

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



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

2025 ЖЫЛ

Тараз қ.
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	7
2.2	Қаратау қ. атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері	8
2.3	Шу қ. атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері	9
2.4	Қордай а. атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері	11
3	Атмосфералық жауын-шашын сапасының жай-күйі	12
4	Жер үсті сулары сапасының жай-күйі	13
5	Жамбыл облысының радиациялық жағдайы	14
6	Топырақтың ауыр металдармен ластану жай-күйі	14
7	Жамбыл облысы бойынша 2024-2025 жж.арналған қар жамылғысының химиялық құрамы	15
	1 Қосымша	16
	2 Қосымша	18
	3 Қосымша	20

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 ауасының 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 жылға Тараз қаласы атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша **Тараз** қаласы атмосфералық ауасының ластану деңгейі **көтеріңкі**, ол СИ=3,6 (көтеріңкі) күкіртсутегі бойынша № 6 (Сәтбаев көшесі мен Жамбыл даңғылы бұрышы) және

ЕЖҚ=1% (көтеріңкі) көміртегі оксиді бойынша №3 бекет аумағында (Абай және Төле би көшелерінің бұрышы), АЛИ₅=4,59 (төмен) мәнімен анықталды.

Атмосфералық ауаның ластануына негізінен көміртегі оксиді (бір жылдағы ШЖШ-дан асу саны: 108 жағдай) үлес қосты.

Максималды бір реттік шоғырлар бойынша қалқыма бөлшектер (шаң) 1 ШЖШ_{м.б.}, көміртегі оксиді 2,4 ШЖШ_{м.б.}, күкіртсутегі 3,6 ШЖШ_{м.б.} құрады, атмосфералық ауадағы басқа ластаушы заттар мен ауыр металдар шоғыры ШЖШ-дан аспады. Орташа тәуліктік шоғырлар азот диоксиді 1,7 ШЖШ_{о.т.} бойынша 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

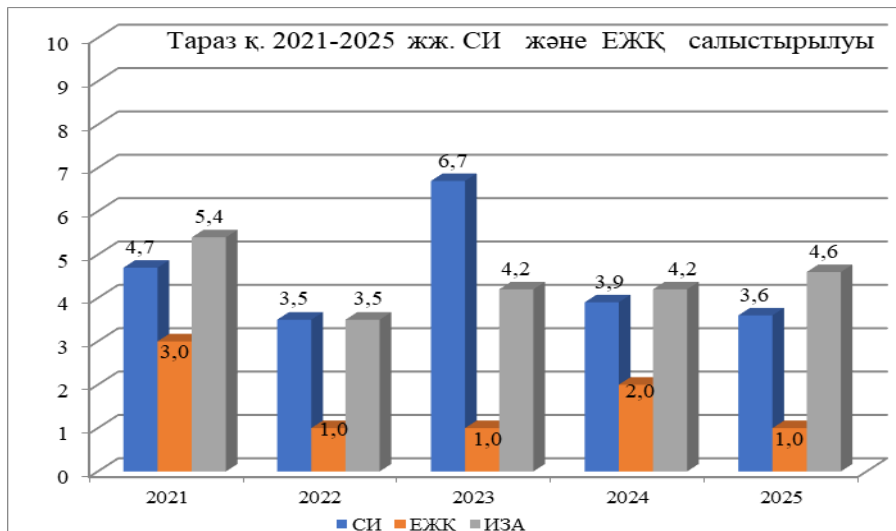
Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

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)	0,135	0,898	0,5	1,00	0,00	0	0	0	
Күкірт диоксиді	0,011	0,224	0,455	0,91	0,00	0	0	0	
Көміртегі оксиді	1,04	0,35	12,0	2,40	0,35	108	0	0	
Азот диоксиді	0,07	1,69	0,19	0,95	0,00	0	0	0	
Азот оксиді	0,04	0,73	0,20	0,50	0,00	0	0	0	
Фторлы сутек	0,002	0,38	0,015	0,75	0,00	0	0	0	
Формальдегид	0,007	0,65	0,024	0,48	0,00	0	0	0	
Күкіртсутек	0,001		0,028	3,55	0,21	54	0	0	
Бенз(а)пирен	0,00034	0,342	0,0009						
Қорғасын	0,000048	0,158	0,000333						
Марганец	0,000075	0,0,75	0,000404						
Кобальт	0	0	0						
Кадмий	0	0	0						

Ескертпе: * с. с. ШЖШ болмауына байланысты күкіртсутегі АЛИ есебіне енгізілмеген

Қорытынды:

Соңғы бес жылда атмосфералық ауаның ластануының жылдық деңгейі келесідей болып өзгерді:



Графиктен көріп отырғанымыздай атмосфералық ауаның ластану деңгейі төмен болып бағаланып, тек 2021 жылы көтеріңкі деңгейді көрсетті.

Максималды бір реттік шоғырлар саны күкіртсутек, (54 жағдай), көміртегі оксиді (108 жағдай) бойынша 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. 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. Көміртегі оксидімен ластанудың негізгі көздері-автокөлік және қатты отынды жағу. Қалқыма бөлшектер (шаң) -дегеніміз ауадағы қатты бөлшектер мен сұйық тамшылар. Бұл тозанды, тозанданудың, күйені, түтінді және т.б. қоса алғанда, органикалық және бейорганикалық текті әртүрлі бөлшектердің қоспасы.

Метеорологиялық жағдай

Жыл бойы циклондар мен антициклондардың жиі алмасуына байланысты ауа райы жағдайы тұрақсыз сипатта болды. Циклондар мен олармен байланысты атмосфералық фронттардың өтуі кезінде жауын-шашын жаңбыр және аралас қар түрінде түсті.

