

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



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

Сәуір 2026 жыл

Қ

| <b>МАЗМҰНЫ</b> |  | <b>бет.</b> |
|----------------|--|-------------|
|                | <b>Кіріспе</b>                               | 3           |
| 1              | Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері | 4           |
| 2              | Атмосфералық ауа сапасының жай-күйі          | 4           |
| 3              | Атмосфералық жауын-шашын сапасының жай-күйі  | 7           |
| 4              | Жер үсті сулары сапасының жай-күйі           | 8           |
| 5              | Радиациялық жағдай                           | 9           |
|                | <b>Қосымша 1</b>                             | 10          |
|                | <b>Қосымша 2</b>                             | 11          |
|                | <b>Қосымша 3</b>                             | 13          |
|                | <b>Қосымша 4</b>                             | 15          |

## **Кіріспе**

Ақпараттық бюллетень Ұлттық гидрометеорологиялық қызметтің бақылау желісінде қоршаған ортаның жай-күйіне мониторинг жүргізу бойынша «Қазгидромет» РМК мамандандырылған бөлімшелері орындайтын жұмыстардың нәтижелері бойынша жасалады.

Бюллетень мемлекеттік органдарды, қоғамды және халықты Қостанай облысының бойынша қоршаған ортаның жай-күйі туралы хабардар етуге арналған және қоршаған ортаның ластануының өзгеру үрдісін ескере отырып, Қазақстан Республикасы аумағындағы қоршаған ортаны қорғау жөніндегі іс- шаралардың тиімділігін одан әрі бағалау үшін қажет.

## 1. Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері

Қоғамдық денсаулық сақтау департаментінің бақылауларына сәйкес облыс қалаларындағы ауа бассейнін ластаудың негізгі көздері жылу энергиясы, өнеркәсіп және автокөлік кәсіпорындары болып табылады. Ауылдық елді мекендерде атмосфералық ауаның ластануы стационарлық көздерден - қазандықтардан байқалады.

Облыста 645 қазандықтың: қатты отынмен – 572, сұйық (мазут) - 12, табиғи газбен – 60, электр қуатымен-1 жұмыс істейді.

Қостанай, Рудный, Арқалық, Жітіқара, Лисаков қалаларында атмосфералық ауаға ұйымдастырылған шығарындылары бар объектілер саны - 39. Облыстың 3 қаласында - Рудный, Жітіқара, Лисаков қалаларында ауаны ластаудың негізгі көзі қара металлургия объектілері болып табылады.

## 2. Қостанай облысының атмосфералық ауа сапасының жай-күйі

### Қостанай облысының атмосфералық ауа сапасының мониторингі.

Қостанай облысы аумағында атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 2 автоматты станцияда және 7 нүктеде жылжымалы экологиялық зертхананың көмегімен жүргізіледі (1 қосымша).

Жалпы 7 көрсеткіш анықталады: 1) көміртек оксиді; 2) қалқыма бөлшектер (шаң); 3) күкірт диоксиді; 4) азот диоксиді; 5) азот оксиді; 6) гамма сәулеленудің эквивалентті доза қуаты; 7) озон; 8) қалқыма бөлшектер РМ-2,5; 9) қалқыма бөлшектер РМ-10.

### Қостанай облысының атмосфералық ауа сапасын бақылау нәтижелері

**Қостанай қаласының** атмосфералық ауаның ластану деңгейі **көтеріңкі** деп сипатталды, ЕЖҚ =6 % (көтеріңкі деңгей) және СИ=2,6 (көтеріңкі деңгей) мәндерімен анықталды.

**Рудный қаласының** атмосфералық ауаның ластану деңгейі **көтеріңкі** деп сипатталды, СИ =1,6 (төменгі деңгей) және ЕЖҚ =8 % (көтеріңкі деңгей) мәндерімен анықталды.

**Жітіқара қаласының** атмосфералық ауаның ластану деңгейі **көтеріңкі** деп сипатталды, СИ =3,6 (көтеріңкі деңгей) және ЕЖҚ =7 % (көтеріңкі деңгей) мәндерімен анықталды.

