

# Жамбыл облысы қоршаған орта жай-күйі жөніндегі ақпараттық бюллетені

2023 жыл, Қазан  
№ 10 басылым



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

	<b>МАЗМҰНЫ</b>	<b>Бет</b>
<b>1</b>	<b>Алғы сөз</b>	3
<b>2</b>	Атмосфералық ауа ластануының негізгі көздері	4
<b>3</b>	Атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	4
<b>4</b>	Жер үсті суының сапасының жай-күйі	11
<b>5</b>	Радиациялық жағдай	12
<b>6</b>	Атмосфералық жауын-шашын сапасының жай-күйі	12
<b>7</b>	Топырақтың ауыр металдармен ластану жай-күйі	13
<b>8</b>	<b>1 Қосымша</b>	14
<b>9</b>	<b>2 Қосымша</b>	15
<b>10</b>	<b>3 Қосымша</b>	17

## Алғы сөз

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

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

## Жамбыл облысының атмосфералық ауа сапасына бағалау

### 1. Атмосфералық ауа ластануының негізгі көздері

Жамбыл облысы статистика департаментінің мәліметтеріне сәйкес, Жамбыл облысы бойынша стационарлық көздерден ластаушы заттардың нақты жалпы шығарындылары 55,8 мың тоннаны құрайды. Тараз қаласы бойынша стационарлық көздерден ластаушы заттардың нақты жалпы шығарындылары 29,2 мың тоннаны құрайды.

Жамбыл облысында көлік саны 259,5 мың бірлік болса, жыл сайынғы өсім 36,9 мың бірлікті құрайды.

Жамбыл облысы бойынша Статистика департаментінің мәліметі бойынша, Тараз қаласында 36 474 жеке тұрғын үй бар; Жаңатас қаласында 1439 жеке тұрғын үй; Қаратау қаласы бойынша 3185 жеке тұрғын үй; Шу қаласы бойынша 6650 жеке тұрғын үй. Жалпы облыс бойынша газбен жылытылатын жеке тұрғын үйлер саны 99,6 пайызды құрайды.

### 2. Тараз қаласы атмосфералық ауа сапасына бақылау

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

Жалпы қала бойынша ластану 13 көрсеткішке дейін анықталады:

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

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

1-кесте

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

№	Бақылау жүргізу	Бекет мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
1	қол күшімен алынған сынама	Шымкент көшесі, 22	қалқыма бөлшектер (шаң), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, фторлы сутек, формальдегид, бенз(а)пирен, кадмий, кобальт, марганец, қорғасын
2		Рысбек батыр көшесі, 15, Ниетқалиев көшесінің бұрышы	
3		Абай және Төле би көшелерінің бұрышы	
4		Байзақ батыр көшесі, 162	
6	үзіліссіз режимде, әр 20 минут сайын	Сәтбаев көшесі мен Жамбыл даңғылы	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, күкіртсутек

### 2023 жылдың қазан айына Тараз қаласы атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша Тараз қ. атмосфералық ауаның ластану деңгейі **көтеріңкі** болып бағаланды, ол СИ=3,0 (көтеріңкі) күкіртсутек бойынша №6 бекет аумағында (Сәтбаев көшесі мен Жамбыл даңғылы) және ЕЖҚ=4% (көтеріңкі) көміртегі оксиді бойынша №4 бекет аумағында (Байзақ батыр көшесі, 162) бойынша анықталды.

Максималды бір реттік шоғырлар бойынша күкіртсутегі 3,0 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, көміртегі оксиді 2,0 ШЖШ<sub>м.б.</sub> құрады, атмосфералық ауадағы басқа ластанушы заттар мен ауыр металдар шоғыры ШЖШ-дан аспады.

Азот диоксиді бойынша орташа шоғырлар 1,4 ШЖШ<sub>о.т.</sub> құрады.

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

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асу еселігі және асу жағдайларының саны 2-кестеде көрсетілген.

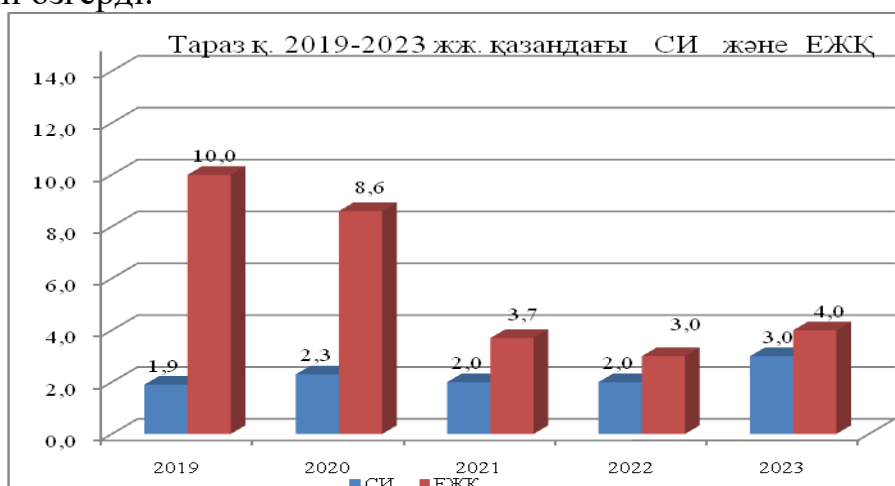
2-кесте

### Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ <sub>м.б.</sub> жағдайларының саны		
	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ <sub>о.т.</sub> асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ <sub>м.б.</sub> еселігі		%	> ШЖШ	>5 ШЖШ
					оның ішінде			
<b>Тараз қаласы</b>								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,13	0,89	0,40	0,80	0,00	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,008	0,16	0,135	0,27	0,00	0	0	0
Көміртегі оксиді	1,24	0,41	10,2	2,03	1,54	39	0	0
Азот диоксиді	0,06	1,39	0,16	0,80	0,00	0	0	0
Азот оксиді	0,03	0,47	0,11	0,28	0,00	0	0	0
Фторлы сутек	0,002	0,49	0,010	0,50	0,00	0	0	0
Формальдегид	0,007	0,75	0,022	0,44	0,00	0	0	0
Күкіртсутек	0,002		0,024	3,04	0,45	10	0	0
Бенз(а)пирен	0,00003	0,025	0,0004					
Қорғасын	0,000032	0,105	0,000066					
Марганец	0,000051	0,051	0,000069					
Кобальт	0	0	0					
Кадмий	0	0	0					

### Қорытынды:

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



Графиктен көріп отырғанымыздай, атмосфералық ауаның ластану деңгейі көтеріңкі болып бағаланады.

