

# Жамбыл облысы қоршаған орта жай-күйі жөніндегі ақпараттық бюллетені

2023 жыл, Ақпан  
№ 02 басылым



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

	<b>МАЗМҰНЫ</b>	<b>Бет</b>
<b>1</b>	<b>Алғы сөз</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	Атмосфералық ауа ластануының негізгі көздері	4
<b>3</b>	Атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	4
<b>4</b>	Жер үсті суының сапасының жай-күйі	13
<b>5</b>	Радиациялық жағдай	14
<b>6</b>	Атмосфералық жауын-шашын сапасының жай-күйі	14
<b>7</b>	<b>1 Қосымша</b>	<b>15</b>
<b>8</b>	<b>2 Қосымша</b>	<b>17</b>

## **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 мәліметтеріне сәйкес, Жамбыл облысы бойынша стационарлық көздерден ластаушы заттардың нақты жалпы шығарындылары 55,8 мың тоннаны құрайды. Тараз қаласы бойынша стационарлық көздерден ластаушы заттардың нақты жалпы шығарындылары 29,2 мың тоннаны құрайды.

Жамбыл облысында көлік саны 259,5 мың бірлік болса, жыл сайынғы өсім 36,9 мың бірлікті құрайды.

Жамбыл облысы бойынша Статистика департаментінің мәліметі бойынша, Тараз қаласында 36 474 жеке тұрғын үй бар; Жаңатас қаласында 1439 жеке тұрғын үй; Қаратау қаласы бойынша 3185 жеке тұрғын үй; Шу қаласы бойынша 6650 жеке тұрғын үй. Жалпы облыс бойынша газбен жылытылатын жеке тұрғын үйлер саны 99,6 пайызды құрайды.

### 2. Тараз қаласы атмосфералық ауа сапасына бақылау

Тараз қ. 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, кадмий, кобальт, марганец, қорғасын
2		Рысбек батыр көшесі, 15, Ниятқалиев көшесінің бұрышы	
3		Абай және Төле би көшелерінің бұрышы	
4		Байзақ батыр көшесі, 162	
6	үзіліссіз режимде, әр 20 минут сайын	Сәтбаев көшесі мен Жамбыл даңғылы	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, күкіртсутек

**2023 жылдың ақпан айына Тараз қаласы атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.**

Бақылау желісінің деректері бойынша қаланың атмосфералық ауасының ластану деңгейі **көтеріңкі** болып бағаланып, СИ=2,1 және ЕЖҚ=1,4% көміртегі оксиді бойынша анықталды. Атмосфералық ауаның ластануы негізінен көміртегі оксиді (ақпан айында ШЖШ-дан асу саны: 27 жағдай); күкіртсутек (ақпан айында ШЖШ-дан асу саны: 11 жағдай) болып анықталды.

Максималды бір реттік шоғырлар бойынша көміртегі оксиді 2,1 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, азот оксиді 1,7 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, күкіртсутегі 1,3 ШЖШ<sub>м.б.</sub> құрады, атмосфералық ауадағы басқа ластаушы заттар мен ауыр металдар шоғыры ШЖШ-дан аспады.

Орташа шоғырлар азот диоксиді бойынша 1,6 ШЖШ<sub>о.т.</sub> құрады, 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 2-кестеде көрсетілген.

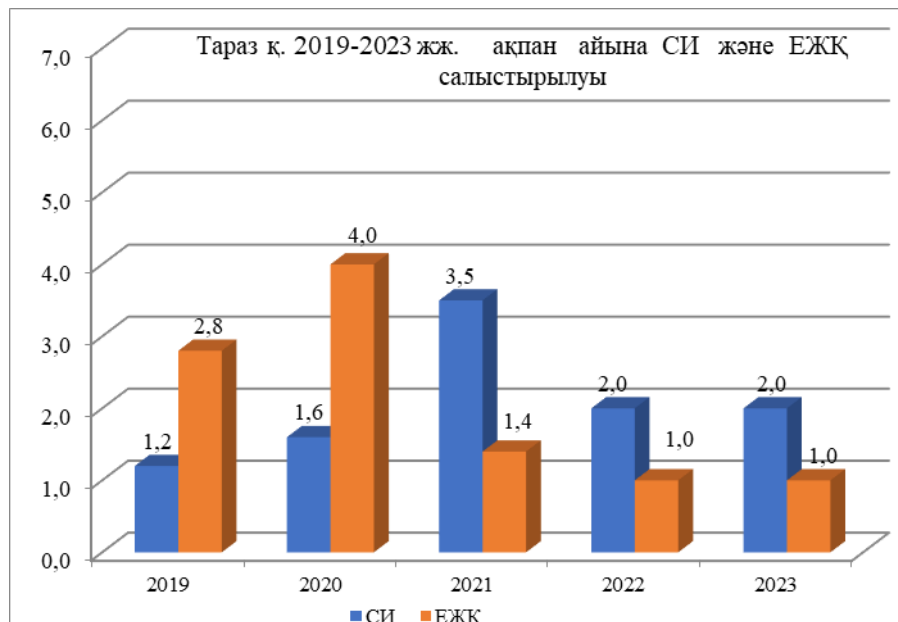
2-кесте

### Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ <sub>м.б</sub> жағдайларының саны		
	мг/м3	ШЖШ <sub>о.т</sub> асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ <sub>м.б</sub> еселігі	%	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
							оның ішінде	
Тараз қаласы								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,13	0,88	0,3	0,6	0,00	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,013	0,25	0,135	0,27	0,00	0	0	0
Көміртегі оксиді	1,14	0,38	10,2	2,05	1,17	27	0	0
Азот диоксиді	0,07	1,64	0,18	0,90	0,00	0	0	0
Азот оксиді	0,03	0,55	0,68	1,70	0,26	6	0	0
Фторлы сутек	0,002	0,34	0,009	0,45	0,00	0	0	0
Формальдегид	0,006	0,64	0,013	0,26	0,00	0	0	0
Күкіртсутек	0,002		0,010	1,29	0,55	11	0	0
Бенз(а)пирен	0,0003	0,33	0,0006					
Қорғасын	0,000019	0,064	0,000032					
Марганец	0,000048	0,048	0,000219					
Кобальт	0	0	0					
Кадмий	0	0	0					

### Қорытынды:

Соңғы бес жылдың ақпан айында атмосфералық ауаның ластану деңгейі келесідей болып өзгерді:



Графиктен көріп отырғанымыздай соңғы бес жылдың ақпан айында ластану деңгейі көтеріңкі болып бағаланды.

