

**Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар
министрлігі «Қазгидромет» РМК Алматы қаласы және Алматы
облысы бойынша филиалы**



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

Қыркүйек 2025 жыл

Алматы, 2025 ж

МАЗМҰНЫ

Бет.

Алғы сөз	3
1. Алматы қаласы және Алматы облысы бойынша атмосфералық ауаны ластаушы негізгі көздер	4
1.1 Жетісу облысы бойынша атмосфералық ауаны ластаушы негізгі көздер	4
2. Алматы қ. ауа сапасының жай-күйі	7
2.1 Талғар қаласының атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері.	9
2.2 Талдықорған қ. атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері	9
2.3 Жаркент қ. атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері	11
3. Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы	12
4. Жер үсті суларының сапасының мониторингі	13
5. Алматы, Жетісу облыстарының және Алматы қ. радиациялық жағдайы	15
6. Балқаш көлі мен Алакөл көлдер жүйесі алабының жер үсті сулары түптік шөгінділердің жай-күйі	15
7. Балқаш көлі алабы топырағының ауыр металдармен ластану жай-күйі	16
1 Қосымша	16
2 Қосымша	18
3 Қосымша	21
4 Қосымша	22
5 Қосымша	23
6 Қосымша	25

Алғы-сөз

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.

Алматы қаласы және Алматы облысы, Жетісу облысының атмосфералық ауа сапасын бағалау

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.

Жасыл экономика 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 643470 бірлік автокөлік құралдары тіркелген, оның ішінде: жеңіл автомобильдер – 578022 бірлік құрайды, автобустар – 11208 бірлік құрайды, жүк автомобильдері – 43648 бірлік құрайды, арнайы техника-1258 бірлік құрайды және мотокөлік- 9334 бірлік құрайды.

Жыл сайын автокөлік саны 41734 бірлікке артып келеді.

1.1 Жетісу облысы бойынша атмосфералық ауаны ластаушы негізгі көздер

Жетісу облысының атмосфералық ауасына әсер ететін негізгі көздер: жылуэнергетика кәсіпорындары, автокөлік транспорты, аймақтық пайдалану бөлімдерінің әскери гарнизондарының жағу пештері, кәсіпорындар, мекемелер, сондай-ақ ауылшаруашылық және құрылыс материалдарының нысандары.

«Жетісу облысы Экология Департаменті» РММ деректері бойынша ластаушы заттарды шығаратын тұрақты көздерінің саны: 493 бірлік, оның ішінде ұйымдастырылған - 264, тазарту құрылғыларымен жабдықталған-147. Атмосфераға өндірістік шығарындылардың жалпы көлемі – 13,3 мың.тонна. (Нысандар операторларының барлық категориялары бойынша облыстағы шығарындылардың нақты көлемі).

Айта кетерлік жайт, облыстың көптеген кәсіпорындарында қоршаған ортаға кері әсерді азайтатын табиғатты қорғау іс-шаралары енгізілуде, сонымен қатар қазандықтар мен жылу электрстанцияларын газдық жағуға көшу арқылы технологиялық процестерді жандандыру, қолданыстағы тазарту құрылғыларын жаңғырту және жаңа құрылғыларды пайдалануды бастау нәтижесінде атмосфераға бейорганикалық шаң, күйе және көмірсутектер, ауыр металдардың атмосфераға шығарындылары қысқарған.

Сондай-ақ, облыста газбен қамтамасыз ету жұмыстары белсенді түрде жүргізілуде.

2. Алматы қаласы 2025 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.

1-кестеде бақылау бекеттерінің орналасуы және әр бекетте анықталатын көрсеткіштер тізімі туралы ақпараттар келтірілген.

1-кесте

Бақылау бекеттерінің және анықталған қоспалардың орналасуы

Бекет нөмірі	Сынам а мерзімі	Бақылау жүргізу	Бекет мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
12	Тәулігіне 3 рет	қол күшімен алынған сынама	Райымбек даңғылы, Наурызбай батыр к-сі бұрышы	Қалқыма бөлшектер (шаң), көміртегі оксиді, азот оксиді, азот диоксиді, күкірт диоксиді, фенол, формальдегид, бенз(а)пирен, бензол, этилбензол, хлорбензол, параксилол, метаксилол, кумол.
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	Үзіліссіз режимде	Автоматтандырылған әр 20 минут сайын	Аль-Фараби атындағы ұлттық университеті аумағы, Бостандық ауданы	РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 Қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді.
2			Автошаруашылық, Аэродромная к-сі, Іле ауданы	
3			Момышұлы көшесіндегі «Алматы арена» мұз аренасы, Алатау ауданы	
4			№32 жалпы білім беру мектебі, 70 разъезд ауданы, Түрксіб	

			ауданы	
5			«Халық арена» мұз аренасы, Медеу ауданы, Думан мөлтекауданы	
6			Жетісу әкімшілігі аумағы, «Құлагер» мөлтекауданы, Жетісу ауданы	
27			Алатау ауданы Айгерім 2 ш-а, В.Бенберин 63	PM-2,5, PM-10 қалқыма бөлшектері, көміртегі оксиді, азот оксиді және диоксиді
28			Аэрологиялық станса (Өуежай ауданы) Ахметов к- сі, 50	
29			Түркіб ауданының ІДАБ Р. Зорге к-сі, 14	PM-2,5 қалқыма бөлшектері, PM- 10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көмірт егі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, озон.
30			«Шаңырақ» ш-а, №26 мектеп, Жанқожа батыр к- сі, 202	
31			Аль-Фараби даңғылы, Науаи к- сі бұрышы, Орбита ш-а («Зеленстрой» АҚ Дендропарк аймағы)	
1	Тәулігіне 4 рет	қол күшімен алынған сынама (диск ретгі әдіс)	Амангелді к-сі. Сәтбаев к-сі бұрышы	Қалқыма бөлшектер (шаң), фенол, азот оксиді формальдегид, бенз(а)пирен, бензол, этилбензол, хлорбензол, параксиллол, метаксиллол, кумол, ортаксиллол
	үзіліссіз режимде	Автоматтанд ырылған әр 20 минут сайын		Күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, диоксид азоты, озон

Стационарлық бақылау бекеттерінен басқа Алматы қаласында жылжымалы экологиялық зертхана жұмыс істейді, оның көмегімен ауа сапасын өлшеу қосымша

10 нүкте бойынша жүргізіледі: Талғар қаласында (2 нүкте), Есік қаласында (2 нүкте), Түрген ауылында (2 нүкте), Өтеген Батыр кентінде (2 нүкте), ТКТ. Қаскелең (2 нүкте) (2-қосымша). 15 көрсеткіш бойынша: 1) PM-2,5 қалқыма бөлшектер; 2) PM-10 қалқыма бөлшектер; 3) күкірт диоксиді; 4) азот оксиді; 5) азот диоксиді; 6) көміртегі оксиді; 7) фенол; 8) формальдегид; 9) бензол; 10) этилбензол; 11) хлорбензол; 12) параксиллол; 13) метаксиллол; 14) кумол; 15) ортаксиллол.

2025 жылғы қыркүйек айының Алматы қаласындағы атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның жалпы ластану деңгейі **көтеріңкі** болып бағаланды, ол №6 ЛББ аумағында РМ-2,5 қалқыма бөлшектері бойынша **СИ=2,2** (көтеріңкі деңгей) және **ЕЖҚ=7%** (көтеріңкі деңгей) мәндерімен №30 ЛББ аумағында күкірт диоксиді бойынша анықталды.

Атмосфералық ауаның ластануының негізгі көздері: күкірт диоксиді (143 рет), азот диоксиді (77 рет), азот оксид (64 рет), РМ-2,5 қалқыма бөлшектер (48 рет), озон (12 рет), РМ-10 қалқыма бөлшектер (6 рет), көміртек оксиді (4 рет), қалқыма бөлшектері (шаң) (1 рет) бойынша ең жоғары бір реттік ШЖШ арту саны байқалды.

