

# Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды ЗКО



Қаңтар 2021 жыл



Министерство экологии, геологии и природных ресурсов  
Республики Казахстан  
РГП "Казгидромет"  
Департамент экологического мониторинга

|          | <b>МАЗМҰНЫ</b>   | <b>бет.</b> |
|----------|--|-------------|
|          | <b>Алғы сөз</b>  | 3           |
| <b>1</b> | Атмосфералық ауа ластануының негізгі көздері                               | 4           |
| <b>2</b> | Батыс Қазақстан облысы атмосфералық ауа сапасының мониторингі              | 4           |
| <b>3</b> | Батыс Қазақстан облысы аумағындағы жер үсті сулар сапасының мониторингі    | 8           |
| <b>4</b> | БҚО-ның радиациялық гамма-фоны   | 10          |
| <b>5</b> | БҚО-ның атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығы | 10          |
| <b>6</b> | Атмосфералық жауын-шашынның жай-күйі                                       | 10          |
| <b>7</b> | <b>1 Қосымша</b>   | 12          |
| <b>8</b> | <b>2 Қосымша</b>   | 13          |

## **Алғы сөз**

Ақпараттық бюллетень ұлттық гидрометеорологиялық қызметтің бақылау желілеріндегі қоршаған ортаның жай-күйі мониторингін жүргізу жөніндегі «Қазгидромет» РМК мамандандырылған бөлімшелерінде орындалған жұмыс нәтижелері бойынша дайындалған.

Бюллетень Батыс Қазақстан облысы (әрі қарай БҚО) аумағындағы қоршаған ортаның жай-күйі туралы мемлекеттік органдарды, қоғамдастықтарды және тұрғындарды ақпараттандыруға арналған және ластану деңгейінің болып жатқан өзгерістер үрдісін ескере отырып, ҚР Қоршаған ортаны қорғау саласындағы іс-шаралардың тиімділігін одан әрі бағалау үшін қажет.

## Батыс Қазақстан облысының атмосфералық ауа сапасын бағалау

### 1. Атмосфералық ауа ластануының негізгі көздері.

ҚР статистика жөніндегі комитеттің мәліметтері бойынша облыста стационарлы көздерден келетін ластаушы заттар көлемі 33,303 мың т құрады.

### 2. Орал қаласы атмосфералық ауа сапасының мониторингі.

Орал қ. аумағындағы атмосфералық ауа жай-күйін бақылау 4 автоматтық станцияларда жүргізіледі (1 Қосымша).

Қалада жалпы 7 көрсеткішке дейін анықталады: 1) күкірт диоксиді; 2) көміртегі оксиді; 3) азот диоксиді; 4) азот оксиді; 5) озон; 6) аммиак; 7) күкіртті сутегі.

Әрбір бекеттің орналасқан орындары мен анықталатын көрсеткіштері тізімі туралы ақпарат 1-кестеде ұсынылған.

1-кесте

Орал қ. бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

| Бекет нөмірі | Сынама мерзімі    | Бақылау жүргізу   | Бекет мекен-жайы                  | Анықталатын қоспалар   |
|--------------|-------------------|-------------------|-----------------------------------|--|
| 2            | әр 20 минут сайын | үзіліссіз режимде | Гагарин көш., 25                  | аммиак, азот диоксиді, күкірт диоксиді, азот оксиді, көміртегі оксиді, озон                  |
| 3            |                   |                   | Даумов көш. (С.М.Кирова ат. парк) | аммиак, азот диоксиді, күкірт диоксиді, азот оксиді, озон, көміртегі оксиді                  |
| 5            |                   |                   | Мұхит көш. (Мирлан базары)        | аммиак, азот диоксиді, күкірт диоксиді, азот оксиді, көміртегі оксиді, озон, күкіртті сутегі |
| 6            |                   |                   | Жәңгірхан көш., 45В               | азот диоксиді, азот оксиді, көміртегі оксиді, аммиак   |

Орал қаласында (2 нүкте) және Январцево кентінде (1 нүкте) стационарлық бақылау бекеттерінен басқа жылжымалы экологиялық зертхана жұмыс істейді, оның көмегімен ауа сапасын өлшеу 10 көрсеткіш бойынша жүргізіледі (2 қосымша): 1) РМ-10 қалқыма бөлшектері; 2) күкірт диоксиді; 3) көміртек оксиді; 4) азот диоксиді; 5) азот оксиді; 6) аммиак; 7) күкіртті сутегі; 8) көмірсутектер; 9) формальдегид; 10) бензол.

### Орал қаласы бойынша 2022 ж. қаңтар айындағы атмосфералық ауа сапасы мониторингінің нәтижелері.

Бақылау желісінің нәтижелері бойынша Орал қ. атмосфералық ауа ластануының деңгейі **көтеріңкі** деп бағаланды, яғни СИ=5 (көтеріңкі деңгей), ЕЖҚ=5% (көтеріңкі) деп анықталды.

Ең жоғары бір реттік шоғырларды: көміртегі оксиді – 2,69 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, азот диоксиді – 1,69 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, озон – 1,8 ШЖШ<sub>м.б.</sub> құрады, басқа ластаушы заттар бойынша ШЖШ-дан асып кету байқалмады.

Орташа тәуліктік нормативтер бойынша: азот диоксидінен – 1,2 ШЖШ<sub>о.т.</sub> басқа ластанушы заттар бойынша ШЖШ-дан асып кету байқалмады.

**Экстремалды жоғары ластану және жоғары ластану (ЭЖЛ және ЖЛ) жағдайлары:** ЖЛ (10 ШЖШ-дан жоғары) және ЭЖЛ (50 ШЖШ-дан жоғары) тіркелген жоқ.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінен асып кету еселігі және асып кету жағдайларының саны 2-кестеде көрсетілген.

