

Қостанай облысының қоршаған ортасының жай-күйі туралы ақпараттық бюллетені

2023 жылғы мамыр айы



Министерство экологии, геологии и
природных ресурсов Республики Казахстан.
Филиал РГП «Казгидромет» по
Костанайской области.

	МАЗМҰНЫ	бет.
	Алғысөз	3
1	Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері	4
2	Атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	4
3	Жер үсті сулары сапасының жай-күйі	12
4	Жер үсті суларының сапасы мониторингінің нәтижелері	12
5	Радиациялық жағдай	14
6	Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы	14
7	1 қосымша	15
8	2 қосымша	19
9	3 қосымша	21

Алғысөз

Ақпараттық бюллетень ұлттық гидрометеорологиялық қызметтің бақылау желісінде қоршаған ортаның жай-күйіне мониторинг жүргізу бойынша «Қазгидромет» РМК мамандандырылған бөлімшелері орындайтын жұмыстардың нәтижелері бойынша дайындалған.

Бюллетень Қостанай қ. аумағындағы қоршаған ортаның жағдайы туралы мемлекеттік органдарды, жұртшылықты және халықты ақпараттандыруға арналған және ластану деңгейінде болып жатқан өзгерістердің үрдісін ескере отырып, ҚР Қоршаған ортаны қорғау саласындағы іс-шаралардың тиімділігін одан әрі бағалау үшін қажет.

Қостанай облысының атмосфералық ауа сапасын бағалау

1. Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері

Қоғамдық денсаулық сақтау департаментінің бақылауларына сәйкес облыс қалаларындағы ауа бассейнін ластаудың негізгі көздері жылу энергиясы, өнеркәсіп және автокөлік кәсіпорындары болып табылады. Ауылдық елді мекендерде атмосфералық ауаның ластануы стационарлық көздерден - қазандықтардан байқалады.

Облыста 645 қазандықтың: қатты отынмен – 572, сұйық (мазут) - 12, табиғи газбен – 60, электр қуатымен-1 жұмыс істейді.

Қостанай, Рудный, Арқалық, Жітіқара, Лисаков қалаларында атмосфералық ауаға ұйымдастырылған шығарындылары бар объектілер саны - 39. Облыстың 3 қаласында - Рудный, Жітіқара, Лисаков қалаларында ауаны ластаудың негізгі көзі қара металлургия объектілері болып табылады.

2. Қостанай облысының атмосфералық ауа сапасының мониторингі.

Қостанай қаласы аумағындағы атмосфералық ауаның жай – күйін бақылау-сынамаларды қолмен іріктеудің 2 бекетінде және 2 автоматты станцияда.

Жалпы қала бойынша 9 көрсеткіш анықталады: 1) өлшенген бөлшектер (шаң); 2) РМ-2,5 өлшенген бөлшектер; 3) РМ10 өлшенген бөлшектер; 4) күкірт диоксиді; 5) көміртегі оксиді; 6) азот диоксиді; 7) азот оксиді; 8) озон 9) күкірт сутегі.

1-кестеде бақылау бекеттерінің орналасқан жері және әрбір бекетте анықталатын көрсеткіштер тізбесі туралы ақпарат берілген.

1-кесте

Бақылау бекеттерінің орналасқан жері және анықталатын қоспалар

№	Сынама алу	Бекеттің мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
Қостанай қ.			
1	қолмен іріктеу	Қайырбеков көшесі, 379; тұрғын ауданы	Өлшенген бөлшектер (шаң), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, диоксид және азот оксиді.
3		Дошанов көшесі, 43, қала орталығы	
2	үздіксіз режимде- әрбір 20 минут сайын	Бородин көшесі № 142 үйдің ауданы	Өлшенген бөлшектер РМ10, өлшенген бөлшектер РМ-2,5, көміртегі оксиді, диоксид және азот оксиді, күкірт диоксиді, озон, күкіртсутек, гам сәулеленудің эквивалентті дозасының қуаты
4		Маяковский-Волынов көшелерінің қиылысы	

Қостанай облысында стационарлық бақылау бекеттерінен басқа жылжымалы экологиялық зертхана жұмыс істейді, оның көмегімен ауа сапасын өлшеу Облыстың 5 нүктесі бойынша қосымша жүргізіледі (1-қосымша) 7 көрсеткіш бойынша: 1) өлшенген бөлшектер (шаң); 2) күкірт диоксиді; 3) көміртегі оксиді; 4) азот диоксиді; 5) азот оксиді; 6) күкірт сутегі; 7) озон.

2023 жылғы мамыр айы Қостанай қ. атмосфералық ауа сапасын мониторингілеу нәтижелері.

Бақылаудың стационарлық желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі **жоғары** деп бағаланды, №2 МАБ ауданында (Бородин көшесі, № 142 үйдің ауданы) 1,8-ке (жоғары деңгей) және озон бойынша НІІ = 5%-ке (жоғары деңгей) тең СИ мәндерімен айқындалды.

Азот диоксидінің орташа айлық концентрациясы - 1,14 ПДКс.озон-3,73 ШЖК.С., басқа ластаушы заттардың концентрациясы ШРК-дан аспады.

Озонның максималды бір реттік концентрациясы-1,80 ШЖКМ.р, көміртегі оксиді - 1,48 ШЖКМ.р, азот диоксиді -1,81 ШЖКМ.р, басқа ластаушы заттардың концентрациясы ШРК-дан аспады. (3-кесте).

Атмосфералық ауаның жоғары ластануы (ДЗ) және өте жоғары ластануы (ЭЗЖ) жағдайлары табылған жоқ

2-кесте

Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр (Q _{мес.})		Ең үлкен бір реттік шоғыр (Q _{мес.})		НІІ %	ШРШ арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШРШ _{о.т.асу} еселігі	мг/м ³	ШРШ _{о.т.асу} еселігі		> ШРШ	>5 ШРШ	>10 ШРШ
Қостанай қ.								
Өлшенген заттар	0,0000	0,00	0,0000	0,00	0	0	0	0
PM-2,5 өлшенген бөлшектер	0,0003	0,01	0,0060	0,04	0	0	0	0
PM10 өлшенген бөлшектері	0,0007	0,01	0,0060	0,02	0	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,0240	0,48	0,0640	0,13	0	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,2404	0,08	7,4204	1,48	0	13	0	0
Азот диоксиді	0,0454	1,14	0,3626	1,81	0	14	0	0
Азон	0,1120	3,73	0,2885	1,80	5	108	0	0
Күкіртсутегі	0,0005		0,0010	0,13	0	0	0	0
Азот оксиді	0,0157	0,26	0,1108	0,28	0	0	0	0

Қорытындылар:

Соңғы бес жылда мамыр ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, соңғы бес жылдағы мамыр айындағы ластану деңгейі 2019 және 2023 жылы жоғары деп бағаланды.