**Арқалық қаласының** атмосфералық ауаның ластану деңгейі **көтеріңкі** деп сипатталды, СИ =1,9 (төменгі деңгей) және ЕЖҚ =1 % (көтеріңкі деңгей) мәндерімен анықталды.

**Лисаковск қаласының** атмосфералық ауаның ластану деңгейі **төмен** деп сипатталды, СИ=1,8 (төменгі деңгей) және ЕЖҚ =0 % (төменгі деңгей) мәндерімен анықталды

Шынайы мәндер, көбейтілімдер және нормативтерден асу жағдайларының саны 1-кестеде көрсетілген.

## Атмосферлық ауа ластануының сипаттамасы

| Қоспа                       | Орташ шоғыр<br>( $Q_{\text{мес.}}$ ) |                                   | Ең жоғары бір реттік<br>концентрациясы ( $Q_m$ ) |                                    | ЕЖҚ | ШРШ <sub>м.р.</sub> арту<br>жағдайларының<br>саны |           |            |
|-----------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|--|------------------------------------|-----|---|-----------|------------|
|                             | мг/м <sup>3</sup>                    | ШЖШ <sub>от.</sub><br>асу еселігі | мг/м <sup>3</sup>                                | ШЖШ <sub>м.</sub><br>6 асу еселігі | %   | >Ш<br>ЖШ  | >5ШЖ<br>Ш | >10Ш<br>ЖШ |
|                             |                                      |                                   |  |                                    |     |   |           |            |
| <b>қ. Қостанай</b>          |                                      |                                   |  |                                    |     |   |           |            |
| Қалқыма бөлшектер           | 0,0000                               | 0,00                              | 0,0000   | 0,00                               |     | 0   |           |            |
| PM-2,5 қалқымалы бөлшектері | 0,0325                               | 0,93                              | 0,2800   | 1,75                               | 1   | 25  |           |            |
| PM-10 қалқымалы бөлшектері  | 0,0406                               | 0,68                              | 0,3900   | 1,30                               |     | 4   |           |            |
| Күкірт диоксиді             | 0,0291                               | 0,58                              | 0,0890   | 0,18                               |     |   |           |            |
| Көміртек оксиді             | 0,2041                               | 0,07                              | 1,8900   | 0,38                               |     |   |           |            |
| Азот диоксиді               | 0,0724                               | 1,81                              | 0,5100   | 2,55                               | 6   | 19  |           |            |
| Азот оксиді                 | 0,0375                               | 0,62                              | 0,8400   | 2,10                               | 1   | 67  |           |            |
| <b>қ. Рудный</b>            |                                      |                                   |  |                                    |     |   |           |            |
| Көміртек оксиді             | 1,44                                 | 0,29                              | 8,14   | 1,63                               | 8   | 174   |           |            |
| Азот диоксиді               | 0,03                                 | 0,76                              | 0,32   | 1,60                               | 2   | 48  |           |            |
| Азот оксиді                 | 0,01                                 | 0,09                              | 0,21   | 0,53                               |     | 0   |           |            |
| <b>қ. Житикара</b>          |                                      |                                   |  |                                    |     |   |           |            |
| Көміртек оксиді             | 0,0128                               | 0,00                              | 17,7600  | 3,55                               |     | 2   |           |            |
| Күкірт диоксиді             | 0,0602                               | 1,20                              | 0,0700   | 0,14                               |     |   |           |            |
| Азот диоксиді               | 0,1657                               | 0,83                              | 0,3100   | 1,55                               | 7   | 149   |           |            |
| Озон                        | 0,0031                               | 0,02                              | 0,0300   | 0,19                               |     |   |           |            |
| <b>қ. Аркалык</b>           |                                      |                                   |  |                                    |     |   |           |            |
| Көміртек оксиді             | 0,1823                               | 0,04                              | 2,6900   | 0,54                               | 1   | 30  |           |            |
| Күкірт диоксиді             | 0,0873                               | 1,75                              | 0,9400   | 1,88                               | 1   | 30  |           |            |
| Азот диоксиді               | 0,1105                               | 0,02                              | 0,2600   | 1,30                               | 1   | 26  |           |            |
| Озон                        | 0,0062                               | 0,04                              | 0,0400   | 0,25                               |     |   |           |            |
| <b>қ. Лисаковск</b>         |                                      |                                   |  |                                    |     |   |           |            |
| Көміртек оксиді             | 0,8248                               | 0,16                              | 9,0900   | 1,82                               | 0,5 | 1   |           |            |
| Күкірт диоксиді             | 0,0000                               | 0,00                              | 0,0000   | 0,00                               |     |   |           |            |
| Азот диоксиді               | 0,0000                               | 0,00                              | 0,0000   | 0,00                               |     |   |           |            |
| Озон                        | 0,0000                               | 0,00                              | 0,0000   | 0,00                               |     |   |           |            |