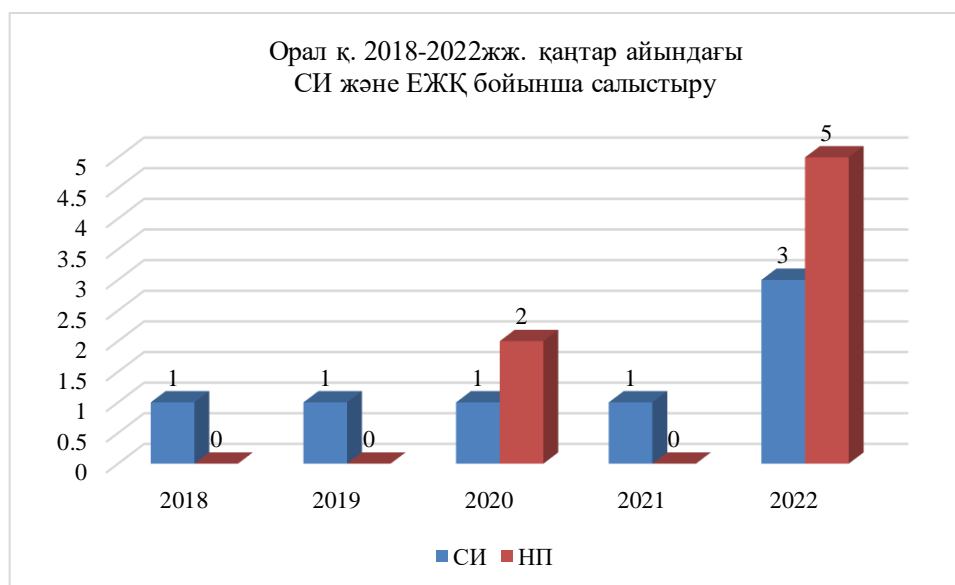
2-кесте

**Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы**

| Қоспа            | Орташа шоғыр      |                                 | Ең жоғарғы бір реттік шоғыр |                                 | ЕЖ Қ | ШЖШ арту жағдайларының саны |        |         |
|------------------|-------------------|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|------|-----------------------------|--------|---------|
|                  | мг/м <sup>3</sup> | ШЖШ <sub>о.т.</sub> асу еселігі | мг/м <sup>3</sup>           | ШЖШ <sub>м.</sub> б.асу еселігі | %    | >ШЖШ                        | >5 ШЖШ | >10 ШЖШ |
| <b>Орал қ.</b>   |                   |                                 |                             |                                 |      |                             |        |         |
| Күкірт диоксиді  | 0,0099            | 0,1982                          | 0,0382                      | 0,0764                          | 0    | 0                           |        |         |
| Көміртегі оксиді | 0,3612            | 0,1204                          | 13,4733                     | 2,6947                          | 0    | 8                           |        |         |
| Азот диоксиді    | 0,0462            | 1,1538                          | 0,3374                      | 1,6870                          | 1    | 124                         |        |         |
| Азот оксиді      | 0,0090            | 0,1495                          | 0,2078                      | 0,5195                          | 0    | 0                           |        |         |
| Озон             | 0,0229            | 0,7630                          | 0,2900                      | 1,8125                          | 0    | 8                           |        |         |
| Күкіртті сутегі  | 0,0023            |                                 | 0,0070                      | 0,8750                          | 0    | 0                           |        |         |
| Аммиак           | 0,0041            | 0,1037                          | 0,0146                      | 0,0730                          | 0    | 0                           |        |         |

**Қорытынды:**

Соңғы бес жылда атмосфералық ауа ластануының деңгейі қаңтарда келесі жағдайда өзгеріп отырған:



Графиктен көріп отырғанымыздай, қаңтар айында соңғы бес жылда Орал қаласында атмосфералық ауаның ластану деңгейі 2020 және 2022 жылдарды



қоспағанда, төмен деп бағалануда, мұндағы деңгейлер көтеріңкі деңгейге сәйкес келді.

### Ақсай қаласы атмосфералық ауа сапасының мониторингі.

Ақсай қ. аумағындағы атмосфералық ауа жай-күйін бақылау 1 автоматтық станцияда жүргізіледі (1 Қосымша).

Жалпы қалада 7 көрсеткішке дейін анықталады: 1) күкірт диоксиді; 2) аммиак; 3) көміртегі оксиді; 4) азот диоксиді; 5) азот оксиді; 6) озон; 7) күкіртті сутегі.

Әрбір бекеттің орналасқан орындары мен анықталатын көрсеткіштер тізімі туралы ақпарат 3-кестеде ұсынылған.

3-кесте

#### Ақсай қ. бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

| Бекет нөмірі | Сынама мерзімі    | Бақылау жүргізу   | Бекет мекен-жайы     | Анықталатын қоспалар   |
|--------------|-------------------|-------------------|----------------------|--|
| 4            | әр 20 минут сайын | үзіліссіз режимде | Утвинская көшесі, 17 | күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот оксиді, азот диоксиді, озон, күкіртті сутегі, аммиак |

### Ақсай қаласы бойынша 2022 ж. қаңтар айындағы атмосфералық ауа сапасы мониторингінің нәтижелері.

Бақылау желілері нәтижелері бойынша Ақсай қ. атмосфералық ауасының ластану деңгейі *төменгі* деп бағаланды, яғни СИ=1 (төменгі деңгей), ЕЖҚ=0% (төменгі) деп анықталды.

Ең жоғары бір реттік шоғырларды: азот диоксиді – 1,69 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, озон – 1,0 ШЖШ<sub>м.б.</sub> құрады, басқа ластаушы заттар бойынша ШЖШ-дан асып кету байқалмады.

