

2021 жылдың қаңтар айының
Түркістан облысының қоршаған орта жай-күйі
жөніндегі ақпараттық бюллетені



Қазақстан Республикасының
Экология, геология және табиғи ресурстар Министрлігі
"Казгидромет" РМҚ
Түркістан облысы бойынша филиалы
Шымкент қ., Жылқышиев көш., 44
lmzps_uko@meteo.kz

ТАБИҒИ ОРТАНЫҢ ЛАСТАНУ МОНИТОРИНГІ ЗЕРТХАНАСЫ
"ҚАЗГИДРОМЕТ" РМҚ ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ
МЕКЕН жайы: ШЫМКЕНТ ҚАЛАСЫ, ЖЫЛҚЫШИЕВ КӨШЕСІ, 44
ТЕЛ. 8-(7252)-54-05-33, E MAIL: LMZPS_UKO@METEO.KZ

	Мазмұны	Стр.
1	Алғы сөз	3
2	Шымкент қаласының атмосфералық ауа сапасын бағалау	4
3	Шымкент қ. атмосфералық ауа сапасының жағдайы	4
4	Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы	5
5	Шымкент қаласының 2021 жылдағы қаңтар айындағы ауа сапасын бақылау нәтижелері	7
6	Түркістан қаласы бойынша атмосфералық ауа сапасын бағалау	7
7	Түркістан қ. атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	7
8	Түркістан қаласының 2021 жылдағы қаңтар айындағы ауа сапасын бақылау нәтижелері	9
9	Кентау қаласының атмосфералық ауа сапасын бағалау	9
10	Кентау қ. атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	9
11	Кентау қаласының 2021 жылдағы қаңтар айындағы ауа сапасын бақылау нәтижелері	10
12	Түркістан облысы аумағындағы жер үсті сулар сапасының мониторингі	11
13	Түркістан облысы аумағындағы жер үсті сулар гидрохимиялық көрсеткіштері бойынша сапасының мониторинг нәтижелері	12
14	Түркістан облысы аумағындағы су объектілерінің түптік шөгінділерінің мониторинг нәтижелері	12
15	Түркістан облысы бойынша радиациялық гамма-фон	12
16	Түркістан облысы атмосферасының жер бетіндегі қабатындағы радиоактивті түсулердің тығыздығы	12
17	Түркістан облысы Тассай кентіндегі бақылау деректері бойынша ластаушы заттардың ең жоғары концентрациясы	13
18	Қосымша 1	14
19	Қосымша 2	16
20	Қосымша 3	17
21	Қосымша 4	17

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.

Шымкент қаласының атмосфералық ауа сапасын бағалау

2. Атмосфералық ауаның ластануының негізгі көздері

Шымкент қаласы бойынша статистикалық мәліметтерге сәйкес ластанушы заттар шығарындыларының стационарлық көздерінің саны 5166 бірлікті құрайды, 2019 жылы нақты шығарындылардың көлемі жылына 29793,5 тоннаны құрады, ал рұқсат етілген көлемі жылына 59420,8 тонна. 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 – 16087-7,0 % 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. Шымкентте көгілдір отынмен қамтылмаған 14716 үй бар.

3. Шымкент қаласының ауа сапасын бақылау

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 16-ға дейін көрсеткіштер анықталады: қалқыма заттар(шаң), қалқыма бөлшектер РМ-2.5, қалқыма бөлшектер РМ-10, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, формальдегид, күкіртті сутек, аммиак, озон (жер беті), бенз(а)пирен. 12)кадмий; 13) мыс; 14) күшән; 15) қорғасын; 16)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	Тәулігіне 3 рет	Қолмен алу (дискретті әдістер)	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			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 аммиак, азот диоксиді, азот оксиді, көміртегі оксиді, күкірт диоксиді, күкіртті сутек, озон (жер беті)
6			Нұрсат шағын ауданы	Қалқыма бөлшектер РМ 2,5 қалқыма бөлшектер РМ 10 аммиак, азот диоксиді , азот оксиді, көміртегі оксиді, күкірт диоксиді, күкіртті сутек, озон (жер беті)

4. Шымкент қаласының 2021 жылдағы қаңтар айындағы ауа сапасын бақылау нәтижелері

Атмосфера ластануын жалпы бағалау. Бақылау бекеттерінің мәліметтеріне сәйкес (14.1-сурет) атмосфералық ауаның ластану деңгейі *жоғарғы* болып бағаланды, ол $СИ = 2$ (жоғарғы деңгей) №5 бекет аумағында (Самал-3) және $ЕЖҚ = 1\%$ (көтеріңкі деңгей) №5 бекет аумағында (Самал-3) анықталды (1,2 сур.).

