2023 жылғы қаңтар айының Шымкент қаласы мен Түркістан облысының қоршаған орта жай-күйі жөніндегі ақпараттық бюллетені

**Қазақстан Республикасының
экология және табиғи ресурстар Министрлігі
"Қазгидромет" РМК
Түркістан облысы бойынша филиалы
Шымкент қ., Жылқышиев көш., 44
lmzps_uko@meteo.kz**

3

	Мазмұны	**Стр.**
	Алғы сөз	3
1	Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері	4
2	Атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	4
3	Атмосфералық жауын-шашын сапасының жай-күйі	8
4	Жер үсті сулар сапасының мониторингі	13
5	Жер үсті сулары бойынша мониторинг нәтижелері.	14
6	Су объектілерінің түптік шөгінділерінің мониторинг нәтижелері	15
7	Радиациялық жағдай	15
8	**Қосымша 1**	16
9	**Қосымша 2**	20
10	**Қосымша 3**	21
11	**Қосымша 4**	22
12	**Қосымша 5**	24

Алғы сөз

Ақпараттық бюллетень “Қазгидромет” РМК мамандандырылған бөлімшелері Ұлттық гидрометеорологиялық қызметтің бақылау желісіндегі қоршаған ортаның жай-күйін бақылау бойынша жүргізген жұмыс нәтижелері бойынша дайындалды.

Бюллетень мемлекеттік органдарды, қоғамды және халықты Түркістан облысының аумағындағы қоршаған ортаның жай-күйі туралы хабарлауға арналған және Қазақстан Республикасының қоршаған ортаны қорғау саласындағы іс-шаралардың тиімділігін одан әрі бағалау үшін қажет ластану деңгейінің үздіксіз өзгеру тенденциясын ескеру.

Түркістан облысының атмосфералық ауасының сапасын бағалау. Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері

Шымкент қаласы бойынша статистикалық мәліметтерге сәйкес ластаушы заттар шығарындыларының стационарлық көздерінің саны 5166 бірлікті құрайды, 2019 жылы накты шығарындылардың көлемі жылына 29793,5 тоннаны құрады, ал рұқсат етілген көлемі жылына 59420,8 тонна. Шымкентте көгілдір отынмен қамтылмаған 14716 үй бар. Түркістан облысы статистика департаментінің деректеріне сәйкес Түркістан қаласында 72123 жеке үй бар. Түркістан облысы статистика департаментінің деректеріне сәйкес Кентау қаласында 68669 жеке үй бар.

2020 жылдың қараша айындағы жағдай бойынша Шымкент қаласында 2510510 көлік бар. Оның ішінде : жеңіл автокөліктер 206292 бірлік және көлік құралдарының жалпы санының 90,4% құрайды, автобустар - 5623 бірлік, жүк машиналары 16087 бірлік 7,0 % және арнайы техника 304 бірлік 0,1% құрады, шығарындылардың жылдық есептік мөлшері 46778,9 тоннаны құрайды. Зиянды шығарындылардың негізгі мөлшері жеңіл автокөліктердің үлесіне келеді жалпы санының 73,2%. Жүк көлігі 17,5%, автобустар 8,9% шығарады.

1.Шымкент қ. атмосфералық ауа сапасының жағдайы

Аумақтағы атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 6 бақылау бекетінде, оның ішінде қолмен сынама алудың 4 постында және 2 автоматты станцияда жүргізіледі (қосымша-1).

Жалпы қала үшін 17-ға дейін көрсеткіштер анықталады:1)*қалқыма заттар(шаң) ; 2)қалқыма бөлшектер РМ-2.5; 3)қалқыма бөлшектер РМ-10; 4)күкірт диоксиді; 5)көміртегі оксиді; 6)азот диоксиді; 7)азот оксиді; 8)формальдегид; 9)күкіртті сутек; 10)аммиак; 11)озон (жер беті) ; 12)бенз(а)пирен; 13)кадмий,14) мыс; 15)күшән; 16)қорғасын; 17) хром.*

1-кестеде бақылау бекеттерінің орналасуы және әр бекетте анықталатын көрсеткіштер тізімі туралы ақпарат келтірілген. Атмосфералық ауаның жағдайын бақылау 6 стационарлық бекетте жүргізілді.

Кесте 1

Бақылау бекеттерінің орналасқан жері және анықталатын қоспалар

№ бекет	Алу уақыты	Бақылау	Бекет мекен-жайлары	Анықталатын қоспалар
1			Абай даңғылы, АО «Южполиметалл» АҚ	қалқыма заттар (шаң),күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, аммиак, күкіртті сутек, формальдегид, бенз(а)пирен Ауыр металлдар: кадмий, мыс,

				күшән, қорғасын, хром
2	Тәулігіне 3 рет	Қолмен алу (дискретті әдістер)	Ордабасы алаңы, Қазыбек би мен Төле би көш. өтеді	қалқыма заттар (шаң),күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, аммиак, күкіртті сутек, формальдегид, бенз(а)пирен Ауыр металлдар: кадмий, мыс, күшән, қорғасын, хром
3			Алдияров көш.нөмірсіз, АҚ «Шымкентцемент»	қалқыма заттар (шаң),күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, аммиак, күкіртті сутек, формальдегид, бенз(а)пирен Ауыр металлдар: кадмий, мыс, күшән, қорғасын, хром
8			Сайрам көш, 198, ЗАО «Пивзавод»	қалқыма заттар (шаң),күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, аммиак, күкіртті сутек, формальдегид, бенз(а)пирен Ауыр металлдар: кадмий, мыс, күшән, қорғасын, хром
5	Әр 20 мин сайын	Үздіксіз режимде	Самал-3 шағын ауданы	Қалқыма бөлшектер РМ 2,5 қалқыма бөлшектер РМ 10 , азот диоксиді, азот оксиді, көміртегі оксиді, күкірт диоксиді, күкіртті сутек, озон (жер беті)
6			Нұрсат шағын ауданы	Көміртегі оксиді, күкірт диоксиді, күкіртті сутек

Шымкент қаласының 2023 жылғы қаңтар айының ауа сапасын бақылау нәтижелері

Бақылау бекеттерінің мәліметтеріне сәйкес атмосфералық ауаның ластану деңгейі ***төмен*** болып бағаланды, ол **СИ= 1,2** (төмен деңгей) және **ЕЖҚ = 0,2%** (төмен деңгей).

Азот диоксидінің орташа концентрациясы – 1,45 ШЖШ$_{о.т.}$, формальдегид – 2,0 ШЖШ$_{о.т.}$, қалқыма бөлшектер -1,26 ШЖШ$_{о.т.}$.

Көміртегі оксидінің максималды бір реттік концентрациясы - 1,20 ШЖШ $_{м.р.}$, күкірттісутегі -1,0 ШЖШ $_{м.р.}$, басқа ластаушы заттар ШЖШ-дан аспады (2-кесте) .

