

# Атырау қаласының қоршаған орта жай-күйі жөніндегі ақпараттық бюллетені

№21 басылым  
наурыз 2022 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	12
<b>4</b>	Атмосфералық жауын-шашын сапасының жай-күйі	14
<b>5</b>	Радиациялық жағдай	14
	<b>Қосымша 1</b>	15
	<b>Қосымша 2</b>	27
	<b>Қосымша 3</b>	28
	<b>Қосымша 4</b>	28

## 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 6 бақылау бекетінде, оның ішінде 2 бекетте сынаманы қолмен күшімен алу және 4 автоматты станцияда жүргізіледі (1-қосымша).

Жалпы қала бойынша Атмосфералық ауа мониторингі 16 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; 13) бензол; 14) толуол; 15) этилбензол; 16) ортоксилол.

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)	Самал ықшам ауданы А.Кекілбаев көшесі 15	қалқыма бөлшектер (шаң), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, күкірттісутегі, фенол, аммиак, формальдегид, бензол, толуол, этилбензол, ортоксилол (C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> )
5			Құрсай ықшам ауданы Қарабау көшесі 12	қалқыма бөлшектер (шаң), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, күкірттісутегі, фенол, аммиак, формальдегид
6	әр 20 минут сайын		Жұлдыз ықшам ауданы 6-шы көше 29	қалқыма бөлшектер РМ-2,5 және РМ-10, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, озон, күкірттісутегі, аммиак

8	үзіліссіз режимде	үзіліссіз режимде	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
10			Атырау қ., Нұрсая ш/а (АРЕС колледжі)	қалқыма бөлшектер РМ-10 және РМ-2,5, күкірт диоксиді, азот диоксиді, күкірттісутегі, көміртегі оксиді

### 2022 жылғы наурыз айының Атырау қаласының атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Атмосфералық ауа сапасы. Атырау қаласының атмосфералық ауаның ластану деңгейі **көтеріңкі** болып бағаланды, №10 бекет (Нұрсая ықшам ауданы, АРЕС колледжі) аумағында күкірттісутегі бойынша СИ=2 (көтеріңкі деңгей) мәнімен айқындалды және ЕЖҚ қалқыма бөлшектер (шаң) мәні бойынша 6% (көтеріңкі деңгей) №1 бекет аумағында (Самал ықшам ауданы А.Кекілбаев көшесі 15) және №5 бекет аумағында (Құрсай ықшам ауданы Қарабау көшесі 12) айқындалды .

Максималды-бірлік шоғырлары қалқыма бөлшектер (шаң) - 1,8 ШЖШм.б., қалқыма бөлшектер РМ-2,5 - 1,3 ШЖШм.б., қалқыма бөлшектер РМ-10 - 1,3 ШЖШм.б., күкірт диоксиді - 1,2 ШЖШм.б., озон (жербеті) – 1,1 ШЖШм.б., күкірттісутегі – 2,4 ШЖШм.б.. Басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Орташа-бірлік озон бойынша – 1,05 ШЖШо.т. басқа 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 (Қо.т.)		Максималды-бірлік шоғыры (Қм.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>Атырау қаласы</b>								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,06	0,43	0,9	1,8	5,8	8	0	0
РМ-2,5 қалқыма бөлшектері	0,0046	0,13	0,2153	1,3	0,8	73	0	0
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,0058	0,10	0,3990	1,3	0,1	8	0	0
Күкірт диоксиді	0,001	0,02	0,5831	1,2	0,0	1	0	0
Көміртегі оксиді	0,07	0,02	2,90	0,6	0,0	0	0	0

Азот диоксиді	0,00	0,06	0,18	0,9	0,0	0	0	0
Азот оксиді	0,0017	0,03	0,01	0,0	0,0	0	0	0
Озон (жербеті)	0,0316	1,05	0,1734	1,1	0,7	44	0	0
Күкіртті сутегі	0,0003		0,0193	2,4	0,7	60	0	0
Фенол	0,001	0,36	0,004	0,4	0,0	0	0	0
Аммиак	0,002	0,06	0,0155	0,1	0,0	0	0	0
Формальдегид	0,002	0,21	0,003	0,1	0,0	0	0	0
Бензол	0,009	0,09	0,014	0,0	0,0	0	0	0
Толуол	0,000		0,001	0,0	0,0	0	0	0
Этилбензол	0,001		0,004	0,2	0,0	0	0	0
Ортоксилол (C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> )	0,000		0,001	0,0	0,0	0	0	0

### Қорытынды:

Соңғы бес жыл ішінде ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді



Кестеден көріп отырғанымыздай, Атырау қаласы бойынша наурыз айында 2018, 2019 жылдары аралығында атмосфералық ауаның ластану деңгейі «*жоғары*» деңгейде бағаланды, 2020 және 2022 жылы «*көтеріңкі*» деңгейде ал 2021 жылы «*өте жоғары*» деңгейде болды.

Ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны күкірттісутегі (60 жағдай), қалқыма бөлшектер (шаң) (8 жағдай) қалқыма бөлшектер РМ-2,5 (73 жағдай), қалқыма бөлшектер РМ-10 (8 жағдай), озон (жербеті) (44 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 облысының аймағы осы ай ішінде циклонның жотасында болып, фронтальды учаскелердің өтуімен тұрақсыз ауа райы байқалды, ай басында кей жерлерде қар жауып, жаяу бұрқасын болды. Ай ішінде облыстың кей жерлерінде

шаңды дауыл болып, желдің күші 15-24, ептілігі 28-32 м/с құрады. Айдың басында және ортасында облыста тұман мен көктайғақ болды.

## 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 7 көрсеткіш бойынша жүргізіледі: 1) РМ-10 қалқыма бөлшектер; 2) күкірт диоксиді 3) көміртегі оксиді; 4) азот диоксиді; 5) азот оксиді; 6) озон; 7) аммиак.

