

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі
«Қазгидромет» РМК Қостанай облысы бойынша филиалы



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

Қаңтар 2025 жыл

Қостанай, 2025 жыл

	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	11
4	Жер үсті суларының сапасы мониторингінің нәтижелері	12
5	Радиациялық жағдай	13
6	Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы	13
7	1 қосымша	14
8	2 қосымша	17
9	3 қосымша	18

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) қалқыма бөлшектер (шаң); 2) күкірт диоксиді; 3) көміртегі оксиді; 4) азот диоксиді; 5) азот оксиді; 6) озон 7) 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	Қалқыма бөлшектер (шаң), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, оксид және диоксиді азоты
3		Дощанов көшесі, 43, қала орталығы	
2	үздіксіз режимде-әрбір 20 минут сайын	Бородин көшесі № 142 үйдің ауданы	Қалқыма бөлшектер (шаң), көміртегі оксиді, азот диоксид және азот оксиді, күкірт диоксиді, озон, күкіртті сутек, гама сәулеленуінің 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 (2-қосымша) 7 көрсеткіш бойынша: 1) қалқыма бөлшектер (шаң); 2) күкірт

диоксиді; 3) көміртегі оксиді; 4) азот диоксиді; 5) азот оксиді; 6) күкірт сутегі; 7) озон.

2.1. 2025 жылғы қаңтар Қостанай қ. атмосфералық ауа сапасын мониторингілеу нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің мәліметтері бойынша (сурет.9.1), атмосфералық ауаның ластану деңгейі **көтеріңкі** деп бағаланды, №2 ЛББ ауданында (Бородин көшесі № 142 үйдің ауданы) азот диоксиді бойынша СИ 3,4 (көтеріңкі деңгей) және ЕЖҚ = 1% (көтеріңкі деңгей) мәндерімен анықталды.

Азот диоксидінің орташа айлық концентрациясы -1,62 ШЖҚ_{о.т.}, басқа ластаушы заттардың концентрациясы ШЖҚ-дан аспады.

Азот диоксидінің максималды бір реттік концентрациясы – 1,33 ШЖҚ_{м.б.}, басқа ластаушы заттардың концентрациясы ШЖҚ-дан аспады. (кесте 2).

Атмосфералық ауаның жоғары ластануы (ЖЛ) және экстремалды жоғары ластануы (ЭЖЛ) жағдайлары анықталған жоқ.

2-кесте

Атмосферлық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр (Q _{мес.})		Ең үлкен бір реттік шоғыр (Q _{мес.})		ЕЖҚ %	ШРШ арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШЖҚ _{о.т.} асу еселігі	мг/м ³	ШЖҚ _{м.б.} асу еселігі		>ШЖҚ	>5 ШЖҚ	>10 ШЖҚ
					Соның ішінде			
Қостанай қ.								
Қалқыма бөлшектер	0,0000	0,00	0,0000	0,00	0	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,02	0,42	0,03	0,06	0	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,36	0,12	1,74	0,35	0	13	0	0
Азот диоксиді	0,06	1,62	0,27	1,33	0	0	0	0
Күкіртсутегі	0,00		0,00	0,48	0	0	0	0
Азот оксиді	0,05	0,92	0,22	0,55	0	2	0	0

Қорытындылар:

Соңғы бес жылда мамыр айында ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, соңғы бес жылдағы қаңтар айындағы ластану деңгейі 2021 - 2025 жылдары көтеріңкі, 2021, 2022 жылдары төмен, 2024 - жоғары деп бағаланды.

Метеорологиялық жағдайлар

Ай ішінде ауа-райы жағдайлары негізінен Атлантикалық циклондар тізбегі арқылы қалыптасты. Аномальды жылы ауа райы байқалды, кей жерлерде жиі қар жауып, боран, көктайғақ болды.

Кейбір күндері антициклон сілемінің әсерінен ауа-райы жауын-шашынсыз, тұман, беткі инверсия қабаты байқалды.

Қолайсыз метеорологиялық жағдайларға байланысты Қостанайда 13, 26, 27 қаңтарда ауаның ластануы күтілді.

2.2 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) қалқыма 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 минут сайын	Молодая Гвардия көшесі	қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді және озот оксиді, күкіртсутек, гама сәулеленуінің баламалы дозасының қуаты
6	4-ші тұйық көше		

2025 жылғы қаңтар айындағы Рудный қ. атмосфералық ауа сапасы мониторингінің нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің мәліметтері бойынша (сурет.9.2), атмосфералық ауаның ластану деңгейі **төмен** деп бағаланды, №5 ЛББ бекеті ауданында (Молодая Гвардия көшесі, 4-ші тұйық көше) көміртегі оксиді бойынша СИ 0,7 (төмен деңгей) және ЕЖҚ= 0% (төмен деңгей) мәндерімен анықталды.

Ластаушы заттардың орташа айлық концентрациясы ШЖК-дан аспады.

Ластаушы заттардың максималды бір реттік концентрациясы ШРК-дан аспады. (4-кесте).

Атмосфералық ауаның жоғары ластануы (ЖЛ) және экстремалды жоғары ластануы (ЭЖЛ) жағдайлары анықталған жоқ.

Атмосферлық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташ шоғыр ($Q_{\text{мес.}}$)		Ең жоғары бір реттік концентрациясы ($Q_{\text{м}}$)		ЕЖҚ	ШРШ _{м.р.} арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШЖК _{о.т.ас} у еселігі	мг/м ³	ШЖК _{м.б} асу еселігі	%	> ШЖК	>5	>10
							ШЖК	ШЖК
Соның ішінде								
Рудный қ.								
Қалқыма бөлшектері	0,0	0,24	0,1	0,49	0	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,01	0,18	0,01	0,02	0	0	0	0
Көміртек оксиді	0,17	0,06	3,69	0,74	0	0	0	0
Азот диоксиді	0,00	0,02	0,00	0,01	0	0	0	0
Күкіртсутегі	0,00		0,00	0,26	0	0	0	0
Азот оксиді	0,00	0,01	0,00	0,01	0	0	0	0

Қорытындылар: Соңғы (2021-2025 жж.) жылдарында ақпан айы ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Графикадан көріп отырғанымыздай, соңғы бес жылдағы ластану деңгейі 2021 және 2024 жылдары көтеріңкі, 2023 жылы жоғары және 2022, 2025 жылы төмен деп бағаланды.

