

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



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

**Шілде 2025 жыл**

**Тараз  
2025 ж.**

|            |                                                          |            |
|------------|----------------------------------------------------------|------------|
|            | <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      | 9          |
| <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>                                         | 15         |
|            | <b>2 Қосымша</b>                                         | 17         |
|            | <b>3 Қосымша</b>                                         | 18         |

## **Алғы сөз**

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

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

## Жамбыл облысының атмосфералық ауа сапасына бағалау

### 1. Атмосфералық ауа ластануының негізгі көздері

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

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

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

### 2. Тараз қаласы атмосфералық ауа сапасына бақылау

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

Жалпы қала бойынша ластану 13 көрсеткішке дейін анықталады:

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

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

1-кесте

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

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

### 2025 жылдың шілде айына Тараз қаласы атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша Тараз қ. атмосфералық ауаның ластану деңгейі «**көтеріңкі**» болып бағаланды, ол СИ=3,6 (көтеріңкі) және ЕЖҚ=1% (көтеріңкі) күкіртсутек бойынша №6 бекет аумағында (Сәтбаев

көшесі мен Жамбыл даңғылы) анықталды. Атмосфералық ауаның ластануына негізінен күкіртсутек (шілде айында ШЖШ-дан асу саны: 19 жағдай) үлес қосты.

Максималды бір реттік шоғырлар бойынша көміртегі оксиді 1,5 ШЖШ<sub>о.т.</sub> күкіртсутегі 3,6 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 1,9 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.

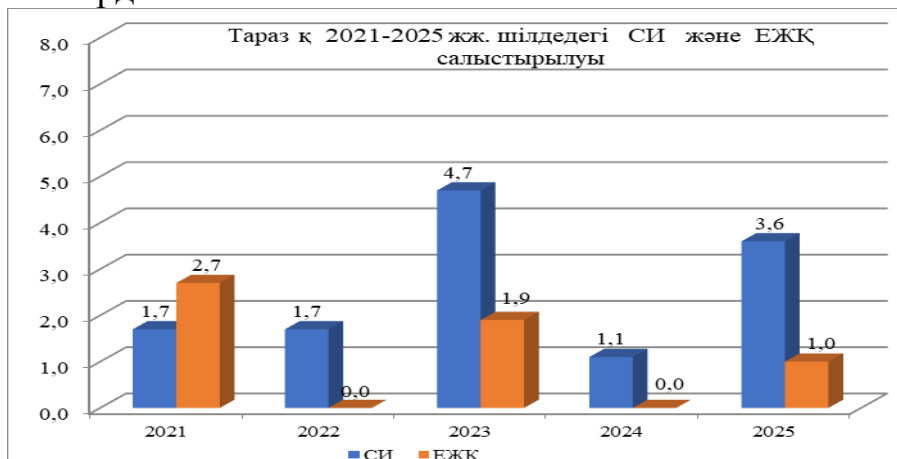
2-кесте

### Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

| Қоспа                   | Орташа шоғыр |                                | Ең жоғарғы бір реттік шоғыр |                            | ЕЖҚ  | ШЖШ <sub>м.б</sub> жағдайларының саны |             |         |
|-------------------------|--------------|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------|------|---------------------------------------|-------------|---------|
|                         | мг/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) | 0,126        | 0,84                           | 0,40                        | 0,80                       | 0,0  | 0                                     | 0           | 0       |
| Күкірт диоксиді         | 0,015        | 0,30                           | 0,138                       | 0,28                       | 0,0  | 0                                     | 0           | 0       |
| Көміртегі оксиді        | 0,92         | 0,31                           | 7,35                        | 1,47                       | 0,12 | 3                                     | 0           | 0       |
| Азот диоксиді           | 0,075        | 1,88                           | 0,17                        | 0,85                       | 0,0  | 0                                     | 0           | 0       |
| Азот оксиді             | 0,05         | 0,83                           | 0,12                        | 0,30                       | 0,0  | 0                                     | 0           | 0       |
| Фторлы сутек            | 0,002        | 0,37                           | 0,015                       | 0,75                       | 0,0  | 0                                     | 0           | 0       |
| Формальдегид            | 0,007        | 0,73                           | 0,019                       | 0,38                       | 0,0  | 0                                     | 0           | 0       |
| Күкіртсутек             | 0,001        |                                | 0,028                       | 3,55                       | 0,85 | 19                                    | 0           | 0       |
| Бенз(а)пирен            | 0,0004       | 0,43                           | 0,0008                      |                            |      |                                       |             |         |
| Қорғасын                | 0,000049     | 0,164                          | 0,000295                    |                            |      |                                       |             |         |
| Марганец                | 0,000119     | 0,119                          | 0,000215                    |                            |      |                                       |             |         |
| Кобальт                 | 0            | 0                              | 0                           |                            |      |                                       |             |         |
| Кадмий                  | 0            | 0                              | 0                           |                            |      |                                       |             |         |

### Қорытынды:

Соңғы бес жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейі шілде айында келесідей болып өзгерді:



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

Максималды бір реттік шоғырлар саны бойынша күкіртсутек (19 жағдай), көміртегі оксиді (3 жағдай) болып анықталды. Орташа айлық шоғырлардың нормадан асуы азот диоксиді бойынша байқалды.

Азот диоксидінің орташа тәуліктік көрсеткіштерінің артуы қаланың жүктелген қиылыстарында автокөлік ауасының ластануына елеулі үлес қосқандығын және осы ластанушы заттың қала атмосферасында тұрақты жинақталғандығын айғақтайды. Көміртегі оксидімен ластанудың негізгі көздері- автокөлік және қатты отынды жағу. 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.

