

**ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ ҚОРШАҒАН ОРТА ЖАЙ-КҮЙІ
ЖӨНІНДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНІ**

№ 3 шығарылым
2021 жыл, Наурыз



Қазақстан Республикасы Экология,
геология және табиғи ресурстар министрлігі
«Казгидромет» РМҚ
Жамбыл облысы бойынша филиалы

	МАЗМҰНЫ	Бет
1	Алғы сөз	3
2	Атмосфералық ауа ластануының негізгі көздері	4
3	Атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	4
4	Жер үсті суының сапасының жай-күйі	13
5	Радиациялық жағдай	14
6	1 Қосымша	15
7	2 Қосымша	17
8	3 Қосымша	18

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

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, 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	РМ 2,5 қалқыма бөлшектері, РМ 10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, озон (жербеті)

2021 жылдың наурызына Тараз қ. атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.

Бақылау желісінің деректері бойынша Тараз қ. атмосфералық ауасының ластану деңгейі **көтеріңкі** болып бағаланды, ол СИ=1,8 көміртегі оксиді бойынша № 6 ЛББ аумағында (Сәтбаев көшесі мен Жамбыл даңғылы) және ЕЖҚ = 1,4% азот

диоксиді бойынша № 2 ЛББ (Рысбек батыр көшесі, 15, Ниетқалиев көшесінің бұрышы) және № 3 ЛББ аумағында (Абай және Төле би көшелерінің бұрышы) анықталды.

PM 2,5 қалқыма бөлшектері бойынша максималды бір реттік шоғырлар -1,1 ШЖШ_{м.б.}, көміртегі оксиді -1,8 ШЖШ_{м.б.}, азот диоксиді – 1,3 ШЖШ_{м.б.}, құрады, атмосфералық ауадағы басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Орташатәуліктік шоғырларының асуы байқалды: азот диоксиді бойынша 1,6 ШЖШ_{о.т.}, озон (жербеті) 1,3 ШЖШ_{о.т.} құрады. Басқа көрсеткіштер бойынша ШЖШ_{о.т.} асуы байқалмады.

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.

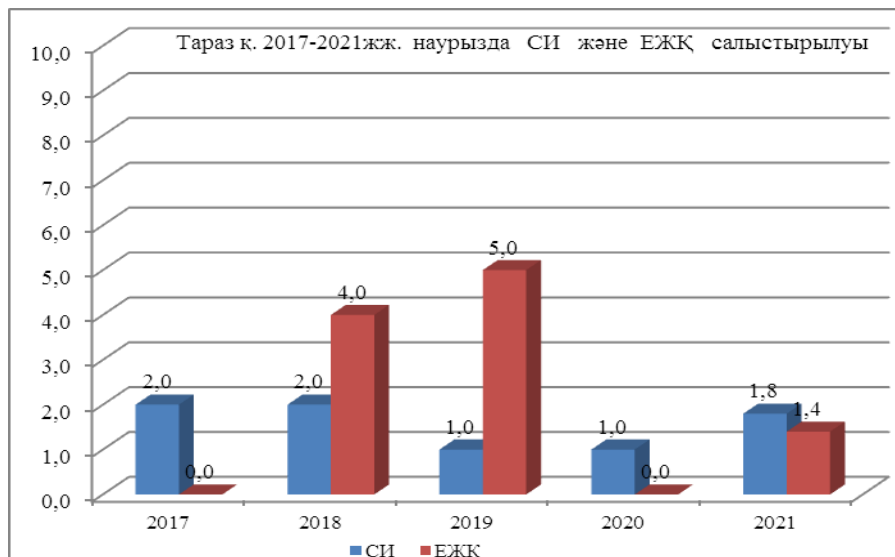
2-кесте

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)	0,11	0,71	0,30	0,60	0,0			
PM 2,5 қалқыма бөлшектері	0,020	0,56	0,17	1,08	0,1	2		
PM 10 қалқыма бөлшектері	0,024	0,41	0,27	0,91	0,0			
Күкірт диоксиді	0,007	0,14	0,017	0,03	0,0			
Көміртегі оксиді	1,2	0,40	9,0	1,81	0,2	6		
Азот диоксиді	0,06	1,59	0,25	1,25	0,1	2		
Азот оксиді	0,01	0,17	0,19	0,48	0,0			
Озон (жербеті)	0,04	1,31	0,08	0,49	0,0			
Фторлы сутек	0,002	0,38	0,006	0,30	0,0			
Формальдегид	0,006	0,61	0,016	0,32	0,0			
Бенз(а)пирен	0,0001	0,05	0,0006					
Қорғасын	0,000021	0,069	0,000038					
Марганец	0,000025	0,025	0,000044					
Кобальт	0	0	0					
Кадмий	0	0	0					