Орташа тәуліктік нормативтер бойынша: озоннан – 1,8 ШЖШ<sub>о.т.</sub>, басқа ластаушы заттар бойынша ШЖШ-дан асып кету байқалмады.

**Экстремалды жоғары ластану және жоғары ластану (ЭЖЛ және ЖЛ) жағдайлары:** ЖЛ (10 ШЖШ-дан жоғары) және ЭЖЛ (50 ШЖШ-дан жоғары) тіркелген жоқ.

Нақты мәндері, сондай-ақ ШЖШ жағдайларының сапасы мен санының шекті нормативтер еселігі 4-кестеде көрсетілген.

4-кесте

#### Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

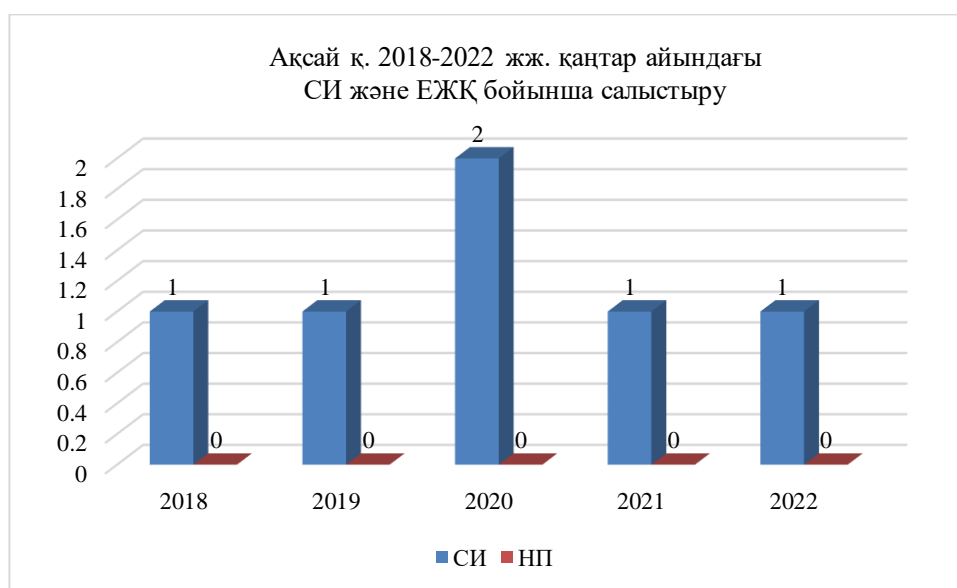
| Қоспа | Орташа шоғыр |                                 | Ең жоғарғы бір реттік шоғыр |                                | ЕЖ Қ  | ШЖШ арту жағдайларының саны    |       |                                |
|-------|--------------|---------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|-------|--------------------------------|-------|--------------------------------|
|       | мг/м³        | ШЖШ <sub>о.т.</sub> асу еселігі | мг/м³                       | ШЖШ <sub>м.б.асу</sub> еселігі | мг/м³ | ШЖШ <sub>о.т.асу</sub> еселігі | мг/м³ | ШЖШ <sub>м.б.асу</sub> еселігі |

| Ақсай қ.         |        |        |        |        |      |   |  |  |
|------------------|--------|--------|--------|--------|------|---|--|--|
| Күкірт диоксиді  | 0,0021 | 0,0426 | 0,0215 | 0,0430 | 0    | 0 |  |  |
| Көміртегі оксиді | 0,3380 | 0,1127 | 1,3856 | 0,2771 | 0,00 | 0 |  |  |
| Азот диоксиді    | 0,0113 | 0,2818 | 0,2054 | 1,0270 | 0,05 | 1 |  |  |
| Азот оксиді      | 0,0011 | 0,0184 | 0,0700 | 0,1750 | 0    | 0 |  |  |
| Озон             | 0,0546 | 1,8191 | 0,1172 | 0,7325 | 0    | 0 |  |  |
| Күкіртті сутегі  | 0,0002 |        | 0,0025 | 0,3125 | 0    | 0 |  |  |
| Аммиак           | 0,0026 | 0,0657 | 0,0383 | 0,1915 | 0    | 0 |  |  |

**Метеорологиялық жағдайлар.** Ақсай қаласында 2022 жылдың қаңтар айында ЖМЖ байқалған.

### Қорытынды:

Соңғы бес жылда атмосфералық ауа ластануының деңгейі шілдеде келесі жағдайда өзгеріп отырған:



Графиктен көріп отырғанымыздай, қаңтар айында соңғы бес жылда Ақсай қаласының атмосфералық ауасының ластану деңгейі төмен, 2020 жылдан басқа – көтеріңкі деңгейі деп бағаланады.

### Бөрлі ауылы атмосфералық ауа сапасының мониторингі.

Бөрлі а. аумағындағы атмосфералық ауа жай-күйін бақылау 1 автоматтық станцияларда жүргізіледі (1 Қосымша).

Жалпы қалада 5 көрсеткішке дейін анықталады: 1) күкірт диоксиді; 2) азот диоксиді; 3) азот оксиді; 4) озон; 5) күкіртті сутегі.

Әрбір бекеттің орналасқан орындары мен анықталатын көрсеткіштер тізімі туралы ақпарат 5-кестеде ұсынылған.

5-кесте

### Бөрлі а. бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

| Бекет нөмірі | Сынама мерзімі | Бақылау жүргізу | Бекет мекен-жайы | Анықталатын қоспалар |
|--------------|----------------|-----------------|------------------|----------------------|
|--------------|----------------|-----------------|------------------|----------------------|

|   |                   |                   |                       |   |
|---|-------------------|-------------------|-----------------------|---|
| 4 | әр 20 минут сайын | үзіліссіз режимде | Чапиева, көшесі, 14/2 | күкірт диоксиді, азот оксиді, азот диоксиді, озон, күкіртті сутегі. |
|---|-------------------|-------------------|-----------------------|---|

### Бөрлі а. бойынша 2022 ж. қаңтар айындағы атмосфералық ауа сапасы мониторингінің нәтижелері.

Бақылау желілері нәтижелері бойынша Бөрлі а атмосфералық ауасының ластану деңгейі **көтеріңкі** деп бағаланды, яғни СИ=1 (көтеріңкі деңгей), ЕЖҚ=3% (көтеріңкі) деп анықталды.