"Ең жоғары қайталану" көрсеткішінің көпжылдық өсуі негізінен азот оксиді мен көміртегі оксиді мен өлшенген РМ – 2.5 бөлшектерінің есебінен байқалды, бұл жылыту маусымының ауаның ластануына шамалы үлесін көрсетеді.

Метеорологиялық жағдайлар

Мамыр айында біздің өңірдегі ауа-райы жағдайлары екінші онжылдықта атмосфералық фронттардың әсерінен антициклон сілемдерін қалыптастырды.

Қолайсыз метеорологиялық жағдайларға байланысты Қостанай қаласы бойынша ауаның ластануы күтілмеді.

2.1 Рудный қаласының атмосфералық ауа сапасының мониторингі

Рудный қаласының аумағында атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 2 автоматты станцияда жүргізіледі.

Жалпы қала бойынша 6 көрсеткіш анықталады: 1) өлшенген бөлшектер (шаң); 2) күкірт диоксиді; 3) көміртегі оксиді; 4) азот диоксиді; 5) азот оксиді; 6) күкірт сутегі

3-кестеде бақылау бекеттерінің орналасқан жері және әрбір бекетте анықталатын көрсеткіштер тізбесі туралы ақпарат берілген.

3-кесте

Бақылау бекеттерінің орналасқан жері және анықталатын қоспалар

№	Сынама алу	Бекет мекенжайы	Анықталатын қоспалар
Рудный қ.			
5	үздіксіз режимде-әрбір 20	Молодая Гвардия көшесі 4-ші тұйық көше	Өлшенген бөлшектер РМ10, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, диоксид және азот оксиді,

6	минут сайын	Мешіт қасында	күкіртсутек, гам сәулеленудің эквивалентті дозасының қуаты
---	-------------	---------------	--

2023 жылғы мамыр айындағы Рудный қ. атмосфералық ауа сапасы мониторингінің нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі жоғары деп бағаланды, №5 ПМЗ бекеті ауданында (Жас гвардия көшелерінің бұрышы 4-ші тұйық көше) көміртегі оксиді бойынша СИ 4,7 (жоғары деңгей) және НІІ = 3% (жоғары деңгей) мәндерімен анықталды.

Ластаушы заттардың орташа айлық концентрациясы ШРК-дан аспады.

Көміртегі оксидінің максималды бір реттік концентрациясы-4,67 ШЖКМ.р, басқа ластаушы заттардың концентрациясы ШРК-дан аспады. (3-кесте).

Атмосфералық ауаның жоғары ластануы (ДЗ) және өте жоғары ластануы (ЭЗЖ) жағдайлары табылған жоқ.

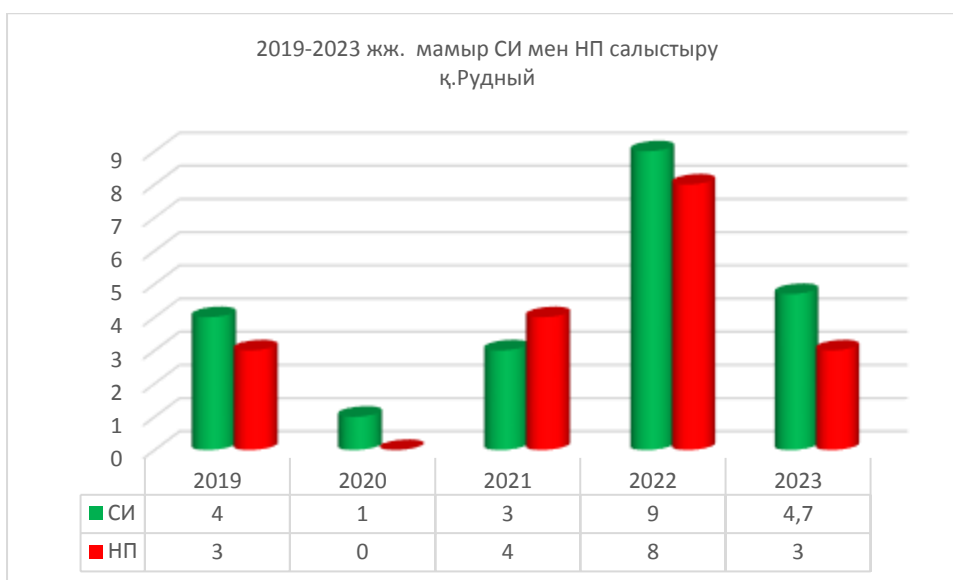
4-кесте

Атмосферлық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр (Q _{мес.})		Ең жоғары бір реттік концентрациясы (Q _м)		НІІ %	ШРШ _{м.р.} арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШРШ _{о.т.асу} еселігі	мг/м ³	ШРШ _{о.т.асу} еселігі		> ШРШ	>5 ШРШ	>10 ШРШ
Рудный қ.								
PM10 өлшенген бөлшектері	0,0	0,00	0,01	0,04	0	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,01	0,19	0,02	0,04	0	0	0	0
Көміртек оксиді	0,23	0,08	23,34	4,67	1	64	0	0
Азот диоксиді	0,03	0,83	0,16	0,82	0	0	0	0
Күкірт сутегі	0,00		0,01	0,73	0	0	0	0
Азот оксиді	0,00	0,04	0,13	0,33	0	0	0	0

Қорытындылар:

Соңғы (2019-2023 жж.) жылдарында мамыр айы ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, соңғы бес жылдағы ластану деңгейі 2020 жылы төмен, 2019 және 2021 жылдары жоғарырақ, 2022 жылдары жоғары және 2023 жоғарырақ деп бағаланды.

"Ең жоғары қайталану" көрсеткішінің көпжылдық өсуі негізінен көміртегі оксиді есебінен байқалды, бұл қаланың тығыз қиылыстарында да, шаруашылық қызметінде де автокөліктің ауаның ластануына айтарлықтай үлес қосқанын көрсетеді.

2.2. Лисаков қаласының атмосфералық ауа сапасының мониторингі.

Лисаков қаласының аумағында атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 1 Автоматты станцияда жүргізіледі. Жалпы қала бойынша 4 көрсеткіш анықталады: 1) күкірт диоксиді; 2) көміртегі оксиді; 3) азот диоксиді; 4) озон. 5-кестеде бақылау бекеттерінің орналасқан жері және әрбір бекетте анықталатын көрсеткіштер тізбесі туралы ақпарат берілген.

5 кесте

Бақылау бекеттерінің орналасқан жері және анықталатын қоспалар

№	Сынама алу	Бекет мекенжайы	Анықталатын қоспалар
Лисаков қ.			
1	үздіксіз режимде- әрбір 20 минут сайын	3 шағын аудан, 23В құрылыс	азот диоксиді; күкірт диоксиді; көміртегі оксиді; озон

2023 жыл мамыр айы Лисаков қ. атмосфералық ауа сапасы мониторингінің нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің мәліметтері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі жоғары деп бағаланады, азот диоксиді бойынша СИ 1,7 (төмен деңгей) және НІІ = 49% (жоғары деңгей) мәндерімен анықталады.

