

Жамбыл облысы қоршаған орта жай-күйі жөніндегі ақпараттық бюллетені

2023 жыл, Наурыз
№ 03 басылым



Қазақстан Республикасы Экология 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	14
7	1 Қосымша	14
8	2 Қосымша	16

Алғы сөз

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

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

Жамбыл облысының атмосфералық ауа сапасына бағалау

1. Атмосфералық ауа ластануының негізгі көздері

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

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

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

2. Тараз қаласы атмосфералық ауа сапасына бақылау

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

Жалпы қала бойынша ластану 13 көрсеткішке дейін анықталады:

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

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

1-кесте

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

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

2023 жылдың наурыз айына Тараз қаласы атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.

Бақылау желісінің деректері бойынша қаланың атмосфералық ауасының ластану деңгейі **төмен** болып бағаланып, СИ=1,2 көміртегі оксиді бойынша және ЕЖҚ=0% болып анықталды. Атмосфералық ауаның ластануы негізінен көміртегі оксиді (наурыз айында ШЖШ-дан асу саны: 6 жағдай); азот оксиді (наурыз айында ШЖШ-дан асу саны: 3 жағдай) бойынша анықталды.

Максималды бір реттік шоғырлар бойынша көміртегі оксиді 1,2 ШЖШ_{м.б.}, азот диоксиді 1,2 ШЖШ_{м.б.}, азот оксиді 1,1 ШЖШ_{м.б.}, күкіртсутегі 1,0 ШЖШ_{м.б.} құрады, атмосфералық ауадағы басқа ластаушы заттар мен ауыр металдар шоғыры ШЖШ-дан аспады.

Орташа шоғырлар азот диоксиді бойынша 1,7 ШЖШ_{о.т.} 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 2-кестеде көрсетілген.

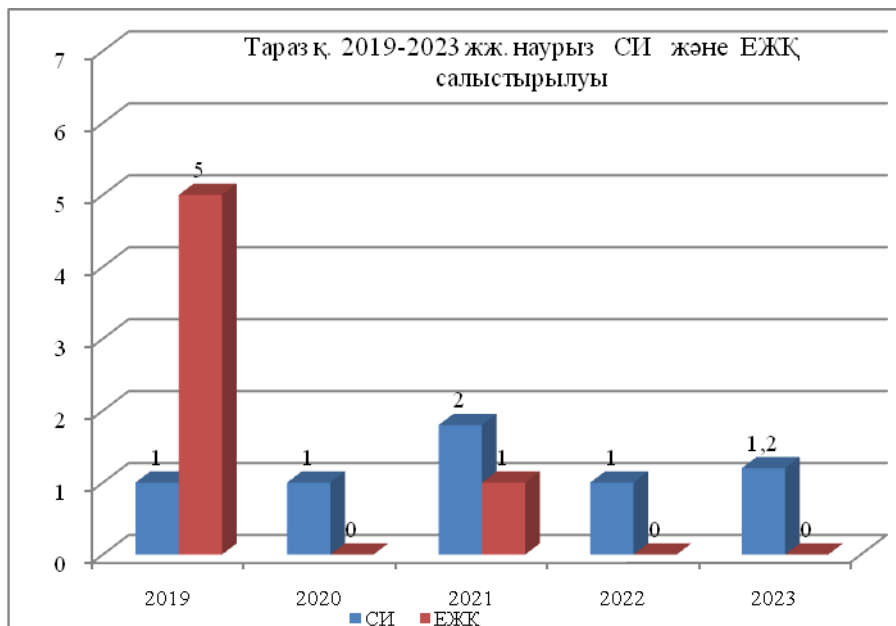
2-кесте

Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖҚ %	ШЖШ _{м.б.} жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШЖШ _{о.т.} асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ _{м.б.} еселігі		> ШЖШ	>5	>10
							ШЖШ	ШЖШ
оның ішінде								
Тараз қаласы								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,12	0,82	0,30	0,60	0,00	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,012	0,25	0,033	0,07	0,00	0	0	0
Көміртегі оксиді	1,02	0,34	5,91	1,18	0,24	6	0	0
Азот диоксиді	0,07	1,66	0,23	1,15	0,04	1	0	0
Азот оксиді	0,04	0,58	0,44	1,10	0,12	3	0	0
Фторлы сутек	0,002	0,31	0,008	0,40	0,00	0	0	0
Формальдегид	0,006	0,62	0,016	0,32	0,00	0	0	0
Күкіртсутек	0,001		0,008	1,04	0,04	1	0	0
Бенз(а)пирен	0,0002	0,21	0,0005					
Қорғасын	0,000022	0,074	0,000086					
Марганец	0,000074	0,074	0,000261					
Кобальт	0	0	0					
Кадмий	0	0	0					

Қорытынды:

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



Графиктен көріп отырғанымыздай, атмосфералық ауаның ластану деңгейі 2019, 2021 жылдары көтеріңкі деңгей болып бағаланып, 2020, 2022, 2023 жылдар аралығында төмен деңгейді көрсетті.

