

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



ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ҚОРШАҒАН ОРТА ЖАЙ-КҮЙІ ЖӨНІНДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНЬ

Қараша 2025 жыл

Қостанай 2025 ж.

	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	13
6	Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы	14
	1 қосымша	15
	2 қосымша	19
	3 қосымша	22

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 жай-күйі 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.

Облыс бойынша ластаушы заттар шығарындыларының стационарлық көздерінің саны 15262, оның ішінде 8517 стационарлық көз ұйымдастырылған, 1820 тазарту қондырғыларымен жабдықталған. Атмосфераға шығарылатын жалпы өнеркәсіптік шығарындының көлемі 118 338 тоннаны құрайды.

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 7 көрсеткіш анықталады: 1) қалқыма бөлшектер (шаң); 2) РМ-2,5 қалқыма бөлшектері; 3) РМ-10 қалқыма бөлшектері; 4) күкірт диоксиді; 5) көміртегі оксиді; 6) азот диоксиді; 7) азот оксиді.

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, азот оксиді және диоксиді
3		Досжанов көшесі, 43, қала орталығы	
2	үздіксіз режимде-әрбір 20 минут сайын	Бородин көшесі № 142 үйдің ауданы	Қалқыма бөлшектер (шаң), көміртегі оксиді, азот диоксиді және азот оксиді, гамма 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 (1-қосымша) 7 көрсеткіш бойынша: 1) қалқыма бөлшектер (шаң); 2) күкірт диоксиді; 3) көміртегі оксиді; 4) азот диоксиді; 5) азот оксиді; 6) күкіртсутек; 7) озон.

2.1. 2025 жылғы қараша айындағы Қостанай қ. атмосфералық ауа сапасын мониторингілеу нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің мәліметтері бойынша, атмосфералық ауаның ластану деңгейі **көтеріңкі** деп бағаланды, №2 ЛББ ауданында (*Бородин көшесі 142 үйдің ауданы*) РМ-10 қалқыма бөлшектері бойынша СИ = 2,8 (көтеріңкі деңгей) және ЕЖҚ = 2% (көтеріңкі деңгей) мәндерімен анықталды.

Азот диоксидінің орташа айлық концентрациясы – 1,59 ШЖШ_{от.}, күкірт диоксиді -1,01 ШЖШ_{от.}, басқа ластаушы заттардың концентрациясы ШЖШ-дан аспады.

РМ-10 қалқыма бөлшектерінің максималды бір реттік концентрациясы – 2,84 ШЖШ_{м.б.}, РМ-2,5 қалқыма бөлшектері – 2,68 ШЖШ_{м.б.}, басқа ластаушы заттардың концентрациясы ШЖШ-дан аспады (2-кесте).

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

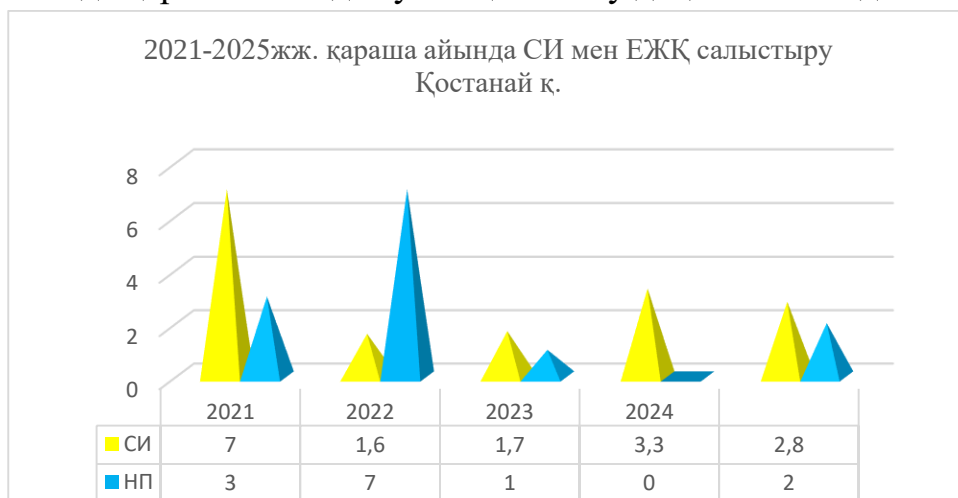
Атмосферлық ауа ластануының сипаттамасы

2-кесте

Қоспа	Орташа шоғыр (Q _{мес.})		Ең үлкен бір реттік шоғыр (Q _{мес.})		НП	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШЖШ _{от.асу} еселігі	мг/м ³	ШЖШ _{от.асу} еселігі	%	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
							Соның ішінде	
Қостанай қ.								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,0000	0,00	0,0000	0,00	0	0	0	0
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,0306	0,87	0,4285	2,68	0	0	0	0
РМ - 2,5 қалқыма бөлшектері	0,0414	0,69	0,8507	2,84	0	0	0	0
Көміртек оксиді	0,2376	0,08	3,2348	0,65	0	0	0	0
Азот диоксиді	0,0636	1,59	0,1300	0,65	0	0	0	0
Азот оксиді	0,0120	0,20	0,1400	0,35	0	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,0504	1,01	0,1400	0,35	0	0	0	0

Қорытынды:

Соңғы бес жылда қараша айында ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



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

Метеорологиялық жағдайлар

Айдың бірінші жартысында атмосфералық фронттардың келуімен тұрақсыз ауа райы байқалды. Бұл кезеңде жаңбыр жиі жауды, кейбір күндері жауын-шашын болды. Қарашаның екінші жартысында ауа райының антициклонды түрі басым болды. Ауа-райы айтарлықтай жауын-шашынсыз, тұмансыз болды.

