

# **Жамбыл облысы қоршаған орта жай-күйі жөніндегі ақпараттық бюллетені**

**2022 жыл, қаңтар  
№ 01 басылым**



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

	<b>МАЗМҰНЫ</b>	<b>Бет</b>
<b>1</b>	<b>Алғы сөз</b>	<b>3</b>
<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	13
<b>5</b>	Радиациялық жағдай	14
<b>6</b>	Атмосфералық жауын-шашын сапасының жай-күйі	14
<b>7</b>	<b>1 Қосымша</b>	<b>15</b>
<b>8</b>	<b>2 Қосымша</b>	<b>17</b>

## **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 қалада қоршаған ортаға эмиссияларды жүзеге асыратын 4 264 кәсіпорын әрекет етеді. Стационарлық көздердің ластанушы заттарының жалпы шығарындылары 28,3 мың тоннаны құрайды. Қордай кентінде қоршаған ортаға эмиссияларды жүзеге асыратын 1116 кәсіпорын әрекет етеді. Стационарлық көздердің ластанушы заттарының жалпы шығарындылары 2,5 мың тоннаны құрайды.

Жамбыл облысы статистика департаментінің мәліметі бойынша Тараз қаласында 36 474 жеке үй есепке алынған; Жаңатас қаласында 1 439 жеке үй есепке алынған; Қаратау қаласында 3 185 жеке үй есепке алынған; Шу қаласында 6 650 жеке үй есепке алынған.

### 2. Тараз қ. 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 16 көрсеткішке дейін анықталады: 1) қалқыма бөлшектер (шаң); 2) РМ 2,5 қалқыма бөлшектері; 3) РМ 10 қалқыма бөлшектері; 4) күкірт диоксиді; 5) көміртегі оксиді; 6) азот диоксиді; 7) азот оксиді; 8) фторлы сутек; 9) формальдегид; 10) озон (жербеті); 11) күкіртсутек; 12) бенз(а)пирен; 13) марганец; 14) қорғасын; 15) кобальт; 16) 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, Ниятқалиев 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	РМ 2,5 қалқыма бөлшектері, РМ 10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, озон (жербеті), күкіртсутек

**2022 жылдың қаңтар айына Тараз қ. атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.**

Бақылау желісінің деректері бойынша Тараз қ. атмосфералық ауасының ластану деңгейі **көтеріңкі** болып бағаланды, ол СИ=3 көміртегі оксиді бойынша

және ЕЖҚ=1% күкіртсутегі бойынша №6 бекет аумағында (Сәтбаев көшесі мен Жамбыл даңғылы) анықталды.

Максималды бір реттік шоғырлар бойынша көміртегі оксиді -3,4 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, күкіртсутегі – 1,2 ШЖШ<sub>м.б.</sub> құрады.

Ластаушы заттардың орташа айлық 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 2-кестеде көрсетілген.