Максималды бір реттік шоғырлар саны бойынша көміртегі оксиді (6 жағдай), азот оксиді (3 жағдай), күкіртсутегі (1 жағдай), азот диоксиді (1 жағдай) болып анықталды.

Орташа айлық шоғырлардың нормадан асуы азот диоксиді бойынша анықталды.

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

Метеорологиялық жағдай

Наурыз айындағы ауа-райы жағдайлары барикалық түзілімдердің жиі өзгеруімен анықталды. Жауын-шашын жаңбыр түрінде болды, 2-ші онкүндіктің басында таулы аймақтарда қатты жаңбыр жауды. Осы ай ішінде тұман жиі байқалды. Облыстың оңтүстігінде айдың соңында қарай найзағай болды. Атмосфералық фронтальды бөлімдерден өту кезеңінде желдің күшеюі байқалды. Наурыз айының басында Тараз қаласында дауылды жел оңтүстік батыстан 26 м/с (екпіні 32 м/с) болды. Ауа райы құбылмалы болғандықтан, ауа температурасының жиі өзгеруі байқалды.

2.1 Жаңатас қаласы атмосфералық ауа сапасына бақылау

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

Жалпы қала бойынша ластану 5 көрсеткішке дейін анықталады: 1) күкірт диоксиді; 2) көміртегі оксиді; 3) азот диоксиді, 4) азот оксиді, 5) 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, азот диоксиді, азот оксиді, күкіртсутек.

2023 жылдың наурыз айына Жаңатас қаласы атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.

2023 жылдың наурызында Жаңатас қаласы атмосфералық ауасының сапасы ең жоғары жиілік бойынша ластанудың "көтеріңкі" деңгейі болып бағаланды, (ЕЖҚ=2%); стандартты индекс бойынша "төмен" (СИ=1,3). Атмосфералық ауаның ластануы негізінен күкіртсутегі (наурыз айында ШЖШ-дан асу саны: 38 жағдай) бойынша анықталды.

Күкіртсутегі бойынша максималды-бір реттік шоғырлар 1,3 ШЖШ_{м.б.} құрады, басқа ластаушы заттар шоғыры ШЖШ-дан аспады.

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 4-кестеде көрсетілген.

4-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	ШЖШ м.б. асу еселігі		> ШЖШ	>5	>10
							ШЖШ	ШЖШ
Жаңатас қаласы								
Күкірт диоксиді	0,049	0,98	0,108	0,22	0,00	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,497	0,17	1,19	0,24	0,00	0	0	0
Азот диоксиді	0,015	0,38	0,016	0,08	0,00	0	0	0
Азот оксиді	0,007	0,11	0,007	0,02	0,00	0	0	0
Күкіртсутек	0,002		0,011	1,32	1,70	38	0	0

Қорытынды:

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



Графиктен көріп отырғанымыздай 2020, 2023 жылдар аралығында ластану деңгейі көтеріңкі болып бағаланып, ал 2019, 2021, 2022 жылдары төмен деңгейді көрсетті.

Максималды бір реттік шоғырлар саны күкіртсутегі (38 жағдай) бойынша анықталды.

Күкіртсутегімен ластануы адамдармен жануарлардың тіршілік әрекетінің қалдықтарының бактериялық ыдырауы кезінде пайда болатын және тазарту қондырғылары мен полигондардың шығарындыларында, ақуыздардың ыдырауы кезінде және коллекторлар мен кәріздердегі газ қоспасынан болатын табиғи құбылыс және жертөлелерде жинақталуы мүмкін.

2.2 Қаратау қаласы атмосфералық ауа сапасына бақылау

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

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

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

5-кесте

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

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

2023 жылдың наурыз айына Қаратау қаласы атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.

Бақылау желісінің деректері бойынша қаланың атмосфералық ауасының ластану деңгейі **төмен** болып бағаланды, СИ=1,1 (төмен) күкіртсутегі бойынша және ЕЖҚ=0% (төмен) болып анықталды.

Ластаушы заттардың орташа шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Максималды-бір реттік шоғырлар күкіртсутегі бойынша 1,1 ШЖШ_{м.б.} 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 б-кестеде көрсетілген.

б-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	ШЖШ м.б.асу еселігі		%	> ШЖШ	>5 ШЖШ
					оның ішінде			
Қаратау қаласы								
Күкірт диоксиді	0,021	0,42	0,029	0,06	0,00	0	0	0
Күкіртсутек	0,004		0,009	1,08	0,05	1	0	0

Қорытынды:

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



Графиктен көріп отырғанымыздай 2019, 2020, 2021 жылдар аралығында ластану деңгейі көтеріңкі болып бағаланып, ал 2022, 2023 жыл төмен деңгейді көрсетті.

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

2.3 Шу қаласы атмосфералық ауа сапасына бақылау

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

Жалпы қала бойынша ластану 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) озон (жербеті).

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

7-кесте

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

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

2023 жылдың наурыз айындағы Шу қаласы атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.

