

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар
министрлігі «Қазгидромет» РМҚ Жамбыл облысы бойынша
филиалы



**ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ҚОРШАҒАН ОРТА ЖАЙ-КҮЙІ
ЖӨНІНДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ
БЮЛЛЕТЕНІ**

2025 жыл, III тоқсан

**Тараз
2025 жыл**

	МАЗМҰНЫ	Бет
	Алғы сөз	3
1	Атмосфералық ауа ластануының негізгі көздері	4
2	Тараз қ. атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері	4
2.1	Жаңатас қ. атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері	6
2.2	Қаратау қ. атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері	7
2.3	Шу қ. атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері	9
2.4	Қордай а. атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері	10
3	Атмосфералық жауын-шашын сапасының жай-күйі	12
4	Жер үсті сулары сапасының жай-күйі	12
5	Жамбыл облысының радиациялық жағдайы	13
6	Топырақтың ауыр металдармен ластану жай-күйі	13
	1 Қосымша	15
	2 Қосымша	17
	3 Қосымша	18

Алғы сөз

Ақпараттық бюллетень ұлттық гидрометеорологиялық қызметтің бақылау желісіне қоршаған орта жай-күйіне экологиялық мониторинг жүргізу жөнінде «Қазгидромет» РМК арнайы бөлімшелерімен орындалатын жұмыс нәтижелері бойынша дайындалған.

Бюллетень Жамбыл облысы аумағында қоршаған ортаның жай-күйі туралы мемлекеттік органдарды, қоғам мен халықты ақпараттандыруға арналған және ластану деңгейінің өзгеруі болған тенденциясының есебінен ҚР қоршаған ортаны қорғау саласындағы іс-шаралардың тиімділігін бағалауға мүмкіндік береді.

Жамбыл облысының атмосфералық ауа сапасына бағалау

1. Атмосфералық ауа ластануының негізгі көздері

Жамбыл облысы статистика департаментінің деректеріне сәйкес Жамбыл облысында тұрақты көздерден ластаушы заттардың нақты жиынтық шығарындылары 51,2 мың тоннаны құрайды. Тараз қаласы бойынша стационарлық көздерден ластаушы заттардың нақты жалпы шығарындылары 24,8 мың тоннаны құрайды.

Жамбыл облысында тіркелген автокөлік саны 276,9 мың бірлікті құрайды.

Статистика департаментінің мәліметінше, Тараз қаласында жеке тұрғын үйлер саны 36 474; Жаңатас қаласында жеке тұрғын үйлер саны 1439; Қаратау қаласында жеке тұрғын үйлер саны 3 185; Шу қаласында 6650 жеке тұрғын үйлер бар. Қалалық елді мекендерде газбен қамтылған жалпы ауданның үлесі 100%, сумен қамтылуы 100% құрайды, ауылдық елді мекендерде газбен қамтылу 100%, сумен қамтылуы 100 пайызды құрайды.

2. Тараз қаласы атмосфералық ауа сапасына бақылау

Тараз қаласы атмосфералық ауаның жай-күйіне бақылау 5 бақылау бекеттерінде, соның ішінде 4 қол күшімен алынатын бекеттерде және 1 автоматтық станцияда жүргізіледі (1 Қосымша).

Жалпы қала бойынша ластану 13 көрсеткішке дейін анықталады:

1) қалқыма бөлшектер (шаң) 2) күкірт диоксиді; 3) көміртегі оксиді; 4) азот диоксиді; 5) азот оксиді; 6) фторлы сутек; 7) формальдегид; 8) күкіртсутек; 9) бенз(а)пирен; 10) марганец; 11) қорғасын; 12) кобальт; 13) кадмий.

1-кестеде бақылау бекеттерінің орналасу орны мен бекеттерде анықталатын көрсеткіштер тізімі туралы ақпарат көрсетілген.

1-кесте

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

№	Бақылау жүргізу	Бекет мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
1	қол күшімен алынған сынама	Шымкент көшесі, 22	қалқыма бөлшектер (шаң), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, фторлы сутек, формальдегид, бенз(а)пирен, қорғасын, марганец, кадмий, кобальт.
2		Рысбек батыр көшесі, 15, Ниятқалиев көшесінің бұрышы	
3		Абай және Төле би көшелерінің бұрышы	
4		Абай даңғылы мен Байзақ батыр көшесінің қиылысы	
6	үзіліссіз режимде, әр 20 минут сайын	Сәтбаев көшесі мен Жамбыл даңғылы	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, күкіртсутек

2025 жылдың 3 тоқсанындағы Тараз қаласы атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.

2025 жылдың 3 тоқсанындағы Тараз қаласы атмосфералық ауа сапасының стандартты индексі бойынша "**көтеріңкі**" деңгейде (СИ=3,6); ең жоғары жиілігі бойынша ластану деңгейі "төмен" (ЕЖҚ =0%) болып бағаланды. Атмосфералық

ауаның ластануына негізінен күкіртсутек (3 тоқсанындағы ШЖШ-дан асу саны: 25 жағдай) үлес қосты.

Максималды бір реттік шоғырлар бойынша қалқыма бөлшектер (шаң) 1 ШЖШ_{м.б.}, көміртегі оксиді 2 ШЖШ_{м.б.}, күкіртсутегі 3,6 ШЖШ_{м.б.} құрады, атмосфералық ауадағы басқа ластанушы заттар мен ауыр металдар шоғыры ШЖШ-дан аспады. Орташа тәуліктік шоғырлар азот диоксиді бойынша 1,9 ШЖШ_{о.т.} нормадан асуы байқалды.

Экстремалды жоғары және жоғары ластану (ЖЛ және ЭЖЛ) жағдайлары: ЖЛ (10 ШЖШ-дан аса) и ЭЖЛ (50 ШЖШ-дан аса) анықталмады.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асу еселігі және асу жағдайларының саны 2-кестеде көрсетілген.

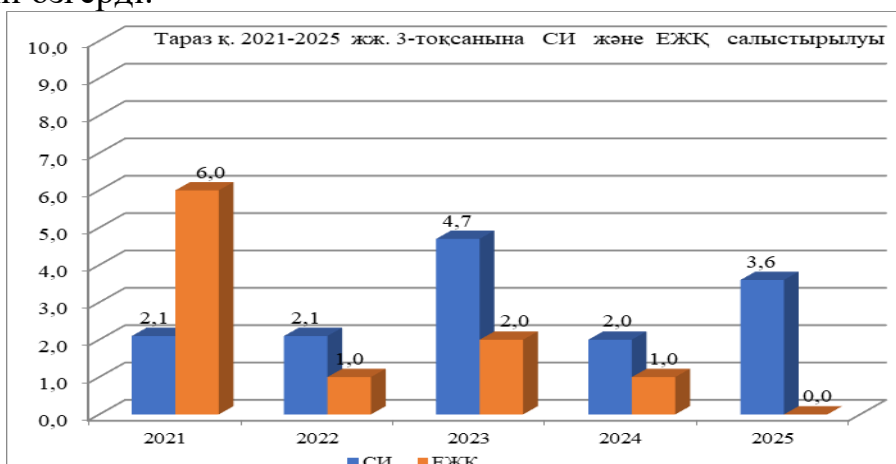
2-кесте

Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ _{м.б} жағдайларының саны		
	мг/м3	ШЖШ _{о.т} асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ _{м.б} еселігі	%	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
							оның ішінде	
Тараз қаласы								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,13	0,87	0,50	1,0	0,00	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,013	0,25	0,262	0,52	0,00	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,928	0,31	10,0	2,00	0,28	21	0	0
Азот диоксиді	0,075	1,88	0,19	0,95	0,00	0	0	0
Азот оксиді	0,052	0,87	0,14	0,35	0,00	0	0	0
Фторлы сутек	0,001	0,28	0,015	0,75	0,00	0	0	0
Формальдегид	0,006	0,63	0,019	0,38	0,00	0	0	0
Күкіртсутек	0,0016		0,028	3,55	0,38	25	0	0
Бенз(а)пирен	0,0004	0,38	0,0008					
Қорғасын	0,000041	0,136	0,000295					
Марганец	0,000077	0,077	0,000215					
Кобальт	0	0	0					
Кадмий	0	0	0					

Қорытынды:

Соңғы бес жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейі 3 тоқсанда келесідей болып өзгерді:



Графиктен көріп отырғанымыздай, атмосфералық ауаның ластану деңгейі көтеріңкі болып бағаланды.

