

Жамбыл облысы қоршаған орта жай-күйі жөніндегі ақпараттық бюллетені

2021 жыл, қараша
№ 11 басылым



Қазақстан Республикасы Экология,
геология және табиғи ресурстар министрлігі
«Қазгидромет» 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	Атмосфералық жауын-шашын сапасының жай-күйі	15
7	1 Қосымша	15
8	2 Қосымша	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 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 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)

2021 жылдың қараша айына Тараз қ. атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.

Бақылау желісінің деректері бойынша Тараз қ. атмосфералық ауасының ластану деңгейі **көтеріңкі** болып бағаланды, ол СИ=4,7 және ЕЖҚ=10,5% РМ 2,5 қалқыма

бөлшектері бойынша № 6 ЛББ (Сәтбаев көшесі мен Жамбыл даңғылы) анықталды.

Максималды бір реттік шоғырлар РМ 2,5 қалқыма бөлшектері бойынша -4,7 ШЖШ_{м.б.}, 10 қалқыма бөлшектері -2,6 ШЖШ_{м.б.}, көміртегі оксиді – 2,6 ШЖШ_{м.б.}, қалқыма бөлшектері (шаң) -2,0 ШЖШ_{м.б.}, азот диоксиді – 1,05 ШЖШ_{м.б.} құрады.

Орташа тәуліктік шоғырларының асуы байқалды: азот диоксиді бойынша 1,4 ШЖШ_{о.т.}, РМ 2,5 қалқыма бөлшектері -2,3 ШЖШ_{о.т.}, РМ 10 қалқыма бөлшектері -1,4 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 ЭЖЛ (50 ШЖШ-дан аса) анықталмады.

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

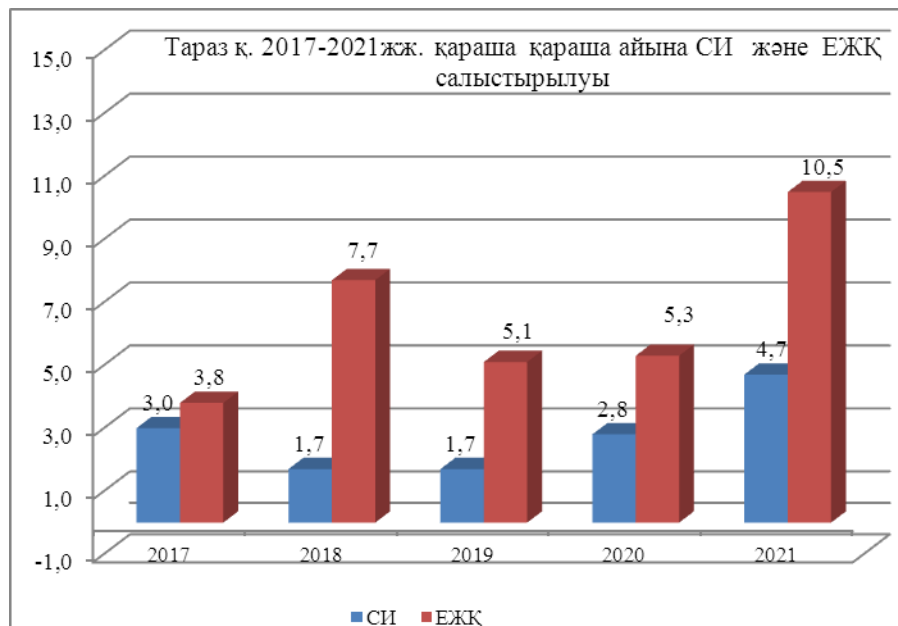
2-кесте

Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖ Қ	ШЖШ _{м.б.} жағдайларының саны		
	мг/м3	ШЖ Ш _{о.т.} асуеселігі	мг/м3	ШЖ Ш _{м.б.} еселігі		%	> ШЖ Ш	>5 ШЖ Ш
Тараз қ.								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,14	0,95	1,00	2,00	0,96	3		
РМ 2,5 қалқыма бөлшектері	0,081	2,32	0,75	4,72	10,5	138		
РМ 10 қалқыма бөлшектері	0,084	1,40	0,77	2,56	2,98	39		
Күкірт диоксиді	0,011	0,22	0,062	0,12	0,00			
Көміртегі оксиді	1,4	0,45	13,2	2,64	2,32	57		
Азот диоксиді	0,06	1,43	0,21	1,05	0,04	1		
Азот оксиді	0,03	0,50	0,37	0,91	0,00			
Озон (жербеті)	0,02	0,76	0,08	0,48	0,00			
Фторлы сутек	0,002	0,37	0,008	0,40	0,00			
Формальдегид	0,006	0,57	0,012	0,24	0,00			
Бенз(а)пирен	0,0002	0,22	0,0007					
Қорғасын	0,000054	0,18	0,000166					
Марганец	0,000009	0,009	0,000013					
Кобальт	0	0	0					
Кадмий	0	0	0					

Қорытынды:

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



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

Максималды бір реттік шоғырлары бойынша РМ 2,5 қалқыма бөлшектері (138), көміртегі оксиді (57), РМ 10 қалқыма бөлшектері (39), қалқыма бөлшектер (шан) (3), диоксид оксиді (1), бойынша анықталды.

