2021 жылдың 3 тоқсанының
Шымкент қаласының және
Түркістан облысының қоршаған орта
жай-күйі жөніндегі
ақпараттық бюллетені

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

	Мазмұны	**Стр.**
1	**Алғы сөз**	3
2	Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері	4
3	Атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	4
4	Атмосфералық жауын-шашын сапасының жай-күйі	10
5	Түркістан облысы аумағындағы жер үсті сулар сапасының мониторингі	11
6	Түркістан облысы аумағындағы жер үсті сулар гидрохимиялық көрсеткіштері бойынша сапасының мониторинг нәтижелері.	11
7	Түркістан облысы аумағындағы су объектілерінің түптік шөгінділерінің мониторинг нәтижелері	12
8	Радиациялық жағдай	13
9	**Қосымша 1**	13
10	**Қосымша 2**	15
11	**Қосымша 3**	17
12	**Қосымша 4**	17
13	**Қосымша 5**	19

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 нақты 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 – 16087-7,0 % 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 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			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	қалқыма заттар (шаң),күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот

	Тәулігіне 3 рет	Қолмен алу (дискретті әдістер)	Төле би көш. өтеді	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 дтоксиді , азот оксиді, көміртегі оксиді, күкірт диоксиді, күкіртті сутек, озон (жер беті)

Шымкент қаласының 2021 жылдағы 3 тоқсандағы ауа сапасын бақылау нәтижелері

Атмосфера ластануын жалпы бағалау. Бақылау бекеттерінің мәліметтеріне сәйкес (14.1-сурет) атмосфералық ауаның ластану деңгейі ***көтеріңкі*** болып бағаланды, ол **СИ= 4**(көтеріңкі деңгей) №5 бекет аумағында (Самал-3) және **ЕЖҚ = 1%** (көтеріңкі деңгей) күкіртті сутегіден анықталды (1,2 сур.).

Азот диоксидінің орташа концентрациясы – 1,7 ШЖШ$_{о.т.}$, формальдегид – 3,2 ШЖШ$_{о.т.}$ құрады, басқа ластаушы заттардың ШЖШ - дан аспады.

Көміртегі оксидінің максималды бір реттік концентрациясы - 1,6 ШЖШ м.р, күкіртті сутегі - 2,5 ШЖШ м.р, формальдегид –1,4 ШЖШ м.р, қалқыма бөлшектер РМ2,5- 1,4 ШЖШ м.р, қалқыма бөлшектер РМ10-3,9 ШЖШ м.р басқа ластаушы заттар ШЖШ-дан аспады (2-кесте).

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

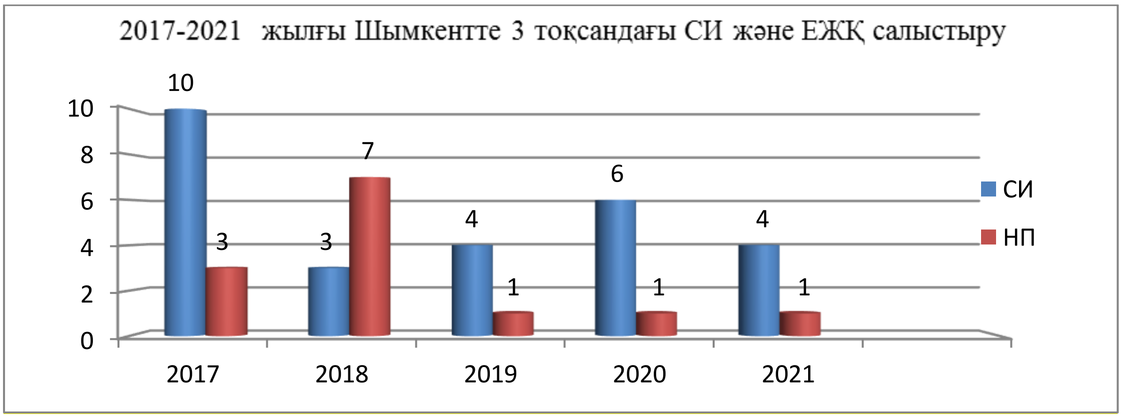
Нақты мәндер, сондай-ақ сапа стандарттарынан асу жиілігі және асып кету жағдайларының саны 2 –кестеде көрсетілген.