Азот диоксидінің орташа айлық концентрациясы-4,96 ШЖК.С., басқа ластанушы заттардың концентрациясы ШРК-дан аспады.

Азот диоксидінің максималды бір реттік концентрациясы - 1,68 ШЖКМ.р., басқа ластанушы заттардың концентрациясы ШРК-дан аспады. (6-кесте)

Атмосфералық ауаның жоғары ластануы (ДЗ) және өте жоғары ластануы (ЭЗЖ) жағдайлары табылған жоқ.

6-кесте

Атмосферлық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташ шоғыр (Q _{мес.})		Ең жоғары бір реттік концентрациясы (Q _м)		НІІ %	ШРШ _{м.р.} арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШРШ _{от.асу} еселігі	мг/м ³	ШРШ _{от.асу} еселігі		> ШРШ	>5 ШРШ	>10 ШРШ
Лисаков қ.								
Күкірт диоксиді	0,0010	0,02	0,0359	0,07	0,000	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,9267	0,31	3,4341	0,69	0,000	0	0	0
Азот диоксиді	0,1986	4,96	0,3366	1,68	48,88	1091	0	0
Озон	0,0010	0,03	0,0010	0,01	0,000	0	0	0

2.3 Жітіқара қаласының атмосфералық ауасы сапасының мониторингі

Жітіқара қаласында атмосфералық ауаның жай – күйін бақылау-1 Автоматты станцияда жүргізіледі. Жалпы 4 көрсеткіш анықталады: 1) күкірт диоксиді; 2) көміртегі оксиді; 3) азот диоксиді; 4) озон. 7-кестеде бақылау бекеттерінің орналасқан жері және әрбір бекетте анықталатын көрсеткіштер тізбесі туралы ақпарат берілген.

7 кесте

Бақылау бекеттерінің орналасқан жері және анықталатын қоспалар

№	Сынама алу	Бекет мекенжайы	Анықталатын қоспалар
Жітіқара қ.			
1	үздіксіз режимде-әрбір 20 минут сайын	2 шағын аудан, Октябрь қонақ үйі	азот диоксиді, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, озон,

2023 жылғы мамыр айы Жітіқара қ. атмосфералық ауа сапасы мониторингінің нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі жоғары деп бағаланады, азот диоксиді бойынша СИ 1,6 (жоғарырақ деңгей) және НІІ = 7% (жоғары деңгей) мәндерімен айқындалады.

Азот диоксидінің орташа айлық концентрациясы - 3,60 ПДКс.С., басқа ластаушы заттардың концентрациясы ШРК-дан аспады.

Азот диоксидінің максималды бір реттік концентрациясы-1,55 ШЖКМ.р., озон-1,16 ШЖКМ.р, басқа ластаушы заттардың концентрациясы ШРК-дан аспады.

Атмосфералық ауаның жоғары ластануы (ДЗ) және өте жоғары ластануы (ЭЗЖ) жағдайлары табылған жоқ.

8-кесте

Атмосферлық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташ шоғыр (Q _{мес.})		Ең жоғары бір реттік концентрациясы (Q _м)		НІІ %	ШРШ _{м.р.} арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШРШ _{от.асу} еселігі	мг/м ³	ШРШ _{от.асу} еселігі		> ШРШ	>5 ШРШ	>10 ШРШ
Жігіқара қ.								
Күкірт диоксиді	0,0010	0,02	0,0016	0,00	0,000	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,2270	0,08	2,2609	0,45	0,000	0	0	0
Азот диоксиді	0,1439	3,60	0,3104	1,55	7,348	164	0	0
Озон	0,0088	0,29	0,1859	1,16	0,627	14	0	0

2.4 Арқалық қаласының атмосфералық ауа сапасының мониторингі
Арқалық қаласындағы атмосфералық ауаның жай – күйін бақылау-1 автоматты станцияда жүргізіледі. Жалпы 4 көрсеткіш анықталады: 1) күкірт диоксиді; 2) көміртегі оксиді; 3) азот диоксиді; 4) озон;. 9-кестеде бақылау бекеттерінің орналасқан жері және әрбір бекетте анықталатын көрсеткіштер тізбесі туралы ақпарат берілген.

9- кесте

Бақылау бекеттерінің орналасқан жері және анықталатын қоспалар

№	Сынама алу	Бекет мекенжайы	Анықталатын қоспалар
Арқалық қ.			
5	үздіксіз режимде-әрбір 20 минут сайын	Ш.Жәнібек к-сі, 87 үй ауданы	азот диоксиді, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, озон

2023 жылғы мамыр айы Арқалық қ. атмосфералық ауа сапасының мониторингінің нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі жоғары деп бағаланады, азот диоксидінен СИ 8,1 (жоғары деңгей) озон және азот диоксидінен НІ = 6% (жоғарырақ деңгей) мәндерімен анықталады.

Азот диоксидінің орташа айлық концентрациясы – 3,13 ПДКс.С., басқа ластаушы заттардың концентрациясы ШРК-дан аспады.

Азот диоксидінің максималды бір реттік концентрациясы – 1,45 Шркм.р., озонның - 8,13 Шркм.р., басқа ластаушы заттардың концентрациясы ШРК-дан аспады.

10-кесте

Атмосферлық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташ шоғыр (Q _{мес.})		Ең жоғары бір реттік концентрациясы (Q _м)		НІ %	ШРШ _{м.р.} арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШРШ _{от.асу} еселігі	мг/м ³	ШРШ _{от.асу} еселігі		> ШРШ	>5 ШРШ	>10 ШРШ
Арқалық қ.								
Күкірт диоксиді	0,0011	0,02	0,1330	0,27	0,000	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,1428	0,05	2,4437	0,49	0,000	0	0	0
Азот диоксиді	0,1250	3,13	0,2898	1,45	6,228	139	0	0
Озон	0,0030	0,10	1,3009	8,13	0,045	1	0	0

2.5 Қарабалық кентінің атмосфералық ауа сапасының мониторингі.

Қарабалық кентінде атмосфералық ауаның жай – күйін бақылау-1 Автоматты станцияда. Жалпы 3 көрсеткіш анықталады: 1) күкірт диоксиді; 2) көміртегі оксиді; 3) күкірт сутегі. 5-кестеде бақылау бекеттерінің орналасқан жері және әрбір бекетте анықталатын көрсеткіштер тізбесі туралы ақпарат берілген.

11-кесте

Бақылау бекеттерінің орналасқан жері және анықталатын қоспалар

№	Сынама алу	Бекет мекенжайы	Анықталатын қоспалар
Қарабалық қ.			
13	үздіксіз режимде- әрбір 20 минут сайын	Гагарин көшесі, 40 «А»	күкірт диоксиді; көміртегі оксиді; күкірт сутегі.

