

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



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

Ақпан 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	5
2.1 Талғар қаласының атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері.	8
2.2 Жетісу облысының атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	10
3. Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы	12
4. Жер үсті суларының сапасының мониторингі	13
5. Алматы, Жетісу облыстарының және Алматы қ. радиациялық жағдайы	15
1 Қосымша	16
2 Қосымша	18
3 Қосымша	22
4 Қосымша	23

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 атмосфералық ауа сапасын бақылау

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	Сынама 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	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 қалқыма бөлшектері,
28			аэрологиялық станса (Өуежай ауданы) Ахметов к-сі, 50	PM-2,5 қалқыма бөлшектері, PM-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, озон.
29			Түрксіб ауданының ЦДАБ Р. Зорге к-сі, 14	
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 ретті 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	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 ақпан айының Алматы қаласындағы атмосфералық ауа сапасын бақылау нәтижелері

Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның жалпы ластану деңгейі **өте жоғары** болып бағаланды, ол №28 ЛББ аумағында қалқыма бөлшектер PM-2,5 бойынша СИ=4,7 және **ЕЖҚ=57%** (өте жоғары деңгей) мәндерімен №2 ЛББ аумағында азот диоксиді бойынша анықталды.

* РД 52.04.667-2005 сәйкес, егер СИ мен ЕЖҚ әртүрлі градацияға түссе, онда атмосфераның ластану дәрежесі осы көрсеткіштердің ең үлкен мәні бойынша бағаланады.

Атмосфералық ауаның ластануының негізгі көздері: азот диоксиді (2355 рет), қалқыма бөлшектер РМ-2,5 (417 рет), көміртек оксиді (266 рет), азот оксиді (180 рет), қалқыма бөлшектер РМ-10 (168 рет), озон (1 рет), қалқыма бөлшектер (шаң) (1 рет) бойынша ең жоғары бір реттік ШЖШ арту саны байқалды.

Ластаушы заттарыдың максималды-бір реттік шоғырлары: Қалқыма бөлшектері (шаң) –2,0 ШЖШ_{м.б.}, РМ-2,5 қалқыма бөлшектері –4,7 ШЖШ_{м.б.}, РМ- 10 қалқыма бөлшектері –1,9 ШЖШ_{м.б.}, көміртегі тотығы –3,2 ШЖШ_{м.б.}, азот диоксиді –4,0 ШЖШ_{м.б.}, азот оксиді –2,5 ШЖШ_{м.б.}, озон –3,4 ШЖШ_{м.б.} құрады, басқа ластаушы заттар – ШЖШ-дан аспады.

Ластаушы заттардың орташа шоғырлары: қалқыма бөлшектері (шаң)-1,3 ШЖШ_{о.т.}, азот диоксиді-1,8 ШЖШ_{о.т.}, азот диоксиді-1,0 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

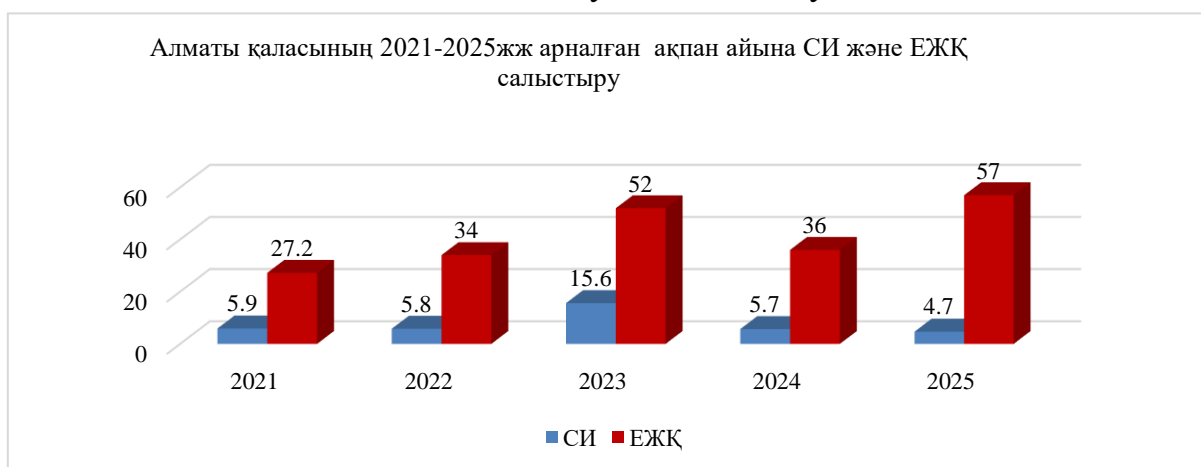
Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр (Қо.т.)		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр (Қм.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
					оның ішінде			
Алматы қаласы								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,19	1,3	1,00	2,0	1	1		
РМ-2,5 қалқыма бөлшектері	0,02	0,66	0,76	4,7	19	417		
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,04	0,70	0,58	1,9	4	168		
Күкірт диоксиді	0,02	0,38	0,24	0,5				
Көміртегі оксиді	0,78	0,26	15,93	3,2	9	266		
Азот диоксиді	0,07	1,8	0,81	4,0	57	2355		
Азот оксиді	0,05	0,90	0,99	2,5	5	180		
Озон	0,01	0,2	0,54	3,4		1		
Фенол	0,001	0,50	0,005	0,50				
Формальдегид	0,01	0,54	0,02	0,40				
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	0,49	0,001					

Параксилол	0,00		0,01	0,05				
Метаксилол	0,00		0,01	0,05				
Ортоксилол	0,01		0,10	0,50				
Кумол	0,00		0,01	0,71				
Кадмий	0,001	0,00						
Қорғасын	0,008	0,03						
Күшәла	0,000	0,00						
Хром	0,005	0,00						
Мыс	0,006	0,00						
Никель	0,000	0,00						
Мырыш	0,027	0,00						

Қорытынды:

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



Кестеден көріп отырғанымыздай 2021, 2022, 2024 жж жоғары деңгей болды, ал 2023, 2025 өте жоғары деңгей болып бақыланды.