Максималды бір реттік шоғырлар саны бойынша көміртегі оксиді (27 жағдай), күкіртсутегі (11 жағдай), азот оксиді (6 жағдай) болып анықталды.

Орташа тәуліктік шоғырлардың нормадан асуы азот диоксиді бойынша анықталды.

Азот диоксидінің орташа тәуліктік көрсеткіштерінің артуы қаланың жүктелген қиылыстарында автокөлік ауасының ластануына елеулі үлес қосқандығын және осы ластаушы заттың қала атмосферасында тұрақты жинақталғандығын айғақтайды. Көміртегі оксидімен ластанудың негізгі көздері- автокөлік және қатты отынды жағу. Қала ауасының күкіртсутегімен ластануы адам және жануарлар тіршілігі 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 жертелелерде жиналуы мүмкін.

### Метеорологиялық жағдай

Ақпан айында ауа-райы құбылмалы болды. Циклондар мен антициклондардың жиі өзгеруі байқалды. Айдың 1-ші және 2-ші онкүндіктерінде, облыстың оңтүстігі мен таулы аймақтарында жаңбыр мен қар түріндегі қатты жауын-шашын байқалды. Ал солтүстігі мен таулы аймақтарында 1-ші және 3-ші онкүндікте, түнгі ауа температурасының 15-20 градусқа дейін төмендеуі байқалды. Фронтальды бөлімдерден өту кезеңінде желдің 20-25 м/с дейін күшеюі байқалып, 2-ші онкүндіктің басында Тараз, Саудакент МС-де 30 м/с дауылды желдің күшеюі байқалды. Ақпан айында тұман жиі болып, 1-ші және 2-ші онкүндіктерде көктайғақ болды.

### 2.1 Жаңатас қаласы атмосфералық ауа сапасына бақылау

Жаңатас қ. 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) күкіртсутек.

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	Тоқтаров көшесі, 27/1 және 27-а	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, күкіртсутек.

**2023 жылдың ақпан айына Жаңатас қаласы атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.**

2023 жылдың ақпанында Жаңатас қаласы атмосфералық ауасының сапасы ең жоғары жиілік бойынша ластанудың "көтеріңкі" деңгейі болып бағаланды, (ЕЖҚ=1%); стандартты индекс бойынша "төмен" (СИ=1,6). Атмосфералық ауаның ластануы негізінен күкіртсутегі (ақпан айында ШЖШ-дан асу саны: 27 жағдай) болып анықталды.

Күкіртсутегі бойынша максималды-бір реттік шоғырлар 1,6 ШЖШ<sub>м.б.</sub> құрады, 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 4-кестеде көрсетілген.

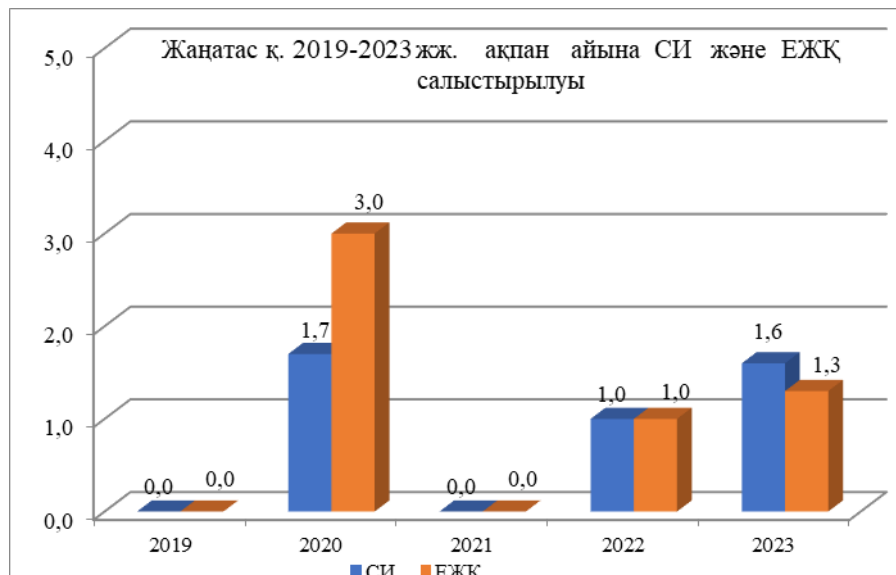
4-кесте

Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ о.т.асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ м.б. асу еселігі	%	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
							оның ішінде	
Жаңатас қаласы								
Күкірт диоксиді	0,043	0,87	0,086	0,17	0,00	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,546	0,18	1,171	0,23	0,00	0	0	0
Азот диоксиді	0,015	0,36	0,02	0,10	0,00	0	0	0
Азот оксиді	0,007	0,11	0,075	0,19	0,00	0	0	0
Күкіртсутек	0,002		0,012	1,55	1,34	27	0	0

**Қорытынды:**

Соңғы бес жылдың ақпан айында атмосфералық ауаның ластану деңгейі келесідей болып өзгерді:



Графиктен көріп отырғанымыздай 2020, 2022, 2023 жылдар аралығында ластану деңгейі көтеріңкі болып бағаланып, ал 2019, 2021 жылдары төмен деңгейді көрсетті.