Қорытынды:

Соңғы бес жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейі наурызда келесідей өзгерді:



Графиктен көріп отырғанымыздай наурыз айында ластану деңгейі соңғы бес жылда көтеріңкі болып бағаланды.

Максималды бір реттік шоғырлары бойынша көміртегі оксиді (6), РМ 2,5 қалқыма бөлшектері (2) және азот диоксиді (2) құрады.

Орташатәуліктік шоғырлар азот диоксиді мен озон (жербеті) бойынша анықталды.

Азот диоксиді бойынша ластану күзгі-қысқы маусымға тән, жылу электр станциялары мен жеке секторды жылыту шығарындыларының әсерінен болады, озон (жербеті) бойынша көтеріліуі көктемгі-жазғы маусымға тән.

«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

Наурыз 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 (жауын, қар) түрінде, кейбір күндері қатты бақыланды. Ай кезінде тұман жиі байқалды. Айдың бірінші онкүндіктің соңында екінші онкүндіктің басында тайғақ құбылыстары байқалды. Атмосфералық фронттарды өту кезінде желдің күшеюі байқалды.

Наурызда ҚМЖ-мен күндер (қолайсыз метеорологиялық жағдай) тіркелмеген.

2.1 Жаңатас қ. атмосфералық ауа сапасына бағалау

Жаңатас қ. 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	PM 2,5 қалқыма бөлшектері, PM 10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді және оксиді

2021 жылдың наурызына Жаңатас қ. атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.

Бақылау желісінің деректері бойынша Жаңатас қ. атмосфералық ауасының жалпы ластану деңгейі *төмен* болып бағаланды, ол СИ=0,4 күкірт диоксиді 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.

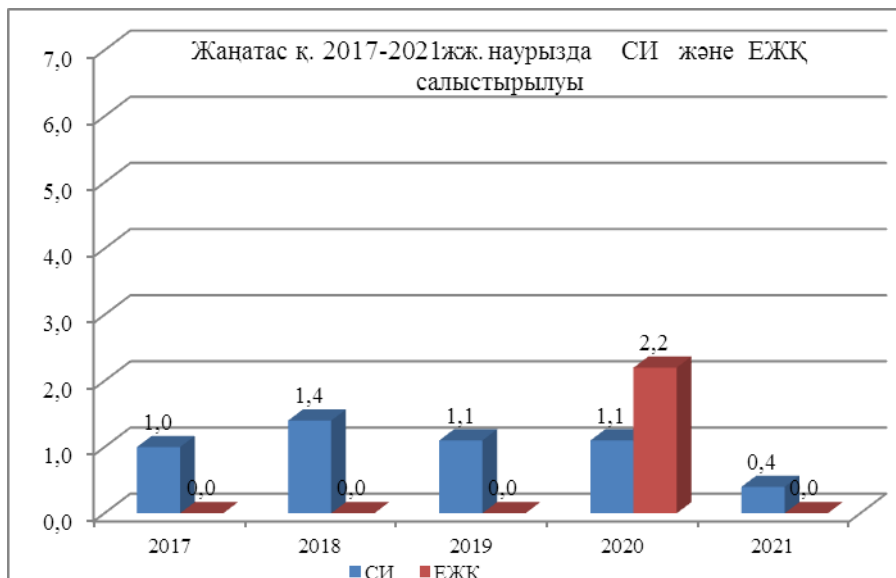
2-кесте

Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖ Қ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м3	ШЖШ о.т.асу еселігі	мг/м3	ШЖШ м.б.асу еселігі		%	> ШЖШ	>5 ШЖШ
Жаңатас қ.								
PM 2,5 қалқыма бөлшектері	0,003	0,09	0,010	0,06	0,0			
PM 10 қалқыма бөлшектері	0,005	0,09	0,021	0,07	0,0			
Күкірт диоксиді	0,028	0,57	0,178	0,36	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 наурызда келесідей өзгерді:



Графиктен көріп отырғанымыздай, наурыздағы ластану деңгейі соңғы бес жылда тұрақты емес. 2020 жылдың наурызымен салыстырғанда Жаңатас қаласының ауасының сапасы 2021 жылы жақсарды.

