	2,41	4,06	22,45

Ауыр металдардың мөлшері Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің саябақ аймағында: кадмий – 0,14 мг/кг, қорғасын – 23,65 мг/кг, мыс – 0,52 мг/кг, хром – 0,78 мг/кг және мырыш – 5,12 мг/кг болды.

Сайран көлінен 0,5 км төмен орналасқан аумақта ауыр металдардың концентрациясы: кадмий – 0,13 мг/кг, қорғасын – 37,44 мг/кг, мыс – 1,08 мг/кг, хром – 0,97 мг/кг және мырыш – 5,84 мг/кг құрады.

Абай даңғылы мен Сейфуллин даңғылының қиылысында ауыр металдардың мөлшері: кадмий – 0,49 мг/кг, қорғасын – 81,42 мг/кг, мыс – 2,66 мг/кг, хром – 2,41 мг/кг және мырыш – 22,45 мг/кг болды.

Майлин көшесінде, екі сынама алу пунктінде зерттеу жүргізілді. «Mercur» автокөлік орталығы ауданында кадмий – 0,24 мг/кг, қорғасын – 26,35 мг/кг, мыс – 1,34 мг/кг, хром – 0,65 мг/кг, мырыш – 6,38 мг/кг мөлшерінде анықталды. Әуежай ауданында кадмий – 0,31 мг/кг, қорғасын – 35,55 мг/кг, мыс – 0,57 мг/кг, хром – 0,84 мг/кг, мырыш – 4,06 мг/кг болды.

Бауыржан Момышұлы атындағы тоғайда анықталған металдардың мөлшері: кадмий

– 0,05 мг/кг, қорғасын – 23,66 мг/кг, мыс – 0,75 мг/кг, хром – 1,37 мг/кг және мырыш – 4,75 мг/кг құрады.

Дорожник шағын ауданында ауыр металдардың концентрациясы: кадмий – 0,18 мг/кг, қорғасын – 24,76 мг/кг, мыс – 0,78 мг/кг, хром – 0,15 мг/кг және мырыш – 4,36 мг/кг болды.

Жалпы, топырақ сынамаларындағы хромның мөлшері рұқсат етілген шекті норма шегінде болды.

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	0,29	1,23	48,94	584,82	2,58	11,62	0,72	1,91	14,04	52,57
г. Текели	0,15	0,28	27,23	76,49	0,71	2,04	0,52	1,25	3,48	6,97
Г.Жаркент	0,16	0,31	25,74	55,36	0,89	1,36	0,55	0,76	2,36	6,83

Талдықорған қаласында келесі аймақтарда қорғасынның шекті жіберілетін концентрациялары анықталды: Жансүгіров көшесінде-2,85 ШЖК; Медеу көшесінде қорғасынның шекті жіберілетін концентрациядан асуы-18,28; №18 мектеп аумағында-қорғасынның мөлшері-1,77; Тәуелсіздік көшесі бойынша қорғасынның ШЖК асуы-1,53; Облыстық ауруxана аймағында (Кардиология) қорғасынның ШЖК асуы-2,04 құрады.

Текелі қаласында келесі аймақтарда қорғасынның шекті жіберілетін концентрациялары анықталды: қалалық емхана аймағында ШЖК-дан асуы-1,77; М.Әуезов көшесіндегі Орталық саябақ аймағында қорғасынның ШЖК-дан асуы-2,39; Қаратал көшесіндегі нүктеде қорғасынның ШЖК-дан артуы-1,92 құрады.

Жаркент қаласында қорғасын концентрациясының ШЖК-дан арту мөлшері Пащенко көшесі («ЦУМ» СО) аймағында-1,73 ШЖК; Головацкий көшесі (Перзентхана) аймағында-1,57 ШЖК, Абай көшесі «Назым» орта мектебі аймағында-1,65 ШЖК құрады**.**

Топырақ сынамаларында хромның мөлшері норма шегінде болды.