Максималды бір реттік шоғырлар саны бойынша күкіртсутегі (27 жағдай) болып анықталды. Ластаушы заттардың орташа шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Қала ауасының күкіртсутегімен ластануы адам және жануарлар тіршілігі 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 жиналуы мүмкін.

## 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) күкіртсутек.

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, күкіртсутек

**2023 жылдың ақпан айына Қаратау қаласы атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.**

Бақылау желісінің деректері бойынша қаланың атмосфералық ауасының ластану деңгейі **төмен** болып бағаланды, СИ=0,8 (төмен) күкіртсутегі 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 6-кестеде көрсетілген.

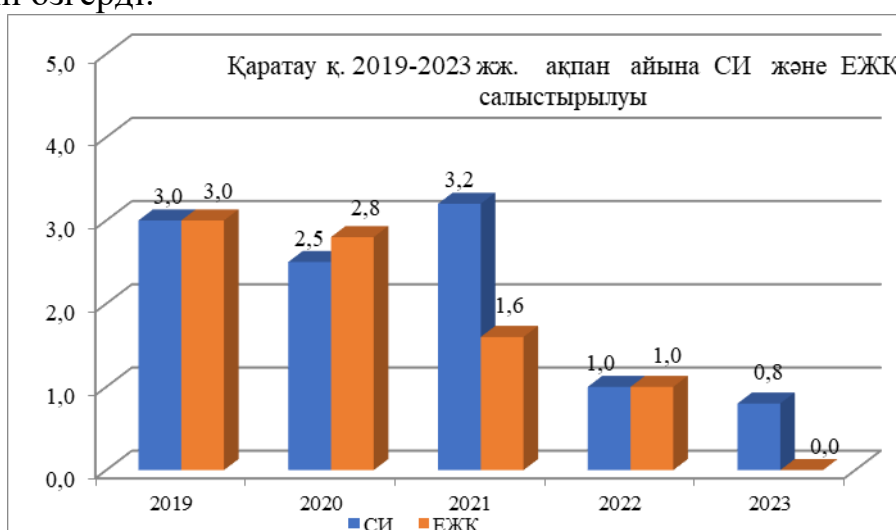
6-кесте

### 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	
Каратау қаласы								
Күкірт диоксиді	0,019	0,39	0,028	0,06	0,00	0	0	0
Күкіртсутек	0,004		0,006	0,76	0,00	0	0	0

### Қорытынды:

Ақпан айының соңғы бес жылында атмосфералық ауаның ластану деңгейі келесідей болып өзгерді:



Графиктен көріп отырғанымыздай 2019, 2020, 2021, 2022 жылдар аралығында ластану деңгейі көтеріңкі болып бағаланып, ал 2023 жыл төмен деңгейді көрсетті.

"Стандартты индекс" көрсеткішінің өсуі негізінен күкіртсутек бойынша байқалды. Қала ауасының күкіртсутегімен ластануы адам және жануарлар тіршілігі 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 жертелелерде жиналуы мүмкін.

### 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 7 көрсеткішке дейін анықталады: 1) РМ 2,5 қалқыма бөлшектері; 2) РМ 10 қалқыма бөлшектері; 3) күкірт диоксиді; 4) көміртегі оксиді; 5) азот диоксиді; 6) азот оксиді; 7) озон (жербеті).

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, азот диоксиді және оксиді, озон (жербеті)

**2023 жылдың ақпан айындағы Шу қаласы атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.**

2023 жылдың ақпанында Шу қаласы атмосфералық ауасының сапасы ең жоғары **жиілік** бойынша ластанудың " **көтеріңкі** " деңгейі болып бағаланды, (ЕЖҚ=3%); стандартты индекс бойынша (төмен) (СИ=1,5).

Атмосфералық ауаның ластануы негізінен азот диоксиді (ақпан айында ШЖШ-дан асу саны: 63 жағдай) болып анықталды.

Максималды-бір реттік шоғырлар азот диоксиді бойынша 1,5 ШЖШ<sub>м.б.</sub> көміртегі оксиді 1,3 ШЖШ<sub>м.б.</sub> құрады, атмосфералық ауадағы басқа ластаушы заттар шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Орташа айлық шоғырлар бойынша азот диоксиді 2,3 ШЖШ<sub>о.т.</sub> құрады.

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

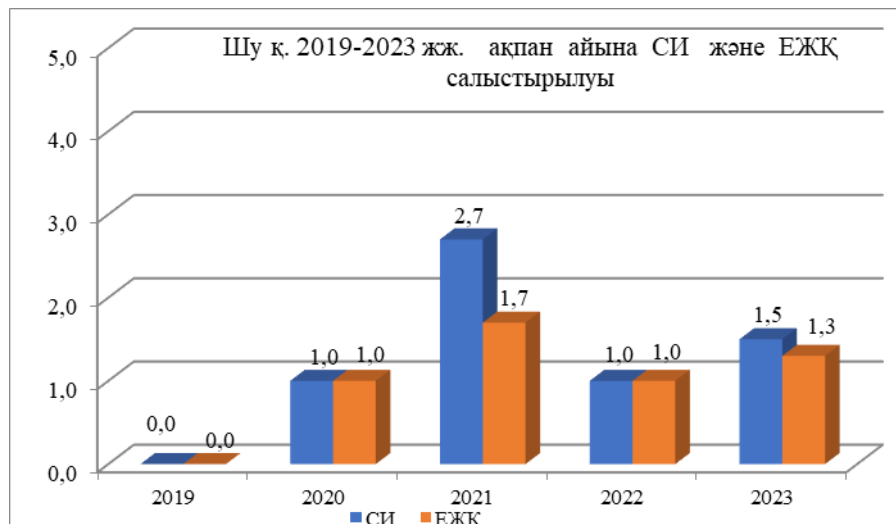
Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асу еселігі және асу жағдайларының саны 8-кестеде көрсетілген.