2-кесте

Шымкент қаласы								
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**
Қалкыма бөлшектер (шаң)	0,194	0,400	0,400	0,800	0	0		
Қалкыма бөлшектер РМ-2,5	0,023	0,660	0,230	1,434	0	0		
Қалкыма бөлшектер РМ-10	0,033	0,557	1,175	3,918	0,039	5		
Күкірт диоксиды	0,009	0,171	0,466	0,932	0	0		
Азот диоксиді	0,068	1,711	0,110	0,550	0	0		
Азот оксиді	0,005	0,075	0,007	0,017	0	0		
Көміртегі оксид	1,343	0,448	7,915	1,583	0,129	18		
аммиак	0,011	0,282	0,040	0,20	0	0		
формальдегид	0,032	3,240	0,070	1,400	0	0		
күкіртті сутег	0,001		0,020	2,475	0,517	71		
озон (жербеті)	0,015	0,505	0,135	0,843	0	0		
кадмий	0,000017	0,055	0,00029					
мыс	0,000017	0,009	0,000031					
күшән	0,000013	0,004	0,000022					
қорғасын	0,000021	0,071	0,000034					
хром	0,000003	0,006	0,000001					

Қорытынды:

Соңғы бес жылда ауаның ластану деңгейі 3 тоқсанда келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, 3 тоқсанда 2017-2021 жылдар аралығында Шымкент қаласының атмосфералық ауасының ластану деңгейі көтеріңкі деп бағаланды, 2017 жылды қоспағанда, мұнда деңгейі жоғары.

Ең жоғары қайталану көрсеткішінің артуы негізінен озонның есебінен байқалды.

Метеорологиялық жағдайлар

3 тоқсанда ауа ластануының қалыптасуына ауа-райының әсері байқалмады, ҚМЖ – мен күндер (қолайсыз метеорологиялық жағдайлар) тіркелген жоқ.

1.1 Түркістан қаласы бойынша атмосфералық ауа сапасын бағалау

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

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.

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	*Алаша Байтақ жырау көшесі, Оралман ауданы*	қалкыма бөлшектер, күкіртдиоксиді,көміртегіоксиді, диоксид және азот оксиді, күкіртсутегі

2021 жылдың 3 тоқсандағы Түркістан қаласында атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша Түркістан қаласының атмосфералық ауаның ластану деңгейі ***төменгі*** деп бағаланды, ол **СИ= 1**(төменгі деңгей) және **ЕЖҚ = 0%**(төменгі деңгей) бойынша анықталды, №1 Алаша Байтақ жырау көшесі(Оралман ауданы) (сурет. 1, 2).

Ластаушы заттардың орташа концентрациясы ШРК-дан аспады.

Ластаушы заттардың ең жоғары бір реттік концентрациясы ШЖШ-дан аспады (2-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 2 –кестеде көрсетілген.

Кесте-2

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)	0,009	0,060	0,201	0,401	0	0		
Күкірт диоксиды	0,030	0,599	0,193	0,386	0			
Көміртегі оксид	0,429	0,143	4,616	0,923	0	0		
Азот диоксиді	0,004	0,111	0,037	0,187	0	0		
Азот оксиді	0,003	0,043	0,005	0,012	0	0		
озон	0,009	0,303	0,072	0,453	0	0		

Қорытынды:

Соңғы бес жылда ауаның ластану деңгейі 3 тоқсанда келесідей өзгерді:

Кестеден көріп отырғанымыздай, 3 тоқсанда 2017 жылдан бастап 2021 жылға дейінгі кезеңде Түркістан қаласының атмосфералық ауасының ластану деңгейі көтеріңкі деп бағаланды, 2021 жылды қоспағанда, мұнда деңгейі төмен. Ең жоғары қайталану көрсеткішінің артуы негізінен күкіртсутектің есебінен байқалды.

