

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі
«Қазгидромет» РМК Шығыс Қазақстан және Абай облыстары
бойынша филиалы



**ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ЖӘНЕ АБАЙ
ОБЛЫСТАРЫ БОЙЫНША ҚОРШАҒАН
ОРТА ЖАЙ-КҮЙІ ЖӨНІНДЕГІ
АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНІ**

Қараша
2024 ЖЫЛ

Өскемен, 2024 ж.

| | МАЗМҰНЫ | Бет |
|------------|---|------------|
| | Кіріспе | 3 |
| 1 | Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері | 4 |
| 2 | Атмосфералық ауа сапасының жай-күйі | 4 |
| 2.1 | Өскемен қаласының эпизодтық бақылау деректері бойынша атмосфералық ауаның жай-күйі | 7 |
| 2.2 | Риддер қаласының атмосфералық ауа сапасының жай-күйі | 7 |
| 2.3 | Глубокое к. атмосфералық ауа сапасының жай-күйі | 9 |
| 2.4 | Алтай қ. атмосфералық ауа сапасының жай-күйі | 11 |
| 2.5 | Шемонаиха қ. атмосфералық ауа сапасының жай-күйі | 13 |
| 3 | Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамын бақылау | 14 |
| 4 | Радиациялық жағдайдың жай-күйіне мониторинг жүргізу | 14 |
| 5 | Жер үсті сулары сапасының жай-күйі | 14 |
| 6 | Шығыс Қазақстан облысы және Абай облысы аумағындағы жер үсті суларының мониторингі нәтижелері | 15 |
| 7 | Гидробиологиялық көрсеткіштер бойынша жер үсті сулары сапасының жай-күйі | 16 |
| 8 | Семей қаласының атмосфералық ауа сапасының жай-күйі | 16 |
| 8.1 | Аягөз қаласының атмосфералық ауа сапасының жай-күйі | 18 |
| 8.2 | Әуезов к. атмосфералық ауа сапасының жай-күйі | 19 |
| | Қосымша 1 | 21 |
| | Қосымша 2 | 25 |
| | Қосымша 3 | 29 |
| | Қосымша 4 | 30 |
| | Қосымша 5 | 32 |
| | Қосымша 6 | 33 |

Кіріспе

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

Бюллетень ШҚО (Өскемен қ., Риддер қ., Алтай қ. және Глубокое кенті, Шемонаиха қ.) және Абай облыстарының (Семей қ., Аягөз қ., Ауэзов кенті) аумағындағы қоршаған ортаның жағдайы туралы мемлекеттік органдарды, жұртшылықты және халықты ақпараттандыруға арналған және ластану деңгейінде болып жатқан өзгерістер үрдісін ескере отырып, ҚР Қоршаған ортаны қорғау саласындағы іс-шаралардың тиімділігін одан әрі бағалау үшін қажет.

1. Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері

«ШҚО бойынша экология департаменті» РММ деректеріне сәйкес облыс бойынша қоршаған ортаға эмиссияларды жүзеге асыратын барлық санаттағы 2517 кәсіпорын жұмыс істейді (I -56, II-242, III-291, IV-1928). Стационарлық көздерден ластаушы заттардың нақты жиынтық шығарындылары 114,7 мың тоннаны құрайды, оның ішінде 1 – санаттағы объектілер бойынша – 74,1 мың тонна, қалған санаттар бойынша - 40,6 мың тонна.

2. Атмосфералық ауа сапасының жай-күйі

Өскемен қаласында атмосфералық ауа сапасының мониторингі

Өскемен қаласының аумағында атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 10 бекетте жүргізіледі (1-қосымша).

Жалпы қала бойынша 22 көрсеткіш анықталады: *PM_{tot} қалқыма бөлшектері, PM-2,5 қалқыма бөлшектері, PM-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, фенол, күкіртсутегі, фторлы сутегі, бенз(а)пирен, хлорлы сутегі, формальдегид, хлор, күкірт қышқылы, қорғасын, мырыш, кадмий, мыс, бериллий, озон, гамма сәулеленуінің эквивалентті дозасының қуаттылығы.*

1-кестеде бақылау бекеттерінің орналасқан жері және әрбір бекетте анықталатын көрсеткіштер тізбесі туралы ақпарат берілген.

Кесте 1

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

| № | Сынама алу | Бекет мекенжайы | Анықталатын қоспалар |
|---|--|---------------------|---|
| 1 | тәулік бойы 20 минут аралықта үздіксіз режимде | Рабочая к., 6 | күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкіртсутегі |
| | сынама алу тәулігіне 3 рет | | азот оксиді, фенол, фторлы сутегі, хлорлы сутегі, формальдегид, күкірт қышқылы, бериллий, кадмий, мыс, қорғасын, мырыш, бенз(а)пирен, гамма сәулеленуінің эквивалентті дозасының қуаттылығы |
| 5 | тәулік бойы 20 минут аралықта үздіксіз режимде | Қ. Қайсенов к., 30 | күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкіртсутегі |
| | сынама алу тәулігіне 3 рет | | азот оксиді, фенол, фторлы сутегі, хлорлы сутегі, формальдегид, күкірт қышқылы, бериллий, кадмий, мыс, қорғасын, мырыш, бенз(а)пирен, гамма сәулеленуінің эквивалентті дозасының қуаттылығы |
| 7 | тәулік бойы 20 минут аралықта үздіксіз режимде | М. Тынышпаев к.,126 | күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкіртсутегі |
| | сынама алу тәулігіне 3 рет | | азот оксиді, фенол, фторлы сутегі, хлорлы сутегі, хлор, формальдегид, күкірт қышқылы, бериллий, кадмий, мыс, қорғасын, мырыш, бенз(а)пирен, гамма сәулеленуінің эквивалентті дозасының қуаттылығы |
| 8 | тәулік бойы 20 минут аралықта үздіксіз режимде | Егоров к., 6 | күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкіртсутегі |
| | сынама алу тәулігіне 3 рет | | азот оксиді, фенол, фторлы сутегі, хлорлы сутегі, хлор, формальдегид, күкірт қышқылы, бериллий, кадмий, мыс, қорғасын, мырыш, бенз(а)пирен, гамма сәулеленуінің эквивалентті дозасының |

| | | | |
|----|---|-----------------------|---|
| | | | куаттылығы |
| 12 | тәулік бойы 20 минут аралықта үздіксіз режимде сынама алу тәулігіне 3 рет | Қ. Сәтпаев д., 12 | күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкіртсутегі |
| | | | азот оксиді, фенол, фторлы сутегі, хлорлы сутегі, формальдегид, күкірт қышқылы, бериллий, кадмий, мыс, қорғасын, мырыш, бенз(а)пирен, гамма сәулеленуінің эквивалентті дозасының куаттылығы |
| 2 | тәулік бойы 20 минут аралықта үздіксіз режимде | Лев Толстой к., 18 | қалқыма бөлшектер РМ-2,5, қалқыма бөлшектер РМ-10, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, күкіртсутегі, озон |
| 3 | | Серікбаев к., 19 | РМtot қалқыма бөлшектері, РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот оксиді және диоксиді, күкіртсутегі, озон |
| 4 | | Широкая к., 44 | күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкіртсутегі |
| 6 | | Н. Назарбаев д., 83/2 | |
| 11 | | Өтепов к., 37 | |

2024 жылғы қараша айындағы Өскемен қаласындағы атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері

Өскемен қаласының бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі **жоғары** деп бағаланды, ол **СИ=6,0** (жоғары деңгей) хлор бойынша №7 (М. Тынышпаева, 126) және **ЕЖҚ=12%** (көтеріңкі деңгей) хлорлы сутегі бойынша №1 (Рабочая к., 6) ауданында анықталды.

Ең жоғары бір реттік шоғырлар: күкірт диоксиді – 4,8 ШЖШ_{м.б.}, көміртегі оксиді – 3,1 ШЖШ_{м.б.}, азот оксиді – 1,4 ШЖШ_{м.б.}, күкіртсутегі – 5,0 ШЖШ_{м.б.}, фенол – 1,4 ШЖШ_{м.б.}, фторлы сутегі – 1,4 ШЖШ_{м.б.}, хлор – 6,0 ШЖШ_{м.б.}, хлорлы сутегі – 2,7 ШЖШ_{м.б.}, күкірт қышқылы – 2,1 ШЖШ_{м.б.} құрады, қалған ластанушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Орташа тәуліктік нормативтері бойынша арту шоғырлары: күкірт диоксиді – 1,0 ШЖШ_{о.т.}, азот диоксиді – 1,2 ШЖШ_{о.т.}, озон – 1,4 ШЖШ_{о.т.}, фенол – 1,1 ШЖШ_{о.т.}, фторлы сутегі – 1,2 ШЖШ_{о.т.}, хлор – 1,0 ШЖШ_{о.т.} құрады, қалған ластанушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Жоғары және экстремалды жоғары ластану (ЖЛ және ЭЖЛ) жағдайлары: ЖЛ (10 ШЖШ астам) және ЭЖЛ (50 ШЖШ астам) байқалған жоқ.

Нақты мәндер, сондай - ақ сапа стандарттарынан асып кету жиілігі мен асып кету жағдайларының саны 2 - кестеде көрсетілген.

Кесте 2

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

| Қоспа | Орташа шоғыр | | Ең жоғары бір реттік шоғыр | | ЕЖҚ | ШЖШ арту жағдайларының саны | | |
|---------------|-------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------------|-----|-----------------------------|-------|-----|
| | мг/м ³ | ШЖШ _{о.т.} асу еселігі | мг/м ³ | ШЖШ _{м.б.} асу еселігі | | % | > ШЖШ | >5 |
| | | | | | ШЖШ | | | ШЖШ |
| Сонымен қатар | | | | | | | | |

| Өскемен қ. | | | | | | | |
|--------------------------------------|-------------|------|---------|------|----|-----|--|
| PM _{tot} қалқыма бөлшектері | 0,0015 | 0,01 | 0,0173 | 0,03 | | | |
| PM-2,5 қалқыма бөлшектері | 0,0011 | 0,03 | 0,0170 | 0,11 | | | |
| PM-10 қалқыма бөлшектері | 0,0013 | 0,02 | 0,0173 | 0,06 | | | |
| Күкірт диоксиді | 0,0519 | 1,04 | 2,4130 | 4,83 | 8 | 303 | |
| Көміртегі оксиді | 0,6513 | 0,22 | 15,4407 | 3,09 | 3 | 220 | |
| Азот диоксиді | 0,0488 | 1,22 | 0,1170 | 0,59 | | | |
| Азот оксиді | 0,0231 | 0,39 | 0,5686 | 1,42 | 0 | 8 | |
| Озон | 0,0415 | 1,38 | 0,0669 | 0,42 | | | |
| Күкіртсутегі | 0,0015 | | 0,0399 | 4,99 | 6 | 224 | |
| Фенол | 0,0032 | 1,05 | 0,0140 | 1,40 | 9 | 19 | |
| Фторлы сутегі | 0,0062 | 1,24 | 0,0280 | 1,40 | 3 | 9 | |
| Хлор | 0,0308 | 1,03 | 0,6000 | 6,0 | 1 | 1 | |
| Хлорлы сутегі | 0,0989 | 0,99 | 0,5300 | 2,65 | 12 | 31 | |
| Күкірт қышқылы | 0,0993 | 0,99 | 0,6400 | 2,13 | 9 | 7 | |
| Формальдегид | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | |
| Бенз(а)пирен | 0,0006 | 0,6 | | | | | |
| Қорғасын | 0,000251 | 0,8 | | | | | |
| Кадмий | 0,000028 | 0,1 | | | | | |
| Мырыш | 0,000669 | 0,01 | | | | | |
| Мыс | 0,000024 | 0,01 | | | | | |
| Бериллий | 0,000000127 | 0,01 | | | | | |

Қорытынды:

Соңғы бес жыл ішінде қараша айындағы ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



2020-2024 жылдар аралығында Өскемен қаласының атмосфералық ауасының ластану динамикасы әртүрлі бағытталған болып табылады.

Күкірт диоксиді (303 жағдай), күкіртсутегі (224 жағдай) және көміртегі оксидінің (220 жағдай) ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны белгіленді.

