

# Атырау қаласының қоршаған орта жай-күйі жөніндегі ақпараттық бюллетені

қаңтар, 2023 жыл



Қазақстан Республикасы Экология,  
геология және табиғи ресурстар министрлігі  
«Қазгидромет» РМК 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	11
<b>4</b>	Радиациялық жағдай	13
	<b>Қосымша 1</b>	14
	<b>Қосымша 2</b>	18
	<b>Қосымша 3</b>	19
	<b>Қосымша 4</b>	20

## **АЛҒЫ СӨЗ**

Ақпараттық бюллетень Ұлттық гидрометеорологиялық қызметтің бақылау желісінде қоршаған ортаның жай-күйіне мониторинг жүргізу бойынша "Қазгидромет" РМК мамандандырылған бөлімшелері орындастын 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 өндірісі, тасымалдау объектілері болып табылады: "Атырау мұнай өндірісі", "Тәңізшевройл", "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 күкіртсүтектің 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.

"КазТрансГазАймақ" 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 (шан); 2) PM-2,5 қалқыма бөлшектер; 3) PM-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) ортооксилол.

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 (шан), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, күкірттісуге, фенол, аммиак, формальдегид, бензол, толуол, этилбензол, ортооксилол (C2H6)
5			Құрсай ықшам ауданы Қарабау көшесі 12	қалқыма бөлшектер (шан), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, күкірттісуге, фенол, аммиак, формальдегид
6	әр 20 минут сайын		Жұлдыз ықшам ауданы 6-шы көше 29	қалқыма бөлшектер PM-2,5 қалқыма бөлшектер PM-10, озон

8	ұзіліссіз режимде	ұзіліссіз режимде	Сырдария 3 ауданы	қалқыма бөлшектер РМ-10 және РМ-2,5, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді
9			Береке шағын ауданы, Береке өндірістік ауданы	қалқыма бөлшектер РМ-10 және РМ-2,5, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, озон
10			Атырау қ., Нұрсая ш/а (APEC колледжі)	күкірт диоксиді, азот диоксиді, күкірттісутегі, көміртегі оксиді

### 2023 жылғы қаңтар айының Атырау қаласының атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Атмосфералық ауа сапасы. Атырау қаласының атмосфералық ауаның ластану деңгейі стандарттық индекс бойынша «төмен» (СИ=1,1); ең жоғары қайталануы «көтерінкі» деңгей (ЕЖҚ=4,2%) болып бағаланды.

Максималды-бірлік шогырлары қалқыма бөлшектер (шан) – 1,0 ШЖШм.б., қалқыма бөлшектер РМ-2,5 – 1,0 ШЖШм.б., күкірттісутегі – 1,1 ШЖШм.б. Басқа ластаушы заттардың шогырлары 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 шогыр (Qo.t.)		Максималды-бірлік шогыры (Qm.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 (шан)	0,03	0,20	0,5	1,0	4,2	4	0	0
РМ-2,5 қалқыма бөлшектері	0,0057	0,16	0,1608	1,0	0,0	1	0	0
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,0049	0,08	0,1535	0,5	0,0	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,001	0,01	0,0170	0,0	0,0	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,02	0,01	2,59	0,5	0,0	0	0	0
Азот диоксиді	0,00	0,02	0,03	0,1	0,0	0	0	0
Азот оксиді	0,0010	0,02	0,07	0,2	0,0	0	0	0
Озон (жербеті)	0,0139	0,46	0,0921	0,6	0,0	0	0	0
Күкіртті сутегі	0,0003		0,0090	1,1	2,8	4	0	0
Фенол	0,001	0,33	0,003	0,3	0,0	0	0	0
Аммиак	0,004	0,09	0,0100	0,1	0,0	0	0	0
Формальдегид	0,002	0,20	0,003	0,1	0,0	0	0	0
Бензол	0,000	0,00	0,000	0,0	0,0	0	0	0
Толуол	0,000		0,001	0,0	0,0	0	0	0
Этилбензол	0,000	0,01	0,001	0,1	0,0	0	0	0

Ортоксилол (C2H6)	0,000		0,000	0,0	0,0	0	0	0
-------------------	-------	--	-------	-----	-----	---	---	---

## Қорытынды:

Соңғы бес жыл ішінде ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді



Кестеден көріп отырганымыздай, Атырау қаласы бойынша соңғы бес жылда қаңтар айында ауа сапасы 2019,2020,2022 және 2023 жылдары аралығында ауаның ластану көрсеткіші «көтеріңкі» деңгейде болды, ал 2021 жылы «жоғары» деңгейде бағаланды.

Ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны күкірттісуге (4 жағдай), қалқыма бөлшектер (шан) (1 жағдай) қалқыма бөлшектер PM-2,5 (4 жағдай) болып тіркелді.

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

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

### 2.1 Метеорологиялық жағдайы

Атырау облысы айдың басында циклон ойпатында болды, фронтальды участеклердің өтуімен тұрақсыз ауа райы байқалып, жауын-шашын(жаңбыр, қар) жауды, тұман, көктайғақ байқалды.

