

# Қостанай облысының қоршаған ортасының жай-күйі туралы ақпараттық бюллетені

2021 жылғы ақпан



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

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>	Атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	4
<b>3</b>	Жер үсті сулары сапасының жай-күйі	10
<b>4</b>	Радиациялық жағдай	11
<b>5</b>	Қосымша 1	13
<b>6</b>	Қосымша 2	14
<b>7</b>	Қосымша 3	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 денсаулықты қорғау департаментінің бақылауына 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 объектілердің нормативтік көлемдегі санитарлық-қорғау аймақтары болады. Облыстың 3 қаласында - Рудный, Жітіқара, Лисаков қалаларында ауаны ластаудың негізгі көзі қара металлургия объектілері болып табылады.

### 2. Қостанай қаласы 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
<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

### 2021 жылдың ақпан айындағы Қостанай қ. атмосфералық ауа сапасының мониторингінің нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі жоғары болып бағаланды, №4 ЛББ (Маяковский-Волынов к-сі) ауданындағы көміртек тотығы бойынша СИ=3,7 (жоғары деңгей) мәндерімен және

№2 ЛББ (Бородин к-сі № 142 үйдің ауданы) ауданындағы азот оксиді бойынша НП = 8% (жоғары деңгей) мәндерімен айқындалды.

Ластаушы заттардың орташа айлық концентрациясы ШРШ-дан аспады.

PM-2,5-1,41 ШРШ<sub>м.р.</sub> қалқыма бөлшектердің максималды бір реттік концентрациясы, көміртегі оксиді-3,7 ШРШ<sub>м.р.</sub>, азот оксиді - 1,5 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.

2-кесте

### Атмосферлық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр (G <sub>о.т.</sub> )		Ең үлкен бір реттік шоғыр (G <sub>м.б.</sub> )		НП %	ШРШ арту жағдайларының саны		
	мг/м <sup>3</sup>	ШРШ <sub>о.т.асу</sub> еселігі	мг/м <sup>3</sup>	ШРШ <sub>о.т.асу</sub> еселігі		> ШРШ	>5 ШРШ	>10 ШРШ
<b>ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ</b>								
<b>Қостанай қ.</b>								
Қалқыма бөлшектер	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0			0
Қалқыма бөлшектер PM-2,5	0,03	0,848	0,23	1,41	1,41	3		0
Қалқыма бөлшектер PM-10	0,03	0,54	0,23	0,8	0,8			0
Күкірт тотығы	0,022	0,43	0,07	0,1	0,1			0
Көміртек тотығы	0,53	0,2	18,55	3,7	3,7	6		0
Азот тотығы	0,014	0,35	0,06	0,3	0,3			0
Азот оксиді	0,04	0,66	0,62	1,5	1,5	78		0

### Қорытындылар:

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



Кестеден көріп отырғанымыздай, ақпан айында ластану деңгейі соңғы бес айда біршама жоғарылап, Қостанай қаласында жоғары деңгейде қалып отыр. 2020 жылдың ақпанымен салыстырғанда ауа сапасы айтарлықтай өзгерген жоқ.

Ақпан айында 2017 жылдан бастап 2020 жылға дейінгі кезеңде Қостанай қаласының ластану деңгейі 2016 және 2021 жылдарды қоспағанда, төмен деп бағаланды, мұнда деңгейі жоғары.

Орташа тәуліктік шоғырлану нормативтерінің асып кетуі байқалмады.

"Ең көп қайталану" көрсеткішінің көпжылдық өсуі негізінен азот оксиді мен көміртегі оксиді мен РМ – 2.5 қалқыма бөлшектерінің арқасында байқалды, бұл жылу маусымының ауасының ластануына айтарлықтай үлес қосады.

### 1.1 Метеорологиялық жағдайлар

2021 жылғы ақпанда Қостанай қаласының ауа райы жағдайлары атмосфералық фронттардың өтуімен Скандинавиялық циклондар сериясымен қалыптасты. Тұрақсыз ауа райы байқалды, жауын-шашын, кейде күшті, екпінді жел 15-20 м/с дейін, температураның күрт ауытқуы байқалды. Осыған байланысты Қостанай қаласы бойынша ауа ластануының қолайсыз метеорологиялық жағдайлары күтілмеді.