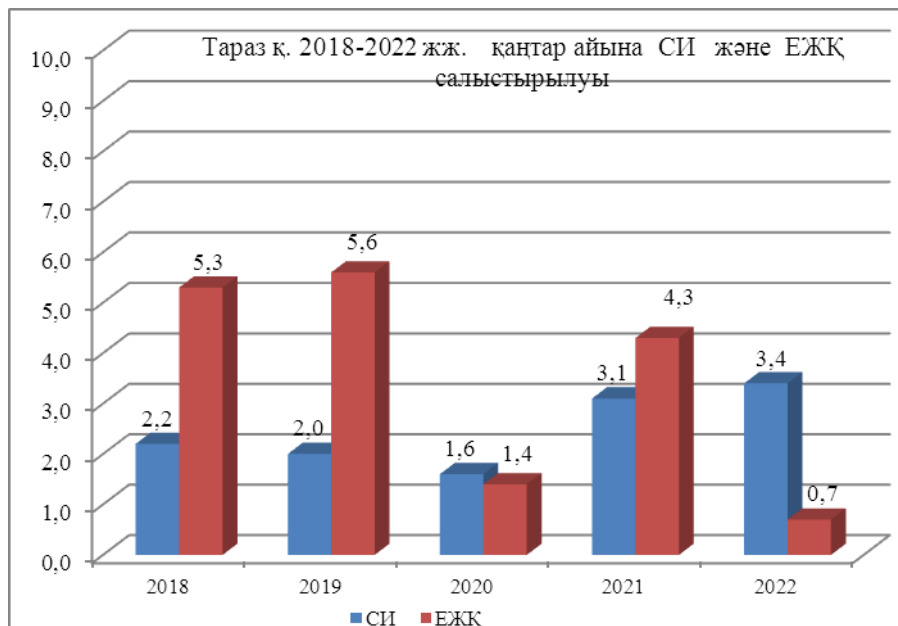
2-кесте

#### Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖ Қ	ШЖШ <sub>м.б.</sub> жағдайларының саны		
	мг/м3	ШЖ Ш <sub>о.т.</sub> асуеселігі	мг/м3	ШЖ Ш <sub>м.б.</sub> еселігі	%	> ШЖ Ш	>5 ШЖ Ш	>10 ШЖ Ш
Тараз қ.								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,1	0,80	0,3	0,6	0,00			
РМ 2,5 қалқыма бөлшектері	0,009	0,26	0,06	0,40	0,00			
РМ 10 қалқыма бөлшектері	0,013	0,22	0,14	0,47	0,00			
Күкірт диоксиді	0,013	0,26	0,147	0,29	0,00			
Көміртегі оксиді	1,1	0,36	17,0	3,40	0,16	4		
Азот диоксиді	0,039	0,98	0,11	0,55	0,00			
Азот оксиді	0,02	0,41	0,19	0,48	0,00			
Озон (жербеті)	0,01	0,25	0,05	0,32	0,00			
Фторлы сутек	0,002	0,34	0,004	0,20	0,00			
Формальдегид	0,006	0,60	0,013	0,26	0,00			
Күкіртсутек	0,002	-	0,009	1,15	0,67	15		
Бенз(а)пирен	0,0001	0,1	0,0005					
Қорғасын	0,000023	0,078	0,000038					
Марганец	0,000013	0,013	0,000025					
Кобальт	0	0	0					
Кадмий	0	0	0					

#### Қорытынды:

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



Графиктен көріп отырғанымыздай соңғы бес жылдың қаңтар айында ластану деңгейі көтеріңкі болып бағаланды.

Максималды бір реттік шоғырлар бойынша көміртегі оксиді (15), күкіртсутегі (4) бойынша анықталды.

Ластаушы заттардың орташа айлық шоғыры ШЖШ-дан аспады.

Көміртегі тотығымен ластанудың негізгі көздері-автокөлік және қатты отынды жағу.

«Ең жоғары жиілік» көрсеткіштерінің ұзақ мерзімді өсуі негізінен азот диоксиді есебінен болды, бұл қаланың көп жүретін қиылысында автокөліктерден ауаның ластануына және осы ластаушы заттың қала атмосферасында үнемі жиналуына үлкен үлес қосқандығын көрсетеді.

### Метеорологиялық жағдайы

Қаңтар айында тұрақсыз, салыстырмалы түрде жылы ауа райы болды. Циклондар мен антициклондардың жиі ауысуы байқалды. Жаңбыр мен қар түріндегі қатты жауын-шашын 2-ші онкүндікте байқалды. Ауа температурасының түнде 9-14 градусқа дейін төмендеуі облыстың солтүстігінде және таулы аудандарда 3-онкүндікте байқалды. Фронтальды бөлімдерден өту кезінде желдің 20-25 м/с дейін күшеюі байқалды, бір ай ішінде тұман жиі байқалды, 1-ші және 2-ші онкүндіктерде көктайғақ болды.

Қаңтар айында ҚМЖ-мен күндер (қолайсыз метеорологиялық жағдай) тіркелмеген.

#### 2.1 Жаңатас қ. атмосфералық ауа сапасына бақылау

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

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

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, күкіртсутек

**2022 қаңтар айындағы Жаңатас қ. атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.**

Бақылау желісінің деректері бойынша Жаңатас қ. атмосфералық ауасының ластану деңгейі **көтеріңкі** болып бағаланды, ол СИ=1 (төмен) және ЕЖҚ=2% (көтеріңкі) күкіртсутегі бойынша анықталды.

*\*БҚ сәйкес, егер СИ пен ЕЖҚ әртүрлі градацияға түссе, онда атмосфераның ластану деңгейі осы көрсеткіштердің ең жоғарғы мәні бойынша бағаланады.*

Күкіртсутегі бойынша максималды-бір реттік шоғырлар 1,2 ШЖШ<sub>м.б.</sub> құрады, басқа ластанушы заттар шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Орташа айлық шоғырлар бойынша ластанушы заттар 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.

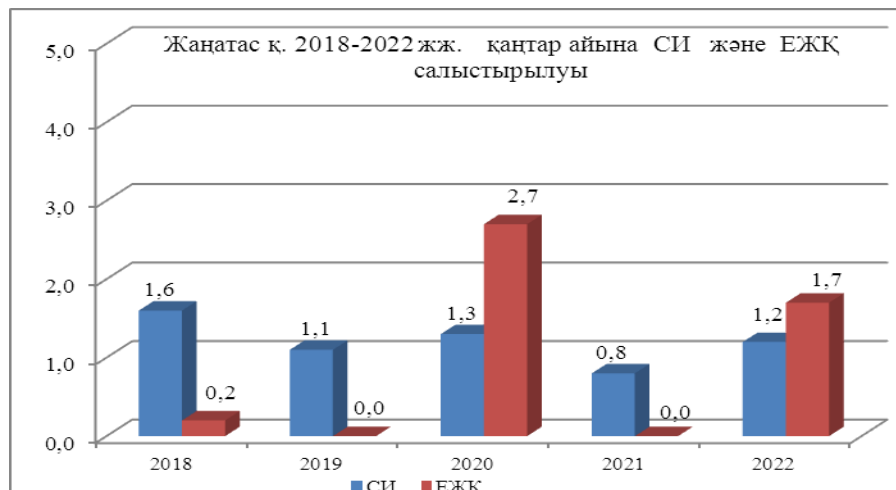
4-кесте

**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>	ШЖШм.б. асу еселігі	%	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
<b>Жаңатас қ.</b>								
Күкірт диоксиді	0,006	0,13	0,054	0,11	0,00			
Көміртегі оксиді	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00			
Күкіртсутек	0,004		0,010	1,19	1,67	28		

**Қорытынды:**

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



Графиктен көріп отырғанымыздай, ластану деңгейі соңғы бес жылда тұрақты емес.

2018-2019, 2021 жылдары атмосфералық ауаның ластану деңгейі төмен, 2020, 2022 жылдары жоғары деп бағаланды.