2023 жылдың наурызында Шу қаласы атмосфералық ауасының сапасы ең жоғары **жиілік** бойынша ластанудың "**көтеріңкі**" деңгейі болып бағаланды, (ЕЖҚ=2%); стандартты индекс бойынша (СИ=1,7) (төмен).

Атмосфералық ауаның ластануы негізінен азот диоксиді (наурыз айында ШЖШ-дан асу саны: 54 жағдай) бойынша анықталды.

Максималды-бір реттік шоғырлар азот диоксиді бойынша 1,7 ШЖШ_{м.б.} көміртегі оксиді 1,3 ШЖШ_{м.б.} құрады, атмосфералық ауадағы басқа ластанушы заттар шоғыры ШЖШ-дан аспады.

Орташа айлық шоғырлар бойынша азот диоксиді 2,4 ШЖШ_{о.т.} құрады.

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

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

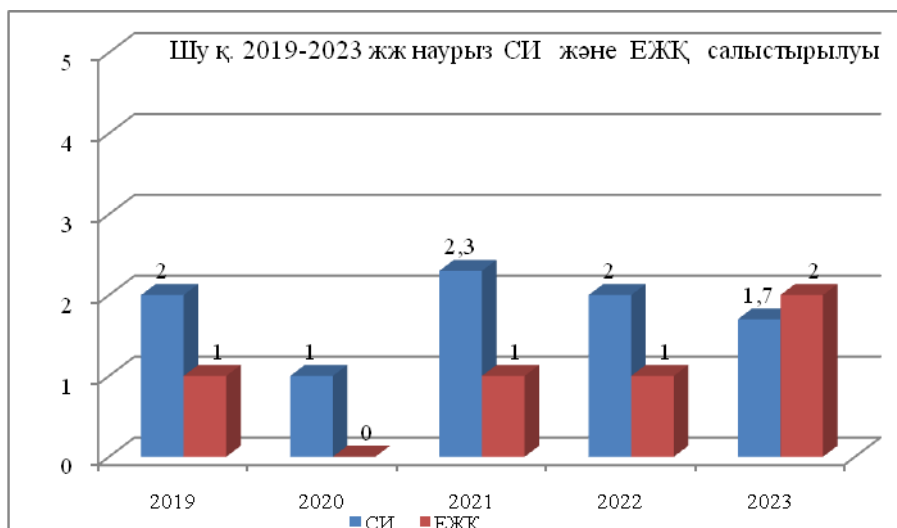
8-кесте

Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м3	ШЖШ о.т.асу еселігі	мг/м3	ШЖШ м.б.асу еселігі		%	> ШЖШ	>5 ШЖШ
					оның ішінде			
Шу қаласы								
PM 2,5 қалқыма бөлшектері	0,0014	0,04	0,002	0,01	0,00	0	0	0
PM 10 қалқыма бөлшектері	0,0011	0,02	0,001	0,004	0,00	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,018	0,36	0,116	0,23	0,00	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,26	0,09	6,44	1,29	0,13	3	0	0
Азот диоксиді	0,10	2,41	0,34	1,69	2,42	54	0	0
Азот оксиді	0,02	0,37	0,29	0,72	0,00	0	0	0
Озон (жербеті)	0,01	0,44	0,02	0,10	0,00	0	0	0

Қорытынды:

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



Графиктен көріп отырғанымыздай, соңғы бес жылда ластану деңгейі көтеріңкі болып бағаланып, тек 2020 жылы төмен деңгейді көрсетті.

Максималды-бір реттік шоғырлар азот диоксиді (54 жағдай), көміртегі оксиді (3 жағдай) бойынша анықталды.

Орташа айлық шоғырлардың нормадан асуы азот диоксиді бойынша анықталды.

Атмосфераның азот диоксидімен ластануы күзгі-қысқы маусымға тән, ол жылу энергетикасы кәсіпорындарының шығарындылары мен жеке секторларды жылыту кезінде болады. Көміртегі оксидімен ластанудың негізгі көздері автокөлік және қатты отынды жағу болып табылады.

2.4 Қордай кенті атмосфералық ауа сапасына бақылау

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

Жалпы кент бойынша ластану 5 көрсеткішке дейін анықталады: 1) күкірт диоксиді; 2) көміртегі оксиді; 3) азот диоксиді; 4) азот оксиді; 5) күкіртсутек.

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

9-кесте

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

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

2023 жылдың наурыз айына Қордай к. атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.

Бақылау желісінің деректері бойынша Қордай кентіндегі атмосфералық ауаның ластану деңгейі **төмен** болып бағаланды, ол СИ=1,4 күкіртсутегі және ЕЖҚ=0% бойынша анықталды.

Атмосфералық ауаның ластануына күкіртсутек негізгі үлес қосты (наурыз айында ШЖШ-дан асу саны: 5 жағдай).

Ластаушы заттардың орташа айлық шоғыры ШЖШ-дан аспады.

Максималды бір реттік шоғырлар бойынша күкіртсутегі 1,4 ШЖШ_{м.б.} көміртегі оксиді 1,0 ШЖШ_{м.б.} құрады, атмосфералық ауадағы басқа ластанушы 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.

