

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар
министрлігі «Қазгидромет» РМҚ Жамбыл облысы бойынша
филиалы



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

Маусым 2024 жыл

Тараз
2024 ж.

	МАЗМҰНЫ	Бет
	Алғы сөз	3
1	Атмосфералық ауа ластануының негізгі көздері	4
2	Тараз қ. атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	4
2.1	Жаңатас қ. атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	6
2.2	Қаратау қ. атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	7
2.3	Шу қ. атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	9
2.4	Қордай а. атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	10
3	Атмосфералық жауын-шашын сапасының жай-күйі	12
4	Жер үсті суларының сапасының жай-күйі	12
5	Жамбыл облысының радиациялық жағдайы	13
	1 Қосымша	14
	2 Қосымша	16
	3 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, Жамбыл облысы бойынша стационарлық көздерден ластаушы заттардың нақты жалпы шығарындылары 52,9 мың тоннаны құрайды. Тараз қаласы бойынша стационарлық көздерден ластаушы заттардың нақты жалпы шығарындылары 28,5 мың тоннаны құрайды.

Жамбыл облысында тіркелген автокөлік саны 271 483 бірлікті құрайды, оның ішінде жеңіл автомобильдер саны 242 295, жүк автомобильдері 23 700, автобустар саны 5 488 бірлік .

Статистика департаментінің мәліметінше жеке тұрғын үйлер саны: Тараз қаласында 36 474; Жаңатас қаласы бойынша 1439; Қаратау қаласында 3 185; Шу қаласында 6 650 жеке тұрғын үйлер бар. Қалалық елді мекендерде газбен қамтылған жалпы ауданның үлесі 99,8%, сумен қамтылуы 100% құрайды, ауылдық елді мекендерде газбен қамту 99,7%, сумен қамту 99,6 пайызды құрайды.

2. Тараз қ. атмосфералық ауа сапасының жай-күйі

Тараз қаласы 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		Абай даңғылы мен Байзақ батыр көшесінің қиылысы	
5	үзіліссіз режимде, әр 20 минут сайын	Сәтбаев көшесі мен Жамбыл даңғылы	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, күкіртсутек

2024 жылдың маусым айына Тараз қаласы атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.

Атмосфералық ауа сапасы. Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша Тараз қ. атмосфералық ауаның ластану деңгейі **көтеріңкі** болып бағаланды, ол СИ=3,7 (көтеріңкі) және ЕЖҚ=7% (көтеріңкі) күкіртсутек бойынша

№6 бекет аумағында (Сәтбаев көшесі мен Жамбыл даңғылы) анықталды. Атмосфералық ауаның ластануына негізінен күкіртсутек (маусым айында ШРК-дан асу саны: 141 жағдай) үлес қосты.

Максималды бір реттік шоғырлар бойынша күкіртсутегі 3,7 ШРК_{м.б.}, қалқыма бөлшектер (шаң) 1,8 ШРК_{м.б.}, көміртегі оксиді 1,4 ШРК_{м.б.} құрады, атмосфералық ауадағы басқа ластанушы заттар мен ауыр металдар шоғыры ШРК-дан аспады. Орташа шоғырлар азот диоксиді бойынша 1,3 ШРК_{о.т.} анықталды.

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

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

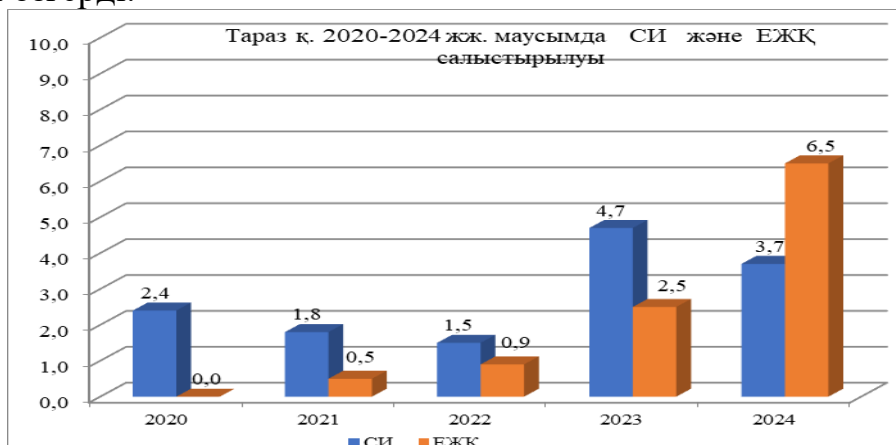
2-кесте

Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШРК _{м.б.} жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШРК _{о.т.} асу еселігі	мг/м ³	ШРК _{м.б.} еселігі		%	>ШРК	>5 ШРК
					оның ішінде			
Тараз қаласы								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,12	0,81	0,90	1,80	0,33	1	0	0
Күкірт диоксиді	0,009	0,19	0,080	0,16	0,00	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,94	0,31	7,21	1,44	0,53	13	0	0
Азот диоксиді	0,05	1,34	0,16	0,80	0,00	0	0	0
Азот оксиді	0,03	0,51	0,08	0,20	0,00	0	0	0
Фторлы сутек	0,003	0,56	0,012	0,60	0,00	0	0	0
Формальдегид	0,005	0,52	0,009	0,18	0,00	0	0	0
Күкіртсутек	0,002		0,030	3,69	6,53	141	0	0
Бенз(а)пирен	0,00004	0,35	0,0005					
Қорғасын	0,000036	0,120	0,000055					
Марганец	0,000092	0,092	0,000176					
Кобальт	0	0	0					
Кадмий	0	0	0					