Максималды бір реттік шоғырлар саны көміртегі оксиді (39 жағдай), күкіртсутегі (10 жағдай) бойынша анықталды.

Орташа айлық шоғырлардың нормадан асуы азот диоксиді бойынша байқалды.

Азот диоксидінің орташа тәуліктік көрсеткіштерінің артуы қаланың жүктелген қиылыстарында автокөлік ауасының ластануына елеулі үлес қосқандығын және осы ластаушы заттың қала атмосферасында тұрақты жинақталғандығын айғақтайды. Көміртегі оксидімен ластанудың негізгі көздері- автокөлік және қатты отынды жағу. Күкіртсутегімен ластануы адамдармен жануарлардың тіршілік әрекетінің қалдықтарының бактериялық ыдырауы кезінде пайда болатын және тазарту қондырғылары мен полигондардың шығарындыларында, ақуыздардың ыдырауы кезінде және коллекторлар мен кәріздердегі газ қоспасынан болатын табиғи құбылыс және жертөлелерде жинақталуы мүмкін.

### Метеорологиялық жағдай

Қазан айындағы ауа-райы жағдайлары барикалық түзілімдердің жиі өзгеруімен анықталды. 2-ші онкүндіктің басында таулы аймақтарда жаңбыр қатты жауды. 1-ші және 3-ші онкүндікте тұман байқалды. Атмосфералық фронталды өту кезеңінде желдің күшеюі байқалды. 2-ші және 3-ші онкүндікте облыстың солтүстік таулы аймақтарында түнде 2 градусқа дейін аяз байқалды.

#### 2.1 Жаңатас қаласы атмосфералық ауа сапасына бақылау

Жаңатас қ. аумағында атмосфералық ауаның жай-күйіне бақылау 1 автоматтық станцияда жүргізіледі (1 Қосымша).

Жалпы қала бойынша ластану 4 көрсеткішке дейін анықталады: 1) күкірт диоксиді; 2) көміртегі оксиді; 3) азот диоксиді, 4) азот оксиді.

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

3-кесте

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

№	Бақылау жүргізу	Бекет мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
1	үзіліссіз режимде, әр 20 минут сайын	Тоқтаров көшесі, 27/1 және 27-а	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді.

**2023 жылдың қазан айына Жаңатас қаласы атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.**

**Жаңатас** қаласы атмосфералық ауасының ластануы **төмен** деңгейде бағаланып, ол СИ=0 (төмен) және ЕЖҚ=0% (төмен) бойынша анықталды.

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

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

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

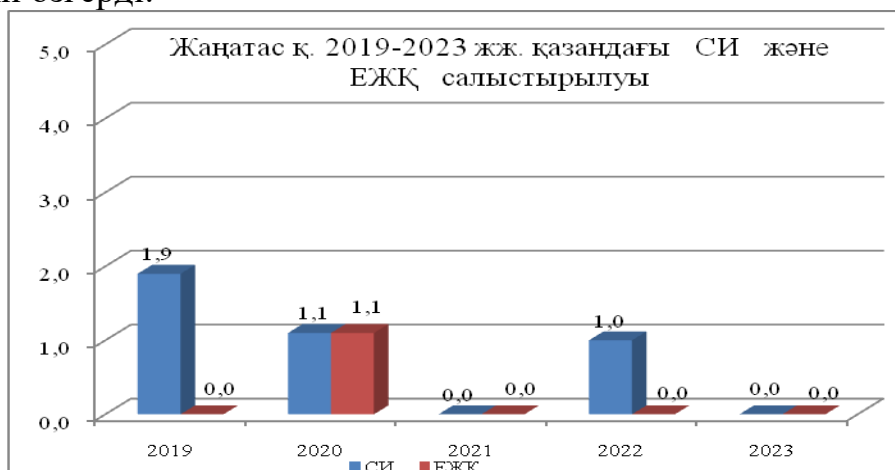
4-кесте

### Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ о.т.асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ м.б. асу еселігі		%	> ШЖШ	>5 ШЖШ
					оның ішінде			
<b>Жаңатас қаласы</b>								
Күкірт диоксиді	0,018	0,36	0,026	0,05	0,0	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,28	0,09	1,08	0,22	0,0	0	0	0
Азот диоксиді	0,03	0,79	0,04	0,22	0,0	0	0	0
Азот оксиді	0,01	0,20	0,01	0,04	0,0	0	0	0

### Қорытынды:

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



Графиктен көріп отырғанымыздай 2019, 2021, 2022, 2023 жылдар аралығында ластану деңгейі төмен болып бағаланса, 2020 жылы көтеріңкі деңгейді көрсетті.

### 2.2 Қаратау қаласы атмосфералық ауа сапасына бақылау

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

Жалпы қала аусының ластануы 2 көрсеткіш бойынша анықталады: 1) күкірт диоксиді; 2) күкіртсутек.

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

5-кесте

#### Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

№	Бақылау жүргізу	Бекет мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
1	үзіліссіз режимде, әр 20 минут сайын	Тамды әулие көшесі, №130	күкірт диоксиді, күкіртсутек

**2023 жылдың қазан айына Қаратау қаласы атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.**

Қаратау қаласының атмосфералық ауаның ластану деңгейі *төмен* болып бағаланып, СИ=0,8 (төмен) күкіртсутегі бойынша және ЕЖҚ=0% болып анықталды.

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

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

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

6-кесте

### Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ о.т.асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ м.б.асу еселігі		%	> ШЖШ	>5 ШЖШ
					оның ішінде			
<b>Қаратау қаласы</b>								
Күкірт диоксиді	0,014	0,27	0,015	0,03	0,00	0	0	0
Күкіртсутек	0,004		0,007	0,81	0,00	0	0	0

#### Қорытынды:

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



Графиктен көріп отырғанымыздай атмосфералық ауаның ластану деңгейі төмен болып бағаланып, тек 2020 жыл көтеріңкі деңгейді көрсетті.

"Стандартты индекс" көрсеткішінің өсуі негізінен күкіртсутек бойынша байқалды. Күкіртсутегімен ластануы адамдармен жануарлардың тіршілік әрекетінің қалдықтарының бактериялық ыдырауы кезінде пайда болатын және тазарту қондырғылары мен полигондардың шығарындыларында, ақуыздардың ыдырауы кезінде және коллекторлар мен кәріздердегі газ қоспасынан болатын табиғи құбылыс және жертөлелерде жинақталуы мүмкін.

