

**Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар  
министрлігі «Қазгидромет» РМК Алматы қаласы және Алматы  
облысы бойынша филиалы**



**АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ ЖӘНЕ АЛМАТЫ  
ОБЛЫСЫ, ЖЕТІСУ ОБЛЫСЫ  
БОЙЫНША ҚОРШАҒАН ОРТА  
ЖАЙ-КҮЙІ ЖӨНІНДЕГІ  
АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНІ**

Ақпан 2026 жыл

Алматы, 2026 ж.

## **МАЗМҰНЫ**

### **Бет.**

|                                                                                               |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Алғы сөз</b>                                                                               | <b>3</b>  |
| <b>1. Алматы қаласы және Алматы облысы бойынша атмосфералық ауаны ластаушы негізгі көздер</b> | <b>4</b>  |
| <b>1.1 Жетісу облысы бойынша атмосфералық ауаны ластаушы негізгі көздер</b>                   | <b>4</b>  |
| <b>2. Алматы қ. ауа сапасының жай-күйі</b>                                                    | <b>7</b>  |
| <b>2.1 Талғар қаласының атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері.</b>                 | <b>9</b>  |
| <b>2.2 Талдықорған қ. атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері</b>                    | <b>10</b> |
| <b>2.3 Жаркент қ. атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері</b>                        | <b>11</b> |
| <b>3. Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы</b>                                         | <b>12</b> |
| <b>4. Жер үсті суларының сапасының мониторингі</b>                                            | <b>12</b> |
| <b>5. Алматы, Жетісу облыстарының және Алматы қ. радиациялық жағдайы</b>                      | <b>15</b> |
| <br>                                                                                          |           |
| <b>1 Қосымша</b>                                                                              | <b>16</b> |
| <b>2 Қосымша</b>                                                                              | <b>18</b> |
| <b>3 Қосымша</b>                                                                              | <b>20</b> |
| <b>4 Қосымша</b>                                                                              | <b>21</b> |

## **Алғы-сөз**

Ақпараттық бюллетень «Қазгидромет» РМК мамандандырылған бөлімшелері Ұлттық гидрометеорологиялық қызметтің бақылау желісіндегі қоршаған ортаның жай-күйін бақылау бойынша жүргізілген жұмыс нәтижелері бойынша дайындалды.

Бюллетень мемлекеттік органдарды, қоғамды және тұрғындарды Алматы және Алматы облысы аумағындағы қоршаған ортаның жай-күйі туралы хабарлауға арналған және Қазақстан Республикасында қоршаған ортаны қорғау саласындағы іс-шаралардың тиімділігін одан әрі бағалау үшін қажет ластану деңгейінің үздіксіз өзгеру тенденциясы.

## **Алматы қаласы және Алматы облысы, Жетісу облысының атмосфералық ауа сапасын бағалау**

### **1. Алматы қаласы және Алматы облысы бойынша атмосфералық ауаны ластаушы негізгі көздер**

Статистикалық деректер: Өңірде 8974 стационарлық ластау көзі бар, олардың 5581-і ұйымдастырылған, 1078-і тазарту қондырғыларымен жабдықталған.

Алматы әкімдігі басқармасының мәліметіне сәйкес, Алматы қаласындағы жеке үйлердің саны - 151 059 бірлікті құрайды. Оның ішінде газбен жылыту бойынша-149 341 бірлік.

Полиция департаментінің деректері бойынша Алматы қаласында 643470 бірлік автокөлік құралдары тіркелген, оның ішінде: жеңіл автомобильдер – 578022 бірлік құрайды, автобустар – 11208 бірлік құрайды, жүк автомобильдері – 43648 бірлік құрайды, арнайы техника-1258 бірлік құрайды және мотокөлік- 9334 бірлік құрайды.

Жыл сайын автокөлік саны 41734 бірлікке артып келеді.

#### **1.1 Жетісу облысы бойынша атмосфералық ауаны ластаушы негізгі көздер**

«Жетісу облысы бойынша экология департаменті» РММ-нің мәліметтеріне сүйенсек, Жетісу облысының қоршаған ортаға елеулі әсер ететін I санаттағы 18 нысан операторы қызмет атқарады. Атмосфералық ауаның ластану деңгейіне негізгі әсерді жылу-энергетика кәсіпорындары, сондай-ақ тау-кен өндіру және тау-кен өндеу саласының ұйымдары тигізеді.

Ластаушы заттардың шығарындылары бар стационарлық көздердің жалпы саны 603 бірлікті құрайды, оның ішінде 305-і ұйымдастырылған көздер. 153 көз тазарту қондырғыларымен жабдықталған. I санаттағы нысандар бойынша атмосфераға шығарылатын ластаушы заттардың көлемі 12,8 мың тоннаны құрайды.

Сонымен қатар өңір кәсіпорындарында қоршаған ортаға теріс әсерді азайтуға және технологиялық процестерді жетілдіруге бағытталған табиғатты қорғау іс-шаралары жүйелі түрде іске асырылуда. Атап айтқанда, қазандықтар мен жылу электр станцияларын газ отынына көшіру, жаңа тазарту қондырғыларын пайдалануға енгізу және қолданыстағыларын жаңғырту жұмыстары жүргізілуде. Қабылданған шаралардың нәтижесінде атмосфераға бейорганикалық шаң, күйе, көмірсутектер мен ауыр металдар шығарындыларының айтарлықтай қысқаруына қол жеткізілді.

Сондай-ақ, облыста газдандыру жұмыстары белсенді түрде жалғасуда, бұл атмосфералық ауаға түсетін антропогендік жүктемені азайтуға және өңірдің экологиялық қауіпсіздігін арттыруға ықпал етеді.

## 2. Алматы қаласы 2026 жылғы ақпан айындағы атмосфералық Ауа сапасының мониторингі.

Алматы қаласының атмосфералық ауаның жай-күйіне бақылау 16 стационарлық бекетте жүргізілді, қол күшімен сынама алынатын 4 бекетте және 12 автоматты бекетте жүргізіледі. (Қосымша 1).

Жалпы қала бойынша 25 көрсеткіш анықталады: 1) қалқыма бөлшектері (шаң); 2) РМ-2,5 қалқыма бөлшектері; 3) РМ-10 қалқыма бөлшектері; 4) күкірт диоксиді; 5) көміртегі оксиді; 6) азот диоксиді; 7) азот оксиді; 8) фенол; 9) формальдегид; 10) озон; 11) кадмий; 12) мыс; 13) күшән; 14) қорғасын; 15) хром (6+); 16) никель; 17) мырыш; 18) бенз(а)пирен; 19) бензол, 20) этилбензол, 21) хлорбензол, 22) параксиллол, 23) метаксиллол, 24) кумол, 25) ортаксиллол.

1-кестеде бақылау бекеттерінің орналасуы және әр бекетте анықталатын көрсеткіштер тізімі туралы ақпараттар келтірілген.

1-кесте

### Бақылау бекеттерінің және анықталған қоспалардың орналасуы

| Бекет нөмірі | Сынам а мерзімі   | Бақылау жүргізу                      | Бекет мекен-жайы                                                 | Анықталатын қоспалар                                                                                                                                                                        |
|--------------|-------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12           | Тәулігіне 3 рет   | қол күшімен алынған сынама           | Райымбек даңғылы, Наурызбай батыр к-сі бұрышы                    | Қалқыма бөлшектер (шаң), көміртегі оксиді, азот оксиді, азот диоксиді, күкірт диоксиді, фенол, формальдегид, бенз(а)пирен, бензол, этилбензол, хлорбензол, параксиллол, метаксиллол, кумол. |
| 16           |                   |                                      | Айнабұлақ-3 ш-а                                                  |                                                                                                                                                                                             |
| 25           |                   |                                      | Ақсай 3 ықшам-ауданы<br>Б. Момышұлы к-сі. Қабдолова к-сі бұрышы  |                                                                                                                                                                                             |
| 26           |                   |                                      | Тастақ-1 ш-а, Төле би к-сі, 249, ЖШС «Орталық отбасылық клиника» |                                                                                                                                                                                             |
| 1            | Үзіліссіз режимде | Автоматтандырылған әр 20 минут сайын | Аль-Фараби атындағы ұлттық университеті аумағы, Бостандық ауданы | РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10<br>Қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді.                                                                      |
| 2            |                   |                                      | Автошаруашылық, Аэродромная к-сі, Іле ауданы                     |                                                                                                                                                                                             |
| 3            |                   |                                      | Момышұлы көшесіндегі «Алматы арена» мұз аренасы, Алатау ауданы   |                                                                                                                                                                                             |
| 4            |                   |                                      | №32 жалпы білім беру мектебі, 70 разъезд ауданы, Түркісіб        |                                                                                                                                                                                             |

