

ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ ҚОРШАҒАН ОРТА ЖАЙ-КҮЙІ ЖӨНІНДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНІ



Қазақстан Республикасы
Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі
"Қазгидромет" РМҚ
Экологиялық мониторинг департаменті

	МАЗМҰНЫ	Бет
1	Алғы сөз	3
2	Тараз қ. атмосфералық ауа ластануының негізгі көздері	4
3	Тараз қ. атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	4
4	Тараз қ. метеорологиялық жағдайы	6
5	Жаңатас қ. атмосфералық ауа ластануының негізгі көздері	6
6	Жаңатас қ. атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	7
7	Қаратау қ. атмосфералық ауа ластануының негізгі көздері	8
8	Қаратау қ. атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	9
9	Шу қ. атмосфералық ауа ластануының негізгі көздері	10
10	Шу қ. атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	10
11	Қордай к. атмосфералық ауа ластануының негізгі көздері	12
12	Қордай к. атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	12
13	Жер үсті суының сапасының жай-күйі	13
14	Радиациялық гамма-фон	15
15	Атмосфераның жерге жақын қабатындағы радиоактивтердің түсу тығыздығы	15
16	Терминдер, анықтамалар мен қысқартулар	15
17	1 Қосымша	16
18	2 Қосымша	19
19	3 Қосымша	21

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 Қазақстан Республикасының қоршаған ортаны қорғау саласындағы іс-шаралардың тиімділігін бағалауға мүмкіндік береді.

1. Тараз қаласының атмосфералық ауа сапасына бағалау

1.1. 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.

Жамбыл облысы статистика департаментінің мәліметі бойынша Тараз қаласында 36 474 жеке үй есепке алынған.

1.2. Тараз қ. атмосфералық ауа сапасына бақылау.

Атмосфералық ауаның жай-күйіне бақылау 5 стационарлық бекетте жүргізіледі, соның ішінде 4 қол күшімен алынатын стационарлық бекеттер және 1 автоматтық стационарлық бекет (1 Қосымша).

Жалпы қала бойынша ластану 15 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) бенз(а)пирен; 12) марганец; 13) қорғасын; 14) кобальт; 15) 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, 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)

1.3. 2021 жылдың қаңтарына Тараз қ. атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.

Бақылау желісінің деректері бойынша Тараз қ. атмосфералық ауасының ластану деңгейі **көтеріңкі** болып бағаланды, ол СИ=3,6 көміртегі оксиді бойынша №6 ЛББ аумағында (Сәтбаев көшесі мен Жамбыл даңғылы) және ЕЖҚ=4,3% азот

диоксиді бойынша №2 ЛББ аумағында (Рысбек батыр көшесі, 15, Ниетқалиев көшесінің бұрышы) анықталды.

Азот диоксиді бойынша орташа айлық шоғырлары - 1,9 ШЖШ_{о.т.}, РМ 2,5 қалқыма бөлшектері - 1,2 ШЖШ_{о.т.} құрады, атмосфералық ауадағы басқа ластаушы заттар мен ауыр металдар шоғыры ШЖШ-дан аспады.

РМ 2,5 қалқыма бөлшектері бойынша максималды бір реттік шоғырлары -1,5 ШЖШ_{м.б.}, РМ 10 қалқыма бөлшектері -1,1 ШЖШ_{м.б.}, көміртегі оксиді -3,6 ШЖШ_{м.б.}, азот диоксиді – 1,2 ШЖШ_{м.б.} құрады, атмосфералық ауадағы басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