28, 30 қарашаға қараған түні Қостанай қаласы бойынша метеорологиялық жағдайлар атмосферада ластаушы заттардың жиналуына ықпал етті.

2.2. Рудный қаласының атмосфералық ауа сапасының мониторингі

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

Жалпы қала бойынша 4 көрсеткіш анықталады: 1) қалқыма бөлшектер (шаң); 2) көміртегі оксиді; 3) азот диоксиді; 4) азот оксиді.

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 4-ші тұйық көше	өлшенген бөлшектері, көміртегі оксиді, азот диоксиді және озот оксиді, күкіртсутек, гама сәулеленуінің баламалы дозасының қуаты
6		Комсомольский даңғылы, мешіт ауданы	

2025 жылғы қараша айындағы Рудный қ. атмосфералық ауа сапасын бақылау нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің мәліметтері бойынша, атмосфералық ауаның ластану деңгейі **көтеріңкі** деп бағаланады, №6 ЛББ бекеті ауданында (Комсомольский даңғ., мешіт жанында) азот диоксиді бойынша ЕЖҚ=2% (көтеріңкі деңгей) және көміртегі оксиді бойынша СИ =1,5 (төмен деңгей) мәндерімен анықталды.

Азот диоксидінің орташа айлық концентрациясы – 1,30 ШЖШ_{0.т.}, басқа ластаушы заттардың концентрациясы ШЖШ-дан аспады.

Көміртегі оксидінің максималды бір реттік концентрациясы – 1,47 ШЖШ_{м.6} азот диоксиді -1,34 ШЖШ_{м.6}, басқа ластаушы заттардың концентрациясы ШЖШ-дан аспады (4-кесте).

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

4-кесте

Атмосферлық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташ шоғыр ($Q_{\text{мес.}}$)		Ең жоғары бір реттік концентрациясы ($Q_{\text{м}}$)		НП	ШЖШ _{м.р.} арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШЖШ _{о.т.асу} еселігі	мг/м ³	ШЖШ _{о.т.асу} еселігі	%	>	>5	>10
						ШЖШ	ШЖШ	ШЖШ
						Соның ішінде		
Рудный қ.								
Қалқыма бөлшектер	0,0	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,96	0,19	7,34	1,47	1	27	0	0
Азот диоксиді	0,05	1,30	0,27	1,34	0	36	0	0
Азот оксиді	0,01	0,19	0,35	0,88	0	0	0	0

Қорытынды: Соңғы жылдары (2021-2025 жж.) қараша айында ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді



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

2.3. 2025 жылғы қараша айында Жітіқара қаласының атмосфералық ауа 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. 5-кестеде бақылау бекеттерінің орналасқан жері және әрбір бекетте анықталатын көрсеткіштер тізбесі туралы ақпарат берілген.

Бақылау бекеттерінің орналасқан жері және анықталатын қоспалар

№	Сынам 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 қараша айындағы Жітіқара қаласының атмосфералық ауа сапасы мониторингінің нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің мәліметі бойынша, атмосфералық ауаның ластану деңгейі **төмен** деп бағаланады, көміртегі оксиді бойынша СИ=0,8 (төмен деңгей) және ЕЖҚ =0% (төмен деңгей) мәндерімен анықталды.

Күкірт диоксидінің орташа айлық концентрациясы – 1,19 ШЖШ_{от.}, азот диоксиді – 3,02 ШЖШ_{от.}, басқа ластанушы заттардың концентрациясы ШЖШ-дан асқан жоқ.

Ластанушы заттардың максималды бір реттік концентрациясы ШЖШ-дан асқан жоқ.

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

6-кесте

Атмосферлық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташ шоғыр (Q _{мес.})		Ең жоғары бір реттік концентрациясы (Q _м)		НП	ШЖШ _{м.р.} арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШЖШ _{от.} асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ _{от.а} су еселігі	%	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 Ш ЖШ
Жітіқара қ.								
Көміртегі оксиді	0,0010	0,00	0,0010	0,00	0	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,0593	1,19	0,0625	0,13	0	0	0	0
Азот диоксиді	0,1209	0,60	0,1680	0,84	0	0	0	0
Озон	0,0019	0,01	0,0164	0,10	0	0	0	0

2.4 2025 жылғы қараша айындағы 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 қараша айындағы Арқалық қ. атмосфералық ауа сапасын мониторингінің нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің мәліметтері бойынша, атмосфералық ауаның ластану деңгейі **төмен** деп бағаланады, азот диоксиді бойынша СИ=0,6 (төмен деңгей) және ЕЖҚ=0% (төмен деңгей) мәндерімен анықталды.

Азот диоксидінің орташа айлық концентрациясы – 1,46 ШЖШ_{о.т.}, күкірт диоксиді – 2,26 ШЖШ_{о.т.}, басқа ластаушы заттардың концентрациясы ШЖШ-дан асқан жоқ.

Басқа ластаушы заттардың максималды бір реттік концентрациясы ШЖШ-дан асқан жоқ.

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

Атмосферлық ауа ластануының сипаттамасы

8-кесте

Қоспа	Орташ шоғыр (Q _{мес.})		Ең жоғары бір реттік концентрациясы (Q _м)		НП	ШЖШ _{м.р.} арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШЖШ _{о.т.асу} еселігі	мг/м ³	ШЖШ _{о.т.асу} еселігі	%	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
Арқалық қ								
Көміртегі оксиді	0,1069	0,02	0,4872	0,10	0,000	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,1131	2,26	0,3002	0,60	0,000	0	0	0
Азот диоксиді	0,0583	1,46	0,1232	0,62	0,000	0	0	0
Озон	0,0136	0,09	0,0584	0,37	0,000	0	0	0

2.5. 2025 жылғы қараша айындағы 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.

