

Қостанай облысының қоршаған ортасының жай-күйі туралы ақпараттық бюллетені

2022 жылдың тамыз 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 шілде 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) 2-ге тең СИ мәндерімен және НІІ = 18% (төмен деңгей) мәндерімен айқындалды.

Өлшенген бөлшектердің орташа айлық концентрациясы РМ-2,5–1,54 ШРК_{сс}, озон -2,42 ШРК_{сс}, қалған ластаушы заттардың концентрациясы ШРК-дан аспады.

РМ-2,5-1,1,01 ШРК_{м.р.} өлшенген бөлшектер, азот диоксиді -2,2 ШРК_{мс}, озон - 2,2 ШРК_{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.})		НІІ	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	0,0541	1,545	0,1611	1,01	1	0	0	0
РМ10 өлшенген бөлшектері	0,0084	0,14	0,1611	0,5	0	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,0267	0,53	0,3029	0,6	0	0	0	0
Көміртек оксиді	0,2419	0,1	3,4861	0,7	0	0	0	0
Азот диоксиді	0,0348	0,87	0,4300	2,2	0	0	0	0
Озон	0,0725	2,42	0,3548	2,2	391	0	0	0
Күкіртсутегі	0,0005		0,0017	0,2	0	0	0	0
Азот оксиді	0,0070	0,12	0,0957	0,2	10	0	0	0

Қорытындылар:

Соңғы бес жылда тамыз айында ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, маусым айында ластану деңгейі соңғы бес жыл ішінде 2018 - 2022 жылдары жоғары болды.

«Ең көп қайталану» көрсеткішінің көпжылдық өсуі негізінен азот оксиді мен көміртегі оксиді мен РМ – 2.5 өлшенген бөлшектер арқасында байқалды, бұл жылыту маусымының ауаның ластануына аз үлес қосатынын көрсетеді.

Метеорологиялық жағдайлар

Тамыз айында ауа-райының антициклондық түрі тұрақты болды, ауа-райы жауын-шаныссыз және ыстық, жел 9-14м/с.

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 тамыз 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 бойынша 1-ге (төмен деңгей) және НІ = 0%-ға (төмен деңгей) тең СИ мәндерімен айқындалды.

Ластаушы заттардың орташа айлық концентрациясы ШРК-дан аспады.

Күкіртсутектің ең жоғары бір реттік концентрациясы-1,0 ШЖК_{м.р} қалған ластанушы заттардың концентрациясы ШРК-дан аспады. (4-кесте).

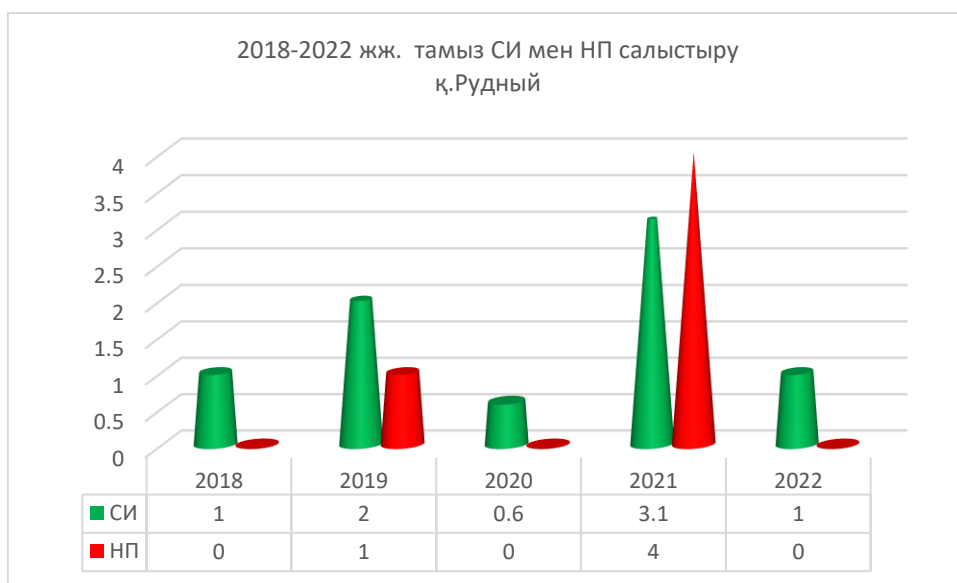
Атмосфералық ауаның жоғары ластану (ЖЛ) және экстремалды жоғары ластану (ЭЖЛ) жағдайлары анықталған жоқ.