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

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

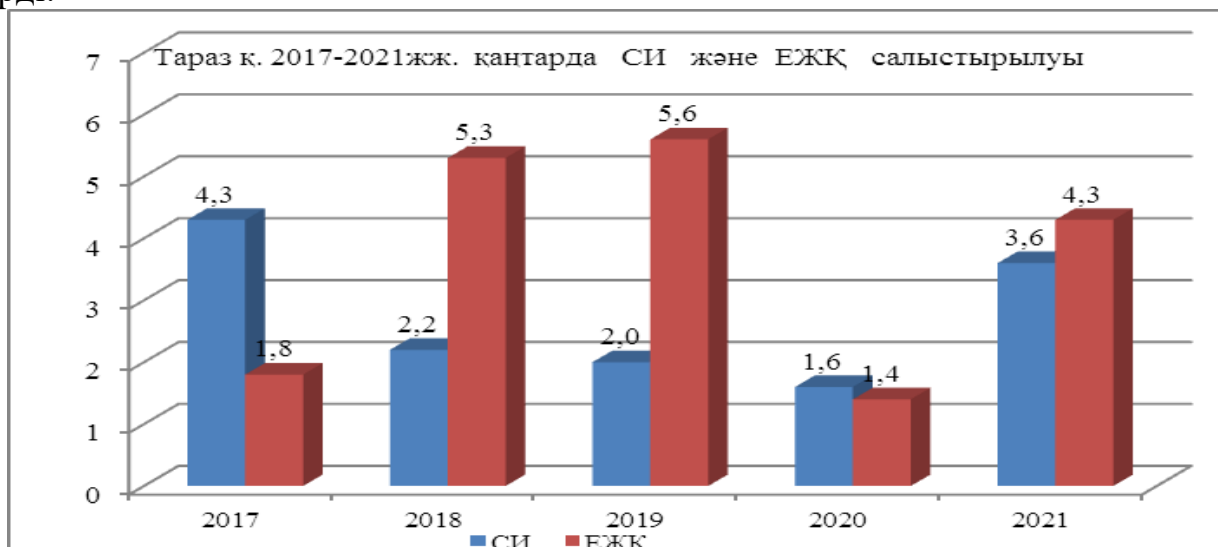
2-кесте

Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ _{м.б} жағдайларының саны		
	мг/м3	ШЖШ _{о.т} асу еселігі	мг/м3	ШЖШ _{м.б} еселігі	%	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
Тараз қаласы								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,14	0,91	0,40	0,80	0,0	0		
РМ 2,5 қалқыма бөлшектері	0,04	1,20	0,24	1,48	1,0	12		
РМ 10 қалқыма бөлшектері	0,05	0,80	0,33	1,09	0,3	3		
Күкірт диоксиді	0,007	0,15	0,024	0,05	0,0	0		
Көміртегі оксиді	1,58	0,53	18,1	3,61	1,2	30		
Азот диоксиді	0,08	1,90	0,24	1,20	0,2	4		
Азот оксиді	0,02	0,56	0,50	0,75	0,0	0		
Озон (жербеті)	0,02	0,76	0,07	0,41	0,0	0		
Фторлы сутек	0,002	0,34	0,005	0,25	0,0	0		
Формальдегид	0,006	0,50	0,015	0,30	0,0	0		
Бенз(а)пирен	0,0001	0,09	0,0007					
Қорғасын	0,000017	0,06	0,000034					
Марганец	0,000020	0,02	0,000034					
Кобальт	0	0	0					
Кадмий	0	0	0					

Қорытынды:

Соңғы бес жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейі қаңтарда келесідей өзгерді:



Графиктен көріп отырғанымыздай ластану деңгейі бойынша соңғы бес жылда тенденциялар тұрақсыз болды. 2020 жылдың қаңтар айымен салыстырғанда 2021 жылы қаңтарда Тараз қаласының ауа сапасы нашарлаған.

Максималды бір реттік шоғырлары бойынша көміртегі оксиді (30), РМ-2,5 қалқыма бөлшектері (12), РМ-10 қалқыма бөлшектері (3) и азот диоксиді(4) құрады.

Орташа айлық шоғырлар РМ 2,5 қалқыма бөлшектері, **көбінше азот диоксиді бойынша анықталды.**

Бұл ластану күзгі-қысқы маусымға тән, жылу электр станциялары мен жеке секторды жылыту шығарындыларының әсерінен болады.

«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.

Қаңтар айында қоршаған ортаның ластануына ауа-райының әсері тимеді, ҚМЖ-мен күндер (қолайсыз метеорологиялық жағдай) тіркелмеген.

1.4 Тараз қ. метеорологиялық жағдайы

Қаңтар айында ауа райы жағдайы барикалық түзілімдердің, антициклондардың жиі ауыстырылуымен, яғни атмосфералық қысымның жоғары өрістерінің және циклондардың, яғни төмен атмосфералық қысымның өрістерінің жиі өзгеруімен анықталды. Жауын-шашын қар түрінде, кейбір күндері қатты бақыланды. Ай кезінде тұман жиі байқалды. Айдың соңында тайғақ құбылыстары байқалды. Атмосфералық фронттарды өту кезінде желдің күшеюі, қарлы боран, айдың соңында қатты боран байқалды.

2. Жаңатас қаласы атмосфералық ауа сапасына бағалау

2.1. Атмосфералық ауа ластануының негізгі көздері

Жамбыл облысы статистика департаментінің мәліметі бойынша Жаңатас қаласында 1 439 жеке үй есепке алынған.

2.2. Жаңатас қ. атмосфералық ауа сапасына бақылау

Жаңатас қаласы аумағында атмосфералық ауаның жай-күйіне бақылау 1 автоматтық стационарлық бекетте жүргізіледі (1 Қосымша).

Жалпы қала бойынша ластану 6 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.

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	үзіліссіз режимде, әр 20 минут сайын	Тоқтаров көшесі, 27/1 және 27-а	РМ 2,5 қалқыма бөлшектері, РМ 10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді және оксиді

2.3. 2021 жылдың қаңтарына Жаңатас қ. атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.

Бақылау желісінің деректері бойынша қаланың атмосфералық ауасының жалпы ластану деңгейі **төмен** болып бағаланды, ол СИ=0,8 РМ-10 қалқыма бөлшектері және ЕЖҚ=0% 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 ЭВЗ (50 ШЖШ-дан аса) анықталмады.

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

2-кесте

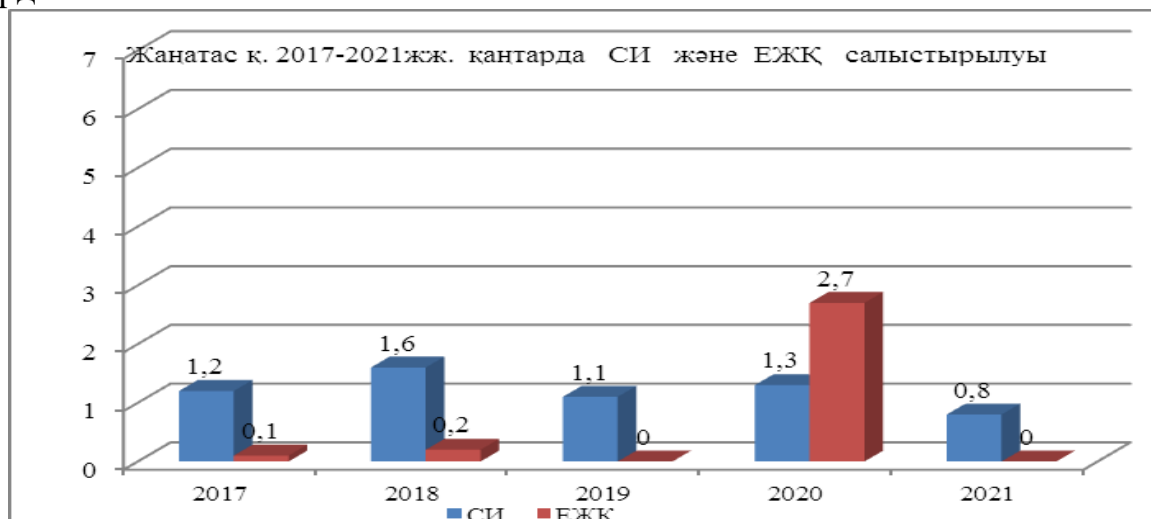
Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖ Қ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м3	ШЖШ о.т.асу еселігі	мг/м3	ШЖШ м.б.асу еселігі	%	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
Жаңатас қ.								
РМ 2,5 қалқыма бөлшектері	0,008	0,23	0,061	0,38	0,0			