### 2.3 Шу қаласы атмосфералық ауа сапасына бақылау

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

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

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

7-кесте

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар



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

### 2023 жылдың қазан айындағы Шу қаласы атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.

Бақылау желісінің деректері бойынша Шу қаласы атмосфералық ауасының ластану деңгейі **төмен** болып бағаланып, ол СИ=0,6 көміртегі оксиді бойынша анықталып және ЕЖҚ=0% құрады.

Орташа айлық шоғырлар бойынша күкірт диоксиді 3,1 ШЖШ<sub>о.т</sub> құрады, басқа ластанушы заттар шоғырлары ШЖШ-дан аспады. Максималды бір-реттік шоғырлар ШЖШ-дан аспады.

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

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

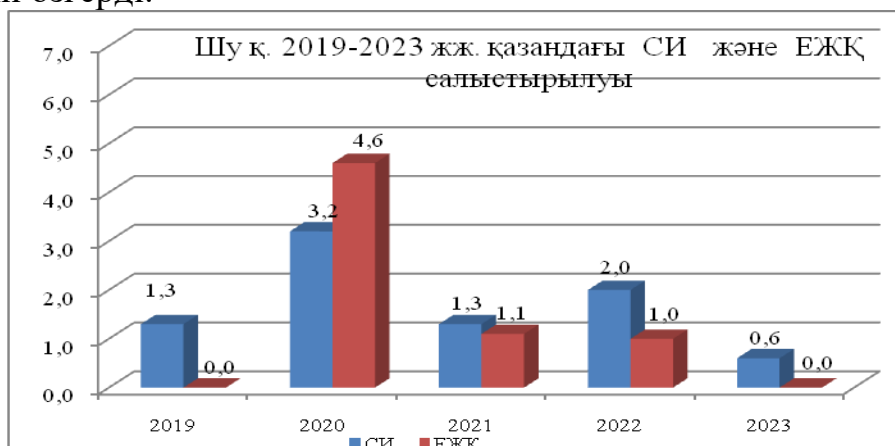
8-кесте

### Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖҚ %	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м3	ШЖШ о.т.асу еселігі	мг/м3	ШЖШ м.б.асу еселігі		> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ оның ішінде
<b>Шу қаласы</b>								
PM 2,5 қалқыма бөлшектері	0,0015	0,04	0,002	0,01	0,0	0	0	0
PM 10 қалқыма бөлшектері	0,0011	0,02	0,001	0,004	0,0	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,155	3,10	0,184	0,37	0,0	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,32	0,10	3,20	0,64	0,0	0	0	0
Озон (жербеті)	0,028	0,94	0,035	0,22	0,0	0	0	0

### Қорытынды:

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



Графиктен көріп отырғанымыздай 2020, 2021, 2022 жылдар аралығында ластану деңгейі көтеріңкі болып бағаланса, 2020, 2023 жылдары төмен деңгейді көрсетті.

"Стандартты индекс" көрсеткішінің өсуі көміртегі оксиді бойынша белгіленді. Көміртегі оксидімен ластанудың негізгі көздері-автокөлік және қатты отынды жағу.

#### 2.4 Қордай кенті атмосфералық ауа сапасына бақылау

Қордай кенті аумағында атмосфералық ауаның жай-күйіне бақылау 1 автоматтық станцияда жүргізіледі (1- қосымша).

Жалпы кент бойынша ластану 4 көрсеткішке дейін анықталады: 1) көміртегі оксиді; 2) азот диоксиді; 3) азот оксиді; 4) күкіртсутек.

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

9-кесте

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

№	Бақылау жүргізу	Бекет мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
1	үзіліссіз режимде, әр 20 минут сайын	Жібек жолы көшесі, № 496«А»	көміртегі оксиді, азот диоксиді және азот оксиді, күкіртсутек

**2023 жылдың қазан айына Қордай к. атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.**

**Қордай** кентінің атмосфера ауасының жалпы ластану деңгейі **төмен** болып бағаланып, ол СИ=1,0 (төмен) күкіртсутегі бойынша және ЕЖҚ=0% болып анықталды.

Ластаушы заттардың орташа айлық шоғыры ШЖШ-дан аспады. Максималды бір реттік шоғырлар бойынша күкіртсутегі 1,0 ШЖШ<sub>м.б.</sub> құрады, атмосфералық ауадағы басқа ластаушы заттар шоғыры ШЖШ-дан аспады.

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

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

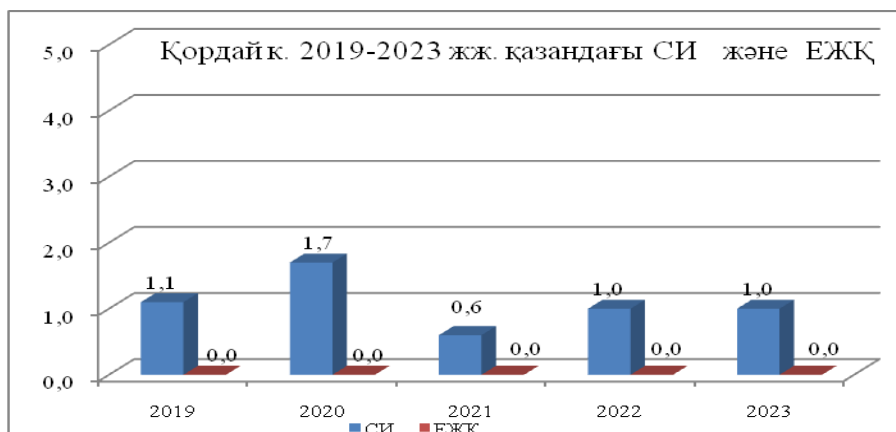
10-кесте

#### Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны			
	мг/м3	ШЖШ о.т.асу еселігі	мг/м3	ШЖШ м.б.асу еселігі		%	> ШЖШ	>5	>10
								ШЖШ	ШЖШ
<b>Қордай к.</b>									
Көміртегі оксиді	0,37	0,12	1,69	0,34	0,00	0	0	0	
Азот диоксиді	0,02	0,52	0,02	0,12	0,00	0	0	0	
Азот оксиді	0,01	0,17	0,01	0,03	0,00	0	0	0	
Күкіртсутек	0,00004		0,008	1,01	0,18	4	0	0	

Қорытынды:

Соңғы бес жылдың қазан айында атмосфералық ауаның ластану деңгейі келесідей болып өзгерді:



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

"Стандартты индекс" көрсеткішінің өсуі негізінен күкіртсутек бойынша байқалды. Күкіртсутегімен ластануы адамдармен жануарлардың тіршілік әрекетінің қалдықтарының бактериялық ыдырауы кезінде пайда болатын және тазарту қондырғылары мен полигондардың шығарындыларында, ақуыздардың ыдырауы кезінде және коллекторлар мен кәріздердегі газ қоспасынан болатын табиғи құбылыс және жертөлелерде жинақталуы мүмкін.

