

Қостанай облысының қоршаған ортасының жай-күйі туралы ақпараттық бюллетені

2021 жылғы сәуір



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

	МАЗМҰНЫ	Стр.
	Алғысөз	3
1	Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері	4
2	Атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	4
3	Жер үсті сулары сапасының жай-күйі	10
4	Радиациялық жағдай	11
5	1 қосымша	13
6	2 қосымша	14
7	3 қосымша	15

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 қ. 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. Барлық объектілерде нормативтік көлемдегі санитарлық-қорғау аймақтары болады. 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 8 көрсеткіш анықталады: 1) қалқыма бөлшектер (шаң); 2) РМ-2,5 қалқыма бөлшектер; 3) РМ-10 қалқыма бөлшектер; 4) күкірт диоксиді; 5) көміртегі оксиді; 6) азот диоксиді; 7) азот оксиді; 8) озон.

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 диоксиді
3		Дошанов көшесі, 43, қала орталығы	
2	үздіксіз режимде- әрбір 20 минут сайын	Бородин көшесі № 142 үйдің ауданы	РМ-10 қалқыма бөлшектері, РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, көміртегі оксиді, диоксид және азот оксиді, күкірт диоксиді, озон, гама сәулеленуінің эквивалентті дозасының қуаты
4		Маяковский-Волынов көшелерінің қиылысы	РМ-10 қалқыма бөлшектері, РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, көміртегі оксиді, азот диоксиді және оксиді, күкірт диоксиді, гама сәулеленуінің эквивалентті дозасының қуаты

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) қалқыма бөлшектер (шаң); 2) күкірт диоксиді; 3) көміртегі оксиді; 4) азот диоксиді; 5) азот оксиді; 6) күкірт сутегі; 7) озон.

2021 жылғы сәуірдегі Қостанай қ. атмосфералық ауа сапасын мониторингілеу нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша (сурет.9.1). атмосфералық ауаның ластану деңгейі **жоғары** болып бағаланды, №4 ЛББ (Маяковский-Волынов к-сі) ауданындағы көміртек тотығы бойынша СИ=2,3 (жоғары деңгей) мәндерімен және №2 ЛББ (Бородин к-сі № 142 үйдің ауданы) ауданындағы РМ-2,5 қалқыма бөлшектер бойынша НП = 1% (жоғары деңгей) мәндерімен айқындалды.

РМ-2,5 қалқыма бөлшектердің орташа айлық концентрациясы 1,89 ШРШ_{с.с.}, қалған ластанушы заттардың концентрациясы ШРШ-дан аспады.

РМ-2,5-1,29 ШРШ_{м.р.} қалқыма бөлшектердің максималды бір реттік концентрациясы, көміртек оксиді - 2,30 ШРШ_{м.р.}, қалған ластанушы заттардың концентрациясы ШРШ-дан аспады. (1-кесте).