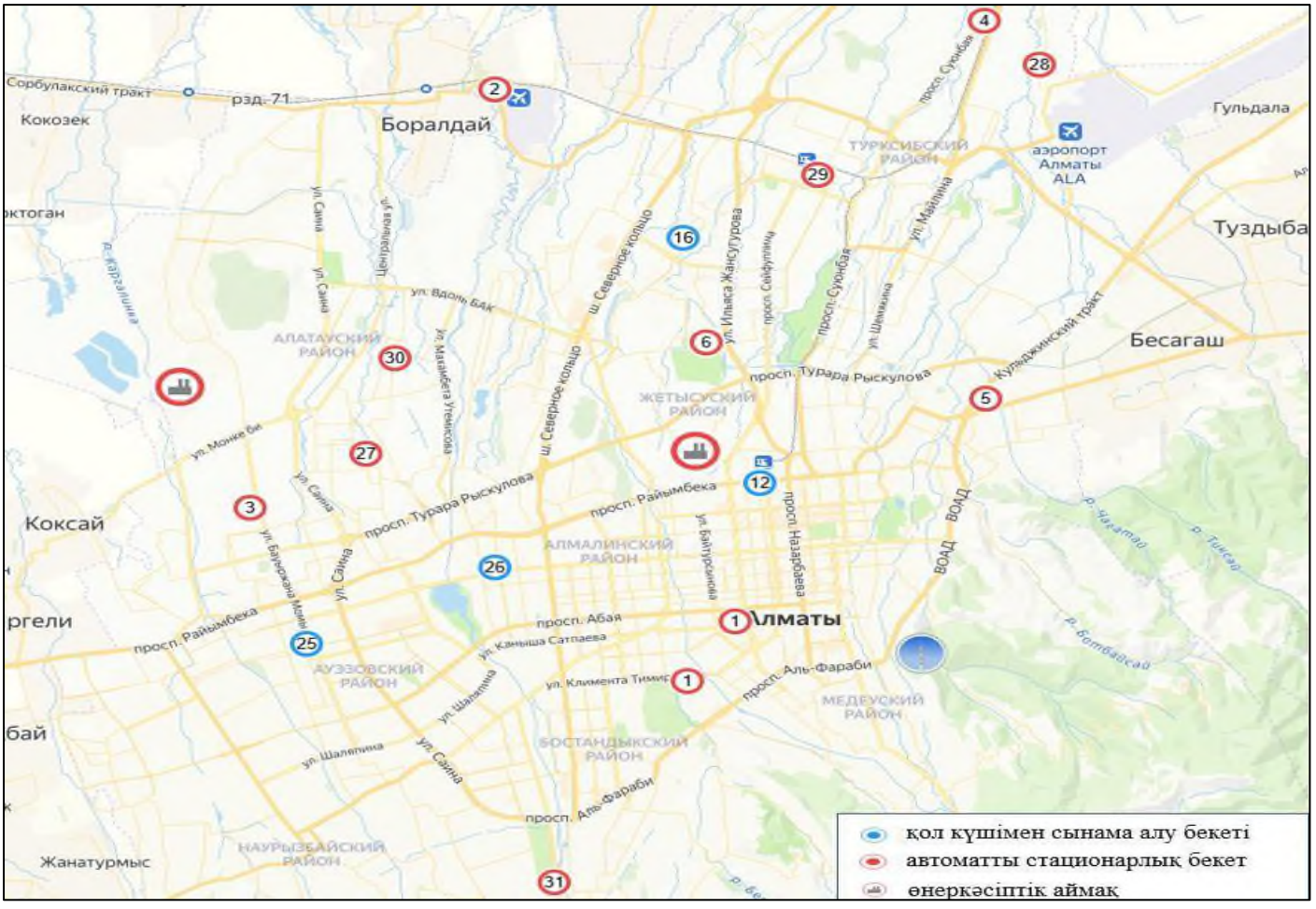
Қосымша 1

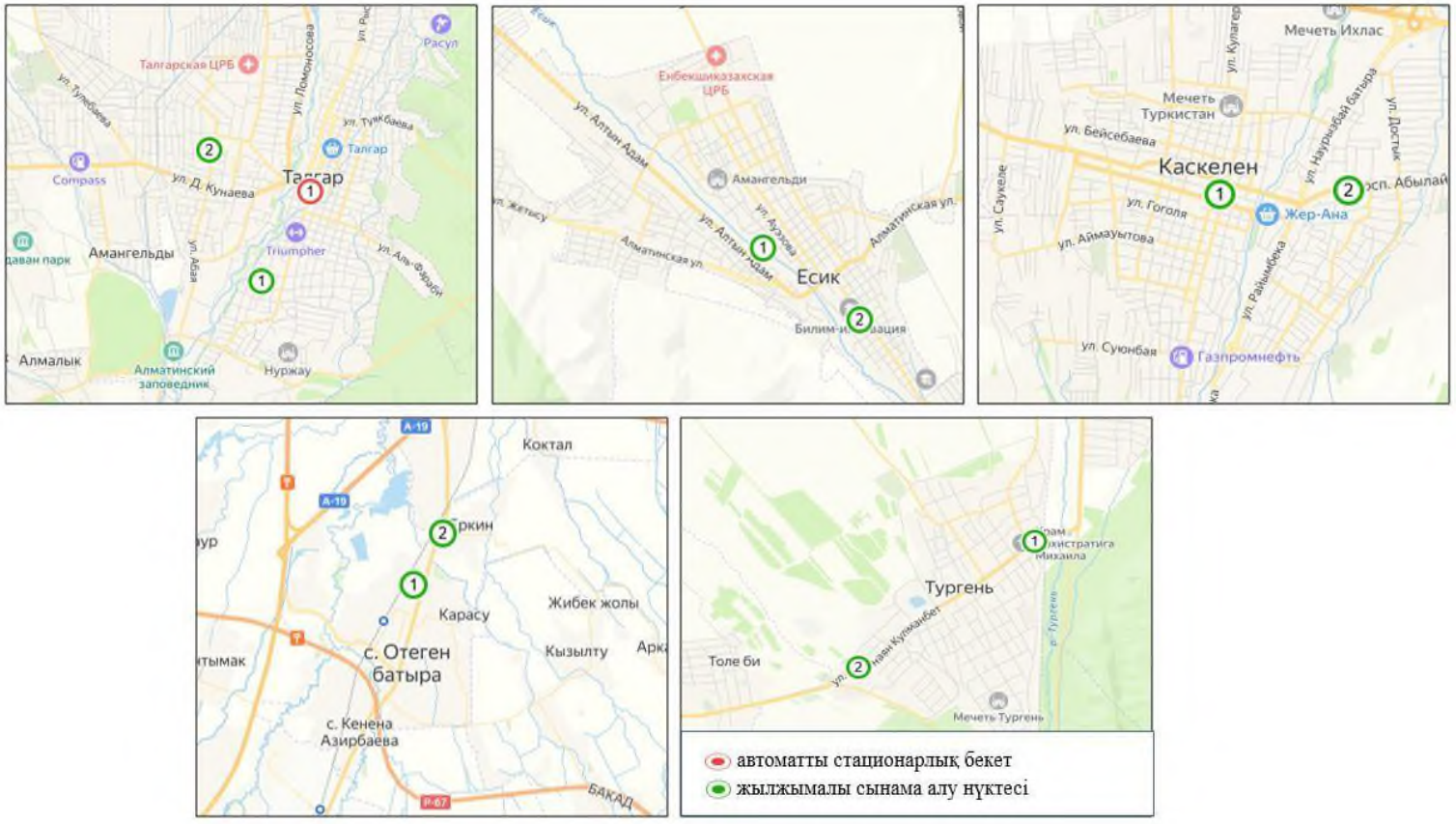
Алматы қаласы бойынша бақылау бекеттерінің орналасқан жері және анықталатын қоспалар