Ластаушы заттарыдың максималды-бір реттік шоғырлары: Қалқыма бөлшектері (шаң) –1,0 ШЖШ_{м.б.}, РМ-2,5 қалқыма бөлшектері –2,2 ШЖШ_{м.б.}, РМ-10 қалқыма бөлшектері –1,5 ШЖШ_{м.б.}, күкірт диоксиді –2,0 ШЖШ_{м.б.}, көміртек оксиді –2,1 ШЖШ_{м.б.}, азот диоксиді –1,5 ШЖШ_{м.б.}, азот оксиді –1,4 ШЖШ_{м.б.}, озон –1,1 ШЖШ_{м.б.} басқа ластаушы заттар – ШЖШ-дан аспады.

Ластаушы заттардың орташа шоғырлары: қалқыма бөлшектері (шаң)-1,3 ШЖШ_{о.т.} құрады, басқа ластаушы заттар–ШЖШ-дан аспады.

Жоғары ластану (ЖЛ) және экстремалды жоғары ластану (ЭЖЛ) жағдайы:

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

Нақты мәндер, сонымен қатар арту жағдайларының сапасы мен саны жағдайларының мөлшерлері 2-ші кестеде көрсетілген.

2 - кесте

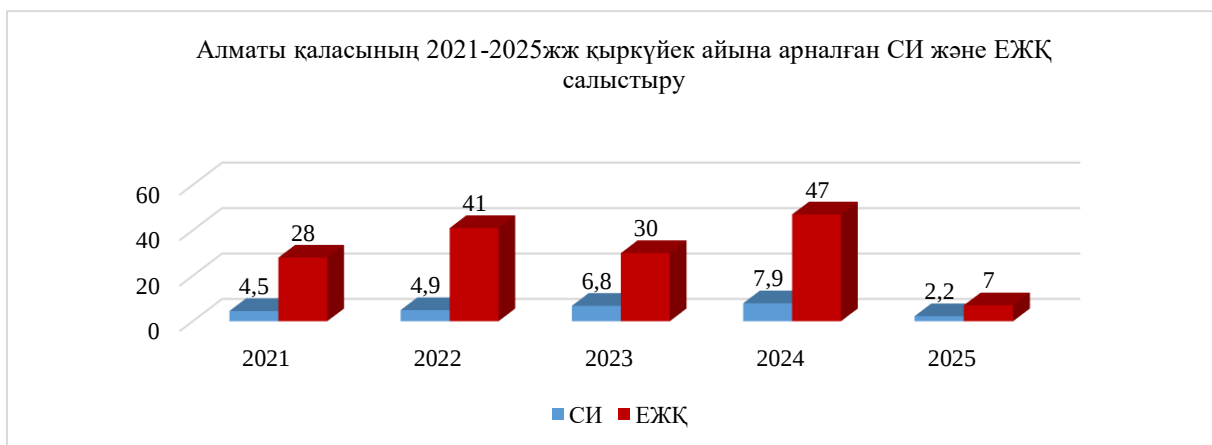
Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа		Орташа шоғыр (Q _{о.т.})		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр (Q _{м.б.})		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
		мг/м ³	ШЖШ _{о.т.} асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ _м .б.асу еселігі	%	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
								оның ішінде	
	Алматы қаласы								
Қалқыма бөлшектер (шаң)		0,19	1,3	0,52	1,0	1	1		
РМ-2,5 қалқыма бөлшектері		0,01	0,28	0,36	2,2	2	48		
РМ-10 қалқыма бөлшектері		0,02	0,27	0,44	1,5		6		
Күкірт диоксиді		0,01	0,26	1,00	2,0	7	143		
Көміртегі оксиді		0,36	0,12	10,6					

Азот диоксиді	0,04	0,9	0,31	1,5	3	77		
Азот оксиді	0,03	0,49	0,57	1,4		64		
Озон	0,01	0,4	0,18	1,1	1	12		
Фенол	0,001	0,26	0,006	0,60				
Формальдегид	0,00	0,45	0,01	0,28				
Бензол	0,007	0,07	0,01	0,03				
Хлорбензол	0,008		0,01	0,10				
Этилбензол	0,003		0,01	0,50				
Бенз(а)пирен	0,0005	0,46	0,001					
Параксилол	0,01		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	0,017	0,06						
Күшәла	0,003	0,01						
Хром	0,007	0,00						
Мыс	0,011	0,01						
Никель	0,000	0,00						
Мырыш	0,088	0,00						

Қорытынды:

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



Кестеден көріп отырғанымыздай қыркүйек айында 2021, 2022, 2023, 2024 ж.ж. жоғары деңгей болды, ал 2025 ж. көтеріңкі деңгей болып бақыланды.

Метеорологиялық жағдайлар.

Қыркүйек айында Алматы қаласының аумағында ауа температурасы климаттық норма шегінде болды (норма +18,0°C). Жауын-шашын негізінен екінші және үшінші онкүндікте байқалды. Жалпы бір айда 42,7 мм жауын-шашын түсті, бұл нормадан 14,7 мм артық (норма 28 мм).

Ай бойы желдің жылдамдығы 4-9 м/с-қа дейін ауытқыды.

2.1. 2025 жылдың қыркүйек айындағы Талғар қаласының атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша Талғар қаласында атмосфералық ауаның жалпы ластану деңгейі жоғары деңгейде болып бағаланды, ол №1 ЛББ бекеті аумағында азот диоксиді бойынша $EЖҚ=47\%$ (жоғары деңгей) және $СИ=2$ (көтеріңкі деңгей) бойынша анықталды.

Ластаушы заттардың орташа шоғырлары: күкірт диоксиді-8,3 ШЖШ_{о.т}, азот диоксиді –5,0 ШЖШ_{о.т} құрады, басқа ластаушы заттар –ШЖШ-дан аспады.

Ластаушы заттарының максималды-бір реттік шоғырлары: күкірт диоксиді-2,0 ШЖШ_{м.б}, көміртегі оксиді – 1,3 ШЖШ_{м.б}, азот диоксиді- 2,2 ШЖШ_{м.б} құрады басқа ластаушы заттар –ШЖШ-дан аспады.

Атмосфералық ауа бойынша жоғары ластану (ЖЛ 10 ШЖШ) және экстремалды жоғары ластану (ЭЖЛ 50 ШЖШ) жағдайлары байқалған жоқ.

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	ШЖШ _{о.т.} асу еселігі	мг/м³	ШЖШ _{м.б} асу еселігі	%	>ШЖШ	>5	>10
							ШЖШ	ШЖШ
							оның ішінде	
Күкірт диоксиді	0,417	8,34	0,983	1,97	14	301		
Көміртегі оксиді	1,273	0,42	6,365	1,27		3		
Азот диоксиді	0,202	5,04	0,448	2,24	47	1015		
Озон		0,00		0,00				

Жетісу облысының атмосфералық ауа сапасының жай-күйі

2.2 Талдықорған қ. атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері.

Жетісу облысында атмосфералық ауасының жай-күйіне бақылаулар 3 автоматты станцияларда (Талдықорған қ.(2) және Жаркент қ.(1) жүзеге асырылады. (Қосымша 1).

Жалпы Талдықорған қаласы бойынша 6 көрсеткіш анықталады: 1) қалқыма бөлшектер (шаң); 2) күкірт диоксиді; 3) көміртегі оксиді; 4) азот диоксиді; 5) азот оксиді; 6) күкіртті сутегі.

Жаркент қалалары бойынша 4 көрсеткіш анықталады: 1) күкірт диоксиді; 2) көміртегі оксиді; 3) азот диоксиді; 4) озон.

Кесте 4-де бақылау бекеттерінің орналасқан жерлері және әр бекеттегі анықталатын көрсеткіштер тізімі ұсынылған.

Бақылау бекеттерінің орналасқан жерлері және анықталатын көрсеткіштер

№	Сынама алу мерзімі	Бекеттің мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
1	Үзіліссіз режимде, әр 20 минут сайын	Талдықорған қ., Гагарин көшесі, 216 және Жабаяев көшесінің қиылысы	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді.
2		Талдықорған қ., Қонаев көшесі, 22, «Жастар» спорткешені аймағы	қалқыма бөлшектер (шан), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, күкіртті сутегі.
4		Жаркент қ., Ы.Кошкуннов көшесі, 7/5	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, озон.