Максималды бір реттік шоғырлар саны бойынша күкіртсутек (25 жағдай), көміртегі оксиді (21 жағдай) болып анықталды. Орташа айлық шоғырлардың нормадан асуы азот диоксиді бойынша байқалды.

Азот диоксидінің орташа тәуліктік көрсеткіштерінің артуы қаланың жүктелген қиылыстарында автокөлік ауасының ластануына елеулі үлес қосқандығын және осы ластанушы заттың қала атмосферасында тұрақты жинақталғандығын айғақтайды. Көміртегі оксидімен ластанудың негізгі көздері- автокөлік және қатты отынды жағу. Қалқыма бөлшектер (шаң) -дегеніміз ауадағы қатты бөлшектер мен сұйық тамшылар. Бұл тозаңды, тозаңданудың, күйені, түтінді және т.б. қоса алғанда, органикалық және бейорганикалық текті әртүрлі бөлшектердің қоспасы.

Метеорологиялық жағдай

3-тоқсанда ауа райы барикалық түзілімдердің жиі ауысуымен сипатталды. 3-тоқсанда тұрақсыз ауа райы байқалды. Қысқа мерзімді жаңбыр, найзағай, бұршақ және екпінді жел түріндегі жауын-шашын циклондар мен оларға байланысты атмосфералық фронттардың әсерінен болды.

Шілде айының бірінші онкүндіктің басында, соңында және үшінші онкүндіктің бірінші жартысында 42°C-қа дейін қатты ыстық байқалды.

Тамыз айының бірінші онкүндігінің соңында 40°C-қа дейін қатты ыстық тіркелді. Қыркүйек айының соңында облыстың шығыс бөлігінде тұман байқалды.

Түскен жауын-шашын мөлшері шілде айында 56%, тамызда — 62%, қыркүйекте — 50%, яғни нормадан төмен болды.

Осылайша, 3 тоқсанда жауын-шашын мөлшері нормадан аз болды.

3-ші тоқсанда облыс аумағында өрт қауіптілігінің төтенше деңгейі сақталды.

ҚМЖ (қолайсыз метеорологиялық жағдай) тіркелген күндер:

шілде айында ҚМЖ 2 күн (21, 22 шілде),

Тамыз, қыркүйек айларында ҚМЖ (қолайсыз метеорологиялық жағдай) байқалмады.

2.1 Жаңатас қаласы атмосфералық ауа сапасына бақылау

Жаңатас қаласы аумағында атмосфералық ауаның жай-күйіне бақылау 1 автоматтық станцияда жүргізіледі (1 Қосымша).

Жалпы қала бойынша ластану 5 көрсеткішке дейін анықталады: 1) күкірт диоксиді; 2) көміртегі оксиді; 3) азот диоксиді, 4) азот оксиді, 5) аммиак.

3-кестеде бақылау бекеттерінің орналасу орны мен бекеттерде анықталатын көрсеткіштер тізімі туралы ақпарат көрсетілген.

3-кесте

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

№	Бақылау жүргізу	Бекет мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
1	үзіліссіз режимде, әр 20 минут сайын	есептік квартал 001 № 18	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, аммиак.

2025 жылдың 3 тоқсанындағы Жаңатас қаласы атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.

Бақылау желісі бойынша Жаңатас қаласы ауасының ластану деңгейі **төмен** болып бағаланып, ол көміртегі оксиді бойынша СИ=0,2 (төмен) және ЕЖҚ=0% (төмен) болып анықталды.

Ластаушы заттардың орташа және максималды бір-реттік шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Экстремалды жоғары және жоғары ластану (ЖЛ және ЭЖЛ) жағдайлары: ЖЛ (10 ШЖШ-дан аса) и ЭЖЛ (50 ШЖШ-дан аса) анықталмады.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асу еселігі және асу жағдайларының саны 4-кестеде көрсетілген.

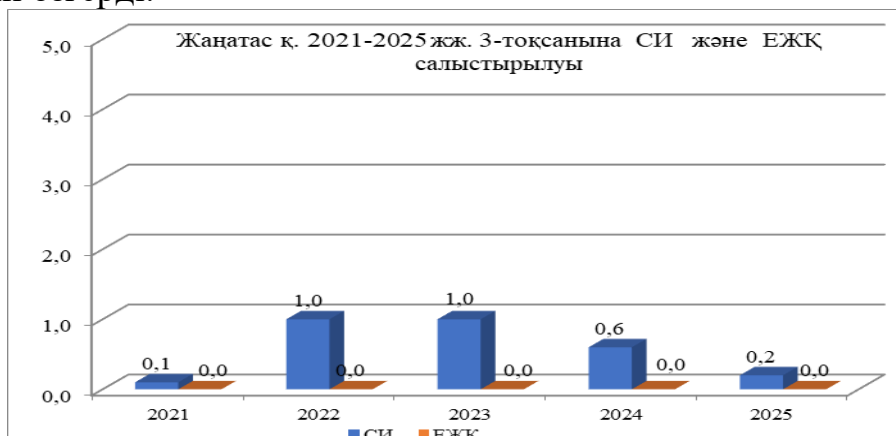
4-кесте

Атмосфералық ауа ластануының 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 ШЖШ
					оның ішінде			
Жаңатас қаласы								
Күкірт диоксиді	0,008	0,16	0,029	0,06	0,00	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,260	0,09	0,934	0,19	0,00	0	0	0
Азот диоксиді	0,014	0,35	0,017	0,09	0,00	0	0	0
Азот оксиді	0,006	0,09	0,007	0,02	0,00	0	0	0
Аммиак	0,003	0,07	0,003	0,02	0,00	0	0	0

Қорытынды:

Соңғы бес жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейі 3 тоқсанда келесідей болып өзгерді:



Графиктен көріп отырғанымыздай, атмосфералық ауаның ластану деңгейі төмен болып бағаланды.

2.2 Қаратау қаласы атмосфералық ауа сапасына бақылау

Қаратау қаласы аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйіне бақылау 1 автоматтық станцияда жүргізіледі (1 қосымша).

Жалпы қала ауасының ластануы 2 көрсеткіш бойынша анықталады: 1) күкірт диоксиді; 2) көміртегі оксиді.

5-кестеде бақылау бекеттерінің орналасу орны мен бекеттерде анықталатын көрсеткіштер тізімі туралы ақпарат көрсетілген.