PM 10 қалқыма бөлшектері	0,012	0,21	0,238	0,79	0,0			
Күкірт диоксиді	0,026	0,53	0,142	0,29	0,0			
Көміртегі оксиді	0	0	0	0	0,0			
Азот диоксиді	0	0	0	0	0,0			
Азот оксиді	0	0	0	0	0,0			

Қорытынды:

Соңғы бес жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейі қаңтарда келесідей өзгерді:



Графиктен көріп отырғанымыздай, қаңтардағы ластану деңгейі соңғы бес жылда, 2020 жылды қоспағанда, айтарлықтай өзгерген жоқ. 2020 жылдың қаңтарымен салыстырғанда Жаңатас қаласының ауасының сапасы 2021 жылы жақсарды.

Ластаушы заттардың орташа шоғырлары шегінен асуы байқалмады. «Ең жоғары жиілік» көрсеткіштердің ұзақ мерзімді өсуі күкіртсутегі бойынша анықталды.

3.Қаратау қаласының атмосфералық ауа сапасына бағалау

3.1. Атмосфералық ауа ластануының негізгі көздері

Жамбыл облысы статистика департаментінің мәліметі бойынша Қаратау қаласында 3 185 жеке үй есепке алынған.

3.2. Қаратау қ. атмосфералық ауа сапасына бақылау

Қаратау қаласы аумағында атмосфералық ауаның жай-күйіне бақылау 1 автоматтық стационарлық бекетте жүргізіледі (1 Қосымша).

Жалпы қала бойынша ластану 5 көрсеткішке дейін анықталады: 1) *PM-10 қалқыма бөлшектері*; 2) *күкірт диоксиді*; 3) *көміртегі оксиді*; 4) *азот диоксиді*; 5) *азот оксиді*.

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	үзіліссіз режимде, әр 20 минут сайын	Тамды әулие көшесі, №130	РМ 10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді және оксиді

3.3. 2021 жылдың қаңтарына Қаратау қ. атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.

Бақылау желісінің деректері бойынша қаланың атмосфералық ауасының ластану деңгейі **төмен** болып бағаланады, СИ=0,9 РМ 2,5 қалқыма бөлшектері бойынша және ЕЖҚ=0% 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 ЭВЗ (50 ШЖШ-дан аса) анықталмады.

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

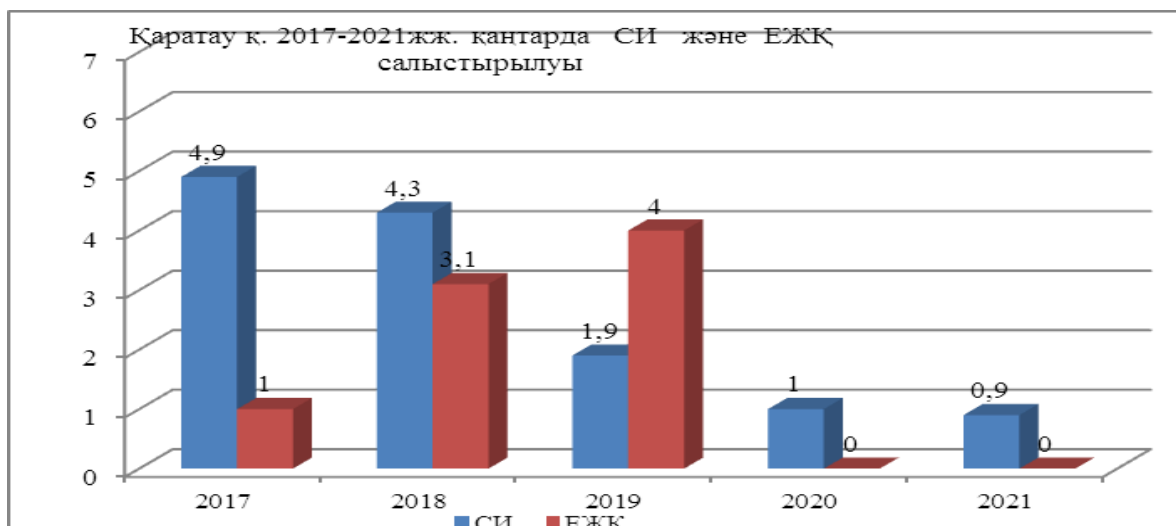
2-кесте

Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м3	ШЖШ о.т.асу еселігі	мг/м3	ШЖШм. б.асу еселігі	%	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
Қаратау қ.								
РМ 10 қалқыма бөлшектері	0,059	0,98	0,285	0,95	0,0			
Күкірт диоксиді	0,015	0,29	0,074	0,15	0,0			
Көміртегі оксиді	0	0	0	0	0,0			
Азот диоксиді	0	0	0	0	0,0			
Азот оксиді	0	0	0	0	0,0			

Қорытынды:

Соңғы бес жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейі қаңтарда келесідей өзгерді:



Графиктен көріп отырғанымыздай, қаңтарда ластану деңгейі соңғы бес жылда төмендеу тенденциясына ие болды. 2020 жылдың қаңтарымен салыстырғанда 2021 жылы Қаратау қаласының ауа сапасы жақсарды.