Азот диоксиді – 1,3 ШЖШ_{о.т.}, формальдегид – 2,9 ШЖШ_{о.т.} құрады, басқа ластаушы заттардың ШЖШ - дан аспады. Қалқыма бөлшектердің РМ 10 бір реттік максималды шоғыры – 2,0 ШЖШ_{м.б.}, қалқыма бөлшектердің РМ 2,5 – 1,5 ШЖШ_{м.б.}, күкіртті сутек - 1,3 ШЖШ_{м.б.} көміртегі оксиді- 1,5 ШЖШ_{м.б.} басқа ластаушы заттардың шоғыры ШЖШ-дан аспады (1-кесте).

Атмосфералық ауадағы бенз(а)пиреннің мөлшері қалыпты шектерде болды.

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

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

2-кесте

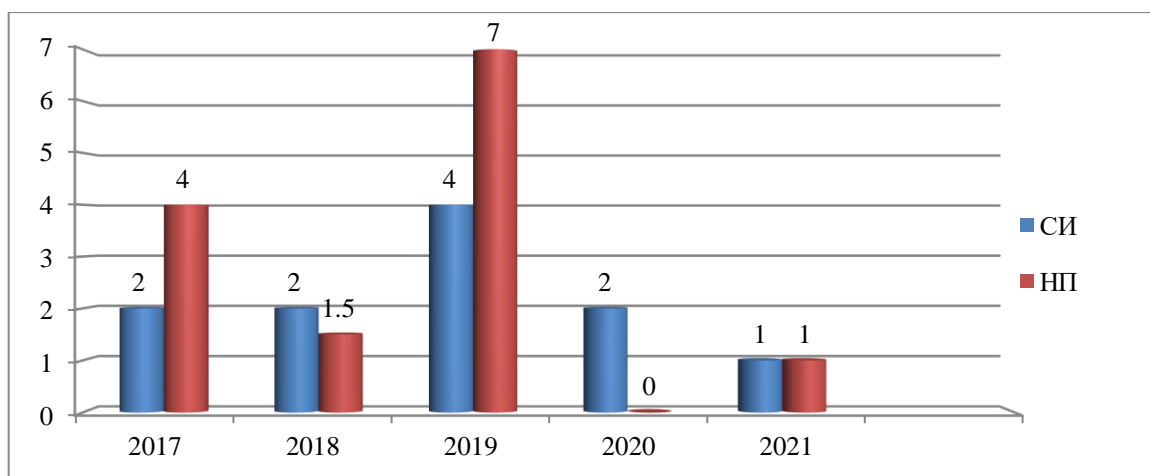
Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

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
Шымкент қ.								
Қалқыма бөлшектер (шаң),	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0		
Қалқыма бөлшектер РМ-2,5	0,030	0,870	0,239	1,496	0,85	38		
Қалқыма бөлшектер РМ-10	0,048	0,803	0,593	1,976	1,10	49		
Күкірт диоксиды	0,008	0,169	0,040	0,080	0,00	0		
Азот диоксиді	0,051	1,266	0,090	0,450	0,00	0		
Азот оксиді	0,003	0,045	0,07	0,017	0,00	0		
Көміртегі оксид	0,911	0,304	7,735	1,547	0,49	23		
аммиак	0,008	0,209	0,0300	0,150	0,00	0		
формальдегид	0,029	2,930	0,034	0,680	0,00	0		
күкірттісутег	0,018		0,030	3,750	0,00	0		
озон (жербеті)	0,023	0,753	0,131	0,816	0,00	0		
кадмий	0,000023	0,075	0,000027					
мыс	0,000026	0,013	0,000030					
күшән	0,000031	0,004	0,000013					
қорғасын	0,000022	0,072	0,000033					
хром	0,000001	0,001	0,000001					

Қорытынды:

Соңғы бес жылда ауаның ластану деңгейі қаңтарда келесідей өзгерді: 2017-2021 жылғы Шымкентте қаңтардағы СИ және ЕЖҚ салыстыру



Графиктен көріп отырғанымыздай, 2019 жылдың қаңтар айындағы ластану деңгейі өсу тенденциясына ие және жоғары. 2020 жылдың желтоқсанымен салыстырғанда Шымкент қаласының ауа сапасы жақсарды.