4-кесте

Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташ шоғыр (Q _{мес.})		Ең жоғары бір реттік концентрациясы (Q _м)		НІ %	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	0,012	0,05	0,2	0	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,01	0,23	0,05	0,1	0	0	0	0
Көміртек оксиді	0,00	0,001	2,06	0,4	0	0	0	0
Азот диоксиді	0,01	0,29	0,09	0,5	0	0	0	0
Күкіртсутегі	0,00		0,01	1,0	0	0	0	0
Азот оксиді	0,00	0,04	0,08	0,2	0	0	0	0

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



Кестеден көріп отырғанымыздай, тамыз айында ластану деңгейі соңғы бес жылда 2019 және 2021 жылдары жоғары, 2018, 2020-2022 жылдары төмен болды.

Азот диоксиді, күкірт диоксиді, **бәрінен бұрын азот диоксиді** бойынша орташа тәуліктік шоғырлану нормативтерінің **асып кетуі байқалды.**

Бұл ластану автокөліктердің әсерімен бірге жазғы кезеңге тән.

«Ең көп қайталанғыштық» көрсеткішінің көпжылдық өсуі негізінен азот диоксиді мен күкірт диоксидінің есебінен байқалды, бұл қаланың жүктелген қиылыстарында автокөлік ретінде ауаның ластануына айтарлықтай үлес қосатынын 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 тамыз 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 $\Theta\text{Қ} = 1$ (жоғары деңгей) мәнімен күкіртсутегі 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

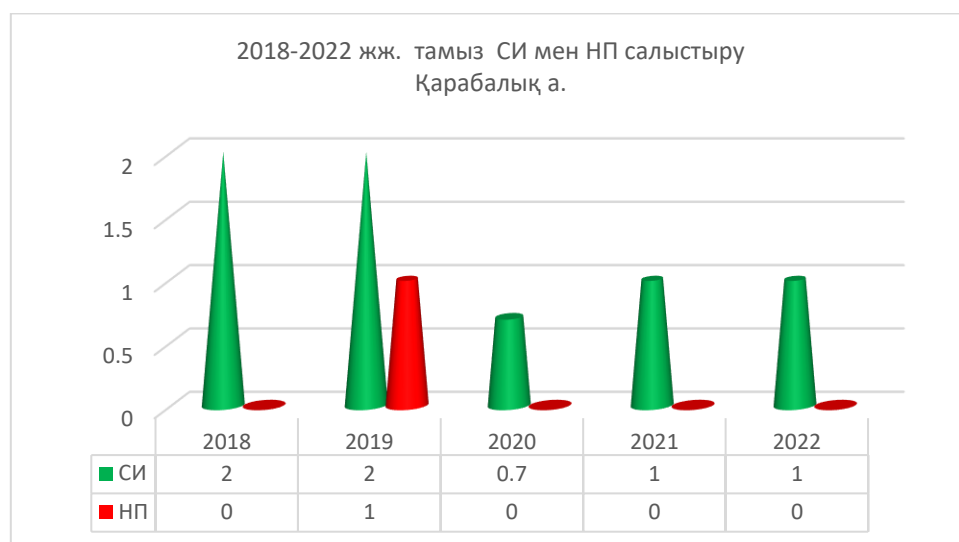
Атмосферлық ауа ластануының сипаттамасы

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		> ШР Ш	>5 ШРШ	>10 ШР Ш
Қарабалық к.								

Күкірт диоксиді	0,0044	0,09	0,0195	0,0	0	0	0	0
Көміртек оксиді	0,4977	0,2	1,1979	0,2	0	0	0	0
Күкіртсутегі	0,0014		0,0040	0,5	0	0	0	0

Қорытындылар:

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



Кестеден көріп отырғанымыздай, тамыз айында ластану деңгейі соңғы бес жылда 2019 жылдары жоғары, 2018, 2020, 2021 және 2022 жылдары төмен 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 4 нүктеде ШРК_{мр} - 4,53 құрады, 5 нүктеде 53,93 Шркм.р-, азот оксиді 2,65 ШЖКМ құрады.р-нүкте 4, 1,94 Шркм.р-нүкте 5. 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			
	№1		№2	
	qm мг/м3	Qm/ШЖК	qm мг/м3	Qm/ШЖК
Өлшенген бөлшектер (шаң)	0,01	0,02	0,01	0,02
Азот диоксиді	0,99	4,93	0,85	4,23
Күкірт диоксиді	0,01	0,03	0,01	0,03
Көміртек оксиді	2,80	0,56	3,55	0,71
Азот оксиді	1,09	2,73	0,99	2,49
Күкіртсутегі	0,001	0,09	0,001	0,07
Озон	0,01	0,04	0,01	0,04

