

# Атырау қаласының қоршаған орта жай-күйі жөніндегі ақпараттық бюллетені

№6 басылым  
мамыр 2021 жыл



Қазақстан Республикасы  
Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі  
"Қазгидромет" РМҚ Атырау облысы бойынша филиалы

	<b>МАЗМҰНЫ</b>	<b>Бет.</b>
	<b>Алғы сөз</b>	3
<b>1</b>	Атмосфералық ауаның ластануының негізгі көздері	4
<b>2</b>	Атмосфералық ауаның ластану жай-күйі	4
<b>3</b>	Жер үсті суларының сапасының жай-күйі	10
<b>4</b>	Топырақтың ауыр металдармен ластану жай-күйі	13
<b>5</b>	Атмосфералық жауын-шашын сапасының жай-күйі	13
<b>6</b>	Радиациялық жағдай	13
	<b>Қосымша 1</b>	15
	<b>Қосымша 2</b>	31
	<b>Қосымша 3</b>	32
	<b>Қосымша 4</b>	33
	<b>Қосымша 5</b>	34
	<b>Қосымша 6</b>	39

## Алғы сөз

Ақпараттық бюллетень Ұлттық гидрометеорологиялық қызметтің бақылаужелісінде қоршаған ортаның жай-күйіне мониторинг жүргізу бойынша "Қазгидромет" РМҚ мамандандырылған бөлімшелері орындайтын жұмыстардың нәтижелері бойынша дайындалған.

Бюллетень мемлекеттік органдарды, жұртшылықты және халықты Атырау облысы аумағындағы қоршаған ортаның жай-күйі туралы ақпараттандыруға арналған және ластану деңгейінде болып жатқан өзгерістер үрдісін ескере отырып, ҚР Қоршаған ортаны қорғау саласындағы іс-шаралардың тиімділігін одан әрі бағалау үшін қажет.

## Атырау қаласының атмосфералық ауа сапасын бағалау

### 1. Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері

Атырау облысы экология департаментінің хабарлауынша, Атырау қаласындағы ластанудың негізгі көздері мұнай өңдеу, тасымалдау объектілері болып табылады: "Атырау мұнай өңдеу зауыты", "Теңізшевройл", "Атыраумұнаймаш", "Ембімұнайгаз", "Интергаз-Орталық Азия". Бұдан басқа, қалада қаланың жел соғатын екі жағында орналасқан өндірістік төгінділерді жинақтауыш екі тоған бар (солтүстік-батыс жағы-"квадратный" жинақтауыш тоғаны және шығыс жағы - "Тухлая балка"). Жинақтағышқа барлық қалалық төгінділер іс жүзінде тазартусыз жүзеге асырылады, нәтижесінде күкіртсутектің негізгі көзі – жинақтағыш қалыптасады, онда органикалық заттардың, оның ішінде мұнай өнімдерінің ыдырау процестері жүреді.

Атырау облысында бірінші санаттағы 142 кәсіпорын бар. 2020 жылы кәсіпорындардан нақты жиынтық шығарындылар 150,07 мың тоннаны құрады.

Атырау қаласы, Құлсары қаласы және Мақат ауданы табиғи газбен толық қамтамасыз етілген.

"ҚазТрансГазАймақ" АҚ АӨФ деректеріне сәйкес Атырау қаласы бойынша автономды қазандықтар – 80 030 бірлік, Мақат ауданы бойынша – 1783 бірлік.

### 2. Атырау қаласындағы атмосфералық ауа сапасының мониторингі.

Атырау қаласы аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 5 бақылау бекетінде, оның ішінде 2 бекетте сынаманы қолмен күшімен алу және 3 автоматты станцияда жүргізіледі (1-қосымша).

Жалпы қала бойынша Атмосфералық ауа мониторингі 12 көрсеткіш бойынша жүргізіледі: 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) аммиак; 9) күкірт сутегі; 10) озон; 11) фенол; 12) формальдегид.

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

1 кесте

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

№	Сынама мерзімі	Бақылау жүргізу	Бекет мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
1	Тәулігіне 3 мезгіл	қол күшімен алынған сынама (дискреттік әдіс)	Азаттық даңғ., Әуезов даңғ. бұрышы	қалқыма бөлшектер (шаң), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкірттісутегі, фенол, аммиак, формальдегид
5			Сәтбаев даңғ., мен Владимирская көш., бұрышы	
6	әр 20 минут сайын		Атырау филиалының жанында,	қалқыма бөлшектер РМ-2,5 және РМ-10, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, озон, күкірттісутегі, аммиак

	үзіліссіз режимде	үзіліссіз режимде	Бигелдинов көшесі 10 А	
8			Сырдария 3 ауданы	қалқыма бөлшектер РМ-10 және РМ-2,5, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, озон, күкірттісутегі, аммиак
9			Береке шағын ауданы, Береке өндірістік ауданы	қалқыма бөлшектер РМ-10 және РМ-2,5, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, озон, күкірттісутегі, аммиак

### 2021 жылғы мамыр айындағы Атырау қаласының атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Атырау қаласының бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі **көтеріңкі** болып бағаланды, №6 (Атырау филиалының жанында, Бигелдинов көшесі 10 А) бекет аумағындағы қалқыма бөлшектер РМ-2,5 бойынша СИ=1,6 (төмен деңгей) мәнімен және ЕЖҚ 1,7% (көтеріңкі деңгей) болып айқындалды.

Максималды-бірлік шоғырлары қалқыма бөлшектер РМ-10 бойынша – 1,1 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, қалқыма бөлшектер РМ-2,5 бойынша – 1,6 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, озон – 1,3 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, күкірттісутегі – 1,5 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, басқа ластанушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Орташа-бірлік қалқыма бөлшектер (шаң) бойынша – 1,12 ШЖШ<sub>о.т.</sub>, озон бойынша – 1,1 ШЖШ<sub>о.т.</sub>, басқа ластанушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

**Экстремалды жоғары және жоғары ластану (ЖЛ және ЭЖЛ) жағдайлары:** ЖЛ (10 ШЖК астам) және ЭЖЛ (50 ШЖК астам) тіркелген жоқ. Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асу еселігі және максималды жоғары жағдайлары 2-кестеде көрсетілген.

2 кесте

#### Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр (Қо.т.)		Максималды-бірлік шоғыры (Қм.б.)		ЕЖҚ %	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ о.т. асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ м.б. асу еселігі		> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
<b>Атырау қаласы</b>								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,17	1,12	0,4	0,8	0,0	0		
РМ-2,5 қалқыма бөлшектері	0,0159	0,45	0,2550	1,6	1,7	38		
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,0164	0,27	0,3224	1,1	0,1	2		
Күкірт диоксиді	0,005	0,11	0,0286	0,1	0,0	0		
Көміртегі оксиді	0,73	0,24	1,79	0,4	0,0	0		
Азот диоксиді	0,0173	0,43	0,06	0,3	0,0	0		
Азот оксиді	0,0056	0,09	0,09	0,2	0,0	0		

Озон (жербеті)	0,0315	1,05	0,2034	1,3	1,0	22		
Күкіртті сутегі	0,002		0,0122	1,5	0,0	1		
Фенол	0,002	0,68	0,003	0,3	0,0	0		
Аммиак	0,002	0,06	0,0418	0,2	0,0	0		
Формальдегид	0,002	0,20	0,003	0,1	0,0	0		

### Қорытынды:

Соңғы бес жыл ішінде мамыр айындағы ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:

#### Атырау қаласы бойынша мамыр айының 2017-2021 жылдардағы СИ және ЕЖҚ мәнін салыстыру



Кестеден көріп отырғанымыздай, мамыр айында 2017 жылы атмосфералық ауаның ластану деңгейі өте жоғары болды, ал 2018, 2020 жылдары ауаның ластану көрсеткіші жоғары деңгейде болса, 2019 және 2021 жылдары ауа сапасы көтеріңкі деңгейде бағаланды.

Ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны күкіртсутегі (1 жағдай), қалқыма бөлшектер РМ-10 (2жағдай), РМ-2,5 (38 жағдай), озон (22 жағдай) болып тіркелді.

Ауаның күкіртті сутегімен ластануының негізгі көзіне айналған қаланың сол жақ бөлігінде орналасқан, өндірістік төгінділерді жинақтаушы «Тухлая балка» тоғаны мен мұнай өңдеу және тасым алдау өндірістік нысандары өз әсерін тигізуде.

Сонымен қатар, қалқыма бөлшектерінің концентрациясының жоғарылауына, аймақтағы жиі қайталанатын жел екпінінің себебінен, жердің бетінен шаң көтерілуіне ықпал етеді.

### 2.1 Метеорологиялық жағдайы

Атырау қаласы бойынша ауа - райы жағдайлары айдың басында және ортасында жоғары қысымды алқаптардың әсерімен қалыптасты, ал айдың соңында циклондық әсерлер қалыптасты. Айдың соңында фронтальды бөліктердің өтуімен тұрақсыз ауа райы байқалды, кейде найзағаймен қысқа мерзімді жаңбыр жауды, бірінші және үшінші онкүндіктердің ортасында жел екпіні 15-18 м/с дейін күшейе

түсті, осыған байланысты айдың басында және ортасында Атырау қаласы бойынша ауаның ластануының **қолайсыз метеорологиялық жағдайлары күтілді.**

## 2.2 Құлсары қаласы бойынша атмосфералық ауаның ластану жай күйі

Құлсары қаласы аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 1 стационарлық станцияда жүргізіледі (1-қосымша).

Жалпы қала бойынша Атмосфералық ауа мониторингі 8 көрсеткіш бойынша жүргізіледі: 1) *PM-10 қалқыма бөлшектер*; ; 2) *күкірт диоксиді* 3) *көміртегі оксиді*; 4) *азот диоксиді*; 5) *азот оксиді*; 6) *аммиак*; 7) *күкірт сутегі*; 8) *озон*;

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

1 кесте

### Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

Бекет №	Сынама мерзімі	Бақылау жүргізу	Бекет мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
7	әр 20 минут сайын үзіліссіз режимде	үзіліссіз режимде	Махамбет Өтемісов көшесі, 37А	қалқыма бөлшектер PM-10, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, озон(жер үсті қабаты) күкірттісутегі, аммиак

### 2021 жылғы мамыр айының Құлсары қаласындағы атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Құлсары қаласының бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі **төмен** деңгейде бағаланды. СИ мәні бойынша 0,8 (төмен деңгей), ЕЖҚ= 0,0% (төмен деңгей) болып бағаланды

Барлық ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

**Экстремалды жоғары және жоғары ластану (ЖЛ және ЭЖЛ) жағдайлары:** ЖЛ (10 ШЖК астам) және ЭЖЛ (50 ШЖК астам) тіркелген жоқ.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асу еселігі және максималды жоғары жағдайлары 2-кестеде көрсетілген.

2-кесте

### Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр (Qo.т.)		Максималды-бірлік шоғыры (Qм.б.)		ЕЖҚ %	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м3	ШЖШ о.т. асу еселігі	мг/м3	ШЖШ м.б. асу еселігі		> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
<b>Құлсары қаласы</b>								
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,0000	0,00	0,0000	0,00	0,0			
Күкірт диоксиді	0,0052	0,10	0,0172	0,03	0,0			
Көміртегі оксиді	0,1298	0,04	4,2364	0,85	0,0			
Озон (жербеті)	0,0142	0,47	0,0747	0,47	0,0			

## Қорытынды:

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

### 2017-2021 жылдардағы мамыр айының СИ мен ЕЖҚ-ны салыстыру Құлсары қ.



Мамыр айында 2017,2020 және 2021 жылдары Құлсары қаласы бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі төмен деп бағаланды, 2018-2019 жылдары ауа ластану деңгейі жоғары көрсеткішке жетті.