Орташа тәуліктік шоғырларының нормадан асуы азот, РМ 2,5 қалқыма бөлшектері, РМ 10 қалқыма бөлшектері бойынша анықталды.

Азот диоксидімен ластану күзгі-қысқы маусымға тән, жылу электр станциялары мен жеке секторды жылыту шығарындыларының әсерінен болады, озонның (жербеті) асуы көктемгі-жазғы маусымға тән. Қалқыма бөлшектерімен 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.

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

Метеорологиялық жағдайы

Қараша айында тұрақсыз ауа райы байқалды. Циклондар мен антициклондардың жиі ауысуы байқалды. Жаңбыр мен қар түріндегі қатты жауын-шашын 2-ші және 3-ші онкүндіктерде байқалды. Түнде ауа температурасының 22-27 градусқа дейін айтарлықтай төмендеуі таулы және тау бөктеріндегі аудандарда 1-ші онкүндікте байқалды. Фронтальдық бөлімдерден өту кезінде желдің күшеюі байқалды, Тараз қаласында 2-ші онкүндікте дауылға дейін. Сондай-ақ, бір ай ішінде тұман жиі байқалды.

Қараша айында ҚМЖ (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 4 көрсеткішке дейін анықталады: 1) күкірт диоксиді; 2) көміртегі оксиді; 3) азот диоксиді; 4) 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	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді және оксиді

2021 жылдың қараша айына Жаңатас қ. атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.

Бақылау желісінің деректері бойынша Жаңатас қ. атмосфералық ауасының ластану деңгейі *төмен* болып бағаланды, ол СИ=0,50 күкірт диоксидімен 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 ЭЖЛ (50 ШЖШ-дан аса) анықталмады.

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

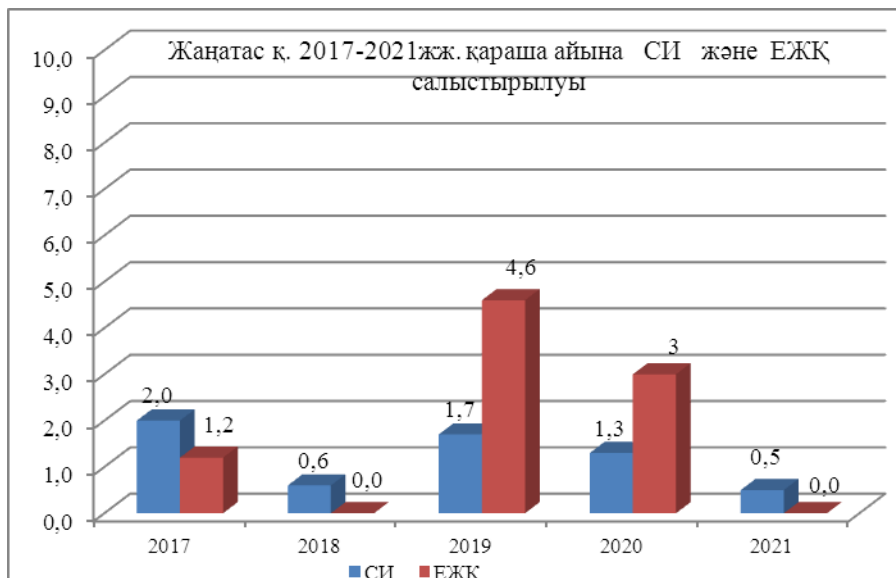
2-кесте

Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШЖШ о.т.асу еселігі	мг/м ³	ШЖШм.б.асу еселігі		%	> ШЖШ	>5 ШЖШ
Жаңатас қ.								
Күкірт диоксиді	0,016	0,31	0,248	0,50	0,00			
Көміртегі оксиді	0	0	0	0	0,00			
Азот диоксиді	0	0	0	0	0,00			
Азот оксиді	0	0	0	0	0,00			

Қорытынды:

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



Графиктен көріп отырғанымыздай қараша айының соңғы бес жылында ластану деңгейі тұрақты емес. 2020 жылдың қараша айымен салыстырғанда Жаңатас қаласының ауасының сапасы 2021 жылы жақсарған.

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

«Ең жоғары жиілік» көрсеткіштердің ұзақ мерзімді өсуі РМ 2,5 және РМ 10 қалқыма бөлшектер есебінен негізі анықталды. Қалқыма бөлшектерімен 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.