Максималды бір реттік шоғырлары бойынша күкіртсутегі (28) бойынша анықталды.

Ластаушы заттардың орташа айлық шоғыры ШЖШ-дан аспады.

Қала ауасының күкіртсутегімен ластануы адам мен жануарлар қалдықтарының бактериялық ыдырауы кезінде пайда болатын және тазарту қондырғылары мен қоқыс полигон шығарындыларында болатын табиғи құбылыс.

## 2.2 Қаратау қ. атмосфералық ауа сапасына бақылау

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

Жалпы қала бойынша ластану 2 көрсеткішке дейін 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

**2022 жылдың қаңтар айына Қаратау қ. атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.**

Бақылау желісінің деректері бойынша қаланың атмосфералық ауасының ластану **көтеріңкі** болып бағаланады, СИ=1 күкіртсутегі бойынша және ЕЖҚ=1% болып анықталды.

Күкіртсутегі бойынша максималды-бір реттік шоғырлар 1,3 ШЖШ<sub>м.б.</sub> құрады, басқа ластаушы заттар шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Орташа айлық шоғырлар бойынша ластаушы заттар 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		ЕЖ Қ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ о.т.асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ м.б.асу еселігі	%	> ПЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
<b>Қаратау қ.</b>								
Күкірт диоксиді	0,009	0,18	0,037	0,07	0,00			
Күкіртсутек	0,003	-	0,010	1,3	0,57	9		

### Қорытынды:

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



Графиктен көріп отырғанымыздай, соңғы бес жылда ластану деңгейі төмендеу тенденциясына ие. 2018-2019 жылдармен салыстырғанда Қаратау қаласының ауа сапасы 2022 жылы жақсарған.

Максималды бір реттік шоғырлары бойынша күкіртсутегі (9) бойынша анықталды.

Ластаушы заттардың орташа айлық шоғыры ШЖШ-дан аспады.

Қала ауасының күкіртсутегімен ластануы жануарлар қалдықтарының бактериялық ыдырауы кезінде пайда болатын және ағынды суларды тазарту құрылыстары мен қоқыс полигон шығарындыларында болатын табиғи құбылыс.

### 2.3 Шу қ. атмосфералық ауа сапасына бақылау

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

Жалпы қала бойынша ластану 8 көрсеткішке дейін анықталады: 1) РМ 2,5 қалқыма бөлшектері; 2) РМ 10 қалқыма бөлшектері; 3) күкірт диоксиді; 4) көміртегі оксиді; 5) азот диоксиді; 6) азот оксиді; 7) күкірсутек; 8) аммиак.

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	РМ 2,5 қалқыма бөлшектері, РМ 10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, күкірсутек, азот диоксиді және оксиді, аммиак

**2022 жылдың қаңтар айына Шу қ. атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.**

Бақылау желісінің деректері бойынша Шу қ. атмосфералық ауаның ластану деңгейі **көтеріңкі** болып бағаланды, СИ=1 (көтеріңкі) азот диоксиді бойынша және ЕЖҚ=2% (көтеріңкі) күкіртсутегі бойынша анықталды.

*\*БҚ сәйкес, егер СИ пен ЕЖҚ әртүрлі градацияға түссе, онда атмосфераның ластану деңгейі осы көрсеткіштердің ең жоғарғы мәні бойынша бағаланады.*

Максималды-бір реттік шоғырлары бойынша азот диоксиді - 1,3 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, күкіртсутегі –1,2 ШЖШ<sub>м.б.</sub> құрады.

Орташа тәуліктік шоғырларының асуы азот диоксиді бойынша 2,0 ШЖШ<sub>о.т.</sub> құрады. Басқа көрсеткіштер бойынша ШЖШ<sub>о.т.</sub> асуы байқалмады.

**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.

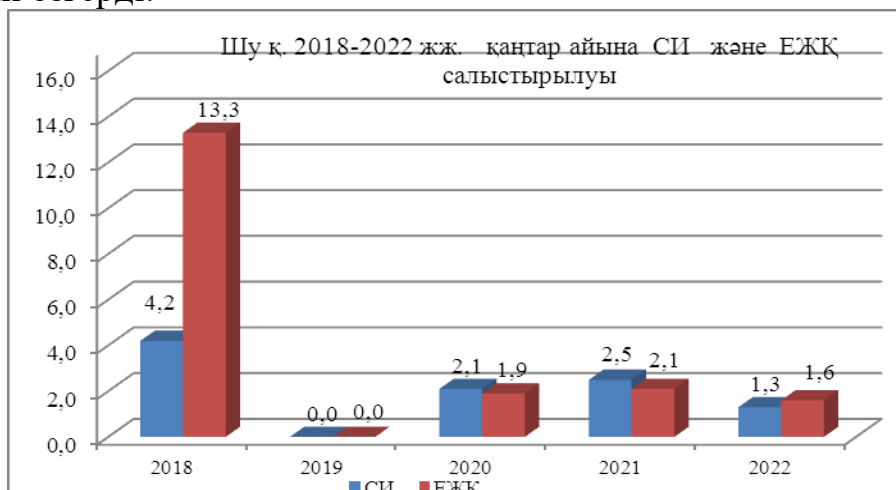
8-кесте

**Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы**

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖ Қ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м3	ШЖШ о.т.асу еселігі	мг/м3	ШЖШ м.б.асу еселігі	%	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
Шу қ.								
РМ 2,5 қалқыма бөлшектері	0,002	0,04	0,002	0,01	0,00			
РМ 10 қалқыма бөлшектері	0,001	0,02	0,001	0,004	0,00			
Күкірт диоксиді	0,020	0,41	0,070	0,14	0,00			
Көміртегі оксиді	0,26	0,09	2,54	0,51	0,00			
Азот диоксиді	0,08	2,03	0,26	1,32	1,06	21		
Азот оксиді	0,02	0,28	0,22	0,54	0,00			
Күкіртсутек	0,005	-	0,010	1,20	1,63	31		
Аммиак	0,037	0,91	0,10	0,51	0,00			