2024 жылғы қараша айындағы Өскемен қаласы бойынша метеорологиялық жағдайлар

2024 жылдың қараша айында Өскемен қаласында 2-12 м/с орташа және әлсіз желмен ауа райы басым болды. 16-18 м/с екпінді жел 04, 07 қараша күні күндіз, 09 қараша күні түнде байқалды. Жауын-шашын (жаңбыр, қар) 0,1-ден 13 мм-ге дейін 01, 03, 05-12, 14, 15, 21-24, 30 қарашада байқалды.

ҚМЖ-мен өткен күндер саны 11, оның ішінде 17-20, 24-30 қарашада болды.

2.1 Өскемен қаласының эпизодтық бақылау деректері бойынша атмосфералық ауаның жай-күйі

Өскемен қаласында ауаның ластануын бақылау толық емес бағдарлама бойынша тәулігіне 3 рет 4 жерде (жергілікті уақыт бойынша сағат 07, 13, 19 жүргізілді).

№1 нүкте - Н. Назарбаев – Абай даңғылдарының қиылысы; №2 нүкте - Мызы – Протозанов көшелерінің қиылысы; №3 нүкте - Қазақстан – Қабанбай батыр көшелерінің қиылысы; №4 нүкте-Н. Назарбаев даңғылы мен Гагарин бульвары көшесінің қиылысы.

Қалқыма бөлшектер (шаң), азот диоксиді, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді бойынша ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны белгіленді (Кесте 3).

Кесте 3

Бақылау деректері бойынша Өскемен қаласы бойынша ластаушы заттардың ең жоғары концентрациясы

| Анықталатын қоспалар | Іріктеу нүктелері | | | | | | | |
|-------------------------|-------------------|-----|-------------------|-----|-------------------|-----|-------------------|-----|
| | № 1 | | № 2 | | № 3 | | № 4 | |
| | мг/м ³ | ШЖШ | мг/м ³ | ШЖШ | мг/м ³ | ШЖШ | мг/м ³ | ШЖШ |
| Қалқыма бөлшектер (шаң) | 0,90 | 1,8 | 0,7 | 1,4 | 0,2 | 0,4 | 0,9 | 1,8 |
| Азот диоксиді | 0,30 | 1,5 | 0,16 | 0,8 | 0,17 | 0,9 | 0,23 | 1,2 |
| Күкірт диоксиді | 0,136 | 0,3 | 0,088 | 0,2 | 0,067 | 0,1 | 0,560 | 1,1 |
| Көміртегі оксиді | 7,0 | 1,4 | 9,0 | 1,8 | 3,0 | 0,6 | 7,0 | 1,4 |
| Фенол | 0,0082 | 0,8 | 0,0072 | 0,7 | 0,0056 | 0,6 | 0,0077 | 0,8 |
| Формальдегид | 0,000 | 0,0 | 0,000 | 0,0 | 0,010 | 0,2 | 0,010 | 0,2 |

2.2 Риддер қаласында атмосфералық ауа сапасының мониторингі

Риддер қаласының аумағында атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 3 бақылау бекетінде жүргізіледі (1 – қосымша).

Жалпы қала бойынша 14 көрсеткіш анықталады: қалқыма бөлшектер (шаң), аммиак, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, күкіртсутегі, фенол, формальдегид, кадмий, мыс, қорғасын, бериллий, мырыш.

4 – кестеде бақылау бекеттерінің орналасқан жері және әрбір бекетте анықталатын көрсеткіштер тізбесі туралы ақпарат берілген.

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

| № | Сынама алу | Бекет мекенжайы | Анықталатын қоспалар |
|---|--|-----------------------|--|
| 1 | сынама алу тәулігіне 3 рет | Островский к., 13Б | қалқыма бөлшектер (шаң), фенол, формальдегид, кадмий, мыс, қорғасын, бериллий, мырыш |
| | тәулік бойы 20 минут аралықта үздіксіз режимде | | күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкіртсутегі |
| 6 | сынама алу тәулігіне 3 рет | В. Клинка к., 7 | қалқыма бөлшектер (шаң), фенол, формальдегид, кадмий, мыс, қорғасын, бериллий, мырыш |
| | тәулік бойы 20 минут аралықта үздіксіз режимде | | күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкіртсутегі |
| 3 | тәулік бойы 20 минут аралықта үздіксіз режимде | Семипалатинская к., 9 | аммиак, күкірт диоксиді, азот диоксиді және оксиді, көміртегі оксиді, күкіртсутегі |

2024 жылғы қараша айындағы Риддер қаласындағы атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері

Риддер қаласының бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі **жоғары** деп бағаланды, **СИ=6,5** (жоғары деңгей) көміртегі оксиді бойынша №6 (В. Клинка к., 7) бекет ауданында және **ЕЖҚ=19%** (көтеріңкі деңгей) күкіртсутегі бойынша №3 (Семипалатинская к., 9) бекет ауданында анықталды.

Ең жоғары бір реттік шоғырлар: күкірт диоксиді – 3,5 ШЖШ_{м.б.}, көміртегі оксиді – 6,5 ШЖШ_{м.б.}, күкіртсутегі – 4,4 ШЖШ_{м.б.} құрады, қалған ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Орташа тәуліктік нормативтер бойынша барлық ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Жоғары және экстремалды жоғары ластану (ЖЛ және ЭЖЛ) жағдайлары: ЖЛ (10 ШЖШ астам) және ЭЖЛ (50 ШЖШ астам) байқалған жоқ.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінен асып кету еселігі және асып кету жағдайларының саны 5-кестеде көрсетілген.

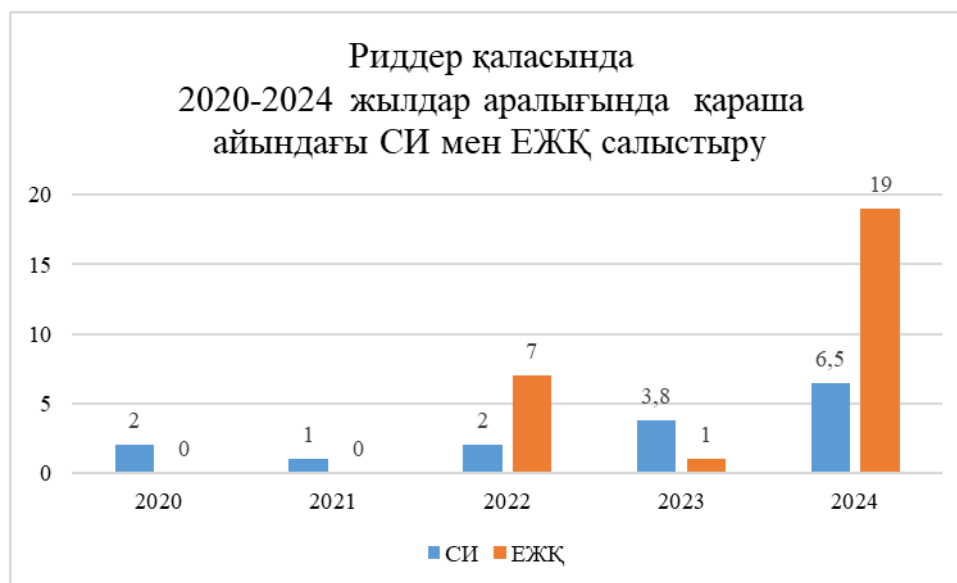
Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

| Қоспа | Орташа шоғыр | | Ең жоғары бір реттік шоғыр | | ЕЖҚ % | ШЖШ арту жағдайларының саны | | |
|-------------------------|-------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|----------|-----------------------------|-----------|------------|
| | мг/м ³ | ШЖШ _{о.т} асу еселігі | мг/м ³ | ШЖШ _{м.б} асу еселігі | | > ШЖШ | >5 ШЖШ | >10 ШЖШ |
| Риддер қ. | | | | | | | | |
| Қалқыма бөлшектер (шаң) | 0,0231 | 0,15 | 0,2000 | 0,4 | | | | |
| Фенол | 0,0004 | 0,12 | 0,003 | 0,3 | | | | |
| Формальдегид | 0,0001 | 0,01 | 0,005 | 0,1 | | | | |
| Азот диоксиді | 0,0024 | 0,06 | 0,0124 | 0,06 | | | | |
| Күкірт диоксиді | 0,0238 | 0,48 | 1,7596 | 3,52 | 0 | 3 | | |

| | | | | | | | | |
|------------------|-------------|-------|---------|------|----|-----|---|--|
| Көміртегі оксиді | 0,7275 | 0,24 | 32,6481 | 6,53 | 3 | 97 | 2 | |
| Күкіртсутегі | 0,0026 | | 0,0352 | 4,4 | 19 | 409 | | |
| Аммиак | 0,0046 | 0,12 | 0,0103 | 0,05 | | | | |
| Азот оксиді | 0,0039 | 0,06 | 0,1181 | 0,3 | | | | |
| Қорғасын | 0,000200 | 0,7 | | | | | | |
| Кадмий | 0,000023 | 0,1 | | | | | | |
| Мырыш | 0,000356 | 0,01 | | | | | | |
| Мыс | 0,000019 | 0,01 | | | | | | |
| Бериллий | 0,000000045 | 0,004 | | | | | | |

Қорытынды:

Соңғы бес жыл ішінде қараша айындағы ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Риддер қаласында соңғы 5 жылдағы атмосфералық ауаның ластану деңгейінің динамикасы жоғарылау тенденциясына ие болды.

Риддер қаласы бойынша 2024 жылғы қарашадағы метеорологиялық жағдайлар

2024 жылдың қараша айында Риддер қаласында 5-12 м/с орташа желмен ауа райы басым болды. 16-22 м/с екпінді жел 02 қараша күні күндіз, 03 қараша күні түнде, 04 қараша күні күндіз, 07 қараша күні күндіз байқалды. Жауын-шашын (негізінен жаңбыр) 2-ден 21 мм-ге дейін 1, 05-12, 14, 21-23, 30 қарашада байқалды.

ҚМЖ-мен өткен күндер саны 10, оның ішінде 17-20, 25-30 қарашада болды.

2.3 Глубокое кентінде атмосфералық ауа сапасының мониторингі

Глубокое кентінің аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 2 бақылау бекетінде, оның ішінде 1 сынаман қолмен іріктеу бекетінде және 1 автоматты станцияда жүргізіледі (1-қосымша).

Жалпы кент бойынша 6 көрсеткіш анықталады: 1) қалқыма бөлшектер (шаң); 2) күкірт диоксиді; 3) көміртегі оксиді; 4) азот диоксиді; 5) фенол; 6) гамма сәулеленуінің эквивалентті дозасының қуаттылығы.

6-кестеде бақылау бекеттерінің орналасқан жері және әрбір бекетте анықталатын көрсеткіштер тізбесі туралы ақпарат берілген.

Кесте 6

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

| № | Сынама алу | Бекет мекенжайы | Анықталатын қоспалар |
|---|--|-----------------|--|
| 1 | сынама алу тәулігіне 3 рет | Ленин к., 15 | қалқыма бөлшектер (шаң), күкірт диоксиді, азот диоксиді, көміртегі оксиді, фенол, гамма сәулеленуінің эквивалентті дозасының қуаттылығы. |
| 2 | тәулік бойы 20 минут аралықта үздіксіз режимде | Попович к., 11А | көміртегі оксиді |

2024 жылғы қараша айындағы Глубокое кентінің атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері

Глубокое кентінің бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі **көтеріңкі** деп бағаланды, ол **СИ=1,3** (төмен деңгей) және **ЕЖҚ=1%** (көтеріңкі деңгей) мәндерімен көміртегі оксиді бойынша №2 (Попович к., 11А) бекет ауданында анықталды.

Көміртегі оксидінің ең жоғары бір реттік шоғыры 1,3 ШЖШ_{м.б.} құрады, қалған ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Орташа тәуліктік нормативтері бойынша арту шоғырлары: күкірт диоксиді – 1,1 ШЖШ_{о.т.}, азот диоксиді – 1,1 ШЖШ_{о.т.}, қалған ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Жоғары және экстремалды жоғары ластану (ЖЛ және ЭЖЛ) жағдайлары: ЖЛ (10 ШЖШ астам) және ЭЖЛ (50 ШЖШ астам) байқалған жоқ.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінен асып кету еселігі және асып кету жағдайларының саны 7-кестеде көрсетілген.