Метеорологиялық жағдайлар.

Ақпан айында Алматыда ауа райы негізінен құрғақ болды, бұл қала аумағының жиі антициклонның ықпалында болуымен байланысты болды. Тек айдың соңында циклонның оңтүстіктен шығуымен тұрақсыз ауа райы байқалды. Ақпандағы жауын-шашын нормадан төмен түсті (екінші онкүндіктің басындағы нормадан 16,5 мм, аралас жауын-шашын мөлшері 0,9 мм, үшінші онкүндіктің аяғында – 15,6 мм);

Бір ай бойы желдің максималды жылдамдығы 4 м/с аспады.

Ауаның негізгі фондық температурасы түнде 4-11 градус аяз диапазонында болды, күндіз ауа температурасы айдың бірінші жартысында 1 градустан 4 градусқа дейін, екінші жартысында 7 градустан 14 градусқа дейін жылы болды.

2.1 Талғар қаласының атмосфералық ауа сапасын бақылау

Талғар қаласының аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау автоматты станцияның бақылау бекетін пайдалана отырып жүргізіледі (1-қосымшаны қараңыз).

Жалпы, қала бойынша 4 көрсеткіш анықталады: күкірт диоксиді; көміртегі оксиді; азот диоксиді; озон.

3-кестеде бақылау постының орналасуы және онда анықталған көрсеткіштер тізімі туралы ақпарат бар.

3 Кесте

Бақылау бекеттерінің және анықталған қоспалардың орналасуы

Бекет нөмірі	Сынам а мерзімі	Бақылау жүргізу	Бекет мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
ЛББ №1	Үздіксіз режимде	әр 20 минут сайын	Талғар ауданы, Қонаев көшесі, 65	күкірт диоксиді; көміртегі оксиді; азот диоксиді; озон.

2025 жылдың ақпан айындағы Талғар қаласының атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері

Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша Талғар қаласында атмосфералық ауаның жалпы ластану деңгейі өте жоғары деңгейде болып бағаланды, ол №1 ЛББ бекеті аумағында азот диоксиді бойынша ЕЖҚ=86 % (өте жоғары деңгей) және СИ=2 (көтеріңкі деңгей) бойынша анықталды.

* РД 52.04.667-2005 сәйкес, егер СИ мен ЕЖҚ әртүрлі градацияға түссе, онда атмосфераның ластану дәрежесі осы көрсеткіштердің ең үлкен мәні бойынша бағаланады.

Ластаушы заттардың орташа шоғырлары: азот диоксиді-5,7 ШЖШ_{о.т}, күкірт диоксиді-9,5 ШЖШ_{о.т} құрады, басқа ластаушы заттар –ШЖШ-дан аспады.

Ластаушы заттарының максималды-бір реттік шоғырлары: күкірт диоксиді- 1,6 ШЖШ_{м.б}, көміртек оксиді-2,3 ШЖШ_{м.б}, азот диоксиді-1,8 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 4 Кестеде көрсетілген.

4-Кесте

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШЖШ _{о.т} асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ _{м.б} асу еселігі		%	>ШЖШ	>5 ШЖШ
					оның ішінде			
Күкірт диоксиді	0,476	9,53	0,787	1,57	31	597		
Көміртегі оксиді	2,080	0,69	11,951	2,39	2	30		
Азот диоксиді	0,228	5,71	0,372	1,86	86	1662		
Озон	0,001	0,03	0,001	0,01	0	0		

2.2 Жетісу облысының атмосфералық ауа сапасының жай-күйі

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 5-те бақылау бекеттерінің орналасқан жерлері және әр бекеттегі анықталатын көрсеткіштер тізімі ұсынылған.

Кесте 5

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 Жабаев көшесінің қиылысы	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді.
2		Талдықорған қ., Қонаев көшесі, 22, «Жастар» спорткешені аймағы	қалқыма бөлшектер (шаң), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, күкіртті сутегі.
4		Жаркент қ., Ы.Кошқунов 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 жүзріледі: 1) азот диоксиді; 2) күкірт диоксиді; 3) азот оксиді; 4) көміртегі оксиді; 5) фенол; 6) формальдегид.

2025 жылдың ақпан айындағы Талдықорған қ. атмосфералық ауа сапасын бақылау нәтижелері

Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша қалада атмосфералық ауасының жалпы ластану деңгейі *көтеріңкі* болып бағаланды, СИ тең 4,0 (көтеріңкі деңгей) және ЕЖҚ=1 % (көтеріңкі деңгей) *күкірт диоксиді* мәнімен №1 бекет аумағында анықталды.

Ластаушы заттардың максималды бірлік концентрациялары: күкірт диоксиді -4,0 ШРК_{м.б.}, көміртегі оксиді – 1,56 ШРК_{м.б.}, күкіртті сутегі-3,88 ШРК_{м.б.} құрады басқа ластаушы заттардың концентрациялары ШРК-дан аспады.

Ластаушы заттардың орташа айлық концентрациясы: күкірт диоксиді -1,28 ШРК_{о.т.} құрады басқа ластаушы заттардың концентрациялары ШРК-дан аспады.