2023 жылғы мамыр айы Қарабалық қ. атмосфералық ауа сапасы мониторингінің нәтижелері

Стационарлық бақылау желісінің мәліметтері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі жоғары деп бағаланады, НІ мәні 1% - ға тең (төмен деңгей) және СИ мәні =2,6 (жоғарырақ) көміртегі оксиді бойынша анықталады.

Ластаушы заттардың орташа айлық концентрациясы ШРК-дан аспады.

Күкірт сутектің максималды бір реттік концентрациясы-2,60 ШЖКМ.р, басқа ластанушы заттардың концентрациясы ШРК-дан аспады.

Атмосфералық ауаның жоғары ластануы (ДЗ) және өте жоғары ластануы (ЭЗЖ) жағдайлары табылған жоқ.

12-кесте

Атмосферлық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр (Q _{мес.})		Ең үлкен бір реттік шоғыр (Q _{мес.})		НП %	ШРШ арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШРШ _{о.т.асу} еселігі	мг/м ³	ШРШ _{о.т.асу} еселігі		> ШРШ	>5 ШРШ	>10 ШРШ
Қарабалық к.								
Күкірт диоксиді	0,0096	0,19	0,0479	0,1	0,000	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,3739	0,1	1,0006	0,2	0,000	0	0	0
Күкіртсутегі	0,0027		0,0208	2,6	1,120	25	0	0

Қорытындылар:

Соңғы бес жыл ішінде мамыр ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, соңғы бес жылдағы наурыз айындағы ластану деңгейі 2019-2022 жылдары төмен, 2020-2021 және 2023 жылдары жоғарылаған деп бағаланды.

Қостанай қаласындағы эпизодтық бақылаулар деректері бойынша атмосфералық ауаның жай-күйі.

Қостанай қаласында ауаның ластануын бақылау бір нүктеде жүргізілді (№4 нүкте- Қонай; №5 нүкте - Дружба).

Өлшенген бөлшектердің (шаң), күкірт диоксидінің, көміртегі оксидінің, азот диоксидінің, азот оксидінің, күкірт сутектің және озонның концентрациясы өлшенді.

Азот оксидінің максималды бір реттік концентрациясы-4,75 ШЖКМ.р-4-нүкте және 8,45 – 5-нүкте, күкірт диоксиді – 6,22 ШЖКМ.р. – 4-нүкте және 2,68 -5 нүкте, қалған ластаушы заттардың концентрациясы рұқсат етілген норма шегінде болды (13-кесте).

Кесте 13

Қостанай қаласында бақылау деректері бойынша ластаушы заттардың ең жоғары шоғырлануы

Анықталатын қоспалар	Іріктеу нүктелері			
	№ 1		№2	
	қг мг/м ³	қг/ПДК	қг мг/м ³	қг/ПДК
Өлшенген бөлшектер (шаң)	0,89	1,78	0,18	0,36
Азот диоксиді	0,02	0,08	0,03	0,16
Күкірт диоксиді	0,38	0,75	0,38	0,76
Көміртегі оксиді	2,67	0,53	3,28	0,66
Азот оксиді	0,97	2,43	0,97	2,42
Күкіртсутегі	0,004	0,51	0,01	0,89
Озон	0,01	0,06	0,01	0,05

3. Қостанай облысы аумағындағы жер үсті сулары сапасының мониторингі.

Қостанай облысының жер үсті суларының сапасын бақылау 12 су объектілердің 7 тұстамасында (Тобыл, Әйет, Тоғызак, Үй, Обаған, Желкуар, Торғай өзендері,) жүргізілді.

Алынатын су сынамаларындағы жер үсті суларын зерттеу кезінде сапаның **37** физикалық-химиялық көрсеткіштері анықталады: көзбен бақылау, судың температурасы, еріген оттегі, сутектік көрсеткіш, қалқыма заттар, түсі, мөлдірлігі, иісі, судың шығыны мен деңгейі, ОБТ₅, ОХТ, тұз құрамының бас иондары, биогенді (азот, фосфор, темір, кремний, фторидтер қосылыстары) және органикалық заттар (мұнай өнімдері, СПАВ, ұшпа фенолдар), ауыр металдар (никель, марганец, мыс, мырыш, қорғасын).

4. Қостанай облысы аумағындағы жер үсті суларының сапасы мониторингінің нәтижелері.

Қазақстан Республикасының су объектілері суының сапасын бағалау үшін негізгі нормативтік құжат «Су объектілеріндегі судың сапасын жіктеудің бірыңғай жүйесі» (бұдан әрі – Бірыңғай жіктеу) болып табылады.

Бірыңғай жіктеу бойынша судың сапасы келесідей бағаланады:

Су объектінің атауы	Су сапасының классы		Параметры	Өлшем бірлігі	Концентрация
	2022 ж. мамыр	2023 ж. мамыр			
Тобыл өзені	нормаланбайды (>5класс)	нормаланбайды (>5класс)	Өлшенген бөлшектер	мг/дм ³	40,82
Әйет өзені	нормаланбайды (>5класс)	нормаланбайды (>5класс)	Жалпы темір	мг/дм ³	0,36
Обаған өзені	нормаланбайды (>5класс)	5 класс	Никель	мг/дм ³	0,109
Тоғызақ өзені	3 класс	нормаланбайды (>5класс)	Өлшенген бөлшектер	мг/дм ³	40,3
Үй өзені	4 класс	нормаланбайды (>5класс)	Өлшенген бөлшектер	мг/дм ³	46,7
Желкуар өзені	нормаланбайды (>5класс)	4 класс	Магний	мг/дм ³	52,9
Торғай өзені	нормаланбайды (>5класс)	4 класс	Магний	мг/дм ³	37,7
Қаратомар су қоймасы	нормаланбайды (>5класс)	5 класс	Өлшенген бөлшектер	мг/дм ³	36,6
Жоғарғы Тобыл су қоймасы	нормаланбайды (>5класс)	5 класс	Өлшенген бөлшектер	мг/дм ³	34,8
Амангелді су қоймасы	нормаланбайды (>5класс)	нормаланбайды (>5класс)	Өлшенген бөлшектер	мг/дм ³	47,2
Шортанды су қоймасы	нормаланбайды (>5класс)	2 класс	Никель	мг/дм ³	0,066
			ХПК	мг/дм ³	28,2

** - 5 класс су «ең нашар сапа»

2022 жылдың мамыр айымен салыстырғанда Тобыл, Әйет өзендерінде және су қоймасы Аманкелді судың сапасы айтарлықтай өзгермеген.

Тоғызақ өзені 3-кластан жоғары 5-класқа ауысуы, Үй өзені 4-кластан жоғары 5-класқа ауысуы - нашарлады.