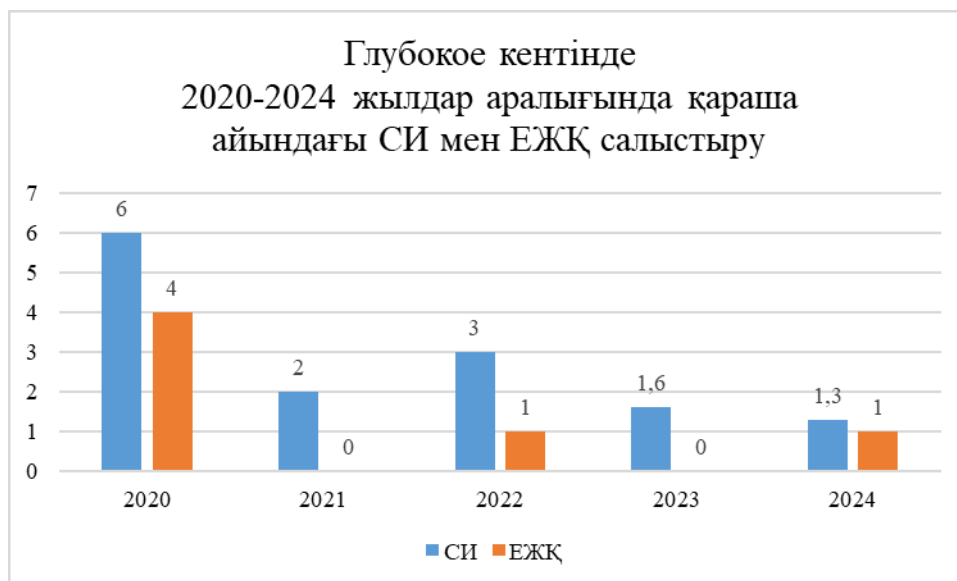
Кесте 7

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

| Қоспа | Орташа шоғыр | | Ең жоғары бір реттік шоғыр | | ЕЖҚ | ШЖШ арту жағдайларының саны | | |
|-------------------------|-------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------------|-----|-----------------------------|-------|--------|
| | мг/м ³ | ШЖШ _{о.т.} асу еселігі | мг/м ³ | ШЖШ _{м.б.} асу еселігі | | % | > ШЖШ | >5 ШЖШ |
| Глубокое кенті | | | | | | | | |
| Қалқыма бөлшектер (шаң) | 0,0526 | 0,35 | 0,3 | 0,6 | | | | |
| Күкірт диоксиді | 0,0564 | 1,13 | 0,088 | 0,18 | | | | |
| Көміртегі оксиді | 0,6233 | 0,21 | 6,4763 | 1,3 | 1 | 18 | | |
| Азот диоксиді | 0,0454 | 1,14 | 0,0900 | 0,45 | | | | |
| Фенол | 0,0016 | 0,53 | 0,0066 | 0,66 | | | | |

Қорытынды:

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



Кестеден көріп отырғанымыздай, қараша айында Глубокое кентінің атмосфералық ауасының ластану деңгейі 2023 мен 2024 жылдар аралығында төмендеу тенденциясына ие болды.

Глубокое кенті бойынша 2024 жылғы қарашадағы метеорологиялық жағдайлар

2024 жылдың қараша айында Глубокое кентінде 0-4 м/с әлсіз желмен ауа-райы басым болды. Жауын-шашын (жаңбыр, қар) 01, 05, 08, 09, 12, 14, 15, 21, 22 қарашада, тұман 06, 20, 25, 27 қарашада байқалды.

2.4 Алтай қаласындағы атмосфералық ауа сапасының мониторингі

Алтай қаласы аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 1 автоматты станцияда жүргізіледі (1-қосымша).

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

8-кестеде бақылау бекетінің орналасқан жері және анықталатын көрсеткіштер тізбесі туралы ақпарат берілген.

Кесте 8

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

| № | Сынама алу | Бекет мекенжайы | Анықталатын қоспалар |
|---|------------------------------------|-----------------|-----------------------------------|
| 1 | 20 минут аралықта үздіксіз режимде | Астана к., 78 | күкірт диоксиді, көміртегі оксиді |

2024 жылғы қараша айындағы Алтай қаласындағы атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері

Алтай қаласының бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі **төмен** деп бағаланды, ол **СИ=1,5** (төмен деңгей) және **ЕЖҚ=0%** (төмен деңгей) мәндерімен көміртегі оксиді бойынша анықталды.

Көміртегі оксидінің ең жоғары бір реттік шоғыры – 1,5 ШЖШ_{м.б.} құрады, қалған ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Ластаушы заттардың орташа тәуліктік нормативтері бойынша шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Жоғары және экстремалды жоғары ластану (ЖЛ және ЭЖЛ) жағдайлары: ЖЛ (10 ШЖШ астам) және ЭЖЛ (50 ШЖШ астам) байқалған жоқ.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінен асып кету еселігі және асып кету жағдайларының саны 9-кестеде көрсетілген.

Кесте 9

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

| Қоспа | Орташа шоғыр | | Ең жоғары бір реттік шоғыр | | ЕЖҚ % | ШЖШ арту жағдайларының саны | | |
|------------------|-------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|----------|-----------------------------|-------------------------|---------|
| | мг/м ³ | ШЖШ _{о.т} асу еселігі | мг/м ³ | ШЖШ _{м.б} асу еселігі | | >ШЖШ | >5 ШЖШ сонымен қатар | >10 ШЖШ |
| г.Алтай | | | | | | | | |
| Күкірт диоксиді | 0,0101 | 0,2 | 0,0969 | 0,19 | | | | |
| Көміртегі оксиді | 1,1903 | 0,4 | 7,320 | 1,46 | 0 | 9 | | |

Қорытынды:

Соңғы бес жыл ішінде қараша айындағы ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, соңғы екі жылда қараша айындағы ластану деңгейі төмен.

Алтай қаласы бойынша 2024 жылғы қарашада метеорологиялық жағдайлар

2024 жылдың қараша айында Алтай қаласында 1-6 м/с әлсіз желмен, кейбір күндері 10-12 м/с желмен ауа райы басым болды. Жауын-шашын (негізінен қар) 3-тен 17 мм-ге дейін 01, 03, 05-07, 09-12, 14, 15, 21-23 қарашада байқалды. Жауын-шашынсыз және 0-3 м/с әлсіз желмен 01, 03, 05-07, 09-12, 13, 16-20, 24-30 қарашада байқалды.

2.5 Шемонаиха қаласындағы атмосфералық ауа сапасының мониторингі

Шемонаиха қаласы аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 1 автоматты станцияда жүргізіледі (1-қосымша).

Жалпы қала бойынша 4 көрсеткіш анықталады: 1) күкірт диоксиді; 2) көміртегі оксиді; 3) азот диоксиді; 4) күкірт сутегі.

10-кестеде бақылау бекеттерінің орналасқан жері және анықталатын көрсеткіштер тізбесі туралы ақпарат берілген.

Кесте 10

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

| № | Сынама алу | Бекет мекенжайы | Анықталатын қоспалар |
|---|------------------------------------|-----------------|--|
| 1 | 20 минут аралықта үздіксіз режимде | Иванов к., 59 | күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді және күкіртсутегі |

2024 жылғы қараша айындағы Шемонаиха қаласындағы атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері

Шемонаиха қаласының бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі төмен деп бағаланды, ол СИ=1,4 (төмен деңгей) және ЕЖҚ=0% (төмен деңгей) күкіртсутегі бойынша анықталды.

Күкіртсутегінің ең жоғары бір реттік шоғыры 1,4 ШЖШ_{м.б.} құрады, қалған ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Лаस्ताушы заттардың орташа тәуліктік нормативтері бойынша шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Жоғары және экстремалды жоғары ластану (ЖЛ және ЭЖЛ) жағдайлары: ЖЛ (10 ШЖШ астам) және ЭЖЛ (50 ШЖШ астам) байқалған жоқ.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінен асып кету еселігі және асып кету жағдайларының саны 11-кестеде көрсетілген.

Кесте 11

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

| Қоспа | Орташа шоғыр | | Ең жоғары бір реттік шоғыр | | ЕЖҚ | ШЖШ арту жағдайларының саны | | |
|---------------------|-------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|-----|-----------------------------|--------|---------|
| | мг/м ³ | ШЖШ _{о.г} асу еселігі | мг/м ³ | ШЖШ _{м.б} асу еселігі | | % | >5 ШЖШ | >10 ШЖШ |
| Шемонаиха қ. | | | | | | | | |
| Күкірт диоксиді | 0,0061 | 0,12 | 0,1229 | 0,25 | | | | |
| Көміртегі оксиді | 0,5288 | 0,18 | 4,4756 | 0,9 | | | | |
| Азот диоксиді | 0,0320 | 0,8 | 0,0409 | 0,2 | | | | |
| Күкіртсутегі | 0,001 | | 0,0114 | 1,43 | 0 | 4 | | |

2024 жылғы қараша айындағы Шемонаиха қаласы бойынша метеорологиялық жағдайлар

2024 жылдың қараша айында Шемонаиха қаласында 4-12 м/с орташа желмен ауа-райы басым болды. 15-16 м/с екпінді жел 02, 07 қарашада күндіз, 15 қарашада түнде байқалды. Жауын-шашын (негізінен қар) 0,1-ден 14 мм-ге дейін 01, 03, 05-16, 21, 22, 24, 23, 30 қараша байқалды.

3. Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамын бақылау

Жауын-шашындағы барлық анықталатын ластаушы заттардың концентрациясы рұқсат етілген шекті концентрациядан аспайды.

Жауын – шашын үлгілерінде гидрокарбонаттар – 46,05%, сульфаттар – 21,03%, нитрат иондары – 1,82%, кальций иондары – 13,74%, хлоридтер – 5,34%, мыс иондары – 10,95%, магний иондары – 3,18%, натрий иондары – 4,24%, аммоний иондары – 2,17%, калий иондары – 2,40%, қорғасын иондары – 3,72%, күшәлә иондары - 2,97%.

Ең жоғары жалпы минералдану 92,94 мг/л Риддер МС, ең азы – 18,38 мг/л Үлкен-Нарын МС байқалды.

Атмосфералық жауын-шашынның меншікті электр өткізгіштігі 32,00 мкСм/см (Үлкен-Нарын МС) 119,45 мкСм/см (Риддер МС) аралығында болды.

Жауын-шашынның қышқылдығы әлсіз қышқыл және бейтарап орта сипатына ие және 5,00 (Өскемен МС) 7,46 (Риддер МС) аралығында болады.

4. Радиациялық жағдайдың жай-күйіне мониторинг жүргізу

Жергілікті жердегі гамма сәулелену деңгейін бақылау күн сайын 17 метеорологиялық станцияда (Ақжар, Аягөз, Дмитриевка, Баршатаc, Бақты, Зайсан, Жалғызтөбе, Катонқарағай, Көкпекті, Күршім, Риддер, Самарка, Семей, Үлкен Нарын, Өскемен, Шар, Шемонаиха) жүзеге асырылды.

Облыстың елді мекендері бойынша атмосфераның жер үсті қабатының радиациялық гамма-фонының орташа мәндері 0,06-0,31 мкЗв/сағ шегінде болды.

Облыс бойынша орташа радиациялық гамма-фон 0,13 мкЗв/сағ құрады және рұқсат етілген шектерде болды.

Облыс аумағында атмосфераның жер үсті қабатының радиоактивті ластануын бақылау 7 метеорологиялық станцияда (Аягөз, Баршатаc, Бақты, Зайсан, Көкпекті, Семей, Өскемен) көлденең планшеттермен ауа сынамаларын алу арқылы жүзеге асырылды.

Барлық станцияларда бес тәуліктік сынама алынды.