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

«Ең жоғары жиілік» көрсеткіштердің ұзақ мерзімді өсуі күкіртсутегі 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.

2.2 Қаратау қ. атмосфералық ауа сапасына бағалау

Қаратау қаласы 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; 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

2021 жылдың наурызына Қаратау қ. атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.

Бақылау желісінің деректері бойынша қаланың атмосфералық ауасының ластану деңгейі **көтеріңкі** болып бағаланады, СИ=2,1 және ЕЖҚ=0,6% РМ 10 қалқыма бөлшектері бойынша анықталды.

Максималды бір-реттік шоғырлары РМ 10 қалқыма бөлшектері бойынша 2,1 ШЖШ_{м.б.} құрады.

Орташатәуліктік шоғырларының нормадан асуы байқалмады.

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.

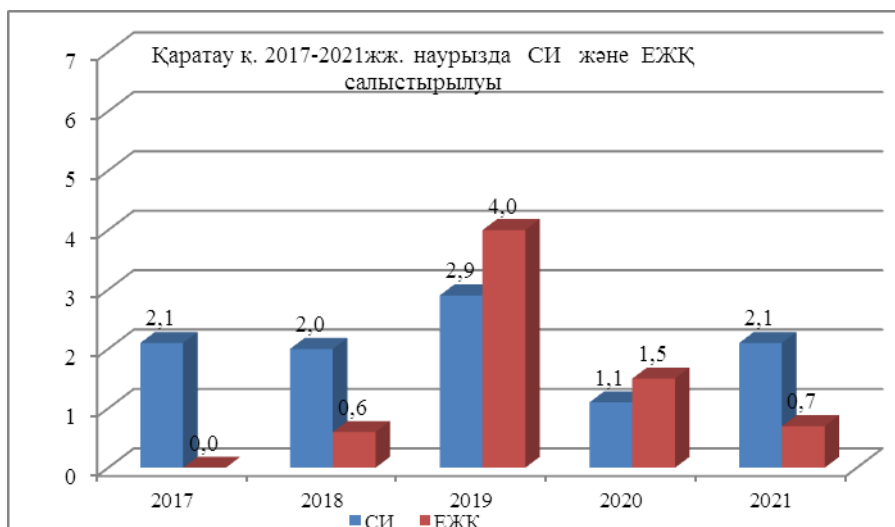
2-кесте

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	0,046	0,76	0,620	2,07	1,64	14		
Күкірт диоксиді	0,012	0,24	0,046	0,09	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 наурызда келесідей өзгерді:



Графиктен көріп отырғанымыздай, наурызда ластану деңгейі соңғы бес жылда айтарлықтай өзгермеді. 2020 жылдың наурызымен салыстырғанда 2021 жылы Қаратау қаласының ауа сапасы нашарлады.

Максималды бір реттік шоғырлары бойынша РМ 10 қалқыма бөлшектері (14) құрады.

Орташатәуліктік шоғырларының нормадан асуы байқалмады.

«Жоғары жиілік» көрсеткіштердің ұзақ мерзімді өсуі негізінен РМ 10 қалқыма бөлшектері есебінен байқалды. РМ 10 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.

2.3 Шу қ. атмосфералық ауа сапасына бағалау

Шу қ. 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,

2021 жылдың наурызына Шу қ. атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.

Бақылау желісінің деректері бойынша Шу қ. атмосфералық ауаның ластану деңгейі *көтеріңкі* болып бағаланды, ол СИ=2,3 және ЕЖҚ=1,2% күкіртсутегі бойынша анықталды.

Максималды-бір реттік шоғырлары бойынша азот диоксиді - 1,2 ШЖШ_{м.б.}, күкіртсутегі –2,3 ШЖШ_{м.б.} құрады.

Орташатәуліктік шоғырлар азот диоксиді бойынша 1,2 ШЖШ_{о.т.} құрады. Басқа көрсеткіштер бойынша ШЖШ_{о.т.} асуы байқалмады.