Обаған өзеннің және Қаратомар, Жоғарғы Тобыл су қоймасының жер үсті суының сапасы жоғары 5 кластан 5 класқа ауысуы, Желкуар, Торғай өзен суының сапасы 5 кластан жоғары 4 класқа ауысуы және жер үсті суының сапасы Шортанды 5 кластан жоғары 2-класқа ауысуы - жақсарды.

Жоғары және өте жоғары ластану жағдайлары

2023 жылдың мамырында Қостанай облысы аумағында **2 су объектісінде 4 ЖЛ жағдайлары тіркелді**: Тобыл өзені – 3 ЖЛ (*хлоридтер, магний, минералдану*), Әйет өзені – 1 ЖЛ (*жалпы темір*) анықталды.

ЖЛ және ЭЖЛ жағдайлары жөнінде ақпарат ҚР ЭГТРМ ЭРБК ұсынылды.

Су объектілерінің сапасы жөніндегі ақпарат жармалар бөлінісінде 2-қосымшада көрсетілген.

5. Радиациялық жағдай

Жергілікті жердегі гамма сәулелену деңгейін бақылау күн сайын 6 метеорологиялық станцияда (Қостанай, Қарабалық, Қарасу, Жітіқара, Қараменді, Сарыкөл) және Қостанай қаласының атмосфералық ауасының ластануын бақылаудың 4 Автоматты бекетінде (№2 ПМЗ; №4 ПМЗ), Рудныйда (№5 ПМЗ; № 4 ПМЗ) жүзеге асырылдыб)

Облыстың елді мекендері бойынша атмосфераның жер бетіндегі қабатының радиациялық гамма-фонының орташа мәндері 0,01-0,18 мкЗв/сағ шегінде болды, облыс бойынша орташа радиациялық гамма-фон 0,11 мкЗв / сағ құрады және рұқсат етілген шектерде болды.

Қостанай облысының аумағында атмосфераның жер үсті қабатының радиоактивті ластануын бақылау 2 метеорологиялық станцияда (Жітіқара, Қостанай) көлденең планшеттермен ауа сынамаларын алу арқылы жүзеге асырылды (сурет. 9.6). Станцияда бес тәуліктік сынама алынды.

Облыс аумағында атмосфераның беткі қабатындағы радиоактивті түсулердің орташа тәуліктік тығыздығы 1,4 – 1,8 Бк/м² шегінде ауытқып отырды. Облыс бойынша түсу тығыздығының орташа шамасы 1,6 Бк / м² құрады, бұл шекті рұқсат етілген деңгейден аспайды.

6. Қостанай облысы аумағындағы атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы

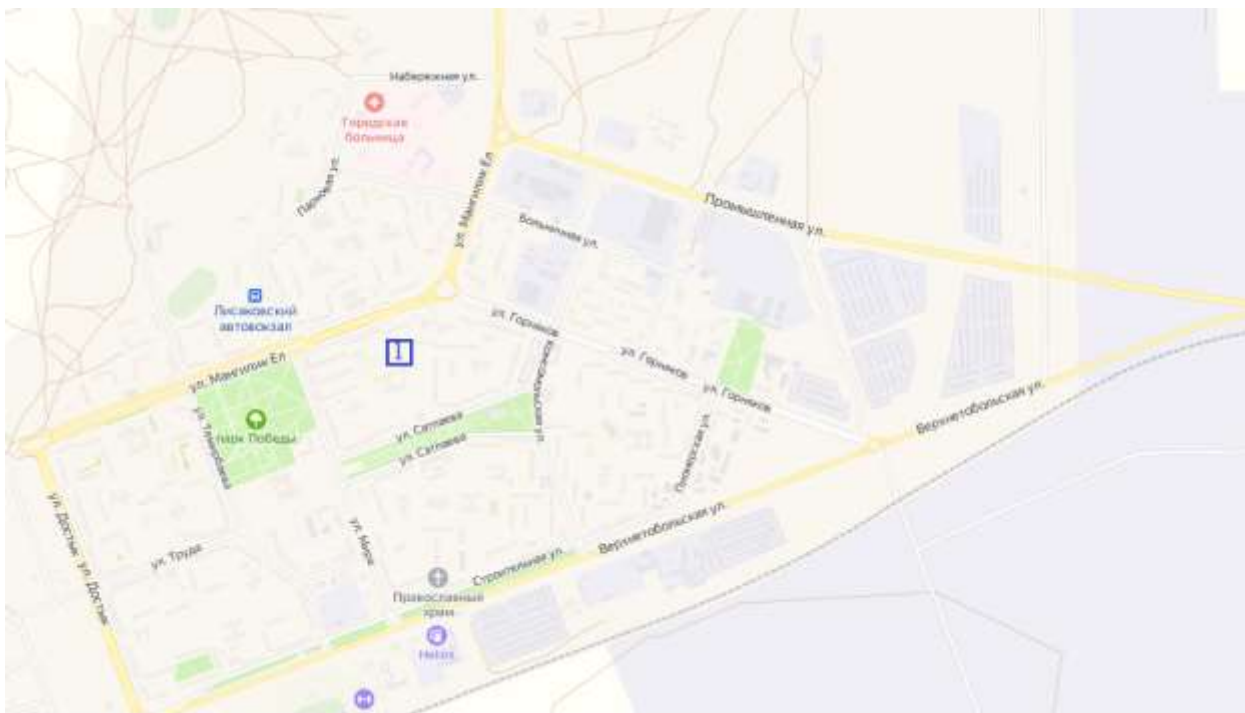
Бір ай ішінде жауын-шашынның болмауына байланысты химиялық талдау жүргізілмеген.