Максималды бір реттік ШЖШ-дан асып кетудің ең көп мөлшері күкіртті сутек (1031), қалқыма бөлшектер РМ 2,5 (38), қалқыма бөлшектер РМ 10 (49), көміртегі оксиді (23) үшін байқалды.

Орташа тәуліктік концентрациясының нормаларынан асып кетуі азот диоксиді, формальдегид, бәрінен бұрын формальдегидтен байқалды.

Қаңтар айында қолайсыз жағдайлар тіркелмеді.

5. 2021 жылдың қаңтар айы бойынша Түркістан облысы аумағындағы атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы

Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамына бақылау 2 метеостанцияларда (Қазығұрт, Шымкент) алынған жаңбыр суына сынама алумен жүргізілді (14.4 сур.).

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

Жауын-шашын сынамаларында гидрокарбонаттар 33,38%, сульфаттар 30,10%, кальций иондары 13,81%, натрий иондары 5,66%, хлоридтер 8,47% болды.

Ең үлкен жалпы минералдылығы Қазығұрт МС – 637,12 мг/л, ең азы Шымкент МС – 33,91мг/л белгіленді.

Атмосфералық жауын-шашынның үлесті электрөткізгіштігі Қазығұрт МС – 996,0 мкСм/см, Шымкент МС – 66,10мкСм/см болды.

Түскен жауын-шашын қышқылдылығы қышқылдық және сілтілі орта сипаттын көрсетіп,4,01 (Шымкент МС) – 8,09 (Қазығұрт МС) аралығында болды

Түркістан қаласы бойынша атмосфералық ауа сапасын бағалау 6. Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері

Түркістан облысы статистика департаментінің деректеріне сәйкес Түркістан қаласында 72123 жеке үй бар.

7. Түркістан қаласының атмосфералық ауасының жағдайы

Түркістан қаласының атмосфера ауасының жағдайын бақылау 1-ші автоматтық бекетте жүргізілді (кесте 2).

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.

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

1-кесте

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	<i>Алаша Байтақ жырау көшесі, Оралман ауданы</i>	қалқыма бөлшектер, күкіртдиоксиді,көміртегіоксиді, диоксид және азот оксиді, күкіртсутегі

8. 2021 жылғы қаңтар айындағы Түркістан қаласының атмосфералық ауа сапасына мониторинг жүргізу нәтижелері

Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша Түркістан қаласының атмосфералық ауаның ластану деңгейі жоғары деп бағаланды, ол көміртегі оксиді бойынша СИ= 4(жоғары деңгей) және ЕЖҚ = 2%(жоғары деңгей) қалқыма бөлшектер бойынша анықталды, №1 Алаша Байтақ жырау көшесі (Оралман ауданы) (сурет. 1, 2).

Ластаушы заттардың орташа концентрациясы ШРК-дан аспады.

Көміртегі оксидінің ең жоғары бір реттік концентрациясы - 3,6 ШЖШ_{м.б.}, қалқыма бөлшектердің (шаң) – 1,8 ШЖШ_{м.б.}, азот оксиді-1,8 ШЖШ_{м.б.}, азот диоксиді-1,18 ШЖШ_{м.б.}, басқа ластаушы заттардың концентрациясы ШЖШ-дан аспады (1-кесте).

