

Қостанай облысының қоршаған ортасының жай-күйі туралы ақпараттық бюллетені

2022 жылдың қыркүйек айы



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

	МАЗМҰНЫ	бет.
	Алғысөз	3
1	Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері	4
2	Атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	4
3	Жер үсті сулары сапасының жай-күйі	13
4	Жер үсті суларының сапасы мониторингінің нәтижелері	13
5	Радиациялық жағдай	14
6	Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы	15
7	1 қосымша	15
8	2 қосымша	19
9	3 қосымша	21

Алғысөз

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

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

Қостанай облысының атмосфералық ауа сапасын бағалау

1. Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері

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

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

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

2. Қостанай облысының атмосфералық ауа сапасының мониторингі.

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

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

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

1-кесте

Бақылау бекеттерінің орналасқан жері және анықталатын қоспалар

№	Сынама алу	Бекеттің мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
Қостанай қ.			
1	қолмен іріктеу	Қайырбеков көшесі, 379; тұрғын ауданы	өлшенген бөлшектер(шаң), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, диоксид және азот оксиді.
3		Дошанов көшесі, 43, қала орталығы	
2	үздіксіз режимде-әрбір 20 минут сайын	Бородин көшесі № 142 үйдің ауданы	PM10 өлшенген бөлшектері, РМ-2,5 өлшенген бөлшектері, көміртегі оксиді, 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.

2022 жылдың қыркүйек айы Қостанай қ. атмосфералық ауа сапасын мониторингілеу нәтижелері.

Бақылаудың стационарлық желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі *жоғары* деп бағаланды, №2 МАБ ауданындағы РМ-2,5 өлшенген бөлшектері бойынша (Бородин көшесі, № 142 үйдің ауданы) 3-ге тең ОҚ мәндерімен және БП =25% (төмен деңгей) мәндерімен айқындалды.

Өлшенген бөлшектердің орташа айлық концентрациясы РМ-2,5–1,81 ШРК_{сс}, озон -4,01 ШРК_{сс}, озот диоксиді –1,10ШРК_{сс}, қалған ластаушы заттардың концентрациясы ШРК-дан аспады.

РМ-2,5-1,1,20 ШРК_{м.р.} өлшенген бөлшектер, азот диоксиді -2,2 ШРК_{мс}, озон - 2,2 ШРК_{мр}, озот диоксиді –1,10ШРК_{мр} максималды бір реттік концентрациясы.р қалған ластаушы заттардың концентрациясы ШРК-дан аспады. (2-кесте).

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

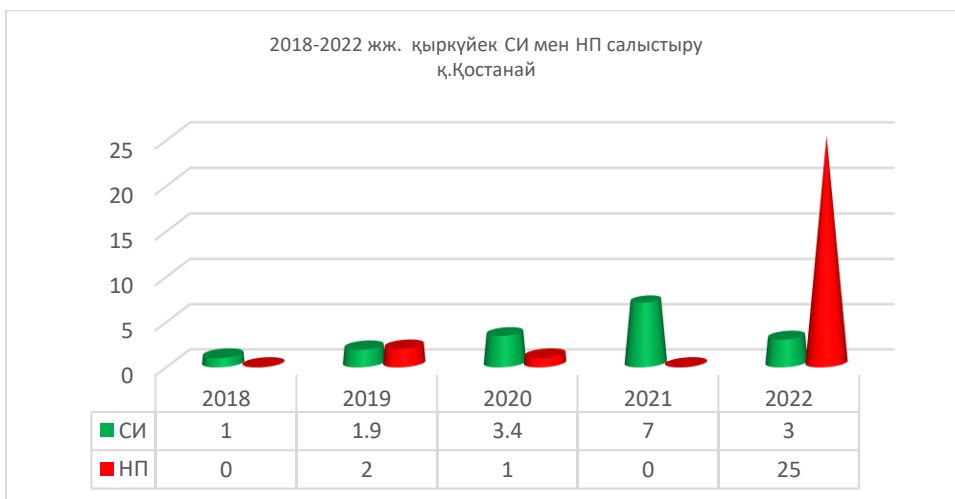
2-кесте

Атмосферлық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр (Q _{мес.})		Ең үлкен бір реттік шоғыр (Q _{мес.})		НП %	ШРШ арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШРШ _{о.т.асу} еселігі	мг/м ³	ШРШ _{о.т.асу} еселігі		> ШРШ	>5 ШРШ	>10 ШРШ
Қостанай қ.								
Өлшенген заттар	0,0000	0,00	0,0000	0,0	0	0	0	0
РМ-2,5 өлшенген бөлшектер	0,0634	1,813	0,1923	1,20	0	10	0	0
PM10 өлшенген бөлшектері	0,0073	0,12	0,1923	0,6	0	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,0216	0,43	0,0697	0,1	0	0	0	0
Көміртек оксиді	0,3562	0,1	4,9769	1,0	0	0	0	0
Азот диоксиді	0,0441	1,10	0,6203	3,1	1	26	0	0
Озон	0,1204	4,01	0,3592	2,2	25	538	0	0
Күкіртсутегі	0,0006		0,0032	0,4	0	0	0	0
Азот оксиді	0,0138	0,23	0,2995	0,7	10	2	0	0

Қорытындылар:

Соңғы бес жылда қыркүйек айында ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, соңғы бес жылдағы қыркүйек айындағы ластану деңгейі 2021 және 2022 жылдарды қоспағанда, ластану деңгейі жоғары және 2018 жылы ластану деңгейі төмен деп бағаланды.

«Ең жоғары қайталану» көрсеткішінің көпжылдық өсуі негізінен азот оксиді, азот диоксиді, озон және өлшенген РМ–2.5 бөлшектерінің есебінен байқалды, бұл жылыту маусымдық ауаның ластануына елеусіз үлесін көрсетеді.

Метеорологиялық жағдайлар

Бір ай ішінде құрғақ және ыстық ауа-райымен антициклондық белсенділік басым болды. Айдың соңында циклон шұңқыры мен арктикалық атмосфералық фронттың әсерінен ауа-райының күрт өзгеруі байқалды-жауын-шашын, қарға айналатын жаңбыр, кейде 9-16 м/с қатты жел болды.

Қолайсыз метеорологиялық жағдайларға байланысты Қостанай қаласы бойынша ауаның ластануы күтілмеді.

2.1 Рудный қаласының атмосфералық ауа сапасының мониторингі

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

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

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

3-кесте

Бақылау бекеттерінің орналасқан жері және анықталатын қоспалар

№	Сынама алу	Бекет мекенжайы	Анықталатын қоспалар
Рудный қ.			

5	үздіксіз режимде-әрбір 20 минут сайын	Молодая Гвардия көшесі	PM10 өлшенген бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, диоксид және азот оксиді, күкіртсутек, гама сәулеленуінің баламалы дозасының қуаты
6		4-ші тұйық көше	

2022 жылғы қыркүйек айындағы Рудный қ. атмосфералық ауа сапасы мониторингінің нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі төмен деп бағаланды, №5 ПНЗ бекетінің ауданында (Жас гвардия көшелерінің бұрышы 4-ші тұйық көше) күкіртсутегі, азот диоксиді мен көміртегі оксиді бойынша ӨҚ 7,3 (жоғары деңгей) және БП=3%-ға (төмен деңгей) тең мәндерімен айқындалды.

Ластаушы заттардың орташа айлық концентрациясы ШРК-дан аспады.

Күкіртсутектің ең жоғары бір реттік концентрациясы-1,1 ШЖК_{м.р.} қалған ластаушы заттардың концентрациясы ШРК-дан аспады. (4-кесте).

Көміртегі оксидінің максималды бір реттік концентрациясы-7,3 ШЖК_{м.р.} күкіртсутек-1,1 ШЖК_{м.р.}, азот диоксиді-1,9 ШЖК_{м.р.} басқа ластаушы заттардың концентрациясы ШРК-дан аспады. (4-кесте).

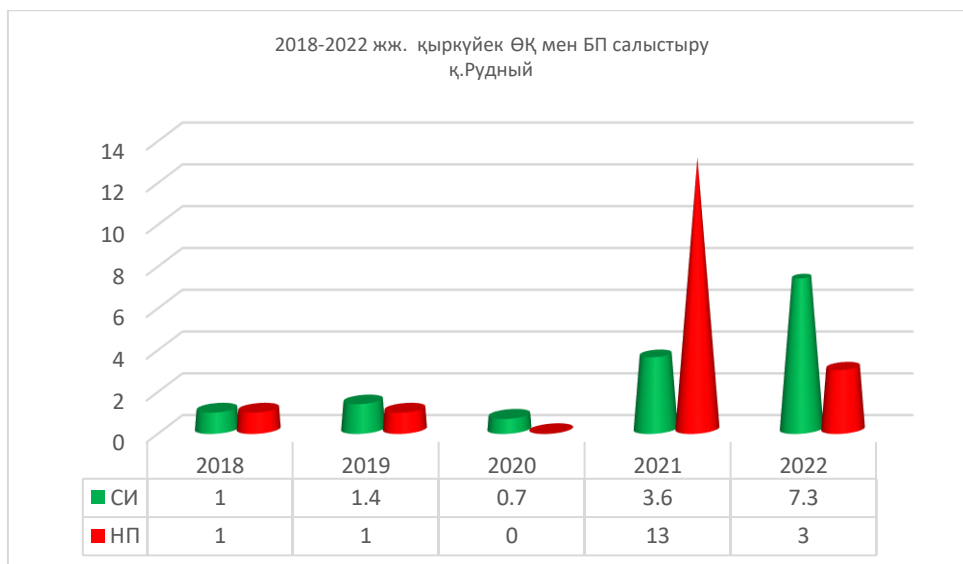
Атмосфералық ауаның жоғары ластану (ЖЛ) және экстремалды жоғары ластану (ЭЖЛ) жағдайлары анықталған жоқ.

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 _{о.т.асу} еселігі	мг/м ³	ШРШ _{о.т.асу} еселігі		> ШРШ	>5 ШРШ	>10 ШРШ
Рудный қ.								
PM10 өлшенген бөлшектері	0,00	0,011	0,0353	0,1	0	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,01	0,23	0,03	0,1	0	0	0	0
Көміртек оксиді	0,20	0,065	36,45	7,3	1	52	2	0
Азот диоксиді	0,03	0,83	0,38	1,9	2	60	0	0
Күкіртсутегі	0,00		0,01	1,1	0	3	0	0
Азот оксиді	0,00	0,07	0,12	0,3	0	0	0	0

Қорытындылар: Соңғы (2018-2022жж.) жылдарында тамыз айы ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, қыркүйек айында ластану деңгейі 2018-2022 жылдары жоғары, 2018, 2020 жылдары төмен, 2022 жылы жоғары деңгей болды.

Орташа тәуліктік концентрация нормативтерінің артуы азот диоксиді, көміртегі оксиді бойынша байқалды.

Бұл ластану автокөліктің әсерімен бірге жүретін жазғы кезеңге тән. «Ең көп қайталану» көрсеткішінің көпжылдық өсуі негізінен азот диоксиді мен көміртегі оксиді есебінен байқалды, бұл қаланың тығыз қиылыстарында көлік ретінде ауаның ластануына айтарлықтай үлес қосқанын көрсетеді.

2.2. Қарабалық ауылы атмосфералық ауа сапасының мониторингі.

Қарабалық кентінде атмосфералық ауаның жай – күйін бақылау-1 Автоматты станцияда. Жалпы 6 көрсеткіш анықталады: 1) өлшенген бөлшектер (шаң); 2) күкірт диоксиді; 3) көміртегі оксиді; 4) азот диоксиді; 5) азот оксиді; 6) күкірт сутегі. 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
Қарабалық а.			
13	үздіксіз режимде-әрбір 20 минут сайын	Гагарин көшесі, 40 «А»	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, күкіртті сутек

2022 жылғы қыркүйек Қарабалық а. атмосфералық ауа сапасы мониторингінің нәтижелері

Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша (9.3 сурет) атмосфералық ауаның ластану деңгейі *төмен* деп бағаланады, БП мәнімен 0% (төмен деңгей) және $\Theta\text{Қ}=0,8$ (төменгі деңгей) мәнімен бойынша анықталды.

Ластаушы заттардың орташа айлық концентрациясы ШРК-дан аспады.

Күкіртсутектің ең жоғары бір реттік концентрациясы-0,5ШРКм.р, қалған ластаушы заттардың концентрациясы ШРК-дан аспады. (6-кесте).

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

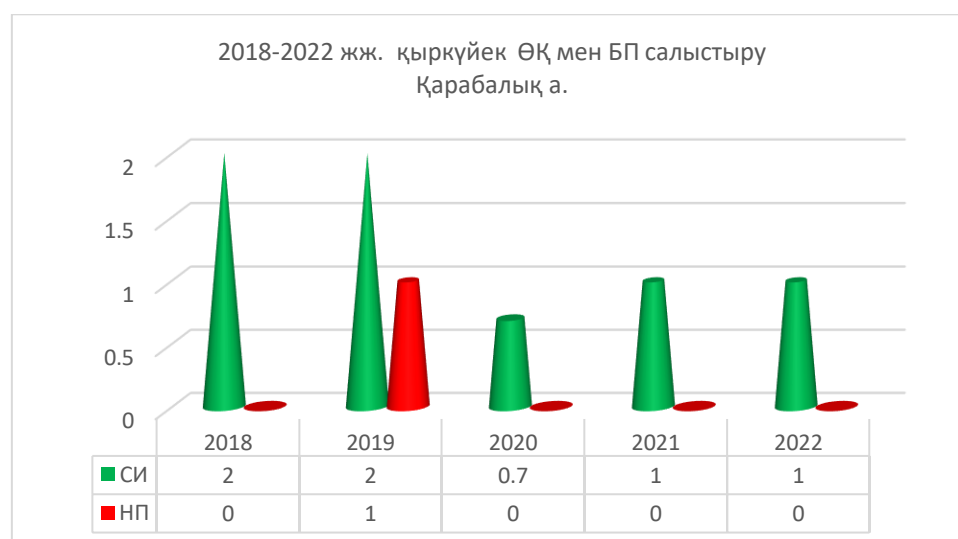
6-кесте

Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр ($Q_{\text{мес}}$)		Ең үлкен бір реттік шоғыр ($Q_{\text{мес}}$)		НП %	ШРК арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШРКс.с. асу еселігі	мг/м ³	ШРКм.р. асу еселігі		> ШРШ	>5 ШРШ	>10 ШРШ
Қарабалық к.								
Күкірт диоксиді	0,0022	0,04	0,0147	0,0	0	0	0	0
Көміртек оксиді	0,5101	0,2	1,2567	0,3	0	0	0	0
Күкіртсутегі	0,0008		0,0062	0,8	0	0	0	0

Қорытындылар:

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



Кестеден көріп отырғанымыздай, қыркүйек айында ластану деңгейі соңғы бес жылда 2018 және 2019 жылдары жоғары болды.