### **Метеорологиялық жағдай**

Шілде айында барикалық құрылымдардың жиі ауысуына байланысты ауа райы тұрақсыз сипатта болды. Жауын-шашын (қысқа мерзімді жаңбыр, найзағай, бұршақ, екпінді жел) циклондар мен оларға қатысты атмосфералық фронттардың әсерінен байқалды. 42°C-қа дейінгі қатты ыстық 1-онкүндіктің басы мен соңында, сондай-ақ 2-онкүндіктің басым бөлігінде және 3-онкүндіктің бірінші жартысында тіркелді. Жауын-шашын мөлшері нормадан төмен болып, 56%-ды құрады. Облыс бойынша бір ай бойы төтенше өрт қаупі сақталды.

ҚМЖ (қолайсыз метеорологиялық жағдай) шілде айында 2 күнде байқалды: 21, 22.

### **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,<br>әр 20 минут сайын | есептік квартал 001<br>№ 18 | күкірт диоксиді, көміртегі оксиді,<br>азот диоксиді, азот оксиді, аммиак. |

### **2025 жылдың шілде айына Жаңатас қаласы**

#### **атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.**

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

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

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

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

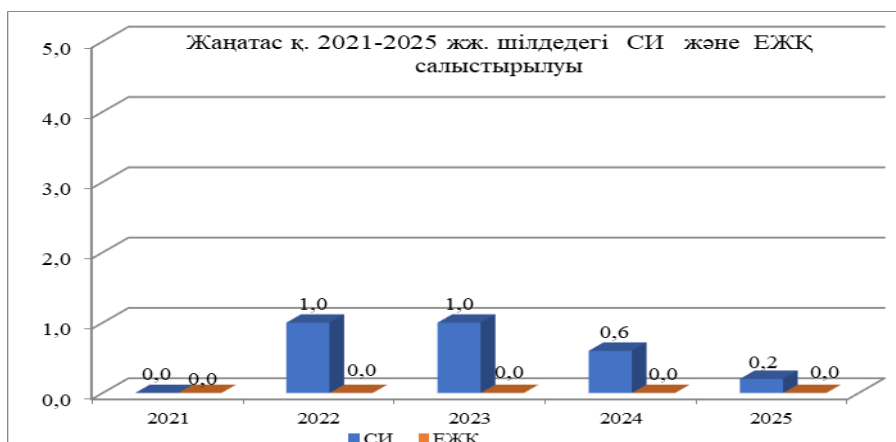
4-кесте

#### Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

| Қоспа            | Орташа шоғыр |                     | Ең жоғарғы бір реттік шоғыр |                      | ЕЖҚ         | ШЖШ арту жағдайларының саны |       |        |
|------------------|--------------|---------------------|-----------------------------|----------------------|-------------|-----------------------------|-------|--------|
|                  | мг/м³        | ШЖШ о.т.асу еселігі | мг/м³                       | ШЖШ м.б. асу еселігі |             | %                           | > ШЖШ | >5 ШЖШ |
|                  |              |                     |                             |                      | оның ішінде |                             |       |        |
| Жаңатас қаласы   |              |                     |                             |                      |             |                             |       |        |
| Күкірт диоксиді  | 0,006        | 0,11                | 0,029                       | 0,06                 | 0,00        | 0                           | 0     | 0      |
| Көміртегі оксиді | 0,123        | 0,04                | 0,934                       | 0,19                 | 0,00        | 0                           | 0     | 0      |
| Азот диоксиді    | 0,014        | 0,35                | 0,017                       | 0,09                 | 0,00        | 0                           | 0     | 0      |
| Азот оксиді      | 0,006        | 0,09                | 0,007                       | 0,02                 | 0,00        | 0                           | 0     | 0      |
| Аммиак           | 0,003        | 0,07                | 0,003                       | 0,02                 | 0,00        | 0                           | 0     | 0      |

#### Қорытынды:

Соңғы бес жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейі шілде айында келесідей болып өзгерді:



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

## 2.2 Қаратау қаласы атмосфералық ауа сапасына бақылау

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

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

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

## Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

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

**2025 жылдың шілде айындағы Қаратау қаласы  
атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.**

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

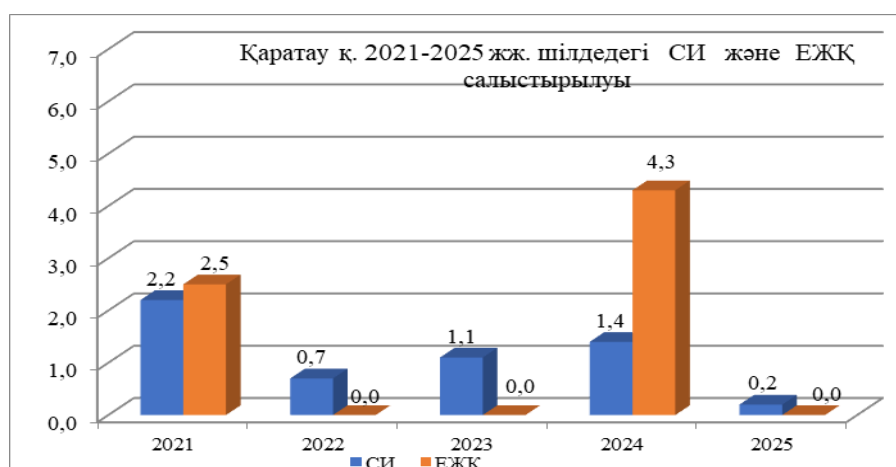
Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асу еселігі және асу жағдайларының саны 6-кестеде көрсетілген.

## Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

| Қоспа            | Орташа шоғыр |                     | Ең жоғарғы бір реттік шоғыр |                     | ЕЖҚ  | ШЖШ арту жағдайларының саны |             |         |
|------------------|--------------|---------------------|-----------------------------|---------------------|------|-----------------------------|-------------|---------|
|                  | мг/м3        | ШЖШ о.т.асу еселігі | мг/м³                       | ШЖШ м.б.асу еселігі |      | > ШЖШ                       | >5 ШЖШ      | >10 ШЖШ |
|                  |              |                     |                             |                     |      |                             | оның ішінде |         |
|                  |              |                     |                             |                     |      |                             |             |         |
| Қаратау қаласы   |              |                     |                             |                     |      |                             |             |         |
| Күкірт диоксиді  | 0,024        | 0,49                | 0,119                       | 0,24                | 0,00 | 0                           | 0           | 0       |
| Көміртегі оксиді | 0,004        | 0,001               | 0,069                       | 0,01                | 0,00 | 0                           | 0           | 0       |

## Қорытынды:

Соңғы бес жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейі шілде айында келесідей болып өзгерді:



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

### 2.3 Шу қаласы атмосфералық ауа сапасына бақылау

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

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

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

7-кесте

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

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

### 2025 жылдың шілде айындағы Шу қаласы атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.

Бақылау желісінің деректері бойынша Шу қаласы атмосфералық ауаның ластану деңгейі **көтеріңкі** болып бағаланып, СИ=2,9 (көтеріңкі) және ЕЖҚ=6% (көтеріңкі) күкіртсутек бойынша анықталды. Атмосфералық ауаның ластануына негізінен күкіртсутек (шілде айында ШЖШ-дан асу саны: 133 жағдай) үлес қосты.

Орташа айлық шоғырлар бойынша озон (жербеті) 2,0 ШРК<sub>о.т.</sub> құрады, басқа ластанушы заттар шоғыры ШРК-дан аспады. Максималды-бір реттік шоғырлар күкіртсутегі бойынша 2,9 ШЖШ<sub>м.б.</sub> құрады, атмосфералық ауадағы басқа ластанушы заттар шоғыры ШЖШ-дан аспады.

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

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

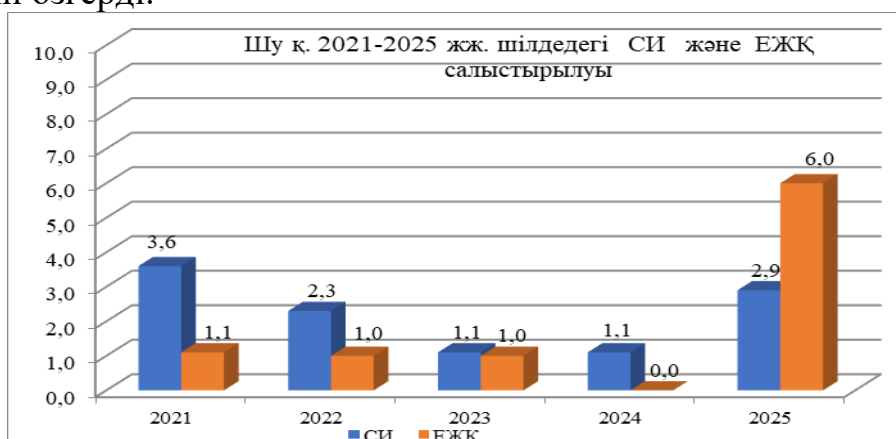
8-кесте

### Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

| Қоспа                     | Орташа шоғыр |                     | Ең жоғарғы бір реттік шоғыр |                     | 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               |              |                     |                             |                     |      |                             |       |     |     |
| Шу қаласы                 |              |                     |                             |                     |      |                             |       |     |     |
| РМ 2,5 қалқыма бөлшектері | 0,0014       | 0,040               | 0,002                       | 0,011               | 0,00 | 0                           | 0     | 0   |     |
| РМ 10 қалқыма бөлшектері  | 0,0011       | 0,018               | 0,002                       | 0,005               | 0,00 | 0                           | 0     | 0   |     |
| Күкірт диоксиді           | 0,033        | 0,656               | 0,177                       | 0,353               | 0,00 | 0                           | 0     | 0   |     |
| Көміртегі оксиді          | 0,195        | 0,065               | 2,249                       | 0,450               | 0,00 | 0                           | 0     | 0   |     |
| Озон (жербеті)            | 0,0597       | 1,991               | 0,079                       | 0,494               | 0,00 | 0                           | 0     | 0   |     |
| Күкіртсутек               | 0,003        |                     | 0,023                       | 2,86                | 5,96 | 133                         | 0     | 0   |     |

### Қорытынды:

Соңғы бес жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейі шілде айында келесідей болып өзгерді:



Графиктен көріп отырғанымыздай атмосфералық ауаның ластану деңгейі көтеріңкі болып бағаланып, тек 2024 жылы төмен деңгейді көрсетті.

Максималды бір реттік шоғырлар саны күкіртсутек (133 жағдай) бойынша анықталды. Орташа айлық шоғырлардың нормадан асуы озон (жербеті) бойынша байқалды.

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

### 2.4 Қордай а. атмосфералық ауа сапасына бақылау

Қордай ауылы аумағында 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,<br>әр 20 минут сайын | Жібек жолы көшесі,<br>№496«А» | көміртегі оксиді, күкірт диоксиді |

## 2025 жылдың шілде айындағы Қордай а. атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.

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

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

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

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

### Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

10-кесте

| 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 а.        |              |                     |                             |                     |      |                             |     |     |
| Күкірт диоксиді  | 0,027        | 0,53                | 0,031                       | 0,06                | 0,00 | 0                           | 0   | 0   |
| Көміртегі оксиді | 0.348        | 0,12                | 0.750                       | 0,15                | 0.00 | 0                           | 0   | 0   |

Қорытынды:

Соңғы бес жылдың шілде айында атмосфералық ауаның ластану 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 45,49%, сульфаттар 20,39%, кальций иондары 10,69%, хлоридтер 6,58% басым болды.

