

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



ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ҚОРШАҒАН ОРТА ЖАЙ-КҮЙІ ЖӨНІНДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНІ

**Сәуір
2025 ЖЫЛ**

Қостанай қ, 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
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.

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) өлшенген 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	Өлшенген бөлшектер (шаң), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, оксид және диоксиді азоты
3		Дошанов көшесі, 43, қала орталығы	
2	үздіксіз режимде-әрбір 20 минут сайын	Бородин көшесі № 142 үйдің ауданы	Өлшенген бөлшектер (шаң), көміртегі оксиді, озот 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) өлшенген бөлшектер (шаң); 2) күкірт диоксиді; 3) көміртегі оксиді; 4) азот диоксиді; 5) азот оксиді; 6) күкірт сутегі; 7) озон.

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

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

Азот диоксидінің орташа айлық концентрациясы- 1,68 ШЖК_{о.т.}, басқа ластаушы заттардың концентрациясы ШЖК-дан аспады.

Азот диоксидінің максималды бір реттік концентрациясы- 2,43 ШЖК_{м.б.}, азот оксидінің -1,19 ШЖК_{м.б.} басқа ластаушы заттардың концентрациясы ШЖК-дан аспады. (кесте 2).

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	ШРШ арту жағдайларының саны		
	мг/м³	ШРШ _{о.т.асу} еселігі	мг/м³	ШРШ _{о.т.асу} еселігі	%	> ШРШ	>5	>10
							ШРШ	ШРШ
							Соның ішінде	
Қостанай қ.								
Өлшенген бөлшектер (шаң)	0,0000	0,00	0,0000	0,00	0	0	0	0
PM-10 өлшенген бөлшектері	0,0000	0,00	0,0001	0,00	0	0	0	0
PM - 2,5 өлшенген бөлшектері	0,0000	0,00	0,0001	0,00		0	0	0
Күкірт диоксиді	0,0227	0,45	0,0530	0,11	0	0	0	0
Көміртек оксиді	0,2502	0,08	2,5703	0,51	0	0	0	0
Азот диоксиді	0,0674	1,68	0,4854	2,43	0	17	0	0
Күкіртсутегі	0,0013		0,0022	0,28	0	0	0	0
Азот оксиді	0,0317	0,53	0,4763	1,19	4	0	0	0

Қорытындылар:

Соңғы бес жылда сәуір айында ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, соңғы бес жылдағы сәуір айындағы ластану деңгейі 2021, 2022, 2024 және 2025 жылдары көтеріңкі деп бағаланды, 2023 және 2024 жылдары жоғары деп бағаланды.

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) өлшенген бөлшектер (шаң); 2) күкірт диоксиді; 3) көміртегі оксиді; 4) азот диоксиді; 5) азот оксиді; 6) күкірт сутегі

3-ші 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, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді және озот оксиді, күкіртсутек, гама сәулеленуінің баламалы дозасының қуаты
6		Комсомольский даңғылы, мешіт ауданы	

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

Стационарлық бақылау желісінің мәліметтері бойынша, атмосфералық ауаның ластану деңгейі **төмен** деп бағаланды, көміртегі оксиді бойынша СИ 1,2 (төмен деңгей) (*Молодая Гвардия көшесі 4-ші тұйық көше*) және ЕЖҚ= 0% (төмен деңгей) мәндерімен анықталды.

Ластаушы заттардың орташа айлық концентрациясы ШЖК-дан аспады.

Көміртегі оксидінің максималды бір реттік концентрациясы- 1,17 ШЖК_{м.б.}, басқа ластаушы заттардың концентрациясы ШЖК-дан аспады. (кесте 4).

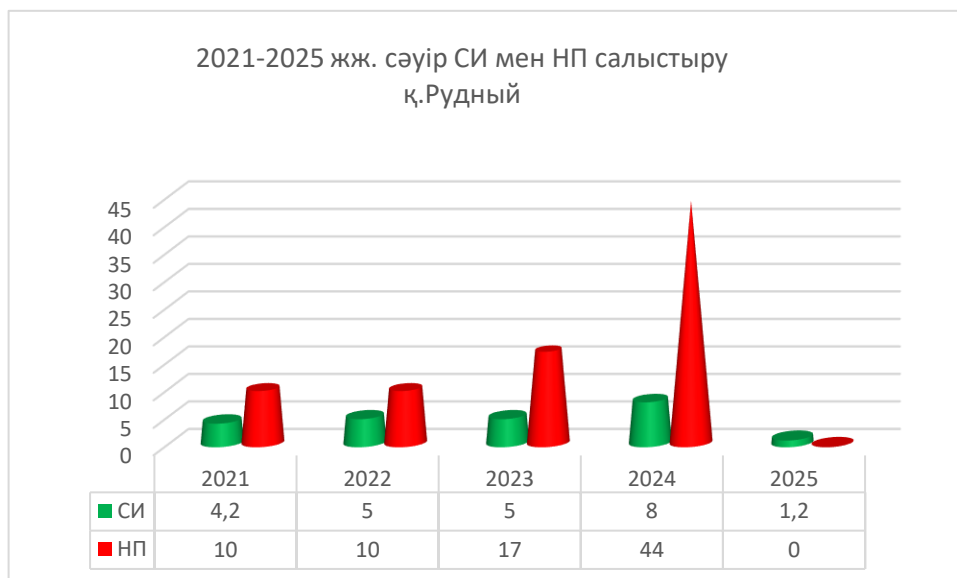
Атмосфералық ауаның жоғары ластануы (ЖЛ) және экстремалды жоғары ластануы (ЭЖЛ) жағдайлары анықталған жоқ.