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

Қостанай қаласында ауаның ластануын бақылау 5 нүктеде жүргізілді (№1 нүкте – Қостанай қ., Узкоколейная к-сі, №2 нүкте – «Kostanay Plaza» СОО ауданы №3 – нүкте Аэропорт шағынауданы, №4- нүкте Қонай шағын ауданы, №5 нүкте Дружба мектеп ауданы).

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

Азот диоксидінің ең жоғары бір реттік концентрациясы ШРК_{мр} -3,62 құрады, азот оксиді 2,10 ШРК_{м.р.} құрады.

қалған ластаушы заттардың концентрациясы рұқсат етілген норма шегінде болды (5.2-кесте).

Кесте 7

Қостанай қаласында бақылау деректері бойынша ластаушы заттардың ең жоғары шоғырлануы

Анықталатын қоспалар	Іріктеу нүктелері	
	№3	
	qm мг/м3	Qm/ШРК
Өлшенген бөлшектер (шаң)	0,01	0,02
Азот диоксиді	0,72	3,62
Күкірт диоксиді	0,12	0,24
Көміртек оксиді	3,20	0,64
Азот оксиді	0,84	2,10
Күкіртсутегі	0,00	0,07
Озон	0,01	0,03

3. Қостанай облысы аумағындағы жер үсті сулары сапасының мониторингі.

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

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

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

Қостанай облысының жер үсті суларының сапасы мониторингінің нәтижелері

Қазақстан Республикасының су объектілеріндегі су сапасын бағалауға арналған негізгі нормативтік құжат «Су объектілеріндегі су сапасын жіктеудің бірыңғай жүйесі» (бұдан әрі – Бірыңғай жіктеу) болып табылады.

Бірыңғай жіктеу бойынша судың сапасы келесідей бағаланады:

Су объектілерінің атауы	Су сапасы, класс		Параметрлері	Өлшем бірлігі	Концентрация
	2021 ж. қыркүйек	2022 ж. қыркүйек			
Тобыл өзені	нормаланбайды (>5класс)	нормаланбайды (>5класс)	Хлоридтар	мг/дм ³	969,92
			Магний	мг/дм ³	129,36
			Минералдану	мг/дм ³	2809,52
Айет өзені	4 класс	5 класс	Никель	мг/дм ³	0,163
Обаган өзені	нормаланбайды (>5класс)	нормаланбайды (>5класс)	Магний	мг/дм ³	261,4
			Хлоридтар	мг/дм ³	2517,0
			Сульфаттар	мг/дм ³	2977,9
			Минералдану	мг/дм ³	8906,4
			Кальций	мг/дм ³	290,6
			Марганец	мг/дм ³	0,187
			БПК	мг/дм ³	7,35
Тоғызак өзені	4 класс	4 класс	Өлшенген заттар	мг/дм ³	28,1
			Магний	мг/дм ³	61,4
Үй өзені	4 класс	нормаланбайды (>5класс)	Марганец	мг/дм ³	0,190
Желкуар өзені	нормаланбайды (>5класс)	нормаланбайды (>5класс)	Хлоридтар	мг/дм ³	538,8
Торғай өзені	4 класс	5 класс	Никель	мг/дм ³	0,153
Қаратомар су қоймасы	нормаланбайды (>5класс)	5 класс	Никель	мг/дм ³	0,173
Жоғарғы Тобыл су қоймасы	нормаланбайды (>5класс)	нормаланбайды (>5класс)	Өлшенген заттар	мг/дм ³	40,0
Амангелді су қоймасы	нормаланбайды (>5класс)	нормаланбайды (>5класс)	Өлшенген заттар	мг/дм ³	36,5
Шортанды су қоймасы	3 класс	нормаланбайды (>5класс)	Хлоридтар	мг/дм ³	584,9

**** - 5 класс су «ең нашар сапа»**

2021 жылдың қыркүйек аймен салыстырғанда Тобыл, Обаған, Үй, Желқуар, Торғай өзендерінің су қоймаларының жер үсті суларының сапасы айтарлықтай өзгерген жоқ. Қаратомар су қоймасының жерүсті суларының сапасы жоғары 5-кластан 5-класқа өтіп - нашарлады.

Шортанды су қоймасының 5-кластан жоғары жер үсті суларының сапасы 5-класқа өтті - жақсарды.

Айет және Торғай өзендерінің жер үсті суларының сапасы 5 –кластан 5-класқа жоғары, Үй өзені 4-кластан 5-класқа жоғары, Шортанды су қоймасы 3-кластан 5-класқа жоғары-нашарлады.

Қостанай облысының су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар кальций, хлоридтер, сульфаттар, минералдану, магний, марганец, БҚА, аммоний-ион, никель және тоқтатылған заттар болып табылады. Осы көрсеткіштер бойынша сапа нормативтерінің артуы негізінен табиғи сипатта болады.

2022 жылғы қыркүйекте Қостанай облысының аумағында ЖҚ–ның 17 жағдайы анықталды: Желқуар өзені – ЖҚ-ның 1 жағдайы (хлоридтер), Тобыл өзені – ЖҚ-ның 8 жағдайы (кальций, хлоридтер, сульфаттар, минералдану, магний, аммоний-ион, никель), Обаған өзені-ЖҚ-ның 7 жағдайы (кальций, хлоридтер, сульфаттар, минералдану, магний, марганец, БПК), Үй өзені – 1 ВЗ жағдайы (марганец).

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

5. Радиациялық жағдай

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

Облыстың елді мекендері бойынша атмосфераның жерге жақын қабатының радиациялық гамма-фонының орташа мәндері 0,06-0,18 мкЗв/сағ шегінде болды, облыс бойынша орташа радиациялық гамма-фон 0,11 мкЗв/сағ құрады және рұқсат етілген шектерде болды. Орта есеппен Қостанай облысының аумағында атмосфераның жер үсті қабатының радиоактивті ластануын бақылау 2 метеорологиялық станцияда (Жітіқара, Қостанай) көлденең планшеттермен ауа сынамаларын алу арқылы жүзеге асырылды (сурет. 9.6). Станцияда бес тәуліктік сынама алынды.

Облыс аумағындағы атмосфераның жер бетіндегі қабатындағы радиоактивті түсулердің орташа тәуліктік тығыздығы 1,1–1,7 Бк/м² шегінде ауытқыды. Облыс бойынша түсу тығыздығының орташа шамасы 1,7 Бк/м² құрады, бұл шекті жол берілетін деңгейден аспайды.

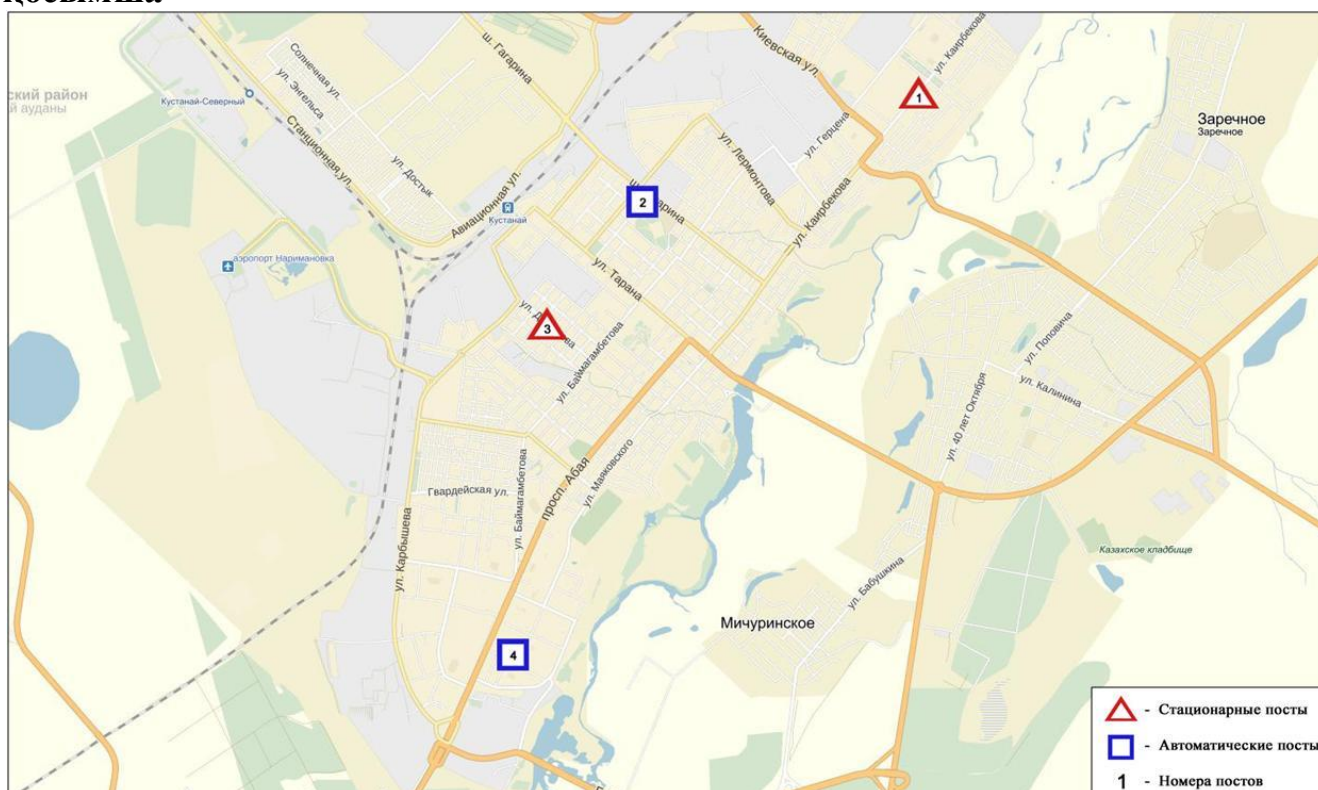
6. Қостанай облысы аумағындағы атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы

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

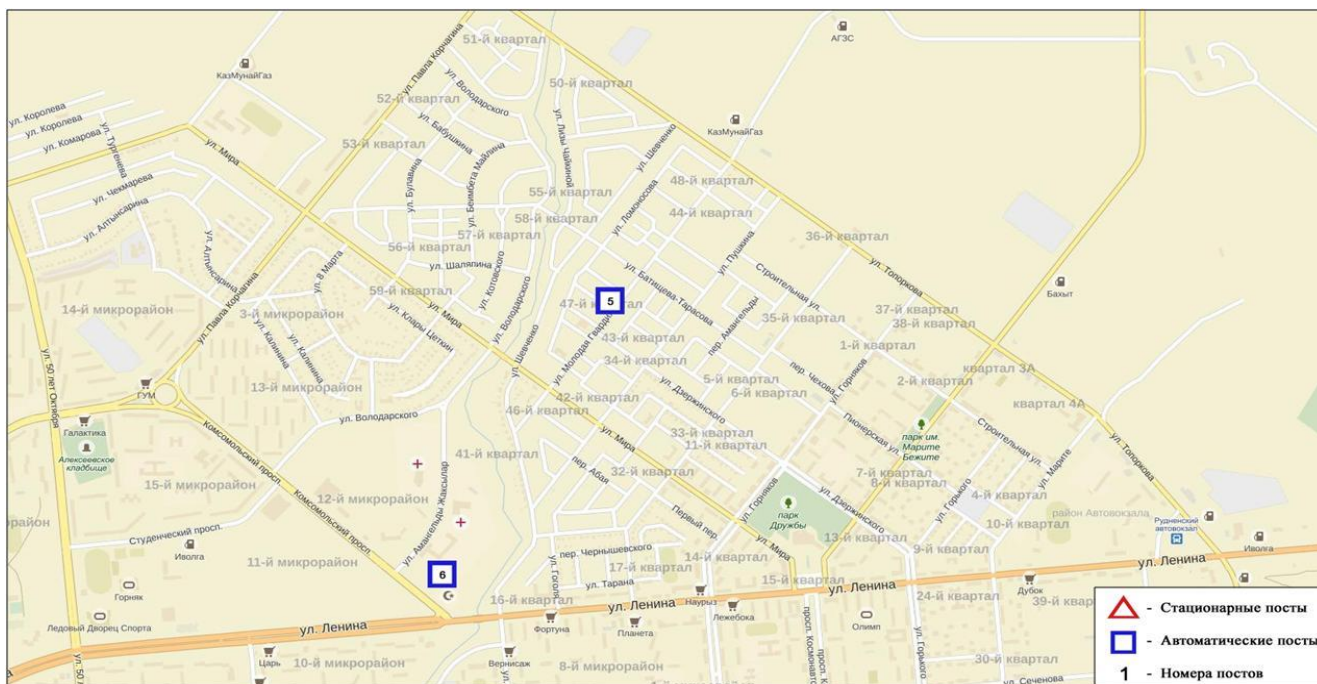
Жауын-шашын сынамаларында сульфаттар 30,6%, хлоридтар 21,1%, гидрокарбонаттар 14,1%, нитраттар 2,1% аммоний 1,0%, натрий 12,0%, калий 7,7%, магний 2,2%, кальций иондары 9,4% басым болды.

Жалпы минералдану мөлшері 66,6мг/л, электр өткізгіштігі –120,0мкСм/см құрады.

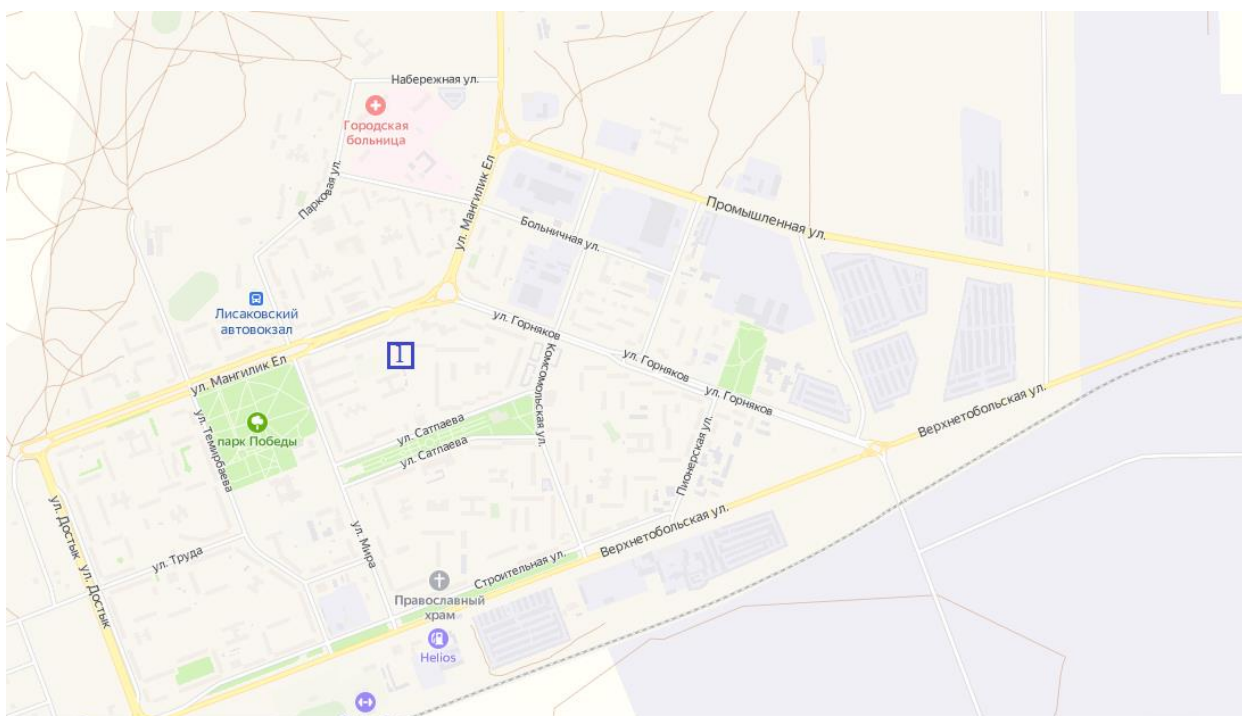
Жауын-шашынның қышқылдығы бейтарап орта сипатына ие (6,02).**1-ҚОСЫМША**



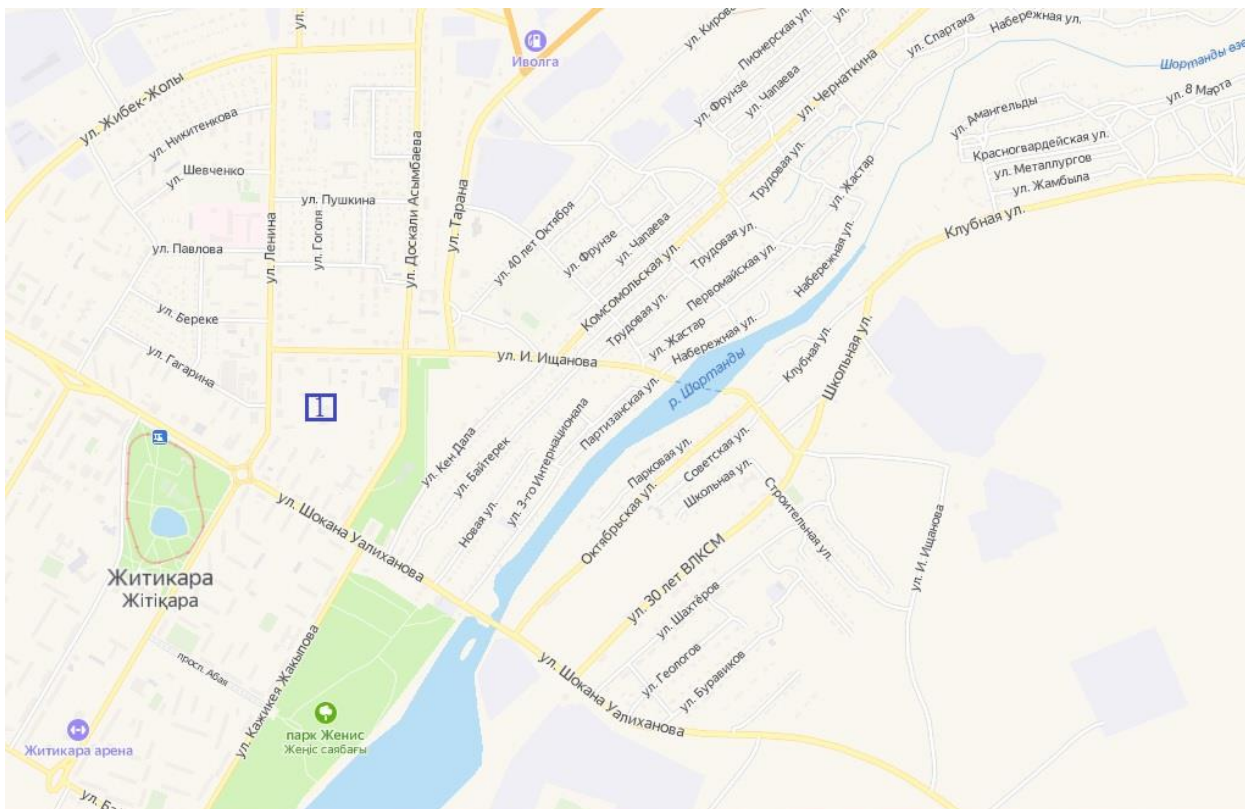
Қостанай қаласының атмосфералық ауасының ластануын бақылаудың стационарлық желісінің орналасу схемасы



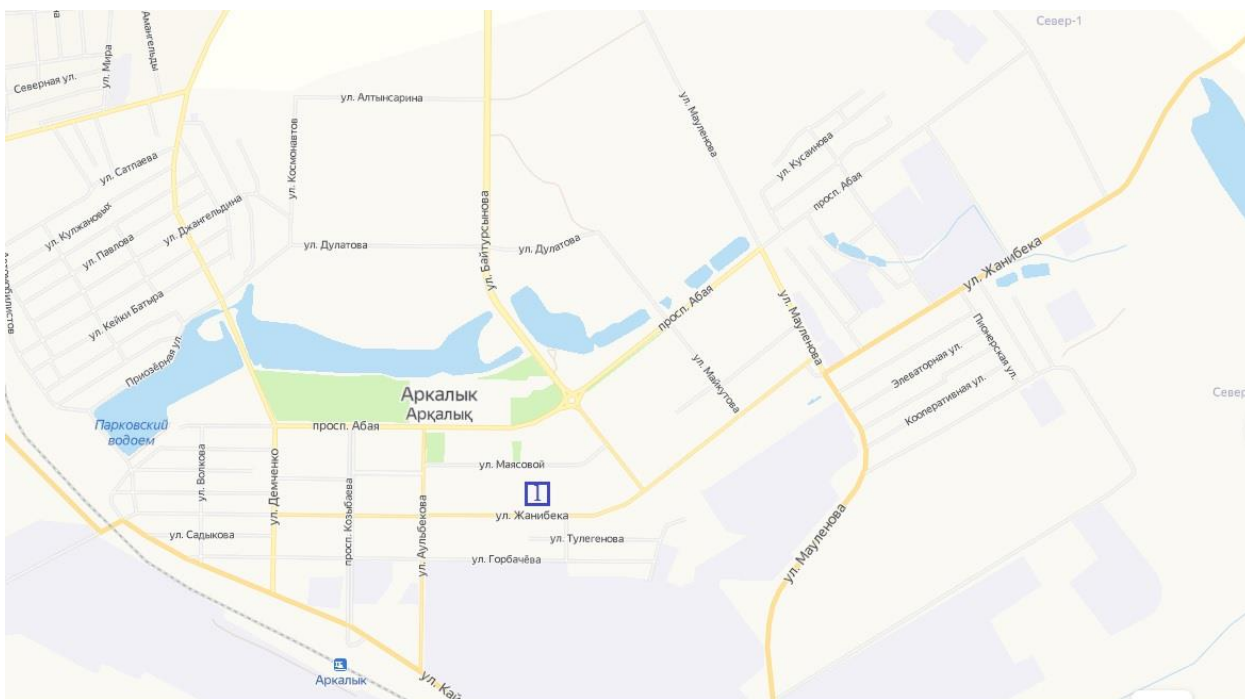
Рудный қаласының атмосфералық ауасының ластануын бақылаудың стационарлық желісінің орналасу схемасы



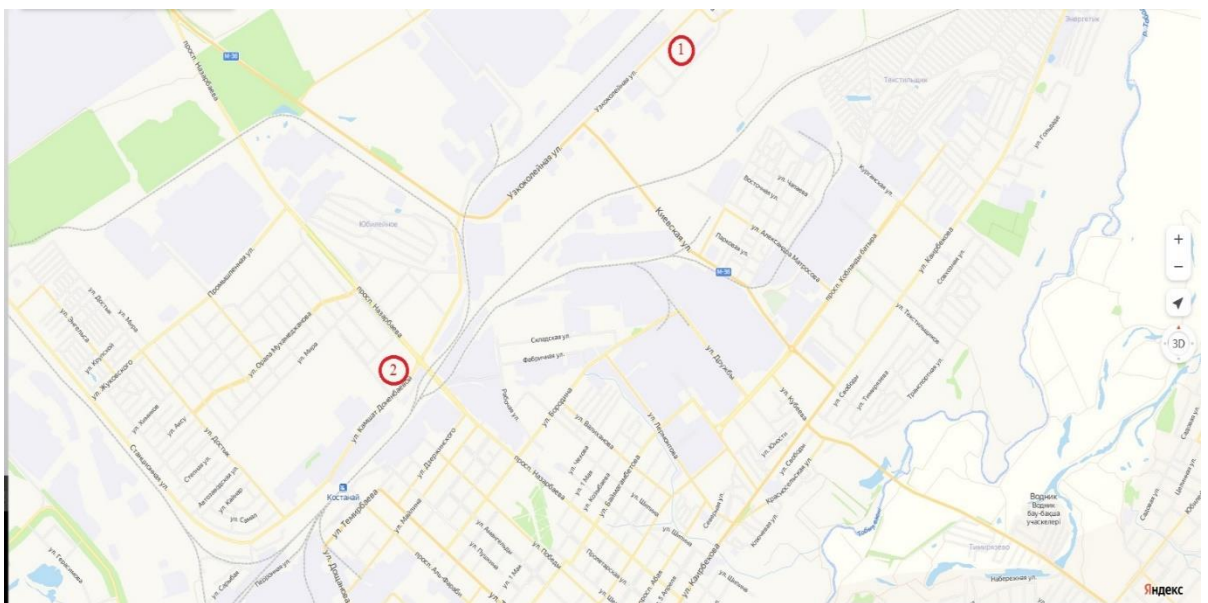
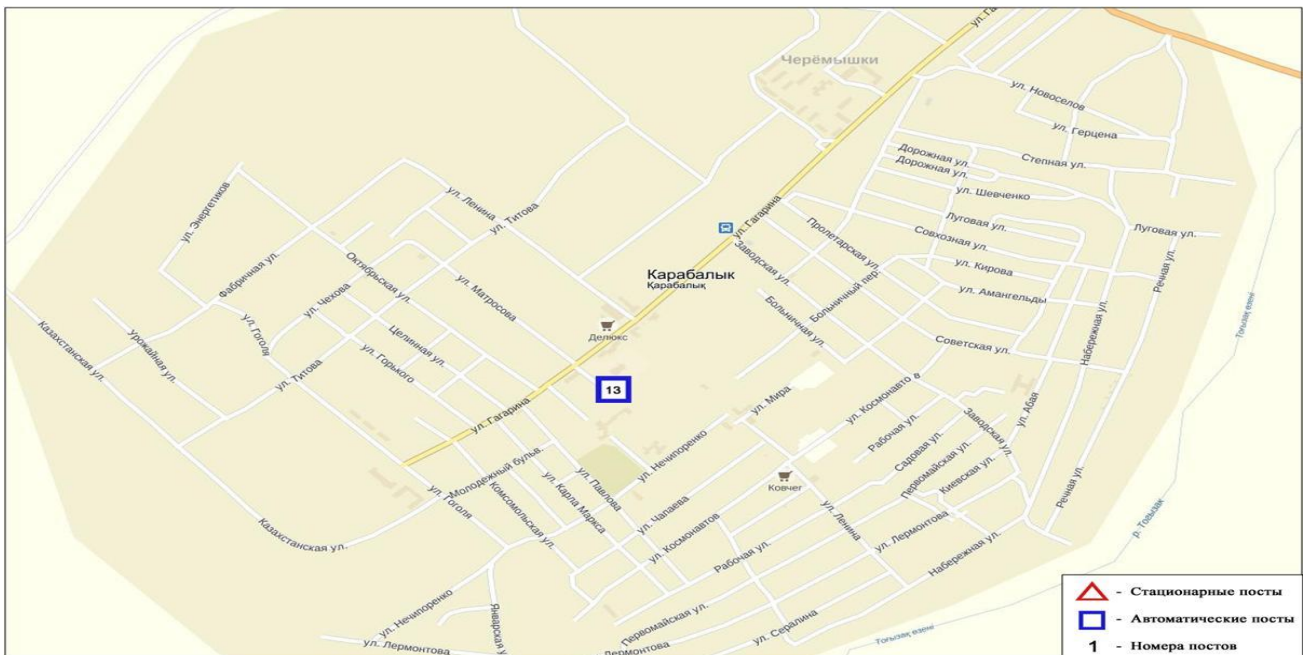
Лисаков қаласының атмосфералық ауасының ластануын бақылаудың стационарлық желісінің орналасу схемасы

