

Атырау қаласының қоршаған орта жай-күйі жөніндегі ақпараттық бюллетені

№31 басылым
3 тоқсан 2022 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	13
4	Топырақтың ауыр металдармен ластану жағдайы	16
5	Атмосфералық жауын-шашын сапасының жай-күйі	16
6	Радиациялық жағдай	17
	Қосымша 1	18
	Қосымша 2	37
	Қосымша 3	38
	Қосымша 4	39
	Қосымша 5	40
	Қосымша 6	45

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 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 3-ші тоқсан Атырау қаласының атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Атмосфералық ауа сапасы. Атырау қаласының атмосфералық ауаның ластану деңгейі **жоғары** болып бағаланды, №10 бекет (Нұрсая ықшам ауданы, АРЕС колледжі) аумағында қалқыма бөлшектер РМ-2,5 бойынша СИ=8 (жоғары деңгей) мәнімен айқындалды және күкірттісутегі мәні бойынша 10% (көтеріңкі деңгей) №5 бекетте (Құрсай ықшам ауданы Қарабау көшесі 12) айқындалды.

Максималды-бірлік шоғырлары қалқыма бөлшектер (шаң) – 1,8 ШЖШм.б., қалқыма бөлшектер РМ-2,5 – 1,2 ШЖШм.б., қалқыма бөлшектер РМ-10 – 3,2 ШЖШм.б., күкірт диоксиді – 2,2 ШЖШм.б., азот диоксиді - 1,2ШЖШм.б., күкірттісутегі – 7,7 ШЖШм.б. Басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Орташа-бірлік озон (жер үсті қабаты) бойынша – 1,21 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
Атырау қаласы								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,09	0,58	0,9	1,8	6,1	23	0	0
РМ-2,5 қалқыма бөлшектері	0,0056	0,16	0,1908	1,2	0,0	5	0	0
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,0070	0,12	0,9660	3,2	0,4	23	0	0
Күкірт диоксиді	0,002	0,04	1,1225	2,2	0,2	11	0	0
Көміртегі оксиді	0,06	0,02	2,76	0,6	0,0	0	0	0
Азот диоксиді	0,00	0,04	0,23	1,2	0,4	2	0	0
Азот оксиді	0,0064	0,11	0,33	0,8	0,0	0	0	0

Озон (жербеті)	0,0364	1,21	0,1349	0,8	0,0	0	0	0
Күкіртті сутегі	0,0006		0,0613	7,7	9,6	309	0	0
Фенол	0,001	0,33	0,004	0,4	0,0	0	0	0
Аммиак	0,007	0,18	0,0900	0,5	0,0	0	0	0
Формальдегид	0,002	0,20	0,005	0,1	0,0	0	0	0
Бензол	0,001	0,01	0,004	0,0	0,0	0	0	0
Толуол	0,000		0,001	0,0	0,0	0	0	0
Этилбензол	0,000		0,001	0,0	0,0	0	0	0
Ортоксилол (C ₂ H ₆)	0,000		0,000	0,0	0,0	0	0	0

Қорытынды:

Соңғы бес жыл ішінде ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді



Кестеден көріп отырғанымыздай, Атырау қаласында соңғы бес жылда үшінші тоқсан бойынша 2018, 2020 жылдары ауа сапасының ластану көрсеткіші «өте жоғары» деңгейге жетсе, 2019және 2021 жылдары «көтеріңкі» деңгейде болды, ал 2022 жылы ауа сапасының жағдайы «жоғары» болып бағаланды.

Ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны күкірттісутегі (315 жағдай), қалқыма бөлшектер (шаң) (23 жағдай) қалқыма бөлшектер РМ-2,5 (5 жағдай), қалқыма бөлшектер РМ-10 (23 жағдай), күкірт диоксиді (11 жағдай), азот диоксиді (2 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

Тоқсан ішінде облыс антициклон жотасында болды, тоқсанның ортасынан аяғына дейін фронтальды учаскелер өтуімен тұрақсыз ауа райы байқалды, облыста кей жерлерде жаңбыр жауды, желдің күшеюімен шаңды дауыл байқалды, желдің екпіні 15-22 м/с 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 3-ші тоқсан Құлсары қаласындағы атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Құлсары қаласының атмосфералық ауаның ластану деңгейі төмен деңгейде озон (жер үсті қабаты) бойынша бағаланды. СИ мәні бойынша 1 (төмен деңгей), ЕЖҚ= 0% (төмен деңгей) болып бағаланды.