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.

5 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,

2025 жылғы қаңтар Жітіқара қ. атмосфералық ауа сапасы мониторингінің нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің мәліметтері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі **төмен** деп бағаланады, азот диоксиді бойынша СИ 1,39 (төмен деңгей) және ЕЖҚ = 0% (төмен деңгей) мәндерімен анықталады.

Ластаушы заттардың орташа айлық концентрациясы ШЖК-дан аспады.

Азот диоксидінің максималды бір реттік концентрациясы-1,39 ШЖК_{м.б.}, басқа ластаушы заттардың концентрациясы ШЖК-дан аспады.

Атмосфералық ауаның жоғары ластануы (ЖЛ) және экстремалды жоғары ластануы (ЭЖЛ) жағдайлары анықталған жоқ.

6-кесте

Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташ шоғыр (Q _{мес.})		Ең жоғары бір реттік концентрациясы (Q _{м.})		ЕЖҚ	ШРШ _{м.р.} арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШЖК _{о.т.} асу еселігі	мг/м ³	ШЖК _{м.б.} асу еселігі	%	>ШЖК	>5ШЖК	>10ШЖК
Жітіқара қ.								
Көміртек оксиді	0,0010	0,00	0,0010	0,00	0,000	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,0010	0,02	0,0033	0,01	0,000	0	0	0
Азот диоксиді	0,0033	0,08	0,2788	1,39	0,314	7	0	0
Озон	0,0010	0,03	0,0010	0,01	0,000	0	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;. 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
Арқалық қ.			
5	үздіксіз режимде-әрбір 20 минут сайын	Ш.Жәнібек к-сі, 87 үй ауданы	азот диоксиді, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, озон

2025 жылғы қаңтар айы Арқалық қ. атмосфералық ауа сапасының мониторингінің нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің мәліметтері бойынша (сурет.9.6), атмосфералық ауаның ластану деңгейі **төмен** деп бағаланады, көміртегі

оксиді, күкірт диоксиді бойынша ЕЖҚ 0% (төмен деңгей) және СИ =1,0 (төмен деңгей) тең мәнімен анықталады.

Азот диоксидінің орташа айлық концентрациясы – 1,85 ШЖҚ_{о.т.}, озоннің орташа айлық концентрациясы – 1,41 ШЖҚ_{о.т.}, басқа ластаушы заттардың концентрациясы ШЖҚ-дан аспады.

Ластаушы заттардың максималды бір реттік концентрациясы ШЖҚ-дан аспады. (кесте 10).

Атмосфералық ауаның жоғары ластануы (ЖЛ) және экстремалды жоғары ластануы (ЭЖЛ) жағдайлары анықталған жоқ.

8-кесте

Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташ шоғыр (Q _{мес.})		Ең жоғары бір реттік концентрациясы (Q _м)		ЕЖҚ	ШРШ _{м.р.} арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШЖҚ _{о.т.} асу еселігі	мг/м ³	ШЖҚ _{м.б} асу еселігі	%	> ШЖҚ	>5 ШЖҚ	>10 ШЖҚ
Арқалық қ,								
Көміртек оксиді	0,2292	0,08	4,8406	0,97	0,045	1	0	0
Күкірт диоксиді	0,0015	0,03	0,4873	0,97	0,000	0	0	0
Азот диоксиді	0,0741	1,85	0,1366	0,68	0,000	0	0	0
Озон	0,0422	1,41	0,0882	0,55	0,000	0	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) күкірт сутегі. 11-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
Қарабалық қ.			
13	үздіксіз режимде-әрбір 20 минут сайын	Гагарин көшесі, 40 «А»	күкірт диоксиді; күкіртсутегі.

2025 жылғы қантар Қарабалық қ. атмосфералық ауа сапасы мониторингінің нәтижелері

Стационарлық бақылау желісінің мәліметтері бойынша (сурет.9.3), атмосфералық ауаның ластану деңгейі *көтереңкі* деп бағаланады, ЕЖҚ мәні 7% - ға тең (көтереңкі деңгей) және СИ мәні = 1,9 (төмен деңгей) күкірт сутегі бойынша анықталады.

Күкірт диоксидінің орташа айлық концентрациясы – 1,11 ШЖК_{орт.}, басқа ластаушы заттардың концентрациясы ШЖК-дан аспады.

Күкірт сутектің максималды бір реттік концентрациясы-1,9 ШЖК_{м.б.}, басқа ластаушы заттардың концентрациясы ШЖК-дан аспады. (10-кесте).

Атмосфералық ауаның жоғары ластануы (ЖЛ) және экстремалды жоғары ластануы (ЭЖЛ) жағдайлары анықталған жоқ.