Ластаушы заттардың орташа концентрациясы және бір реттік концентрациясы ШЖШ-дан аспады.

«Жоғары жиілік» көрсеткіштердің ұзақ мерзімді өсуі негізінен РМ-10 қалқыма бөлшектері есебінен байқалды. Бұл қала атмосферасының топырақтан шыққан шаң, өсімдік жамылғысымен жабылмаған және антропогендік табиғи шаңдармен ластанғаны анықталады және қазандықтардан шығатын шығарындылар, жеке сектордың пештерін жылыту, көлік құралдары, жол төсемелерінің желінуі және т.б.

4. Шу қаласының атмосфералық ауа сапасына бағалау

4.1. Атмосфералық ауа ластануының негізгі көздері

Жамбыл облысы статистика департаментінің мәліметі бойынша Шу қаласында 6 650 жеке үй есепке алынған.

4.2. Шу қ. атмосфералық ауа сапасына бақылау

Шу қаласы аумағында атмосфералық ауаның жай-күйіне бақылау 1 автоматтық стационарлық бекетте жүргізіледі (1 Қосымша).

Жалпы қала бойынша ластану 7 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.

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	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,
--	--	--	--

4.3. 2021 жылдың қаңтарына Шу қ. атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.

Бақылау желісінің деректері бойынша қаланың атмосфералық ауаның ластану деңгейі **көтеріңкі** болып бағаланды, СИ=2,5 және ЕЖҚ=2,1% күкіртсутегі бойынша анықталды.

Максималды-бір реттік шоғырлары бойынша көміртегі оксиді – 1,1 ШЖШ_{м.б.}, азот диоксиді - 1,6 ШЖШ_{м.б.}, азот оксиді – 1,1 ШЖШ_{м.б.}, күкіртсутегі –2,5 ШЖШ_{м.б.}, құрады.

Орташа шоғырлар азот диоксиді бойынша 1,8 ШЖШ_{о.т.} құрады. Басқа ластаушы заттар шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

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

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

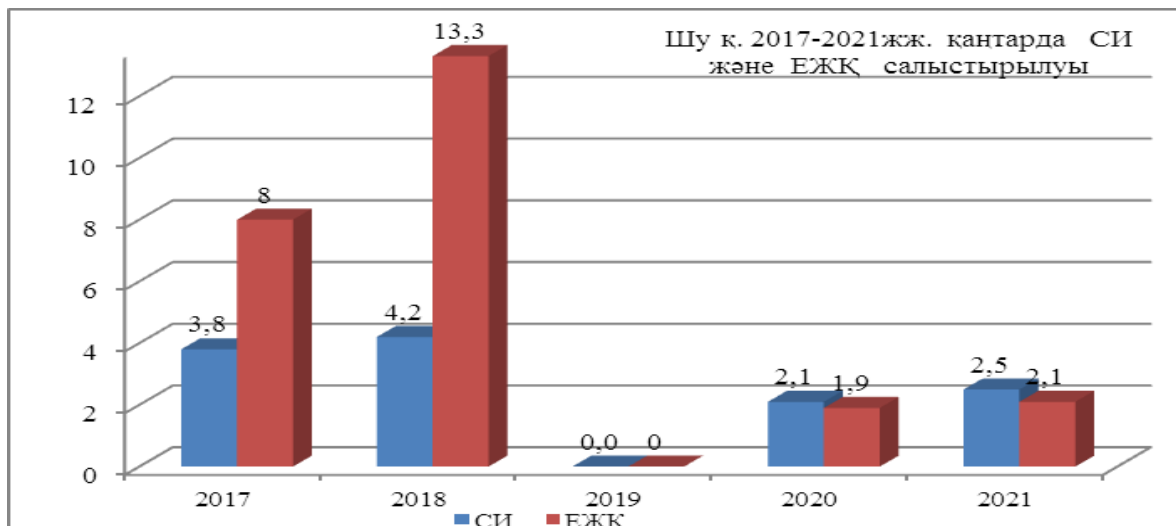
2-кесте

Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖ Қ	ШЖШ 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	0,0015	0,04	0,002	0,01	0,0			
РМ 10 қалқыма бөлшектері	0,0012	0,02	0,001	0,004	0,0			
Күкірт диоксиді	0,010	0,20	0,042	0,08	0,0			
Көміртегі оксиді	0,84	0,28	5,49	1,10	0,1	1		
Азот диоксиді	0,07	1,78	0,32	1,58	0,9	18		
Азот оксиді	0,02	0,32	0,45	1,12	0,1	1		
Күкіртсутек	0,004		0,020	2,51	2,1	43		

Қорытынды:

Соңғы бес жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейі қаңтарда келесідей өзгерді:



Графиктен көріп отырғанымыздай, қаңтарда ластану деңгейі соңғы бес жылда төмендеу тенденциясына ие болды. 2020 жылдың қаңтарымен салыстырғанда 2021 жылы Шу қаласының ауа сапасы айтарлықтай өзгерген жоқ. Максималды-бір реттік шоғырлары бойынша көміртегі оксиді (1) азот диоксиді (18), азот оксиді (1), күкіртсутегі (43), құрады. Азот диоксиді бойынша орташа шоғырлар концентрациясы нормативтен жоғары болды. Бұл ластану күзгі-қысқы маусымға тән, жылу электр станциялары мен жеке секторды жылыту шығарындыларының әсерінен болады. «Ең жоғары жиілік» индикаторының ұзақ мерзімді өсуі негізінен РМ-2,5 қалқыма бөлшектері және күкіртсутектің есебінен байқалды. РМ-2,5 қалқыма бөлшектері бойынша ауаның ластануы, қала ауасының өсімдік жамылғысымен, топырақтан шыққан табиғи және антропогендік шаңмен ластануы болып табылады жәнеде қазандықтардан шығатын шығарындылар, жеке сектордың пештерін жылыту, көлік құралдары, жол және т.б. Қала ауасының күкіртсутегімен ластануы жануарлар қалдықтарының бактериялық ыдырауы кезінде пайда болатын және ағынды суларды тазарту құрылыстары мен қоқыс полигон шығарындыларында болатын табиғи құбылыс.

3. Қордай кенті атмосфералық ауа сапасына бағалау

5.1. Атмосфералық ауа ластануының негізгі көздері

Жамбыл облысы статистика департаментінің мәліметтеріне сәйкес қалада қоршаған ортаға эмиссияларды жүзеге асыратын 1116 кәсіпорын әрекет етеді. Стационарлық көздердің ластанушы заттарының жалпы шығарындылары 2,5 мың тоннаны құрайды.

5.2. Қордай к. атмосфералық ауа сапасына бақылау.

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

Жалпы қала бойынша ластану 5 көрсеткішке дейін анықталады: 1) РМ-10 қалқыма бөлшектері; 2) күкірт диоксиді; 3) көміртегі оксиді; 5) азот диоксиді; 6) азот оксиді.

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	үзіліссіз режимде, әр 20 минут сайын	Жібек жолы көшесі, №496«А»	РМ 10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді және оксиді

5.3. 2021 жылдың қаңтарына Қордай к. атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.

Бақылау желісінің деректері бойынша кенттегі атмосфералық ауаның ластану деңгейі **төмен** болып бағаланды, ол СИ=0,6 көміртегі оксиді бойынша және ЕЖҚ=0% 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 ЭВЗ (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 арту жағдайларының саны		
	мг/м3	ШЖШ о.т.асу еселігі	мг/м3	ШЖШ м.б.асу еселігі	%	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
Қордай кенті								
РМ 10 қалқыма бөлшектері	0,017	0,29	0,019	0,06				
Күкірт диоксиді	0,006	0,11	0,028	0,06				
Көміртегі оксиді	0,84	0,28	3,24	0,65				
Азот диоксиді	0,004	0,09	0,004	0,02				
Азот оксиді	0,002	0,04	0,003	0,01				

Қорытынды:

Соңғы бес жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейі қаңтарда келесідей өзгерді:



Графиктен көріп отырғанымыздай, қаңтардағы ластану деңгейі соңғы бес жылда, 2017 жылды қоспағанда, тұрақты тенденцияға ие. 2020 жылдың қаңтарымен салыстырғанда Қордай кентінде ауа сапасы аздап жақсарды. Ластаушы заттардың орташа және максималды бір-реттік шоғырлары ШЖШ-дан аспады. «Ең жоғары жиілік» индикаторының ұзақ мерзімді өсуі күкіртсутегі бойынша анықталды. Кент ауасының күкіртсутегімен ластануы негізінен жануарлар қалдықтарының бактериялық ыдырауы кезінде пайда болады және тазарту құрылыстары мен қоқыс полигондарының шығарындыларында болады.

6. Жамбыл облысы аумағындағы жер үсті сулар сапасының мониторингі

Жамбыл облысы бойынша жер үсті суларының сапасына бақылау 7 су объектісінің (Талас, Асса, 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, қалқыма заттар, ОБТ₅, ОХТ, еріген оттегі, құрамында тұз бар негізгі иондар, биогенді заттар, органикалық заттар (мұнай өнімдері, фенолдар), ауыр металдар, пестицидтер.

6.1. 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 3 кесте

Су объектісінің атауы	Су сапасының класы		Параметрлері	өлш. бірлік	концентрация
	Қаңтар 2020 ж.	Қаңтар 2021 ж.			
Талас өзені	нормаланбайды (>5 кл)	3 класс	Магний	мг/дм ³	25,7
Аса өзені	нормаланбайды	нормаланбайды	Қалқыма	мг/дм ³	99,0

	(>3 кл)	(>5 кл)	заттар		
Шу өзені	4 класс	4 класс	Қорғасын	мг/дм ³	0,036
			Фенолдар*	мг/дм ³	0,002
Ақсу өзені	нормаланбайды (>5 кл)	3 класс	Аммоний-ионы	мг/дм ³	0,66
			Магний	мг/дм ³	27,2
			Мұнай өнімдері		0,13
Қарабалта өзені	4 класс	4 класс	Қорғасын	мг/дм ³	0,036
			Магний	мг/дм ³	45,7
			ОХТ	мг/дм ³	32,3
			Фенолдар*	мг/дм ³	0,002
Тоқташ өзені	нормаланбайды (>5 кл)	4 класс	Аммоний-ионы	мг/дм ³	1,54
			Қорғасын	мг/дм ³	0,037
			Магний	мг/дм ³	48,6
Сарықау өзені	нормаланбайды (>5 кл)	нормаланбайды (>5 кл)	Қалқыма заттар	мг/дм ³	162,0

* - бұл кластағы заттар нормаланбайды

Кестеден көріп отырғанымыздай, 2020 жылғы қаңтармен салыстырғанда Талас, Ақсу өзендерінің жер үсті су сапасы жақсарып 3 класқа өтті, Тоқташ өзені 4 класс –жақсарған.