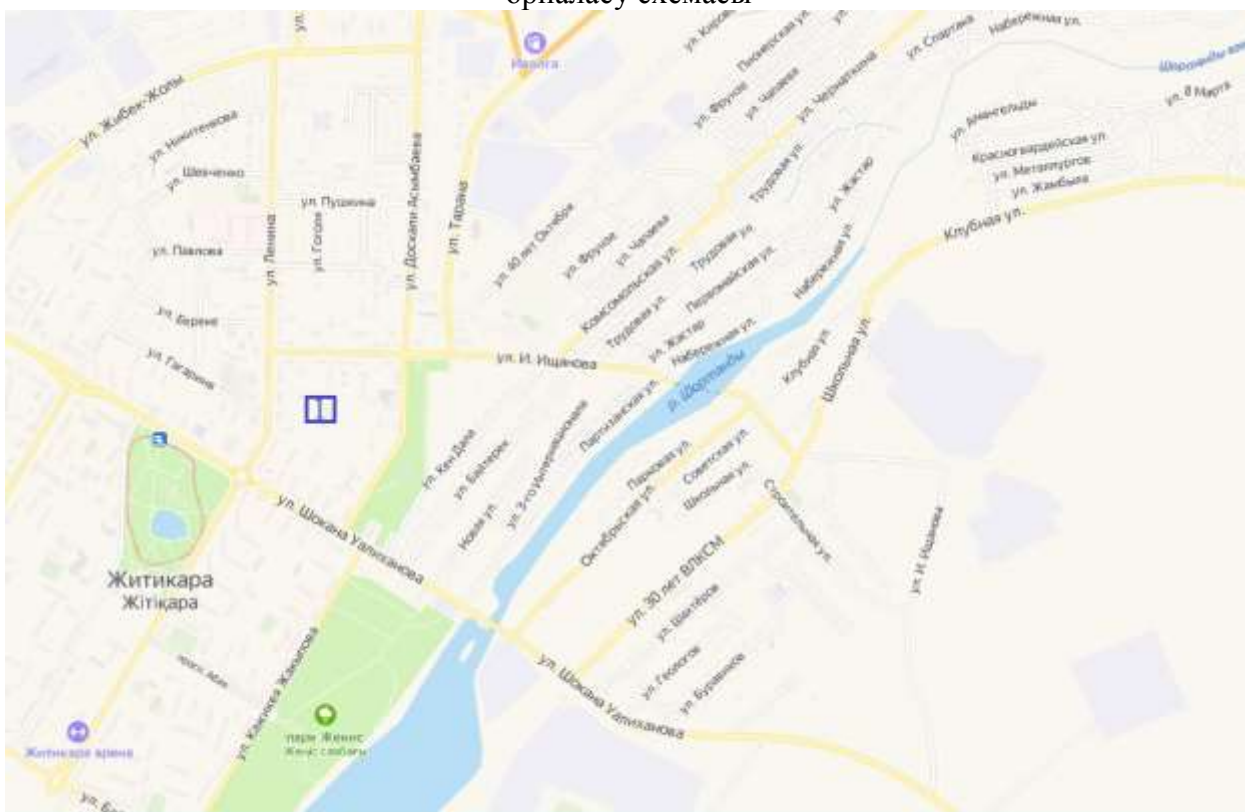
Қостанай қаласының атмосфералық ауаның ластануын бақылаудың стационарлық желісінің орналасу схемасы



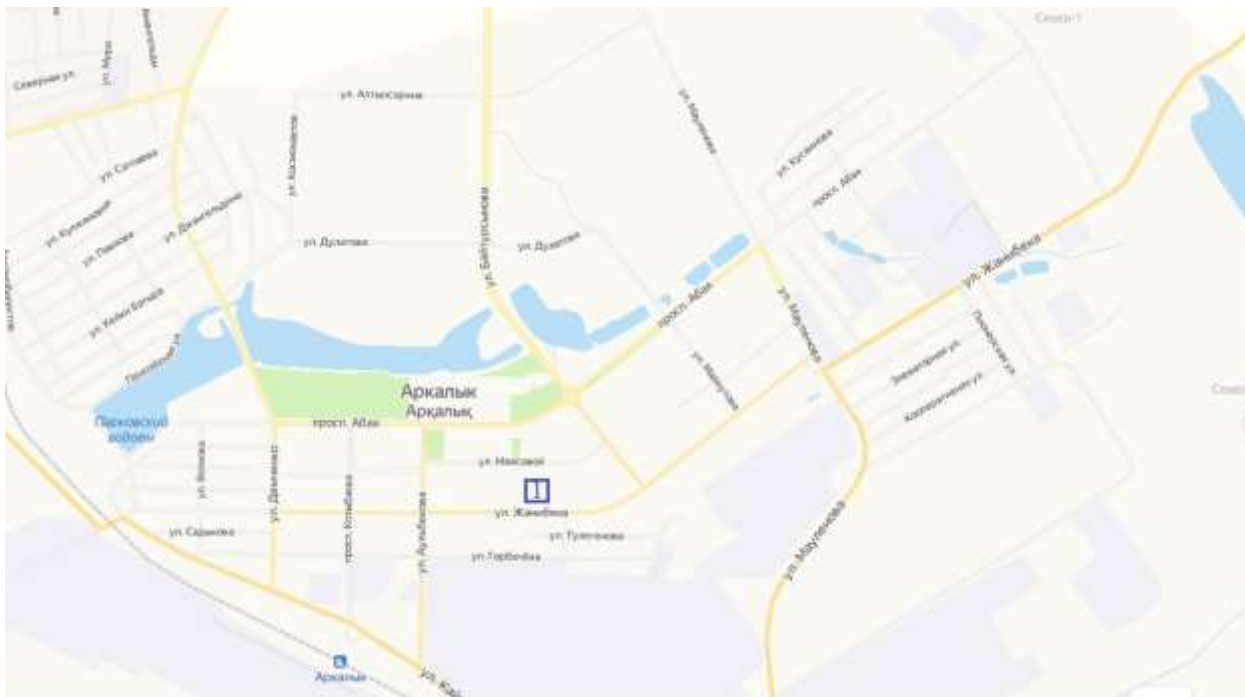
Рудный қаласының атмосфералық ауаның ластануын бақылаудың стационарлық желісінің орналасу схемасы



Лисаков қаласының атмосфералық ауасының ластануын бақылаудың стационарлық желісінің орналасу схемасы



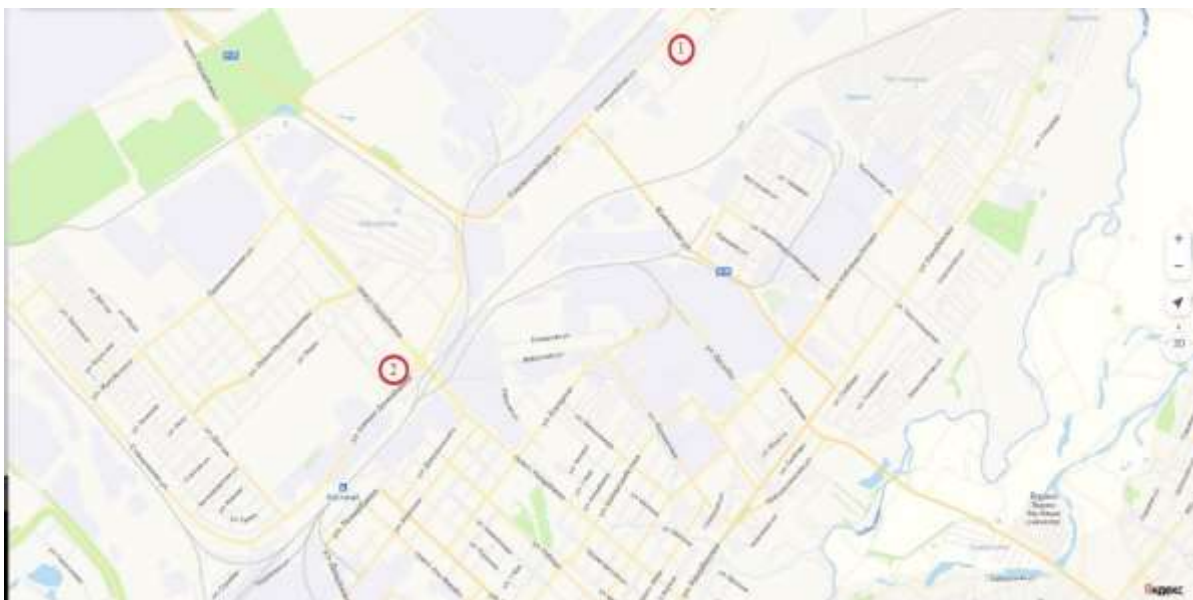
Жітіқара қаласының атмосфералық ауасының ластануын бақылаудың стационарлық желісінің орналасу схемасы