## 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	0,0015	0,04	0,002	0,01	0,00	0	0	0
РМ 10 қалқыма бөлшектері	0,0011	0,02	0,001	0,004	0,00	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,021	0,42	0,068	0,14	0,00	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,27	0,09	6,66	1,33	0,10	2	0	0
Азот диоксиді	0,09	2,32	0,29	1,46	3,13	63	0	0
Азот оксиді	0,02	0,37	0,20	0,51	0,00	0	0	0
Озон (жербеті)	0,01	0,45	0,02	0,13	0,00	0	0	0

**Қорытынды:**

Соңғы бес жылдың ақпан айында атмосфералық ауаның ластану деңгейі келесідей болып өзгерді:



Графиктен көріп отырғанымыздай, соңғы бес жылда ластану деңгейі көтеріңкі болып, тек 2019 жылы төмен деңгейде болды.

Максималды-бір реттік шоғырлар бойынша азот диоксиді (63 жағдай), көміртегі оксиді (2 жағдай) болып анықталды.

Орташа тәуліктік шоғырларының нормадан асуы азот диоксиді бойынша анықталды.

Атмосфераның азот диоксидімен ластануы күзгі-қысқы маусымға тән, ол жылу энергетикасы кәсіпорындарының шығарындылары мен жеке секторларды жылыту кезінде болады. Көміртегі оксидімен ластанудың негізгі көздері автокөлік және қатты отынды жағу болып табылады.

#### 2.4 Қордай кенті атмосфералық ауа сапасына бақылау

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

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

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»	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді және азот оксиді, күкіртсутек

**2023 жылдың ақпан айына Қордай к. атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.**

Бақылау желісінің деректері бойынша Қордай кентіндегі атмосфералық ауаның ластану деңгейі **көтеріңкі** болып бағаланды, ол СИ=2,1 және ЕЖҚ=1,6% күкіртсутегі бойынша анықталды.

Атмосфералық ауаның ластануына күкіртсутек негізгі үлес қосады (ақпан айында ШЖШ-дан асу саны: 32 жағдай).

Максималды бір реттік шоғырлар бойынша күкіртсутегі 2,1 ШЖШ<sub>м.б.</sub> 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 10-кестеде көрсетілген.

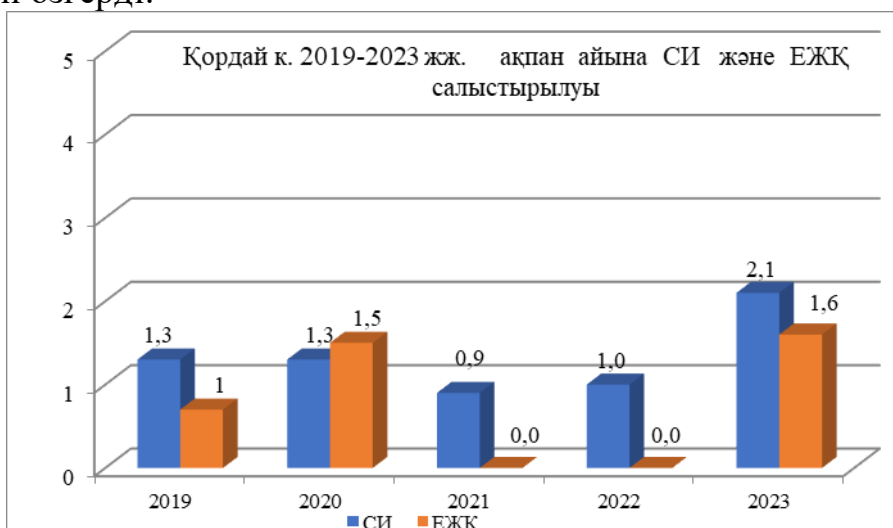
10-кесте

#### 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	>10
								ШЖШ	ШЖШ
								оның ішінде	
Қордай к.									
Күкірт диоксиді	0,006	0,11	0,079	0,16	0,00	0	0	0	
Көміртегі оксиді	0,66	0,22	4,10	0,82	0,00	0	0	0	
Азот диоксиді	0,02	0,38	0,02	0,11	0,00	0	0	0	
Азот оксиді	0,01	0,10	0,01	0,02	0,00	0	0	0	
Күкіртсутек	0,004		0,017	2,08	1,59	32	0	0	

Қорытынды:

Соңғы бес жылдың ақпан айында атмосфералық ауаның ластану деңгейі келесідей болып өзгерді:



Графиктен көріп отырғанымыздай, 2021, 2022 жылдары ластану деңгейі төмен болып бағаланып, ал 2019, 2020, 2023 жылдар аралығында көтеріңкі деңгейді көрсетті.

Максималды-бір реттік шоғырлар бойынша күкіртсутек (32 жағдай) болып анықталды. Ластаушы заттардың орташа айлық шоғыры ШЖШ-дан аспады.

"Стандартты индекс" көрсеткішінің өсуі негізінен күкіртсутек бойынша байқалды. Қала ауасының күкіртсутегімен ластануы адам және жануарлар тіршілігі 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 жиналуы мүмкін.

### 3. Жамбыл облысы аумағындағы жер үсті сулар сапасының мониторингі

Жамбыл облысы бойынша жер үсті суларының сапасына бақылау 7 су объектісінің (Талас, Аса, Шу, Ақсу, Қарабалта, Тоқташ және Сарықау өзендері) 12 тұстамасында жүргізілді.