Облыс аумағында атмосфераның жер беті қабатындағы радиоактивті түсулердің тығыздығы 1,2-2,1 Бк/м² шегінде ауытқып отырды. Облыс бойынша радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,7 Бк/м² құрады.

5. Жер үсті сулары сапасының жай-күйі

Шығыс Қазақстан және Абай облыстары бойынша жер үсті суларының сапасына бақылау 11 су объектісінің (Қара Ертіс, Ертіс, Бұқтырма, Брекса, Тихая, Үлбі, Глубочанка, Красноярка, Оба, Еміл, Аягөз, Үржар) 30 тұстамасында жүргізілді.

Жер үсті суларын зерттеу кезінде су сынамаларында су сапасының **48** физикалық және химиялық көрсеткіштері анықталады: температура, қалқыма заттар, түсі, мөлдірлігі, сутегі көрсеткіші (рН), еріген оттегі, ОБТ₅, ОХТ, құрамында тұз бар негізгі иондар, биогенді элементтер, органикалық заттар (мұнай өнімдері, фенолдар), ауыр металдар, пестицидтер.

Шығыс Қазақстан және Абай облыстары аумағында **гидробиологиялық көрсеткіштер** бойынша жер үсті суларының су сапасы мониторингі 9 су объектісінде (Қара Ертіс, Ертіс, Бұқтырма, Брекса, Тихая, Оба, Үлбі, Глубочанка, Красноярка, Емел) 26 тұстамада жүргізілді. Зерттелетін объектідегі судың өткір уыттылығын анықтауға арналған 26 сынама және зоопланктон мен фитопланктон көрсеткіштерінің әр қайсысынан 13 сынамадан сараланды.

6. Шығыс Қазақстан облысы және Абай облысы аумағындағы жер үсті суларының мониторингі 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:

12 кесте

| Су объектісінің атауы | Су сапасының классы | | Параметрлері | Өлшем бірлік | Концентрация |
|-----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|--------------------|--------------|
| | Қараша 2023 ж. | Қараша 2024 ж. | | | |
| Қара Ертіс өз. | нормаланбайды (>5 класс) | 1 – класс | | | |
| Ертіс өз. | 2 – класс | 3 – класс | Қалқыма заттар | мг/дм ³ | 10,2 |
| Бұқтырма өз. | 5 – класс | 2 – класс | Жалпы темір | мг/дм ³ | 0,23 |
| Брекса өз. | 2 – класс | 4 – класс | Қалқыма заттар | мг/дм ³ | 21,9 |
| Тихая өз. | 4 – класс | 3 – класс | Кадмий | мг/дм ³ | 0,0013 |
| | | | Аммоний-ионы | мг/дм ³ | 0,86 |
| Үлбі өз. | 3 – класс | 4 – класс | Қалқыма заттар | мг/дм ³ | 18,5 |
| Глубочанка өз. | 3 – класс | 2 – класс | Марганец | мг/дм ³ | 0,055 |
| Красноярка өз. | 3 – класс | 3 – класс | Кадмий | мг/дм ³ | 0,0013 |
| Оба өз. | 4 – класс | 3 – класс | Қалқыма заттар | мг/дм ³ | 17,7 |
| Еміл өз. | 4 – класс | 4 – класс | Магний | мг/дм ³ | 45,6 |
| Аягөз өз. | 4 – класс | 4 – класс | Магний | мг/дм ³ | 37,8 |
| Үржар өз. | 1 – класс | не нормирется (>5 класс) | Қалқыма заттар | мг/дм ³ | 37,8 |

Кестеде көрсетілгендей, 2023 жылғы қараша айымен салыстырғанда Красноярка, Аягөз, Еміл өзендерінің су сапасы - айтарлықтай өзгермеді.

Қара Ертіс өз. >5 кластан 1 класқа, Тихая, Оба өз. 4 кластан 3 класқа, Глубочанка өз. 3 кластан 2 класқа, өз. Бұқтырма 5 кластан 2 класқа ауысты су сапасы – жақсарды;

Ертіс өз. 2 кластан 3 класқа, Брекса өз. 2 кластан 4 класқа, Үлбі өзені 3 кластан 4 класқа, Үржар 1 кластан >5 класқа ауысты, су сапасы – нашарлады.

Шығыс Қазақстан облысындағы су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар қалқыма заттар, марганец, магний, кадмий, жалпы темір, аммоний-ионы болып табылады.

Осы көрсеткіштер бойынша сапа нормативтерінің асып кетуі негізінен технологиялық өндірістік шығарындылармен, сондай-ақ осы аймаққа тән топырақ құрамының әсерімен байланысты.

2024 ж. қараша айында Шығыс Қазақстан облысы аумағында ЖЛ жағдайлары тіркелмеді.

Шығыс Қазақстан облысындағы су объектілерінің тұстамалар шегіндегі су сапасы бойынша ақпарат 2 – қосымшада көрсетілген.

Абай облысындағы су объектілерінің тұстамалар шегіндегі су сапасы бойынша ақпарат 3 – қосымшада көрсетілген.

7. Гидробиологиялық көрсеткіштер бойынша жер үсті суларының жай-күйі

Биотестілеу нәтижелері бойынша (судың уыттылығын анықтау) Қара Ертіс, Ертіс, Еміл, Бұқтырма, Брекса, Тихая, Глубочанка, Үлбі (Өскемен), Оба өзендерінде бақылауға қатысты өлген дафнияның пайызы (тест-параметр) 3,3-36,7% шегінде құрады.

Өткір уыттылық төмендегі тұстамаларда тіркелді:

- Үлбі өз. «Риддер қ. Тишинский кенішінен 7,0 км төмен; Громатуха және Тихая өзендері қосылысынан 8,9 км төмен; автокөлік көпірі маңында; (09) оң жағалау» (73,3%);

- Красноярка өз. «Предгорное а. Предгорное а. шегінде; сағадан 3,5 км жоғары; су өлшеу бекетінде; (09) оң жағалау» (100%).

Жер үсті сулары сапасының гидробиологиялық көрсеткіштер бойынша мәліметі 4,5 Қосымшаларда берілген

8. Абай облысының атмосфералық ауа сапасын бағалау

Атмосфералық ауаның ластануының негізгі көздері

Абай облысы бойынша қоршаған ортаға эмиссияларды жүзеге асыратын 1672 кәсіпорын жұмыс істейді. Алдын ала деректер бойынша стационарлық көздерден ластаушы заттардың нақты жиынтық шығарындылары 37,49 мың тоннаны құрайды, оның ішінде 1 – санаттағы объектілер бойынша - 21,74 мың тонна.

8. Семей қаласында атмосфералық ауа сапасының мониторингі

Семей қаласының аумағында атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 4 автоматты станцияда жүргізіледі (1-қосымша).

Жалпы қала бойынша 6 көрсеткіш анықталады: 1) күкірт диоксиді; 2) көміртегі оксиді; 3) азот диоксиді; 4) азот оксиді; 5) күкіртсутегі; 6) озон.

13-кестеде бақылау бекеттерінің орналасқан жері және әрбір бекетте анықталатын көрсеткіштер тізбесі туралы ақпарат берілген.

Кесте 13

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

| № | Сынама алу | Бекет мекенжайы | Анықталатын қоспалар |
|---|---------------------------|----------------------|--|
| 2 | үздіксіз режимде 20 минут | Найманбаев к., 189 | күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот оксиді және диоксиді, күкіртеутегі |
| 4 | | Рысқұлов к., 27 | күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкіртеутегі |
| 1 | | Декоративная к., 26 | көміртегі оксиді, озон |
| 3 | | 343 квартал к., 13/2 | күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкіртеутегі |

Семей қаласы бойынша атмосфералық ауа сапасынның мониторингінің 2024 жылдың қараша айындағы нәтижелері

Семей қаласының бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі **көтеріңкі** деп бағаланды, СИ=2,1 (көтеріңкі деңгей) күкірт диоксиді бойынша және ЕЖҚ=1% (көтеріңкі деңгей) көміртегі оксиді бойынша №4 бекет (343 квартал к., 13/2) ауданында анықталды.

Ең жоғары бір реттік шоғырлар: күкірт диоксиді – 1,3 ШЖШ_{м.б.}, көміртегі оксиді – 2,1 ШЖШ_{м.б.}, күкіртеутегі – 1,1 ШЖШ_{м.б.} құрады, қалған ластанушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Орташа тәуліктік нормативтер бойынша арту шоғыры: азот диоксиді – 1,5 ШЖШ_{о.т.}, озон – 1,1 ШЖШ_{о.т.} құрады, қалған ластанушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Жоғары және экстремалды жоғары ластану (ЖЛ және ЭЖЛ) жағдайлары: ЖЛ (10 ШЖШ астам) және ЭЖЛ (50 ШЖШ астам) байқалған жоқ.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінен асып кету еселігі және асып кету жағдайларының саны 14-кестеде көрсетілген.

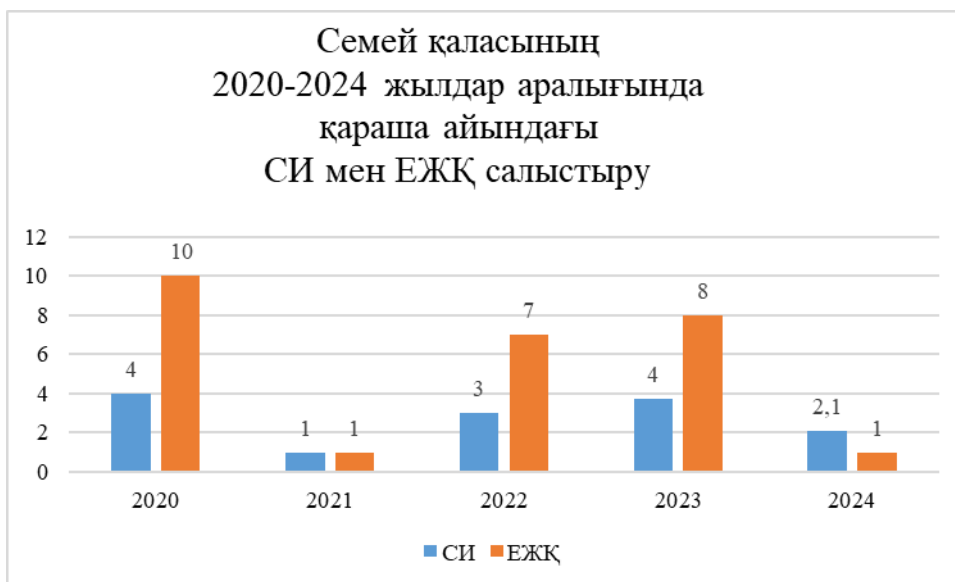
Кесте 14

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

| Қоспа | Орташа шоғыр | | Ең жоғары бір реттік шоғыр | | ЕЖҚ | ШЖШ арту жағдайларының саны | | | |
|------------------|-------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------------|-----|-----------------------------|------|---------------|---------|
| | мг/м ³ | ШЖШ _{о.т.} асу еселігі | мг/м ³ | ШЖШ _{м.б.} асу еселігі | | % | >ШЖШ | >5 ШЖШ | >10 ШЖШ |
| | | | | | | | | соньмен қатар | |
| Семей қ. | | | | | | | | | |
| Озон | 0,0315 | 1,05 | 0,0405 | 0,25 | | | | | |
| Күкірт диоксиді | 0,0185 | 0,37 | 0,6389 | 1,28 | 0 | 5 | | | |
| Көміртегі оксиді | 0,6022 | 0,2 | 10,3777 | 2,08 | 1 | 26 | | | |
| Азот диоксиді | 0,0615 | 1,54 | 0,1969 | 0,98 | | | | | |
| Азот оксиді | 0,0424 | 0,71 | 0,2089 | 0,52 | | | | | |
| Күкіртеутегі | 0,0018 | | 0,0084 | 1,05 | 0 | 2 | | | |

Қорытынды:

Соңғы бес жыл ішінде қараша айындағы ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, 2024 жылдың қараша айында ластану деңгейі айтарлықтай өзгерген жоқ.