Аса өзенінің жер үсті суының сапасы нашарлап, ең нашар 5-класқа өтті.

Шу, Қарабалта және Сарықау өзендерінде жер үсті суларының сапасы өзгерген жоқ.

Жамбыл облысында су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар магний, аммоний иондары, қорғасын, фенолдар, мұнай өнімдері, қалқыма заттар және ОХТ болып табылады.

2021 жылғы қаңтарда Жамбыл облысы бойынша ЖЛ жағдайлары тіркелмеді.

2 Қосымшада тұстамалар шегінде су объектілерінің сапасы бойынша ақпарат.

7. Жамбыл облысының радиациялық гамма-фоны

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 0,09-0,22 мкЗв / сағ аралығында болды. Жамбыл облысы бойынша радиациялық гамма-фонның орташа мәні мәні 0,17мкЗв/сағ. (қалыпты - 5 мкЗв/сағ) аралығында болды және рұқсат етілген шектерде болды.

8. Атмосфераның беткі қабатындағы радиоактивті түсудің тығыздығы

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

Облыс аумағында атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивті түсудің тығыздығы 1,1-2,7 Бк / м² шегінде ауытқып отырды.

Радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,8 Бк / м² аралығында болды, бұл рұқсат етілген шекті деңгейден аспайды.

Терминдер, анықтамалар мен қысқартулар

Атмосфералық ауаның сапасы:атмосфералық ауа сапасының гигиеналық нормативтерге және атмосфералық ауа сапасының экологиялық нормативтерге оның сәйкестік дәрежесін анықтайтын, атмосфералық ауаның физикалық, химиялық және биологиялық қасиеттерінің жиынтығы.

Бақылау бекеті: Ауа сынамасын алуға арналған құрал –жабдықтармен жабдықталған павильон немесе автомобильді орналастыруға таңдап алынған орын (жергілікті нүкте). Стационарлық бекет - ауа сынамасын алуға арналған аспаптары бар павильонды орналастыру орны. Эпизодтық бақылаулар қаланың әр түрлі нүктелерінде немесе өндірістік кәсіпорыннан әртүрлі қашықтықта атмосфералық ауаның ластану жай-күйін зерттеу үшін жүргізіледі.

Атмосферадағы қоспалардың шекті жол берілген шоғырлары; ШЖШ: Адамға және оның ұрпағына тікелей немесе жанама зиянды әсерін тигізбейтін, олардың қал-жағдайын, еңбекке қабілеттілігін, сондай-ақ адамдардың санитарлық-тұрмыстық жағдайын төмендетпейтін, қоспаның максималды шоғыры. Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігімен белгіленеді.

Атмосфераның ластану деңгейі: Атмосфера ластануының сапалық сипаттамасы;

ШЖШ- шекті жол берілген шоғыр;

СЛКИ- судың ластануының кешенді индексі

ЖЛ- жоғары ластану

ЭЖЛ-экстремальді жоғары ластану

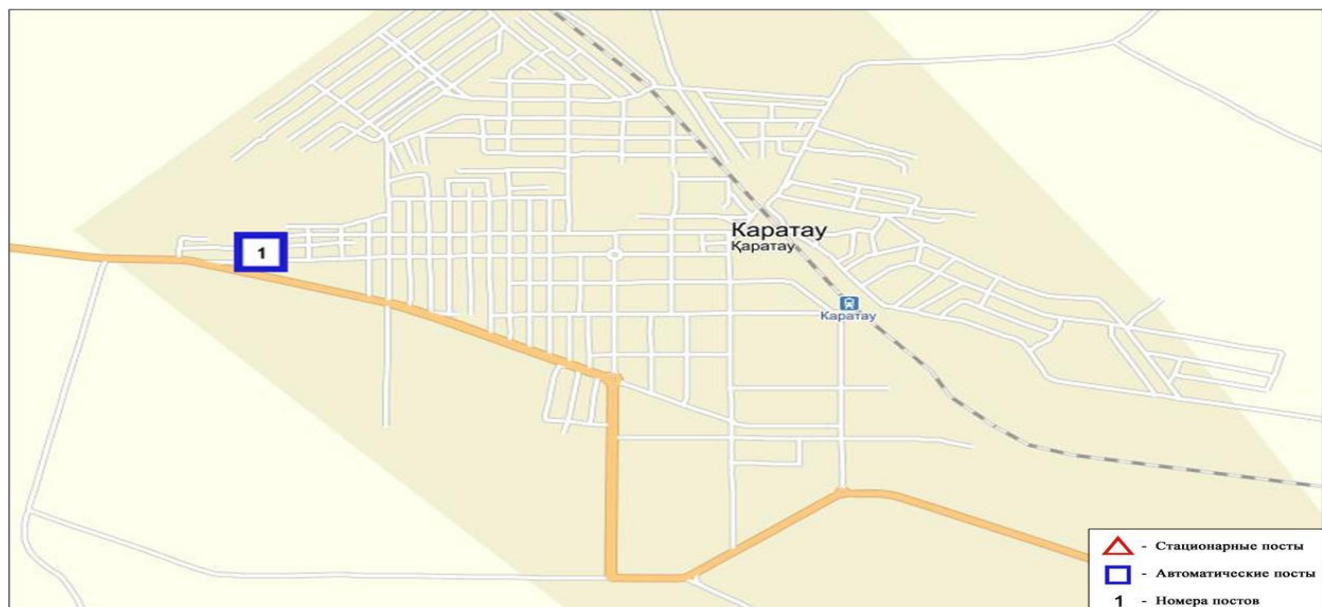
ОБТ5 -5 тәулікке оттегінің биохимиялық тұтынуы