2.2. Кентау қаласы ауасының атмосфералық жағдайы

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	Уалиханов көшесі, 3 «А» уч.	қалкыма бөлшектер, көміртегі оксиді, озон (жербеті), диоксид және азот оксиді, күкіртсутегі

2021 жылдың 3 тоқсандағы Кентау қаласында атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Кентау қаласының бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі ***төменгі*** деп бағаланды, ол **СИ =1**(төменгі деңгей) және **НП = 0%(**төменгі деңгей) бойынша анықталды.

Ластаушы заттардың орташа концентрациясы ШЖШ-дан аспады.

Күкіртсутегінің максималды бір реттік концентрациясы - 1,05 ШЖШ м.р. құрады, басқа ластаушы заттар ШЖШ-дан аспады (2-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.

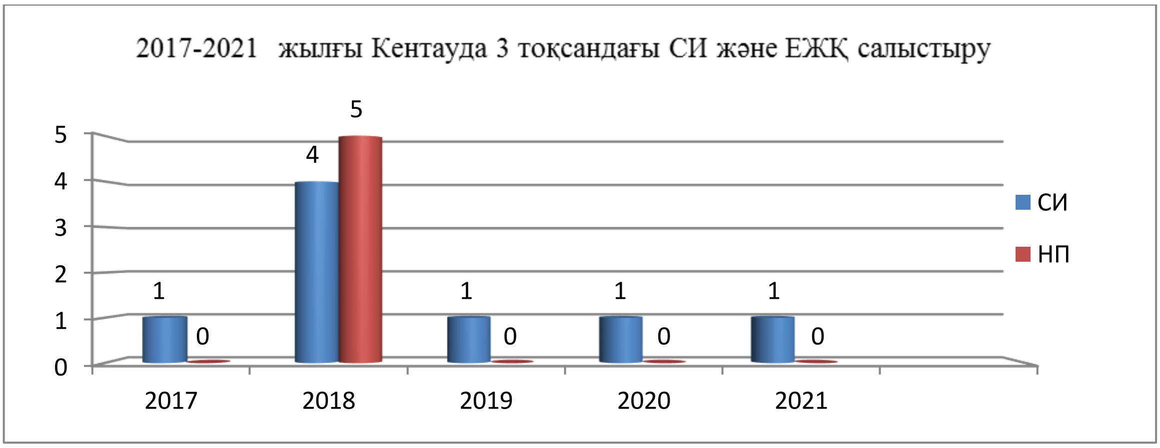
Кесте 2

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								
Қалкыма бөлшектер РМ10	0,0000	0,00	0,0000	0,00	0	0		

күкірт диоксиді	0,008	0,153	0,028	0,057	0	0		
көміртегі оксиді	0,233	0,078	3,122	0,624	0	0		
Азот диоксиді	0,004	0,102	0,074	0,372	0	0		
азот оксиді	0,043	0,722	0,302	0,756	0	0		
күкіртсутегі	0,009		0,008	1,050	0,136	9		

Қорытынды:

Соңғы бес жылда ауаның ластану деңгейі 3 тоқсанда келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, 3 тоқсандағы 2017-2021 жылдар аралығында Кентау қаласының атмосфералық ауасының ластану деңгейі төмен деп бағаланды, 2018 жылды қоспағанда, мұнда деңгей көтеріңкі болды.

4. Атмосфералық жауын-шашын сапасының жай-күйі

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 81,59%, сульфаттар 47,92%, кальций иондары 37,51 %, натрий иондары 5,19 %, хлоридтер 9,06% болды.

Ең үлкен жалпы минералдылығы Шымкент МС – 48,02 мг/л, ең азы Қазығұрт МС – 96,26мг/л.белгіленді.

Атмосфералық жауын-шашынның үлесті электрөткізгіштігі Қазығұрт МС – 150,6 мкСм/см, Шымкент МС – 89,90 мкСм/см болды.