5-кесте

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

№	Бақылау жүргізу	Бекет мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
1	үзіліссіз режимде, әр 20 минут сайын	Тамды әулие көшесі, №130	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді

2025 жылдың 3 тоқсанындағы Қаратау қаласы атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.

Бақылау желісі бойынша **Қаратау** қаласы ауасының ластану деңгейі **төмен** деп бағаланып, ол күкірт диоксиді бойынша СИ=0,2 (төмен) және ЕЖҚ=0% (төмен) болып анықталды.

Ластаушы заттардың орташа және максималды бір-реттік шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Экстремалды жоғары және жоғары ластану (ЖЛ және ЭЖЛ) жағдайлары: ЖЛ (10 ШЖШ-дан аса) и ЭЖЛ (50 ШЖШ-дан аса) анықталмады.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асу еселігі және асу жағдайларының саны 6-кестеде көрсетілген.

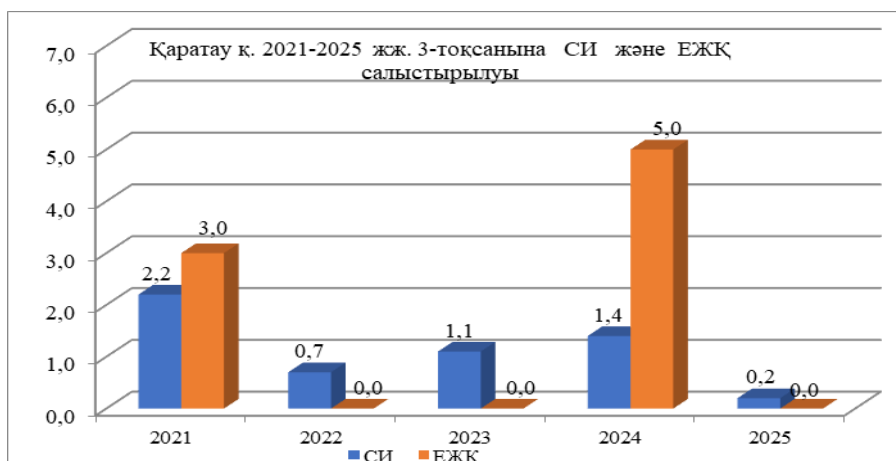
6-кесте

Атмосфералық ауа ластануының 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 ШЖШ	>10 ШЖШ
							оның ішінде	
Қаратау қаласы								
Күкірт диоксиді	0,026	0,51	0,119	0,24	0,00	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,003	0,001	0,069	0,01	0,00	0	0	0

Қорытынды:

Соңғы бес жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейі 3 тоқсанда келесідей болып өзгерді:



Графиктен көріп отырғанымыздай 2022, 2023, 2025 жылдары ластану деңгейі төмен болып бағаланса, 2021, 2024 жылдары көтеріңкі деңгейді көрсетті.

2.3 Шу қаласы атмосфералық ауа сапасына бақылау

Шу қаласы аумағында атмосфералық ауаның жай-күйіне бақылау 1 автоматтық станцияда жүргізіледі (1 қосымша).

Жалпы қала бойынша ластану 6 көрсеткішке дейін анықталады: 1) РМ 2,5 қалқыма бөлшектері; 2) РМ 10 қалқыма бөлшектері; 3) күкірт диоксиді; 4) көміртегі оксиді; 5) озон (жербеті), 6) күкіртсутек.

7-кестеде бақылау бекеттерінің орналасу орны мен бекеттерде анықталатын көрсеткіштер тізімі туралы ақпарат көрсетілген.

7-кесте

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

№	Бақылау жүргізу	Бекет мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
1	үзіліссіз режимде, әр 20 минут сайын	Шу қалалық ауруханасының маңында	РМ 2,5 қалқыма бөлшектері, РМ 10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, озон (жербеті), күкіртсутек

2025 жылдың 3 тоқсанындағы Шу қаласы атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша Шу қ. атмосфералық ауасының ластану деңгейі **көтеріңкі** болып бағаланды, ол СИ=2,9 (көтеріңкі) және ЕЖҚ=6% (көтеріңкі) күкіртсутек бойынша анықталды. Атмосфералық ауа ластануына негізінен күкіртсутек (3 тоқсанда ШЖШ-дан асу саны: 378 жағдай) үлес қосты.

Орташа айлық шоғырлар бойынша озон (жербеті) 2,0 ШРҚ_{о.т.} құрады, басқа ластанушы заттар шоғыры ШЖШ -дан аспады. Максималды-бір реттік шоғырлар күкіртсутегі бойынша 2,9 ШЖШ_{м.б.} құрады, атмосфералық ауадағы басқа ластанушы заттар шоғыры ШЖШ-дан аспады.

Экстремалды жоғары және жоғары ластану (ЖЛ және ЭЖЛ) жағдайлары: ЖЛ (10 ШЖШ-дан аса) и ЭЖЛ (50 ШЖШ-дан аса) анықталмады.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асу еселігі және асу жағдайларының саны 8-кестеде көрсетілген.

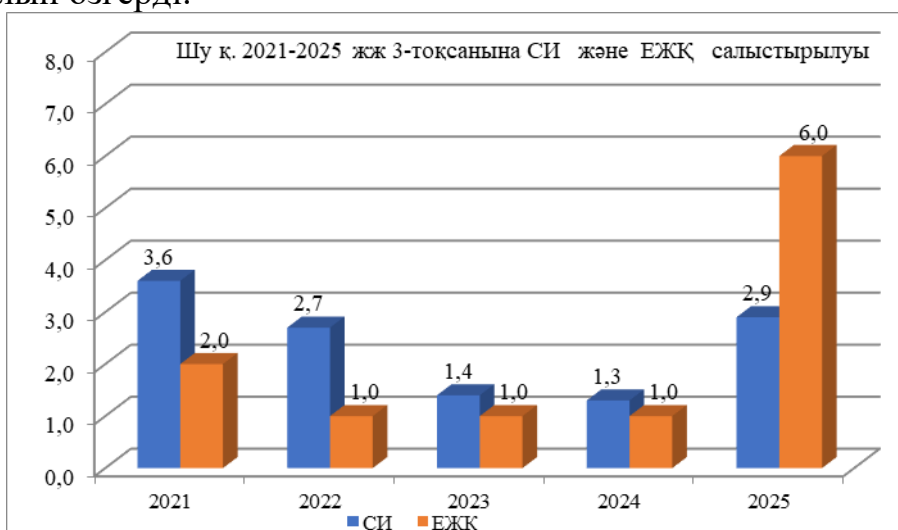
8-кесте

Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖ Қ	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	
Шу қаласы								
РМ 2,5 қалқыма бөлшектері	0,0014	0,04	0,002	0,01	0,00	0	0	0
РМ 10 қалқыма бөлшектері	0,0011	0,02	0,002	0,01	0,00	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,019	0,38	0,177	0,35	0,00	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,195	0,07	2,249	0,45	0,00	0	0	0
Озон (жербеті)	0,0597	1,99	0,079	0,49	0,00	0	0	0
Күкіртсутек	0,0045		0,023	2,88	5,71	378	0	0

Қорытынды:

Соңғы бес жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейі 3 тоқсанда келесідей болып өзгерді:



Графиктен көріп отырғанымыздай, атмосфералық ауаның ластану деңгейі көтеріңкі болып бағаланды.