Ең жоғары бір реттік шоғырларды: күкіртті сутегі – 1,3 ШЖШ<sub>м.б</sub> құрады, басқа ластанушы заттар бойынша ШЖШ-дан асып кету байқалмады.

Орташа тәуліктік нормативтер бойынша ШЖШ-дан асып кету байқалмады.

**Экстремалды жоғары ластану және жоғары ластану (ЭЖЛ және ЖЛ) жағдайлары:** ЖЛ (10 ШЖШ-дан жоғары) және ЭЖЛ (50 ШЖШ-дан жоғары) тіркелген жоқ.

Нақты мәндері, сондай-ақ ШЖШ жағдайларының сапасы мен санының шекті нормативтер еселігі 6-кестеде көрсетілген.

6-кесте

#### Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

| Қоспа           | Орташа шоғыр      |                                 | Ең жоғарғы бір реттік шоғыр |                                 | ЕЖ Қ              | ШЖШ арту жағдайларының саны     |                   |                                |
|-----------------|-------------------|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|-------------------|---------------------------------|-------------------|--------------------------------|
|                 | мг/м <sup>3</sup> | ШЖШ <sub>о.т.</sub> асу еселігі | мг/м <sup>3</sup>           | ШЖШ <sub>м.б.</sub> асу еселігі | мг/м <sup>3</sup> | ШЖШ <sub>о.т.а</sub> су еселігі | мг/м <sup>3</sup> | ШЖШ <sub>м.б.асу</sub> еселігі |
| <b>Бөрлі а.</b> |                   |                                 |                             |                                 |                   |                                 |                   |                                |
| Күкірт диоксиді | 0,0027            | 0,0545                          | 0,0103                      | 0,0206                          | 0,00              | 0                               |                   |                                |
| Азот диоксиді   | 0,0006            | 0,0146                          | 0,0198                      | 0,0990                          | 0,00              | 0                               |                   |                                |
| Азот оксиді     | 0,0108            | 0,1794                          | 0,1090                      | 0,2725                          | 0                 | 0                               |                   |                                |
| Озон            | 0,0147            | 0,4902                          | 0,0148                      | 0,0925                          | 0,00              | 0                               |                   |                                |
| Күкіртті сутегі | 0,0025            |                                 | 0,0105                      | 1,3125                          | 2,51<br>57        | 56                              |                   |                                |

### 3. Батыс Қазақстан облысы аумағындағы жер үсті сулар сапасының мониторингі

Батыс Қазақстан облысы бойынша жер үсті суларының сапасына бақылау 8 су объектісінің (Жайық, Шаған, Деркөл, Елек, Шыңғырлау, Қараөзен, Сарыөзен, Көшім су арнасы) 15 тұстамасында жүргізілді.

Жер үсті суларын зерттеу кезінде су сынамаларында су сапасының **43** физикалық және химиялық көрсеткіштері анықталады: *температура, қалқыма заттар, түсі, мөлдірлігі, сутегі көрсеткіші (pH), еріген оттегі, ОБТ5, ОХТ,*



құрамында тұз бар негізгі иондар, биогенді элементтер, органикалық заттар (мұнай өнімдері, фенолдар), ауыр металдар, пестицидтар.

## 6. Батыс Қазақстан облысы аумағындағы жер үсті сулар сапасының мониторинг нәтижелері.

Қазақстан Республикасының су объектілерінің су сапасын бағалауға арналған негізгі нормативтік құжаттар «Су объектілерінде судың сапасын жіктеудің бірыңғай жүйесі» (бұдан әрі - Бірыңғай жіктеме) болып табылады.

Су объектілерінің су сапасы Бірыңғай жіктеме бойынша келесідей бағаланады:

3 кесте

| Су объектісінің атауы | Су сапасының класы       |                          | Параметрлері   | өлш. бірл.         | концентрация |
|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|--------------------|--------------|
|                       | 2021 ж. қаңтар           | 2022 ж. қаңтар           |                |                    |              |
| Жайық өзені           | 1 класс                  | 4 класс                  | Қалқыма заттар | мг/дм <sup>3</sup> | 21,6         |
|                       |                          |                          | Фенолдар *     | мг/дм <sup>3</sup> | 0,0015       |
| Шаған өзені           | 3 класс                  | нормаланбайды (>3 класс) | Фенолдар       | мг/дм <sup>3</sup> | 0,0015       |
| Деркөл өзені          | 4 класс                  | нормаланбайды (>3 класс) | Фенолдар       | мг/дм <sup>3</sup> | 0,002        |
| Елек өзені            | нормаланбайды (>5 класс) | 4 класс                  | Магний         | мг/дм <sup>3</sup> | 34,8         |
|                       |                          |                          | Фосфаттар      | мг/дм <sup>3</sup> | 0,721        |
|                       |                          |                          | Фенолдар *     | мг/дм <sup>3</sup> | 0,00182      |
| Шыңғырлау өзені       | нормаланбайды (>5 класс) | нормаланбайды (>5 класс) | Хлоридтер      | мг/дм <sup>3</sup> | 421,8        |
| Сарыөзен өзені        | 4 класс                  | 4 класс                  | Фенолдар*      | мг/дм <sup>3</sup> | 0,0015       |
|                       |                          |                          | Қалқыма заттар | мг/дм <sup>3</sup> | 22,0         |
|                       |                          |                          | Минерализация  | мг/дм <sup>3</sup> | 1488,09      |
| Қараөзен өзені        | нормаланбайды (>5 класс) | 4 класс                  | Хлоридтер      | мг/дм <sup>3</sup> | 384,28       |
| Көшім су арнасы       | 4 класс                  | 4 класс                  | Магний         | мг/дм <sup>3</sup> | 36,0         |
|                       |                          |                          | Фенолдар *     | мг/дм <sup>3</sup> | 0,0013       |