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

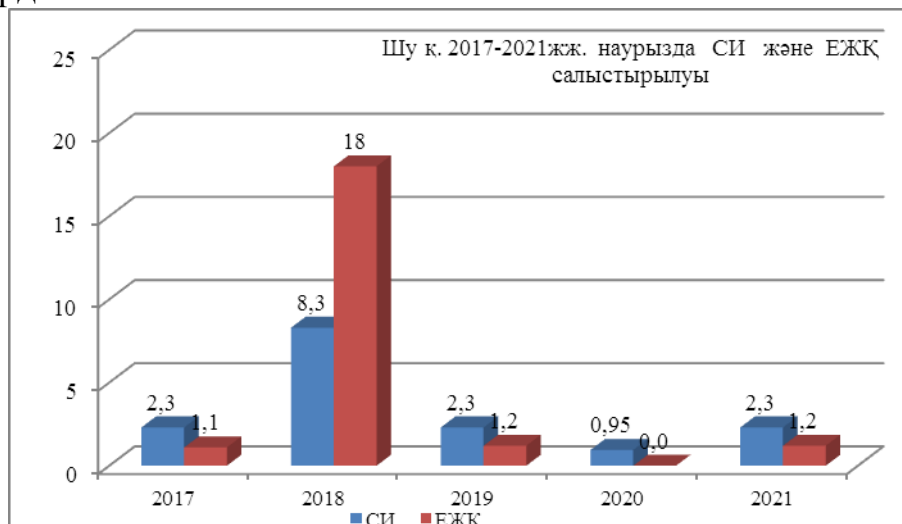
Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

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
Шу қ.								
РМ 2,5 қалқыма бөлшектері	0,002	0,044	0,002	0,010	0,0			
РМ 10 қалқыма бөлшектері	0,001	0,020	0,001	0,004	0,0			
Күкірт диоксиді	0,006	0,124	0,027	0,05	0,0			

Көміртегі оксиді	0,45	0,15	3,04	0,61	0,0			
Азот диоксиді	0,05	1,19	0,25	1,23	0,5	10		
Азот оксиді	0,01	0,13	0,17	0,42	0,0			
Күкіртсутек	0,003		0,019	2,31	1,2	24		

Қорытынды:

Соңғы бес жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейі наурызда келесідей өзгерді:



Графиктен көріп отырғанымыздай, наурызда ластану деңгейі соңғы бес жылда төмендеу тенденциясына ие болды. 2020 жылдың наурызымен салыстырғанда 2021 жылы Шу қаласының ауа сапасы нашарлады.

Максималды-бір реттік шоғырлары бойынша күкіртсутегі (24), азот диоксиді (10) құрады.

Азот диоксиді бойынша орташа тәуліктік шоғырлар нормадан 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 10 қалқыма бөлшектері және күкіртсутектің есебінен байқалды. РМ 10 қалқыма бөлшектері бойынша ауаның ластануы, қала ауасының өсімдік жамылғысымен, топырақтан шыққан табиғи және антропогендік шаңмен ластануы болып табылады және 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.

2.4 Қордай к. атмосфералық ауа сапасына бағалау

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

Жалпы кент бойынша ластану 5 көрсеткішке дейін анықталады: 1) РМ 10 қалқыма бөлшектері; 2) күкірт диоксиді; 3) көміртегі оксиді; 5) азот диоксиді; б) 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»	PM 10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді және оксиді

2021 жылдың наурызына Қордай к. атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.

Бақылау желісінің деректері бойынша Қордай к. атмосфералық ауаның ластану деңгейі *төмен* болып бағаланды, ол СИ=0,4 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.