### Қорытынды:

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



Графиктен көріп отырғанымыздай, соңғы бес жылдағы ластану деңгейі жоғары, тек 2019 жыл төмен деңгейде.

Максималды-бір реттік шоғырлары бойынша күкіртсутегі (31), азот диоксиді (21) құрады.

Орташа тәуліктік шоғырларының нормадан асуы азот диоксиді бойынша анықталды.

Қала ауасының күкіртсутегімен ластануы жануарлар қалдықтарының бактериялық ыдырауы кезінде пайда болатын және ағынды суларды тазарту құрылыстары мен қоқыс полигон шығарындыларында болатын табиғи құбылыс. Азот диоксидімен ластану автокөліктің қала ауасының ластануына айтарлықтай үлес қосатынын және осы ластаушы заттың қала атмосферасында тұрақты жинақталғанын көрсетеді. Сондай-ақ, бұл күзгі-қысқы маусымға тән, ол жеке секторды жылыту шығарындылардың әсерімен бірге жүреді.

#### 2.4 Қордай к. атмосфералық ауа сапасына бақылау

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

Жалпы кент бойынша ластану 6 көрсеткішке дейін анықталады: 1) күкірт диоксиді; 2) көміртегі оксиді; 3) азот диоксиді; 4) азот оксиді; 5) озон (жербеті); 6) аммиак.

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»	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді және оксиді, ) озон (жербеті), аммиак

**2022 жылдың қаңтар айына Қордай к. атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.**

Бақылау желісінің деректері бойынша кенттегі атмосфералық ауаның ластану деңгейі **төмен** болып бағаланды, ол СИ=1 озон (жербеті) бойынша және ЕЖҚ=0%.

Максималды бір-реттік шоғырлар бойынша ластаушы заттар ШЖШ-дан аспады.

Озонның (жер беті) орташа шоғырлары 1,1 ШЖШ<sub>о.т.</sub> құрады, 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.

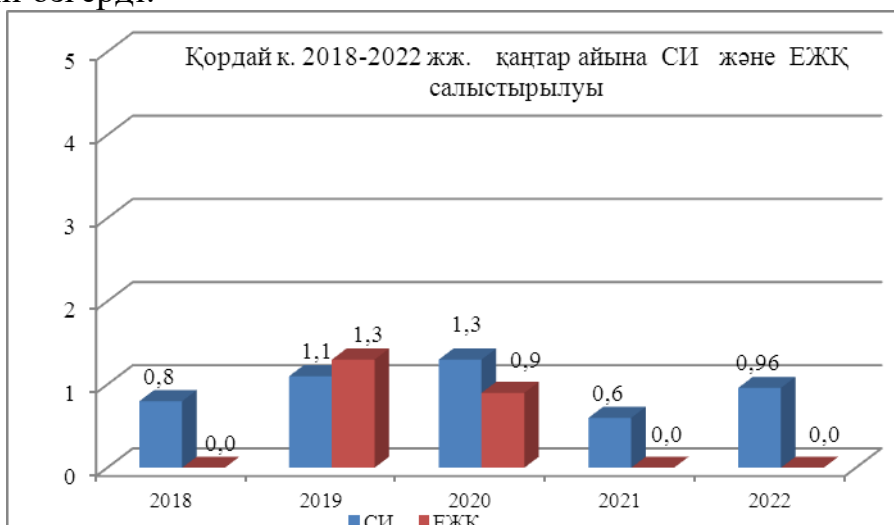
10-кесте

### 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	ШЖШм.б.асу еселігі	%	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
<b>Қордай к.</b>								
Күкірт диоксиді	0,000	0,00	0,000	0,00	0,00			
Көміртегі оксиді	0,60	0,20	2,56	0,51	0,00			
Азот диоксиді	0,015	0,37	0,016	0,08	0,00			
Азот оксиді	0,007	0,11	0,008	0,02	0,00			
Озон (жербеті)	0,034	1,13	0,154	0,96	0,00			
Аммиак	0,002	0,05	0,003	0,01	0,00			

Қорытынды:

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



Графиктен көріп отырғанымыздай, ластану деңгейі негізінен төмен деңгейде, тек 2019 жылы ластану деңгейі жоғары.

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

Орташа тәуліктік шоғырларының нормадан асуы озон (жербеті) бойынша анықталды.

Озон (жербеті) -фотохимиялық түтінің негізгі компоненттерінің бірі. Ол күн сәулесі әсерінен (фотохимиялық реакция) атмосфераға ішкі жану қозғалтқыштары шығарындыларынан және өнеркәсіптік шығарындыларынан түсетін азот оксидтерімен (NOx) ластанған ауаға әсер етеді. Озонмен ластанудың ең жоғары деңгейі ашық ауа-райында байқалады.