**Қостанай қаласындағы эпизодтық бақылаулардың деректері бойынша қаласында** ластаушы заттардың концентрациялары рұқсат етілген нормалар шегінде болды (2-кесте).

| Нүктелердің атауы |                   | Қалқыма бөлшектер (шаң) | Күкірт диоксиді | Көміртегі оксиді | Азот диоксиді | Фторлы сутегі | Күкірт сутегі | Озон        |
|-------------------|-------------------|-------------------------|-----------------|------------------|---------------|---------------|---------------|-------------|
| Узк. Коллея       | мг/м <sup>3</sup> | <b>0,01</b>             | <b>0,01</b>     | <b>0,01</b>      | <b>0,03</b>   | <b>0,02</b>   | <b>0,00</b>   | <b>0,01</b> |
|                   | ШЖШ еселігі       | <b>0,10</b>             | <b>0,146</b>    | <b>0,117</b>     | <b>0,48</b>   | <b>0,01</b>   | <b>0,00</b>   | <b>0,37</b> |

2026 жылы 2025 жылмен салыстырғанда Қостанай облысындағы атмосфералық ауаның ластану деңгейі:

- **Өзгеріссіз** – Қостанай қаласы, Арқалық қаласы.
- **Өзгерістер** – Жітіқара қаласы жоғары деңгейден көтеріңкі деңгейге, Рудный қаласы төмен деңгейден көтеріңкі деңгейге, Лисаковск қаласы көтеріңкі деңгейден төмен деңгейге өзгерді (3-кесте).

3 кесте

### Қостанай облысының ауасының ластану деңгейінің динамикасы (2025-2026 жж.)

| Елді мекен       | Ластану деңгейі                   |                                  | Негізгі ластаушы заттар ШЖШм.б.  |
|------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--|
|                  | сәуір 2025 г.                     | сәуір 2026 г.                    |  |
| Қостанай қаласы  | көтеріңкі<br>СИ – 2,4<br>НП – 11% | көтеріңкі<br>СИ – 2,6<br>НП – 6% | Азот диоксиді (9,45),<br>Қалқыма бөлшектер РМ-2,5 (1,75), Азот оксиді(2,10), Қалқыма бөлшектер РМ-10 (1,3) |
| Рудный қаласы    | төмен<br>СИ=0,5<br>НП=0%          | көтеріңкі<br>СИ=1,6<br>НП=8%     | Азот диоксиді (1,60), Көміртек оксиді(1,63)  |
| Жітіқара қаласы  | жоғары<br>СИ=2,4<br>НП=27%        | көтеріңкі<br>СИ=3,6<br>НП=7%     | -  |
| Арқалық қаласы   | көтеріңкі<br>СИ=2,2<br>НП=0%      | көтеріңкі<br>СИ=1,9<br>НП=1%     | -  |
| Лисаковск қаласы | көтеріңкі<br>СИ=1,1<br>НП=2%      | төмен<br>СИ=1,8<br>НП=0%         | Көміртек оксиді(1,82)  |

Қорытынды:

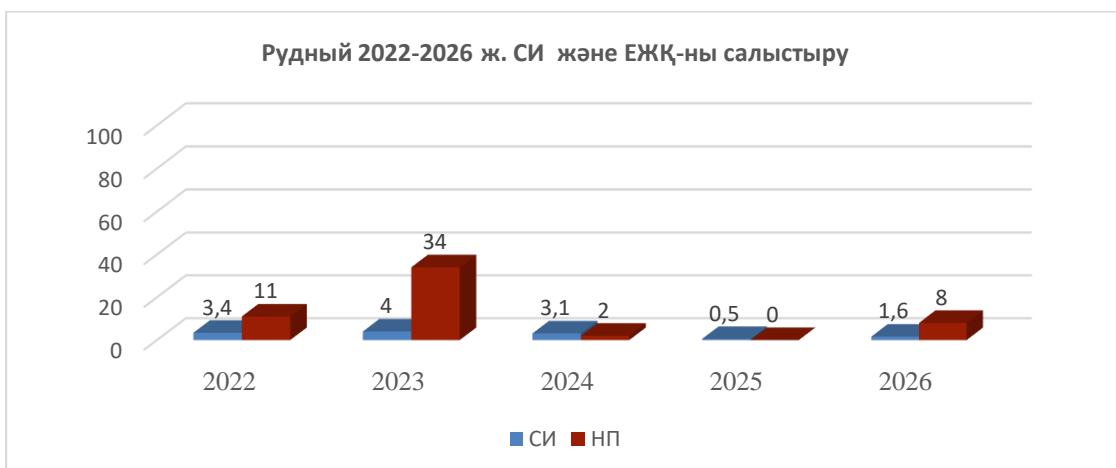
Соңғы бес жылда 2026 жылғы сәуір айында атмосфералық ауаның ластану деңгейі келесі түрде өзгерді



Графиктен көрініп тұрғандай, Қостанай қаласындағы атмосфералық ауаның ластану деңгейі 2026 жылғы қарастырылып отырған кезеңде көтеріңкі деңгейде қалды.

Негізінен ауа ластануы азот диоксидінен туындаған, бұл автомобиль шығарындыларының ауа ластануына аз үлес қосқанын көрсетеді.

Рудный қаласында соңғы 5 жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:



Соңғы 5 жылда ластану деңгейі 2022 және 2023 жылдары – жоғары, 2025 жылы – төмен, ал 2024, 2026 жылдары – көтеріңкі деңгейде бағаланды.

### 3. Атмосфералық жауын-шашын сапасының жағдайы

Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамын бақылау Қостанайдағы 1 метеостанцияда алынған жаңбыр суының үлгілері бойынша жүргізілді.

Үлгілерде ең көп таралған заттар: гидрокарбонаттар – 18,67 %, сульфаттар – 7,85 %, нитраттар – 1,54 %, хлоридтер – 6,46 %, кальций – 5,21 %, натрий – 3,81 %, калий – 1,75 %, магний – 1,65 %, аммоний ионы – 2,5%.

4-кестеде жауын-шашын үлгілеріндегі жеке ластаушы заттардың құрамдық сипаттамасы келтірілген

## Химический состав атмосферных осадков

| Көрсеткіш                            | Метеостанциядағы концентрация |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| Жалпы минерализация                  | 49,44                         |
| Электрөткізгіштік                    | 80,4                          |
| pH (сутегі көрсеткіші)               | 6,83                          |
| <b>Аниондар, мг/л</b>                |                               |
| Сульфаттар (SO <sub>4</sub> )        | 7,85                          |
| Хлоридтер (Cl)                       | 6,46                          |
| Нитраттар (NO <sub>3</sub> )         | 1,54                          |
| Гидрокарбонаттар (HCO <sub>3</sub> ) | 18,67                         |
| <b>Катиондар, мг/л</b>               |                               |
| Аммоний (NH <sub>4</sub> )           | 2,5                           |
| Натрий (Na)                          | 3,81                          |
| Калий (K)                            | 1,75                          |
| Магний (Mg)                          | 1,65                          |
| Кальций (Ca)                         | 5,21                          |
| <b>Микроэлементтер, мкг/л</b>        |                               |
| Қорғасын (Pb)                        | 0,38                          |
| Мыс (Cu)                             | 1,25                          |
| Күшән (As)                           | 0,0                           |
| Кадмий (Cd)                          | 0,01                          |

#### 4. Қостанай облысы аумағындағы жерүсті сулары сапасының мониторингі.

Қостанай облысының жерүсті суларының сапасын бақылау 7 су объектілердің 12 тұстамасында (Тобыл, Әйет, Тоғызак, Үй, Обаған, Желқуар, Торғай өзендері) жүргізілді.