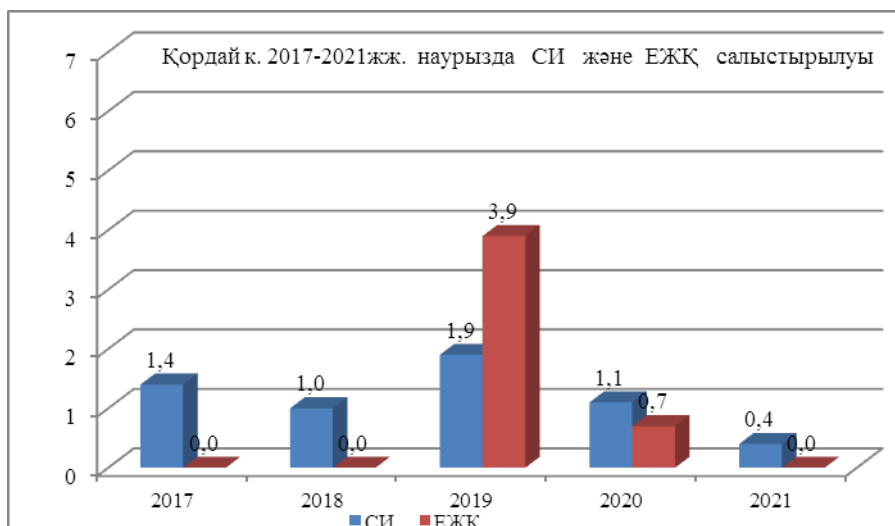
2-кесте

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
Қордай к.								
PM 10 қалқыма бөлшектері	0,015	0,26	0,017	0,06	0,0			
Күкірт диоксиді	0,011	0,22	0,020	0,04	0,0			
Көміртегі оксиді	0,427	0,14	1,859	0,37	0,0			
Азот диоксиді	0,003	0,08	0,004	0,02	0,0			
Азот оксиді	0,002	0,03	0,003	0,01	0,0			

Қорытынды:

Соңғы бес жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейі наурызда келесідей өзгерді:



Графиктен көріп отырғанымыздай, наурыздағы ластану деңгейі соңғы бес жылда тұрақты тенденцияға ие. 2020 жылдың наурызымен салыстырғанда Қордай к. ауа сапасы 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.

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, қалқыма заттар, ОБТ₅, ОХТ, еріген оттегі, құрамында тұз бар негізгі иондар, биогенді заттар, органикалық заттар (мұнай өнімдері, фенолдар), ауыр металдар, пестицидтер.

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
	Наурыз 2020 ж.	Наурыз 2021 ж.			
Талас өзені	4 класс	нормаланбайды	Қалқыма	мг/дм ³	65,75

		(>5 кл)	заттар		
Аса өзені	4 класс	нормаланбайды (>3 кл)	Фенолдар	мг/дм ³	0,0015
Шу өзені	нормаланбайды (>3 кл)	4 класс	ОХТ	мг/дм ³	30,4
			Фенолдар***	мг/дм ³	0,0015
Ақсу өзені	нормаланбайды (>5 кл)	нормаланбайды (>5 кл)	Қалқыма заттар	мг/дм ³	395,0
Қарабалта өзені	нормаланбайды (>5 кл)	5 класс**	Сульфат	мг/дм ³	605,0
Тоқташ өзені	нормаланбайды (>5 кл)	нормаланбайды (>5 кл)	Қалқыма заттар	мг/дм ³	104,0
Сарықау өзені	нормаланбайды (>5 кл)	нормаланбайды (>5 кл)	Қалқыма заттар	мг/дм ³	185,0

* - бұл кластағы заттар нормаланбайды

Кестеден көріп отырғанымыздай, 2020 жылдың наурыз айымен салыстырғанда Аса өзенінің жер үсті су сапалық класы 4-ші кластан 3-тен жоғары класқа өтті, Қарабалта өзені 5-тен жоғары кластан 5-ші класқа көшкен, осылайша су сапасы жақсарған;

Шу өзені 3-кластан 4-класқа, Талас 4-кластан 5-тен жоғары класқа өтті - су сапасы нашарлаған;

Ақсу, Тоқташ және Сарықау өзендерінде жер үсті суларының сапасы айтарлықтай өзгерген жоқ.

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

2021 жылғы наурызда Жамбыл облысы бойынша ЖЛ жағдайлары тіркелмеді. Су объектілері тұстамаларындағы сапа бойынша ақпарат 2-қосымшада көрсетілген.