### 3. Жамбыл облысы аумағындағы жер үсті сулар сапасының мониторингі

Жамбыл облысы бойынша жер үсті суларының сапасына бақылау 9 су объектісінің (Талас, Аса, Шу, Ақсу, Қарабалта, Тоқташ Сарықау өзендері, Билікөл көлі және Тасөткел су қоймасы) 14 тұстамасында жүргізілді.

Жер үсті суларын зерттеу кезінде су сынамаларында су сапасының **32** физикалық және химиялық көрсеткіштері анықталады: *көзбен шолу, су шығыны, су температурасы, сутегі көрсеткіші, мөлдірлігі, еріген оттегі, қалқыма заттар, ОБТ<sub>5</sub>, ОХТ, құрамында тұз бар негізгі иондар, биогенді заттар, органикалық заттар (мұнай өнімдері, фенолдар), ауыр металдар.*

#### 3.1. Жамбыл облысы аумағындағы жер үсті сулар сапасының мониторинг нәтижелері.

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

Су объектілерінің су сапасы Бірыңғай жіктеме бойынша келесідей бағаланады:

11-кесте

Су объектісінің атауы	Су сапасының класы		Параметр-лері	өлш. бірлік	Концентрация
	Қазан 2022 жыл	Қазан 2023 жыл			
Талас өзені	4 класс	нормаланбайды (>5 кл)	Қалқыма заттар	мг/дм <sup>3</sup>	54,3
Аса өзені	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	41,3
			ОХТ	мг/дм <sup>3</sup>	33,3
Шу өзені	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	32,6
Ақсу өзені	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	36,7

			ОХТ	мг/дм <sup>3</sup>	34,2
<b>Қарабалта өзені</b>	5 класс	4 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	76,5
			ОХТ	мг/дм <sup>3</sup>	34,6
			Сульфаттар	мг/дм <sup>3</sup>	562,0
<b>Тоқташ өзені</b>	нормаланбайды (>5 кл)	нормаланбайды (>5 кл)	Қалқыма заттар	мг/дм <sup>3</sup>	93,0
<b>Сарықау өзені</b>	4 класс	5 класс	Сульфаттар	мг/дм <sup>3</sup>	624,0
<b>Тасөткел су қоймасы</b>	нормаланбайды (>5 кл)	нормаланбайды (>5 кл)	Қалқыма заттар	мг/дм <sup>3</sup>	76,0

\* - бұл кластағы заттар нормаланбайды

Кестеден көріп отырғанымыздай, 2022 жылдың қазан айымен салыстырғанда Талас өзендерінің су сапасы 4-ші кластан 5-тен жоғары класқа және Саырқау өзендерінің су сапасы 4-ші кластан 5-ші класқа ауысып су сапасы – нашарлаған;

Қарабалта өзендерінің су сапасы 5-ші кластан 4-ші класқа ауысып су сапасы – жақсарған

Аса, Шу, Ақсу, Тоқташ өзендері және Тасөткел су қоймасы жер үсті су сапасы айтарлықтай өзгермеген.

Қазан айында Жамбыл облысы су объектілеріндегі негізгі ластаушы магний, оттегінің химиялық тұтынуы, сульфаттар және қалқыма заттар болып табылады.

2023 жылдың қазан айында Жамбыл облысы бойынша жоғары(ЖЛ) және экстремалды жоғары ластану (ЭЖЛ) жағдайлары тіркелмеді.

Су объектілері тұстамаларындағы сапа бойынша ақпарат 2-қосымшада көрсетілген.

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

#### 4. Радиациялық жағдайы

Жердегі гамма-сәулелену деңгейіне бақылаулар күн сайын 3 метеорологиялық станцияда (Тараз, Төле би, Шығанақ) жүргізіледі (6.6-сурет).

Аймақтың елді мекендерінде атмосфералық ауа қабатының жерге жақын қабатындағы радиациялық фонының мәндері 0,08-0,24 мкЗв / сағ аралығында болды. Облыс бойынша радиациялық гамма-фонның орташа мәні 0,17 мкЗв/сағ.

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

Облыс аумағында атмосфераның жер беті қабатындағы радиоактивті түсулердің тығыздығы 1,5-2,1 Бк/м<sup>2</sup> шегінде ауытқып отырды. Облыс бойынша радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,7 Бк / м<sup>2</sup> құрады.

#### 5. Атмосфералық жауын-шашын сапасының жағдайы

Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамына бақылау 3 метеостанцияда (Қаратау, Тараз, Төле би) алынған жаңбыр суына сынама алумен жүргізілді.

Жауын-шашын сынамаларында гидрокарбонаттар 49,45%, сульфаттар 14,97%, кальций иондары 15,57%, хлоридтер 5,48% басым болды.

Ең үлкен жалпы минерализация Каратау МС 159,9 мг/л, ең азы Тараз МС 42,22 мг/л белгіленді.

Атмосфералық жауын-шашынның үлесті электр өткізгіштігі 78,1 мкСм/см-ден (Тараз МС) 220,0 мкСм/см (Каратау МС) дейінгі шегінде болды.

Түскен жауын-шашын сынамаларындағы қышқылдық сілтісі нейтралды сипатта болып 6,61 (Тараз МС) 6,88 (Каратау МС) аралығында өзгерді.