2.2 Қаратау қ. атмосфералық ауа сапасына бақылау

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

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

2021 жылдың қараша айына Қаратау қ. атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.

Бақылау желісінің деректері бойынша қаланың атмосфералық ауасының ластану деңгейі **төмен** болып бағаланады, СИ=0,09 күкірт диоксидімен 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 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 арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШЖШ о.т.асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ м.б.асу еселігі		%	> ШЖШ	>5 ШЖШ
Қаратау қ.								
Күкірт диоксиді	0,010	0,21	0,044	0,09	0,00			
Көміртегі оксиді	0	0	0	0	0,00			
Азот диоксиді	0	0	0	0	0,00			
Азот оксиді	0	0	0	0	0,00			

Қорытынды:

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



Графиктен көріп отырғанымыздай қараша айының соңғы бес жылында ауаның ластану деңгейі айтарлықтай өзгермеді. 2020 жылдың қараша айымен салыстырғанда 2021 жылы Қаратау қаласының ауа сапасы жақсарған.

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

«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 және

қазандықтардан шығатын шығарындылар, жеке сектордың пештерін жылыту, көлік құралдары, жол және т.б.

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 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 қараша айына Шу қаласы атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.

Бақылау желісінің деректері бойынша Шу қ. атмосфералық ауаның ластану деңгейі *көтеріңкі* болып бағаланды, СИ=3,7 және ЕЖҚ=2,0% күкірсутек бойынша анықталды.

Максималды-бір реттік шоғырлары бойынша азот диоксиді - 1,2 ШЖШ_{м.б.}, азот оксиді - 1,8 ШЖШ_{м.б.}, күкірсутегі –3,7 ШЖШ_{м.б.} құрады.

Орташа тәуліктік шоғырларының асуы байқалды: азот диоксиді бойынша 2,6 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 ЭЖЛ (50 ШЖШ-дан аса) анықталмады.

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

2-кесте

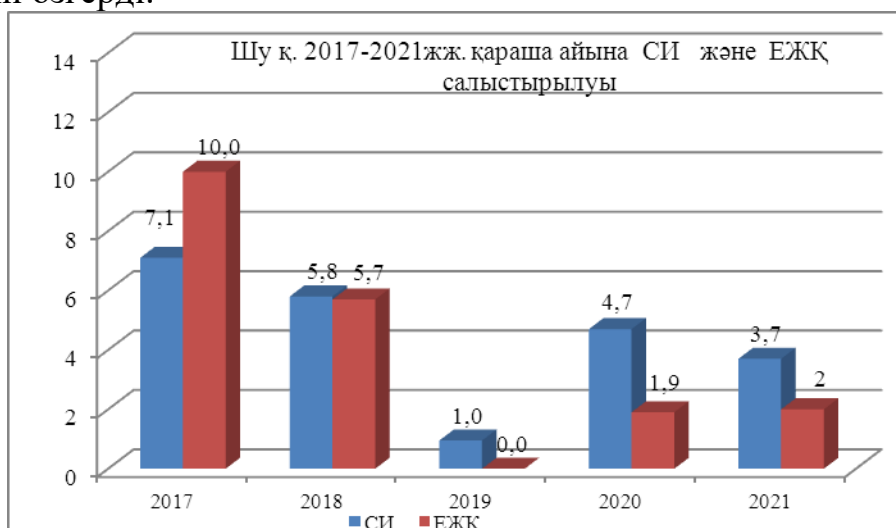
Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖ Қ %	ШЖШ 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	0,003	0,02	0,00			
РМ 10 қалқыма	0,001	0,02	0,002	0,007	0,00			

бөлшектері								
Күкірт диоксиді	0,027	0,54	0,163	0,33	0,00			
Көміртегі оксиді	0,24	0,08	4,91	0,98	0,00			
Азот диоксиді	0,10	2,55	0,24	1,22	0,70	11		
Азот оксиді	0,03	0,57	0,71	1,78	0,53	11		
Күкіртсутек	0,005		0,029	3,68	2,02	31		

Қорытынды:

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



Графиктен көріп отырғанымыздай қараша айының соңғы бес жылында ластану деңгейі тұрақты емес. 2020 жылдың қараша айымен салыстырғанда 2021 жылы Шу қаласының ауа сапасы айтарлықтай өзгермеген.

Максималды-бір реттік шоғырлары бойынша күкіртсутегі (31), азот диоксиді (11), азот диоксиді (11) құрады.

Орташа тәуліктік шоғырларының нормадан асуы азот диоксиді бойынша анықталды.