Экстремалды жоғары (ЭЖЛ) және жоғары ластану жағдайлары (ЖЛ және ЭЖЛ) : ЖЛ (10 ШЖШ-дан жоғары), ЭЖЛ (50 ШЖШ-дан жоғары)тіркелген жоқ.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа стандарттарынан асу жиілігі және асып кету жағдайларының саны 2 –кестеде көрсетілген.

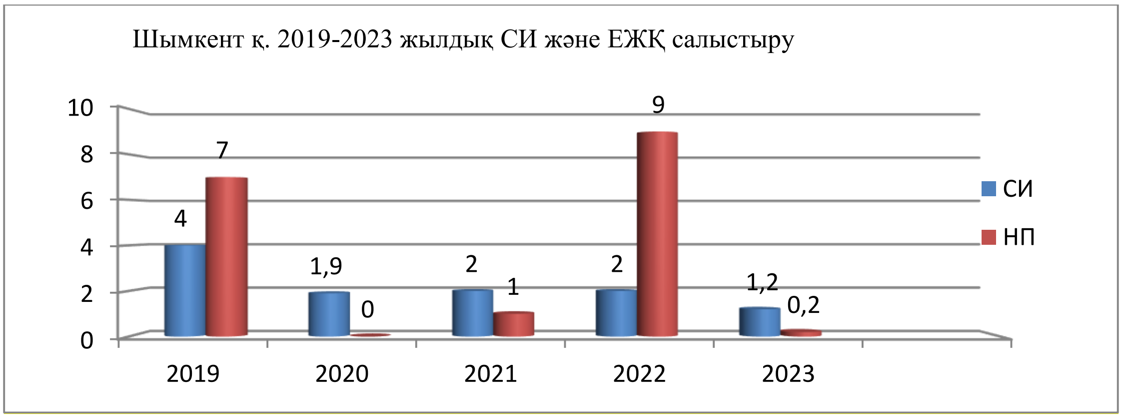
2-кесте

Атмосфералық ауаның ластануының сипаттамасы

Қоспа	**Орташа концентрация**		**Максимальды бір реттік концентрация**		**ЕЖҚ**	**Асу еселігінің саны ПДК$_{м.р.}$**		
	мг/м^3	**Көптік ПДК$_{с.с.}$**	**мг/м^3**	**Көптік ПДК$_{с.с.}$**	**%**	**>ПДК**	**>5 ПДК** (соның ішінде)	**>10 ПДК** (соның ішінде)
Шымкент қаласы								
Қалкыма бөлшектер (шаң)	0,189	1,259	0,300	0,600	0,00	0		
Қалкыма бөлшектер РМ-2,5	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00	0		
Қалкыма бөлшектер РМ-10	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00	0		
Күкірт диоксиді	0,007	0,135	0,020	0,040	0,00	0		
Көміртегі оксиді	2,251	0,750	6,000	1,200	0,22	1		
Азот диоксиді	0,058	1,447	0,120	0,600	0,00	0		
Азот оксиді	0,020	0,329	0,040	0,100	0,00	0		
Озон (жербеті)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,00	0		
Күкірттісутегі	0,002		0,008	1,000	0,00	0		
Аммиак	0,021	0,535	0,0400	0,200	0,00	0		
Формальдегид	0,020	2,015	0,028	0,560	0,00	0		
Бенз(а)пирен	0,0002	0,2						
Кадмий	0,000012	0,039	0,000015					
Мыс	0,000022	0,011	0,000026					
Күшән	0,000008	0,003	0,000010					
Қорғасын	0,000020	0,067	0,000023					
Хром	0,000001	0,001	0,000002					

Қорытынды:

Соңғы бес жылда ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Шымкент қаласының атмосфералық ауасының ластану деңгейі кестеден көріп отырғанымыздай, 2019-2022 жылдардың аралығында көтеріңкі деп, 2023жылы төмен деңгей деп бағаланды.

Ең жоғары қайталану көрсеткішінің артуы негізінен күкірттісутегінің есебінен байқалды.

2. Қызылсай елді-мекені бойынша 2023жылдың қаңтар айының атмосфералық ауа сапасын бақылау нәтижелері.

Жалпы елді-мекен бойынша 4 көрсеткішке дейін анықталады: 1) күкірт диоксиді; 2) көміртегі оксиді; 3) азот диоксиді; 4) озон.

3-кестеде бақылау бекетінің орналасқан жері және бекеттегі анықталатын көрсеткіштер тізбесі туралы ақпарат берілген.

Кесте-3

Анықтайтын қоспалар мен бақылау жүргізетін бекеттердің орналасқан жері

Бекеттің нөмірі	Сынама алу мерзімі	Бақылау жүргізу	Бекеттің мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
1	әр 20 минут сайын	Үзіліссіз режимде	*Қызылсай елді-мекені, Омарташы,1 көшесі.*	Күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді,озон.

2023 жылдың қаңтар айына Қызылсай елді-мекеніндегі атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша Қызылсай елді-мекенінің атмосфералық ауаның ластану деңгейі ***төмен*** деп бағаланды, ол **СИ= 1,3**(төмен деңгей) және **ЕЖҚ = 0,0%**(төмен деңгей).

Азот диоксидінің орташа концентрациясы-1,40 $ШЖШ_{о.т.}$, озон-1,91 $ШЖШ_{о.т.}$, басқа ластаушы заттардың ШЖШ - дан аспады.

Көміртегі оксидінің максималды бір реттік концентрациясы - 1,31 $ШЖШ_{м.р.}$, басқа ластаушы заттар ШЖШ-дан аспады. (4-кесте)

Экстремалды жоғары (ЭЖЛ) және жоғары ластану жағдайлары (ЖЛ) : ЖЛ (10 ШЖШ-дан жоғары), ЭЖЛ (50 ШЖШ-дан жоғары)тіркелген жоқ.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа стандарттарынан асу жиілігі және асып кету жағдайларының саны 4 –кестеде көрсетілген.

Кесте-4

Атмосфералық ауаның ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа концентрация		Максимальды бір реттік концентрация		ЕЖҚ	Асу еселігінің саны $ПДК_{м.р.}$		
	мг/м^3	Көптік $ПДК_{с.с.}$	мг/м^3	Көптік $ПДК_{м.р.}$	%	>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК

							соның ішінде	
Қызылсай								
Күкірт диоксиді	0,001	0,02	0,020	0,04	0,00	0		
Көміртегі оксиді	0,657	0,22	6,571	1,31	0,04	1		
Азот диоксиді	0,056	1,40	0,088	0,44	0,00			
Озон	0,057	1,91	0,079	0,49	0,00	0		

3.Атмосфералық жауын-шашын сапасының жай-күйі

Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамына бақылау 2 метеостанцияларда (Қазығұрт, Шымкент) алынған жаңбыр суына сынама алумен жүргізілді(14,4 сурет).