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

9-кесте

Бақылау бекеттерінің орналасқан жері және анықталатын қоспалар

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

2025 жылғы қараша айындағы Лисаков қ. атмосфералық ауа сапасын мониторингінің нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің мәліметі бойынша, атмосфералық ауаның ластану деңгейі **көтеріңкі** деп бағаланады, азот диоксиді бойынша СИ=1,3 (төмен деңгей) және ЕЖҚ =1% (көтеріңкі деңгей) мәндерімен анықталды.

Азот диоксидінің орташа айлық концентрациясы – 2,36 ШЖШ_{о.т.}, күкірт диоксиді – 6,03 ШЖШ_{о.т.}, басқа ластаушы заттардың концентрациясы ШЖШ-дан асқан жоқ.

Күкірт диоксидінің максималды бір реттік концентрациясы – 1,32 ШЖШ_{м.б.}, басқа ластаушы заттардың концентрациясы ШЖШ-дан асқан жоқ.

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

10-кесте

Атмосферлық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташ шоғыр (Q _{мес.})		Ең жоғары бір реттік концентрациясы (Q _м)		НП	ШЖШ _{м.р.} арту жағдайларының саны		
	мг/мз	ШЖШ _{о.т.} асуеселігі	мг/м ³	ШЖШ _{о.т.а} Су еселігі	%	> ШЖШ	>5 ШЖШ	>1 0 ШЖШ
							Соның ішінде	
Лисаков қ.								
Күкірт диоксиді	0,0048	0,00	0,8008	0,16	0,000	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,3016	6,03	0,6609	1,32	0,787	0	0	0
Азот диоксиді	0,0943	2,36	0,1393	0,70	0,000	0	0	0
Озон	0,0320	0,20	0,0719	0,45	0,000	0	0	0

2.6. 2025 жылғы қараша айындағы Қарабалық кентінің атмосфералық ауа сапасының мониторингі.

Қарабалық кентінде атмосфералық ауаның жай – күйін бақылау-1 автоматты станцияда. Жалпы 2 көрсеткіш анықталады: 1) *күкірт диоксиді*; 2) *күкіртсутек*.

11-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; күкіртсутек.

2025 жылғы қарашадағы Қарабалық қ. атмосфералық ауа сапасын бақылау нәтижелері

Стационарлық бақылау желісінің мәліметтері бойынша, атмосфералық ауаның ластану деңгейі **төмен** деп бағаланады, күкіртсутек бойынша СИ = 0,9 (төмен деңгей) және ЕЖҚ =0% (төмен деңгей) мәндерімен анықталды.

Ластаушы заттардың орташа айлық және максималды бір реттік концентрациясы ШЖШ-дан асқан жоқ (12-кесте).

Атмосфералық ауаның жоғары ластануы (ЖЛ) және экстремалды жоғары ластану (ЭЖЛ) жағдайлары анықталған 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/м³	ШЖШо.т.асу еселігі	мг/м³	ШЖШо.т.асу еселігі	%	>ШЖШ	>5 ШРШ	>10 ШРШ
							Соның ішінде	
Қарабалық к.								
Күкірт диокиді	0,0029	0,06	0,0227	0,00	0,000	0	0	0
Күкіртсутек	0,0006	0,07	0,0072	0,90	0,000	0	0	0

Қорытынды:

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



Графиктен көріп отырғанымыздай, соңғы бес жылдағы қараша айындағы ластану деңгейі 2021, 2023, 2024 жылдары көтеріңкі, 2022, 2025 жылдары төмен деп бағаланды.

Қостанай қаласының эпизодтық деректері бойынша атмосфералық ауаның жай-күйі

Қостанай қаласында ауаның ластануын бақылау бір нүктеде жүргізілді (*Аэропорт шағын ауданы*).

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

Ластаушы заттардың максималды бір реттік концентрациясы – 1,28 ШЖШ_{м.б.} шегінде болды, басқа ластаушы заттардың рұқсат етілген норма шегінде болды (13-кесте).

13-кесте

Қостанай қаласында бақылау деректері бойынша ластаушы заттардың ең жоғары шоғырлануы

Анықталатын қоспалар	Іріктеу нүктелері	
	№ 1	
	qm мг/м ³	qm/ПДК
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,10	0,20
Азот диоксиді	0,01	0,045
Күкірт диоксиді	0,18	0,366
Азот оксиді	0,02	0,04
Көміртегі оксиді	1,28	0,26
Күкіртсутек	0,00	0,30
Озон	0,10	0,63

3. Қостанай облысы аумағындағы жер үсті сулары сапасының мониторингі.