Көктем және жаз айларында өткінші жаңбыр, найзағай, бұршақ, сондай-ақ екпінді жел байқалды. Дауылды жел қаңтар, наурыз және желтоқсан айларының жекелеген күндері тіркелді. Қатты жауын-шашын негізінен таулы аудандарда және тау бөктері аймақтарында орын алды.

Қаңтар айында қатты аяздар байқалып, ауа температурасы 17–22°C дейін төмендеді. Жаз мезгілінде өте қатты ыстық тіркелді.

Жыл бойы облыс аумағында ай сайынғы жауын-шашын мөлшері климаттық нормадан төмен болды. Жазғы кезеңде және күздің басында жоғары және төтенше өрт қаупі сақталды.

Жыл ішінде ҚМЖ (қолайсыз метеорологиялық жағдай) шілде, қазан және қараша айларының жекелеген күндері байқалды.

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 жылға Жаңатас қаласы атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.

Бақылау желісі бойынша Жаңатас қаласы ауасының ластану деңгейі **төмен** болып бағаланып, АЛИ₅=1,40 (төмен), СИ=0,3 (төмен) аммиак бойынша 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.

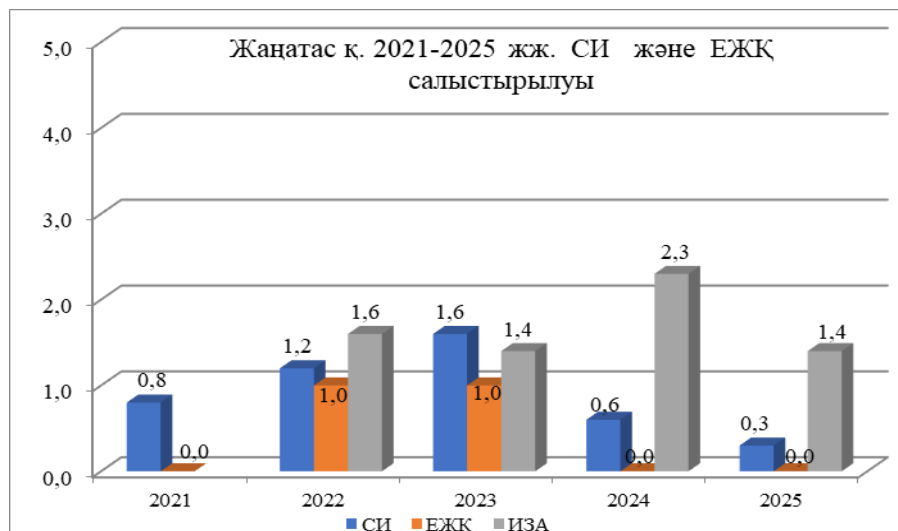
4-кесте

Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШЖШ о.т.асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ м.б. асу еселігі	%	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
							оның ішінде	
Жаңатас қаласы								
Күкірт диоксиді	0,014	0,28	0,029	0,06	0,00	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,324	0,11	1,267	0,25	0,00	0	0	0
Азот диоксиді	0,03	0,75	0,06	0,30	0,00	0	0	0
Азот оксиді	0,01	0,20	0,04	0,10	0,00	0	0	0
Аммиак	0,006	0,15	0,064	0,32	0,00	0	0	0

Қорытынды:

Соңғы бес жылда атмосфералық ауаның ластануының жылдық деңгейі 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 аусының 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 жылға Қаратау қаласы атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.

Бақылау желісі бойынша **Қаратау** қаласы ауасының ластану деңгейі **төмен** деп бағаланып, ол күкірт диоксиді бойынша СИ=0,3 (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.

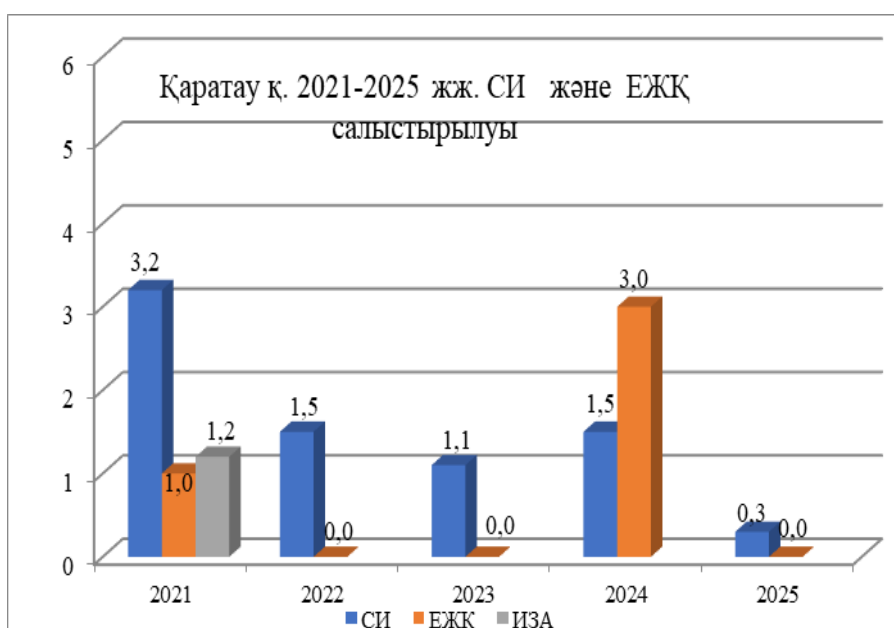
Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асу еселігі және асу жағдайларының саны 6-кестеде көрсетілген.