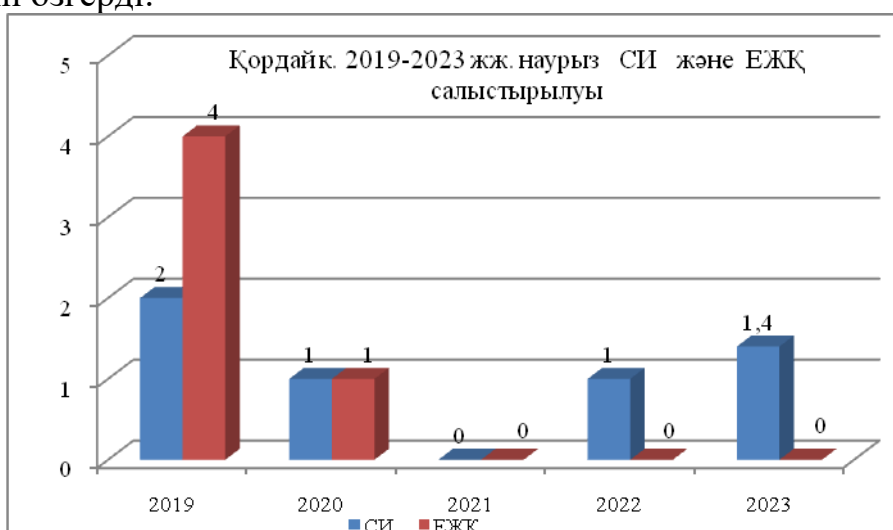
10-кесте

Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШЖШ о.т.асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ м.б.асу еселігі		%	>	>5
					ШЖШ		ШЖШ	ШЖШ
Қордай к.								
Күкірт диоксиді	0,005	0,10	0,021	0,04	0,00	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,44	0,15	5,05	1,01	0,05	1	0	0
Азот диоксиді	0,015	0,38	0,02	0,10	0,00	0	0	0
Азот оксиді	0,006	0,10	0,008	0,02	0,00	0	0	0
Күкіртсутек	0,003		0,011	1,38	0,22	5	0	0

Қорытынды:

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



Графиктен көріп отырғанымыздай, 2021, 2022, 2023 жылдары ластану деңгейі төмен болып бағаланып, ал 2019, 2020 жылдар аралығында көтеріңкі деңгейді көрсетті.

Максималды-бір реттік шоғырлар бойынша күкіртсутек (5 жағдай), көміртегі оксиді (1 жағдай) бойынша анықталды.

Күкіртсутегімен ластануы адамдармен жануарлардың тіршілік әрекетінің қалдықтарының бактериялық ыдырауы кезінде пайда болатын және тазарту қондырғылары мен полигондардың шығарындыларында, ақуыздардың ыдырауы кезінде және коллекторлар мен кәріздердегі газ қоспасынан болатын табиғи құбылыс және жертөлелерде жинақталуы мүмкін.

3. Жамбыл облысы аумағындағы жер үсті сулар сапасының мониторингі

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

Жер үсті суларын зерттеу кезінде су сынамаларында су сапасының **31** 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.*

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
	Наурыз 2022 жыл	Наурыз 2023 жыл			
Талас өзені	нормаланбайды (>5 кл)	4 класс	Магний	мг/дм ³	34,0
Аса өзені	3 класс	3 класс	Магний	мг/дм ³	23,8
Шу өзені	3 класс	3 класс	Магний	мг/дм ³	28,2
Ақсу өзені	нормаланбайды (>5 кл)	4 класс	Магний	мг/дм ³	39,9
			Сульфаттар	мг/дм ³	402,0
Қарабалта өзені	5 класс	5 класс	Сульфаттар	мг/дм ³	648,0
Тоқташ өзені	нормаланбайды (>5 кл)	нормаланбайды (>5 кл)	Қалқыма заттар	мг/дм ³	116,0
Сарықау өзені	5 класс	нормаланбайды (>5 кл)	Қалқыма заттар	мг/дм ³	175,0

* - бұл кластағы заттар нормаланбайды

Кестеден көріп отырғанымыздай, 2022 жылдың наурыз айымен салыстырғанда Шу, Аса, Қарабалта және Тоқташ өзендерінің жер үсті су сапасы айтарлықтай өзгермеген.

Талас және Ақсу өзендері 5-тен жоғары кластан 4-ші класқа ауысып, су сапасы жақсарған;

Сарықау өзені 5-ші кластан 5-тен жоғары класқа ауысып, су сапасы нашарлаған.

Наурыз айында Жамбыл облысы су объектілеріндегі негізгі ластаушы магний, сульфаттар және қалқыма заттар болып табылады.

2023 жылдың наурыз айында Жамбыл облысы бойынша жоғары(ЖЛ) және экстремалды жоғары ластану (ЭЖЛ) 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, Шығанак) жүргізіледі (6.6-сурет).