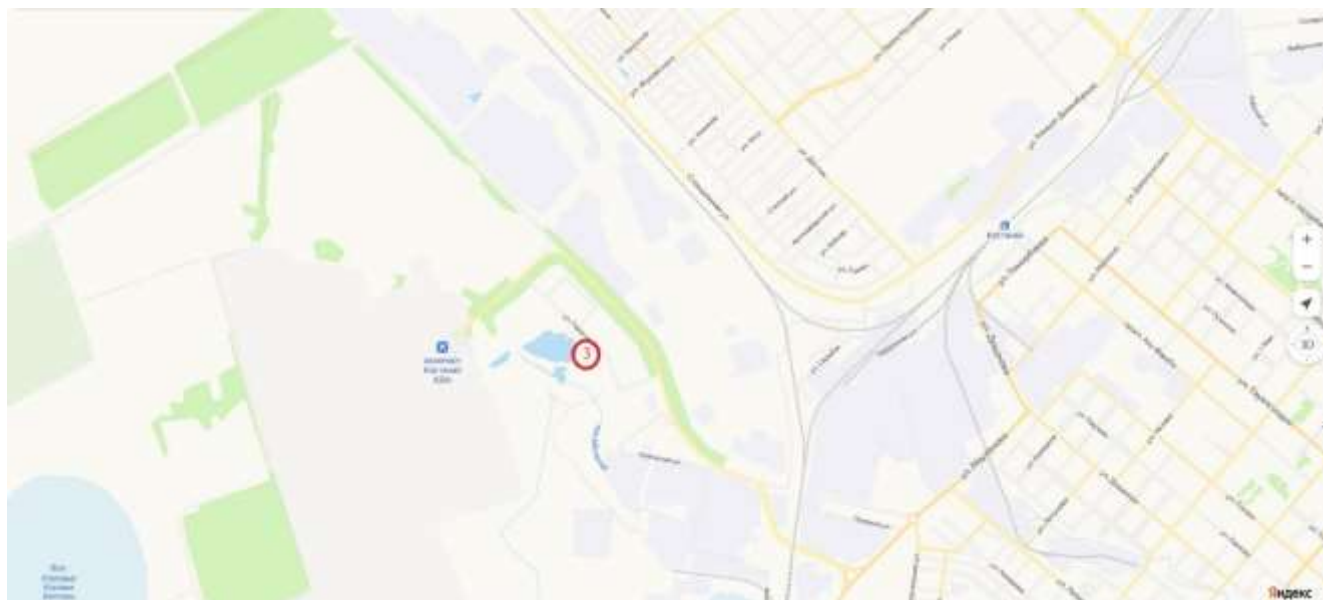
Арқалық қаласының атмосфералық ауасының ластануын бақылаудың стационарлық желісінің орналасу схемасы



Қарабалық кентінің атмосфералық ауасының ластануын бақылаудың стационарлық желісінің орналасу схемасы



Қостанай қ. эпизодтық бақылаулар кезінде атмосфералық ауаның ластануын бақылау бойынша пункттерінің орналасу схемасы



Қостанай қ. эпизодтық бақылаулар кезінде атмосфералық ауаның ластануын бақылау бойынша пункттерінің орналасу схемасы



Қостанай қ. эпизодтық бақылаулар кезінде атмосфералық ауаның ластануын бақылау бойынша пункттерінің орналасу схемасы

2-қосымша

Қостанай облысындағы тұстама бойынша жер үсті суларының сапасы туралы ақпарат

Су объектісі және тұстамасы	Физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы	
Тобыл өзені	судың температурасы 12,0-19,06 °С, сутегі көрсеткіші 7,72-8,48, суда еріген оттегінің концентрациясы –8,89-10,94 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,1-3,89 мг/дм ³ , түсі –8,62-21,6 градус, мөлдірлігі – 20-35 см, иісі – барлық жармаларда 0 балл.	
Аққарға к. тұстамасы, селодан с/б тұстамасында ОШ қарай 1 км	нормаланбайды (5 кластан<)	Магний-105,8 мг/дм ³ , хлоридтер-744,5 мг/дм ³ , минералдану -2482,6 мг / дм ³ . Хлоридтердің, магнийдің және минералданудың нақты концентрациясы фондық кластан асып түседі.
Гришенка с. тұстамасы, селодан с/б тұстамасында 0,2 км төмен	5 класс	Өлшенген заттар-32,7 мг/дм ³ . Өлшенген заттар нақты концентрациясы фондық кластан асып түседі.
Қостанай тұстамасы, су шығарып тасталғаннан 1 км жоғары	нормаланбайды (5 кластан<)	Өлшенген заттар -43,4 мг/дм ³ . Өлшенген заттар нақты концентрациясы фондық кластан асып түседі.
Қостанай тұстамасы, қаладан 10 км төмен	нормаланбайды (5 кластан<)	Өлшенген заттар -43,6 мг/дм ³ . Өлшенген заттар нақты концентрациясы фондық кластан асып түседі.

