

**2021 жылғы қаңтар айындағы Қостанай облысының  
қоршаған ортасының жай-күйі туралы ақпараттық  
бюллетені**



Қазақстан Республикасы экология, геология  
және табиғи ресурстар министрлігі.  
«Қазгидромет» РМҚ Қостанай облысы  
бойынша филиалы.

**Қостанай, 2021 ж.**

	<b>МАЗМҰНЫ</b>	<b>Стр.</b>
	<b>Алғысөз</b>	3
<b>1</b>	Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері	4
<b>2</b>	Қостанай облысының атмосфералық ауа сапасының мониторингі	4
<b>3</b>	Метеорологиялық жағдайлар	8
<b>4</b>	Қостанай облысы аумағындағы жер үсті сулары сапасының мониторингі	8
<b>5</b>	Қостанай облысы аумағындағы жер үсті суларының сапасы мониторингінің нәтижелері	8
<b>6</b>	Радиациялық гамма-фон	10
<b>7</b>	Атмосфераның беткі қабатындағы радиоактивті түсулердің тығыздығы	10
	<b>1 қосымша</b>	11
	<b>2 қосымша</b>	12
	<b>3 қосымша</b>	13

## 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 облысы аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 7 бақылау бекетінде, оның ішінде 2 сынаманы қолмен іріктеу бекетінде және 5 автоматты станцияда жүргізіледі (1-қосымша). Қостанай қаласында-2 сынаманы қолмен іріктеу бекетінде және 2 автоматты станцияда. Рудный қаласында – 2 автоматты станцияда, Қарабалық кентінде-1 автоматты станцияда. Жалпы облыс 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.

*Бақылау бекеттерінің орналасқан жері және анықталатын қоспалар*

№	Сынама алу	Бекеттің мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
<b>Қостанай қ.</b>			
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
<b>Рудный қ.</b>			

5	үздіксіз режимде-әрбір 20 минут сайын	Молодая Гвардия көшесі	PM-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, диоксид және азот оксиді, гама сәулеленуінің эквивалентті дозасының қуаты
6	үздіксіз режимде-әрбір 20 минут сайын	4-ші тұйық көше	
<b>Қарабалық к.</b>			
13	үздіксіз режимде-әрбір 20 минут сайын	Гагарин көшесі, 40 «А»	PM-2,5 қалқыма бөлшектері, PM-10 қалқыма бөлшектері, аммиак, азот диоксиді және оксиді, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, күкіртті сутек, озон

Қостанай облысында стационарлық бақылау бекеттерінен басқа жылжымалы экологиялық зертхана жұмыс істейді, оның көмегімен ауа сапасын өлшеу Облыстың 5 нүктесі бойынша қосымша жүргізіледі (2-қосымша-сынамаларды іріктеудің экспедициялық нүктелерінің картасы) 7 көрсеткіш бойынша: 1) қалқыма бөлшектер (шаң); 2) күкірт диоксиді; 3) көміртегі оксиді; 4) азот диоксиді; 5) азот оксиді; 6) күкірт сутегі; 7) озон.

### **1. 2021 жылғы қаңтардағы Қостанай қ. атмосфералық ауа сапасын мониторингілеу нәтижелері.**

Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша (сурет.9.1), атмосфералық ауаның ластану деңгейі **жоғары** деп бағаланды, №4 ЛББ ауданында (*Маяковский-Волынов көш.бұрышы*) НП = 1% (төмен деңгейі) және PM-2,5 қалқыма бөлшектер бойынша СИ= 1,9 (жоғары деңгей).

Азот диоксидінің орташа айлық концентрациясы-1,13 ШРШ, қалған ластаушы заттар ШРШ-дан аспады.

PM-2,5-1,86 ШРШ<sub>м.р.</sub> өлшенген бөлшектердің, сондай-ақ PM – 10-1,0 ШРШ<sub>м.р.</sub> өлшенген бөлшектердің максималды бір реттік концентрациясы, қалған ластаушы заттардың концентрациясы ШРШ-дан аспады. (кесте 1).

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

### **1. 2021 жылғы қаңтар айындағы Рудный қ. атмосфералық ауа сапасы мониторингінің нәтижелері.**

Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша (сурет.9.2), атмосфералық ауаның ластану деңгейі **жоғары** бағаланады, №5 ЛББ ауданында (*Молодая Гвардия көш. бұрышы - 4-ші тұйық көшесі*) күкірт диоксиды бойынша СИ =3,7 (жоғары деңгей) және НП = 8% (жоғары деңгей) мәндерімен анықталды.