Тұрақты бақылау бекеттерінен басқа, Жетісу облысында жылжымалы экологиялық зертхана қызмет етеді, оның көмегімен Талдықорған қаласы бойынша қосымша 2 нүктеде ауа сапасына (Қосымша 2) 6 көрсеткіштер бойынша өлшеулер жүргізіледі: 1) азот диоксиді; 2) күкірт диоксиді; 3) азот оксиді; 4) көміртегі оксиді; 5) фенол; 6) формальдегид.

2025 жылдың қыркүйек айындағы Талдықорған қ. атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша қалада атмосфералық ауасының жалпы ластану деңгейі *көтеріңкі* болып бағаланды, СИ = 3,9 (көтеріңкі деңгей) *күкіртті сутегі* мәнімен №2 бекет аумағында анықталды және ЕЖҚ=1 % (көтеріңкі деңгей) *көміртегі оксиді* концентрациясы бойынша №1 бекет аумағында анықталды.

Күкіртті сутегінің максималды бірлік концентрациялары-3,8 ШЖК_{м.б}, көміртегі оксиді-1,78ШЖК_{м.б}, құрады, басқа ластаушы заттардың концентрациялары ШЖК-дан аспады.

Күкірт диоксидінің орташа айлық концентрациясы – 1,0 ШЖК_{о.т}, азот диоксидінің орташа концентрациясы-1,02 ШЖК_{о.т}. құрады, басқа ластаушы заттардың орташа айлық концентрациялары ШЖК-дан аспады.

Экстремалды жоғары және жоғары ластану (ЭЖЛ және ЖЛ) : ЖЛ (10 ШЖШ дан жоғары) және ЭЖЛ (50 ШЖШ жоғары) тіркелген жоқ.

Нақты мәндер, сонымен қатар арту жағдайларының сапасы мен саны жағдайларының мөлшерлері 5-кестеде көрсетілген.

Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа концентрация		Ең жоғарғы бір реттік концентрация		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м³	ШЖШ _{о.т.} асу еселігі	мг/м ₃	ШЖШ _{м.б.} асу еселігі	%	>ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
							соның ішінде	
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0	0	0	0	0	0		
Күкірт диоксиді	0,05	1,0	0,31	0,62	0	0		
Көміртегі оксиді	0,57	0,19	8,92	1,78	1	30		
Азот диоксиді	0,04	1,02	0,17	0,85	0	0		
Азот оксиді	0,01	0,14	0,24	0,59	0	0		
Күкіртті сутегі	0,002		0,03	3,89	0	2		

Қорытынды:

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



Графиктен көрініп тұрғандай, Талдықорған қ. атмосфералық ауасының ластануы 2022-2025 жж. қыркүйек айында көтеріңкі деңгейді көрсетсе, тек 2021 ж. қыркүйек айында төменгі деңгейді көрсетті.

Ең жоғарғы бір реттік концентрациялардың артуы көміртегі оксиді (30) бойынша байқалды.

Орташа тәуліктік концентрациялар нормативтерінің жоғарылауы күкірт диоксиді мен азот диоксиді бойынша анықталды.

2.3 2025 жылдың қыркүйек айындағы Жаркент қ. атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша Жаркент қаласында атмосфералық ауаның жалпы ластану деңгейі **төменгі деңгейде** бағаланды, СИ=1,2 (төменгі деңгей) **күкірт диоксиді** концентрациясы бойынша және ЕЖҚ=0% (төменгі деңгей) көрсетті.

Көміртегі оксидінің максималды бірлік концентрациясы – 1,13 ШЖК_{м.б.}, күкірт диоксиді-1,21 ШЖК_{м.б.} құрады.

Озонның орташа айлық концентрациясы – 2,49ШЖК_{о.т.}, күкірт диоксиді – 1,67 ШЖК_{о.т.} құрады, қалған ластаушы заттардың концентрациялары ШЖК-дан аспады.

Экстремалды жоғары және жоғары ластану (ЭЖЛ және ЖЛ) : ЖЛ (10 ШЖК дан жоғары) және ЭЖЛ (50 ШЖК жоғары) тіркелген жоқ.

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

Экстремалды жоғары және жоғары ластану (ЭЖЛ және ЖЛ) : ЖЛ (10 ШЖШ дан жоғары) және ЭЖЛ (50 ШЖШ жоғары) тіркелген жоқ.

Нақты мәндер, сонымен қатар арту жағдайларының сапасы мен саны жағдайларының мөлшерлері 6-кестеде көрсетілген.

Кесте 6

Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Орташа тәуліктік концентрациялар нормативтерінің жоғарылауы күкірт диоксиді және көміртегі оксиді концентрациялары бойынша тіркелді.

Метеорологиялық жағдайлар

Қыркүйек айында Жетісу облысы бойынша ауаның орташа температурасы 11,5-тен 18,4 градус жылы аралығына дейін құрады, бұл облыс бойынша норма шамасында болды. Аймақта жауын-шашын мөлшері 4,1-ден 55,5 мм-ге дейін байқалды, бұл облыс бойынша норма көлемінде болды.

2025 жылдың қыркүйек айында ҚМЖ тіркелген жоқ.

3. Алматы қаласы және Алматы облысы, Жетісу облысы бойынша атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы

Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамына бақылау 6 метеостанцияларда (Алматы, Ауыл-4, Есік, Қапшағай, Мыңжылқы, Текелі) алынған жаңбыр суына сынама алумен жүргізілді.

Жауын-шашын құрамындағы барлық анықталатын заттардың шоғырлары шекті рұқсат етілген шоғырлардан (ШРШ) аспады.

Жауын-шашын сынамаларында гидрокарбонаттар 41,52 %, сульфаттар 18,53 %, кальций иондары 17,97%, хлоридтер 6,89 %, натрий иондары 3,76%, нитраттар 4,59%, аммоний 2,00%, калий иондары 1,60 %, магний иондары 3,12 % болды.

Ең үлкен жалпы минерализация Алматы – 172,41 мг/л, ең азы Текелі МС –

26,18 мг/л белгіленді.

Атмосфералық жауын-шашынның үлесті электр өткізгіштігі 46,8 мкСм/см-ден (Текелі МС) 273,0 мкСм/см (Алматы МС) дейінгі шекте болды.

Түскен жауын-шашын қышқылдылығы әлсіз қышқылды және әлсіз сілтілі сипатта болып, 6,09 (Текелі МС) – 7,91 (Қапшағай МС) аралығында болды.

4. Алматы, Жетісу облыстары мен Алматы қаласы аумағындағы жер үсті суларының сапасына Мониторинг жүргізу

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, Үлкен Алматы, Алакөл, Балқаш көлдерінде және Қапшағай су қоймасында, 22 су объектісінің 42 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.

Түптік шөгінділер мен жағалаудағы топырақтың жай-күйі мониторингі

Түптік шөгінділер мен жағалау топырағының сапасына мониторинг 6 су нысанында (Іле, Қаратал, Ақсу, Лепсі өзендері, Балқаш және Алакөл көлдері) 14 тұстамада жүргізіледі. Мыс, хром, кадмий, мырыш, марганец, қорғасын, мышьяк кездесуі анықталады.