Семей қаласы бойынша 2024 жылғы қарашадағы метеорологиялық жағдайлар

2024 жылы қараша айында Семей қаласында 4-14 м/с орташа және әлсіз желмен ауа райы басым болды. 18 м/с екпінді жел 07 қараша күні күндіз байқалды. Жауын-шашын (жаңбыр, қар) 0,1-ден 12 мм-ге дейін 01, 03, 05, 06, 09-14, 21, 24 қарашада байқалды.

ҚМЖ-мен өткен күндер саны 7, оның ішінде 19, 25-30 қарашада болды.

8.1 Аягөз қаласындағы атмосфералық ауа сапасының мониторингі

Аягөз қаласы аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 1 автоматты станцияда жүргізіледі (1-қосымша).

Жалпы қала бойынша 4 көрсеткіш анықталады: 1) күкірт диоксиді; 2) көміртегі оксиді; 3) азот диоксиді; 4) күкірт сутегі.

15-кестеде бақылау бекеттерінің орналасқан жері және әрбір бекетте анықталатын көрсеткіштер тізбесі туралы ақпарат берілген.

Кесте 15

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

| № | Сынама алу | Бекет мекенжайы | Анықталатын қоспалар |
|---|------------------------------------|---------------------|--|
| 1 | 20 минут аралықта үздіксіз режимде | Бульвар Абая к., 14 | күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді және күкіртсутегі |

2024 жылғы қараша айындағы Аягөз қаласындағы атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері

Аягөз қаласының бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі *көтеріңкі* деп бағаланды, ол СИ=1,3 (төмен деңгей) және ЕЖҚ=1% (көтеріңкі деңгей) көміртегі оксиді бойынша анықталды.

Көміртегі оксидінің ең жоғары бір реттік шоғыры – 1,3 ШЖШ_{м.б.} құрады, қалған ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Орташа тәуліктік нормативтер бойынша барлық ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Жоғары және экстремалды жоғары ластану (ЖЛ және ЭЖЛ) жағдайлары: ЖЛ (10 ШЖШ астам) және ЭЖЛ (50 ШЖШ астам) байқалған жоқ.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінен асып кету еселігі және асып кету жағдайларының саны 16-кестеде көрсетілген.

Кесте 16

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

| Қоспа | Орташа шоғыр | | Ең жоғары бір реттік шоғыр | | ЕЖҚ | ШЖШ арту жағдайларының саны | | |
|------------------|-------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|-----|-----------------------------|-------|--------|
| | мг/м ³ | ШЖШ _{о.т} асу еселігі | мг/м ³ | ШЖШ _{м.б} асу еселігі | | % | > ШЖШ | >5 ШЖШ |
| Аягөз қ. | | | | | | | | |
| Күкірт диоксиді | 0,0027 | 0,05 | 0,0715 | 0,14 | | | | |
| Көміртегі оксиді | 0,6008 | 0,20 | 6,5150 | 1,30 | 1 | 20 | | |
| Азот диоксиді | 0,0374 | 0,94 | 0,0559 | 0,28 | | | | |
| Күкірт сутегі | 0,001 | | 0,0038 | 0,48 | | | | |

2024 жылғы қараша айындағы Аягөз қаласы бойынша метеорологиялық жағдайлар

2024 жылғы қараша айында Аягөз қаласында 4-10 м/с орташа желмен, 15-16 м/с екпінді жел 06, 10 қараша күндері күндіз, 11 қарашада түнде байқалды. Жауын-шашын (жаңбыр, қар) 0,3-ден 9 мм-ге дейін 01, 03, 05-07, 09-12, 14, 15, 21, 22, 30 қарашада байқалды. Жауын-шашынсыз және 1-6 м/с әлсіз желмен 13, 16, 20, 27-30 қарашада байқалды.

8.2 Әуезов кентінің атмосфералық ауа сапасының мониторингі

Әуезов кенті аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 1 автоматты станцияда жүргізіледі (1-қосымша).

Жалпы қала бойынша 4 көрсеткіш анықталады: 1) күкірт диоксиді; 2) көміртегі оксиді; 3) азот диоксиді; 4) күкірт сутегі.

17-кестеде бақылау бекеттерінің орналасқан жері және әрбір бекетте анықталатын көрсеткіштер тізбесі туралы ақпарат берілген.

Кесте 17

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

| № | Сынама алу | Бекет мекенжайы | Анықталатын қоспалар |
|---|------------------------------------|-----------------|---|
| 1 | 20 минут аралықта үздіксіз режимде | Мира к., 90В | күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді және күкірт сутегі |

2024 жылғы қараша айындағы Әуезов кентіндегі атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері

Әуезов кентіндегі бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі **төмен** деп бағаланды, ол **СИ=0,4** (төмен деңгей) көміртегі оксиді бойынша және **ЕЖҚ=0%** (төмен деңгей) мәндерімен анықталды.

Ең жоғары бір реттік және орташа тәуліктік шоғырлары санитарлық нормадан аспады.

Жоғары және экстремалды жоғары ластану (ЖЛ және ЭЖЛ) жағдайлары: ЖЛ (10 ШЖШ астам) және ЭЖЛ (50 ШЖШ астам) байқалған жоқ.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінен асып кету еселігі және асып кету жағдайларының саны 18-кестеде көрсетілген.

Кесте 18

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

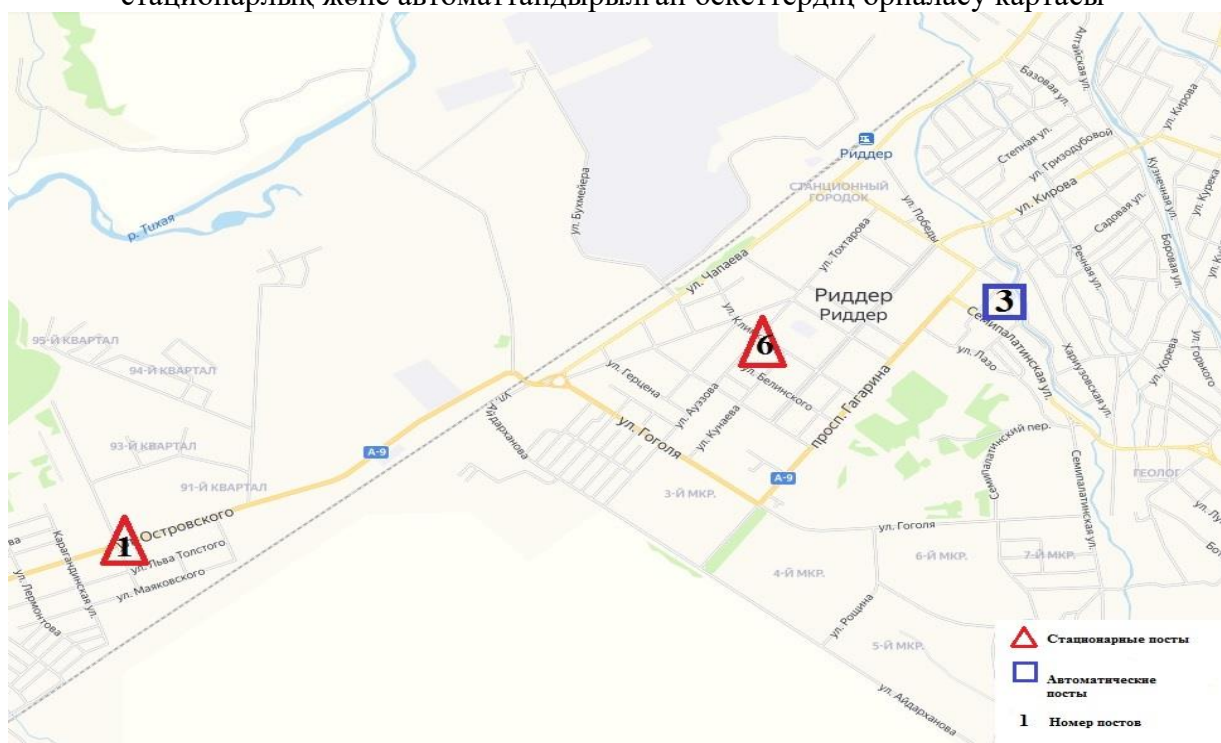
| Қоспа | Орташа шоғыр | | Ең жоғары бір реттік шоғыр | | ЕЖҚ % | ШЖШ арту жағдайларының саны | | |
|------------------|-------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|----------|-----------------------------|--------|---------|
| | мг/м ³ | ШЖШ _{о.т} асу еселігі | мг/м ³ | ШЖШ _{м.б} асу еселігі | | > ШЖШ | >5 ШЖШ | >10 ШЖШ |
| сонымен қатар | | | | | | | | |
| Әуезов к. | | | | | | | | |
| Күкірт диоксиді | 0,001 | 0,02 | 0,001 | 0,002 | | | | |
| Көміртегі оксиді | 0,088 | 0,033 | 2,140 | 0,43 | | | | |
| Азот диоксиді | 0,033 | 0,82 | 0,050 | 0,25 | | | | |
| Күкіртсутегі | 0,001 | | 0,001 | 0,13 | | | | |

Әуезов кенті бойынша 2024 жылғы қарашадағы метеорологиялық жағдайлар

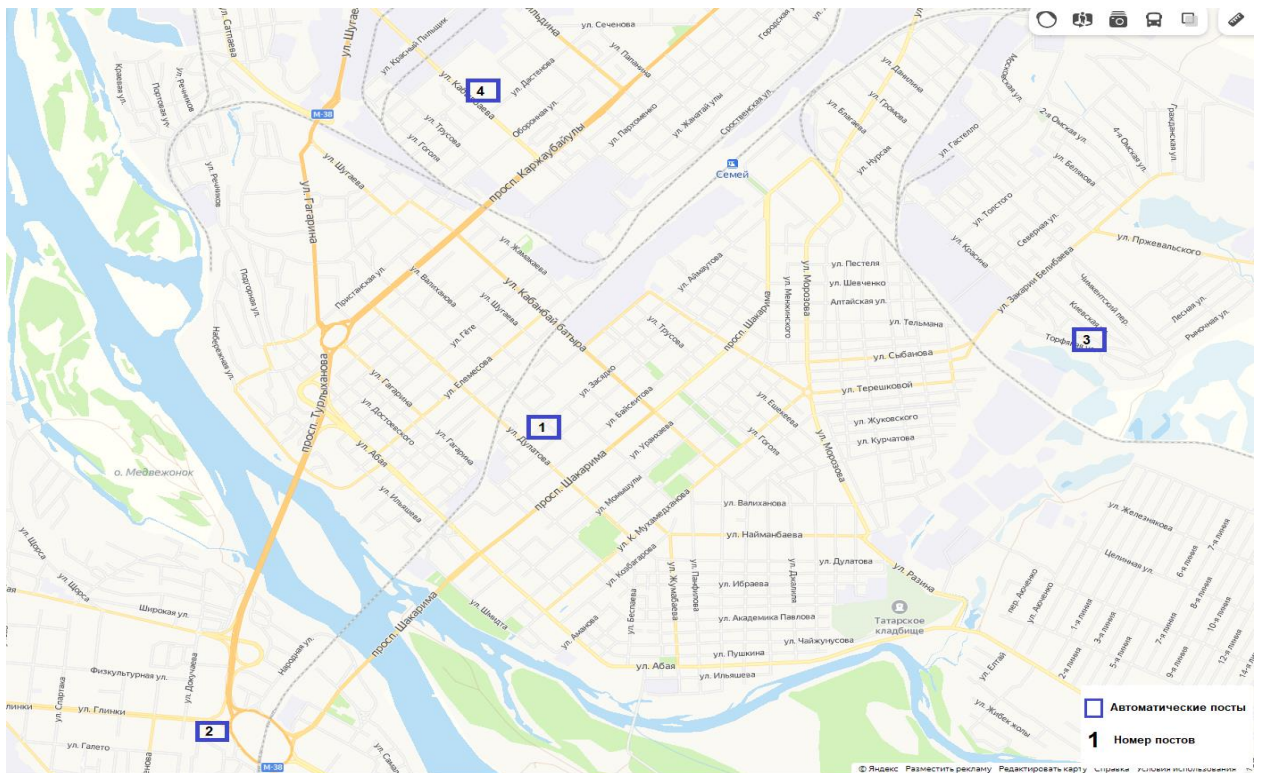
2024 жылғы қараша айында Әуезов кентінде 2-10 м/с әлсіз және орташа желмен ауа-райы басым болды. Жауын-шашын (жаңбыр, қар) 0,1-ден 10 мм-ге дейін 01, 03-06, 09-12, 14, 15, 21-23, 30 қарашада байқалды. Жауын-шашынсыз және 0-6 м/с әлсіз желмен 17-20, 24-30 қарашада байқалды.