|    |                      |                                                      |                                                                                                 |                                                                                                                                                                        |
|----|----------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                      |                                                      | ауданы                                                                                          |                                                                                                                                                                        |
| 5  |                      |                                                      | «Халық арена» мұз аренасы,<br>Медеу ауданы, Думан<br>мөлтекауданы                               |                                                                                                                                                                        |
| 6  |                      |                                                      | Жетісу әкімшілігі аумағы,<br>«Құлагер» мөлтекауданы,<br>Жетісу ауданы                           |                                                                                                                                                                        |
| 27 |                      |                                                      | Алатау ауданы Айгерім 2 ш-а,<br>В.Бенберин 63                                                   | PM-2,5, PM-10 қалқыма<br>бөлшектері, көміртегі оксиді,<br>азот оксиді және диоксиді                                                                                    |
| 28 |                      |                                                      | Аэрологиялық станса (Әуежай<br>ауданы)<br>Ахметов к-<br>сі, 50                                  |                                                                                                                                                                        |
| 29 |                      |                                                      | Түркіб<br>ауданының<br>ІДАБ Р.<br>Зорге к-сі, 14                                                | PM-2,5 қалқыма бөлшектері,<br>PM- 10 қалқыма бөлшектері,<br>күкірт диоксиді, көмірт егі<br>оксиді, азот диоксиді, азот оксиді,<br>озон.                                |
| 30 |                      |                                                      | «Шаңырақ» ш-а, №26<br>мектеп, Жанқожа батыр к- сі,<br>202                                       |                                                                                                                                                                        |
| 31 |                      |                                                      | Аль-Фараби даңғылы, Науаи к-<br>сі бұрышы, Орбита ш-а<br>(«Зеленстрой» АҚ Дендропарк<br>аймағы) |                                                                                                                                                                        |
| 1  | Тәулігіне 4<br>рет   | қол күшімен<br>алынған<br>сынама(диск<br>ретті әдіс) | Амангелді к-сі. Сәтбаев к-сі<br>бұрышы                                                          | Қалқыма бөлшектер (шаң),<br>фенол, азот оксиді<br>формальдегид, бенз(а)пирен,<br>бензол, этилбензол,<br>хлорбензол, параксиллол,<br>метаксиллол, кумол,<br>ортаксиллол |
|    | үзіліссіз<br>режимде | Автоматтанд<br>ырылған<br>әр 20 минут<br>сайын       |                                                                                                 | Күкірт диоксиді,<br>көміртегі оксиді,<br>диоксид азоты, озон                                                                                                           |

Стационарлық бақылау бекеттерінен басқа Алматы қаласында жылжымалы экологиялық зертхана жұмыс істейді, оның көмегімен ауа сапасын өлшеу қосымша.

10 нүкте бойынша жүргізіледі: Талғар қаласында (2 нүкте), Есік қаласында (2 нүкте), Түрген ауылында (2 нүкте), Өтеген Батыр кентінде (2 нүкте), ТКТ. Қаскелең (2 нүкте) (2-қосымша). 15 көрсеткіш бойынша: 1) PM-2,5 қалқыма бөлшектер; 2) PM-10 қалқыма бөлшектер; 3) күкірт диоксиді; 4) азот оксиді; 5) азот диоксиді; 6) көміртегі оксиді; 7) фенол; 8) формальдегид; 9) бензол; 10) этилбензол; 11) хлорбензол; 12) параксиллол; 13) метаксиллол; 14) кумол; 15) ортаксиллол.

**2026 жылғы ақпан айының Алматы қаласындағы атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері.**

Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның жалпы ластану деңгейі **жоғары** болып бағаланды. Ол азот диоксиді бойынша **СИ=5,0** (жоғарғы деңгей) және **ЕЖҚ=19%** (көтеріңкі деңгей) мәндерімен №1 ЛББ аумағында анықталды.

Атмосфералық ауаның негізгі ластаушы заттары: азот диоксиді (425 рет), азот оксиді (344 рет), РМ-2,5 қалқыма бөлшектер (59 рет), РМ-10 қалқыма бөлшектер (34 рет), көміртегі оксиді (25 рет), озон (1 рет), қалқыма бөлшектер (шаң) (1 рет) бойынша бір реттік ШЖШ-дан асу жағдайларының ең көп саны тіркелді.

Ластаушы заттарыдың максималды-бір реттік шоғырлары: Қалқыма бөлшектері (шаң) –1,0 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, РМ-2,5 қалқыма бөлшектері –2,2 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, РМ-10 қалқыма бөлшектері –1,9 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, озон –1,0 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, көміртек оксиді –1,5 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, азот диоксиді –5,0 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, азот оксиді –2,5 ШЖШ<sub>м.б.</sub> басқа ластаушы заттардың концентрациялары ШЖШ-дан аспады.

Ластаушы заттардың орташа шоғырлары: қалқыма бөлшектері (шаң)-1,4 ШЖШ<sub>о.т.</sub>, азот диоксиді -1,1 ШЖШ<sub>о.т.</sub>, формальдегид -1,0 ШЖШ<sub>о.т.</sub> құрады, басқа ластаушы заттар–ШЖШ-дан аспады.

Жоғары ластану (ЖЛ) және экстремалды жоғары ластану (ЭЖЛ) жағдайы:

Атмосфералық ауа бойынша жоғары ластану (ЖЛ) және экстремалды жоғары ластану (ЭЖЛ) жағдайлары байқалмады.

Нақты мәндер, сонымен қатар арту жағдайларының сапасы мен саны жағдайларының мөлшерлері 2-ші кестеде көрсетілген.

2 - кесте

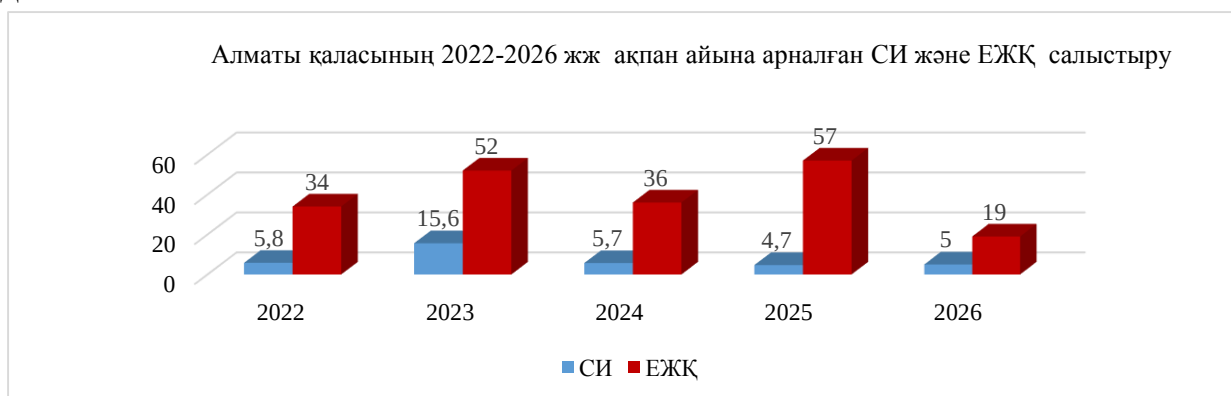
**Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы**

| Қоспа                        | Орташа шоғыр<br>(Q <sub>о.т.</sub> ) |                                    | Ең жоғарғы бір<br>реттік шоғыр<br>(Q <sub>м.б.</sub> ) |                                       | ЕЖҚ | ШЖШ арту<br>жағдайларының саны |             |            |
|------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|--------------------------------|-------------|------------|
|                              | мг/м <sup>3</sup>                    | ШЖШ <sub>о.т.</sub><br>асу еселігі | мг/м <sup>3</sup>                                      | ШЖШ <sub>м</sub><br>.б.асу<br>еселігі | %   | > ШЖШ                          | >5<br>ШЖШ   | >10<br>ШЖШ |
|                              |                                      |                                    |                                                        |                                       |     |                                | оның ішінде |            |
| Алматы қаласы                |                                      |                                    |                                                        |                                       |     |                                |             |            |
| Қалқыма<br>бөлшектер (шаң)   | 0,21                                 | 1,4                                | 0,52                                                   | 1,0                                   | 1   | 1                              |             |            |
| PM-2,5 қалқыма<br>бөлшектері | 0,01                                 | 0,35                               | 0,35                                                   | 2,2                                   | 2   | 59                             |             |            |
| PM-10 қалқыма<br>бөлшектері  | 0,02                                 | 0,31                               | 0,58                                                   | 1,9                                   | 1   | 34                             |             |            |
| Күкірт диоксиді              | 0,01                                 | 0,14                               | 0,05                                                   | 0,1                                   |     |                                |             |            |
| Көміртегі оксиді             | 0,57                                 | 0,19                               | 7,35                                                   | 1,5                                   | 1   | 25                             |             |            |
| Азот диоксиді                | 0,04                                 | 1,1                                | 1,00                                                   | 5,0                                   | 19  | 425                            |             |            |
| Азот оксиді                  | 0,04                                 | 0,62                               | 1,00                                                   | 2,5                                   | 7   | 344                            |             |            |
| Озон                         | 0,01                                 | 0,2                                | 0,16                                                   | 1,0                                   |     |                                |             |            |

