

Атырау қаласының қоршаған орта жай-күйі жөніндегі ақпараттық бюллетені

ақпан, 2023 жыл



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

	МАЗМҰНЫ	Бет.
	Алғы сөз	3
1	Атмосфералық ауаның ластануының негізгі көздері	4
2	Атмосфералық ауаның ластану жай-күйі	4
3	Жер үсті суларының сапасының жай-күйі	12
4	Атмосфералық жауын-шашын сапасының жай-күйі	14
5	Радиациялық жағдай	14
	Қосымша 1	15
	Қосымша 2	19
	Қосымша 3	20
	Қосымша 4	21

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 ₂ H ₆)
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 қалқыма бөлшектер РМ-10, озон

8	үзіліссіз режимде	үзіліссіз режимде	Сырдария 3 ауданы	қалқыма бөлшектер РМ-10 және РМ-2,5, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, аммиак
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 (АРЕС колледжі)	күкірт диоксиді, азот диоксиді, күкірттісутегі, көміртегі оксиді

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

Атмосфералық ауа сапасы. Атырау қаласының атмосфералық ауаның ластану деңгейі стандарттық индекс бойынша «төмен» (СИ=1,0); ең жоғары қайталануы «көтеріңкі» деңгей (ЕЖҚ=1,4%) болып бағаланды.

Максималды-бірлік шоғырлары қалқыма бөлшектер (шаң) – 1,0 ШЖШм.б., қалқыма бөлшектер РМ-2,5 – 1,0 ШЖШм.б., күкірттісутегі – 1,0ШЖШм.б. 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

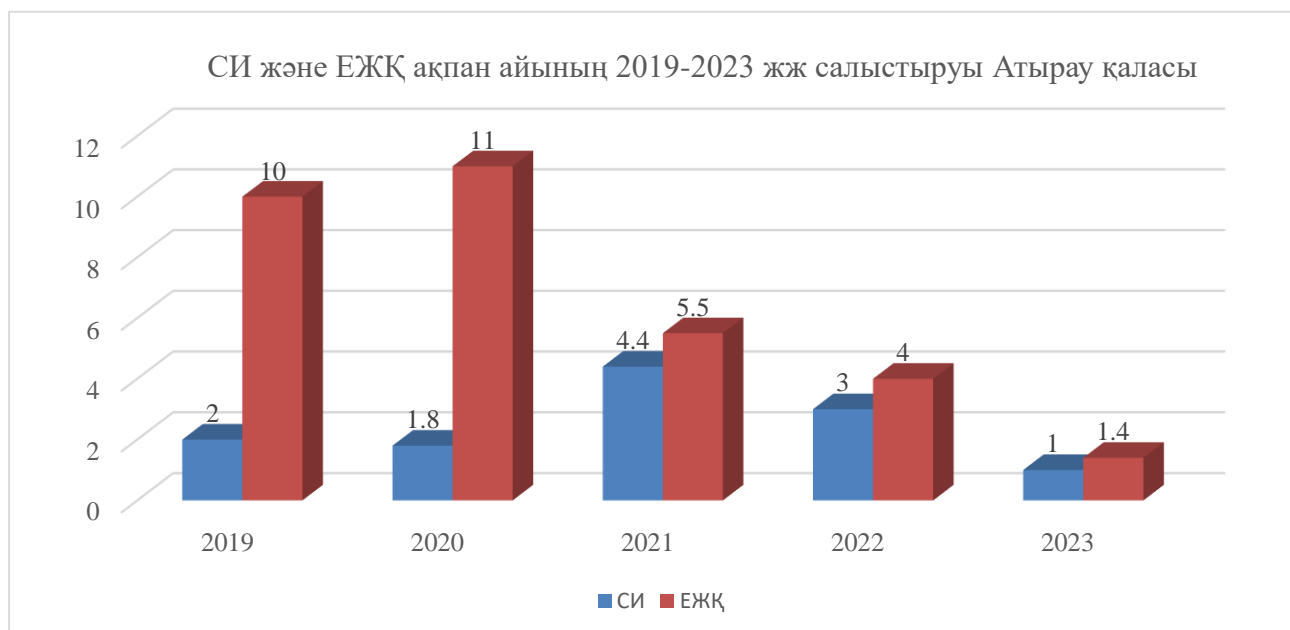
Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр (Қо.т.)		Максималды-бірлік шоғыры (Қм.б.)		ЕЖҚ %	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м3	ШЖШ о.т. асу еселігі	мг/м3	ШЖШ м.б. асу еселігі		> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
Атырау қаласы								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0	0	0
РМ-2,5 қалқыма бөлшектері	0,0055	0,16	0,1664	1,0	0,0	1	0	0
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,0048	0,08	0,1574	0,5	0,0	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,001	0,02	0,0362	0,1	0,0	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,03	0,01	0,75	0,2	0,0	0	0	0
Азот диоксиді	0,00	0,03	0,03	0,1	0,0	0	0	0
Азот оксиді	0,0006	0,01	0,01	0,0	0,0	0	0	0
Озон (жербеті)	0,0115	0,38	0,1071	0,7	0,0	0	0	0
Күкіртті сутегі	0,0003		0,0080	1,0	1,4	2	0	0
Фенол	0,001	0,34	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		0,000	0,0	0,0	0	0	0
Этилбензол	0,000	0,00	0,000	0,0	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 отырғанымыздай, соңғы бес жылда ақпан айында ауаның ластану деңгейі Атырау қаласы бойынша 2019 жылдан 2022 жылға дейін "жоғары" және 2023 жылы "төмен" деңгейде бағаланды.

Ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны күкірттісутегі (2 жағдай), қалқыма бөлшектер РМ-2,5 (1 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

Облыс циклон жырасында болды, фронтальды бөлімдердің өтуімен тұрақсыз ауа-райы байқалды, жауын-шашын (қар, қар) жауды, облыстың солтүстігі мен оңтүстігінде қатты қар жауды, көрінудің нашарлауымен тұман, көктайғақ байқалды, кезеңнің екінші онкүндігінде облыстың көп бөліктерінде желдің күшеюі 15-21 м/с, қарлы боранмен бірге 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)

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

Атмосфералық ауа сапасы. **Құлсары** қаласының атмосфералық ауаның ластану стандарттық индексі «төмен» деңгей (СИ=1); ең жоғары қайталануы «көтеріңкі» деңгей (ЕЖҚ= 4,9%) болып бағаланды.

Максималды-бірлік шоғырлары озон (жер үсті қабаты) бойынша – 1,1 ШЖШм.б.

Орташа-бірлік озон (жер үсті қабаты)-3,82 ШЖШо.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.

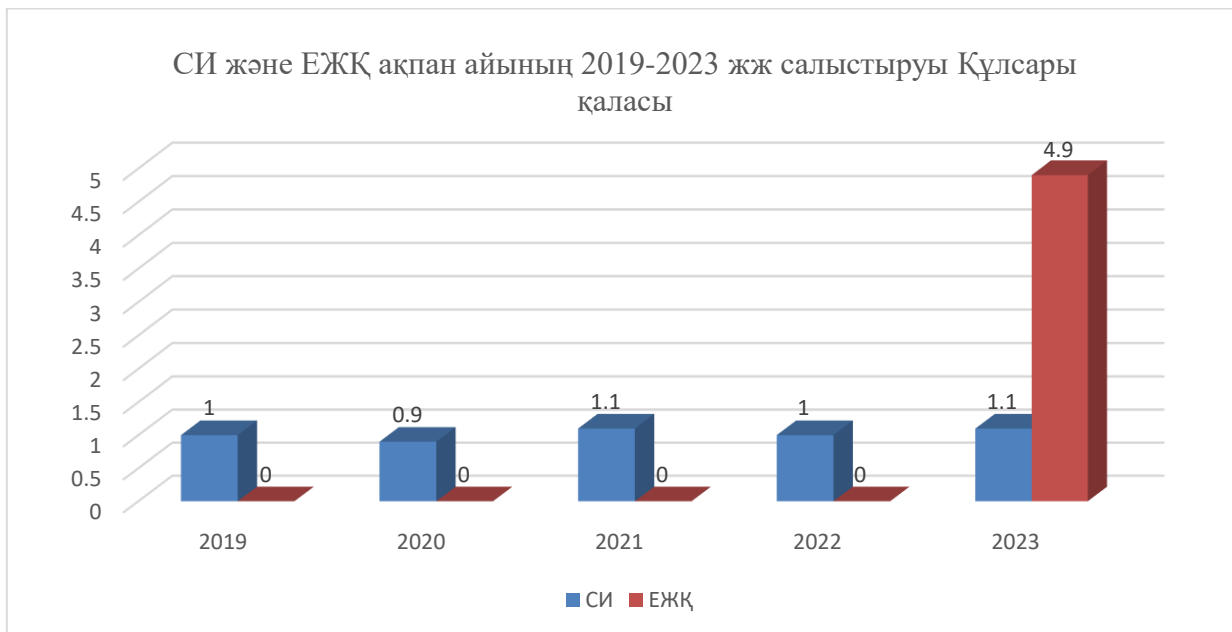
4-кесте

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр (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		%	> ШЖ Ш	>5 ШЖ Ш
Құлсары қаласы								
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,0000	0,00	0,0000	0,00	0,0	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,0096	0,19	0,0192	0,04	0,0	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,2150	0,07	3,7978	0,76	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)	0,1146	3,82	0,1781	1,11	4,9	98	0	0

Қорытынды:

Соңғы бес жыл ішінде ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, Құлсары қаласы бойынша ауаның ластану деңгейі соңғы бес жылда ақпан айында айтарлықтай өзгерген жоқ, 2019 жылдан бастап 2022 жылдары аралығында ауаның ластануы «төмен» деңгейде бағаланды. 2023 жылы ауа сапасының ластану көрсеткіші «көтеріңкі» деңгейге 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 Атырау қаласы бойынша (3 нүкте) жүргізілді. №1 нүкте-Жұмыскер кенті, Жастар көшесі; №2 нүкте-Атырау вокзалы; №3 нүкте - Қара өзек, қалалық булану тоғаны.

Анықталатын қоспалар: 1) қалқыма бөлшектер РМ-10; 2) күкірт диоксиді; 3) көміртегі оксиді; 4) азот диоксиді; 5) Ұшпа органикалық қосылыстар (ҰОҚ); 6) қалқыма бөлшектер РМ-2,5; 7) күкірттісутегі; 8) көмірсутек (С₁₂-С₁₉); 9) формальдегид; 10) фенол; 11) метан.