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

3 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 РМ-10, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, озон (жер үсті қабаты), аммиак

### 2022 жылғы наурыз айының Құлсары қаласындағы атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Құлсары қаласының атмосфералық ауаның ластану деңгейі жоғары деңгейде озон (жер үсті қабаты) бойынша бағаланды. СИ мәні бойынша 1 (төмен деңгей), ЕЖҚ= 24% (жоғары) болып бағаланды

Орташа-бірлік озон бойынша -4,26 ШЖШо.т. басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Максималды-бірлік шоғырлары озон (жербеті) – 1,49 ШЖШм.б.. Басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны озон (жербеті) (530 жағдай) болып тіркелді.

**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 4-кестеде көрсетілген.

4-кесте

### Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр (Қо.т.)		Максималды-бірлік шоғыры (Қм.б.)		Е Ж Қ %	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>								
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,0001	0,00	0,1771	0,35	0,0	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,0155	0,31	0,0729	0,15	0,0	0	0	0

Көміртегі оксиді	0,1640	0,05	0,7007	0,14	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,0000	0,00	0,0000	0,00	0,0	0	0	0
Оксид азота	0,0000	0,00	0,0000	0,00	0,0	0	0	0
Озон (жербеті)	0,1278	4,26	0,2379	1,49	24	530	0	0
Аммиак	0,0000	0,00	0,0000	0,00	0,0	0	0	0

### Қорытынды:

Соңғы бес жыл ішінде ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, Құлсары қаласының наурыз айындағы ауаның ластану деңгейі соңғы бес жылда 2018, 2020, 2021 жылдары «төмен» деңгейде бағаланса, 2019 жылы «көтеріңкі» деңгейде болды, ал 2022 жылы ауа сапасының жағдайы жоғары деңгейге жетті.

### 2.3 Мақат ауданы бойынша атмосфералық ауаның ластану жай күйі

Мақат ауданы аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 1 стансада жүргізіледі (1-қосымша).

Жалпы аудан бойынша атмосфералық ауа мониторингі 6 көрсеткішке дейін анықталады 1) *PM-2,5 қалқыма бөлшектер*; 2) *PM-10 қалқыма бөлшектер* 3) *күкірт диоксиді*; 4) *азот диоксиді*; 5) *күкірттісутегі*; 6) *көміртегі оксиді*.

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

5 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	Мақат ауылы, Мақат ауданының Мәдениет үйі, Алаш көшесі, 23	қалқыма бөлшектер PM-2,5, қалқыма бөлшектер PM-10, күкірт диоксиді, азот диоксиді, күкірттісутегі, көміртегі оксиді.

**2022 жылғы наурыз айының Мақат ауданындағы атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.**



Мақат ауданы бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі *көтеріңкі* деңгейде бағаланды. СИ мәні бойынша 3 (көтеріңкі деңгей), ЕЖҚ= 2% (көтеріңкі деңгей) болып бағаланды.

Максималды-бірлік шоғырлары қалқыма бөлшектер РМ-2,5–1,6 ШЖШм.б., қалқыма бөлшектер РМ-10 – 3,3 ШЖШм.б., күкірттісутегі – 2,4 ШЖШм.б. құрады. Басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Орташа-бірлік озон бойынша – 2,63 ШЖШо.т. басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны күкірт сутегі (7 жағдай), қалқыма бөлшектер РМ-2,5 (4 жағдай), қалқыма бөлшектер РМ-10 (36 жағдай), болып тіркелді.

**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 6-кестеде көрсетілген.

6-кесте

### Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр (Қо.т.)		Максималды-бірлік шоғыры (Қм.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>Мақат ауданы</b>								
РМ-2,5 қалқыма бөлшектері	0,0112	0,32	0,2518	1,6	0,2	4	0	0
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,0320	0,53	1,0000	3,3	1,6	36	0	0
Күкірт диоксиді	0,0002	0,00	0,0020	0,0	0,0	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,2774	0,09	1,3991	0,3	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,1053	2,63	0,1356	0,7	0,0	0	0	0
Күкірттісутегі	0,0004		0,0192	2,4	0,3	7	0	0

### 2.4 Индер ауданы бойынша атмосфералық ауаның ластану жай күйі

Индер ауданы аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 1 стансада жүргізіледі (1-қосымша).

Жалпы аудан бойынша атмосфералық ауа мониторингі 6 көрсеткішке дейін анықталады: 1) РМ-2,5 қалқыма бөлшектер; 2) РМ-10 қалқыма бөлшектер 3) күкірт диоксиді; 4) азот диоксиді; 5) күкірттісутегі; 6) көміртегі оксиді.

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

7 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	Индербор ауданы, Индербор Мәдениет	қалқыма бөлшектер РМ-2,5, қалқыма бөлшектер РМ-10, күкірт

	үзіліссіз режимде		үйі, Н. Мөңдіғалиев көшесі 47	диоксиді, азот диоксиді, күкірттісутегі, көміртегі оксиді.
--	-------------------	--	-------------------------------	--

## 2022 жылғы наурыз айының Индер ауданының атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Индер ауданы бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі *көтеріңкі* деңгейде бағаланды. СИ мәні бойынша 3 (көтеріңкі деңгей), ЕЖҚ= 1% (көтеріңкі деңгей) болып бағаланды

Максималды-бірлік шоғырлары қалқыма бөлшектер РМ-10 – 2,5 ШЖШм.б. құрады. Басқа лаस्ताушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны қалқыма бөлшектер РМ-10 (13 жағдай), болып тіркелді.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асу еселігі және максималды жоғары жағдайлары 8-кестеде көрсетілген.

8-кесте

### Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр (Қо.т.)		Максималды-бірлік шоғыры (Қм.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>Индер ауданы</b>								
РМ-2,5 қалқыма бөлшектері	0,0046	0,13	0,1525	0,95	0,0	0	0	0
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,0170	0,28	0,7546	2,5	0,6	13	0	0
Күкірт диоксиді	0,0046	0,09	0,0050	0,0	0,0	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,3544	0,12	0,8794	0,2	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,0075	0,19	0,0752	0,4	0,0	0	0	0
Күкірттісутегі	0,0000		0,0000	0,0	0,0	0	0	0

## 2.5 Жанбай кенті бойынша атмосфералық ауаның ластану жай күйі

Жанбай селосы аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 1 стансада жүргізіледі (1-қосымша).