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

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

Кесте 6

Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа концентрация		Ең жоғарғы бір реттік концентрация		ЕЖҚ	ШРК арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШРҚо.т. асу еселігі	мг/м ³	ШРҚм.б .асу еселігі		%	>ШРК	>5 ШРК
					соның ішінде			
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,05	0,31	0,46	0,91	0	0		
Күкірт диоксиді	0,06	1,28	2,0	4,0	1	17		
Көміртегі оксиді	1,02	0,34	7,79	1,56	0	17		
Азот диоксиді	0,04	0,91	0,13	0,63	0	0		
Азот оксиді	0,01	0,11	0,09	0,24	0	0		
Күкіртті сутегі	0,001		0,03	3,88	0	1		

Қорытынды:

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



Графиктен көрініп тұрғандай Талдықорған қ. атмосфералық ауасының ластануы 2021-2023жж және 2025 ж ақпан айында көтеріңкі деңгейді көрсетсе, тек 2024 жылдың ақпан айында төменгі деңгейде болып анықталды.

Ең жоғарғы бір реттік концентрациялардың артуы күкірт диоксиді (17) және көміртегі оксиді (17) және бойынша байқалды.

Орташа тәуліктік концентрациялар нормативтерінің жоғарылауы күкірт диоксиді бойынша тіркелді.

2025 жылдың ақпан айындағы Жаркент қ. атмосфералық ауа сапасын бақылау нәтижелері

Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша Жаркент қаласында атмосфералық ауасының жалпы ластану деңгейі *жоғарғы деңгейде* бағаланды, СИ=6,8 (жоғарғы деңгей) озон концентрациясы мәнімен және ЕЖҚ=2% (көтеріңкі деңгей) көміртегі оксиді мәнімен көрсетті.

* 52.04.667-2005БҚ сәйкес сәйкес, егер СИ мен ЕЖҚ әртүрлі градацияға түссе, онда атмосфераның ластану дәрежесі осы мәндердің ең жоғарғы көрсеткіші бойынша бағаланады.

Ластаушы заттардың максималды бірлік концентрациялары: озон -6,8 ШРК_{м.б} көміртегі оксиді-1,74ШРК_{м.б.}, құрады, қалған ластаушы заттардың концентрациялары ШРК-дан аспады.

Озонның орташа айлық концентрациясы – 2,40 ШРК_{о.т.} құрады, қалған ластаушы заттардың концентрациялары ШРК-дан аспады.

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

Нақты мәндер, сонымен қатар арту жағдайларының сапасы мен саны жағдайларының мөлшерлері Кесте 7-де көрсетілген.

Кесте 7

Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа концентрация		Ең жоғарғы бір реттік концентрация		ЕЖҚ	ШРК арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШРК о.т. асу еселігі	мг/м ³	ШРК м.б.асу еселігі	%	>ШЖК	>5 ШЖК	>10 ШЖК
							соның ішінде	
Күкірт диоксиді	0,0477	0,95	0,2438	0,49	0	0		
Көміртегі оксиді	1,4591	0,49	8,6809	1,74	2	50		
Азот диоксиді	0,0010	0,03	0,0097	0,05	0	0		
Озон	0,0721	2,40	1,0863	6,8	0	1		

Ең жоғарғы бір реттік концентрациялардың арту саны көміртегі оксиді (**50**), озон (**1**) бойынша байқалды.

Орташа тәуліктік концентрациялар нормативтерінің жоғарылауы озон бойынша бойынша тіркелді.

Көрсетілген ластану жағдайлары суық маусымға тән жеке секторларды жылыту маусымына сай, кәсіпорындардың шығарындыларына, сонымен қатар автокөлік құралдарының шығарындыларына байланысты болып отыр.

Метеорологиялық жағдайлар

Ақпан айында Жетісу өңірінде орташа айлық ауа температурасы 2,2-ден 13,9-ға дейін нөлден төмен болды, бұл облыстың басым бөлігінде қалыпты шамада. Облыс бойынша бір айда жауын-шашын мөлшері 2,3-9,6 мм аралығында болды, аумақтың басым бөлігінде нормадан төмен болды. 2025 жылдың ақпан 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 29,19 %, сульфаттар 30,84 %, кальций иондары 11,39 %, хлоридтер 9,24 %, натрий иондары 6,54 %, нитраттар 3,35 %, аммоний 3,06 %, калий иондары 3,24 %, магний иондары 3,13 % болды.

Ең үлкен жалпы минерализация Ауыл-4 – 94,32 мг/л, ең азы Текелі МС – 9,79 мг/л белгіленді.

Атмосфералық жауын-шашынның үлесті электр өткізгіштігі 17,0 мкСм/см-ден (Текелі МС) 160,6 мкСм/см (Ауыл-4 МС) дейінгі шекте болды.

Түскен жауын-шашын қышқылдылығы әлсіз қышқылды сипатта болып, 5,38 (Текелі МС) – 6,84 (Ауыл-4 МС) аралығында болды.