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		

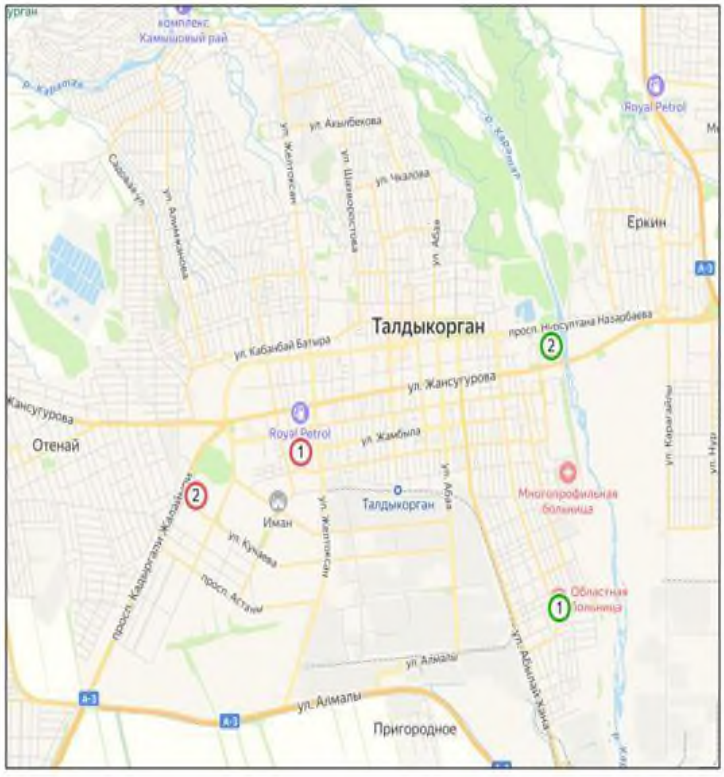




Алматы қаласы мен Алматы облысындағы бақылау бекеттерінің, экспедициялық нүктелердің және метеостанциялардың орналасу картасы

Бақылау бекеттерінің орналасқан жерлері мен анықталатын қоспалар

Қалалар	Бекеттің нөрірі және мекен-жайы	Сынама алу	Анықталатын қоспалар
Талдыкорған 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 11-21ºС шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші 7,9-8, суда еріген оттегінің концентрациясы-8,4-9,6 мг/дм^3, ОБТ$_5$-0,7-1 мг/дм^3, мөлдірлігі 16-27 см.	
Алматы қ. (11 км қаладан жоғары)	3 сынып	мыс – 0,00108 мг/дм^3. Мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Алматы қ. (Рысқұлов даң. көпірден 0,2 км жоғары)	4 сынып	аммоний-ионы – 1,32 мг/дм^3. Аммоний-ионның нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Алматы қ. (4,0 км қаладан төмен)	4 сынып	аммоний-ионы – 1,06 мг/дм^3. Аммоний-ионның нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Есентай өзені	судың температурасы 13,2-17,1 ºС, сутегі көрсеткіші – 7,9-7,99, суда еріген оттегінің концентрациясы – 8,8-9,4 мг/дм^3, ОБТ$_5$ 0,8-1 мг/дм^3, мөлдірлігі 17-20 см.	
Алматы қ. (Әл-Фараби даң.; 0,2 км көпірден жоғары)	4 сынып	аммоний-ионы – 1,56 мг/дм^3. Аммоний-ионның нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Алматы қ. (Рысқұлов даң. 0,2 км көпірден жоғары)	4 сынып	аммоний-ионы – 1,48 мг/дм^3. Аммоний-ионның нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Үлкен Алматы өзені	судың температурасы 12,2-16,7 ºС, сутегі көрсеткіші 7,68-7,84, суда еріген оттегінің концентрациясы 8,5-8,9 мг/дм^3, ОБТ$_5$-0,8-0,1 мг/дм^3, мөлдірлігі 24-28 см.	
Алматы қ. 9,1 км қаладан жоғары	4 сынып	аммоний-ионы – 1,08 мг/дм^3. Аммоний-ионның нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Алматы қ. (0,5 км Сайран өз. төмен)	3 сынып	мыс – 0,00123 мг/дм^3. Мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Алматы қ. (0,2 км Рысқұлов данғ. Автожол көпірінен жоғары)	2 сынып	жалпы фосфор– 0,124 мг/дм^3.
Іле өзені	судың температурасы 23-28,2ºС, сутегі көрсеткіші – 7,6-8, суда еріген оттегінің концентрациясы 7,8-10,4 мг/дм^3, ОБТ$_5$ – 0,6-1,1мг/дм^3, мөлдірлігі 8-30 см, түсі – 6-7 градус.	
Добын ай., су бекеті тұстамасында	3 сынып	магний – 22,53 мг/дм^3, сульфаттар – 105,3 мг/дм^3, аммоний-ионы – 0,656 мг/дм^3, мышьяк – 0,0247 мг/дм^3, мыс – 0,00245 мг/дм^3. Магнийдің, сульфаттардың, аммоний-ионның, мышьяктың, мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
ГБ 164 км Қапшагай ГЭС, су бекеті тұстамасы	3 сынып	сульфаттар – 106 мг/дм^3, мыс – 0,00188 мг/дм^3. Сульфаттардың, мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Қапшагай т. м., ГЭС-тен 26 км төмен, су бекеті тұстамасы	1 сынып	
Үшжарма а., ауылдан 6,0 км төмен	2 сынып	жалпы фосфор– 0,183 мг/дм^3.
Жиделі тармағынан 1 км төмен ГБ, Арал-Тюбе а. 1,6 км төмен	3 сынып	сульфаттар – 115 мг/дм^3. Сульфаттардың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Жаркент көпірі	3 сынып	сульфаттар – 115 мг/дм^3, мыс – 0,00222 мг/дм^3.