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

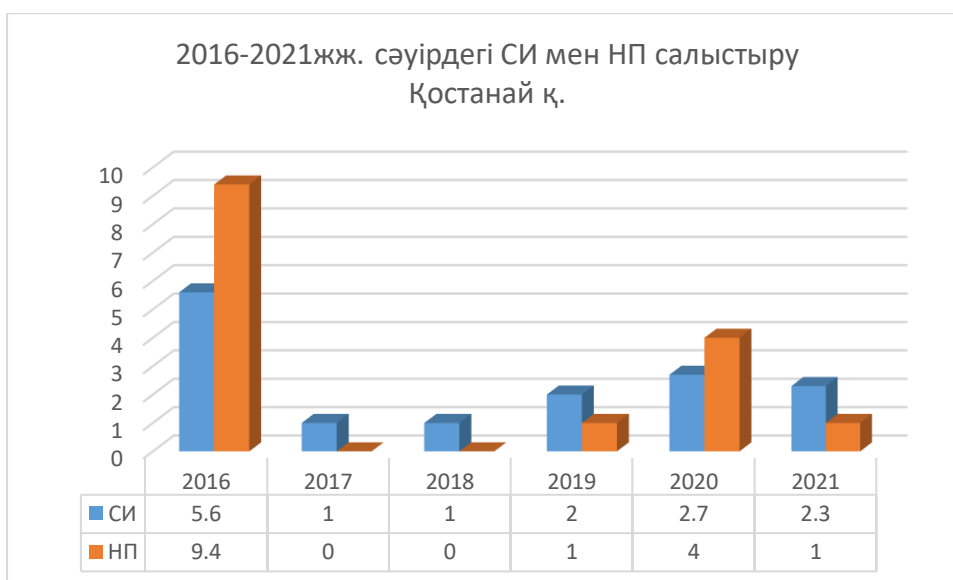
2-кесте

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.								
Қалқыма бөлшектер	0,0000	0,00	0,0000	0,0	0,000	0	0	0
Қалқыма бөлшектер РМ-2,5	0,0663	1,893	0,2063	1,29	0,440	10	0	0
Қалқыма бөлшектер РМ-10	0,0313	0,52	0,2063	0,7	0,000	0	0	0
Күкірт тотығы	0,0235	0,47	0,1073	0,2	0,000	0	0	0
Көміртек тотығы	0,4711	0,2	11,5768	2,3	0,012	0	0	0
Азот тотығы	0,0211	0,53	0,1221	0,6	0,000	0	0	0
Азот оксиді	0,0293	0,49	0,3748	0,9	0,000	0	0	0

Қорытындылар:

Соңғы бес жылда наурызда ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, сәуір айында ластану деңгейі соңғы бес жылда жоғары, төмен және жоғары деп бағаланды.

"Ең көп қайталану" көрсеткішінің көпжылдық өсуі негізінен азот оксиді мен көміртегі оксиді мен РМ – 2.5 қалқыма бөлшектерінің арқасында байқалды, бұл жылыту маусымының ауаның ластануына айтарлықтай үлес қосатынын көрсетеді.

Метеорологиялық жағдайлар

2021 жылдың сәуір айының басында және соңында ауа-райы жағдайлары атмосфералық фронттардың өтуімен Атлантикалық циклондармен анықталды. Жауын-шашын, дауылды жел 15-20 м/с болды.

Айдың көп бөлігінде ауа-райына негізінен антициклон әсер етті. Аз бұлтты, жауын-шашынсыз ауа райы, 5 м/с дейін әлсіз жел күтілді, осыған байланысты Қостанай қаласы бойынша ауа ластануының қолайсыз метеорологиялық жағдайлары күтілді.

1.1 Рудный қаласының атмосфералық ауа сапасының мониторингі

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

Жалпы қала бойынша 5 көрсеткіш анықталады: 1) қалқыма бөлшектер (шаң); 2) күкірт диоксиді; 3) көміртегі оксиді; 4) азот диоксиді; 5) 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
г. Рудный			
5	үздіксіз режимде-	Молодая Гвардия көшесі	PM-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, диоксид және

6	әрбір 20 минут сайын	4-ші тұйық көше	азот оксиді, гама сәулеленуінің эквивалентті дозасының қуаты
---	----------------------	-----------------	--

2021 жылғы сәуір айындағы Рудный қ. атмосфералық ауа сапасы мониторингінің нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша (сурет.9.1). атмосфералық ауаның ластану деңгейі **жоғары** болып бағаланды, №4 ЛББ ауданындағы (*Маяковский-Волынов к-сі*) көміртек оксиді бойынша СИ =2,3 (жоғары деңгей) мәндерімен және №2 ЛББ ауданындағы (*Бородин к-сі № 142 үйдің ауданы*) РМ-2,5 қалқыма бөлшектері бойынша НП = 1% (жоғары деңгей) мәндерімен айқындалды.

РМ-2,5 қалқыма бөлшектердің орташа айлық концентрациясы-1,89 ШРШ_{с.с.}, қалған ластаушы заттардың концентрациясы ШРШ-дан аспады.

Қалқыма бөлшектердің РМ-2,5 ең жоғары бір реттік концентрациясы – 1,29 ШРШ_{м.р.}, көміртек оксиді – 2,30 ШРШ_{м.р.}, қалған ластаушы заттардың концентрациясы ШРШ-дан аспады (1-кесте).