### 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) *PM-10 қалқыма бөлшектер*; 2) *күкірт диоксиді* 3) *көміртең 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	калқыма бөлшектер РМ-10, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, озон (жер үсті қабаты)

**2023 жылғы қаңтар айының Құлсары қаласындағы атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.**

Атмосфералық ауа сапасы. **Құлсары** қаласының атмосфералық ауаның ластану стандарттық индексі «төмен» деңгей (СИ=0,9); ең жоғары қайталануы «төмен» деңгей (ЕЖК= 0%) болып бағаланды.

Орташа-бірлік озон бойынша -2,46 ШЖШ-т., басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

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 4-кестеде көрсетілген.

4-кесте

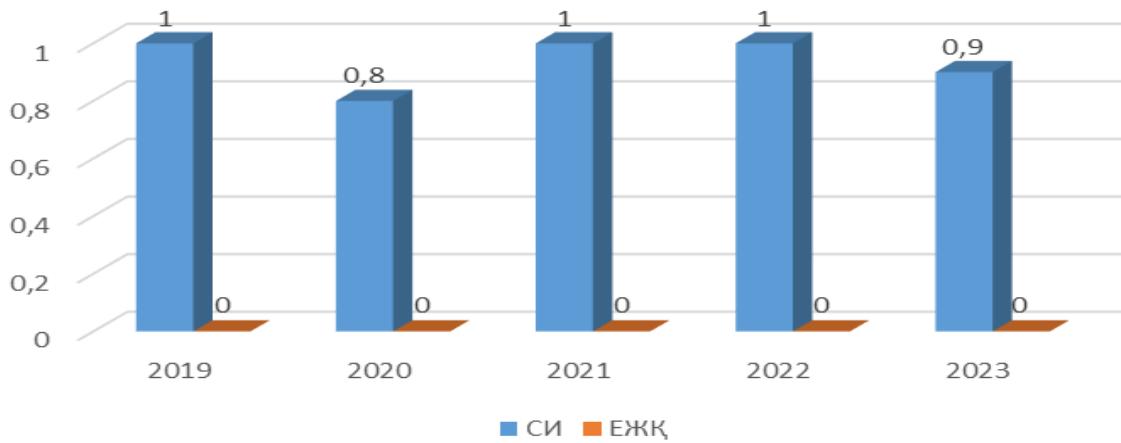
### **Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы**

Қоспа	Орташа шоғыр (Qo.t.)		Максималды-бірлік шоғыры (Qm.b.)		Е Ж К %	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м3	ШЖШ о.т. асу еселігі	мг/м3	ШЖШ м.б. асу еселігі		> ШЖ III	>5 ШЖ III	>10 ШЖ III
<b>Құлсары қаласы</b>								
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,0000	0,00	0,0000	0,00	0,0	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,0139	0,28	0,0278	0,06	0,0	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,1864	0,06	0,8379	0,17	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)	0,0738	2,46	0,1420	0,89	0,0	0	0	0

### **Қорытынды:**

Соңғы бес жыл ішінде ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:

## СИ және ЕЖҚ қантар айының 2019-2023 жж салыстыруы Атырау қаласы



Кестеден көріп отырғанымыздай, Құлсары қаласы бойынша ауаның ластану деңгейі соңғы бес жылда қантар айында айтартлықтай өзгерген жоқ, 2019 жылдан бастап 2023 жылдары аралығында ауа сапасының ластану көрсеткіші «төмен» деңгейде бағаланды.

### **2.3 Мақат ауданы бойынша атмосфералық ауаның ластану жай қүйі**

Мақат ауданы аумағындағы атмосфералық ауаның жай-қүйін 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) күкірттісугеңі; 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 <i>PM-2,5</i> , қалқыма бөлшектер <i>PM-10</i> , күкірт диоксиді, азот диоксиді, күкірттісугеңі, көміртегі оксиді.

### **2023 жылғы қантар айының Мақат ауданындағы атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.**

Атмосфералық ауа сапасы. **Мақат ауданының атмосфералық ауаның ластану деңгейі стандарттық индекс бойынша «төмен»** ( $СИ=0,5$ ); ең жоғары қайталануы «төмен» деңгей ( $ЕЖҚ=0\%$ ) болып бағаланды.

Орташа-бірлік азот диоксиді бойынша – 2,43 ШЖШ.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 6-кестеде көрсетілген.

6-кесте

### Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр (Qo.t.)		Максималды- бірлік шоғыры (Qm.b.)		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларыны ң саны		
	мг/м3	ШЖШ о.т. асу еселігі	мг/м3	ШЖШ м.б. асу еселігі		%	> ШЖ III	>5 Ш III
<b>Мақат ауданы</b>								
Күкірт диоксиді	0,0000	0,00	0,0000	0,0	0,0	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,1980	0,07	0,1980	0,0	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,0970	2,43	0,0970	0,5	0,0	0	0	0
Күкірттісугеі	0,0000		0,0000	0,0	0,0	0	0	0

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

Индер ауданы аумағындағы атмосфералық ауаның жай-қүйін 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) *кукірттісугеі*; 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	үзіліссіз режимде	Индербор ауданы, Индербор Мәдениет үйі, Н. Мендіғалиев көшесі 47	қалқыма бөлшектер PM-2,5, қалқыма бөлшектер PM-10, күкірт диоксиді, азот диоксиді, күкірттісугеі, көміртегі оксиді.

#### 2023 жылғы қантар айының Индер ауданының атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Атмосфералық ауа сапасы. Индер ауданының атмосфералық ауаның ластану деңгейі **стандарттық индекс бойынша төмен** ( $CI=0,1$ ); ең жоғары қайталануы «төмен» деңгей ( $EJK=0\%$ ) болып бағаланды.