Милютинка тұстамасы, с/б тұстамасында, селоның ішінде	нормаланбайды (5 кластан<)	Өлшенген заттар -48,0 мг/дм ³ . Өлшенген заттар нақты концентрациясы фондық кластан асып түседі.
Әйет өзені	судың температурасы 14,0 °С, сутегі көрсеткіші 7,48, суда еріген оттегінің концентрациясы – 8,20 мг/дм ³ , БПК ₅ – 2,93 мг/дм ³ , хроматизмі – 10,02 градус, мөлдірлігі – 30 см, иісі – 0 балл.	
Варваринка с. тұстамасы, селодан с/б тұстамасында 0,2 км жоғары	нормаланбайды (5 кластан<)	Жалпы темір-0,36 мг/дм ³ . Жалпы Темірдің нақты концентрациясы фондық кластан асып түседі
Обаған өзені	судың температурасы 13,0 °С, сутегі көрсеткіші 7,84, суда еріген оттегінің концентрациясы 7,11 мг/дм ³ , БПК ₅ – 3,45 мг/дм ³ , хроматизмі – 11,5 градус, мөлдірлігі -20,0 см, иісі – 0 балл.	
Ақсуат с. тұстамасы, с/б тұстамасында селодан III қарай 4 км	5 класс	Никель – 0,109 мг/дм ³ . Никель нақты концентрациясы фондық кластан асып пады.
Тоғызқак өзені	судың температурасы 12,0-14,8 °С деңгейінде, сутегі көрсеткіші 7,95 – 8,02, суда еріген оттегінің концентрациясы-10,01 – 12,5 мг/дм ³ , БПК ₅ -3,05 – 3,1 мг/дм ³ , түсі – 15,6 градус, мөлдірлігі -15,0 см, иісі-0 балл.	
Тоғызқак тұстамасы с/б тұстамасында Тоғызқак ст. СБ қарай 1,5 км	нормаланбайды (5 кластан<)	өлшенген заттар-41,9 мг/дм ³ . өлшенген заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асып түседі.
Михайловка к. тұстамасы, с/б тұстамасында селодан СШ қарай 1,1 км	4класс	Магний-34,7 мг/дм ³
Үй өзені	судың температурасы 14,2 °С, сутегі көрсеткіші – 7,94, суда еріген оттегінің концентрациясы – 11,09 мг/дм ³ , БПК ₅ – 3,78 мг/дм ³ , түсі -14,2 градус, мөлдірлігі-15,0 см, иісі – 0 балл.	
Үй с. тұстамасы, с/б тұстамасында Үй ауылынан III қарай 0,5 км	нормаланбайды (5 кластан<)	өлшенген заттар-46,7мг/дм ³ . өлшенген заттардың темірдің нақты концентрациясы фондық кластан асып түседі.
Желқуар өзені	судың температурасы 12,0 °С, сутегі көрсеткіші – 7,75, суда еріген оттегінің концентрациясы – 11,73 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,73 мг/дм ³ , түсі – 23 градус, мөлдірлігі – 20 см, иісі – 0 балл.	
Чайковский с. тұстамасы, с/б тұстамасында селодан ОШ қарай 0,5 км	4 класс	Магний -37,7 мг/дм ³ , магний концентрациясы фондық кластан асыпады.
Торғай өзені	судың температурасы -15,0°С, сутектік көрсеткіш – 7,95, суда ерітілген оттегінің концентрациясы –9,7мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,34 мг/дм ³ . Мөлдірлігі- 25см.	
Торғай ауыл тұстамасы, ауыл шегінде	4 класс	Өлшенген заттар – 47,2мг/дм ³ , өлшенген заттардың темірдің нақты концентрациясы фондық кластан асып түседі.
Амангелді су қоймасы	судың температурасы 15,0 °С, сутектік көрсеткіш – 7,95, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 9,7 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,34 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 25 см.	

тұстама Қостанай қ., 8 км ОБ г. Костанай	(>5 класс) нормаланбайды	Өлшенген заттар-47,2мг/дм ³ . Өлшенген заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады
Каратомар су қоймасы	судың температурасы 12,0 °С, сутектік көрсеткіш – 8,35, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 10,16 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,31 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 20 см.	
Береговое с. жармасы, су қоймасы гидроқұрылысынан ОБ- қа 3,6 км.	5 класс	Өлшенген заттар-36,6мг/дм ³ . Өлшенген заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады
ЖоғарғыТобыл су қоймасы	судың температурасы 12,0°С, сутектік көрсеткіш – 8,14, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 13,28 мг/дм ³ , БПК ₅ – 3,71 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 20 см.	
тұстама Лисаков қ., 5 км, Лисаков қ. Б	5 класс	Өлшенген заттар-34,8мг/дм ³ . Өлшенген заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады
Шортанды су қоймасы	судың температурасы 15,0 °С, сутектік көрсеткіш – 7,69 суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 8,12 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,55 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 25 см.	
тұстама Жітіқара көпір ауданында	2 класс	Никель – 0,066мг/дм ³ . ХПК- 28,2мг/дм ³

** - 5 класс су «ең нашар сапа»

3-қосымша

Анықтамалық бөлім

Елді мекендердің ауасындағы ластаушы заттардың рұқсат етілген шекті шоғырлануы (ШРШ)

Қоспалардың атауы	ШРШ мәні, мг/м ³		Қауіптілік класы
	ең жоғары бір реттік	орташа тәуліктік	
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
өлшенген заттар (бөлшектер)	0,5	0,15	3
PM 10 өлшенген бөлшектері	0,3	0,06	
PM 2,5 өлшенген бөлшектері	0,16	0,035	
Сутегі хлориді	0,2	0,1	2
Кадмий	-	0,0003	1
Кобальт	-	0,001	2
Марганец	0,01	0,001	2
Мыс	-	0,002	2
Мышьяк	-	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
Күкіртсутегі	0,008	-	2
Көміртек оксиді	5,0	3	4
Фенол	0,01	0,003	2
Формальдегид	0,05	0,01	2
Фторлы сутегі	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 гигиеналық норматив" (2015 жылғы 28 ақпандағы №168 СанПин)

Атмосфераның ластану индексінің дәрежесін бағалау

Градациялар	атмосфералық ауаның ластануы	көрсеткіштер	Бір айдағы бағалау
I	Төмен	СИ НП, %	0-1 0
II	Жоғары	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, жұртшылықты және халықты ақпараттандыру үшін қалалардағы атмосфераның ластану жай-күйінің құжаттары. Әзірлеуге, сақтауға, мазмұндауға және мазмұнына қойылатын жалпы талаптар

Су пайдалану санаттары (түрлері) бойынша су пайдалану кластарын саралау

Су пайдалану санаты (түрі)	Мақсаты / тазалау түрі	Су пайдалану класы				
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс	5 класс
Балық шаруашылығы су пайдалану	Лосось	+	+	-	-	-
	Тұқы	+	+	-	-	-
Шаруашылық-ауыз су пайдалану	Қарапайым дайындау су	+	+	-	-	-
	Кәдімгі дайындау су	+	+	+	-	-
	Қарқынды дайындау су	+	+	+	+	-
Рекреациялық су пайдалану (мәдени-тұрмыстық)		+	+	+	-	-
Суару	Дайындықсыз	+	+	+	+	-
	Қаргаларда тұндыру	+	+	+	+	+
Өнеркәсіп:		+	+	+	+	-

технологиялық мақсаттар, салқындату процестері						
гидроэнергетика		+	+	+	+	+
пайдалы қазбаларды өндіру		+	+	+	+	+
көлік		+	+	+	+	+

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

Радиациялық қауіпсіздік нормативі*

Нормаланатын шамалар	Доза шектері
Тиімді доза	Халық
	Кез келген кезекті 5 жыл үшін жылына 1 м ³ в орташа, бірақ жылына 5 м ³ в артық емес

* Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге санитарлық-эпидемиологиялық талаптар»

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМҚ ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕКЕН-ЖАЙЫ:

**ҚОСТАНАЙ ҚАЛАСЫ
О.ДОСЖАНОВ КӨШЕСІ, 43
ТЕЛ./ФАКС: 8 (7142) 50-26-49, 50-34-29
E-MAIL: LAB_KOS@METEO.KZ**