### 1.2 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	Бекеттің мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
<b>Рудный қ.</b>			
5	үздіксіз режимде-әрбір 20 минут сайын	Молодая Гвардия көшесі	РМ-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, диоксид және азот оксиді, гамма сәулеленуінің эквивалентті дозасының қуаты
6		4-ші тұйық көше	

### 2021 жылдың ақпан 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 =3,6 (жоғары деңгей) және НП = 12% (жоғары деңгей) мәндерімен анықталды.

Күкірт диоксидінің орташа айлық концентрациясы-1,41 ШРШ<sub>м.р.</sub>, күкірт диоксиді-1,50 ШРШ<sub>м.р.</sub>, қалған ластаушы заттардың концентрациясы ШРШ-дан аспады.

Азот диоксидінің ең жоғары бір реттік концентрациясы-2,10 ШРШ<sub>м.р.</sub>, күкірт диоксиді-3,60 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.

4-кесте

**Атмосферлық ауа ластануының сипаттамасы**

Қоспа	Орташа шоғыр (G <sub>o.t.</sub> )		Ең үлкен бір реттік шоғыр (G <sub>m.б.</sub> )		НП	ШРШ арту жағдайларының саны		
	мг/м <sup>3</sup>	ШРШ <sub>o.t.acy</sub> еселігі	мг/м <sup>3</sup>	ШРШ <sub>o.t.acy</sub> еселігі		%	> ШРШ	>5 ШРШ
Рудный қ.								
Қалқыма бөлшектер РМ-10	0,00	0,000	0,00	0,0	0	0	0	0
Күкірт тотығы	0,07	1,41	1,82	3,6	6	232	0	0
Көміртектотығы	0,10	0,035	4,60	0,9	0	0	0	0
Азот тотығы	0,06	1,50	0,42	2,1	2,778	112	0	0
Азот оксиді	0,01	0,20	0,19	0,5	0	0	0	0

**Қорытындылар:**

Соңғы бес жыл ішінде ақпан айында ауаның ластану деңгейі келесідей



өзгерді:

Кестеден көріп отырғанымыздай, ақпан айында ластану деңгейі соңғы бес айда айтарлықтай артып, Рудный қаласында жоғары деңгейде қалып отыр. 2020 жылдың ақпанымен салыстырғанда ауа сапасы өзгерді.

Ақпан айында 2017 жылдан бастап 2020 жылға дейінгі кезеңде Рудный қаласының ластану деңгейі 2016 және 2021 жылдарды қоспағанда, төмен деп бағаланды, мұндағы деңгей – жоғары.

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 қайталану" көрсеткішінің көп жылғы артуы негізінен азот диоксиді мен күкірт диоксидінің есебінен байқалды, қаланың тиелген қиылыстарында

автокөліктің де ауаның ластануына осы ластаушы заттардың қала атмосферасында, сондай-ақ жылыту маусымында тұрақты жинақталуының елеулі үлесін көрсетеді..

### 1.3 Қарабалық кентінің атмосфералық ауа сапасының мониторингі.

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	Бекеттің мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
<b>Қарабалық к.</b>			
13	үздіксіз режимде-әрбір 20 минут сайын	Гагарин көшесі, 40 «А»	қалқыма бөлшектер, азот диоксиді және оксиді, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді

### Қарабалық кентінің 2021 жылғы қаңтардағы 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.(6-кесте).

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

6-кесте

#### Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр (G <sub>o.t.</sub> )		Ең үлкен бір реттік шоғыр (G <sub>м.б.</sub> )		НП	ШРШ арту жағдайларының саны		
	мг/м <sup>3</sup>	ШРШ <sub>o.t.acy</sub> еселігі	мг/м <sup>3</sup>	ШРШ <sub>o.t.acy</sub> еселігі	%	> ШРШ	>5 ШРШ	>10 ШРШ
<b>Қарабалық к.</b>								
Қалқыма бөлшектер РМ-10	0,0000	0,00	0,0000	0,00	0,000	0	0	0
Күкірт тотығы	0,0000	0,00	0,0000	0,0	0,000	0	0	0
Көміртегі тотығы	0,0000	0,0	0,0000	0,0	0,000	0	0	0
Азот тотығы	0,0007	0,02	0,0057	0,0	0,000	0	0	0
Азот оксиді	0,0001	0,00	0,0008	0,0	0,000	0	0	0

**Қорытындылар:**



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



Кестеден көріп отырғанымыздай, ақпан айында ластану деңгейі соңғы бес айда айтарлықтай өзгерген жоқ және Қарабалық ауылында – төмен деңгейде қалып отыр. 2020 жылдың ақпанымен салыстырғанда ауа сапасы өзгерген жоқ.

Ақпан айында 2018 жылдан бастап 2021 жылға дейінгі кезеңде Қарабалық кентінің ластану деңгейі төмен деп бағаланды, 2016 және 2017 жылдарды қоспағанда, мұнда деңгей жоғары болды.

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.

7-кесте

**Атмосфералық ауа сапасын экспедициялық өлшеу нәтижелері.**

Анықталатын қоспалар	Іріктеу нүктелері		Іріктеу нүктелері	
	№ 1 Арқалық		№ 1 Заречный	
	qm мг/м3	qm мг/м3	qm/ШРШ	qm/ШРШ
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,03	0,07	0,74	1,48
Азот диоксиді	0,01	0,03	0,02	0,12
Күкірт диоксиді	0,0	0,0	0,0	0,0
Көміртек оксиді	1,67	0,3	2,26	0,5
Азот оксиді	0,01	0,01	0,03	0,08
Күкіртсутегі	0,001	0,06	0,0	0,0
Озон	0,03	0,20	0,02	0,11

По п. Заречный максимально-разовые концентрации взвешенных веществ пыли – 1,48 ПДК<sub>м.р.</sub>, остальных загрязняющих веществ находились в пределах допустимой нормы (таблица 3).

Арқалық қаласы бойынша ластаушы заттардың ең жоғары-бір реттік шоғырлануы рұқсат етілген норма шегінде болды (3-кесте).

Заречный кенті бойынша шаңның қалқыма заттарының ең жоғары-бір реттік шоғырлануы-1,48 ШРШ<sub>м.р.</sub>, қалған ластаушы заттар рұқсат етілген норма шегінде болды (3-кесте).

### 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, ОБТ<sub>5</sub>, 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. ақпан	2021 ж. ақпан			
Тобыл өз.	нормаланбайды (5 кластан<)	нормаланбайды (5 кластан<)	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	235,6
			Магний	мг/дм <sup>3</sup>	236,1
			Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	3588,1
			ОХТ	мг/дм <sup>3</sup>	40,5
			Қалқыма заттар	мг/дм <sup>3</sup>	54,6
			Хлоридтер	мг/дм <sup>3</sup>	1595,2
Әйет өз.	5 класс	нормаланбайды (5 кластан<)	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,157
Обаған өз.	-	нормаланбайды (5 кластан<)	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	260,5
			Магний	мг/дм <sup>3</sup>	364,8
			Хлоридтер	мг/дм <sup>3</sup>	2534,7
			Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	10489,8
			ОХТ	мг/дм <sup>3</sup>	145,0
			Сульфаттар	мг/дм <sup>3</sup>	4046,0
			Қалқыма заттар	мг/дм <sup>3</sup>	139,3
Тоғызак өз.	-	нормаланбайды	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	2006,05

		(5 кластан<)	Қалқыма заттар	мг/дм3	42,7
Үй өз.	5 класс	нормаланбайды (5 кластан<)	Марганец	мг/дм3	0,169
			Қалқыма заттар	мг/дм3	61,0
Желкуар өз.	-	нормаланбайды (5 кластан<)	Хлоридтер	мг/дм3	411,8
			Марганец	мг/дм3	0,152
Торғай өз.	-	нормаланбайды (5 кластан<)	Хлоридтер	мг/дм3	482,1

Кестеден көріп отырғанымыздай, Тобыл өзеніндегі жер үсті суларының сапа класы 5-сыныптан (ең нашар сапа) жоғары болып қалуда және 2020 жылғы ақпанмен салыстырғанда Тобыл өзенінің сапасы айтарлықтай өзгерген жоқ. Әйет, Үй, Тоғызак өзендері суының сапасы 5-кластан бастап 5-кластан жоғары болды.