Қорытынды:

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



Графиктен көріп отырғанымыздай атмосфералық ауаның ластану деңгейі 2021, 2022 жылдары төмен, 2020, 2024 жылдары көтеріңкі, 2023 жылы жоғары деңгейді көрсетті.

Максималды бір реттік шоғырлар саны бойынша (күкіртсутек 141 жағдай), көміртегі оксиді (13 жағдай), қалқыма бөлшектер (шаң) (1 жағдай) болып анықталды. Орташа айлық шоғырлардың нормадан асуы азот диоксиді бойынша байқалды.

Азот диоксидінің орташа тәуліктік көрсеткіштерінің артуы қаланың жүктелген қиылыстарында автокөлік ауасының ластануына елеулі үлес қосқандығын және осы ластанушы 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 жер төселерде жинақталуы мүмкін.

Метеорологиялық жағдай

Маусым айында барикалық түзілімдердің өзгеруі жиі анықталды. Фронталды бөлімдердің өтуімен қысқа мерзімді жаңбыр, найзағай, екпінді жел байқалды. 3-ші онкүндікте 43 градусқа дейінгі қатты ыстық байқалды. Облыс аумағында бір айда жауын-шашын нормасы төмен түсіп, небәрі 35% -ды құрады.

Маусым айында ҚМЖ (қолайсыз метеорологиялық жағдай) 5 күнде байқалды: 1,2,3,4,5.

2.1 Жаңатас қ. атмосфералық ауа сапасының жай-күйі

Жаңатас қаласы 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) аммиак.

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	есептік квартал 001 № 18	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, аммиак.

2024 жылдың маусым айындағы Жаңатас қаласы атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.

Бақылау желісі бойынша Жаңатас қаласы ауасының ластану деңгейі төмен деп бағаланып, ол азот диоксиді бойынша СИ=0,6 (төмен) және ЕЖҚ=0% ((төмен) болып анықталды.

Орташа шоғырлар азот диоксиді бойынша 1,8 ШРК_{о.т.} құрады, басқа ластаушы заттар шоғыры ШРК-дан аспады. Максималды бір-реттік шоғырлар ШРК-дан аспады.

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

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асу еселігі және асу жағдайларының саны 4-кестеде көрсетілген.

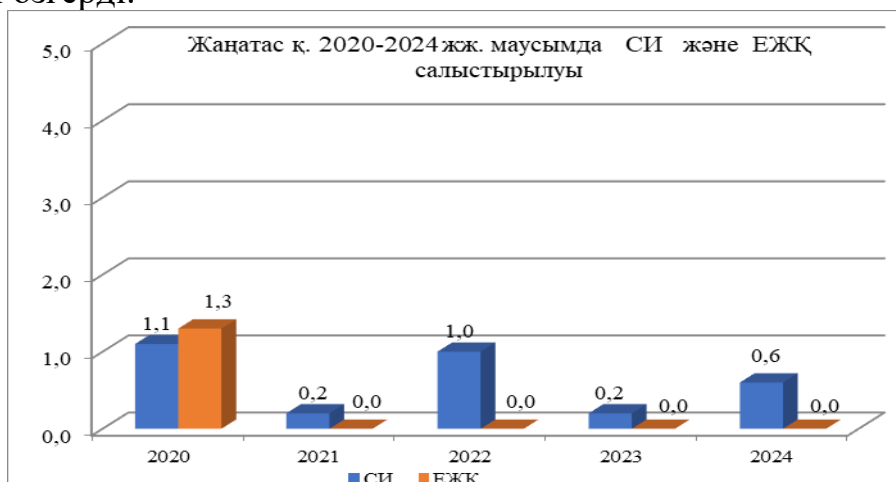
4-кесте

Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШРК арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШРК _{о.т.} асу еселігі	мг/м ³	ШРК _{м.б.} асу еселігі		%	> ШРК	>5 ШРК
					оның ішінде			
Жаңатас қаласы								
Күкірт диоксиді	0,018	0,36	0,021	0,04	0,0	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,359	0,12	1,056	0,21	0,0	0	0	0
Азот диоксиді	0,07	1,76	0,12	0,61	0,0	0	0	0
Азот оксиді	0,013	0,22	0,014	0,03	0,0	0	0	0
Аммиак	0,02	0,61	0,05	0,25	0,0	0	0	0

Қорытынды:

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



Графиктен көріп отырғанымыздай ластану деңгейі төмен болып бағаланса, 2020 жыл көтеріңкі деңгейді көрсетті.