\* - бұл кластағы заттар нормаланбайды

Кестеден көріп отырғанымыздай, 2021 жылғы қаңтар айымен салыстырғанда Жайық өзенінің су сапасы нашарлап 1 кластан 4 класқа ауысты, Шыңғырлау өзені солайда су сапасы нашарлап 4 кластан >5 класқа ауысты, Шаған өзенінің су сапасы нашарлап 3 кластан >3 класқа ауысты. Деркөл су сапасы жақсарып 4 кластан >3 класқа ауысты. Сарыөзен, Елек және Көшім су арнасы айтарлықтай өзгермеді

Батыс Қазақстан облысының су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар фенолдар, магний, хлоридтер, қалқыма заттар, фосфаттар болып табылады. Осы

көрсеткіштер бойынша сапа нормативтерінің асып кетуі негізінен көптеген халық жағдайында қалалық ағынды сулардың төгінділеріне тән.

2022 жылғы қаңтарда Батыс Қазақстан облысы аумағында ЖЛ жағдайлары тіркелмеді.

2 Қосымшада тұстамалар шегінде су объектілерінің сапасы бойынша ақпарат.

#### **4. БҚО-ның радиациялық гамма-фоны**

Атмосфералық ауаның ластануының гамма сәулелену деңгейіне күнсайын жергілікті 2 метеорологиялық станцияларда (Орал, Тайпак) бақылау жүргізілді.

Облыстың елді-мекендері бойынша атмосфералық ауа қабатының жерге жақын қабатындағы радиациялық гамма-фонның орташа мәні 0,09-0,23 мкЗв/сағ. аралығында болды. Облыс бойынша радиациялық гамма- фонның орташа мәні 0,15 мкЗв/сағ., яғни шекті рұқсат етілген шамаға сәйкес келеді.

#### **5. Атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивті түсулердің тығыздығы.**

Атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивті ластану тығыздығына бақылау облыс аумағында 2 метеорологиялық станцияда (Орал, Тайпак) ауа сынамасын горизонтальді планшеттер арқылы алу жолымен жүзеге асырылды. Барлық стансада бес тәуліктік сынама алу жүргізілді.

Облыс аумағында атмосфераның жерге жақын қабатында орташа тәуліктік радиоактивтердің түсу тығыздығы 1,6–2,7 Бк/м<sup>2</sup> аралығында болды. Облыс бойынша радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,9 Бк/м<sup>2</sup>, бұл шекті жол берілетін деңгейінен аспады.

#### **6. Атмосфералық жауын-шашынның жай-күйі**

Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамына бақылау 4 метеостанцияда (Ақсай, Жалпақтал, Каменка, Орал) алынған жаңбыр суына сынама алумен жүргізілді.

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

Жауын-шашын сынамаларында гидрокарбонаттар 33,16 %, сульфаттар 20,45 %, хлоридтер 13,8 %, кальций иондары 14,23 % , натрий иондары 7,47 %, калий иондары 3,50%, магний иондары 3,94%, нитраттар 2,82% басым болды.

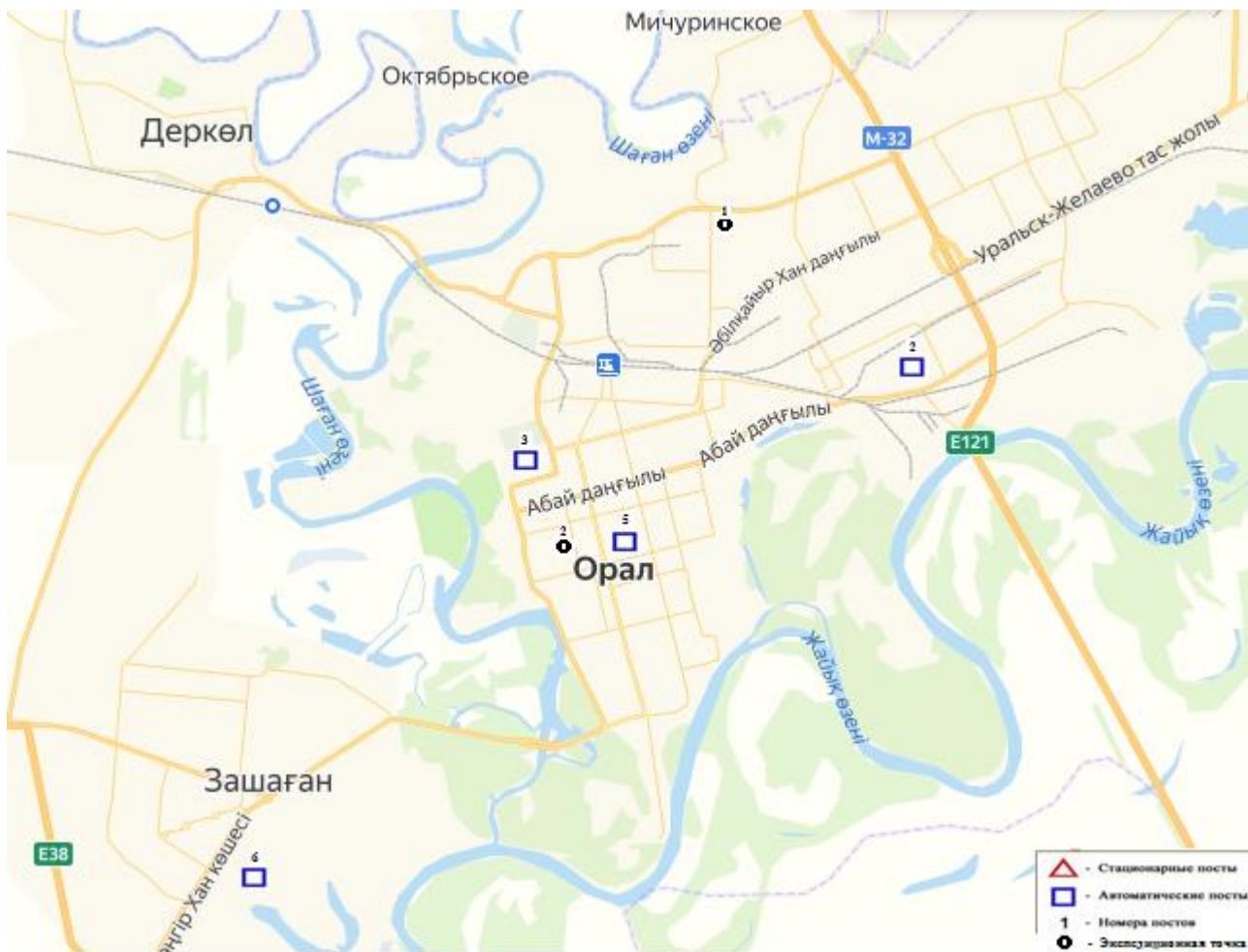
Ең үлкен жалпы минерализация Жалпақтал МС –102,23 мг/л, ең азы Ақсай МС – 33,96 м/л белгіленді.