«Ең жоғары жиілік» индикаторының ұзақ мерзімді өсуі негізінен РМ 2,5 қалқыма бөлшектер, күкіртсутектің және азот диоксид есебінен байқалды. РМ 2,5 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. Азот диоксидімен ластану автокөліктің қала ауасының ластануына айтарлықтай үлес қосатынын және осы ластанушы заттың қала атмосферасында тұрақты жинақталғанын көрсетеді. Сондай-ақ, бұл күзгі-қысқы маусымға тән, ол жеке секторды жылытудан 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 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	Жібек жолы көшесі, №496«А»	РМ 10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді және оксиді

2021 жылдың қараша айына Қордай к. атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.

Бақылау желісінің деректері бойынша кенттегі атмосфералық ауаның ластану деңгейі *төмен* болып бағаланды, ол СИ=1,01 және ЕЖҚ=0,05% көміртегі оксиді бойынша анықталды.

Ластаушы заттардың орташа шоғырлары ШЖШ-дан аспады. Максималды-бір реттік шоғырлары бойынша көміртегі оксиді – 1,01 ШЖШ_{м.б.}, құрады, басқа ластаушы заттар 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 2-кестеде көрсетілген.

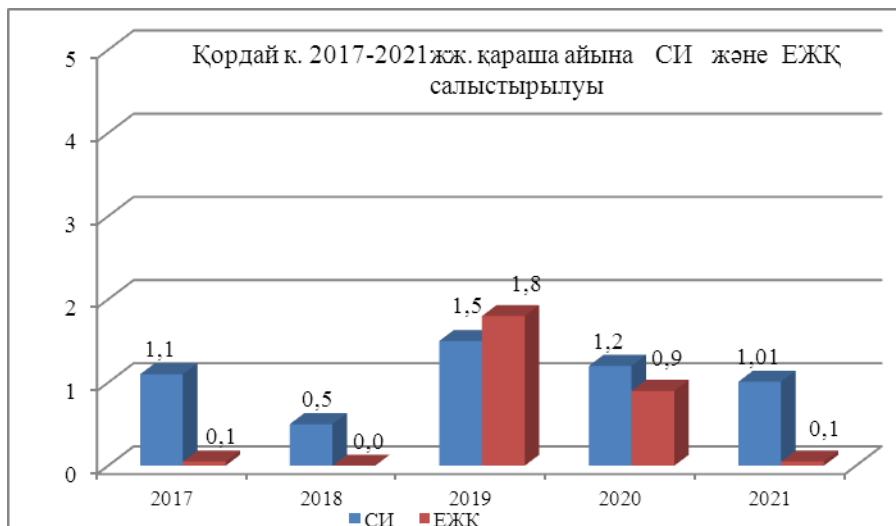
2-кесте

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	ШЖ Шм.б. асу еселігі		%	> ШЖ Ш	>5 ШЖ Ш
Қордай к.								
РМ 10 қалқыма бөлшектері	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Күкірт диоксиді	0,005	0,09	0,006	0,01	0,00			
Көміртегі оксиді	0,62	0,21	5,04	1,01	0,05	1		
Азот диоксиді	0,015	0,37	0,016	0,08	0,00			
Азот оксиді	0,007	0,11	0,008	0,02	0,00			

Қорытынды:

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



Графиктен көріп отырғанымыздай қараша айының соңғы бес жылында ластану деңгейі айтарлықтай өзгермеді. 2020 жылдың қараша айымен салыстырғанда Қордай к. ауа сапасы өзгермеді.

Максималды-бір реттік шоғырлар көміртегі оксиді (1) бойынша байқалды.

Ластаушы заттардың орташа шоғырларының ШЖШ-дан асып кету байқалған жоқ.

«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. Көміртегі оксиді отынның толық жанбауы нәтижесінде атмосфераға енеді. Көміртек оксидімен ластану автомобиль көлігінен, пешті жылыту және адамның өмірлік белсенділігінің нәтижелерінен болады.

3. 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, еріген оттегі, қалқыма заттар, ОБТ₅, 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:

Су объектісінің атауы	Су сапасының класы		Параметрлері	өлш. бірлік	Концентрация
	Қараша 2020 ж.	Қараша 2021 ж.			
Талас өзені	нормаланбайды (>5 класс)	нормаланбайды (>5 класс)	Қалқыма заттар	мг/дм ³	53,3
Асса өзені	4 класс	3 класс	Магний	мг/дм ³	26,3
Шу өзені	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	36,4
			Фенолдар*	мг/дм ³	0,0015
Ақсу өзені	нормаланбайды (>5 класс)	4 класс	Магний	мг/дм ³	52,5
			ОХТ	мг/дм ³	30,7
Қарабалта өзені	4 класс	5 класс	Сульфаттар	мг/дм ³	754,0
Тоқташ өзені	нормаланбайды (>5 класс)	4 класс	Магний	мг/дм ³	64,4
			Қалқыма заттар	мг/дм ³	80,0
Сарықау өзені	нормаланбайды (>5 класс)	нормаланбайды (>5 класс)	Қалқыма заттар	мг/дм ³	163,0