Алматы, Жетісу облыстары мен Алматы қаласы аумағындағы жер үсті суларының сапасы мониторингінің нәтижелері

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

Су объектілерінің су сапасы Бірыңғай жіктеме бойынша келесідей бағаланады:

Кесте 7

су объектісінің атауы	су сапасының классы		көрсеткіштер	өлшем бірлігі	концентрациясы
	қыркүйек 2024 жыл	қыркүйек 2025 жыл			
Кіші Алматы өзені	-	3 класс (орташа ластанған)	аммоний ионы	мг/дм ³	0,53
Есентай өзені	-	1класс (өте жақсы сапа)			
Үлкен Алматы өзені	-	3 класс (орташа ластанған)	жалпы фосфор	мг/дм ³	0,111

Іле өзені	-	3 класс (орташа ластанған)	мыс	мг/дм ³	0,00151
Шелек өзені	-	4 класс (ластанған)	қалқыма заттар	мг/дм ³	15
Шарын өзені	-	3 класс (орташа ластанған)	мыс	мг/дм ³	0,00108
Текес өзені	-	3 класс (орташа ластанған)	жалпы темір	мг/дм ³	0,183
			мыс	мг/дм ³	0,00255
Қорғас өзені	-	3 класс (орташа ластанған)	жалпы темір	мг/дм ³	0,18
			мышьяк	мг/дм ³	0,003
Баянкөл өзені	-	4 класс (ластанған)	мырыш	мг/дм ³	0,01168
Есік өзені	-	3 класс (орташа ластанған)	аммоний ионы	мг/дм ³	0,56
Қаскелең өзені	-	3 класс (орташа ластанған)	жалпы темір	мг/дм ³	0,305
			мыс	мг/дм ³	0,0024
Қарқара өзені	-	1класс (өте жақсы сапа)			
Түрген өзені	-	3 класс (орташа ластанған)	аммоний ионы	мг/дм ³	0,58
Талғар өзені	-	3 класс (орташа ластанған)	жалпы темір	мг/дм ³	0,15
Темірлік өзені	-	1класс (өте жақсы сапа)			
Лепсі өзені	-	3 класс (орташа ластанған)	жалпы темір	мг/дм ³	0,21
			мыс	мг/дм ³	0,00114
Ақсу өзені	-	3 класс (орташа ластанған)	жалпы темір	мг/дм ³	0,29
Қаратал өзені	-	3 класс (орташа ластанған)	жалпы темір	мг/дм ³	0,247
Қапшағай су қоймасы	-	3 класс (орташа ластанған)	аммоний ионы	мг/дм ³	0,655

2025 жылғы қыркүйек айында Есентай, Қарқара, Темірлік өзендері 1 классқа; Үлкен Алматы өзені 2 классқа; Кіші Алматы, Іле, Шарын, Текес, Қорғас, Есік, Қаскелең, Түрген, Талғар, Лепсі, Ақсу, Қаратал өзендері, Қапшағай су қоймасы 3 классқа; Шелек, Баянкөл өзендері 4 классқа жатады.

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

Жоғары және өте жоғары ластану жағдайы

2025 жылдың қыркүйек 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. Алматы, Жетісу облыстарының және Алматы қ. радиациялық жағдайы

Атмосфералық ауаның ластануының гамма сәулелену деңгейіне күн сайын жергілікті 8 метеорологиялық станцияларда (Алматы, Бақанас, Қапшағай, Нарынқол, Жаркент, Лепсі, Талдықорған, Сарыөзек) және Талдықорған қаласының 1 автоматты бекетінде (*№2 ЛББ*) бақылау жүргізілді

Облыстың елді-мекендері бойынша атмосфералық ауа қабатының жерге жақын қабатындағы радиациялық гамма-фонның орташа мәні 0,08-0,39 мкЗв/сағ. аралығында болды. Облыс бойынша радиациялық гамма- фонның орташа мәні 0,18 мкЗв/сағ., бұл табиғи фоннан аспайды.

Атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығына бақылау Алматы облысында 5 метеорологиялық станцияларда (Алматы, Нарынқол, Жаркент, Лепсі, Талдықорған) ауа сынамасын горизонтальді планшеттер алу жолымен жүзеге асырылды .

Облыс аумағында атмосфераның жерге жақын қабатында орта тәуліктік радиоактивтердің түсу тығыздығы 0,8-2,2 Бк/м² аралығында болды. Облыс бойынша радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,5 Бк/м², бұл шекті жол берілетін деңгейінен аспады.

6. 2025 жылдың қыркүйектегі Балқаш көлі мен Алакөл көлдер жүйесі алабының жер үсті сулары түптік шөгінділерінің жай-күйі

Балқаш-Алакөл өзен-көлдері алабының түптік шөгінділерінде ауыр металдардың мөлшері келесі кең аралықта өзгерген: кадмий 0,03-тен 0,37 мг/кг дейін, қорғасын 5,05 – 76,38 мг/кг, мыс 0,18 – 1,03 мг/кг, хром 0,11– 0,51 мг/кг, мырыш 1,26 – 7,74 мг/кг, мышьяк 0,89 – 8,22 мг/кг, марганец 189,1 – 507,8 мг/кг.

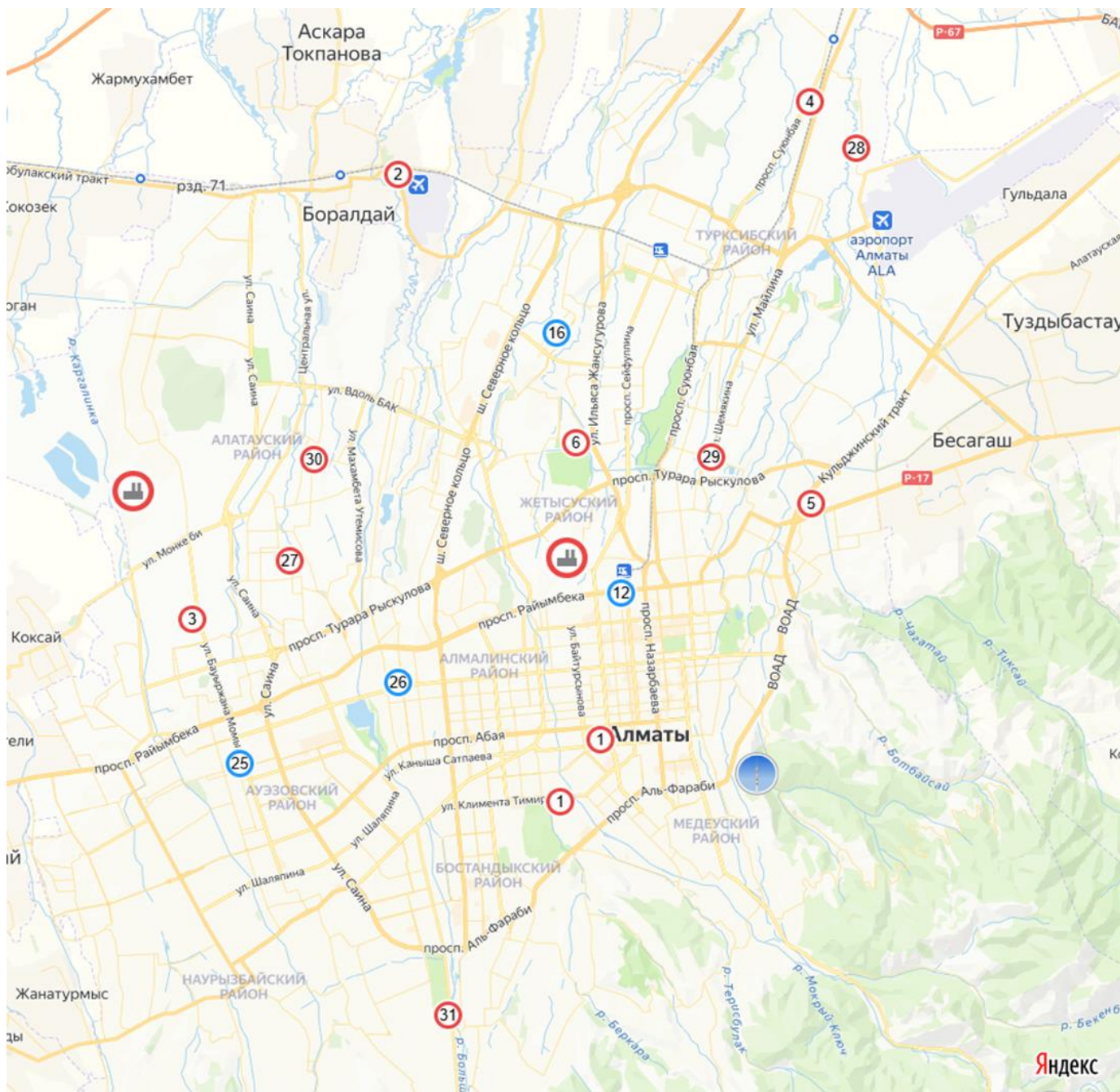
Балқаш көлі мен Алакөл көлі жүйесі бассейні суының түптік шөгінділерін зерттеу нәтижелері 4-қосымшада келтірілген.