### Экспедициялық бақылаулар деректері бойынша атмосфералық ауаның жай-күйі

Стационарлық бақылау бекеттерінен басқа Атырау облысында жылжымалы экологиялық зертхана жұмыс істейді, оның көмегімен ауа сапасын өлшеу Құлсары қаласы (3 нүкте), Жаңа Қаратон кенті (3 нүкте), Ганюшкино селосы (3 нүкте) және Солтүстік Каспий Жанбай, Забурунье, Доссор, Мақат және Қосшағыл кен орындарында жүргізілді. Анықталатын қоспалар: 1) қалқыма бөлшектер РМ-10; 2) күкірт диоксиді; 3) көміртегі оксиді; 4) азот диоксиді; 5) азот оксиді; 6) аммиак; 7) күкірттісутегі; 8) көмірсутек (C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>); 9) формальдегид; 10) фенол; 11) метан.

Жаңа Қаратон кенті бойынша ластаушы заттардың максималды-бірлік шоғырлары қалқыма бөлшектер РМ- (10) – 1,67 ШЖШ<sub>м.б.</sub> аралығында болды. Жанбай және Забурунье кен орындары бойынша қалқыма бөлшектер (шаң) – 1,00 ШЖШ<sub>м.б.</sub> аралығында болды.

Басқа анықталатын ластаушы заттардың шоғырлары бақылау деректері бойынша шекті жол берілген шоғырдан аспады.

*Жаңа Қаратон кенті атмосфералық ауа сапасын экспедициялық бақылау деректері бойынша ластаушы заттардың максималды шоғыры.*

Анықталатын қоспалар	№1 нүкте		№2 нүкте		№3 нүкте	
	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ о.т. асу	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ о.т. асу	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ о.т. асу еселігі



		еселігі		еселігі		
Қалқыма бөлшектер (PM-10)	0,5	1,67	0,500	1,67	0,500	1,67
Күкірт диоксиді	0,006	0,01	0,008	0,02	0,013	0,03
Көміртегі оксиді	3,25	0,65	2	0,4	2,39	0,48
Азот диоксиді	0,010	0,05	0,008	0,04	0,009	0,05
Азот оксиді	0,004	0,01	0,007	0,018	0,009	0,02
Күкірттісутегі	0,005	0,63	0,007	0,88	0,006	0,75
Фенол	0,004	0,40	0,004	0,40	0,003	0,30
Көмірсутек (C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> )	3	-	2	-	3	-
Аммиак	0,012	0,06	0,010	0,05	0,013	0,07
Формальдегид	0,004	0,08	0,003	0,06	0,004	0,08
Метан	3	-	1	-	4	-

*Жанбай, Забурунье, Доссор, Мақат және Қосшағыл кенті атмосфералық ауа сапасын экспедициялық бақылау деректері бойынша ластаушы заттардың максималды шоғыры.*

Анықталатын қоспалар	Жанбай		Забурунье	
	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ о.т. асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ о.т. асу еселігі
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,5	<b>1,00</b>	0,5	<b>1,00</b>
Күкірт диоксиді	0,02	0,03	0,015	0,03
Көміртегі оксиді	0,52	0,1	0,81	0,2
Азот диоксиді	0,06	0,26	0,07	0,36
Азот оксиді	0,01	0,02	0,01	0,02
Күкірттісутегі	0,01	0,9	0,006	0,8
Фенол	0,002	0,20	0,003	0,30
Көмірсутек (C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> )	1,21	-	0,81	-
Аммиак	0,01	0,002	0,01	0,1
Формальдегид	0,003	0,06	0,002	0,04

Анықталатын қоспалар	Доссор		Мақат		Қосшағыл	
	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ о.т. асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ о.т. асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ о.т. асу еселігі
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,40	0,80	0,4	0,80	0,0	0,0
Күкірт диоксиді	0,016	0,03	0,016	0,03	0,017	0,03
Көміртегі оксиді	0,92	0,2	1,04	0,2	0,84	0,2
Азот диоксиді	0,06	0,26	0,06	0,28	0,08	0,31
Азот оксиді	0,01	0,03	0,01	0,02	0,01	0,03
Күкірттісутегі	0,006	0,80	0,01	0,7	0,01	0,9
Фенол	0,003	0,30	0,001	0,10	0,003	0,30
Көмірсутек (C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> )	0,95	-	1,50	-	1,90	-
Аммиак	0,01	0,002	0,012	0,06	0,01	0,1
Формальдегид	0,002	0,04	0,002	0,04	0,002	0,04

### 3. Атырау облысы аумағындағы жер үсті сулар сапасының мониторингі

Атырау қаласы бойынша жер үсті суларының сапасын бақылау 6 су объектісінің (Жайық, Ембі, Қиғаш өзендері, Шаронова арнасы, Перетаска және Яик арналары) 17 тұстамасында жүргізілді.

**Теңіз суы сапасына** мониторинг жасау Каспий теңізінің 22 жағалаулық нүктеде жүргізіледі: теңіз кеме жүретін су арнасы (2), Жайық өзені қайраңы (5), Волга өзені қайраңы (5), Шалығи шығанағы аралдары станциялары (5), Жанбай кенті (5).

Жер үсті суларын зерттеу кезінде су сынамаларында су сапасының 43 физикалық және химиялық көрсеткіштері анықталады: *көзбен шолып бақылау, температура, қалқыма заттар, мөлдірлігі, түсі, сутегі көрсеткіші (pH), еріген оттегі, ОБТ5, ОХТ, құрғақ қалдық, құрамында тұз бар негізгі иондар, биогенді элементтер, органикалық заттар (мұнай өнімдері, фенолдар), ауыр металдар мен пестицидтер.*

Атырау облысы аумағындағы гидробиологиялық көрсеткіштер бойынша жер үсті және теңіз сулары сапасының жай-күйіне мониторинг 28 тұстамада 5 су объектісінде (Жайық, Ембі, Қиғаш өзендері және Шаронов ағысында, Каспий теңізі) жүргізілді. Зерттелетін объектіге судың өткір уыттылығын анықтауға арналған 28 сынама талданды.

Атырау облысының аумағындағы ауыр металдар (*мыс, марганец, мұнай өнімдері, қорғасын, мырыш, кадмий, никель, хром*) бойынша түптік шөгінділер сапасының мониторингі Жайық өзенінің, Яик және Перетаска тармақтарының 10 тұстамасында және Каспий теңізінің 22 нүктесінде жүргізіледі. Мұнай өнімдері мен ауыр металдардың (мыс, хром, кадмий, никель, марганец, қорғасын және мырыш) құрамы талданды.

#### 3.1 Атырау облысы аумағындағы жер үсті сулар гидрохимиялық көрсеткіштері бойынша сапасының мониторинг нәтижелері.

Қазақстан Республикасының су объектілерінің су сапасын бағалауға арналған негізгі нормативтік құжаттар «Су объектілерінде судың сапасын жіктеудің бірыңғай жүйесі» (бұдан әрі - Бірыңғай жіктеме) болып табылады.

Су объектілерінің су сапасы Бірыңғай жіктеме бойынша келесідей бағаланады:

Таблица 3

Су объектісінің атауы	Су сапасының класы		Параметрлері	өл. бір.	концентрациясы
	Мамыр 2020 ж.	Мамыр 2021ж.			
Жайық өз.	Нормаланбайды (>5 класс)	4 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	34,8
Перетаска тарм.	3 класс	4 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	31,03
Яик тарм.	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	38,07
Қиғаш өз.	Нормаланбайды (>5 класс)	Нормаланбайды (>5 класс)	Қалқыма заттар	мг/дм <sup>3</sup>	147

Шаронова өз	Нормаланбайды (>5 класс)	5 класс**	Қалқыма заттар	мг/дм3	137
Ембі өз	не нормируется (>5 класс)	4 класс	Магний	мг/дм3	35,2

\*\* - 5 класс су "ең нашар сапа»

Кестеден көріп отырғанымыздай, 2020 жылдың мамыр айымен салыстырғанда Қиғаш өзені мен Яик өзенінің беткі суларының сапасы айтарлықтай өзгерген жоқ. Шаронов ағысында су сапасы ең нашар класқа жатады, сапа класы 5 кластан жоғары 5 класқа, ал Жайық және Ембі өзендерінде 5 кластан жоғары 4 класқа өтті, су сапасы жақсарды. Перетаска ағынындағы судың сапасы нашарлап, 4 класқа өтті.

Атырау облысы бойынша су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар қалқыма заттар мен магний болып табылады.

2021 жылғы мамыр айында Атырау облысының аумағында ЖЛ (жоғары ластану) және ЭЖЛ (экстремалды жоғары ластану) жағдайлары тіркелмеді.

Су объектілерінің сапасы жөніндегі ақпарат тұстамалар шегінде Гидрохимиялық көрсеткіштер бойынша 2-қосымшада көрсетілген.

3 Қосымшада Солтүстік Каспий теңіз су сапасының нәтижелері бойынша ақпарат.

**3.2 Атырау облысы аумағындағы жер үсті мен теңіз суларының гидробиологиялық (токсикологиялық) көрсеткіштері бойынша сапасының мониторинг нәтижелері.**

**Жайық өз. Перифитон.** Перифитонның бұзылуында диатомдар басым болды. Диатомдар барлық қанаттарда кездеседі. Сапробтың орташа индексі-1,57. Орташа ластанған су.

**Зообентос.** Зообентос гастроподтармен қамтамасыз етілді. Вудивис бойынша биотикалық индекс-5 құрады. Су класы - үшінші.

**Биотестілеу.** Биотестілеу деректері бойынша Жайық өзені бойынша тест-параметр бақылау нүктелерінің жүйелі орналасуында ұсынылды: Дамба кенті - 0%, Атырау қаласы "Атырау су арнасы" КМК төгіндісінен 0,5 км төмен - 0%, Индер кенті "су бекеті тұстамасында" - 0%. Алынған мәліметтер зерттелетін судың сынақ объектісіне уытты әсерінің жоқтығын көрсетеді.

**Шаронов тармағы. Перифитон.** Перифитонның түрлік құрамы диатомдармен ұсынылған. Диатомдардың ішінде 2 түрі табылды. Сапробтық индексі 1,46 құрады. Судың сапасы-орташа ластанған сулар.

**Зообентос.** Бентос бойынша биотикалық индекс-5 құрады. Судың сапасы орташа ластанған сулардың 3 класына сәйкес келді.

**Биотестілеу.** Сынақ объектісіне судың жіті уыттылығын анықтау процесінде ағындағы бақылауға (тест - параметр) қатысты өлген дафниялардың пайызы - 0%. Сынақ объектісіне уытты әсер анықталған жоқ.

**Қиғаш өз. Перифитон.** Перифитонның түрлік құрамы диатомдармен ұсынылған. Сапробтық индексі 1,35 құрады. Судың сапасы-орташа ластанған сулар.

*Зообентос.* Бентос бойынша биотикалық индекс-5 құрады. Судың сапасы орташа ластанған сулардың 3 класына сәйкес келді.

*Биотестілеу.* Қиғаш өзені бойынша биотестілеу барысында алынған деректер тест-объектіге уытты әсерінің жоқтығын көрсетті. Зерттелген суда тірі қалған дафниялардың саны 100% құрады. Тест параметрі-0%.

#### **Ембі өзені.**

*Перифитон.* Перифитонның түрлік құрамы диатомдармен ұсынылған. Диатомдардың арасында *Gomphonema acuminatum* және *Synedra vaucharias* басым болды. Сапробтық индексі-1,73. Судың сапасы орташа ластанған сулардың 3 класына сәйкес келді.

*Зообентос.* Биотикалық индекс-5 болды. Ембі өзенінің зообентосын зерттеу нәтижелері бойынша су қоймасының түбі орташа ластанған деп бағаланды.

*Биотестілеу.* Сынақ объектісіне судың жіті уыттылығын анықтау процесінде 0% ағындағы бақылауға (тест-параметр) қатысты өлген дафниялардың пайызы. Сынақ объектісіне уытты әсер анықталған жоқ

**Каспий теңізі.** *Перифитон.* Ластану альгоценозы диатомдар мен эвглен балдырларына Бай болды. Сапробтық индекстер 1,00-ден 2,05-ке дейін өзгерді. Каспий теңізінің 22 нүктесі бойынша сапробтылықтың орташа индексі 1,64 орташа ластанған суды құрады және 3 сынып шегінде қалды.