Атырау қаласының ластаушы заттардың максималды-бірлік шоғыры, күкірттісутегі бойынша №1 нүкте-Жұмыскер кенті, Жастар көшесі -1,125 ШЖШ_{м.б.} құрады.

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

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асу еселігі және максималды жоғары жағдайлары 13-кестеде көрсетілген.

13-кесте

Атырау қаласы атмосфералық ауа сапасын экспедициялық бақылау деректері бойынша ластаушы заттардың максималды шоғыры.

Анықталатын қоспалар	№1 нүкте		№2 нүкте		№3 нүкте	
	мг/м ³	ШЖШ о.т. асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ о.т. асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ о.т. асу еселігі
Қалқыма бөлшектер (РМ-2,5)	0,006	0,038	0,009	0,056	0,003	0,019

Қалқыма бөлшектер (PM-10)	0,004	0,013	0,006	0,020	0,008	0,027
Көміртегі оксиді	1,2	0,24	1,7	0,34	2,0	0,4
Азот диоксиді	0,026	0,130	0,027	0,135	0,023	0,115
Метан	7,0	0,14	9,0	0,18	8,00	0,16
Күкірттісутегі	0,009	1,125	0,007	0,875	0,006	0,750
Фенол	0,003	0,300	0,400	0,400	0,003	0,300
Көмірсутек (C ₁₂ -C ₁₉)	0,3	0,3	0,4	0,4	0,2	0,2
Күкірт диоксиді	0,054	0,108	0,060	0,120	0,048	0,096
Формальдегид	0,003	0,086	0,006	0,171	0,003	0,086
Ұшпа органикалық қосылыстар (ҰОҚ)	0,3	-	0,4	-	0,2	-

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
1	әр 20 минут сайын үзіліссіз режимде	үзіліссіз режимде	Мақат ауылы, Мақат ауданының Мәдениет үйі, Алаш көшесі, 23	күкірт диоксиді, азот диоксиді, күкірттісутегі, көміртегі оксиді.

2023 жылғы ақпан 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 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 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

Мақат ауданы								
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
Күкірттісутегі	0,0000		0,0000	0,0	0,0	0	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
1	әр 20 минут сайын үзіліссіз режимде	үзіліссіз режимде	Индербор ауданы, Индербор Мәдениет үйі, Н. Меңдіғалиев көшесі 47	күкірт диоксиді, азот диоксиді, күкірттісутегі, көміртегі оксиді.

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

Атмосфералық ауа сапасы. Индер ауданының атмосфералық ауаның ластану деңгейі стандарттық индекс бойынша төмен (СИ=0,1); 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 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
Индер ауданы								
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
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) *PM-2,5 қалқыма бөлшектер*; 2) *PM-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
1	әр 20 минут сайын	үзіліссіз режимде	Жанбай кенті, Т.Нысанов көшесі 96 учаскесі	күкірт диоксиді, азот диоксиді, күкірттісутегі, көміртегі оксиді.

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

Атмосфералық ауа сапасы. **Жанбай** кенті бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі **стандарттық индекс бойынша «төмен»** (СИ=1); ең жоғары қайталануы «төмен» деңгей (ЕЖҚ=0,1%) 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

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
Жанбай кенті								
Күкірт диоксиді	0,0325	0,65	0,4941	1,0	0,0	0,0	0	0
Көміртегі оксиді	0,8185	0,27	2,4482	0,5	0,0	0,0	0	0
Диоксид азота	0,0386	0,96	0,1325	0,7	0,0	0,0	0	0
Күкірттісутегі	0,0010		0,0080	1,0	0,0	0,1	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) *PM-2,5 қалқыма бөлшектер*; 2) *PM-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
1	әр 20 минут сайын үзіліссіз режимде	үзіліссіз режимде	Құрманғазы (Ганюшкино) кенті Құрманғазы ауданының Мәдениет үйі, Абай көшесі, 50-үй	күкірт диоксиді, азот диоксиді, күкірттісутегі, көміртегі оксиді.

2023 жылғы ақпан 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 (ЕЖҚ=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 (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
Ганюшкино кенті								
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
Күкірттісутегі	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 жүргізілді.

Жер үсті суларын зерттеу кезінде су сынамаларында су сапасының 39 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.

Атырау облысы аумағындағы гидробиологиялық көрсеткіштер бойынша жер үсті және теңіз сулары сапасының жай-күйіне мониторинг 5 тұстамада 3 су объектісінде (Жайық, Қиғаш өзендері және Шаронов ағысында) 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:

3 кесте

Су объектісінің атауы	Су сапасының класы		Параметрлері	өл. бір.	концентрациясы
	Ақпан 2022 ж.	Ақпан 2023ж.			
Жайық өз.	4 класс	3 класс	Магний	мг/дм ³	22,5
Перетаска тарм.	4 класс	2 класс	ОХТ	мг/дм ³	24,1
Яик тарм.	4 класс	3 класс	Магний	мг/дм ³	21,9
Қиғаш өз.	3 класс	2 класс	ОХТ	мг/дм ³	25,8
Шаронова өз	4 класс	3 класс	Магний	мг/дм ³	20,4

Кестеден көріп отырғанымыздай, 2022 жылдың ақпанымен салыстырғанда жер үсті суларының сапасы Перетаска тармағы 4 кластан 2 класқа, Яик пен Шаронова тармақтары 4 кластан 3 класқа, Қиғаш өзені 3 кластан 2 класқа, Жайық өзені 4 кластан 3 класқа өтті – жақсарды.