Ең үлкен жалпы минерализация Тараз МС 185,88 мг/л, ең азы Қаратау МС 65,96 мг/л белгіленді.

Атмосфералық жауын-шашынның үлесті электр өткізгіштігі 113,7 мкСм/см-ден (Қаратау МС) 282,0 мкСм/см (Тараз МС) дейінгі шекте болды.

Түскен жауын-шашын сынамаларындағы сілті қышқылы әлсіз тараптан бейтарапқа дейін ауытқыды, 6,38 (Қаратау МС) 7,25 (Тараз МС) аралығында өзгерді.

Төле би метеостанциясында жауын-шашын тіркелмеді.

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 7 су объектісінің (Талас, Аса, Шу, Ақсу, Қарабалта, Билікөл көлі және Тасөткел су қоймасы) 12 тұстамасында жүргізілді.

Жер үсті суларын зерттеу кезінде су сынамаларында су сапасының 32 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.

**Жамбыл облысы аумағындағы жер үсті сулар сапасының мониторинг нәтижелері.**

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

Су объектілерінің су сапасы Бірыңғай жіктеме бойынша келесідей бағаланады:

| Су объектісінің атауы | Су сапасының класы |                               | Параметрлері     | Өлш. бірлік        | Концентрация |
|-----------------------|--------------------|-------------------------------|------------------|--------------------|--------------|
|                       | Шілде 2024 жыл     | Шілде 2025 жыл                |                  |                    |              |
| Талас өзені           | -                  | 3 класс<br>(орташа ластанған) | ОБТ <sub>5</sub> | мг/дм <sup>3</sup> | 2,17         |
|                       |                    |                               | ОХТ              | мг/дм <sup>3</sup> | 27,15        |
|                       |                    |                               | Магний           | мг/дм <sup>3</sup> | 32,85        |
|                       |                    |                               | Сульфаттар       | мг/дм <sup>3</sup> | 116,5        |
| Аса өзені             | -                  | 4 класс<br>(ластанған)        | ОХТ              | мг/дм <sup>3</sup> | 33,1         |
| Шу өзені              | -                  | 4 класс<br>(ластанған)        | ОБТ <sub>5</sub> | мг/дм <sup>3</sup> | 3,17         |
|                       |                    |                               | ОХТ              | мг/дм <sup>3</sup> | 31,8         |
| Ақсу өзені            | -                  | 3 класс<br>(орташа ластанған) | ОБТ <sub>5</sub> | мг/дм <sup>3</sup> | 2,5          |
|                       |                    |                               | ОХТ              | мг/дм <sup>3</sup> | 29,9         |
|                       |                    |                               | Магний           | мг/дм <sup>3</sup> | 50,6         |
|                       |                    |                               | Сульфаттар       | мг/дм <sup>3</sup> | 342,0        |
| Қарабалта өзені       | -                  | 5 класс<br>(өте ластанған)    | Минерализация    | мг/дм <sup>3</sup> | 1636,0       |
|                       |                    |                               | Құрғақ қалдық    | мг/дм <sup>3</sup> | 1636,0       |
|                       |                    |                               | Сульфаттар       | мг/дм <sup>3</sup> | 759,0        |
| Тасөткел су қоймасы   | -                  | 4 класс<br>(ластанған)        | ОХТ              | мг/дм <sup>3</sup> | 33,4         |

2025 жылдың шілде айында Талас және Ақсу өзендері 3-ші класқа, Аса, Шу, өзендері және Тасөткел су қоймасы 4-ші класқа жатады және Қарабалта өзені 5-ші класқа жатады.

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

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

Су объектілері тұстамаларындағы сапа бойынша ақпарат 2-қосымшада көрсетілген.

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

### **5. Жамбыл облысының радиациялық жағдайы**

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

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

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

Облыс аумағында атмосфераның жер беті қабатындағы радиоактивті түсулердің тығыздығы 1,1-5,0 Бк/м<sup>2</sup> шегінде ауытқып отырды. Облыс бойынша радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,9 Бк / м<sup>2</sup> құрады.