Жалпы кент бойынша атмосфералық ауа мониторингі 6 көрсеткішке дейін анықталады: 1) РМ-2,5 қалқыма бөлшектер; 2) РМ-10 қалқыма бөлшектер 3) күкірт диоксиді; 4) азот диоксиді; 5) күкірттісутегі; 6) көміртегі оксиді.

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

9 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	Жанбай кенті, Т.Нысанов көшесі 96 учаскесі	қалқыма бөлшектер РМ-2,5, қалқыма бөлшектер РМ-10, күкірт диоксиді, азот диоксиді, күкірттісутегі, көміртегі оксиді.

## 2022 жылғы наурыз айының Жанбай кенті атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Жанбай кенті бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі *көтеріңкі* деңгейде бағаланды. СИ мәні бойынша 3 (көтеріңкі деңгей), ЕЖҚ= 3% (көтеріңкі деңгей) болып бағаланды.

Максималды-бірлік шоғырлары қалқыма бөлшектер РМ-2,5–2,7 ШЖШм.б., қалқыма бөлшектер РМ-10–3,3 ШЖШм.б. басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны қалқыма бөлшектер РМ-2,5 (27 жағдай), қалқыма бөлшектер РМ-10 (60 жағдай), болып тіркелді.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асу еселігі және максималды жоғары жағдайлары 10-кестеде көрсетілген.

10-кесте

### Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр (Қо.т.)		Максималды-бірлік шоғыры (Қм.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>Жанбай кенті</b>								
РМ-2,5 қалқыма бөлшектері	0,0091	0,26	0,4341	2,7	1,2	27	0	0
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,0412	0,69	1,0000	3,3	2,8	60	0	0
Күкірт диоксиді	0,0079	0,16	0,3087	0,6	0,0	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,8222	0,27	1,3765	0,3	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,0112	0,28	0,1016	0,5	0,0	0	0	0
Күкірттісутегі	0,0011		0,0062	0,8	0,0	0	0	0

## 2.6 Ганюшкино кенті бойынша атмосфералық ауаның ластану жай күйі

Ганюшкино поселкесі аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 1 стансада жүргізіледі (1-қосымша).

Жалпы кент бойынша атмосфералық ауа мониторингі 6 көрсеткішке дейін анықталады: 1) РМ-2,5 қалқыма бөлшектер; 2) РМ-10 қалқыма бөлшектер 3) күкірт диоксиді; 4) азот диоксиді; 5) күкірттісутегі; 6) көміртегі оксиді.

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

11 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	Құрманғазы (Ганюшкино) кенті Құрманғазы ауданының Мәдениет үйі, Абай көшесі, 50-үй	қалқыма бөлшектер РМ-2,5, қалқыма бөлшектер РМ-10, күкірт диоксиді, азот диоксиді, күкірттісутегі, көміртегі оксиді.

## 2022 жылғы наурыз айының Ганюшкино кенті атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Ганюшкино кенті бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі *төмен* деңгейде бағаланды. СИ мәні бойынша 1 (төмен деңгей), ЕЖҚ= 0% (төмен деңгей) болып бағаланды.

Максималды-бірлік шоғырлары қалқыма бөлшектер РМ-10 бойынша –1,0 ШЖШм.б., басқа ластанушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны қалқыма бөлшектер РМ-10 (1 жағдай), болып тіркелді.

**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 12-кестеде көрсетілген.

12-кесте

### Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр (Қо.т.)		Максималды-бірлік шоғыры (Қм.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>Ганюшкино кенті</b>								
РМ-2,5 қалқыма бөлшектері	0,0023	0,06	0,0458	0,3	0,0	0	0	0
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,0116	0,19	0,3037	1,0	0,0	1	0	0
Күкірт диоксиді	0,0032	0,06	0,1613	0,3	0,0	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,2013	0,07	1,7376	0,3	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,0011	0,03	0,1211	0,6	0,0	0	0	0
Күкірттісутегі	0,0000		0,0067	0,8	0,0	0	0	0

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

Атырау қаласы бойынша жер үсті суларының сапасын бақылау 5 су объектісінің (Жайық, Қиғаш өзендері, Шаронова арнасы, Перетаска және Яик арналары) 20 тұстамасында жүргізілді.

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 (рН), 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 5 тұстамада 3 су объектісінде (Жайық, Қиғаш өзендері және Шаронова тармағында) жүргізілді. Зерттелетін объектіге судың өткір уыттылығын анықтауға арналған 5 сынама 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
	Наурыз 2021 ж.	Наурыз 2022ж.			
Жайық өз.	не нормируется (>5 класс)	4 класс	Магний	мг/дм3	35,8
Перетаска тарм.	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм3	39,6
Яик тарм.	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм3	40,2
Қиғаш өз.	не нормируется (>5 класс)	3 класс	Кадмий	мг/дм3	0,002
Шаронова тарм.	не нормируется (>5 класс)	4 класс	Магний	мг/дм3	33,1

Кестеден көріп отырғанымыздай, 2021 жылдың наурызымен салыстырғанда Жайық, Шаронова өзендерінің жер үсті суларының сапасы 5 кластан жоғары 4 класқа, Қиғаш 5 кластан жоғары 3 класқа өтті - жақсарды.

Перетаска мен Яик тармақтарындағы жер үсті суларының сапасы айтарлықтай өзгерген жоқ.

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

2022 жылдың наурыз 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.

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

#### Жайық өзені.

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.

#### Шаронова тармағы.

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

#### Қиғаш өзені.

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%.

Су объектілерінің сапасы жөніндегі ақпарат тұстамалар шегінде токсикологиялық көрсеткіштер бойынша 3-қосымшада көрсетілген.

