

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



ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ҚОРШАҒАН ОРТА ЖАЙ-КҮЙІ ЖӨНІНДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНЬ

желтоқсан 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	13
4	Жер үсті суларының сапасы мониторингінің нәтижелері	13
5	Радиациялық жағдай	15
6	Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы	15
	1 қосымша	16
	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 желтоқсан айындағы Қостанай қ. атмосфералық ауа сапасын мониторингілеу нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің мәліметтері бойынша, атмосфералық ауаның ластану деңгейі **төмен** деп бағаланды, Досжанов көшесі, 43, қала орталығы күкірт диоксиды СИ = 1,3 (төменгі деңгей) және ЕЖҚ = 0% (төменгі деңгей) мәндерімен анықталды.

Азот диоксидінің орташа айлық концентрациясы – 5,74 ШЖШ_{о.т.}, күкірт диоксиді -1,59 ШЖШ_{о.т.}, басқа ластаушы заттардың концентрациясы ШЖШ-дан аспады.

Күкірт диоксиді максималды бір реттік концентрациясы – 1,3ШЖШ_{м.б} басқа ластаушы заттардың концентрациясы ШЖШ- дан аспады (2-кесте).

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

Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

2-кесте

Қоспа	Орташа шоғыр (Q _{мес.})		Ең үлкен бір реттік шоғыр (Q _{мес.})		НП	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м³	ШЖШ _{о.т.асу} еселігі	мг/м³	ШЖШ _{о.т.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	0,0341	0,97	0,1574	0,98	0	0	0	0
РМ - 2,5 қалқыма бөлшектері	0,0454	0,76	0,2744	0,91	0	0	0	0
Көміртек оксиді	0,2868	5,74	0,6500	1,30	0	0	0	0
Азот диоксиді	0,3415	0,11	2,4000	0,48	0	0	0	0
Азот оксиді	0,0634	1,59	0,1600	0,80	0	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,0122	0,20	0,3809	0,95	0	0	0	0

Қорытынды:

Соңғы бес жылда желтоқсан айында ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Графиктен көрініп тұрғандай, соңғы бес жылда (2021–2025 жж.) желтоқсан айында ластану деңгейі 2021, 2024 және 2025 жылдары төмен, ал 2022 және 2023 жылдары жоғары деп бағаланды.

Метеорологиялық жағдайлар

Барикалық құрылымдардың жылдам алмасуы тұрақсыз ауа райының қалыптасуына ықпал етті. Жылы және суық ауа массаларының кезектесуі жиі қар жаууымен қатаржүрді, кей жерлерде боран, көктайғақ, екпінді жел, тұман байқалды. Айдың басында антициклонның әсерінен аз бұлтты, желі әлсіз ауа райы қалыптасып, инверсия құбылысы байқалды.

01, 03 және 04 желтоқсан түндерінде Қостанай қаласы бойынша метеорологиялық жағдайлар атмосферада ластаушы заттардың жиналуына қолайлы болды.

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 желтоқсан айындағы Рудный қ. атмосфералық ауа сапасын бақылау нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің мәліметтері бойынша, атмосфералық ауаның ластану деңгейі **төмен** деп бағаланады, №5 ЛББ бекеті ауданында (*Молодая гвардия-4-ші тұйық көшелерінің қиылысы*) көміртегі оксиді бойынша СИ =1,0 (төмен деңгей) және №6 ЛББ бекеті ауданында (*Комсомольский даңғ., мешіт жанында*) азот диоксиді бойынша ЕЖҚ=0% (төмен деңгей) мәндерімен анықталды.

Ластаушы заттардың орташа айлық концентрациялары шекті жол берілетін концентрациядан ШЖШ аспады.

Көміртегі оксидінің максималды бір реттік концентрациясы – 1,00 ШЖШ_{м.б} басқа ластаушы заттардың концентрациясы ШЖШ- 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 _{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
						Соның ішінде		
Рудный к.								
Қалқыма бөлшектер	0,0	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
Көміртегі оксиді	1,22	0,24	4,91	1,00	0	0	0	0
Азот диоксиді	0,03	0,87	0,19	0,97	0	0	0	0
Азот оксиді	0,01	0,18	0,30	0,75	0	0	0	0

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



Графиктен көрініп тұрғандай, соңғы бес жылда ластану деңгейі 2021–2022 жылдары көтеріңкі деп бағаланды, 2023 жылы жоғары деңгейде болды, ал 2024–2025 жылдары төмен деңгейде тіркелді.

2.3. 2025 жылғы желтоқсан 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.

5-кесте

Бақылау бекеттерінің орналасқан жері және анықталатын қоспалар

№	Сынам а 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 желтоқсан айындағы Жітіқара қаласының атмосфералық ауа сапасы мониторингінің нәтижелері.

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

Күкірт диоксидінің орташа айлық концентрациясы – 1,17 ШЖШ_{о.т.}, 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

Атмосфералық 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 _{о.т.} асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ _{о.т.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	0,0584	1,17	0,0634	0,13	0	0	0	0
Азот диоксиді	0,0015	0,01	0,1697	0,85	0	0	0	0
Озон	0,0037	0,02	0,0183	0,11	0	0	0	0

2.4 2025 жылғы желтоқсан 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 желтоқсан 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 (төменгі деңгей) және ЕЖҚ=0% (төменгі деңгей) мәндерімен анықталды.

Ластаушы заттардың орташа айлық концентрациялары шекті рұқсат етілген концентрациялардан (ШЖШ) аспады.

Ластаушы заттардың бір реттік ең жоғары концентрациялары да ШЖШ-дан аспады (8-кесте).

Атмосфералық ауаның жоғары ластану (ШЖШ) және экстремалды жоғары ластану (ЖЛ) жағдайлары тіркелген жоқ.

Атмосферлық ауа ластануының сипаттамасы

8-кесте

Қоспа	Орташ шоғыр ($Q_{\text{мес.}}$)		Ең жоғары бір реттік концентрациясы (Q_m)		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	0,3400	0,07	1,8954	0,38	0,000	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,0330	0,66	0,0101	0,02	0,000	0	0	0
Азот диоксиді	0,0130	0,7	0,1245	0,62	0,000	0	0	0
Озон	0,0037	0,02	0,0183	0,11	0,000	0	0	0

2.5. 2025 жылғы желтоқсан 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.

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 желтоқсан айындағы Лисаков қ. атмосфералық ауа сапасын мониторингінің нәтижелері.

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

Күкірт диоксидінің орташа айлық концентрациясы – 6,38 ШЖШ_{о.т.}, басқа ластаушы заттардың концентрациясы ШЖШ-дан асқан жоқ.

Күкірт диоксидінің максималды бір реттік концентрациясы – 1,00 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/м3	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	0,0231	0,00	4,1389	0,83	0,000	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,3191	6,38	0,4991	1,00	0,000	0	0	0
Азот диоксиді	0,1057	0,53	0,1854	0,93	0,000	0	0	0
Озон	0,0252	0,16	0,0719	0,45	0,000	0	0	0

2.6. 2025 жылғы желтоқсан 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 желтоқсан Қарабалық қ. атмосфералық ауа сапасын бақылау нәтижелері

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

Ластаушы заттардың орташа айлық концентрациялары шекті жол берілетін концентрациядан (ШЖШ) аспады (12-кесте).

Күкіртсутегінің максималды бір реттік концентрациясы – 1,00 ШЖШм.б., басқа ластаушы заттардың концентрациялары ШЖШ-дан аспады (12-кесте).

Атмосфералық ауаның жоғары ластану (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	ШЖШ _{о.т.асу} еселігі	мг/м³	ШЖШ _{о.т.асу} еселігі	%	>ШЖШ	>5 ШРШ	>10 ШРШ
							Соның ішінде	
Қарабалық к.								
Күкірт диоксиді	0,0033	0,07	0,0101	0,00	0,000	0	0	0
Күкіртсутек	0,0020		0,0077	1,00	0,000	0	0	0

Қорытынды:

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



Графиктен көрініп тұрғандай, 2021–2025 жылдар аралығында желтоқсан айында атмосфералық ауаның ластану деңгейі негізінен төмен деп бағаланған. 2023 жылы ластанудың көтеріңкі деңгейі байқалды, ал қалған жылдары ластану деңгейі төмен болды.

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 – 6,03 ШЖШ_{0.т.} 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 жерүсті суларының сапасын бақылау 7 су объектілердің 12 тұстамасында (Тобыл, Әйет, Тоғызак, Үй, Обаған, Желқуар, Торғай өзендері) жүргізілді.

Алынатын су сынамаларындағы жерүсті 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 объектілерінің су сапасын бағалауға арналған негізгі нормативтік құжаттар "Жерүсті су объектілеріндегі және (немесе) олардың учаскелеріндегі су сапасын сыныптаудың бірыңғай жүйесі" (бұдан әрі – Бірыңғай сыныптау) болып табылады.

Су объектінің атауы	Су сапасының класы		Параметрі	Өлш. бір.	Концентрациясы
	Желтоқсан 2024	Желтоқсан 2025			
Тобыл өзені		6 сынып (жоғары ластанған)	Минерализация	мг/л	2044,8
			Хлоридтер	мг/л	737,92
			Магний	мг/л	100,94
Әйет өзені		5 сынып (өте ластанған)	Қалқыма заттар	мг/л	32,3
Обаған өзені		6 сынып (жоғары ластанған)	Минерализация	мг/л	3319,1
			Қалқыма заттар	мг/л	2800
			Хлоридтер	мг/л	416,9
Тоғызак өзені		4 сынып (ластанған)	Магний	мг/л	1442,3
			Мырыш	мг/л	0,0225
			Никель	мг/л	0,0630
Үй өзені		4 сынып (ластанған)	Хлоридтер	мг/л	370,3
			Жалпы фосфор	мг/л	0,464
			Никель	мг/л	0,063
			Мырыш	мг/л	0,025
Желқуар өзені		5 сынып (өте ластанған)	Минерализация	мг/л	1556,1
Торғай өзені		4 сынып (ластанған)	Мырыш	мг/л	0,024
			Никель	мг/л	0,041

2025 жылғы желтоқсан айында Торғай, Тоғызак, Үй өзендерінің жерүсті суының сапасы 4 сыныпқа, Желқуар, Әйет өзендерінің су сапасы – 5 сыныпқа, Обаған, Тобыл өзендерінің су сапасы – 6 сыныпқа жатады.

Қостанай облысының су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар ОБТ₅, магний, минерализация, қалқыма заттар, хлоридтер, марганец, никель, мырыш болып табылады. Осы көрсеткіштер бойынша сапа нормативтерінің артуы негізінен табиғи сипатта болады

Жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайлары

2025 жылдың желтоқсан айында Қостанай облысының аумағында **ЖЛ жағдайлары тіркелмеді.**

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 ЛББ, №4 ЛББ), Рудный (№5 ЛБП; №6 ЛББ) жүзеге асырылды.

Облыстың елді мекендері бойынша атмосфераның жерге жақын қабатының радиациялық гамма-фонының орташа мәндері 0,05-0,18 мкЗв/сағ шегінде болды, облыс бойынша орташа радиациялық гамма-фон 0,11 мкЗв/сағ құрады және рұқсат етілген шектерде болды.

Қостанай облысының аумағында атмосфераның 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 1,5-2,5 Бк/м² шегінде ауытқыды. Облыс бойынша түсу тығыздығының орташа шамасы 1,9 Бк/м² құрады, бұл шекті берілген деңгейден аспайды.

6. Қостанай облысы аумағындағы атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы

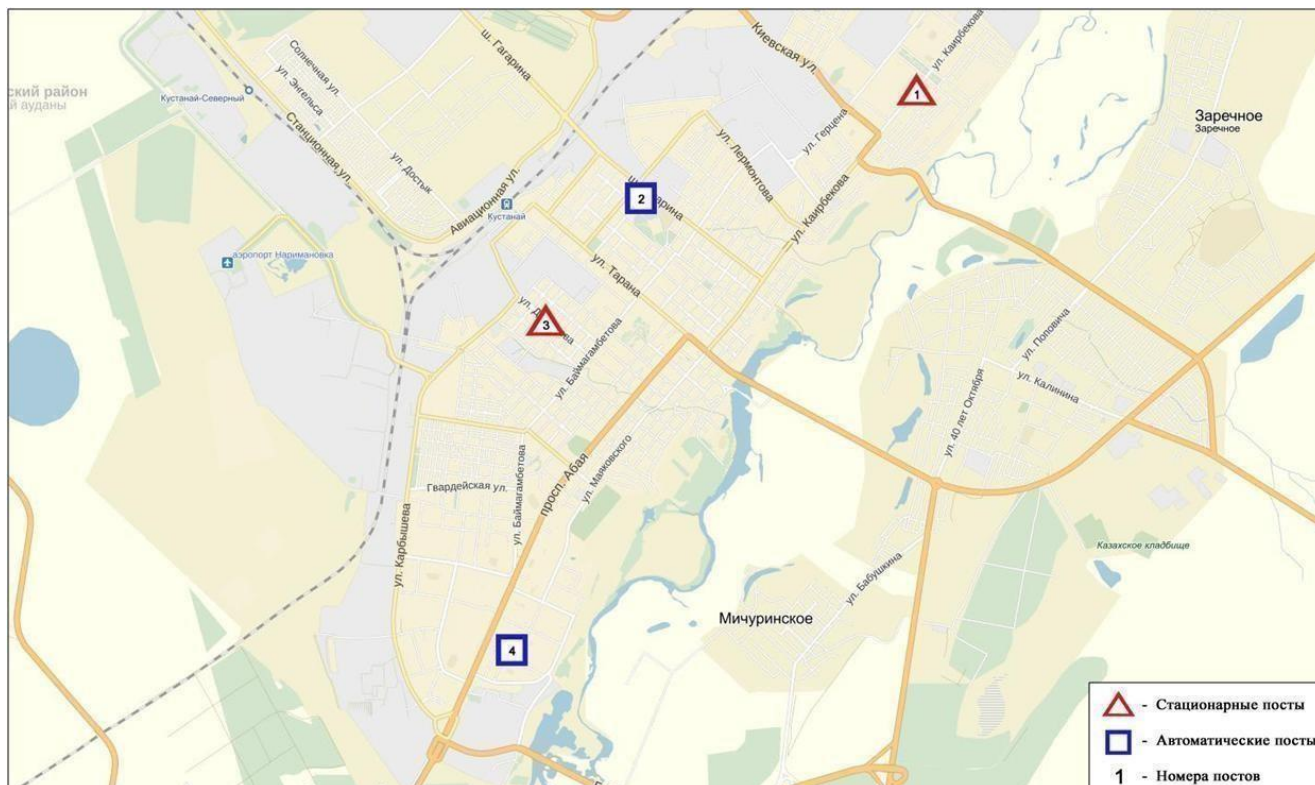
Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамын бақылау Қостанай метеостанциясындағы жаңбыр суының сынамаларын алудан тұрды.

Жауын-шашын сынамаларында сульфаттар 18,9%, хлоридтер 11,0%, гидрокарбонаттар 39,1 %, нитраттар 2,6%, аммоний 4,3%, натрий 6,9%, калий 3,6%, магний 3,2 %, кальций иондары 10,4% басым болды.

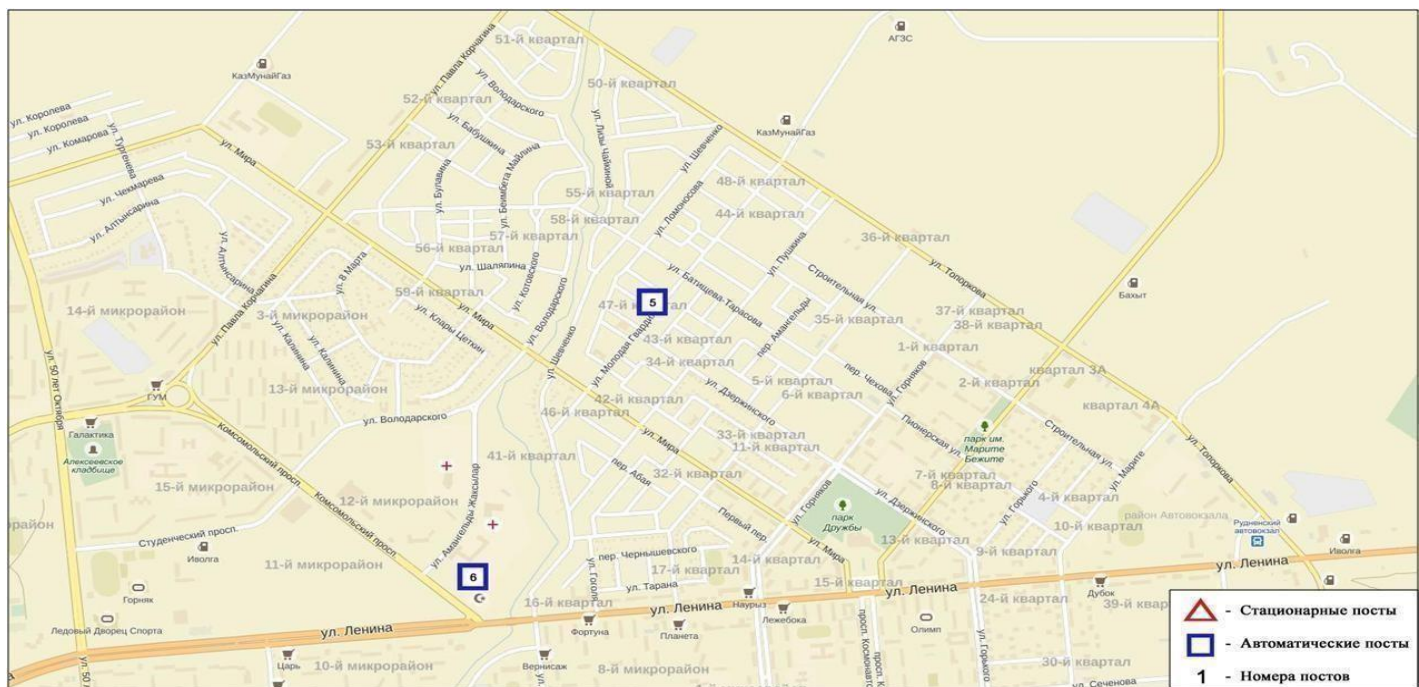
Жалпы минералдану шамасы 44,68 мг/л, электрөткізгіштігі – 70,5 мкСм/см құрады.

Жауын-шашынның қышқылдығы бейтарап орта сипатына ие (6,8).

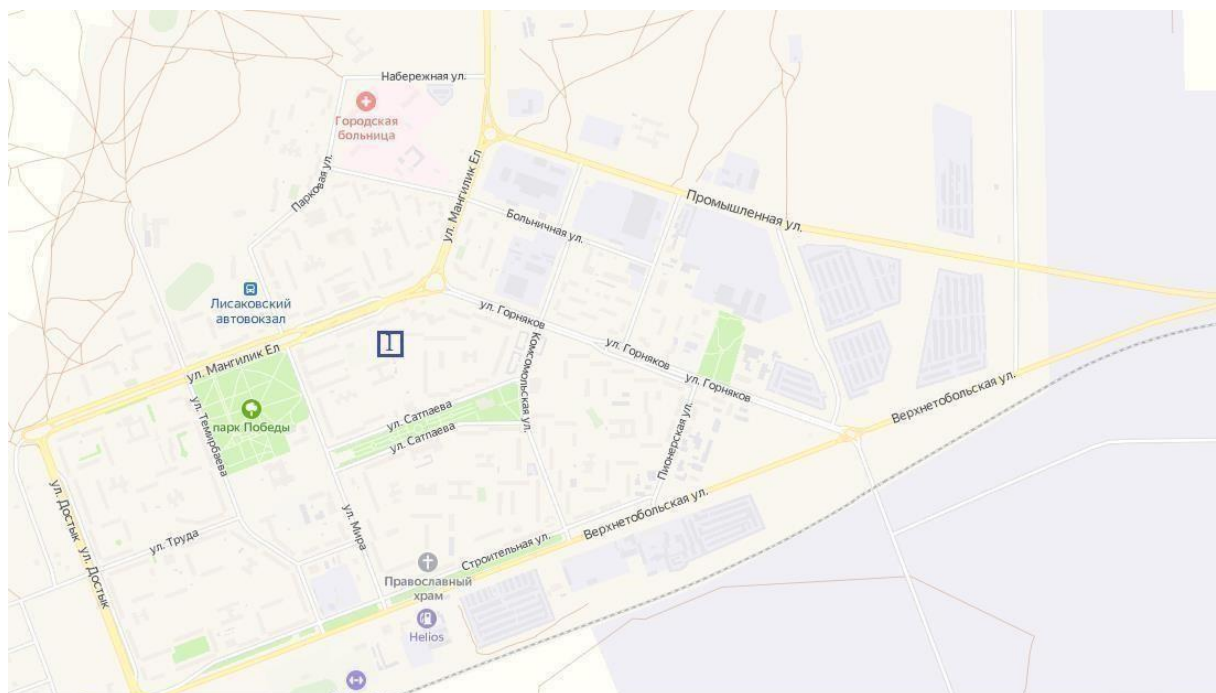
1- қосымша



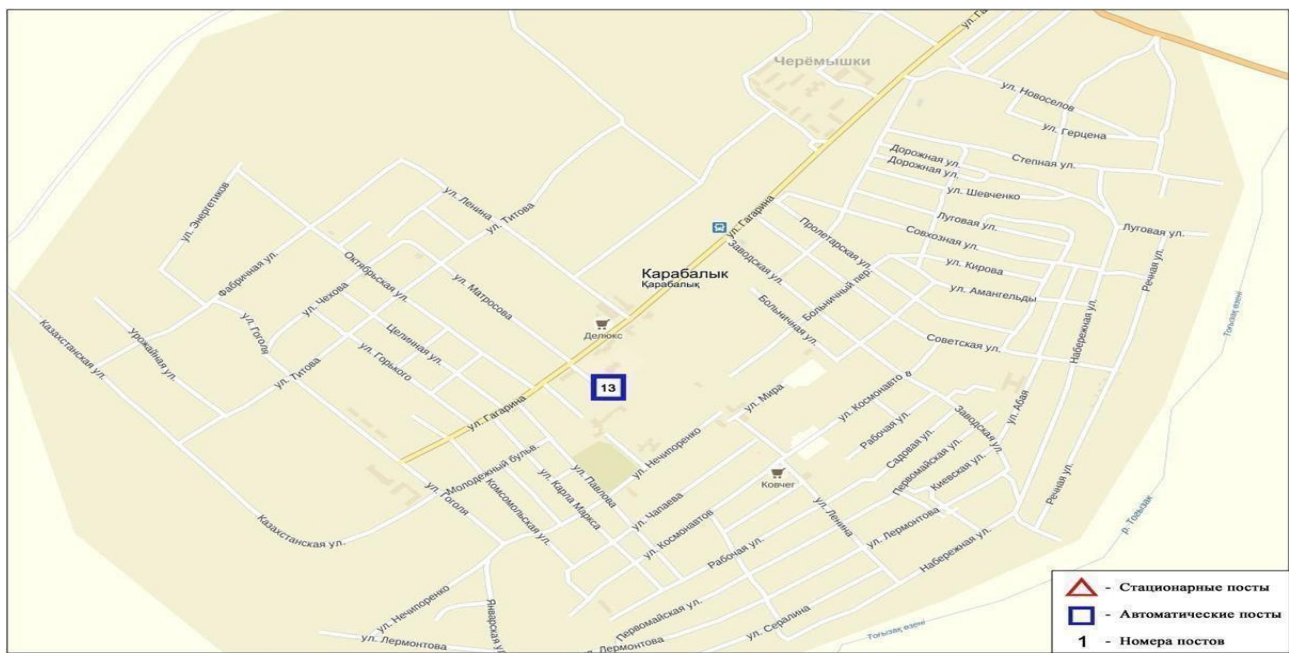
Қостанай қаласының атмосфералық ауасының ластануын бақылаудың стационарлық желісінің орналасу схемасы



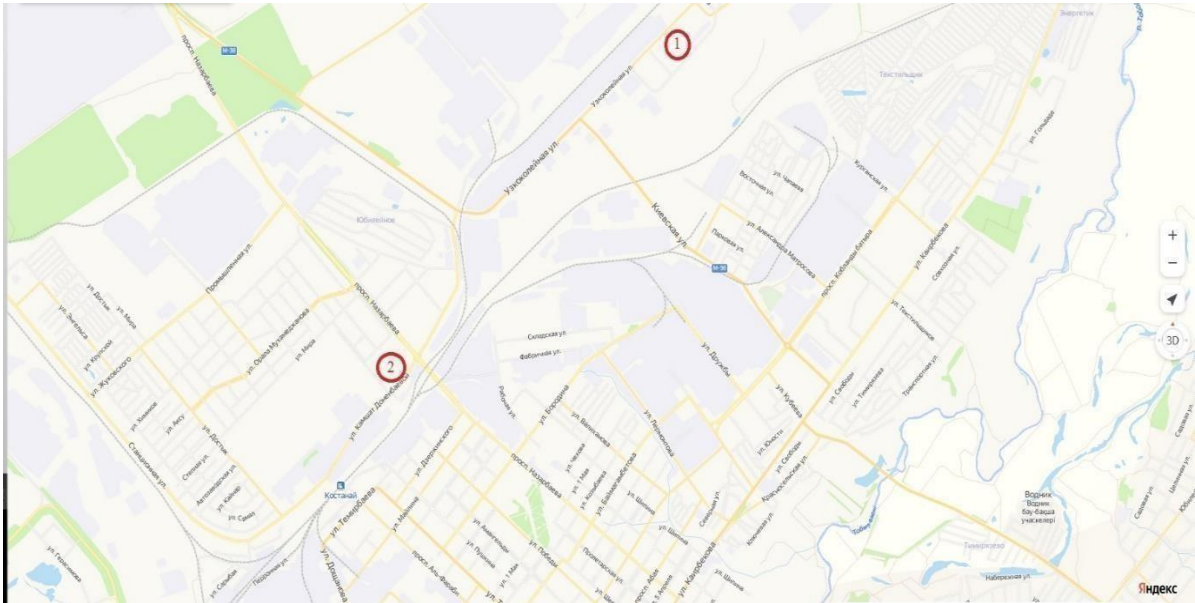
Рудный қаласының атмосфералық ауасының ластануын бақылаудың стационарлық желісінің орналасу схемасы