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

Алынатын су сынамаларындағы жер үсті суларын зерттеу кезінде 37 физикалық-химиялық сапа 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:

3-кесте

Су объектінің атауы	Су сапасының класы		Параметрі	Өлш.бі р.	Концентрацияс ы
	Қараша 2024	Қараша 2025			
Тобыл өзені		6 класс (жоғары ластанған)	Минерализация	мг/л	2158,88
			Хлоридтер	мг/л	742,12
Әйет өзені		4 класс (ластанған)	Қалқыма заттар	мг/л	28,3
			Никель	мг/л	0,057
			Мырыш	мг/л	0,027
Обаған өзені		6 класс (жоғары ластанған)	Минерализация	мг/л	2271,1
			Хлоридтер	мг/л	521,1
Тоғызак өзені		4 класс (ластанған)	Магний	мг/л	68,45
			Мырыш	мг/л	0,029
Үй өзені		4 класс (ластанған)	Қалқыма заттар	мг/л	38,4
			Жалпы фосфор	мг/л	0,495
			Никель	мг/л	0,052
			Мырыш	мг/л	0,029
Желқуар өзені		4 класс (ластанған)	Мырыш	мг/л	0,027
Торғай өзені		4 класс (ластанған)		мг/л	0,027

2025 жылғы қараша айында Торғай, Әйет, Тоғызак, Үй, Желқуар өзендерінің жер үсті суының сапасы 4 классқа, Тобыл, Обаған өзендерінің жер үсті суының сапасы – 6 классқа сәйкес келеді.

Қостанай облысының су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар: ОБТ₅, қалқыма заттар, минералдану, магний, марганец, никель, мырыш, және хлоридтер.

Жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайлары

2025 жылғы қараша айында Қостанай облысының аумағында ЖЛ жағдайлары анықталған жоқ.

Көлденең қимасы бойынша су объектілерінің сапасы туралы ақпарат 2-қосымшада келтірілген.

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 0,10-0,12 мкЗв/сағ шегінде болды, облыс бойынша орташа радиациялық гамма-фон 0,12 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 1,3-1,7 Бк/м² шегінде ауытқыды. Облыс бойынша түсу тығыздығының орташа шамасы 1,1 Бк/м² құрады, бұл шекті берілген деңгейден аспайды.

6. Қостанай облысы аумағындағы атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы

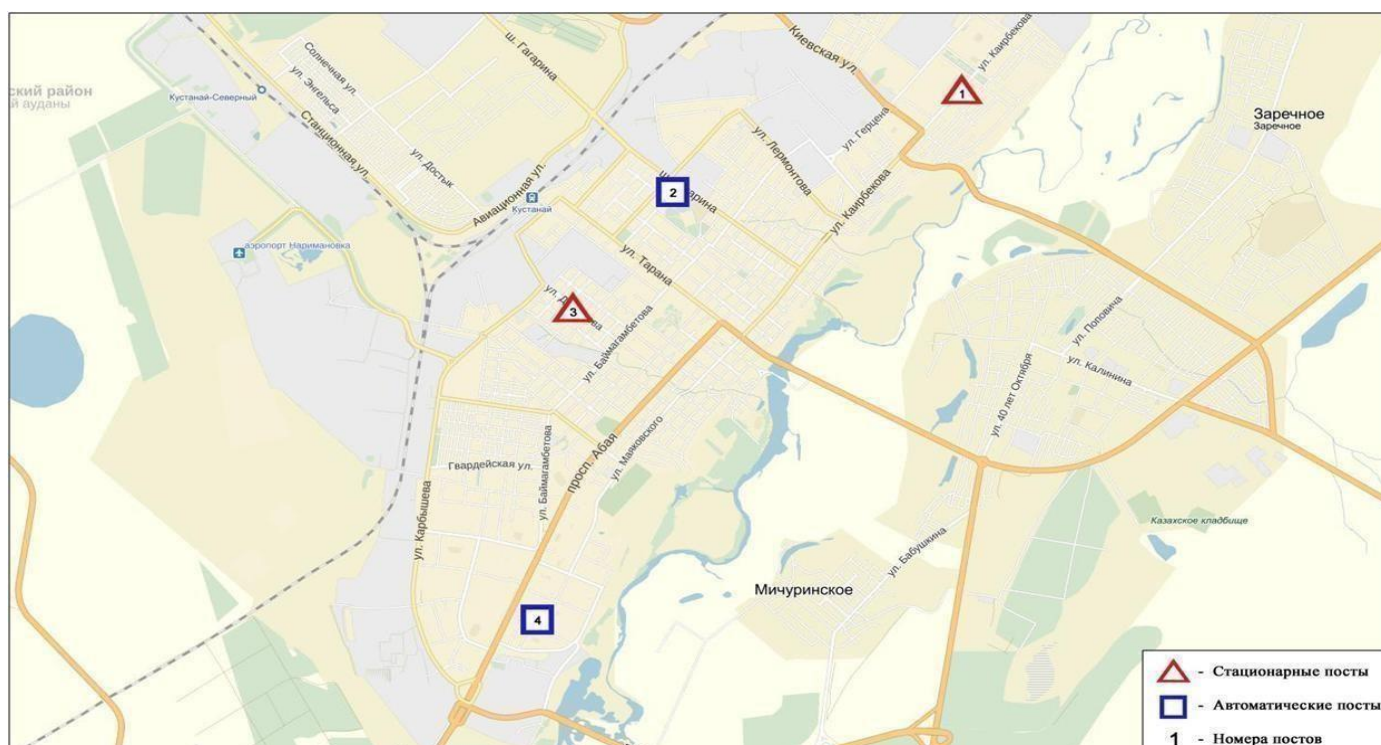
Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамын бақылау Қостанай метеостанциясындағы жаңбыр суының сынамаларын алудан тұрды.

Жауын-шашын сынамаларында сульфаттар 22,7%, хлоридтер 19,7%, гидрокарбонаттар 23,9 %, нитраттар 2,4 %, аммоний 3,7%, натрий 9,1 %, калий 3,6 %, магний 3,0 %, кальций иондары 11,9 % басым болды.