#### **4. 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 31,46% сульфаттар, 549,85% хлоридтер, 21,22% гидрокорбанаттар, 19,10% аммоний иондары, 5,76% натрий иондары, 5,82% калий иондары, 72,92% магний иондары басым болды.

Ең үлкен жалпы минерализация Пешной МС – 348,60 мг/л, ең азы Ганюшкино МС 25,71 мг/л белгіленді.

Атмосфералық жауын-шашынның меншікті электр өткізгіштігі 48,2 (Ганюшкино МС) бастап 620,2 мкСм/см (Пешной МС) шегінде болды.

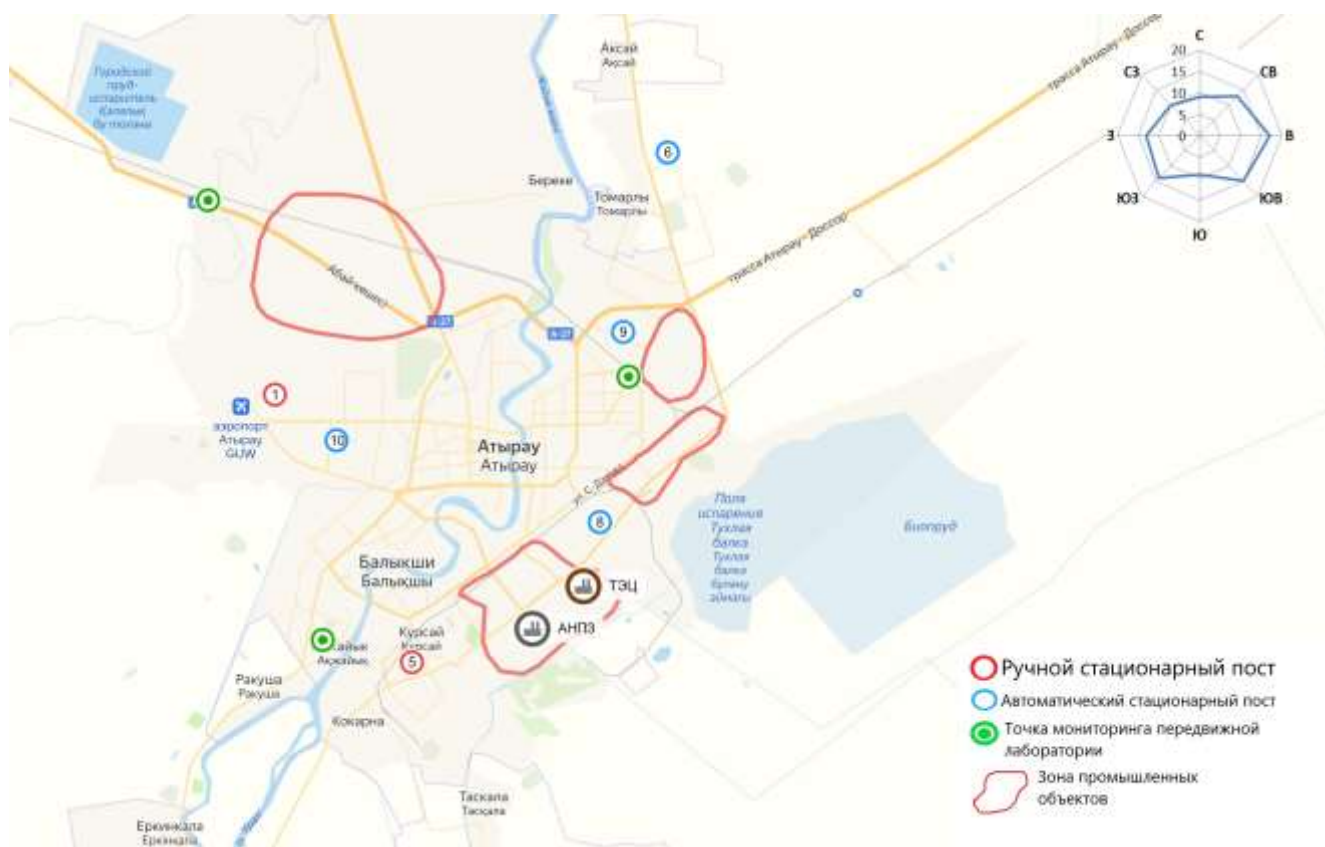
Жауын-шашынның қышқылдығы әлсіз сілтілі орта сипатына ие, 6,11-ден (Ганюшкино МС) 8,01-ге (Атырау МС) дейін.