Атырау облысы бойынша су объектілеріндегі негізгі ластанушы заттар магний мен ОХТ болып табылады.

Жоғары ластану (ЖЛ) және экстремалды ластану (ЭЖЛ) жағдайлары

2023 жылдың ақпан айында Атырау облысының аумағында ЖЛ және ЭЖЛ 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 әсерінің жоқтығын көрсетеді.

Шаронов 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 34,97% сульфаттар, 1139,7% хлоридтер, 11,53% гидрокорбанаттар, 12,66% аммоний иондары, 6,54% натрий иондары, 8,31% калий иондары, 90,70% магний иондары, 3,16% кальций иондары басым болды.

Ең үлкен жалпы минерализация Пешной МС – 492,67 мг/л, ең азы Ганюшкино МС 34,99 мг/л белгіленді.

Атмосфералық жауын-шашынның меншікті электр өткізгіштігі 60,10 (Ганюшкино МС) бастап 954,0 мкСм/см (Пешной МС) шегінде болды.

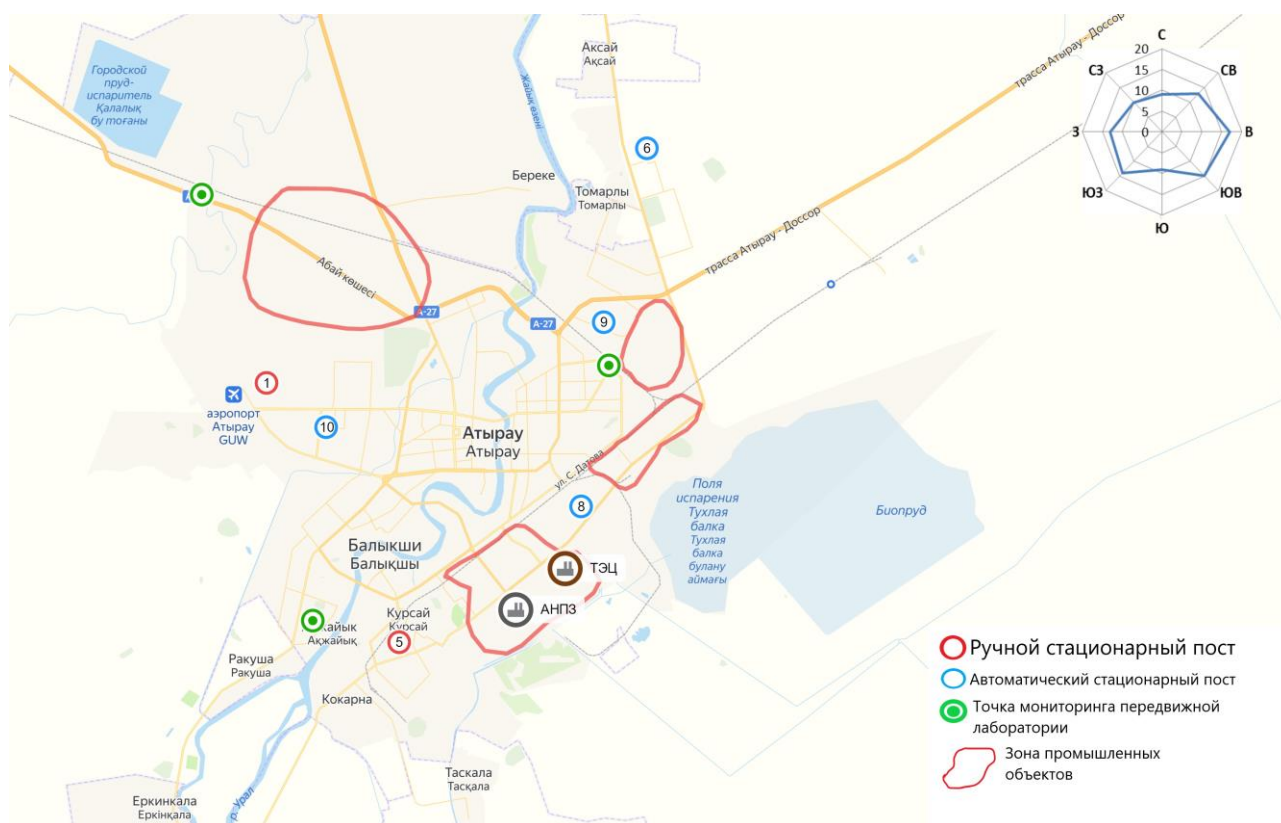
Жауын-шашынның қышқылдығы әлсіз сілтілі орта сипатына ие, 6,33-ден (Ганюшкино МС) 7,02-ге (Атырау МС) дейін.