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	>10
								ШЖШ	ШЖШ
								оның ішінде	
Қаратау қаласы									
Күкірт диоксиді	0,0346	0,69	0,128	0,26	0,00	0	0	0	
Көміртегі оксиді	0,0047	0,002	0,540	0,11	0,00	0	0	0	

Қорытынды:

Соңғы бес жылда атмосфералық ауаның ластануының жылдық деңгейі келесідей болып өзгерді:



Графиктен көріп отырғанымыздай атмосфералық ауаның ластану деңгейі төмен болып бағаланып, тек 2024 жыл 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.

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 жылға Шу қаласының атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша Шу қ. атмосфералық ауасының ластану деңгейі **көтеріңкі**, ол СИ=2,9 (көтеріңкі) және ЕЖҚ=6% (көтеріңкі) күкіртсутегі бойынша, АЛИ₅=1,48 (төмен) мәнімен анықталды.

Атмосфералық ауаның ластануына негізінен күкіртсутек (бір жылдағы ШЖШ-дан асу саны: 1669 жағдай) үлес қосты.

Ластаушы заттардың орташа шоғырлары ШЖШ-дан аспады. Максималды-бір реттік шоғырлар күкіртсутегі бойынша 2,9 ШЖШ_{м.б.}, көміртегі оксиді 1,1 ШЖШ_{м.б.}, құрады, атмосфералық ауадағы басқа ластаушы 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

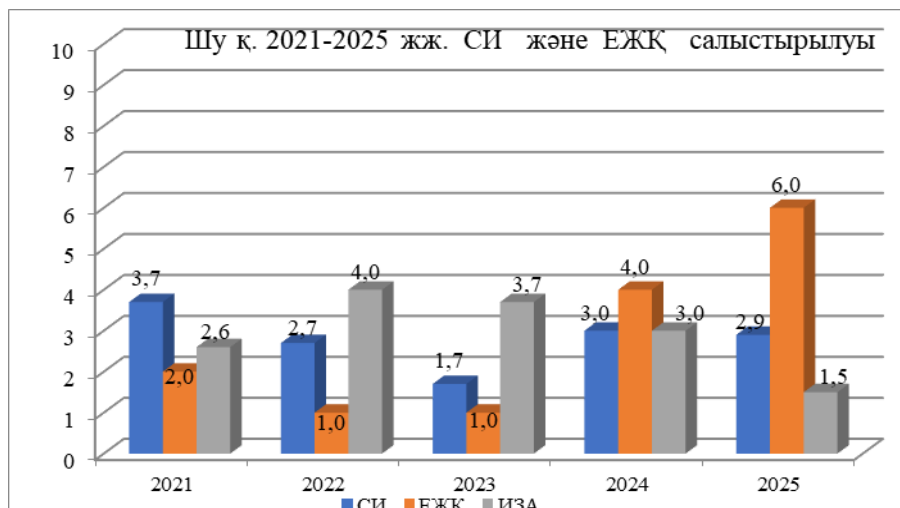
Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

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 ШЖШ	>10 ШЖШ
							оның ішінде	
Шу қаласы								
РМ 2,5 қалқыма бөлшектері	0,001	0,04	0,002	0,01	0,00	0	0	0
РМ 10 қалқыма бөлшектері	0,001	0,02	0,002	0,01	0,00	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,016	0,33	0,177	0,35	0,00	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,287	0,10	5,537	1,11	0,08	11	0	0
Озон (жербеті)	0,029	0,97	0,079	0,49	0,00	0	0	0
Күкіртсутек	0,004		0,023	2,89	6,35	1669	0	0

Ескертпе: * с. с. ШЖШ болмауына байланысты күкіртсутегі АЛИ есебіне енгізілмеген

Қорытынды:

Соңғы бес жылда атмосфералық ауаның ластануының жылдық деңгейі келесідей болып өзгерді:



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

Максималды бір реттік шоғырлар саны бойынша көміртегі оксиді (11 жағдай), күкіртсутек (1669 жағдай),) бойынша анықталды.

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. Көміртегі оксидімен ластанудың негізгі көздері-автокөлік және қатты отынды жағу.

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 жылға Қордай ауданы атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері

Бақылау желісі бойынша **Қордай а.** ауасының ластану деңгейі **төмен** деп бағаланып, ол көміртегі оксиді бойынша СИ=0,5 (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.

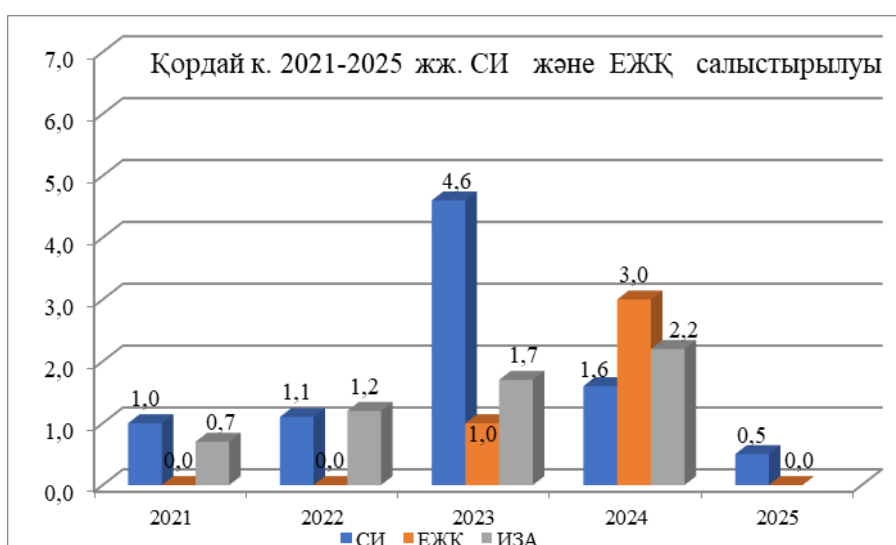
Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асу еселігі және асу жағдайларының саны 10-кестеде көрсетілген.