*Зообентос.* Бентос бойынша биотикалық индекс - 5 құрады. Судың сапасы 3 - класқа сәйкес келді-орташа ластанған сулар.

*Перифитон мен бентос* бойынша судың сапасы орташа ластанған сулардың үшінші класына жатады.

*Биотестілеу* (судың қатты уыттылығын анықтау) (Теңіз кеме жүзетін канал, Жайық өзенінің жағалауы, Волга өзенінің жағалауы, Жанбай кенті, Шалығы шығанағының аралы).

Теңіз суларының сапасы Каспий теңізінің токсикологиялық көрсеткіштері бойынша тірі организмдерге жіті уытты әсер еткен жоқ. Каспий теңізінің тұстамаларындағы тест-параметр 0% - ды құрады.

Су объектілерінің сапасы жөніндегі ақпарат тұстамалар шегінде **токсикологиялық көрсеткіштер** бойынша 4-қосымшада көрсетілген.

### **3.3 Атырау облысы аумағындағы ауыр металдар бойынша жер үсті және теңіз суларының түптік шөгінділерінің сапасы мониторингінің нәтижелері**

Зерттеу нәтижелері бойынша Жайық өзенінің, Перетаска мен Яик түбіндегі шөгінділерде ауыр металдардың құрамы мынадай шектерде ауытқиды: мыс 0,25-тен 0,45 мг/кг-ға дейін, марганец 0,05-тен 0,08 мг/кг-ға дейін, хром 0,037-ден 0,1 мг/кг-ға дейін, қорғасын 0,22-ден 0,49 мг/кг-ға дейін, мырыш 1,3-тен 2 мг/кг-ға дейін, никель 0,18-ден 0,25 мг/кг-ға дейін, кадмий 0,15-0,25 мг/кг, мұнай өнімдерінің құрамы 0,11% - дан 0,6% - ға дейінгі шекте белгіленді.

Каспий теңізінің түптік шөгінділерінің мониторингі нәтижелері бойынша ауыр металдардың мөлшері: мыс 0,2-ден 0,75 мг/кг-ға дейін, марганец 0,04-тен 0,15 мг/кг-ға дейін, хром 0,04-тен 0,6 мг/кг-ға дейін, қорғасын 0,2-ден 0,45 мг/кг-ға

дейін, мырыш 1,15-тен 2,2 мг/кг-ға дейін, никель 0,13-тен 0,692 мг/кг-ға дейін, кадмий 0,12-ден 0,31 мг/кг-ға дейін ауытқиды, мұнай өнімдері 0,01% - дан 0,6% - ға дейін белгіленген.

Тұстамалар бөлінісіндегі көрсеткіштер бойынша түптік шөгінділердің сапасы жөніндегі ақпарат 5-қосымшада көрсетілген

#### **4 Атырау облысы бойынша 2021 жылғы көктемгі кезеңде топырақтың ауыр металдармен ластану жағдайы**

**Көктемгі кезеңде** топырақтың жай – күйін бақылау Доссор, Мақат, Қосшағыл, с.Жанбай, Забурунье, ауылдарында бес бақылау нүктелері бойынша жүргізілді.

Топырақ сынамаларында мұнай өнімдерінің құрамы, кадмий, қорғасын, мыс, хром және мырыш анықталды.

**Көктемгі кезеңде** Доссор, Мақат, Қосшағыл, Жанбай, Забурунье, кен орындарында әртүрлі нүктелерде іріктелген топырақ сынамаларында қорғасын мөлшері- 0,062 - 3,31 мг/кг, мырыш- 1,61 - 4,1 мг/кг, мыс- 0,61 - 2,77 мг/кг, хроми- 0,13 – 2,53 мг/кг, кадмий- 0,073 - 0,3 мг/кг, мұнай өнімдерінің құрамы- 1,25 – 2,8 мг/кг.

Кен орындары мен олардың нүктелерінде анықталған қоспалардың шоғырлануы рұқсат етілген нормадан аспаған.

#### **5. Атырау облысының аумағындағы атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы**

Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамына бақылау 3 метеостанцияда (Атырау, Ганюшкино, Пешной) алынған жаңбыр суына сынама алумен (4.3-сурет) жүргізілді.

Жауын-шашын құрамында барлық анықталатын заттардың шоғырлары шекті рұқсат етілген шоғырлардан аспады.

Жауын-шашын сынамаларында сульфаттар 41,90%, хлоридтер 966,21 %, гидрокарбонаттар 14,43%, кальций иондары 8,48 %, магний ионы 161,92 % амоний иондары 10,76%, мыс иондары 58,19 % басым болды.

Ең үлкен жалпы минерализация Атырау МС – 895,8 мг/л, ең азы Ганюшкино МС 198,08 мг/л белгіленді.

Атмосфералық жауын-шашынның үлесті электр өткізгіштігі 324 мкСм/см-ден (Ганюшкино МС) 1692 мкСм/см (Атырау МС) дейінгі шекте болды.

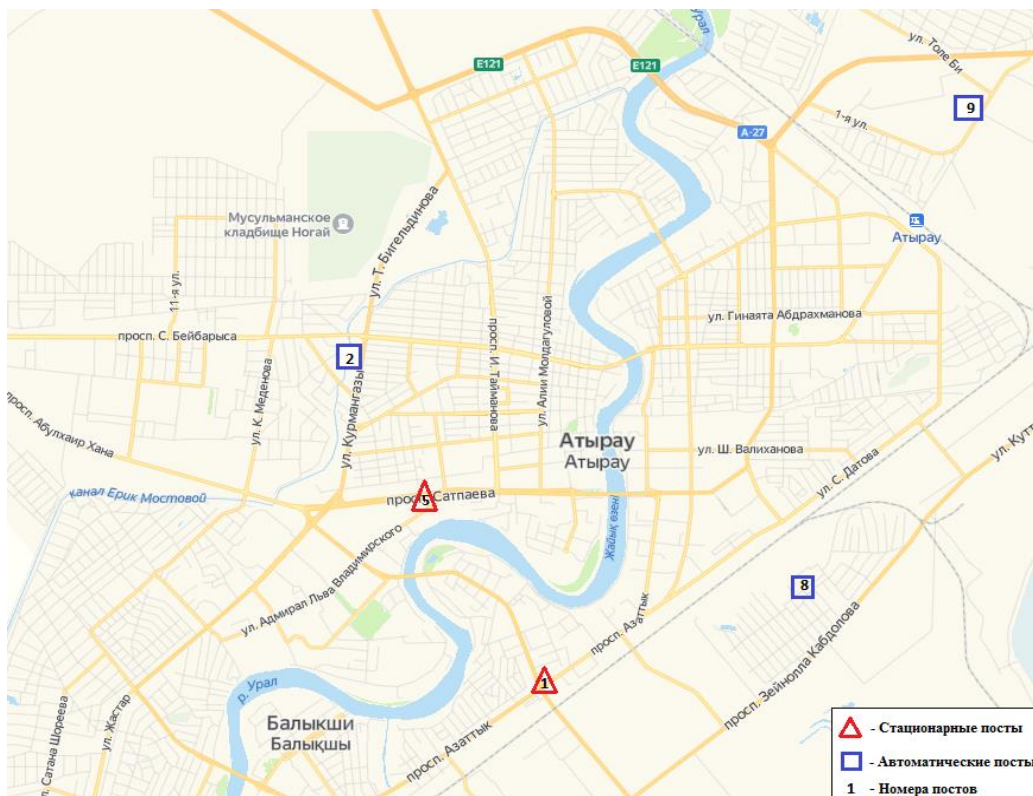
Түскен жауын-шашын сынамаларындағы қышқылдық сілтісі аз 6,8 (Ганюшкино МС) сипатта болып– 7,21 (Атырау МС) аралығында өзгерді.

#### **6. Радиациялық жағдай**

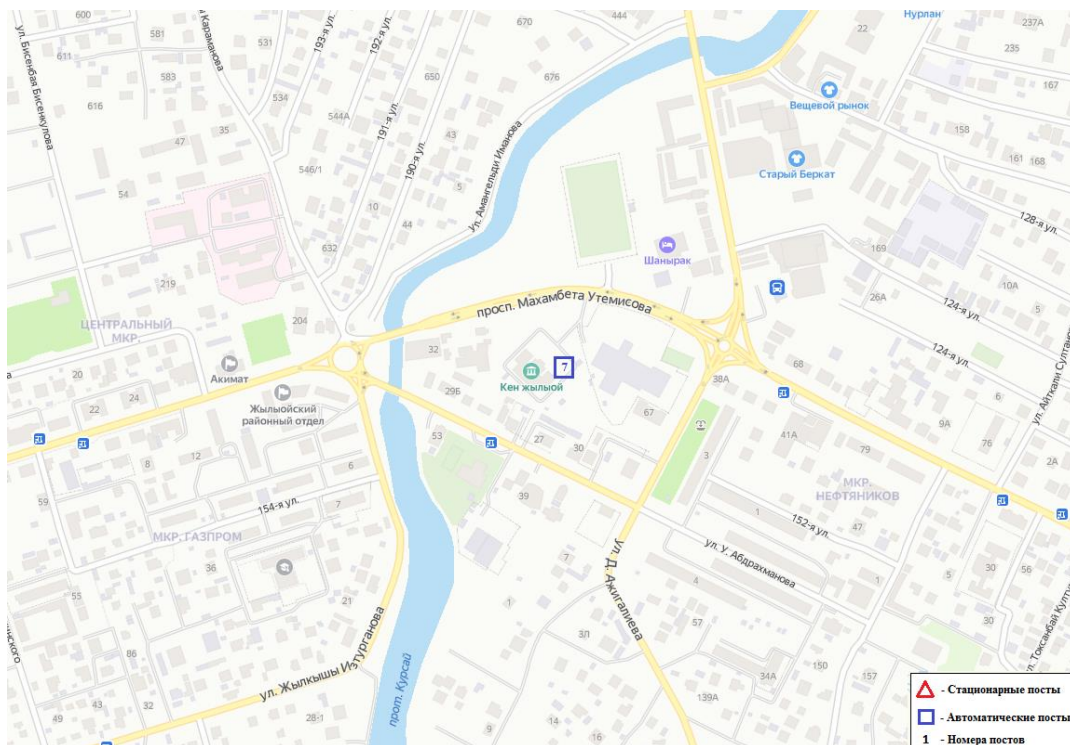
Атмосфералық ауаның ластануының гамма сәулелену деңгейіне күнсайын жергілікті 3 метеорологиялық стансада (Атырау, Пешной, Құлсары)және Құлсары қаласының 1 автоматты(№7 ЛББ) бекетінде жүргізіледі.

Атырау және Құлсары қалалары бойынша атмосфералық ауа қабатының жерге жақын қабатына орташа радиациялық гамма-фонның мәні 0,09-0,26 мкЗв/сағ (норматив - 5 мкЗв/сағ дейін). Облыс бойынша радиациялық гамма- фонның орташа мәні 0,12 мкЗв/сағ., яғни шекті жол берілетін деңгейінен аспады.