1 сурет – Өскемен қаласының атмосфералық ауаның ластануын бақылаудың стационарлық және автоматтандырылған бекеттердің орналасу картасы



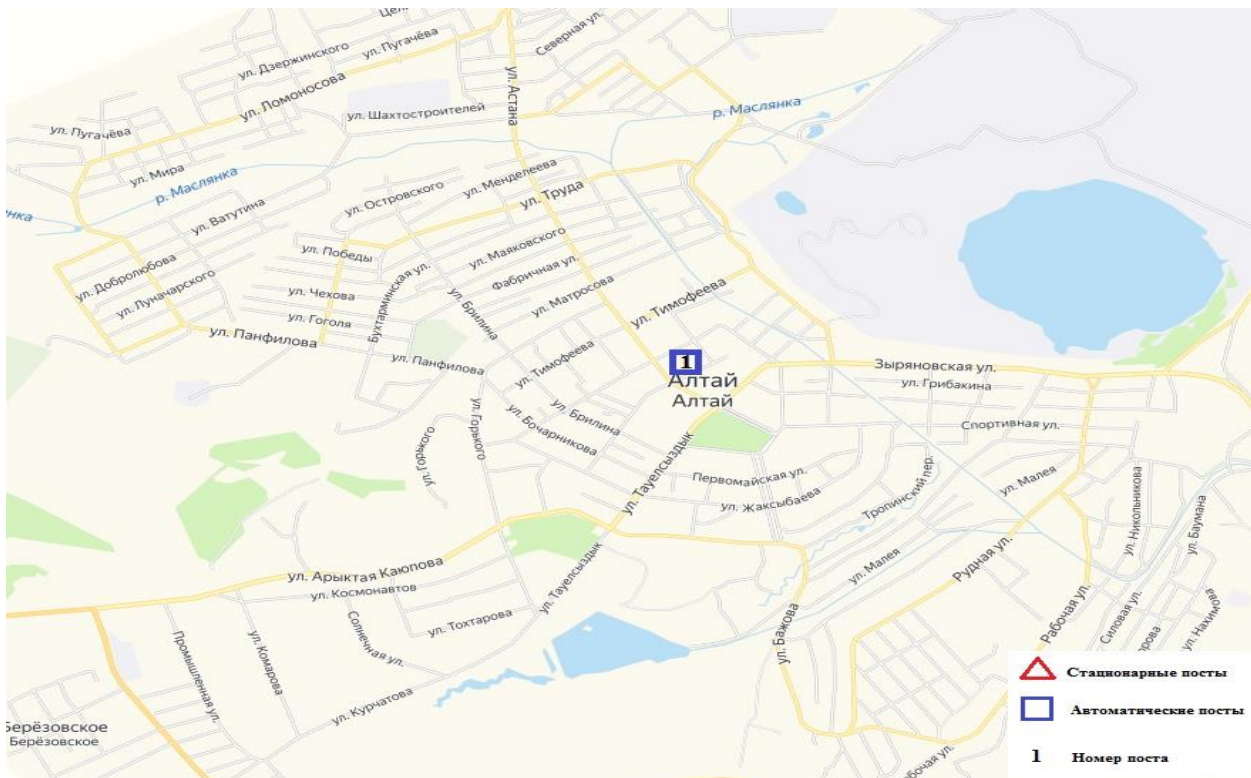
2 сурет – Риддер қаласының атмосфералық ауаның ластануын бақылаудың стационарлық және автоматтандырылған бекеттердің орналасу картасы



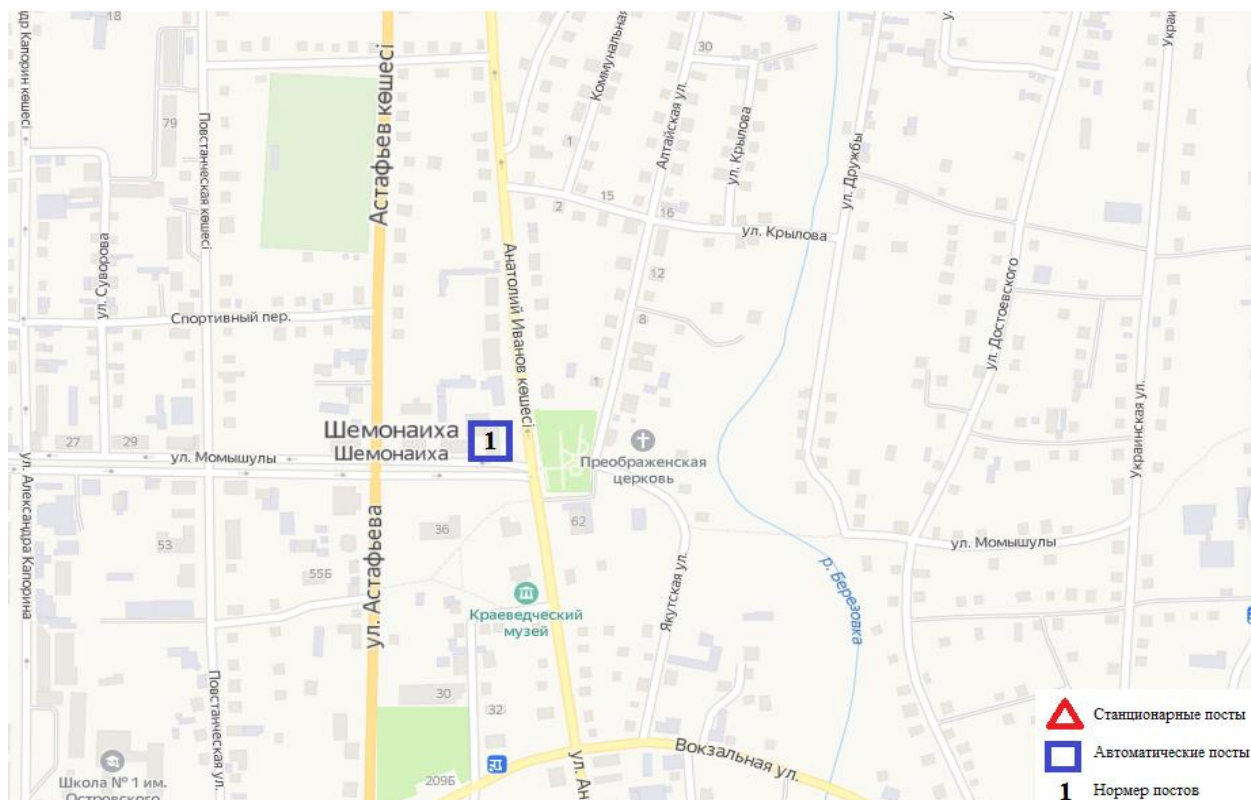
3 сурет – Семей қаласының атмосфералық ауаның ластануын бақылаудың стационарлық және автоматтандырылған бекеттердің орналасу картасы



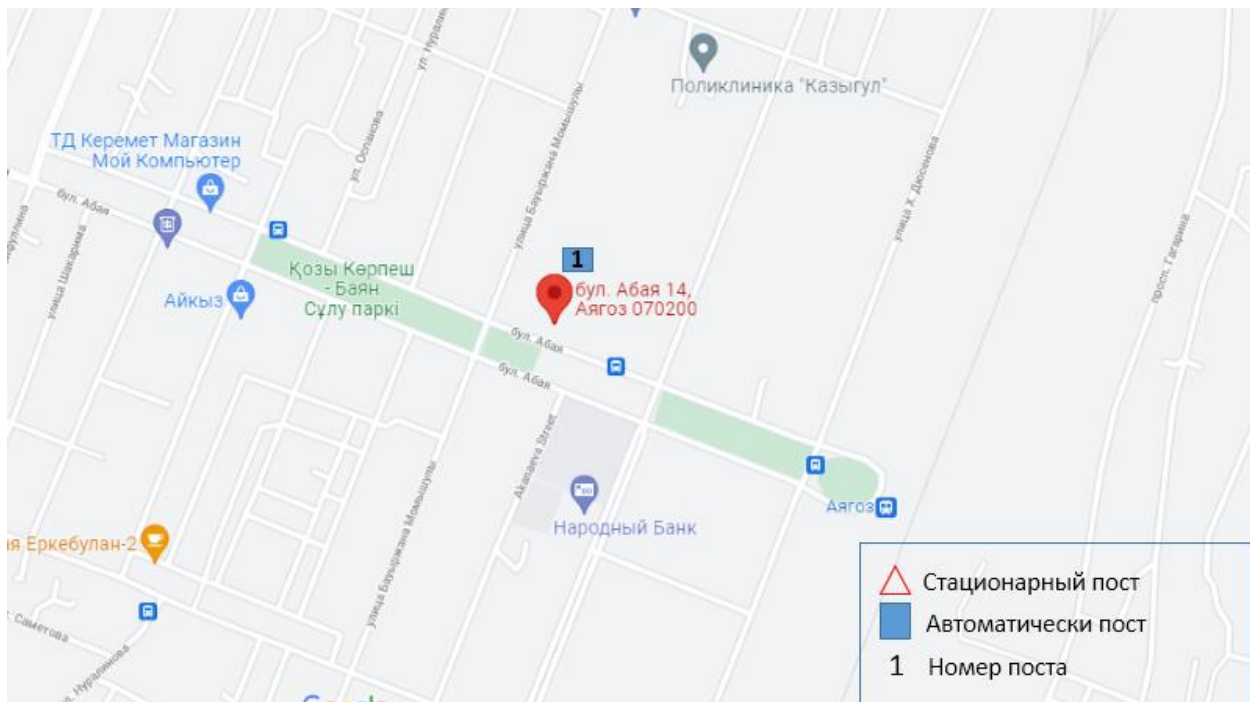
4 сурет – Глубокое кентінің атмосфералық ауаның ластануын бақылаудың стационарлық және автоматтандырылған бекеттердің орналасу картасы



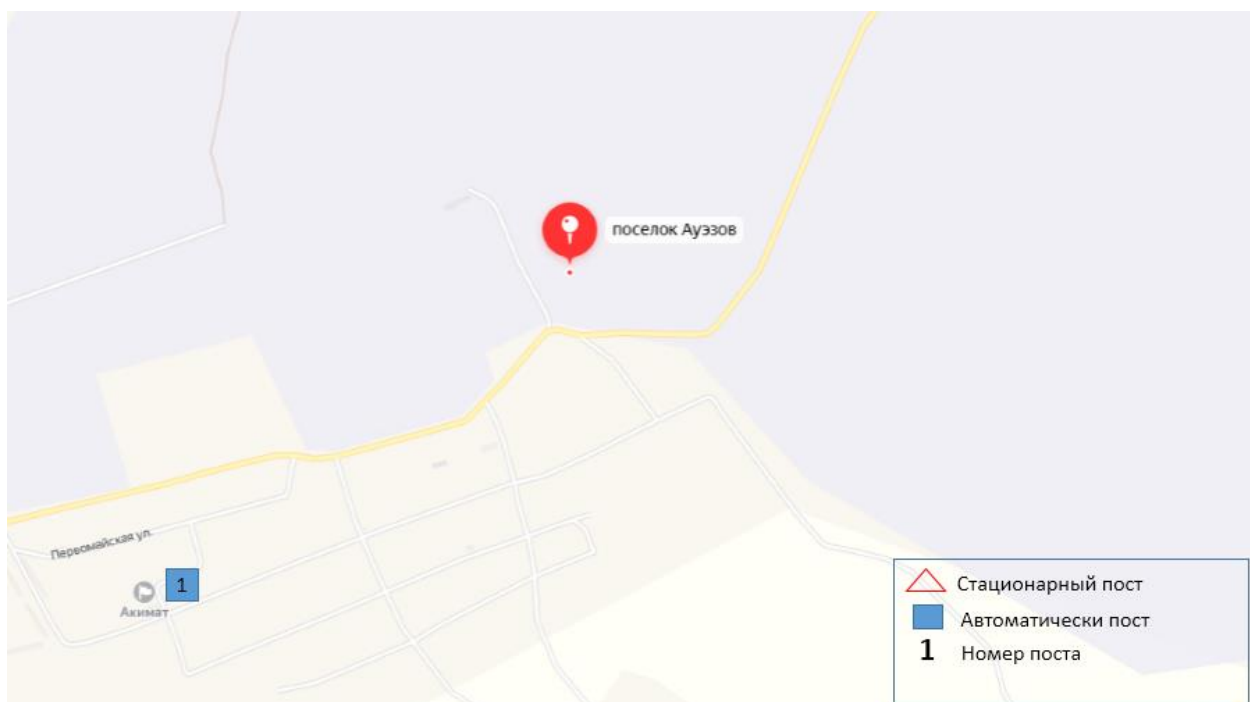
5 сурет – Алтай қаласының атмосфералық ауаның ластануын бақылаудың стационарлық және автоматтандырылған бекеттердің орналасу картасы