Ластаушы заттардың орташа айлық шоғырлануы ШРШ-дан аспады.

Күкірт диоксидінің орташа айлық концентрациясы-1,09 ШРШ<sub>м.р.</sub>, қалған ластаушы заттардың концентрациясы ШРШ-дан аспады.

Азот диоксидінің ең жоғары бір реттік концентрациясы-1,30 ШРШ<sub>м.р.</sub>, күкірт диоксиді-3,70 ШРШ<sub>м.р.</sub>, қалған ластаушы заттардың концентрациясы ШРШ-дан аспады. (кесте 1).

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

# 1. 2021 жылғы қаңтар айындағы Қарабалық к. атмосфералық ауа сапасы мониторингінің нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша (сурет.9.3), атмосфералық ауаның ластану деңгейі **төмен** бағаланады, НП = 0% (төмен деңгей) СИ = 0 (төмен деңгей) мәнімен анықталды (сурет. 1, 2).

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

Ластаушы заттардың орташа айлық шоғырлануы ШРШ-дан аспады.

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

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

2-кесте

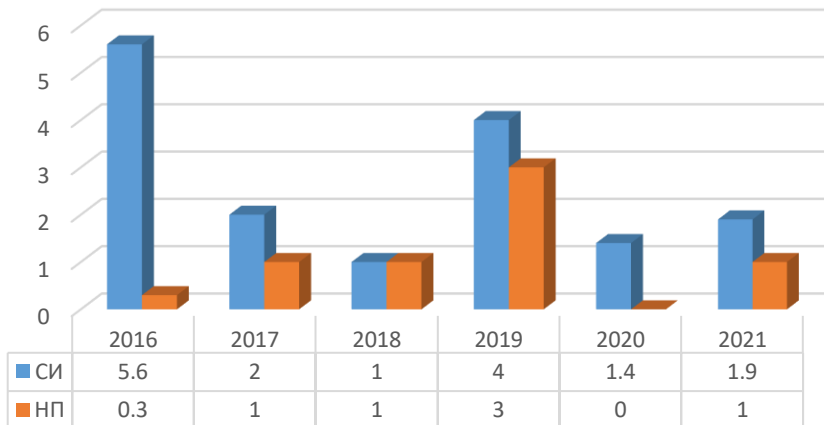
## Атмосферлық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр (G <sub>орт.</sub> )		Ең үлкен бір реттік шоғыр (G <sub>м.б.</sub> )		ШРШ арту жағдайларының саны		
	мг/м <sup>3</sup>	ШРШ <sub>орт.асу</sub> еселігі	мг/м <sup>3</sup>	ШРШ <sub>м.б.асу</sub> еселігі	>ШРШ	>5 ШРШ	>10 ШРШ
<b>ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ</b>							
<b>Қостанай қ.</b>							
Қалқыма бөлшектер	0,0000	0,00	0,0000	0,0	0	0	0
Қалқыма бөлшектер РМ-2,5	0,0343	0,979	0,2973	1,86	23	0	0
Қалқыма бөлшектер РМ-10	0,0378	0,63	0,2973	1,0	1	0	0
Күкірт тотығы	0,0210	0,42	0,0585	0,1	0	0	0
Көміртек тотығы	0,6256	0,2	4,3000	0,9	0	0	0
Азот тотығы	0,0454	1,13	0,1692	0,8	0	0	0
Азот оксиді	0,0397	0,66	0,1994	0,5	0	0	0
<b>Рудный қ.</b>							
Қалқыма бөлшектер РМ-10	0,00	0,000	0,00	0,0	0	0	0
Күкірт тотығы	0,05	1,09	1,84	3,7	173	0	0
Көміртек тотығы	0,25	0,083	2,73	0,5	0	0	0
Азот тотығы	0,04	0,90	0,26	1,3	2	0	0
Азот оксиді	0,01	0,13	0,27	0,7	0	0	0
<b>Қарабалық а.</b>							
Қалқыма бөлшектер РМ-10	0,0000	0,00	0,0000	0,00	0	0	0
Күкірт тотығы	0,0000	0,00	0,0000	0,0	0	0	0
Көміртек тотығы	0,0000	0,0	0,0000	0,0	0	0	0
Азот тотығы	0,0009	0,02	0,0066	0,0	0	0	0
Азот оксиді	0,0001	0,00	0,0014	0,0	0	0	0