Аймақтың елді мекендерінде атмосфералық ауа қабатының жерге жақын қабатындағы радиациялық фонының мәндері 0,08-0,24 мкЗв / сағ аралығында болды. Облыс бойынша радиациялық гамма-фонның орташа мәні 0,16 мкЗв/сағ.

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

Облыс аумағында атмосфераның жер беті радиоактивті түсудің тығыздығы 1,4-2,4 Бк/м² шегінде ауытқып отырды. Радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,9 Бк / м² 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 16,87%, сульфаттар 33,93%, кальций иондары 14,9%, хлоридтер 16,88% басым болды.

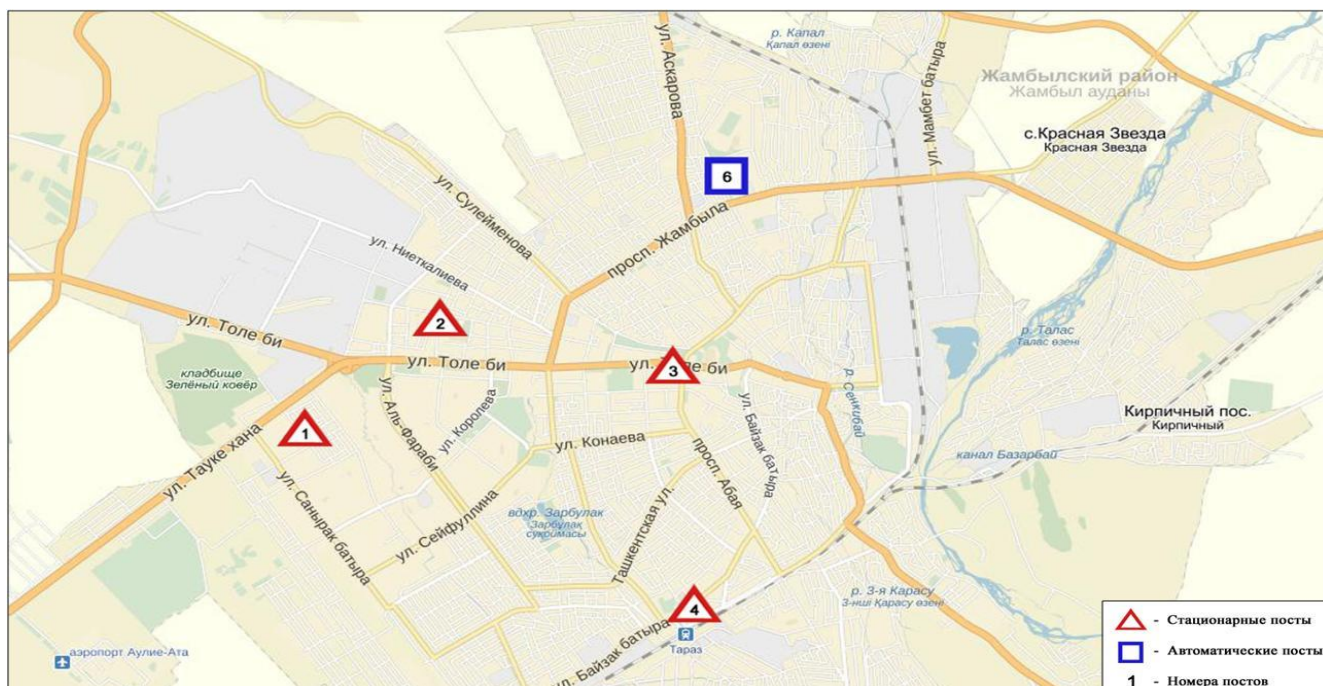
Ең үлкен жалпы минерализация Қаратау МС 48,05 мг/л, ең азы Төле би МС 46,83 мг/л белгіленді.

Атмосфералық жауын-шашынның үлесті электр өткізгіштігі 85,9 мкСм/см-ден (Қаратау МС) 96,0 мкСм/см (Тараз МС) дейінгі шекте болды.