2.2 Қаратау қ. атмосфералық ауа сапасының жай-күйі

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

Жалпы қала аусының ластануы 3 көрсеткіш бойынша анықталады: 1) күкірт диоксиді; 2) көміртегі оксиді, 3) күкіртсутек.

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

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, көміртегі оксиді

2024 жылдың маусым айындағы Қаратау қаласы атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.

Қаратау қаласының атмосфералық ауа ластану деңгейі **төмен** болып бағаланып, күкіртсутегі бойынша СИ=0,7 (төмен) және ЕЖҚ=0% (төмен) болып анықталды.

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

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

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асу еселігі және асу жағдайларының саны 6-кестеде көрсетілген.

6-кесте

Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШРК арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШРК о.т.асу еселігі	мг/м ³	ШРКм. б.асу еселігі		%	> ШРК	>5 ШРК
Қаратау қаласы								
Күкірт диоксиді	0,016	0,31	0,047	0,09	0,00	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,005	0,002	0,069	0,01	0,00	0	0	0
Күкіртсутек	0,004		0,005	0,68	0,00	0	0	0

Қорытынды:

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



Графиктен көріп отырғанымыздай 2022, 2023, 2024 жылдары атмосфералық ауаның ластану деңгейі төмен болып бағаланса, 2020, 2021 жылдары көтеріңкі деңгейді көрсетті.

2.3 Шу қ. атмосфералық ауа сапасының жай-күйі

Шу қаласы аумағында атмосфералық ауаның жай-күйіне бақылау 1 автоматтық станцияда 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) озон (жербеті), 6) күкіртсутек.

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

7-кесте

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

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

2024 жылдың маусым айындағы Шу қаласы атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.

2024 жылдың маусым айындағы Шу қаласының атмосфералық ауасының сапасы **ең жоғары жиілік** бойынша "**көтеріңкі**" деңгейде, (ЕЖҚ=6%); стандартты индекс бойынша ластануы "төмен" (СИ=1,4) деңгейде бағаланды. Атмосфералық ауаның ластануына негізінен күкірт сутегі (маусым айында ШРК-дан асу саны: 124 жағдай) үлес қосты.

Орташа айлық шоғырлар бойынша күкірт диоксиді 2,8 ШРК_{о.т.}, озон (жербеті) 1,6 ШРК_{о.т.}, құрады, басқа ластаушы заттар шоғыры ШРК-дан аспады. Максималды-бір реттік шоғырлар күкіртсутегі бойынша 1,4 ШРК_{м.б.} озон (жербеті) 1,4 ШРК_{м.б.} құрады, атмосфералық ауадағы басқа ластаушы заттар шоғыры ШРК-дан аспады.

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

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

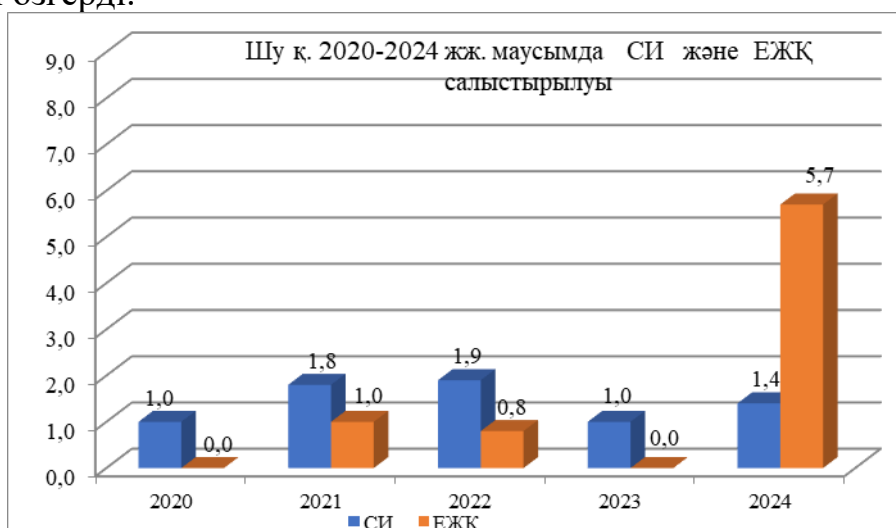
8-кесте

Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШРК арту жағдайларының саны		
	мг/м3	ШРК о.т.асу еселігі	мг/м3	ШРКм.б.асу еселігі		%	> ШРК	>5 ШРК
					оның ішінде			
Шу қаласы								
РМ 2,5 қалқыма бөлшектері	0,001	0,04	0,002	0,01	0,0	0	0	0
РМ 10 қалқыма бөлшектері	0,001	0,02	0,002	0,005	0,0	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,140	2,80	0,438	0,88	0,0	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,169	0,06	1,65	0,33	0,0	0	0	0
Озон (жербеті)	0,05	1,56	0,22	1,35	2,7	58	0	0
Күкіртсутек	0,002		0,011	1,39	5,7	124	0	0

Қорытынды:

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



Графиктен көріп отырғанымыздай 2020, 2022, 2023 жылдары ластану деңгейі төмен болып бағаланса, 2021, 2024 жылдары көтеріңкі деңгейді көрсетті.