|              |        |      |       |      |  |  |  |  |
|--------------|--------|------|-------|------|--|--|--|--|
| Фенол        | 0,001  | 0,19 | 0,002 | 0,20 |  |  |  |  |
| Формальдегид | 0,01   | 1,00 | 0,04  | 0,80 |  |  |  |  |
| Бензол       | 0,007  | 0,07 | 0,01  | 0,03 |  |  |  |  |
| Хлорбензол   | 0,007  |      | 0,01  | 0,10 |  |  |  |  |
| Этилбензол   | 0,005  |      | 0,01  | 0,50 |  |  |  |  |
| Бенз(а)пирен | 0,0004 | 0,42 | 0,001 |      |  |  |  |  |
| Параксилол   | 0,00   |      | 0,01  | 0,05 |  |  |  |  |
| Метаксилол   | 0,00   |      | 0,01  | 0,05 |  |  |  |  |
| Ортоксилол   | 0,00   |      | 0,01  | 0,05 |  |  |  |  |
| Кумол        | 0,00   |      | 0,01  | 0,71 |  |  |  |  |
| Кадмий       | 0,002  | 0,01 |       |      |  |  |  |  |
| Қорғасын     | 0,007  | 0,02 |       |      |  |  |  |  |
| Күшәла       | 0,001  | 0,00 |       |      |  |  |  |  |
| Хром         | 0,003  | 0,00 |       |      |  |  |  |  |
| Мыс          | 0,005  | 0,00 |       |      |  |  |  |  |
| Никель       | 0,001  | 0,00 |       |      |  |  |  |  |
| Мырыш        | 0,036  | 0,00 |       |      |  |  |  |  |

### Қорытынды:

Соңғы бес жыл ішінде ақпан айында ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай ақпан айында 2023, 2025 ж.ж. өте жоғарғы деңгей және 2022, 2024, 2026 ж.ж. жоғарғы деңгей болып бақыланды.

### Метеорологиялық жағдайлар.

Ақпан айында атмосферада оңтүстік-батыс бағыттағы ауа ағындары басым болды, сондықтан жалпы орташа температура климаттық нормадан жоғары болды. Алматыда ол нормадан 4 °С-қа жоғары болды.

Түнде ауа температурасы –4–6 °С аяздан +5–7 °С жылыға дейін, ал күндіз +8–10 °С-тан +12–15 °С-қа дейін өзгеріп отырды. 28 ақпанда күндіз ауа температурасы аномальды түрде жоғары болып, +23,6 °С-қа жетті.

Кейін температура төмендей бастады. Ең суық күн 28 ақпан болды: түнде –10 °С, күндіз –5 °С.



Жауын-шашын айдың барлық онкүндіктерінде жаңбыр түрінде түсіп, кейін қарға ауысып отырды. Жалпы жауын-шашын мөлшері айлық нормадан көп болды (норма 43 мм болғанда 69,3 мм түсті).

Ай бойындағы желдің ең жоғары жылдамдығы 9–11 м/с болды.

## 2.1. 2026 жылдың ақпан айындағы Талғар қаласының атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша Талғар қаласында атмосфералық ауаның жалпы ластану деңгейі **жоғары деңгейде** болып бағаланды, ол №1 ЛББ бекеті аумағында диоксид азот бойынша **ЕЖҚ=37%** (жоғары деңгей) және **СИ=2,0** (көтеріңкі деңгей) көміртегі оксиді бойынша анықталды.

Ластаушы заттардың орташа шоғырлары: күкірт диоксиді-7,3 ШЖШ<sub>о.т</sub>, азот диоксиді –4,37 ШЖШ<sub>о.т</sub> құрады, басқа ластаушы заттар –ШЖШ-дан аспады.

Ластаушы заттарының максималды-бір реттік шоғырлары: күкірт диоксиді- 1,5 ШЖШ<sub>м.б</sub>, азот диоксиді- 1,71 ШЖШ<sub>м.б</sub>, көміртегі оксиді - 2,33 ШЖШ<sub>м.б</sub> құрады басқа ластаушы заттар –ШЖШ-дан аспады.

Атмосфералық ауа бойынша жоғары ластану (ЖЛ 10 ШЖШ) және экстремалды жоғары ластану (ЭЖЛ 50 ШЖШ) жағдайлары байқалған жоқ.

Нақты мәндер, сонымен қатар арту жағдайларының сапасы мен саны жағдайларының мөлшерлері 3-Кестеде көрсетілген.

3-кесте

### Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

| Қоспа            | Орташа шоғыр |                                 | Ең жоғарғы бір реттік шоғыр |                                | ЕЖҚ | ШЖШ арту жағдайларының саны |             |     |
|------------------|--------------|---------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----|-----------------------------|-------------|-----|
|                  | мг/м³        | ШЖШ <sub>о.т.</sub> асу еселігі | мг/м³                       | ШЖШ <sub>м.б</sub> асу еселігі | %   | >ШЖШ                        | >5          | >10 |
|                  |              |                                 |                             |                                |     |                             | ШЖШ         | ШЖШ |
|                  |              |                                 |                             |                                |     |                             | оның ішінде |     |
| Күкірт диоксиді  | 0,365        | 7,30                            | 0,750                       | 1,50                           | 9   | 179                         |             |     |
| Көміртегі оксиді | 1,470        | 0,49                            | 11,672                      | 2,33                           |     | 8                           |             |     |
| Азот диоксиді    | 0,175        | 4,37                            | 0,343                       | 1,71                           | 37  | 748                         |             |     |
| Озон             |              | 0,00                            |                             | 0,00                           |     |                             |             |     |

### Жетісу облысының атмосфералық ауа сапасының жай-күйі

## 2.2 Талдықорған қ. атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері.

Жетісу облысында атмосфералық ауасының жай-күйіне бақылаулар 3 автоматты станцияларда (Талдықорған қ.(2) және Жаркент қ.(1) жүзеге асырылады. (Қосымша 1).

Жалпы Талдықорған қаласы бойынша 5 көрсеткіш анықталады: 1) күкірт диоксиді; 2) көміртегі оксиді; 3) азот диоксиді; 4) азот оксиді; 5) күкіртті сутегі.

Жаркент қалалары бойынша 4 көрсеткіш анықталады: 1) күкірт диоксиді; 2) көміртегі оксиді; 3) азот диоксиді; 4) озон.

Кесте 4-де бақылау бекеттерінің орналасқан жерлері және әр бекеттегі анықталатын көрсеткіштер тізімі ұсынылған.

#### 4 Бақылау бекеттерінің орналасқан жерлері және анықталатын көрсеткіштер

| № | Сынама алу мерзімі                   | Бекеттің мекен-жайы                                               | Анықталатын қоспалар                                                            |
|---|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Үзіліссіз режимде, әр 20 минут сайын | Талдықорған қ., Гагарин көшесі, 216 және Жабаев көшесінің қиылысы | күкірт диоксиді, көміртегі оксиді.                                              |
| 2 |                                      | Талдықорған қ., Қонаев көшесі, 22, «Жастар» спорткешені аймағы    | күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, күкіртті сутегі. |
| 4 |                                      | Жаркент қ., Ы.Кошкунов көшесі, 7/5                                | күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, озон.                         |

Тұрақты бақылау бекеттерінен басқа, Жетісу облысында жылжымалы экологиялық зертхана қызмет етеді, оның көмегімен Талдықорған қаласы бойынша қосымша 2 нүктеде ауа сапасына (Қосымша 2) 6 көрсеткіштер бойынша өлшеулер жүргізіледі: 1) азот диоксиді; 2) күкірт диоксиді; 3) азот оксиді; 4) көміртегі оксиді; 5) фенол; 6) формальдегид.

#### 2026 жылдың ақпан айындағы Талдықорған қ. атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша қалада атмосфералық ауасының жалпы ластану деңгейі **көтеріңкі** болып бағаланды, СИ = 4,0 (көтеріңкі деңгей) және ЕЖҚ=5 % (көтеріңкі деңгей) **күкірт диоксиді** мәнімен №1 бекет аумағында анықталды.

Ластаушы заттардың максималды бірлік концентрациялары: күкірт диоксиді – 4,0 ШЖК<sub>м.б.</sub>, көміртегі оксиді -1,86 ШЖК<sub>м.б.</sub>, күкіртті сутегі – 3,96 ШЖК<sub>м.б.</sub> құрады, басқа ластаушы заттардың концентрациялары ШЖШ-дан аспады.

Ластаушы заттардың орташа тәуліктік концентрацияларының ШЖК-дан асуы күкірт диоксиді-1,94 ШЖК<sub>о.т.</sub> құрады, басқа ластаушы заттардың концентрациялары ШЖК-дан аспады.