Барлық ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

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

8-кесте

### Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр (Qo.t.)		Максималды- бірлік шоғыры (Qm.b.)		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларыны ң саны		
	мг/м3	ШЖШ о.т. асу еселігі	мг/м3	ШЖШ м.б. асу еселігі		%	> ШЖ III	>5 Ш III
<b>Мақат ауданы</b>								
Күкірт диоксиді	0,0000	0,00	0,0000	0,0	0,0	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,1980	0,07	0,1980	0,0	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,0970	2,43	0,0970	0,5	0,0	0	0	0
Күкірттісугеі	0,0000		0,0000	0,0	0,0	0	0	0

							<b>Ж</b>	<b>Ш</b>
<b>Индер ауданы</b>								
Күкірт диоксиді	0,0040	0,08	0,0040	0,0	0,0	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,2644	0,09	0,2870	0,1	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,0000	0,00	0,0000	0,0	0,0	0	0	0
Күкірттісугеңі	0,0000		0,0000	0,0	0,0	0	0	0

## 2.5 Жанбай кенті бойынша атмосфералық ауаның ластану жай қүйі

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

Жалпы кент 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) *күкірттісугеңі*; 6) *көміртегі оксиді*.

9-кестеде бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

9 кесте

<b>Бекет №</b>	<b>Сынама мерзімі</b>	<b>Бақылау жүргізу</b>	<b>Бекет мекен-жайы</b>	<b>Анықталатын қоспалар</b>
7	әр 20 минут сайын	үзіліссіз режимде	Жанбай кенті, Т.Нысанов көшесі 96 участкесі	қалқыма бөлшектер PM-2,5, қалқыма бөлшектер PM-10, күкірт диоксиді, азот диоксиді, күкірттісугеңі, көміртегі оксиді.

**2023 жылғы қанттар айының Жанбай кенті атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.**

Атмосфералық ауа сапасы. Жанбай кенті бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі **стандарттық индекс бойынша «төмен»** ( $СИ=0,9$ ); ең жоғары қайталануы «төмен» деңгей ( $ЕЖҚ=0\%$ ) болып бағаланды.

Барлық ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

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

10-кесте

### Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

<b>Қоспа</b>	<b>Орташа шоғыр (Qо.т.)</b>		<b>Максималды-бірлік шоғыры (Qм.б.)</b>		<b>ЕЖҚ</b>	<b>ШЖШ арту жағдайларының саны</b>		
	<b>МГ/М3</b>	<b>ШЖШ о.т. асу еселігі</b>	<b>МГ/М3</b>	<b>ШЖШ м.б. асу еселігі</b>		<b>%</b>	<b>&gt; ШЖШ</b>	<b>&gt;5 ШЖШ</b>
<b>Жанбай кенті</b>								
Күкірт диоксиді	0,0097	0,19	0,4450	0,9	0,0	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,7986	0,27	2,0525	0,4	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,0130	0,32	0,1100	0,6	0,0	0	0	0
Күкірттісугеңі	0,0011		0,0072	0,9	0,0	0	0	0

## 2.6 Ганюшкино кенті бойынша атмосфералық ауаның ластану жай қүйі

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

Жалпы кент 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) *күкірттісуге*; 6) *көміртегі оксиді*.

11-кестеде бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

11 кесте

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, күкірттісуге, көміртегі оксиді.

**2023 жылғы қаңтар айының Ганюшкино кенті атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.**

Атмосфералық ауа сапасы. **Ганюшкино** кенті бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі **стандарттық индекс бойынша «төмен»** ( $СИ=0$ ); ең жоғары қайталануы «төмен» деңгей ( $ЕЖК=0\%$ ) болып бағаланды.

Барлық ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асу еселігі және максималды жоғары жағдайлары 12-кестеде көрсетілген.

12-кесте

#### Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр (Qо.т.)		Максималды-бірлік шоғыры (Qм.б.)		ЕЖК %	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м3	ШЖШ о.т. асу еселігі	мг/м3	ШЖШ м.б. асу еселігі		> ШЖ III	>5 Ш Ж III	>10 ШЖ III
<b>Ганюшкино кенті</b>								
Күкірт диоксиді	0,0000	0,00	0,0000	0,0	0,0	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,0000	0,00	0,0000	0,0	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,0000	0,00	0,0000	0,0	0,0	0	0	0
Күкірттісуге	0,0000		0,0000	0,0	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 жүргізді.

Жер үсті суларын зерттеу кезінде су сынамаларында су сапасының **43** физикалық және химиялық көрсеткіштері анықталады: *көзбен шолып бақылау, температура, қалқыма заттар, мөлдірлігі, тұсі, сутегі көрсеткіші (pH), еріген*

*оттегі, ОБТ5, ОХТ, құргақ қалдық, құрамында тұз бар негізгі иондар, биогенді элементтер, органикалық заттар (мұнай өнімдері, фенолдар), ауыр металдар мен пестицидтер.*

Атырау облысы аумағында **гидробиологиялық көрсеткіштер бойынша** жер үсті суларының су сапасы мониторингі 3 су объектісінде (Жайық, Қиғаш өзендері, Шаронов ағысында) 5 тұстамада жүргізіледі. Зерттелетін объектідегі 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 бірынғай жүйесі» (бұдан әрі - Бірынғай жіктеме) болып табылады.