Қостанай облысының су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар кальций, магний, хлоридтер, сульфаттар, қалқыма заттар, марганец, ОХТ болып табылады. Осы көрсеткіштер бойынша сапа нормативтерінің асып кетуі негізінен табиғи сипатта болады.

2021 жылғы ақпанда Қостанай облысының аумағында ЖЛ мынадай жағдайлары анықталды: Тобыл өзені - 5 ЖЛ жағдайы, Обаған өзені – 5 ЖЛ жағдайы және 1 ЭЖЛ жағдайы, Әйет өзені – 1ЖЛ жағдайы, Үй өзені – 1 ЖЛ жағдайы, Желкуар өзені – 2 ЖЛ жағдайы. ЖЛ жағдайлары магний, кальций, хлоридтер, сульфаттар, ОХТ, марганец бойынша тіркелді. ЭЖЛ жағдайы ерітілген оттегі бойынша тіркелген.

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

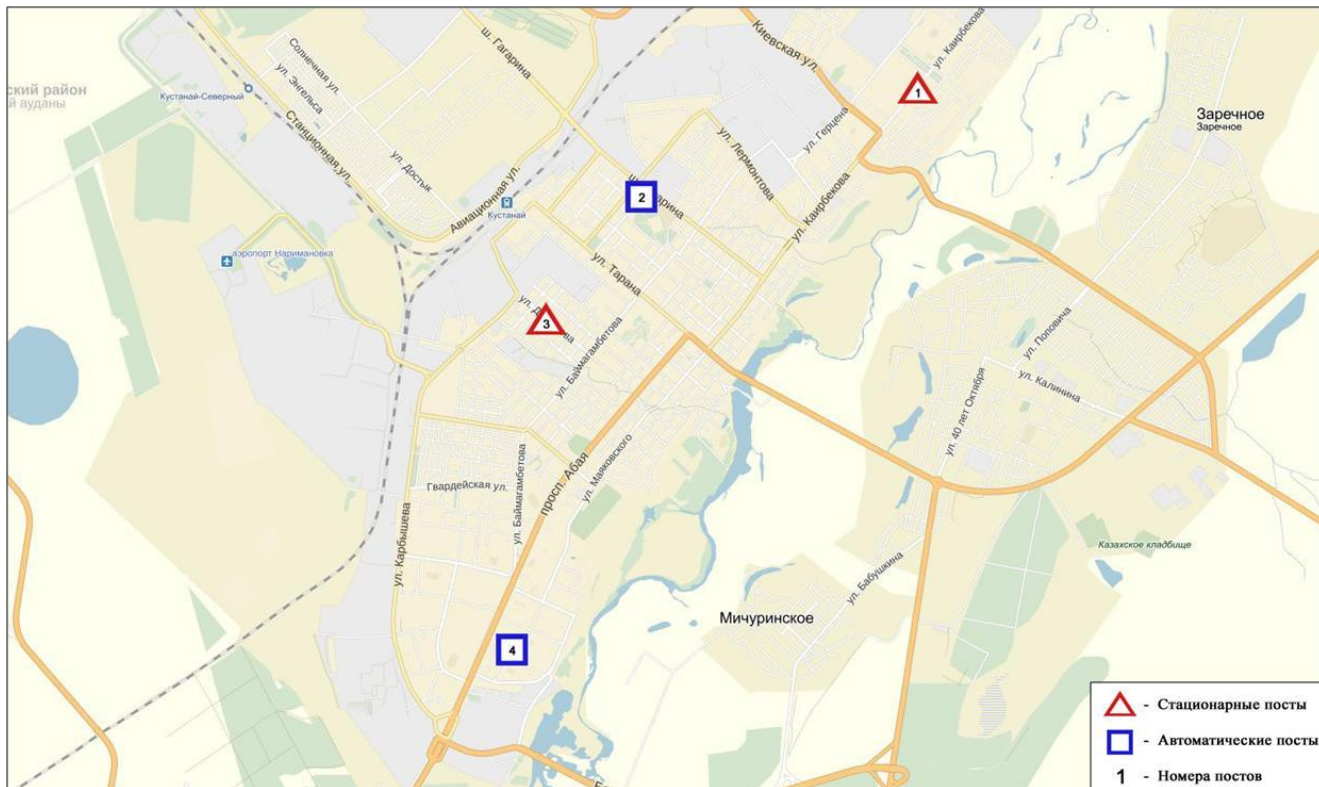
## 5. Радиациялық жағдай

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.