Атмосфералық жауын-шашынның үлесті электр өткізгіштігі 57,9 мкСм/см-ден (Ақсай МС) 181,6 мкСм/см (Жалпақтал МС) дейінгі шекте болды.

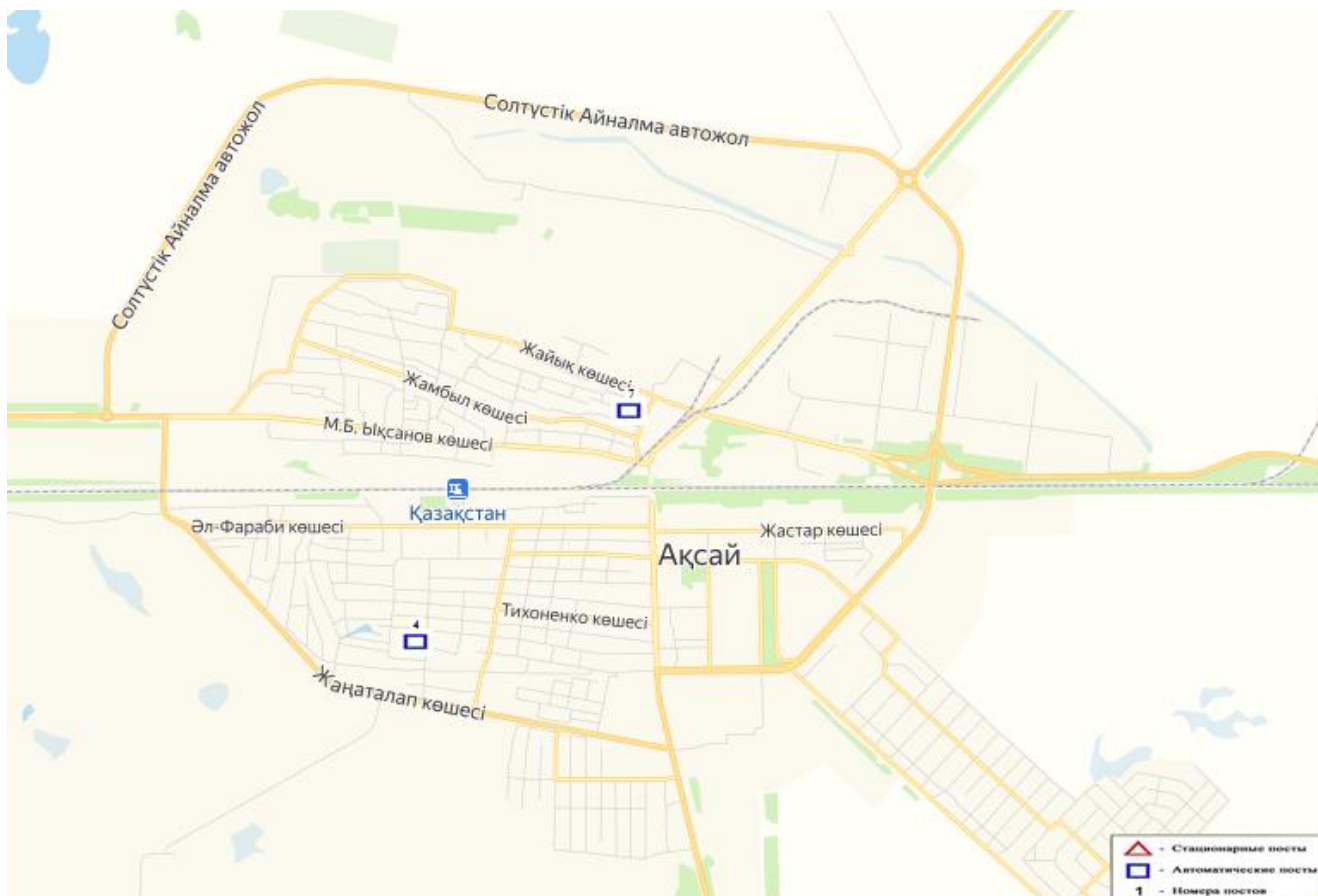
Түскен жауын-шашын сынамаларындағы аздап қышқылдан бейтарапқа дейін сипатта болып 6,12 (Ақсай МС) – 7,34 (Орал МС) аралығында өзгерді.