Баканас ауылы	3 сынып	мыс – 0,00106 мг/дм^3. Мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Суминка – Аралтөбе, а.бастаудан 1,6 км төмен	3 сынып	жалпы фосфор– 0,203 мг/дм^3.
Шілік өзені	судың температурасы 17 ºС шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,74, суда еріген оттегінің концентрациясы – 8,4 мг/дм^3, ОБТ$_5$ – 0,8 мг/дм^3, мөлдірлігі 27 см.	
Малыбай а., бөгеттен 20 км төмен	2 сынып	жалпы фосфор– 0,124 мг/дм^3.
Шарын өзені	судың температурасы 18,9 ºС шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші - 7,91, суда еріген оттегінің концентрациясы-8,6 мг/дм^3, ОБТ$_5$ – 0,7 мг/дм^3, мөлдірлігі 30 см	
Сарытоғай, автокөлік көпірінен 3,0 км жоғары	3 сынып	сульфаттар – 115 мг/дм^3. Сульфаттардың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Текес өзені	судың температурасы 14-15,8ºС шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,69-14, суда еріген оттегінің концентрациясы 7,9-8,4 мг/дм^3, ОБТ$_5$ –0,9-1 мг/дм^3, мөлдірлігі 26-29 см, түсі- 6 градус.	
Текес а., су бекеті тұстамасы	3 сынып	аммоний-ионы – 0,627 мг/дм^3, мыс – 0,0029 мг/дм^3. Аммоний-ионның, мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Баянкөл өзені	судың температурасы 8,3 ºС шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,74, суда еріген оттегінің концентрациясы – 8,5 мг/дм^3, ОБТ$_5$ -1 мг/дм^3, мөлдірлігі - 10 см.	
Баянкөл а., су бекеті тұстамасында	3 сынып	мыс – 0,00229 мг/дм^3. Мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Есік өзені	судың температурасы 14 ºС шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,68, суда еріген оттегінің концентрациясы – 9,1 мг/дм^3, ОБТ$_5$ -1 мг/дм^3, мөлдірлігі 29 см.	
Есік қ., автожол көпірі	3 сынып	жалпы темір – 0,18 мг/дм^3. Жалпы темірдің нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Қаскелен өзені	судың температурасы 12,2-20 ºС, сутегі көрсеткіші – 7,99-8, суда еріген оттегінің концентрациясы – 8,1-9,01 мг/дм^3, ОБТ$_5$ 0,8-1 мг/дм^3, мөлдірлігі 7-24 см.	
Қаскелен қ., автожол көпірі	3 сынып	мыс – 0,00165 мг/дм^3, мұнай өнімдері - 0,064 мг/дм^3. Мыстың, мұнай өнімдерінің нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
саға, Заречное а. 1 км жоғары	3 сынып	аммоний-ионы – 0,84 мг/дм^3, мыс – 0,00196 мг/дм^3. Аммоний-ионның, мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Қарқара өзені	судың температурасы 16 ºС шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,6, суда еріген оттегінің концентрациясы – 7,9 мг/дм^3, ОБТ$_5$ -0,7 мг/дм^3, мөлдірлігі 30 см.	
Таудан шыққанда, су бекеті тұстамасында	3 сынып	сульфаттар – 134,5 мг/дм^3, аммоний-ионы - 0,93 мг/дм^3, мыс – 0,00149 мг/дм^3. Сульфаттардың, аммоний-ионның нақты концентрациясы фондық сыныптан асады. Мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Түрген өзені	судың температурасы 13,8 ºС шегінде, сутегі көрсеткіші – 8, суда еріген оттегінің концентрациясы – 8,5 мг/дм^3, ОБТ$_5$–0,7 мг/дм^3, мөлдірлігі 18 см.	
Таутурген а., ауылдан 5,5 км жоғары	1 сынып	
Талғар өзені	судың температурасы 15 ºС шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,93, суда еріген оттегінің концентрациясы – 8,9 мг/дм^3, ОБТ$_5$ -0,9 мг/дм^3, мөлдірлігі 17 см.	
Талғар қ., автожол көпірі	3 сынып	жалпы темір – 0,11 мг/дм^3, аммоний-ионы – 0,61 мг/дм^3, мыс - 0,00155 мг/дм^3. Аммоний-ионның, мыстың нақты