Максималды бір реттік шоғырлар саны бойынша (күкіртсутек 124 жағдай), озон (жербеті) (58 жағдай) болып анықталды. Орташа айлық шоғырлардың нормадан асуы күкірт диоксиді және озон (жербеті) бойынша байқалды.

Күкірт диоксидімен ластанудың негізгі көздері-автокөлік және қатты (қазба) отынды (көмір, мұнай, дизельдік отын т.б.) 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. Озон (жербеті) -фотохимиялық түтіннің негізгі компоненттерінің бірі. Ол күн сәулесі әсерінен (фотохимиялық реакция) атмосфераға ішкі жану қозғалтқыштары шығарындыларынан және өнеркәсіптік шығарындыларынан түсетін азот оксидтерімен (NOx) ластанған ауаға әсер етеді. Озонмен ластанудың ең жоғары деңгейі ашық ауа-райында байқалады.

2.4 Қордай а. атмосфералық ауа сапасының жай-күйі

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

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

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»	көміртегі оксиді, азот диоксиді және азот оксиді, күкірт диоксиді

2024 жылдың маусым айындағы Қордай а. атмосфералық ауа сапасының бақылау нәтижелері.

Қордай кенті атмосфералық ауасының жалпы ластану деңгейі *төмен* болып бағаланып, ол СИ=0,4 (төмен) күкірт диоксиді бойынша және ЕЖҚ=0% (төмен) болып анықталды.

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

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

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асу еселігі және асу жағдайларының саны 10-кестеде көрсетілген.

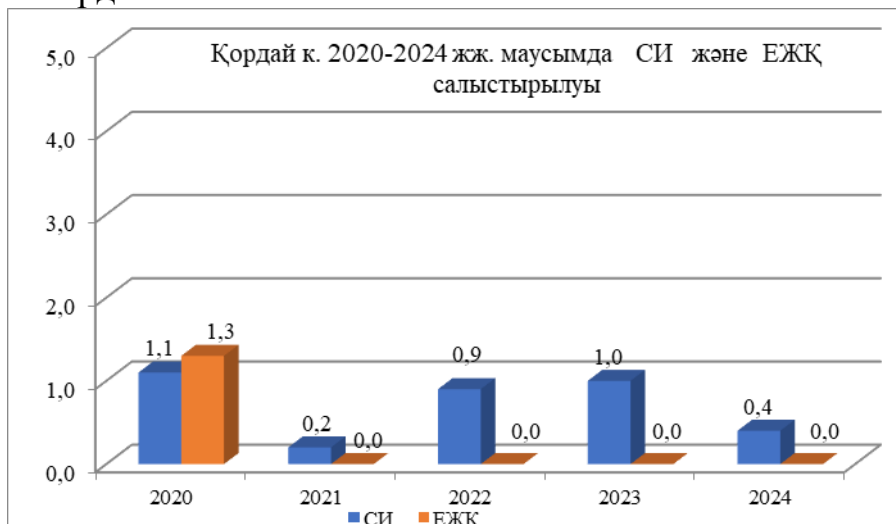
10-кесте

Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШРК арту жағдайларының саны		
	мг/м3	ШРК о.т.асу еселігі	мг/м3	ШРКм. б.асу еселігі		%	> ШРК	>5 ШРК
					оның ішінде			
Қордай а.								
Күкірт диоксиді	0,041	0,82	0,203	0,41	0,00	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,314	0,10	1,037	0,21	0,00	0	0	0
Азот диоксиді	0,02	0,50	0,03	0,13	0,00	0	0	0
Азот оксиді	0,01	0,18	0,01	0,03	0,00	0	0	0

Қорытынды:

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



Графиктен көріп отырғанымыздай, атмосфералық ауаның ластану деңгейі төмен болып бағаланып, 2020 жылы көтеріңкі деңгейді көрсетті.

3. Атмосфералық жауын-шашын сапасының жай-күйі

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

Жауын-шашын сынамаларында гидрокарбонаттар 37,80%, сульфаттар 23,86%, кальций иондары 15,87%, хлоридтер 7,06% басым болды.

Ең үлкен жалпы минерализация Каратау МС 35,95 мг/л, ең азы Тараз МС 30,36 мг/л белгіленді.

Атмосфералық жауын-шашынның үлесті электр өткізгіштігі 52,7 мкСм/см-ден (Каратау МС) 55,7 мкСм/см (Төле би МС) дейінгі шекте болды.

Түскен жауын-шашын сынамаларындағы сілті қышқыл ортадан бейтарап сипатта болып, 6,41 (Тараз МС) 7,00 (Төле би МС) аралығында өзгерді.