Жер үсті суларын зерттеу кезінде су сынамаларында су сапасының **31** физикалық және химиялық көрсеткіштері анықталады: *көзбен шолу, су шығыны, су температурасы, сутегі көрсеткіші, мөлдірлігі, еріген оттегі, қалқыма заттар, ОБТ<sub>5</sub>, ОХТ, құрамында тұз бар негізгі иондар, биогенді заттар, органикалық заттар (мұнай өнімдері, фенолдар), ауыр металдар.*

#### 3.1. 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» (бұдан әрі - Бірыңғай жіктеме) болып табылады.

Су объектілерінің су сапасы Бірыңғай жіктеме бойынша келесідей бағаланады:

11-кесте

Су объектісінің атауы	Су сапасының класы		Параметр-лері	өлш. бірлік	Концентрация
	Ақпан 2022 жыл	Ақпан 2023 жыл			
Талас өзені	нормаланбайды (>5 кл)	нормаланбайды (>5 кл)	Қалқыма заттар	мг/дм <sup>3</sup>	<b>83,5</b>
Аса өзені	нормаланбайды (>5 кл)	3 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	<b>21,9</b>
Шу өзені	3 класс	4 класс	ОХТ	мг/дм <sup>3</sup>	<b>30,9</b>
Ақсу өзені	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	<b>60,3</b>
Қарабалта өзені	5 класс	4 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	<b>80,0</b>
			Сульфаттар	мг/дм <sup>3</sup>	<b>415,0</b>
Тоқташ өзені	нормаланбайды (>5 кл)	4 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	<b>51,5</b>
			ОХТ	мг/дм <sup>3</sup>	<b>31,2</b>
			Фенолдар*	мг/дм <sup>3</sup>	<b>0,002</b>
Сарықау өзені	нормаланбайды (>5 кл)	4 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	<b>88,9</b>
			Сульфаттар	мг/дм <sup>3</sup>	<b>576,0</b>
			ОХТ	мг/дм <sup>3</sup>	<b>31,3</b>

\* - бұл кластағы заттар нормаланбайды

Кестеден көріп отырғанымыздай, 2022 жылдың ақпан айымен салыстырғанда Талас және Ақсу өзендерің жер үсті су сапасы айтарлықтай өзгермеген.

Аса өзені 5-тен жоғары кластан 3-ші класқа ауысқан, Қарабалта 5-ші кластан 4-ші класқа, Тоқташ және Сарықау өзендері 5-тен жоғары кластан 4-ші класқа ауысып, су сапасы жақсарған;

Шу өзені 3-ші кластан 4-ші класқа ауысып, су сапасы нашарлаған.

Ақпан айында Жамбыл облысы су объектілеріндегі негізгі ластаушы магний, ОХТ, фенолдар, сульфаттар және қалқыма заттар болып табылады.

2023 жылдың ақпан айында Жамбыл облысы бойынша жоғары(ЖЛ) және экстремалды жоғары ластану (ЭЖЛ) жағдайлары тіркелмеді.

Су объектілері тұстамаларындағы сапа бойынша ақпарат 2-қосымшада көрсетілген.

#### **4. Радиациялық жағдайы**

Жердегі гамма-сәулелену деңгейіне бақылаулар күн сайын 3 метеорологиялық станцияда (Тараз, Төле би, Шығанақ) жүргізіледі (6.6-сурет).

Аймақтың елді мекендерінде атмосфералық ауа қабатының жерге жақын қабатындағы радиациялық фонының мәндері 0,08-0,22 мкЗв / сағ аралығында болды. Облыс бойынша радиациялық гамма-фонның орташа мәні 0,16 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 радиоактивті түсудің тығыздығы 1,4-2,3 Бк/м<sup>2</sup> шегінде ауытқып отырды. Радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,7 Бк / м<sup>2</sup> құрады.

#### **5. Атмосфералық жауын-шашын сапасының жағдайы**

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

Жауын-шашын сынамаларында гидрокарбонаттар 34,57%, сульфаттар 27,36%, кальций иондары 13,39%, хлоридтер 9,58% басым болды.

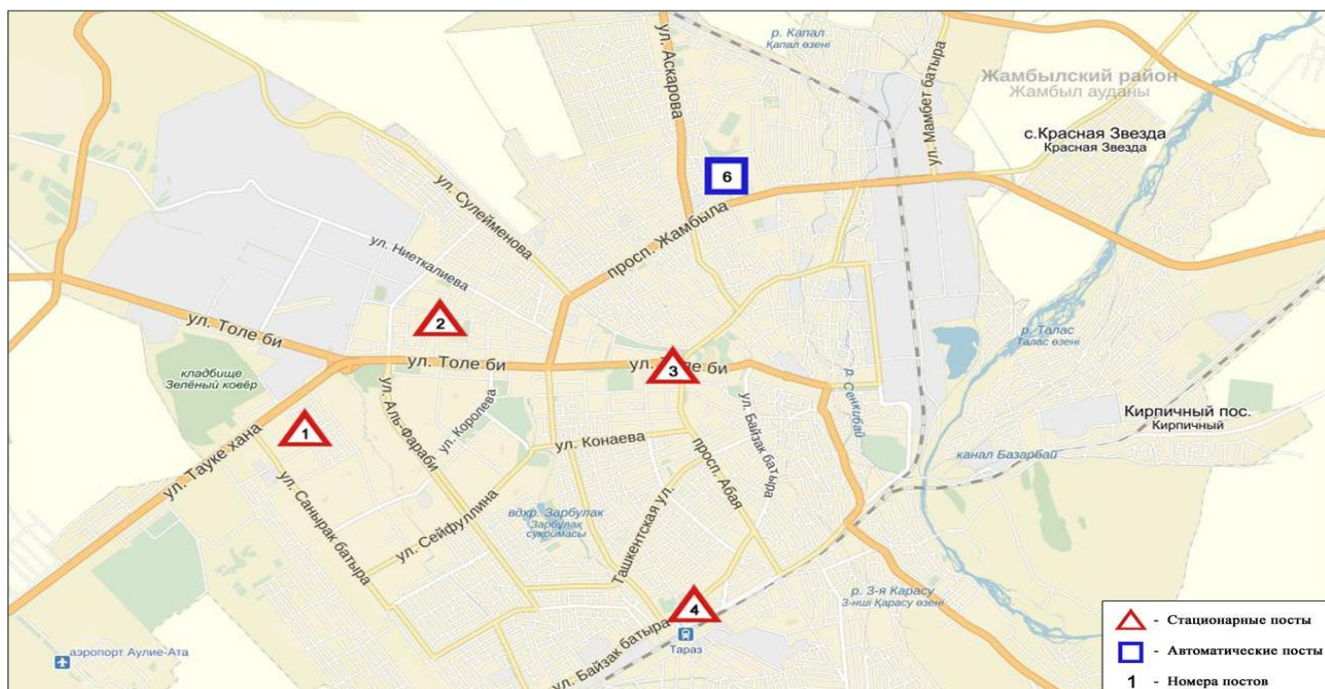
Ең үлкен жалпы минерализация Тараз МС 43,68 мг/л, ең азы Төле би МС 33,08 мг/л белгіленді.