Күкіртсутегімен ластануы адамдармен жануарлардың тіршілік әрекетінің қалдықтарының бактериялық ыдырауы кезінде пайда болатын және тазарту қондырғылары мен полигондардың шығарындыларында, ақуыздардың ыдырауы кезінде және коллекторлар мен кәріздердегі газ қоспасынан болатын табиғи құбылыс және жертөлелерде жинақталуы мүмкін. Озон (жербеті) -фотохимиялық түтіннің негізгі компоненттерінің бірі. Ол күн сәулесі әсерінен (фотохимиялық реакция) атмосфераға ішкі жану қозғалтқыштары шығарындыларынан және өнеркәсіптік шығарындыларынан түсетін азот оксидтерімен (NOx) ластанған ауаға әсер етеді. Озонмен ластанудың ең жоғары деңгейі ашық ауа-райында байқалады.

2.4 Қордай а. атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.

Қордай а. атмосфералық ауаның жай-күйіне бақылау 1 автоматтық станцияда жүргізіледі (1- қосымша).

Жалпы аудан бойынша ластану 2 көрсеткішке дейін анықталады: 1) күкірт диоксиді; 2) көміртегі оксиді,

9-кестеде бақылау бекеттерінің орналасу орны мен бекеттерде анықталатын көрсеткіштер тізімі туралы ақпарат көрсетілген.

9-кесте

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

№	Бақылау жүргізу	Бекет мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
1	үзіліссіз режимде, әр 20 минут сайын	Жібек жолы көшесі, №496«А»	көміртегі оксиді, күкірт диоксиді

2025 жылдың 3 тоқсанындағы Қордай а. атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.

Бақылау желісі бойынша **Қордай а.** ауасының ластану деңгейі **төмен** деп бағаланып, ол көміртегі оксиді бойынша СИ=0,2 (төмен) және ЕЖҚ=0% (төмен) болып анықталды.

Ластаушы заттардың орташа және максималды бір-реттік шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Экстремалды жоғары және жоғары ластану (ЖЛ және ЭЖЛ) жағдайлары: ЖЛ (10 ШЖШ-дан аса) и ЭЖЛ (50 ШЖШ-дан аса) анықталмады.

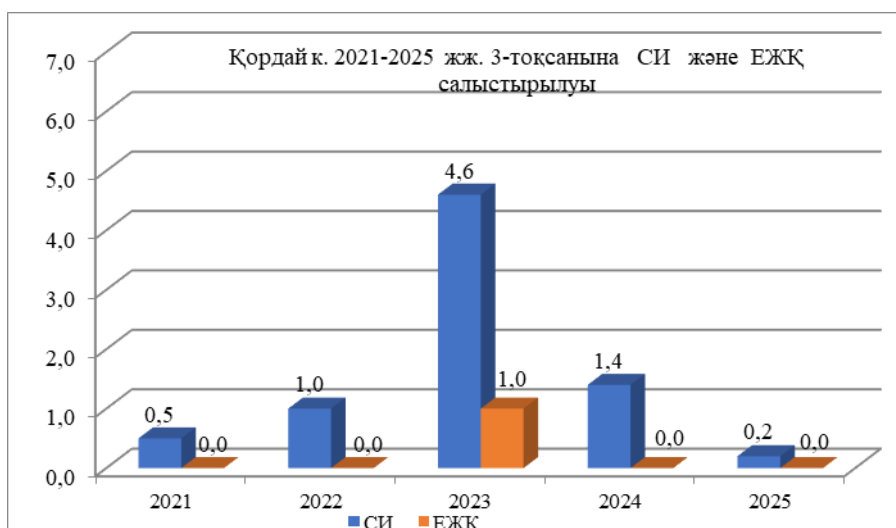
Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асу еселігі және асу жағдайларының саны 10-кестеде көрсетілген.

Атмосфералық ауа ластануының 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 ШЖШ	>10 ШЖШ
							оның ішінде		
Қордай а.									
Күкірт диоксиді	0,027	0,54	0,032	0,06	0,00	0	0	0	
Көміртегі оксиді	0,367	0,12	0,836	0,17	0,00	0	0	0	

Қорытынды:

Соңғы бес жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейі 3 тоқсанда келесідей болып өзгерді:



Графиктен көріп отырғанымыздай атмосфералық ауаның ластану деңгейі төмен болып бағаланып, тек 2023 жылы көтеріңкі деңгейді көрсетті.

3. Атмосфералық жауын-шашын сапасының жай-күйі

Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамына бақылау 3 метеостанцияда (Қаратау, Тараз, Төле би) алынған жаңбыр суына сынама алумен жүргізілді.

Жауын-шашын сынамаларында гидрокарбонаттар 44,31%, сульфаттар 17,20%, кальций иондары 12,56%, хлоридтер 7,39% басым болды.

Ең үлкен жалпы минерализация Қаратау МС 138,22 мг/л, ең азы Төле би МС 49,01 мг/л белгіленді.

Атмосфералық жауын-шашынның үлесті электр өткізгіштігі 81,1 мкСм/см-ден (Төле би МС) 218,2 мкСм/см (Қаратау МС) дейінгі шекте болды.

Түскен жауын-шашын сынамаларындағы қышқылдық сілтісі нейтралды сипатта болып 6,6 (Төле би МС) 7,0 (Тараз МС) аралығында өзгерді.

Жауын-шашын құрамында барлық анықталатын заттардың шоғырлары шекті рұқсат етілген шоғырлардан аспады.

4. Жамбыл облысы аумағындағы жер үсті сулары сапасының бақылау нәтижелері

Жамбыл облысы бойынша жер үсті суларының сапасына бақылау 8 су объектісінің (Талас, Аса, Шу, Ақсу, Қарабалта, Тоқташ өзендері, Билікөл көлі және Тасөткел су қоймасы) 13 тұстамасында жүргізілді.

Жер үсті суларын зерттеу кезінде су сынамаларында су сапасының 36 физикалық және химиялық көрсеткіштері анықталады: *көзбен шолу, су шығыны, су температурасы, сутегі көрсеткіші, мөлдірлігі, еріген оттегі, қалқыма заттар, ОБТ₅, ОХТ, құрамында тұз бар негізгі иондар, биогенді заттар, органикалық заттар (мұнай өнімдері, фенолдар), ауыр металдар, пестицидтер.*

Жамбыл облысы аумағындағы жер үсті сулар сапасының мониторинг нәтижелері.

Қазақстан Республикасының су объектілерінің су сапасын бағалауға арналған негізгі нормативтік құжаттар «Су объектілерінде судың сапасын жіктеудің бірыңғай жүйесі» болып табылады.

Су объектілерінің су сапасы Бірыңғай жіктеме бойынша келесідей бағаланады:

Су объектісінің атауы	Су сапасының класы		Параметрлері	Өлш. бірлік	Концентрация
	3 тоқсан 2024 жыл	3 тоқсан 2025 жыл			
Талас өзені	-	5 класс (өте ластанған)	Қалқыма заттар	мг/дм ³	66,33
Аса өзені	-	5 класс (өте ластанған)	Қалқыма заттар	мг/дм ³	63,167
Шу өзені	-	4 класс (ластанған)	ОБТ ₅	мг/дм ³	3,058
			ОХТ	мг/дм ³	32,96
Ақсу өзені	-	4 класс (ластанған)	ОХТ	мг/дм ³	33,16
Қарабалта өзені	-	5 класс (өте ластанған)	Минерализация	мг/дм ³	1783,0
			Құрғақ қалдық	мг/дм ³	1872,0
			Сульфаттар	мг/дм ³	912,3

Тасөткел су қоймасы	-	4 класс (ластанған)	ОХТ	мг/дм ³	34,33
Тоқташ өзені	-	4 класс (ластанған)	ОХТ	мг/дм ³	33,3
			Құрғақ қалдық	мг/дм ³	1303,0
			Магний	мг/дм ³	68,7

2025 жылдың 3-ші тоқсаны бойынша Талас, Аса, Қарабалта өзендері 5 - ші класқа, Шу, Ақсу, Тоқташ өзендері және Тасөткел су қоймасы 4- ші класқа жатады.