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, 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:

3-кесте

Су объектінің атауы	Су сапасының классы		Параметры	Өлшем бірлігі	Концентрация
	2021 ж. тамыз	2022 ж. тамыз			
Тобыл өз.	нормаланбайды (>5класс)	нормаланбайды (>5класс)	Магний	мг/дм3	136,04
			Хлоридтер	мг/дм3	882,8
			Минералдану	мг/дм3	2076,02
Әйет өз.	5 класс***	нормаланбайды (>5класс)	Никель	мг/дм3	0,137
Обаған өз.	нормаланбайды (>5класс)	нормаланбайды (>5класс)	Кальций	мг/дм3	210,4
			Хлоридтер	мг/дм3	2250,4
			Магний	мг/дм3	285,8

			Минералдану	мг/дм ³	7810,0
			Сульфаттар	мг/дм ³	2593,6
Тоғызақ өз.	5 класс**	5 класс**	Никель	мг/дм ³	0,172
			Жалпы фосфор	мг/дм ³	1,115
Үй өз.	4 класс	5 класс**	Никель	мг/дм ³	0,114
			Жалпы фосфор	мг/дм ³	1,287
Желқуар өз.	нормаланбайды (>5класс)	нормаланбайды (>5класс)	Хлоридтер	мг/дм ³	499,0
Торғай өз.	3 класс	5 класс**	Никель	мг/дм ³	0,107
Қаратамар су қоймасы	нормаланбайды (>5класс)	5 класс**	Никель	мг/дм ³	0,137
Жоғарғы Тобыл су қоймасы	нормаланбайды (>5класс)	нормаланбайды (>5класс)	Өлшенген заттар	мг/дм ³	40,0
Аманкелді су қоймасы	4 класс	нормаланбайды (>5класс)	Өлшенген заттар	мг/дм ³	53,8
Шортанды су қоймасы	2 класс	нормаланбайды (>5класс)	Хлоридтер	мг/дм ³	489,2

**** - 5 класс су «ең нашар сапа»**

Кестеден көріп отырғанымыздай, 2021 жылғы тамыз салыстырғанда Тобыл, Айт, Обаған, Тоғызақ, үй, Желқуар өзендерінің және Жоғарғы Тобыл су қоймасының жер үсті суларының сапасы айтарлықтай өзгерген жоқ.

Торғай өзені мен Шортанды су қоймасының жер үсті суларының сапасы 2-кластан 5-классқа өтті, Аманкелді су қоймасының 4-класс 5-класс Жоғарғы сапасы нашарлады.

Айт өзенінің жерүсті суларының сапасы 5-класстан 4-классқа, Қаратамар су қоймасы 5-класстан 5-классқа өтті-жақсарды.

Қостанай облысының су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар кальций, хлоридтер, сульфаттар, минералдану, магний, никель, өлшенген заттар, жалпы фосфор және фосфаттар болып табылады. Осы көрсеткіштер бойынша сапа нормативтерінің асып кетуі негізінен табиғи сипатта болады.

2022 жылғы тамыз Қостанай облысының аумағында ЖЛ 13 жағдайы анықталды: Обаған өзені-ЖЛ 6 жағдайы (хлоридтер, кальций, сульфаттар, минералдану, магний, марганец), Тобыл өзені – ЖЛ 6 жағдайы (хлоридтер, кальций, минералдану, магний, марганец) және Желқуар өзені – ЖЛ 1 жағдайы (хлоридтер).

Тұстамалар бөлінісінде су объектілерінің сапасы жөніндегі ақпарат 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 0,01-0,19 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 1,1–1,7 Бк/м² шегінде ауытқыды. Облыс бойынша түсу тығыздығының орташа шамасы 1,6 Бк/м² құрады, бұл шекті жол берілетін деңгейден аспайды.

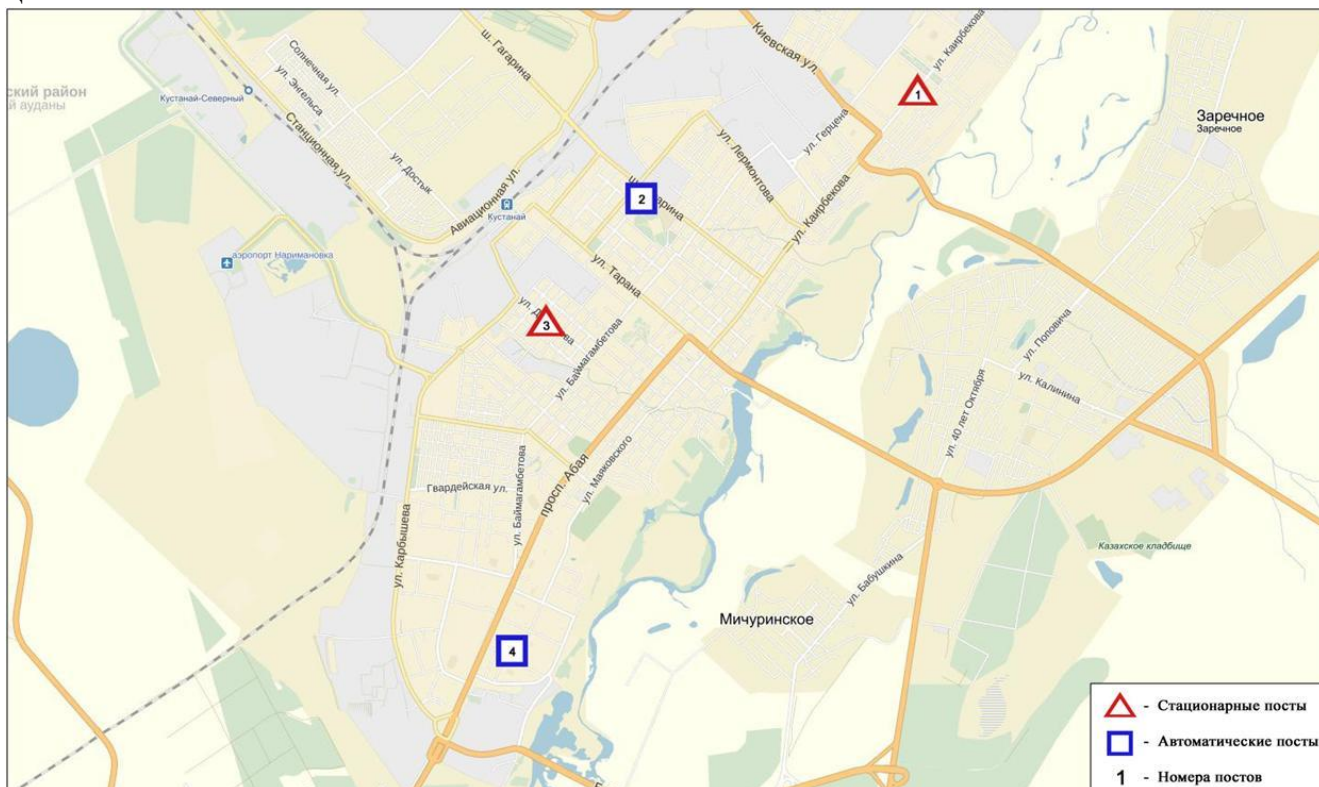
6. Қостанай облысы аумағындағы атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы

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

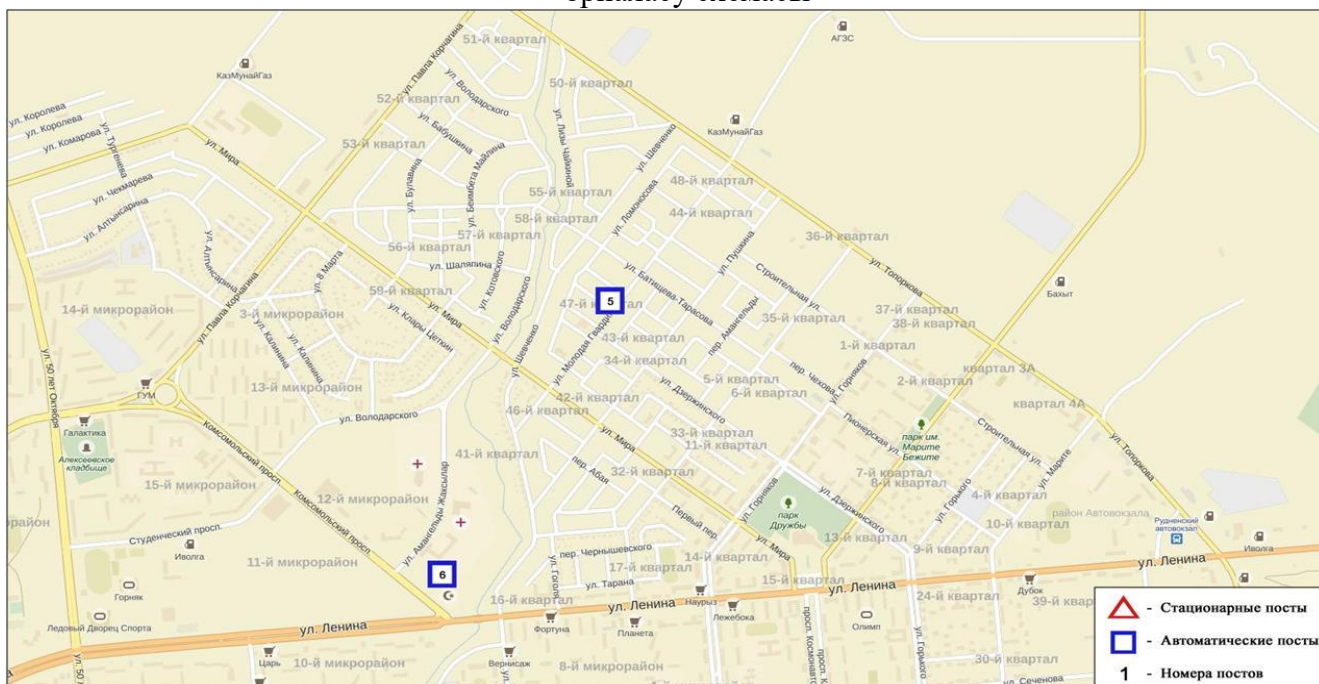
Жауын-шашын сынамаларында сульфаттар 33,5%, хлоридтер 17,2%, гидрокарбонаттар 16,0%, нитраттар 2,3, аммоний 1,1%, натрий 8,5%, калий 2,3%, магний 4,1%, кальций иондары 15,0% басым болды.

Жалпы минералдану мөлшері 48,1мг/л, электр өткізгіштігі – 92,2мкСм/см құрады.

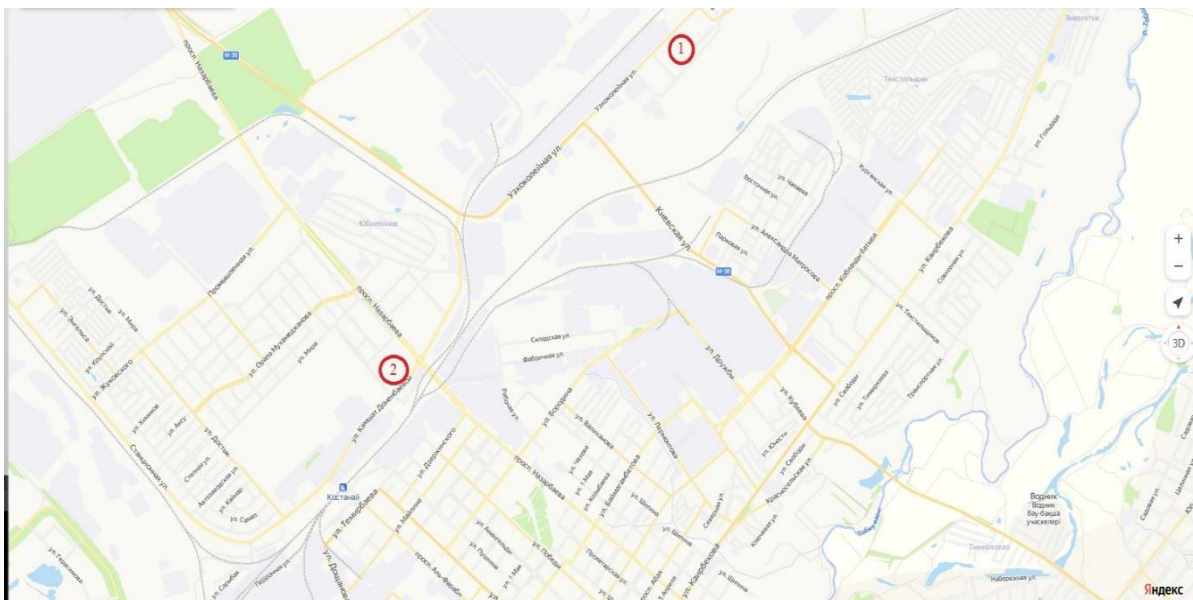
Жауын-шашынның қышқылдығы бейтарап орта сипатына ие (6,02).1-
ҚОСЫМША



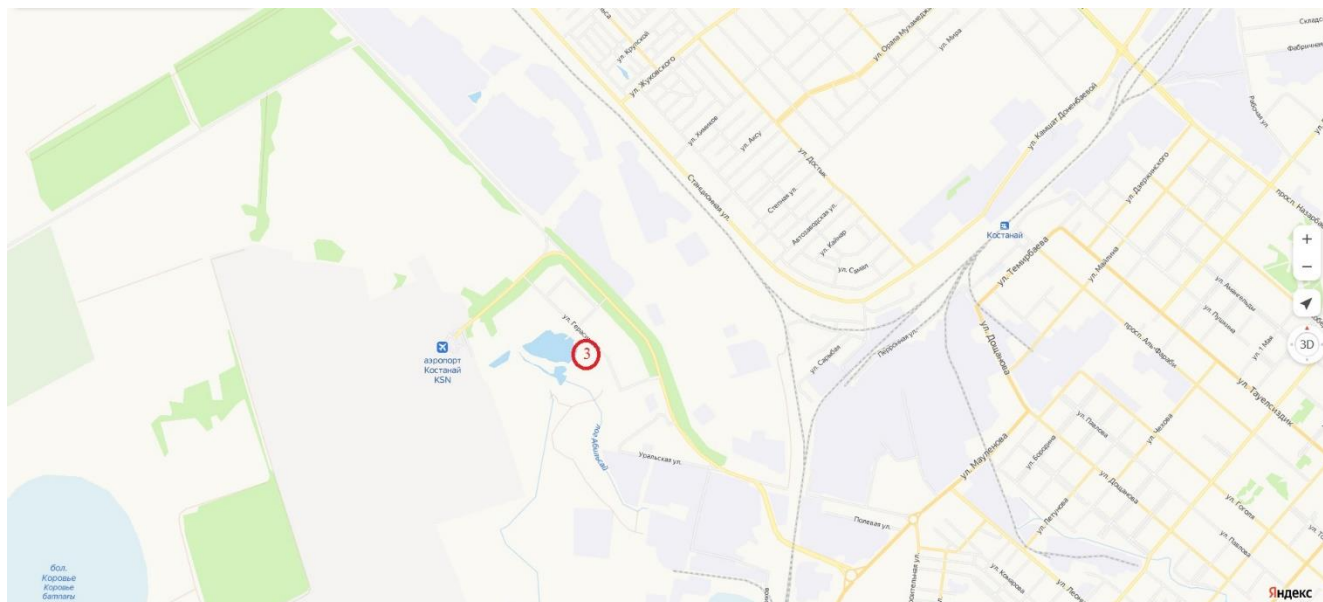
Қостанай қаласының атмосфералық ауасының ластануын бақылаудың стационарлық желісінің орналасу схемасы



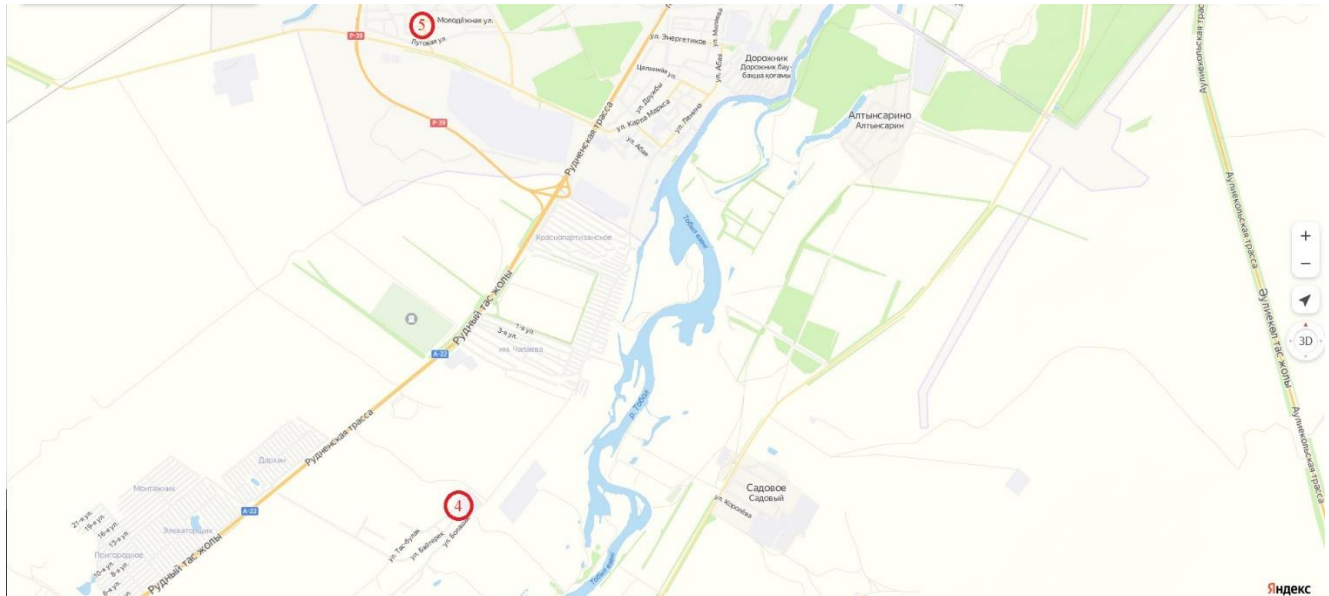
Рудный қаласының атмосфералық ауасының ластануын бақылаудың стационарлық желісінің орналасу схемасы



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 тұстама бойынша жер үсті суларының сапасы туралы ақпарат

Су объектісі және тұстамасы	Физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы	
Тобыл өзені	судың температурасы 18,0-24,0 С, сутегі көрсеткіші 8,04-8,35, суда ерітілген оттегінің концентрациясы 7,24 – 9,90 мг/дм ³ , БПК ₅ -0,61–3,35 мг/дм ³ , түсі-13-15градус, мөлдірлігі-20-25 см, иісі - барлығында 0-1 балл.	
Аққарға к. тұстамасы, селодан с/б тұстамасында ОШ қарай 1 км	(>5 класс) нормаланбайды	Кальций - 330,7 мг/дм ³ , хлоридтер – 3279,1 мг/дм ³ , минералдануы – 6060,2 мг/дм ³ , магний – 407,4 мг/дм ³ . Кальцийдің нақты концентрациясы,
Гришенка с. тұстамасы, селодан с/б тұстамасында 0,2 км төмен	(>5 класс) нормаланбайды	магний, хлоридтер және минералдану фондық кластан асып түседі.
Қостанай тұстамасы, су шығарып тасталғаннан 1 км жоғары	4 класс	Марганецтің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Қостанай тұстамасы, қаладан 10 км төмен	4 класс	Хлоридтер - 397,9 мг/дм ³ , магний – 109,4 мг/дм ³ . Хлоридтер мен магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Милютинка тұстамасы, с/б тұстамасында, селоның ішінде	(>5 класс) нормаланбайды	Магний-39,5 мг/дм ³ , жалпы фосфор -0,760 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды. Жалпы фосфордың нақты