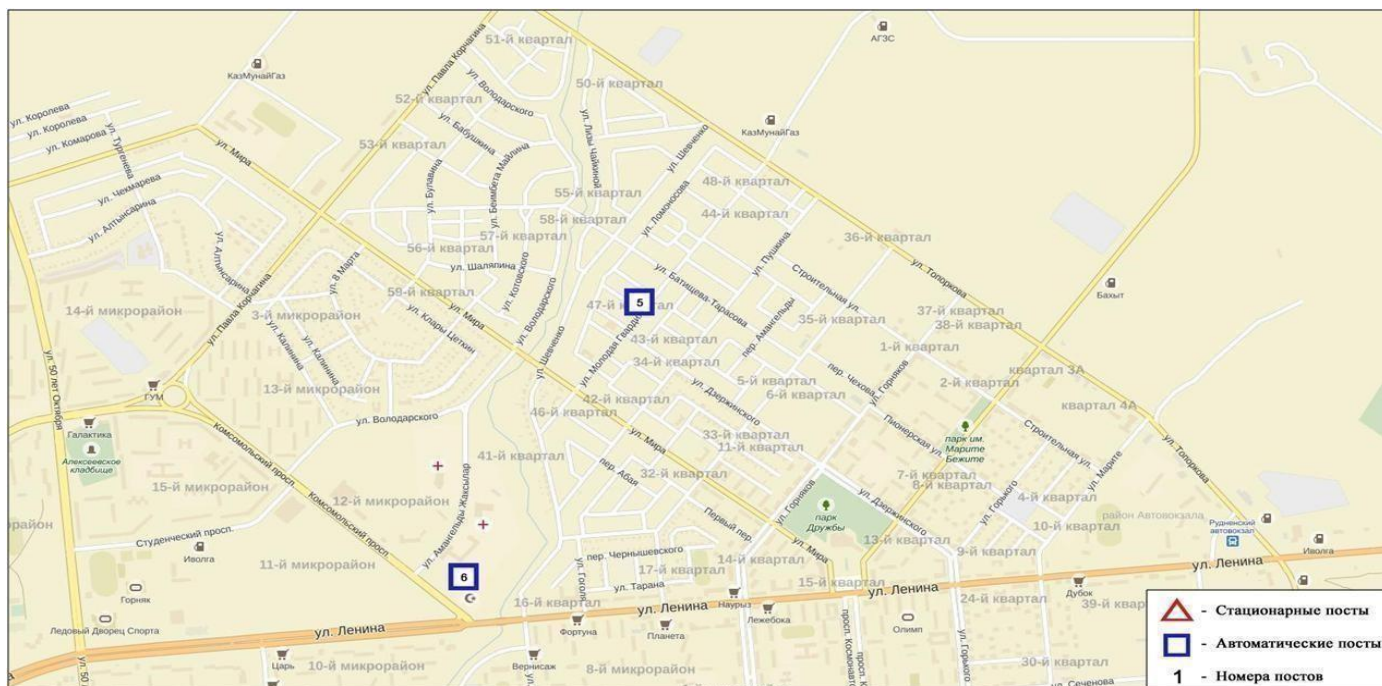
Жалпы минералдану шамасы 48,48 мг/л, электрөткізгіштігі – 92,0 мкСм/см құрады.

Жауын-шашынның қышқылдығы бейтарап орта сипатына ие (7,07).