Түскен жауын-шашын қышқылдылығы сілтілік орта сипаттын көрсетіп, от 7,28 (Шымкент МС) – 7,72 (Қазығұрт МС) аралығында болды.

5. 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 және 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 2 бақылау нүктелері бойынша жүргізілді. Түптік шөгінділер сынамасында ауыр металдарға (қорғасын, кадмий, марганец, мыс, мырыш, никель, хром) және органикалық заттарға (мұнай өнімдері) талдау жүргізілді.

6. 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:

Су объектісінің атауы	Су сапасының класы		Параметрлері	Өлш. бірлік	Концентрация
	III тоқсан 2020 г.	III тоқсан 2021 г.			
Сырдария өзені	Нормаланбайды (>5 класс)	Нормаланбайды (>5 класс)	Қалқыма заттар	мг/дм^3	100,8
Келес өзені	4 класс	4 класс	Сульфаттар	мг/дм^3	552,3
			Магний	мг/дм^3	31,4
Бадам өзені	4 класс	3 класс	Магний	мг/дм^3	23,4

Арыс өзені	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм^3	33,6
Ақсу өзені	3 класс	1 класс*			
Қатта-бөген өзені	5 класс	Нормаланбайды (>5 класса)	Қалқыма заттар	мг/дм^3	89,1
Шардара су қоймасы	Нормаланбайды (>5 класса)	Нормаланбайды (>5 класса)	Қалқыма заттар	мг/дм^3	118,0

*Ескертпе: * - 1 класс – «ең жақсы сапа» ***- заттар берілген класс бойынша нормаланбайды*

3–кестеден көріп отырғанымыздай, 2020 жылдың ІІІ тоқсанымен салыстырғанда Бадам өзенінің жерүсті суларының сапасы 4 кластан 3 класқа , Ақсу өзені 3 кластан 1класқа өтіп - жақсарды. Катта-бугун өзенінің беткі суларының сапасы нашарлап, 5 кластан ең жоғары > 5 класқа өтті. Сырдария, Келес, Арыс өзендерінің және Шардара су қоймасының жерүсті суларының сапасы айтарлықтай өзгерген жоқ. Түркістан облысының су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар магний, сульфаттар, қалқыма заттар және фенолдар болып табылады. Осы көрсеткіштер бойынша сапа нормативтерінің асып кетуі негізінен тұрмыстық, өнеркәсіптік және ауылшаруашылық төгінділеріне тән. 2021 жылдың ІІІ тоқсанында Түркістан облысының аумағында жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайлары тіркелмеді. 2 Қосымшада: тұстамалар шегінде су объектілерінің сапасы бойынша ақпарат.

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

Сырдария өзеніндегі түптік шөгінділерді зерттеу нәтижелері бойынша ауыр металдардың құрамы келесі аралықта өзгерген: мыс 0,49-0,82 мг/кг, мырыш 2,4-2,96 мг/кг, никель 0,55-0,72 мг/кг, марганец 0,71-1,02 мг/кг, хром 0,05-0,087 мг/кг, қорғасын мен кадмийдің концентрациясы табылған жоқ. Мұнай өнімдерінің мөлшері 1,2-1,85 % болды.

Сырдария өзені суының түптік шөгінділерін зерттеу нәтижелері
3 қосымшада көрсетілген

8. 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.).