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

Жауын-шашын сынамаларында гидрокарбонаттар 29,64%, сульфаттар 32,98%, кальций иондары 14,10 %, натрий иондары 3,50 %, хлоридтер 8,28 % болды.

Ең үлкен жалпы минералдылығы Қазығұрт МС – 69,63 мг/л, ең азы Шымкент МС – 38,62 мг/л белгіленді.

Атмосфералық жауын-шашынның үлесті электрөткізгіштігі Қазығұрт МС – 120,10 мкСм/см, Шымкент МС – 68,90 мкСм/см болды.

Түскен жауын-шашын қышқылдылығы қышқыл және бейтарап орта сипатында, 5,14 (Шымкент МС) – 7,02 (Қазығұрт МС) аралығында болды.

4. Түркістан қаласы бойынша атмосфералық ауа сапасын бағалау

Түркістан қаласының атмосфера ауасының жағдайын бақылау 1 автоматтық бекетте жүргізілді (қосымша1).

Жалпы қала бойынша 6 көрсеткішке дейін анықталады: 1) қалқыма бөлшектер (шаң); 2) күкірт диоксиді; 3) көміртегі оксиді; 4) азот диоксиді; 5) азот оксиді; 6) озон.

5-кестеде бақылау бекетінің орналасқан жері және бекеттегі анықталатын көрсеткіштер тізбесі туралы ақпарат берілген.

Кесте-5

Анықтайтын қоспалар мен бақылау жүргізетін бекеттердің орналасқан жері

Бекеттің нөмірі	Сынама Алу мерзімі	Бақылау жүргізу	Бекеттің мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
1	әр 20 минут	Үзіліссіз	*Алаша Байтақ жырау көшесі,*	қалкыма бөлшектер, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді,

	сайын	режимде	*Оралман ауданы*	диоксид және азот оксиді,озон
2			*Қала орталығында*	Күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді,озон
3			*Сансызбай к., 58В*	

2023 жылдың қаңтар айына Түркістан қаласында атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша Түркістан қаласының атмосфералық ауаның ластану деңгейі ***көтеріңкі*** деп бағаланды, ол **СИ=1,7** (төмен деңгей) және **ЕЖҚ =16%** (көтеріңкі деңгей) азот диоксиді бойынша №3 бекет аумағында (Н.Назарбаев көш.1) анықталды.

**БҚ деректері бойынша, егер СИ, ЕЖҚ әртүрлі градацияға түссе,онда атмосфераның ластану деңгейі осы көрсеткіштерідің ең жоғарғы мәні бойынша бағаланады.*

Азот диоксидінің орташа концентрациясы - 2,10 $ШЖШ_{о.т}$.

Азот диоксидінің максималды бір реттік концентрациясы – 1,45 ШЖШ $_{м.р}$, күкірт диоксиді-1,65ШЖШ $_{м.р}$, көміртегі оксиді-1,56 ШЖШ $_{м.р}$, басқа ластаушы заттар ШЖШ-дан аспады (6-кесте).

Экстремалды жоғары (ЭЖЛ) және жоғары ластану жағдайлары (ЖЛ және ЭЖЛ): ЖЛ (10 ШЖШ-дан жоғары), ЭЖЛ (50 ШЖШ-дан жоғары)тіркелген жоқ.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа стандарттарынан асу жиілігі және асып кету жағдайларының саны 6 –кестеде көрсетілген.

Кесте-6

Атмосфералық ауаның ластануының сипаттамасы

Қоспа	**Орташа концентрация**		**Максимальдыбір реттік концентрация**		**ЕЖҚ**	**Асу еселігінің саныПДК$_{м.р.}$**		
	мг/м^3	**Көптік ПДК$_{с.с.}$**	**мг/м^3**	**КөптікПДК$_{м.р.}$**	**%**	**>ПДК**	**>5 ПДК**	**>10 ПДК**
							соның ішінде	
Түркістан қаласы								
Қалқыма бөлшектер	0,000	0,00	0,000	0.00	0,00	0		
Азот диоксиді	0,0841	2,10	0,291	1,45	16,0	1067		
Күкірт диоксид	0,0010	0,02	0,826	1,65	0,02	1		

Азот оксиді	0,0034	0,06	0,006	0,02	0,00	0		
Көміртегі окиді	0,9171	0,31	7,811	1,56	0,12	8		
Озон	0,0292	0,97	0,074	0,47	0,00	0		

Қорытынды:

Соңғы бес жылда ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:

Кестеден көріп отырғанымыздай, Түркістан қаласының атмосфералық ауасының ластану деңгейі 2019, 2021- 2023 жылдар аралығында көтеріңкі деп, тек 2020жылы төмен деп бағаланды.

Ең жоғары қайталану көрсеткішінің артуы негізінен азот диоксидінің есебінен байқалды.

5. Кентау қаласы ауасының атмосфералық жағдайы

Кентау қаласы аумағында атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 1 автоматты станцияда жүргізіледі (1-қосымша).

Жалпы қала бойынша 3 көрсеткішке дейін анықталады:1) күкірт диоксиді; 2) көміртегі оксиді; 3) күкірт сутегі.

7-кестеде бақылау бекетінің орналасқан жері және бекеттегі анықталатын көрсеткіштер тізбесі туралы ақпарат берілген.

Кесте 7

Анықтайтын қоспалар мен бақылау жүргізетін бекеттердің орналасқан жері

Бекеттің нөмірі	**Сынама алу мерзімі**	**Бақылау жүргізу**	**Бекеттің мекен-жайы**	**Анықталатын қоспалар**
7	әр 20 минут сайын	Үзіліссіз режимде	Уалиханов көшесі, 3 «А» уч.	Көміртегі оксиді, күкірт диоксиді,күкіртсутегі

2023 жылдың қаңтар айына Кентау қаласында атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Кентау қаласының бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі ***төмен*** деп бағаланды, ол **СИ =0,6** (төменгі деңгей) және **НП = 0,0 %(**төменгі деңгей).

Ластаушы заттардың орташа концентрациясы ШЖШ-дан аспады.

Ластаушы заттардың максималды концентрациясы ШЖШ-дан аспады (8-кесте).

Экстремалды жоғары және жоғары ластану (ЖЛ және ЭЖЛ) жағдайлары: ЖЛ (10 ШЖК астам) және ЭЖЛ (50 ШЖК астам) тіркелген жоқ.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асып кетуінің айқындылығы және асып кету жағдайларының саны 8-кестеде көрсетілген.