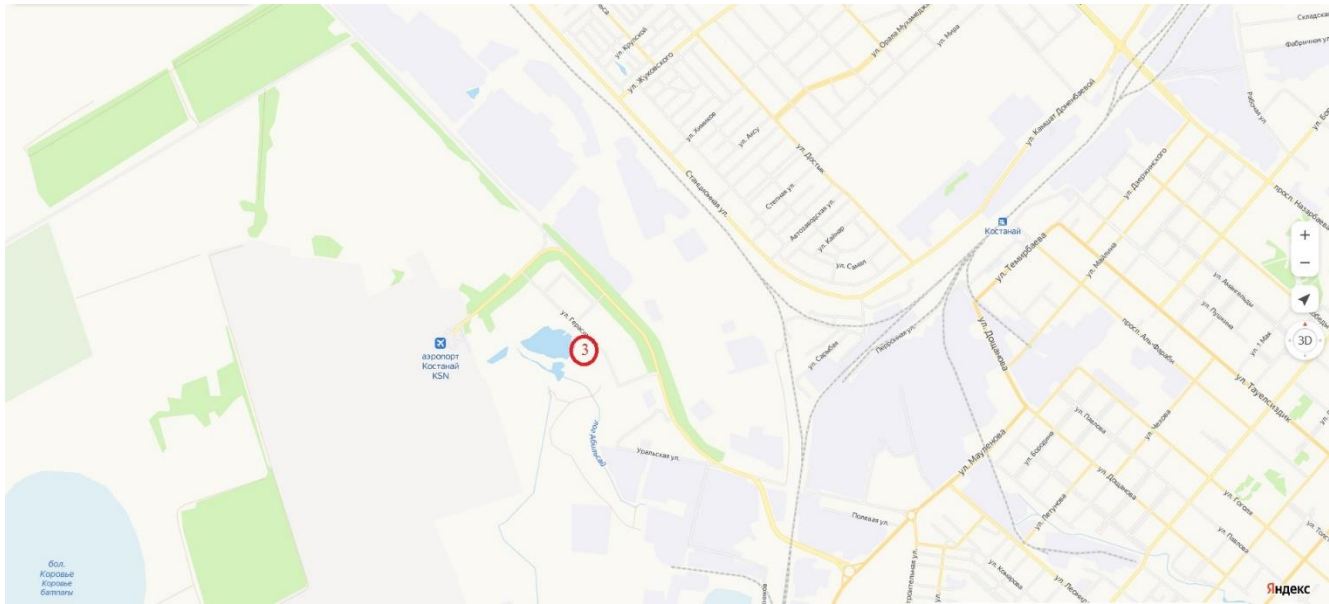


Жітіқара қаласының атмосфералық ауасының ластануын бақылаудың стационарлық желісінің орналасу схемасы

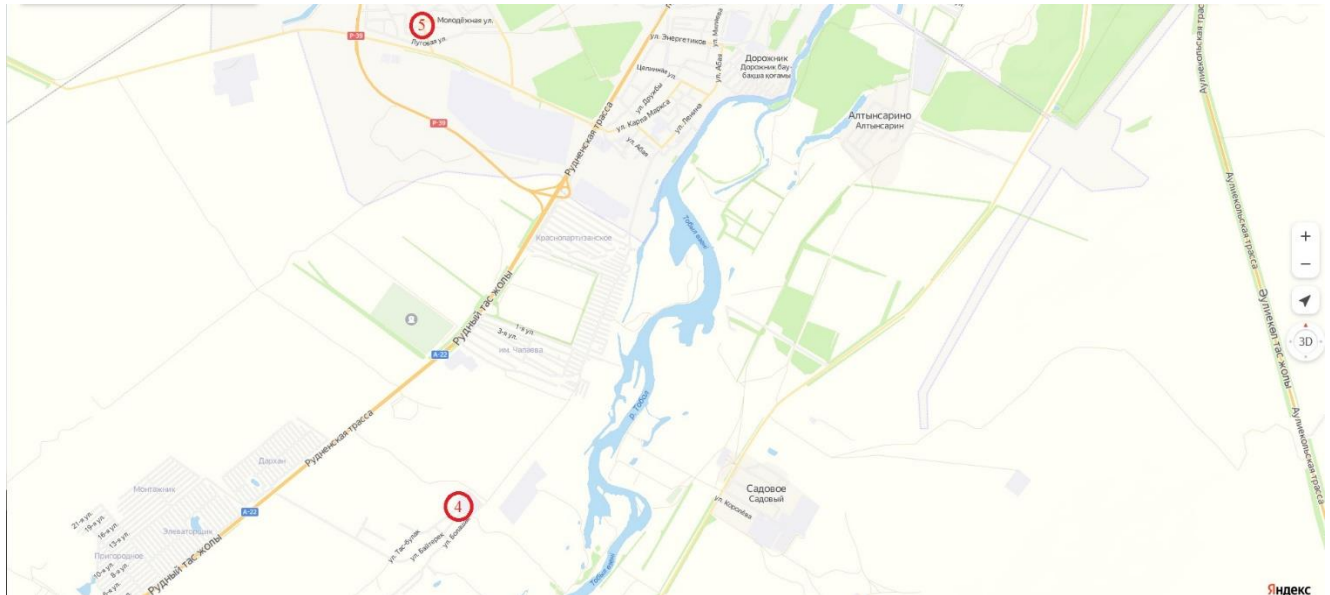


Арқалық қаласының атмосфералық ауасының ластануын бақылаудың стационарлық желісінің орналасу схемасы





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

2-қосымша

Қостанай облысындағы тұстама бойынша жер үсті суларының сапасы туралы ақпарат

Су объектісі және тұстамасы	Физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы
Тобыл өзені	судың температурасы 15,0-21,8 0С, сутегі көрсеткіші 7,57-8,32, суда еріген оттегінің концентрациясы –7,02-12,28 мг/дм3, БПК5 – 0,6-4,5 мг/дм3, түсі –15,0-17,9 градус, мөлдірлігі – 20-48 см, иісі – барлық жармаларда 0-3 балл.