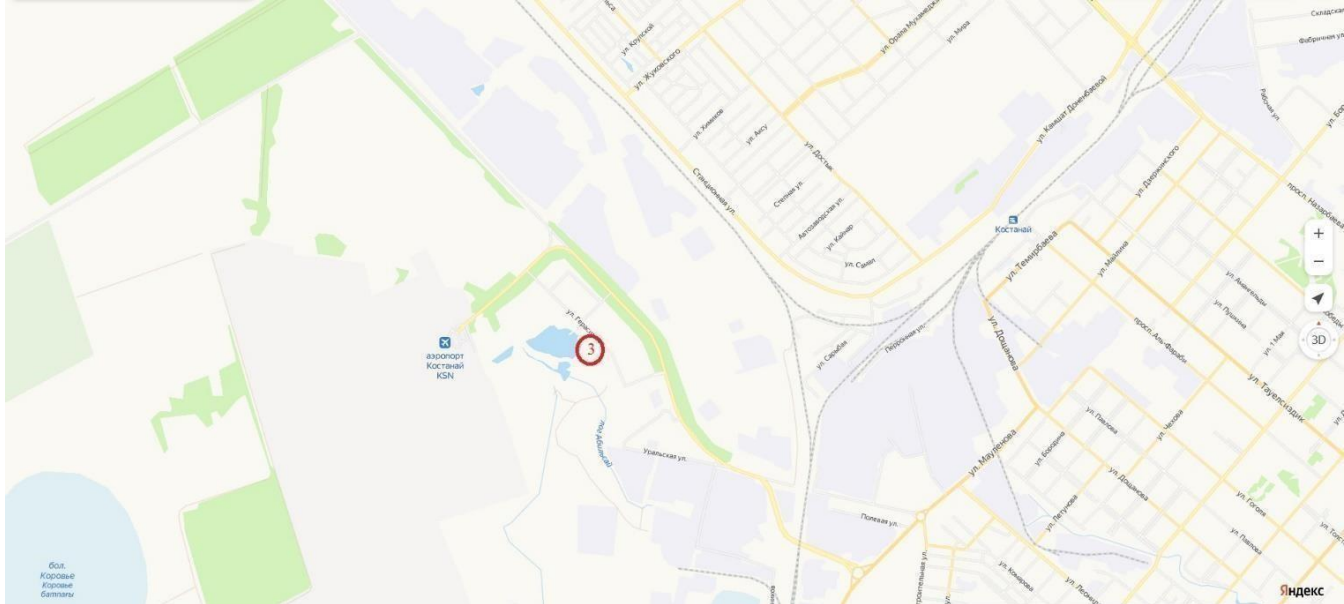
Лисаков қаласының атмосфералық ауасының ластануын бақылаудың стационарлық желісінің орналасу схемасы



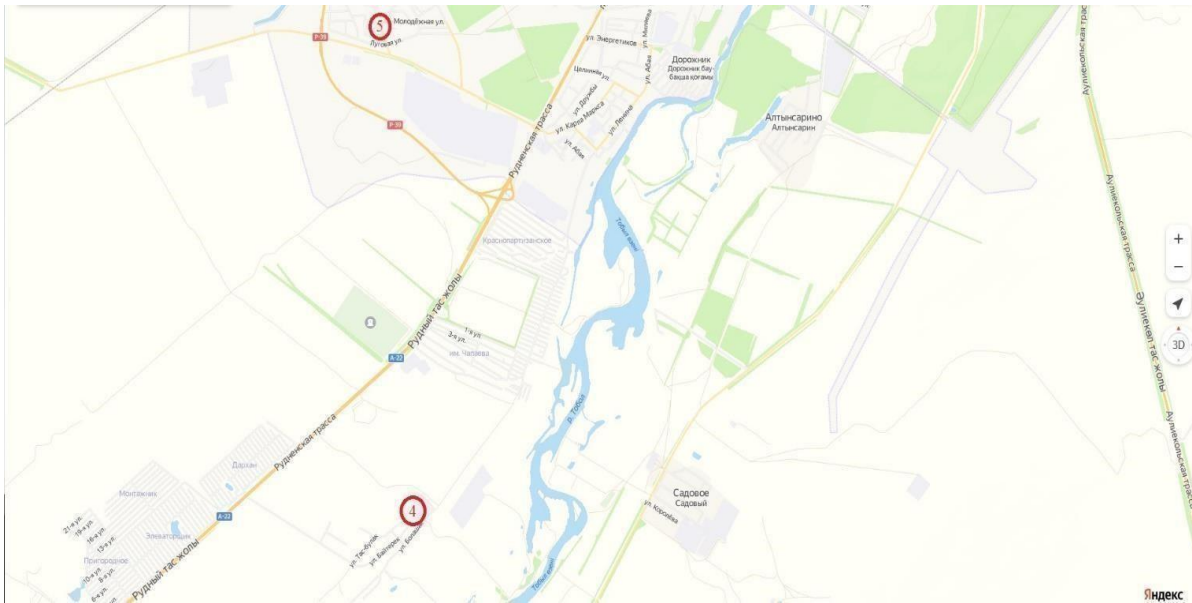
Қарабалық кентінің атмосфералық ауасының ластануын бақылаудың стационарлық желісінің орналасу схемасы