pH – сутегі көрсеткіші

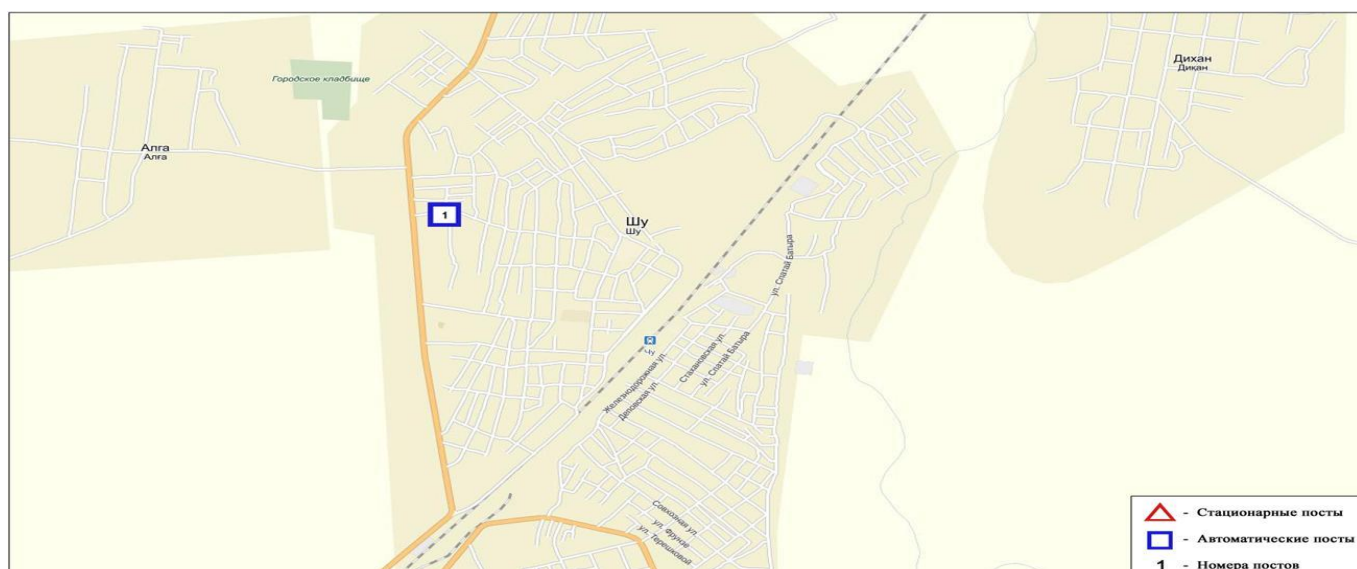
МЕМСТ- мемлекеттік стандарт

сур.-сурет

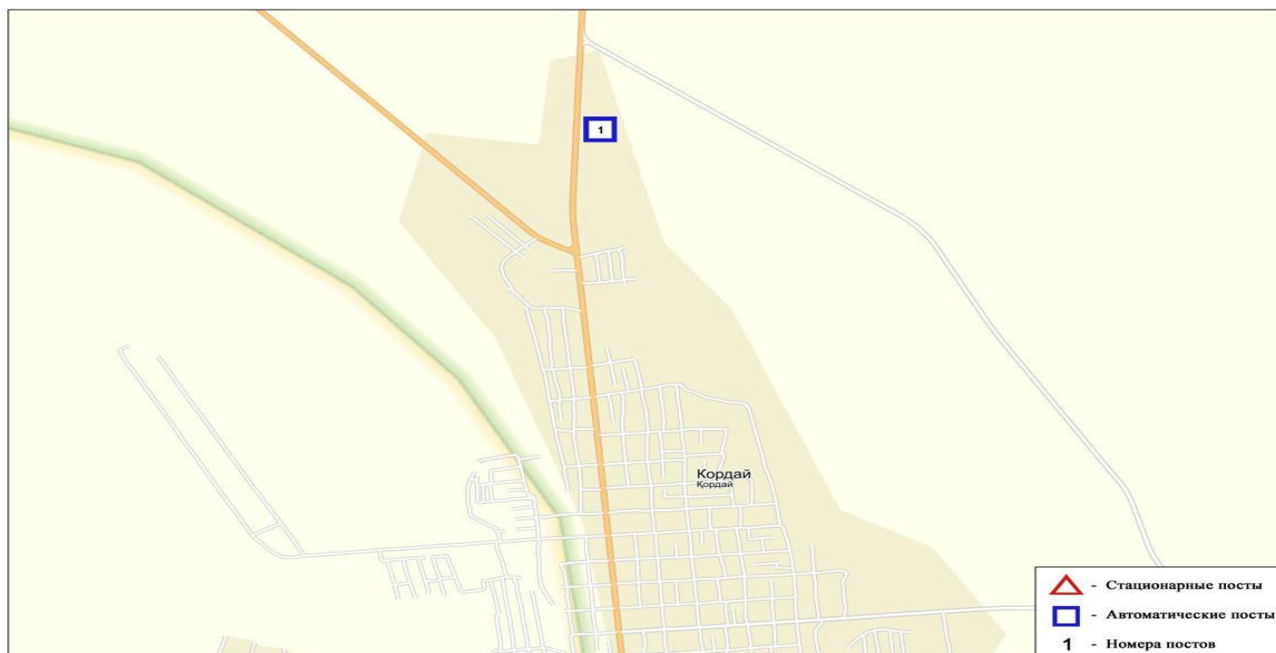
кес.- кесте



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 4,0–15,0 ⁰ С шегінде, сутегі көрсеткіші 8,00-8,10, суда еріген оттегінің шоғыры 9,32-13,0 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 1,51-3,75 мг/дм ³ , мөлдірлігі 18 см құрады.	
-тұстама Жасөркен а. 0,7 км жоғары	3 класс	магний – 24,3 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
тұстама Солнечный кенті, гидробекеттен 0,5 км төмен	3 класс	магний – 27,0 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
тұстама Тараз қаласынан 7,5 км жоғары, ГРЭС сарқынды сулары шығарымынан 0,7 км жоғары	3 класс	магний – 24,3 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
тұстама Тараз қаласынан 10 км төмен, қант және спирт комбинаттарының фильтрация алқаптарынан шыққан коллекторлы-дренаж суларынан 0,7 км төмен	3 класс	магний – 27,2 мг/дм ³ , ОБТ ₅ - 3,75 мг/дм ³ . Магнийдің және ОБТ ₅ нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Аса өзені	су температурасы 3,0 ⁰ С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,85-8,10, суда еріген оттегінің шоғыры 10,5-12,2 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 1,50-4,96 мг/дм ³ құрады, мөлдірлігі 14-16 см құрады.	
тұстама Маймақ т/ж станциясы	нормаланбайды (>5 кл)	қалқыма заттар – 103,0 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
тұстама Аса а. 500м. төмен	4 класс	ОХТ – 34,0 мг/дм ³ .

Шу өзені	су температурасы 3,6-5,0 ⁰ С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,55-7,60, суда еріген оттегінің шоғыры 10,2-14,0 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 3,28-3,36 мг/дм ³ , мөлдірлігі 9-12 см құрады.	
тұстама Қайнар а. (Благовещенское а.)	4 класс	қорғасын – 0,034 мг/дм ³ , фенолдар – 0,002 мг/дм ³ . Қорғасынның нақты концентрациясы фондық кластан асады, фенолдардың нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
тұстама Д.Қонаев а. 0,5 км төменде	4 класс	қорғасын – 0,037 мг/дм ³ , фенолдар – 0,002 мг/дм ³ .
Ақсу өзені	су температурасы 2,4 ⁰ С, сутегі көрсеткіші 8,10, суда еріген оттегінің шоғыры 10,5 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 1,94 мг/дм ³ , мөлдірлігі 5 см құрады.	
тұстама Ақсу а. 0,5 км жоғары, Ақсу өзені сағасынан 10 км	4 класс	аммоний иондары – 0,66 мг/дм ³ , магний – 27,2 мг/дм ³ , мұнай өнімдері – 0,13 мг/дм ³ . Мұнай өнімдері мен аммоний иондарының нақты концентрациясы фондық кластан асады, магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