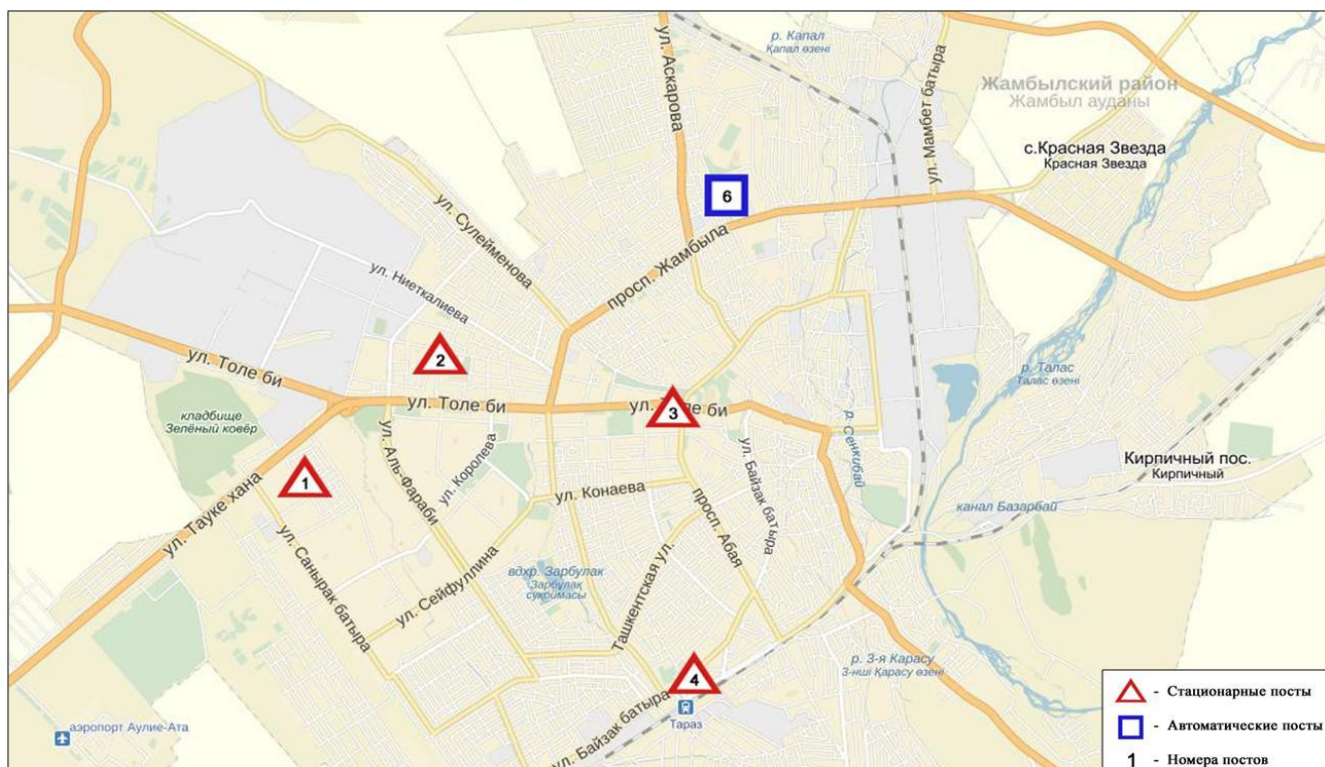
4. Радиациялық жағдайы

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

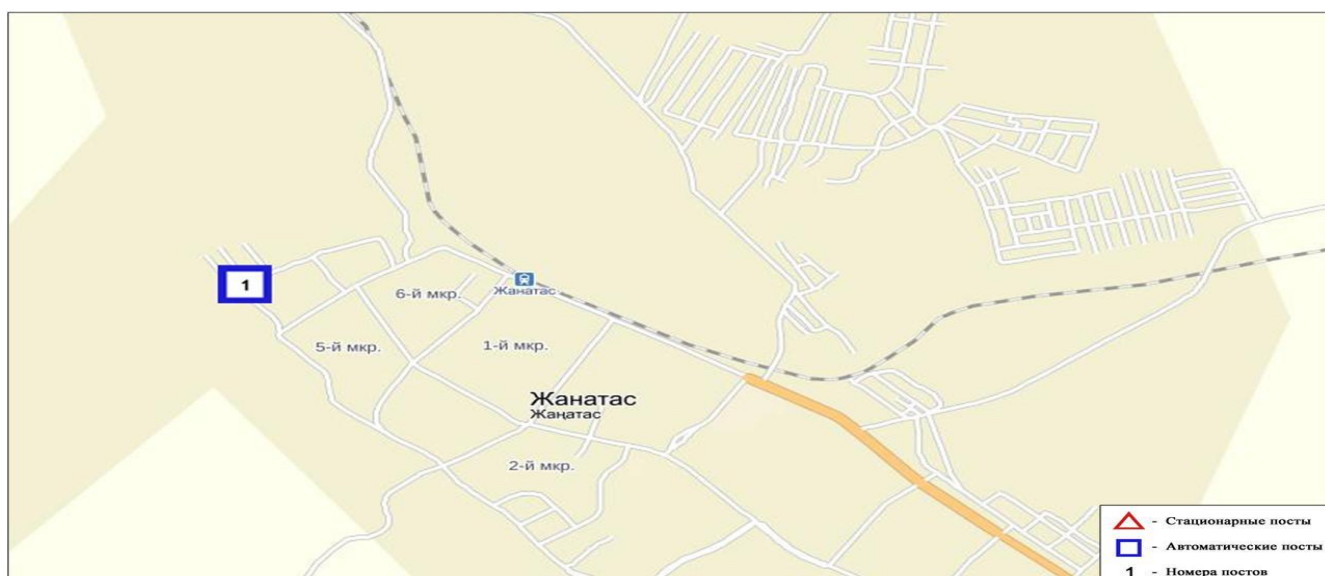
Аймақтың елді мекендерінде атмосфералық ауа қабатының жерге жақын қабатындағы радиациялық фонының мәндері 0,08-0,22 мкЗв / сағ аралығында болды. Облыс бойынша радиациялық гамма-фонның орташа мәні мәні 0,16 мкЗв/сағ. (қалыпты - 5 мкЗв/сағ) аралығында болды және рұқсат етілген шектерде болды.