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

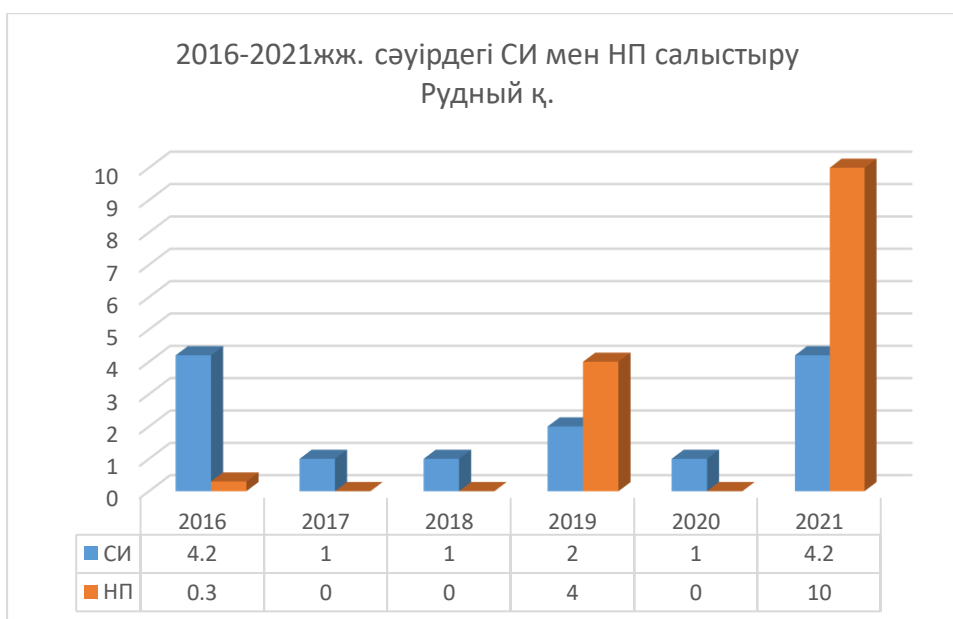
4-кесте

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 _{0.т.асу} еселігі	мг/м ³	ШРШ _{0.т.асу} еселігі	%	> ШРШ	>5 ШРШ	>10 ШРШ
г. Рудный								
Қалқыма бөлшектер РМ-10	0,00	0,000	0,00	0,0	0,000	0	0	0
Күкірт тотығы	0,01	0,17	1,55	3,1	0,718	31	0	0
Көміртек тотығы	0,15	0,051	5,27	1,1	0,046	2	0	0
Азот тотығы	0,07	1,81	0,84	4,2	5,741	248	0	0
Азот оксиді	0,01	0,22	0,49	1,2	0,116	5	0	0

Қорытындылар:

Соңғы (2016-2021 жж.) жылдарында сәуірде ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, 2016 және 2021 жылдардың сәуір айында ластану деңгейі жоғары деп бағаланды, қалған жылдары (2017-2020 жж.)-төмен.

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

Бұл ластану жылу энергетикалық кәсіпорындар мен жеке секторды жылыту шығарындыларының әсерімен қатар жүретін қысқы маусымға тән.

"Ең көп қайталанғыштық" көрсеткішінің көпжылдық өсуі негізінен азот диоксиді мен күкірт диоксидінің есебінен байқалды, бұл қаланың жүктелген қиылыстарында да, жылыту маусымында да ауаның ластануына айтарлықтай үлес қосатынын көрсетеді.

1.2 Қарабалық кентінің атмосфералық ауа сапасының мониторингі.

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

2021 жылғы сәуір айындағы Қарабалық қ. Атмосфералық ауа сапасы мониторингінің нәтижелері

Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша (сурет.9.3) атмосфералық ауаның ластану деңгейі **жоғары** бағаланады, азот диоксиді бойынша НІІ =1% (жоғары деңгей) және СИ =2,3 (жоғары деңгей) мәнімен анықталды.

**РД сәйкес егер ИЗА, СИ және НІІ әртүрлі градацияға түссе, онда атмосфераның ластану дәрежесі ИЗА бойынша бағаланады.*

Лаस्ताушы заттардың орташа айлық шоғырлануы ШРШ-дан аспады.

Лаस्ताушы заттардың ең жоғарғы-бір реттік концентрациясы ШРШ-дан аспады.(кесте 1).

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

6-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 _{орт.} асу еселігі	мг/м ³	ШРШ _{орт.} асу еселігі		> ШРШ	>5 ШРШ	>10 ШРШ
Қарабалық к.								
Қалқыма бөлшектер РМ-10	0,0293	0,49	0,5886	1,96	0,464	10	0	0
Күкірт тотығы	0,0000	0,00	0,0000	0,0	0,000	0	0	0
Көміртек тотығы	0,0000	0,0	0,0000	0,0	0,000	0	0	0
Азот тотығы	0,0037	0,09	0,4605	2,3	0,556	12	0	0
Азот оксиді	0,0015	0,03	0,0466	0,1	0,000	0	0	0

Қорытындылар:

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



Кестеден көріп отырғанымыздай, сәуір айында 2016-2021 жылдар аралығында Қарабалық кентінің ластану деңгейі төмен деп бағаланды, 2017 және 2020 жылдарды қоспағанда, онда деңгей жоғары болды.

Атмосфералық ауа сапасын экспедициялық өлшеу нәтижелері.

Анықталатын қоспалар	Іріктеу нүктелері			
	№ 1 Лисаков		№ 2 Жігіқара	
	қм мг/м ³	қм/ПДК	қм мг/м ³	қм/ПДК
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,02	0,04	0,05	0,09
Азот диоксиді	0,02	0,09	0,01	0,05
Күкірт диоксиді	0,01	0,01	0,01	0,02
Көміртек оксиді	0,93	0,20	1,37	0,30
Азот оксиді	0,04	0,09	0,01	0,03
Күкіртсутегі	0,000	0,05	0,000	0,03
Озон	0,01	0,04	0,01	0,04

Ластаушы заттардың ең жоғары бір реттік концентрациясы рұқсат етілген норма шегінде болды.

3. Қостанай облысы аумағындағы жер үсті сулары сапасының мониторингі.

Қостанай облысының жер үсті суларының сапасын бақылау 7 су объектілердің 12 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 класы		Параметрлері	Өлш.бір.	Концентрациясы
	2020 ж. сәуір	2021 ж.сәуір			
Тобыл өз.	нормаланбайды (5кластан<)	нормаланбайды (5кластан<)	Қалқыма заттар	мг/дм ³	57,1
			Хлоридтер	мг/дм ³	522,0
Әйет өз.	4 класс	4 класс	Марганец	мг/дм ³	0,096
Обаған өз.	нормаланбайды (5кластан<)	нормаланбайды (5кластан<)	Кальций	мг/дм ³	300,6
			Магний	мг/дм ³	435,3
			Хлоридтер	мг/дм ³	3318,1
			Минерализация	мг/дм ³	9179,9
			Сульфаттар	мг/дм ³	2101,3
			Қалқыма заттар	мг/дм ³	70,1
			Аммоний-ион	мг/дм ³	5,43
Тоғызақ өз.	4 класс	нормаланбайды (5кластан<)	Мұнай өнімдері	мг/дм ³	0,36
			Қалқыма заттар	мг/дм ³	55,85
Үй өз.	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	32,8
Желкуар өз.	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	23,1
			Қалқыма заттар	мг/дм ³	33,5
Торғай өз.	нормаланбайды (5кластан<)	нормаланбайды (5кластан<)	Хлоридтер	мг/дм ³	433,9

Кестеден көріп отырғанымыздай, Тобыл, Торғай, Обаған, Тоғызақ өзендеріндегі жер үсті суларының сапа класы 5-кластан жоғары (ең нашар сапа) және 2020 жылғы сәуірмен салыстырғанда Тобыл, Торғай, Обаған өзендерінің сапасы айтарлықтай өзгерген жоқ. Тоғызақ өзенінің сапа класы 4-кластан 5 - кластан жоғары деңгейге өтті - нашарлады. Әйет, Үй, Желкуар өзендерінің су сапасының класы өзгеріссіз қалды-4 класс.

Қостанай облысының су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар кальций, магний, хлоридтер, сульфаттар, қалқыма заттар, марганец, жалпы темір, аммоний ионы, мұнай өнімдері, минерализация болып табылады. Осы көрсеткіштер бойынша сапа нормативтерінің асып кетуі негізінен табиғи сипатта болады.

2021 жылғы сәуірде Қостанай облысының аумағында ЖЛ мынадай жағдайлары анықталды: Тобыл өзені – ЖЛ 3 жағдайы, Обаған өзені – ЖЛ 6 жағдайы және ЭЖЛ 1 жағдайы. ЖЛ жағдайлары магний, кальций, хлоридтер, сульфаттар, жалпы темір, аммоний ионы бойынша тіркелді. ЭЖЛ жағдайы ерітілген оттегі бойынша тіркелген.

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

Облыстың елді мекендері бойынша атмосфераның жерге жақын қабатының радиациялық гамма-фонының орташа мәндері 0,06-0,32 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 0,9 – 2,1 Бк/м² шегінде ауытқыды. Облыс бойынша түсу тығыздығының орташа шамасы 1,5 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 41,5 %, гидрокарбонаттар 24,0%, кальций иондары 12,7% басым болды.

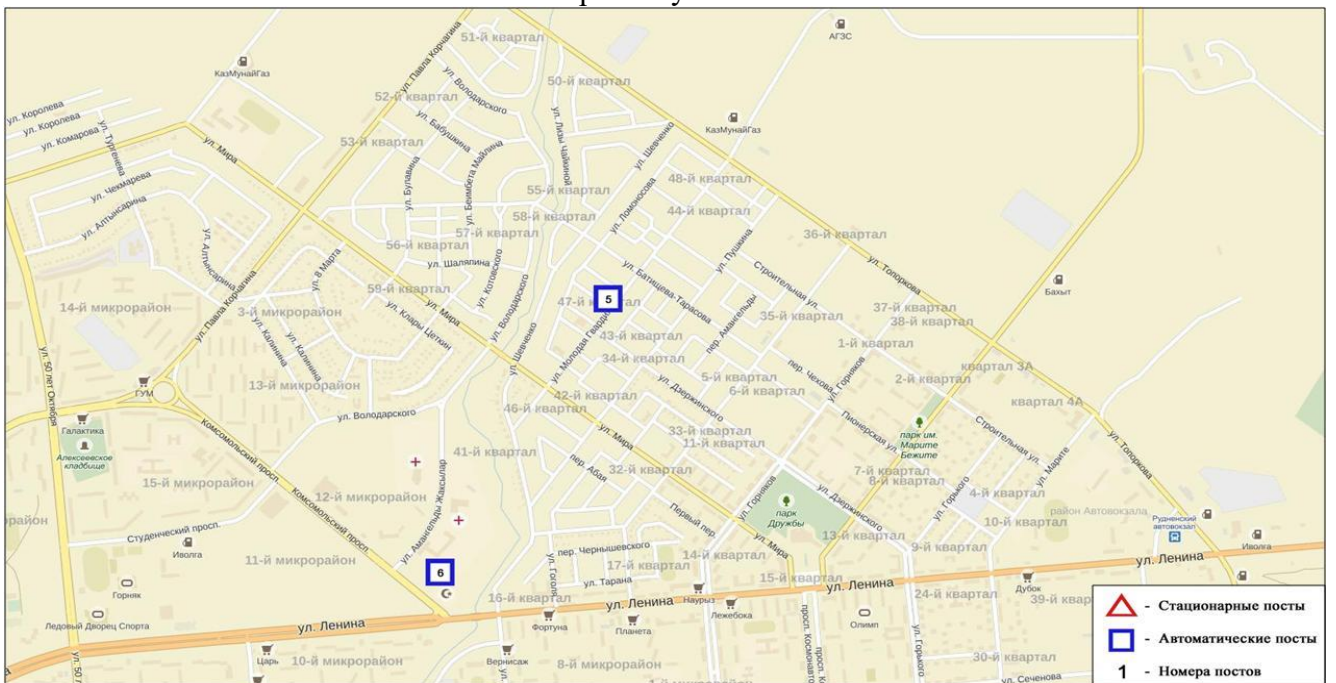
Жалпы минерализация шамасы 37,4 мг/л, электр өткізгіштігі – 65,4 мкСм/см құрады.

Жауын-шашынның қышқылдығы қышқыл орта сипатына ие (6,03).