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

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

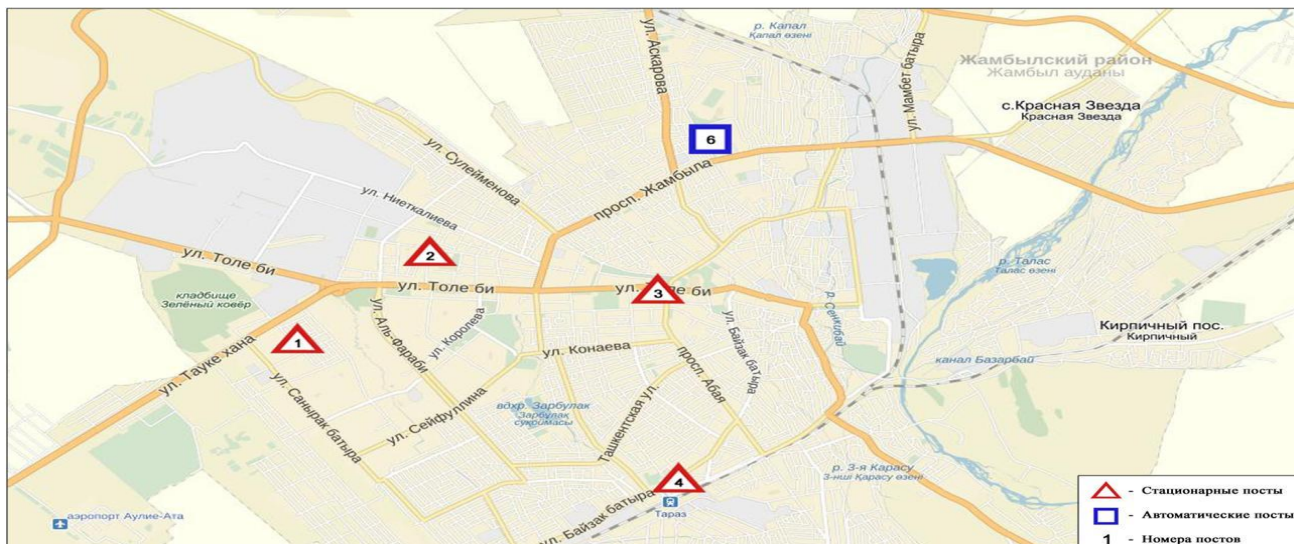
*Күз мезгілінде Тараз* қаласының түрлі аудандарынан алынған топырақ сынамасында хром концентрациясы 0,11-0,85 мг/кг, мырыш 3,87-7,10 мг/кг, мыс 0,85-1,57 мг/кг, қорғасын 19,7-39,35 мг/кг, кадмий 0,09-0,20 мг/кг құрады. Қорғасын шоғыры айналма жол аумағында – 1,2 ШЖШ құраса, № 40 мектеп 1,0 ШЖШ шегінде болды. Мәдениет және демалыс саябағы, «Тараз қант зауыты» ЖШС санитарлық қорғау аудан аймағында және «Достық» орталық алаңы аумағында анықталатын ауыр металдар құрамы қалыпты шамада болды.

*Күз мезгілінде Қаратау* қаласынан 500 м қашықтықта орналасқан таукен қайта өңдеу комбинаты аумағы және метеостанция аумағынан (ластану көзінен (автотранспорт) - 500 м қашықтықта) алынған топырақ сынамаларынан анықталатын кадмий, мырыш, қорғасын, хром, мыс құрамы 0,13-43,4 мг/кг шегінде болды. Қорғасын шоғыры тау-кен өңдеу комбинатынан 500 м және метеостанция ауданында (ластану көзінен (автокөліктен) 500 м қашықтықта) 1,0-1,4 ШЖШ деңгейінде болды.

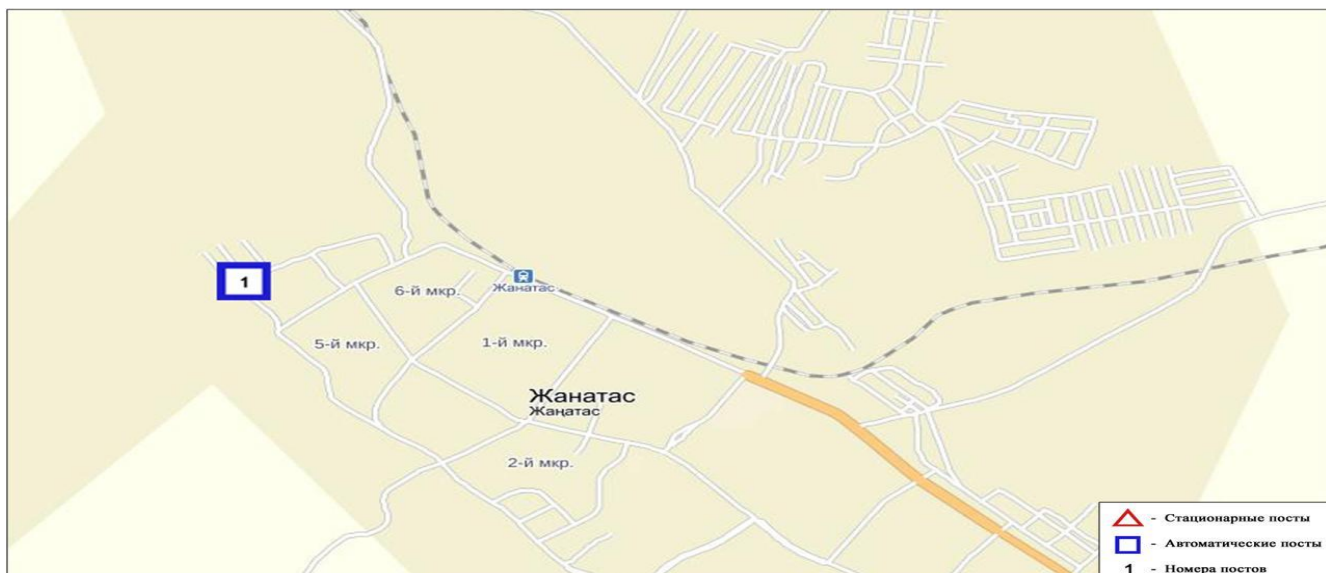
*Күз мезгілінде Жанатас* қаласы шетіндегі жаңармай құятын станция және тау-кен өндіру комбинатының (ТКӨ) ауданында алынған топырақ сынамасында кадмий, мырыш, қорғасын, хром, мыс құрамы 0,12-24,62 мг/кг ШЖШ шамасында болды. Басқа анықталатын ластанушы заттардың шоғырлары шекті рұқсат етілген шоғырдан аспады.

*Күз мезгілінде Шу* қаласынан алынған топырақ сынамаларында қорғасын, мырыш, мыс, кадмий және хром құрамы 0,12-37,14 мг/кг шамасында болды. Қала орталығында және қалаға кіре берісте қорғасынның мөлшері 1,1-1,2 ШЖШ шегінде болды.