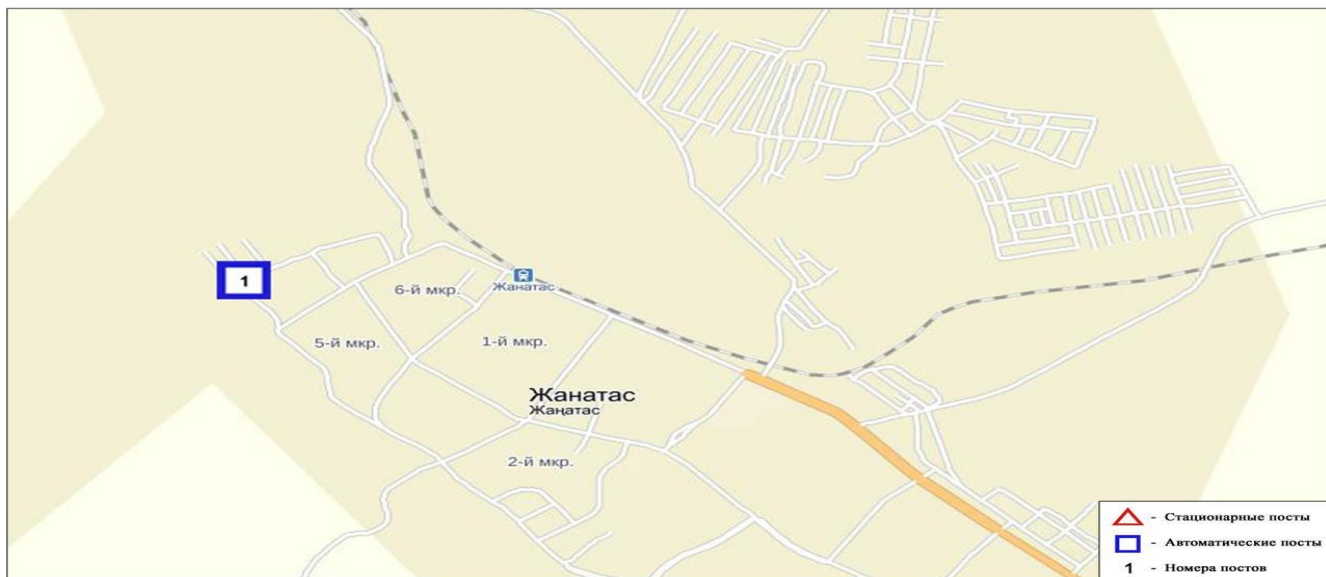
Түскен жауын-шашын сынамаларындағы қышқылдық сілтісі нейтралды сипатта болып 6,01 (Қаратау МС) 6,45 (Тараз МС) аралығында өзгерді.