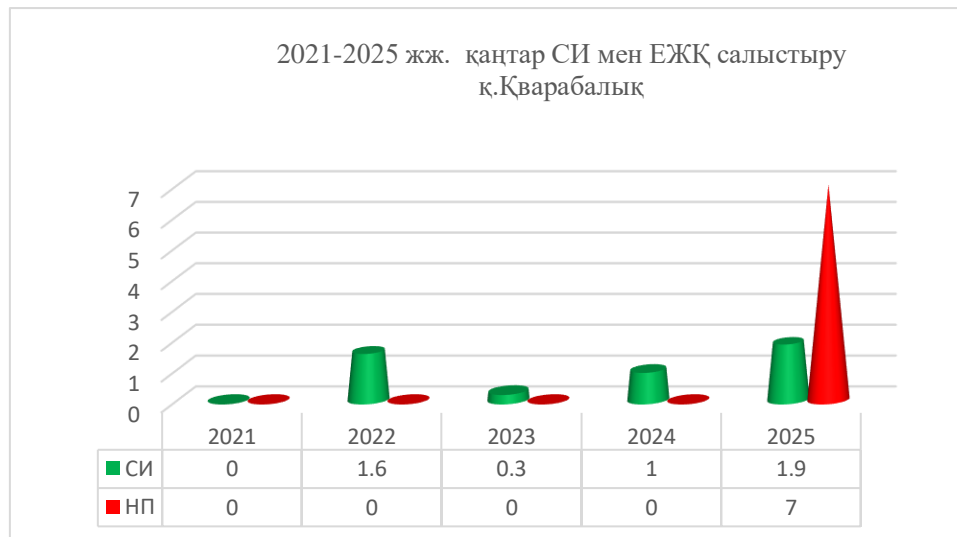
10-кесте

Атмосферлық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр (Q _{мес.})		Ең үлкен бір реттік шоғыр (Q _{мес.})		ЕЖҚ %	ШРШ арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШЖК _{орт.ас} у еселігі	мг/м ³	ШЖК _{м.б.ас} у еселігі		> ШЖК	>5 ШЖК К	>10 ШЖК
					Соңыңшінде			
Қарабалық к.								
Күкірт диоксиді	0,0553	1,11	0,0949	0,2	0,000	0	0	0
Күкіртсутегі	0,0040		0,0151	1,9	6,541	146	0	0

Қорытындылар:

Соңғы бес жыл ішінде наурыз айында ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Графикадан көріп отырғанымыздай, соңғы бес жылдағы қаңтар айындағы ластану деңгейі 2021 - 2025 жылдары төмен, 2025 жыл жоғары деп бағаланды.

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

Қостанай қаласында ауаның ластануын бақылау екі нүктеде жүргізілді (№1-нүкте – Узкоколейный көшесі, №2-нүкте – «Қостанай плаза» ССО ауданы).

Қалқыма бөлшектердің (шаң), күкірт диоксидінің, көміртегі оксидінің, азот диоксидінің, азот оксидінің, күкіртсутектің және озонның концентрациясы өлшенді.

Максималды бір реттік ластаушы заттардың концентрациясы рұқсат етілген норма шегінде болды (13-кесте).

Кесте 11

Қостанай қаласында бақылау деректері бойынша ластаушы заттардың ең жоғары шоғырлануы

Анықталатын қоспалар	Іріктеу нүктелері			
	№ 4		№ 5	
	qm мг/м3	qm мг/м3	qm мг/м3	qm мг/м3
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,04	0,08	0,04	0,08
Азот диоксиді	0,01	0,025	0,01	0,025
Күкірт диоксиді	0,13	0,266	0,13	0,266
Азот оксиді	0,01	0,02	0,01	0,02
Көміртек оксиді	1,38	0,28	1,38	0,28
Күкіртсутегі	0,00	0,15	0,00	0,15
Озон	0,01	0,06	0,01	0,06

3. Қостанай облысы аумағындағы жер үсті сулары сапасының мониторингі.

Қостанай облысы бойынша жер үсті суларының сапасын бақылау 7 су объектісінің (Тобыл, Әйет, Тоғызақ, Үй, Обаған, Желқуар, Торғай өзендері су қоймаларда) 12 тұстамасында 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, 9шпа 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 класы		Параметрі	Өлш.бір.	Концентрациясы
	Қаңтар 2025	Қаңтар 2025			
өз. Тобыл	–	6 класс (жоғары ластанған)	Хлоридтер	мг/л	907,66
			Магний	мг/л	141,66
			Минерализация	мг/л	2917,96
			Кальций	мг/л	184,18
			Құрғақ қалдық	мг/л	2260
өз. Әйет	–	4 класс (ластанған)	Минерализация	мг/л	1411,6
			Магний	мг/л	63,2
			Жалпы темір	мг/л	0,35
			Никель	мг/л	0,077
			Цинк	мг/л	0,021
өз. Обаған	–	6 класс (жоғары ластанған)	Минерализация	мг/л	5237,9
			Магний	мг/л	304,0
			Хлоридтер	мг/л	1499,5
			Кальций	мг/л	200,4
			Сульфаттар	мг/л	1563,9
			Құрғақ қалдық	мг/л	3800
			Жалпы темір	мг/л	2,25
			Аммоний-ионы	мг/л	5,57
өз. Тоғызак	–	5 класс (өте ластанған)	Минерализация	мг/л	1501,1
өз. Ұй	–	4 класс (ластанған)	Никель	мг/л	0,067
			Цинк	мг/л	0,03
өз. Желқуар	–	5 класс (өте ластанған)	Минерализация	мг/л	1784,5
өз. Торғай	–	6 класс (жоғары ластанған)	Минерализация	мг/л	2882,1
			Хлоридтер	мг/л	542,4
			Құрғақ қалдық	мг/л	2100

** - 5 сынып су "ең нашар сапа»

2025 жылғы қаңтардағы жағдай бойынша Тобыл, Обаған және Торғай өзендерінің су сапасы 6 классқа, Тоғызак және Желқуар өзендерінің су сапасы 5 класқа, Әйет және Ұй өзендерінің су сапасы 4 класқа сәйкес келеді.

Жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайлары

2025 жылдың қаңтар айында Қостанай облысының аумағында 7 ЖЛ жағдайы анықталды: Тобыл өзені – 4 ЖЛ жағдайы (кальций, хлоридтер, минералдану, сульфаттар), Обаған өзені – 3 ЖЛ жағдайы (хлоридтер, магний, минералдану, сульфаттар, кальций), Әйет өзені– 1 ЖЛ жағдайы (жалпы темір, аммоний-ионы, магний).

ЖЛ және ЭЖЛ жағдайлары жөнінде ақпарат ҚР ЭГТРМ ЭРБК ұсынылды.

5. Радиациялық жағдай

Жергілікті жердегі гамма-сәулелену деңгейін бақылау күн сайын 6 метеорологиялық станцияда (Қостанай, Қарабалық, Қарасу, Жітіқара, Қараменді, Сарыкөл) және Қостанай қаласындағы атмосфералық ауаның ластануын бақылайтын 4 Автоматты бекетте (№2 ЛБП; №4 ЛБП), Рудный (№5 ЛБП; №6 ЛБП) жүзеге асырылды.

Облыстың елді мекендері бойынша атмосфераның жерге жақын қабатының радиациялық гамма-фонының орташа мәндері 0,00-0,40 мкЗв/сағ шегінде болды, облыс бойынша орташа радиациялық гамма-фон 0,08 мкЗв/сағ құрады және рұқсат етілген шектерде болды.

Қостанай облысының аумағында атмосфераның жерге жақын қабатының радиоактивті ластануын бақылау көлденең планшеттермен ауа сынамаларын алу жолымен 2 метеорологиялық станцияда (Жітіқара, Қостанай) жүзеге асырылды. Станцияда сынамаларды бес тәуліктік іріктеу жүргізілді.

Облыс аумағындағы атмосфераның жер бетіндегі қабатындағы радиоактивті түсулердің орташа тәуліктік тығыздығы 1,6 –2,3 Бк/м² шегінде ауытқыды. Облыс бойынша түсу тығыздығының орташа шамасы 1,8 Бк/м² құрады, бұл шекті берілген деңгейден аспайды.

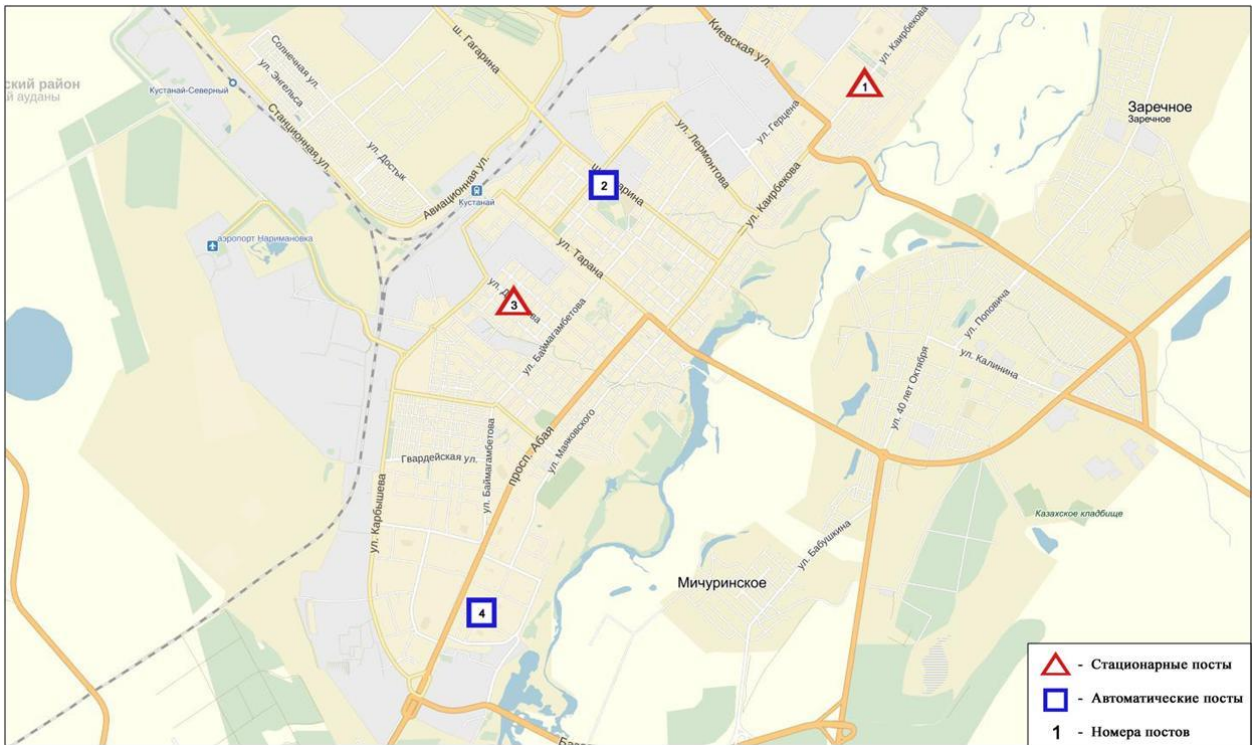
6. Қостанай облысы аумағындағы атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы

Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамын бақылау Қостанай метеостанциясындағы жаңбыр суының сынамаларын іріктеуден тұрды .