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	0,022	0,43	0,056	0,11	0,00	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,438	0,15	2,50	0,50	0,00	0	0	0

Қорытынды:

Соңғы бес жылда атмосфералық ауаның ластануының жылдық деңгейі келесідей болып өзгерді:



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

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 37,39%, сульфаттар 22,19%, кальций иондары 14,89%, хлоридтер 7,61% басым болды.

Ең үлкен жалпы минерализация Қаратау МС 88,44 мг/л, ең азы Төле би МС 46,13 мг/л белгіленді.

Атмосфералық жауын-шашынның үлесті электр өткізгіштігі 79,6 мкСм/см-ден (Төле би МС) 140,4 мкСм/см (Қаратау МС) дейінгі шекте болды.

Түскен жауын-шашын сынамаларындағы қышқылдық сілті бейтарап сипатта болып 6,65 (Тараз МС) 6,97 (Қаратау 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 тұстамада жүргізілді.

Жер үсті суларын зерттеу кезінде су сынамаларында су сапасының 36 физикалық және химиялық көрсеткіштері анықталады: *көзбен иолу, 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 гидрохимиялық көрсеткіштері бойынша сапасының мониторинг нәтижелері.

Қазақстан Республикасының су объектілерінің су сапасын бағалауға арналған негізгі нормативтік құжаттар «Жерүсті су объектілеріндегі және (немесе) олардың учаскелеріндегі су сапасын сыныптаудың бірыңғай жүйесі» (бұдан әрі – Бірыңғай сыныптау) болып табылады.

Су объектілерінің су сапасы Бірыңғай сыныптау бойынша келесідей бағаланады:

Су объектісінің атауы	Су сапасы сыныбы		Параметрлері	Өлш. бірлік	Концентрация
	2024 жыл	2025 жыл			
Талас өзені	-	3 сынып (орташа ластанған)	ОХТ	мг/дм ³	26,63
			Сульфаттар	мг/дм ³	113,31
			Магний	мг/дм ³	29,74
			Мыс	мг/дм ³	0,0011
Аса өзені	-	4 сынып (ластанған)	Қалқыма заттар	мг/дм ³	60,54
Шу өзені	-	3 сынып (орташа ластанған)	ОБТ ₅	мг/дм ³	2,60
			ОХТ	мг/дм ³	28,44
			Магний	мг/дм ³	28,29
			Сульфаттар	мг/дм ³	197,91
			Мыс	мг/дм ³	0,0014
Ақсу өзені	-	4 сынып (ластанған)	ОХТ	мг/дм ³	31,76
Қарабалта өзені	-	5 сынып (өте ластанған)	Сульфаттар	мг/дм ³	659,08
Тоқташ өзені		3 сынып (орташа ластанған)	ОБТ ₅	мг/дм ³	2,45
			ОХТ	мг/дм ³	27,42
			Сульфаттар	мг/дм ³	350,57
			Магний	мг/дм ³	53,27
			Мыс	мг/дм ³	0,0014
			Минерализация	мг/дм ³	1017,57
			Құрғақ қалдық	мг/дм ³	1034,14
Тасөткел су қоймасы	-	4 сынып (ластанған)	ОХТ	мг/дм ³	34,28

2025 жыл бойынша Талас, Шу және Тоқташ өзендері 3-ші сыныпқа, Аса, Ақсу өзендері және Тасөткел су қоймасы 4-ші сыныпқа, Қарабалта өзені 5-ші сыныпқа жатады.

Жамбыл облысы су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар магний, оттегіні химиялық тұтыну, оттегіні биохимиялық тұтыну, сульфаттар, мыс, минералдылығы, 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 0,07-0,26 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 1,8 Бк / м² құрады.

6. Топырақтың ауыр металдармен ластану жай-күйі

Тараз қаласының түрлі аудандарынан алынған топырақ сынамасында хром шоғыры 0,14-49 мг/кг, мырыш 2,32-4,22 мг/кг, мыс 0,51-0,80 мг/кг, қорғасын 19,96-30,75 мг/кг, кадмий 0,12-0,21 мг/кг шегінде болды. Басқа анықталатын ластаушы заттар шоғыры шекті рұқсат етілген шоғырдан (ШЖШ) аспады.

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 0,13-36,23 мг/кг аралығында болды. Тау-кен өңдеу комбинатынан 500 м және метеостанция ауданында (ластану көзінен (автокөліктен) 500 м қашықтықта) қорғасын шоғыры 1,13-1,18 ШЖШ деңгейінде болды.

Жанатас қаласы шетіндегі жаңармай құятын станция және тау-кен өндіру комбинатының (ТКӨ) ауданында алынған топырақ сынамасында кадмий, мырыш, қорғасын, хром, мыс құрамы 0,10-12,23 мг/кг ШЖШ шамасында болды. Басқа анықталатын ластаушы заттар шоғыры шекті рұқсат етілген шоғырдан (ШЖШ) аспады.

Шу қаласынан алынған топырақ сынамаларында қорғасын, мырыш, мыс, кадмий және хром құрамы 0,07-34,59 мг/кг шамасында болды. Қалаға кіре беріс аймақта қорғасын шоғыры 1,1 ШЖШ құрады.