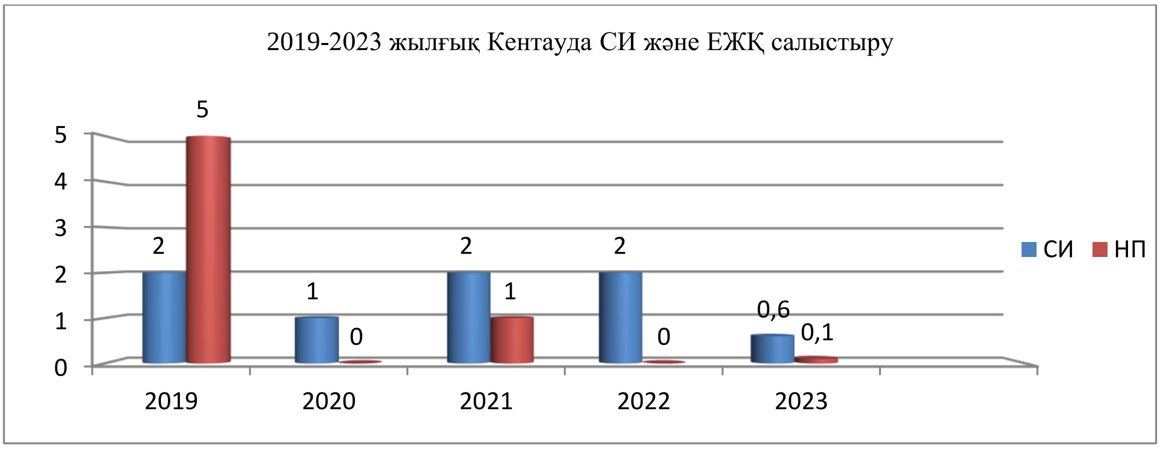
Кесте 8

Атмосфералық ауаның ластануының сипаттамасы

Қоспа	**Орташа концентрация**		**Максимальды бір реттік концентрация**		**ЕЖҚ**	**Асу еселігінің саны ПДК$_{м.р.}$**		
	мг/м^3	**Көптік ПДК$_{с.с.}$**	**мг/м^3**	**Көптік ПДК$_{м.р.}$**	**%**	**>ПДК**	**>5 ПДК** (соның ішінде)	**>10 ПДК** (соның ішінде)
Кентау қаласы								
Күкірт диоксиді	0,001	0,02	0,004	0,01	0,00	0		
Көміртегі оксиді	0,4448	0,15	2,930	0,59	0,00	0		
Күкіртсутегі	0,0006		0,0025	0,31	0,00	0		

Қорытынды:

Соңғы бес жылда ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, Кентау қаласының атмосфералық ауасының ластану деңгейі 2019ж, 2021ж және 2022ж көтеріңкі деп, 2020ж және 2022ж деңгей төмен деп бағаланды.

Ең жоғары қайталану көрсеткішінің артуы негізінен көміртегі оксидінің есебінен байқалды.

6. 2023 жылдың қаңтар айындағы Састөбе ауылының атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Жалпы 4 көрсеткіш анықталынады: 1)күкірт диоксиді; 2) көміртегі оксиді; 3) азот диоксиді; 4) озон.

9-кестеде бақылау бекетінің орналасқан жері және бекеттегі анықталатын көрсеткіштер тізбесі туралы ақпарат берілген.

Кесте 9

Анықтайтын қоспалар мен бақылау жүргізетін бекеттердің орналасқан жері

Бекеттің нөмірі	Сынама алу мерзімі	Бақылау жүргізу	Бекеттің мекен-жайы	Анықталатынқоспалар
1	әр 20 минут сайын	Үзіліссіз режимде	Састөбе а. Ғ. Мұратбаев көш., 1А	көміртегі оксиді, азот диоксиді,күкіртсутегі, озон

2023 жылдың қаңтар айына Састөбе ауылының атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша Састөбе ауылының атмосфералық ауаның ластану деңгейі ***көтеріңкі*** деп бағаланды, ол **СИ= 2,2** (көтеріңкі деңгей) және **ЕЖҚ = 14 %**(көтеріңкі деңгей).

Азот диоксидінің орташа концентрациясы -2,24 ШЖШ$_{о.т,}$ басқа ластаушы заттар ШЖШ - дан аспады.

Азот диоксидінің максималды бір реттік концентрациясы – 2,18 ШЖШ $_{м.р,}$ күкірт диоксиді-1,13ШЖШ $_{м.р,}$ көміртегі оксиді-1,65 ШЖШ $_{м.р,}$ басқа ластаушы заттардың концентрациясы ШЖШ-дан аспады (10-кесте).

Экстремалды жоғары (ЭЖЛ) және жоғары ластану жағдайлары (ЖЛ және ЭЖЛ) : ЖЛ (10 ШЖШ-дан жоғары), ЭЖЛ (50 ШЖШ-дан жоғары)тіркелген жоқ.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа стандарттарынан асу жиілігі және асып кету жағдайларының саны 10 –кестеде көрсетілген.

Кесте-10

Атмосфералық ауаның ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа концентрация		Максимальды бір реттік концентрация		ЕЖҚ	Асу еселігінің саны ПДКм.р.		
	мг/м^3	Көптік ПДКс.с.	мг/м^3	Көптік ПДКм.р.	%	>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
							соның ішінде	
Састөбе								
Азот диоксиді	0,0897	2,24	0,435	2,18	14,2	316		
Күкірт диоксиді	0,0229	0,46	0,5658	1,13	0,04	1		
Көміртегі оксиді	0,3577	0,12	8,2685	1,65	0,04	1		
Озон	0,0018	0,06	0,129	0,81	0,00	0		

7. Түркістан облысы аумағындағы жер үсті сулар сапасының мониторингі

Жер үсті су сапасының жай-күйіне мониторинг **7** су объектілерінде, өзендер: Сырдария, Келес, Бадам, Арыс, Ақсу, Катта-бугун, Шардара су қоймасы **12** тұстамасында жүргізілді.

Жер үсті суларын зерттеу кезінде су сынамаларында су сапасының **40** физикалық және химиялық көрсеткіштері анықталады: көзбен шолып бақылау, су температурасы, ерітілген оттегі, сутегі көрсеткіші, өлшенген заттар, мөлдірлік, тұз құрамының басты иондары, биогенді (азот, фосфор, темір қосылыстары) және органикалық заттар (мұнай өнімдері, фенолдар), ауыр металдар (мыс, мырыш, қорғасын, кадмий, хром, никель, сынап), пестицидтер (ДДТ, ДДЕ, ДДТ, ГХЦГ альфа және гамма).

Түптік шөгінділер сапасының мониторингі Сырдария өзенінің және Шардара су қоймасының 3 бақылау нүктелері бойынша жүргізілді. Түптік шөгінділер сынамасында ауыр металдарға (қорғасын, кадмий, марганец, мыс, мырыш, никель, хром) және органикалық заттарға (мұнай өнімдері) талдау жүргізілді.