* - бұл кластағы заттар нормаланбайды

Кестеден көріп отырғанымыздай, 2020 жылдың қараша айымен салыстырғанда жер үсті су сапасы бойынша Аса өзені 4-ші кластан 3-ші класқа ауысты, Ақсу және Тоқташ өзендері 5-тен жоғары кластан 4-ші класқа ауысты, осылайша су сапасы жақсарған;

Қарабалта өзенінің жер үсті су сапасы 4-ші кластан 5-ші класқа ауысты - су сапасы нашарлаған;

Талас және Шу, Сарықау өзендерінің жер үсті су сапасы айтарлықтай өзгермеген.

Жамбыл облысында су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар сульфаттар, магний, оттегінің химиялық тұтыныу (ОХТ), фенолдар және қалқыма заттар болып табылады.

2021 жылдың қараша 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 0,08-0,22 мкЗв / сағ аралығында болды. Облыс бойынша радиациялық гамма-фонның орташа мәні мәні 0,16 мкЗв/сағ.

Жамбыл облысы аумағында 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 1,3-2,4 Бк / м² шегінде ауытқып отырды. Радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,8 Бк / м² құрады.

5. Атмосфералық жауын-шашын сапасының жағдайы

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

Жауын-шашын сынамаларында гидрокарбонаттар 41,21%, сульфаттар 23,20%, хлоридтер 8,59% кальций иондары 12,43%, натрия иондары 6,01%, калия иондары 2,61% ие болды.

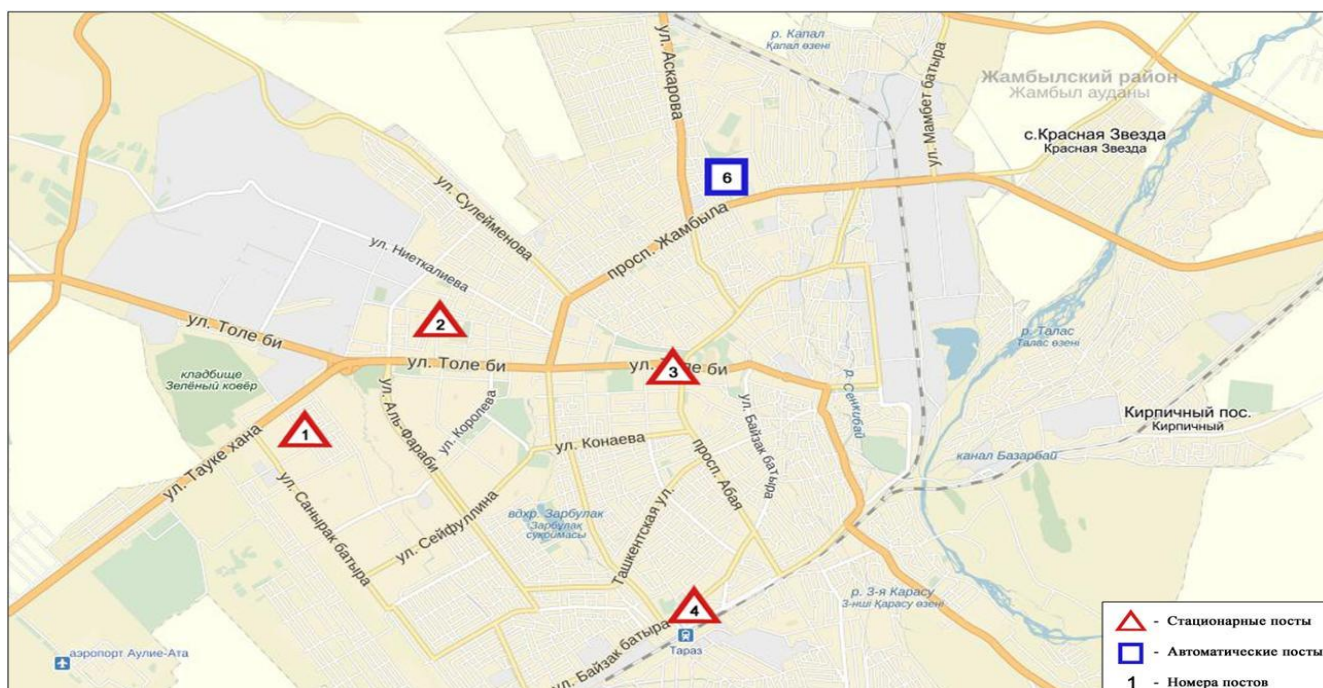
Жалпы минерализация бойынша ең үлкен Каратау МС 119,68 мг/л, ең азы Тараз МС 40,04 мг/л белгіленді.