Экстремалды жоғары және жоғары ластану (ЭЖЛ және ЖЛ) : ЖЛ (10 ШЖК дан жоғары) және ЭЖЛ (50 ШЖК жоғары) тіркелген жоқ.

Нақты мәндер, сонымен қатар арту жағдайларының сапасы мен саны жағдайларының мөлшерлері 5-кестеде көрсетілген.

#### Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

| Қоспа           | Орташа концентрация |                                 | Ең жоғарғы бір реттік концентрация |                                 | ЕЖҚ | ШЖК арту жағдайларының саны |        |         |
|-----------------|---------------------|---------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|-----|-----------------------------|--------|---------|
|                 | мг/м³               | ШЖК <sub>о.т.</sub> асу еселігі | мг/м³                              | ШЖК <sub>м.б.</sub> асу еселігі | %   | >ШЖК                        | >5 ШЖК | >10 ШЖК |
|                 |                     |                                 |                                    |                                 |     |                             |        |         |
| Күкірт диоксиді | 0,10                | 1,94                            | 2,0                                | 4,0                             | 5   | 91                          |        |         |

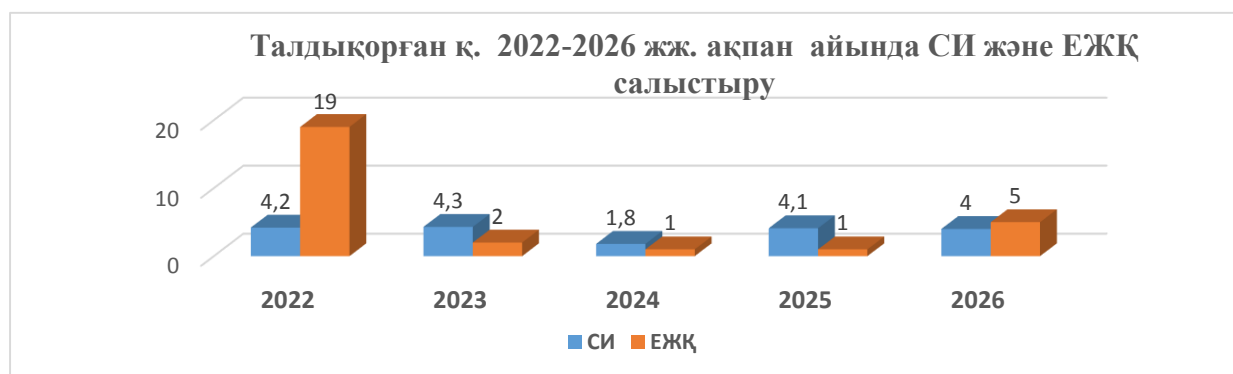
|                  |       |      |      |      |   |    |  |  |
|------------------|-------|------|------|------|---|----|--|--|
| Көміртегі оксиді | 0,86  | 0,29 | 9,30 | 1,86 | 2 | 84 |  |  |
| Азот диоксиді    | 0,04  | 0,96 | 0,13 | 0,64 | 0 | 0  |  |  |
| Азот оксиді      | 0,01  | 0,18 | 0,19 | 0,47 | 0 | 0  |  |  |
| Күкіртті сутегі  | 0,001 |      | 0,03 | 3,96 | 0 | 2  |  |  |

Максималды бірлік ШЖК-ның ең көп асқан саны күкірт диоксиді **(91)** және көміртегі оксиді **(84)** көрсеткіштері бойынша тіркелді.

Орташа тәуліктік концентрациялар нормативтерінің жоғарылауы күкірт диоксиді концентрациясы бойынша тіркелді.

### Қорытынды:

Соңғы 5 жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейі ақпан айында келесідей өзгерді:



Графиктен көрініп тұрғандай, Талдықорған қ. атмосфералық ауасының ластану динамикасы әртүрлі бағытталған, ластанудың көтеріңкі деңгейі басымырақ, тек 2024 жылдың ақпан айында ластанудың төменгі деңгейін көрсетті.

### 2.3 2026 жылдың ақпан айындағы Жаркент қ. атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша Жаркент қаласында атмосфералық ауасының жалпы ластану деңгейі **көтеріңкі деңгейде** бағаланды, СИ=2,1 (көтеріңкі деңгей) және ЕЖҚ 3% (көтеріңкі деңгей) **көміртегі оксиді** концентрациясы бойынша көрсетті.

Көміртегі оксидінің максималды бірлік концентрациясы – 2,1 ШЖК<sub>м.б.</sub> құрады, қалған ластаушы заттардың концентрациялары ШЖК-дан аспады.

Озонның орташа тәуліктік концентрациясы – 2,30 ШЖК<sub>о.т.</sub>, күкірт диоксиді – 1,23 ШЖК<sub>о.т.</sub> құрады, қалған ластаушы заттардың концентрациялары ШЖШ-дан аспады.

Экстремалды жоғары және жоғары ластану (ЭЖЛ және ЖЛ) : ЖЛ (10 ШЖК дан жоғары) және ЭЖЛ (50 ШЖК жоғары) тіркелген жоқ.

Нақты мәндер, сонымен қатар арту жағдайларының сапасы мен саны жағдайларының мөлшерлері 6-кестеде көрсетілген.

**Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы**

| Қоспа            | Орташа концентрация |                      | Ең жоғарғы бір реттік концентрация |                     | ЕЖҚ | ШЖШ арту жағдайларының саны |              |         |
|------------------|---------------------|----------------------|------------------------------------|---------------------|-----|-----------------------------|--------------|---------|
|                  | мг/м <sup>3</sup>   | ШЖШ о.т. асу еселігі | мг/м <sup>3</sup>                  | ШЖШ м.б.асу еселігі | %   | >ШЖШ                        | >5 ШЖШ       | >10 ШЖШ |
|                  |                     |                      |                                    |                     |     |                             | соның ішінде |         |
| Күкірт диоксиді  | 0,61                | 1,23                 | 0,35                               | 0,72                | 0   | 0                           |              |         |
| Көміртегі оксиді | 1,18                | 0,40                 | 10,37                              | 2,1                 | 3   | 69                          |              |         |
| Азот диоксиді    | 0                   | 0,03                 | 0,01                               | 0,010               | 0   | 0                           |              |         |
| Озон             | 0,06                | 2,30                 | 0,07                               | 0,49                | 0   | 0                           |              |         |

Орташа тәуліктік концентрациялар нормативтерінің жоғарылауы озон және күкірт диоксиді концентрациялары бойынша тіркелді.

**Метеорологиялық жағдайлар**

Ақпан айында Жетісу облысы бойынша ауаның орташа температурасы 1,8 градус жылыдан 6,4 градус аяз аралығына дейін құрады, бұл облыстың барлық бөлігінде нормадан жоғары. Аймақта жауын-шашын мөлшері 22,4 тен 76,0 мм-ге болды, бұл облыстың барлық бөлігінде нормадан жоғары

2026 жылдың ақпан айында ҚМЖ тіркелген жоқ.

**3. Алматы қаласы және Алматы облысы, Жетісу облысы бойынша атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы**

Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамына бақылау 6 метеостанцияларда (Алматы, Ауыл-4, Есік, Қапшағай, Мыңжылқы, Текелі) алынған жаңбыр суына сынама алумен жүргізілді.

Жауын-шашын құрамындағы барлық анықталатын заттардың шоғырлары шекті рұқсат етілген шоғырлардан (ШРШ) аспады.

Жауын-шашын сынамаларында гидрокарбонаттар 28,65 %, сульфаттар 24,03 %, кальций иондары 14,70%, хлоридтер 11,52 %, натрий иондары 7,00%, нитраттар 5,74%, аммоний 3,32%, калий иондары 2,26 %, магний иондары 2,77% болды.

Ең үлкен жалпы минерализация Ауыл-4 – 156,90 мг/л, ең азы Мыңжылқы МС – 12,69 мг/л белгіленді.

Атмосфералық жауын-шашынның үлесті электр өткізгіштігі 21,8 мкСм/см-ден (Мыңжылқы МС) 282,0 мкСм/см (Ауыл-4 МС) дейінгі шекте болды.

Түскен жауын-шашын қышқылдылығы әлсіз қышқылды және әлсіз сілтілі сипатта болып, 6,00 (Мыңжылқы МС) – 7,75 (Ауыл-4 МС) аралығында болды.

**4. Алматы, Жетісу облыстары мен Алматы қаласы аумағындағы жер үсті суларының сапасына Мониторинг жүргізу**

Алматы облысы аумағындағы жер үсті суларының сапасын бақылау Іле, Текес, Қорғас, Кіші Алматы, Есентай, Үлкен Алматы, Шілік, Шарын, Баянкөл, Қаскелен,

Қарқара, Есік, Түрген, Талғар, Темірлік, Қаратал, Ақсу, Лепсі өзендерінде, **18** су объектісінің **34** тұстамасында жүргізілді.