8. Түркістан облысы аумағындағы жер үсті сулар гидрохимиялық көрсеткіштері бойынша 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. бірл.	Концентрация
	Қаңтар 2022 ж.	Қаңтар 2023 ж.			
Сырдария өз.	Не нормируется (>5 класс)	4 класс	Магний	мг/дм^3	49,2
			Сульфаттар	мг/дм^3	377,833
Келес өз.	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм^3	36,6
			Минерализация	мг/дм^3	1388,3
			Сульфаттар	мг/дм^3	470,65
Бадам өз.	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм^3	44,4
Арыс өз.	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм^3	39,6
Ақсу өз.	1 класс	3 класс	Магний	мг/дм^3	22,8
Катта-бугун өз.	Не нормируется (>5 класс)	Не нормируется (>5 класс)	Қалқыма заттар	мг/дм^3	28,0

Ескертпе: 1 класс – «ең жақсы сапа»*

****- заттар берілген класс бойынша нормаланбайды*

3-кестеден көріп отырғанымыздай, 2022 жылғы қаңтар айымен салыстырғанда Келес, Бадам, Арыс және Катта-бугун өзендерінің жерүсті суларының сапасы айтарлықтай өзгерген жоқ.

Сырдария өзенінің жер үсті суларының сапасы 5-тен жоғары кластан 4 класқа өтті – жақсарды.

Ақсу өзенінің жер үсті суларының сапасы 1 кластан 3 класқа өтті - нашарлады.

Түркістан облысының су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар магний, сульфаттар, минерализация және қалқыма заттар болып табылады. Осы

көрсеткіштер бойынша сапа нормативтерінің асып кетуі негізінен тұрмыстық, өнеркәсіптік және ауылшаруашылық төгінділеріне тән.

2023 жылғы қаңтар айында Түркістан облысының аумағында жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайлары тіркелмеді.

2 Қосымшада тұстамалар шегінде су объектілерінің сапасы бойынша ақпарат.

9. Түркістан облысы аумағындағы су объектілерінің түптік шөгінділерінің мониторинг нәтижелері.

Сырдария өзеніндегі түптік шөгінділерді зерттеу нәтижелері бойынша ауыр металдардың құрамы келесі аралықта өзгерген: мыс 0,75-0,8 мг/кг, мырыш 2,2-2,3 мг/кг, никель 0,8-0,84 мг/кг, марганец 0,71-0,78 мг/кг, хром 0,03-0,04 мг/кг қорғасын мен кадмийдің концентрациясы табылған жоқ. Мұнай өнімдерінің мөлшері 2,3-2,5% болды.

Сырдария өзені суының түптік шөгінділерін зерттеу нәтижелері 3 қосымшада көрсетілген.

10. Радиациялық жағдай

Атмосфералық ауаның ластануының гамма сәулелену деңгейіне күнсайын жергілікті 2 метеорологиялық станцияда (Шымкент, Түркістан) және атмосфералық ауаның ластануына бақылау Түркістан қаласының (№1 ЛББ) 1 автоматты бекетінде бақылау жүргізілді (14.5-сур.).

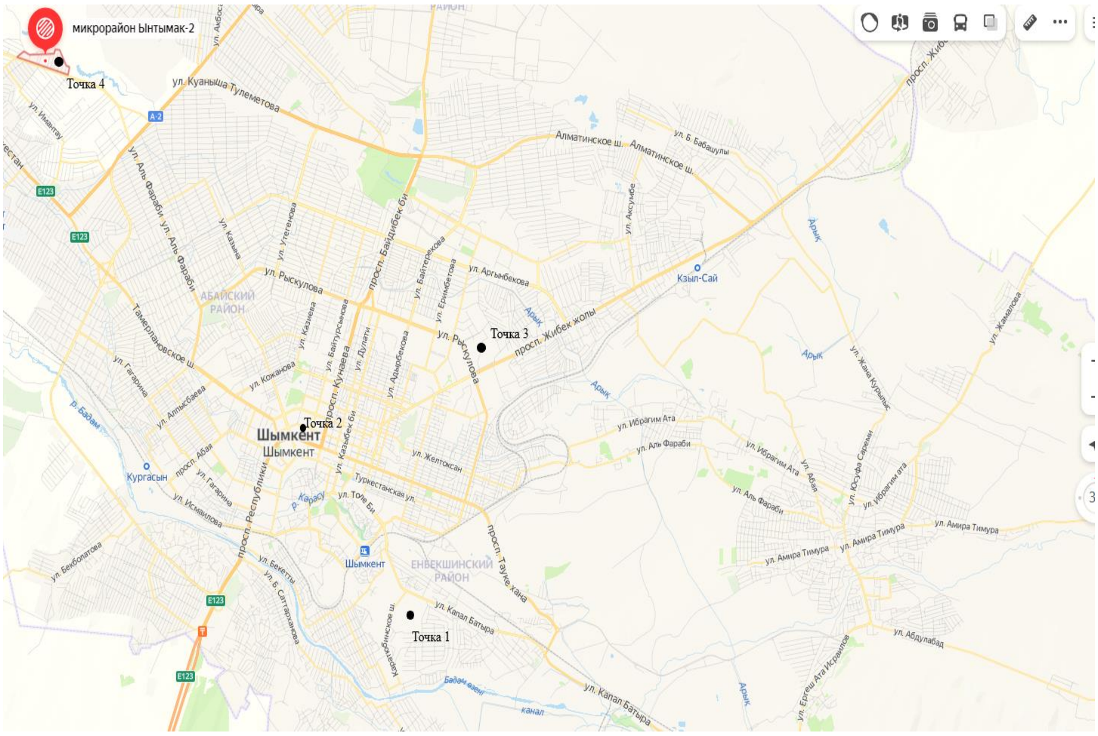
Облыстың елді-мекендері бойынша атмосфералық ауа қабатының жерге жақын қабатындағы радиациялық гамма-фонның орташа мәні 0,00-0,29мкЗв/сағ. аралығында болды. Облыс бойынша радиациялық гамма- фонның орташа мәні 0,10 мкЗв/сағ., яғни шекті жол берілетін шамаға сәйкес келеді.

Атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығына бақылау Түркістан облысының аумағында 2 метеорологиялық станцияда (Шымкент, Түркістан) ауа сынамасын горизонтальді планшеттер алу жолымен жүзеге асырылды (14.5-сур.). Барлық станцияда бес тәуліктік сынама жүргізілді.