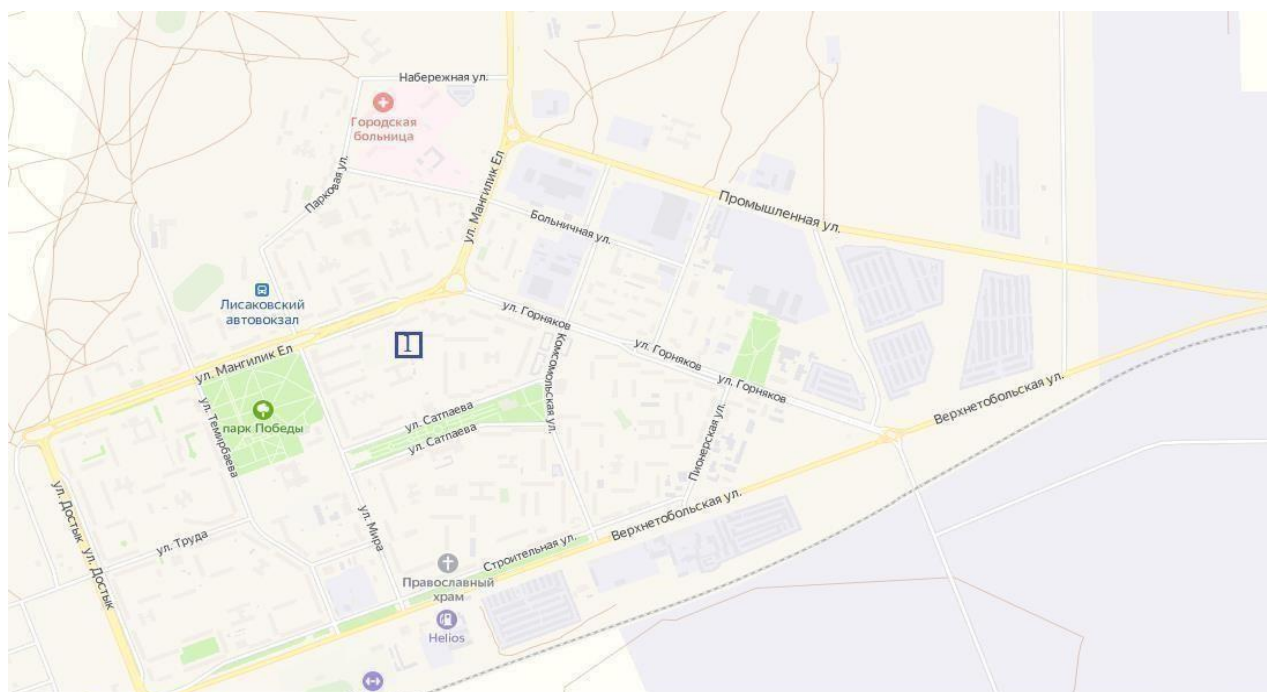
1- қосымша



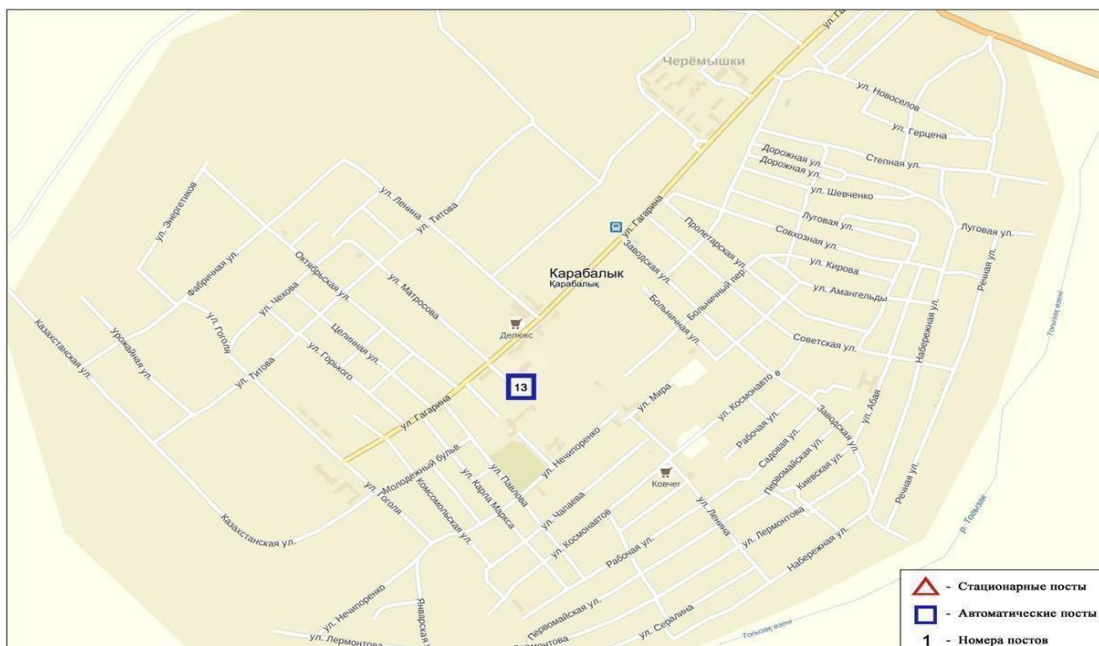
Қостанай қаласының атмосфералық ауасының ластануын бақылаудың стационарлық желісінің орналасу схемасы



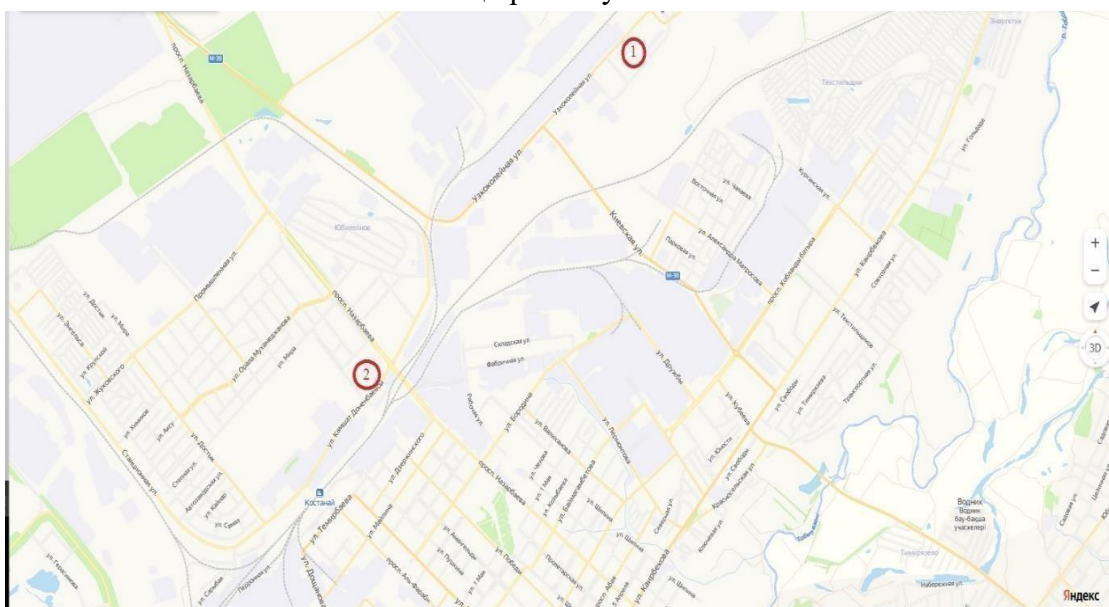
Рудный қаласының атмосфералық ауасының ластануын бақылаудың стационарлық желісінің орналасу схемасы