Жамбыл облысы су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар магний, оттегіні химиялық тұтыну, оттегіні биохимиялық тұтыну, сульфаттар, минерализация, құрғақ қалдықтар және қалқыма заттар болып табылады.

Жамбыл облысы бойынша жоғары(ЖЛ) және экстремалды жоғары ластану (ЭЖЛ) жағдайлары тіркелмеді.

Су объектілері тұстамаларындағы сапа бойынша ақпарат 2-қосымшада көрсетілген.

3-қосымшада Билікөл көлінің жер үсті су сапасының нәтижелері бойынша ақпарат.

5. Жамбыл облысының радиациялық жағдайы

Жердегі гамма-сәулелену деңгейіне бақылаулар күн сайын 3 метеорологиялық станцияда (Тараз, Төле би, Шығанақ) жүргізіледі.

Аймақтың елді мекендерінде атмосфералық ауа қабатының жерге жақын қабатындағы радиациялық фонының мәндері 0,08-0,23 мкЗв / сағ аралығында болды. Облыс бойынша радиациялық гамма-фонның орташа мәні 0,17 мкЗв/сағ.

Жамбыл облысы аумағында атмосфераның жер беті радиоактивтердің түсу тығыздығына бақылау 3 метеорологиялық станцияларда (Тараз, Төле би, Шығанақ) горизонтальді планшеттер алу бес тәуліктік сынама жолымен жүзеге асырылды.

Облыс аумағында атмосфераның жер беті қабатындағы радиоактивті түсулердің тығыздығы 1,0-5,0 Бк/м² шегінде ауытқып отырды. Облыс бойынша радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,7 Бк / м² құрады.

6. Топырақтың ауыр металдармен ластану жай-күйі

Жаз мезгілінде Тараз қаласының түрлі аудандарынан алынған топырақ сынамасында хром концентрациясы 0,15-0,37 мг/кг, мырыш 2,94-4,13 мг/кг, мыс 0,65-0,84 мг/кг, қорғасын 21,81-28,99 мг/кг, кадмий 0,12-0,27 мг/кг құрады. Басқа анықталатын заттардың шоғырлары шекті рұқсат етілген шоғырлардан (ШЖШ) аспады.

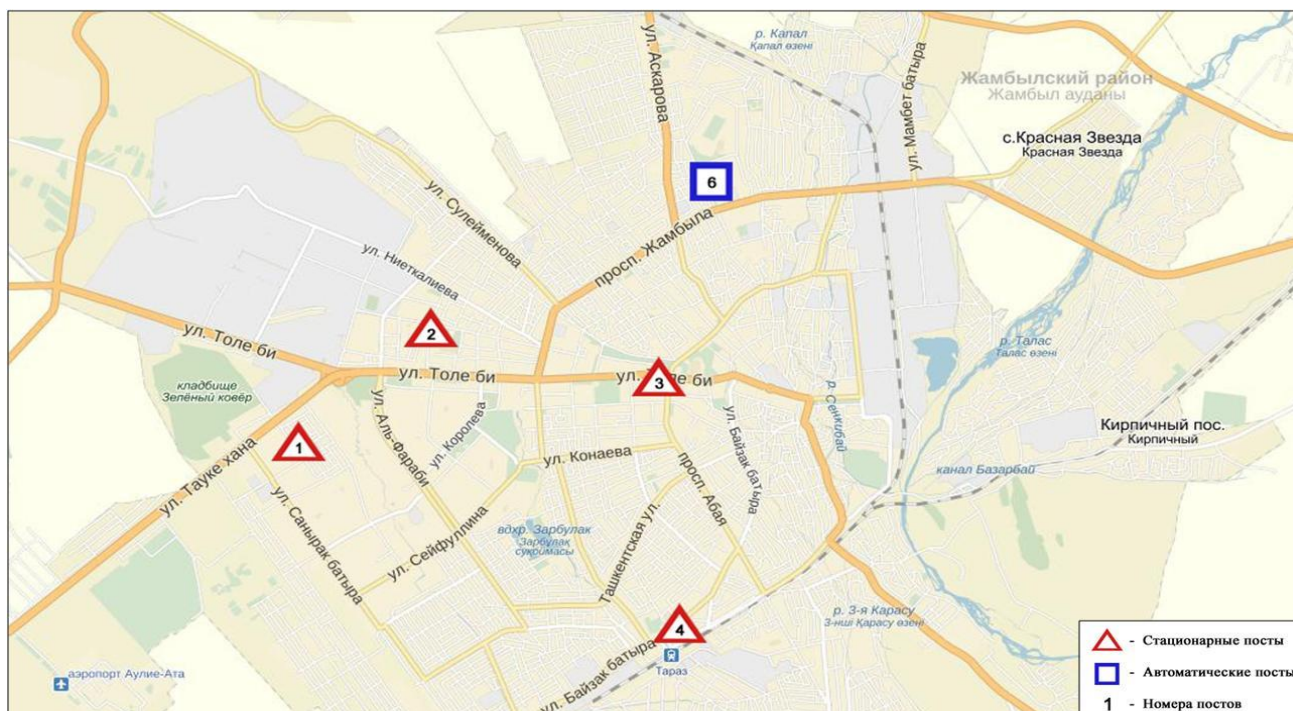
Жаз мезгілінде Қаратау қаласынан 500 м қашықтықта орналасқан тау-кен қайта өңдеу комбинаты аумағы және метеостанция аумағынан(ластану көзінен (автотранспорт) - 500 м қашықтықта) алынған топырақ сынамаларынан анықталатын кадмий, мырыш, қорғасын, хром, мыс құрамы 0,10-42,52 мг/кг шегінде болды. Тау-кен өңдеу комбинатынан 500 м және метеостанция ауданында

(ластану көзінен (автокөліктен) 500 м қашықтықта) қорғасын шоғыры 1,24-1,33 ШЖШ деңгейінде болды.