#### **5. Радиациялық жағдай**

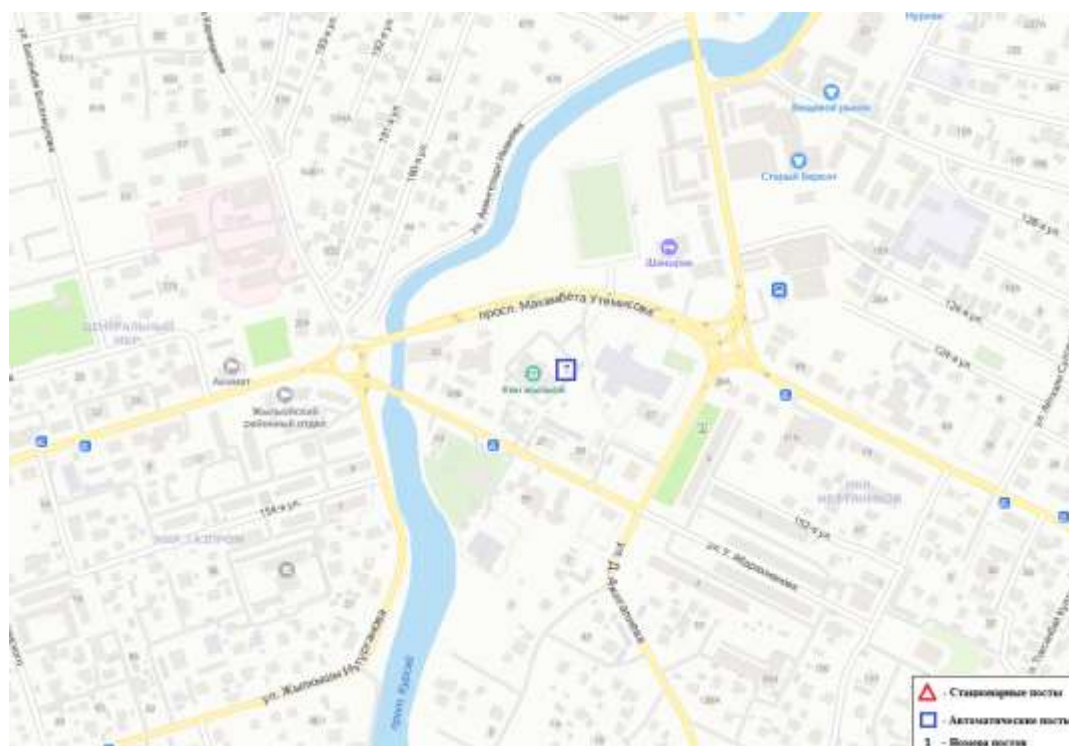
Атмосфералық ауаның ластануының гамма сәулелену деңгейіне күнсайын жергілікті 3 метеорологиялық стансада (Атырау, Пешной, Құлсары) және Құлсары қаласының 1 автоматты (№7 ЛББ) бекетінде жүргізіледі.

Атырау және Құлсары қалалары бойынша атмосфералық ауа қабатының жерге жақын қабатына орташа радиациялық гамма-фонның мәні 0,09–0,18 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. Стансада бес тәуліктік сынама жүргізілді. Атырау қаласында атмосфераның жерге жақын қабатында орта тәуліктік радиоактивтердің түсу тығыздығы 1,2-2,1 Бк Бк/м<sup>2</sup> шегінде болды. Облыс бойынша радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,9 Бк/м<sup>2</sup>, бұл шекті жол берілетін деңгейінен аспады.



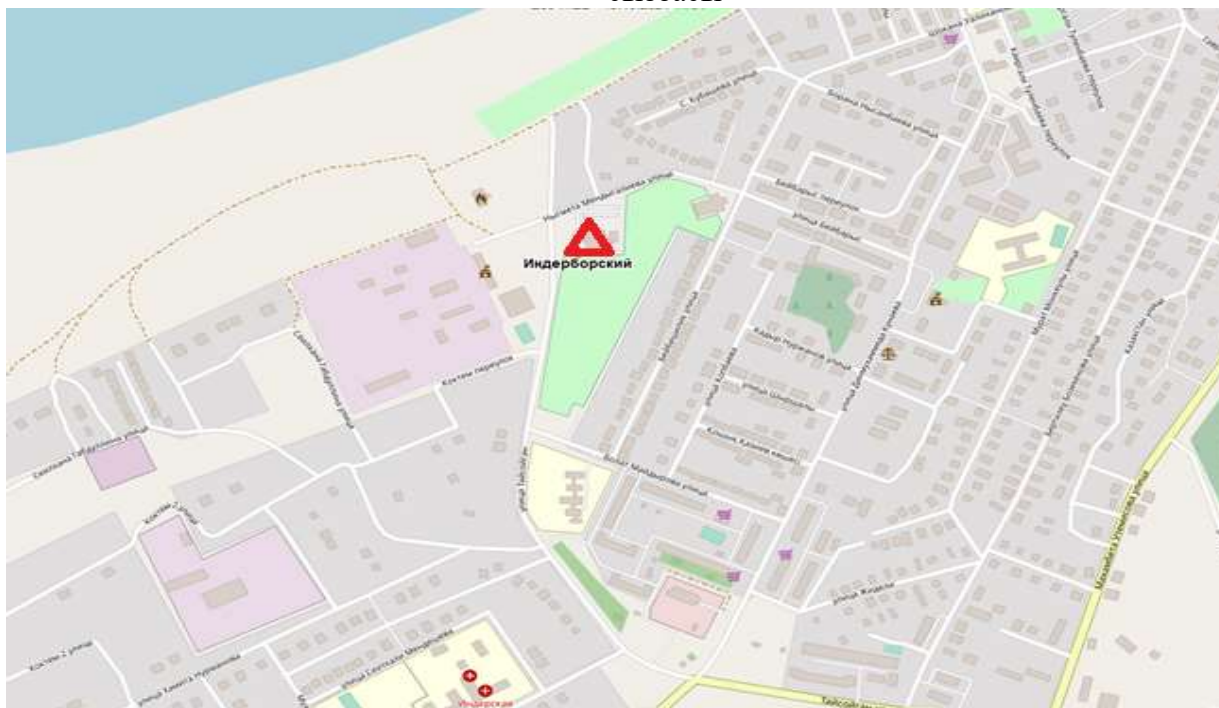
Атырау қаласының атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық және жылжымалы желісінің орналасу сызбасы