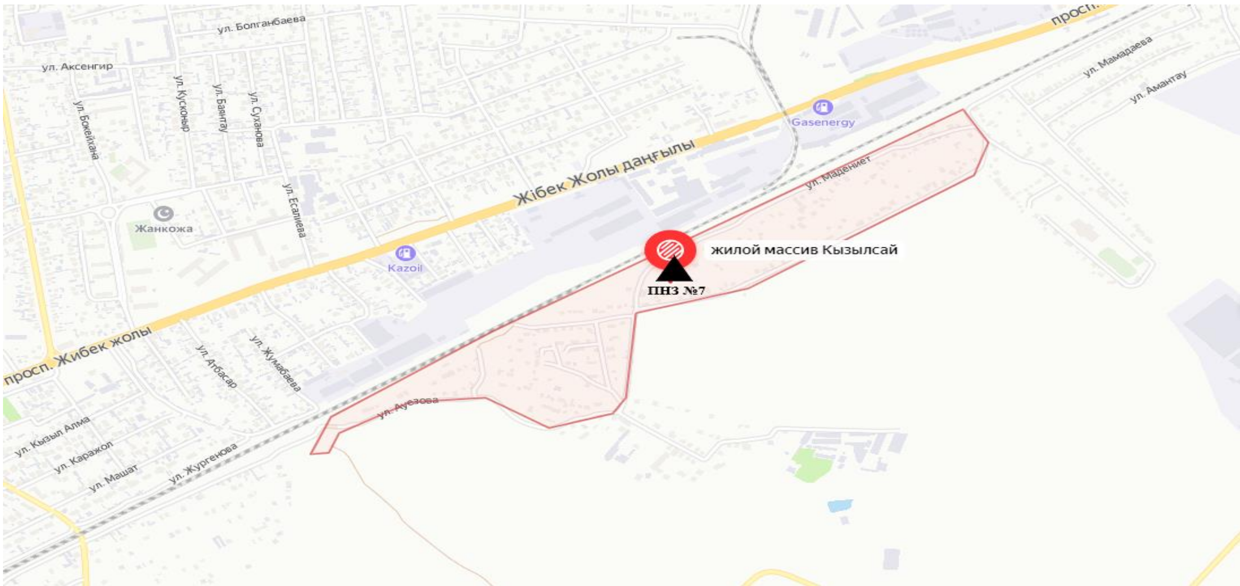
Облыс аумағында атмосфераның жерге жақын қабатында орта тәуліктік радиоактивтердің түсу тығыздығы 1,5-2,4 Бк/м2құрады. Облыс бойынша радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,8Бк/$м^2$, бұл шекті жол берілетін деңгейінен аспады.

Қосымша 1

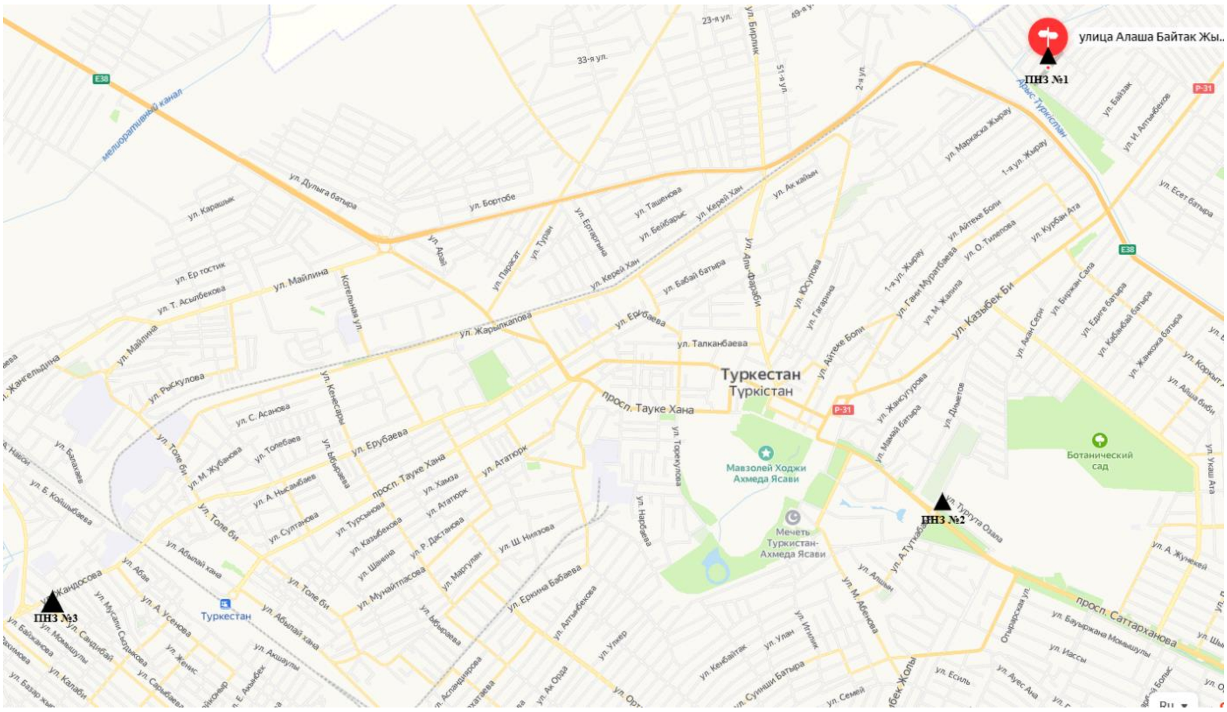
Сурет 1 - Шымкент қ. атмосфералық ауаның ластануын бақылаудың стационарлық желісінің орналасу схемасы



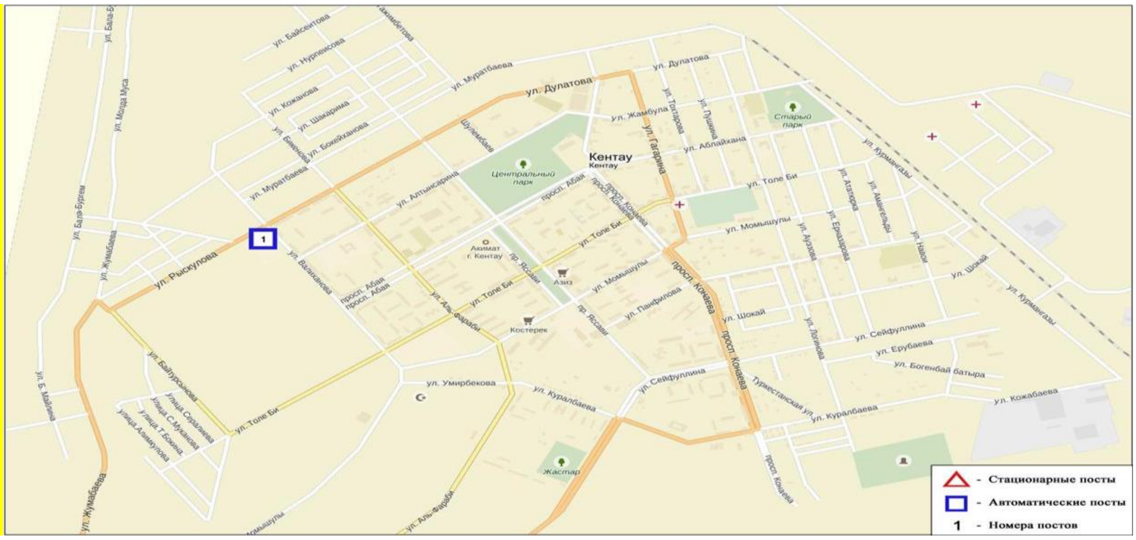
Сурет 2 - Шымкент қ. атмосфералық ауаның ластануын бақылаудың экспедициалық желісінің орналасу схемасы