		концентрациясы фондық сыныптан асады. Жалпы темірдің нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Темірлік өзені	судың температурасы 21 ºС шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,84, суда еріген оттегінің концентрациясы – 7,6 мг/дм^3, ОБТ$_5$ -1,1 мг/дм^3, мөлдірлігі 30 см.	
су бекеті тұстамасында, Шарын өз. құйылысынан төмен	3 сынып	мыс – 0,00125 мг/дм^3. Мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Қапшағай су қоймасы	судың температурасы 22,4-26,7 ºС шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші – 7,9-7,97 суда еріген оттегінің концентрациясы – 7,9-8,1 мг/дм^3, ОБТ$_5$ -0,7 -0,9 мг/дм^3, мөлдірлігі 27-30 см.	
Қапшағай қаласы, Қаскелең өзенінің сағасынан а-16 4,5 км	2 сынып	жалпы фосфор– 0,174 мг/дм^3.
Қарашоқы ауылы, ауыл шегінде	3 сынып	мыс - 0,00215 мг/дм^3. Мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Үлкен Алматы көлі	судың температурасы 7,3 ºС шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші – 7,71, суда еріген оттегінің концентрациясы – 9,4 мг/дм^3, ОБТ$_5$ -0,7 мг/дм^3, ОХТ 9,7 мг/дм^3, мөлдірлігі 28 см, қалқыма заттар 3 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 11-18 ºС, сутегі көрсеткіші – 7,64-7,88, суда еріген оттегінің концентрациясы – 8,3-9,3 мг/дм^3, ОБТ$_5$ – 0,8-1 мг/дм^3, мөлдірлігі 19-30 см, түсі – 5-7 градус.	
Басқұншы а., су бекеті тұстамасы	3 сынып	аммоний-ионы – 0,67 мг/дм^3, мыс – 0,00106 мг/дм^3. Аммоний-ионның, мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Ынталы заставасы	3 сынып	аммоний-ионы – 0,573 мг/дм^3, мышьяк – 0,003 мг/дм^3, мыс – 0,00284 мг/дм^3. Аммоний-ионның, мышьяктың, мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Лепсі өзені	судың температурасы 19-21,2ºС шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші-7,76-8,01, суда еріген оттегінің концентрациясы- 9,5-9,8 мг/дм^3, ОБТ$_5$ – 0,6-0,8 мг/дм^3, мөлдірлігі 19-24 см.	
Лепсі стансасы	3 сынып	жалпы темір– 0,14 мг/дм^3, аммоний-ионы – 0,57 мг/дм^3, мыс - 0,00134 мг/дм^3. Аммоний-ионның нақты концентрациясы фондық сыныптан асады, жалпы темірдің, мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Төлебай а.	3 сынып	жалпы темір– 0,17 мг/дм^3, мыс – 0,00154 мг/дм^3 . Жалпы темірдің нақты концентрациясы фондық сыныптан асады, мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Ақсу өзені	судың температурасы 19,4 ºС шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,95, суда еріген оттегінің концентрациясы – 9,7 мг/дм^3, ОБТ$_5$ – 1 мг/дм^3, мөлдірлігі 30 см.	
Матай стансасы	5 сынып	мырыш – 0,04144 мг/дм^3. Мырыштың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Қаратал өзені	судың температурасы 19,6-24ºС шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші-7,69-7,91, суда еріген оттегінің концентрациясы – 9,9-11,7 мг/дм^3, ОБТ$_5$-1,2-1,5 мг/дм^3, мөлдірлігі 26-30 см.	
Талдықорған қ.	3 сынып	жалпы темір – 0,24 мг/дм^3, аммоний-ионы – 0,7 мг/дм^3, мыс - 0,00125 мг/дм^3. Жалпы темірдің, аммоний-ионның