Алынатын су сынамаларындағы жерүсті суларын зерттеу кезінде **37** физикалық-химиялық сапа көрсеткіштері анықталады: *көзбен бақылау, судың температурасы, еріген оттегі, сутектік көрсеткіш, қалқыма заттар, түсі, мөлдірлігі, иісі, судың шығыны мен деңгейі, ОБТ<sub>5</sub>, ОХТ, тұз құрамының бас иондары, биогенді (азот, фосфор, темір, кремний, фторидтер қосылыстары) және органикалық заттар (мұнай өнімдері, СПАВ, ұшпа фенолдар), ауыр металдар (никель, марганец, мыс, мырыш, қорғасын).*

**Қостанай облысы аумағындағы жерүсті суларының сапасы мониторингінің нәтижелері.**

Негізгі нормативтік құжат, Қазақстан Республикасындағы су объектілерінің су сапасын бағалау үшін қолданылатын, «Жерүсті су объектілеріндегі және (немесе) олардың бөліктеріндегі суды жіктеудің бірыңғай жүйесі» болып табылады

(ҚР СРИМ № 111-НҚ 2025 жылғы 4 маусымдағы бұйрығы) (бұдан әрі – Бірыңғай жіктеу).

Су объектілерінің су сапасы Бірыңғай сыныптау бойынша келесідей бағаланады:

3-кесте

| Су объектінің атауы | Су сапасының класы         |                               | Параметрі        | Өлш. бір. | Концентрациясы |
|---------------------|----------------------------|-------------------------------|------------------|-----------|----------------|
|                     | Сәуір 2025                 | Сәуір 2026                    |                  |           |                |
| Тобыл өзені         | 4 сынып<br>(ластанған)     | 5 сынып<br>(өте ластанған)    | Қалқыма заттар   | мг/л      | 42,08          |
| Әйет өзені          | 4 сынып<br>(ластанған)     | 6 сынып<br>(жоғары ластанған) | Қалқыма заттар   | мг/л      | 44,0           |
| Обаған өзені        | 4 сынып<br>(ластанған)     | 4 сынып<br>(ластанған)        | ОБТ <sub>5</sub> | мг/л      | 3,63           |
| Тоғызак өзені       | 4 сынып<br>(ластанған)     | 4 сынып<br>(ластанған)        | ОБТ <sub>5</sub> | мг/л      | 3,46           |
| Үй өзені            | 5 сынып<br>(өте ластанған) | 4 сынып<br>(ластанған)        | ОБТ <sub>5</sub> | мг/л      | 3,91           |
|                     |                            |                               | Қалқыма заттар   | мг/л      | 37,7           |
| Желқуар өзені       | 5 сынып<br>(өте ластанған) | 3 сынып<br>(орташа ластанған) | ОБТ <sub>5</sub> | мг/л      | 2,67           |
|                     |                            |                               | Жалпы темір      | мг/л      | 0,17           |
|                     |                            |                               | Аммоний ионы     | мг/л      | 0,54           |
| Торғай өзені        | 4 сынып<br>(ластанған)     | 4 сынып<br>(ластанған)        | ОБТ <sub>5</sub> | мг/л      | 3,31           |

Кестеде көрсетілгендей, 2025 жылғы сәуір айымен салыстырғанда Обаған, Тоғызак және Торғай өзендерінің жерүсті суларының сапасы айтарлықтай өзгермеген.

Желқуар өзенінің жерүсті су сапасы 5 сыныптан 3 сыныпқа, Үй өзенінде 5 сыныптан 4 сынып деңгейіне ауысып – жақсарды.

Тобыл өзенінің жерүсті су сапасы 4 сыныптан 5 сыныпқа, Әйет өзенінің су сапасы 4 сыныптан 6 сынып деңгейіне ауысып – нашарлады.

Қостанай облысының су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар ОБТ<sub>5</sub>, қалқыма заттар, аммоний ионы және жалпы темір болып табылады.

### Жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайлары

2026 жылдың сәуір айында Қостанай облысының аумағында **ЖЛ жағдайлары тіркелмеді.**

Көлденең қимасы бойынша су объектілерінің сапасы туралы ақпарат 2-қосымшада келтірілген.