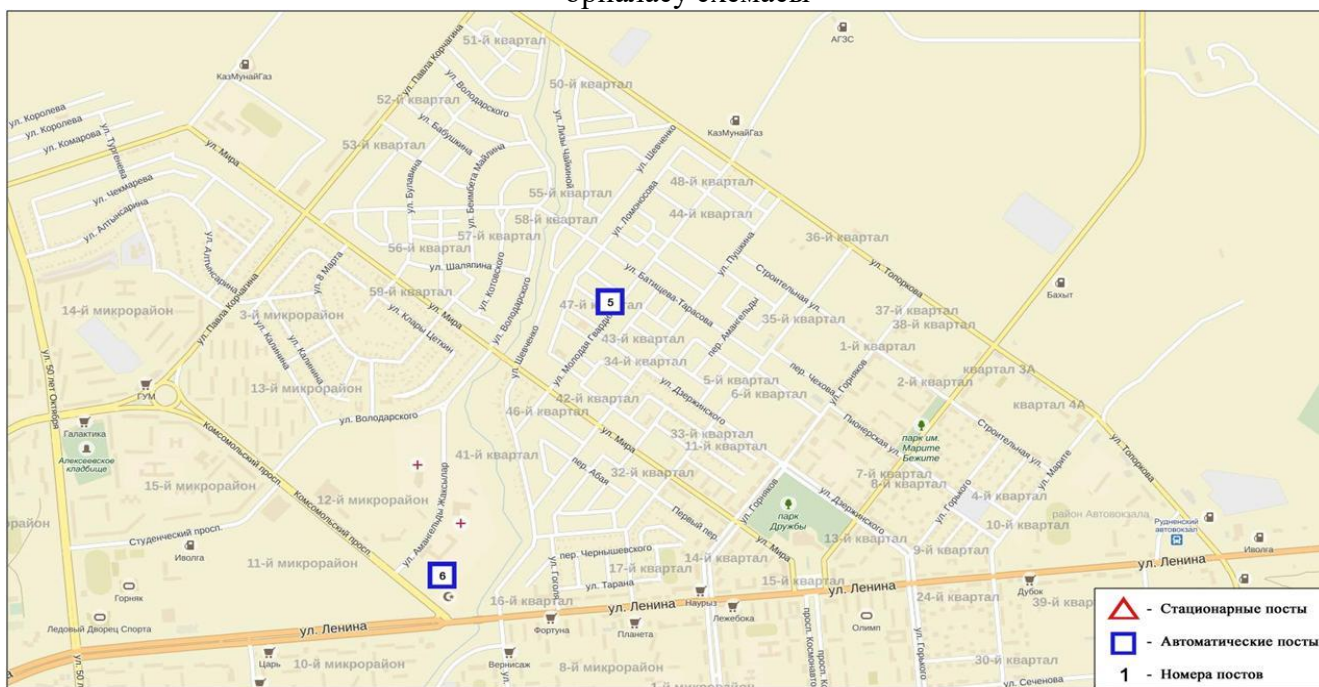
Облыстың елді мекендері бойынша атмосфераның жерге жақын қабатының радиациялық гамма-фонының орташа мәндері 0,01-0,23 мкЗв/сағ шегінде болды, облыс бойынша орташа радиациялық гамма-фон 0,11 мкЗв/сағ құрады және рұқсат етілген шектерде болды.

Қостанай облысының аумағында атмосфераның жерге жақын қабатының радиоактивті ластануын бақылау көлденең планшеттермен ауа сынамаларын алу жолымен 2 метеорологиялық станцияда (Жітіқара, Қостанай) жүзеге асырылды. Станцияда сынамаларды бес тәуліктік іріктеу жүргізілді.