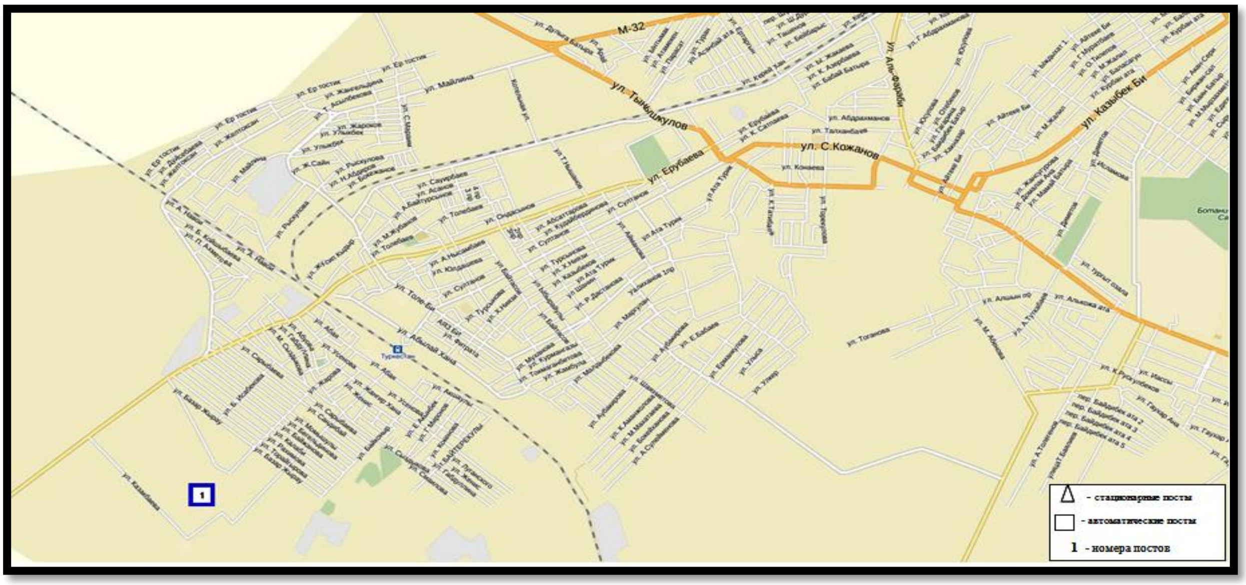
Облыстың елді-мекендері бойынша атмосфералық ауа қабатының жерге жақын қабатындағы радиациялық гамма-фонның орташа мәні 0,04-0,28 мкЗв/сағ. аралығында болды. Облыс бойынша радиациялық гамма- фонның орташа мәні 0,12 мкЗв/сағ., яғни шекті жол берілетін шамаға сәйкес келеді.

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 1,1-2,4 Бк/м2құрады. Облыс бойынша радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,8 Бк/м^2, бұл шекті жол берілетін деңгейінен аспады.

Қосымша 1

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



Сурет 2 – Түркістан қаласының атмосфералық ауасының ластануын бақылаудың стационарлық желісінің орналасу схемасы.

Сурет 3 - Ластануды бақылаудың стационарлық желісінің орналасу схемасы Кентау қаласының атмосфералық ауасы.

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 15,0-28,7ºC, сутегі көрсеткіші 7,2-7,5, суда еріген оттегінің концентрациясы 7,79-13,06 мг/дм^3, ОБТ$_5$ мәні 1,3-2,3 мг/дм^3, мөлдірлігі – 23,0-25,0 см.	
тұстама - Көкбұлақ а. (бекеттен ССБ қарай 10,5 км)	4 класс	сульфаттар – 528,3 мг/дм^3. Сульфаттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
тұстама - Шардара т/б (Шардара б. кіре-берісінен 2,0 км төмен)	нормаланбайды (>5 класс)	қалқыма заттар – 97,2 мг/дм^3. Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
тұстама – Азаттык а. (Сырдария өзенінің көпірі - ауылдан 5 км)	4 класс	сульфаттар – 557,2 мг/дм^3