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.

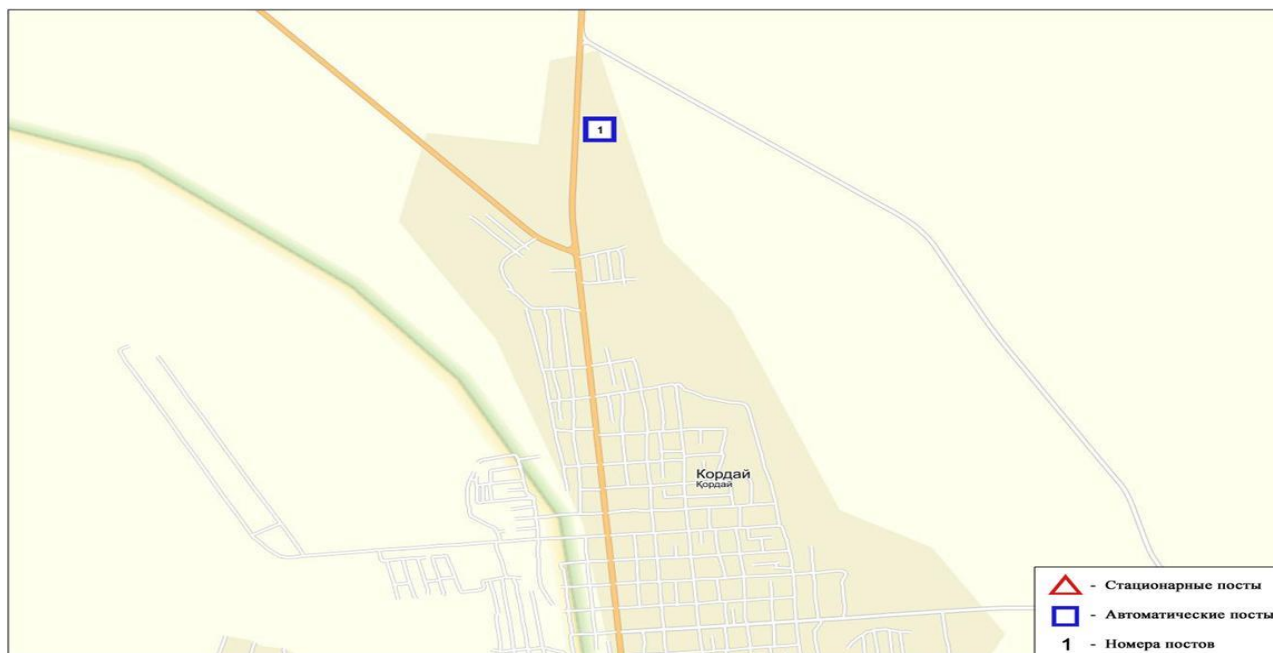
Облыс аумағында атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивті түсудің тығыздығы 1,2-4,9 Бк/м² шегінде ауытқып отырды. Радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 2,0 Бк/м² аралығында болды, бұл рұқсат етілген шекті деңгейден аспайды.