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

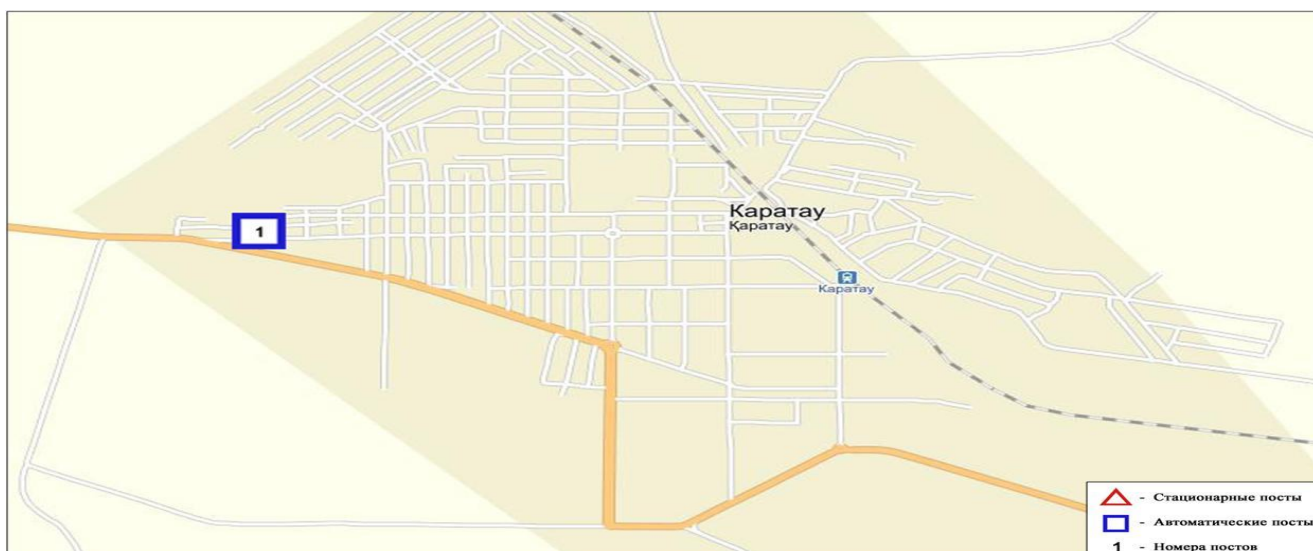
1 Қосымша



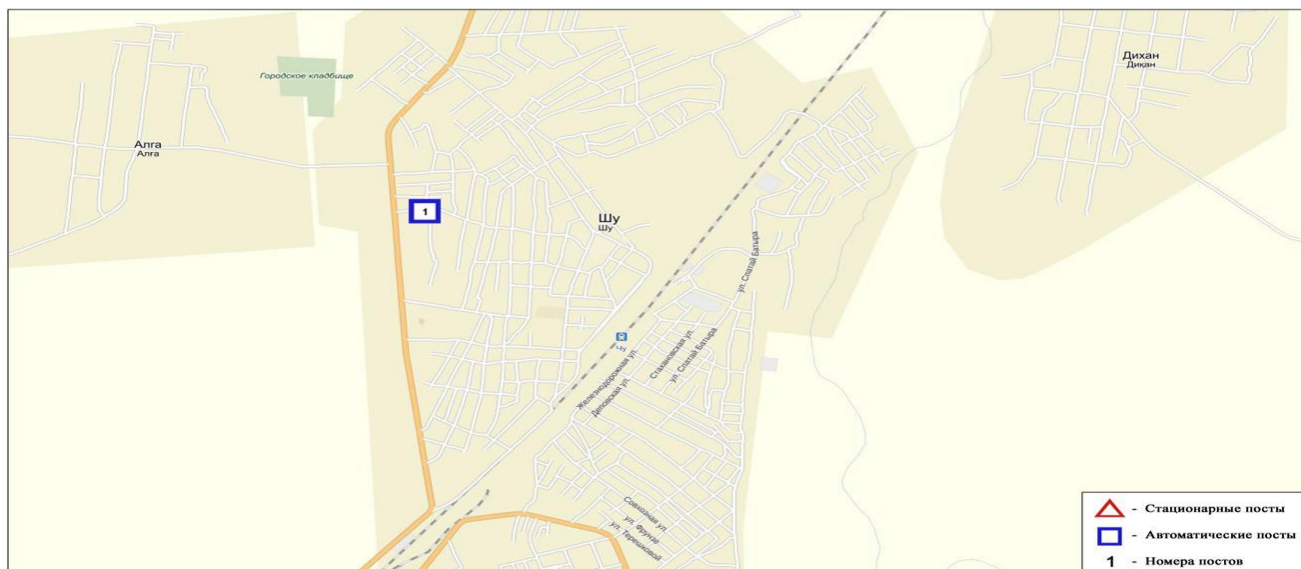
1-сурет. Тараз қаласының бақылау бекеттері мен метеостанциясының орналасу сызбасы



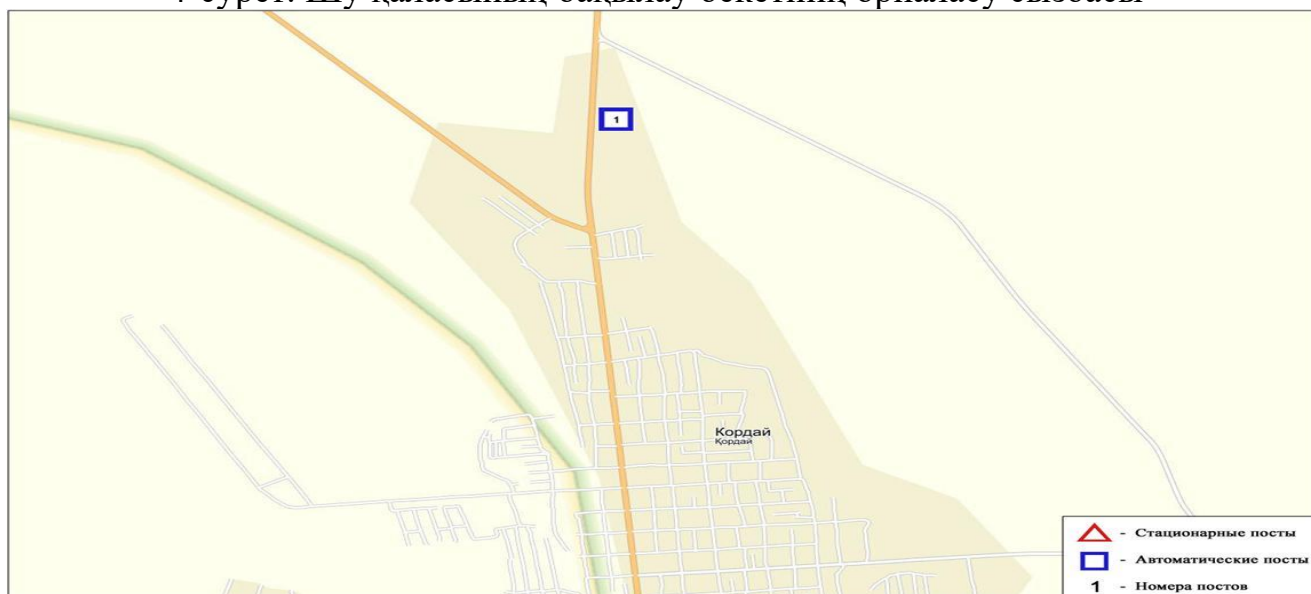
2-сурет. Жанатас қаласының бақылау бекеті мен метеостанциясының орналасу сызбасы