7. 2025 жылдың қыркүйектегі Балқаш көлі алабы топырағының ауыр металдармен ластану жай-күйі

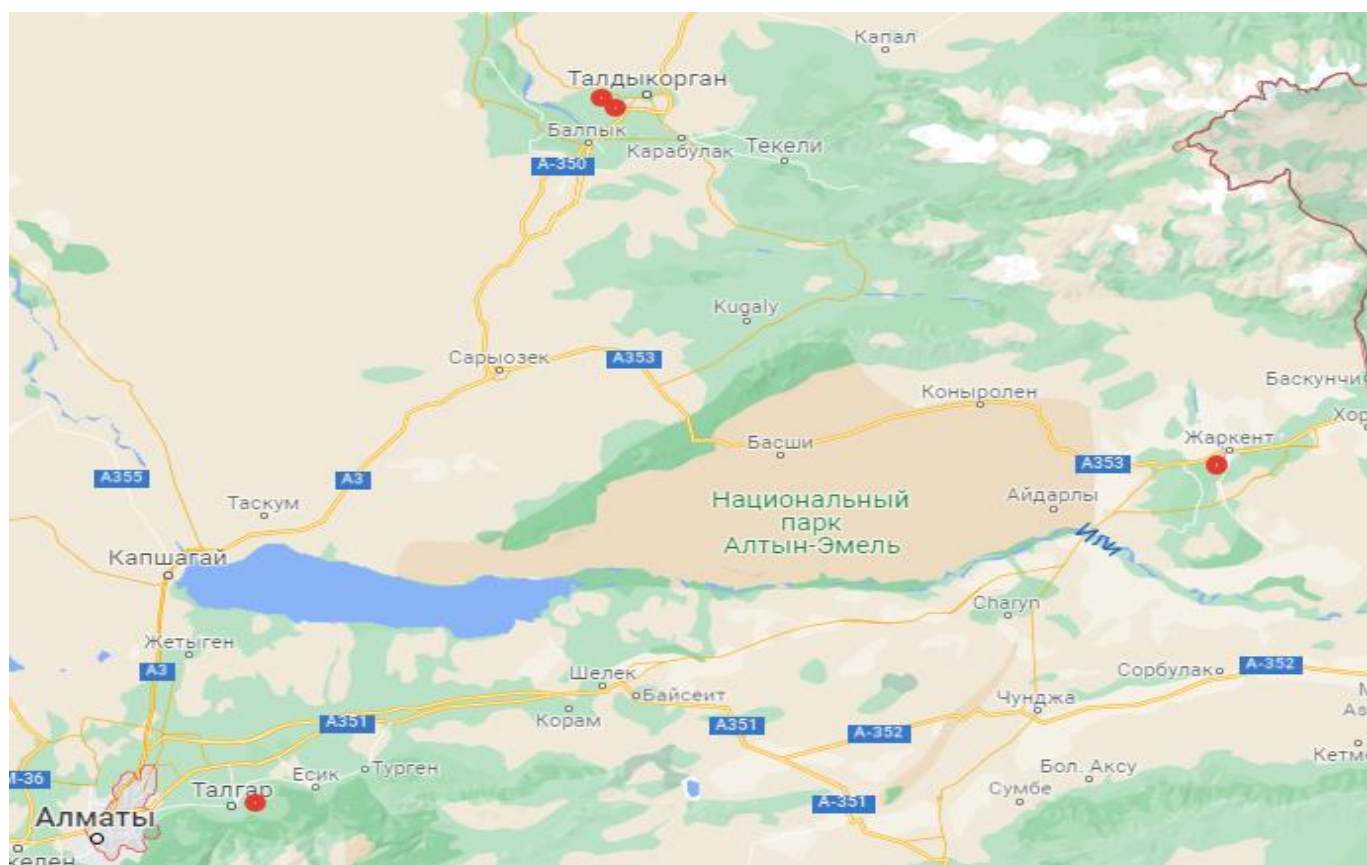
Барлық бақылау нүктелердегі топырақ сынамаларында ауыр металдардың мөлшері ШЖШ аспаған.

Балқаш көлі бассейнінің топырағын ауыр металдармен зерттеу нәтижелері 5-қосымшада келтірілген

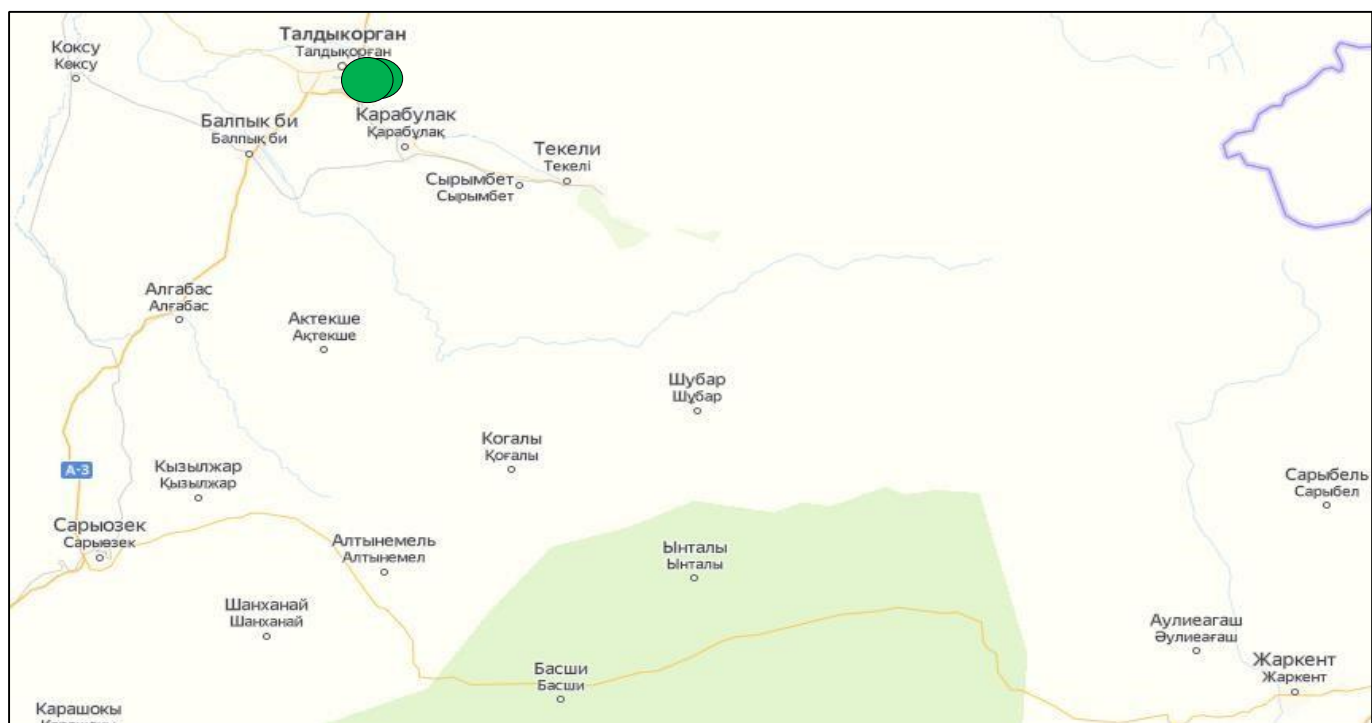
Қосымша 1



1 сурет Алматы қаласының атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



2 сурет Жетісу облысындағы ауа сапасын бақылайтын бақылау бекеттерінің орналасу картасы



3 сурет Жетісу облысының территориясындағы экспедициялық нүктелердің орналасқан жерлерінің картасы