5. Радиациялық жағдай

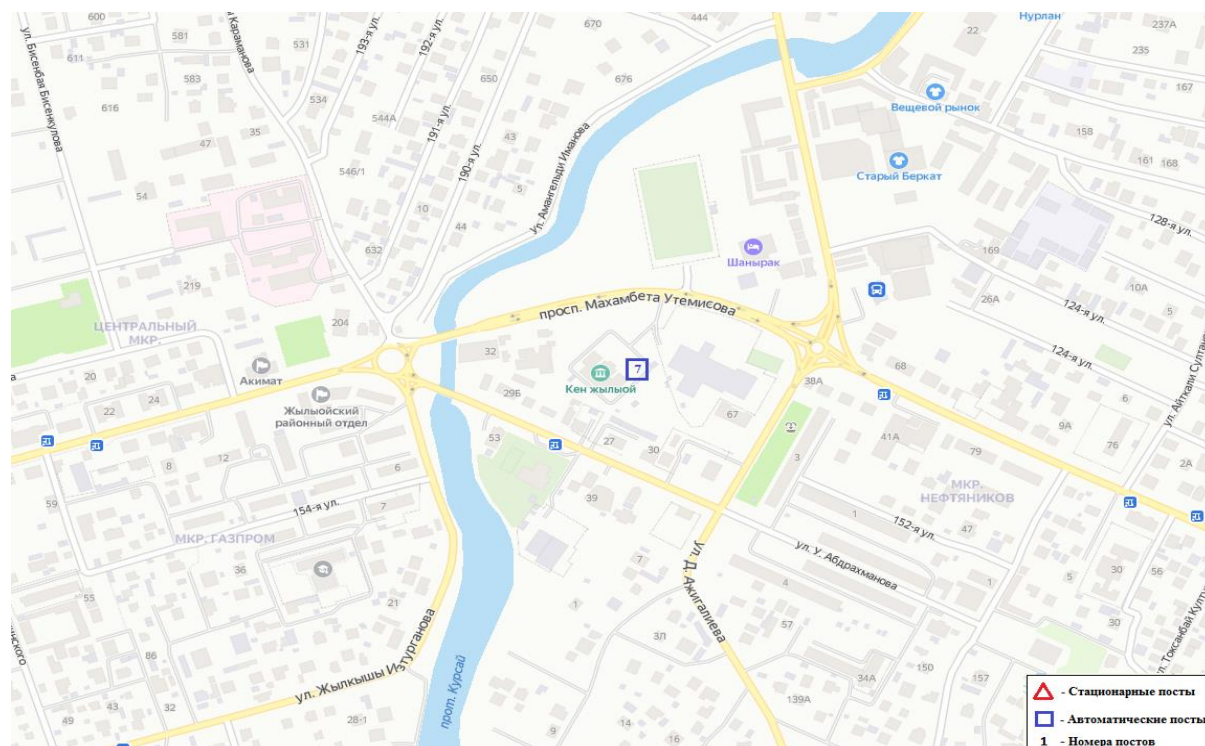
Атмосфералық ауаның ластануының гамма сәулелену деңгейіне күнсайын жергілікті 3 метеорологиялық стансада (Атырау, Пешной, Құлсары) және Құлсары қаласының 1 автоматты (№7 ЛББ) бекетінде жүргізіледі.

Атырау және Құлсары қалалары бойынша атмосфералық ауа қабатының жерге жақын қабатына орташа радиациялық гамма-фонның мәні 0,09-0,14 мкЗв/сағ (норматив - 5 мкЗв/сағ дейін). Облыс бойынша радиациялық гамма- фонның орташа мәні 0,12 мкЗв/сағ., яғни шекті жол берілетін деңгейінен аспады.

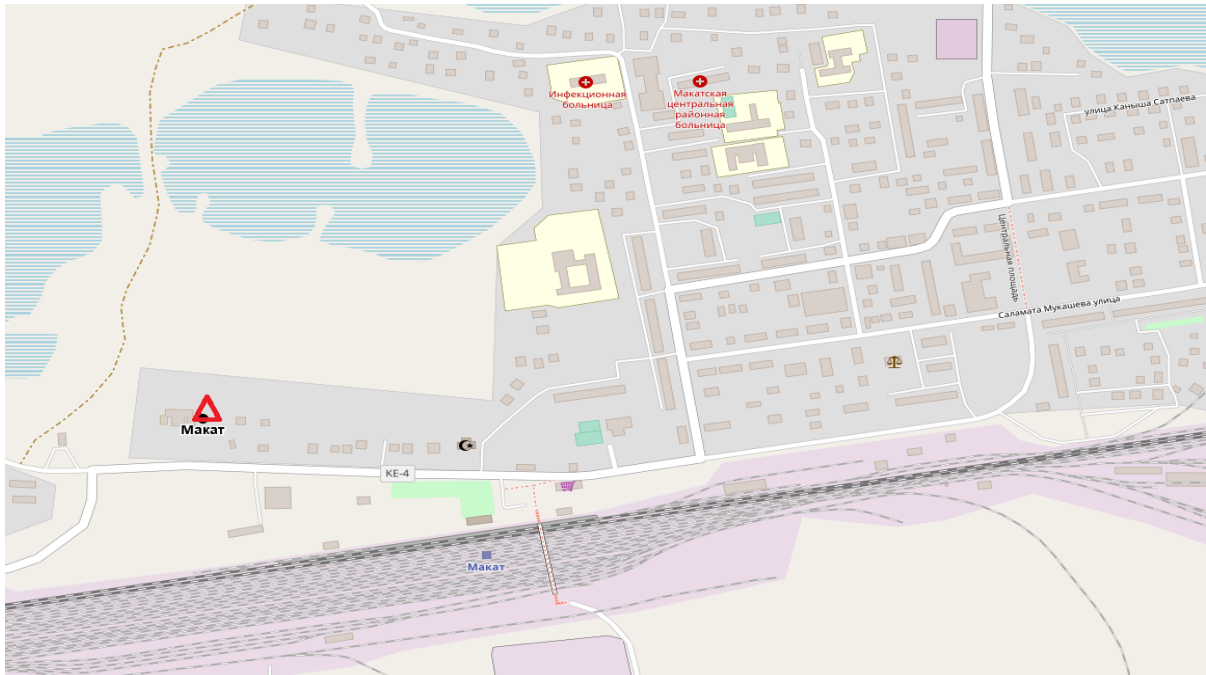
Атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығына бақылау Атырау облысында метеорологиялық станцияда (Атырау) ауа сынамасын горизонтальді планшеттер алу жолымен жүзеге асырылды. Стансада бес тәуліктік сынама жүргізілді. Атырау қаласында атмосфераның жерге жақын қабатында орта тәуліктік радиоактивтердің түсу тығыздығы 1,5-2,2 Бк/м² шегінде болды. Облыс бойынша радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,8 Бк/м², бұл шекті жол берілетін деңгейінен аспады.