		концентрациясы фондық кластан асады.
Әйет өзені	судың температурасы 20,8 °С, сутегі көрсеткіші 7,96, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 7,50мг/дм3, БПК5 – 2,71 мг/дм3, түсі – 24 градус, мөлдірлігі – 21 см, иісі – 1 балл.	
Варваринка с. тұстамасы, селодан с/б тұстамасында 0,2 км жоғары	(>5 класс) нормаланбайды	Марганец -0,131мг/дм3. марганец нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Обаған өзені	судың температурасы 20,0°С, сутегі көрсеткіші 8,67, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 9,01мг/дм3, БПК5 – 5,74 мг/дм3, түсі – 56 градус, мөлдірлігі – 17 см, иісі-2,0 балл.	
Ақсуат с. тұстамасы, с/б тұстамасында селодан Ш қарай 4 км	(>5 класс) нормаланбайды	Кальций – 210,4мг/дм3, хлоридтер – 2250,4 мг/дм3, минералдануы – 7810,6 мг/дм3, сульфаттар – 2593,6 мг/дм3, магний – 385,8мг/дм3. Кальцийдің, хлоридтердің, магнийдің, сульфаттардың, және минералданудың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Тоғызак өзені	судың температурасы 19,2-19,4°С деңгейінде, сутегі көрсеткіші 8,05–8,54, суда ерітілген оттегінің концентрациясы- 9,96-11,55мг/дм3, БПК5-1,59 – 4,33мг/дм3, түсі – 14 градус, мөлдірлігі -21-24 см, иісі-1 балл.	
Тоғызак тұстамасы с/б тұстамасында Тоғызак ст. СБ қарай 1,5 км	5 класс	Никель-0,168мг/дм3. Жалпы фосфор-1,876мг/дм3, фосфат-1,116мг/дм3, Никельдің, жалпы фосфор және фосфаттар нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Михайловка к. тұстамасы, с/б тұстамасында селодан СШ қарай 1,1 км	5 класс	Никель-0,175 мг/дм3.
Үй өзені	судың температурасы 19,4°С, сутегі көрсеткіші – 8,25 суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 8,77 мг/дм3, БПК5 – 2,71 мг/дм3, түсі – 18 градус, мөлдірлігі-25 см, иісі – 0 балл.	
Үй с. тұстамасы, с/б тұстамасында Үй ауылынан Ш қарай 0,5 км	5 класс	Никель-0,114мг/дм3, жалпы фосфор-1,155мг/дм3. Никель, жалпы фосфор нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Желкуар өзені	судың температурасы 18,0°С, сутегі көрсеткіші – 8,25, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 10,04мг/дм3, БПК5 – 1,97 мг/дм3, түсі – 22 градус, мөлдірлігі – 22 см, иісі – 0 балл.	
Чайковский с. тұстамасы, с/б тұстамасында селодан ОШ қарай 0,5 км	(>5 класс) нормаланбайды	хлоридтер- 499,0мг/дм3. хлоридтердің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Торғай өзені	судың температурасы 17,0°С, сутектік көрсеткіш – 7,58,суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 7,50мг/дм3, мөлдірлігі – 24 см, БПК5 – 1,04мг/дм3.	

Торғай ауыл тұстамасы, ауыл шегінде	5 класс	Никель – 0,107 мг/дм ³
Амангелді су қоймасы	судың температурасы 22,0°С, сутектік көрсеткіш – 8,50 суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 7,36мг/дм ³ , БПК ₅ – 4,23 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 20 см.	
тұстама Қостанай қ., 8 км ОБ г. Костанай	5 класс	Өлшенген заттар -53,80мг/дм ³ . Өлшенген заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Каратомар су қоймасы	судың температурасы 22,0°С, сутектік көрсеткіш – 8,94 суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 11,93мг/дм ³ , БПК ₅ – 3,34 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 23 см.	
Береговое с. жармасы, су қоймасы гидроқұрылысынан ОБ-қа 3,6 км.	(>5 класс) нормаланбайды	Өлшенген заттар -51,4мг/дм ³ . Өлшенген заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
ЖоғарғыТобыл су қоймасы	судың температурасы 17,0°С, сутектік көрсеткіш -8,45, суда ерітілген оттегінің концентрациясы –7,62 мг/дм ³ , БПК ₅ – 2,48 мг/дм ³ , мөлдірлігі-22 см.	
тұстама Лисаков қ., 5 км, Лисаков қ. Б	(>5 класс) нормаланбайды	Өлшенген заттар -40,0мг/дм ³ . Өлшенген заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Шортанды су қоймасы	судың температурасы 19,0°С, сутектік көрсеткіш – 8,52 суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 8,89мг/дм ³ , БПК ₅ –2,23 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 20 см.	
тұстама Жітіқара көпір ауданында	(>5 класс) нормаланбайды	Хлоридтар – 489,2мг/дм ³ .

** - 5 класс су «ең нашар сапа»

3-қосымша

Анықтамалық бөлім

Елді мекендердің ауасындағы ластаушы заттардың рұқсат етілген шекті шоғырлануы (ШРШ)

Қоспалардың атауы	ШРШ мәні, мг/м ³		Қауіптілік класы
	ең жоғары бір реттік	орташа тәуліктік	
Азот диоксиді	0,2	0,04	2
Азот оксиді	0,4	0,06	3
Аммиак	0,2	0,04	4
Бенз/а/пирен	-	0,1 мкг/100 м ³	1
Бензол	0,3	0,1	2
Бериллий	0,09	0,00001	1
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. 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	4 класс	5 класс
Балық шаруашылығы су пайдалану	Лосось	+	+	-	-	-
	Тұқы	+	+	-	-	-
Шаруашылық-ауыз су пайдалану	Қарапайым су дайындау	+	+	-	-	-
	Кәдімгі су дайындау	+	+	+	-	-
	Қарқынды су дайындау	+	+	+	+	-
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 (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**