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

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

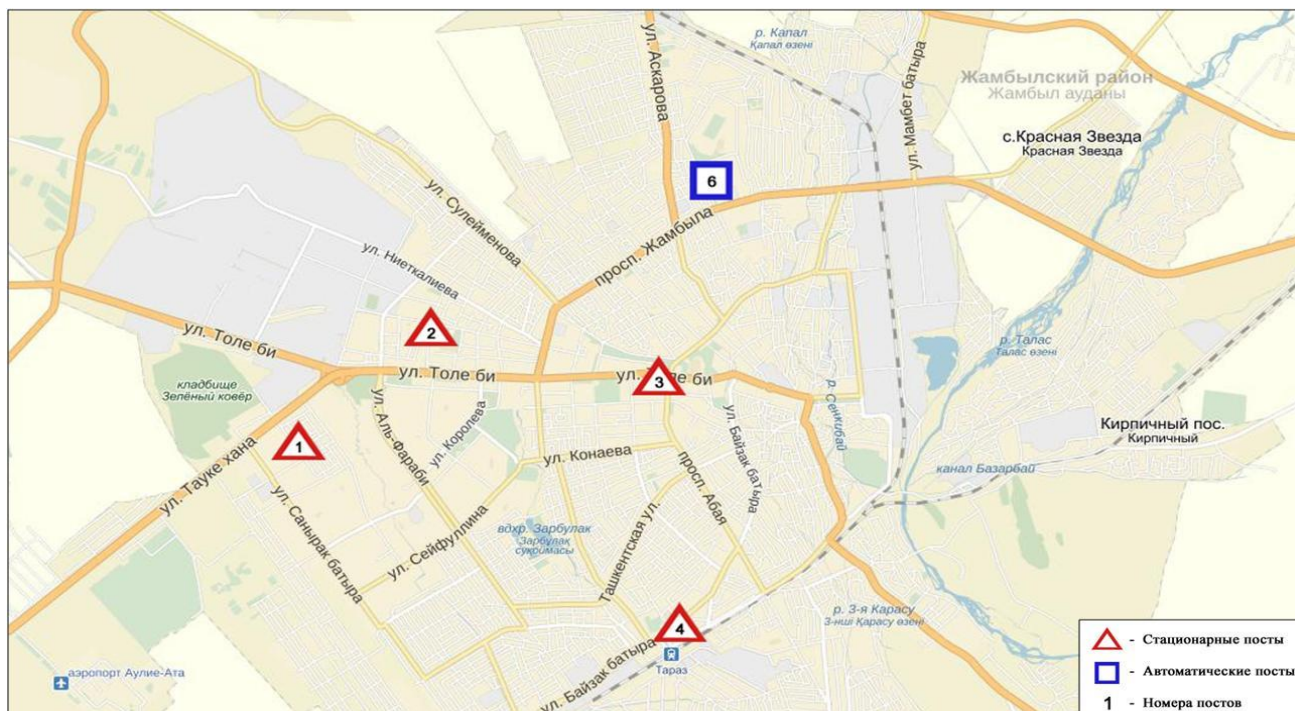
*Жаз мезгілінде Қаратау қаласынан* 500 м қашықтықта орналасқан тау-кен қайта өңдеу комбинаты аумағы және метеостанция аумағынан(ластану көзінен (автотранспорт) - 500 м қашықтықта) алынған топырақ сынамаларынан анықталатын кадмий, мырыш, қорғасын, хром, мыс құрамы 0,10-42,52 мг/кг шегінде болды. Тау-кен өңдеу комбинатынан 500 м және метеостанция ауданында (ластану көзінен (автокөліктен) 500 м қашықтықта) қорғасын шоғыры 1,24-1,33 ШЖШ деңгейінде болды.

*Жаз мезгілінде Жанатас қаласы* шетіндегі жаңармай құятын станция және тау-кен өндіру комбинатының (ТКӨ) ауданында алынған топырақ сынамасында кадмий, мырыш, қорғасын, хром, мыс құрамы 0,10-14,46 мг/кг ШЖШ шамасында

болды. Басқа анықталатын заттардың шоғырлары шекті рұқсат етілген шоғырлардан (ШЖШ) аспады.

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

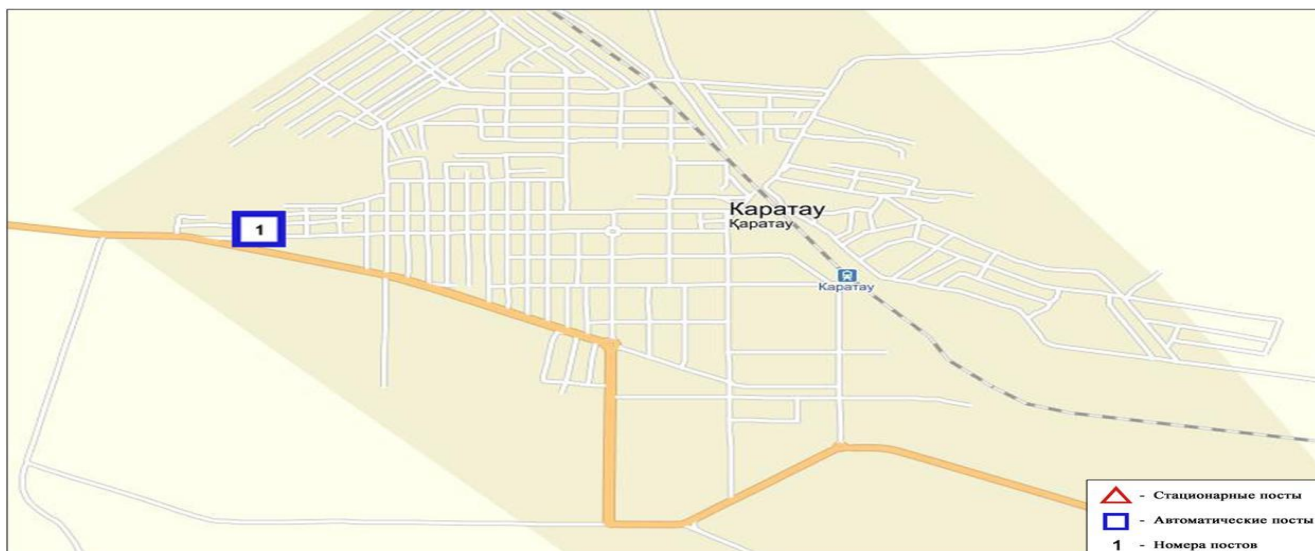
**Жаз мезгілінде Қордай ауылы** орталығынан және қосалқы станциядан алынған топырақ сынамаларында ауыр металдардың құрамы 0,11-20,49 мг/кг құрады. Басқа анықталатын заттардың шоғырлары шекті рұқсат етілген шоғырлардан (ШЖШ) аспады.