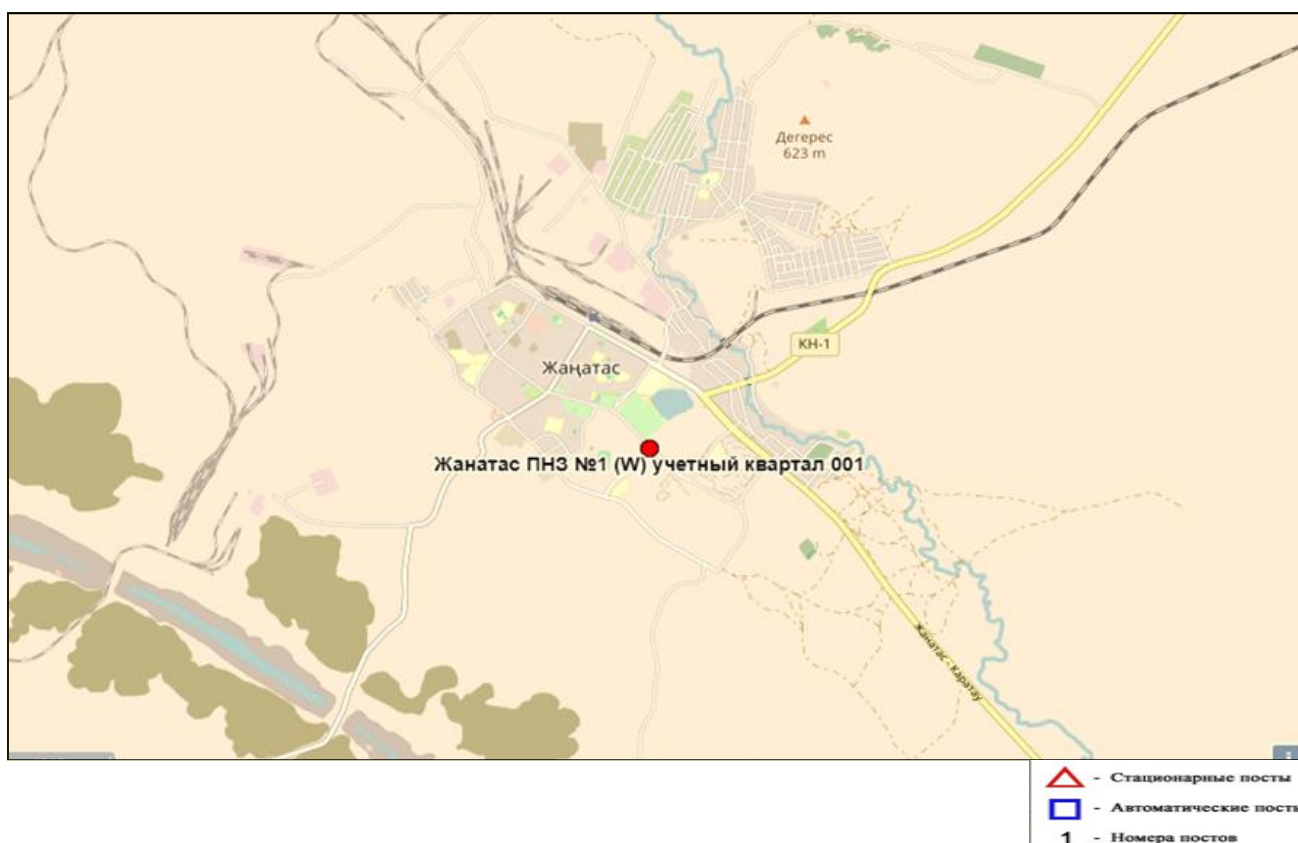
Жаз мезгілінде Жанатас қаласы шетіндегі жаңармай құятын станция және тау-кен өндіру комбинатының (ТКӨ) ауданында алынған топырақ сынамасында кадмий, мырыш, қорғасын, хром, мыс құрамы 0,10-14,46 мг/кг ШЖШ шамасында болды. Басқа анықталатын заттардың шоғырлары шекті рұқсат етілген шоғырлардан (ШЖШ) аспады.

Жаз мезгілінде Шу қаласынан алынған топырақ сынамаларында қорғасын, мырыш, мыс, кадмий және хром құрамы 0,07-41,75 мг/кг шегінде болды. Қалаға кіре беріс аймақта қорғасын шоғыры 1,3 ШЖШ құрады.

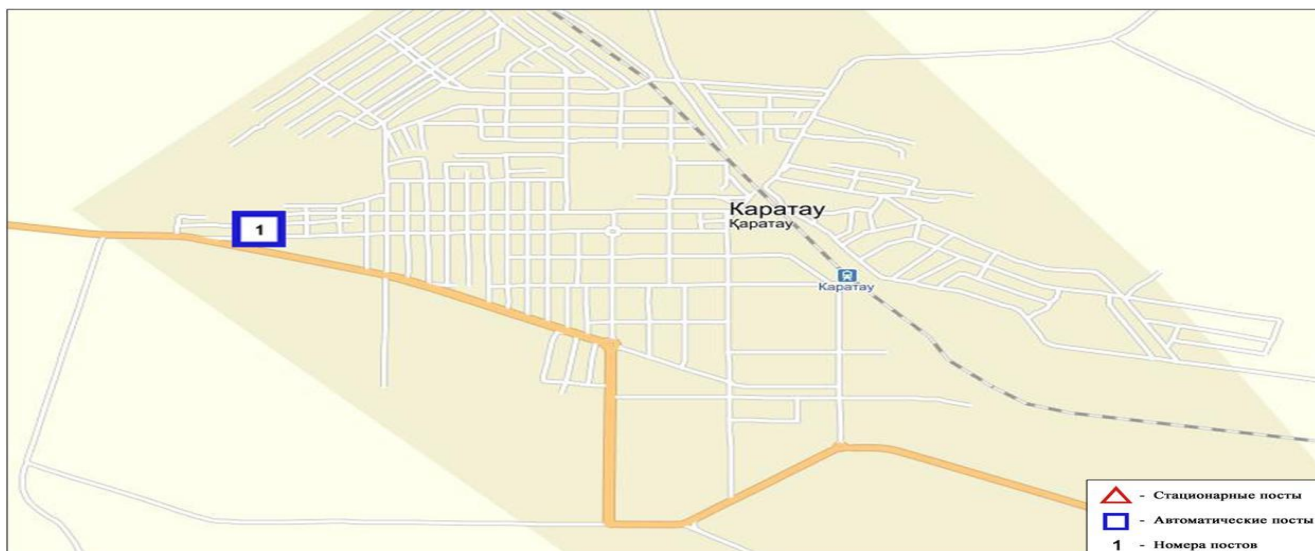
Жаз мезгілінде Қордай ауылы орталығынан және қосалқы станциядан алынған топырақ сынамаларында ауыр металдардың құрамы 0,11-20,49 мг/кг құрады. Басқа анықталатын заттардың шоғырлары шекті рұқсат етілген шоғырлардан (ШЖШ) аспады.



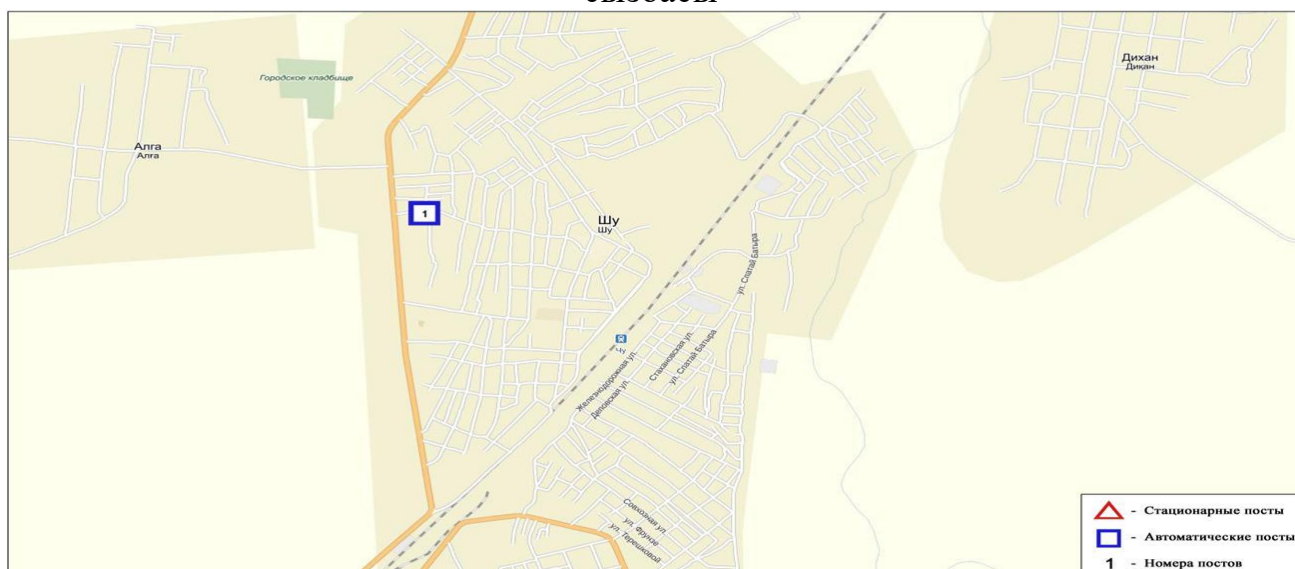
1-сурет. Тараз қаласының бақылау бекеттері мен метеостанциясының орналасу сызбасы