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

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

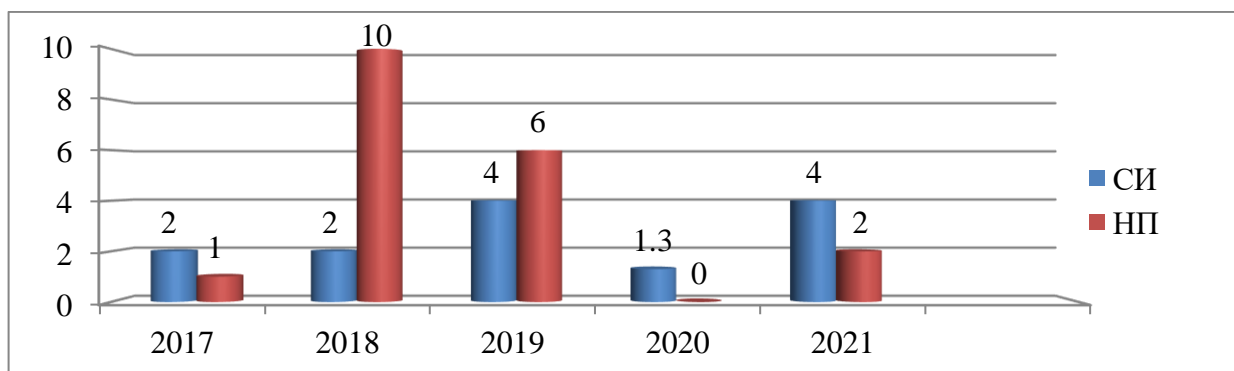
Кесте-2

Атмосфералық ауаның ластану 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
Түркістан қаласы								
Қалқыма бөлшектер (шаң),	0,1383	0,92	0,9164	1,83	2,331			
Күкірт диоксиды	0,0203	0,41	0,1289	0,26	0,000			
Көміртегі оксид	01,3553	0,45	17,9342	3,59	1,210			
Азот диоксиді	0,0164	0,41	0,2146	1,07	0,045			
Азот оксиді	0,0174	0,29	0,7413	1,85	0,672			
озон	0,0018		0,0022	0,01	0,000			

Қорытынды:

Соңғы бес жылда ауаның ластану деңгейі қаңтарда келесідей өзгерді: 2017-2021 жылғы Шымкентте қаңтардағы СИ және ЕЖҚ салыстыру



Кестеден көріп отырғанымыздай, соңғы бес жылда қаңтар айында ластану деңгейі айтарлықтай өзгерген жоқ, 2020 жылғы қаңтармен салыстырғанда 2020 жылғы Түркістан қаласының ауа сапасы 2021 жылы нашарлады.

Орташа тәуліктік шоғырлану нормативтерінің асып кетуі байқалмады. "Ең көп қайталану" көрсеткішінің көп жылдық өсуі негізінен көміртегі оксидінің арқасында байқалды.

Атмосфералық ауаның ластануы қысқы кезеңде құрылыс пен жылыту маусымына байланысты болды.

Кентау қ. атмосфералық ауа сапасын бағалау

9. Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері

Түркістан облысы статистика департаментінің деректеріне сәйкес Кентау қаласында 68669 жеке үй бар.

10. Кентау қаласы ауасының атмосфералық жағдайы

Атмосфералық ауаның жағдайын бақылау 1 стационарлық бекетте жүргізілді (кесте 14.3).

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

Жалпы қала бойынша 6 көрсеткішке дейін анықталады: 1) РМ-10 қалқыма бөлшектері; 2) күкірт диоксиді; 3) көміртегі оксиді; 4) азот диоксиді; 5) азот оксиді; 6) күкірт сутегі.

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

Кесте 1

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	Валиханова көшесі, 3 «А» уч.	қалқыма бөлшектер, көміртегі оксиді, озон (жербеті), диоксид және азот оксиді

11. 2021 жылғы қаңтар айының Кентау қаласындағы атмосфералық ауа сапасына мониторинг жүргізу нәтижелері

Кентау қаласының бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі жоғары деп бағаланды, ол күкірт сутегі бойынша СИ = 2(жоғары деңгей) және НП = 1%(жоғары деңгей) мәндерімен айқындалды.

Азот оксидінің орташа концентрациясы-1,28 Шжкс.С. басқа ластаушы заттардың құрамы ШРК-дан аспады

Күкіртсутектің ең жоғары бір реттік концентрациясы-1,9 ШЖКМ.р, өлшенген заттар РМ 10-1,6 ШЖКМ.р, көміртегі оксиді-1,18 ШЖКМ.р басқа ластанушы заттардың концентрациясы ШРК-дан аспады (1-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 2-кестеде көрсетілген.