6 сурет – Шемонаиха қаласының атмосфералық ауаның ластануын бақылаудың стационарлық және автоматтандырылған бекеттердің орналасу картасы



7 сурет – Аягөз қаласының атмосфералық ауаның ластануын бақылаудың стационарлық және автоматтандырылған бекеттердің орналасу картасы



8 сурет – Ауэзов кентінің атмосфералық ауаның ластануын бақылаудың стационарлық және автоматтандырылған бекеттердің орналасу картасы

Шығыс Қазақстан облысы аумағындағы жер үсті су сапасының тұстамалар бойынша ақпараты

| Су объектілерінің атауы және тұстамалар | Физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы | |
|--|---|--|
| Қара Ертіс өзені | Су температурасы 0,1 – 9,5 °С шегінде Сутегі көрсеткіші 7,37 – 7,42 Судағы еріген оттегінің шоғыры 9,14 – 12,1 мг/дм ³ ОБТ ₅ 1,68 – 2,29 мг/дм ³ Түстілігі – 4 градус Иісі – 0 балл Мөлдірлігі – 30 см | |
| Боран а. су вокзалынынан 0,3 км жоғары | 1 – класс | |
| Ертіс өзені | Су температурасы 2,0 – 9,4 °С шегінде Сутегі көрсеткіші 7,31 – 7,89 Судағы еріген оттегінің концентрациясы 6,0 – 11,3 мг/дм ³ ОБТ ₅ 1,50 – 2,50 мг/дм ³ Мөлдірлігі 15 – 30 см | |
| Өскемен қ. Қала шегінде; Өскемен ГЭС –ы бөгетінен 0,8 км төмен; су өлшеу бекетінің тұстамасында (09) оң жағалау | 4– класс | Қалқыма заттар – 8,8 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады. |
| Өскемен қ. Шегінде, Конденсатор зауытының ағынды суларынан 0,5 км төмен, теміржол көпірінен 0,5 км жоғары (0,9) | 4 – класс | Қалқыма заттар – 9,1 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады. |
| Өскемен қ. Қала шегінде; Үлбі өзенінің құйылысынан 3,2 км төмен; (01) сол жағалау | 1– класс | |
| Өскемен қ. Қала шегінде; Үлбі өзенінің құйылысынан 3,2 км төмен; (09) оң жағалау | 4 – класс | Қалқыма заттар – 16,1 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады. |
| Өскемен қ.Прапорщиково а.шегінде; Бразий бұлағының құйылысынан 15 км төмен; (09) оң жағалау | 4 – класс | Қалқыма заттар – 16,3 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады. |
| Предгорное а.Предгорное а.шегінде; Красноярка өзенінің құйылысынан 1 км төмен; (09) оң жағалау | 4 – класс | Қалқыма заттар – 16,9 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады. |
| Семей қаласынан 4 км жоғары; су өлшеу бекетінен 4 км жоғары; (09) оң жағалау | 2 – класс | Марганец – 0,012 мг/дм ³ . Марганецтің нақты концентрациясы фондық кластан асады. |
| Семей қ. 3 км қаладан төмен; Қалалық «Су каналы» | 2 – класс | Марганец – 0,014 мг/дм ³ . Марганецтің нақты концентрациясы |

| | | |
|--|-----------|--|
| Басқармасының ағынды суларының төгінділерінен 0,8 км төмен; (09) оң жағалау | | фондық кластан асады. |
| Бұқтырма өзені | | Су температурасы – 4,8 °С шегінде Сутегі көрсеткіші 7,84 – 7,97 Судағы еріген оттегінің концентрациясы 11,7 – 12,0 мг/дм ³ ОБТ ₅ 1,77 – 1,84 мг/дм ³ Мөлдірлігі 27 – 28 см |
| Алтай қ.Лесная пристань а. шегінде; Хамир ө. Құйылысынан 0,1 км төмен; (01) сол жағалау | 1 – класс | |
| Алтай қ. Зубовка а. шегінде; Березовка ө. Құйылысынан 1,5 км төмен; (01) сол жағалау | 2– класс | Жалпы темір – 0,27 мг/дм ³ , марганец – 0,012 мг/дм ³ . Жалпы темірдің нақты концентрациясы фондық кластан асады, марганецтің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды. |
| Брекса өзені | | Су температурасы 4,6 – 11,4 °С шегінде Сутегі көрсеткіші 7,27 – 7,37 Судағы еріген оттегінің концентрациясы 11,1 – 11,4 мг/дм ³ ОБТ ₅ 1,55 – 1,70 мг/дм ³ Мөлдірлігі 12 – 13 см |
| Риддер қ., Риддер қ. Шегінде; Филипповка өзені қосылысынан 0,5 км жоғары; (09) оң жағалау | 4 – класс | Қалқыма заттар – 14,1 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады. |
| Риддер қ. Риддер қаласы шегінде; Брекса өз. Сағасынан 0,6 км; (09) оң жағалау | 5 – класс | Қалқыма заттар – 29,7 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады. |
| Тихая өзені | | Су температурасы 4,2 – 5,0 °С шегінде Сутегі көрсеткіші 7,19 – 7,23 Судағы еріген оттегінің концентрациясы 10,9 – 11,2 мг/дм ³ ОБТ ₅ 1,62 – 1,69 мг/дм ³ Мөлдірлігі 15 – 26 см |
| Риддер қ., Риддер қаласы шегінде; технологиялық автокөлік көпірінен 0,1 км жоғары; Безымянный бұлағының құйылысынан 0,17 км жоғары; (01) сол жағалау | 3 – класс | Аммоний- ионы – 0,92 мг/дм ³ , кадмий – 0,0012 мг/дм ³ . Аммоний- ионы және кадмийдің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды. |
| Риддер қ. Риддер қаласы шегінде; гидро құрылғыларынан (бөгет) 0,23 км төмен; Тихая өз. Сағасынан 8 км жоғары; (01) сол жағалау | 4 – класс | Қалқыма заттар – 20,1 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады. |
| Үлбі өзені | | Су температурасы 4,4 – 5,4 °С шегінде Сутегі көрсеткіші 7,53 – 7,87 |

| | | |
|--|---|--|
| | Судағы еріген оттегінің концентрациясы 9,22 – 11,4 мг/дм ³ ОБТ ₅ 1,70 – 1,93 мг/дм ³ Мөлдірлігі 17 – 30 см | |
| Риддер қ. Риддер қаласы шегінде; Тишинск кеніші шахталық суларының төгіндісінен 100м жоғары; Громотуха және Тихая өзендерінің қосылуынан 1,9 км төмен; (09) оң жағалау | 5 – класс | Қалқыма заттар – 22,8 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады. |
| Риддер қ. Тишинск кенішінен 7,0 км төмен; Громатуха және Тихая өзендері қосылысынан 8,9 км төмен; автокөлік көпірі маңында; (09) оң жағалау | 4 – класс | Қалқыма заттар – 16,3 мг/дм ³ , кадмий – 0,0022 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады, кадмийдің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды. |
| Өскемен қ. Каменный Карьер к. шегінде; су өлшеу бекетінде; (01) сол жағалау | 4 – класс | Қалқыма заттар – 16,4 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады. |
| Өскемен қ. Қала шегінде; Үлбі өзені сағасынан 1км жоғары; Үлбі көпірінен 0,36 км төмен; (01) сол жағалау | 4 – класс | Қалқыма заттар – 18,4 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады. |
| Өскемен қ. Қала шегінде; Үлбі өзені сағасынан 1км жоғары; Үлбі көпірінен 0,36 км төмен; (09) оң жағалау | 4 – класс | Қалқыма заттар – 18,7 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады. |
| Глубочанка өзені | Су температурасы 4,8 – 5,2°С шегінде Сутегі көрсеткіші 8,18 – 8,31 Судағы еріген оттегінің концентрациясы 8,88 – 9,58 мг/дм ³ ОБТ ₅ 2,47 – 2,86 мг/дм ³ Мөлдірлігі 9 – 20 см | |
| Белоусовка а. шегінде; Белоусовка а. гидроқұрылыстарынан (бөгеттерден) 2,9 км төмен; (09) оң жағалау | 2 – класс | Марганец – 0,029 мг/дм ³ . Марганецтің нақты концентрациясы фондық кластан асады. |
| Белоусовка а. Белоусовка а. шегінде; ауылдың тазалау құрылыстарының шаруашылық қалдық сулары төгінділерінен 0,6 км төмен; Белоусовка а. шекарасынан 0,6 км жоғары; тікелей автокөлік көпірі маңында; | 2 – класс | Марганец – 0,072 мг/дм ³ . Марганецтің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды. |

| | | |
|--|-----------|--|
| (09) оң жағалау | | |
| Глубокое а. Глубокое а. шегінде, сағадан 0,5 км жоғары, (01) сол жағалау | 3 – класс | Магний – 21,4 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды. |
| Красноярка өзені | | Су температурасы – 5,4 °С шегінде Сутегі көрсеткіші 8,23 – 8,27 Судағы еріген оттегінің концентрациясы 8,98 – 9,38 мг/дм ³ ОБТ ₅ 2,63 – 2,78 мг/дм ³ Мөлдірлігі 8 – 10 см |
| Алтайский а. Алтайский а. шегінде гидроқұрылғылардан (бөгеттерден) 60 м төмен; Красноярка өз. Сағасынан 24 км жоғары; (09) оң жағалау | 2 – класс | Марганец – 0,029 мг/дм ³ . Марганецтің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды. |
| Предгорное а. Предгорное а. шегінде; сағадан 3,5 км жоғары; су өлшеу бекетінде; (09) оң жағалау; | 4 – класс | Кадмий – 0,0024 мг/дм ³ . Кадмийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады. |
| Оба өзені | | Су температурасы 5,8 – 6,0 °С шегінде Сутегі көрсеткіші 7,54 – 7,56 Судағы еріген оттегінің концентрациясы 9,57 – 9,71 мг/дм ³ ОБТ ₅ 2,54 – 2,85 мг/дм ³ Мөлдірлігі – 14 см |
| Шемонаиха қ. Березовка ө. Құйылысынан 1,8 км жоғары; (09) | 2 – класс | Жалпы темір – 0,30 мг/дм ³ , марганец – 0,012 мг/дм ³ . Жалпы темірдің нақты концентрациясы фондық кластан асады, марганецтің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды. |
| Шемонаиха қ. Камышенка а. шегінде; Таловка ө. Құйылысынан 4,1 км төмен; (09) оң жағалау | 4 – класс | Қалқыма заттар – 18,5 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады. |