4-кесте

Атмосферлық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташ шоғыр (Q _{мес.})		Ең жоғары бір реттік концентрациясы (Q _м)		НП	ШРШ _{м.р.} арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШРШ _{от.асу} еселігі	мг/м ³	ШРШ _{от.асу} еселігі	%	> ШРШ	>5	>10
							ШРШ	ШРШ
							Соның ішінде	
Рудный қ.								
Қалқыма бөлшектері	0,0	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,01	0,12	0,02	0,04	0	0	0	0
Көміртек оксиді	0,22	0,07	5,83	1,17	0	2	0	0
Азот диоксиді	0,00	0,03	0,00	0,02	0	0	0	0
Күкіртсутегі	0,00		0,00	0,29	0	0	0	0
Азот оксиді	0,00	0,01	0,01	0,01	0	0	0	0

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



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

2.3. 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

2025 жыл сәуір айы Лисаков қ. атмосфералық ауа сапасы мониторингінің нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің мәліметтері бойынша (сурет.9.4), атмосфералық ауаның ластану деңгейі **көтеріңкі** деп бағаланды, озон бойынша СИ 1,1 (төмен деңгей) және ЕЖҚ = 2% (көтеріңкі деңгей) мәндерімен анықталады.

Озоннің орташа айлық концентрациясы – 3,52 ШЖҚ_{о.т.}, басқа ластаушы заттардың концентрациясы ШРК-дан аспады.

Озоннің максималды бір реттік концентрациясы- 1,07 ШЖК_{м.б.}, басқа ластаушы заттардың концентрациясы ШРК-дан аспады. (кесте 6).

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	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
							Соның ішінде	
Лисаков қ.								
Күкірт диоксиді	0,0080	0,00	0,0010	0,00	0,000	0	0	0
Көміртек оксиді	0,0152	0,30	0,0200	0,04	0,000	0	0	0
Азот диоксиді	0,0208	0,52	0,1338	0,67	0,000	0	0	0
Озон	0.1057	3.52	0.1712	1.07	2.083	45	0	0

2.4 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,

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

Стационарлық бақылау желісінің мәліметтері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі **жоғары** деп бағаланды, азот диоксиді бойынша СИ 2,1 (көтеріңкі деңгей) және күкірт диоксиді бойынша ЕЖҚ = 27% (жоғары деңгей) мәндерімен анықталады.

Азот диоксидінің орташа айлық концентрациясы – 4,63 ШЖКо.т., басқ ластаушы заттардың концентрациясы ШЖК-дан аспады.

Азот диоксидінің максималды бір реттік концентрациясы – 2,11 ШЖК_{м.б.} басқа ластанушы заттардың концентрациясы ШЖК-дан аспады.

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

8-кесте

Атмосферлық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташ шоғыр (Q _{мес.})		Ең жоғары бір реттік концентрациясы (Q _м)		НП	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
Жігітқара қ.								
Көміртек оксиді	0,0010	0,00	0,0010	0,00	0,000	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,0010	0,02	0,0166	0,03	0,000	0	0	0
Азот диоксиді	0,1850	4,625	0,4221	2,11	26,991	583	0	0
Озон	0,0010	0,03	0,0010	0,01	0,000	0	0	0

2.5 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.

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

2025 жылғы сәуір айындағы Арқалық қ. атмосфералық ауа сапасының мониторингінің нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің мәліметтері бойынша (сурет 10), атмосфералық ауаның ластану деңгейі *көтеріңкі* деп бағаланды, күкірт диоксиді бойынша ЕЖҚ 0% (төмен деңгей) және СИ = 2,2 (көтеріңкі деңгей) тең мәнімен анықталды.

Күкірт диоксидінің орташа айлық концентрациясы – 1,61 ШЖК_{о.т.}, басқа ластанушы заттардың концентрациясы ШРК-дан аспады.

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

Қоспа	Орташ шоғыр ($Q_{\text{мес.}}$)		Ең жоғары бір реттік концентрациясы (Q_m)		НП	ШРШ _{м.р.} арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШРШ _{ол.асу} еселігі	мг/м ³	ШРШ _{ол.асу} еселігі	%	> ШРШ	>5 ШРШ	>10 ШРШ
Арқалық қ.								
Көміртек оксиді	0,1341	0,04	4,3761	0,88	0,000	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,0012	0,02	1,1118	2,22	0,046	1	0	0
Азот диоксиді	0,0643	1,61	0,1948	0,97	0,000	0	0	0
Озон	0,0183	0,61	0,0811	0,51	0,000	0	0	0

2.6 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.

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; күкіртсутегі.