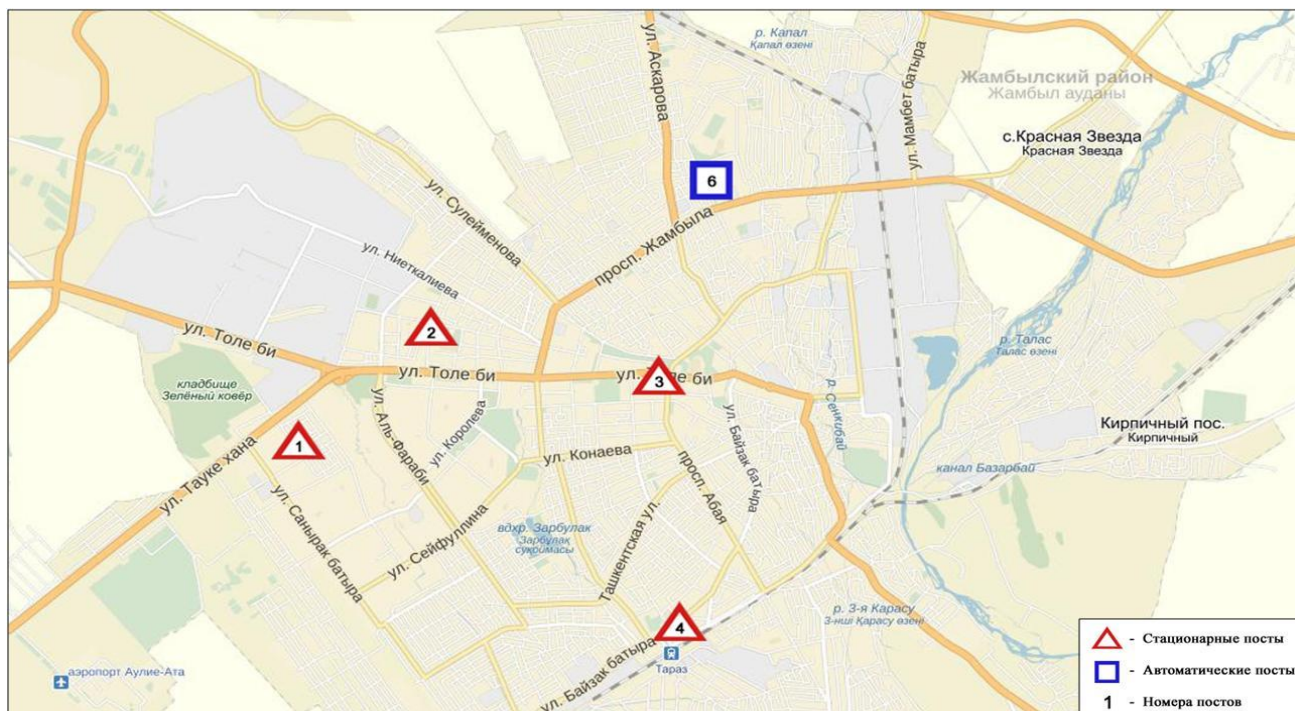
Қордай ауылы орталығынан және қосалқы станциядан алынған топырақ сынамаларында ауыр металдардың құрамы 0,09-21,68 мг/кг құрады. Басқа анықталатын ластаушы заттар шоғыры шекті рұқсат етілген шоғырдан (ШЖШ) аспады.

7. Жамбыл облысы бойынша 2024-2025 жж. арналған қар жамылғысының химиялық құрамы

Қар жамылғысының химиялық құрамына бақылау 2 метеостанцияда (Тараз, Қаратау) жүргізілді. Қар жамылғысы құрамында барлық анықталатын заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Қар жамылғысы сынамаларында гидрокарбонаттар 20,10%, сульфаттар 31,16%, хлоридтер 15,70%, кальций иондары 12,49%, натрий иондары 8,79%, калий иондары 3,86%, магний иондары 2,52% бойынша басым болды.

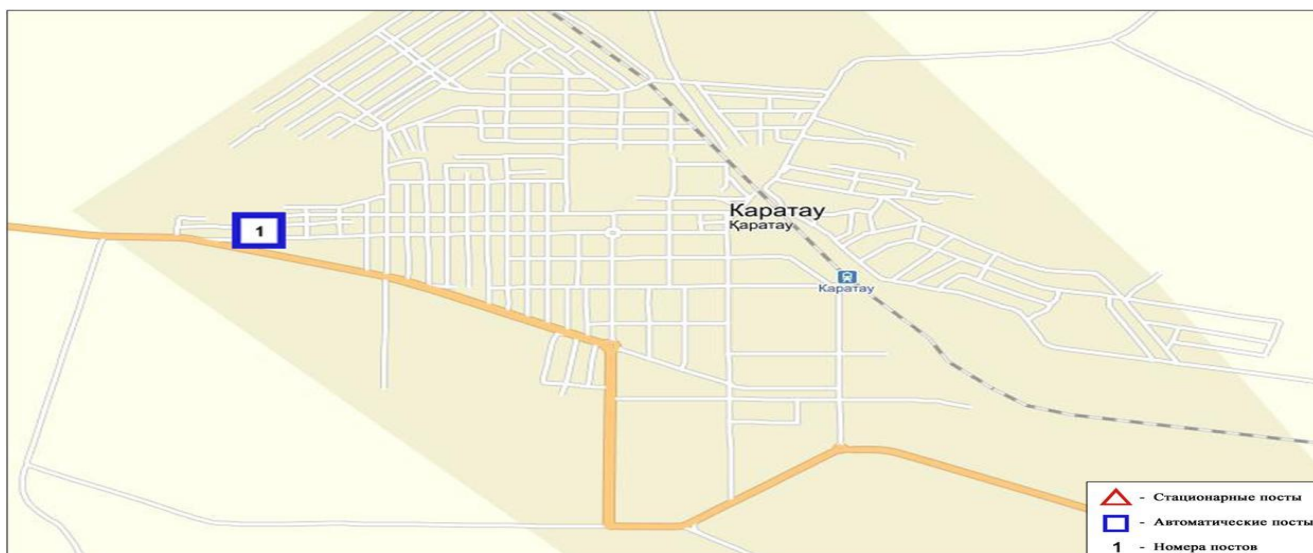
Жалпы минералдануы Тараз МС – 24,58 мг/л. Қар жамылғысының меншікті электр өткізгіштігі 42,7 мкСм/см (МС Тараз). Жауған қар қышқылдығы 5,07 (МС Тараз) әлсіз қышқыл сипатында болды. МС Қаратау тұрақты қар жамылғысы тіркелмеді.