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

4. Жамбыл облысы аумағындағы жер үсті сулары сапасының жай-күйі

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

Жер үсті суларын зерттеу кезінде су сынамаларында су сапасының 32 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.*

Жамбыл облысы аумағындағы жер үсті сулары 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		Параметрлері	өлш. бірлік	Концентрация
	Маусым 2023 жыл	Маусым 2024 жыл			
Талас өзені	5 класс	нормаланбайды (>5 класс)	Қалқыма заттар	мг/дм ³	90,5
Аса өзені	3 класс	нормаланбайды (>5 класс)	Қалқыма заттар	мг/дм ³	83,5
Шу өзені	4 класс	3 класс	Магний	мг/дм ³	26,1
Ақсу өзені	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	39,7
Қарабалта өзені	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	49,5
			ОХТ	мг/дм ³	34,3
			Сульфаттар	мг/дм ³	524,0
Тасөткел су қоймасы	3 класс	нормаланбайды (>5 класс)	Қалқыма заттар	мг/дм ³	101,0

* - бұл кластағы заттар нормаланбайды

Кестеден көріп отырғанымыздай, 2023 жылдың маусым айымен салыстырғанда Шу өзенінің су сапасы 4-ші кластан 3-ші класқа ауысып жер үсті су сапасы – жақсарған;

Талас өзенінің су сапасы 5-ші кластан 5-тен жоғары класқа, Аса өзенінің және Тасөткел су қоймасының су сапасы 3-ші кластан 5-тен жоғары класқа ауысып жер үсті су сапасы – нашарлаған;

Ақсу және Қарабалта өзенінің жер үсті су сапасы айтарлықтай өзгермеген.

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

Жамбыл облысы бойынша жоғары(ЖЛ) және экстремалды жоғары ластану (ЭЖЛ) жағдайлары тіркелмеді.

Су объектілері тұстамаларындағы сапа бойынша ақпарат 2-қосымшада көрсетілген.

3-қосымшада Билікөл көлінің жер үсті су сапасының нәтижелері бойынша ақпарат.