Атмосфералық жауын-шашынның үлесті электр өткізгіштігі 54,60 мкСм/см-ден (Төле би МС) 68,90 мкСм/см (Қаратау МС) дейінгі шекте болды.

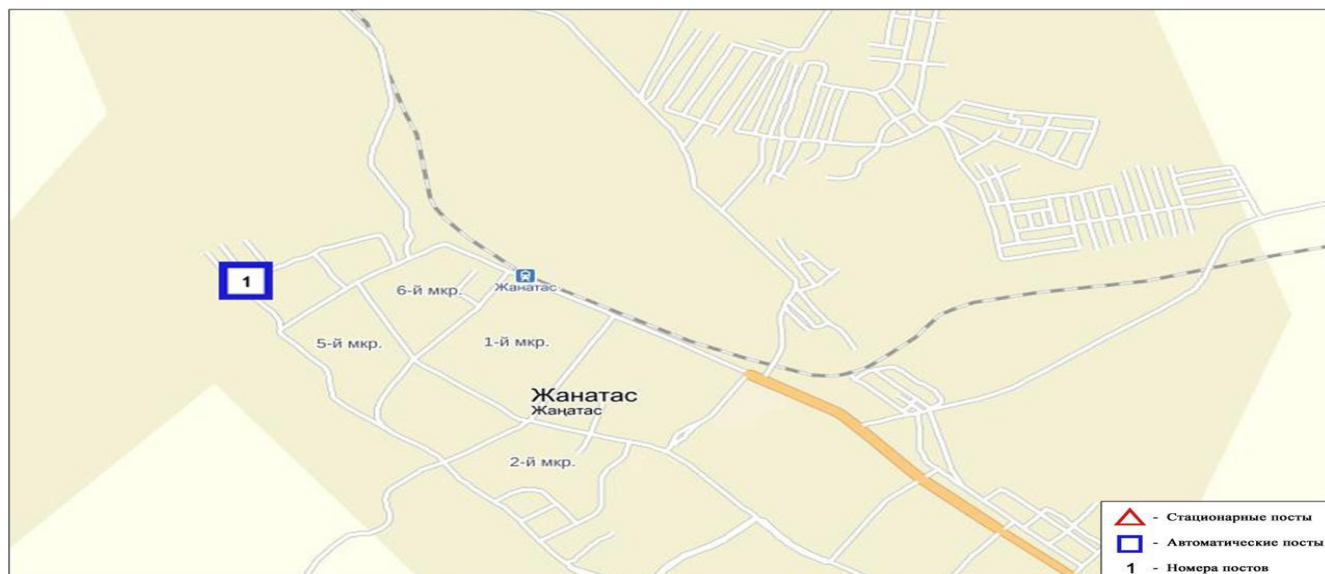
Түскен жауын-шашын сынамаларындағы қышқылдық сілтісі нейтралды сипатта болып 5,66 (Тараз МС) 6,33 (Төле би МС) аралығында өзгерді.