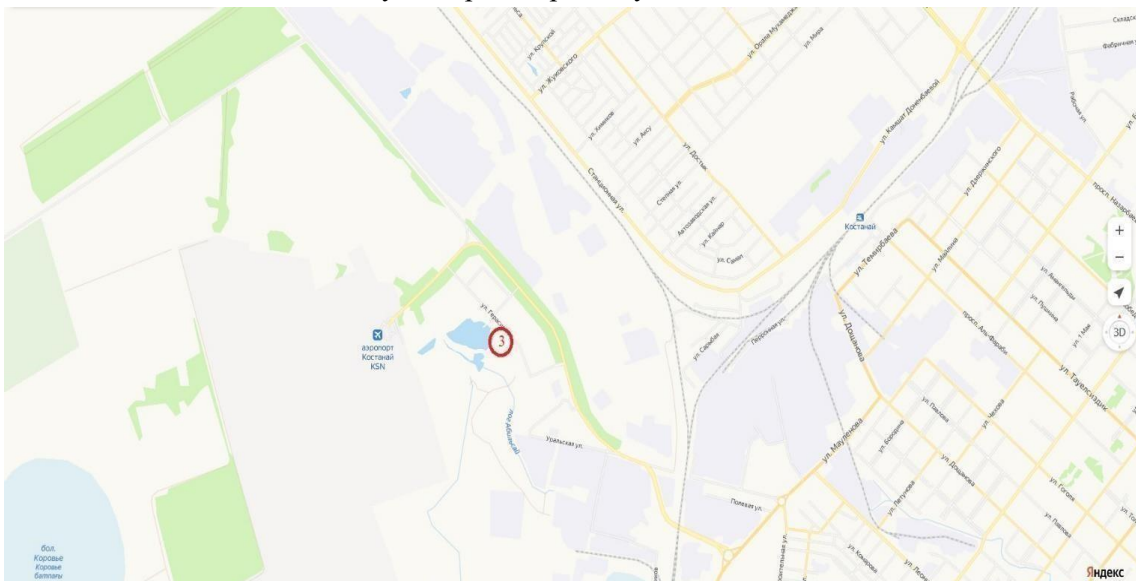
Лисаков қаласының атмосфералық ауасының ластануын бақылаудың стационарлық желісінің орналасу схемасы



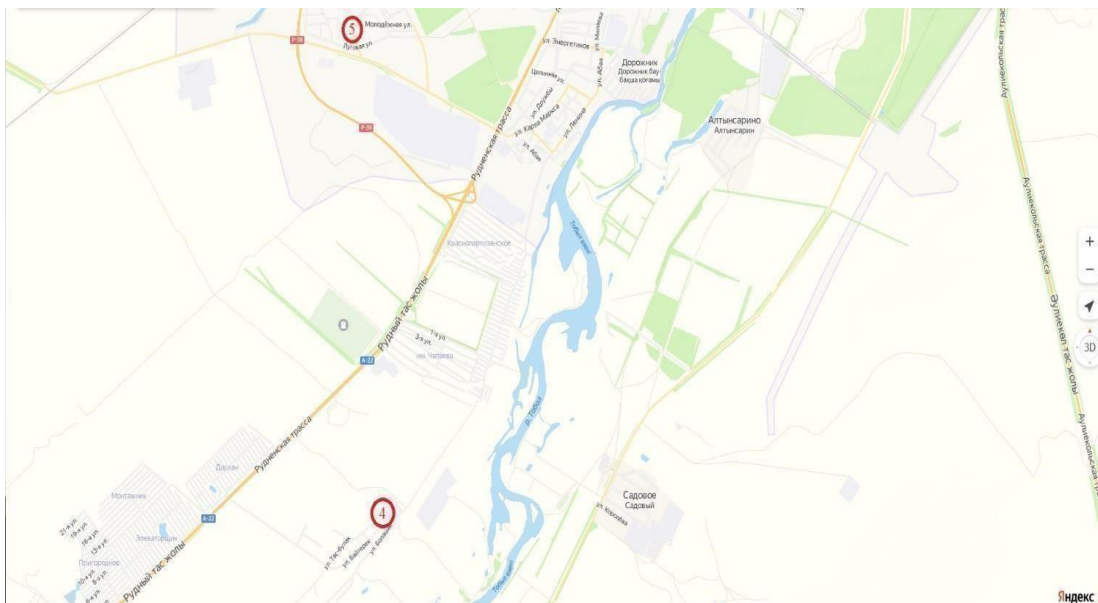
Қарабалық кентінің атмосфералық ауасының ластануын бақылаудың стационарлық желісінің орналасу схемасы



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 тұстамалар бойынша жер үсті суларының сапасы туралы ақпарат