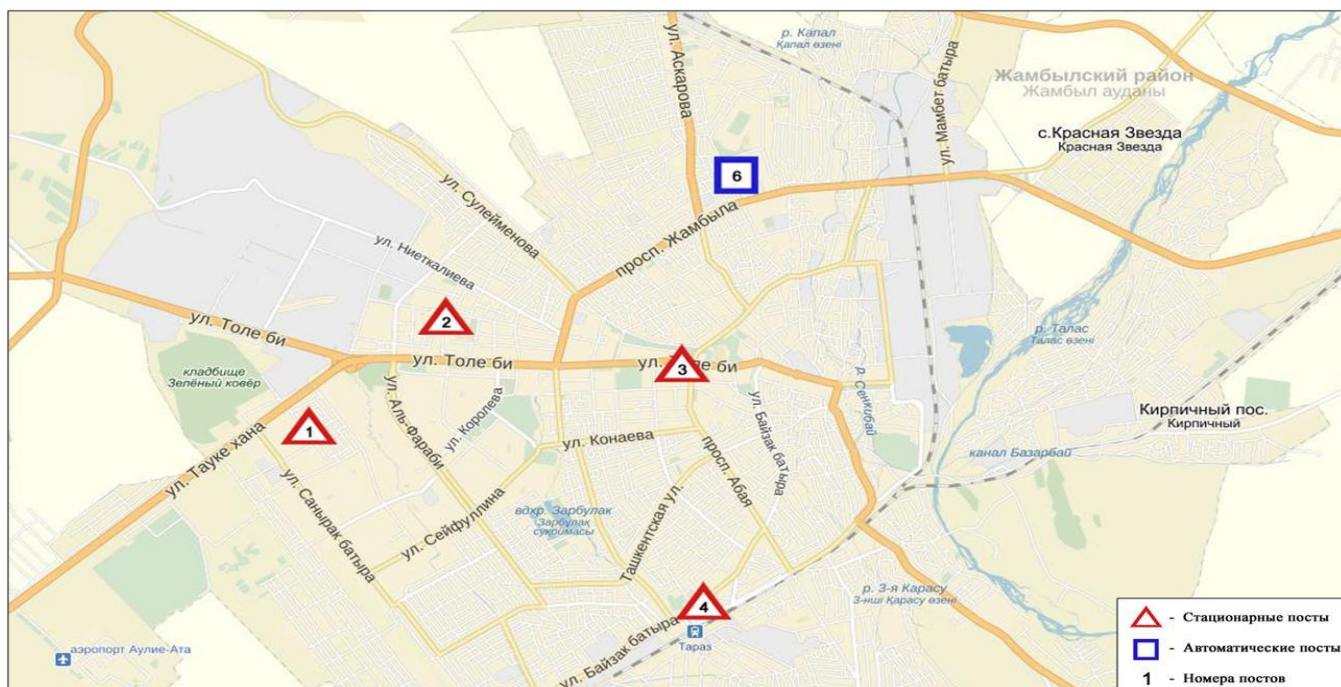
5. Жамбыл облысының радиациялық жағдайы

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

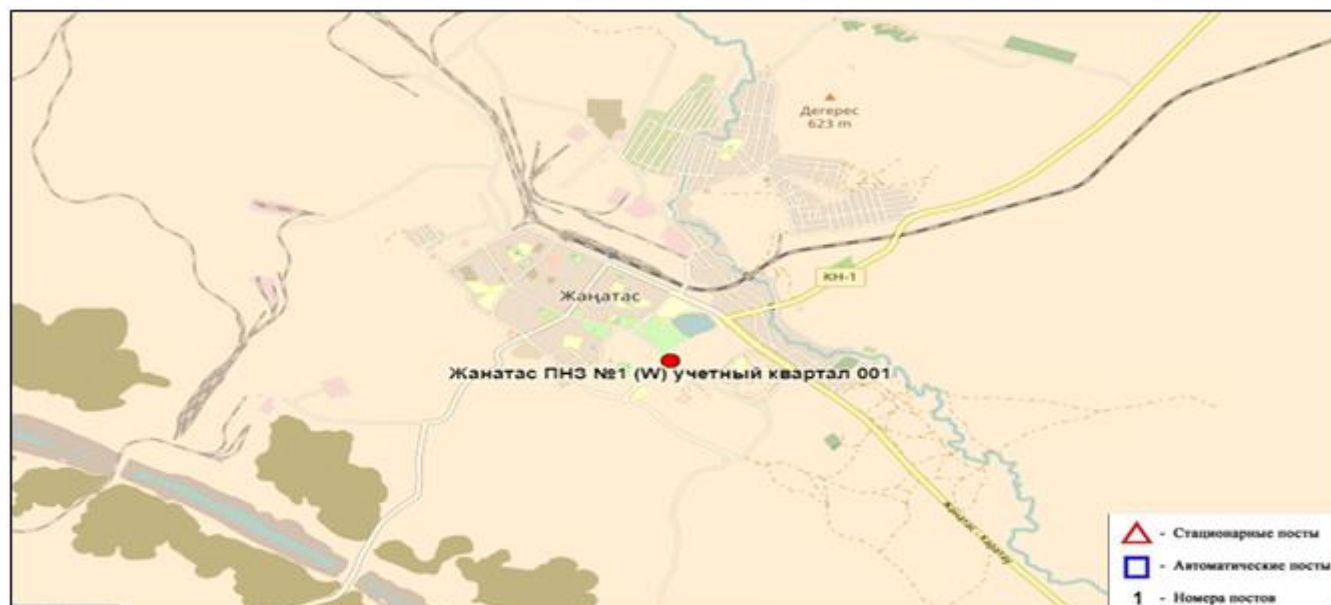
Аймақтың елді мекендерінде атмосфералық ауа қабатының жерге жақын қабатындағы радиациялық фонының мәндері 0,08-0,25 мкЗв / сағ аралығында болды. Облыс бойынша радиациялық гамма-фонның орташа мәні 0,17 мкЗв/сағ.

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

Облыс аумағында атмосфераның жер беті қабатындағы радиоактивті түсулердің тығыздығы 1,5-2,3 Бк/м² шегінде ауытқып отырды. Облыс бойынша радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,8 Бк/м² құрады.



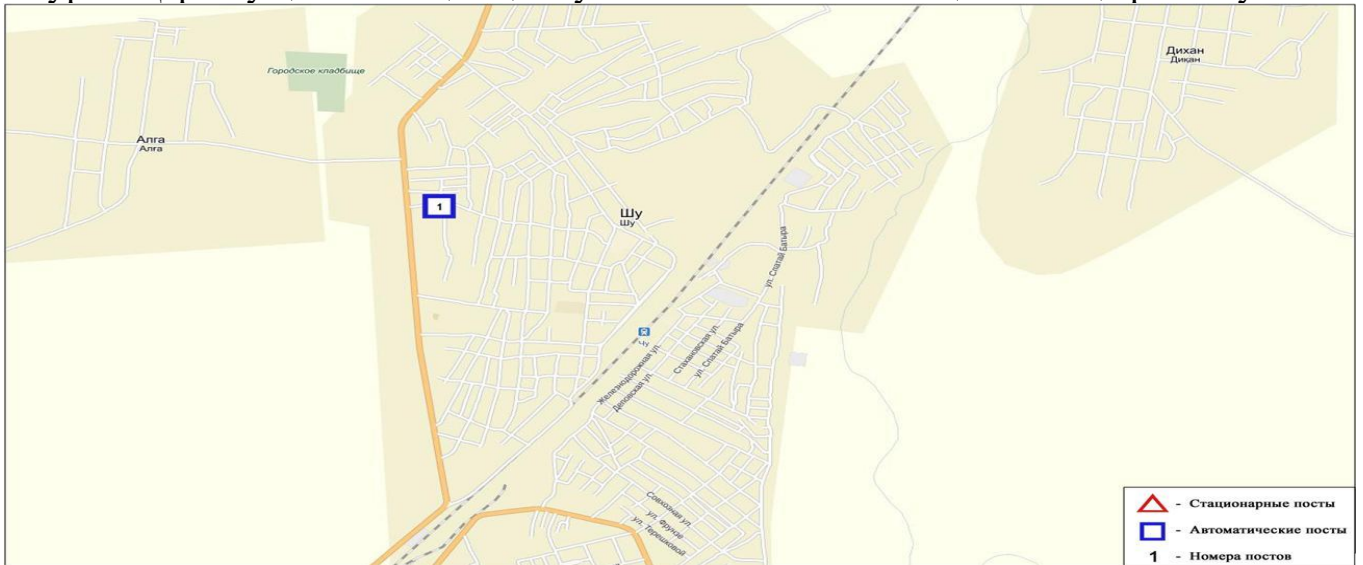
1-сурет. Тараз қаласының бақылау бекеттері мен метеостанциясының орналасу сызбасы