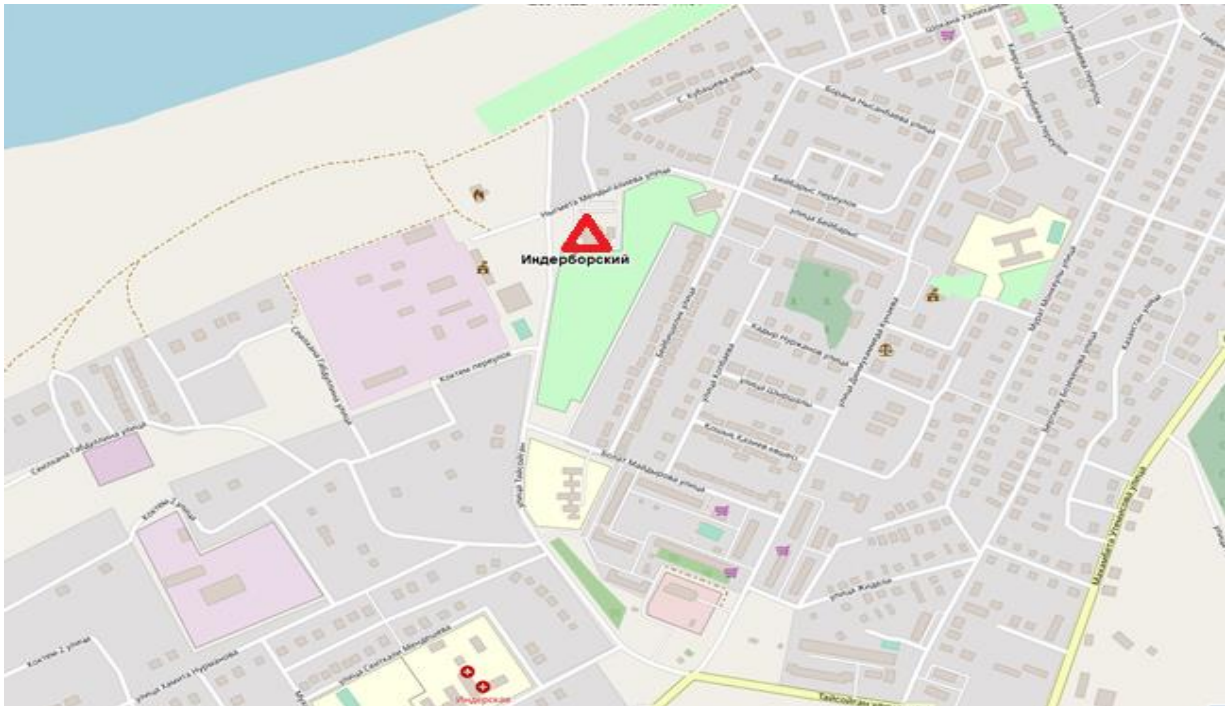
Атырау қаласының атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық және жылжымалы желісінің орналасу сызбасы



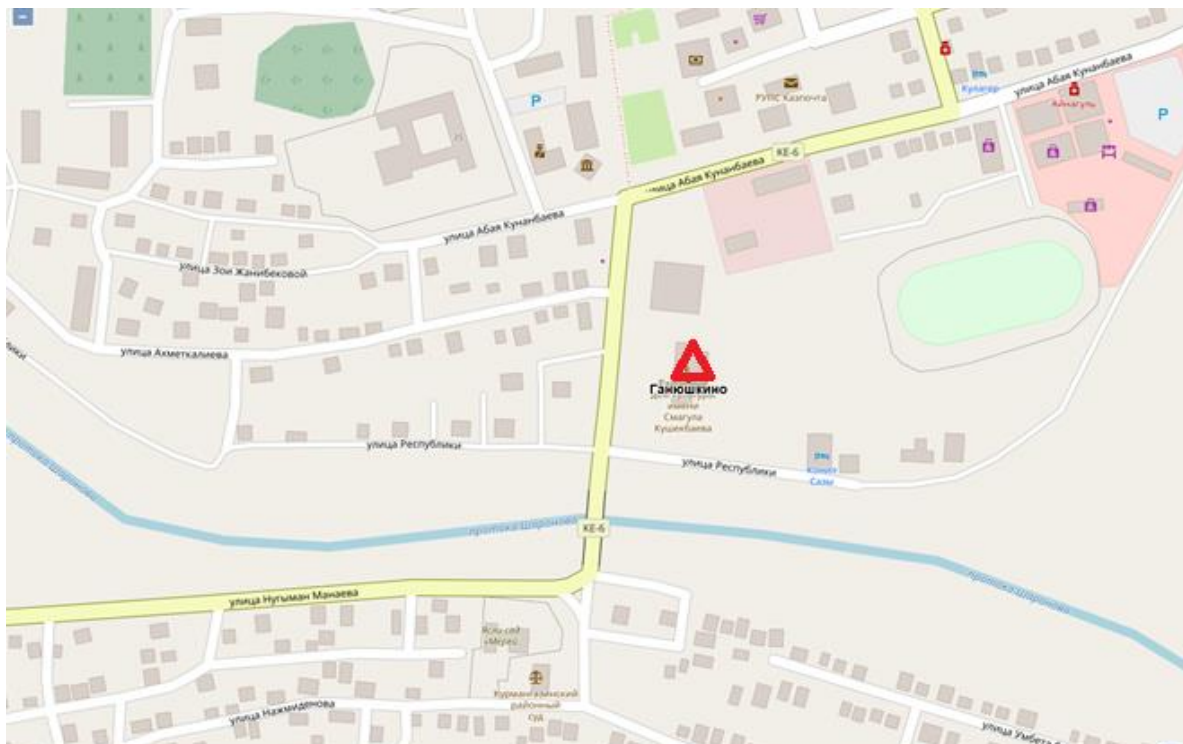
Құлсары қаласының атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