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



2-сурет. Жаңатас қаласының бақылау бекеті мен метеостанциясының 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 7,4–17,8 ⁰ С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,90-7,95, суда еріген оттегінің шоғыры 9,00-11,5 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 2,26-2,78 мг/дм ³ , мөлдірлігі 17 см құрады.	
-тұстама Жасөркен а. 0,7 км жоғары	нормаланбайды (>5 кл)	қалқыма заттар – 48,0 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
тұстама Солнечный кенті, гидробекеттен 0,5 км төмен	нормаланбайды (>5 кл)	қалқыма заттар – 90,0 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
тұстама Тараз қаласынан 7,5 км жоғары, ГРЭС саркынды сулары шығарымынан 0,7 км жоғары	нормаланбайды (>5 кл)	қалқыма заттар – 67,0 мг/дм ³ . 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 кл)	қалқыма заттар – 58,0 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Аса өзені	су температурасы 0,8 ⁰ С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,70-7,85, суда еріген оттегінің шоғыры 10,1-10,3 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 0,83-1,06 мг/дм ³ құрады, мөлдірлігі 18 см құрады.	
тұстама Маймақ т/ж станциясы	3 класс	магний – 23,0 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
тұстама Аса а. 500м. төмен	нормаланбайды (>3 кл)	фенолдар – 0,002 мг/дм ³ .
Шу өзені	су температурасы 4,0-9,2 ⁰ С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,50-7,80, суда еріген оттегінің шоғыры 8,13-12,0 мг/дм ³ , ОБТ ₅	

	2,5-3,58 мг/дм ³ , мөлдірлігі 5-8 см құрады.	
тұстама Қайнар а. (Благовещенское а.)	5 класс**	қалқыма заттар – 172,0 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
тұстама Д.Қонаев а. 0,5 км төменде	нормаланбайды (>3 кл)	фенолдар – 0,002 мг/дм ³ .
Ақсу өзені	су температурасы 4,2 ⁰ С, сутегі көрсеткіші 8,00, суда еріген оттегінің шоғыры 10,8 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 3,2 мг/дм ³ , мөлдірлігі 4 см құрады.	
тұстама Ақсу а. 0,5 км жоғары, Ақсу өзені сағасынан 10 км	нормаланбайды (>5 кл)	қалқыма заттар – 395,0 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Қарабалта өзені	су температурасы 3,0 ⁰ С, сутегі көрсеткіші 8,00, суда еріген оттегінің шоғыры 12,3 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 4,2 мг/дм ³ , мөлдірлігі 4 см құрады.	
тұстама Қырғызстанмен шекарада, Баласағұн а., өзен сағасынан 29 км	5 класс**	сульфаттар – 605,0 мг/д. Сульфаттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Тоқташ өзені	су температурасы 3,8 ⁰ С, сутегі көрсеткіші 7,90, суда еріген оттегінің шоғыры –10,1 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 2,06 мг/дм ³ , мөлдірлігі 9 см құрады.	
тұстама Қырғызстанмен шекарада, Жауғаш Батыр а. ауыл шетіндегі өзен сағасынан 78 км қашықтықта	нормаланбайды (>5 кл)	қалқыма заттар – 104,0 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Сарықау өзені	су температурасы 2,8 ⁰ С, сутегі көрсеткіші 8,00, суда еріген оттегінің шоғыры 8,65 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 2,42 мг/дм ³ , мөлдірлігі 7 см құрады.	
тұстама Қырғызстанмен шекарада, Шу өзеніне құйғанға дейін 35км, Мерке ауылынан 63 км	нормаланбайды (>5 кл)	қалқыма заттар – 185,0 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.

* - бұл кластағы заттар нормаланбайды

3 Қосымша

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
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» (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. Өзірлеуге, 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
Балықшаруашылығы	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 *

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**