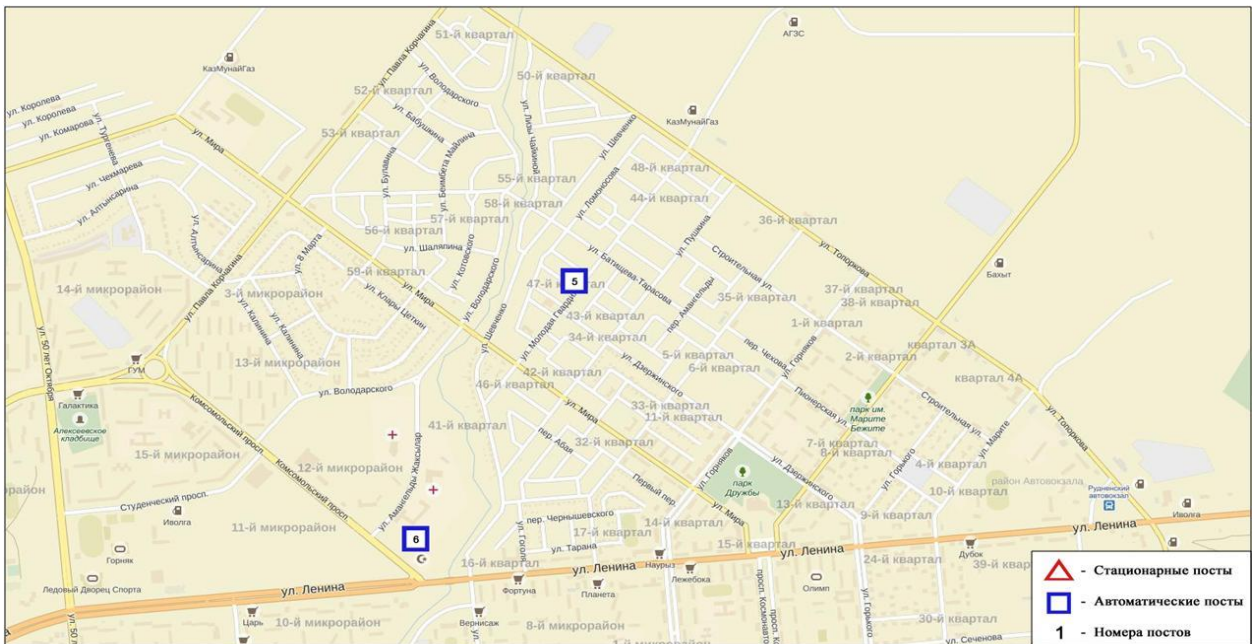
Жауын-шашын сынамаларында сульфаттар 19,6 %, хлоридтер 11,3%, гидрокарбонаттар 37,5%, нитраттар 2,2 %, аммоний 1,5 %, натрий 8,0 %, калий 6,5 %, магний 3,3 %, кальций иондары 10,1 % басым болды.

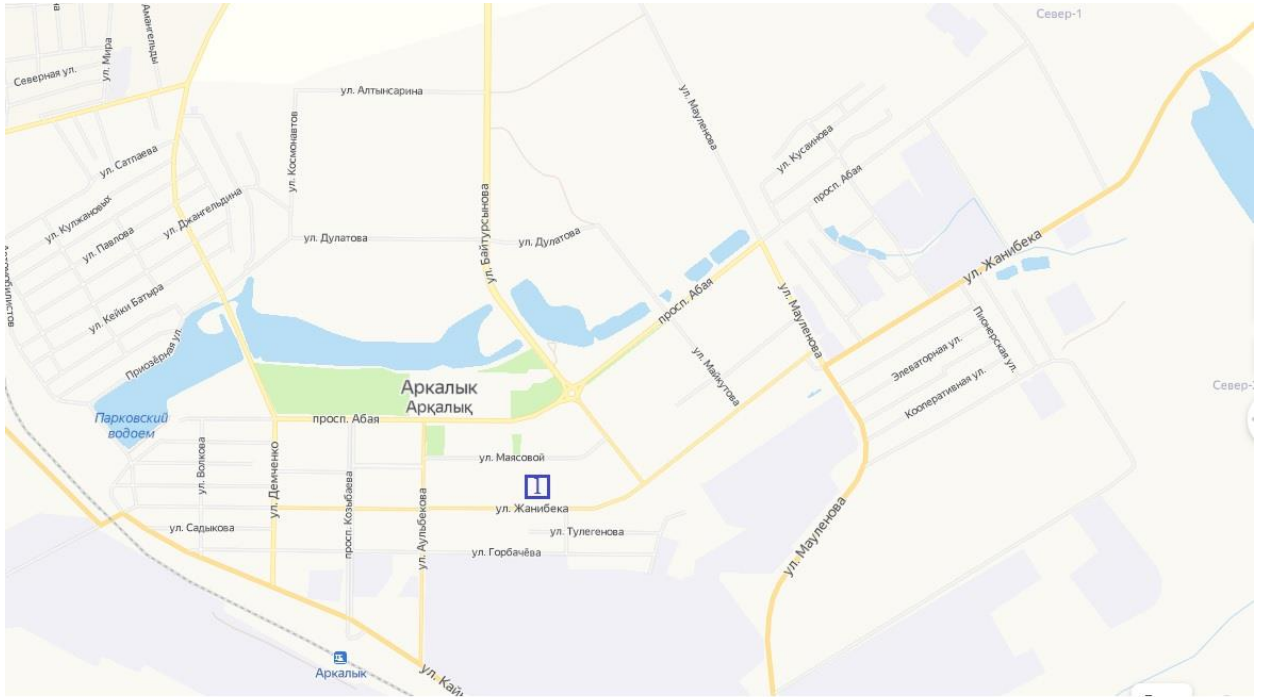
Жалпы минералдану шамасы 27,81 мг/л, электр өткізгіштігі – 46,5 мкСм/см құрады.

Жауын-шашынның қышқылдығы бейтарап орта сипатына ие (5,51).