Су объектілерінің су сапасы Бірынғай жіктеме бойынша келесідей бағаланады:

3 кесте

Су объектісінің атауы	Су сапасының класы		Параметрлері	өл. бір.	концентрациясы
	Қантар 2022 ж.	Қантар 2023ж.			
Жайық өз.	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	44,8
Перетаска тарм.	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	56,1
Яик тарм.	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	51,2
Қиғаш өз.	не нормируется (>5 класс)	1 класс*			
Шаронова өз	4 класс	4 класс	Магний Қалқыма заттар	мг/дм <sup>3</sup> мг/дм <sup>3</sup>	44,2 132

\* - 1 класс су «ең жақсы сапа»

Кестеден көріп отырғанымыздай, 2022 жылдың қантар айымен салыстырғанда жер үсті суларының сапасы Қиғаш өзені 5 кластан жоғары 1 класқа – жақсарды.

Жайық өзені, Перетаска, Яик және Шаронова тармақтарының жер үсті суларының сапасы айтартылтай өзгерген жоқ.

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

2023 жылғы қантар 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 мен теңіз 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 өсерінің жоқтығын көрсетеді.

### **Шаронов тармағы.**

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

### **Қиғаш өзені.**

Биотестілеу. Қиғаш өзені бойынша биотестілеу барысында алынған деректер тест-объектіге уытты өсерінің 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.

### **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 0,23 ден 0,37 мг/кг-ға дейін, марганец 0,06 дан 0,09 мг/кг-ға дейін, хром 0,05 тен 0,1 мг/кг-ға дейін, қорғасын 0,26 ден 0,39 мг/кг-ға дейін, мырыш 1,68 дан 2,12 мг/кг-ға дейін, никель 0,19 ден 0,31 мг/кг-ға дейін, кадмий 0,15 ден 0,27 мг/кг. Мұнай өнімдерінің құрамы 0,16% дан 0,36%-ға дейінгі шекте белгіленді.

Каспий теңізінің түптік шөгінділерінің мониторингі нәтижелері бойынша ауыр металдардың мөлшері: мыс 0,29 дан 0,51 мг/кг-ға дейін, марганец 0,05 тен 0,14 мг/кг-ға дейін, хром 0,04 тен 0,2 мг/кг-ға, қорғасын 0,13 дан 0,47 мг/кг-ға дейін, мырыш 1,5 дан 2,44 мг/кг-ға дейін, никель 0,2 дан 0,48 мг/кг-ға, кадмий 0,1 дан 0,29 мг/кг-ға дейін ауытқиды. Мұнай өнімдері 0,06% тен 0,51%.-ға дейін белгіленген.