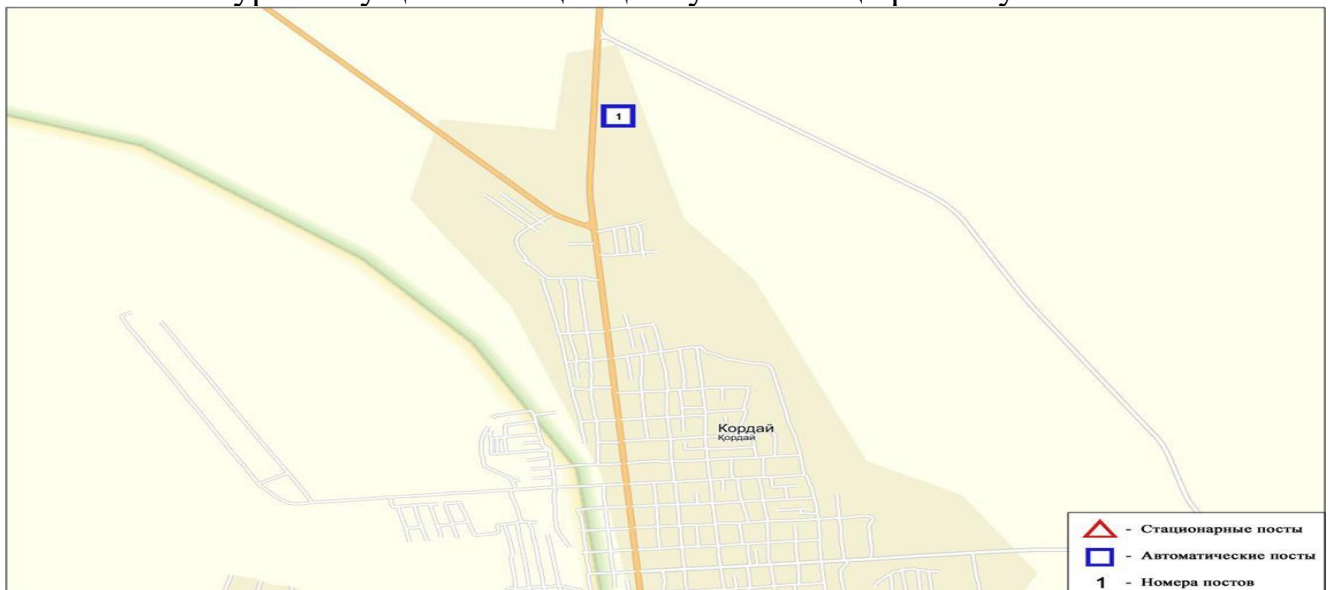
2-сурет. Жаңатас қаласының бақылау бекеті мен метеостанциясының орналасу сызбасы