Облыс аумағындағы атмосфераның жер бетіндегі қабатындағы радиоактивті түсулердің орташа тәуліктік тығыздығы 1,1 – 2,4 Бк/м2 шегінде ауытқыды. Облыс бойынша түсу тығыздығының орташа шамасы 1,7 Бк/м2 құрады, бұл шекті жол берілетін деңгейден аспайды.



Қостанай қаласының атмосфералық ауасының ластануын бақылаудың стационарлық желісінің орналасу схемасы



Рудный қаласының атмосфералық ауасының ластануын бақылаудың стационарлық желісінің орналасу схемасы



<b>Обаған өзені</b>	судың температурасы 0,0 °С, сутегі көрсеткіші 7,70, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 0,29 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> – 4,69 мг/дм <sup>3</sup> , түсі – 56 градус, мөлдірлігі – 17 см, иісі-3 балл.	
Ақсуат с. тұстамасы, с/б тұстамасында селодан Ш қарай 4 км	нормаланбайды (5 кластан<)	хлоридтер – 2534,7 мг/дм <sup>3</sup> , магний- 364,8 мг/дм <sup>3</sup> , кальций – 260,5 мг/дм <sup>3</sup> , минерализация- 10489,8 мг/дм <sup>3</sup> , сульфаттар -4046,0 мг/дм <sup>3</sup> , қалқыма заттар- 139,3 мг/дм <sup>3</sup> , ОХТ-145,0 мг/дм <sup>3</sup> . Хлоридтердің, магнийдің, кальцийдің, минерализацияның, сульфаттардың, тоқтатылған заттардың, ОХТ нақты концентрациясы фондық кластан асады
<b>Тоғыззақ өзені</b>	судың температурасы 0,0 °С деңгейінде, сутегі көрсеткіші 7,15 – 7,62, суда ерітілген оттегінің концентрациясы-6,45 – 10,35 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> -0,62 – 3,55 мг/дм <sup>3</sup> , түсі – 24 градус, мөлдірлігі -20 см, иісі-0 балл.	
Тоғыззақ тұстамасы с/б тұстамасында Тоғыззақ ст. СБ қарай 1,5 км	нормаланбайды (5 кластан<)	минерализация – 2232,9 мг/дм <sup>3</sup> . Минерализацияның нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Михайловка к. тұстамасы, с/б тұстамасында селодан СШ қарай 1,1 км	4 класс	магний – 69,3 мг/дм <sup>3</sup> , сульфаттар – 580,7 мг/дм <sup>3</sup> , минерализация – 1779,2 мг/дм <sup>3</sup> .
<b>Үй өзені</b>	судың температурасы 0,0 °С, сутегі көрсеткіші-7,73, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 3,66 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> – 1,74 мг/дм <sup>3</sup> , түсі – 24 градус, мөлдірлігі-20 см, иісі – 0 балл.	
Үйское с. тұстамасы, с/б тұстамасында Үйское селодан Ш қарай 0,5 км	нормаланбайды (5 кластан<)	марганец – 0,169 мг/дм <sup>3</sup> , қалқыма заттар - 61,0 мг/дм <sup>3</sup> . Марганец пен қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
<b>Желқуар өзені</b>	судың температурасы 0,0 °С, сутегі көрсеткіші – 7,51, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 7,18 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> – 1,39 мг/дм <sup>3</sup> , түсі – 28 градус, мөлдірлігі – 21 см, иісі – 0 балл.	
Чайковский к. тұстамасы, с/б тұстамасында селодан ОШ қарай 0,5 км	нормаланбайды (5 кластан<)	хлоридтер-411,8 мг / дм <sup>3</sup> , марганец-0,152 мг/дм <sup>3</sup> . Хлоридтер мен марганецтің нақты концентрациясы фондық кластан асады
<b>Торғай өзені</b>	судың температурасы 0,1 °С, сутектік көрсеткіш – 7,38, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 6,60 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> – 0,93 мг/дм <sup>3</sup> құрады.	
Торғай с. тұстамасы, селоның ішінде	нормаланбайды (5 кластан<)	хлоридтер – 482,1 мг/дм <sup>3</sup> .

### 3-қосымша

#### Анықтамалық бөлім

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

Қоспалардың атауы	ШРШ мәні, мг/м <sup>3</sup>		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 <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» 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**