4. Алматы, Жетісу облыстары мен Алматы қаласы аумағындағы жер үсті сулары сапасының мониторингі

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

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

4.1 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 8

су объектісінің атауы	су сапасының класы		көрсеткіштер	өлшем бірлігі	концентрациясы
	ақпан 2024 жыл	ақпан 2025 жыл			
Кіші Алматы өзені	-	3 класс (орташа ластанған)	жалпы фосфор	мг/дм ³	0,31
			мыс	мг/дм ³	0,00114
Есентай өзені	-	3 класс (орташа ластанған)	жалпы фосфор	мг/дм ³	0,327
			мыс	мг/дм ³	0,00137
Үлкен Алматы өзені	-	3 класс (орташа ластанған)	жалпы фосфор	мг/дм ³	0,263
Іле өзені	-	3 класс (орташа ластанған)	магний	мг/дм ³	23,433
			аммоний ионы	мг/дм ³	0,571
			сульфаттар	мг/дм ³	125,556
			мыс	мг/дм ³	0,00255
Шілік өзені	-	4 класс	магний	мг/дм ³	92

		(ластанған)			
Шарын өзені	-	3 класс (орташа ластанған)	магний	мг/дм ³	22,4
			сульфаттар	мг/дм ³	131
			мыс	мг/дм ³	0,00154
Текес өзені	-	3 класс (орташа ластанған)	магний	мг/дм ³	23,633
			аммоний ионы	мг/дм ³	0,57
			сульфаттар	мг/дм ³	116
			мыс	мг/дм ³	0,00424
Қорғас өзені	-	3 класс (орташа ластанған)	аммоний ионы	мг/дм ³	0,628
			мыс	мг/дм ³	0,00253
Баянкөл өзені	-	3 класс (орташа ластанған)	магний	мг/дм ³	20,4
			сульфаттар	мг/дм ³	115
			мыс	мг/дм ³	0,00159
Есік өзені	-	3 класс (орташа ластанған)	мыс	мг/дм ³	0,0016
Қаскелен өзені	-	3 класс (орташа ластанған)	магний	мг/дм ³	26
			аммоний ионы	мг/дм ³	0,625
			сульфаттар	мг/дм ³	114,5
Қарқара өзені	-	3 класс (орташа ластанған)	магний	мг/дм ³	25
			сульфаттар	мг/дм ³	143
Түрген өзені	-	3 класс (орташа ластанған)	магний	мг/дм ³	25
Талғар өзені	-	3 класс (орташа ластанған)	жалпы фосфор	мг/дм ³	0,208
Темірлік өзені	-	3 класс (орташа ластанған)	сульфаттар	мг/дм ³	130
			мыс	мг/дм ³	0,00115
Лепсі өзені	-	3 класс (орташа ластанған)	аммоний ионы	мг/дм ³	0,535
			мыс	мг/дм ³	0,00157
			магний	мг/дм ³	25,4
Ақсу өзені	-	3 класс (орташа ластанған)	аммоний ионы	мг/дм ³	0,59
			мыс	мг/дм ³	0,00478
			магний	мг/дм ³	26
Қаратал өзені	-	3 класс (орташа ластанған)	мыс	мг/дм ³	0,00125

2025 жылғы ақпан айында Кіші Алматы, Есентай, Үлкен Алматы, Іле, Шарын, Текес, Қорғас, Баянкөл, Есік, Қаскелен, Қарқара, Түрген, Талғар, Темірлік, Лепсі, Ақсу, Қаратал өзендері 3 класқа жатады; Шілік өзені 4 класқа жатады.

Алматы облысының су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар жалпы фосфор, мыс, сульфаттар, магний, аммоний ионы 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 ақпан айында облыстар аумағында 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.

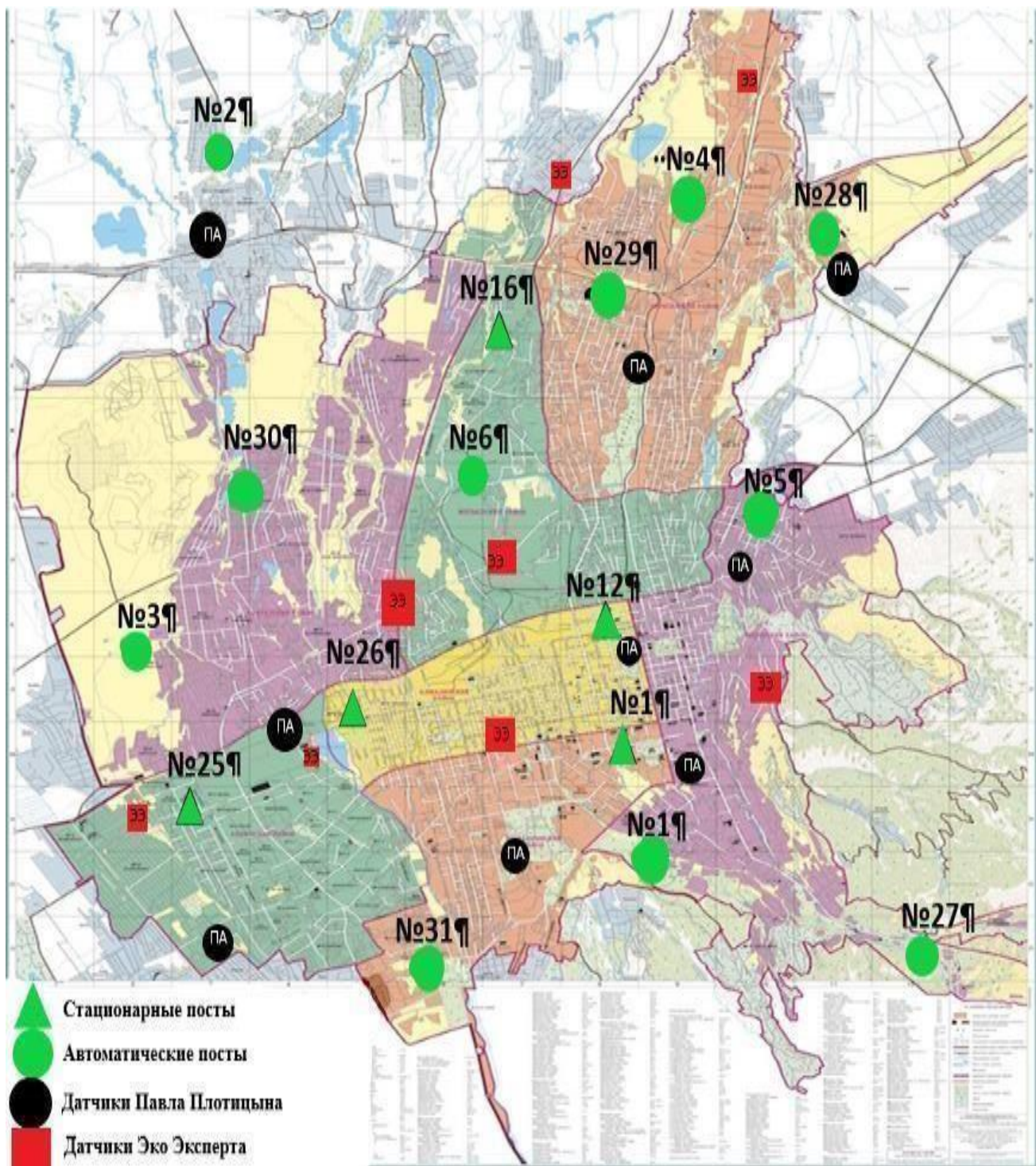
5 . Алматы, Жетісу облыстарының және Алматы қ. радиациялық жағдайы