		нақты концентрациясы фондық сыныптан асады, мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.
Текелі қ.	3 сынып	мұнай өнімдері – 0,065 мг/дм^3. мұнай өнімдерінің нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Үштөбе а.	3 сынып	жалпы темір – 0,11 мг/дм^3, аммоний-ионы – 0,76 мг/дм^3. Жалпы темірдің нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды, аммоний-ионның нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.
Балқаш көлі	судың температурасы 23,2-24,2 ºС сутегі көрсеткіші 8,57-8,8, суда еріген оттегінің концентрациясы 9,7-10,6 мг/дм^3, ОБТ$_5$ 0,8-0,9 мг/дм^3, ОХТ 14,2-15,1 мг/дм^3, мөлдірлігі 30 см, қалқыма заттар 4-9 мг/дм^3, минерализация - 5300-5611 мг/дм^3.	
Алакөл көлі	судың температурасы 22,9 ºС сутегі көрсеткіші 8,44, суда еріген оттегінің концентрациясы 7,4 мг/дм^3, ОБТ$_5$ 1,1 мг/дм^3, ОХТ 14,3 мг/дм^3, мөлдірлігі 30 см, қалқыма заттар 7 мг/дм^3, минерализация -5298 мг/дм^3.	

Қосымша 4

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

	Ингредиентердің атауы	**Өлшем бірлігі**	**2026 жыл шілде айы**		
			Алакөл көлі	**Үлкен Алматы көлі**	**Балқаш көлі**
1	Көзбен шолу				
2	Температура	°С	22,9	7,3	23,8
3	Сутегі көрсеткіші		8,44	7,71	8,657
4	Еріген оттегі	мг/дм^3	7,4	9,4	10,3
5	Мөлдірлігі	см	30	28	30
6	ОБТ$_5$	мг/дм^3	1,1	0,7	0,867
7	ОХТ	мг/дм^3	14,3	9,7	14,767
8	Қалқыма заттар	мг/дм^3	7	3	5,667
9	Гидрокарбонаттар	мг/дм^3	369	113	482,333
10	Кермектік	мг/дм^3	8,92	2,08	13,8
11	Құрғақ қалдықтар	мг/дм^3	4067	89	3774,667
12	Минерализация	мг/дм^3	5298	187	5432,333
13	Кальций	мг/дм^3	8	18,4	11,2
14	Натрий	мг/дм^3	1588	9,5	1518,667
15	Магний	мг/дм^3	104	14,1	161
16	Сульфаттар	мг/дм^3	2305	19,2	2395,333
17	Калий	мг/дм^3	39,3	0,8	41,667
18	Хлоридтер	мг/дм^3	879	8,5	820
19	Фосфаттар	мг/дм^3	0,08	0,09	0,197
20	Жалпы фосфор	мг/дм^3	0,098	0,129	0,235
21	Нитритті азот	мг/дм^3	0,023	0,082	0,003
22	Нитратты азот	мг/дм^3	5,314	2,657	1,565
23	Жалпы темір	мг/дм^3	0,02	0,06	0,063
24	Тұзды аммоний	мг/дм^3	0,41	0,28	0,62
25	Қорғасын	мг/дм^3	0,0001	0,00021	0,0001
26	Мыс	мг/дм^3	0,01476	0,00151	0,01207
27	Мырыш	мг/дм^3	0,0021	0,00078	0,0037
28	АББЗ /СББЗ	мг/дм^3	0	0	0
29	Фенолдар	мг/дм^3	0	0	0

30	Мұнай өнімдері	мг/дм^3	0,053	0,012	0,039

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