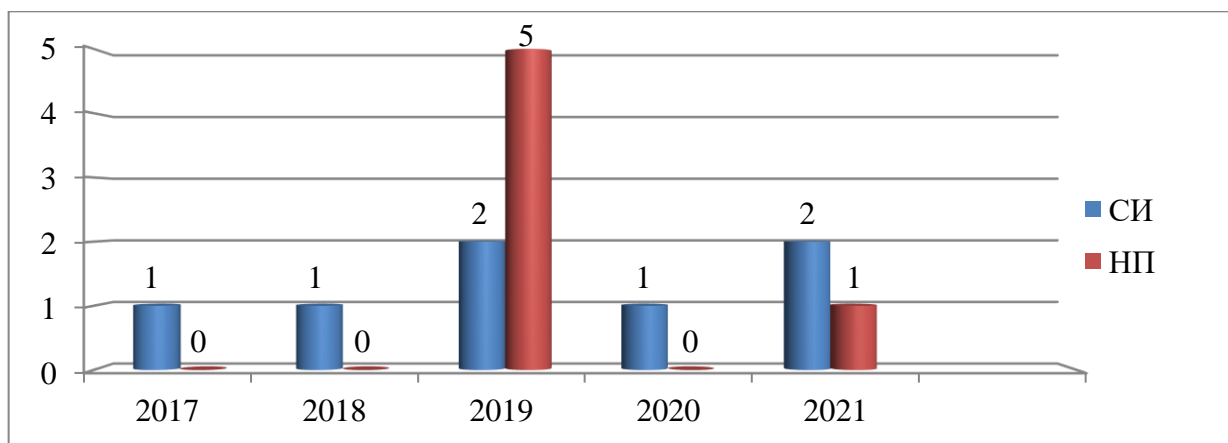
Кесте 2

Атмосфералық ауаның ластану 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
Кентау қаласы								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,2253	3,750	0,4650	1,55	0,05			
Көміртегі оксид	0,8020	0,270	5,461	1,09	0,18			
Азот диоксиді	0,0081	0,200	0,0935	0,47	0,00			
Азот оксиді	0,0739	1,230	0,3024	0,76	0,00			
Күкірт сутегі	0,0040		0,0154	1,93	1,35			

Қорытынды:

Соңғы бес жылда ауаның ластану деңгейі қаңтарда келесідей өзгерді: 2017-2021 жылғы Кентау қ. қаңтардағы СИ және ЕЖҚ салыстыру



Кестеден көріп отырғанымыздай, соңғы бес жыл ішінде қаңтар айында ластану деңгейі айтарлықтай өзгерген жоқ, 2020 жылғы жағдай 2020 жылғы қаңтармен салыстырғанда Кентау қаласының ауа сапасы 2021 жылы нашарлады.

"Ең көп қайталану" көрсеткішінің көпжылдық өсуі негізінен күкіртсутектің есебінен байқалды.

12. Түркістан облысы аумағындағы жер үсті сулар сапасының мониторингі

Жер үсті су сапасының жай-күйіне мониторинг 6 су объектілерінде, өзендер: Сырдария, Келес, Бадам, Арыс, Ақсу, Катта-бугун, 11 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 2 бақылау нүктелері бойынша жүргізілді. Түптік шөгінділер сынамасында ауыр металдарға (қорғасын, кадмий, марганец, мыс, мырыш, никель, хром) және органикалық заттарға (мұнай өнімдері) талдау жүргізілді.

13. 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 2020 г.	Қаңтар 2021 г.			
Сырдария өз.	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	30,8
			Сульфаттар	мг/дм ³	538,1
			Фенолдар***	мг/дм ³	0,002
Келес өз.	4 класс	4 класс	Сульфаттар	мг/дм ³	533,1
			Фенолдар***	мг/дм ³	0,0015
Бадам өз.	номаланбайды (>3 класс)	3 класс	Магний	мг/дм ³	21,6
Арыс өз.	3 класс	3 класс	Магний	мг/дм ³	24,0
Ақсу өз.	3 класс	1 класс			
Катта-бугун өз.	1 класс	1 класс			

3-кестеден көріп отырғанымыздай, 2020 жылғы қаңтармен салыстырғанда Бадам және Ақсу өзендерінің жер үсті суының сапасы жақсарып, жақсы сапалы класқа ауысты.