## 5. Радиациялық жағдай

Бақылау атмосфералық сәулелену деңгейі бойынша күн сайын 6 метеорологиялық станцияда жүргізілді (Қостанай, Қарабалық, Қарасу, Жітіқара, Қараменді, Сарыкөл) және 4 автоматты атмосфералық ауа ластануын бақылау постында: Қостанай қаласы (АБҚ №2; АБҚ №4), Рудный қаласы (ЛББ №5; ЛББ №6).

## Көрсеткіштердің шекті мәндері

| Көрсеткіш (ШЖШ)                   | Максималды концентрация | Минималды концентрация |
|-----------------------------------|-------------------------|------------------------|
| Гамма-фон (0,57 мкЗв/сағ)         | 0,23 мкЗв/ч             | 0,01 мкЗв/ч            |
| Тығыздық (110 Бк/м <sup>2</sup> ) | 2,5 Бк/м <sup>2</sup>   | 1,8 Бк/м <sup>2</sup>  |

Облыс бойынша орташа радиациялық гамма-фон 0,12 мкЗв/сағ құрады және радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 2,0 Бк/м<sup>2</sup> болды, бұл шекті рұқсат етілген деңгейден аспайды.

### 1 Қосымша

#### Қостанай облысындағы бойынша бақылау бекеттерінің орналасқан жері және анықталатын қоспалар

| Бекет номері | Бекеттің мекен-жайы                                     | Сынама алу                         | Анықталатын қоспалар   |
|--------------|---|------------------------------------|--|
| №1           | Каирбекова көшесі, 379, тұрғын аудан                    | Қол күшімен сынама алу             | Қалқыма бөлшектер (шаң), күкірт диоксиді, көміртек оксиді, азот диоксиді, азот оксиді;<br>Қалқыма бөлшектер (шаң), күкірт диоксиді, көміртек оксиді, азот диоксиді және оксиді |
| №3           | Дошанов көшесі, 43, қала орталығы                       |                                    |  |
| №2           | Бородина көшесі, 142 үй аумағы                          | үздіксіз режимде-әр 20 минут сайын | Қалқыма бөлшектер РМ-2,5, қалқыма бөлшектер РМ-10, көміртек оксиді, азот диоксиді және оксиді, гамма сәулеленудің эквивалентті доза қуаты                                      |
| №4           | Маяковский көшесі мен Воынов көшесінің қиылысы          |                                    |  |
| №5           | Жастар Гвардиясы көшесі мен 4-ші аралық көшенің қиылысы | үздіксіз режимде-әр 20 минут сайын | Көміртек оксиді, азот диоксиді және оксиді, гамма сәулеленудің эквивалентті доза қуаты   |
| №6           | Комсомольский даңғылы, мешіттің жанында                 | үздіксіз режимде-әр 20 минут сайын | Көміртек оксиді, азот диоксиді және оксиді, гамма сәулеленудің эквивалентті доза қуаты   |
| №1           | 2-микрорайон, Октябрь қонақ үйі аумағында               | үздіксіз режимде-әр 20 минут сайын | Азот диоксиді, күкірт диоксиді, көміртек оксиді, озон  |
| №1           | Ш. Жанибек көшесі, 87 үй аумағында                      | үздіксіз режимде-әр 20 минут сайын | Азот диоксиді, күкірт диоксиді, көміртек оксиді, озон  |
| №1           | 3-микрорайон, 23В үй/ғимарат                            | Үздіксіз режимде                   | Азот диоксиді, күкірт диоксиді, көміртек оксиді, озон  |
|              |   |                                    |  |
|              |   |                                    |  |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|