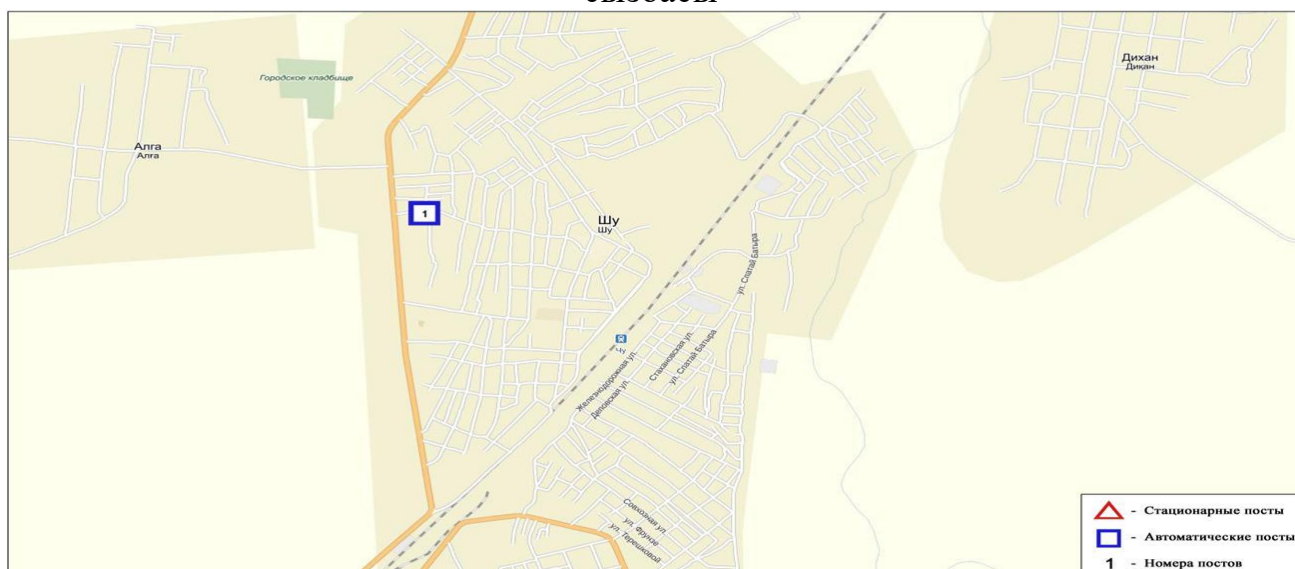
1-сурет. Тараз қаласының бақылау бекеттері мен метеостанциясының орналасу сызбасы



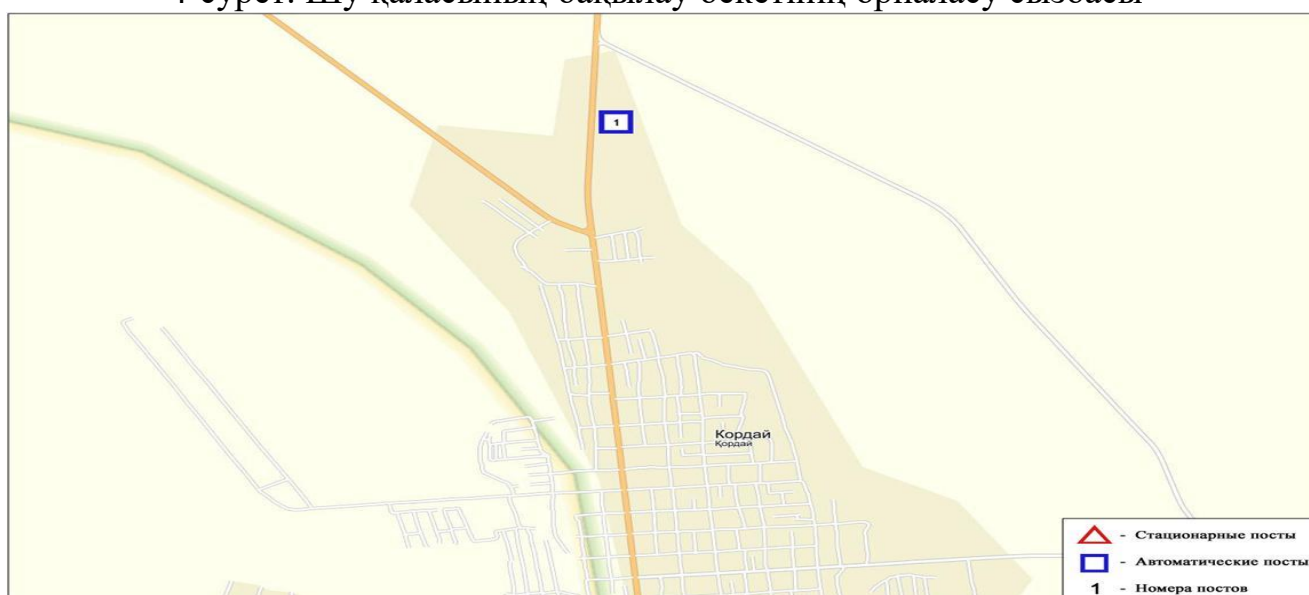
2-сурет. Жаңатас қаласының бақылау бекеті мен метеостанциясының орналасу сызбасы