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

Жамбыл облысы бойынша жер үсті суларының сапасына бақылау 7 су объектісінің (Талас, Аса, Шу, Ақсу, Қарабалта, Тоқташ, Сарықау өзендері) 12 тұстамасында жүргізілді.

Жер үсті суларын зерттеу кезінде су сынамаларында су сапасының 36 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, пестицидтер.

#### 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
	Қаңтар 2021 ж.	Қаңтар 2022 ж.			
Талас өзені	3 класс	нормаланбайды (>5 класс)	Қалқыма заттар	мг/дм <sup>3</sup>	58,3
Асса өзені	нормаланбайды (>5 кл)	нормаланбайды (>5 класс)	Қалқыма заттар	мг/дм <sup>3</sup>	58,5
Шу өзені	4 класс	нормаланбайды (>3 класс)	Фенолдар*	мг/дм <sup>3</sup>	0,0015
Ақсу өзені	3 класс	4 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	42,6
Қарабалта өзені	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	58,8
			Фенолдар	мг/дм <sup>3</sup>	0,002
Тоқташ өзені	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	60,8
Сарықау өзені	нормаланбайды (>5 кл)	4 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	41,2
			Фенолдар	мг/дм <sup>3</sup>	0,002

\* - бұл кластағы заттар нормаланбайды

Кестеден көріп отырғанымыздай, 2021 жылдың қаңтар айымен салыстырғанда жер үсті су сапасы бойынша Шу өзені 4-ші кластан 3-тен жоғары класқа ауысқан, Сарықау өзені 5-тен жоғары кластан 4-ші класқа ауысты, осылайша су сапасы жақсарған;

Талас өзені 3-ші кластан 5-тен жоғары класқа ауысты, Ақсу өзені 3-ші кластан 4-ші класқа ауысты - су сапасы нашарлаған;

Аса, Қарабалта және Тоқташ өзендерінің жер үсті су сапасы айтарлықтай өзгермеген.

Жамбыл облысында су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар магний, фенолдар және қалқыма заттар болып табылады.

2022 жылдың қаңтар айында Жамбыл облысы бойынша ЖЛ жағдайлары тіркелмеді.

Су объектілері тұстамаларындағы сапа бойынша ақпарат 2-қосымшада көрсетілген.

#### **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 0,08-0,25 мкЗв / сағ аралығында болды. Облыс бойынша радиациялық гамма-фонның орташа мәні 0,16 мкЗв/сағ.

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

Облыс аумағында атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивті түсудің тығыздығы 1,8-2,9 Бк / м<sup>2</sup> шегінде ауытқып отырды. Радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 2,1 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 28,35%, сульфаттар 26,29%, хлоридтер 14,8% кальций иондары 13,28%, натрия иондары 5,99%, калия иондары 2,47% ие болды.

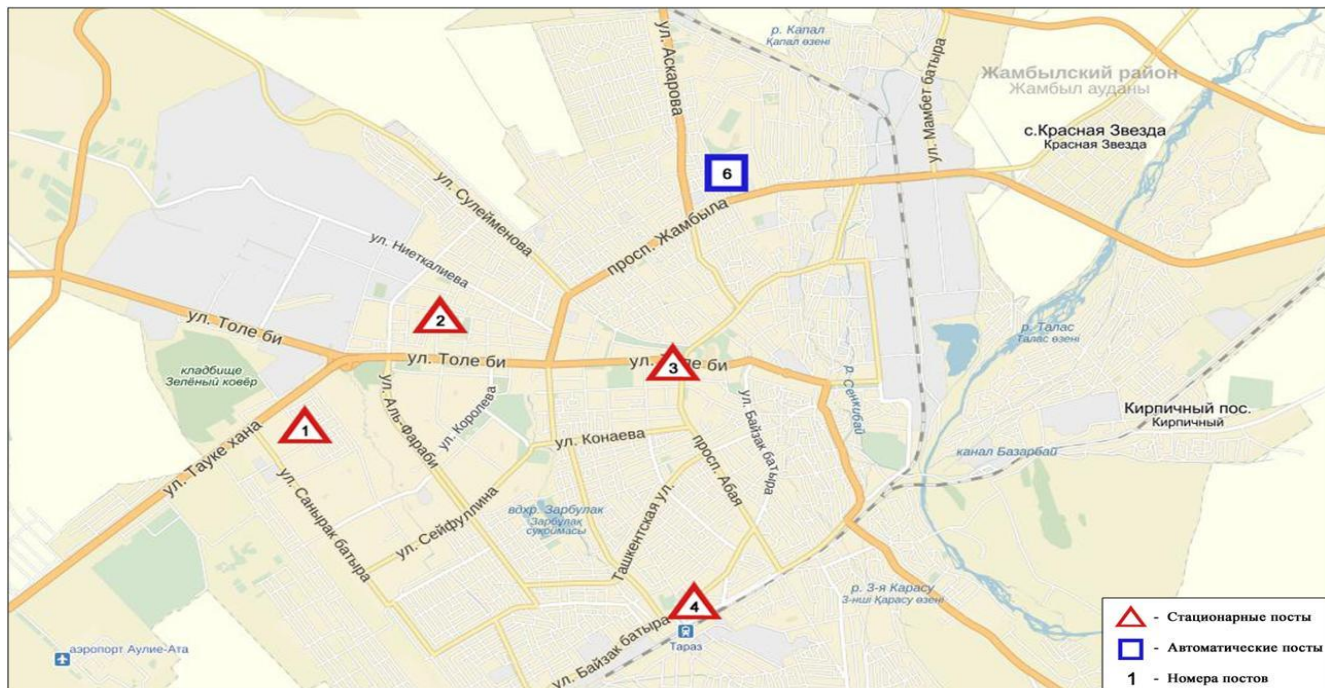
Ең үлкен жалпы минерализация Қаратау МС–120,88 мг/л, ең азы Төле би МС 57,98 мг/л белгіленді.