Бақылау посттары мен экспедициялық нұқшылердің орналасу картасы

## 2 Қосымша

### Қостанай облысындағы тұстамалар бойынша жерүсті суларының сапасы туралы ақпарат

| Су объектісі және тұстамасы                        | Физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы  |   |
|--|---|---|
| Тобыл өзені  | Судың температурасы 3,4-6,0 °С, сутегі көрсеткіші 7,2-7,46, суда ерітілген оттегінің концентрациясы 5,34-12,02 мг/л, ОБТ <sub>5</sub> – 1,41-3,52 мг/л, түсі – 14,0-48,0 градус, мөлдірлігі – 22,0-27,0 см, иісі – барлық тұстамаларында 0 балл |   |
| Аққарға к., селодан с/б тұстамасында ОШ қарай 1 км | 6 сынып   | Минерализация – 2118,4 мг/л, хлоридтер – 868,5 мг/л. Минерализацияның және хлоридтердің нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды. |
| Гришенка с., селодан с/б тұстамасында 0,2 км төмен | 4 сынып   | ОБТ <sub>5</sub> – 3,52 мг/л. ОБТ <sub>5</sub> нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.  |

|   |  |   |
|---|--|---|
| Қостанай қаласы, қалалық су арнасы басқармасы, төгіндіден 1 км жоғары | 6 сынып  | Қалқыма заттар – 48,1 мг/л. Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.   |
| Қостанай қаласы, қаладан 4 км төмен                                   | 3 сынып  | Құрғақ қалдық – 1100 мг/л, сульфаттар – 288,2 мг/л, магний – 37,7 мг/л, жалпы фосфор – 0,293 мг/л, аммоний ионы – 1,02 мг/л.  |
| Введенка с., с/б тұстамасында селодан Ш қарай 0,6 км                  | 3 сынып  | Жалпы темір – 0,18 мг/л, сульфаттар – 172,9 мг/л, ОБТ <sub>5</sub> – 2,17 мг/л, жалпы фосфор – 0,268 мг/л.  |
| <b>Әйет өзені</b>   | Судың температурасы 3,0 °С, сутегі көрсеткіші 7,58, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 9,35 мг/л, ОБТ <sub>5</sub> – 4,97 мг/л, түсі – 49,0 градус, мөлдірлігі – 25,0 см, иісі – 1 балл.                        |   |
| Варваринка с., селодан с/б тұстамасында 0,2 км жоғары                 | 6 сынып  | Қалқыма заттар – 44,0 мг/л. Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.   |
| <b>Обаған өзені</b>   | Судың температурасы 5,8 °С, сутегі көрсеткіші 7,5, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 8,02 мг/л, ОБТ <sub>5</sub> – 3,63 мг/л, түсі – 38,0 градус, мөлдірлігі – 22,0 см, иісі – 0 балл.                         |   |
| Аксуат с., с/б тұстамасында селодан Ш қарай 4 км                      | 4 сынып  | ОБТ <sub>5</sub> – 3,63 мг/л. ОБТ <sub>5</sub> -тің нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.   |
| <b>Тоғыззақ өзені</b>   | Судың температурасы 6,8-7,8 °С, сутегі көрсеткіші 7,37-7,63, суда ерітілген оттегінің концентрациясы 5,17-10,01 мг/л, ОБТ <sub>5</sub> – 3,39-3,53 мг/л, түсі – 20,0 градус, мөлдірлігі – 27,0-28,0 см, иісі – 0 балл. |   |
| Тоғыззақ тұстамасы, Тоғыззақ тұстамасынан СБ қарай 1,5 км             | 4 сынып  | Жалпы фосфор – 0,624 мг/л, ОБТ <sub>5</sub> – 3,39 мг/л. Жалпы фосфордың нақты концентрациясы фондық сыныптан асады. ОБТ <sub>5</sub> -тің нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды.  |
| Михайловка к. тұстамасы, с/б тұстамасында селодан СШ қарай 1,1 км     | 4 сынып  | ОБТ <sub>5</sub> – 3,53 мг/л.   |
| <b>Үй өзені</b>   | Судың температурасы 8,0 °С, сутегі көрсеткіші – 7,35, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 9,74 мг/л, ОБТ <sub>5</sub> – 3,91 мг/л, түсі – 41,0 градус, мөлдірлігі – 27,0 см, иісі – 0 балл.                      |   |
| Үй с. тұстамасы, с/б тұстамасында Үй селосынан Ш қарай 0,5 км         | 4 сынып  | ОБТ <sub>5</sub> – 3,91 мг/л, қалқыма заттар – 37,7 мг/л. Жалпы фосфор мен минерализацияның нақты концентрациясы фондық сыныптан асады.   |
| <b>Желқуар өзені</b>  | Судың температурасы – 6,6 °С, сутегі көрсеткіші – 7,51, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 7,34 мг/л, ОБТ <sub>5</sub> – 2,67 мг/л, түсі – 36,0 градус, мөлдірлігі – 28,0 см, иісі – 0 балл.                    |   |
| Чайковский к. тұстамасы, с/б тұстамасында селодан ОШ қарай 0,5 км     | 3 сынып  | ОБТ <sub>5</sub> – 2,67 мг/л, жалпы темір – 0,17 мг/л, аммоний ионы – 0,54 мг/л. ОБТ <sub>5</sub> -тің, жалпы темірдің және аммоний ионының нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды. |
| <b>Торғай өзені</b>   | Судың температурасы – 17,0 °С, сутегі көрсеткіші – 7,13, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 8,01 мг/л, ОБТ <sub>5</sub> – 3,31 мг/л, мөлдірлігі – 28,0 см.  |   |
| Торғай к., селоның ішінде   | 4 сынып  | ОБТ <sub>5</sub> – 3,31 мг/л.   |