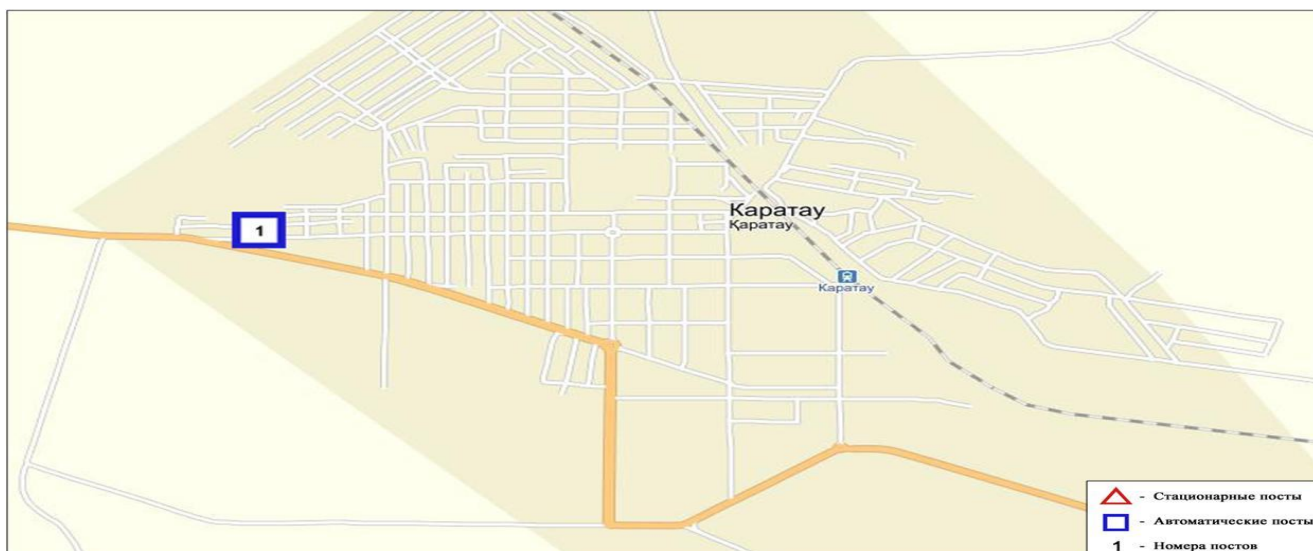
*Күз мезгілінде Қордай ауылы* орталығынан және қосалқы станциядан алынған топырақ сынамаларында ауыр металдардың құрамы 0,08-30,78 мг/кг құрады. Қордай кент орталығындағы қорғасын шоғыры 1,0 ШЖШ шамасында болды.



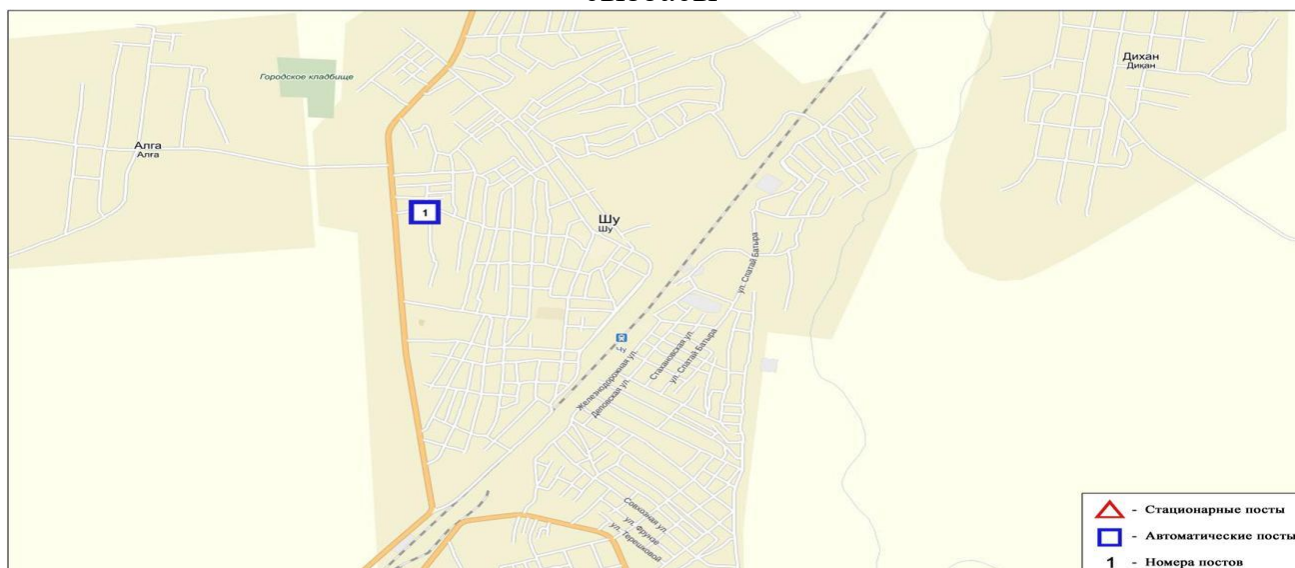
1-сурет. Тараз қаласының бақылау бекеттері мен метеостанциясының орналасу сызбасы