Атмосфералық жауын-шашынның үлесті электр өткізгіштігі 102,0 мкСм/см-ден (Төле би МС) 197,00 мкСм/см (Қаратау МС) дейінгі шекте болды.

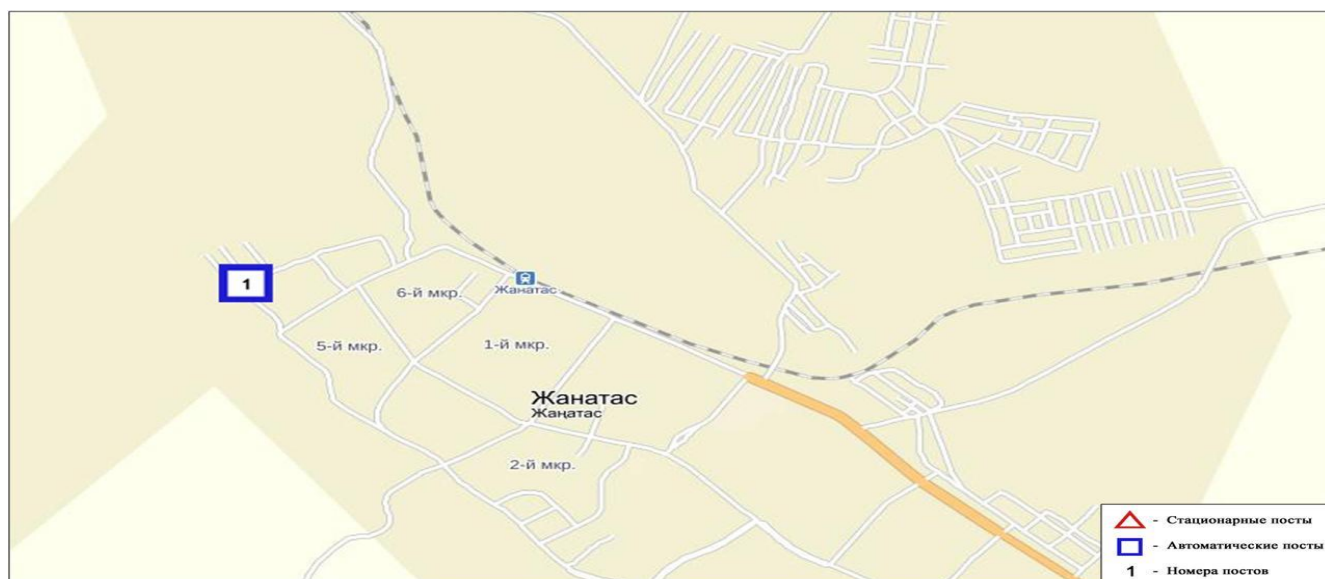
Түскен жауын-шашын сынамаларындағы қышқылдық сілтісі 6,3 (Төле би МС)– 6,94 (Қаратау МС) шегінде болды.