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

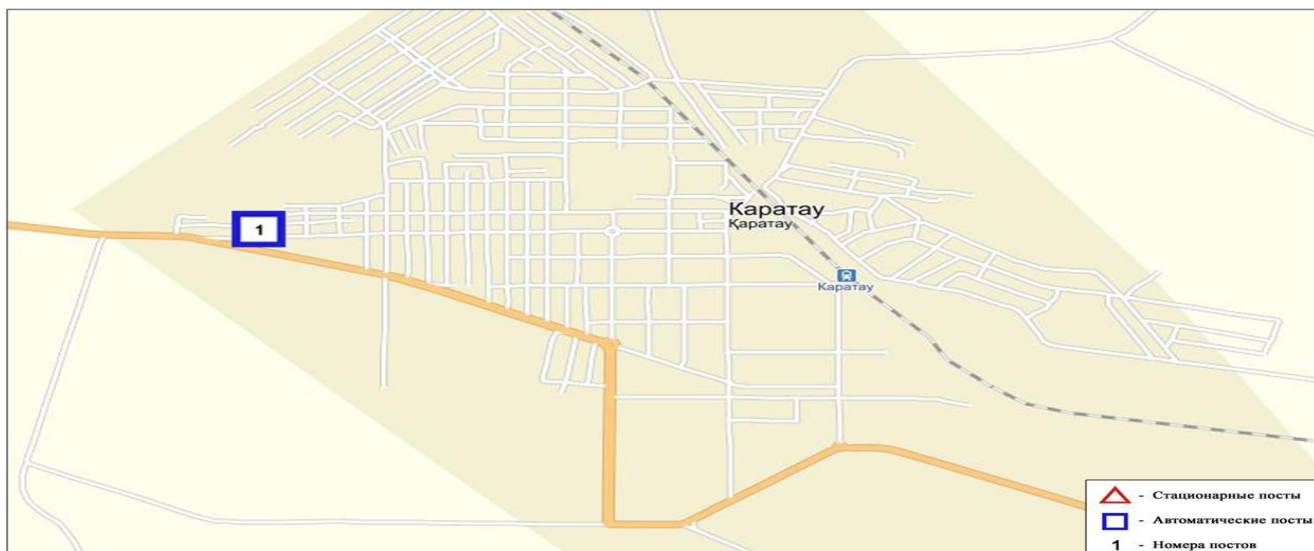




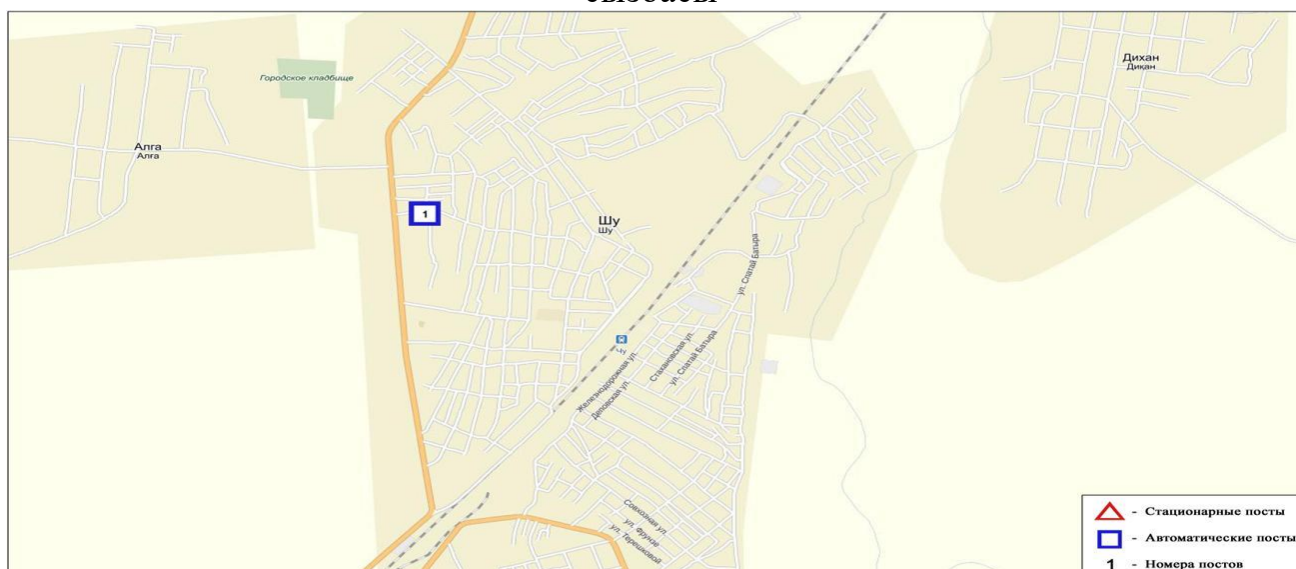
1-сурет. Тараз қаласының бақылау бекеттері мен метеостанциясының орналасу сызбасы



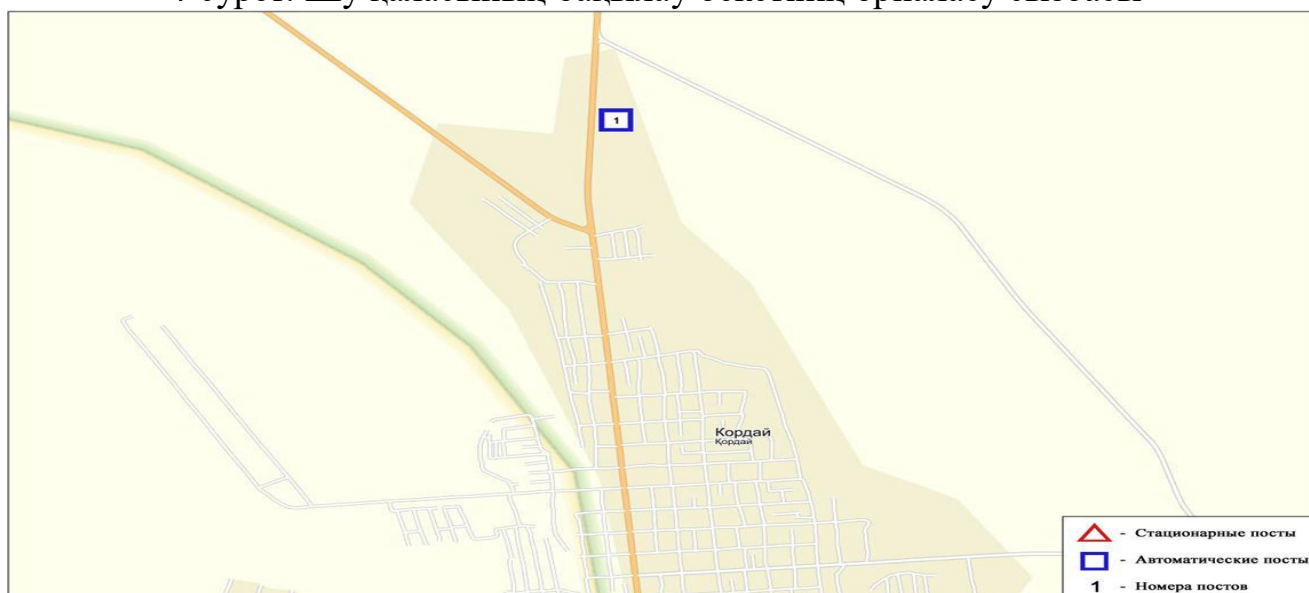
2-сурет. Жаңатас қаласының бақылау бекеті мен метеостанциясының орналасу сызбасы