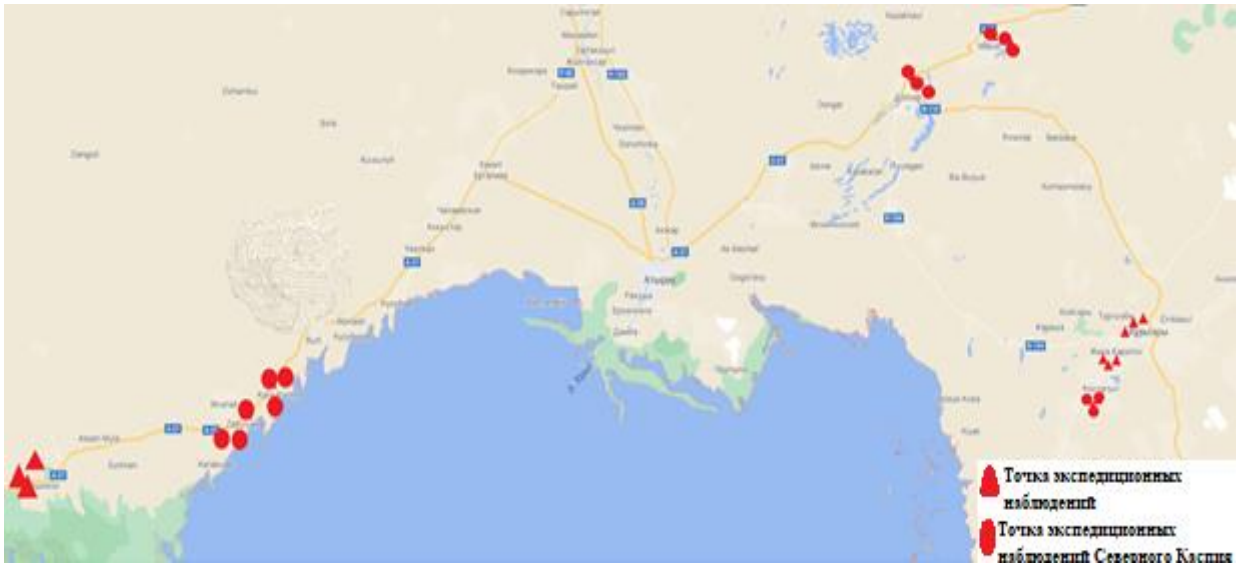
Атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығына бақылау Атырау облысында метеорологиялық станцияда (Атырау) ауа сынамасын горизонтальді планшеттер алу жолымен жүзеге асырылды (1-сур.). Стансада бес тәуліктік сынама жүргізілді. Атырау қаласында атмосфераның жерге жақын қабатында орта тәуліктік радиоактивтердің түсу тығыздығы 1,3-1,7 Бк Бк/м<sup>2</sup> шегінде болды. Облыс бойынша радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,6 Бк/м<sup>2</sup>, бұл шекті жол берілетін деңгейінен аспады.



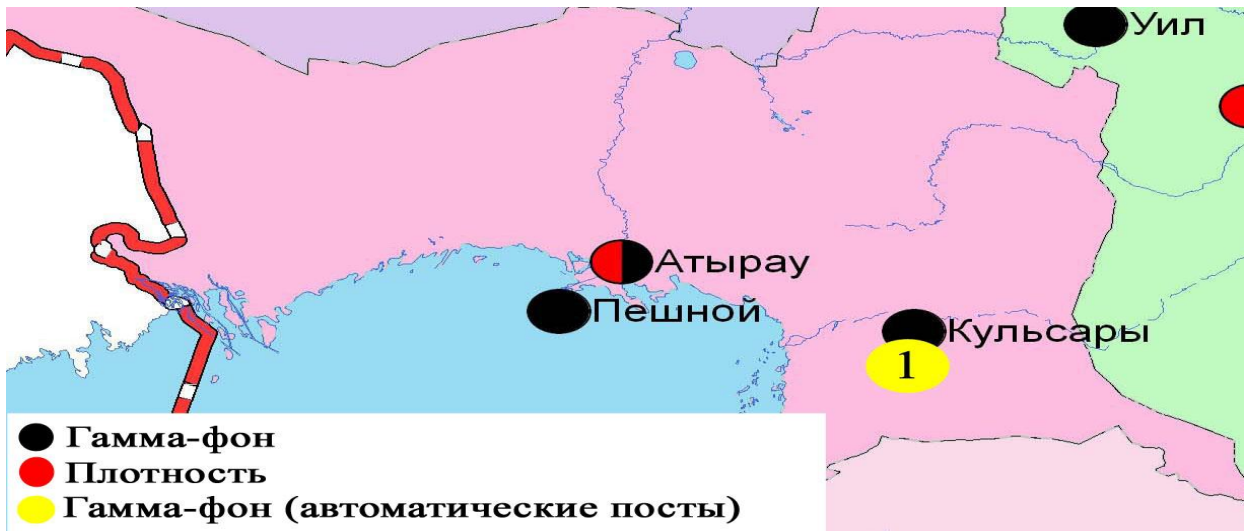
Атырау қаласының атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



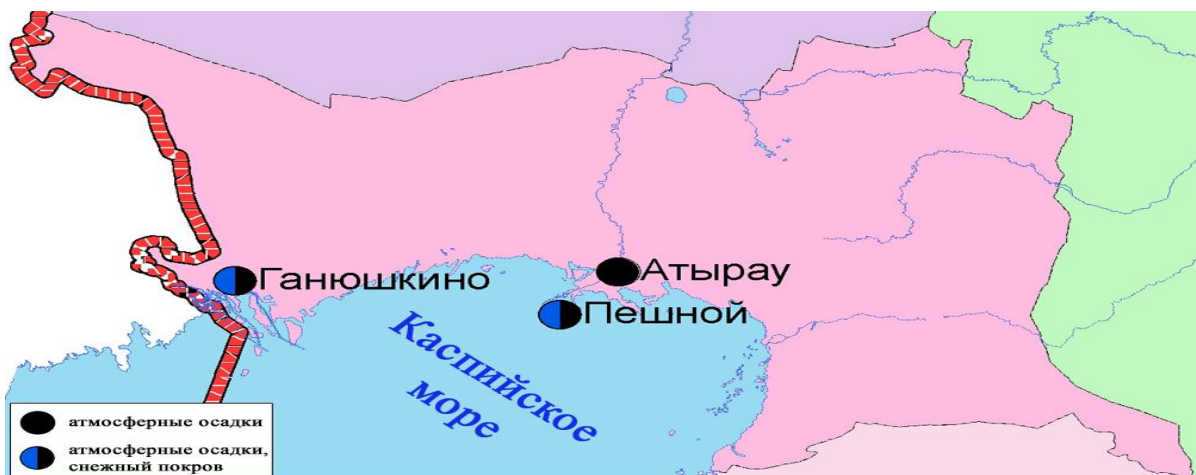
Құлсары қаласының атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



Атырау облысы бойынша экспедициялық нүктелерінің орналасу картасы



Атырау облысының аумағындағы радиациялық гамма-фон мен радиоактивті түсулердің тығыздығын бақылау метеостансаларының орналасу сызбасы.



Атырау облысы аумағындағы атмосфералық жауын-шашын мен қар жамылғысын бақылау метеостансаларының орналасу сызбасы.



**Қазақстан Республикасы қоршаған ортасының жоғары (ЖЛ) және экстремалды жоғары ластануы (ЭЖЛ)  
туралы 2021 жыл мамыр айы бойынша**

Атырау қаласы бойынша 64 жоғары ластану ЖЛ және 4 экстремалды жоғары ластану ЭЖЛ (NCOS компаниясы ақпараты бойынша)

Жоғары ластану - Атырау қаласы										
Қоспа	Күні, Айы, Жылы	Уақыты	Бекет нөмірі	Шоғыр		Жел		Темпе ратура, 0С	Атмос фералық қысым	ЭРБК себебі
				мг/м3	ШЖШ- дан асу еселігі	Бағыт, град	Жылда мдық, м/с			
Күкірт сутегі	01.05. 2021	21:40	№102 Самал (Мақат ауданы, Вахта түріндегі Самал кенті)	0.23874	29.84250	119.91 Ш	3.36	17.05	1022.46	Атырау облысы бойынша экология департаменті №102 «Самал», №117 «Қарабатан» атмосфералық ауа сапасын бақылау станцияларынан (бұдан әрі - станция) күкірт сутегімен атмосфералық ауаның жоғары ластануы мен экстремальді жоғары ластануымен (бұдан әрі – ЖЛ, ЭЖЛ) келесідей хабарлайды. ЖЛ, ЭЛЖ кезінде желдің жылдамдығы 0,51-4,59 м/с құрады. Талдау жүргізе келе, 01- 02.05.2021 жылы №102 «Самал», №117 «Қарабатан»
		22:20		0.11085	13.85625	118.91 Ш	3.51	15.92	1022.47	
		23:00		0.32798	40.99750	120.43 Ш	3.49	15.93	1022.45	
Күкірт сутегі	01.05. 2021	22:20	№117 Қарабатан (Қарабатан Теміржол стансасы)	0.22670	28.33750	113.16 Ш	3.09	18.12	1017.16	
		22:40		0.36862	46.07750	114.53 Ш	3.48	18.04	1017.21	
		23:00		0.37321	46.65125	116.35 Ш	2.76	17.10	1017.20	
		23:20		0.14619	18.27375	118.70 Ш	2.49	16.28	1017.17	
Күкірт сутегі	02.05. 2021	00:40	№102 Самал (Мақат ауданы, Вахта түріндегі Самал кенті)	0.31058	38.82250	122.31 Ш	4.59	15.18	1022.63	
		01:00		0.23921	29.90125	124.91 Ш	4.51	15.23	1022.60	

Күкірт сутегі	02.05.2021	01:00	№113 Авангард (Парк победы)	0.09693	12.11625	129.55 Ш,ОШ	2.18	18.75	1016.71	станциялары бойынша желдің бағыты 76,69-179,20 °С (Шығыс,шығыс-оңтүстік-шығыс) құрап, ауа ластаушы көздері ретінде «Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.» компаниясының «Болашак» зауыты болып табылады. Бұдан басқа, Атырау қаласында №113 Авангард (Жеңіс саябағы) станциясы бойынша желдің бағыты 129,55 °С (шығыс-оңтүстік-шығыс) құрап, ауа ластаушы көздері ретінде Атырау облысының су арнасы» КМК-ны «Тухлая балка» су булану алаңы болып табылады. Департаменттің сынақ зертханасымен «Қазгидромет» РМК Атырау филиалының сынақ зертханасы қызметкерлері 05.05.2021 жылы Мақат ауданы, «Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.» компаниясының «Болашак» зауытының санитарлық қорғау аймағынан атмосфералық ауадан күкіртсутегі, көміртек оксиді, көмірсутегі ингредиенттеріне сынамалар алынды. Нәтижесінде атмосфералық
Күкірт сутегі	03.05.2021	04:00	№102 Самал (Мақат ауданы, Вахта түріндегі Самал кенті)	0.08302	10.37750	76.69 Ш,СШ	1.18	11.52	1022.79	
		04:20		0.10876	13.59500	179.20 О	0.58	11.63	1022.83	
		04:40		0.09357	11.69625	161.04 ОШ	0.51	11.13	1022.81	
Күкірт сутегі	09.05.2021	05:40	№109 Восток (Махамбет көшесі, Құрманғазы алаңы)	0.08777	10.97125	109.78 Ш	0.89	11.19	1016.51	
Күкірт сутегі	09.05.2021	07:20	№102 Самал (Мақат ауданы, Вахта түріндегі Самал кенті)	0.11613	14.51625	131.37 Ш,ОШ	2.01	12.98	1021.66	
Күкірт сутегі	10.05.2021	05:20	№102 Самал (Мақат ауданы, Вахта түріндегі Самал кенті)	0.10735	13.41875	119.56 Ш	6.91	15.85	1019.22	
		05:40		0.14179	17.72375	121.55 Ш	6.32	15.57	1019.23	
		06:00		0.21333	26.66625	122.48 Ш	6.19	15.56	1019.19	
		06:20		0.15698	19.62250	122.62 Ш	6.35	15.82	1019.19	
		06:40		0.10282	12.85250	124.35 Ш	6.67	16.38	1019.18	
Күкірт сутегі	10.05.2021	05:20	№117 Қарабатан (Қарабатан Теміржол стансасы)	0.10773	13.46625	108.81 Ш	5,93	16,73	1014.08	
		05:40		0.09546	11.93250	110.06 Ш	5,59	16,44	1014,06	
Күкірт сутегі	12.05.2021	02:00	№102 Самал (Мақат ауданы, Вахта түріндегі Самал кенті)	0.11825	14.78125	117.57 Ш	4.36	16.87	1022.05	
		04:00		0.11767	14.70875	116.08 Ш	1.88	16.64	1022.39	

Күкірт сутегі	12.05.2021	04:20	№117 Қарабатан (Қарабатан Теміржол стансасы)	0.08434	10.54250	80.83 Ш	1.93	16.73	1016.92	<p>ауада рұқсат етілген шекті шоғырлану нормасынан асу фактісі анықталмады.</p> <p>Бұдан басқа, Департаменттің мемлекеттік экологиялық бақылау бөліміне «Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.» компаниясының қызметінде экологиялық заңнамаларын қолдануға жоспардан тыс тексеру жүргізуге қызметтік хат жолданды.</p> <p>Сонымен қатар, Департаменттің мемлекеттік экологиялық бақылау бөлімі тарапынан «Қазгидромет» РМК Атырау филиалының 04.05.2021 жылғы №24-01-1/477 хаты негізінде «Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.» компаниясының қызметінде экологиялық заңнамаларын қолдануға жоспардан тыс тексеру жүргізуге құжаттар жинақталып, құқықтық статистика басқармасына жолданатынын қаперіңізге беремін.</p> <p>Осыған байланысты, Департаментпен аталған фактілер бойынша гигиеналық нормативтерді бұзуға жол берген табиғат</p>
Күкірт сутегі	13.05.2021	02:20	№102 Самал (Мақат ауданы, Вахта түріндегі Самал кенті)	0.08421	10.52625	121.58 Ш	8.75	23.45	1022.06	
		02:40		0.11706	14.7087	125.22 Ш,ОШ	9.04	23.50	1022.14	
		04:40		0.11105	13.88125	123.66 Ш	8.75	22.95	1022.31	
		06:40		0.15383	19.22875	120.56 Ш	8.68	20.70	1022.56	
		07:00		0.11943	14.92875	122.88 Ш	8.77	21.10	1022.59	
		07:20		0.13545	16.93125	123.77 Ш	8.83	21.84	1022.64	
Күкірт сутегі	13.05.2021	01:40	№117 Қарабатан (Қарабатан Теміржол стансасы)	0.11595	14.49375	105.35 Ш	8.29	24.20	1016.57	
		02:00		0.12095	15.11875	104.65 Ш	7.81	24.00	1016.61	
		02:20		0.10897	13.62125	108.22 Ш	7.39	23.93	1016.68	
Күкірт сутегі	13.05.2021	21:20	№102 Самал (Мақат ауданы, Вахта түріндегі Самал кенті)	0.11670	14.58750	122.30 Ш	3.77	25.26	1023.32	
Күкірт сутегі	15.05.2021	05:00	№117 Қарабатан (Қарабатан Теміржол стансасы)	0.14452	18.0650	112.26 Ш	2.29	16.49	1017.97	
		05:20		0.21970	27.4625	110.60 Ш	2.23	16.29	1018.01	
		05:40		0.09906	12.3825	116.17 Ш	2.19	16.79	1017.94	
Күкірт сутегі	16.05.2021	04:00	№102 Самал	0.11109	13.88625	112.70 Ш	3.62	18.01	1022.21	

		07:20	(Мақат ауданы, Вахта түріндегі Самал кенті)	0.10713	13.39125	124.06 Ш	4.09	19.20	1022.49	пайдаланушыларға қатысты заңмен көзделген шаралар алу үшін Атырау облысы санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаментіне жинақталған құжаттар жолданады. Атырау облысы бойынша экология департаменті «Қазгидромет» РМК мәліметтері негізінде 2021 жылдың №102 «Самал», №109 «Восток», №117 «Қарабатан» атмосфералық ауа сапасын бақылау станцияларынан (бұдан әрі - станция) күкірт сутегімен атмосфералық ауаның жоғары ластануы бойынша (бұдан әрі – ЖЛ) келесідей хабарлайды. ЖЛ кезінде желдің жылдамдығы 0,89-6,91 м/с құрады. Талдау жүргізе келе, 2021 жылдың 9, 10, 12 мамыр күндері №102 «Самал», №117 «Қарабатан» станциялары бойынша желдің бағыты 80,83-131,37 °С (Шығыс, Оңтүстік-Шығыс) құрап, ауа ластанушы көздері ретінде «Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.»
Күкірт сутегі	16.05. 2021	04:20	№117 Қарабатан (Қарабатан Теміржол стансасы)	0.11731	14.66375	89.34 Ш,СШ	2.96	19.82	1016.85	
		07:00		0.12653	15.81625	104.87 Ш	3.12	18.28	1017.15	
Күкірт сутегі	17.05. 2021	01:00	№117 Қарабатан (Қарабатан Теміржол стансасы)	0.09003	11.2537	110.58 Ш	4.42	22.38	1015.96	
		01:20		0.11057	13.8212	112.99 Ш	4.34	21.87	1015.96	
		02:00		0.09207	11.5087	113.13 Ш	3.72	21.17	1015.91	
		02:20		0.13756	17.1950	103.65 Ш	3.46	20.61	1015.93	
		02:40		0.09179	11.4737	100.46 Ш	4.04	20.27	1015.90	
		03:20		0.11741	14.67625	102.86 Ш	3.88	18.96	1016.03	
		04:00		0.11259	14.07375	109.13 Ш	3.59	18.49	1016.04	
		04:20		0.10434	13.04250	103.40 Ш	3.86	18.30	1016.07	
Күкірт сутегі	17.05. 2021	01:20	№102 Самал (Мақат ауданы, Вахта түріндегі Самал кенті)	0.08688	10.86000	121.88 Ш	5.16	20.48	1021.31	
		01:40		0.13671	17.08875	120.33 Ш	4.88	20.34	1021.31	
		02:00		0.11116	13.89500	120.35 Ш	4.05	19.20	1021.30	
Күкірт сутегі	17.05. 2021	20:00	№102 Самал	0.08254	10.31750	120.31 Ш	5.29	32.96	1019.71	

		20:20	(Мақат ауданы, Вахта түріндегі Самал кенті)	0.12942	16.17750	119.41 Ш	4.86	31.69	1019.70	компаниясының «Болашақ» зауыты болып табылады. Бұдан басқа, 2021 жылдың 9 мамырында №109 «Восток» станциясы бойынша желдің бағыты 109,78 °С (Шығыс) болып, ауа ластаушы көздері ретінде «Атырау облысы Су арнасы» КМК-на қарасты «Тухлая балка» булану алаңы болып табылады. Осыларға байланысты, Департаменттің мемлекеттік экологиялық бақылау бөлімі тарапынан Қазгидрометтің хаттары негізінде «Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.» компаниясына экологиялық заңнамаларын қолдануға жоспардан тыс тексеру жүргізуге құжаттар жинақталып, құқықтық статистика басқармасына жолдануда. Сонымен қатар, Департаментпен аталған фактілер бойынша гигиеналық нормативтерді бұзуға жол берген табиғат пайдаланушыларға қатысты заңмен көзделген шаралар алу үшін Атырау облысы санитариялық-эпидемиологиялық бақылау
Күкірт сутегі	18.05.2021	00:20	№102 Самал (Мақат ауданы, Вахта түріндегі Самал кенті)	0.20357	25.44625	117.26 Ш	5.08	23.18	1019.83	
Күкірт сутегі	22.05.2021	21:00	№102 Самал (Мақат ауданы, Вахта түріндегі Самал кенті)	0.08004	10.00500	108.45 Ш	4.63	31.23	1019.06	
Күкірт сутегі	23.05.2021	22:00	№102 Самал (Мақат ауданы, Вахта түріндегі Самал кенті)	0.08556	10.69500	117.41 Ш	3.67	27.28	1020.38	
		22:20		0.17901	22.37625	121.35 Ш	4.00	26.68	1020.47	
		22:40		0.12039	15.04875	123.61 Ш	3.77	26.36	1020.59	
Күкірт сутегі	24.05.2021	00:40	№102 Самал (Мақат ауданы, Вахта түріндегі Самал кенті)	0.16425	20.53125	124.66 Ш	4.49	23.18	1020.64	
		02:00		0.11893	14.86625	127.04 Ш,ОШ	3.39	20.62	1020.66	
		02:20		0.12791	15.98875	129.52 Ш,ОШ	3.16	20.06	1020.71	
Күкірт сутегі	24.05.2021	02:20	№117 Қарабатан (Железнодорожная станция Қарабатан)	0.08379	10.47375	119.27 Ш	2.80	21.80	1015.35	

									<p>департаментіне жинақталған құжаттар жолданады.</p> <p>2021 жылдың 13 мамыр күні №102 «Самал», №117 «Қарабатан» атмосфералық ауа сапасын бақылау станцияларынан (бұдан әрі - станция) күкірт сутегімен атмосфералық ауаның жоғары ластануы бойынша (бұдан әрі – ЖЛ) келесідей хабарлайды.</p> <p>ЖЛ кезінде желдің жылдамдығы 7,39-9,04 м/с құрады.</p> <p>Талдау жүргізе келе, 2021 жылдың 13 мамырында №102 «Самал», №117 «Қарабатан» станциялары бойынша желдің бағыты 104,65-125,22 °С (Шығыс) құрап, ауа ластаушы көздері ретінде «Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.» компаниясының «Болашак» зауыты болып табылады.</p> <p>Осыған байланысты, Департаментпен аталған фактілер бойынша гигиеналық нормативтерді бұзуға жол берген табиғат пайдаланушыларға қатысты заңмен көзделген шаралар алу үшін Атырау облысы санитариялық-</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

										эпидемиологиялық бақылау департаментіне жинақталған құжаттар жолданады.
<b>Экстремалды жоғары ластану - Атырау қаласы</b>										
Күкірт сутегі	01.05.2021	22:00	№102 Самал (Мақат ауданы, Вахта түріндегі Самал кенті)	0.46504	58.13000	119.85 Ш	3.40	16.58	1022.49	№102 «Самал», атмосфералық ауа сапасын бақылау станцияларынан күкірт сутегімен атмосфералық ауаның экстремальді жоғары ластануына қатысты келесіні хабарлайды. ЭЛЖ кезінде желдің жылдамдығы 0,51-4,59 м/с құрады. Талдау жүргізе келе, 01-02.05.2021 жылы №102 «Самал» станциясы бойынша желдің бағыты 76,69-179,20 °С (Шығыс,шығыс-оңтүстік-шығыс) құрап, ауа лаптаушы көздері ретінде «Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.» компаниясының «Болашак» зауыты болып табылады. Осыған байланысты, Департаментпен аталған фактілер бойынша гигиеналық нормативтерді бұзуға жол берген табиғат пайдаланушыларға қатысты заңмен көзделген шаралар алу үшін Атырау облысы санитариялық-
		23:20		0.45490	56.86250	123.45 Ш	3.27	15.44	1022.49	
		23:40		0.42136	52.67000	123.99 Ш	3.41	15.56	1022.52	
Күкірт сутегі	02.05.2021	00:20	№102 Самал (Мақат ауданы, Вахта түріндегі Самал кенті)	0.41357	51.69625	122.16 Ш	3.72	15.14	1022.60	

										эпидемиологиялық бақылау департаментіне жинақталған құжаттар жолданады.
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---



## Өндірістік мониторинг

### 2021 жылдың мамыр айына арналған «North Caspian Operating Company» станцияларының мәліметтері бойынша атмосфералық ауаның ластану жай-күйі

Атмосфералық ауа жай-күйін бақылау үшін, автоматты үздіксіз режимде жұмыс істейтін ауа сапасының мониторинг станциялары (бұдан әрі – АСМС) пайдаланылды.

Атырау қаласы мен Атырау облысы аумағында атмосфералық ауаның ластануын бақылау АСМС «Аджип Казахстан Каспиан Оперейтинг» (Аджип ККО)19 станциясы орналасқан

Қалалық бақылау аймағында орналасқан станциялар: «Тұрғын қалашығы», «Авангард», «Әкімдік», «Восток», «Загородная», «Привокзальная», «ТКА», «Шағала».

Қала маңындағы бақылау аймақтарында орналасқан станциялар: «Мақат», «Доссор», «Самал», «Ескене» станциясы, «Ескене кенті», «Қарабатан», «Таскескен».