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

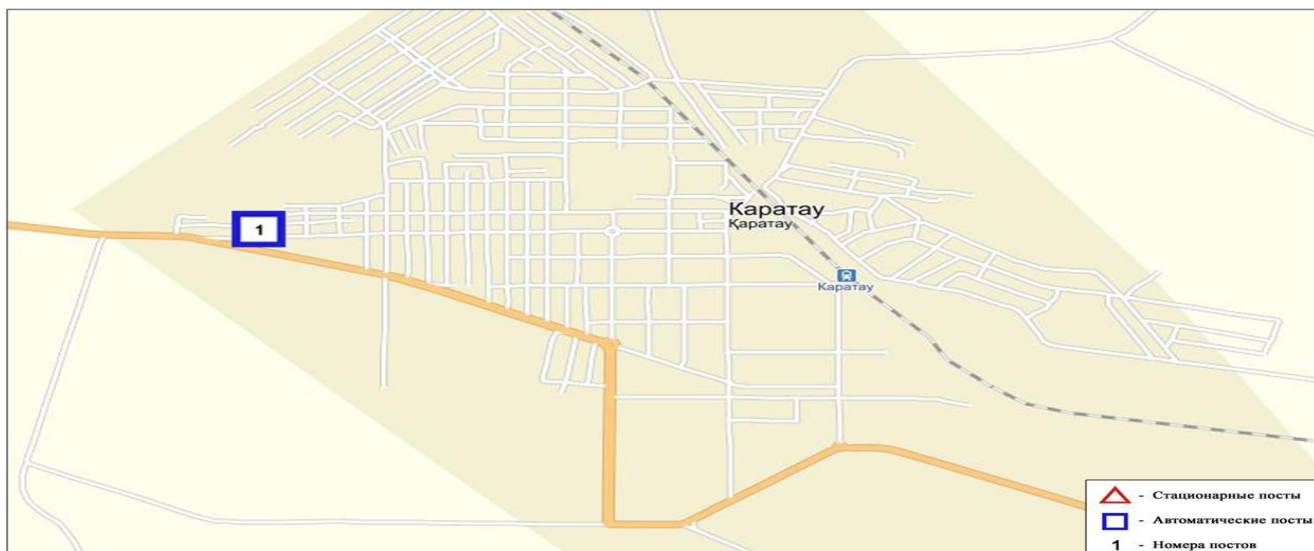




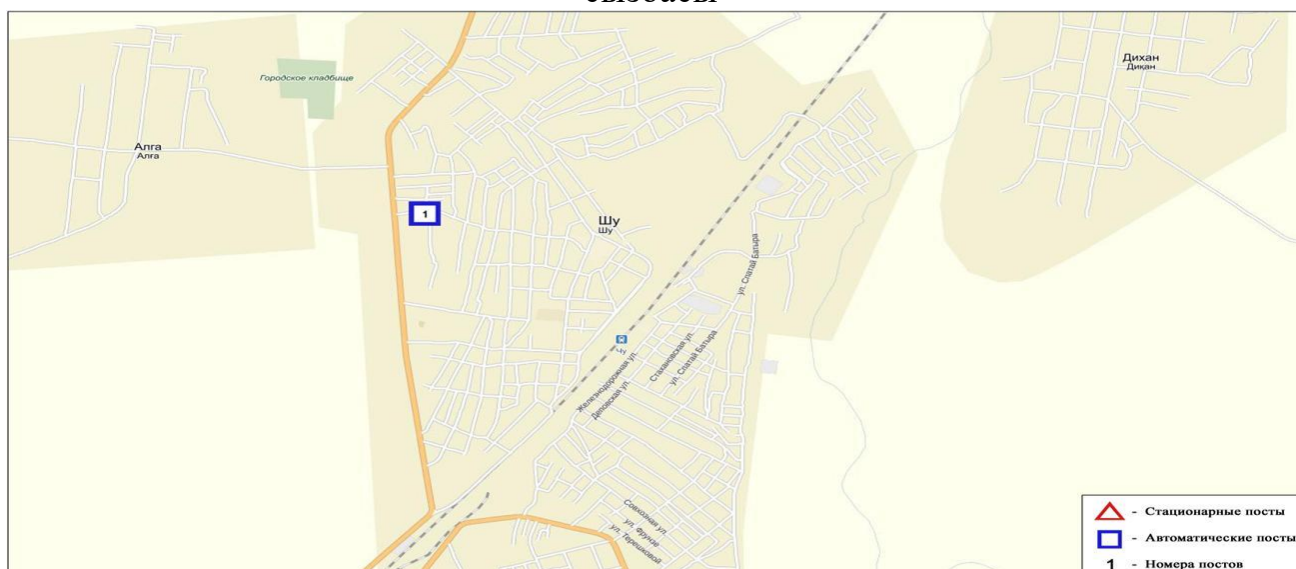
1-сурет. Тараз қаласының бақылау бекеттері мен метеостанциясының орналасу сызбасы



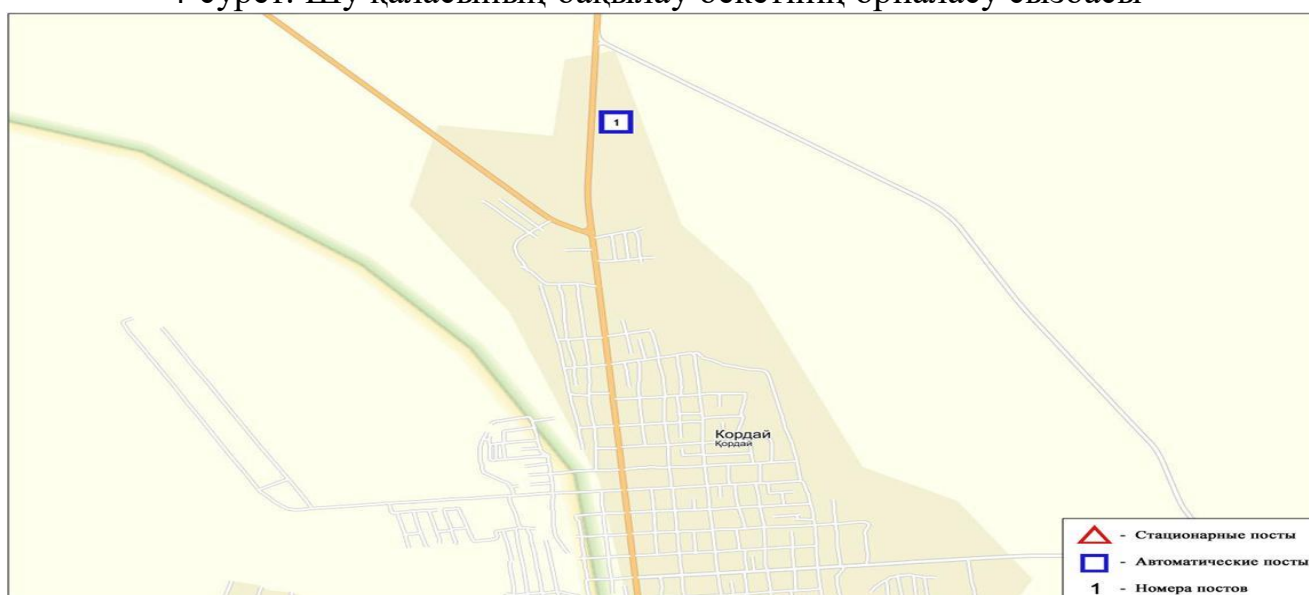
2-сурет. Жаңатас қаласының бақылау бекеті мен метеостанциясының орналасу сызбасы