Құлсары қаласының атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



Мақат ауданы атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы

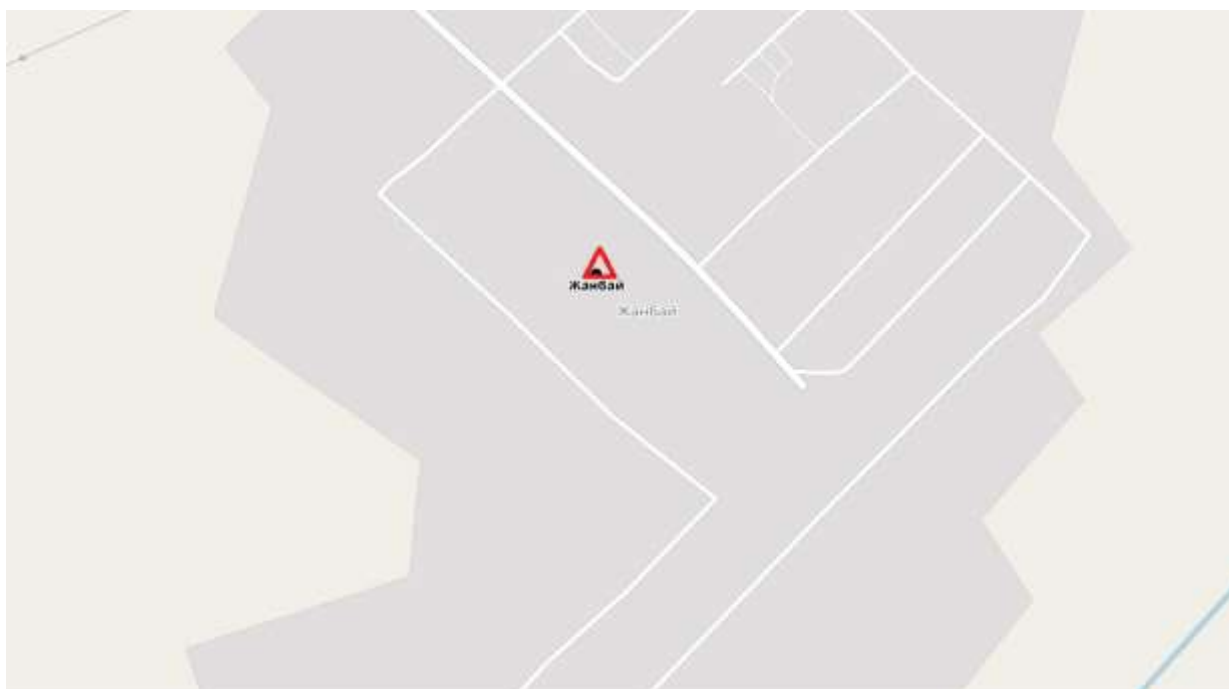


Индер ауданы атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы





Ганюшкино поселкесі атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



Жанбай селосы атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



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 2022 жыл наурыз айы бойынша**  
**Атырау қаласындағы 1 ЖЛ (NCOC компаниясы ақпараты бойынша)**

Жоғары ластану - Атырау қаласы										
Қоспа	Күні, Айы, Жылы	Уақыты	Бекет нөмірі	Шоғыр		Жел			Атмос фералық қысым	ЭРБК себебі
				мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ-дан асу еселігі	Бағыт, град	Жылда мдық, м/с	Темпе ратура, °С		
Күкірт сутегі	25.02. 2022	18:20	№109 Восток (Махамбет көшесі, Құрманғазы алаңы)	0,08036	<b>10,04500</b>	233,51 <b>ОБ</b>	1,28	11,70	1018,48	

## Өндірістік мониторинг

### 2022 жылдың наурыз 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 – 2,7500 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, «Восток» станциясы – 6,9013 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, «Авангард» станциясы – 3,8375 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, «Привокзальный» станциясы – 1,929 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, «Тұрғын қалашығы» станциясы – 3,5600 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, «Әкімдік» станциясы – 4,7113 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, «Загородная» станциясы – 4,0463 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, «Болашақ Батыс» станциясы – 11,7975 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, «Самал» станциясы – 4,6650 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, «Қарабатан» станциясы – 2,2875 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, «Ескене» станциясы – 9,5550 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, «Мақат» станциясы – 1,3350 ШЖШ<sub>м.б.</sub> құрады.

Көміртегі оксиді бойынша «Загородная» станциясы – 3,6020 ШЖШ<sub>м.б.</sub> құрады.

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	0,3835	0,1278	4,2577	0,8515	0,0010	0,021	0,0394	0,079	0,0013	-	0,0285	<b>3,5600</b>
Авангард	0,3709	0,1236	2,3137	0,4627	0,0017	0,033	0,0612	0,122	0,0009	-	0,0307	<b>3,8375</b>
Әкімдік	0,4875	0,1625	4,1979	0,8396	0,0017	0,034	0,0523	0,105	0,0022	-	0,0376	<b>4,7113</b>
Восток	0,4746	0,1582	2,7029	0,5406	0,0021	0,041	0,0961	0,192	0,0020	-	0,0552	<b>6,9013</b>
Загородная	0,3998	0,1333	18,010	<b>3,6020</b>	0,0025	0,050	0,7032	<b>1,406</b>	0,0030	-	0,0323	<b>4,0463</b>
Привокзальный	0,3745	0,1248	1,9917	0,3983	0,0010	0,020	0,0608	0,122	0,0009	-	0,0154	<b>1,929</b>
ТКА	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Шағала	0,2253	0,0751	1,8891	0,3778	0,0008	0,017	0,0128	0,026	0,0007	-	0,0220	<b>2,7500</b>
<b>Қала маңындағы бақылау аймағында станциялар</b>												
Доссор	0,2118	0,0706	0,5774	0,1155	0,0010	0,021	0,0155	0,031	0,0006	-	0,0035	0,4363
Мақат	0,2766	0,0922	0,8427	0,1685	0,0015	0,030	0,0094	0,019	0,0011	-	0,0107	<b>1,3350</b>
Ескене кенті	0,1778	0,0593	0,2557	0,0511	0,0022	0,043	0,0147	0,029	0,0010	-	0,0050	0,6200
Самал	0,2284	0,0761	0,4115	0,0823	0,0020	0,040	0,0036	0,007	0,0006	-	0,0373	<b>4,6650</b>
Ескене станциясы	0,0953	0,0318	0,5251	0,1050	0,0007	0,015	0,0608	0,122	0,0012	-	0,0764	<b>9,5550</b>
Қарабатан	0,0638	0,0213	0,2737	0,0547	0,0015	0,030	0,0294	0,059	0,0006	-	0,0183	<b>2,2875</b>
Таскескен	0,1265	0,0422	0,4692	0,0938	0,0009	0,019	0,0092	0,018	0,0008	-	0,0052	0,6500
<b>СҚА орналасқан станциялар</b>												
Болашақ Шығыс	0,3053	0,1018	2,4229	0,4846	0,0018	0,037	0,0340	0,068	0,0011	-	0,0028	0,3438
Болашақ Батыс	0,5241	0,1747	1,2275	0,2455	0,0013	0,025	0,0219	0,044	0,0017	-	0,0944	<b>11,7975</b>
Болашақ Солтүстік	0,4201	0,1400	2,8939	0,5788	0,0026	0,052	0,0380	0,076	0,0007	-	0,0031	0,3913
Болашақ Оңтүстік	0,1787	0,0596	0,4909	0,0982	0,0018	0,037	0,0647	0,129	0,0007	-	0,0046	0,5725