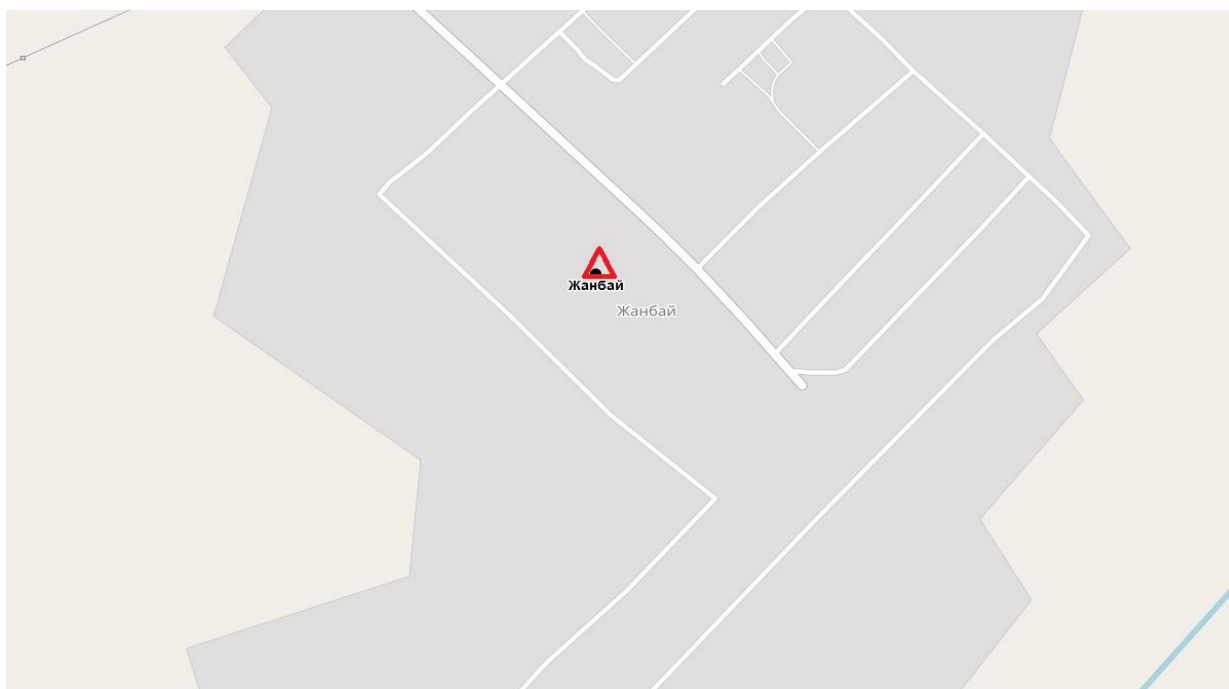
Мақат ауданы атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



Индер ауданы атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



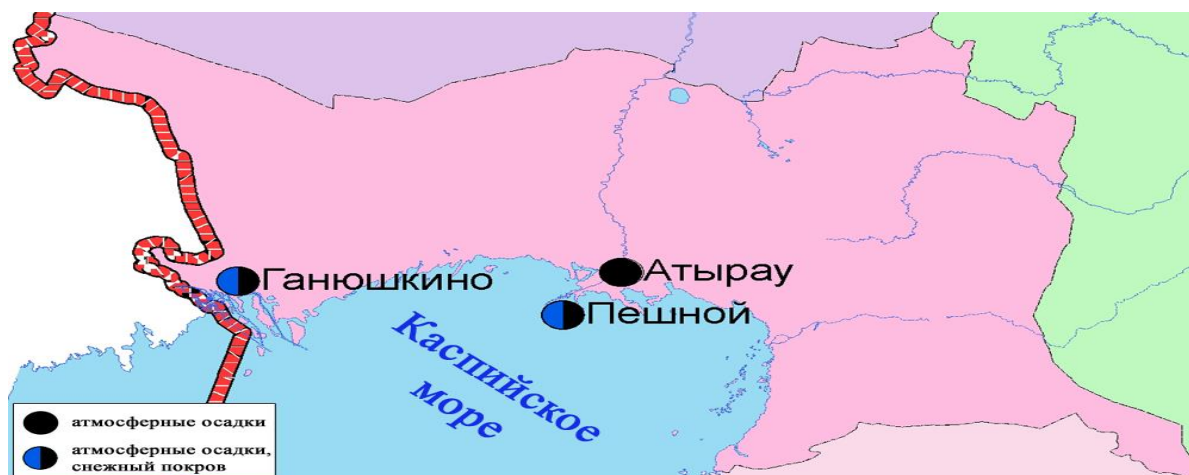
Ганюшкино поселкесі атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



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.