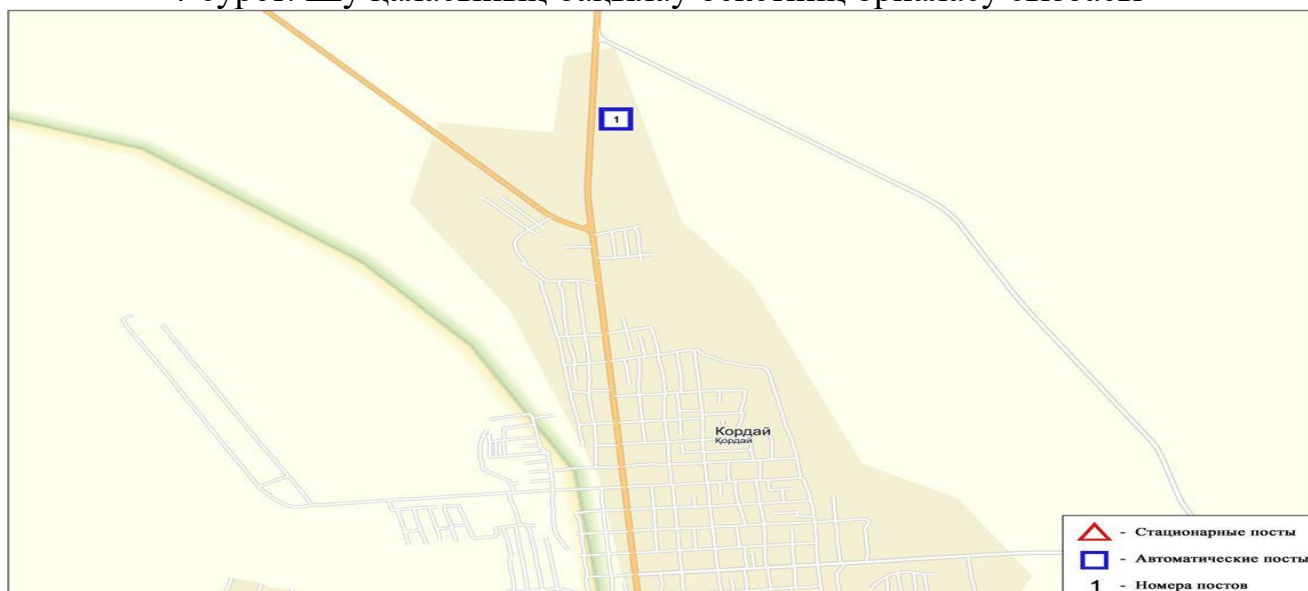
2-сурет. Жанатас қаласының бақылау бекеті мен метеостанциясының орналасу сызбасы



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



4-сурет. Шу қаласының бақылау бекетінің орналасу сызбасы



5- сурет- Қордай к. бақылау бекетінің орналасу сызбасы

2 Қосымша

Жамбыл облысы жер үсті су сапасының тұстамалар бойынша ақпараты

Су объектісі және тұстама	Физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы	
Талас өзені	су температурасы 17,0 – 22,4 С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,90 – 8,05, суда еріген оттегінің шоғыры 8,50 – 10,5 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> 1,34 – 1,85 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 8 – 10 см құрады.	
Жасөркен а., Жасоркен а. 0,7 км жоғары, су бекеті тұстамасында	нормаланбайды (>5 кл)	қалқыма заттар – 49,0 мг/дм <sup>3</sup> . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Солнечный к., гидро бекеттен 0,5 км төмен	нормаланбайды (>5 кл)	қалқыма заттар – 58,0 мг/дм <sup>3</sup> . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Тараз к., Тараз қ. 7,5 км жоғары, МАЭС тұстамасынан 0,7км ыше жоғары, су бекетінен 3,0 км	нормаланбайды (>5 кл)	қалқыма заттар – 51,0 мг/дм <sup>3</sup> . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.

жоғары		
тұстама Тараз қаласынан 10 км төмен, қант және спирт комбинаттарының фильтрация алқаптарынан шыққан коллекторлы-дренаж суларынан 0,7 км төмен	нормаланбайды (>5 кл)	қалқыма заттар – 59,0 мг/дм <sup>3</sup> . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
<b>Аса өзені</b>		бойынша су температурасы 16,0 – 18,0 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 8,15 – 8,20, суда еріген оттегінің шоғыры 11,1 – 11,8 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> 2,38 – 2,65 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 11 – 12 см құрады.
Шөлдала шағын ауданы (көпір үсті), Құмшағал а/о.	4 класс	магний – 43,6 мг/дм <sup>3</sup> , ОХТ – 33,0 мг/дм <sup>3</sup> .
Аса к., Аса к. 500 м төмен	4 класс	магний 39,0 мг/дм <sup>3</sup> , ОХТ – 33,6 мг/дм <sup>3</sup> .
<b>Білікөл көлі</b>		су температурасы 18,0 °С, сутегі көрсеткіші 8,00, суда еріген оттегінің шоғыры 7,30 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> 12,5 мг/дм <sup>3</sup> , ОХТ – 41,6 мг/дм <sup>3</sup> , қалқыма заттар – 31,0 мг/дм <sup>3</sup> , минерализация 1342 мг/дм <sup>3</sup> , құрғақ қалдық – 1520 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 10 см құрады.
<b>Шу өзені</b>		су температурасы 13,6 – 17,8 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,60, суда еріген оттегінің шоғыры 8,18 – 10,6 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> 2,14 – 3,34 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 6 – 12 см құрады.
Кайнар а. (Благовещенское а.), Кайнар а. 0,5 км төмен: су бекетінен 65 м. төмен	3 класс	магний – 26,6 мг/дм <sup>3</sup> . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Д.Қонаев а. 0,5 км төмен	4 класс	магний – 38,5 мг/дм <sup>3</sup> .
<b>Ақсу өзені</b>		су температурасы 17,0 °С, сутегі көрсеткіші – 7,80, суда еріген оттегінің шоғыры – 8,21 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> – 2,34 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі – 3 см құрады.
Ақсу а. 0,5 км жоғары, Ақсу өзені сағасынан 10 км	4 класс	магний – 36,7 мг/дм <sup>3</sup> , ОХТ – 34,2 мг/дм <sup>3</sup> . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды. Оттегінің химиялық тұтынуының нақты концентрациясы фондық кластан асады.
<b>Қарабалта өзені</b>		су температурасы 18,8 °С, сутегі көрсеткіші 7,50, суда еріген оттегінің шоғыры – 7,61 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> – 3,10 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 10 см құрады.
Баласағұн к. Қырғызстанмен шекаралас, өзен сағасынан 29 км	4 класс	магний – 76,5 мг/дм <sup>3</sup> , ОХТ – 34,6 мг/дм <sup>3</sup> , сульфаттар – 562,0 мг/дм <sup>3</sup> . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды. Сульфаттың және оттегінің химиялық тұтынуының нақты концентрациясы фондық кластан асады.
<b>Тоқташ өзені</b>		су температурасы 20,0 °С, сутегі көрсеткіші 7,80, суда еріген оттегінің шоғыры – 7,67 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> – 3,30 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 4 см құрады.
Қырғызстанмен шекарада, Жауғаш Батыр а. ауыл шетіндегі өзен	нормаланбайды	қалқыма заттар – 93,0 мг/дм <sup>3</sup> . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы



сағасынан 78 км қашықтықта	(>5 кл)	фондық кластан асады.
<b>Тасөткел су қоймасы</b>	су температурасы 17,2°С, сутегі көрсеткіші 7,80, суда еріген оттегінің шоғыры 9,83 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> 3,54 мг/дм <sup>3</sup> , су мөлдірлігі 8 см құрады.	
тұстама Тасөткел а., Тасөткел стансасынан оңтүстікке қарай 2,5 км, су қойма бөгенінен (оңтүстік-шығысқа) 0,5 км жоғары	нормаланбайды (>5 кл)	қалқыма заттар – 76,0 мг/дм <sup>3</sup> . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
<b>Сарықау өзені</b>	су температурасы 18,0°С, сутегі көрсеткіші 7,95, суда еріген оттегінің шоғыры 7,49 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> 2,78 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 0 см құрады.	
тұстама Қырғызстанмен шекарада, Шу өзеніне құйғанға дейін 35км, Мерке ауылынан 63 км	5 класс	сульфаттар – 624,0 мг/дм <sup>3</sup> . Сульфаттың нақты концентрациясы фондық кластан асады.