2025 жылғы сәуір Қарабалық қ. атмосфералық ауа сапасы мониторингінің нәтижелері

Стационарлық бақылау желісінің мәліметтері бойынша (сурет.9.3), атмосфералық ауаның ластану деңгейі **жоғары** деп бағаланды, ЕЖҚ мәні 26% - ға тең (жоғары деңгей) және СИ мәні = 2,1 (көтеріңкі деңгей) күкірт сутегі бойынша анықталды.

Күкірт диоксидінің орташа айлық концентрациясы- 1,53 ШЖҚ_{м.б.}, басқа ластаушы заттардың концентрациясы ШЖҚ-дан аспады.

Күкіртсутектің максималды бір реттік концентрациясы – 2,1 ШЖҚ_{м.б.}, басқа ластаушы заттардың концентрациясы ШРК-дан аспады. (12-кесте).

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

12- кесте

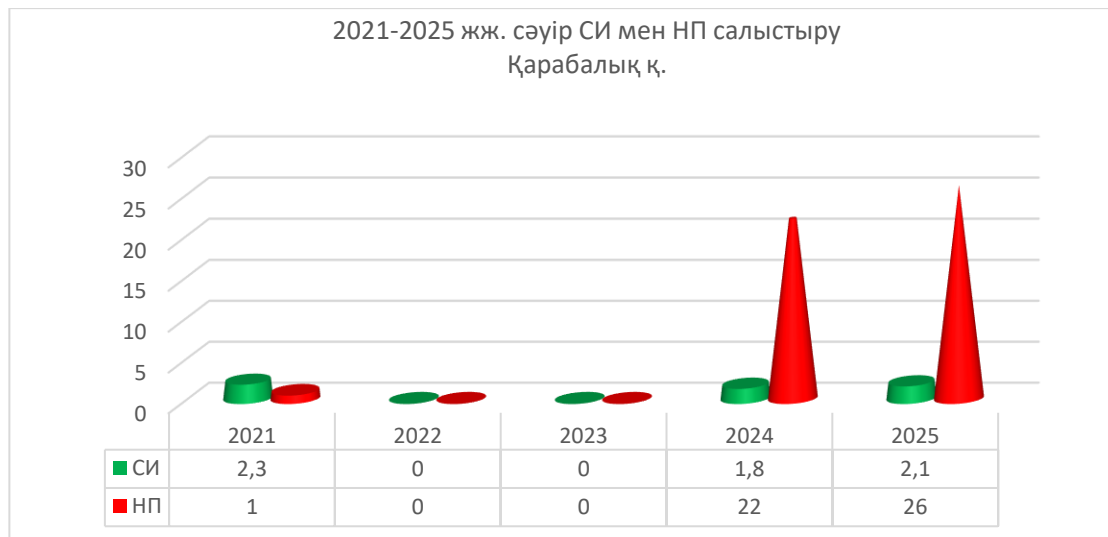
Атмосферлық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр ($Q_{\text{мес.}}$)		Ең үлкен бір реттік шоғыр ($Q_{\text{мес.}}$)		НП	ШРШ арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШРШ _{ол.асу} еселігі	мг/м ³	ШРШ _{ол.асу} еселігі	%	> ШРШ	>5 ШРШ	>10 ШРШ
Қарабалық қ.								
						Соның ішінде		

Күкірт диоксиді	0,0759	1,52	0,0917	0,2	0,000	0	0	0
Күкіртсутегі	0,0057		0,0121	1,5	26,065	393	0	0

Қорытындылар:

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



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

Қостанай қаласының эпизодтық деректері бойынша атмосфералық ауаның жай-күйі

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

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

Күкіртсутектің максималды бір реттік концентрациясы заттардың концентрациясы рұқсат етілген норма шегінде болды (13-кесте).

13-кесте

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)	0,03	0,06	0,02	0,05
Азот диоксиді	0,01	0,025	0,01	0,040
Күкірт диоксиді	0,02	0,044	0,02	0,044
Азот оксиді	0,01	0,02	0,01	0,02
Көміртек оксиді	1,16	0,23	0,94	0,19
Күкіртсутегі	0,00	0,15	0,00	0,15
Озон	0,01	0,06	0,01	0,06

Метеорологиялық жағдайлар

Наурыз айының бірінші және екінші онкүндігінде белсенді циклондық әрекет байқалды. Ауа райы тұрақсыз болып, жиі жауын-шашын жауды.

Үшінші онкүндікте кең ауқымды Азия антициклонының ықпалымен жауын-шашынсыз ауа райы байқалды.

Қолайлы метеорологиялық жағдайларға байланысты 2 және 26 наурыз түнінде Қостанай қаласында ауа сапасының нашарлауы күтілді.

3 Қостанай облысы аумағындағы жер үсті сулары сапасының мониторингі.

Қостанай облысының жер үсті суларының сапасын бақылау 11 су объектілердің 7 тұстамасында (Тобыл, Әйет, Тоғызак, Үй, Обаған, Желқуар, 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:

13-кесте

Су объектінің атауы	Су сапасының класы		Параметрі	Өлш.бір.	Концентрациясы
	Сәуір 2024	Сәуір 2025			
Тобыл өз.		4 класс (ластанған)	ОБТ ₅	мг/л	3,65
			Марганец	мг/л	0,144
			Никель	мг/л	0,070
			Мырыш	мг/л	0,023
Әйет өз.		4 класс (ластанған)	Қалқыма заттар	мг/л	27,9
			Мырыш	мг/л	0,02
			Марганец	мг/л	0,174
			Никель	мг/л	0,043
Обаған өз.		4 класс (ластанған)	Никель	мг/л	0,072
			Мырыш	мг/л	0,028
Тоғызак өз.		4 класс (ластанған)	ОБТ ₅	мг/л	4,84
			Никель	мг/л	0,064
			Мырыш	мг/л	0,021
			Қалқыма заттар	мг/л	35,35

			Марганец	мг/л	0,198
Үй өз.		5 класс	Марганец	мг/л	0,226
Желқуар өз.		5 класс	Марганец	мг/л	0,278
Торғай өз.		4 класс (ластанған)	Аммоний-ионы	мг/л	1,06
			ОБТ ₅	мг/л	3,86
			Никель	мг/л	0,064
			Мырыш	мг/л	0,026

2025 жылғы сәуір айында Тобыл, Тоғызак, Обаған, Әйет және Торғай өзендерінің су сапасы 4 классқа, Үй, Желқуар – 5 классқа жатады.

Қостанай облысының су объектілеріндегі негізгі ластанушы заттар: ОБТ₅, никель, қалқыма заттар, мырыш, марганец және минерализация.

Жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайлары

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

Су объектілерінің сапасы жөніндегі ақпарат 2-қосымшада көрсетілген.

1. 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 ЛББ; №6 ЛББ) жүзеге асырылды.

Облыстың елді мекендері бойынша атмосфераның жерге жақын қабатының радиациялық гамма-фонының орташа мәндері 0,00-0,23 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 1,3 – 2,6 Бк/м² шегінде ауытқыды. Облыс бойынша түсу тығыздығының орташа шамасы 2,2 Бк/м² құрады, бұл шекті берілген деңгейден аспайды.

2. 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 28,2%, хлоридтер 12,3%, гидрокарбонаттар 27,7%, нитраттар 1,62 %, аммоний 4,6 %, натрий 7,2 %, калий 3,4 %, магний 2,5 %, кальций иондары 12,4 % басым болды.

Жалпы минералдану шамасы 56,95 мг/л, электр өткізгіштігі – 102,4 мкСм/см құрады.

Жауын-шашынның қышқылдығы бейтарап орта сипатына ие (6,58).

7. 2025 жылдың көктемгі кезеңінде Қостанай облысының ауыр металдарымен топырақтың ластану жағдайы

Қостанай қаласында әртүрлі аудандарда іріктелген топырақ сынамаларында қорғасын мөлшері 1,25- 39,8 мг/кг, мыс – 0,33-3,2 мг/кг, хром – 0,52 – 0,62 мг/кг, мырыш – 10,2-15,6 мг/кг, кадмий – 0,13-0,18 мг/кг болды.

Кондитерлік фабрика ауданында қорғасын концентрациясы 1,24 ШЖК, құрады.

Қостанай темірбетон зауытының, Камвольно-суконный комбинатының, «Победа» паркі ауданының және №3 мектептің аумағында барлық анықталатын қоспалардың құрамы рұқсат етілген норма шегінде болды.

Варваринка ауылы қайық өткелі ауданында, мектеп аумағында, кентке кіру, сорғы станциясы және "Варваринская" ақ үйінділер ауданында топырақ сынамаларында кадмий, қорғасын, мырыш, мыс және хром концентрациясы 0,09 –21,3 мг/кг шегінде болды және рұқсат етілген нормадан аспады.

Жітіқара ауылы Павлов көшесінің аудандарында (ОМ. №2), Жамбыл атындағы мәдениет және демалыс саябағының аумағы, Жеңіс саябағы, орталық алаң, сондай - ақ Партизанская көшесі ауданында кадмий, қорғасын, мырыш, мыс және хром концентрациясы 0,10-21,3 мг/кг шегінде болды және рұқсат етілген нормадан аспады.

Жамбыл атындағы мәдениет және демалыс саябағының аумағында хромның концентрациясы 1,10 ШЖК, құрады.

Арқалық қаласында Арқалық аудандық ауруханасының (АРБ), №1 орта мектебінің Мир көшесі ауданында, Есіл қаласындағы автожол ауданында, Горбачев көшесінің бұрышы – 8 наурыз, "Алюминстрой" ақ өнеркәсіп аймағы ауданында (500 м қашықтықта) ауыр металдардың құрамы 0,16 – 21,9 мг/кг шегінде болды.

Горбачев көшесінің бұрышы – 8 наурыз аумағында хромның концентрациясы 1,05 ШЖК, құрады. Есіл қаласындағы автожол ауданның аумағында хромның концентрациясы 1,41 ШЖК, құрады.

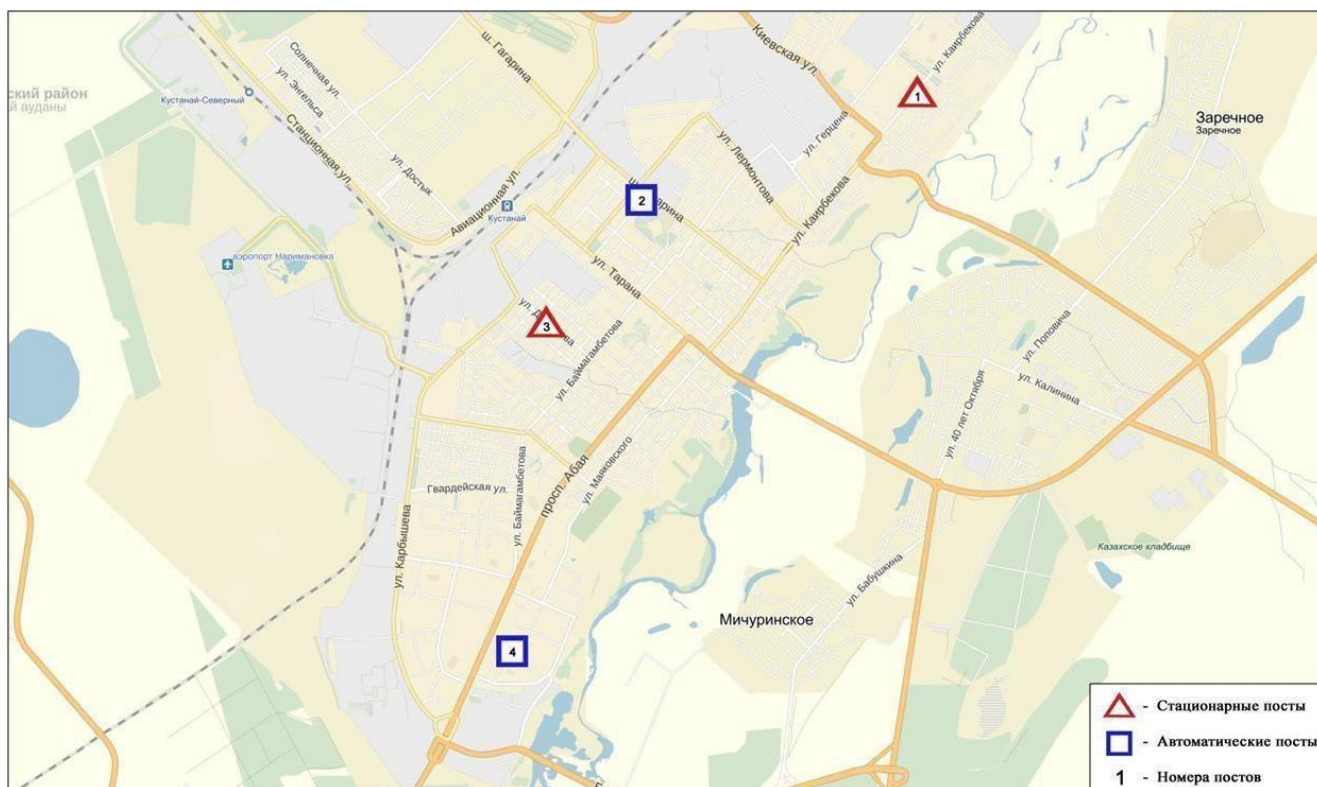
Лисаков қаласында Жеңіс саябағының, №1 ОМ, Строительная көшесінің (теміржол вокзалы ауданы-10м), Больничная көшесінің («ДЭП» ЖШС сүт зауытының), Тобольская көшесінің «Мирас» медициналық орталығының аумағында мыс, кадмий, қорғасын, мырыш және хром концентрациясы 0,10 – 20,63 мг/кг шегінде болды.

№1 ОМ аумағында хромның концентрациясы 1,53 ШЖК, құрады. Больничная көшесінің («ДЭП» ЖШС сүт зауытының) аумағында хромның концентрациясы 1,12 ШЖК құрады.

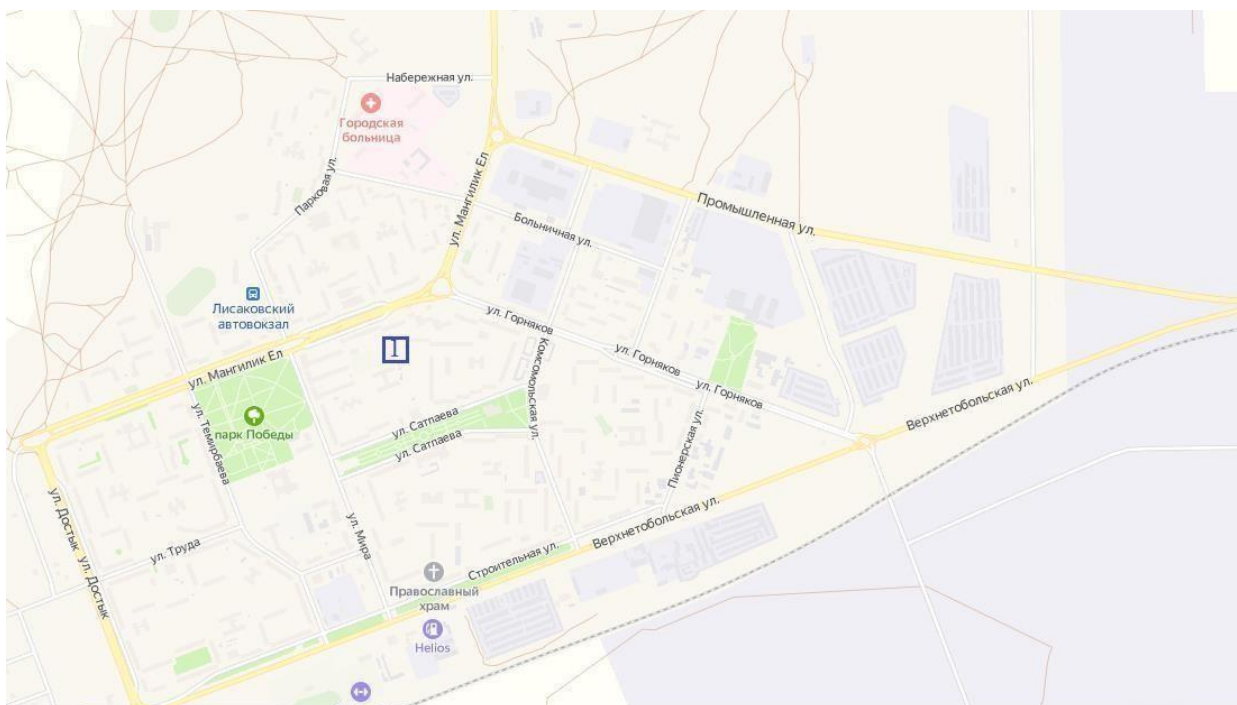
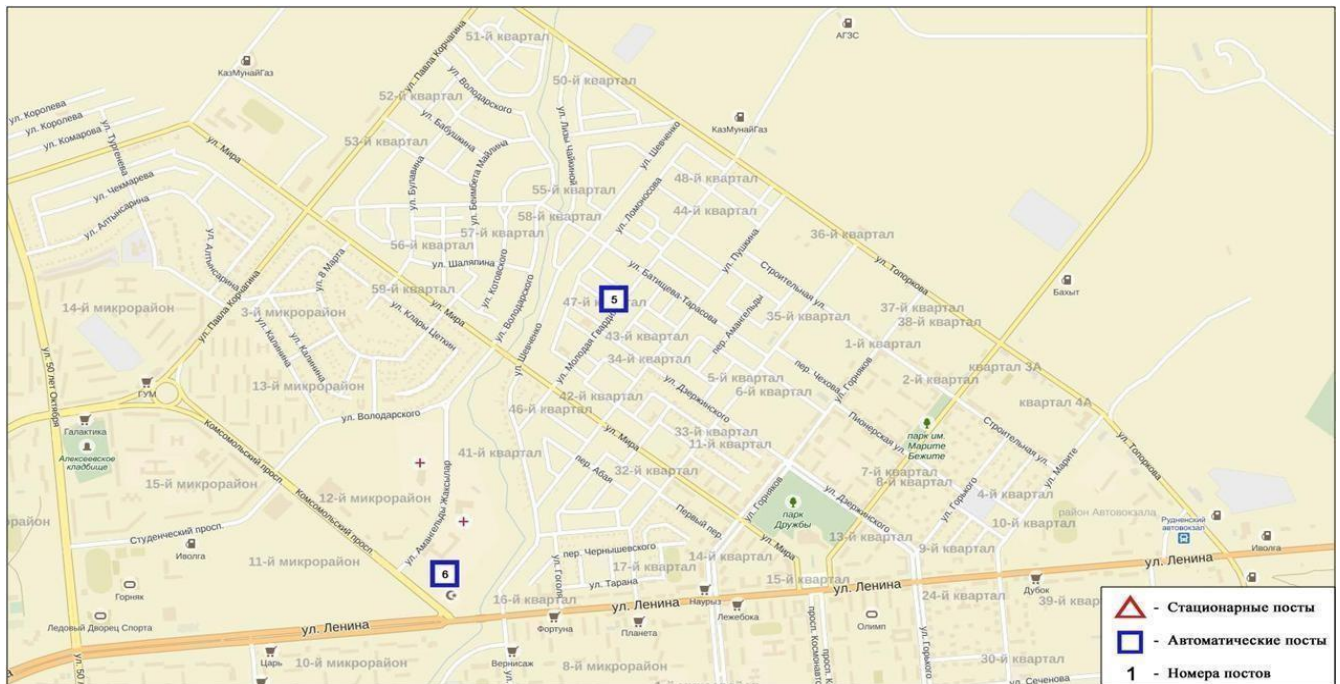
Рудный қаласында әртүрлі аудандарда іріктелген топырақ сынамаларында қорғасын мөлшері 5,1 – 17,6 мг/кг, мыс – 1,5 – 2,7 мг/кг, хром – 1,6 – 5,5 мг/кг, мырыш – 3,4 – 15,4 мг/кг, кадмий – 0,10 – 0,10 мг/кг болды.

Маяковский, Ұзынкөл, Федоровка және Әуликөл агрометеорологиялық бекеттерінің фенологиялық учаскелерінде кадмий, қорғасын, мырыш, мыс және хром концентрациясы 0.1 – 10,80 мг/кг шегінде болды және рұқсат етілген нормалар.

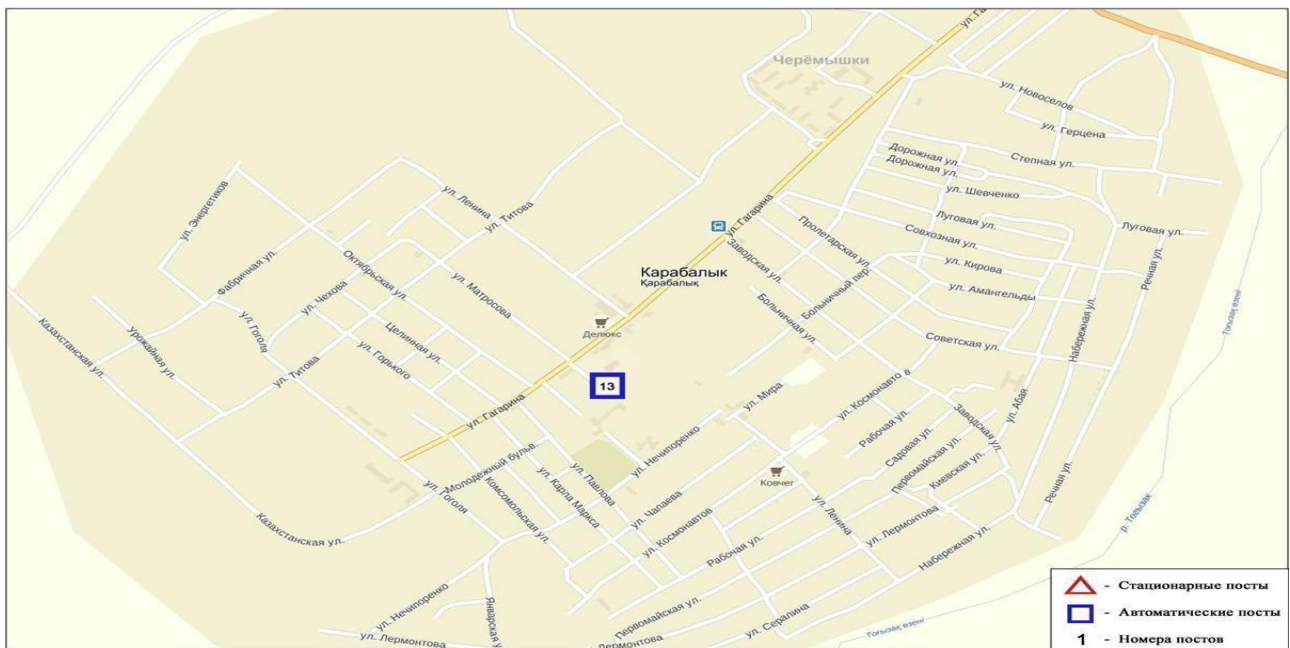
1- қосымша



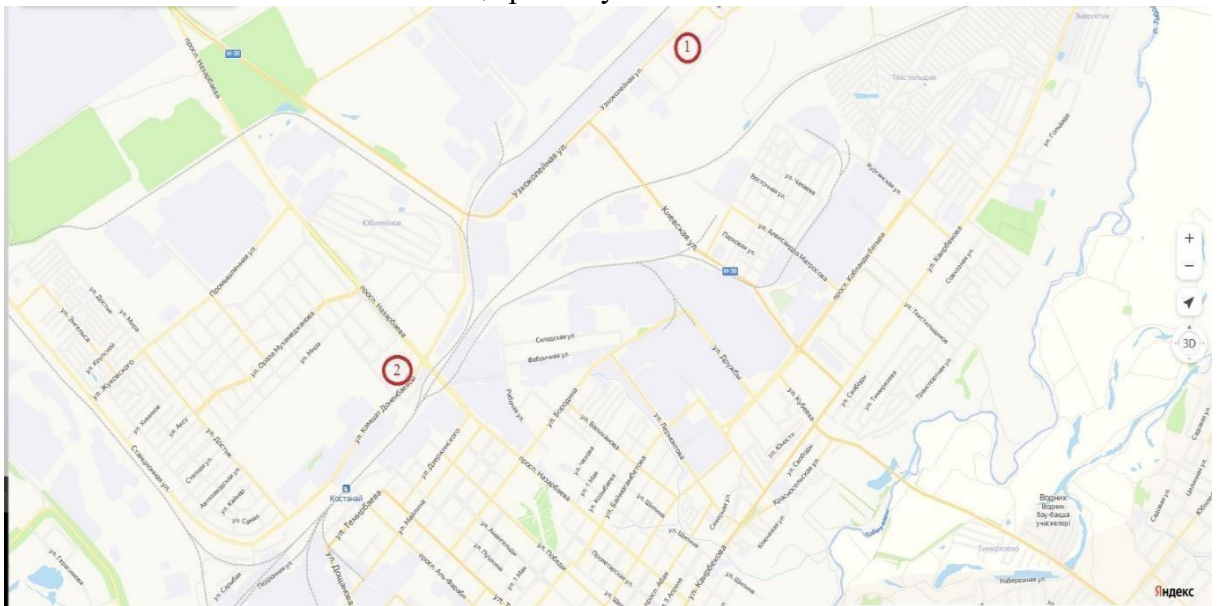
Қостанай қаласының атмосфералық ауасының ластануын бақылаудың стационарлық желісінің орналасу схемасы



[illegible]



Қарабалық кентінің атмосфералық ауасының ластануын бақылаудың стационарлық желісінің орналасу схемасы



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

		мг/л, минерализация – 1317,0 мг/л. Хлоридтердің, мырыштың, никельдың мен минерализацияның нақты концентрациясы фондық класстан аспайады. ОБТ ₅ нақты концентрациясы фондық класстан асады.
Қостанай қаласы, қалалық су арнасы басқармасы, төгіндіден 1,1 км жоғары	4 класс	Қалқыма заттар – 28,4 мг/л, никель – 0,069 мг/л, ОБТ ₅ – 3,46 мг/л, магний – 69,1 мг/л, цинк – 0,018 мг/л. Қалқыма заттардың, ОБТ ₅ , магнийдың нақты концентрациясы фондық класстан асады. Никельдің, мырыштың нақты концентрациясы фондық класстан аспайды.
Қостанай қаласы, қаладан 4 км төмен	4 класс	Цинк – 0,019 мг/л, никель – 0,064 мг/л, ОБТ ₅ – 3,78 мг/л.
Введенка с., с/б тұстамасында селодан ІІІ қарай 0,6 км	4 класс	Цинк – 0,028 мг/л, никель – 0,077 мг/л, ОБТ ₅ – 3,24 мг/л, аммоний-ион – 1,15 мг/л.
Әйет өзені	Судың температурасы 9,6°С, сутегі көрсеткіші 7,82, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 5,97 мг/л, ОБТ ₅ – 1,44 мг/л, түсі – 2,2,4 градус, мөлдірлігі – 30,0 см, иісі – 0 балл.	
Варваринка с., селодан с/б тұстамасында 0,2 км жоғары	4 класс	Қалқыма заттар – 27,9 мг/л, никель – 0,043 мг/л, марганец – 0,174 мг/л, мырыш – 0,020 мг/л. Мырыштың, никельдың нақты концентрациясы фондық класстан аспайды. Қалқыма заттардың, марганецтың нақты концентрациясы фондық класстан асады
Обаған өзені	Судың температурасы 9,4 °С, сутегі көрсеткіші 7,36, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 5,71 мг/л, ОБТ ₅ – 2,60 мг/л, түсі – 45,7 градус, мөлдірлігі – 27,0 см, иісі – 0 балл.	
Ақсуат с., с/б тұстамасында селодан ІІІ қарай 4 км	4 класс	Никель – 0,072 мг/л, мырыш – 0,028 мг/л. Мырыш пен никельдің нақты концентрациясы фондық класстан аспайды.
Тоғызак өзені	Су температурасы 8,80-1,2°С, сутегі көрсеткіші 8,2-8,28, суда ерітілген оттегінің концентрациясы 11,21-1286 мг/л, ОБТ ₅ – 4,70-4,98 мг/л, түсі – 10,0 градус, мөлдірлігі -27-28 см, иісі – 0 балл.	
Тоғызак тұстамасы, Тоғызак тұстамасынан СБ қарай 1,5 км	5 класс	Қалқыма заттар – 37,3 мг/л. Қалқыма заттардың, марганецтың нақты концентрациясы фондық класстан асады.
Михайловка к. тұстамасы, с/б тұстамасында селодан СІІІ қарай 1,1 км	4 класс	ОБТ ₅ – 4,70 мг/л, никель – 0,069 мг/л, мырыш – 0,020 мг/л.
Үй өзені	Су температурасы 9,8°С, сутегі көрсеткіші – 8,05 суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 12,3 мг/л, ОБТ ₅ – 4,97 мг/л, түсі – 10,3 градус, мөлдірлігі – 27,0 см, иісі – 0 балл.	
Үй с. тұстамасы, с/б тұстамасында Үй селосынан ІІІ қарай 0,5 км	5 класс	Марганец – 0,226 мг/л. Марганецтың нақты концентрациясы фондық класстан асады.
Желкуар өзені	Су температурасы 9,60 °С, сутегі көрсеткіші – 8,08, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 11,63 мг/л, ОБТ ₅ – 2,87 мг/л, түсі – 9,40 градус, мөлдірлігі –28,0 см, иісі – 0 балл.	
Чайковский к. тұстамасы, с/б тұстамасында селодан ОІІІ қарай 0,5 км	5 класс	Марганец – 0,278 мг/л. Марганецтың нақты концентрациясы фондық класстан асады.
Торғай өзені	Су температурасы – 8,2°С, сутегі көрсеткіші – 7,44, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 7,11 мг/л, ОБТ ₅ – 3,86 мг/л, мөлдірлігі - 28 см.	
Торғай к., селоның ішінде	4 класс	Никель – 0,064 мг/л, мырыш – 0,026 мг/л, ОБТ ₅ – 3,86 мг/л, аммоний-ионы – 1,06 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

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	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**

МЕКЕН-ЖАЙЫ:

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