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

| Қоспалардың атауы          | ШЖШ мәні, мг/м <sup>3</sup> |                               | Қауіптілік класы |
|----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|------------------|
|                            | Максималды бір реттік       | Орташа-тәуліктік              |                  |
| Азот диоксиді              | 0,2                         | 0,04                          | 2                |
| Азотоксиді                 | 0,4                         | 0,06                          | 3                |
| Аммиак                     | 0,2                         | 0,04                          | 4                |
| Бенз/а/пирен               | -                           | 0,1<br>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                |
| PM 10 қалқыма бөлшектері   | 0,3                         | 0,06                          |                  |
| PM 2,5 қалқыма бөлшектері  | 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                |
| Күшала                     | -                           | 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 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-мекендердегі атмосфералық ауаға қойылатын гигиеналық нормативтер» (2022 жылғы 2 тамыздағы № ҚР ДСМ-70 СанЕН)

## Атмосфераның ластану индексінің дәрежесін бағалау

| Градациялар | Атмосфераның ластануы | Көрсеткіштер        | Айлық бағалау         |
|-------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|
| I           | Төмен                 | СИ<br>ЕЖҚ, %<br>АЛИ | 0-1<br>0<br>0-4       |
| II          | Көтеріңкі             | СИ<br>ЕЖҚ, %<br>АЛИ | 2-4<br>1-19<br>5-6    |
| III         | Жоғары                | СИ<br>ЕЖҚ, %<br>АЛИ | 5-10<br>20-49<br>7-13 |
| IV          | Өте жоғары            | СИ<br>ЕЖҚ, %<br>АЛИ | >10<br>>50<br>≥14     |

«Қазақстан Республикасы атмосфералық ауасының ластануы мониторингін ұйымдастыру және жүргізу» нұсқаулық әдістемелік құжаты (2025 жылғы 15.07 бұйрығына 1-қосымша (1-кесте))

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

| Суды пайдалану санаты (түрі)  | Тазарту мақсаты/түрі                           | Суды 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 | +                        | +       | +       | +       | +       | -       |
| Су көлігі   | -  | +                        | +       | +       | +       | +       | +       |
| Тау-кен өндірісі  | -  | +                        | +       | +       | +       | +       | +       |
| су көлігі   | -  | +                        | +       | +       | +       | +       | +       |

\* «Жерүсті су объектілеріндегі және (немесе) олардың учаскелеріндегі су сапасын сыныптаудың бірыңғай жүйесін бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрінің 2025 жылғы 4 маусымдағы № 111-НҚ бұйрығы

## 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 |

\*«Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын эпидемиологиялық талаптар»

### 4 Қосымша

#### «ҚАЗГИДРОМЕТ» РМҚ ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

#### МЕКЕН-ЖАЙЫ:

ҚОСТАНАЙ ҚАЛАСЫ  
О.ДОСЖАНОВ КӨШЕСІ, 43  
тел./ФАКС: 8 (7142) 50-26-49, 50-34-29  
e- MAIL:lab\_kos@meteo.kz