Аққарға к. тұстамасы, с/б селодан тұстамасында ОШ қарай 1 км	Нормаланбайды (>5 класса)	Кальций-350,7 мг/дм ³ , магний – 425,6 мг/дм ³ , сульфаттар – 1998,0 мг/дм ³ , хлоридтер – 3580,5 мг/дм ³ , минералдану – 8742,4 мг/дм ³ , аммоний-ион – 3,1 мг / дм ³ . Кальций, магний, сульфаттар, хлоридтер, аммоний ионы және минералданудың нақты концентрациясы фондық кластан асып түседі.
Гришенка с. тұстамасы, с/б селодан тұстамасында 0,2 км төмен	нормаланбайды (>5 класса)	Хлоридтер-400,6 мг/дм ³ . Хлоридтердің нақты концентрациясы фондық кластан асып түседі.
Қостанай тұстамасы, су шығарып тасталғаннан 1 км жоғары	5 класс**	Никель-0,140 мг/дм ³ . Никельдің нақты концентрациясы фондық кластан асып түседі.
Қостанай тұстамасы, қаладан 10 км төмен	5 класс**	Никель-0,140 мг/дм ³ . Өлшенген заттар-32,2 мг/дм ³ .
Милютинка тұстамасы, с/б тұстамасында, селоның ішінде	нормаланбайды (>5 класса)	Никель мен суспензияның нақты концентрациясы фондық кластан асып түседі.
Әйет өзені	судың температурасы -18,8 °С, сутегі көрсеткіші 7,3, суда еріген оттегінің концентрациясы 7,39 мг/дм ³ , БПК ₅ – 2,31 мг/дм ³ , хроматизмі – 17 градус, мөлдірлігі – 21 см, иісі – 1 балл.	
Варваринка с. тұстамасы, с/б селодан тұстамасында 0,2 км жоғары	5 класс**	Никель-0,163мг/дм ³ . Никельдің нақты концентрациясы фондық кластан асып түседі.
Обаған өзені	судың температурасы 22,4 °С, сутегі көрсеткіші 8,35, суда еріген оттегінің концентрациясы – 9,73 мг/дм ³ , БПК ₅ – 7,35 мг/дм ³ , түсі – 43 градус, мөлдірлігі – 9 см, иісі – 4 балл.	
Ақсуат с. тұстамасы, с/б тұстамасында селодан Ш қарай 4 км	нормаланбайды (>5 класса)	Кальций-290,6 мг/дм ³ , магний – 261,4 мг/дм ³ , сульфаттар – 2977,9 мг/дм ³ , хлоридтер – 2517,0 мг/дм ³ , минералдану– 8906,4 мг/дм ³ , марганец – 0,187 мг/дм ³ , БПК – 7,35 мг/дм ³ . Кальций, магний, сульфаттар, хлоридтер, марганец, РДА және минералданудың нақты концентрациясы фондық кластан асып түседі.
Тоғызақ өзені	судың температурасы 10,2-13,0°С деңгейінде, сутегі көрсеткіші 7,79–8,47, суда еріген оттегінің концентрациясы-9,41–9,89мг/дм ³ , БПК ₅ -1,35–3,21 мг/дм ³ , түсі-20 градус, мөлдірлігі-24–26 см, иісі-0 балл.	
Тоғызақ тұстамасы с/б тұстамасында Тоғызақ ст. СБ қарай 1,5 км	4 класс	Сульфаттар–495,7мг/дм ³ , минералдану–1482,6мг/дм ³ , магний-68,7 мг/дм ³ . Сульфаттардың нақты концентрациясы, магний, және минералдану фондық кластан асып түседі.
Михайловка к. тұстамасы, с/б тұстамасында селодан СШ қарай 1,1 км	4 класс	Магний–54,1мг/дм ³ , ХПК-34,5 мг/дм ³ .
Үй өзені	судың температурасы 14,0 °С, сутегі көрсеткіші-8,16, суда еріген оттегінің концентрациясы -11,33 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,51 мг/дм ³ , хроматизм – 17 градус, мөлдірлік-26 см, иіс – 0 балл.	

Үйское с. тұстамасы, с/б тұстамасында Үйское селодан Ш қарай 0,5 км	не нормируется (>5 класса)	Марганец-0,190мг/дм3. Марганецтің нақты концентрациясы фондық кластан асып түседі.
Желқуар өзені	судың температурасы 18,5 °С, сутегі көрсеткіші-8,45, суда еріген оттегінің концентрациясы – 14,52 мг/дм3, БПК5 – 1,92 мг/дм3, хроматизм – 19 градус, мөлдірлік – 35 см, иіс – 0 балл.	
Чайковский к. тұстамасы, с/б тұстамасында селодан ОШ қарай 0,5 км	нормаланбайды (>5 класса)	Хлоридтер-538,8мг/дм3. Хлоридтердің нақты концентрациясы фондық кластан асып түседі.
Торғай өзені	судың температурасы 16,5 °С, сутегі көрсеткіші – 8,16, суда еріген оттегінің концентрациясы -10,85 мг/дм3, БПК5 -1,98 мг/дм3 , мөлдірлігі-24 см.	
Торғай с. тұстамасы, селоның ішінде	5 класс**	Никель – 0,153 мг/дм3.
Аманкелді су қоймасы	судың температурасы 18,6 °С, сутегі көрсеткіші – 7,77, суда еріген оттегінің концентрациясы – 7,18 мг/дм3, БПК5 – 2,46 мг/дм3, мөлдірлігі – 33 см.	
Қостанай қ. тұстамасы, Қостанай қ. ОБ қарай 8 км	нормаланбайды (>5 класса)	Өлшенген заттар-36,5 мг/дм3. өлшенген заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асып түседі.
Қаратомар су қоймасы	судың температурасы 17,4 °С, сутегі көрсеткіші – 8,20, суда еріген оттегінің концентрациясы – 9,42 мг/дм3, БПК5 – 5,15 мг/дм3, мөлдірлігі – 26 см.	
Береговое с. тұстамасы, су қоймасының гидрокұрылысынан ОБ қарай 3,6 км	5 класс	Никель-0,173 мг/дм3. Никельдің нақты концентрациясы фондық кластан асып түседі.
Жоғарғы Тобыл су қоймасы	судың температурасы 14,0 °С, сутегі көрсеткіші -8,28, суда еріген оттегінің концентрациясы – 10,69 мг/дм3, БПК5 – 4,96 мг/дм3, мөлдірлігі -32 см.	
Лисаков қ. тұстамасы, Лисаков қ. Б қарай 5 км	нормаланбайды (>5 класса)	Өлшенген заттар-40,0мг/дм3. өлшенген заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асып түседі.
Шортанды су қоймасы	судың температурасы 17,5 °С, сутегі көрсеткіші -8,25, суда еріген оттегінің концентрациясы – 12,76 мг/дм3, БПК5 – 2,36 мг/дм3, мөлдірлігі – 40 см.	
Жігіқара қ., көпір ауданында	Нормаланбайды (>5 класса)	Хлоридтар –584,9 мг/дм3.

** - 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/м3		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
Күкіртеутегі	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. Өзірлеуге, сақтауға, мазмұндауға және мазмұнына қойылатын жалпы талаптар

Су пайдалану санаттары (түрлері) бойынша су пайдалану кластарын саралау

Су пайдалану санаты (түрі)	Мақсаты / тазалау түрі	Су пайдалану класы				
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс	5 класс
Балық шаруашылығы су пайдалану	Лосось	+	+	-	-	-
	Тұқы	+	+	-	-	-

Шаруашылық-ауыз су пайдалану	Қарапайым дайындау су	+	+	-	-	-
	Кәдімгі дайындау су	+	+	+	-	-
	Қарқынды дайындау су	+	+	+	+	-
Рекреациялық су пайдалану (мәдени-тұрмыстық)		+	+	+	-	-
Суару	Дайындықсыз	+	+	+	+	-
	Қаргаларда тұндыру	+	+	+	+	+
Өнеркәсіп:						
технологиялық мақсаттар, салқындату процестері		+	+	+	+	-
гидроэнергетика		+	+	+	+	+
пайдалы қазбаларды өндіру		+	+	+	+	+
көлік		+	+	+	+	+

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

Радиациялық қауіпсіздік нормативі*

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