Атмосфералық жауын-шашынның үлесті электр өткізгіштігі 66,2 мкСм/см-ден Тараз МС 182,5 мкСм/см дейінгі шекте Каратау МС болды.

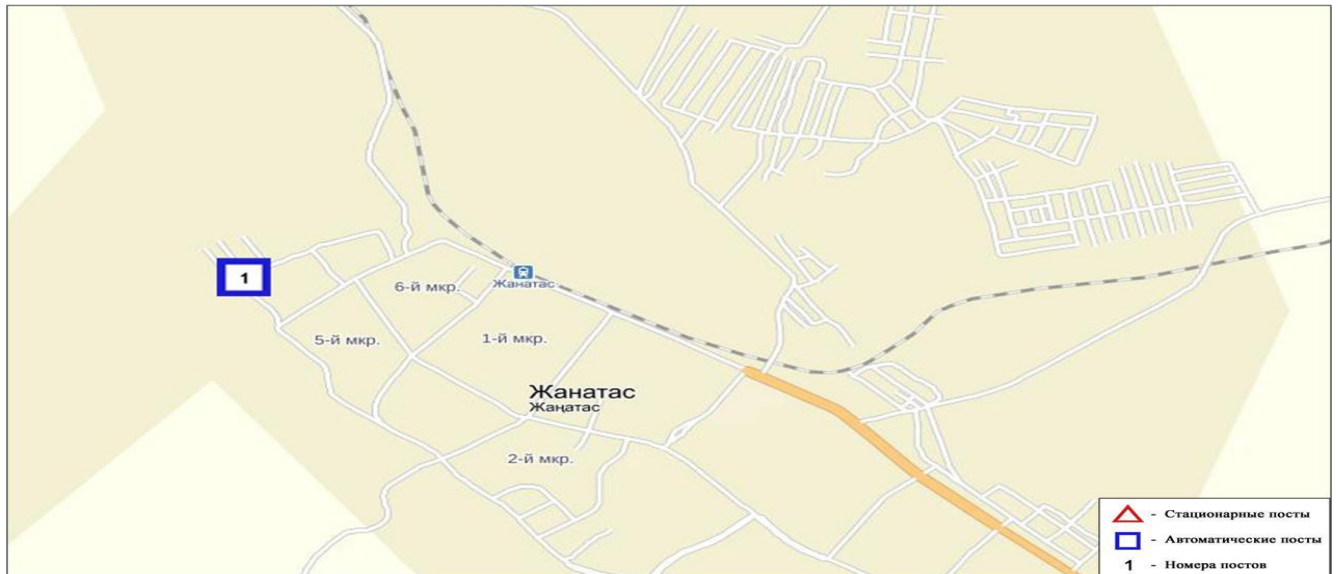
Түскен жауын-шашын сынамаларындағы қышқылдық сілтiсi нейтралды сипатта болып 6,23 Төле би МС– 7,06 аралығында Каратау МС өзгерді.