4 сурет 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 6,2-15,2 °С шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші 7,81-8,01 суда еріген оттегінің концентрациясы-9,1-11,1 мг/дм ³ , ОБТ ₅ -0,9-1,2 мг/дм ³ , мөлдірлігі 15-30 см.	
Алматы қ. (11 км қаладан жоғары)	1 класс	
Алматы қ. (Рысқұлов даң. көпірден 0,2 км жоғары)	3 класс	аммоний ион – 0,55 мг/дм ³ . Аммоний ионның нақты концентрациясы фондық класстан асады.
Алматы қ. (4,0 км қаладан төмен)	3 класс	магний – 27,2 мг/дм ³ , аммоний ионы – 0,81, мыс – 0,00127 мг/дм ³ . Аммоний ионның нақты концентрациясы фондық класстан асады. Магнийдің, мыстың нақты концентрациясы фондық класстан аспайды.
Есентай өзені	судың температурасы 12,4-12,8 °С, сутегі көрсеткіші – 7,76-7,91, суда еріген оттегінің концентрациясы – 9,6-10,02 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 0,8-0,9 мг/дм ³ , мөлдірлігі 28-30 см.	
Алматы қ. (Аль-Фараби даң.; 0,2 км көпірден жоғары)	1 класс	
Алматы қ. (Рыскулов даң. 0,2 км көпірден жоғары)	3 класс	магний – 31,6 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық класстан асады
Үлкен Алматы өзені	судың температурасы 12,5-15 °С, сутегі көрсеткіші 7,61-7,8, суда еріген оттегінің концентрациясы 9,03-9,7 мг/дм ³ , ОБТ ₅ -0,7-1,3 мг/дм ³ , мөлдірлігі 29-30 см.	

Алматы қ. 9,1 км қаладан жоғары	1 класс	
Алматы қ. (0,5 км Сайран өз. төмен)	3 класс	жалпы темір - 0,11 мг/дм ³ , аммоний ион – 0,66 мг/дм ³ . Жалпы темірдің нақты концентрациясы фондық класстан аспайды, аммоний ионның нақты концентрациясы фондық класстан асады.
Алматы қ. (0,2 км Рыскулова данғ. Автожол көпірінен жоғары)	3 класс	магний – 25,8 мг/дм ³ . аммоний ионы – 0,54 мг/дм ³ . Магнийдің, аммоний ионның нақты концентрациясы фондық класстан асады.
Іле өзені	судың температурасы 13-26 °С, сутегі көрсеткіші – 7,64-7,99, суда еріген оттегінің концентрациясы 7,7-11,2 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 0,5-1 мг/дм ³ , мөлдірлігі 5-30 см, түсі – 6-7 градус.	
Добын ай., су бекеті тұстамасында	3 класс	жалпы темір – 0,20 мг/дм ³ , мыс – 0,00227 мг/дм ³ . Жалпы темірдің, мыстың нақты концентрациясы фондық класстан асады
ГБ 164 км Қапшағай ГЭС, су бекеті тұстамасы	3 класс	мыс - 0,00133-мг/дм ³ . Мыстың нақты концентрациясы фондық класстан аспайды.
Қапшағай т. м., ГЭС-тен 26 км төмен, су бекеті тұстамасы	3 класс	мыс - 0,00118-мг/дм ³ . Мыстың нақты концентрациясы фондық класстан аспайды.
Үшжарма а., ауылдан 6,0 км төмен	3 класс	мыс - 0,0011-мг/дм ³ . Мыстың нақты концентрациясы фондық класстан аспайды.
Жиделі тармағынан 1 км төмен ГБ, Арал-Тюбе а. 1,6 км төмен	3 класс	мыс - 0,00115-мг/дм ³ . Мыстың нақты концентрациясы фондық класстан аспайды.
Жаркент көпірі	3 класс	жалпы темір – 0,11 мг/дм ³ , мыс – 0,00123 мг/дм ³ .
п.Баканас	3 класс	аммоний ионы – 0,85 мг/дм ³ . Аммоний ионының нақты концентрациясы фондық класстан асады.
Суминка – Аралтөбе, а.бастаудан 1,6 км төмен	3 класс	Магний – 20,9 мг/дм ³ , аммоний ионы – 0,65 мг/дм ³ , мыс– 0,00132 мг/дм ³ .
Шелек өзені	судың температурасы 14,6°С шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,91, суда еріген оттегінің концентрациясы – 9,3 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 0,9 мг/дм ³ , мөлдірлігі 20 см.	
Малыбай а., бөгеттен 20 км төмен	4 класс	қалқыма заттар – 15 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық класстан асады.
Шарын өзені	судың температурасы 16 °С шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші - 7,6, суда еріген оттегінің концентрациясы-9,2 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 0,9 мг/дм ³ , мөлдірлігі 30 см	
Сарытоғай, автокөлік көпірінен 3,0 км жоғары	3 класс	мыс– 0,00108 мг/дм ³ . Мыстың нақты концентрациясы фондық класстан аспайды.
Текес өзені	судың температурасы 8,2-13,2 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,74-8,01, суда еріген оттегінің концентрациясы 7,6-8,3 мг/дм ³ , ОБТ ₅ –0,9-1 мг/дм ³ , мөлдірлігі 24-26 см, түсі–5 градус.	
Текес а., су бекеті тұстамасы	3 класс	жалпы темір– 0,183 мг/дм ³ , мыс – 0,00255 мг/дм ³ .

		Жалпы темірдің нақты концентрациясы фондық класстан асады, мыстың нақты концентрациясы фондық класстан аспайды.
Баянкөл өзені	судың температурасы 10 °C шегінде, сутегі көрсеткіші – 8, суда еріген оттегінің концентрациясы – 8,5 мг/дм ³ , ОБТ ₅ -0,9 мг/дм ³ , мөлдірлігі - 13 см.	
Баянкөл а., су бекеті тұстамасында	4 класс	мырыш– 0,1168 мг/дм ³ . Мырыштың нақты концентрациясы фондық класстан асады
Есік өзені	судың температурасы 11,4 °C шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,76 суда еріген оттегінің концентрациясы – 9,5 мг/дм ³ , ОБТ ₅ -0,9 мг/дм ³ , мөлдірлігі 30 см.	
Есік қ., автожол көпірі	3 класс	аммоний ионы –0,56 мг/дм ³ . Аммоний ионы нақты концентрациясы фондық класстан асады
Қаскелен өзені	судың температурасы 13-19 °C, сутегі көрсеткіші – 7,8-8, суда еріген оттегінің концентрациясы – 8,4-9,2 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 0,9-1,03 мг/дм ³ , мөлдірлігі 14-24 см.	
Қаскелен қ., автожол көпірі	3 класс	қалқыма заттар– 16 мг/дм ³ , жалпы темір – 0,31 мг/дм ³ . Қалқыма заттар мен жалпы темірдің нақты концентрациясы фондық класстан асады.
саға, Заречное а. 1 км жоғары	3 класс	магний – 23,8 мг/дм ³ , сульфаттар– 121 мг/дм ³ , жалпы темір – 0,3 мг/дм ³ , аммоний ионы –0,52 мг/дм ³ , мыс – 0,00395 мг/дм ³ . Магнийдің, сульфаттардың, жалпы темірдің, мыстың нақты концентрациясы фондық класстан асады, аммоний ионының нақты концентрациясы фондық класстан аспайды.
Қарқара өзені	судың температурасы 13,6 °C шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,68, суда еріген оттегінің концентрациясы – 7,1 мг/дм ³ , ОБТ ₅ -0,9 мг/дм ³ , мөлдірлігі 30 см.	
Таудан шыққанда, су бекеті тұстамасында	1 класс	
Түрген өзені	судың температурасы 11 °C шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,6, суда еріген оттегінің концентрациясы – 9,4 мг/дм ³ , ОБТ ₅ –0,9 мг/дм ³ , мөлдірлігі 30 см.	
Таутүрген а., ауылдан 5,5 км жоғары	3 класс	аммоний ионы –0,58 мг/дм ³ . Аммоний ионының нақты концентрациясы фондық класстан асады.
Талғар өзені	судың температурасы 10,7 °C шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,92, суда еріген оттегінің концентрациясы – 9,9 мг/дм ³ , ОБТ ₅ -0,9 мг/дм ³ , мөлдірлігі 30 см.	
Талғар қ., автожол көпірі	3 класс	жалпы темір – 0,15 мг/дм ³ . Жалпы темірдің нақты концентрациясы фондық класстан асады.
Темірлік өзені	судың температурасы 14,6 °C шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,74, суда еріген оттегінің концентрациясы – 9,2 мг/дм ³ , ОБТ ₅ -0,9 мг/дм ³ , мөлдірлігі 30 см.	
су бекеті тұстамасында, Шарын өз. құйылысынан төмен	1 класс	
Қапшағай су қоймасы	Судың температурасы 23,7-24,2°C шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,94-8,1, суда еріген оттегінің концентрациясы – 8,3-8,8 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 0,9-1,04 мг/дм ³ , мөлдірлігі 30 см.	