Сырдария, Келес, Арыс және Катта-Бөген өзендерінің жерүсті суларының сапасы айтарлықтай өзгермеген.

Түркістан облысының су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар магний, сульфаттар және фенолдар болып табылады. Осы көрсеткіштер бойынша сапа нормативтерінің асып кетуі негізінен тұрмыстық, өнеркәсіптік және ауылшаруашылық төгінділеріне тән.

2021 жылғы қаңтарда Түркістан облысының аумағында жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайлары тіркелмеді.

2 Қосымшада тұстамалар шегінде су объектілерінің сапасы бойынша ақпарат.

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

Сырдария өзеніндегі түптік шөгінділерді зерттеу нәтижелері бойынша ауыр металдардың құрамы келесі аралықта өзгерген: мыс 0,3-0,34 мг/кг, мырыш 1,95 – 1,96 мг/кг, никель 0,48-0,50 мг/кг, марганец 0,51-0,52 мг/кг, хром 0,015-0,025 мг/кг, қорғасын мен кадмийдің концентрациясы табылған жоқ. Мұнай өнімдерінің мөлшері 0,9-1,0% болды.

Сырдария өзені суының түптік шөгінділерін зерттеу нәтижелері 3 Қосымшада көрсетілген.

15. Түркістан облысының радиациялық гамма-фоны

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 0,05-0,25мкЗв/сағ. аралығында болды. Облыс бойынша радиациялық гамма-фонның орташа мәні 0,12 мкЗв/сағ., яғни шекті жол берілетін шамаға сәйкес келеді.

16. Атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығы

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 1,6 – 2,5 Бк/м² құрады. Облыс

бойынша радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,9 Бк/м², бұл шекті жол берілетін деңгейінен аспады.

17. Түркістан облысы Тассай ауылының бақылау деректері бойынша ластаушы заттардың максималды шоғырлары

Анықталатын қоспалар	Сынама нүктелері			
	№1		№2	
	q _m мг/м ³	q _m /ШЖШ	q _m мг/м ³	q _m /ШЖШ
Қалқыма бөлшектер	0,4	0,8	0,4	0,8
Күкірт диоксиді	0,020	0,040	0,018	0,036
Көміртегі оксиді	4,0	0,8	4,0	0,8
Азот диоксиді	0,15	0,75	0,16	0,80
Формальдегид	0,038	0,760	0,040	0,800