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

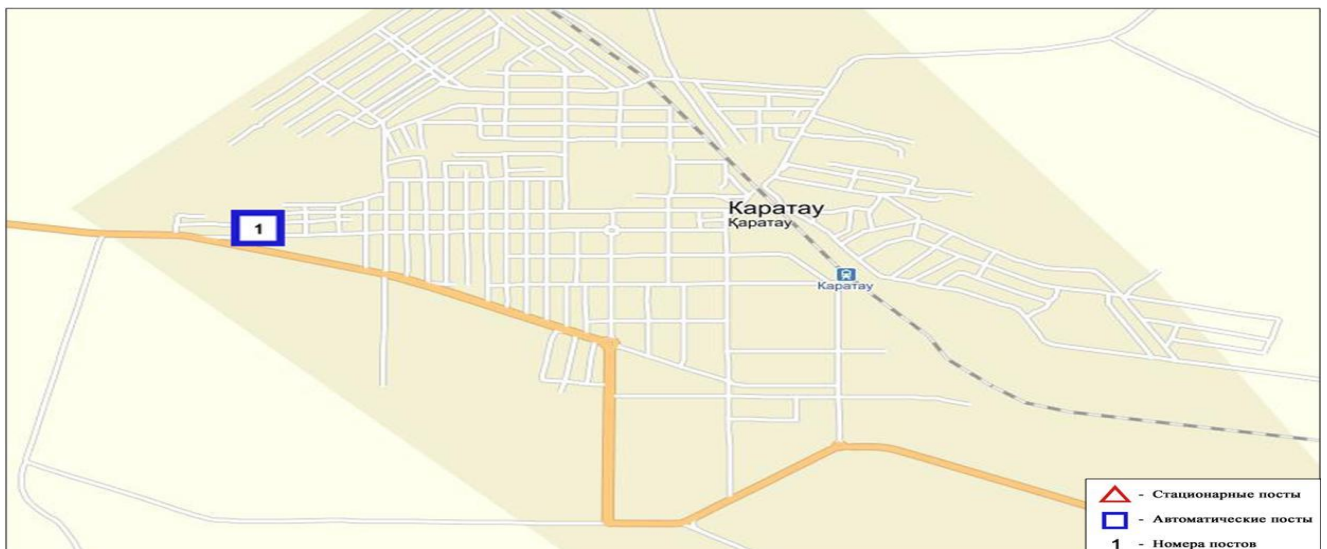
1 Қосымша



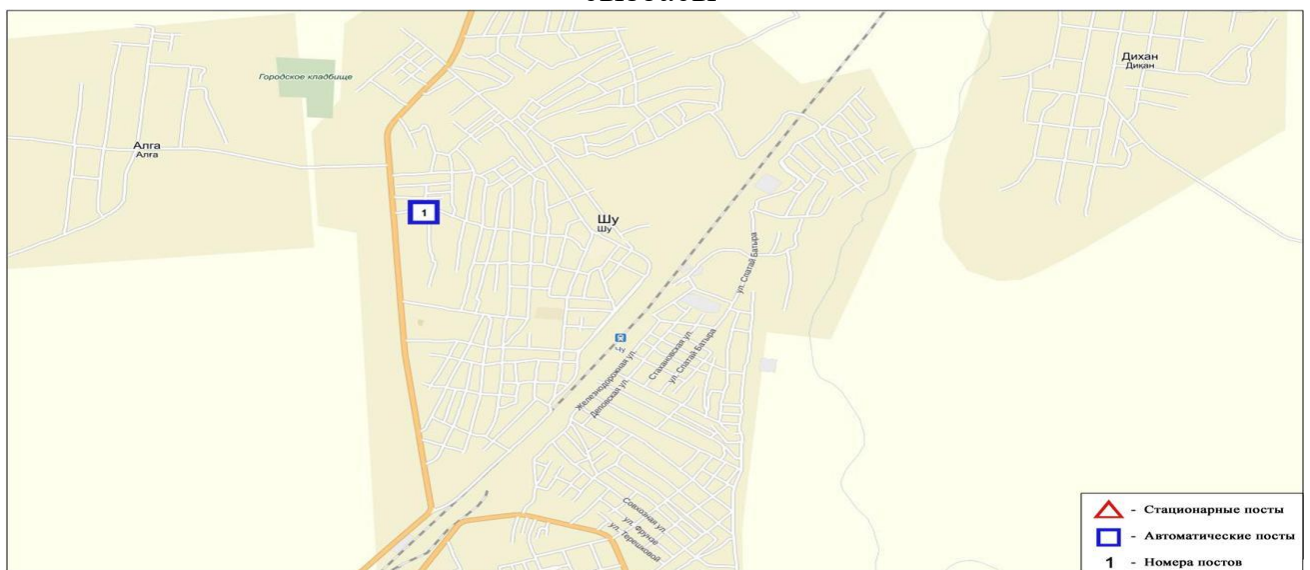
1-сурет. Тараз қаласының бақылау бекеттері мен метеостанциясының орналасу сызбасы



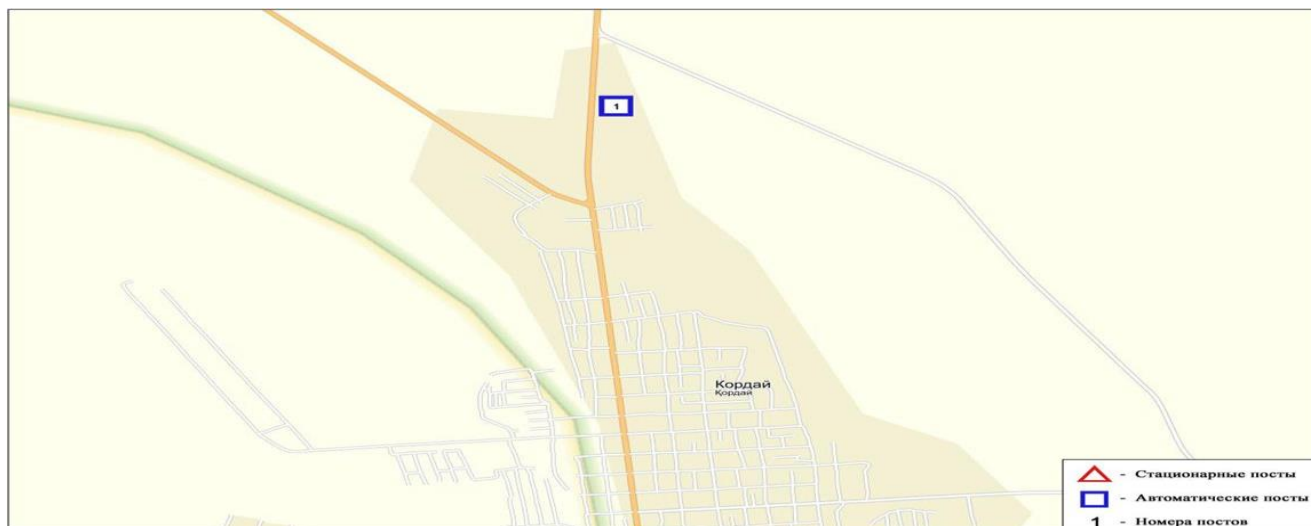
2-сурет. Жаңатас қаласының бақылау бекеті мен метеостанциясының орналасу сызбасы