1-сур. Батыс Қазақстан облысының аумағындағы радиациялық гамма-фон мен радиоактивті түсулердің тығыздығын бақылау метеостансаларының орналасу сызбасы



Орал қаласының атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



Ақсай қаласының атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы

## 2 Қосымша 2 - кесте

### Батыс Қазақстан облысы жер үсті су сапасының тұстамалар бойынша ақпараты

| Су объектісі және тұстама               | Физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы   |  |
|---|--|--|
| <b>Жайық өзені</b>                      | су температурасы 0,2-1,2°C, сутегі көрсеткішінің орташа мәні 7,64-7,72 құрады, суда ерітілген оттегінің концентрациясы орта есеппен 7,02-7,82 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> орташа 2,31-2,74 мг/дм <sup>3</sup> құрады, мөлдірлігі 17-20 см. |  |
| тұстама Январцево ауылынан 0,5 км төмен | 4 класс  | фенолдар* – 0,00145 мг/дм <sup>3</sup> , магний-32,4мг/дм <sup>3</sup> , қалқыма заттар – 20 мг/дм <sup>3</sup> . Магний нақты концентрациясы фондық кластан аспайады. . Фенолдар мен қалқыма заттар нақты концентрациясы фондық кластан асады |
| тұстама Орал қаласынан 0,5 км жоғары    | 4 класс  | фосфаттар – 0,935 мг/дм <sup>3</sup> фенолдар*-0,0019мг/дм <sup>3</sup> қалқыма заттар – 23 мг/дм <sup>3</sup> . Фенолдар мен қалқыма заттар нақты концентрациясы фондық кластан   |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   |   | асады   |
| тұстама Орал қаласынан 11,2 км төмен,гидробекеті            | 4 класс   | фенолдар* – 0,0012 мг/дм3, қалқыма заттар – 22 мг/дм3., Фенолдар мен қалқыма заттар нақты концентрациясы фондық кластан аспайды. Қалқыма заттар нақты концентрациясы фондық кластан асады |
| тұстама Көшім ауылы   | 4 класс   | қалқыма заттар – 22 мг/дм3, фенолдар* – 0,00132 мг/дм3.Қалқыма заттар нақты концентрациясы фондық кластан асады.  |
| тұстама Тайпақ ауылы  | 4 класс   | Фенолдар*– 0,00184мг/дм, фосфаттар – 0,721 мг/дм3 Фосфаттар нақты концентрациясы фондық кластан асады.  |
| <b>Шаған өзені</b>  | судың температурасы 0,3-1,3°C , сутек көрсеткіші 7,64-7,69 құрады, суда ерітілген оттегінің концентрациясы 6,72-6,98 мг/дм3, ОБТ <sub>5</sub> орташа 2,05-2,71 мг/дм3 құрады, мөлдірлігі 18-19 см |   |
| тұстама Чувашинский ауылы                                   | нормаланбайды (>3 класс)  | фенолдар-0,00124 мг/дм3 Фенолдар нақты концентрациясы фондық кластан асады  |
| тұстама Орал қаласынан 0,4 км жоғары, шұңқырдан 1 км жоғары | нормаланбайды (>3 класс)  | фенолдар –0,00164 мг/дм3. Фенолдар нақты концентрациясы фондық кластан асады.   |
| тұстама Шаған өзеніннің сағасынан 0,5 км жоғары             | 4 класс   | фосфаттар – 0,841 мг/дм3, фенолдар*-0,00148 мг/дм3 Фенолдар нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.  |
| <b>Деркөл өзені</b>   | су температурасы 0,4°C, сутегі көрсеткіші 7,68-7,70 құрады, суда еріген оттегінің концентрациясы 7,01-7,12 мг/дм3, ОБТ <sub>5</sub> 2,03-2,12 мг/дм3 құрады, мөлдірлігі 19-20 см.                 |   |
| тұстама Селекционный ауылы                                  | нормаланбайды (>3 класс)  | фенолдар-0,002 мг/дм3. Фенолдар нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.  |
| тұстама Ростоши ауылы                                       | нормаланбайды (>3 класс)  | Фенолдар* – 0,002 мг/дм3. Фенолдар нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.   |
| <b>Елек өзені</b>   | су температурасы 0,9°C, сутегі көрсеткіші 7,71 құрады, суда еріген оттегінің концентрациясы 6,83 мг/дм3, ОБТ <sub>5</sub> 2,73 мг/дм3, құрады, мөлдірлігі 20 см.                                  |   |
| тұстама Шілік ауылы   | 4 класс   | Фенолдар* – 0,00182 мг/дм3, фосфаттар - 0,721 мг/дм3, магний – 34,8 мг/дм3..Магний нақты концентрациясы фондық кластан асады. Фенолдар нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.       |
| <b>Шыңғырлау өзені</b>                                      | су температурасы 0,8 °C, сутегі көрсеткіші 7,69 құрады, суда  |   |