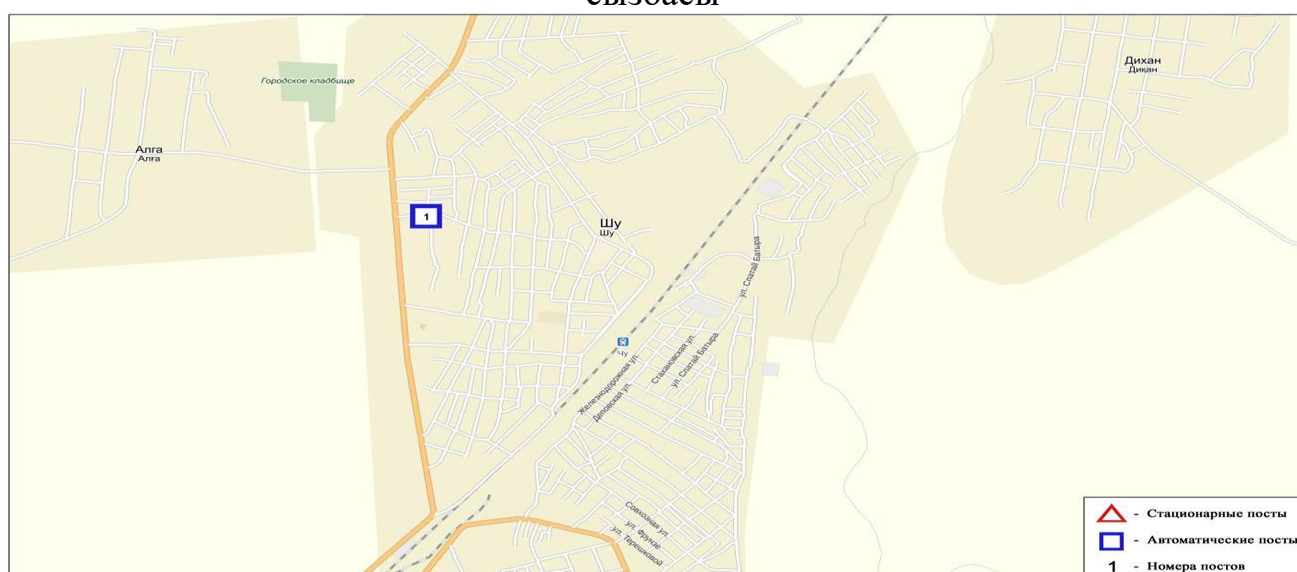
1-сурет. Тараз қаласының бақылау бекеттері мен метеостанциясының орналасу сызбасы



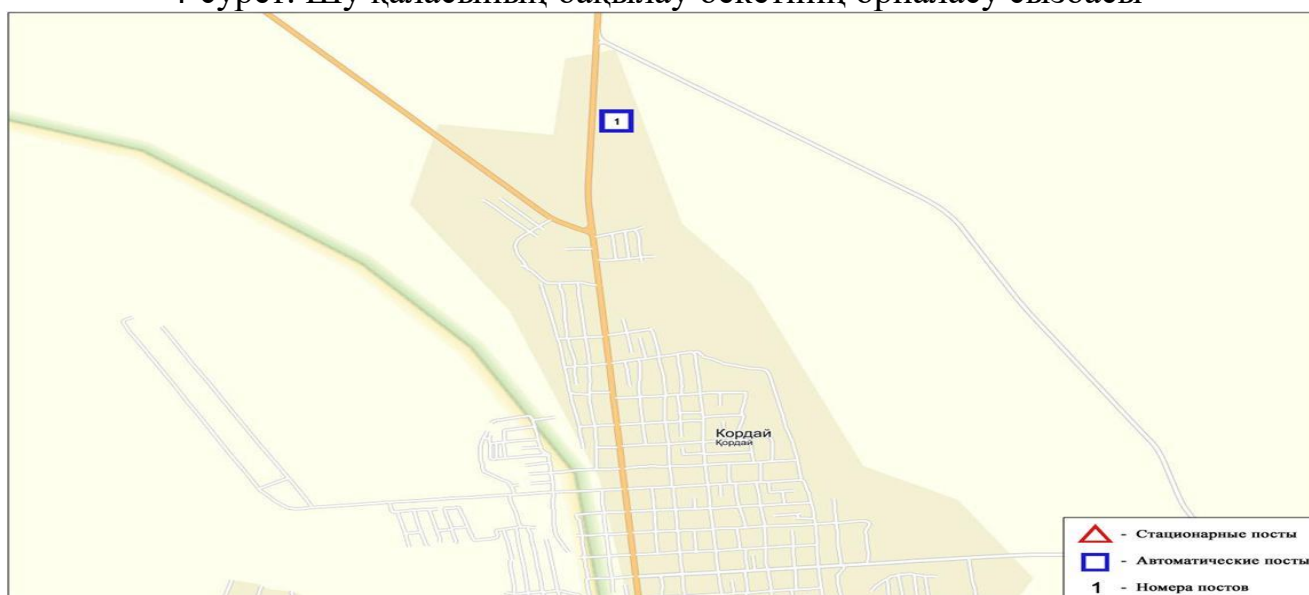
2-сурет. Жаңатас қаласының бақылау бекеті мен метеостанциясының орналасу сызбасы