Орташа-бірлік озон бойынша -1,94 ШЖШо.т., басқа ластанушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Максималды-бірлік шоғырлары озон (жербеті) – 1,12 ШЖШм.б. Басқа ластанушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны озон (жербеті) (684 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.)		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м3	ШЖШ о.т. асу еселігі	мг/м3	ШЖШ м.б. асу еселігі		%	> ШЖШ	>5 ШЖШ
Құлсары қаласы								
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,0011	0,01	0,1191	0,24	0,0	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,0100	0,20	0,1552	0,31	0,0	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,1295	0,04	2,5915	0,52	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,0055	0,14	0,0940	0,47	0,0	0	0	0

Оксид азота	0,0105	0,18	0,1328	0,33	0,0	0	0	0
Озон (жербеті)	0,0583	1,94	0,1791	1,12	0,4	25	0	0
Аммиак	0,0068	0,17	0,0597	0,30	0,0	0	0	0

Қорытынды:

Соңғы бес жыл ішінде ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, Құлсары қаласының үшінші тоқсан бойынша ауаның ластану деңгейі соңғы бес жылда айтарлықтай өзгерген жоқ, 2019 жылдан бастап 2022 жа-ылдардың аралығында «төмен» деңгейде бағаланса, ал 2018 жылы ауа сапасының жағдайы «көтеріңкі» 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 3-ші тоқсан Мақат ауданындағы атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Мақат ауданы бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі жоғары деңгейде бағаланды. СИ мәні бойынша 9 (жоғары деңгей), ЕЖҚ= 5% (көтеріңкі деңгей) болып бағаланды.

Максималды-бірлік шоғырлары қалқыма бөлшектер РМ-10 – 1,7 ШЖШм.б., күкірттісутегі – 8,6 ШЖШм.б. құрады. Басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Орташа-бірлік азот диоксиді бойынша – 2,58 ШЖШо.т. басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны күкірттісутегі (81 жағдай), қалқыма бөлшектер РМ-10 (16 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
Мақат ауданы								
РМ-2,5 қалқыма бөлшектері	0,0061	0,17	0,1406	0,9	0,0	0	0	0
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,0233	0,39	0,5060	1,7	1,1	16	0	0
Күкірт диоксиді	0,0004	0,01	0,0640	0,1	0,0	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,2414	0,08	0,9006	0,2	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,1033	2,58	0,1831	0,9	0,0	0	0	0
Күкірттісутегі	0,0014		0,0691	8,6	5,2	76	5	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 үйі, Н. Меңдіғалиев көшесі 47	қалқыма бөлшектер РМ-2,5, қалқыма бөлшектер РМ-10, күкірт диоксиді, азот диоксиді, күкірттісутегі, көміртегі оксиді.

	үзіліссіз режимде		
--	-------------------	--	--

2022 жылғы 3-ші тоқсан Индер ауданының атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Индер ауданы бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі жоғары деңгейде бағаланды. СИ мәні бойынша 5 (жоғары деңгей), ЕЖҚ= 0% (төмен деңгей) болып бағаланды

Максималды-бірлік шоғырлары азот диоксиді – 1,6 ШЖШм.б., күкірттісутегі – 4,8 ШЖШм.б. құрады. Басқа лаस्ताушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны азот диоксиді (7 жағдай), күкірттісутегі (11 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
Индер ауданы								
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	0,0025	0,07	0,0833	0,5	0,0	0	0	0
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,0098	0,16	0,2068	0,7	0,0	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,0059	0,12	0,3159	0,6	0,0	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,3222	0,11	1,8061	0,4	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,0130	0,33	0,3111	1,6	0,5	7	0	0
Күкірттісутегі	0,0002		0,0382	4,8	0,7	11	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
7	әр 20 минут сайын	үзіліссіз режимде	Жанбай кенті, Т.Нысанов көшесі 96 учаскесі	қалқыма бөлшектер PM-2,5, қалқыма бөлшектер PM-10, күкірт диоксиді, азот диоксиді, күкірттісутегі, көміртегі оксиді.

2022 жылғы 3-ші тоқсан Жанбай кенті атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Жанбай кенті бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі *көтеріңкі* деңгейде бағаланды. СИ мәні бойынша 2 (көтеріңкі деңгей), ЕЖҚ=9% (көтеріңкі деңгей) болып бағаланды.

Максималды-бірлік шоғырлары қалқыма бөлшектер РМ-10–1,8 ШЖШм.б., күкірт диоксиді-1,0 ШЖШм.б., күкірттісутегі-2,1ШЖШм.б., басқа лаस्ताушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны қалқыма бөлшектер РМ-10 (1 жағдай), күкірт диоксиді (1 жағдай), күкірттісутегі (127 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 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								
РМ-2,5 қалқыма бөлшектері	0,0019	0,06	0,0517	0,3	0,0	0	0	0
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,0141	0,24	0,5309	1,8	0,1	1	0	0
Күкірт диоксиді	0,0206	0,41	0,5149	1,0	0,1	1	0	0
Көміртегі оксиді	0,8241	0,27	1,4851	0,3	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,0128	0,32	0,1287	0,6	0,0	0	0	0
Күкірттісутегі	0,0025		0,0165	2,1	8,9	127	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	Құрманғазы (Ганюшкино) кенті Құрманғазы	қалқыма бөлшектер РМ-2,5, қалқыма бөлшектер РМ-10, күкірт