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

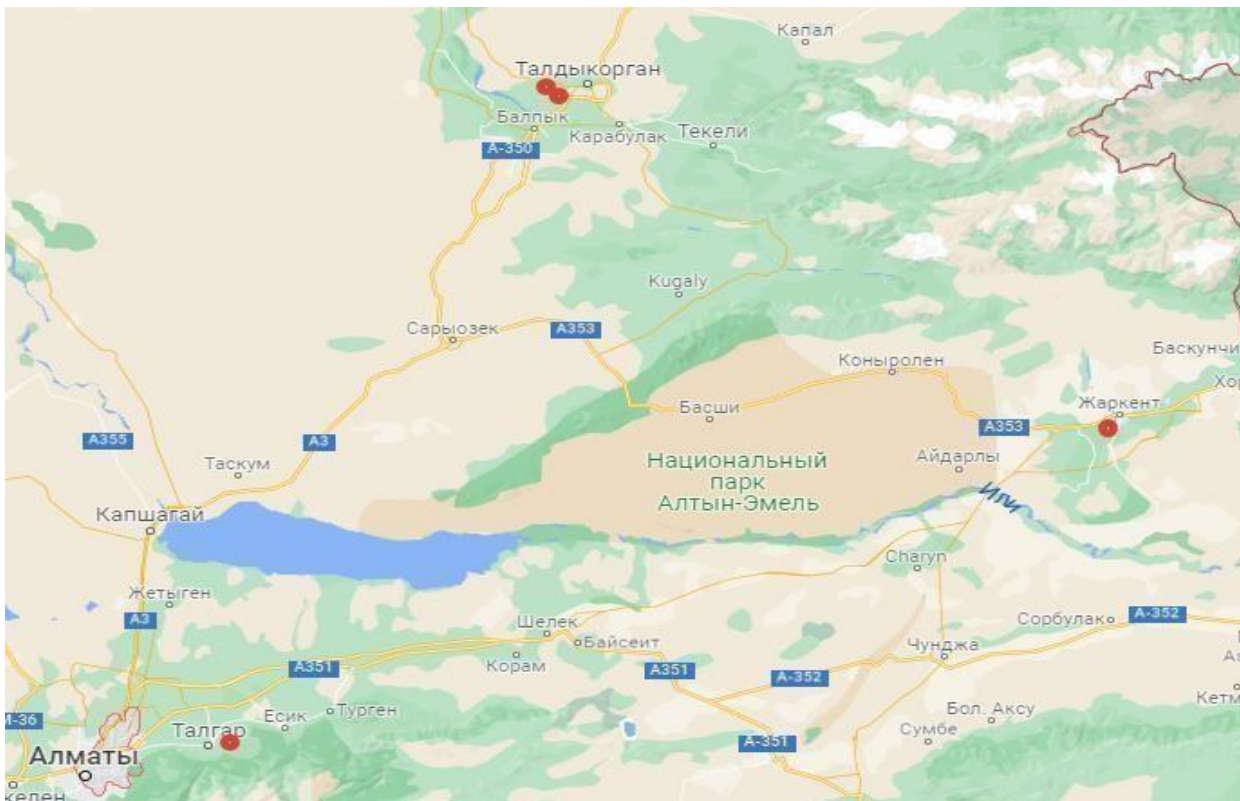
Облыстың елді-мекендері бойынша атмосфералық ауа қабатының жерге жақын қабатындағы радиациялық гамма-фонның орташа мәні 0,11-0,25 мкЗв/сағ. аралығында болды. Облыс бойынша радиациялық гамма- фонның орташа мәні 0,17 мкЗв/сағ., бұл табиғи фоннан аспайды.

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 .