Келес өзені	судың температурасы 19,4-21,2ºC, сутегі көрсеткіші 7,7-8,0, суда еріген оттегінің концентрациясы 9,07-9,41 мг/дм^3, ОБТ$_5$ мәні 1,6-1,62 мг/дм^3, мөлдірлігі – 23,0-24,0 см.	
тұстама – Казыгурт а. (ауылдан 0,2 км жоғары, г/п 0,8 км жоғары)	4 класс	сульфаттар – 537,9 мг/дм^3, магний – 33,6 мг/дм^3. Сульфаттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады, магнийдің концентрациясы фондық кластан аспайды.
Келес-сағасы (сағасынан 1,2 км жоғары)	4 класс	Сульфаттар – 595,6 мг/дм^3, магний – 34,8 мг/дм^3.Сульфаттардың мен магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
Бадам өзені	судың температурасы 19,9-21,2ºC, сутегі көрсеткіші 7,2-8,0, суда еріген оттегінің концентрациясы 10,36-12,9 мг/дм^3, ОБТ$_5$ мәні 1,4-1,95 мг/дм^3, мөлдірлігі – 23,0-25,0 см.	
тұстама - Шымкент гидро бекеті (Шымкентен 2,0 км төмен)	3 класс	Магний – 31,2 мг/дм^3. Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
тұстама - Қараспан а. (жол көпірінен 0,1 км төмен)	3 класс	Магний – 25,2 мг/дм^3. Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
Арыс өзені	судың температурасы 21,6ºC, сутегі көрсеткіші 7,0, суда еріген оттегінің концентрациясы – 8,83 мг/дм^3, ОБТ$_5$ 2,34 мг/дм^3, мөлдірлігі – 25,0 см.	
тұстама – Арыс қ. (жд станция)	4 класс	магний – 31,2 мг/дм^3. Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
Аксу өзені	судың температурасы 10,9-21,3ºC, сутегі көрсеткіші 7,0-7,1, суда еріген оттегінің концентрациясы 9,47-10,4 мг/дм^3, ОБТ$_5$ 1,37-1,62 мг/дм^3, мөлдірлігі – 24,0-25,0 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)	1 класс	-
Катта-бугун өзені	судың температурасы 15,4ºC, сутегі көрсеткіші 7,2, суда еріген оттегінің концентрациясы – 11,3 мг/дм^3, ОБТ$_5$ 2,22 мг/дм^3, мөлдірлігі – 25,0 см.	
тұстама - Жарыкбас а. (ауылдан 1,5 км жоғары)	нормаланбайды (>5 класс)	қалқыма заттар – 130,4 мг/дм^3. Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
Шардара су қоймасы	судың температурасы 22,5ºC, сутегі көрсеткіші 8,0, суда еріген оттегінің концентрациясы – 10,4 мг/дм^3, ОБТ$_5$ – 2,9 мг/дм^3, мөлдірлігі – 24,0 см.	
Шардара су қоймасы (А-219 бойымен НЗ-17-дан 2,0 км жоғары)	нормаланбайды (>5 класс)	қалқыма заттар – 108,0 мг/дм^3. Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.

*Ескертпе: * - 1 класс – «ең жақсы сапа»*

****- заттар берілген класс бойынша нормаланбайды*

3 Қосымша

Түркістан облысы Сырдария өзен бассейнінің суының түптік шөгінділерін 2021 жылғы тамыздағы зерттеу нәтижелері

№ п/п	Сынама алу орны	Шоғыр, мг/кг							
		Мұнай өнімдері %	Мыс	Хром	Кад-мий	Никель	Марга-нец	Қорға-сын	Мырыш
1	Сырдария өз, Шардара т/б, Шардара су қойм платинсынан 2км төменде.	1,75	0,82	0,037	0,0	0,59	0,71	0,0	2,4
2	Шардара су қоймасы (А-219 бойымен НЗ-17-дан 2,0 км жоғары	1,50	0,74	0,025	0,0	0,65	0,83	0,0	2,84

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 №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. 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 1м3в, бірақ жылына 5м3в 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 PH 4,8 ацетатты аммоний буферлікерітіндісіменалынады.
3	Мышьяк	2,0 (жалпықұрамы)	транслокациялық	ШРК фонды ескереотырыпберілген.
4	Никель	4,0 (жылжымалынысан)	жалпысанитарлық	Никельдіңжылжымалыформасы PH 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 PH 4,8 ацетатты аммоний буферлікерітіндісіменалынады.
9	Хром $^{+6}$	0,05	жалпысанитарлық	
10	Мырыш	23,0 (жылжымалынысан)	транслокациялық	Мырыштыңжылжымалыформасы PH 4,8 ацетатты-аммоний буферліерітіндісіменалынады

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