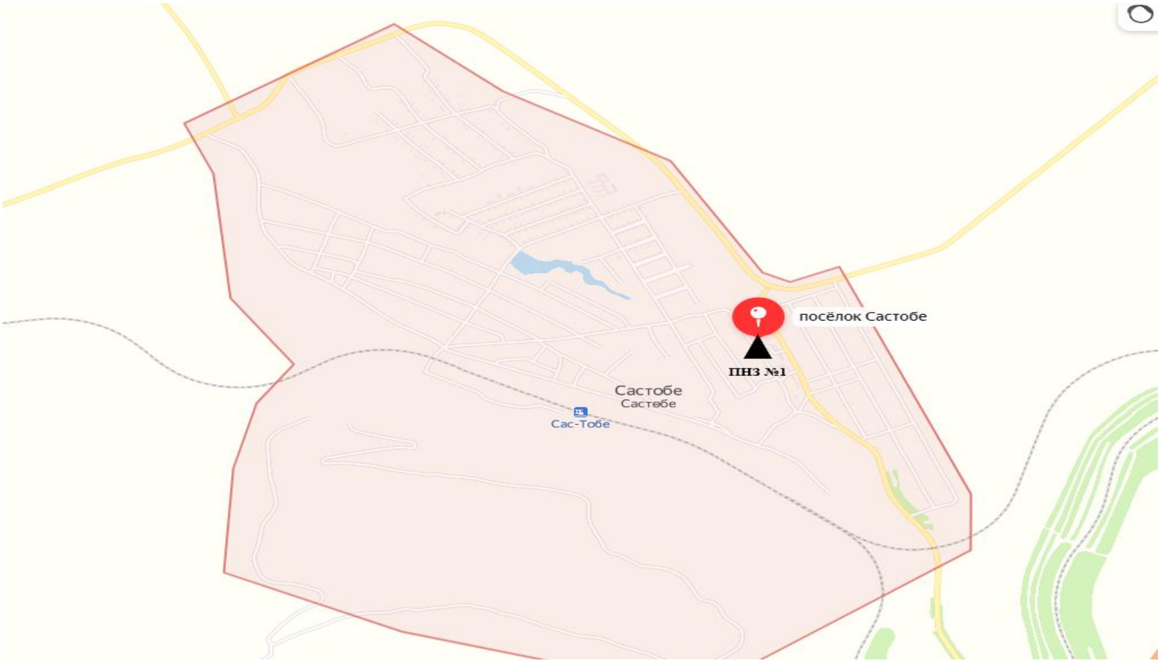
Сурет 3 – Қызылсай елді мекенінің атмосфералық ауасының ластануын бақылаудың стационарлық желісінің орналасу схемасы.



Сурет 4 – Түркістан қаласының атмосфералық ауасының ластануын бақылаудың стационарлық желісінің орналасу схемасы.



Сурет 5 - Ластануды бақылаудың стационарлық желісінің орналасу схемасы Кентау қаласының атмосфералық ауасы.



Сурет 6–Састөбе елді мекенінің атмосфералық ауасының ластануын бақылаудың стационарлық желісінің орналасу схемасы.

Сурет 4 – Түркістан облысы тұстамалардың орналасу схемасы

2 Қосымша

Түркістан облысы жер үсті су сапасының тұстамалар бойынша ақпараты

Су объектілері және тұстамалары	**Физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы**	
Сырдария өзені	судың температурасы 2,2-5,6^{o}С, сутек көрсеткіші 8,0-8,4, суда еріген оттегінің концентрациясы 5,5-13,0 мг/дм^3, ОБТ$_5$ мәні 0,7-0,98 мг/дм^3, мөлдірлігі – 12,0-25,0 см.	
тұстама - Көкбұлақ а. (бекеттен ССБ қарай 10,5 км)	4 класс	магний – 38,4 мг/дм^3. Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
тұстама - Шардара т/б (Шардара б. кіре-берісінен 2,0 км төмен)	4 класс	магний – 57,6 мг/дм^3, қалқыма заттар – 16,8 мг/дм^3, сульфаттар – 451,5 мг/дм^3. Магний мен сульфаттардың нақты концентрациясы фондық кластан аспайды, қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
тұстама – Азаттык а. (Сырдария өзенінің көпірі -	4 класс	магний – 51,6 мг/дм^3, сульфаттар – 355,4 мг/дм^3.

ауылдан 5 км)		
Келес өзені	судың температурасы 5,8-6,2ºС, сутек көрсеткіші 7,7-7,9, суда еріген оттегінің концентрациясы 5,5-10,0 мг/дм^3, ОБТ$_5$ мәні 2,5-2,65 мг/дм^3, мөлдірлігі – 8,0-24,0 см.	
тұстама – Казыгурт а. (ауылдан 0,2 км жоғары, г/п 0,8 км жоғары)	4 класс	магний – 37,2 мг/дм^3. Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
Келес-сағасы (сағасынан 1,2 км жоғары)	5 класс	сульфаттар – 624,4 мг/дм^3. Сульфаттардың нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
Бадам өзені	судың температурасы 5,2-5,5ºС, сутек көрсеткіші 7,1-7,4 суда еріген оттегінің концентрациясы 5,2-5,5 мг/дм^3, ОБТ$_5$ мәні 1,95-2,6 мг/дм^3, мөлдірлігі – 25,0 см.	
тұстама - Шымкент гидро бекеті (Шымкентен 2,0 км төмен)	4 класс	магний – 50,4 мг/дм^3. Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
тұстама - Қараспан а. (жол көпірінен 0,1 км төмен)	4 класс	магний –38,4 мг/дм^3. Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
Арыс өзені	судың температурасы 3,6ºС, сутек көрсеткіші 7,8, суда еріген оттегінің концентрациясы 5,9 мг/дм^3, ОБТ$_5$ 0,3 мг/дм^3, мөлдірлігі – 8,0 см.	
тұстама – Арыс қ. (жд станция)	4 класс	магний –39,6 мг/дм^3. Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Ақсу өзені	судың температурасы 1,2-9,4ºС, сутек көрсеткіші 7,5, суда еріген оттегінің концентрациясы 11,3-12,7 мг/дм^3, ОБТ$_5$ 0,26-2,96 мг/дм^3, мөлдірлігі – 21,0-25,0 см.	
тұстама - Сарқырама а. (ауылдан оңтүстік-батысқа қарай, сағадан қаш. 52 км)	1 класс	-
тұстама - Көлкент а. (ауылдан солтүстікке қарай 1,5-2 км, су бекетінен 10 м төмен)	4 класс	магний – 34,8 мг/дм^3.
Катта-бугун өзені	судың температурасы 7,6ºС, сутек көрсеткіші - 7,7, суда еріген оттегінің концентрациясы- 5,2 мг/дм^3, ОБТ$_5$- 0,95 мг/дм^3, мөлдірлігі – 25,0 см.	
тұстама - Жарыкбас а. (ауылдан 1,5 км жоғары)	нормаланбайды (>5 класс)	Қалқыма заттар – 28,0 мг/дм^3. Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.