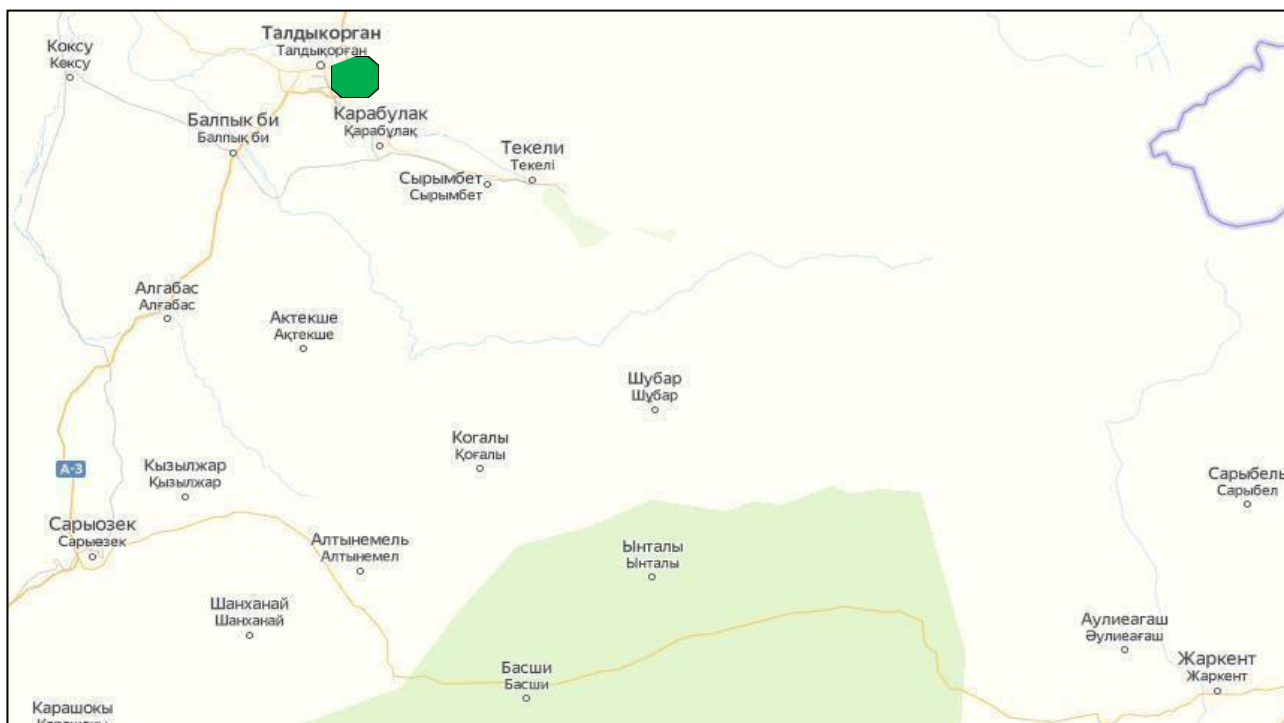
Облыс аумағында атмосфераның жерге жақын қабатында орта тәуліктік радиоактивтердің түсу тығыздығы 1,7-2,3 Бк/м² аралығында болды. Облыс бойынша радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 2,0 Бк/м², бұл шекті жол берілетін деңгейінен аспады.



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



Жетісу облысындағы ауа сапасын бақылайтын бақылау бекеттерінің орналасу картасы



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 1-3,2 °С шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші 7,69-8,02 суда еріген оттегінің концентрациясы-10-11 мг/дм ³ , ОБТ ₅ -0,9-1,3 мг/дм ³ , мөлдірлігі 26-30 см.	
Алматы қ. (11 км қаладан жоғары)	3 класс	жалпы фосфор-0,264 мг/дм ³ .
Алматы қ. (Рысқұлов даң. көпірден 0,2 км жоғары)	3 класс	мыс-0,0017 мг/дм ³ , сульфаттар – 112 мг/дм ³ , жалпы фосфор – 0,305 мг / дм ³ . Сульфаттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады, мыстың нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
Алматы қ. (4,0 км қаладан төмен)	3 класс	мыс-0,00121 мг/дм ³ , аммоний-ион-0,98 мг / дм ³ , жалпы фосфор – 0,361 мг / дм ³ . Аммоний ионының нақты концентрациясы фондық кластан асады, мыстың нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.

Есентай өзені	судың температурасы 0,4-0,5 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,71-7,9, суда еріген оттегінің концентрациясы – 11,5-11,6 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 1-1,3 мг/дм ³ , мөлдірлігі 28-30 см.	
Алматы қ. (Аль-Фараби даң.; 0,2 км көпірден жоғары)	3 класс	мыс-0,00134 мг / дм ³ , жалпы фосфор-0,283 мг / дм ³ . Мыстың нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
Алматы қ. (Рыскулов даң. 0,2 км көпірден жоғары)	3 класс	мыс-0,0014 мг / дм ³ , жалпы фосфор-0,371 мг / дм ³ . Мыстың нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
Үлкен Алматы өзені	судың температурасы 1,5-2,5 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,84-8, суда еріген оттегінің концентрациясы – 9,6-11,8 мг/дм ³ , ОБТ ₅ –0,9-1,4 мг/дм ³ , мөлдірлігі 25-30 см.	
Алматы қ. 9,1 км қаладан жоғары	3 класс	жалпы фосфор-0,235 мг/дм ³ .
Алматы қ. (0,5 км Сайран өз. төмен)	3 класс	магний-28 мг / дм ³ , жалпы фосфор-0,394 мг / дм ³ ,. Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады .
Алматы қ. (0,2 км Рыскулова даңғ. Автожол көпірінен жоғары)	2 класс	жалпы фосфор-0,161 мг/дм ³ .
Іле өзені	судың температурасы 0-3,8 °С, сутегі көрсеткіші – 7,61-7,88, суда еріген оттегінің концентрациясы 10-12,6 мг/дм ³ , ОБТ ₅ –0,8-1,09 мг/дм ³ , мөлдірлігі 10-30 см, түсі – 6-7 градус.	
Добын ай., су бекеті тұстамасында	3 класс	магний – 29,4 мг/дм ³ , сульфаттар – 118 мг/дм ³ , аммоний ионы – 0,52 мг/дм ³ , мыс – 0,0033 мг/дм ³ . Магнийдің, сульфаттардың және Мыстың нақты концентрациясы фондық кластан асады, аммоний ионының нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
ГБ 164 км Қапшағай ГЭС, су бекеті тұстамасы	3 класс	магний-26,3 мг/дм ³ , сульфаттар – 127 мг/дм ³ , мыс – 0,00141 мг / дм ³ . Магний мен сульфаттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады, Мыстың нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
Қапшағай т. м., ГЭС-тен 26 км төмен, су бекеті тұстамасы	3 класс	сульфаттар-130 мг/дм ³ , аммоний ионы-0,55 мг/дм ³ , мыс – 0,00141 мг / дм ³ . Сульфаттар мен аммоний ионының нақты концентрациясы фондық кластан асады, Мыстың нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.