Су объектісі және тұстамасы	Физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы	
Тобыл өзені	Судың температурасы 0,0-4,0 °С, сутегі көрсеткіші 6,47-8,02, суда ерітілген оттегінің концентрациясы 5,86-8,73 мг/л, ОБТ ₅ – 0,71-2,67 мг/л, түсі – 4,9-11,1 градус, мөлдірлігі – 27,0-30,0 см, иісі – барлық тұстамаларында 0 балл	
Аққарға к., селодан с/б тұстамасында ОШ қарай 1 км	6 класс (<i>жоғары ластанған</i>)	Минерализация – 5682,2 мг/л, хлоридтер – 2605,6 мг/л, магний – 304 мг/л, кальций – 300,6 мг/л. Кальций, хлоридтер, минералдану және магнийдің нақты концентрациясы фондық класстан аспайды.
Гришенка с., селодан с/б тұстамасында 0,2 км төмен	5 класс (<i>өте ластанған</i>)	Қалқыма заттар – 37,3 мг/л. Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық класстан асады.
Қостанай қаласы, қалалық су арнасы басқармасы, төгіндіден 1 км жоғары	4 клас (<i>ластанған</i>)	Қалқыма заттар – 29,7 мг/л, никель – 0,047 мг/л, мырыш – 0,017 мг/л. Қалқыма заттар мен мырыштың нақты концентрациясы фондық класстан асады. Никельдің нақты концентрациясы фондық класстан аспады.
Қостанай қаласы, қаладан 4 км төмен	4 клас (<i>ластанған</i>)	Мырыш – 0,018 мг/л,
Введенка с., с/б тұстамасында селодан III қарай 0,6 км	4 класс (<i>ластанған</i>)	Минерализация – 1474,3 мг/л, сульфаттар – 529,3 мг/л, мырыш – 0,03 мг/л.
Әйет өзені	Судың температурасы 3,0 °С, сутегі көрсеткіші 8,01, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 9,77 мг/л, ОБТ ₅ – 1,12 мг/л, түсі – 5,9 градус, мөлдірлігі – 30,0 см, иісі – 0 балл.	
Варваринка с., селодан с/б тұстамасында 0,2 км жоғары	4 класс (<i>ластанған</i>)	Қалқыма заттар – 28,3 мг/л, мырыш – 0,027 мг/л, никель – 0,057 мг/л. Қалқыма заттардың нақты

		концентрациясы фондық класстан асады. Мырыш пен никельдің нақты концентрациясы фондық класстан аспайды.
Обаған өзені	Судың температурасы 6,0 °С, сутегі көрсеткіші 7,9, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 5,13 мг/л, ОБТ ₅ – 3,12 мг/л, түсі – 15,2 градус, мөлдірлігі – 27,0 см, иісі – 0 балл.	
Ақсуат с., с/б тұстамасында селодан ІІІ қарай 4 км	6 класс (<i>жоғары ластанған</i>)	Минерализация – 2271,1 мг/л, хлоридтер – 521,1 мг/л. Минералдану мен хлоридтердің нақты концентрациясы фондық класстан аспайды.
Тоғызак өзені	Судың температурасы 1,2-2,0 °С, сутегі көрсеткіші 7,98-8,02, суда ерітілген оттегінің концентрациясы 11,71-11,72 мг/л, ОБТ ₅ – 2,03-2,29 мг/л, түсі – 8,1 градус, мөлдірлігі – 27,0 см, иісі – 0 балл.	
Тоғызак тұстамасы, Тоғызак тұстамасынан СБ қарай 1,5 км	4 класс (<i>ластанған</i>)	Магний – 70,0 мг/л, никель – 0,047 мг/л, цинк -0,3мг/л. Магнийдің нақты концентрациясы фондық класстан асады. Никельдің нақты концентрациясы фондық класстан аспады.
Михайловка к. тұстамасы, с/б тұстамасында селодан СШ қарай 1,1 км	4 класс (<i>ластанған</i>)	Мырыш – 0,028 мг/л, магний – 66,9 мг/л.
Үй өзені	Судың температурасы 2,0 °С, сутегі көрсеткіші – 7,95 суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 12,27 мг/л, ОБТ ₅ – 1,63 мг/л, түсі – 7,9 градус, мөлдірлігі – 27,0 см, иісі – 0 балл.	
Үй с. тұстамасы, с/б тұстамасында Үй селосынан ІІІ қарай 0,5 км	4 класс (<i>ластанған</i>)	Қалқыма заттар – 38,4 мг/л, жалпы фосфор – 0,495 мг/л, никель – 0,052 мг/л, мырыш – 0,029 мг/л. Қалқыма заттар мен жалпы фосфордың нақты концентрациясы фондық класстан асады. Никель мен мырыштың нақты концентрациясы фондық класстан аспады.
Желқуар өзені	Судың температурасы 2,6 °С, сутегі көрсеткіші – 8,08, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 8,47 мг/л, ОБТ ₅ – 0,72 мг/л, түсі – 4,2 градус, мөлдірлігі – 28,0 см, иісі – 0 балл.	
Чайковский к. тұстамасы, с/б тұстамасында селодан ОШ қарай 0,5 км	4 класс (<i>ластанған</i>)	Мырыш – 0,027 мг/л. Мырыштың нақты концентрациясы фондық класстан асады.
Торғай өзені	Судың температурасы – 2,0 °С, сутегі көрсеткіші – 7,84, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 8,47 мг/л, ОБТ ₅ – 2,67 мг/л, мөлдірлігі – 27,0 см.	
Торғай к., селоның ішінде	4 класс (<i>ластанған</i>)	Мырыш – 0,027 мг/л.

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

«Қазақстан Республикасы атмосфералық ауасының ластануы мониторингісін ұйымдастыру және жүргізу» нұсқаулық-әдістемелік құжаты (15.07.2025 ж. №624-Ө бұйрығына 1-қосымша)

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	1 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	+	+	+	+	-
	Карталарда тұндыру	+	+	+	+	+
Өнеркәсіп:						
технологиялық мақсаттар, салқындату процестері		+	+	+	+	-
гидроэнергетика		+	+	+	+	+
пайдалы қазбаларды өндіру		+	+	+	+	+
көлік		+	+	+	+	+

* Су объектілеріндегі су сапасын жіктеудің бірыңғай жүйесі (№ 275-Ө от 14.11.2024 АШМ СРК №275 бұйрықтары).

Радияциялық 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

Радияциялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге санитарлық-эпидемиологиялық талаптар»

**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК
ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ**

МЕКЕНЖАЙЫ:

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