Санитарлық қорғау аймақтарда орналасқан станциялар: «Болашақ Шығыс», «Болашақ Батыс», «Болашақ Оңтүстік», «Болашақ Солтүстік».

Азот оксиді, азот диоксиді, күкіртті сутегі, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді шоғырлары өлшенді.

Күкірт сутегі бойынша «Шағала» станциясы – 4,3488 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, «Восток» станциясы – 10,9713 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, «Загородная» станциясы – 7,0600 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, «Авангард» станциясы – 12,1163 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, «Привокзальный» станциясы – 8,0225 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, «Тұрғын қалашығы» станциясы – 7,2900 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, «Әкімдік» станциясы – 7,4700 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, «ТКА» станциясы - 3,4200 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, «Болашақ Батыс» станциясы – 104,9350 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, «Болашақ Оңтүстік» станциясы – 30,4263 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, «Болашақ Солтүстік» станциясы – 5,3363 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, «Болашақ Шығыс» станциясы – 14,2238 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, «Самал» станциясы – 58,1300 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, «Ескене кенті» станциясы – 8,3163 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, «Ескене» станциясы – 6,2125 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, «Қарабатан» станциясы – 46,6513 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, «Таскескен» станциясы - 7,5175 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, «Мақат» станциясы - 2,0388 ШЖШ<sub>м.б.</sub> құрады.

Көміртегі оксиді бойынша «Авангард» станциясы – 1,1657 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, «Әкімдік» станциясы – 2,4378 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, «Восток» станциясы – 1,3098 ШЖШ<sub>м.б.</sub> құрады.

Күкірт диоксиді бойынша «Болашақ Шығыс» станциясы – 1,087 ШЖШ<sub>м.б.</sub> құрады.

Азот оксиді бойынша «Әкімдік» станциясы – 1,5559 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, «Восток» станциясы - 1,2205 ШЖШ<sub>м.б.</sub> құрады.

2021 жылдың мамыр айының 1–і күні мен 24-і аралығында №102 «Самал» станциясы аумағында күкіртті сутегі бойынша – 10.00500-40.99750 ШЖШ<sub>м.б.</sub> аралығында 38 жоғары ластану (ЖЛ) жағдайы тіркелді.

2021 жылдың мамыр айының 1–і күні мен 24-і аралығында №117 «Қарабатан» станциясы аумағында күкіртті сутегі бойынша – 10.47375- 46.65125 ШЖШ<sub>м.б.</sub> аралығында 24 жоғары ластану (ЖЛ) жағдайы тіркелді.

2021 жылдың мамыр айының 2–і күні №113 «Авангард» станциясы аумағында күкіртті сутегі бойынша – 12.11625 ШЖШ<sub>м.б.</sub> аралығында 1 жоғары ластану (ЖЛ) жағдайы тіркелді.

2021 жылдың мамыр айының 9–ы күні №109 «Восток» станциясы аумағында күкіртті сутегі бойынша – 10.97125 ШЖШ<sub>м.б.</sub> аралығында 1 жоғары ластану (ЖЛ) жағдайы тіркелді.

2021 жылдың мамыр айының 1–і күні мен 2-і аралығында №102 «Самал» станциясы аумағында күкіртті сутегі бойынша – 51.69625- 58.13000 ШЖШ<sub>м.б.</sub> аралығында 4 жоғары ластану (ЖЛ) жағдайы тіркелді.

Басқа анықталатын қоспалардың шоғыры норма шегінде болды (қосымша кестесі).

**«North Caspian Operating Company»**  
стансаларының мәліметтері бойынша атмосфералық ауаның ластану жай-күйі

«North Caspian Operating Company» АСМС стансалары	Көміртегі оксиді (CO), мг/м <sup>3</sup>				Күкірт диоксиді (SO <sub>2</sub> ), мг/м <sup>3</sup>				Күкірттісутегі (H <sub>2</sub> S), мг/м <sup>3</sup>			
	Орташа		Максималды		Орташа		Максималды		Орташа		Максималды	
	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ асу еселігі
<b>Қалалық бақылау аймағында орналасқан станциялар</b>												
Тұрғын қалашығы	0,4249	0,1416	4,1038	0,8208	0,0030	0,061	0,0913	0,183	0,0021	-	0,0583	<b>7,2900</b>
Авангард	0,3924	0,1308	5,8284	<b>1,1657</b>	0,0077	0,153	0,2393	0,479	0,0018	-	0,0969	<b>12,11625</b>
Әкімдік	0,5891	0,1964	12,189	<b>2,4378</b>	0,0050	0,099	0,1671	0,334	0,0035	-	0,0598	<b>7,4700</b>
Восток	0,4679	0,1560	6,5492	<b>1,3098</b>	0,0081	0,163	0,4199	0,840	0,0046	-	0,0878	<b>10,97125</b>
Загородная	0,3728	0,1243	2,1037	0,4207	0,0024	0,049	0,1198	0,240	0,0032	-	0,0565	<b>7,0600</b>
Привокзальный	0,3700	0,1233	4,8286	0,9657	0,0010	0,020	0,0330	0,066	0,0026	-	0,0642	<b>8,0225</b>
ТКА	0,2520	0,0840	0,9133	0,1827	0,0011	0,022	0,0212	0,042	0,0015	-	0,0274	<b>3,4200</b>
Шағала	0,3404	0,1135	2,5109	0,5022	0,0016	0,031	0,0386	0,077	0,0015	-	0,0348	<b>4,3488</b>
<b>Қала маңындағы бақылау аймағында станциялар</b>												
Доссор	0,3310	0,1103	1,0418	0,2084	0,0005	0,010	0,0028	0,006	0,0010	-	0,0027	0,3325
Мақат	0,3271	0,1090	2,0954	0,4191	0,0004	0,009	0,0064	0,013	0,0007	-	0,0163	<b>2,0388</b>
Ескене кенті	0,2245	0,0748	2,4875	0,4975	0,0017	0,034	0,1446	0,289	0,0015	-	0,0665	<b>8,3163</b>
Самал	0,1918	0,0639	0,9994	0,1999	0,0010	0,020	0,0033	0,007	0,0057	-	0,4650	<b>58,1300</b>
Ескене станциясы	0,0854	0,0285	2,4875	0,4975	0,0009	0,017	0,0545	0,109	0,0008	-	0,0497	<b>6,2125</b>
Қарабатан	0,2288	0,0763	0,5362	0,1072	0,0007	0,015	0,0124	0,025	0,0044	-	0,3732	<b>46,65125</b>
Таскескен	0,2725	0,0908	3,0038	0,6008	0,0021	0,042	0,1889	0,378	0,0010	-	0,0601	<b>7,5175</b>
<b>СҚА орналасқан станциялар</b>												
Болашақ Шығыс	0,2686	0,0895	0,3403	0,0681	0,0045	0,090	0,5433	<b>1,087</b>	0,0010	-	0,1138	<b>14,2238</b>
Болашақ Батыс	1,2652	0,4217	2,5281	0,5056	0,0024	0,049	0,0799	0,160	0,0218	-	0,8395	<b>104,9350</b>
Болашақ Солтүстік	0,2452	0,0817	0,3628	0,0726	0,0011	0,023	0,0182	0,036	0,0010	-	0,0427	<b>5,3363</b>
Болашақ Оңтүстік	0,1418	0,0473	0,2976	0,0595	0,0019	0,037	0,1598	0,320	0,0032	-	0,2434	<b>30,4263</b>

«North Caspian Operating Company» АСМС стансалары	Азот диоксиді (NO <sub>2</sub> ), мг/м <sup>3</sup>				Азот оксиді (NO), мг/м <sup>3</sup>			
	Орташа		Максималды		Орташа		Максималды	
	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ асу еселігі
<b>Қалалық бақылау аймағында орналасқан станциялар</b>								
Тұрғын қалашығы	0,0068	0,1709	0,0609	0,3043	0,0043	0,0713	0,3124	0,7811
Авангард	0,0159	0,3971	0,0890	0,4450	0,0050	0,0836	0,2744	0,6860
Әкімдік	0,0269	0,6714	0,0940	0,4698	0,0165	0,2755	0,6223	<b>1,5559</b>
Восток	0,0238	0,5942	0,1047	0,5234	0,0089	0,1487	0,4882	<b>1,2205</b>
Загородная	0,0158	0,3948	0,0754	0,3769	0,0104	0,1736	0,1461	0,3653
Привокзальный	0,0140	0,3509	0,0890	0,4449	0,0036	0,0592	0,2185	0,5463
ТКА	0,0037	0,0932	0,0350	0,1749	0,0021	0,0347	0,0509	0,1273
Шағала	0,0107	0,2672	0,0595	0,2975	0,0028	0,0468	0,1953	0,4881
<b>Қала маңындағы станциялар</b>								
Доссор	0,0058	0,1458	0,0672	0,3362	0,0014	0,0237	0,0506	0,1265
Мақат	0,0068	0,1706	0,0799	0,3996	0,0022	0,0358	0,1363	0,3406
Ескене кенті	0,0019	0,0470	0,0545	0,2725	0,0013	0,0211	0,1389	0,3472
Самал	0,0031	0,0770	0,0286	0,1432	0,0010	0,0171	0,0277	0,0692
Ескене станциясы	0,0050	0,1245	0,0723	0,3617	0,0018	0,0304	0,0545	0,1361
Қарабатан	0,0050	0,1260	0,1612	0,8062	0,0023	0,0388	0,3507	0,8768
Таскескен	0,0037	0,0922	0,0599	0,2997	0,0038	0,0635	0,3600	0,8999
<b>СҚА орналасқан станциялар</b>								
Болашақ Шығыс	0,0025	0,0623	0,0086	0,0430	0,0004	0,0070	0,0338	0,0845
Болашақ Батыс	0,0031	0,0765	0,0616	0,3080	0,0003	0,0049	0,0250	0,0624
Болашақ Солтүстік	0,0024	0,0604	0,0209	0,1043	0,0038	0,0638	0,0123	0,0307
Болашақ Оңтүстік	0,0011	0,0285	0,0191	0,0957	0,0012	0,0198	0,3415	0,8538

**2021 жылдың мамыр айына арналған «Атырау мұнай өңдеу зауытының»  
ауа сапасының мониторингі станциясының деректері бойынша  
атмосфералық ауаның ластану жай-күйі**

Атмосфералық ауаның жай-күйіне бақылау жүргізу үздіксіз режимде жұмыс істейтін автоматты ауа сапасы мониторинг станциялары (бұдан әрі-АСМС) қолданылды.

Атырау қаласы аумағында атмосфералық ауаның ластануына бақылау, санитарлық қорғау аймағында орналасқан 4 экобекетте («Мирный» №4 – Мирный кенті, Гайдар көшесінде, «Перетаска» №1 – Говоров көшесінде, «Химкенті» №3 – Химкентінде Менделеев көшесінде, «Пропарка» №2 – жуып-шаю станциясы ауданында орналасқан) жүргізілді.

Атмосфералық ауада көміртегі оксидінің, азот оксиді мен диоксидінің, күкірт диоксидінің, күкірт сутегісінің, көміртекті сутегі мөлшерлері анықталды.

Күкірт сутегісі бойынша №1 «Перетаска» станциясы аумағында – 2,25 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, №2 «Пропарка» – 10 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, №3 «Химкенті» 26,375 ШЖШ<sub>м.б.</sub> құрады.