Үшжарма а., ауылдан 6,0 км төмен	4 класс	қалқыма заттар-14 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады .
Жиделі тармағынан 1 км төмен ГБ, Арал-Тюбе а. 1,6 км төмен	3 класс	сульфаттар-145 мг/дм ³ , аммоний ионы-0,7 мг/дм ³ , мыс – 0,0019 мг / дм ³ . Сульфаттардың, аммоний ионының нақты концентрациясы фондық кластан аспайды, мыстың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Жаркент көпірі	3 класс	мыс-0,00341 мг/дм ³ , сульфаттар-112 мг/дм ³ .
п.Баканас	3 класс	магний – 22,8 мг/дм ³ , сульфаттар – 140 мг/дм ³ , аммоний ионы – 0,86 мг/дм ³ , мыс – 0,00165 мг/дм ³ . Магнийдің, сульфаттардың, аммоний ионының және мыстың нақты концентрациясы фондық кластан асады .
Шілік өзені		судың температурасы 1,6 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,78, суда еріген оттегінің концентрациясы – 10,6 мг/дм ³ , ОБТ ₅ -1,1 мг/дм ³ , мөлдірлігі 30 см.
Малыбай а., бөгеттен 20 км төмен	4 класс	магний-94 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады .
Шарын өзені		судың температурасы 0,9 °С шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші-7,81, суда еріген оттегінің концентрациясы-11,2 мг/дм ³ , ОБТ ₅ -1,06 мг/дм ³ , мөлдірлігі 30 см
Сарытоғай, автокөлік көпірінен 3,0 км жоғары	3 класс	магний-22,4 мг/дм ³ , сульфаттар – 131 мг/дм ³ , мыс-0,00154 мг/дм ³ . Магнийдің, сульфаттардың және Мыстың нақты концентрациясы фондық кластан асады .
Текес өзені		судың температурасы 0-0,4 °С, сутегі көрсеткіші – 7,6-8, суда еріген оттегінің концентрациясы 10,1-10,4 мг/дм ³ , ОБТ ₅ –0,7-1,1 мг/дм ³ , мөлдірлігі 27-30 см, түсі -6 градус.
Текес а., су бекеті тұстамасы	3 класс	магний – 23,633 мг/дм ³ , сульфаттар – 116 мг/дм ³ , аммоний ионы – 0,57 мг/дм ³ , мыс – 0,00424 мг/дм ³ . Магнийдің, аммоний ионының, сульфаттардың және мыстың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Баянкөл өзені		судың температурасы 0,4 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,6, суда еріген оттегінің концентрациясы – 10,02 мг/дм ³ , ОБТ ₅ -1,04 мг/дм ³ , мөлдірлігі 30 см.
Баянкөл а., су бекеті тұстамасында	3 класс	магний-20,4 мг/дм ³ , сульфаттар – 115 мг/дм ³ , мыс-0,00159 мг/дм ³ .

		Магнийдің, сульфаттардың және Мыстың нақты концентрациясы фондық кластан асады .
Есік өзені	судың температурасы 1,7 °С шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші - 7,67 суда еріген оттегінің концентрациясы-12,1 мг/дм3, ОБТ ₅ -1,09 мг/дм3, мөлдірлігі 30 см.	
Есік қ., автожол көпірі	3 класс	мыс-0,0016 мг/дм3. Мыстың нақты концентрациясы фондық кластан асады .
Қаскелен өзені	судың температурасы 0-0,8 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,6-7,91, суда еріген оттегінің концентрациясы – 10,1-11 мг/дм3, ОБТ ₅ 1,04-1,1 мг/дм3, мөлдірлігі 21-30 см.	
Қаскелен қ., автожол көпірі	3 класс	магний – 23 мг/дм3. Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады .
саға, Заречное а. 1 км жоғары	3 класс	магний-29 мг/дм3, сульфаттар – 161 мг/дм3, аммоний ионы – 0,98 мг / дм3. Магний, сульфаттар және аммоний ионының нақты концентрациясы фондық кластан асады .
Қарқара өзені	судың температурасы 3,7 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,87, суда еріген оттегінің концентрациясы – 10,4 мг/дм3, ОБТ ₅ -0,9 мг/дм3, мөлдірлігі 30 см.	
Қаладан шыққанда, су бекеті тұстамасында	3 класс	магний-25 мг/дм3, сульфаттар-143 мг/дм3. Магний мен сульфаттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады .
Түрген өзені	судың температурасы 3,3 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,74, суда еріген оттегінің концентрациясы – 10 мг/дм3, ОБТ ₅ -1,1 мг/дм3, мөлдірлігі 30 см.	
Таутүрген а., ауылдан 5,5 км жоғары	3 класс	магний – 25 мг/дм3. Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады .
Талғар өзені	судың температурасы 4 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,9, суда еріген оттегінің концентрациясы – 10,05 мг/дм3, ОБТ ₅ -1,09 мг/дм3, мөлдірлігі 30 см.	
Талғар қ., автожол көпірі	3 класс	жалпы фосфор-0,208 мг/дм3.
Темірлік өзені	судың температурасы 0,4 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,85, суда еріген оттегінің концентрациясы – 11,6 мг/дм3, ОБТ ₅ -1,1 мг/дм3, мөлдірлігі 30 см.	
су бекеті тұстамасында, Шарын өз. құйылысынан төмен	3 класс	мыс-0,00115 мг/дм3, сульфаттар-130 мг/дм3. Сульфаттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады, Мыстың нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.