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	
Талас өзені	су температурасы 7,0 – 15,0 ⁰ С шегінде, сутегі көрсеткіші 8,05 – 8,10, суда еріген оттегінің шоғыры 8,19 – 11,0 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 2,49 – 3,06 мг/дм ³ , мөлдірлігі 11 – 16 см құрады.	
тұстама Жасөркен а. 0,7 км жоғары	нормаланбайды (>5 класс)	қалқыма заттар – 46,0 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
тұстама Солнечный кенті, гидробекеттен 0,5 км төмен	нормаланбайды (>5 класс)	қалқыма заттар – 56,0 мг/дм ³ . 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 – 53,0 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 класс)	қалқыма заттар – 58,0 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Аса өзені	су температурасы 3,0-10,0 ⁰ С, сутегі көрсеткіші 8,00 – 8,15 суда еріген оттегінің шоғыры 11,1 – 12,7 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 1,74 – 2,30 мг/дм ³ , мөлдірлігі 17 см құрады.	
тұстама Маймақ т/ж		магний – 23,3 мг/дм ³ . Магнийдің

станциясы	3 класс	нақты концентрациясы фондық кластан асады.
тұстама Аса а. 500м. төмен	3класс	магний – 29,2 мг/дм ³ .
Шу өзені		су температурасы 8,0 – 13,0 ⁰ С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,80 – 7,95, суда еріген оттегінің шоғыры 8,70 – 10,9 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 2,98 – 3,42 мг/дм ³ , мөлдірлігі 2 – 8 см құрады.
тұстама Қайнар а. (Благовещенское а.)	нормаланбайды (>3 класс)	Фенолдар – 0,002 мг/дм ³ . Фенолдардың нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
тұстама Д.Қонаев а. 0,5 км төменде	4 класс	магний - 47,4 мг/дм ³ .
Ақсу өзені		су температурасы 7,0 ⁰ С, сутегі көрсеткіші 8,15, суда еріген оттегінің шоғыры 11,8 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 3,38 мг/дм ³ , мөлдірлігі 1 см құрады.
тұстама Ақсу а. 0,5 км жоғары, Ақсу өзені сағасынан 10 км	4 класс	магний – 52,5 мг/дм ³ , ОХТ – 30,7 мг/дм ³ . Магнийдің және оттегінің химялық тұтынуының нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Қарабалта өзені		су температурасы 6,4 ⁰ С, сутегі көрсеткіші 8,15, суда еріген оттегінің шоғыры 7,76 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 3,06 мг/дм ³ , мөлдірлігі 9 см құрады.
тұстама Қырғызстанмен шекарада, Баласағұн а., өзен сағасынан 29 км	5 класс	сульфаттар – 754,0 мг/дм ³ . Сульфаттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Тоқташ өзені		су температурасы 7,2С, сутегі көрсеткіші 8,00, суда еріген оттегінің шоғыры – 10,9 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 2,66 мг/дм ³ , мөлдірлігі 5 см құрады.
тұстама Қырғызстанмен шекарада, Жауғаш Батыр а. ауыл шетіндегі өзен сағасынан 78 км қашықтықта	4 класс	магний – 64,4 мг/дм ³ , қалқыма заттар – 80,0 мг/дм ³ . Магнийдің және қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Сарықау өзені		су температурасы 7,0 ⁰ С, сутегі көрсеткіші 8,20, суда еріген оттегінің шоғыры 11,8 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 3,34 мг/дм ³ , мөлдірлігі 2 см құрады.
тұстама Қырғызстанмен шекарада, Шу өзеніне құйғанға дейін 35км, Мерке ауылынан 63 км	нормаланбайды (>5 класс)	қалқыма заттар – 163,0 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.

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 (шан)	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	2-4

		ЕЖҚ, %	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)

Радиациялық қауіпсіздік стандарты

Нормаланған мәндер	Доза шектері
Тиімді доза	Халық
	Жылына орта есеппен алғанда 1 мЗв кез келген 5 жыл ішінде 5 мЗв

* «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**