Басқа анықталатын қоспалардың шоғыры норма шегінде болды (қосымша кестесі)

**«Атырау мұнай өңдеу зауыты»  
атмосфералық ауаның сапасын бақылау станциялары бойынша ластану жағдайы**

АМӨЗ стансалары	Көміртегі оксиді (CO), мг/м <sup>3</sup>				Азот оксиді (NO), мг/м <sup>3</sup>				Азот диоксиді (NO <sub>2</sub> ), мг/м <sup>3</sup>			
	Шоғыр											
	Орташа		Максималды		Орташа		Максималды		Орташа		Максималды	
	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>
Мирный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Перетаска	0,451	0,150	2,043	0,4086	0,008	0,139	0,134	0,335	0,019	0,463	0,133	0,665
Пропарка	0,209	0,070	1,251	0,2502	0,017	0,289	0,032	0,08	0,011	0,271	0,083	0,415
Химкенті	0,547	0,182	2,496	0,4992	-	-	-	-	-	-	-	-
АМӨЗ стансалары	Күкірт диоксиді (SO <sub>2</sub> ), мг/м <sup>3</sup>				Күкіртті сутегі (H <sub>2</sub> S), мг/м <sup>3</sup>				Көмір сутегісінің сомасы (ТНС), мг/м <sup>3</sup>			
	Шоғыр											
	Орташа		Максималды		Орташа		Максималды		Орташа		Максималды	
	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>
Мирный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Перетаска	0,009	0,183	0,161	0,322	0,004	-	0,018	<b>2,25</b>	1,080	-	4,048	0,8096
Пропарка	0,006	0,129	0,152	0,304	0,004	-	0,08	<b>10</b>	0,493	-	2,175	0,435
Химкенті	0,007	0,140	0,209	0,418	0,004	-	0,211	<b>26,375</b>	0,565	-	3,531	0,7062

## Атырау облысы жер үсті су сапасының тұстамалар бойынша ақпараты

Су объектісі және тұстама	Физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы	
<b>Жайық өз.</b>	судың температурасы 21,8-23,2°C шегінде, сутегі көрсеткіші 6,25-8,44, суда еріген оттегі – 6,1-7,9 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ5 – 2,1-3,0 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі – 22,0-28,0 см	
тұстама Жайық өз. Индер ауд.	5 класс**	Қалқыма заттар - 145 мг/дм <sup>3</sup> . Қалқыма заттар нақты концентрациясы фондық кластан асады
тұстама Атырау қаласы, 1 км жоғары	4 класс	магний – 31,5 мг/дм <sup>3</sup>
тұстама Атырау қ., 0,5 км жоғары «Атырау су арнасы» КМК	4 класс	магний – 35,2 мг/дм <sup>3</sup>
тұстама Атырау қ., 0,5 км төмен «Атырау су арнасы» КМК	4 класс	магний – 31,5 мг/дм <sup>3</sup>
тұстама Атырау қаласы, 1 км төмен	4 класс	магний – 39 мг/дм <sup>3</sup>
тұстама "Орал-Атырау бекіре зауыты" РМҚК тасталуынан 3 км төмен Курилкино	4 класс	магний – 31,5 мг/дм <sup>3</sup>
тұстама «Орал-Атырау бекіре зауыты» РМҚК тасталуынан 0,5 км жоғары Курилкино	4 класс	магний – 37,6 мг/дм <sup>3</sup>
тұстама Дамба	5 класс**	Қалқыма заттар - 145 мг/дм <sup>3</sup> . Қалқыма заттар нақты концентрациясы фондық кластан асады.
<b>Перетаска тармағы</b>	судың температурасы 21,9-28,9°C, сутегі көрсеткіші 7,50-8,66, суда ерітілген оттегі – 6,1-6,7 мг/дм <sup>3</sup> , БПК5 – 2,0-2,5 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі – 22,5-28,8 см	
тұстама Атырау қ., "Атырау ЖЭО" АҚ тасталуынан 2 км жоғары»	4 класс	магний – 36,4 мг/дм <sup>3</sup>
тұстама Атырау қ., "Атырау ЖЭО" АҚ тасталуынан 2 км төмен»	3 класс	магний – 26,4 мг/дм <sup>3</sup>
тұстама Ағыстың тармақталуынан 0,5 км төмен Перетаска	4 класс	магний – 30,3 мг/дм <sup>3</sup>
<b>Яик тармағы</b>	судың температурасы 20,7-22,7°C шегінде, сутегі көрсеткіші 6,88-7,37, суда еріген оттегі – 7,2-7,7 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ5 – 2,4-2,8 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі – 21,5-25,0 см	
тұстама Еркінқала ауылы, "Атырау бекіре балық өсіру зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км жоғары»	4 класс	магний – 37,6 мг/дм <sup>3</sup>
тұстама Еркінқала ауылы, "Атырау бекіре балық өсіру зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км төмен»	4 класс	магний – 37,7 мг/дм <sup>3</sup>
тұстама Ракуша с. Яик ағысының тармақталуынан 0,5 км төмен	4 класс	магний – 38,9 мг/дм <sup>3</sup>
<b>Шаронова тармағы</b>	судың температурасы 21,8 °C деңгейінде белгіленген, сутегі көрсеткіші 7,80 суда еріген оттегі – 7,3 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ5 -3,0 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі-23,0 см	
тұстама өз. Шаронова – аул. Ганюшкино, су бекетінің тұсы	5 класс**	Қалқыма заттар - 137 мг/дм <sup>3</sup> . Қалқыма заттар нақты концентрациясы фондық кластан асады.
<b>Қиғаш өзені</b>	судың температурасы 22,1 °C шегінде, сутегі көрсеткіші 7,73, суда еріген оттегі-6,3 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ5 -2,5 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі-23,8 см, түстілігі-20,9 градус	
тұстама өз. Қиғаш – аул. Котьяевка, су бекетінің тұсы	Нормаланбайды (>5 класс)	Қалқыма заттар - 147 мг/дм <sup>3</sup> . Қалқыма заттар нақты концентрациясы фондық кластан асады.
<b>Ембі өзені</b>	судың температурасы 20,9 °C деңгейінде белгіленген, сутегі көрсеткіші 6,58, суда еріген оттегі-6,8 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ5 -2,8 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі-24,3 см	
тұстама өз. Ембі – аул. Аққыстоғай, су бекетінің тұсы	4 класс	магний – 35,2 мг/дм <sup>3</sup> Магний нақты концентрациясы фондық кластан асады.

Солтүстік Каспий	температурасы 25,5°C шегінде, теңіз суы сутегі көрсеткіші -7,8, суда еріген оттегі – 6,79мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ5 – 2,6мг/дм <sup>3</sup> , ОХТ – 13,7мг/дм <sup>3</sup> , қалқыма заттар - 12,9мг/дм <sup>3</sup> , минерализация - 4312мг/дм <sup>3</sup> .
------------------	--

Қосымша 3

Атырау облысының аумағындағы  
Каспий теңізінің теңіз сулары сапасының нәтижелері

	Ингредиентердің атауы	Өлшем бірлігі	Мамыр, 2021 ж
			Солтүстік Каспий
1	Көзбен шолу		
2	Температура	°С	25,5
3	Сутегі көрсеткіші		7,8
4	Еріген оттегі	мг/дм <sup>3</sup>	6,79
5	Мөлдірлігі	см	24,5
6	Қалқыма заттар	мг/дм <sup>3</sup>	12,9
7	ОБТ5	мг/дм <sup>3</sup>	2,6
8	ОХТ	мг/дм <sup>3</sup>	13,7
9	Гидрокарбонаттар	мг/дм <sup>3</sup>	146
10	Кермектігі	мг/дм <sup>3</sup>	23,5
11	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	4312
12	Натрий	мг/дм <sup>3</sup>	35
13	Калий	мг/дм <sup>3</sup>	29
14	Құрғақ қалдық	мг/дм <sup>3</sup>	12,1
15	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	148
16	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	199
17	Сульфаттар	мг/дм <sup>3</sup>	1451
18	Хлоридтер	мг/дм <sup>3</sup>	2303
19	Фосфаттар	мг/дм <sup>3</sup>	0,3
20	Жалпы фосфор	мг/дм <sup>3</sup>	0,006
21	Нитритті азот	мг/дм <sup>3</sup>	0,009
22	Нитратты азот	мг/дм <sup>3</sup>	1,94
23	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,05
24	Тұзды аммоний	мг/дм <sup>3</sup>	0,2
25	Қорғасын	мг/дм <sup>3</sup>	0,003
26	Мыс	мг/дм <sup>3</sup>	0,001
27	Мырыш	мг/дм <sup>3</sup>	0,002
28	Жалпы хром	мг/дм <sup>3</sup>	0,004
29	Хром (6+)	мг/дм <sup>3</sup>	0,004
30	АББЗ /СББЗ	мг/дм <sup>3</sup>	0,03
31	Фенолдар	мг/дм <sup>3</sup>	0,001
32	Мұнай өнімдері	мг/дм <sup>3</sup>	0,02
33	альфа -ГХЦГ	мг/дм <sup>3</sup>	0,0
34	гамма-ГХЦГ	мг/дм <sup>3</sup>	0,0
35	4,4-ДДЕ	мг/дм <sup>3</sup>	0,0
36	4,4-ДДТ	мг/дм <sup>3</sup>	0,0



**Атырау облысының жер үсті мен теңіз суларының сапасының  
гидробиологиялық көрсеткіштері (уыттылық) жөнінде ақпарат**

№	Су объектісі	Бақылау нүктесі	Бағдарлау нүктесі	Сапроб индексі		Су сапасы	Биотестілеу	
				Перифитон	бентос		Сынақ параметрі, %	Суды бағалау
1	Жайық өзені	Атырау қаласы	«Атырау Су арнасы» КМК тастандыдан 0,5 км төмен	1,62	5	3	0%	Уытты әсер жоқ.
2		Индер ауданы	су бекетінің жармасында	1,28	5	3	0%	
3		Дамба кенті		1,80	5	3	0%	
4	Шаронов арнасы	Ганюшкино селосы	су бекетінің жармасында	1,45	5	3	0%	
5	Кигаш озени	Котяевка селосы	су бекетінің жармасында	1,35	5	3	0%	
6	Ембі өзені	Аккызтоғай селосы	Гидропост	1,73	5	3	0%	
7	Каспий теңізі	Теңіз кеме қатынасы арнасы	1 ст. кеме қатынасы каналынан 1 км төмен	1,03	5	3	0%	Уытты әсер жоқ
8		Теңіз кеме қатынасы арнасы	2 ст. кеме қатынасы каналынан 6 км төмен	1,35	5	3	0%	
9		Жайық өзені	46°48'43,54°С 51°30'25,17°В	1,81	5	3	0%	
10			46°52'2,26°С 51°29'29,37°В	1,45	5	3	0%	
11			46°55'9,49°С 51°28'18,17°В	1,87	5	3	0%	
12			46°56'39,65°С 51°24'12,99°В	1,95	5	3	0%	
13			46°55'36,20°С 51°29'11,43°В	1,80	5	3	0%	
14		Волга өзені	46° 33' 35,45° С 49° 59' 52,77° В	1,80	5	3	0%	
15			46°30'14,28°С 49°58'4,20°В	1,32	5	3	0%	
16			46°26'57,80°С 49°57'50,40°В	1,00	5	3	0%	
17		46°22'53,87°С 49°55'40,64°В	1,75	5	3	0%		
18		46°17'1,98°С 49°55'8,48°В	1,50	5	3	0%		

19		Жанбай кенті	46°53'4,85°С 50°47'18,25°В	1,91	5	3	0%
20			46°44'54,33°С 50°36'21,70°В	1,85	5	3	0%
21			46°44'22,23°С 50°24'15,19°В	1,50	5	3	0%
22			46°40'52,52°С 50°17'49,84°В	1,80	5	3	0%
23			46°37'33,26°С 50°6'40,42°В	1,81	5	3	0%
24		Шалыги шығанағы аралдары	46°48'44,40°С 51°34'38,33°В	1,70	5	3	0%
25			46°50'10,15°С 51°37'28,62°В	1,85	5	3	0%
26			46°49'28,32°С 51°39'48,40°В	1,60	5	3	0%
27			46°47'12,29°С 51°41'46,36°В	2,05	5	3	0%
28			46°44'43,34°С 51°42'50,13°С	1,40	5	3	0%