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

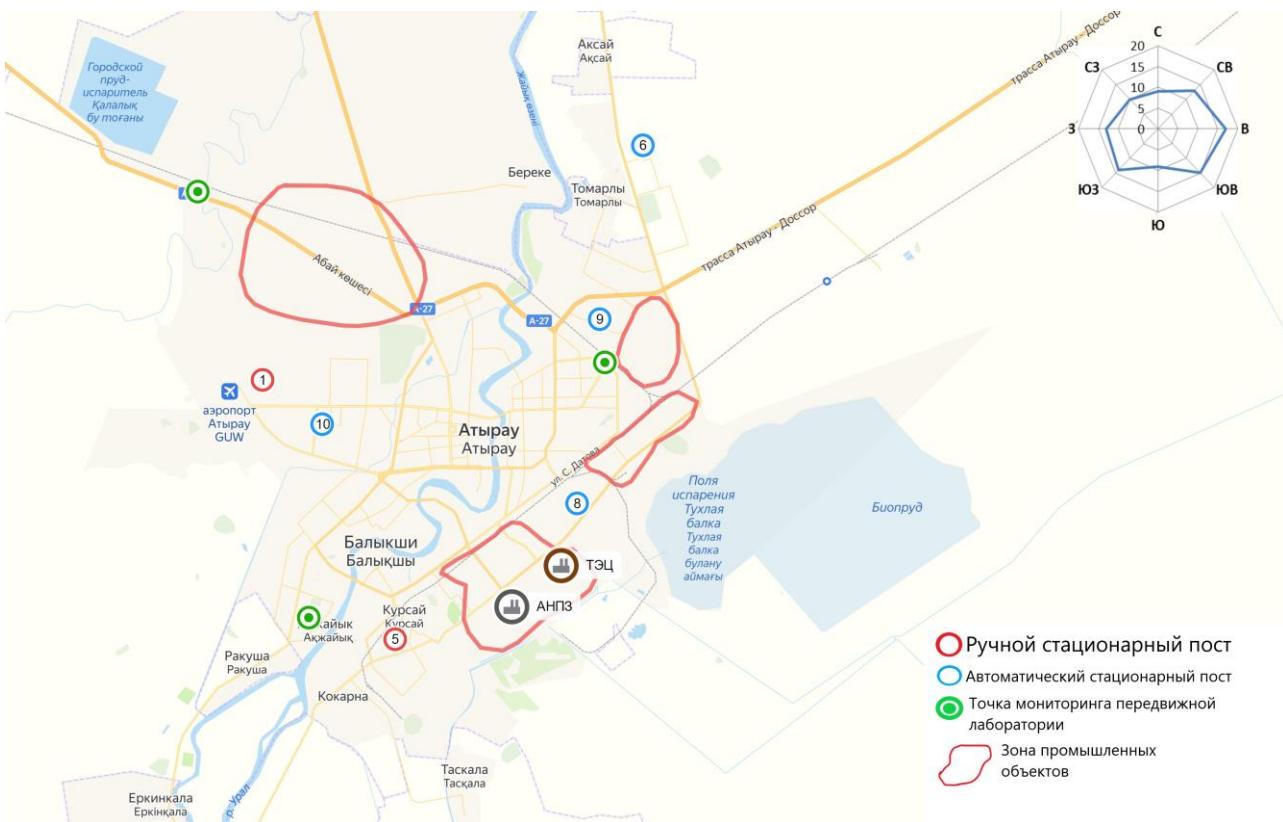
## **4. Радиациялық жағдай**

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

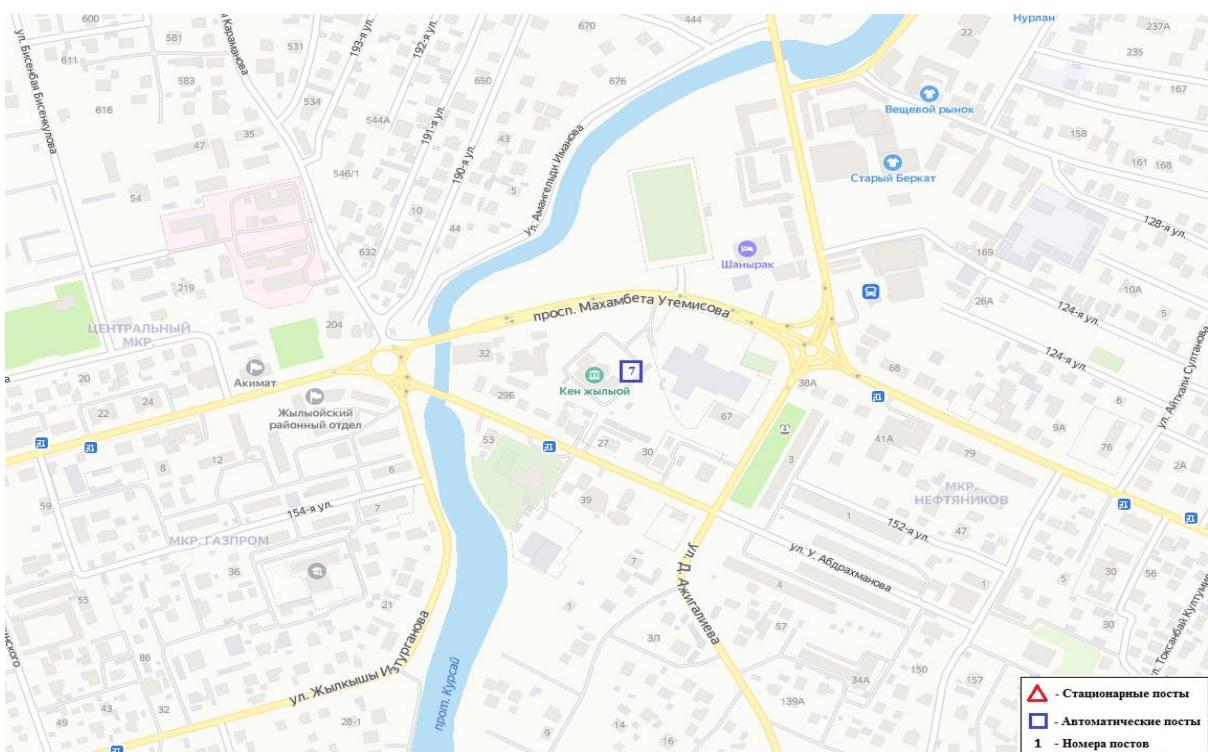
Атырау және Құлсары қалалары бойынша атмосфералық ауа қабатының жерге жақын қабатына орташа радиациялық гамма-фонның мәні 0,08-0,15 мкЗв/сағ (норматив - 5 мкЗв/сағ дейін). Облыс бойынша радиациялық гамма- фонның орташа мәні 0,11 мкЗв/сағ., яғни шекті жол берілетін деңгейінен аспады.

Атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің тұсу 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 тұсу тығыздығы 1,9-2,5 Бк/м<sup>2</sup> шегінде болды. Облыс бойынша радиоактивті тұсулердің орташа тығыздығы 2,1 Бк/м<sup>2</sup>, бұл шекті жол берілетін деңгейінен аспады.