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



4-сурет. Шу қаласының бақылау бекетінің орналасу сызбасы



5- сурет- Қордай к. бақылау бекетінің орналасу сызбасы

**2025 жылдың шілде айындағы Жамбыл облысы жер үсті су сапасының  
тұстамалар бойынша ақпараты**

| Су объектісі және тұстама                                                                                                                     | Физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Талас өзені</b>                                                                                                                            | Су температурасы 18,0 – 22,0°С шегінде болды, сутегі көрсеткіші 7,95 – 8,10, суда еріген оттегінің шоғыры 8,37 – 10,2 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> 1,57 – 2,48 мгО/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 10 – 12см құрады.                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Жасөркен а.,<br>Жасөркен а. 0,7 км жоғары, су бекеті тұстамасында                                                                             | 5 класс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Қалқыма заттар – 57,0 мг/дм <sup>3</sup> . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.                                                                                                                                                  |
| Солнечный к., гидро бекеттен 0,5 км төмен                                                                                                     | 4 класс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ОХТ – 31,7 мг/дм <sup>3</sup> , қалқыма заттар – 68,0 мг/дм <sup>3</sup> . Оттегіні химиялық тұтыну және қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.                                                                                    |
| Тараз қ., Тараз қ. 7,5 км жоғары, МАЭС тұстамасынан 0,7км выше жоғары, су бекетінен 3,0 км жоғары                                             | 4 класс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ОХТ – 31,6 мг/дм <sup>3</sup> . Оттегіні химиялық тұтыну 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 | 3 класс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ОХТ – 25,2 мг/дм <sup>3</sup> , магний – 36,0 мг/дм <sup>3</sup> , сульфаттар – 109,0 мг/дм <sup>3</sup> . Оттегіні химиялық тұтыну және сульфаттардың нақты концентрациясы фондық кластан аспайды, магнийдің нақты концентарциясы фондық кластан асады. |
| <b>Аса өзені</b>                                                                                                                              | Су температурасы 23,0 – 25,0°С, сутегі көрсеткіші 7,95 – 8,0, суда еріген оттегінің шоғыры 8,42 – 8,46 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> 2,24 – 2,46 мгО/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 12 см құрады.                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Шөлдала шағын ауданы (көпір үсті), Құмшағал а/о.                                                                                              | 4 класс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ОХТ – 34,4 мг/дм <sup>3</sup> .                                                                                                                                                                                                                          |
| Аса өз., Аса а. 500 м төмен                                                                                                                   | 4 класс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ОХТ – 31,8 мг/дм <sup>3</sup> . Оттегіні химиялық тұтыну нақты концентрациясы фондық кластан асады.                                                                                                                                                      |
| <b>Білікөл</b>                                                                                                                                | Су температурасы – 25,0°С, сутегі көрсеткіші – 8,30, суда еріген оттегінің шоғыры – 7,13 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> – 10,2 мг/дм <sup>3</sup> , ОХТ – 49,2 мг/дм <sup>3</sup> , қалқыма заттар – 99,0 мг/дм <sup>3</sup> , минерализация – 1841,0 мг/дм <sup>3</sup> , құрғақ қалдық – 1841,0 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі – 5 см құрады. |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Шу өзені</b>                                                                                                                               | Су температурасы 23,0 – 25,0°С шегінде болды, сутегі көрсеткіші 8,0, суда еріген оттегінің шоғыры 7,79 – 9,12 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> 3,08 – 3,26 мгО/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 5–12 см құрады.                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Кайнар а. (Благовещенское а.), Кайнар а. 0,5 км төмен: су бекетінен 65 м. төмен                                                               | 4 класс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ОБТ <sub>5</sub> – 3,08 мг/дм <sup>3</sup> , ОХТ – 31,2 мг/дм <sup>3</sup> . Оттегіні химиялық тұтыну нақты концентрациясы фондық кластан асады. Оттегіні биохимиялық тұтыну нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.                                |

|                                                                                                                |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Д.Қонаев а. 0,5 км төмен                                                                                       | 4 класс                                                                                                                                                                                  | ОБТ <sub>5</sub> – 3,26 мг/дм <sup>3</sup> , ОХТ – 32,4 мг/дм <sup>3</sup> . Оттегіні химиялық тұтыну нақты концентрациясы фондық кластан асады. Оттегіні биохимиялық тұтыну нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.                                                                                                         |
| <b>Ақсу өзені</b>                                                                                              | Су температурасы – 24,0°С, сутегі көрсеткіші – 8,0, суда еріген оттегінің шоғыры – 7,67 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> – 2,50 мгО/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі – 7см құрады.      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Ақсу а. 0,5 км жоғары, Ақсу өзені сағасынан 10 км                                                              | 3 класс                                                                                                                                                                                  | ОБТ <sub>5</sub> – 2,50 мг/дм <sup>3</sup> , ОХТ – 29,9 мг/дм <sup>3</sup> , магний – 50,6 мг/дм <sup>3</sup> , сульфаттар – 342,0 мг/дм <sup>3</sup> . Оттегіні химиялық тұтыну, магний және сульфаттардың нақты концентрациялары фондық кластан асады. Оттегіні биохимиялық тұтыну нақты концентрациясы фондық кластан аспайды. |
| <b>Қарабалта өзені</b>                                                                                         | Су температурасы – 28,0°С, сутегі көрсеткіші – 7,90, суда еріген оттегінің шоғыры – 7,31 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> – 3,82 мгО/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 6 см құрады.      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Баласағұн к. Қырғызстанмен шекаралас, өзен сағасынан 29 км                                                     | 5 класс                                                                                                                                                                                  | Минерализация – 1636,0 мг/дм <sup>3</sup> , құрғақ қалдық – 1636,0 мг/дм <sup>3</sup> , сульфаттар – 759,0 мг/дм <sup>3</sup> . Минерализация және сульфаттардың нақты концентрациялары фондық кластан асады.                                                                                                                     |
| <b>Тасөткел су қоймасы</b>                                                                                     | Су температурасы – 24,0°С, сутегі көрсеткіші – 7,75, суда еріген оттегінің шоғыры – 7,97 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> – 3,04 мг/дм <sup>3</sup> , су мөлдірлігі – 10 см құрады. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Тасөткел а., Тасөткел стансасынан оңтүстікке қарай 2,5 км, су қойма бөгенінен (оңтүстік-шығысқа) 0,5 км жоғары | 4 класс                                                                                                                                                                                  | ОХТ – 33,4 мгО/дм <sup>3</sup> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