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

2 Қосымша

2025 жылға Жамбыл облысы жер үсті су сапасының тұстамалары бойынша ақпарат

Су объектісі және тұстама	Физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы	
Талас өзені	Су температурасы 2,0 – 30,0°C шегінде болды, сутегі көрсеткіші 7,80 – 8,35, суда еріген оттегінің шоғыры 8,0 – 12,5 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 1,25 – 2,96 мгО/дм ³ , мөлдірлігі 5 – 18см құрады.	
Жасөркен а., Жасоркен а. 0,7 км жоғары, су бекеті тұстамасында	4 сынып	Қалқыма заттар – 51,41 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың концентрациясы фондық кластан асады.
Солнечный к., гидро бекеттен 0,5 км төмен	3 сынып	ОХТ – 28,69 мг/дм ³ , сульфаттар – 113,52 мг/дм ³ , магний – 28,99 мг/дм ³ , мыс – 0,0012 мг/дм ³ . Оттегіні химиялық тұтыну және магний концентрациялары фондық кластан асады. Мыс және сульфаттар концентрациясы фондық кластан аспайды.
Тараз қ., Тараз қ. 7,5 км жоғары, МАЭС тұстамасынан 0,7км ышые жоғары, су бекетінен 3,0 км жоғары	3 сынып	ОХТ – 26,65 мг/дм ³ , сульфаттар – 113,70 мг/дм ³ , магний – 30,06 мг/дм ³ . Оттегіні химиялық тұтыну, магний және сульфаттар 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 сынып	ОХТ – 26,51 мг/дм ³ , сульфаттар – 114,96 мг/дм ³ , магний – 30,91 мг/дм ³ , мыс – 0,0011 мг/дм ³ . Оттегіні химиялық тұтыну, магний және сульфаттар концентрациялары фондық кластан асады. Мыс концентрациясы фондық кластан аспайды.
Аса өзені	Су температурасы 1,0 – 26,0°C, сутегі көрсеткіші 7,90 – 8,40 суда еріген оттегінің шоғыры 7,71 – 13,1 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 1,10 – 3,33 мгО/дм ³ , мөлдірлігі 5–17 см құрады.	
Шөлдала шағын ауданы (көпір үсті), Құмшағал а/о.	3 сынып	ОХТ – 26,36 мг/дм ³ , сульфаттар – 106,82 мг/дм ³ , магний – 24,90 мг/дм ³ , мыс – 0,0012 мг/дм ³ .
Аса өз., Аса а. 500 м төмен	3 сынып	ОБТ ₅ – 2,11 мгО/дм ³ , ОХТ – 25,26 мг/дм ³ , сульфаттар – 111,75 мг/дм ³ , магний – 28,38 мг/дм ³ , мыс – 0,0012 мг/дм ³ . Оттегіні биохимиялық және химиялық тұтыну және мыс концентарциялары фондық кластан аспайды. Сульфаттар және магний концентрациялары фондық кластан асады.
Білікөл	Су температурасы 22,0 – 30,0°C, сутегі көрсеткіші 8,20– 8,40, суда еріген оттегінің шоғыры 7,01–7,80 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 9,55 – 11,8 мг/дм ³ , ОХТ 47,1– 51,2 мг/дм ³ , қалқыма заттар 93,0 – 128,0 мг/дм ³ , минерализация 1501,0– 1841,0 мг/дм ³ , құрғақ қалдық 1592,0 – 1841,0 мг/дм ³ , мөлдірлігі 5–17 см құрады.	
	Су температурасы 2,20 – 26,0°C шегінде болды, сутегі	

Шу өзені	көрсеткіші 7,90 – 8,40, суда еріген оттегінің шоғыры 7,79 – 13,9 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 1,50 – 3,42 мгО/дм ³ , мөлдірлігі 1–15 см құрады.	
Кайнар а. (Благовещенское а.), Кайнар а. 0,5 км төмен: су бекетінен 65 м. төмен	3 сынып	ОБТ ₅ – 2,84 мгО/дм ³ , ОХТ – 28,86 мг/дм ³ , магний – 27,47 мгО/дм ³ , сульфаттар – 172,5 мг/дм ³ , мыс – 0,0016 мг/дм ³ . Оттегіні биохимиялық тұтыну және мыс концентрациялары фондық кластан аспайды. Оттегіні химиялық тұтыну, сульфаттар және магний концентрациялары фондық кластан асады.
Д.Қонаев а. 0,5 км төмен	3 сынып	ОБТ ₅ – 2,37мгО/дм ³ , ОХТ – 28,02 мг/дм ³ , сульфаттар – 223,3 мг/дм ³ , магний – 29,10 мг/дм ³ , мыс – 0,0013 мг/дм ³ . Оттегіні биохимиялық тұтыну және мыс концентрациясы фондық кластан аспайды. Оттегіні химиялық тұтыну, сульфаттар және магний концентрациялары фондық кластан асады.
Ақсу өзені	Су температурасы 2,8 – 27,0°С шегінде болды, сутегі көрсеткіші 8,00 – 8,35, суда еріген оттегінің шоғыры 7,67 – 14,0 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 1,78 – 3,20 мгО/дм ³ , мөлдірлігі 1–12 см құрады.	
Ақсу а. 0,5 км жоғары, Ақсу өзені сағасынан 10 км	4 сынып	ОХТ – 31,76 мг/дм ³ . Оттегіні химиялық тұтыну концентрациясы фондық кластан асады.
Қарабалта өзені	Су температурасы 2,1 – 28,0°С шегінде болды, сутегі көрсеткіші 7,90 – 8,40, суда еріген оттегінің шоғыры 7,31 – 14,1 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 1,74 – 3,82 мгО/дм ³ , мөлдірлігі 2–12 см құрады.	
Баласағұн к. Қырғызстанмен шекаралас, өзен сағасынан 29 км	5 сынып	Сульфаттар – 659,08 мг/дм ³ . Сульфат концентрациялары фондық кластан асады.
Тоқташ өзені	Су температурасы 2,0 – 23,0°С шегінде болды, сутегі көрсеткіші 8,15 – 8,30, суда еріген оттегінің шоғыры 8,99 – 14,5 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 1,46 – 3,56 мгО/дм ³ , мөлдірлігі 6–13 см құрады.	
Қырғызстанмен шекарада, Жауғаш Батыр а. ауыл шетіндегі өзен сағасынан 78 км қашықтықта	3 сынып	ОБТ ₅ – 2,45 мгО/дм ³ , ОХТ – 27,42 мг/дм ³ , сульфаттар – 350,57 мг/дм ³ , магний – 53,27 мг/дм ³ , минерализация – 1017,57 мг/дм ³ , құрғақ қалдық – 1034,14 мг/дм ³ , мыс – 0,0014 мг/дм ³ . Оттегіні биохимиялық тұтыну, минерализация, мыс және сульфат концентрациялары фондық кластан аспайды. Оттегіні химиялық тұтыну және магний концентрациялары фондық кластан асады.
Тасөткел су қоймасы	Су температурасы 11,6– 24,0°С, сутегі көрсеткіші 7,75– 8,30, суда еріген оттегінің шоғыры 7,91– 9,17 мг/дм ³ ,	