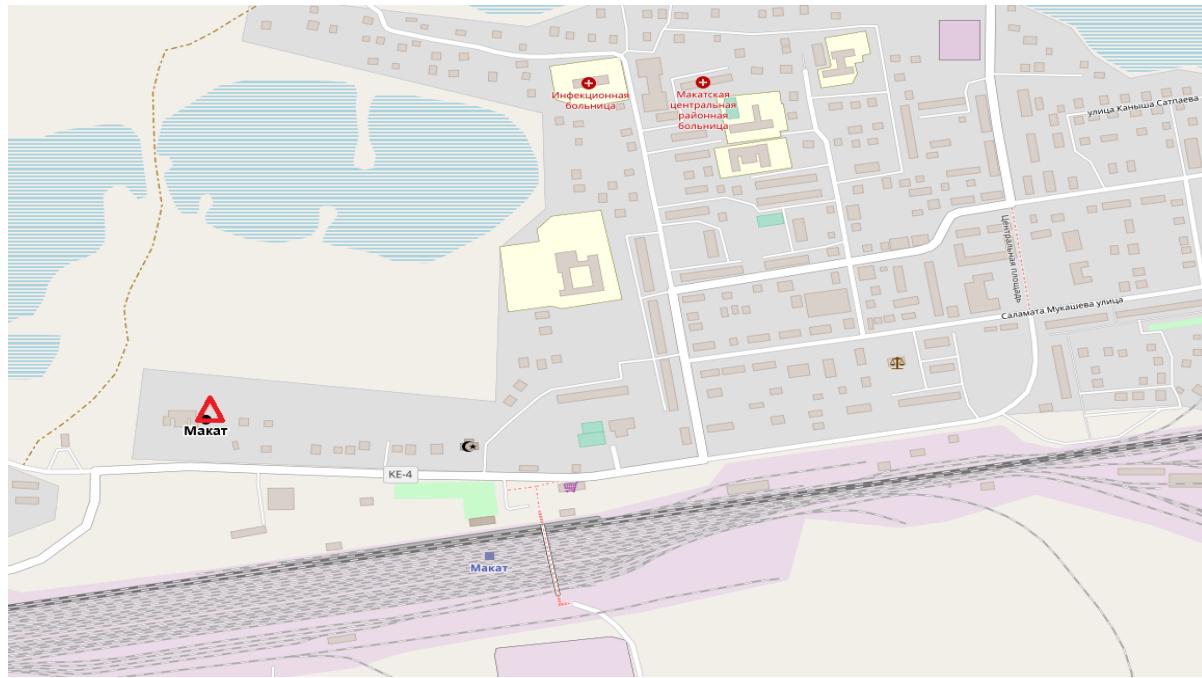
## Қосымша 1



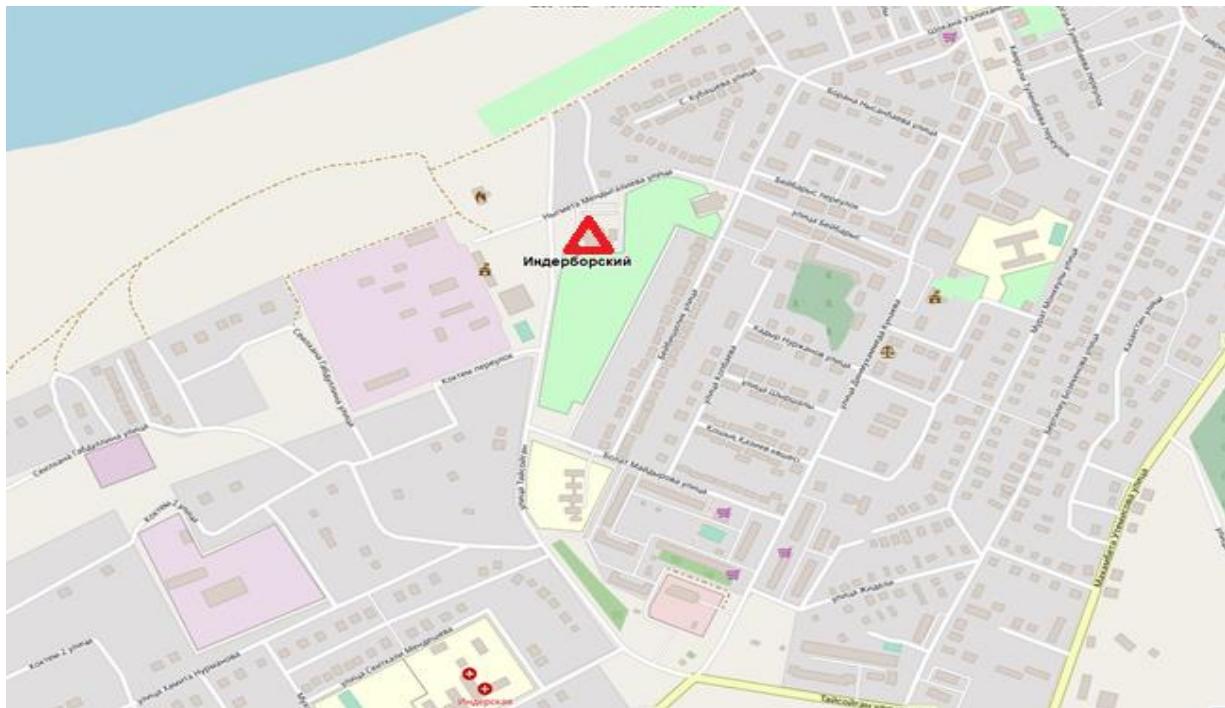
Атырау қаласының атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық және жылжымалы желісінің орналасу сызбасы