### 3 Қосымша

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

| №  | Ингредиенттердің атауы | Өлшем бірлігі       | 2025 жылдың шілде айына |
|----|------------------------|---------------------|-------------------------|
|    |                        |                     | Билікөл көлі бойынша    |
| 1  | Көзбен шолу            |                     | таза                    |
| 2  | Температура            | °С                  | 25,0                    |
| 3  | Сутегі көрсеткіші      |                     | 8,30                    |
| 4  | Еріген оттегі          | мг/дм <sup>3</sup>  | 7,13                    |
| 5  | Мөлдірлігі             | см                  | 5                       |
| 6  | ОБТ <sub>5</sub>       | мгО/дм <sup>3</sup> | 10,2                    |
| 7  | ОХТ                    | мг/дм <sup>3</sup>  | 49,2                    |
| 8  | Қалқыма заттар         | мг/дм <sup>3</sup>  | 99,0                    |
| 9  | Гидрокарбонаттар       | мг/дм <sup>3</sup>  | 363,0                   |
| 10 | Кермектік              | мг/дм <sup>3</sup>  | 12,4                    |
| 11 | Минерализация          | мг/дм <sup>3</sup>  | 1841                    |
| 12 | Натрий + калий         | мг/дм <sup>3</sup>  | 354                     |

|    |                |                    |       |
|----|----------------|--------------------|-------|
| 13 | Құрғақ қалдық  | мг/дм <sup>3</sup> | 1841  |
| 14 | Кальций        | мг/дм <sup>3</sup> | 86,6  |
| 15 | Магний         | мг/дм <sup>3</sup> | 98,3  |
| 16 | Сульфаттар     | мг/дм <sup>3</sup> | 855,0 |
| 17 | Хлоридтер      | мг/дм <sup>3</sup> | 80,5  |
| 18 | Фосфаттар      | мг/дм <sup>3</sup> | 0,025 |
| 19 | Жалпы фосфор   | мг/дм <sup>3</sup> | 0,029 |
| 20 | Нитритті азот  | мг/дм <sup>3</sup> | 0,026 |
| 21 | Нитратты азот  | мг/дм <sup>3</sup> | 3,188 |
| 22 | Жалпы темір    | мг/дм <sup>3</sup> | 0,30  |
| 23 | Аммоний ионы   | мг/дм <sup>3</sup> | 0,26  |
| 24 | АББЗ /СББЗ     | мг/дм <sup>3</sup> | 0,03  |
| 25 | Фенолдар       | мг/дм <sup>3</sup> | 0,001 |
| 26 | Мұнай өнімдері | мг/дм <sup>3</sup> | 0,05  |
| 27 | Су деңгейі     | м                  | 3,24  |

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

| Қоспаның атауы            | ШЖШ мәні, мг/м <sup>3</sup>                     |                                         | Қауіптілік класы |
|---------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------|
|                           | максималды<br>бір реттік<br>(ШЖШ <sub>м</sub> ) | орта-тәуліктік<br>(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<br>ЕЖҚ, % | 0-1<br>0      |
| II       | Көтеріңкі                    | СИ<br>ЕЖҚ, % | 2-4<br>1-19   |
| III      | Жоғары                       | СИ<br>ЕЖҚ, % | 5-10<br>20-49 |
| IV       | Өте жоғары                   | СИ<br>ЕЖҚ, % | >10<br>>50    |

Мемлекеттік органдарды тұрғындар қоғамдастығын ақпараттандыру үшін қалалардың атмосфера ластануының жай-күйі жөніндегі құжат 52.04.667–2005 БҚ. Әзірлеуге, салуға, баяндауға және мазмұндауға қойылатын жалпы талаптар.

### Су пайдалану кластарын суды пайдаланудың санаттары (түрлері) бойынша саралау

| Суды пайдалану класы                                                                    | Тазалау мақсаты/түрі                           | Су пайдалану кластары |         |         |         |         |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                                                                                         |                                                | 1 класс               | 2 класс | 3 класс | 4 класс | 5 класс | 6 класс |
| Су экожүйелерінің қызметі                                                               | -                                              | +                     | +       | -       | -       | -       | -       |
| Балық өсіру/ихтиофаунаны қорғау                                                         | Албырт балық                                   | +                     | +       | -       | -       | -       | -       |
|                                                                                         | Тұқы балық                                     | +                     | +       | +       | -       | -       | -       |
| Ауыз су-шаруашылық сумен жабдықтау және тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарын сумен жабдықтау | Қарапайым өңдеу                                | +                     | +       | -       | -       | -       | -       |
|                                                                                         | Дағдылы өңдеу                                  | +                     | +       | +       | -       | -       | -       |
|                                                                                         | Қарқынды өңдеу                                 | +                     | +       | +       | -       | -       | -       |
| Мәдени-тұрмыстық су пайдалану                                                           | Туризм, спорт, демалыс, шомылу                 | +                     | +       | +       | -       | -       | -       |
| Суару                                                                                   | Дайындықсыз                                    | +                     | +       | +       | +       | -       | -       |
|                                                                                         | Тұндыру карталарын пайдалану кезінде           | +                     | +       | +       | +       | +       | -       |
| Өнеркәсіптік су пайдалану                                                               | Технологиялық процестер, салқындату процестері | +                     | +       | +       | +       | +       | -       |
| Гидроэнергетика                                                                         | -                                              | +                     | +       | +       | +       | +       | +       |
| Су көлігі                                                                               | -                                              | +                     | +       | +       | +       | +       | +       |
| Тау-кен өндірісі                                                                        | -                                              | +                     | +       | +       | +       | +       | +       |

Ескертпе:

"+" – судың сапасы мақсатын қамтамасыз етеді;

"-" – судың сапасы мақсатын қамтамасыз етпейді.

\* Су объектілерінде су сапасын жіктеудің бірыңғай жүйесі (ҚР АШМ СРК 09.11. 2016 жылғы №151

**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» 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**