үзіліссіз режимде	ауданының Мәдениет үйі, Абай көшесі, 50-үй	диоксиді, азот диоксиді, күкірттісутегі, көміртегі оксиді.
-------------------	--	--

2022 жылғы 3-ші тоқсан 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 күкірттісутегі-1,2 ПДК_{м.р.}. басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны күкірттісутегі (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
Ганюшкино кенті								
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	0,0005	0,01	0,0217	0,1	0,0	0	0	0
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,0027	0,04	0,0388	0,1	0,0	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,0031	0,06	0,0057	0,0	0,0	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,1718	0,06	2,4580	0,5	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,0017	0,04	0,0905	0,5	0,0	0	0	0
Күкірттісутегі	0,0000		0,0092	1,2	0,1	1	0	0

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 PM-10; 2) күкірт диоксиді; 3) көміртегі оксиді; 4) азот диоксиді; 5) Ұшпа органикалық қосылыстар (ҰОҚ); 6) қалқыма бөлшектер PM-2,5; 7) күкірттісутегі; 8) көмірсутек (C₁₂-C₁₉); 9) формальдегид; 10) фенол; 11) метан.

Атырау қаласы, №3 нүкте- Қара өзек, қалалық булану тоғаны маңында ластаушы заттардың максималды-бірлік шоғырлары күкірттісутегі бойынша – 1,25 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 (PM-2,5)	0,035	0,231	0,126	0,788	0,136	0,850
Қалқыма бөлшектер (PM-10)	0,064	0,213	0,198	0,660	0,274	0,913
Көміртегі оксиді	2,1	0,420	1,4	0,28	2,1	0,42
Азот диоксиді	0,018	0,090	0,014	0,070	0,039	0,195
Метан	7,00	0,14	13,0	0,26	11,00	0,22
Күкірттісутегі	0,004	0,500	0,007	0,875	0,010	1,25
Фенол	0,004	0,400	0,003	0,300	0,003	0,300
Көмірсутек (C ₁₂ -C ₁₉)	0,3	0,3	0,200	0,200	0,2	0,2
Күкірт диоксиді	0,110	0,220	0,040	0,080	0,100	0,200
Формальдегид	0,007	0,200	0,003	0,086	0,003	0,086
Ұшпа органикалық қосылыстар (ҰОК)	0,400	-	0,400	-	0,300	-

3. Атырау облысы аумағындағы жер үсті сулар сапасының мониторингі

Атырау қаласы бойынша жер үсті суларының сапасын бақылау 6 су объектісінің (Жайық, Ембі, Қиғаш өзендері, Шаронова арнасы, Перетаска және Яик арналары) 21 тұстамасында жүргізілді.

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

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

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

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

мен ауыр металдардың (мыс, хром, кадмий, никель, марганец, қорғасын және мырыш) құрамы талданды.

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

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

Су объектілерінің су сапасы Бірыңғай жіктеме бойынша келесідей бағаланады:

3 кесте

Су объектісінің атауы	Су сапасының класы		Параметрлері	өл. бір.	концентрациясы
	3-ші тоқсан 2021 ж.	3-ші тоқсан 2022ж.			
Жайық өз.	3 класс	2 класс	ОХТ	мг/дм ³	17,3
Перетаска тарм.	4 класс	2 класс	ОХТ	мг/дм ³	15,8
Яик тарм.	4 класс	2 класс	ОХТ	мг/дм ³	19,8
Қиғаш өз.	нормаланбайды (>5 класс)	нормаланбайды (>5 класс)	Қалқыма заттар	мг/дм ³	141,3
Шаронова өз	3 класс	3 класс	Магний	мг/дм ³	24,9
Ембі өз	3 класс	5 класс*	Қалқыма заттар	мг/дм ³	144,0

** - 5 класс «ең нашар сапа»

Кестеден көріп отырғанымыздай, 2021 жылдың 3 тоқсанымен салыстырғанда жер үсті суларының сапасы Жайық өзені 3 кластан 2 класқа, Перетаска мен Яик тармақтары 4 кластан 2 класқа – жақсарды, Ембі өзені 3 кластан 5 класқа өтті - нашарлады.

Шаронова мен Қиғаш өзендерінің су сапасы айтарлықтай өзгерген жоқ.

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

2022 жылдың 3-ші тоқсанында Атырау облысының аумағында ЖЛ (жоғары ластану) және ЭЖЛ (экстремалды жоғары ластану) жағдайлары тіркелмеді.

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

3 Қосымшада Солтүстік Каспий теңіз су сапасының нәтижелері бойынша ақпарат.