Құлсары қаласының атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



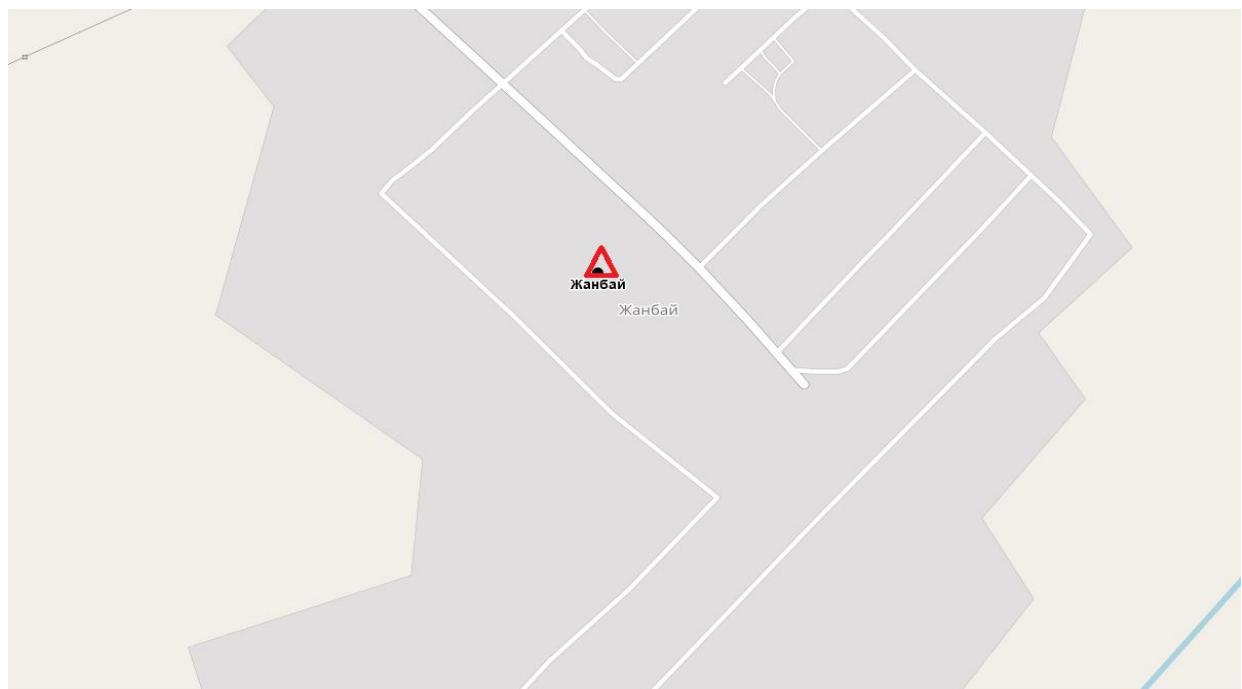
Мақат ауданы атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



Индер ауданы атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



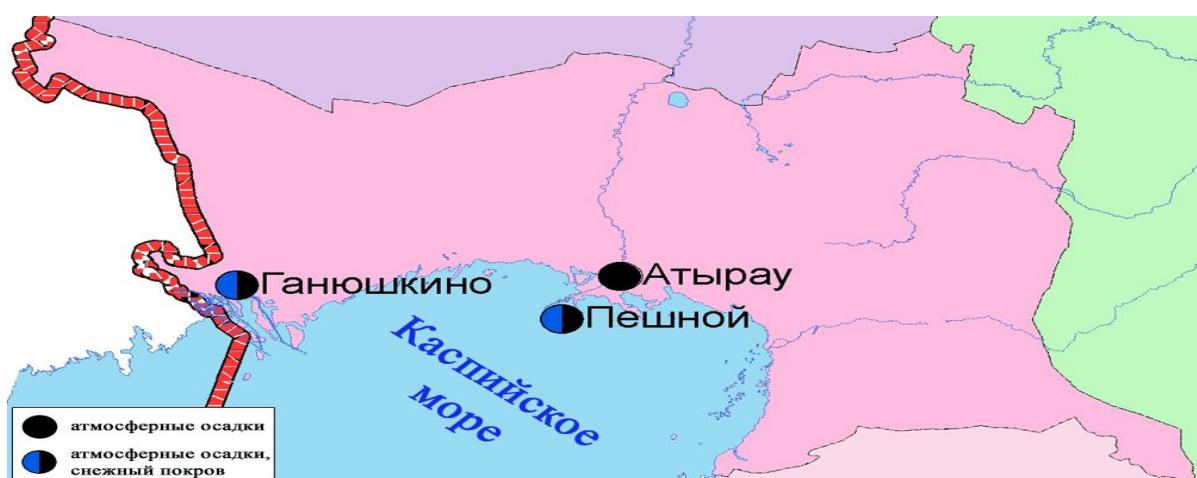
Ганюшкіно поселкесі атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



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.