**Абай облысы аумағындағы жер үсті су сапасының тұстамалар бойынша
ақпараты**

| Су объектілерінің атауы және тұстамалар | Физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы | |
|--|--|--|
| Еміл өз. | Су температурасы – 1,4 °С шегінде Сутегі көрсеткіші – 8,24 Судағы еріген оттегінің концентрациясы – 10,7 мг/дм ³ ОБТ ₅ – 2,41 мг/дм ³ Түстілігі – 6 градус. Мөлдірлігі – 30 см | |
| Қызылту а. | 4 – класс | Магний – 45,6 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады. |
| Аягөз өзені | Су температурасы – 2,2°С шегінде Сутегі көрсеткіші – 8,26 Судағы еріген оттегінің шоғыры – 10,1 мг/дм ³ ОБТ ₅ – 2,38 мг/дм ³ Мөлдірлігі – 30 см | |
| Аягөз қ. Аягөз қ. Шегінде; Темір жол көпірінен 0,1 км төмен; (09) оң жағалау | 4 – класс | Магний – 37,8 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады. |
| Үржар өзені | Су температурасы – 3,2 °С шегінде Сутегі көрсеткіші – 7,96 Судағы еріген оттегінің шоғыры – 10,2 мг/дм ³ ОБТ ₅ – 2,14 мг/дм ³ Мөлдірлігі – 17 см | |
| Үржар ауылы | >5 класс нормаланбайды | Қалқыма заттар – 37,8 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады. |

**2024 жылдың қараша айындағы өткір уыттылық көрсеткіштері бойынша Шығыс Қазақстан облысы
жер үсті суларының жай күйі**

| № п/п | Су объекті сі | Бақылау бекеті | Тұстама (орналасқан жері) | Биотестілеу | |
|----------|---------------------|---------------------|---|--------------------------------------|--------------|
| | | | | Өлген тест- парамет рлері,% | Су бағасы |
| 1 | Қара Ертіс | Боран а. | Боран а. Боран а.шегінде; су бекетінен 0,3 км жоғары; су өлшеу бекетінің тұстамасында; (09) оң жағалау | 0,0 | әсер етпейді |
| 2 | Ертіс | Өскемен қ. | Өскемен қ. қала шегінде; УК ГЭС -ы бөгетінен 0,8 км төмен; су өлшеу бекетінің тұстамасында (09) оң жағалау | 0,0 | әсер етпейді |
| 3 | -//- | Өскемен қ. | Өскемен қ. шегінде, Конденсатор зауытының ағынды суларынан 0,5 км төмен, теміржол көпірінен 0,5 км жоғары; (0,9) оң жағалау | 0,0 | әсер етпейді |
| 4 | -//- | Өскемен қ. | Өскемен қ. қала шегінде; Үлбі өзенінің құйылысынан 3,2 км төмен; (01) сол жағалау | 0,0 | әсер етпейді |
| 5 | -//- | Өскемен қ. | Өскемен қ. қала шегінде; Үлбі өзенінің құйылысынан 3,2 км төмен; (09) оң жағалау | 3,3 | әсер етпейді |
| 6 | -//- | Прапорщиков о а. | Өскемен қ. Прапорщиково а.шегінде; Бражий бұлағының құйылысынан 15 км төмен; (09) оң жағалау | 0,0 | әсер етпейді |
| 7 | | Предгорное а. | Предгорное а. Предгорное а.шегінде; Красноярка өзенінің құйылысынан 1 км төмен; (09) оң жағалау | 6,7 | әсер етпейді |
| 8 | Бұқтыр ма | Алтай қ. | Алтай қ.Лесная пристань а. шегінде; Хамир ө. құйылысынан 0,1 км төмен; (01) сол жағалау | 0,0 | әсер етпейді |
| 9 | -//- | Алтай қ. | Алтай қ. Зубовка а.шегінде; Березовка ө. құйылысынан 1,5 км төмен; (01) сол жағалау | 0,0 | әсер етпейді |
| 10 | Брекса | Риддер қ. | Риддер қ., Риддер қ. шегінде; Филипповка өзені қосылысынан 0,5 км жоғары; (09) оң жағалау | 3,3 | әсер етпейді |
| 11 | -//- | Риддер қ. | Риддер қ. Риддер қаласы шегінде; Брекса өз. сағасынан 0,6 км; (09) оң жағалау | 6,7 | әсер етпейді |
| 12 | Тихая | Риддер қ. | Риддер қ., Риддер қаласы шегінде; технологиялық автокөлік көпірінен 0,1 км жоғары; Безымянный бұлағының құйылысынан 0,17 км жоғары; | 16,7 | әсер етпейді |

| | | | (01) сол жағалау | | |
|----|------------|----------------|--|------|--------------|
| 13 | -//- | Риддер қ. | Риддер қ. Риддер қаласы шегінде; гидро құрылғыларынан (бөгет) 0,23 км төмен; Тихая өз. сағасынан 8 км жоғары; (01) сол жағалау | 13,3 | әсер етпейді |
| 14 | Үлбі | Тишинск кеніші | Риддер қ. Риддер қаласы шегінде; Тишинский кеніші шахталық суларының төгіндісінен 100м жоғары; Громотуха және Тихая өзендерінің қосылуынан 1,9 км төмен; (09) оң жағалау | 26,7 | әсер етпейді |
| 15 | -//- | Тишинск кеніші | Риддер қ. Тишинский кенішінен 7,0 км төмен; Громатуха және Тихая өзендері қосылысынан 8,9 км төмен; автокөлік көпірі маңында; (09) оң жағалау | 73,3 | әсер етеді |
| 16 | -//- | Өскемен қ. | Өскемен қ. Каменный карьер к. шегінде; су өлшеу бекетінде; (01) сол жағалау | 0,0 | әсер етпейді |
| 17 | -//- | Өскемен қ. | Өскемен қ. Қала шегінде; Үлбі өзені сағасынан 1км жоғары; Үлбі көпірінен 0,36 км төмен; (01) сол жағалау | 6,7 | әсер етпейді |
| 18 | -//- | Өскемен қ. | Өскемен қ. Қала шегінде; Үлбі өзені сағасынан 1км жоғары; Үлбі көпірінен 0,36 км төмен; (09) оң жағалау | 6,7 | әсер етпейді |
| 19 | Глубочанка | Белоусовка а. | Белоусовка а. шегінде; Белоусовка а. гидроқұрылғыларынан (бөгеттерден) 2,9 км төмен; (09) оң жағалау | 0,0 | әсер етпейді |
| 20 | -//- | Белоусовка а. | Белоусовка а. Белоусовка а. шегінде; ауылдың тазалау құрылғыларының шаруашылық қалдық сулары төгінділерінен 0,6 км төмен; Белоусовка а. шекарасынан 0,6 км жоғары; тікелей автокөлік көпірі маңында; (09) оң жағалау | 36,7 | әсер етеді |
| 21 | -//- | Глубокое а. | Глубокое а. Глубокое а. шегінде, сағадан 0,5 км жоғары, (01) сол жағалау | 10,0 | әсер етеді |
| 22 | Красноярка | Предгорное а. | Алтайский а. Алтайский а. шегінде гидроқұрылғылардан (бөгеттерден) 60 м төмен; Красноярка өз. сағасынан 24 км жоғары; (09) оң жағалау | 0,0 | әсер етпейді |
| 23 | -//- | Предгорное а. | Предгорное а. Предгорное а. шегінде; сағадан 3,5 км жоғары; су өлшеу бекетінде; (09) оң жағалау | 100 | әсер етеді |
| 24 | Оба | Шемонаиха қ. | Шемонаиха қ. Березовка ө. құйылысынан 1,8 км жоғары; (09) оң жағалау | 0,0 | әсер етпейді |
| 25 | -//- | Шемонаиха қ. | Шемонаиха қ. Камышенка а. шегінде; Таловка ө. құйылысынан 4,1 км төмен; (09) оң жағалау | 0,0 | әсер етпейді |

*ИС- сапробты индекс

*БИ- биотикалық индекс

2024 жылдың қараша айындағы өткір уыттылық көрсеткіштері бойынша Абай облысы жер үсті суларының жай күйі

| № п/п | Су объекті сі | Бақылау бекеті | Тұстама (орналасқан жері) | Биотестілеу | |
|----------|---------------------|-------------------|--|--------------------------------------|--------------|
| | | | | Өлген тест- парамет рлері,% | Су бағасы |
| 1 | Еміл | Қызылту а. | Су өлшеу бекетінің тұстамасында; (09) оң жағалау | 0,0 | әсер етпейді |

Анықтамалық бөлім

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

| Қоспаның атауы | ШЖШ мәні, мг/м ³ | | Қауіптілік класы |
|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------|
| | максималды бір ретті | орта-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 мкг/100 м ³ | 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 сутек | 0,2 | 0,1 | 2 |
| Кадмий | - | 0,0003 | 1 |
| Кобальт | - | 0,001 | 2 |
| Марганец | 0,01 | 0,001 | 2 |
| Мыс | - | 0,002 | 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 оксиді | 5,0 | 3 | 4 |
| Фенол | 0,01 | 0,003 | 2 |
| Формальдегид | 0,05 | 0,01 | 2 |
| Фторлы сутек | 0,02 | 0,005 | 2 |
| Хлор | 0,1 | 0,03 | 2 |
| Хром (VI) | - | 0,0015 | 1 |
| Мырыш | - | 0,05 | 3 |

«Қалалық және ауылдық елді-мекендердегі атмосфералық ауаға қойылатын гигиеналық нормативтер» (2015 жылғы 28 ақпандағы №168 СанЕН

Атмосфераның ластану индексінің дәрежесін бағалау

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

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

Су пайдаланудың санаттары (түрлері) бойынша суды пайдалану сыныптарын саралау

| Суды пайдалану санаты (түрі) | Тазарту мақсаты/ түрі | Суды пайдалану сыныптары | | | | |
|---|-----------------------|--------------------------|---------|---------|---------|---------|
| | | 1-сынып | 2-сынып | 3-сынып | 4-сынып | 5-сынып |
| Балық шаруашылығы | Албыртбалық | + | + | - | - | - |
| | Тұқыбалық | + | + | + | - | - |
| Шаруашылық-ауызсуменжабдықтау | Қарапайым су дайындау | + | + | - | - | - |
| | Дағдылы су дайындау | + | + | + | - | - |
| | Қарқынды су дайындау | + | + | + | + | - |
| Рекреация | | + | + | + | - | - |
| Суару | Дайындықсыз | + | + | + | + | - |
| | Картадатұнбалау | + | + | + | + | + |
| Өнеркәсіптік: | | | | | | |
| Технологиялық мақсатта, салқындату үрдісі | | + | + | + | + | - |
| Гидроэнергетика | | + | + | + | + | + |
| Пайдалықазбаларды өндіру | | + | + | + | + | + |
| Су көлігі | | + | + | + | + | + |

Су объектілерінде су сапасын жіктеудің бірыңғай жүйесі (ҚР АШМ СРК 09.11.2016 жылғы №151 бұйрығы)

Топырақты ластайтын зиянды заттардың шекті рұқсат етілген шоғырларының нормативтері

| Заттың атауы | Топырақтағы максималды рұқсат етілген шоғыр (әрі қарай - ШЖШ) мг/кг |
|-------------------------|---|
| Қорғасын (жалпы нысаны) | 32,0 |
| Хром (жылжымалы пішін) | 6,0 |
| Күшәла (жалпы нысаны) | 2,0 |
| Сынап (жалпы нысаны) | 2,1 |

* Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің «Тіршілік ету ортасының қауіпсіздігіне арналған гигиеналық нормативтерді бекіту туралы» 2021 жылғы 21 сәуірдегі № ҚР ДСМ -32 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»

**ҚОРШАҒАН ОРТАНЫҢ ЖАЙ КҮЙІНЕ
МОНИТОРИНГТІҢ КЕШЕНДІ ЗЕРТХАНАСЫ
ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ЖӘНЕ АБАЙ ОБЛЫСТАРЫ БОЙЫНША
«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМҚ ФИЛИАЛЫ**

МЕКЕН-ЖАЙЫ:

**Өскемен қаласы
Потанин 12 көш.
тел. 8-(7232)-70-14-49**

**e mail:vozduh_vk@mail.ru
ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ЖӘНЕ АБАЙ
ОБЛЫСТАРЫ БОЙЫНША
ҚОРШАҒАН ОРТАНЫҢ ЖАЙ-КҮЙІ ТУРАЛЫ
АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНЬ**