

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



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

**2024 жыл, III тоқсан**

**Тараз  
2024 жыл**

	<b>МАЗМҰНЫ</b>	<b>Бет</b>
	<b>Алғы сөз</b>	3
<b>1</b>	Атмосфералық ауа ластануының негізгі көздері	4
<b>2</b>	Тараз қ. атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері	4
<b>2.1</b>	Жаңатас қ. атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері	6
<b>2.2</b>	Қаратау қ. атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері	7
<b>2.3</b>	Шу қ. атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері	8
<b>2.4</b>	Қордай а. атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері	10
<b>3</b>	Атмосфералық жауын-шашын сапасының жай-күйі	11
<b>4</b>	Жер үсті сулары сапасының жай-күйі	12
<b>5</b>	Жамбыл облысының радиациялық жағдайы	13
<b>6</b>	Топырақтың ауыр металдармен ластану жай-күйі	13
	<b>1 Қосымша</b>	14
	<b>2 Қосымша</b>	16
	<b>3 Қосымша</b>	17

## 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 52,9 мың тоннаны құрайды. Тараз қаласы бойынша стационарлық көздерден ластаушы заттардың нақты жалпы шығарындылары 28,5 мың тоннаны құрайды.

Жамбыл облысында тіркелген автокөлік саны 271 483 бірлікті құрайды, оның ішінде жеңіл автомобильдер саны 242 295, жүк автомобильдері 23 700, автобустар саны 5 488 бірлік.

Статистика департаментінің мәліметінше жеке тұрғын үйлер саны: Тараз қаласында 36 474; Жаңатас қаласы бойынша 1439; Қаратау қаласында 3 185; Шу қаласында 6 650 жеке тұрғын үйлер бар. Қалалық елді мекендерде газбен қамтылған жалпы ауданның үлесі 99,8%, сумен қамтылуы 100% құрайды, ауылдық елді мекендерде газбен қамту 99,7%, сумен қамту 99,6 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, Ниетқалиев 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

**2024 жылдың 3 тоқсанындағы Тараз қаласы атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.**

**Атмосфералық ауа сапасы.** Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша Тараз қ. атмосфералық ауаның ластану деңгейі *көтеріңкі* болып

бағаланды, ол СИ=2,0 (көтеріңкі) және ЕЖҚ=1% (көтеріңкі) көміртегі оксиді бойынша №6 бекет аумағында (Сәтбаев көшесі мен Жамбыл даңғылы) анықталды. Атмосфералық ауаның ластануына негізінен көміртегі оксиді (3 тоқсанда ШЖШ-дан асу саны: 49 жағдай) үлес қосты.

Максималды бір реттік шоғырлар бойынша көміртегі оксиді 2,0 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, фторлы сутек 1,1 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, қалқыма бөлшектер (шаң) 1,0 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, құрады, атмосфералық ауадағы басқа ластанушы заттар мен ауыр металдар шоғыры ШЖШ-дан аспады. Орташа тәуліктік шоғырлардың нормадан асуы азот диоксиді (1,6 ШЖШ<sub>о.т.</sub>) бойынша 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.

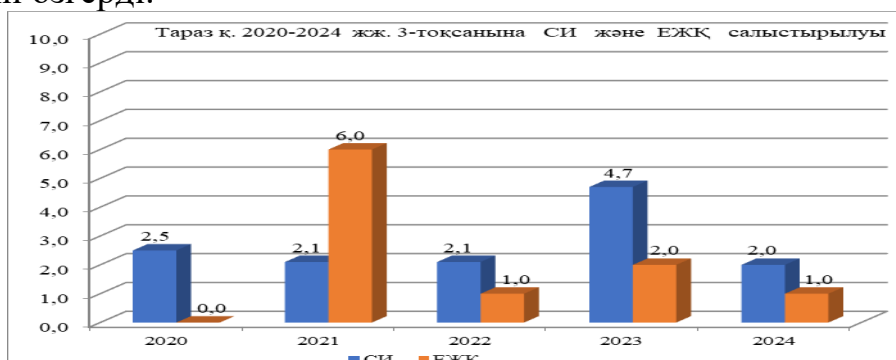
2-кесте

### Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ <sub>м.б.</sub> жағдайларының саны		
	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ <sub>о.т.</sub> асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ <sub>м.б.</sub> еселігі		%	> ШЖШ	>5 ШЖШ
					оның ішінде			
<b>Тараз қаласы</b>								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,13	0,87	0,5	1,00	0,00	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,016	0,33	0,441	0,88	0,00	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,99	0,33	9,8	1,96	0,65	49	0	0
Азот диоксиді	0,065	1,62	0,18	0,90	0,00	0	0	0
Азот оксиді	0,037	0,62	0,12	0,30	0,00	0	0	0
Фторлы сутек	0,003	0,57	0,021	1,05	0,11	1	0	0
Формальдегид	0,006	0,63	0,021	0,42	0,00	0	0	0
Күкіртсутек	0,0004		0,007	0,85	0,00	0	0	0
Бенз(а)пирен	0,000028	0,28	0,0007					
Қорғасын	0,000013	0,044	0,000037					
Марганец	0,000066	0,066	0,000117					
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 көміртегі оксиді (49 жағдай), фторлы сутек (1жағдай) бойынша анықталды. Орташа тәуліктік шоғырлардың нормадан асуы азот диоксиді бойынша байқалды.

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.