### Атырау облысы жер үсті су сапасының тұстамалар бойынша ақпараты

Су объектісі және тұстама	Физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы	
Жайық өз.		судың температурасы 1,1-1,8°C шегінде, сутегі көрсеткіші 7,24-7,56, суда еріген оттегі – 7,5-8,5 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ5 – 2,1-2,7 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі – 15,6-24,8 см
тұстама Жайық өз. Индер ауд.	4 класс	магний – 46,2 мг/дм <sup>3</sup> . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады
АҚ «Казтрансойл» НПС Индер Жайық өзенінен 0,5 км жоғары	4 класс	магний – 46,2 мг/дм <sup>3</sup>
АҚ «Казтрансойл» НПС Индер Жайық өзенінен 0,5 км төмен	4 класс	магний – 46,2 мг/дм <sup>3</sup>
с.Береке Жайық өзенінен 0,5 км жоғары	4 класс	магний – 34,5 мг/дм <sup>3</sup>
с.Береке Жайық өзенінен 0,5 км төмен	4 класс	магний – 41,8 мг/дм <sup>3</sup>
тұстама Атырау қаласы, 1 км жоғары	3 класс	магний – 28,7 мг/дм <sup>3</sup>
тұстама Атырау қ., 0,5 км жоғары «Атырау су арнасы» КМК	4 класс	магний – 50,1 мг/дм <sup>3</sup>
тұстама Атырау қ., 0,5 км төмен «Атырау су арнасы»КМК	4 класс	магний – 50,5 мг/дм <sup>3</sup>
тұстама Атырау қаласы, 1 км төмен	4 класс	магний – 37,4 мг/дм <sup>3</sup>
тұстама "Орал-Атырау бекіре зауыты" РМҚК тасталуынан 3 км төмен Курилкино	4 класс	магний – 54,4 мг/дм <sup>3</sup>
тұстама «Орал-Атырау бекіре зауыты» РМҚК тасталуынан 0,5 км жоғары Курилкино	4 класс	магний – 51,5 мг/дм <sup>3</sup>
тұстама Дамба	4 класс	магний – 50,1 мг/дм <sup>3</sup> . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
<b>Перетаска тармагы</b>		судың температурасы 1,4-17,2°C, сутегі көрсеткіші 7,4-7,55, суда ерітілген оттегі – 7,9-8,1 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ5 – 2,1-2,4 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі – 24,2-24,6 см
тұстама Атырау қ., "Атырау ЖЭО" АҚ тасталуынан 2 км жоғары»	4 класс	магний – 55,4 мг/дм <sup>3</sup>
тұстама Атырау қ., "Атырау ЖЭО" АҚ тасталуынан 2 км төмен»	4 класс	магний – 57,8 мг/дм <sup>3</sup>
тұстама ағыстың тармақталуынан 0,5 км төмен Перетаска	4 класс	магний – 54,9 мг/дм <sup>3</sup>
<b>Яик тармағы</b>		судың температурасы 1,2-1,5°C шегінде, сутегі көрсеткіші 7,4-7,52, суда еріген оттегі – 8,1-8,3 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ5 – 2,3-2,6 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі-24,5-24,8см
тұстама Ракуша с. Яик ағысының тармақталуынан 0,5 км төмен	4 класс	магний – 56,9 мг/дм <sup>3</sup>
тұстама Еркінқала ауылы, "Атырау бекіре балық өсіру зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км жоғары»	4 класс	магний – 48,1 мг/дм <sup>3</sup>

тұстама Еркінқала ауылы, "Атырау бекіре балық өсіру зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км төмен»	4 класс	магний –48,6 мг/дм <sup>3</sup>
<b>Шаронова тармағы</b>	судың температурасы 1,5°C деңгейінде белгіленген, сутегі көрсеткіші 7,2, суда еріген оттегі – 8,1 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ5 -2,2 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі-23,2 см	
тұстама өз.Шаронова – аул.Ганюшкино, су бекетінің түсі	4 класс	магний – 44,2 мг/дм <sup>3</sup> . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады. қалқыма заттар – 132 мг/дм <sup>3</sup> . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
<b>Қиғаш өзені</b>	судың температурасы 1,7 °C шегінде, сутегі көрсеткіші 7,4, суда еріген оттегі- 8,1 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ5 -2,0 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі-22,7 см, түстілігі-20,5 градус	
тұстама өз.Кигаш – аул.Котяевка, су бекетінің түсі	1 класс*	

### Қосымша 3

#### Атырау облысының жер үсті мен теңіз сularының сапасының гидробиологиялық көрсеткіштері (уыттылық) жөнінде ақпарат

№	Су объектісі	Бақылау нүктесі	Бағдарлау нүктесі	Сапроб индексі		Су сапасы	Биотестілеу	
				Перифитон	бент ос		Сынақ параметрі , %	Суды бағалау
1	Жайық өзені	Атырау қаласы	«Атырау Су арнасы» КМК тастандыдан 0,5 км төмен	-	-	3	0%	Уыттылдық жеке
2		Индер ауданы	су бекетінің жармасында	-	-	3	0%	
3		Дамба кенті		-	-	3	0%	
4	Шаронов арнасы	Ганюшкино селосы	су бекетінің жармасында	-	-	3	0%	
5	Кигаш өзені	Котяевка селосы	су бекетінің жармасында	-	-	3	0%	

## Анықтамалық бөлім

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

Наименование примесей	ШЖШ мәні, мг/м³		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 м³	1
Бензол	0,3	0,1	2
Берилій	0,09	0,00001	1
Қалқыма бөлшектер (шан)	0,5	0,15	3
РМ 10 қалқыма бөлшектері	0,3	0,06	
РМ 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
Күкіртсүтегі	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» (2022 жылғы 2 тамыз №ҚР ДСМ-70 СанЕН)

## Атмосфералық ластану индексінің дәрежесін бағалау

Градациялар	Атмосфералық ауаның ластануы	көрсеткіштер	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 қоғамдастырыған 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)-52-20-96**

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