Жер үсті суларын зерттеу кезінде су сынамаларында су сапасының **44** физикалық және химиялық көрсеткіштері анықталады: *температура, қалқыма заттар, мөлдірлік, сутегі көрсеткіші (pH), ерітілген оттегі, ОБТ<sub>5</sub>, ОХТ, тұз құрамының бас иондары, биогендік элементтер, органикалық заттар (мұнай өнімдері, фенолдар), ауыр металдар, пестицидтер.*

### Алматы, Жетісу облыстары мен Алматы қаласы аумағындағы жер үсті суларының сапасы мониторингінің нәтижелері

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

Су объектілерінің су сапасы Бірыңғай сыныптау бойынша келесідей бағаланады:

Кесте 7

| су объектісінің атауы | су сапасының сыныбы           |                                | көрсеткіштер   | өлшем бірлігі      | концентрациясы |
|-----------------------|-------------------------------|--------------------------------|----------------|--------------------|----------------|
|                       | ақпан 2025 жыл                | ақпан 2026 жыл                 |                |                    |                |
| Кіші Алматы өзені     | 3 сынып<br>(орташа ластанған) | 3 сынып<br>(орташа ластанған)  | магний         | мг/дм <sup>3</sup> | 23,2           |
|                       |                               |                                | мыс            | мг/дм <sup>3</sup> | 0,00162        |
| Есентай өзені         | 3 сынып<br>(орташа ластанған) | 3 сынып<br>(орташа ластанған)  | мыс            | мг/дм <sup>3</sup> | 0,0014         |
| Үлкен Алматы өзені    | 3 сынып<br>(орташа ластанған) | 3 сынып<br>(орташа ластанған)  | жалпы темір    | мг/дм <sup>3</sup> | 0,11           |
|                       |                               |                                | мыс            | мг/дм <sup>3</sup> | 0,00132        |
|                       |                               |                                | мұнай өнімдері | мг/дм <sup>3</sup> | 0,072          |
| Іле өзені             | 3 сынып<br>(орташа ластанған) | 3 сынып-<br>(орташа ластанған) | магний         | мг/дм <sup>3</sup> | 21,678         |
|                       |                               |                                | жалпы фосфор   | мг/дм <sup>3</sup> | 0,316          |
|                       |                               |                                | мыс            | мг/дм <sup>3</sup> | 0,00163        |
| Шілік өзені           | 4 сынып<br>(ластанған)        | 3 сынып-<br>(орташа ластанған) | мыс            | мг/дм <sup>3</sup> | 0,00146        |
| Шарын өзені           | 3 сынып<br>(орташа ластанған) | 1 сынып<br>(өте жақсы сапа)    |                |                    |                |
| Текес өзені           | 3 сынып<br>(орташа ластанған) | 4 сынып<br>(ластанған)         | фосфат         | мг/дм <sup>3</sup> | 0,718          |
|                       |                               |                                | жалпы фосфор   | мг/дм <sup>3</sup> | 0,831          |
| Қорғас өзені          | 3 сынып<br>(орташа ластанған) | 4 сынып<br>(ластанған)         | жалпы фосфор   | мг/дм <sup>3</sup> | 0,711          |
| Баянкөл өзені         | 3 сынып<br>(орташа ластанған) | 1 сынып<br>(өте жақсы сапа)    |                |                    |                |

|                |                                  |                                   |             |                    |         |
|----------------|----------------------------------|-----------------------------------|-------------|--------------------|---------|
| Есік өзені     | 3 сынып<br>(орташа<br>ластанған) | 3 сынып<br>(орташа<br>ластанған)  | мыс         | мг/дм <sup>3</sup> | 0,00112 |
| Қаскелен өзені | 3 сынып<br>(орташа<br>ластанған) | 3 сынып<br>(орташа<br>ластанған)  | мыс         | мг/дм <sup>3</sup> | 0,00172 |
| Қарқара өзені  | 3 сынып<br>(орташа<br>ластанған) | 3 сынып<br>(орташа<br>ластанған)  | магний      | мг/дм <sup>3</sup> | 31,1    |
| Түрген өзені   | 3 сынып<br>(орташа<br>ластанған) | 1 сынып<br>(өте жақсы<br>сапа)    |             |                    |         |
| Талғар өзені   | 3 сынып<br>(орташа<br>ластанған) | 1 сынып<br>(өте жақсы<br>сапа)    |             |                    |         |
| Темірлік өзені | 3 сынып<br>(орташа<br>ластанған) | 3 сынып-<br>(орташа<br>ластанған) | мыс         | мг/дм <sup>3</sup> | 0,00146 |
| Лепсі өзені    | 3 сынып<br>(орташа<br>ластанған) | 3 сынып-<br>(орташа<br>ластанған) | жалпы темір | мг/дм <sup>3</sup> | 0,14    |
|                |                                  |                                   | мыс         | мг/дм <sup>3</sup> | 0,00122 |
| Ақсу өзені     | 3 сынып<br>(орташа<br>ластанған) | 3 сынып-<br>(орташа<br>ластанған) | жалпы темір | мг/дм <sup>3</sup> | 0,21    |
|                |                                  |                                   | мыс         | мг/дм <sup>3</sup> | 0,00168 |
| Қаратал өзені  | 3 сынып<br>(орташа<br>ластанған) | 3 сынып-<br>(орташа<br>ластанған) | мыс         | мг/дм <sup>3</sup> | 0,00134 |

Кестеден көріп отырғанымыздай, 2025 жылғы ақпанмен салыстырғанда Кіші Алматы, Есентай, Үлкен Алматы, Іле, Есік, Қаскелең, Қарқара, Темірлік, Лепсі, Ақсу, Қаратал өзендеріндегі жер үсті суларының сапасы айтарлықтай өзгерген жоқ – 3 сыныпқа жатады; Шілік өзені 4 сыныптан 3 сыныпқа дейін жақсарды; Шарын, Баянкөл, Түрген, Талғар өзендері 3 сыныптан 1 сыныпқа жақсарды; Текес, Қорғас өзендері 3 сыныптан 4 сыныпқа нашарлады.

Алматы облысының су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар жалпы темір, магний, мыс, фосфат, жалпы фосфор, мұнай өнімдері болып табылады. Осы көрсеткіштер бойынша сапа нормативтерінің асып кетуі негізінен көптеген халық жағдайында қалалық ағынды сулардың төгілуіне тән.

### **Жоғары және өте жоғары ластану жағдайы**

2026 жылдың ақпан айында жоғары және өте жоғары ластану жағдайы тіркелмеді.

Алматы облысы мен Алматы қ. су объектілерінің сапасы бойынша ақпарат жармалар бөлінісінде 2-қосымшада көрсетілген.

Жетісу облысының су объектілерінің сапасы жөніндегі ақпарат жармалар бөлінісінде 3-қосымшада көрсетілген.

## **5. Алматы, Жетісу облыстарының және Алматы қ. радиациялық жағдайы**

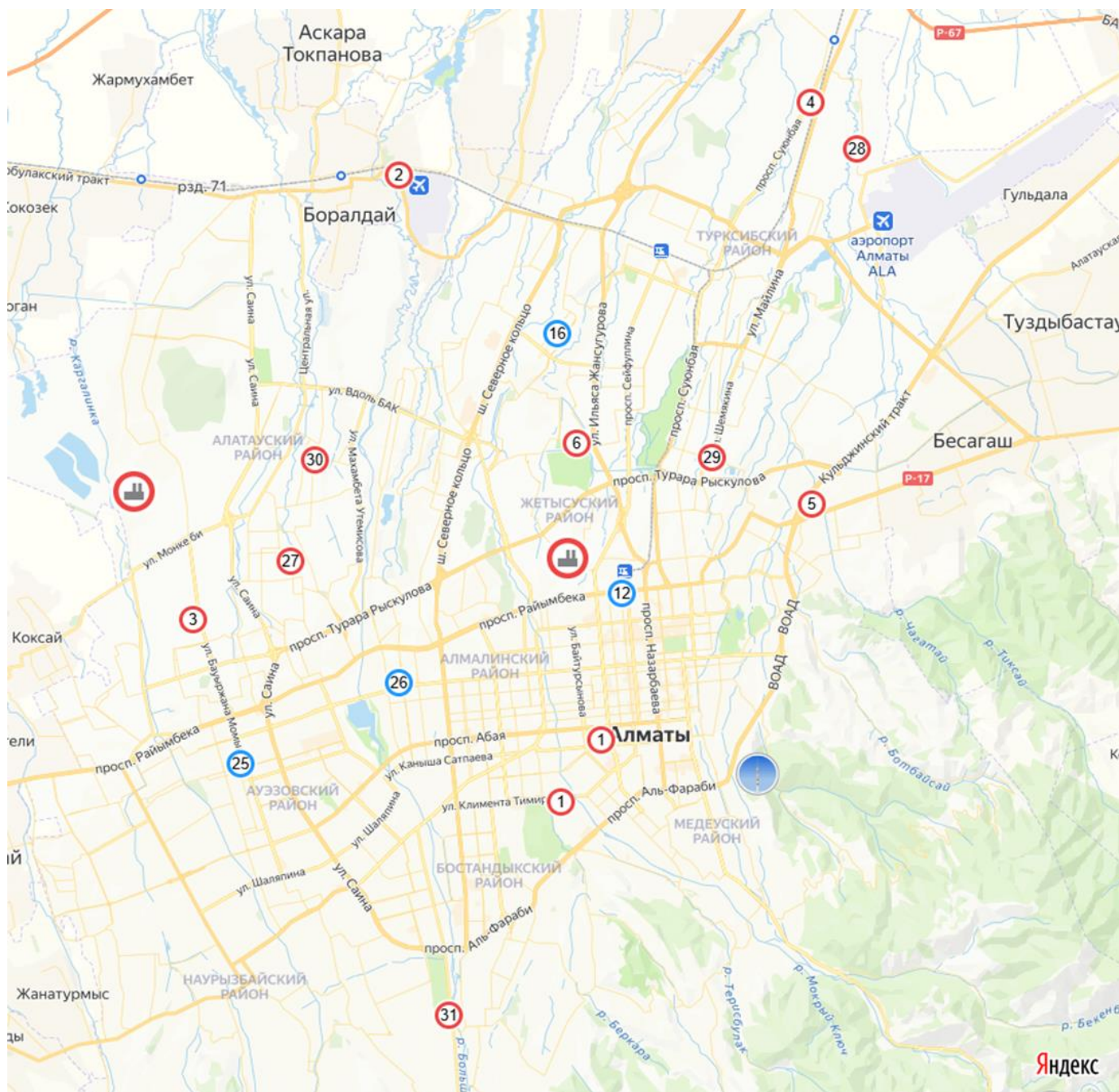
Атмосфералық ауаның ластануының гамма сәулелену деңгейіне күн сайын жергілікті 8 метеорологиялық станцияларда (Алматы, Бақанас, Қапшағай, Нарынқол, Жаркент, Лепсі, Талдықорған, Сарыөзек) және Талдықорған қаласының 1 автоматты бекетінде (*№2 ЛББ*) бақылау жүргізілді