### Метеорологиялық жағдай

2024 жылдың 3 тоқсанында барикалық түзілімдердің жиі ауысуына байланысты тұрақсыз ауа райы байқалды. Жаңбыр түріндегі жауын-шашын, циклондармен және онымен байланысты атмосфералық бөлімдердің әсеріне байланысты болды. Қысқа мерзімді жаңбыр жауып, күн күркіреді, найзағай, екпінді жел соғып, шілде айында облыстың таулы және тау бөктеріндегі аудандарда қатты жаңбыр, бұршақ жауды. Шілденің 3-ші онкүндігінде және тамыздың 1-ші онкүндігінде 43 градусқа дейін қатты ыстық байқалды. Тамыз және қыркүйек айларында облыс аумағында жауын-шашынның айлық мөлшері нормадан төмен, 48% және 68% құрады. Шілде айында жауын-шашынның айлық мөлшері нормадан жоғары түсіп, 175% -ды құрады. 3 тоқсанда жоғары және төтенше өрт қаупі сақталды.

ҚМЖ (қолайсыз метеорологиялық жағдай) 3-тоқсанда 1күн, шілде айында: 4 шілдеде 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.

### 2024 жылдың 3 тоқсанындағы Жаңатас қаласы атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.

Бақылау желісі бойынша Жаңатас қаласы ауасының ластану деңгейі **төмен** деп бағаланып, ол азот диоксиді бойынша СИ=0,6 (төмен) және ЕЖҚ=0% (төмен) болып анықталды.

Орташа шоғырлар азот диоксиді бойынша 1,4 ШЖШ<sub>о.т.</sub> құрады, басқа ластаушы заттар шоғыры ШЖШ-дан аспады. 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.

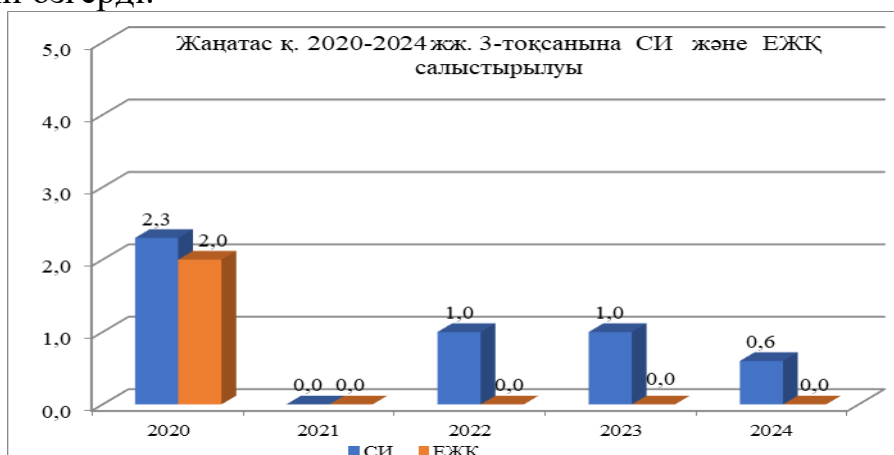
4-кесте

### Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖҚ %	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ о.т.асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ м.б. асу еселігі		> ШЖШ	>5 ШЖШ оның ішінде	>10 ШЖШ
<b>Жаңатас қаласы</b>								
Күкірт диоксиді	0,017	0,34	0,049	0,10	0,0	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,287	0,10	0,931	0,19	0,0	0	0	0
Азот диоксиді	0,054	1,36	0,118	0,59	0,0	0	0	0
Азот оксиді	0,013	0,22	0,014	0,03	0,0	0	0	0
Аммиак	0,017	0,42	0,048	0,24	0,0	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, 2020 жылы көтеріңкі деңгейді көрсетті.

#### 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 3 көрсеткіш бойынша анықталады: 1) күкірт диоксиді; 2) көміртегі оксиді, 3) 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, көміртегі оксиді

## 2024 жылдың 3 тоқсанындағы Қаратау қаласы атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.

2024 жылдың 3 тоқсанындағы Қаратау қаласының атмосфералық ауа сапасының ең жоғары жиілігі бойынша "көтеріңкі" деңгейде, (ЕЖҚ=5%); стандартты индексі бойынша ластануы төмен (СИ=1,4) деңгейі болып бағаланды. Атмосфералық ауаның ластануына негізінен күкіртсутегі (3 тоқсанда ШЖШ-дан асу саны: 343 жағдай) үлес қосты.

Максималды-бір реттік шоғырлар күкіртсутегі бойынша 1,4 ШЖШ<sub>м.б.</sub> құрады, атмосфералық ауадағы басқа ластаушы заттар шоғыры ШЖШ-дан аспады. Ластаушы заттардың орташа 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/м <sup>3</sup>	ШЖШ о.т.асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ м.б.асу еселігі		%	> ШЖШ	>5 ШЖШ
					оның ішінде			
<b>Қаратау қаласы</b>								
Күкірт диоксиді	0,042	0,84	0,066	0,13	0,00	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,006	0,002	0,131	0,03	0,00	0	0	0
Күкіртсутек	0,004		0,012	1,44	5,18	343	0	0

Қорытынды:

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



Графиктен көріп отырғанымыздай 2022, 2023 жылдары атмосфералық ауаның ластану деңгейі төмен болып бағаланса, 2020, 2021, 2024 жылдары көтеріңкі деңгейді көрсетті.

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 жертелелерде жинақталуы 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 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

### 2024 жылдың 3 тоқсанындағы Шу қаласы атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.

2024 жылдың 3 тоқсанындағы Шу қаласы атмосфералық ауа сапасының ең жоғары жиілігі бойынша «көтеріңкі» деңгейде (ЕЖҚ=1%); стандартты индекс бойынша ластануы «төмен» (СИ=1,3) деңгейі болып бағаланды. Атмосфералық ауаның ластануына негізінен күкіртсутек (3 тоқсанда ШЖШ-дан асу саны: 46 жағдай) үлес қосты.

Ластаушы заттардың орташа шоғыры ШЖШ-дан аспады. Максималды-бір реттік шоғырлар күкіртсутегі бойынша 1,3 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, көміртегі оксиді 1,2 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 8-кестеде көрсетілген.

8-кесте

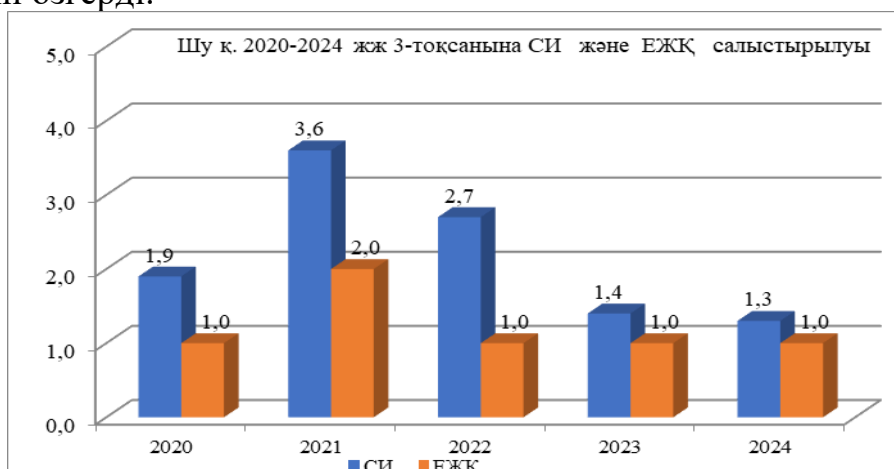
#### Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

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
<b>Шу қаласы</b>								
РМ 2,5 қалқыма бөлшектері	0,0014	0,04	0,002	0,011	0,0	0	0	0
РМ 10 қалқыма бөлшектері	0,0011	0,02	0,001	0,005	0,0	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,012	0,23	0,055	0,11	0,0	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,249	0,08	5,903	1,18	0,06	4	0	0
Озон (жербеті)	0,028	0,93	0,107	0,67	0,0	0	0	0

Күкіртсутек	0,001		0,011	1,34	0,69	46	0	0
-------------	-------	--	-------	------	------	----	---	---

### Қорытынды:

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



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

Максималды бір реттік шоғырлар саны күкіртсутегі (46 жағдай) және көміртегі оксиді (4 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. аумағында атмосфералық ауаның жай-күйіне бақылау 1 автоматтық станцияда жүргізіледі (1- қосымша).

Жалпы ластану 6 көрсеткішке дейін анықталады: 1) көміртегі оксиді; 2) азот диоксиді; 3) азот оксиді; 4) күкірт диоксиді; 5) озон (жербеті); 6) 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»	көміртегі оксиді, азот диоксиді және азот оксиді, күкірт диоксиді, озон (жербеті), күкіртсутек

**2024 жылдың 3 тоқсанындағы Қордай а. атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.**

2024 жылдың 3 тоқсанындағы **Қордай а.** атмосфералық ауа сапасының **ең жоғары жиілігі** бойынша «**көтеріңкі**» деңгейде (ЕЖҚ=2%); стандартты индекс бойынша «төмен»(СИ=1,4) деңгейі болып бағаланды. Атмосфералық ауаның

ластануына негізінен күкіртсутек (3 тоқсанда ШЖШ-дан асу саны: 70 жағдай) үлес қосты.

Максималды-бір реттік шоғырлар озон (жербеті) бойынша 1,4 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, күкіртсутегі 1,3 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, құрады, атмосфералық ауадағы басқа ластаушы заттар шоғыры ШЖШ-дан аспады. Орташа шоғырлар озон (жербеті) бойынша 1,7 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 10-кестеде көрсетілген.

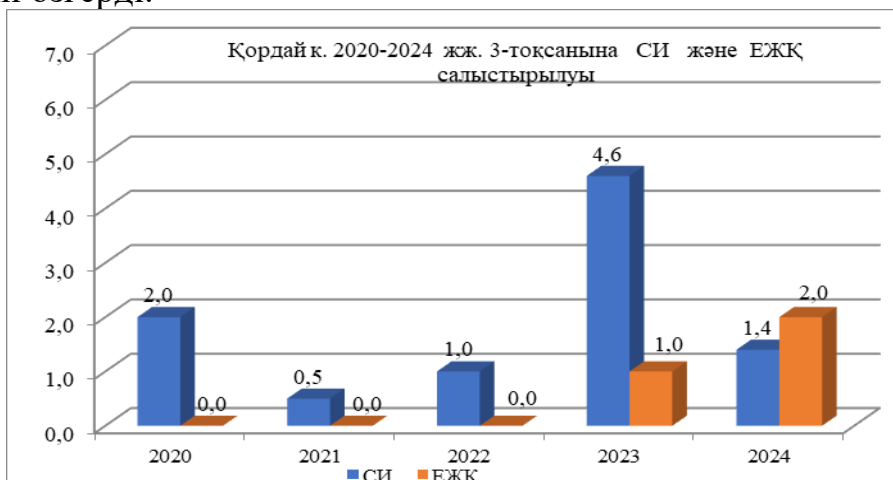
10-кесте

### 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 ШЖШ
					оның ішінде			
<b>Қордай а.</b>								
Күкірт диоксиді	0,026	0,51	0,102	0,20	0,00	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,365	0,12	1,225	0,25	0,00	0	0	0
Азот диоксиді	0,011	0,27	0,026	0,13	0,00	0	0	0
Азот оксиді	0,006	0,10	0,021	0,05	0,00	0	0	0
Озон (жербеті)	0,051	1,69	0,23	1,44	1,09	48	0	0
Күкіртсутек	0,005		0,010	1,29	1,59	70	0	0

Қорытынды:

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



Графиктен көріп отырғанымыздай 2021, 2022 жылдары атмосфералық ауаның ластану деңгейі төмен болып бағаланса, 2020, 2023, 2024 жылдары көтеріңкі деңгейді көрсетті.

### 3. Атмосфералық жауын-шашын сапасының жай-күйі

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

Жауын-шашын сынамаларында гидрокарбонаттар 37,76%, сульфаттар 22,14%, кальций иондары 13,90%, хлоридтер 9,73% басым болды.

Ең үлкен жалпы минерализация Каратау МС-да 62,11 мг/л, ең азы Тараз МС 44,18 мг/л белгіленді.

Атмосфералық жауын-шашынның үлесті электр өткізгіштігі 75,9 мкСм/см-ден (Тараз МС) 101,1 мкСм/см (Төле би МС) дейінгі шекте болды.

Түскен жауын-шашын сынамаларындағы қышқылдық сілтiсi нейтралды сипатта болып, 6,7 (Тараз МС) 6,9 (Төле би МС) дейінгі шекте болды.

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

#### 4. Жамбыл облысы аумағындағы жер үсті сулары сапасының жай-күйі

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, ОБТ<sub>5</sub>, 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» (бұдан әрі - Бірыңғай жіктеме) болып табылады.

Су объектілерінің су сапасы Бірыңғай жіктеме бойынша келесідей бағаланады:

11-кесте

Су объектісінің атауы	Су сапасының класы		Параметрлері	өлш. бірлік	Концентрация
	3 тоқсан 2023 жыл	3 тоқсан 2024 жыл			
Талас өзені	*нормаланбайды (>5 класс)	4 класс	ОХТ	мг/дм <sup>3</sup>	30,217
Аса өзені	4 класс	2 класс	ОХТ	мг/дм <sup>3</sup>	22,817
			Қорғасын	мг/дм <sup>3</sup>	0,0137
Шу өзені	3 класс	3 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	22,867
Ақсу өзені	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	40,9
			ОХТ	мг/дм <sup>3</sup>	30,93
Қарабалта өзені	5 класс	5 класс	Сульфаттар	мг/дм <sup>3</sup>	893,3
Тоқташ өзені	*нормаланбайды (>5 класс)	4 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	68,7
			ОХТ	мг/дм <sup>3</sup>	33,3
			Сульфаттар	мг/дм <sup>3</sup>	495,0
Тасөткел су қоймасы	5 класс	3 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	25,63

\* - бұл кластағы заттар нормаланбайды

Кестеден көріп отырғанымыздай, 2023 жылдың 3-ші тоқсанымен салыстырғанда Талас және Тоқташ өзендерінің су сапасы 5-тен жоғары кластан 4-ші класқа, Аса өзенінің су сапасы 4-ші кластан 2-ші класқа, Тасөткел су

қоймасының су сапасы 5-ші кластан 3 - ші класқа ауысып жер үсті су сапасы – жақсарған;

Шу, Ақсу және Қарабалта өзендері бойынша жер үсті су сапасы айтарлықтай өзгерген жоқ.

Жамбыл облысы су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар магний, қорғасын, ОХТ және сульфаттар 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 (6.6-сурет).

Аймақтың елді мекендерінде атмосфералық ауа қабатының жерге жақын қабатындағы радиациялық фонының мәндері 0,07-0,25 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 1,2-2,2 Бк/м<sup>2</sup> шегінде ауытқып отырды. Облыс бойынша радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,7 Бк / м<sup>2</sup> құрады.

### **6. Топырақтың ауыр металдармен ластану жай-күйі**

*Жаз мезгілінде Тараз қаласының* түрлі аудандарынан алынған топырақ сынамасында хром шоғыры 0,10-0,35 мг/кг, мырыш 4,54-11,99 мг/кг, мыс 0,64-1,30 мг/кг, қорғасын 22,09-48,98 мг/кг, кадмий 0,10-0,47 мг/кг құрады. Қорғасын шоғыры мәдениет және демалыс саябағы ауданында 1,41 ШЖШ құраса, «Достық» орталық алаңы ауданында 1,38 ШЖШ, айналма жол ауданында 1,53 ШЖШ, № 40 мектеп 1,35 ШЖШ құрады. «Тараз Қант зауыты» ауданында анықталатын ауыр металдардың шоғырлануы норма шегінде болды.

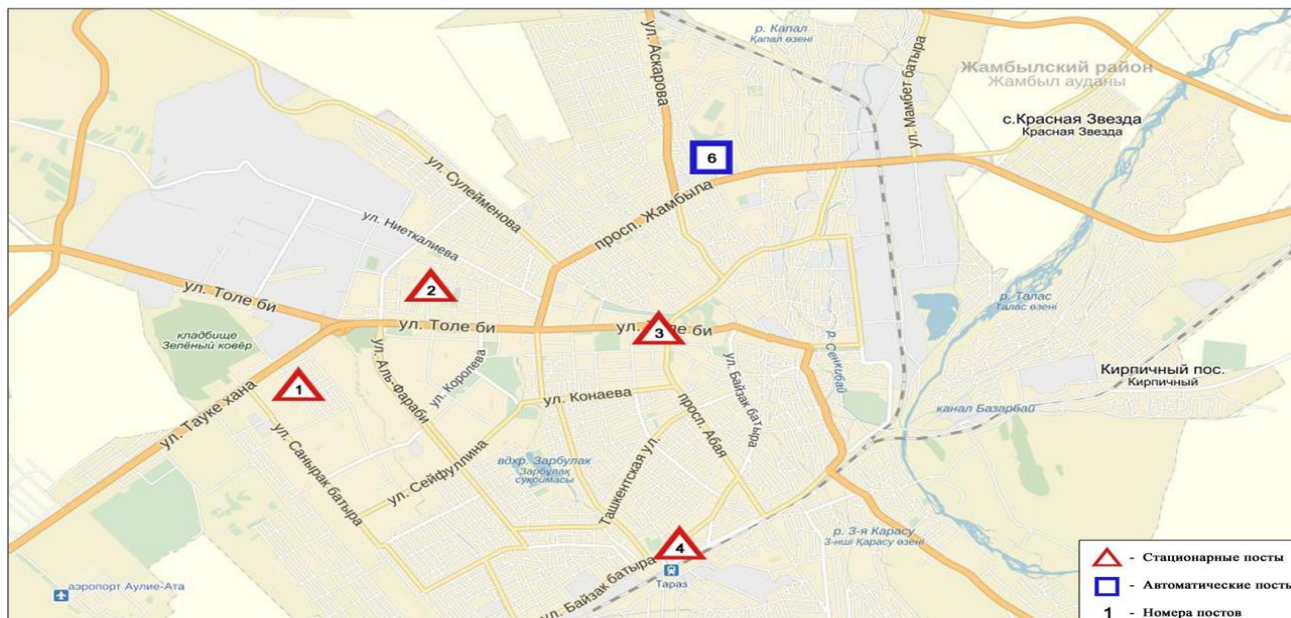
*Жаз мезгілінде Қаратау қаласынан* 500 м қашықтықта орналасқан тау-кен қайта өңдеу комбинаты аумағы және метеостанция аумағынан(ластану көзінен (автотранспорт) - 500 м қашықтықта) алынған топырақ сынамаларынан анықталатын кадмий, мырыш, қорғасын, хром, мыс құрамы 0,05-25,14 мг/кг шегінде болды. Барлық анықталатын ластаушы заттардың шоғырлары шекті рұқсат етілген шоғырлардан (ШЖШ) аспады.

*Жаз мезгілінде Жанатас қаласы* шетіндегі жаңармай құятын станция және тау-кен өндіру комбинатының (ТКӨ) ауданында алынған топырақ сынамасында кадмий, мырыш, қорғасын, хром, мыс құрамы 0,08-15,22 мг/кг ШЖШ шамасында болды. Барлық анықталатын ластаушы заттардың шоғырлары шекті рұқсат етілген шоғырлардан (ШЖШ) аспады.

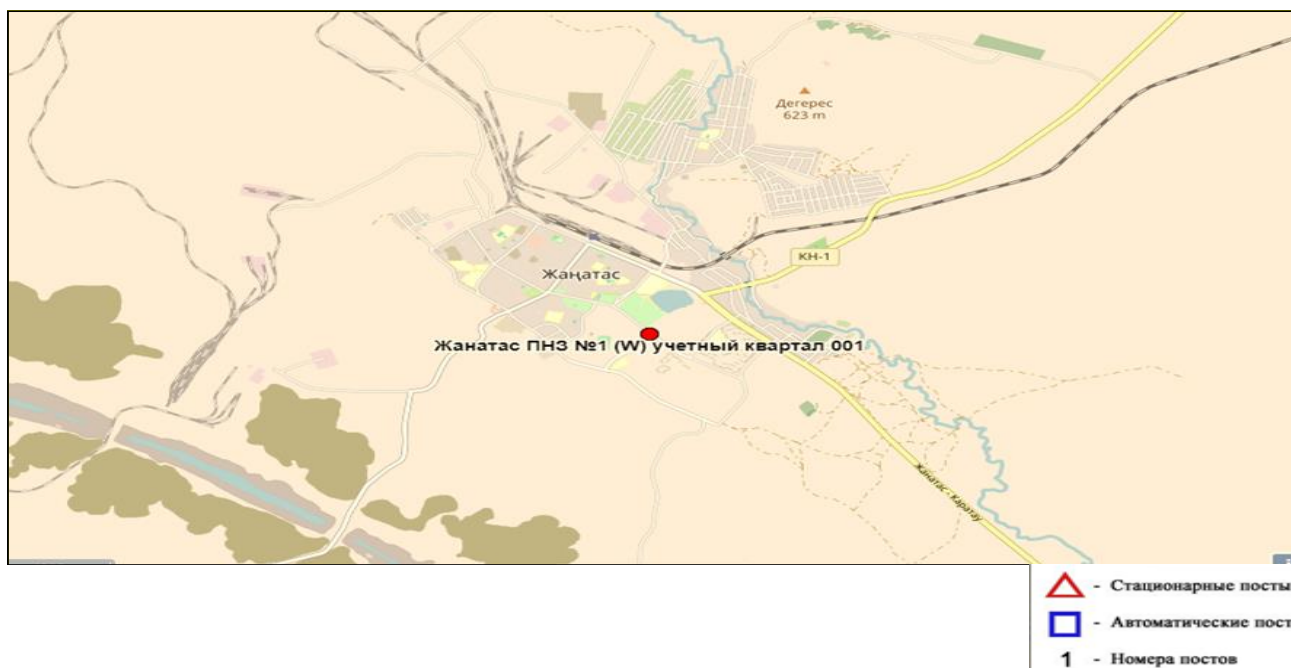
**Жаз мезгілінде Шу қаласынан** алынған топырақ сынамаларында қорғасын, мырыш, мыс, кадмий және хром құрамы 0,10-24,79 мг/кг шегінде болды. Барлық анықталатын ластаушы заттардың шоғырлары шекті рұқсат етілген шоғырлардан (ШЖШ) аспады.

**Жаз мезгілінде Қордай ауылы** орталығынан және қосалқы станциядан алынған топырақ сынамаларында ауыр металдардың құрамы 0,08-46,80 мг/кг шегінде болды. Ауыл орталығындағы қорғасын шоғыры 1,46 ШЖШ құрады.

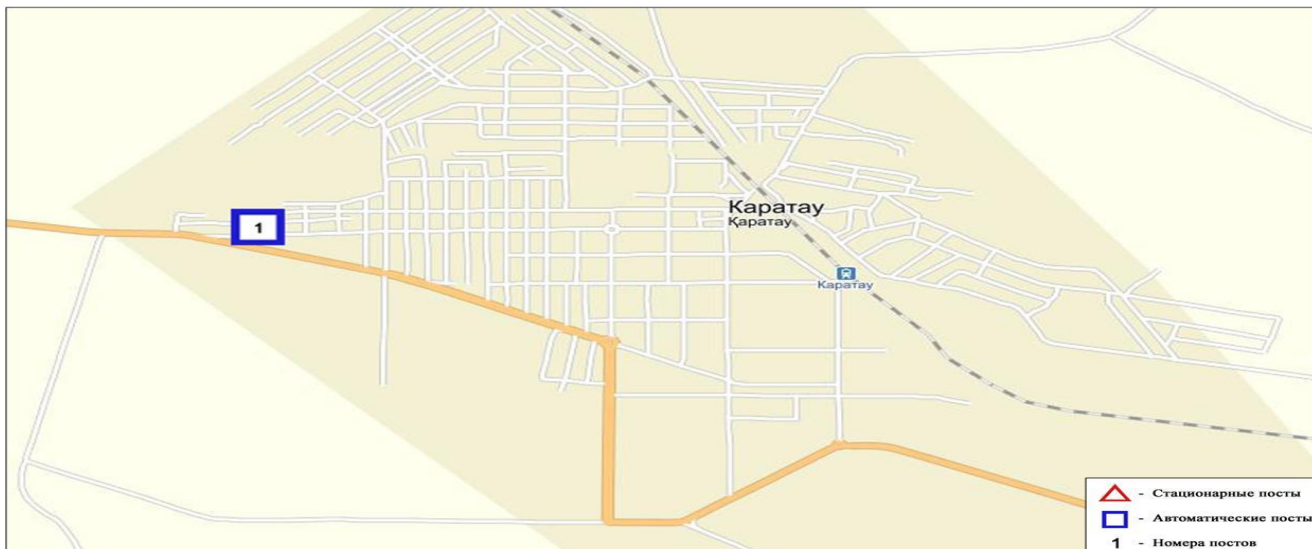
### 1 Қосымша



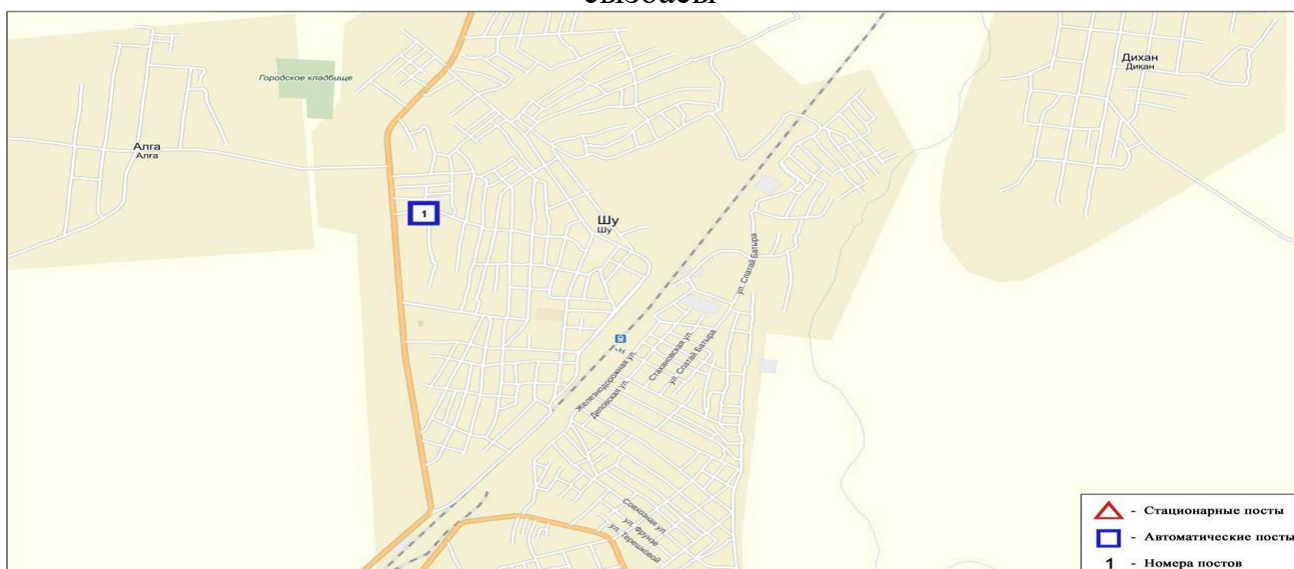
1-сурет. Тараз қаласының бақылау бекеттері мен метеостанциясының орналасу сызбасы



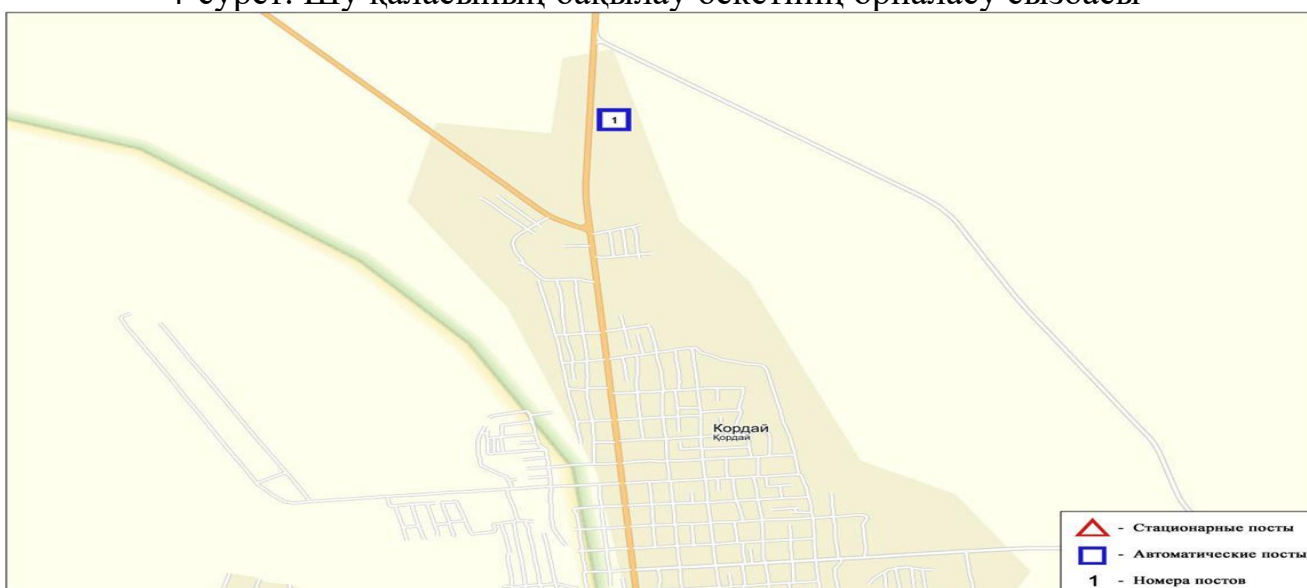
2-сурет. Жаңатас қаласының бақылау бекеті мен метеостанциясының орналасу сызбасы



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 15,0– 29,0°С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,40 – 8,10, суда еріген оттегінің шоғыры 7,18 – 9,89 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> 1,23 – 3,65 мгО/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 7 – 11 см құрады.	
Жасөркен а., Жасөркен а. 0,7 км жоғары, су бекеті тұстамасында	5 класс	Қалқыма заттар – 55,667 мг/дм <sup>3</sup> . Қалқыма заттардың концентрациясы фондық кластан асады.
Солнечный к., гидро бекеттен 0,5 км төмен	3 класс	Магний – 25,867 мг/дм <sup>3</sup> . Магнийдің концентарциясы фондық кластан аспайды
Тараз қ., Тараз қ. 7,5 км жоғары, МАЭС тұстамасынан 0,7км выше жоғары, су бекетінен 3,0 км жоғары	3 класс	Магний – 23,0 мг/дм <sup>3</sup> . Магнийдің концентрациясы фондық кластан аспайды.
тұстама Тараз қаласынан 10 км төмен, қант және спирт комбинаттарының фильтрация алқаптарынан шыққан коллекторлы-дренаж суларынан 0,7 км төмен	4 класс	ОХТ – 32,8 мг/дм <sup>3</sup> . Оттегіні химиялық тұтыну концентарциясы фондық кластан асады.
<b>Аса өзені</b>	Су температурасы 17,0 – 27,0°С шегінде, сутегі көрсеткіші 8,05 – 8,15, суда еріген оттегінің шоғыры 7,12 – 8,91 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> 1,11 – 2,67 мгО/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 11 – 16 см құрады.	
Шөлдала шағын ауданы (көпір үсті), Құмшағал а/о.	3 класс	Магний – 21,567 мг/дм <sup>3</sup> .
Аса к., Аса к. 500 м төмен	2 класс	ОХТ – 24,467 мг/дм <sup>3</sup> , қорғасын – 0,0137 мг/дм <sup>3</sup> . Қорғасын концентрациясы фондық кластан асады, оттегіні химиялық тұтыну концентарциясы фондық кластан аспайды.
<b>Білікөл көлі</b>	Су температурасы 24,0 – 27,0°С, сутегі көрсеткіші 8,25 – 8,30, суда еріген оттегінің шоғыры 6,46 – 7,14 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> 8,30 – 11,6 мг/дм <sup>3</sup> , ОХТ 44,4 – 56,6, мг/дм <sup>3</sup> , қалқыма заттар 20,0 – 55,0 мг/дм <sup>3</sup> , минерализация 1,615 – 1,751 мг/дм <sup>3</sup> , құрғақ қалдық 1,653 – 1,751 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 11 – 16 см құрады.	
<b>Шу өзені</b>	Су температурасы 15,0 – 24,0°С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,05 – 8,10, суда еріген оттегінің шоғыры 8,34 – 9,29 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> 1,04 – 3,10 мгО/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 2– 15 см құрады.	
Кайнар а. (Благовещенское а.), Кайнар а. 0,5 км төмен: су бекетінен 65 м. төмен	2 класс	ОХТ – 29,4 мг/дм <sup>3</sup> , қорғасын – 0,0107 мг/дм <sup>3</sup> . Оттегіні химиялық тұтыну мен қорғасынның концентарциялары фондық кластан асады.



Д.Қонаев а. 0,5 км төмен	3 класс	Магний – 28,5 мг/дм <sup>3</sup> . Магнийдің концентрациясы фондық кластан аспайды.
<b>Ақсу өзені</b>		Су температурасы 22,0 – 27,6°С, сутегі көрсеткіші 8,10 – 8,30, суда еріген оттегінің шоғыры 7,73 – 8,99 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> 2,42 – 2,80 мгО/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 3 – 5 см құрады.
Ақсу а. 0,5 км жоғары, Ақсу өзені сағасынан 10 км	4 класс	Магний – 40,9 мг/дм <sup>3</sup> , ОХТ – 30,93 мг/дм <sup>3</sup> . Магнийдің концентрациясы фондық кластан аспайды, оттегіні химиялық тұтыну концентрациясы фондық кластан асады.
<b>Қарабалта өзені</b>		Су температурасы 18,0 – 25,0°С, сутегі көрсеткіші 7,85 – 8,10, суда еріген оттегінің шоғыры 8,09 – 9,23 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> 1,90 – 3,02 мгО/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 6 – 13 см құрады.
Баласағұн к. Қырғызстанмен шекаралас, өзен сағасынан 29 км	5 класс	Сульфаттар – 893,3 мг/дм <sup>3</sup> . Сульфаттардың концентрациясы фондық кластан асады.
<b>Тоқташ өзені</b>		Су температурасы – 20,0°С, сутегі көрсеткіші – 8,10, суда еріген оттегінің шоғыры – 10,8 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> – 1,92 мгО/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 17 см құрады.
	4 класс	Магний – 68,7 мг/дм <sup>3</sup> , ОХТ – 33,3 мг/дм <sup>3</sup> , сульфаттар – 495,0 мг/дм <sup>3</sup> . Оттегіні химиялық тұтыну, магний және сульфаттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
<b>Тасөткел су қоймасы</b>		Су температурасы 22,2 – 26,0°С, сутегі көрсеткіші 7,50 – 8,20, суда еріген оттегінің шоғыры 8,03 – 11,1 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> 1,27 – 1,92 мг/дм <sup>3</sup> , су мөлдірлігі 6 – 15 см құрады.
Тасөткел а., Тасөткел стансасынан оңтүстікке қарай 2,5 км, су қойма бөгенінен (оңтүстік-шығысқа) 0,5 км жоғары	3 класс	Магний – 25,63 мг/дм <sup>3</sup> . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады

### 3 Қосымша

#### Жамбыл облысының аумағындағы көлдердің жер үсті сулары сапасының нәтижелері

№	Ингредиенттердің атауы	Өлшем бірлігі	2024 жыл
			3 тоқсан Билікөл көлі
1	Көзбен шолу		таза
2	Температура	°С	25,667
3	Сутегі көрсеткіші		8,283
4	Еріген оттегі	мг/дм <sup>3</sup>	6,787
5	Мөлдірлігі	см	13
6	ОБТ <sub>5</sub>	мгО/дм <sup>3</sup>	10,467
7	ОХТ	мг/дм <sup>3</sup>	51,167
8	Қалқыма заттар	мг/дм <sup>3</sup>	40,3
9	Гидрокарбонаттар	мг/дм <sup>3</sup>	340,667
10	Кермектік	мг/дм <sup>3</sup>	11,03
11	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	1669,667
12	Натрий + калий	мг/дм <sup>3</sup>	334

13	Құрғақ қалдық	мг/дм <sup>3</sup>	1686,3
14	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	58,63
15	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	98,43
16	Сульфаттар	мг/дм <sup>3</sup>	746,3
17	Хлоридтер	мг/дм <sup>3</sup>	93,567
18	Фосфаттар	мг/дм <sup>3</sup>	0,013
19	Жалпы фосфор	мг/дм <sup>3</sup>	0,017
20	Нитритті азот	мг/дм <sup>3</sup>	0,005
21	Нитратты азот	мг/дм <sup>3</sup>	0,307
22	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,057
23	Аммоний ионы	мг/дм <sup>3</sup>	0,223
24	АББЗ /СББЗ	мг/дм <sup>3</sup>	0,033
25	Фенолдар	мг/дм <sup>3</sup>	0,0003
26	Мұнай өнімдері	мг/дм <sup>3</sup>	0,053
27	Су деңгейі	м	3,25

**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
PM 10 қалқыма бөлшектері	0,3	0,06	
PM 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 № КР ДСМ -32 бұйрығымен бекітілген

**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМҚ  
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**