|  |  |   |
|--|--|---|
|  | еріген оттегінің концентрациясы 7,51 мг/дм3, ОБТ <sub>5</sub> 2,88 мг/дм3 құрады, мөлдірлігі 20 см.  |   |
| тұстама Григорьевка ауылы              | нормаланбайды (>5 класс)   | хлоридтер – 421,8 мг/дм3. Хлоридтер нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.  |
| <b>Сарыөзен өзені</b>                  | су температурасы 0,7°C, сутегі көрсеткіші 7,65 құрады, суда еріген оттегінің концентрациясы 7,05 мг/дм3, ОБТ <sub>5</sub> 2,98 мг/дм3 құрады, мөлдірлігі 22 см.  |   |
| тұстама Бостандық ауылы                | 4 класс  | қалқыма заттар – 22 мг/дм3, минерализация –1488,09мг/дм3, Фенолдар* – 0,0015 мг/дм3. Минерализация, Фенолдар мен қалқыма заттар нақты концентрациясы фондық кластан асады.  |
| <b>Қараөзен өзені</b>                  | су температурасы 0,7 °C, сутегі көрсеткіші 7,72 құрады, суда еріген оттегінің концентрациясы 6,91 мг/дм3, ОБТ <sub>5</sub> 2,07 мг/дм3 құрады, мөлдірлігі 20 см. |   |
| тұстама Жалпақтал ауылы                | 4 класс  | магний – 37,2 мг/дм3, минерализация –1424,2 мг/дм3, қалқыма заттар – 23 мг/дм3 фенолдар* – 0,0019 мг/дм3. Магний мен минерализация нақты концентрациясы фондық кластан аспайды. Фенолдар мен қалқыма заттар нақты концентрациясы фондық кластан асады.. |
| <b>Көшім су арнасы</b>                 | су температурасы 1,1°C, сутегі көрсеткіші 7,61 құрады, суда еріген оттегінің концентрациясы 7,08 мг/дм3, ОБТ <sub>5</sub> 2,42 мг/дм3 құрады, мөлдірлігі 21 см.  |   |
| тұстама Көшім ауылынан ОШ дейін 0,5 км | 4 класс  | магний – 36 мг/дм3. фенолдар* – 0,0013 мг/дм3 Магний нақты концентрациясы фондық кластан асады Фенолдар нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.  |

\* - бұл кластағы заттар нормаланбайды

### Анықтамалық бөлім

Елді мекендер ауасындағы ластаушы заттардың шекті жол берілетін шоғырлануы (ШЖШ)

| Қоспалар атауы | ШЖШ мәні, мг/м3       |                  | Қауіптілік классы |
|----------------|-----------------------|------------------|-------------------|
|                | Максималды бір-реттік | Орташа тәуліктік |                   |
| 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 заттар (бөлшектер) | 0,5   | 0,15                       | 3 |
| РМ 10 қалқыма бөлшектер    | 0,3   | 0,06                       |   |
| РМ 2,5 қалқыма бөлшектер   | 0,16  | 0,035                      |   |
| Хлорлы сутегі              | 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 |
| Күкірт сутегі              | 0,008 | -                          | 2 |
| Көміртегі оксиді           | 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 мекендердің атмосфералық ауасына қатысты гигиеналық нормативі» (2015 жылдың 28 ақпанынан СанЕжәнеН №168)

### Атмосфералық ластану индексінің дәрежесін бағалау

| Градациялар | Атмосфералық ауаның ластануы | Көрсеткіштер | Бір айға бағалануы |
|-------------|------------------------------|--------------|--------------------|
| I           | Төменгі                      | 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         |

52.04.667–2005 ЖҚ, мемлекеттік органдарды, қоғамдықтарды және тұрғындарды ақпараттандыруға арналған атмосфералық ластанудың жай-күйі құжаттары. Жасақтауға, құруға, баяндауға және күтуге қатысты жалпы талаптар

### Суды пайдалану санаттары (түрлері) бойынша су пайдалану классының жіктелуі

| Суды пайдалану санаты (түрі)      | Арнауы/тазалау типі | Суды пайдалану классы |         |         |         |         |
|-----------------------------------|---------------------|-----------------------|---------|---------|---------|---------|
|                                   |                     | 1 класс               | 2 класс | 3 класс | 4 класс | 5 класс |
| Балық шаруашылығына арналған суды | Ақсерке             | +                     | +       | -       | -       | -       |
|                                   | Тұқы                | +                     | +       | -       | -       | -       |

|  |                         |   |   |   |   |   |
|--|-------------------------|---|---|---|---|---|
| пайдалану                                      |                         |   |   |   |   |   |
| Шаруашылық-ауыз суына арналған суды пайдалану  | Қарапайым суды дайындау | + | + | - | - | - |
|  | Кәдімгі суды пайдалану  | + | + | + | - | - |
|  | Қарқынды суды пайдалану | + | + | + | + | - |
| Рекреациялық суды пайдалану (мәдени-тұрмыстық) |                         | + | + | + | - | - |
| Суару  | Дайындықсыз             | + | + | + | + | - |
|  | Карталарда тұндыру      | + | + | + | + | + |
| Өнеркәсіп:                                     |                         |   |   |   |   |   |
| Технологиялық мақсаттар, салқындату үрдістері  |                         | + | + | + | + | - |
| Гидроэнергетикалық                             |                         | + | + | + | + | + |
| Пайдалы қазбаларды өндіру                      |                         | + | + | + | + | + |
| Көліктік                                       |                         | + | + | + | + | + |

Су нысандарындағы судың сапасын сұрыптаудың бірыңғай жүйесі (09.11.2016-дан АШМ СРК №151 бұйрығы)

### Радиациялық қауіпсіздік нормативі\*

| Нормаланатын көлемдер | Доза шектері  |
|-----------------------|---|
| Тиімді доза           | Тұрғындар   |
|                       | Кез келген кезекті 5 жылда орташа мәні жылына 1 мЗв, бірақ жылына 5 мЗв аспайды |

\*«Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің санитарлық-эпидемиологиялық талаптары»

### БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША «ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

**МЕКЕН ЖАЙЫ:**

**ОРАЛ ҚАЛАСЫ  
ЖӘҢГІРХАН КӨШ. 61/1  
ТЕЛ. 8-(7112)-50-20-21**

**E MAIL: LAB\_ZKO@METEO.KZ**