Облыстың елді-мекендері бойынша атмосфералық ауа қабатының жерге жақын қабатындағы радиациялық гамма-фонның орташа мәні 0,12-0,28 мкЗв/сағ. аралығында болды. Облыс бойынша радиациялық гамма- фонның орташа мәні 0,17 мкЗв/сағ., бұл табиғи фоннан аспайды.

Атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығына бақылау Алматы облысында 5 метеорологиялық станцияларда (Алматы, Нарынқол, Жаркент, Лепсі, Талдықорған) ауа сынамасын горизонтальді планшеттер алу жолымен жүзеге асырылды .

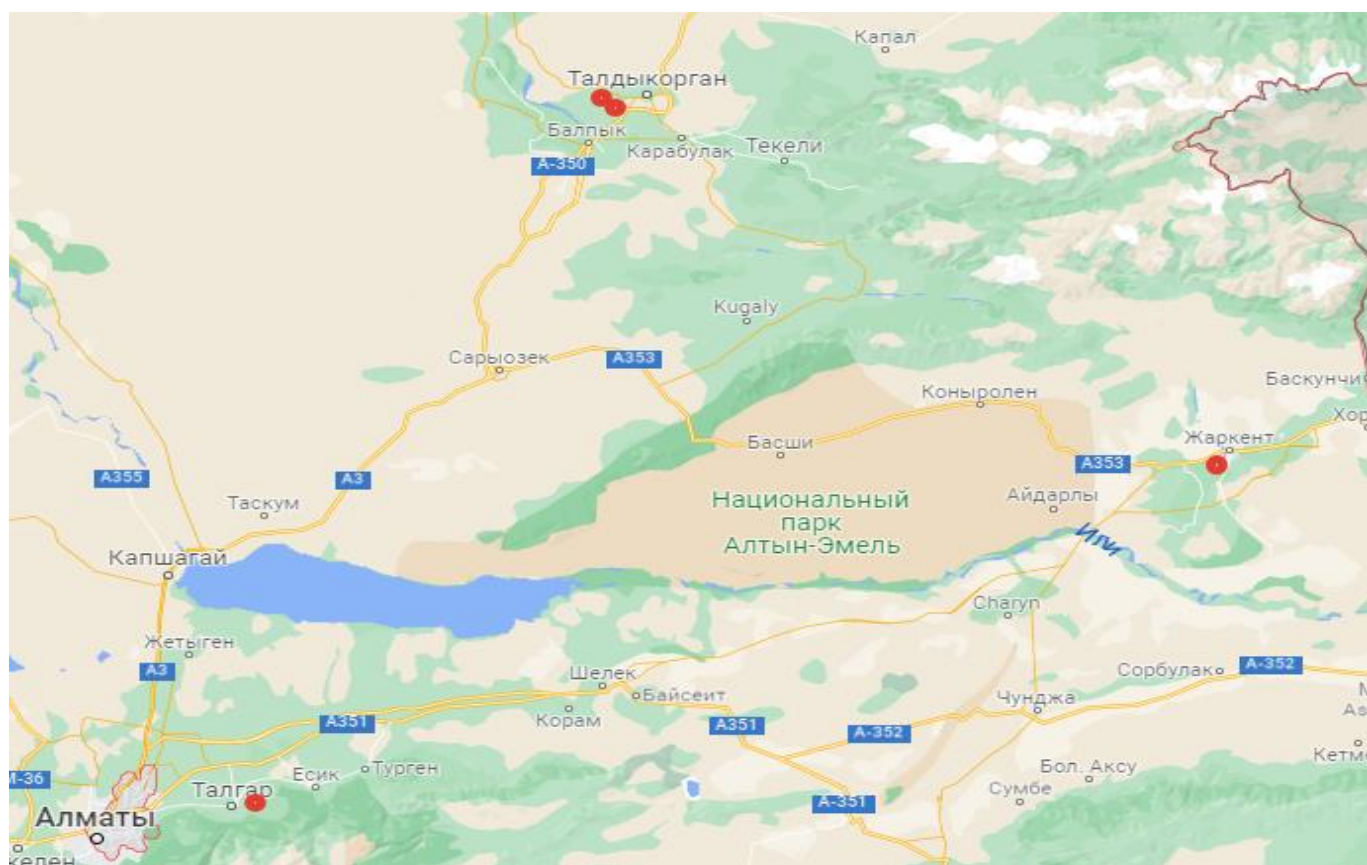
Облыс аумағында атмосфераның жерге жақын қабатында орта тәуліктік радиоактивтердің түсу тығыздығы 1,2-2,3 Бк/м<sup>2</sup> аралығында болды. Облыс бойынша радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,7 Бк/м<sup>2</sup>, бұл шекті жол берілетін деңгейінен аспады.



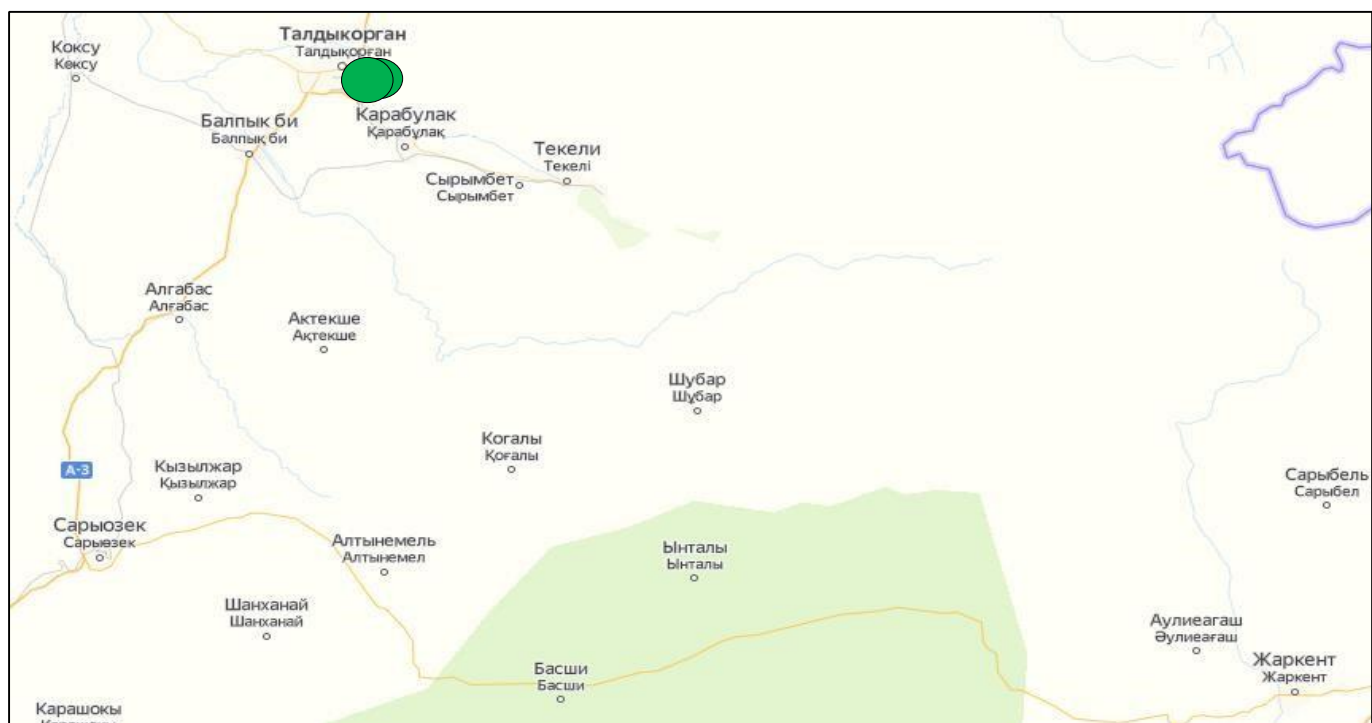


1 сурет Алматы қаласының атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы





2 сурет Жетісу облысындағы ауа сапасын бақылайтын бақылау бекеттерінің орналасу картасы



3 сурет Жетісу облысының территориясындағы экспедициялық нүктелердің орналасқан жерлерінің картасы



4 сурет Алматы облысының аумағындағы радиациялық гамма-фон мен радиоактивті түсулердің тығыздығын бақылау метеостансаларының орналасу сызбасы.

## Қосымша 2

### Алматы облысы аумағындағы жер үсті су сапасының тұстамалар бойынша ақпараты

| су объектілері және тұстама                        | физика-химиялық көрсеткіштер бойынша сипаттама                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Кіші Алматы өзені</b>                           | судың температурасы 1,3-6,8 °C шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші 7,85-8,01, суда еріген оттегінің концентрациясы-10,2-13,1 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> -0,9-1,1мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 23-30 см. |                                                                                                                                                                                              |
| Алматы қ. (11 км қаладан жоғары)                   | 3 сынып                                                                                                                                                                                                                | аммоний ионы – 0,55 мг/дм <sup>3</sup> . Аммоний ионның нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.                                                                                          |
| Алматы қ. (Рысқұлов даң. көпірден 0,2 км жоғары)   | 3 сынып                                                                                                                                                                                                                | магний – 27,7 мг/дм <sup>3</sup> , аммоний ионы – 0,75 мг/дм <sup>3</sup> , мыс – 0,00201 мг/дм <sup>3</sup> . Магнийдің, аммоний ионның, мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады. |
| Алматы қ. (4,0 км қаладан төмен)                   | 3 сынып                                                                                                                                                                                                                | магний – 26,3 мг/дм <sup>3</sup> , медь – 0,00214 мг/дм <sup>3</sup> . Магнийдің, мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.                                                       |
| <b>Есентай өзені</b>                               | судың температурасы 1,3-1,6 °C, сутегі көрсеткіші – 7,83-8, суда еріген оттегінің концентрациясы – 11,04-13,4 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> 0,7-1,2 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 20-25 см.                  |                                                                                                                                                                                              |
| Алматы қ. (Әл-Фараби даң.; 0,2 км көпірден жоғары) | 3 сынып                                                                                                                                                                                                                | мыс – 0,00161 мг/дм <sup>3</sup> . Мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.                                                                                                      |
| Алматы қ. (Рысқұлов даң. 0,2 км көпірден жоғары)   | 3 сынып                                                                                                                                                                                                                | мыс – 0,00118 мг/дм <sup>3</sup> . Мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.                                                                                                      |
| <b>Үлкен Алматы өзені</b>                          | судың температурасы 1,5-3,2°C, сутегі көрсеткіші 7,68-7,99, суда еріген оттегінің концентрациясы 10,1-12,5 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> -0,8-1 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 15-30 см.                      |                                                                                                                                                                                              |

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Алматы қ. 9,1 км қаладан жоғары                            | 3 сынып                                                                                                                                                                                                                        | аммоний ионы – 0,58 мг/дм <sup>3</sup> . Аммоний ионның нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.                                                                                                                                                                                              |
| Алматы қ. ( 0,5 км Сайран өз. төмен )                      | 3 сынып                                                                                                                                                                                                                        | аммоний ионы – 0,52 мг/дм <sup>3</sup> . Аммоний ионның нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.                                                                                                                                                                                              |
| Алматы қ. (0,2 км Рысқұлов данғ. Автожол көпірінен жоғары) | 4 сынып                                                                                                                                                                                                                        | мұнай өнімдері – 0,175 мг/дм <sup>3</sup> . Мұнай өнімдерінің нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.                                                                                                                                                                                        |
| <b>Іле өзені</b>                                           | судың температурасы 0-6 °С, сутегі көрсеткіші – 7,7-8,01, суда еріген оттегінің концентрациясы 11,4-12,8 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> – 0,6-1,1 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 8-30 см, түсі – 6-7 градус.           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Добын ай., су бекеті тұстамасында                          | 4 сынып                                                                                                                                                                                                                        | Фосфат – 0,81 мг/дм <sup>3</sup> , жалпы фосфор– 0,85 мг/дм <sup>3</sup> . Фосфаттың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.                                                                                                                                                                 |
| ГБ 164 км Қапшағай ГЭС, су бекеті тұстамасы                | 3 сынып                                                                                                                                                                                                                        | магний – 27,6 мг/дм <sup>3</sup> , жалпы темір– 0,12 мг/дм <sup>3</sup> , аммоний ионы – 0,54 мг/дм <sup>3</sup> , мыс - 0,00131 мг/дм <sup>3</sup> . Магнийдің, аммоний ионның нақты концентрациясы фондық сыныптан асады, жалпы темірдің, мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды. |
| Қапшағай т. м., ГЭС-тен 26 км төмен, су бекеті тұстамасы   | 3 сынып                                                                                                                                                                                                                        | мыс – 0,00156 мг/дм <sup>3</sup> . Мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.                                                                                                                                                                                                          |
| Үшжарма а., ауылдан 6,0 км төмен                           | 3 сынып                                                                                                                                                                                                                        | мыс – 0,00161 мг/дм <sup>3</sup> . Мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.                                                                                                                                                                                                            |
| Жиделі тармағынан 1 км төмен ГБ, Арал-Тюбе а. 1,6 км төмен | 3 сынып                                                                                                                                                                                                                        | мыс – 0,00132 мг/дм <sup>3</sup> . Мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.                                                                                                                                                                                                          |
| Жаркент көпірі                                             | 3 сынып                                                                                                                                                                                                                        | магний – 28,5 мг/дм <sup>3</sup> .                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Баканас ауылы                                              | 3 сынып                                                                                                                                                                                                                        | магний – 20,4 мг/дм <sup>3</sup> , мыс – 0,00145 мг/дм <sup>3</sup> . Магнийдің нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды, мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.                                                                                                                 |
| <b>Шілік өзені</b>                                         | судың температурасы 2,5 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,9, суда еріген оттегінің концентрациясы – 11,1 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> – 1 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 30 см.                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Малыбай а., бөгеттен 20 км төмен                           | 3 сынып                                                                                                                                                                                                                        | мыс – 0,0146 мг/дм <sup>3</sup> . Мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Шарын өзені</b>                                         | судың температурасы 2,8 °С шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші - 7,98, суда еріген оттегінің концентрациясы-12,1 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> – 0,9 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 30 см                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Сарытоғай, автокөлік көпірінен 3,0 км жоғары               | 1 сынып                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Текес өзені</b>                                         | судың температурасы 0,1-1,8 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,89-7,91, суда еріген оттегінің концентрациясы 10,6-10,8 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> –0,8-1,1 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 27-30 см, түсі- 7 градус. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Текес а., су бекеті тұстамасы                              | 4 сынып                                                                                                                                                                                                                        | фосфат – 0,718 мг/дм <sup>3</sup> , жалпы фосфор – 0,831 мг/дм <sup>3</sup> . Фосфаттың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.                                                                                                                                                              |
| <b>Баянкөл өзені</b>                                       | судың температурасы 0,6 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,69, суда еріген оттегінің концентрациясы – 11,4 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> -0,8 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі - 30 см.                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                     |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                          |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Баянкөл а., су бекеті тұстамасында                  | 1 сынып                                                                                                                                                                                             |                                                                                          |
| <b>Есік өзені</b>                                   | судың температурасы 3,5 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,82, суда еріген оттегінің концентрациясы – 11,6 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> -1 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 30 см.           |                                                                                          |
| Есік қ., автожол көпірі                             | 3 сынып                                                                                                                                                                                             | мыс – 0,00112 мг/дм <sup>3</sup> . Мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.  |
| <b>Қаскелен өзені</b>                               | судың температурасы 2,3-5,7°С, сутегі көрсеткіші – 7,66-8, суда еріген оттегінің концентрациясы – 11,1-12,7 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> 0,7-1,1 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 18-29 см. |                                                                                          |
| Қаскелен қ., автожол көпірі                         | 3 сынып                                                                                                                                                                                             | мыс – 0,00106 мг/дм <sup>3</sup> . Мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.  |
| саға, Заречное а. 1 км жоғары                       | 3 сынып                                                                                                                                                                                             | мыс – 0,00237 мг/дм <sup>3</sup> . Мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.    |
| <b>Қарқара өзені</b>                                | судың температурасы 4 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,68, суда еріген оттегінің концентрациясы – 10,2 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> -0,7 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 30 см.           |                                                                                          |
| Таудан шыққанда, су бекеті тұстамасында             | 3 сынып                                                                                                                                                                                             | магний – 31,1 мг/дм <sup>3</sup> . Магнийдің нақты концентрациясы фондық сыныптан асады. |
| <b>Түрген өзені</b>                                 | судың температурасы 4,8 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,93, суда еріген оттегінің концентрациясы – 11,2 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> –0,8 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 30 см.         |                                                                                          |
| Таутүрген а., ауылдан 5,5 км жоғары                 | 1 сынып                                                                                                                                                                                             |                                                                                          |
| <b>Талғар өзені</b>                                 | судың температурасы 7,4 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,78, суда еріген оттегінің концентрациясы – 10,8 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> -1 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 30 см.           |                                                                                          |
| Талғар қ., автожол көпірі                           | 1 сынып                                                                                                                                                                                             |                                                                                          |
| <b>Темірлік өзені</b>                               | судың температурасы 4,9 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 8, суда еріген оттегінің концентрациясы – 10,7 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> -1 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 30 см.              |                                                                                          |
| су бекеті тұстамасында, Шарын өз. құйылысынан төмен | 3 сынып                                                                                                                                                                                             | мыс – 0,00146 мг/дм <sup>3</sup> . мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.  |