Қосымша-2

Түркістан облысы жер үсті су сапасының тұстамалар бойынша ақпараты

Су объектілері және тұстамалары	Физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы	
Сырдария өзені	судың температурасы 0,2-5,5°C, сутек көрсеткіші 6,5-8,17, суда еріген оттегінің концентрациясы 8,49-13,06 мг/дм ³ , ОБТ ₅ мәні 1,31 – 2,59 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 14 – 25,0 см.	
тұстама - Көкбұлақ а. (бекеттен ССБ қарай 10,5 км)	4 класс	сульфаттар – 547,5 мг/дм ³ , фенолдар – 0,002 мг/дм ³ . Сульфаттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады. Фенолдардың нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
тұстама - Шардара т/б (Шардара б. кіре-берісінен 2,0 км төмен)	4 класс	магний – 31,2 мг/дм ³ , сульфаттар – 566,8 мг/дм ³ , фенолдар – 0,002 мг/дм ³ . Сульфаттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады, магний и фенолдардың – аспайды.
тұстама – Азаттық а. (Сырдария өзенінің көпірі -ауылдан 5 км)	4 класс	магний – 33,6 мг/дм ³ , сульфаттар – 500,0 мг/дм ³ , фенолдар – 0,002 мг/дм ³
Келес өзені	судың температурасы 1,2-3,4°C, сутек көрсеткіші 6,5-8,03, суда еріген оттегінің концентрациясы 13,28 – 13,31мг/дм ³ , ОБТ ₅ мәні 1,95 – 2,92 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 2,5 – 24,0 см.	
тұстама – Қазығұрт а. (ауылдан 0,2 км жоғары, г/п 0,8 км жоғары)	4 класс	сульфаттар – 528,33 мг/дм ³ . Сульфаттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Келес-сағасы (сағасынан 1,2 км жоғары)	4 класс	сульфаттар – 537,9 мг/дм ³ , фенолдар – 0,002 мг/дм ³ . Сульфаттардың және фенолдардың нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
Бадам өзені	судың температурасы 2,0-4,6°C, сутек көрсеткіші 7,01-7,3, суда еріген оттегінің концентрациясы 9,72-10,37 мг/дм ³ , ОБТ ₅ мәні 1,3 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 7,5 - 8,1 см.	
тұстама - Шымкент гидро бекеті (Шымкентен 2,0 км төмен)	3 класс	магний – 20,4 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
тұстама - Қараспан а. (жол көпірінен 0,1 км төмен)	3 класс	магний – 22,8 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
Арыс өзені	судың температурасы 1,2°C, сутек көрсеткіші 8,01, суда еріген оттегінің концентрациясы 10,04 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 1,62 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 24,0 см.	
тұстама – Арыс қ. (жд станция)	3 класс	магний – 24,0 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
Ақсу өзені	судың температурасы 0,1 – 7,0°C, сутек көрсеткіші 7,6-7,9, суда еріген оттегінің концентрациясы 9,08-11,34 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 1,0 – 2,11 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 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)	1 класс	-
Қатта-бугун өзені	судың температурасы 3,4°C, сутек көрсеткіші 7,45, суда еріген оттегінің концентрациясы 13,39 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 2,94 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 25,0 см.	
тұстама - Жарықбас а. (ауылдан 1,5 км жоғары)	1 класс	-

3 Қосымша

Түркістан облысы Сырдария өзені суының түптік шөгінділерін
2021 жылғы қаңтардағы зерттеу нәтижелері

№ п/п	Сынама алу орны	Шоғыр, мг/кг							
		Мұнай өнімдері %	Мыс	Хром	Кадмий	Никель	Марганец	Қорғасын	Мырыш
1	Сырдария өз. Көкбұлақ а.	1,0	0,30	0,025	0,0	0,48	0,51	0,0	1,95
2	Сырдария өз, Шардара т/б, Шардара су қойм платинсынан 2км төменде.	0,90	0,34	0,015	0,0	0,50	0,52	0,0	1,96

4 Қосымша

Анықтамалық бөлім

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

Қоспалардың атауы	ШЖШ мәні, мг/м ³		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 №168 28 ақпан 2015 жылдан бастап)

Атмосфераның ластану индексінің дәрежесін бағалау

Градация	Ауаның ластануы	Көрсеткіштер	Ай сайынғы бағалау
I	Төменгі	СИ НП, %	0-1 0
II	Көтеріңкі	СИ НП, %	2-4 1-19
III	Жоғары	СИ НП, %	5-10 20-49
IV	Өте жоғары	СИ НП, %	>10 >50

РД 52.04.667–2005, Мемлекеттік органдарды, халықты және халықты ақпараттандыру үшін қалалардағы ауаның ластану жағдайы туралы құжаттар. Өзірлеуге, 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 пайдалану категориясы (түрі)	Тазалау мақсаты / түрі	Су пайдалану кластары				
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс	5 класс
Балық шаруашылығы суын пайдалану	Лосось	+	+	-	-	-
	Тұқы	+	+	-	-	-
Шаруашылық-ауыз су пайдалану	Қарапайым су дайындау	+	+	-	-	-
	Кәдімгі су дайындау	+	+	+	-	-
	Қарқынды су дайындау	+	+	+	+	-
Рекреациялық су пайдалану (мәдени-тұрмыстық)		+	+	+	-	-
Суару	Дайындықсыз	+	+	+	+	-
	Карталарда тұндыру	+	+	+	+	+
Өнеркәсіп: технологиялық мақсаттар, процестер салқындату		+	+	+	+	-
гидроэнергетика		+	+	+	+	+
пайдалы қазбаларды өндіру		+	+	+	+	+
көлік		+	+	+	+	+

Су объектілеріндегі су сапасын жіктеудің бірыңғай жүйесі (АШМ СРК 09.11.2016 ж. №151 Бұйрығы)