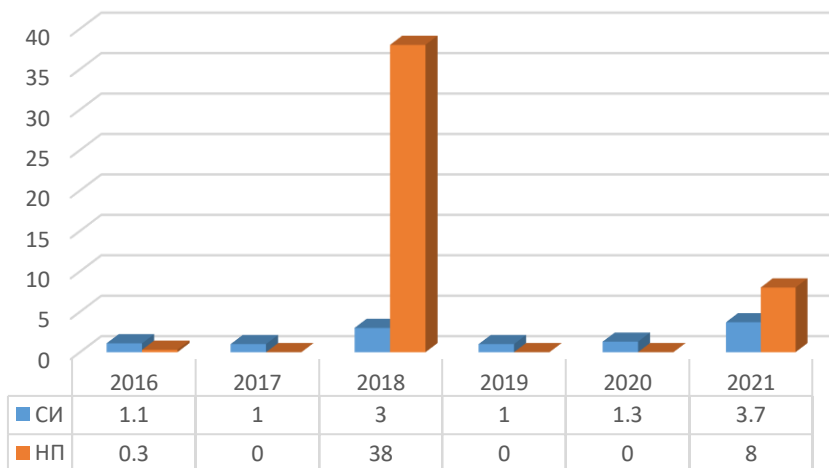
### Қорытындылар:

Соңғы бес жыл ішінде қаңтарда ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:

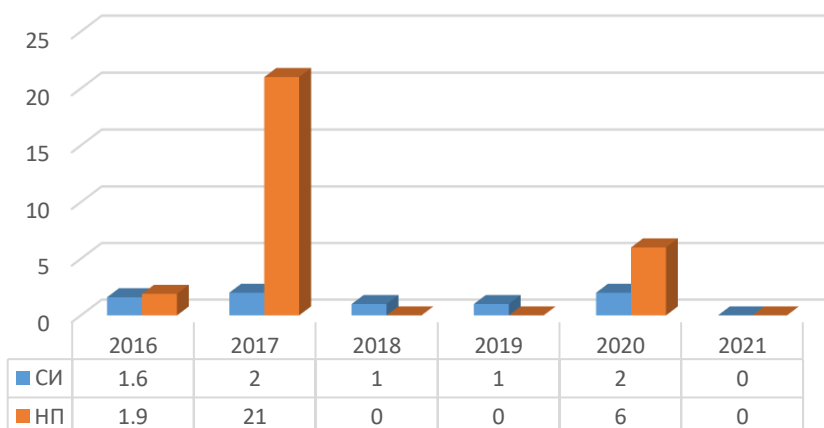
2016-2021жж. қаңтарда СИ мен НП салыстыру  
Қостанай қ.



2016-2021жж. қаңтарда СИ мен НП салыстыру  
Рудный қ.



2016-2021жж. қаңтарда СИ мен НП салыстыру  
Қарабалық к.



Кестеден көріп отырғанымыздай, қаңтар айында ластану деңгейі соңғы бес айда айтарлықтай өзгермейді және Рудный және Қостанай қалаларында – жоғары, Қарабалық кентінде - төмен болып қалады. 2020 жылдың қаңтарымен салыстырғанда ауа сапасы айтарлықтай өзгерген жоқ.

Орташа тәуліктік шоғырлану нормативтерінің асып кетуі РМ-2,5 және РМ-10 қалқыма бөлшектері, азот диоксиді, көміртегі оксиді бойынша байқалды, **РМ-2,5 өлшенген бөлшектері бойынша ең көп байқалады.**

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

"Ең көп қайталану" көрсеткішінің көп жылдық өсуі негізінен азот диоксиді мен азот оксидінің есебінен байқалды, қаланың жүктелген қиылыстарында автокөліктен ауаның ластануына айтарлықтай үлес қосқанын, бұл ластаушы заттардың қала атмосферасында үнемі жинақталғанын көрсетеді.