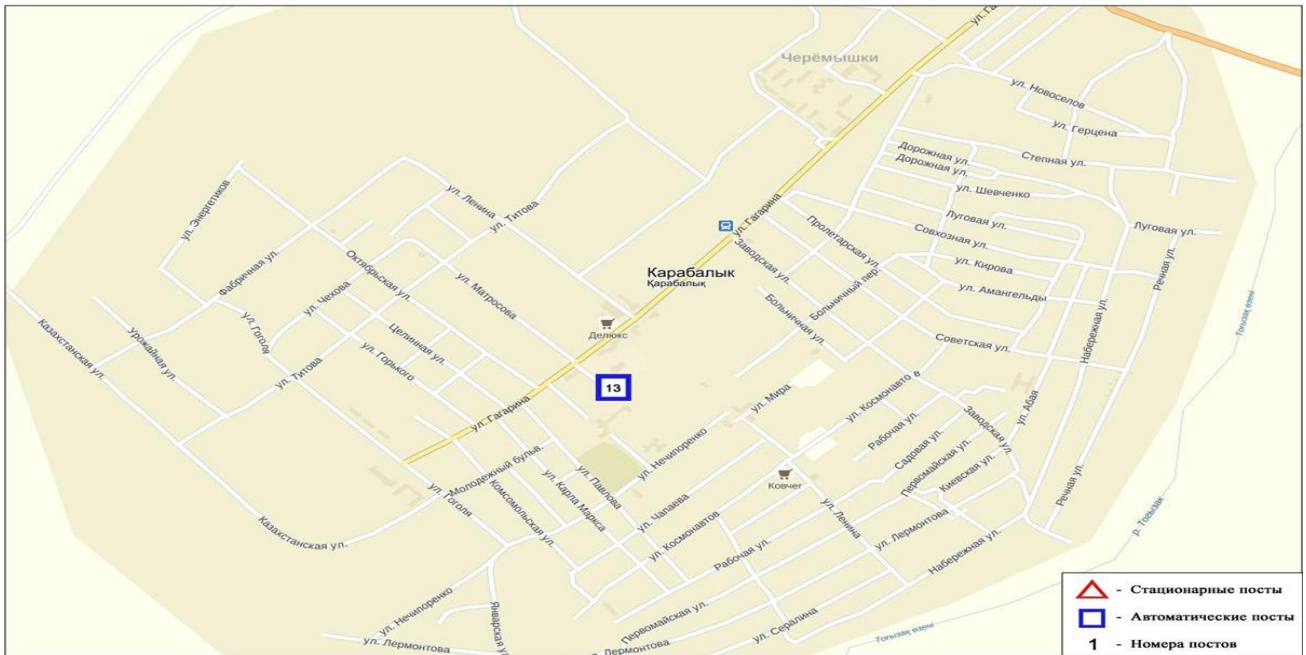
1-қосымша



Қостанай қаласының атмосфералық ауасының ластануын бақылаудың стационарлық желісінің орналасу схемасы



Рудный қаласының атмосфералық ауасының ластануын бақылаудың стационарлық желісінің орналасу схемасы



Қарабалық кентінің атмосфералық ауасының ластануын бақылаудың стационарлық желісінің орналасу схемасы

2-қосымша

Қостанай облысындағы тұстамалар бойынша жер үсті суларының сапасы туралы ақпарат

Су объектісі және тұстама	Физико-химиялық параметрлердің сипаттамасы	
Тобыл өзені	судың температурасы 0,0-0,2 °С, сутегі көрсеткіші 7,53-7,81, суда ерітілген оттегінің концентрациясы –5,19-11,35 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,18-5,76 мг/дм ³ , түсі –20-40 градус, мөлдірлігі – 20 см, иісі – барлық тұстамаларда 1-3 балл	
Аққарға к. тұстамасы, селодан с/б тұстамасында ОШ қарай 1 км	нормаланбайды (5 кластан<)	Кальций -230,5 мг/дм ³ , магний – 212,8 мг/дм ³ , минерализация – 3809,1 мг/дм ³ , хлоридтер – 1850,5 мг/дм ³ , қалқыма заттар – 50,6 мг/дм ³ . Хлоридтердің, магнийдің, кальцийдің, минерализация, қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Гришенка с. тұстамасы, селодан с/б тұстамасында 0,2 км төмен	нормаланбайды (5 кластан<)	Қалқыма заттар – 36,6 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады
Қостанай тұстамасы, су шығарып тасталғаннан 1 км жоғары	нормаланбайды (5 кластан<)	Қалқыма заттар – 101,3 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады
Қостанай тұстамасы, қаладан 10 км төмен	нормаланбайды (5 кластан<)	Қалқыма заттар – 73,3 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады
Милютинка тұстамасы, с/б тұстамасында, селоның ішінде	4 класс	магний -74,2 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады
Әйет өзені	судың температурасы 0,1 °С, сутегі көрсеткіші 7,48, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 7,37 мг/дм ³ , БПК ₅ – 2,78 мг/дм ³ , түсі – 22 градус, мөлдірлігі – 21 см, иісі – 0 балл.	
Варваринка с. тұстамасы, селодан с/б тұстамасында 0,2 км жоғары	4 класс	магний – 89,4 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады

Обаған өзені	судың температурасы 0,0 °С, сутегі көрсеткіші 7,05, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 0,88 мг/дм ³ , БПК ₅ – 2,79 мг/дм ³ , түсі – 62 градус, мөлдірлігі – 19 см, иісі – 3 балл.	
Ақсуат с. тұстамасы, с/б тұстамасында селодан Ш қарай 4 км	нормаланбайды (5 кластан<)	хлоридтер – 3318,1 мг/дм ³ , магний- 435,3 мг/дм ³ , кальций – 300,6 мг/дм ³ , минерализация- 9179,9 мг/дм ³ , сульфаттар -2101,3 мг/дм ³ , қалқыма заттар- 70,1 мг/дм ³ , аммоний-ион – 5,43 мг/дм ³ , жалпы темір – 0,89 мг/дм ³ . Хлоридтер, магний, кальций, минерализация, сульфаттар, қалқыма заттар, аммоний-иона, жалпы темірдің нақты концентрациясы фондық кластан асады
Тоғызқак өзені	судың температурасы 0,0 °С, сутегі көрсеткіші 7,08-7,82, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 8,35-10,71 мг/дм ³ , БПК ₅ – 3,33-6,31 мг/дм ³ , түсі – 32 градус, мөлдірлігі -22 см, иісі – 0 балл.	
Тоғызқак тұстамасы с/б тұстамасында Тоғызқак ст. СБ қарай 1,5 км	нормаланбайды (5 кластан<)	Қалқыма заттар – 66,8 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады
Михайловка к. тұстамасы, с/б тұстамасында селодан СШ қарай 1,1 км	нормаланбайды (5 кластан<)	Мұнай өнімдері-0,64 мг/дм ³ , БПК ₅ - 6,31 мг/дм ³ .
Үй өзені	судың температурасы 0,0 °С, сутегі көрсеткіші – 7,48, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 11,51 мг/дм ³ , БПК ₅ – 5,64 мг/дм ³ , түсі – 21 градус, мөлдірлігі-22 см, иісі – 0 балл.	
Үйское с. тұстамасы, с/б тұстамасында Үйское селодан Ш қарай 0,5 км	4 класс	магний – 32,8 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды
Желқуар өзені	судың температурасы 0,1 °С, сутегі көрсеткіші – 7,25, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 5,49 мг/дм ³ , БПК ₅ – 3,89 мг/дм ³ , түсі – 25 градус, мөлдірлігі – 19 см, иісі – 1 балл.	
Чайковский к. тұстамасы, с/б тұстамасында селодан ОШ қарай 0,5 км	4 класс	магний – 23,1 мг/дм ³ , қалқыма заттар - 33,5 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан аспайды
Торғай өзені	судың температурасы 0,0 °С, сутегі көрсеткіші – 7,45, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 10,33 мг/дм ³ , БПК ₅ – 2,39 мг/дм ³ .	
Торғай с. тұстамасы, селоның ішінде	нормаланбайды (5 кластан<)	хлоридтер – 433,9 мг/дм ³ .

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
Қалқым заттар (бөлшектер)	0,5	0,15	3
PM 10 қалқыман бөлшектері	0,3	0,06	
PM 2,5 қалқыма 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	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	+	+	+	+	-
	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» РМҚ
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**