Атырау облысы жер үсті су сапасының тұстамалар бойынша ақпараты

Су объектісі және тұстама	Физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы	
Жайық өз.	судың температурасы 1,1-1,9°С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,44-7,77, суда еріген оттегі – 7,6-8,2 мг/дм ³ , ОБТ5 – 2,0-2,8 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 18,5-23,8 см	
тұстама Жайық өз. Индер ауд.	3 класс	магний – 21,4 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады
АҚ «Казтрансойл» НПС Индер Жайық өзенінен 0,5 км жоғары	3 класс	магний – 24,3 мг/дм ³
АҚ «Казтрансойл» НПС Индер Жайық өзенінен 0,5 км төмен	3 класс	магний – 23,8 мг/дм ³
с.Береке Жайық өзенінен 0,5 км жоғары	3 класс	магний – 20,4 мг/дм ³
с.Береке Жайық өзенінен 0,5 км төмен	2 класс	ХПК – 23,6 мг/дм ³
тұстама Атырау қаласы, 1 км жоғары	3 класс	магний – 22,4 мг/дм ³
тұстама Атырау қ, 0,5 км жоғары «Атырау су арнасы» КМК	3 класс	магний – 20,9 мг/дм ³
тұстама Атырау қ, 0,5 км төмен «Атырау су арнасы» КМК	3 класс	магний – 23,8 мг/дм ³
тұстама Атырау қаласы, 1 км төмен	3 класс	магний – 23,8 мг/дм ³
тұстама "Орал-Атырау бекіре зауыты" РМҚК тасталуынан 3 км төмен Курилкино	3 класс	магний – 25,8 мг/дм ³
тұстама «Орал-Атырау бекіре зауыты» РМҚК тасталуынан 0,5 км жоғары Курилкино	3 класс	магний – 24,3 мг/дм ³
тұстама Дамба	2 класс	ОХТ – 28,1 мг/дм ³ . ОХТ нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Перетаска тармағы	судың температурасы 1,5-16,4°С, сутегі көрсеткіші 7,55-7,64, суда ерітілген оттегі – 7,7-8,0 мг/дм ³ , ОБТ5 – 2,1-2,5 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 23,2-23,6 см	
тұстама Атырау қ., "Атырау ЖЭО" АҚ тасталуынан 2 км жоғары»	3 класс	магний – 20,4 мг/дм ³
тұстама Атырау қ., "Атырау ЖЭО" АҚ тасталуынан 2 км төмен»	2 класс	ОХТ – 25,2 мг/дм ³
тұстама ағыстың тармақталуынан 0,5 км төмен Перетаска	3 класс	магний – 20,4 мг/дм ³
Яик тармағы	судың температурасы 1,1-2,0°С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,45-7,51, суда еріген оттегі – 8,1-8,2 мг/дм ³ , ОБТ5 – 2,2-2,7 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 23,1-23,5 см	
тұстама Рақуша с. Яик ағысының тармақталуынан 0,5 км төмен	3 класс	магний – 22,8 мг/дм ³
тұстама Еркінқала ауылы, "Атырау бекіре балық өсіру зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км жоғары»	3 класс	магний – 20,4 мг/дм ³

тұстама Еркінқала ауылы, "Атырау бекіре балық өсіру зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км төмен»	3 класс	магний – 22,4 мг/дм ³
Шаронова тармағы	судың температурасы 1,5°С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,42, суда еріген оттегі – 8,2 мг/дм ³ , ОБТ5 -2,1 мг/дм ³ , мөлдірлігі-20,5см	
тұстама өз.Шаронова – аул.Ганюшкино, су бекетінің тұсы	3 класс	магний – 20,4 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан аспады.
Қиғаш өзені	судың температурасы 1,8 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,54, суда еріген оттегі- 8,4 мг/дм ³ , ОБТ5 -2,0 мг/дм ³ , мөлдірлігі-21,2 см, түстілігі-19,9 градус	
тұстама өз.Киғаш – аул.Котяевка, су бекетінің тұсы	2 класс	ОХТ – 25,8 мг/дм ³ . ОХТ нақты концентрациясы фондық кластан асады.

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	бент ос		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	Қиғаш 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/м ³		Қауіптілік класы
	Максималды бір ретті (ШЖШ _{м.б.})	Орта-тәуліктік (ШЖШ _{о.т.})	
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 ³	1
Бензол	0,3	0,1	2
Берилий	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» (2022 жылғы 2 тамыз №ҚР ДСМ-70 СанЕН)

Атмосфераның 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 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)-52-20-96

E MAIL: INFO_ATR@METEO.KZ