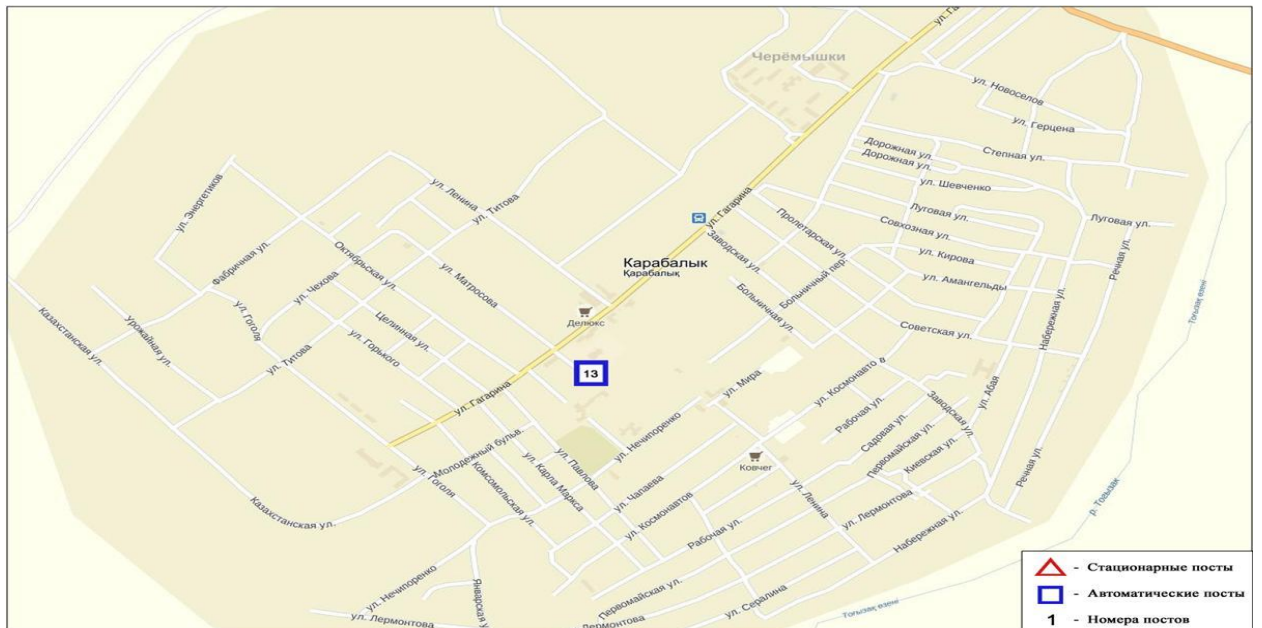


Қостанай қаласының атмосфералық ауасының ластануын бақылаудың стационарлық желісінің орналасу схемасы