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



## 2 Қосымша

### Жамбыл облысы жер үсті су сапасының тұстамалар бойынша ақпараты

Су объектісі және тұстама	Физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы	
<b>Талас өзені</b>	су температурасы 4,4 – 17,0 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 8,10 – 8,20, суда еріген оттегінің шоғыры 8,41 – 11,9 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> 1,97 – 3,74 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 8 – 16см құрады.	
Жасөркен а., Жасөркен а. 0,7 км жоғары, су бекеті тұстамасында	нормаланбайды (>5 класс)	қалқыма заттар – 68,0 мг/дм <sup>3</sup> . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Солнечный к., гидро бекеттен 0,5 км төмен	нормаланбайды (>5 класс)	қалқыма заттар – 103,0 мг/дм <sup>3</sup> . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Тараз қ., Тараз қ. 7,5 км жоғары, МАЭС тұстамасынан 0,7км ыше жоғары, су бекетінен 3,0 км жоғары	нормаланбайды (>5 класс)	қалқыма заттар – 65,0 мг/дм <sup>3</sup> . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
тұстама Тараз қаласынан 10 км төмен, қант және спирт комбинаттарының фильтрация алқаптарынан шыққан коллекторлы-дренаж суларынан 0,7 км төмен	нормаланбайды (>5 класс)	қалқыма заттар – 98,0 мг/дм <sup>3</sup> . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
<b>Аса өзені</b>	су температурасы 4,0 – 8,0 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 8,20, суда еріген оттегінің шоғыры 12,2 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> 1,50 – 2,02 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 6 – 8 см құрады.	
Шөлдала шағын ауданы (көпір үсті), Құмшағал а/о.	3 класс	магний – 21,9 мг/дм <sup>3</sup> .
Аса к., Аса к. 500 м төмен	3 класс	магний – 21,9 мг/дм <sup>3</sup> .
<b>Шу өзені</b>	су температурасы 4,0 – 8,6 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,70 – 7,95, суда еріген оттегінің шоғыры 9,19 – 11,2 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> 2,58 – 2,82 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 0 – 6 см құрады.	
Кайнар а. (Благовещенское а.), Кайнар а. 0,5 км төмен: су бекетінен 65 м. төмен	4 класс	ОХТ – 31,4 мг/дм <sup>3</sup> . Оттегі химиялық тұтынуының нақты концентарциялары фондық кластан асады.
Д.Қонаев а. 0,5 км төмен	4 класс	ОХТ – 30,3 мг/дм <sup>3</sup> .
<b>Ақсу өзені</b>	су температурасы 4,0 °С, сутегі көрсеткіші – 8,00, суда еріген оттегінің шоғыры – 11,8 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> – 2,58 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі – 8 см құрады.	
Ақсу а. 0,5 км жоғары, Ақсу өзені сағасынан 10 км	4 класс	магний – 60,3 мг/дм <sup>3</sup> . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
<b>Қарабалта өзені</b>	су температурасы 4,2 °С, сутегі көрсеткіші 8,30, суда еріген оттегінің шоғыры – 12,9 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> – 2,2 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 9 см құрады.	

Баласағұн к. Қырғызстанмен шекаралас, өзен сағасынан 29 км	4 класс	магний – 80,0 мг/дм <sup>3</sup> , сульфаттар – 415,0 мг/дм <sup>3</sup> . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады, сульфаттың нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
<b>Тоқташ өзені</b>		су температурасы 4,6 °С, сутегі көрсеткіші 8,00, суда еріген оттегінің шоғыры – 12,0 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> – 2,28 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 13 см құрады.
Қырғызстанмен шекарада, Жауғаш Батыр а. ауыл шетіндегі өзен сағасынан 78 км қашықтықта	4 класс	магний – 51,5 мг/дм <sup>3</sup> , ОХТ – 31,2 мг/дм <sup>3</sup> , фенолдар – 0,002 мг/дм <sup>3</sup> . Магнийдің және оттегі химиялық тұтынуының нақты концентарциялары фондық кластан асады, фенолдың нақты концентарциясы фондық кластан аспайды.
<b>Сарықау өзені</b>		су температурасы 4,2 °С, сутегі көрсеткіші 8,15, суда еріген оттегінің шоғыры 11,2 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> 2,18 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 13 см құрады.
Қырғызстанмен шекарада, Шу өзенінің құятынына дейін 35 км, Меркі ауылынан 63 км	4 класс	магний – 88,9 мг/дм <sup>3</sup> , сульфаттар – 576,0 мг/дм <sup>3</sup> , ОХТ – 31,3 мг/дм <sup>3</sup> . Магнийдің және сульфаттардың нақты концентрациялары фондық кластан асады, оттегі химиялық тұтынуының нақты концентарциялары фондық кластан аспайды.

### Анықтамалық бөлім

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

Қоспаның атауы	ШЖШ мәні, мг/м <sup>3</sup>		Қауіптілік класы
	максималды бір реттік (ШЖШ <sub>м</sub> )	орта-тәуліктік (ШЖШ <sub>о.т</sub> )	
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 <sup>3</sup>	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 пайдаланудың санаттары (түрлері) бойынша суды пайдалану класстарын саралау

Суды пайдалану санаты (түрі)	Тазарту мақсаты/түрі	Суды пайдалану сыныптары				
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс	5 класс
Балық шаруашылығы	Албыртбалық	+	+	-	-	-
	Тұқыбалық	+	+	-	-	-
Шаруашылық ауыз сумен жабдықтау	Қарапайым су дайындау	+	+	-	-	-
	Дағдылы су дайындау	+	+	+	-	-
	Қарқынды су дайындау	+	+	+	+	-
Рекреация		+	+	+	-	-
Суару	Дайындықсыз	+	+	+	+	-
	Картада тұнбалау	+	+	+	+	+
Өнеркәсіптік:		+	+	+	+	-

Технологиялық мақсатта, салқындату үрдісі						
гидроэнергетика		+	+	+	+	+
Пайдалы қазбаларды өндіру		+	+	+	+	+
су көлігі		+	+	+	+	+

Су объектілерінде су сапасын жіктеудің бірыңғай жүйесі (ҚР АШМ СРК 09.11.2016 жылғы №151 бұйрығы)

### Радиациялық қауіпсіздік стандарты

Нормаланған мәндер	Доза шектері
Тиімді доза	Халық
	Жылына орта есеппен алғанда 1 м <sup>3</sup> в кез келген 5 жыл ішінде 5 м <sup>3</sup> 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 № ҚР 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**