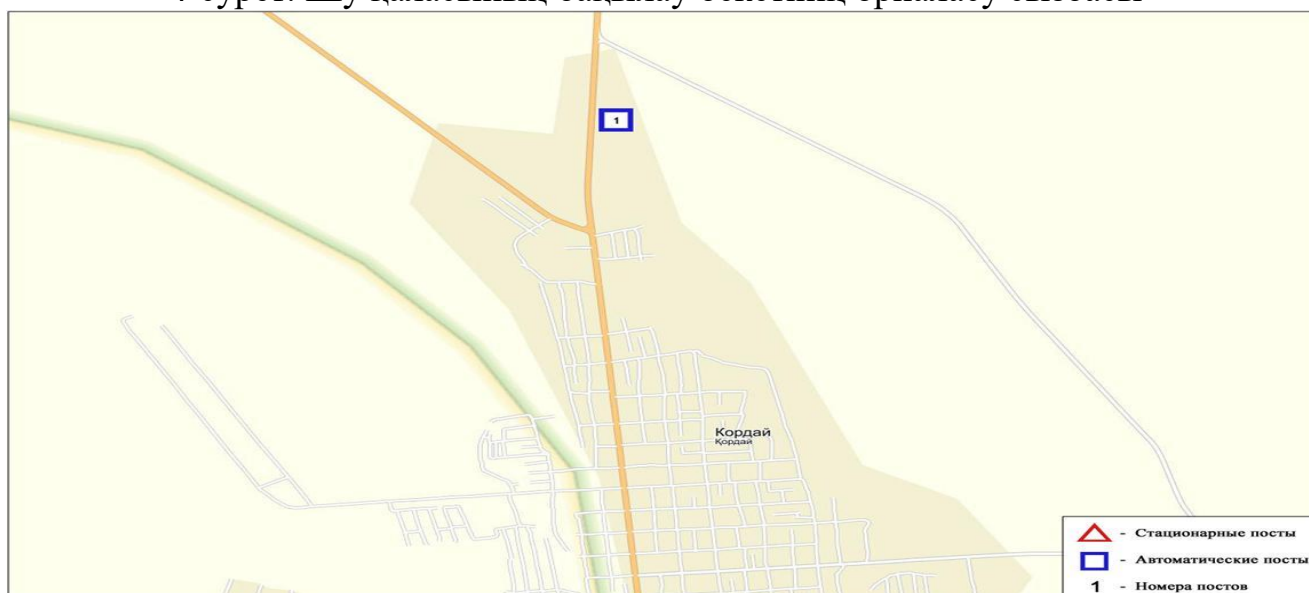
2-сурет. Жаңатас қаласының бақылау бекеті мен метеостанциясының орналасу сызбасы



3-сурет. Қаратау қаласының бақылау бекеті мен метеостанциясының орналасу сызбасы



4-сурет. Шу қаласының бақылау бекетінің орналасу сызбасы



5- сурет- Қордай к. бақылау бекетінің орналасу сызбасы

**2025 жылдың 3 тоқсанындағы Жамбыл облысы жер үсті су сапасының
тұстамалар бойынша ақпараты**

Су объектісі және тұстама	Физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы	
Талас өзені	Су температурасы 16,0– 30,0°С шегінде болды, сутегі көрсеткіші 7,95 – 8,20, суда еріген оттегінің шоғыры 8,37 – 11,0 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 1,57 – 2,84 мгО/дм ³ , мөлдірлігі 9 – 17 см құрады.	
Жасөркен а., Жасөркен а. 0,7 км жоғары, су бекеті тұстамасында	6 класс	Қалқыма заттар – 63, 0 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың концентрациясы фондық кластан асады.
Солнечный к., гидро бекеттен 0,5 км төмен	4 класс	ОХТ – 32,03 мг/дм ³ , қалқыма заттар – 71,0 мг/дм ³ . Оттегіні химиялық тұтыну және қалқыма заттардың концентрациясы фондық кластан асады.
Тараз қ., Тараз қ. 7,5 км жоғары, МАЭС тұстамасынан 0,7км ыше жоғары, су бекетінен 3,0 км жоғары	5 класс	Қалқыма заттар – 68,0 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың концентрациясы фондық кластан асады.
тұстама Тараз қаласынан 10 км төмен, қант және спирт комбинаттарының фильтрация алқаптарынан шыққан коллекторлы-дренаж суларынан 0,7 км төмен	3 класс	ОХТ – 25,13 мг/дм ³ , сульфаттар – 122,0 мг/дм ³ , магний – 26,8 мг/дм ³ . Сульфаттардың және магнийдің концентрациясы фондық кластан асады. Оттегіні химиялық тұтыну концентрациясы фондық кластан аспайды.
Аса өзені	Су температурасы 16,2 – 26,0°С, сутегі көрсеткіші 7,90 – 8,30, суда еріген оттегінің шоғыры 7,71 – 10,2 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 1,45 – 2,74 мгО/дм ³ , мөлдірлігі 11– 17 см құрады.	
Шөлдала шағын ауданы (көпір үсті) , Құмшағал а/о.	3 класс	ОХТ – 28,8 мг/дм ³ , сульфаттар – 100,3 мг/дм ³ .
Аса өз., Аса а. 500 м төмен	5 класс	Қалқыма заттар – 64,66 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың концентрациясы фондық кластан асады.
Билікөл	Су температурасы 25,0 – 30,0°С, сутегі көрсеткіші 8,20– 8,30, суда еріген оттегінің шоғыры 7,01 – 7,13 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 10,2 мгО/дм ³ , ОХТ 49,2– 51,2 мг/дм ³ , қалқыма заттар 99,0 – 111,0 мг/дм ³ , минерализация 1840 – 1841 мг/дм ³ , құрғақ қалдық 1840 – 1841 мг/дм ³ , мөлдірлігі 5 – 17 см құрады.	
Шу өзені	Су температурасы 15,0 – 25,0°С шегінде болды, сутегі көрсеткіші 8,00–8,30, суда еріген оттегінің шоғыры 7,79 – 10,4 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 2,74 – 3,26 мгО/дм ³ , мөлдірлігі 5–15 см құрады.	
Кайнар а. (Благовещенское а.), Кайнар а. 0,5 км төмен: су бекетінен 65 м. төмен	4 класс	ОБТ ₅ – 3,20 мг/дм ³ , ОХТ – 33,46 мг/дм ³ . Оттегіні химиялық тұтыну концентрациясы фондық кластан асады. Оттегіні биохимиялық тұтыну концентрациясы фондық кластан аспайды.