Қапшағай қаласы, Қаскелең өзенінің сағасынан а-16 4,5 км	3 класс	сульфаттар – 112 мг/дм ³ , аммоний ионы – 0,63 мг/дм ³ , мыс – 0,0011 мг/дм ³ . Сульфаттар мен аммоний ионының нақты концентрациясы фондық класстан асады, мыстың нақты концентрациясы фондық класстан аспайды.
Қарашоқы ауылы, ауыл шегінде	3 класс	аммоний ионы – 0,68 мг/дм ³ . Аммоний ионының нақты концентрациясы фондық класстан асады.
Үлкен Алматы көлі	Судың температурасы 13 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,53; суда еріген оттегінің концентрациясы – 8,5 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 1 мг/дм ³ , ХПК – 9,3 мг/дм ³ , мөлдірлігі - 27 см, қалқыма заттар 2 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 10-15,2°С, сутегі көрсеткіші – 7,5-7,9, суда еріген оттегінің концентрациясы – 7,7-9,6 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 0,7-1,0 мг/дм ³ , мөлдірлігі 30 см, түсі – 6-7 градус.	
Басқұншы а., су бекеті тұстамасы	3 класс	аммоний ионы – 0,62 мг/дм ³ , мышьяк – 0,00265 мг/дм ³ . Аммоний ионы мен мышьяқтың нақты концентрациясы фондық класстан асады.
Ынталы заставасы	3 класс	жалпы темір – 0,22 мг/дм ³ , мышьяк – 0,00307 мг/дм ³ , мыс – 0,00221 мг/дм ³ . Жалпы темірдің, мышьяқтың, нақты концентрациясы фондық класстан асады, мыстың нақты концентрациясы фондық класстан аспайды.
Лепсі өзені	судың температурасы 13,2-20 °С шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші-7,93-7,97, суда еріген оттегінің концентрациясы- 10,5 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 1,1-1,2 мг/дм ³ , мөлдірлігі 25-30 см.	
Лепсі стансасы	3 класс	жалпы темір – 0,29 мг/дм ³ . Жалпы темірдің нақты концентрациясы фондық класстан асады.
Төлебай а.	3 класс	жалпы темір – 0,13 мг/дм ³ , , мыс – 0,00126 мг/дм ³ . Жалпы темірдің, мыстың нақты концентрациясы фондық класстан аспайды.
Ақсу өзені	судың температурасы 10 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,8, суда еріген оттегінің концентрациясы – 11,1 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 0,9 мг/дм ³ , мөлдірлігі 30 см.	
Матай стансасы	3 класс	жалпы темір – 0,29 мг/дм ³ . Жалпы темірдің нақты концентрациясы фондық класстан асады.
Қаратал өзені	судың температурасы 7-11 °С шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші-7,73-7,88, суда еріген оттегінің концентрациясы – 9,4-10,6 мг/дм ³ , ОБТ ₅ -0,7-1,3 мг/дм ³ , мөлдірлігі 28-30 см.	
Талдықорған қ.	4 класс	жалпы темір – 0,31 мг/дм ³ . Жалпы темірдің нақты концентрациясы фондық класстан асады.

Текелі қ.	3 класс	жалпы темір – 0,25 мг/дм ³ . Жалпы темірдің нақты концентрациясы фондық класстан асады.
Үштөбе а.	3 класс	жалпы темір – 0,18 мг/дм ³ . Жалпы темірдің нақты концентрациясы фондық класстан асады.
Балқаш көлі	Судың температурасы 17-19,4°С шегінде, сутегі көрсеткіші – 8,64-8,9, суда еріген оттегінің концентрациясы – 7,9-11,3 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 0,7-1,5 мг/дм ³ , ХПК – 11,4-12,9 мг/дм ³ , мөлдірлігі - 30 см, қалқыма заттар 1-3 мг/дм ³ , минерализациялану – 4215-4543 мг/дм ³ .	
Алакөл көлі	Судың температурасы 16,2°С шегінде, сутегі көрсеткіші – 8,6; суда еріген оттегінің концентрациясы – 8,8 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 1,6 мг/дм ³ , ХПК – 10,6 мг/дм ³ , мөлдірлігі - 30 см, қалқыма заттар 3 мг/дм ³ , минерализациялану – 4399 мг/дм ³ .	

Қосымша 4

Жер үсті суларының түптік шөгінділерін талдау нәтижелері Іле өзенінің төменгі ағысы 2025 жылғы қыркүйек айы

№	Сынаманыалуорны	Шоғыр, мг/кг						
		Cd	Pb	As	Mn	Zn	Cr	Cu
1	Іле өзені – Баканас аулы	0.04	8.33	1.31	216.4	1.96	0.11	0.28
2	Іле өзені – Үшжарма ауылы, ауылдан 6,0 шқ төмен	0.04	5.08	1.13	245.66	1.26	0.13	0.31
3	Іле өз.- Суминка Аралтобе а.бастаудан 6 шқ төмен	0.03	6.06	0.89	259.97	1.59	0.21	0.22
4	Іле өзені – Жиделі айырығының тармағынан 1 шқ. төмен	0.04	6.69	1.09	254.87	1.71	0.12	0.18

2025 жылғы қыркүйектегі Балқаш-Алакөл бассейнінің түптік шөгінділерін талдау нәтижелері

№	Сынаманыалуорны	Шоғыр, мг/кг						
		Cd	Pb	As	Mn	Zn	Cr	Cu
1	Қаратал өзені – Үштөбе кенті	0,23	56,21	5.96	276.00	5.31	0.64	0.69
2	Қаратал өзені –Талдықорған қаласы	0,28	70,78	7.76	434.8	6.18	0.92	1.29
3	Қаратал өзені –Текели	0,32	55,49	4.82	201.6	4.87	0.5	0.85
4	Ақсу өзені –Матай бекеті	0,08	6,79	3.71	166.2	1.83	0.08	0.15
5	Лепсі өзені – Толебаев кенті	0,06	7,36	1.86	242.2	2.21	0.16	0.35
6	Лепсы өзені –Лепсі бекеті	0,06	5,87	8.21	194.08	1.95	0.14	0.28
7	Балқаш көлі –Қарашаған шығанағы	0,08	6,73	4.96	395.4	3.15	0.16	0.64
8	Балқаш көлі – БүрліТөбе	0,06	11,01	15.52	810.8	5.54	0.56	0.89
9	Балқаш көлі – Лепсі демалысаймағы	0,04	4,29	5.66	132.2	1.66	0.1	0.18
10	Алакөл өлі – Ақшы ауылы	0,10	15,92	2.74	589.04	8.95	0.44	0.79

**Іле өзенінің төменгі ағысындағы топырақтың ластану сипаттамасы
2025 жылғы қыркүйектегі ауыр металдармен**

Сынамаалу	Қоспа	қыркүйек айы 2025 ж	
		Q, мг/кг	Q", ШЖШ
Іле өзені – Баканас аулы	Кадмий	0.06	
	Қорғасын	15.42	
	Мышьяк	1.18	
	Марганец	349.30	
	Мырыш	2.64	
	Хром	0.28	0.05
	Мыс	0.46	
Іле өзені – Үшжарма ауылы, ауылдан 6,0 шқ төмен	Кадмий	0.10	
	Қорғасын	11.15	
	Мышьяк	1.69	
	Марганец	443.33	
	Мырыш	2.62	
	Хром	0.43	0.07
	Мыс	0.61	
Іле өз.- Суминка Аралтобе а.бастаудан 1,6 шқ төмен	Кадмий	0.10	
	Қорғасын	10.58	
	Мышьяк	1.50	
	Марганец	351.35	
	Мырыш	2.51	
	Хром	0.17	0.03
	Мыс	0.54	
Іле өзені – Жиделі айырығының тармағынан 1 шқ. төмен	Кадмий	0.09	
	Қорғасын	6.69	
	Мышьяк	1.01	
	Марганец	238.20	
	Мырыш	1.83	
	Хром	0.16	0.03
	Мыс	0.29	