## Қосымша 5

### Атырау облысы бойынша түптік шөгінділер туралы ақпарат

Су объектісі және тұстамалар	Талданатын компоненттер	Концентрациясы
река Жайык Атырау қаласынан 1 км жоғары	Мыс	0,35 мг/кг
	Марганец	0,05 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,28%
	Қорғасын	0,29 мг/кг
	Мырыш	1,7 мг/кг
	Никель	0,22 мг/кг
Атырау қ. "Атырау су арнасы" КМК тұстамадан 0,5 км жоғары"	Мыс	0,25 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,05 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,15%
	Қорғасын	0,23 мг/кг
	Мырыш	2 мг/кг
	Никель	0,23 мг/кг
"Атырау су арнасы" КМК тұстамадан 0,5 км төмен"	Мыс	0,45 мг/кг
	Марганец	0,05 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,11%
	Қорғасын	0,23 мг/кг
	Мырыш	1,31 мг/кг
	Никель	0,21 мг/кг
Дамба кенті	Мыс	0,25 мг/кг
	Марганец	0,05 мг/кг
	Хром	0,05 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,14%

	Қорғасын	0,32 мг/кг
	Мырыш	1,59 мг/кг
	Никель	0,18 мг/кг
	Кадмий	0,22 мг/кг
<b>"Урал-Атырау бекіре зауыты" РМҚК тасталуынан 3 км төмен Курилкино ауданы</b>	Мыс	0,33 мг/кг
	Марганец	0,05 мг/кг
	Хром	0,07 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,11%
	Қорғасын	0,22 мг/кг
	Мырыш	1,3 мг/кг
	Никель	0,25 мг/кг
	Кадмий	0,21 мг/кг
<b>Курилкино ауданы "Урал-Атырау бекіре зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км жоғары</b>	Мыс	0,43 мг/кг
	Марганец	0,08 мг/кг
	Хром	0,1 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,11%
	Қорғасын	0,35 мг/кг
	Мырыш	1,55 мг/кг
	Никель	0,22 мг/кг
	Кадмий	0,15 мг/кг
<b>" Атырау ЖЭО" АҚ" тасталуынан 2 км жоғары</b>	Мыс	0,31 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,6%
	Қорғасын	0,3 мг/кг
	Мырыш	1,69 мг/кг
	Никель	0,23 мг/кг
	Кадмий	0,21 мг/кг
<b>" Атырау ЖЭО" АҚ" тасталуынан 2 км төмен</b>	Мыс	0,35 мг/кг
	Марганец	0,08 мг/кг
	Хром	0,037 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,15%
	Қорғасын	0,43 мг/кг
	Мырыш	1,65 мг/кг
	Никель	0,18 мг/кг
	Кадмий	0,25 мг/кг
<b>Еркінқала ауылы, "Атырау бекіре балық өсіру зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км жоғары</b>	Мыс	0,35 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,05 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,18%
	Қорғасын	0,4 мг/кг
	Мырыш	1,59 мг/кг
	Никель	0,19 мг/кг
	Кадмий	0,25 мг/кг
<b>Еркінқала ауылы, "Атырау бекіре балық өсіру зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км төмен</b>	Мыс	0,38 мг/кг
	Марганец	0,05 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,15%
	Қорғасын	0,49 мг/кг
	Мырыш	1,85 мг/кг
	Никель	0,2 мг/кг
	Кадмий	0,2 мг/кг
<b>Теңіз кеме жүзетін арна 1 км төмен</b>	Мыс	0,37 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,5 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,01%
	Қорғасын	0,2 мг/кг
	Мырыш	1,15 мг/кг
	Никель	0,22 мг/кг
	Кадмий	0,21 мг/кг

<b>Теңіз кеме жүзетін арна 6 км төмен</b>	Мыс	0,28 мг/кг
	Марганец	0,054 мг/кг
	Хром	0,6 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,05%
	Қорғасын	0,21 мг/кг
	Мырыш	1,32 мг/кг
	Никель	0,4 мг/кг
	Кадмий	0,25 мг/кг
<b>Взморье Жайык өзені 1 нүкте</b>	Мыс	0,3 мг/кг
	Марганец	0,1 мг/кг
	Хром	0,1 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,21%
	Қорғасын	0,2 мг/кг
	Мырыш	1,45 мг/кг
	Никель	0,45 мг/кг
	Кадмий	0,21 мг/кг
<b>Взморье Жайык өзені 2 нүкте</b>	Мыс	0,4 мг/кг
	Марганец	0,08 мг/кг
	Хром	0,16 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,3%
	Қорғасын	0,3 мг/кг
	Мырыш	1,72 мг/кг
	Никель	0,55 мг/кг
	Кадмий	0,3 мг/кг
<b>Взморье Жайык өзені 3 нүкте</b>	Мыс	0,72 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,5 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,5%
	Қорғасын	0,34 мг/кг
	Мырыш	2,12 мг/кг
	Никель	0,52 мг/кг
	Кадмий	0,18 мг/кг
<b>Взморье Жайык өзені 4 нүкте</b>	Мыс	0,75 мг/кг
	Марганец	0,12 мг/кг
	Хром	0,25 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,6%
	Қорғасын	0,32 мг/кг
	Мырыш	1,9 мг/кг
	Никель	0,5 мг/кг
	Кадмий	0,12 мг/кг
<b>Взморье Жайык өзені 5 нүкте</b>	Мыс	0,72 мг/кг
	Марганец	0,15 мг/кг
	Хром	0,15 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,3%
	Қорғасын	0,45 мг/кг
	Мырыш	2 мг/кг
	Никель	0,692 мг/кг
	Кадмий	0,2 мг/кг
<b>Взморье Волга өзені 1 нүкте</b>	Мыс	0,25 мг/кг
	Марганец	0,05 мг/кг
	Хром	0,07 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,2%
	Қорғасын	0,23 мг/кг
	Мырыш	2,1 мг/кг
	Никель	0,23 мг/кг
	Кадмий	0,25 мг/кг
<b>Взморье Волга өзені 2 нүкте</b>	Мыс	0,41 мг/кг
	Марганец	0,04 мг/кг
	Хром	0,04 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,32 %

	Қорғасын	0,3 мг/кг
	Мырыш	1,92 мг/кг
	Никель	0,35 мг/кг
	Кадмий	0,31 мг/кг
<b>Взморье Волга өзені 3 нүкте</b>	Мыс	0,2 мг/кг
	Марганец	0,055 мг/кг
	Хром	0,05 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,19%
	Қорғасын	0,25 мг/кг
	Мырыш	1,96 мг/кг
	Никель	0,25 мг/кг
	Кадмий	0,22 мг/кг
<b>Взморье Волга өзені 4 нүкте</b>	Мыс	0,35 мг/кг
	Марганец	0,05 мг/кг
	Хром	0,05 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,25
	Қорғасын	0,31 мг/кг
	Мырыш	1,69 мг/кг
	Никель	0,32 мг/кг
	Кадмий	0,23 мг/кг
<b>Взморье Волга өзені 5 нүкте</b>	Мыс	0,35 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,12%
	Қорғасын	0,35 мг/кг
	Мырыш	2,2 мг/кг
	Никель	0,22 мг/кг
	Кадмий	0,2 мг/кг
<b>Шалығи шығанағы аралдары 1 нүкте</b>	Мыс	0,31 мг/кг
	Марганец	0,05 мг/кг
	Хром	0,1 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,16%
	Қорғасын	0,22 мг/кг
	Мырыш	1,7 мг/кг
	Никель	0,21 мг/кг
	Кадмий	0,2 мг/кг
<b>Шалығи шығанағы аралдары 2 нүкте</b>	Мыс	0,39 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,05 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,22%
	Қорғасын	0,26 мг/кг
	Мырыш	1,8 мг/кг
	Никель	0,22 мг/кг
	Кадмий	0,2 мг/кг
<b>Шалығи шығанағы аралдары 3 нүкте</b>	Мыс	0,25 мг/кг
	Марганец	0,05 мг/кг
	Хром	0,1 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,2%
	Қорғасын	0,23 мг/кг
	Мырыш	1,9 мг/кг
	Никель	0,3 мг/кг
	Кадмий	0,3 мг/кг
<b>Шалығи шығанағы аралдары 4 нүкте</b>	Мыс	0,4 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,5 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,25%
	Қорғасын	0,34 мг/кг
	Мырыш	2,1 мг/кг
	Никель	0,16 мг/кг
	Кадмий	0,2 мг/кг

<b>Шалыги шығанағы аралдары 5 нүкте</b>	Мыс	0,32 мг/кг
	Марганец	0,08 мг/кг
	Хром	0,05 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,14%
	Қорғасын	0,43 мг/кг
	Мырыш	2,2 мг/кг
	Никель	0,2 мг/кг
	Кадмий	0,22 мг/кг
<b>Жанбай кенті 1 нүкте</b>	Мыс	0,31 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,16%
	Қорғасын	0,35 мг/кг
	Мырыш	2,1 мг/кг
	Никель	0,18 мг/кг
	Кадмий	0,23 мг/кг
<b>Жанбай кенті 2 нүкте</b>	Мыс	0,35 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,07 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,11%
	Қорғасын	0,47 мг/кг
	Мырыш	2,05 мг/кг
	Никель	0,2 мг/кг
	Кадмий	0,13 мг/кг
<b>Жанбай кенті 3 нүкте</b>	Мыс	0,45 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,12%
	Қорғасын	0,43 мг/кг
	Мырыш	1,92 мг/кг
	Никель	0,13 мг/кг
	Кадмий	0,2 мг/кг
<b>Жанбай кенті 4 нүкте</b>	Мыс	0,4 мг/кг
	Марганец	0,05 мг/кг
	Хром	0,08 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,21%
	Қорғасын	0,45 мг/кг
	Мырыш	1,82 мг/кг
	Никель	0,15 мг/кг
	Кадмий	0,18 мг/кг
<b>Жанбай кенті 5 нүкте</b>	Мыс	0,4 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,35%
	Қорғасын	0,36 мг/кг
	Мырыш	1,81 мг/кг
	Никель	0,16 мг/кг
	Кадмий	0,23 мг/кг

## Анықтамалық бөлім

## Елді –мекен ауасындағы ластаушы заттардың шекті жол берілген шоғырлары (ШЖШ)

Наименование примесей	ШЖШ мәні, мг/м <sup>3</sup>		Қауіптілік класы
	Максималды бір ретті (ШЖШ <sub>м.б.</sub> )	Орта-тәуліктік (ШЖШ <sub>о.т.</sub> )	
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
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,5	0,15	3
PM 10 қалқыма бөлшектері	0,3	0,06	
PM 2,5 қалқыма бөлшектері	0,16	0,035	
Хлорлы сутек	0,2	0,1	2
Кадмий	-	0,0003	1
Кобальт	-	0,001	2
Марганец	0,01	0,001	2
Мыс	-	0,002	2
Күшән	-	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
Күкіртесутегі	0,008	-	2
Көміртегі оксиді	5,0	3	4
Фенол	0,01	0,003	2
Формальдегид	0,05	0,01	2
Фторлы сутек	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 қойылатын гигиеналық нормативтер» (2015 жылғы 28 ақпандағы №168 СанЕН)

## Атмосфераның ластану индексінің дәрежесін бағалау

Градации	Атмосфералық ауаның ластануы	көрсеткіштр	Айға бағалау
I	Төмен	СИ ЕЖҚ, %	0-1 0
II	Көтеріңкі	СИ ЕЖҚ, %	2-4 1-19
III	Жоғары	СИ ЕЖҚ, %	5-10 20-49
IV	Өте жоғары	СИ ЕЖҚ, %	>10 >50

Мемлекеттік органдарды тұрғындар қоғамдастырған ақпараттандыру үшін қалалардың атмосфера ластануының жай-күйі жөніндегі құжат 52.04.667-2005 БҚ, Өзірлеуге, салуға баяндауға және мазмұндауға қойылатын жалпы талаптар.

**ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МОНИТОРИНГ ДЕПАРТАМЕНТІ**  
**РМК «КАЗГИДРОМЕТ» АТЫРАУ ҚАЛАСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ**

**МЕКЕН-ЖАЙ:**

**АТЫРАУ ҚАЛАСЫ**  
**ТАЛҒАТ БИГЕЛЬДИНОВА 10А**  
**ТЕЛ. 8-(7122)-26-27-68**

**E MAIL: INFO\_ATR@METEO.KZ**