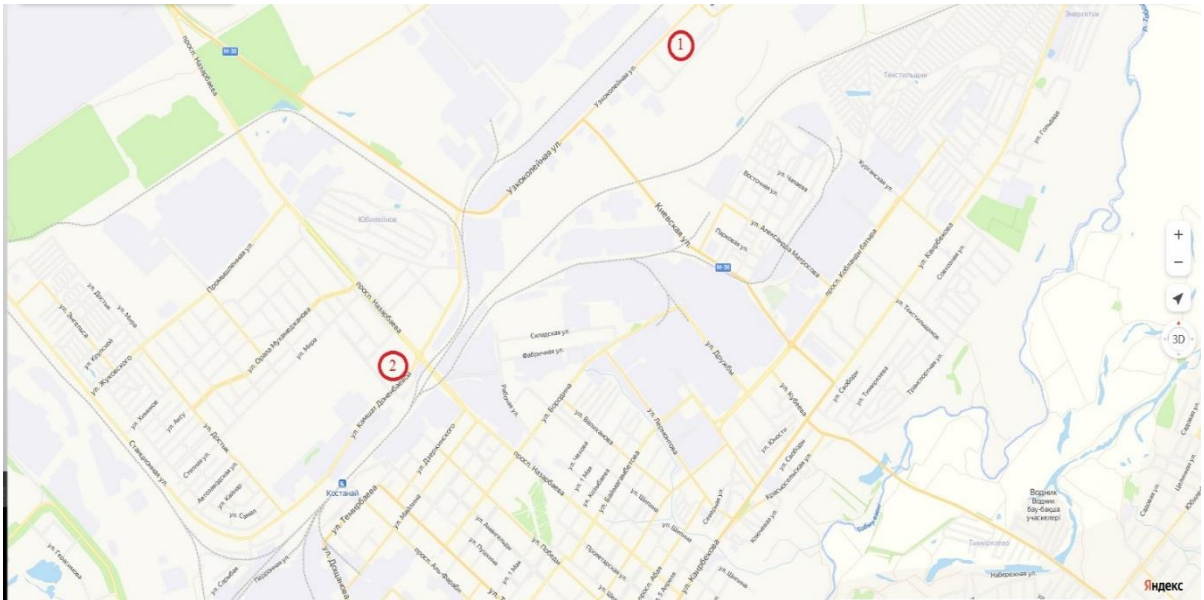




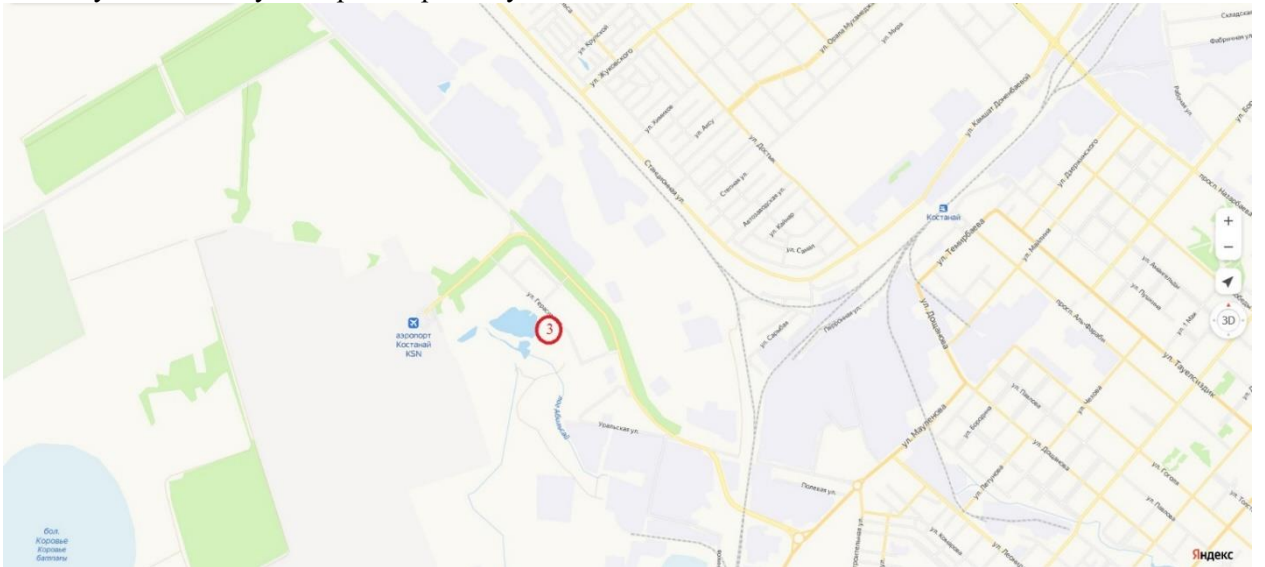
Арқалық қаласының атмосфералық ауасының ластануын бақылаудың стационарлық желісінің орналасу схемасы



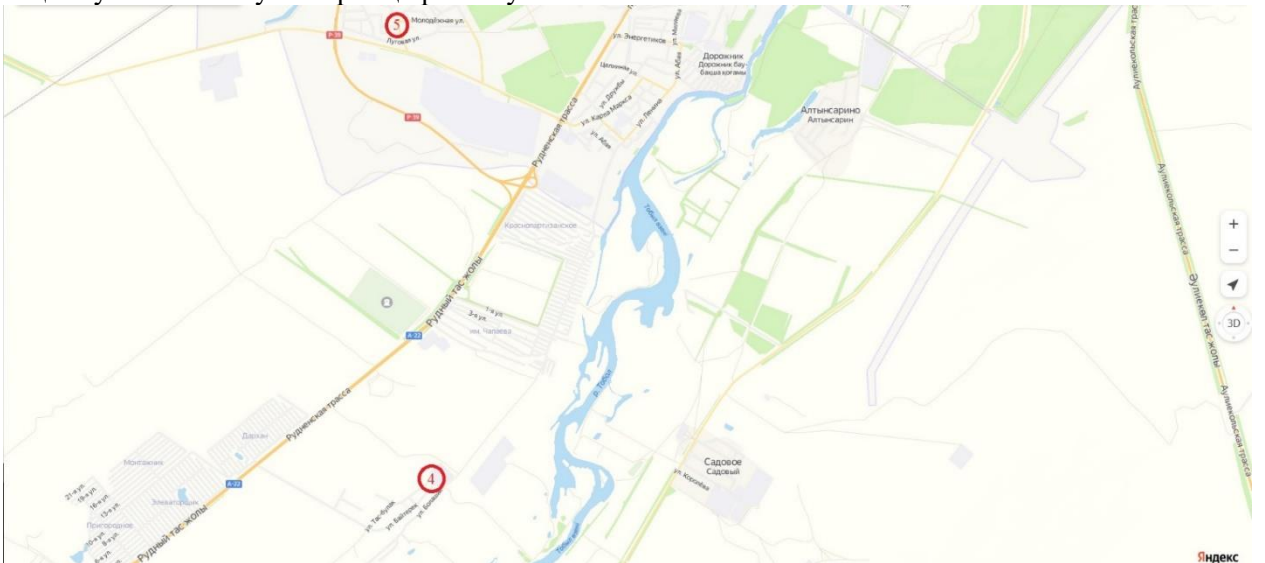
Қарабалық кентінің атмосфералық ауасының ластануын бақылаудың стационарлық желісінің орналасу схемасы



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

3-қосымша

Қостанай облысындағы тұстамалар бойынша жер үсті суларының сапасы туралы ақпарат

Су объектісі және тұстамасы	Физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы	
Тобыл өзені	судың температурасы 0,1-0,2 ⁰ С, сутегі көрсеткіші 7,48-7,85, суда ерітілген оттегінің концентрациясы 7,21-8,95 мг/л, БПК ₅ – 0,2-1,93 мг/л, түсі –2,9-18,3 градус, мөлдірлігі –30 см, иісі – барлық тұстамаларында 0 балл	
Аққарға к. тұстамасы, селодан с/б тұстамасында ОШ қарай 1 км	6 класс	Кальций – 551,1 мг/л, магний – 492,5 мг/л , хлоридтер – 3665,5 мг/л, минерализация – 9890,4 мг/л, сульфаттар – 2705,0 мг/л, құрғақ қалдық - 8300 мг/л . Кальций, хлоридтердің, минералданудың, сульфаттардың, нақты концентрациясы фондық кластан асады. Магнийдың нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
Гришенка с. тұстамасы, селодан с/б тұстамасында 0,2 км төмен	5 класс	Минерализация – 1551,1 мг/л. Минерализация нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Қостанай тұстамасы, су шығарып тасталғаннан 1 км жоғары	4 класс	Магний – 62,0 мг/л, мырыш – 0,03 мг/л, никель – 0,056 мг/л. Магний, никельдің нақты концентрациясы фондық класынан асады. Мырыштың нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
Қостанай тұстамасы, қаладан 4 км төмен	4 класс	Никель – 0,170 мг/дм ³ . Никельдің нақты концентрациясы фондық класынан асады.
Введенка с. тұстамасы, с/б тұстамасында селодан Ш қарай 0,6 км	4 класс	Жалпы темір – 0,46 мг/л, никель – 0,067 мг/л. Жалпы темірдің, никельдің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
Әйет өзені	Судың температурасы 0,1 ⁰ С, сутегі көрсеткіші 7,39 суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 6,54 мг/л, ОБТ ₅ – 0,7 мг/л, түсі – 13,6 градус, мөлдірлігі – 30 см, иісі– 0 балл.	
Варваринка с. тұстамасы, селодан с/б тұстамасында 0,2 км жоғары	4 класс *	Жалпы темір – 0,35 мг/л, магний – 63,2 мг/л, минерализация – 1411,6 мг/л, мырыш – 0,021 мг/л, никель – 0,077 мг/л. Магний, жалпы темірдің нақты концентрациясы фондық класынан асады.