### Атмосфералық ауа сапасын экспедициялық өлшеу нәтижелері.

Анықталатын қоспалар	Іріктеу нүктелері		Іріктеу нүктелері	
	№ 1 Лисаков		№ 1 Жітіқара	
	qm мг/м3	qm мг/м3	qm/ПДК	qm/ПДК
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,20	0,40	0,06	0,12
Азот диоксиді	0,27	1,35	0,00	0,01
Күкірт диоксиді	1,44	2,87	0,42	0,85
Көміртек оксиді	1,80	0,40	0,80	0,20
Азот оксиді	0,99	2,48	0,31	0,77
Күкіртсутегі	0,01	0,75	0,01	1,30
Озон	0,23	1,43	0,01	0,04

Лисаков қаласы бойынша азот диоксидінің ең жоғары бір реттік концентрациясы-1,35 ШРШ<sub>м.р.</sub>, күкірт диоксиді-2,87 ШРШ<sub>м.р.</sub>, азот оксиді-2,48 ШРШ<sub>м.р.</sub>, озон-1,43 ШРШ<sub>м.р.</sub>, қалған ластаушы заттар рұқсат етілген норма шегінде болды (3-кесте).

Жітіқара қаласы бойынша күкіртсутектің ең жоғары бір реттік концентрациясы – 1,30 ШРШ<sub>м.р.</sub>, қалған ластаушы заттардың концентрациясы рұқсат етілген норма шегінде болды (3-кесте).

### 3. Метеорологиялық жағдайлар

Ауа ластануының қалыптасуына ауа-райы да әсер етті, сондықтан 2021 жылдың қаңтарында ҚМЖ байқалмады (қалыпты суық ауа райы, еру, жауын-шашын және жел).

### 4. Қостанай облысы аумағындағы жер үсті сулары сапасының мониторингі.



Қостанай облысының жер үсті суларының сапасын бақылау 7 су объектілердің 12 тұстамасында (Тобыл, Әйет, Тоғызақ, 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, БПК5, ХПК, 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).

## 5. 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		Ластаушы зат	Өлш.бір.	концентрациясы
	2020 ж. қаңтар	2021 ж. қаңтар			
Тобыл өз.	Нормаланбайды (>5класс)	Нормаланбайды (>5класс)	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	230,6
			Магний	мг/дм <sup>3</sup>	220,9
			Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	3393,4
			ХПК	мг/дм <sup>3</sup>	79,9
			Хлоридтер	мг/дм <sup>3</sup>	1523,0
Әйет өз.	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	57,8
			Аммоний-ион	мг/дм <sup>3</sup>	1,78
			Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	1312,6
Обаған өз.	Нормаланбайды (>5класс)	Нормаланбайды (>5класс)	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	270,6
			Магний	мг/дм <sup>3</sup>	256,7
			Хлоридтер	мг/дм <sup>3</sup>	2371,5
			Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	8738,3
			Сульфаттар	мг/дм <sup>3</sup>	1774,5
Тоғызақ өзен	Нормаланбайды (>5класс)	5 класс**	Аммоний-ион	мг/дм <sup>3</sup>	6,05
			Аммоний-ион	мг/дм <sup>3</sup>	2,29
Үй өз.	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	50,5
			Аммоний-ион	мг/дм <sup>3</sup>	1,19
Желқуар өз	Нормаланбайды (>5класс)	Нормаланбайды (>5класс)	Хлоридтер	мг/дм <sup>3</sup>	424,3
Торғай өз	Нормаланбайды (>5класс)	Нормаланбайды (>5класс)	ХПК	мг/дм <sup>3</sup>	70,9
			Хлоридтер	мг/дм <sup>3</sup>	405,5

Кестеден көріп отырғанымыздай, Тобыл, Обаған, Торғай, Желқуар өзендеріндегі жер үсті суларының сапа сыныбы 5-кластан жоғары (ең нашар сапа)

қалып отыр және 2020 жылғы қаңтармен салыстырғанда Тобыл, Обаған, Желқуар, Әйет, Үй өзендерінің сапасы айтарлықтай өзгерген жоқ. Тоғызак өзенінің су сапасы 5-кластан жоғары сынып 5-класқа өтті, су сапасы ең нашар сыныпқа жатады.

Қостанай облысының су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар кальций, магний, хлоридтер, сульфаттар, аммоний-ион, ХПК болып табылады. Осы көрсеткіштер бойынша сапа нормативтерінің асып кетуі негізінен табиғи сипатта болады.

2021 жылғы қаңтарда Қостанай облысының аумағында ЖЛ мынадай жағдайлары анықталды: Тобыл өзені –7 ЖЛ жағдайы, Обаған өзені –5 ЖЛ жағдайы, Желқуар өзені –1 ЖЛ жағдайы. ЖЛ жағдайлары магний, кальций, хлоридтер, сульфаттар, аммоний ионы, ХПК бойынша тіркелді.

Тұстамалар бөлінісінде су объектілерінің сапасы жөніндегі ақпарат 2-қосымшада көрсетілген.

## **6. Қостанай облысының радиациялық гамма-фоны**

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) (сурет. 9.6).

Облыстың елді мекендері бойынша атмосфераның жерге жақын қабатының радиациялық гамма-фонының орташа мәндері 0,03-0,23 мкЗв/сағ шегінде болды, облыс бойынша орташа радиациялық гамма-фон 0,11 мкЗв/сағ құрады және рұқсат етілген шектерде болды.

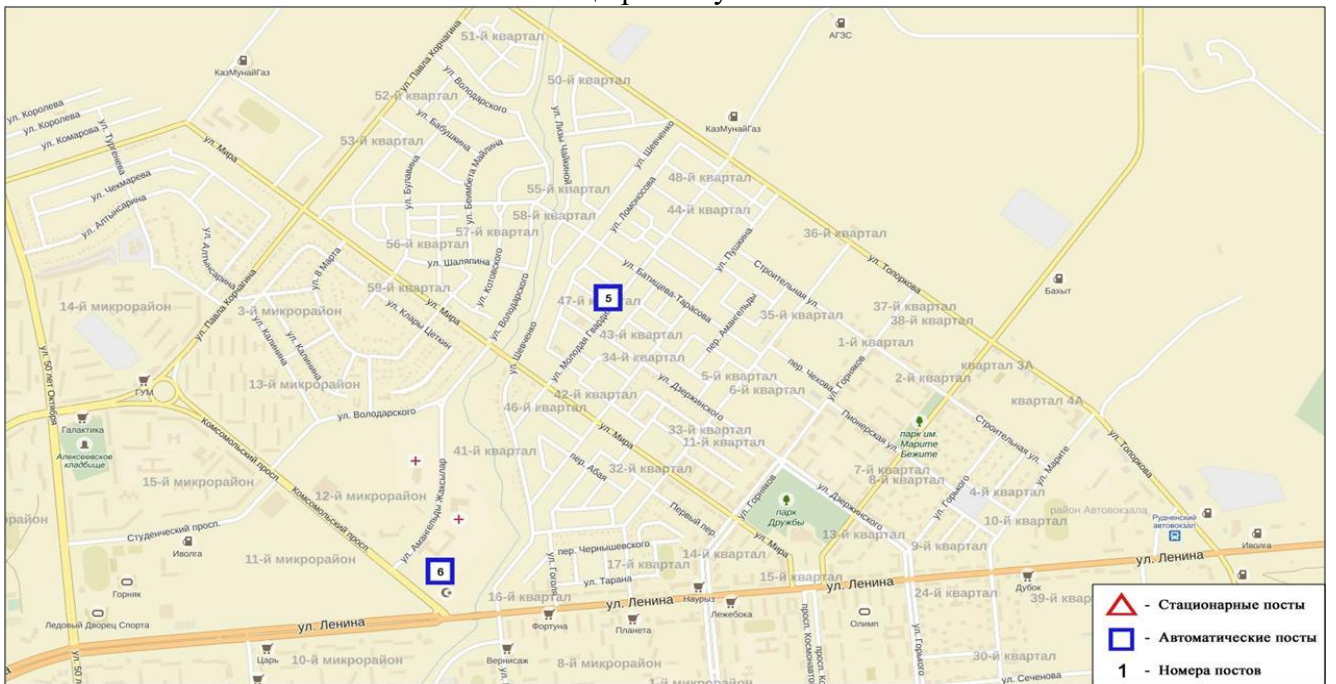
## **7. Атмосфераның жерге жақын қабатындағы радиоактивті түсу тығыздығы**

Қостанай облысы аумағында атмосфераның жер бетіндегі қабатының радиоактивті ластануын бақылау көлденең планшеттермен ауа сынамасын алу жолымен 2 метеорологиялық станцияда (Жітіқара, Қостанай) жүзеге асырылды (сурет. 9.6). Станцияда бес тәулік сынама алынды.

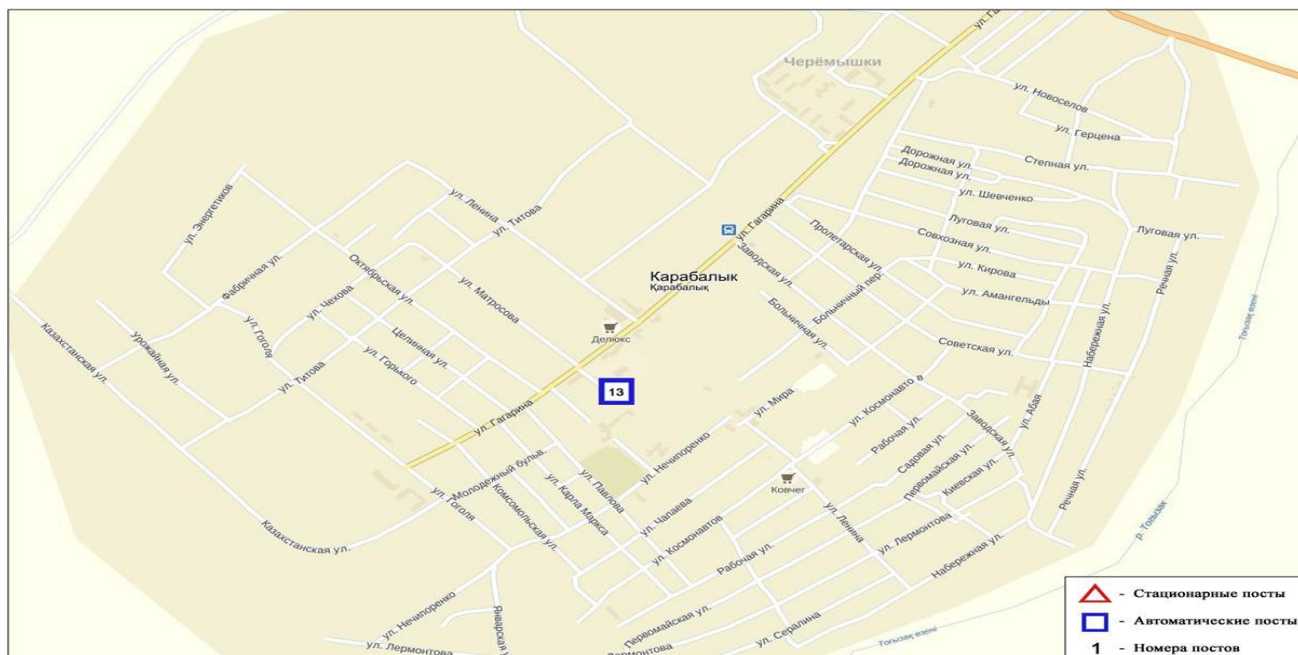
Облыс аумағында атмосфераның жерге жақын қабатындағы радиоактивті түсудің орташа тәуліктік тығыздығы 1,3 – 2,1 Бк/м<sup>2</sup> шегінде жарылған. Облыс бойынша түсу тығыздығының орташа шамасы 1,8 Бк/м<sup>2</sup> құрады, бұл шекті рұқсат етілген деңгейден аспайды



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 тұстама бойынша жер үсті суларының сапасы туралы ақпарат

Су объектісі және тұстамасы	Физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы	
Тобыл өзені	судың температурасы 0,0 0С, сутегі көрсеткіші 7,45-7,58, суда ерітілген оттегінің концентрациясы –5,71-11,28 мг/дм3, БПК5 – 0,94-2,28 мг/дм3, түсі – 16-28 градус, мөлдірлігі – 19-21 см, иісі – барлық тұстамаларда 0-1 балл	
Аққарға к. тұстамасы, селодан с/б тұстамасында ОШ қарай 1 км	нормаланбайды (>5 класс)	Кальций -792,0 мг / дм3, магний – 863,4 мг/дм3, минерализация – 12218,7 мг/дм3, хлоридтер – 6426,4 мг/дм3, ХПК – 270,0 мг/дм3, қалқыма заттар-55,9 мг/дм3. Кальцийдің, магнийдің, минерализацияның, хлоридтердің, қалқыма заттардың, ХПК нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Гришенка с. тұстамасы, селодан с/б тұстамасында 0,2 км төмен	нормаланбайды (>5 класс)	хлоридтер-474,2 мг / дм3, магний – 101,5 мг/дм3. Магний, хлоридтерінің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Қостанай тұстамасы, су шығарып тасталғаннан 1 км жоғары	4 класс	магний-45,6 мг / дм3. Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Қостанай тұстамасы, қаладан 10 км төмен	нормаланбайды (>5 класс)	ХПК - 64,3 мг / дм3. ХПК нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Милютинка тұстамасы, с/б тұстамасында, селоның ішінде	4 класс	магний - 45,6 мг/дм3, аммоний-ион – 1,08 мг/дм3. Магнийдің, аммоний-ионның нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Әйет өзені	судың температурасы 0,0 °С, сутегі көрсеткіші 7,61, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 7,75 мг/дм3, БПК5 – 2,47 мг/дм3, түсі – 25 градус, мөлдірлігі – 21 см, иісі – 0 балл.	