«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	0,0145	0,3623	0,0962	0,4809	0,0027	0,0453	0,0863	0,2158
Авангард	0,0171	0,4287	0,1086	0,5430	0,0046	0,0760	0,1584	0,3961
Әкімдік	0,0238	0,5951	0,0989	0,4943	0,0156	0,2594	0,3556	0,8891
Восток	0,0254	0,6344	0,1141	0,5707	0,0117	0,1957	0,2370	0,5925
Загородная	0,0211	0,5286	0,1230	0,6152	0,0149	0,2486	0,7629	1,9072
Привокзальный	0,0195	0,4879	0,1042	0,5210	0,0033	0,0557	0,1094	0,2734
ТКА	-	-	-	-	-	-	-	-
Шағала	0,0114	0,2839	0,0743	0,3714	0,0026	0,0429	0,0854	0,2135
<b>Қала маңындағы станциялар</b>								
Доссор	0,0055	0,1384	0,0525	0,2623	0,0013	0,0209	0,0146	0,0365
Мақат	0,0113	0,2828	0,0974	0,4870	0,0048	0,0799	0,2396	0,5991
Ескене кенті	0,0024	0,0612	0,0094	0,0470	0,0008	0,0135	0,0023	0,0057
Самал	0,0045	0,1122	0,0354	0,1769	0,0011	0,0187	0,0387	0,0967
Ескене станциясы	0,0037	0,0933	0,0460	0,2301	0,0009	0,0145	0,0436	0,1090
Қарабатан	0,0056	0,1409	0,0983	0,4914	0,0026	0,0425	0,1400	0,3500
Таскескен	0,0040	0,0991	0,0637	0,3183	0,0023	0,0378	0,0842	0,2104
<b>СҚА орналасқан станциялар</b>								
Болашақ Шығыс	0,0029	0,0715	0,0139	0,0694	0,0004	0,0060	0,0015	0,0037
Болашақ Батыс	0,0018	0,0452	0,0180	0,0898	0,0004	0,0071	0,0049	0,0122
Болашақ Солтүстік	0,0030	0,0746	0,0173	0,0864	0,0008	0,0130	0,0380	0,0951
Болашақ Оңтүстік	0,0036	0,0910	0,0156	0,0778	0,0006	0,0106	0,0294	0,0735

**2022 жылдың наурыз айына арналған «Атырау мұнай өңдеу зауытының»  
ауа сапасының мониторингі станциясының деректері бойынша  
атмосфералық ауаның ластану жай-күйі**

Атмосфералық ауаның жай-күйіне бақылау жүргізу үздіксіз режімде 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» – 1,375 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, №3 «Химкенті» 7,25 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, №4 «Мирный» 1,5 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	0,375	0,125	3,64	0,7286	0,005	0,081	0,047	0,1175	0,019	0,482	0,193	0,965
Перетаска	0,952	0,317	2,20	0,4396	0,017	0,283	0,176	0,44	0,027	0,668	0,117	0,585
Пропарка	0,262	0,087	0,97	0,1948	0,010	0,160	0,026	0,065	0,014	0,351	0,071	0,355
Химкенті	0,584	0,195	2,358	0,4716	0,003	0,054	0,042	0,105	0,025	0,636	0,165	0,825

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	0,020	0,400	0,274	0,548	0,002	-	0,012	<b>1,5</b>	0,400	-	1,796	0,3592
Перетаска	0,015	0,299	0,157	0,314	0,003	-	0,018	<b>2,25</b>	1,118	-	2,246	0,4492
Пропарка	0,017	0,339	0,463	0,926	0,002	-	0,011	<b>1,375</b>	0,718	-	1,746	0,3492
Химкенті	0,010	0,196	0,175	0,35	0,003	-	0,058	<b>7,25</b>	0,454	-	2,444	0,4888



**2022 жылдың наурыз айына арналған «ТеңізШеврОйл» компаниясы 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, «Тенгиз» кен орны санитарлық қорғау аймағында орналасқан 4 бекетте (ТШО ЕМС 1, ТШО ЕМС 3, ТШО ЕМС 4, ТШО ЕМС 5) жүргізілді.

Атмосфералық ауада көміртегі оксидінің, азот диоксиді, күкірт диоксидін, күкірт сутегісін анықталды.

Анықталатын қоспалардың шоғыры норма шегінде болды (қосымша кестесі).

**«ТеңізШеврОйл» компаниясы**  
**атмосфералық ауаның сапасын бақылау станциялары бойынша ластану**  
**жағдайы**

ТШО стансалары	Көміртегі оксиді (CO), мг/м <sup>3</sup>				Азот диоксиді (NO <sub>2</sub> ), мг/м <sup>3</sup>			
	Орташа		Максималды		Орташа		Максималды	
	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>	мг/м <sup>3</sup>	мг/м <sup>3</sup>	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>
	ТШО ЕМС 1	0,712	0,237	0,89	0,17842	0,011	0,266	0,01
ТШО ЕМС 3	0,833	0,278	0,98	0,1955	0,003	0,081	0,06	0,303
ТШО ЕМС 4	0,938	0,313	1,83	0,36506	0,003	0,064	0,01	0,0365
ТШО ЕМС 5	0,954	0,318	1,02	0,20488	0,002	0,047	0,01	0,036