### Қосымша 3

#### Жетісу облысы аумағындағы жер үсті су сапасының тұстамалар бойынша ақпараты

| су объектілері және тұстама      | физика-химиялық көрсеткіштер бойынша сипаттама                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                           |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Қорғас өзені</b>              | судың температурасы 3,5-8 °С, сутегі көрсеткіші – 7,76-7,96, суда еріген оттегінің концентрациясы – 10,8-13 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> – 0,7-1 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 30 см, түсі – 5-6 градус. |                                                                                                                                           |
| Басқұншы а., су бекеті тұстамасы | 3 сынып                                                                                                                                                                                                             | магний – 23,3 мг/дм <sup>3</sup> , мышьяк – 0,00253 мг/дм <sup>3</sup> . Магний мен мышьяқтың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады. |
| Ынталы заставасы                 | 4 сынып                                                                                                                                                                                                             | фосфат – 0,81 мг/дм <sup>3</sup> , жалпы фосфор – 0,93 мг/дм <sup>3</sup> . Фосфаттың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.         |
| <b>Лепсі өзені</b>               | судың температурасы 0 °С шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші-7,7-8,01, суда еріген оттегінің концентрациясы- 9,7-10,6 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> – 1-1,2 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 23-27 см.     |                                                                                                                                           |

|                      |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                            |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лепсі стансасы       | 3 сынып                                                                                                                                                                                                         | Жалпы темір – 0,15 мг/дм <sup>3</sup> , мыс – 0,00112 мг/дм <sup>3</sup> . Жалпы темірдің, мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.                                            |
| Төлебай а.           | 3 сынып                                                                                                                                                                                                         | жалпы темір – 0,13 мг/дм <sup>3</sup> , мыс – 0,00131 мг/дм <sup>3</sup> . жалпы темірдің, мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.                                            |
| <b>Ақсу өзені</b>    | судың температурасы 0 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,91, суда еріген оттегінің концентрациясы – 9,5 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> – 1 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 30 см.                         |                                                                                                                                                                                            |
| Матай стансасы       | 3 сынып                                                                                                                                                                                                         | жалпы темір – 0,21 мг/дм <sup>3</sup> , мыс – 0,00168 мг/дм <sup>3</sup> . Жалпы темірдің нақты концентрациясы фондық сыныптан асады, мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды. |
| <b>Қаратал өзені</b> | судың температурасы 0 °С шегінде белгіленді, сутегі көрсеткіші-7,72-8, суда еріген оттегінің концентрациясы – 9,5-11,7 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> -1,4-1,6 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 28-30 см. |                                                                                                                                                                                            |
| Талдықорған қ.       | 3 сынып                                                                                                                                                                                                         | мыс – 0,00138 мг/дм <sup>3</sup> . Мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.                                                                                                    |
| Текелі қ.            | 3 сынып                                                                                                                                                                                                         | жалпы темір – 0,12 мг/дм <sup>3</sup> , мыс – 0,0016 мг/дм <sup>3</sup> . Жалпы темірдің, мыстың нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.                                             |
| Үштөбе а.            | 1 сынып                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                            |

#### Қосымша 4

*Анықтамалық бөлім Елді мекендердің ауасындағы ластаушы заттардың шекті рұқсат етілген концентрациясы (ШЖШ)*

| Қоспа аты-жөні            | ШЖШ мәні, мг/м <sup>3</sup> |                            | Қауіпті класы |
|---------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------|
|                           | Максималды бір реттік       | Орташа тәуліктік           |               |
| Азота диоксиді            | 0,2                         | 0,04                       | 2             |
| Азота 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 бөлшектері (шаң)  | 0,5                         | 0,15                       | 3             |
| РМ 10 қалқыма бөлшектері  | 0,3                         | 0,06                       |               |
| РМ 2,5 қалқыма бөлшектері | 0,16                        | 0,035                      |               |
| Хлорсутегі                | 0,2                         | 0,1                        | 2             |
| Кадмий                    | -                           | 0,0003                     | 1             |
| Кобальт                   | -                           | 0,001                      | 2             |
| Марганец                  | 0,01                        | 0,001                      | 2             |
| Мыс                       | -                           | 0,002                      | 2             |
| Мышьяк                    | -                           | 0,0003                     | 2             |
| Озон                      | 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             |
| Күкіртті сутек            | 0,008                       | -                          | 2             |

|                  |      |        |   |
|------------------|------|--------|---|
| Көміртегі тотығы | 5,0  | 3      | 4 |
| Фенол            | 0,01 | 0,003  | 2 |
| Формальдегид     | 0,05 | 0,01   | 2 |
| Фторлы сутегі    | 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, өнеркәсіптік ұйымдар аумақтарындағы атмосфералық ауаның гигиеналық нормативтерін бекіту туралы" (2022 жылғы 2 тамыздағы № ҚР ДСМ-70)

### Атмосфераның ластану индексінің дәрежесін бағалау

| Градации | Атмосфералық ауаның ластануы | Көрсеткіштер | Айлық баға    |
|----------|------------------------------|--------------|---------------|
| 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    |

«Қазақстан Республикасы атмосфералық ауасының ластануы мониторингісін ұйымдастыру және жүргізу» нұсқаулық- әдістемелік құжаты (15.07.2025 жылғы бұйрыққа 1-қосымша (1-кесте))

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

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

**Ескертпе:**

"+" – судың сапасы мақсатын қамтамасыз етеді;

"-" – судың сапасы мақсатын қамтамасыз етпейді.

Жерүсті су объектілеріндегі және (немесе) олардың учаскелеріндегі су сапасын сыныптаудың бірыңғай жүйесі (ҚР СРИМ СРК 04.06. 2025 жылғы № 111-НҚ Бұйрық).

### Радиациялық қауіпсіздік нормативі\*

|                      |                                                                                  |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Нормаланатын шамалар | Доза шектері                                                                     |
| Тиімді доза          | Халық                                                                            |
|                      | Кез келген кезекті 5 жыл үшін жылына 1 мЗв орташа, бірақ жылына 5 мЗв артық емес |

\*Санитарлық-эпидемиологиялық талаптар радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге»

### Топырақты ластаушы зиянды заттар шоғырларының шекті жол берілген мөлшері

| Заттың атауы           | Шекті рұқсат етілген шоғыр<br>(бұдан әрі - ШРШ), топырақтағы мг/кг |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Қорғасын (жалпы нысан) | 32,0                                                               |
| Хром (жылжымалы нысан) | 6,0                                                                |
| Күшәла (жалпы нысан)   | 2,0                                                                |
| Сынап (жалпы нысан)    | 2,1                                                                |

\* Тіршілік ету ортасының қауіпсіздігіне гигиеналық нормативтерді бекіту туралы "Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау Министрінің 2021 жылғы 21 сәуірдегі № ҚР ДСМ-32

Бұйрығы

**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК**  
**ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МОНИТОРИНГ ДЕПАРТАМЕНТІ**  
**МЕКЕН – ЖАЙ:**  
**АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ**  
**АБАЯ 32**  
**ТЕЛ. 8-(7272)-2675233 (внутр. 732)**  
**E MAIL:OHAINACHALM@METEO**