		Минерализация, мырыштың, никельдің нақты концентрациясы фондық кластан асапайы.
Обаған өзені	Судың температурасы 0,1 °С, сутегі көрсеткіші 7,37 суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 8,01 г/л, БПК ₅ – 1,65 мг/л, түсі -93,8 градус, мөлдірлігі –28 см, иісі – 0 балл.	
Ақсуат с. тұстамасы, с/б тұстамасында селодан Ш қарай 4 км	6 класс	Магний – 304,0 мг/л, кальций – 200,4 мг/л, минерализация-5237,9 мг/л, сульфаттар – 1563,9 мг/л, хлоридтер - 1499,5 мг/л, жалпы темір – 2,25 мг/л, аммоний-ионы – 5,57 мг/л, құрғақ қалдық -3800 мг/л. Кальций, магний, минерализация, сульфаттардың, хлоридтердің нақты концентрациясы фондық кластан асады. Сульфаттардың, хлоридтердің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
Тоғызак өзені	Су температурасы 0,2°С, сутегі көрсеткіші 7,55-7,57, суда ерітілген оттегінің концентрациясы 7,74-10,15 мг/л, ОБТ ₅ – 1,42-2,20 мг/л, түсі – 11,7 градус, мөлдірлігі -30 см, иісі – 0 балл.	
Тоғызак тұстамасы с/б тұстамасында Тоғызак ст. СБ қарай 1,5 км	4 класс	Магний – 65,1 мг/л, минерализация – 1461,5 мг/л, мырыш – 0,02 мг/л, никель – 0,069 мг/л. Минерализацияның нақты концентрациясы фондық кластан асады. Магний, мырыштың, никельдің нақты концентрациясы фондық кластан асапайы.
Михайловка к. тұстамасы, с/б тұстамасында селодан СШ қарай 1,1 км	5 класс	Минерализация – 1540,7 мг/л..
Үй өзені	Су температурасы 0,1°С, сутегі көрсеткіші – 7,65 суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 9,48 мг/л, БПК ₅ – 2,07 мг/л, түсі – 22,2 градус, мөлдірлігі-25 см , иісі – 0 балл.	
Үйское с. тұстамасы, с/б тұстамасында Үйское селодан Ш қарай 0,5 км	4 класс	Мырыш – 0,030 мг/л, никель – 0,067 мг/л. Мырыштың, никельдің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
Желқуар өзені	Су температурасы 0,1 °С, сутегі көрсеткіші – 7,79 суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 8,68 мг/л, БПК ₅ – 1,51 мг/л, түсі – 5,1 градус, мөлдірлігі – 30 см, иісі – 0 балл.	
Чайковский к. тұстамасы, с/б тұстамасында селодан ОШ қарай 0,5 км	5 класс	Минерализация – 1784,5 мг/л. Минерализация нақты концентрациясы фондық кластан асады
Торғай өзені	Су температурасы -0,2 °С, сутегі көрсеткіші – 7,96, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 11,35 мг/л, ОБТ ₅ – 4,31 мг/л, мөлдірлігі-25 см.	

Торғай с. тұстамасы, селоның ішінде	6 класс	Минерализация – 2882,1 мг/л , күрғақ қалдық – 2100 мг/л, хлоридтер – 542,4 мг/л.
-------------------------------------	---------	--

** - 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
қалқыма заттар (бөлшектер)	0,5	0,15	3
PM 10 қалқыма бөлшектері	0,3	0,06	
PM 2,5 қалқыма 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
Күкіртесутегі	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

Градацииалар	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

Суды пайдалану класы	Тазалау мақсаты/түрі	Су пайдалану кластары					
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс	5 класс	6 класс
Су экожүйелерінің қызметі	-	+	+	-	-	-	-
Балық өсіру/ихтиофаунаны қорғау	Албырт балық	+	+	-	-	-	-
	Тұқы балық	+	+	+	-	-	-
Ауыз су-шаруашылық сумен жабдықтау және тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарын сумен жабдықтау	Қарапайым өңдеу	+	+	-	-	-	-
	Дағдылы өңдеу	+	+	+	-	-	-
	Қарқынды өңдеу	+	+	+	-	-	-
Мәдени-тұрмыстық су пайдалану	Туризм, спорт, демалыс, шомылу	+	+	+	-	-	-
Суару	Дайындықсыз	+	+	+	+	-	-
	Тұндыру карталарын пайдалану кезінде	+	+	+	+	+	-
Өнеркәсіптік су пайдалану	Технологиялық процестер, салқындату процестері	+	+	+	+	+	-
Гидроэнергетика	-	+	+	+	+	+	+
Су көлігі	-	+	+	+	+	+	+
Тау-кен өндірісі	-	+	+	+	+	+	+

Су объектілеріндегі су сапасын жіктеудің бірыңғай жүйесі (АШМ СРК 14.11.2024 ж. №275- Ө бұйрығы)

Радиациялық қауіпсіздік нормативі*

Нормаланатын шамалар	Доза шектері
Тиімді доза	Халық
	Кез келген кезекті 5 жыл үшін жылына 1 мЗв орташа, бірақ жылына 5 мЗв 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**