*Q, мг/кг металл концентрациялары, мг/кг, Q" - металдардың ШЖШ асу еселігі

2025 жылдың қыркүйек айы Балқаш-Алакөл бассейні көлдерінің түптік шөгінділерінің ауыр металдармен ластану сипаттамасы

Сынама алу	Қоспа	қыркүйек айы 2025 жылы	
		Q, мг/кг	Q", ШЖШ
Лепсі өзені-Төлебайев аулы	Кадмий	0.06	
	Қорғасын	7.67	
	Мышьяк	2.07	
	Марганец	196.53	
	Мырыш	2.56	
	Хром	0.21	0.04
	Мыс	0.41	
Лепсі өзені – Лепсі станциясы	Кадмий	0.06	
	Қорғасын	9.33	
	Мышьяк	2.15	
	Марганец	237.67	
	Мырыш	2.66	
	Хром	0.38	0.06
	Мыс	0.45	
Ақсу өзені –Матай станциясы	Кадмий	0.07	
	Қорғасын	10.02	
	Мышьяк	2.91	
	Марганец	240.38	
	Мырыш	4.03	
	Хром	0.22	0.04

Сынама алу	Қоспа	қыркүйек айы 2025 жылы	
		Q, мг/кг	Q", ШЖШ
Қаратал өзені - Талдықорған қаласы	Мыс	0.53	
	Кадмий	0.29	
	Қорғасын	150.74	
	Мышьяк	4.62	
	Марганец	369.53	
	Мырыш	7.65	
	Хром	0.47	0.08
	Мыс	0.91	
Қаратал өзені – Үштөбе аулы	Кадмий	0.34	
	Қорғасын	112.09	
	Мышьяк	3.25	
	Марганец	488.14	
	Мырыш	8.48	
	Хром	0.53	0.09
	Мыс	0.87	
Қаратал өзені -Текели	Кадмий	0.35	
	Қорғасын	114.28	
	Мышьяк	4.95	
	Марганец	267.02	
	Мырыш	7.58	
	Хром	0.39	0.07
	Мыс	0.74	
Балқаш көлі – Бүрлі-Төбе	Кадмий	0.10	
	Қорғасын	11.77	
	Мышьяк	3.07	
	Марганец	322.67	
	Мырыш	3.20	
	Хром	0.17	0.03
	Мыс	0.44	
Балқаш көлі –Лепсі демалыс орны	Кадмий	0.06	
	Қорғасын	5.66	0.18
	Мышьяк	5.32	
	Марганец	184.20	
	Мырыш	1.92	
	Хром	0.13	0.02
	Мыс	0.26	
Балқаш көлі –Қарашаған шығанағы	Кадмий	0.10	
	Қорғасын	12.72	
	Мышьяк	2.73	
	Марганец	322.53	
	Мырыш	2.34	
	Хром	0.24	0.04
	Мыс	0.48	
Алакөл көлі – Ақши аулы	Кадмий	0.15	
	Қорғасын	22.69	
	Мышьяк	2.63	
	Марганец	685.70	
	Мырыш	6.15	
	Хром	0.43	0.07
	Мыс	0.85	

*Q, мг/кг металл концентрациялары, мг/кг, Q" - металдардың ШЖШ асу еселігі

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

	Ингредиенттердің атауы	Өлшем бірлігі	қыркүйек 2025 жыл		
			Алакөл көлі	Үлкен Алматы көлі	Балқаш көлі
1	Көзбен шолу				
2	Температура	°С	16,2	13	18,6
3	Сутегі көрсеткіші		8,6	7,53	8,743
4	Еріген оттегі	мг/дм ³	8,8	8,5	9,233
5	Мөлдірлігі	см	30	27	30
6	ОБТ ₅	мг/дм ³	1,6	1	0,967
7	ОХТ	мг/дм ³	10,6	9,3	12
8	Қалқыма заттар	мг/дм ³	3	2	2
9	Гидрокарбонаттар	мг/дм ³	377	81	396,667
10	Кермектілік	мг/дм ³	20,92	1,8	25,413
11	Құрғақ қалдықтар	мг/дм ³	4010	56	3512,333
12	Минерализация	мг/дм ³	4399	147	4410
13	Кальций	мг/дм ³	22,4	23,2	38,5
14	Натрий	мг/дм ³	1020	8,3	948,667
15	Магний	мг/дм ³	240,8	2,43	285,667
16	Сульфаттар	мг/дм ³	2067	28	1987,667
17	Калий	мг/дм ³	52	1,1	44,333
18	Хлоридтер	мг/дм ³	616,8	1,1	706,633
19	Фосфаттар	мг/дм ³	0,049	0,018	0,092
20	Жалпы фосфор	мг/дм ³	0,086	0,064	0,165
21	Нитритті азот	мг/дм ³	0,046	0,043	0,059
22	Нитратты азот	мг/дм ³	1,063	1,683	1,328
23	Жалпы темір	мг/дм ³	0,06	0,1	0,207
24	Тұзды аммоний	мг/дм ³	0,86	0,57	0,757
25	Қорғасын	мг/дм ³	0,00243	0,00018	0,0037
26	Мыс	мг/дм ³	0,00241	0,00058	0,00219
27	Мырыш	мг/дм ³	0,00465	0,00007	0,0047
28	АББЗ /СББЗ	мг/дм ³	0	0	0
29	Фенолдар	мг/дм ³	0	0	0
30	Мұнай өнімдері	мг/дм ³	0,006	0	0,002

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

Қоспа аты-жөні	ШЖШ мәні, мг/м3		Қауіпті классы
	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	Атмосфералық ауаның ластануы	Көрсеткіштер	Айлық баға
I	Төмен	СИ ЕЖҚ, %	0-1 0
II	Көтеріңкі	СИ ЕЖҚ, %	2-4 1-19
III	Жоғары	СИ ЕЖҚ, %	5-10 20-49
IV	Өте жоғары	СИ ЕЖҚ, %	>10 >50

«Қазақстан Республикасы атмосфералық ауасының ластануы мониторингісін ұйымдастыру және жүргізу» нұсқаулық-әдістемелік құжаты (15.07.2025 ж. №624-Ө бұйрығына 1-қосымша)

Су пайдалану кластарын суды пайдаланудың санаттары (түрлері) бойынша саралау

Суды пайдалану класы	Тазалау мақсаты/түрі	Су пайдалану кластары					
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс	5 класс	6 класс
Су экожүйелерінің қызметі	-	+	+	-	-	-	-
Балық өсіру/ихтиофаунаны қорғау	Албырт балық	+	+	-	-	-	-
	Тұқы балық	+	+	+	-	-	-
Ауыз су-шаруашылық сумен жабдықтау және тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарын сумен жабдықтау	Қарапайым өңдеу	+	+	-	-	-	-
	Дағдылы өңдеу	+	+	+	-	-	-
	Қарқынды өңдеу	+	+	+	-	-	-

Мәдени-тұрмыстық су пайдалану	Туризм, спорт, демалыс, шомылу	+	+	+	-	-	-
Суару	Дайындықсыз	+	+	+	+	-	-
	Тұндыру карталарын пайдалану кезінде	+	+	+	+	+	-
Өнеркәсіптік су пайдалану	Технологиялық процестер, салқындату процестері	+	+	+	+	+	-
Гидроэнергетика	-	+	+	+	+	+	+
Су көлігі	-	+	+	+	+	+	+
Тау-кен өндірісі	-	+	+	+	+	+	+

Ескертпе:

"+" – судың сапасы мақсатын қамтамасыз етеді;

"-" – судың сапасы мақсатын қамтамасыз етпейді.

Су объектілерінде су сапасын жіктеудің бірыңғай жүйесі (ҚР АШМ СРК 09.11.2016 жылғы №151 бұйрығы), оған 2024 жылғы 20 мамырдағы № 70 өзгерістер енгізілді.

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