ТШО стансалары	Күкірт диоксиді (SO <sub>2</sub> ), мг/м <sup>3</sup>				Көмір сутегісінің сомасы (ТНС), мг/м <sup>3</sup>			
	Орташа		Максималды		Орташа		Максималды	
	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>	мг/м <sup>3</sup>	мг/м <sup>3</sup>	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>
	ТШО ЕМС 1	0,002	0,047	0,00	0,008	0,002	-	0,002
ТШО ЕМС 3	0,005	0,109	0,01	0,0132	0,002	-	0,004	0,475
ТШО ЕМС 4	0,008	0,164	0,01	0,0226	0,001	-	0,00	0,3125
ТШО ЕМС 5	0,005	0,101	0,01	0,0198	0,002	-	0,00	0,45

## Атырау облысы жер үсті су сапасының тұстамалар бойынша ақпараты

Су объектісі және тұстама	Физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы	
<b>Жайық өз.</b>	судың температурасы 1,3-3,7°C шегінде, сутегі көрсеткіші 7,23-7,5, суда еріген оттегі –6,62-7,78мг/дм3, ОБТ5 –2,0-2,5мг/дм3, мөлдірлігі-21,3-22,3 см	
тұстама Жайық өз. Индер ауд.	4 класс	магний –37,7 мг/дм3. Магнийдың нақты концентрациясы фондық кластан асады
АҚ «Казтрансойл» НПС Индер Жайық өзенінен 0,5 км жоғары	3 класс	магний –27,9 мг/дм3
АҚ «Казтрансойл» НПС Индер Жайық өзенінен 0,5 км төмен	3 класс	магний –25,5 мг/дм3
с.Береке Жайық өзенінен 0,5 км жоғары	4 класс	магний –38,6 мг/дм3
с.Береке Жайық өзенінен 0,5 км төмен	4 класс	магний –38,2 мг/дм3
тұстама Атырау қаласы, 1 км жоғары	4 класс	магний –36,9 мг/дм3
тұстама Атырау қ, 0,5 км жоғары «Атырау су арнасы» КМК	4 класс	магний –37,4 мг/дм3
тұстама Атырау қ, 0,5 км төмен «Атырау су арнасы»КМК	4 класс	магний –37,2 мг/дм3
тұстама Атырау қаласы, 1 км төмен	4 класс	магний –36,9 мг/дм3
тұстама "Орал-Атырау бекіре зауыты" РМҚК тасталуынан 3 км төмен Курилкино	4 класс	магний –40,1 мг/дм3
тұстама «Орал-Атырау бекіре зауыты» РМҚК тасталуынан 0,5 км жоғары Курилкино	4 класс	магний –39,6 мг/дм3
тұстама Дамба	4 класс	магний – 34,0 мг/дм3. Магнийдың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
<b>Перетаска тармағы</b>	судың температурасы 1,3-16,8°C, сутегі көрсеткіші 7,36-7,48, суда ерітілген оттегі – 7,4-7,44 мг/дм3, БПК5 –2,1-2,6 мг/дм3, мөлдірлігі – 21,8-23,2 см	
тұстама Атырау қ., "Атырау ЖЭО" АҚ тасталуынан 2 км жоғары»	4 класс	магний –37,9 мг/дм3
тұстама Атырау қ., "Атырау ЖЭО" АҚ тасталуынан 2 км төмен»	4 класс	магний –43,2мг/дм3
тұстама Ағыстың тармақталуынан 0,5 км төмен Перетаска	4 класс	магний –37,7 мг/дм3
<b>Яик тармағы</b>	судың температурасы 1,7-2,4°C шегінде, сутегі көрсеткіші 7,2-7,33, суда еріген оттегі – 7,48-7,72мг/дм3, ОБТ5 –2,3,-2,4мг/дм3, мөлдірлігі-22,6-24,1см	
тұстама Ракуша с. Яик ағысының тармақталуынан 0,5 км төмен	4 класс	магний –38,9 мг/дм3
тұстама Еркінқала ауылы, "Атырау бекіре балық өсіру зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км жоғары»	4 класс	магний –42,2 мг/дм3
тұстама Еркінқала ауылы, "Атырау бекіре балық өсіру зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км төмен»	4 класс	магний –39,6 мг/дм3
<b>Шаронова тармағы</b>	судың температурасы 2,8 °С деңгейінде белгіленген, сутегі көрсеткіші 7,36 суда еріген оттегі – 7,74мг/дм3, ОБТ5 -2,5 мг/дм3, мөлдірлігі-25,4см	
тұстама өз.Шаронова – аул.Ганюшкино, су бекетінің тұсы	4 класс	магний – 33,1 мг/дм3. Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
<b>Қиғаш өзені</b>	судың температурасы 2,6 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,32, суда еріген оттегі- 7,86 мг/дм3, ОБТ5 -2,2 мг/дм3, мөлдірлігі-21,2 см, түстілігі-19,8 градус	

тұстама өз.Кигаш – аул.Котьяевка, су бекетінің тұсы	3 класс	кадмий – 0,002 мг/дм <sup>3</sup> .
--	---------	-------------------------------------

Қосымша 3

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

№	Су объектісі	Бақылау нүктесі	Бағдарлау нүктесі	Сапроб индексі		Су сапасы	Биотестілеу	
				Пери фитон	бентос		Сынақ параметрі, %	Суды бағалау
1	Жайық өзені	Атырау қаласы	«Атырау Су арнасы» КМК тастандыдан 0,5 км төмен	-	-	3	0%	Уытты әсер жоқ
2		Индер ауданы	су бекетінің жармасында	-	-	3	0%	
3		Дамба кенті		-	-	3	0%	
4	Шаронов арнасы	Ганюшкино селосы	су бекетінің жармасында	-	-	3	0%	
5	Қигаш өзені	Котьяевка селосы	су бекетінің жармасында	-	-	3	0%	

Қосымша 4

**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

Күкіртсутегі	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**

Градациялар	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. Әзірлеуге, 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**