	ОБТ ₅ 1,58 – 3,78 мг/дм ³ , су мөлдірлігі 8– 12 см құрады.	
Тасөткел а., Тасөткел стансасынан оңтүстікке қарай 2,5 км, су қойма бөгенінен (оңтүстік-шығысқа) 0,5 км жоғары	4 сынып	ОХТ – 34,28 мг/дм ³ .

3 Қосымша

Жамбыл облысының аумағындағы көлдердің жер үсті сулары сапасының нәтижелері

№	Ингредиенттердің атауы	Өлшем бірлігі	2025 жылға
			Билікөл көлі бойынша
1	Көзбен шолу		таза
2	Температура	°C	26,36
3	Сутегі көрсеткіші		8,30
4	Еріген оттегі	мг/дм ³	7,22
5	Мөлдірлігі	см	9
6	ОБТ ₅	мгО/дм ³	10,42
7	ОХТ	мг/дм ³	49,15
8	Қалқыма заттар	мг/дм ³	109,5
9	Гидрокарбонаттар	мг/дм ³	349,5
10	Кермектік	мг/дм ³	11,43
11	Минерализация	мг/дм ³	1715,16
12	Натрий + калий	мг/дм ³	307,66
13	Құрғақ қалдық	мг/дм ³	1738,33
14	Кальций	мг/дм ³	89,33
15	Магний	мг/дм ³	84,95
16	Сульфаттар	мг/дм ³	787,5
17	Хлоридтер	мг/дм ³	93,63
18	Фосфаттар	мг/дм ³	0,018
19	Жалпы фосфор	мг/дм ³	0,023
20	Нитритті азот	мг/дм ³	0,027
21	Нитратты азот	мг/дм ³	2,177
22	Жалпы темір	мг/дм ³	0,127
23	Аммоний ионы	мг/дм ³	0,23
24	АББЗ /СББЗ	мг/дм ³	0,03
25	Фенолдар	мг/дм ³	0,0007
26	Мұнай өнімдері	мг/дм ³	0,055
27	Су деңгейі	м	3,18

Анықтамалық бөлім

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

Қоспаның атауы	ШЖШ мәні, мг/м ³		Қауіптілік сыныбы
	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

«Қазақстан Республикасы атмосфералық ауасының ластануы мониторингісін ұйымдастыру және жүргізу» нұсқаулық-әдістемелік құжаты (15.07.2025 жылғы бұйрық)

Су пайдалану сыныптарын суды пайдаланудың санаттары (түрлері) бойынша саралау

Суды пайдалану сыныбы	Тазалау мақсаты/түрі	Су пайдалану сыныптары					
		1 сынып	2 сынып	3 сынып	4 сынып	5 сынып	6 сынып
Су экожүйелерінің қызметі	-	+	+	-	-	-	-
Балық өсіру/ихтиофаунаны қорғау	Албырт балық	+	+	-	-	-	-
	Тұқы балық	+	+	+	-	-	-
Ауыз су-шаруашылық сумен жабдықтау және тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарын сумен жабдықтау	Қарапайым өңдеу	+	+	-	-	-	-
	Дағдылы өңдеу	+	+	+	-	-	-
	Қарқынды өңдеу	+	+	+	-	-	-
Мәдени-тұрмыстық су пайдалану	Туризм, спорт, демалыс,	+	+	+	-	-	-

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

Ескертпе:

"+" – судың сапасы мақсатын қамтамасыз етеді;

"-" – судың сапасы мақсатын қамтамасыз етпейді.

* Су объектілерінде су сапасын жіктеудің бірыңғай жүйесі (ҚР АШМ СРК 09.11. 2016 жылғы №151 Бұйрық, оған 2025 жылғы 4 маусымдағы № 111-НҚ бұйрығымен өзгерістер енгізілді).

Радиациялық қауіпсіздік стандарты

Нормаланған мәндер	Доза шектері
Тиімді доза	Халық
	Жылына орта есеппен алғанда 1 мЗв кез келген 5 жыл ішінде 5 мЗв 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