Варваринка с. тұстамасы, селодан с/б тұстамасында 0,2 км жоғары	4 класс	магний - 57,8 мг/дм3, минералдануы - 1312,6 мг/дм3, аммоний-ион - 1,78 мг/дм3. Магнийдің, аммоний ионының және минерализацияның нақты концентрациясы фондық кластан асады.
<b>Обаган өзені</b>	судың температурасы 0,0 °С, сутегі көрсеткіші 7,45, суда ерітілген оттегінің концентрациясы - 5,86 мг/дм3, БПК5 - 5,69 мг/дм3, түсі - 56 градус, мөлдірлігі - 17 см, иісі-2 балл.	
Ақсуат с. тұстамасы, с/б тұстамасында селодан Ш қарай 4 км	Нормаланбайды (>5 класс)	хлоридтер - 2371,5 мг/дм3, магний - 256,7 мг/дм3, кальций - 270,6 мг/дм3, минералдануы-8738,3 мг/дм3, сульфаттар - 1774,5 мг/дм3, аммоний-ион-6,05 мг/дм3. Хлоридтердің, магнийдің, кальцийдің, минерализацияның, сульфаттардың, аммоний ионының нақты концентрациясы фондық кластан асады.
<b>Тоғызак өзені</b>	судың температурасы 0,0 °С деңгейінде, сутегі көрсеткіші 7,68 - 7,71, суда ерітілген оттегінің концентрациясы-7,18 - 10,90 мг/дм3, БПК5-1,25 - 2,45 мг/дм3, түсі - 16,0 градус, мөлдірлігі -19 см, иісі-0 балл.	
Тоғызак тұстамасы с/б тұстамасында Тоғызак ст. СБ қарай 1,5 км	5 класс	аммоний-ион-2,58 мг/дм3. Аммоний ионының нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Михайловка к. тұстамасы, с/б тұстамасында селодан СШ қарай 1,1 км	4 класс	магний - 71,1 мг/дм3, аммоний-ион - 1,99 мг/дм3, минералдануы - 1316 мг/дм3.
<b>Үй өзені</b>	судың температурасы 0,0 °С, сутегі көрсеткіші - 7,60, суда ерітілген оттегінің концентрациясы - 3,95 мг/дм3, БПК5 - 1,06 мг/дм3, түсі - 16 градус, мөлдірлігі-20 см, иісі - 0 балл.	
Үйское с. тұстамасы, с/б тұстамасында Үйское селодан Ш қарай 0,5 км	4 класс	магний - 50,5 мг/дм3, аммоний-ион -1,19 мг/дм3. Магний мен аммоний-ионның нақты концентрациясы фондық кластан асады.
<b>Желқуар өзені</b>	судың температурасы 0,0 °С, сутегі көрсеткіші - 7,68, суда ерітілген оттегінің концентрациясы - 6,89 мг/дм3, БПК5 - 2,10 мг/дм3, түсі - 8,0 градус, мөлдірлігі - 19 см, иісі - 0 балл.	
Чайковский к. тұстамасы, с/б тұстамасында селодан ОШ қарай 0,5 км	нормаланбайды (>5 класс)	хлоридтер-424,3 мг / дм3. Хлоридтердің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
<b>Торғай өзені</b>	судың температурасы 0,0 °С, сутектік көрсеткіш - 7,43, суда ерітілген оттегінің концентрациясы - 7,48 мг/дм3, БПК5 - 1,16 мг/дм3 құрады.	
Торғай с. тұстамасы, селонның ішінде	Нормаланбайды (>5 класс)	хлоридтер - 405,5 мг/дм3, ХПК-70,9 мг/дм3

### 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	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 <sup>3</sup>	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 сыныптарын 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» 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