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	
<b>Талас өзені</b>	су температурасы 5,0 – 19,0 <sup>0</sup> С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,80 – 8,10, суда еріген оттегінің шоғыры 10,2 – 11,7 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> 1,08 – 2,08 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 12 – 14 см құрады.	
тұстама Жасөркен а. 0,7 км жоғары	нормаланбайды (>5 класс)	қалқыма заттар – 55,0 мг/дм <sup>3</sup> . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
тұстама Солнечный кенті, гидробекеттен 0,5 км төмен	нормаланбайды (>5 класс)	қалқыма заттар – 57,0 мг/дм <sup>3</sup> . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
тұстама Тараз қаласынан 7,5 км жоғары, ГРЭС сарқынды сулары шығарымынан 0,7 км жоғары	нормаланбайды (>5 класс)	қалқыма заттар – 62,0 мг/дм <sup>3</sup> . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
тұстама Тараз қаласынан 10 км төмен, қант және спирт комбинаттарының фильтрация алқаптарынан шыққан коллекторлы-дренаж суларынан 0,7 км төмен	нормаланбайды (>5 класс)	қалқыма заттар – 59,0 мг/дм <sup>3</sup> . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
<b>Аса өзені</b>	су температурасы 2,0 – 7,5 <sup>0</sup> С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,95 – 8,20 суда еріген оттегінің шоғыры 10,6 – 12,3 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> 1,26 – 2,0 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 13 – 14 см құрады.	
тұстама Маймақ т/ж станциясы	нормаланбайды (>5 класс)	қалқыма заттар – 61,0 мг/дм <sup>3</sup> . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
тұстама Аса а. 500м. төмен	4 класс	магний – 32,7 мг/дм <sup>3</sup> , фенолдар – 0,002 мг/дм <sup>3</sup> .
<b>Шу өзені</b>	су температурасы 3,6 – 8,4 <sup>0</sup> С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,60 – 7,90, суда еріген оттегінің шоғыры 9,20 – 14,0 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> 2,16 – 2,86 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 5 – 12 см құрады.	
тұстама Қайнар а. (Благовещенское а.)	нормаланбайды (>3 класс)	фенолдар – 0,002 мг/дм <sup>3</sup> . Фенолдардың нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
тұстама Д.Қонаев а. 0,5 км төменде	3 класс	аммоний иондары – 0,56 мг/дм <sup>3</sup> , магний – 24,3 мг/дм <sup>3</sup> .
<b>Ақсу өзені</b>	су температурасы 2,6 <sup>0</sup> С, сутегі көрсеткіші 8,20, суда еріген оттегінің шоғыры 12,7 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> 2,86 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 6 см құрады.	
тұстама Ақсу а. 0,5 км жоғары, Ақсу өзені сағасынан 10 км	4 класс	магний – 42,6 мг/дм <sup>3</sup> . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
<b>Қарабалта өзені</b>	су температурасы 5,0 <sup>0</sup> С, сутегі көрсеткіші 8,15, суда еріген оттегінің шоғыры 14,0 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> 2,88 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 7 см құрады.	
тұстама Қырғызстанмен шекарада, Баласағұн а., өзен сағасынан 29 км	4 класс	магний – 58,8 мг/дм <sup>3</sup> , фенолдар – 0,002 мг/дм <sup>3</sup> . Магнийдің және фенолдардың нақты концентрациясы

		фондық кластан аспайды.
<b>Тоқташ өзені</b>	су температурасы 3,8 <sup>0</sup> С, сутегі көрсеткіші 8,10, суда еріген оттегінің шоғыры – 11,0 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> – 2,80 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 10 см құрады.	
тұстама Қырғызстанмен шекарада, Жауғаш Батыр а. ауыл шетіндегі өзен сағасынан 78 км қашықтықта	4 класс	магний – 60,8 мг/дм <sup>3</sup> . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
<b>Сарықау өзені</b>	су температурасы 2,8 <sup>0</sup> С, сутегі көрсеткіші 8,20, суда еріген оттегінің шоғыры 12,6 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> 1,90 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі 4 см құрады.	
тұстама Қырғызстанмен шекарада, Шу өзеніне құйғанға дейін 35км, Мерке ауылынан 63 км	4 класс	магний – 41,2 мг/дм <sup>3</sup> , фенолдар – 0,002 мг/дм <sup>3</sup> . Магнийдің және фенолдардың нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.

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

Қоспаның атауы	ШЖШ мәні, мг/м <sup>3</sup>		Қауіптілік класы
	максимальді 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
РМ 10 қалқыма бөлшектері	0,3	0,06	
РМ 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» (2015 жылғы 28 ақпандағы №168 СанЕН)

### 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 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 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)

### **Радияциялық қауіпсіздік стандарты**

<b>Нормаланған мәндер</b>	<b>Доза шектері</b>
Тиімді доза	Халық
	Жылына орта есеппен алғанда 1 мЗв кез келген 5 жыл ішінде 5 мЗв аспайды

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

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

<b>Заттардың атауы</b>	<b>Шекті рұқсат етілген шоғыр (бұдан әрі - ШРШ) топырақта мг/кг</b>
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**