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



4-сурет. Шу қаласының бақылау бекетінің орналасу сызбасы



5- сурет- Қордай а. бақылау бекетінің орналасу сызбасы

Жамбыл облысы жер үсті су сапасының тұстамалар бойынша ақпараты

Су объектісі және тұстама	Физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы	
Талас өзені	Су температурасы 16,0 – 22,0°С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,90 – 8,10, суда еріген оттегінің шоғыры 7,93 – 9,52 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 1,24 – 2,97 мгО/дм ³ , мөлдірлігі 10 – 16 см құрады.	
Жасөрген а., Жасоркен а. 0,7 км жоғары, су бекеті тұстамасында	нормаланбайды (>5 кл)	Қалқыма заттар – 94,0 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Солнечный к., гидро бекеттен 0,5 км төмен	нормаланбайды (>5 кл)	Қалқыма заттар – 84,0 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Тараз к., Тараз қ. 7,5 км жоғары, МАЭС тұстамасынан 0,7км ыше жоғары, су бекетінен 3,0 км жоғары	нормаланбайды (>5 кл)	Қалқыма заттар – 91,0 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 – 93,0 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Аса өзені	Су температурасы – 18,0°С шегінде, сутегі көрсеткіші – 8,0, суда еріген оттегінің шоғыры 7,41 – 9,84 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 1,25 – 1,40 мгО/дм ³ , мөлдірлігі 16 см құрады.	
Шөлдала шағын ауданы (көпір үсті), Құмшағал а/о.	4 класс	Қорғасын – 0,040 мг/дм ³ .
Аса к., Аса к. 500 м төмен	нормаланбайды (>5 кл)	Қалқыма заттар – 83,0 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Білікөл	Су температурасы – 25,0°С, сутегі көрсеткіші – 7,65, суда еріген оттегінің шоғыры – 6,79 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 12,5 мг/дм ³ , ОХТ – 47,6, мг/дм ³ , қалқыма заттар – 54,0 мг/дм ³ , минерализация – 1507 мг/дм ³ , құрғақ қалдық – 1553 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 16 см құрады.	
Шу өзені	Су температурасы 21,0 – 24,0°С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,60 – 7,80, суда еріген оттегінің шоғыры 8,65 – 9,23 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 2,64 – 3,00 мгО/дм ³ , мөлдірлігі 4 – 16 см құрады.	
Кайнар а. (Благовещенское а.), Кайнар а. 0,5 км төмен: су бекетінен 65 м. төмен	2 класс	Қорғасын – 0,028 мг/дм ³ . ОХТ – 24,8 мг/дм ³ . Оттегіні химиялық тұтыну нақты концентарциясы фондық кластан аспайды. Қорғасының нақты концентарциясы фондық кластан асады.
Д.Қонаев а. 0,5 км төмен	4 класс	Магний – 34,0 мг/дм ³ . ОХТ – 31,3 мг/дм ³ . Оттегіні химиялық тұтыну және магнийдің нақты концентарциясы фондық кластан асады.
Ақсу өзені	Су температурасы – 25,0°С, сутегі көрсеткіші – 7,90, суда еріген оттегінің шоғыры – 9,77 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 2,82	

	мгО/дм ³ , мөлдірлігі – 2 см құрады.	
Ақсу а. 0,5 км жоғары, Ақсу өзені сағасынан 10 км	4 класс	Магний – 39,7 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
Қарабалта өзені	Су температурасы – 23,0°С, сутегі көрсеткіші – 7,80, суда еріген оттегінің шоғыры – 6,99 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 2,68 мгО/дм ³ , мөлдірлігі 2 см құрады.	
Баласағұн к. Қырғызстанмен шекаралас, өзен сағасынан 29 км	4 класс	Сульфаттар – 524,0 мг/дм ³ , ОХТ – 34,3 мг/дм ³ , магний – 49,5 мг/дм ³ . Сульфаттардың және магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды. Оттегіні химиялық тұтыну нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Тасөткел су қоймасы	Су температурасы – 23,8°С, сутегі көрсеткіші – 7,85, суда еріген оттегінің шоғыры – 8,39 мг/дм ³ , ОБТ ₅ – 2,22 мг/дм ³ , су мөлдірлігі – 16 см құрады.	
Тасөткел а., Тасөткел стансасынан оңтүстікке қарай 2,5 км, су қойма бөгенінен (оңтүстік-шығысқа) 0,5 км жоғары	нормаланбайды (>5 класс)	Қалқыма заттар – 101,0 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.

3 Қосымша

Жамбыл облысының аумағындағы көлдердің жер үсті сулары сапасының нәтижелері

№	Ингредиенттердің атауы	Өлшем бірлігі	2024 жылдың маусым айына
			Билікөл көлі бойынша
1	Көзбен шолу		таза
2	Температура	°С	25,0
3	Сутегі көрсеткіші		7,65
4	Еріген оттегі	мг/дм ³	6,79
5	Мөлдірлігі	см	16
6	ОБТ ₅	мгО/дм ³	12,5
7	ОХТ	мг/дм ³	47,6
8	Қалқыма заттар	мг/дм ³	54,0
9	Гидрокарбонаттар	мг/дм ³	339,0
10	Кермектік	мг/дм ³	10,7
11	Минерализация	мг/дм ³	1507
12	Натрий + калий	мг/дм ³	248
13	Құрғақ қалдық	мг/дм ³	1553
14	Кальций	мг/дм ³	72,1
15	Магний	мг/дм ³	86,3
16	Сульфаттар	мг/дм ³	682,0
17	Хлоридтер	мг/дм ³	17,0
18	Фосфаттар	мг/дм ³	0,021
19	Жалпы фосфор	мг/дм ³	0,024
20	Нитритті азот	мг/дм ³	0,007
21	Нитратты азот	мг/дм ³	0,45
22	Жалпы темір	мг/дм ³	0,05
23	Аммоний ионы	мг/дм ³	0,19

24	АББЗ /СББЗ	мг/дм ³	0,04
25	Фенолдар	мг/дм ³	0
26	Мұнай өнімдері	мг/дм ³	0,06
27	Су деңгейі	м	3,75

Анықтамалық бөлім

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

Қоспаның атауы	ШРК мәні, мг/м ³		Қауіптілік класы
	максималды бір реттік (ШРКм)	орта-тәуліктік (ШРК _{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. Өзірлеуге, 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**