3 Қосымша

Түркістан облысы Сырдария өзені суының түптік шөгінділерін 2023 жылғы қаңтар айындағы зерттеу нәтижелері

№ п/п	Сынама алу орны	Шоғыр, мг/кг							
		Мұнай өнімдері %	Мыс	Хром	Кад-мий	Никель	Марга-нец	Қорға-сын	Мы-рыш

1	Сырдария өз. Көкбұлақ а.	2,5	0,75	0,03	0,0	0,84	0,78	0,0	2,3
2	Сырдария өз, Шардара т/б, Шардара су қойм платинсынан 2км төменде.	2,3	0,8	0,04	0,0	0,8	0,71	0,0	2,2

4 Қосымша

Анықтамалық бөлім

Елді мекендердің ауасындағы ластаушы заттардың шекті рұқсат етілген концентрациясы (ШЖШ)

Қоспалардың атауы	ШЖШ мәні, мг/м3		Қауіп сыныбы
	Максимальды бір реттік	Орташа тәуліктік	
Азот диоксиді	0,2	0,04	2
Азотоксиді	0,4	0,06	3
Аммиак	0,2	0,04	4
Бенз/а/пирен	-	0,1 мкг/100 $м^3$	1
Қалқыма заттар (частицы)	0,5	0,15	3
Қалқыма бөлшектер РМ 10	0,3	0,06	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	0,16	0,035	
Кадмий	-	0,0003	1
Кобальт	-	0,001	2
Марганец	0,01	0,001	2
Мыс	-	0,002	2
Күшән	-	0,0003	2
Озон	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
Күкірттісутек	0,008	-	2
Көміртегі оксиді	5,0	3	4
Фенол	0,01	0,003	2
Формальдегид	0,05	0,01	2
Хлор	0,1	0,03	2
Хром (VI)	-	0,0015	1
Цинк	-	0,05	3

«Қалалық және ауылдық жерлердегі атмосфералық ауаның гигиеналық стандарты» (СанПин №ҚР ДСМ-70 2тамыз 2022 жылдан бастап)

Атмосфераның ластану индексінің дәрежесін бағалау

Градация	Ауаның ластануы	Көрсеткіштер	Ай сайынғы бағалау
I	Төменгі	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

РД 52.04.667–2005,Мемлекеттік органдарды, халықты және халықты ақпараттандыру үшін қалалардағы ауаның ластану жағдайы туралы құжаттар. Әзірлеуге, құрылысқа, презентацияға және мазмұнға қойылатын жалпы талаптар.

Радиациялық қауіпсіздік стандарты*

Стандартталған мәндер	Мөлшер шектері
Тиімді мәндер	Халық
	Кез-келген 5 жыл ішінде орта есеппен жылына 1мЗв, бірақ жылына 5мЗв аспайды.

«Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитарлық – эпидемиологиялық талаптар »

Су пайдалану санаттары (түрлері) бойынша су пайдалану сыныптарын саралау

Су пайдаланукатегориясы (түрі)	Тазалаумақсаты / түрі	Су пайдаланукластары				
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс	5 класс
Балықшаруашылығысуынпайдалану	Лосось	+	+	-	-	-
	Тұқы	+	+	-	-	-
Шаруашылық-ауыз су пайдалану	Қарапайым су дайындау	+	+	-	-	-
	Кәдімгі су дайындау	+	+	+	-	-
	Қарқынды су дайындау	+	+	+	+	-
Рекреациялық су пайдалану (мәдени-тұрмыстық)		+	+	+	-	-
Суару	Дайындықсыз	+	+	+	+	-
	Карталардатұндыру	+	+	+	+	+
Өнеркәсіп:						
технологиялық мақсаттар, процестер салқындату		+	+	+	+	-
гидроэнергетика		+	+	+	+	+
пайдалықазбалардыөндіру		+	+	+	+	+
көлік		+	+	+	+	+

Су объектілеріндегі су сапасынжіктеудіңбірыңғайжүйесі (АШМ СРК 09.11.2016 ж. №151Бұйрығы)

Қосымша 5

Зиянды микроорганизмдердің, топырақты ластайтын басқа да биологиялық және зиянды заттардың берілетін шекті шоғырлану нормативтері

№№ п/п	Заттыңатауы	Шектірұқсатетілгенконцентрация (бұданәрі - ШРК), топырақтағыкилограмғамиллиграмм	Шектеушікөрсеткіш	Ескертпе
Химиялықзаттар				
1	Марганец	1500	жалпысанитарлық	
2	Мыс	3,0 (жылжымалынысан)	жалпысанитарлық	Мыстыңжылжымалыформасы РН 4,8 ацетатты аммоний буферлікерітіндісіменалынады.
3	Мышьяк	2,0 (жалпықұрамы)	транслокациялық	ШРК фонды ескереотырыпберілген.
4	Никель	4,0 (жылжымалынысан)	жалпысанитарлық	Никельдіңжылжымалыформасы РН 4,6 ацетатты аммоний буферлікерітіндісіменалынады.
5	Сынап	2,1 (жалпымазмұны)	транслокациялық	ШРК фонды ескереотырыпберілген
6	Қорғасын	32,0 (жалпықұрамы)	жалпысанитарлық	ШРК фонды ескереотырыпберілген
7	Қорғасын + сынап	20,0 + 1,0 (жалпықұрамы)	транслокациялық	
8	Хром	6,0 (жылжымалынысан)	жалпысанитарлық	ШРК фонды ескереотырыпберілген. Хромныңқозғалмалыформасы РН 4,8 ацетатты аммоний буферлікерітіндісіменалынады.
9	Хром $^{+6}$	0,05	жалпысанитарлық	
10	Мырыш	23,0 (жылжымалынысан)	транслокациялық	Мырыштыңжылжымалыформасы РН 4,8 ацетатты-аммоний буферліерітіндісіменалынады

ЖЫЛҚЫШИЕВ КӨШЕСІ, 44
ТЕЛ. 8-(7252)-54-05-33
E MAIL: LMZPS_UKO@METEO.KZ