Д.Қонаев а. 0,5 км төмен	4 класс	ОХТ – 32,46 мг/дм ³ . Оттегіні химиялық тұтыну концентрациясы фондық кластан асады.
Ақсу өзені	Су температурасы 23,2 – 24,0°С шегінде болды, сутегі көрсеткіші 8,00–8,30, суда еріген оттегінің шоғыры 7,67 – 10,4 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 2,50 – 2,56 мгО/дм ³ , мөлдірлігі 7–12 см құрады.	
Ақсу а. 0,5 км жоғары, Ақсу өзені сағасынан 10 км	4 класс	ОХТ – 33,16 мг/дм ³ . Оттегіні химиялық тұтыну концентрациялары фондық кластан асады.
Қарабалта өзені	Су температурасы 21,2 – 28,0°С шегінде болды, сутегі көрсеткіші 7,90–8,20, суда еріген оттегінің шоғыры 7,31 – 8,87 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 3,64 – 3,82 мгО/дм ³ , мөлдірлігі 6–12 см құрады.	
Баласағұн к. Қырғызстанмен шекаралас, өзен сағасынан 29 км	5 класс	Минерализация – 1783,0 мг/дм ³ , құрғақ қалдық – 1872,0 мг/дм ³ , сульфаттар – 912,33 мг/дм ³ . Минерализация және сульфаттардың концентрациялары фондық кластан асады.
Тасөткел су қоймасы	Су температурасы 22,0 – 24,0°С шегінде болды, сутегі көрсеткіші 7,75–8,30, суда еріген оттегінің шоғыры 7,91 – 8,09 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 2,14 – 3,04 мгО/дм ³ , мөлдірлігі 9–11 см құрады.	
Тасөткел а., Тасөткел стансасынан оңтүстікке қарай 2,5 км, су қойма бөгенінен (оңтүстік-шығысқа) 0,5 км жоғары	4 класс	ОХТ – 34,33 мгО/дм ³ .
Тоқташ өзені	Су температурасы – 23,0°С, сутегі көрсеткіші – 8,15, суда еріген оттегінің шоғыры – 8,99 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 1,92 мгО/дм ³ , мөлдірлігі 11 см құрады.	
Қырғызстанмен шекарада, Жауғаш Батыр а. ауыл шетіндегі өзен сағасынан 78 км қашықтықта	4 класс	ОХТ – 33,3, мг/дм ³ , құрғақ қалдық – 1303,0 мг/дм ³ , магний – 68,7 мг/дм ³ .Оттегіні химиялық тұтыну және магнийдің концентрациялары фондық кластан асады.

3 Қосымша

Жамбыл облысының аумағындағы көлдердің жер үсті сулары сапасының нәтижелері

№	Ингредиенттердің атауы	Өлшем бірлігі	2025 жылдың 3 тоқсаны
			Билікөл көлі бойынша
1	Көзбен шолу		таза
2	Температура	°С	27,4
3	Сутегі көрсеткіші		8,267
4	Еріген оттегі	мг/дм ³	7,057
5	Мөлдірлігі	см	9,3
6	ОБТ ₅	мгО/дм ³	10,2
7	ОХТ	мг/дм ³	50,53
8	Қалқыма заттар	мг/дм ³	107,0
9	Гидрокарбонаттар	мг/дм ³	363,0
10	Кермектік	мг/дм ³	12,53
11	Минерализация	мг/дм ³	1840,3

12	Натрий + калий	мг/дм ³	352,66
13	Құрғақ қалдық	мг/дм ³	1840,3
14	Кальций	мг/дм ³	88,33
15	Магний	мг/дм ³	98,83
16	Сульфаттар	мг/дм ³	840,33
17	Хлоридтер	мг/дм ³	95,16
18	Фосфаттар	мг/дм ³	0,018
19	Жалпы фосфор	мг/дм ³	0,026
20	Нитритті азот	мг/дм ³	0,024
21	Нитратты азот	мг/дм ³	1,417
22	Жалпы темір	мг/дм ³	0,173
23	Аммоний ионы	мг/дм ³	0,26
24	АББЗ /СББЗ	мг/дм ³	0,03
25	Фенолдар	мг/дм ³	0,0007
26	Мұнай өнімдері	мг/дм ³	0,057
27	Су деңгейі	м	3,127

Анықтамалық бөлім

Елді-мекен ауасындағы ластаушы заттардың шекті жол берілген шоғырлары (ШЖШ)

Қоспаның атауы	ШЖШ мәні, мг/м ³		Қауіптілік класы
	максималды бір реттік (ШЖШ _м)	орта-тәуліктік (ШЖШ _{о.т})	
Азот диоксиді	0,2	0,04	2
Азот 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 бөлшектер (шаң)	0,5	0,15	3
РМ 10 қалқыма бөлшектері	0,3	0,06	
РМ 2,5 қалқыма бөлшектері	0,16	0,035	
Хлорлы сутек	0,2	0,1	2
Кадмий	-	0,0003	1
Кобальт	-	0,001	2
Марганец	0,01	0,001	2
Мыс	-	0,002	2
Күшән	-	0,0003	2
Озон (жербеті)	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
Күкіртсутегі	0,008	-	2
Көміртегі оксиді	5,0	3	4
Фенол	0,01	0,003	2
Формальдегид	0,05	0,01	2
Фторлы сутек	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 атмосфералық ауаға қойылатын гигиеналық нормативтер» (2022 жылғы 02 тамыздағы № ҚР ДСМ-70)

Атмосфераның ластану индексінің дәрежесін бағалау

Градация	Атмосфералық ауаның ластануы	Көрсеткіштер	Айға бағалау
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

Мемлекеттік органдарды тұрғындар қоғамдастығын ақпараттандыру үшін қалалардың атмосфера ластануының жай-күйі жөніндегі құжат 52.04.667–2005 БҚ. Әзірлеуге, салуға, баяндауға және мазмұндауға 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 Бұйрық, оған 2024 жылғы 20 наурыздағы № 70 бұйрығымен өзгерістер енгізілді).

Радиациялық қауіпсіздік стандарты

Нормаланған мәндер	Доза шектері
Тиімді доза	Халық
	Жылына орта есеппен алғанда 1 м ³ в кез келген 5 жыл ішінде 5 м ³ в аспайды

* «Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар»

Топырақты ластаушы зиянды заттар шоғырларының шекті жол берілген (бұдан әрі - ШРШ) мөлшері

Заттардың атауы	Шекті рұқсат етілген шоғыр (бұдан әрі - ШРШ) топырақта мг/кг
Қорғасын (жалпы нысан)	32,0
Хром (жылжымалы нысан)	6,0

* Тіршілік ету ортасының қауіпсіздігіне арналған гигиеналық нормативтер Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрі 2021 жылғы 21 сәуірдегі № КР ДСМ -32 бұйрығымен бекітілген

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ ФИЛИАЛЫ

МЕКЕН-ЖАЙЫ:
ТАРАЗ ҚАЛАСЫ
ШЫМКЕНТ КӨШЕСІ 22
ТЕЛ. 8-(7262)-31-60-81
8-(7262)-56-80-51
E MAIL: info_zmb@meteo.kz