Қарабалта өзені	су температурасы 2,0 ⁰ С, сутегі көрсеткіші 7,85, суда еріген оттегінің шоғыры 14,0 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 4,76 мг/дм ³ , мөлдірлігі 7см құрады	
тұстама Қырғызстанмен шекарада, Баласағұн а., өзен сағасынан 29 км	4 класс	қорғасын – 0,036 мг/дм ³ , магний – 45,7 мг/дм ³ , ОХТ – 32,3 мг/дм ³ , фенолдар* – 0,002 мг/дм ³ . Оттегінің химиялық тұтыну және қорғасынның нақты концентрациясы фондық кластан асады, магнийдің және фенолдардың нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
Тоқташ өзені	су температурасы 2,2 ⁰ С, сутегі көрсеткіші 7,70, суда еріген оттегінің шоғыры –11,0 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 3,74 мг/дм ³ , мөлдірлігі 10 см құрады.	
тұстама Қырғызстанмен шекарада, Жауғаш Батыр а. ауыл шетіндегі өзен сағасынан 78 км қашықтықта	4 класс	аммоний ионы – 1,54 мг/дм ³ , қорғасын – 0,037 мг/дм ³ , магний – 48,6 мг/дм ³ . Қорғасынның және аммоний иондарының нақты концентрациясы фондық кластан асады, магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
Сарықау өзені	су температурасы 1,2 ⁰ С, сутегі көрсеткіші 8,10, суда еріген оттегінің шоғыры 11,0 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 5,34 мг/дм ³ , мөлдірлігі 4см құрады.	
тұстама Қырғызстанмен шекарада, Шу өзеніне құйғанға дейін 35км, Мерке ауылынан 63 км	нормаланбайды (>5 кл)	қалқыма заттар – 162,0 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.

* - бұл кластағы заттар нормаланбайды

Анықтамалық бөлім

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

Қоспаның атауы	ШЖШ мәні, мг/м ³		Қауіптілік класы
	максималды бір реттік (ШЖШ _м)	орта- тәуліктік (ШЖШ _{о.т})	
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 ³	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

Дәрежесі		Атмосфера ластануының көрсеткіштері	Бір жылғы бағалау
градациялар	атмосфераның ластануы		
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	Албырт балық	+	+	-	-	-
	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)

Радиациялық қауіпсіздік стандарты *

Стандартталған мәндер	Доза шектері
Тиімді доза	Халықтың орналасуы
	Жылына орта есеппен алғанда 1 мЗв кез келген 5 жыл ішінде 5 мЗв аспайды

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

**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМҚ
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**