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



4-сурет. Шу қаласының бақылау бекетінің орналасу сызбасы



5- сурет- Қордай к. бақылау бекетінің орналасу сызбасы

2 Қосымша

Жамбыл облысы жер үсті су сапасының тұстамалар бойынша ақпараты

Су объектісі және тұстама	Физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы	
Талас өзені	су температурасы 5,0 – 15,0 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 8,10 – 8,25, суда еріген оттегінің шоғыры 9,94 – 12,0 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 2,34 – 2,83 мг/дм ³ , мөлдірлігі 7 – 16 см құрады.	
Жасөркен а., Жасоркен а. 0,7 км жоғары, су бекеті тұстамасында	3 класс	магний – 24,3 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Солнечный к., гидро бекеттен 0,5 км төмен	4 класс	магний – 58,2 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Тараз қ., Тараз қ. 7,5 км жоғары, МАЭС тұстамасынан 0,7км ышые жоғары, су бекетінен 3,0 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	5 класс	қалқыма заттар – 52,0 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Аса өзені	су температурасы 9,0 – 11,0 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 8,10, суда еріген оттегінің шоғыры 10,8 – 11,0 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 1,27 – 1,43 мг/дм ³ , мөлдірлігі 15 см құрады.	
Шөлдала шағын ауданы (көпір үсті), Құмшағал а/о.	3 класс	магний – 23,8 мг/дм ³ .
Аса к., Аса к. 500 м төмен	3 класс	магний – 23,8 мг/дм ³ .
Шу өзені	су температурасы 8,4 – 12,6 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,9 – 8,15, суда еріген оттегінің шоғыры 9,04 – 11,2 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 2,54 – 2,94 мг/дм ³ , мөлдірлігі 1 – 8 см құрады.	
Кайнар а. (Благовещенское а.), Кайнар а. 0,5 км төмен: су бекетінен 65 м. төмен	3 класс	магний – 22,4 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
Д.Қонаев а. 0,5 км төмен	4 класс	магний – 34,0 мг/дм ³ .
Ақсу өзені	су температурасы 8,6 °С, сутегі көрсеткіші – 8,20, суда еріген оттегінің шоғыры – 8,82 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 3,08 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 1 см құрады.	
Ақсу а. 0,5 км жоғары, Ақсу өзені сағасынан 10 км	4 класс	магний – 39,9 мг/дм ³ , сульфаттар – 402,0 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды, сульфаттың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Қарабалта өзені	су температурасы 8,0 °С, сутегі көрсеткіші 8,20, суда еріген оттегінің шоғыры – 8,23 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 2,88 мг/дм ³ , мөлдірлігі 1 см құрады.	
Баласағұн к. Қырғызстанмен шекаралас, өзен сағасынан 29 км	5 класс	сульфаттар – 648,0 мг/дм ³ . Сульфаттың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Тоқташ өзені	су температурасы 6,0 °С, сутегі көрсеткіші 8,25, суда еріген оттегінің шоғыры – 9,99 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 1,36 мг/дм ³ , мөлдірлігі 2 см құрады.	
Қырғызстанмен шекарада, Жауғаш Батыр а. ауыл шетіндегі өзен сағасынан 78 км қашықтықта	нормаланбайды (>5 кл)	қалқыма заттар – 116,0 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Сарықау өзені	су температурасы 10,0 °С, сутегі көрсеткіші 8,15, суда еріген оттегінің шоғыры 9,40 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 3,52 мг/дм ³ , мөлдірлігі 1 см құрады.	
Қырғызстанмен шекарада, Шу өзенінің құятынына дейін 35 км, Меркі ауылынан 63 км	нормаланбайды (>5 кл)	қалқыма заттар – 175,0 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 (шаң)	0,5	0,15	3
PM 10 қалқыма бөлшектері	0,3	0,06	
PM 2,5 қалқыма бөлшектері	0,16	0,035	
Хлорлы сутек	0,2	0,1	2
Кадмий	-	0,0003	1
Кобальт	-	0,001	2
Марганец	0,01	0,001	2
Мыс	-	0,002	2
Күшән	-	0,0003	2
Озон (жербеті)	0,16	0,03	1
Қорғасын	0,001	0,0003	1
Күкірт диоксиді	0,5	0,05	3
Күкірт қышқылы	0,3	0,1	2
Күкіртсутегі	0,008	-	2
Көміртегі оксиді	5,0	3	4
Фенол	0,01	0,003	2
Формальдегид	0,05	0,01	2
Фторлы сутек	0,02	0,005	2
Хлор	0,1	0,03	2
Хром (VI)	-	0,0015	1
Мырыш	-	0,05	3

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

Атмосфераның ластану индексінің дәрежесін бағалау

Градация	Атмосфералық ауаның ластануы	Көрсеткіштер	Айға бағалау
I	Төмен	СИ ЕЖҚ, %	0-1 0
II	Көтеріңкі	СИ ЕЖҚ, %	2-4 1-19
III	Жоғары	СИ ЕЖҚ, %	5-10 20-49
IV	Өте жоғары	СИ ЕЖҚ, %	>10 >50

Мемлекеттік органдарды тұрғындар қоғамдастығын ақпараттандыру үшін қалалардың атмосфера ластануының жай-күйі жөніндегі құжат 52.04.667–2005 БҚ. Әзірлеуге, салуға, баяндауға және мазмұндауға қойылатын жалпы талаптар.

Су пайдаланудың санаттары (түрлері) бойынша суды пайдалану класстарын саралау

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

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

Радиациялық қауіпсіздік стандарты

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

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

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

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

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

**«ҚАЗГИДРОМЕТ» 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**