### 3 Қосымша

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

№	Ингредиентердің атауы	Өлшем бірлігі	2023 жылдың қазан айына
			Билікөл көлі бойынша
1	Көзбен шолу		таза
2	Температура	°С	18,0
3	Сутегі көрсеткіші		8,00
4	Еріген оттегі	мг/дм <sup>3</sup>	7,30
5	Мөлдірлігі	см	10
6	ОБТ <sub>5</sub>	мгО/дм <sup>3</sup>	12,5
7	ОХТ	мг/дм <sup>3</sup>	41,6
8	Қалқыма заттар	мг/дм <sup>3</sup>	31,0
9	Гидрокарбонаттар	мг/дм <sup>3</sup>	342,0
10	Кермектік	мг/дм <sup>3</sup>	11,4
11	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	1342
12	Натрий + калий	мг/дм <sup>3</sup>	206
13	Құрғақ қалдық	мг/дм <sup>3</sup>	1520
14	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	68,1
15	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	97,2
16	Сульфаттар	мг/дм <sup>3</sup>	533,0
17	Хлоридтер	мг/дм <sup>3</sup>	92,9
18	Фосфаттар	мг/дм <sup>3</sup>	0,007
19	Жалпы фосфор	мг/дм <sup>3</sup>	0,013
20	Нитритті азот	мг/дм <sup>3</sup>	0,029
21	Нитратты азот	мг/дм <sup>3</sup>	0,59
22	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,05
23	Аммоний ионы	мг/дм <sup>3</sup>	0,21
24	АББЗ /СББЗ	мг/дм <sup>3</sup>	0,03
25	Фенолдар	мг/дм <sup>3</sup>	0,001
26	Мұнай өнімдері	мг/дм <sup>3</sup>	0,06
27	Су деңгейі	м	2,04

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

Қоспаның атауы	ШЖШ мәні, мг/м <sup>3</sup>		Қауіптілік класы
	максималды бір реттік (ШЖШ <sub>м</sub> )	орта-тәуліктік (ШЖШ <sub>о.т</sub> )	
Азот диоксиді	0,2	0,04	2
Азот оксиді	0,4	0,06	3
Аммиак	0,2	0,04	4
Бенз/а/пирен	-	0,1 мкг/100 м <sup>3</sup>	1
Бензол	0,3	0,1	2
Бериллий	0,09	0,00001	1
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,5	0,15	3
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
Күшән	-	0,0003	2
Озон (жербеті)	0,16	0,03	1
Қорғасын	0,001	0,0003	1
Күкірт диоксиді	0,5	0,05	3
Күкірт қышқылы	0,3	0,1	2
Күкіртсутегі	0,008	-	2
Көміртегі оксиді	5,0	3	4
Фенол	0,01	0,003	2
Формальдегид	0,05	0,01	2
Фторлы сутек	0,02	0,005	2
Хлор	0,1	0,03	2
Хром (VI)	-	0,0015	1
Мырыш	-	0,05	3

«Қалалық және ауылдық елді-мекендердегі атмосфералық ауаға қойылатын гигиеналық нормативтер» (2022 жылғы 02 тамыздағы № ҚР ДСМ-70)

**Атмосфераның ластану индексінің дәрежесін бағалау**

Градация	Атмосфералық ауаның ластануы	Көрсеткіштер	Айға бағалау
I	Төмен	СИ 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 класстарын саралау

Суды пайдалану санаты (түрі)	Тазарту мақсаты/түрі	Суды пайдалану сыныптары				
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс	5 класс
Балық шаруашылығы	Албыртбалық	+	+	-	-	-
	Тұқыбалық	+	+	-	-	-
Шаруашылық ауыз сумен жабдықтау	Қарапайым су дайындау	+	+	-	-	-
	Дағдылы су дайындау	+	+	+	-	-
	Қарқынды су дайындау	+	+	+	+	-
Рекреация		+	+	+	-	-
Суару	Дайындықсыз	+	+	+	+	-
	Картада тұнбалау	+	+	+	+	+
Өнеркәсіптік:						
Технологиялық мақсатта, салқындату үрдісі		+	+	+	+	-
гидроэнергетика		+	+	+	+	+
Пайдалы қазбаларды өндіру		+	+	+	+	+
су көлігі		+	+	+	+	+

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

### Радиациялық қауіпсіздік стандарты

Нормаланған мәндер	Доза шектері
Тиімді доза	Халық
	Жылына орта есеппен алғанда 1 м <sup>3</sup> в кез келген 5 жыл ішінде 5 м <sup>3</sup> в аспайды

\* «Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитарлық-эпидемиологиялық талаптар»

### Топырақты ластаушы зиянды заттар шоғырларының шекті жол берілген (бұдан әрі - ШРШ) мөлшері

Заттардың атауы	Шекті рұқсат етілген шоғыр (бұдан әрі - ШРШ) топырақта мг/кг
Қорғасын (жалпы нысан)	32,0
Хром (жылжымалы нысан)	6,0

\* Тіршілік ету ортасының қауіпсіздігіне арналған гигиеналық нормативтер Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрі 2021 жылғы 21 сәуірдегі № КР ДСМ -32 бұйрығымен бекітілген

---

**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК  
ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ ФИЛИАЛЫ**

**МЕКЕН-ЖАЙЫ:  
ТАРАЗ ҚАЛАСЫ  
ШЫМКЕНТ КӨШЕСІ 22  
ТЕЛ. 8-(7262)-31-60-81  
8-(7262)-56-80-51  
E MAIL: info\_zmb@meteo.kz**