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 0,2-0,4 °С, сутегі көрсеткіші 7,4-7,88, суда ерітілген оттегінің концентрациясы 7,49-9,39 мг/л, ОБТ ₅ – 0,71-4,24 мг/л, түсі – 7,2-8,9 градус, мөлдірлігі – 27,0-30,0 см, иісі – барлық тұстамаларында 0 балл	
Аққарға к., селодан с/б тұстамасында ОШ қарай 1 км	6 сынып (жоғары ластанған)	Минерализация – 5826,5 мг/л, хлоридтер – 2605,6 мг/л, магний – 304 мг/л, кальций – 400,8 мг/л, кальций – 5200 мг/л. Кальций, хлоридтер, минерализация, магнийдің нақты концентрациясы фондық класстан аспайды.
Гришенка с., селодан с/б тұстамасында 0,2 км төмен	6 сынып (жоғары ластанған)	Хлоридтер – 416,9 мг/л. Хлоридтердің нақты концентрациясы фондық класстан асады.
Қостанай қаласы, қалалық су арнасы басқармасы, төгіндіден 1 км жоғары	5 сынып (өте ластанған)	Қалқыма заттар – 32,6 мг/л. Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық класстан асады.
Қостанай қаласы, қаладан 4 км төмен	4 сынып (ластанған)	Мырыш – 0,018 мг/л, никель – 0,073 мг/л.
Введенка с., с/б тұстамасында селодан III қарай 0,6 км	4 сынып (ластанған)	Никель – 0,063 мг/л.
Әйет өзені	Судың температурасы 0,2 °С, сутегі көрсеткіші 7,8, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 7,24 мг/л, ОБТ ₅ – 2,47 мг/л, түсі – 7,2 градус, мөлдірлігі – 30,0 см, иісі – 0 балл.	
Варваринка с., селодан с/б тұстамасында 0,2 км жоғары	5 сынып (өте ластанған)	Қалқыма заттар – 32,3 мг/л. Қалқыма заттардың нақты

		концентрациясы фондық класстан асады.
Обаған өзені	Судың температурасы 0,2 °С, сутегі көрсеткіші 7,4, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 10,8 мг/л, ОБТ ₅ – 1,97 мг/л, түсі – 15,4 градус, мөлдірлігі – 25,0 см, иісі – 0 балл.	
Ақсуат с., с/б тұстамасында селодан III қарай 4 км	6 сынып (<i>жоғары ластанған</i>)	Минерализаци – 3319,1 мг/л, хлоридтер – 416,9 мг/л, құрғақ қалдық – 2800 мг/л. Минерализацияның және хлоридтердің нақты концентрациясы фондық класстан аспайды.
Тоғызак өзені	Судың температурасы 0,2 °С, сутегі көрсеткіші 7,5-7,63, суда ерітілген оттегінің концентрациясы 5,59-9,52 мг/л, ОБТ ₅ – 1,32-1,45 мг/л, түсі – 8,8 градус, мөлдірлігі – 27,0-28,0 см, иісі – 0 балл.	
Тоғызак тұстамасы, Тоғызак тұстамасынан СБ қарай 1,5 км	4 сынып (<i>ластанған</i>)	Минерализация – 1471,2 мг/л, никель – 0,068 мг/л, мырыш – 0,023 мг/л. Минерализацияның нақты концентрациясы фондық класстан асады. Никельдің және мырыштың нақты концентрациясы фондық класстан аспайды.
Михайловка к. тұстамасы, с/б тұстамасында селодан СШ қарай 1,1 км	4 сынып (<i>ластанған</i>)	Мырыш – 0,022 мг/л, магний – 77,8 мг/л, никель – 0,057 мг/л, минерализация – 1413,4 мг/л.
Үй өзені	Судың температурасы 0,2 °С, сутегі көрсеткіші – 7,67 суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 10,08 мг/л, ОБТ ₅ – 1,95 мг/л, түсі – 9,4 градус, мөлдірлігі – 27,0 см, иісі – 0 балл.	
Үй с. тұстамасы, с/б тұстамасында Үй селосынан III қарай 0,5 км	4 сынып (<i>ластанған</i>)	Хлоридтер – 370,3 мг/л, жалпы фосфор – 0,464 мг/л, никель – 0,063 мг/л, мырыш – 0,025 мг/л. Хлоридтердің және жалпы фосфордың нақты концентрациясы фондық класстан асады. Никель мен мырыштың нақты концентрациясы фондық класстан аспайды.
Желқуар өзені	Судың температурасы – 0,2 °С, сутегі көрсеткіші – 7,6, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 5,72 мг/л, ОБТ ₅ – 0,44 мг/л, түсі – 1,6 градус, мөлдірлігі – 28,0 см, иісі – 0 балл.	
Чайковский к. тұстамасы, с/б тұстамасында селодан ОШ қарай 0,5 км	5 сынып (<i>өте ластанған</i>)	Минерализация – 1556,1 мг/л. Минерализацияның нақты концентрациясы фондық класстан асады.
Торғай өзені	Судың температурасы – 0,2 °С, сутегі көрсеткіші – 7,49, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 13,09 мг/л, ОБТ ₅ – 1,32 мг/л, мөлдірлігі – 27,0 см.	
Торғай к., селоның ішінде	4 сынып (<i>ластанған</i>)	Мырыш – 0,024 мг/л, никель – 0,041 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 мониторингін 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).

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» 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**