**Жетісу облысы аумағындағы жер үсті су сапасының тұстамалар бойынша
ақпараты**

су объектілері және тұстама	физика-химиялық көрсеткіштер бойынша сипаттама	
Қорғас өзені	судың температурасы 0,7-3°С, сутегі көрсеткіші – 7,7-7,94, суда еріген оттегінің концентрациясы – 10,2-11 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 0,8-1,3 мг/дм ³ , мөлдірлігі 30 см, түсі – 7 градус.	
Басқұншы а., су бекеті тұстамасы	2 класс	жалпы фосфор-0,127 мг/дм ³ .
Ынталы заставасы	3 класс	жалпы фосфор-0,213 мг/дм ³ , аммоний ионы-0,73 мг/дм ³ , мыс – 0,0031 мг / дм ³ . Аммоний ионы мен мыстың нақты концентрациясы фондық кластан асады .
Лепсі өзені	судың температурасы 0 °С шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші-7,77-8,01, суда еріген оттегінің концентрациясы –9,4-12,8 мг/дм ³ , ОБТ ₅ -0,8-1,1 мг/дм ³ , мөлдірлігі 27-28 см.	
Лепсі стансасы	3 класс	магний – 24,8 мг/дм ³ , мыс-0,00127 мг / дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады, Мыстың нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
Төлебай а.	3 класс	магний-26 мг/дм ³ , аммоний ионы – 0,7 мг/дм ³ , мыс – 0,00187 мг / дм ³ . Магний мен аммоний ионының нақты концентрациясы фондық кластан асады, Мыстың нақты концентрациясы фондық кластан аспайды
Ақсу өзені	судың температурасы 0 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,92, суда еріген оттегінің концентрациясы – 9,5 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 1 мг/дм ³ , мөлдірлігі 30 см.	
Матай стансасы	3 класс	магний-26 мг/дм ³ , аммоний ионы – 0,59 мг/дм ³ , мыс – 0,00478 мг / дм ³ . Магний, мыстың мен аммоний ионының нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Қаратал өзені	судың температурасы 0 °С шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші-7,68-7,93, суда еріген оттегінің концентрациясы – 9,7-10,6 мг/дм ³ , ОБТ ₅ -1-1,5 мг/дм ³ , мөлдірлігі 30 см.	
Талдықорған қ.	2 класс	жалпы фосфор-0,205 мг/дм ³ .
Текелі қ.	3 класс	аммоний ионы-0,53 мг/дм ³ . Аммоний ионының нақты концентрациясы фондық кластан асады .
Үштөбе а.	3 класс	мыс-0,00186 мг/дм ³ .

		Мыстың нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
--	--	---

Қосымша 4

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

Қоспа аты-жөні	ШЖШ мәні, мг/м ³		Қауіпті класы
	Максималды бір реттік	Орташа тәуліктік	
Азота диоксиді	0,2	0,04	2
Азота оксиді	0,4	0,06	3
Аммиак	0,2	0,04	4
Бенз/а/пирен	-	0,1 мкг/100 м ³	1
Бензол	0,3	0,1	2
Бериллий	0,09	0,00001	1
Қалқыма бөлшектері (шаң)	0,5	0,15	3
PM 10 қалқыма бөлшектері	0,3	0,06	
PM 2,5 қалқыма бөлшектері	0,16	0,035	
Хлорсутегі	0,2	0,1	2
Кадмий	-	0,0003	1
Кобальт	-	0,001	2
Марганец	0,01	0,001	2
Мыс	-	0,002	2
Мышьяк	-	0,0003	2
Озон	0,16	0,03	1
Қорғасын	0,001	0,0003	1
Күкірт диоксиді	0,5	0,05	3
Күкірт қышқылы	0,3	0,1	2
Күкіртті сутек	0,008	-	2
Көміртегі тотығы	5,0	3	4
Фенол	0,01	0,003	2
Формальдегид	0,05	0,01	2
Фторлы сутегі	0,02	0,005	2
Хлор	0,1	0,03	2
Хром (VI)	-	0,0015	1
Мырыш	-	0,05	3

"Қалалық және ауылдық елді мекендердегі, өнеркәсіптік ұйымдар аумақтарындағы атмосфералық ауаның гигиеналық нормативтерін бекіту туралы" (2022 жылғы 2 тамыздағы № ҚР ДСМ-70)

Атмосфераның ластану индексінің дәрежесін бағалау

Градациялар	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

НҚ 52.04.667-2005 мемлекеттік органдарды, жұртшылықты және халықты ақпараттандыру үшін қалалардағы атмосфераның ластану жай-күйінің құжаттары. Әзірлеуге, сақтауға, мазмұндауға және мазмұнына қойылатын жалпы талаптар

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 наурыздағы № 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