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

Жайық өз. Перифитон. Перифитонның бұзылуында диатомдар басым болды. Диатомдар барлық қанаттарда кездеседі. Сапробтың орташа индексі-1,71. Орташа ластанған су.

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

Биотестілеу. Биотестілеу деректері бойынша Жайық өзені бойынша тест-параметр бақылау нүктелерінің жүйелі орналасуында ұсынылды: Дамба кенті - 0%,

Атырау қаласы "Атырау су арнасы" КМК төгіндісінен 0,5 км төмен - 0%, Индер кенті "су бекеті тұстамасында" - 0%. Алынған мәліметтер зерттелетін судың сынақ объектісіне уытты әсерінің жоқтығын көрсетеді.

Шаронов тармағы. Перифитон. Перифитонның түрлік құрамы диатомдармен ұсынылған. Сапробтық индексі 2,26 құрады. Судың сапасы-орташа ластанған сулар.

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

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

Қиғаш өз. Перифитон. Перифитонның түрлік құрамы диатомдармен ұсынылған. Сапробтық индексі 1,86 құрады. Судың сапасы-орташа ластанған сулар.

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

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

Ембі өзені.

Перифитон. Перифитонның түрлік құрамы диатомдармен ұсынылған. Сапробтық индексі-2,01. Судың сапасы орташа ластанған сулардың 3 класына сәйкес келді.

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

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

Каспий теңізі. Перифитон. Ластану альгоценозы диатомдар мен эвглен балдырларына бай болды. Сапробтық индекстер 1,63-тен 2,22-ге дейін өзгерді. Каспий теңізінің 22 нүктесі бойынша сапробтылықтың орташа индексі 1,94 орташа ластанған суды құрады және 3-класс шегінде қалды.

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

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

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

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

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

3. 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 0,24 тен 0,4 мг/кг-ға дейін, марганец 0,06 дан 0,08 мг/кг-ға дейін, хром 0,06 дан 0,09 мг/кг-ға дейін, қорғасын 0,26 дан 0,38 мг/кг-ға дейін, мырыш 1,8 ден 2,4 мг/кг-ға дейін, никель 0,19 дан 0,3 мг/кг-ға дейін, кадмий 0,17 ден 0,35 мг/кг. Мұнай өнімдерінің құрамы 0,2% тен 0,42%-ға дейінгі шекте белгіленді.

Каспий теңізінің түптік шөгінділерінің мониторингі нәтижелері бойынша ауыр металдардың мөлшері: мыс 0,29 дан 0,55 мг/кг-ға дейін, марганец 0,05 до 0,15 мг/кг-ға дейін, хром 0,05 тен 0,2 мг/кг-ға, қорғасын 0,17 ден 0,44 мг/кг-ға дейін, мырыш 1,71 ден 2,59 мг/кг-ға дейін, никель 0,21 ден 0,45 мг/кг-ға, кадмий 0,11 ден 0,3 мг/кг-ға дейін ауытқиды. Мұнай өнімдері 0,07% тен 0,55%.-ға дейін белгіленген.

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

4. Атырау облысы бойынша 2022 жылғы күзгі кезеңде топырақтың ауыр металдармен ластану жағдайы

Күзгі кезеңде топырақтың жай – күйін бақылау Доссор, Мақат, Қосшағыл, с.Жанбай, Забурунье, ауылдарында 5 бақылау нүктелері бойынша жүргізілді.

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

Күзгі кезеңде Доссор, Мақат, Қосшағыл, Жанбай, Забурунье, кен орындарында әртүрлі нүктелерде іріктелген топырақ сынамаларында қорғасын мөлшері - 0,11 - 2,3 мг/кг, мырыш - 1,80 – 2,80 мг/кг, мыс - 0,25 - 2,4 мг/кг, хроми - 0,12 - 1,3 мг/кг, кадмий - 0,09 - 0,31 мг/кг, мұнай өнімдерінің құрамы - 1,1 - 2,25 мг/кг.

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

5. Атырау облысының аумағындағы атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы

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

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

Жауын-шашын сынамаларында 32,59% сульфаттар, 20,9% хлоридтер, 31,55% гидрокорбанаттар, 10,86% аммоний иондары, 5,54% натрий иондары, 5,38% калий иондары, 19,75% магний иондары, 7,59% кальций иондары басым болды.

Ең үлкен жалпы минерализация Атырау МС – 145,9 мг/л, ең азы Пешной МС 62,09 мг/л белгіленді.

Атмосфералық жауын-шашынның меншікті электр өткізгіштігі 108,1 (Пешной МС) бастап 270,1 мкСм/см (Атырау МС) шегінде болды.

Жауын-шашынның қышқылдығы әлсіз сілтілі орта сипатына ие, 6,88-ден (Ганюшкино МС) 7,38-ге (Атырау МС) дейін.

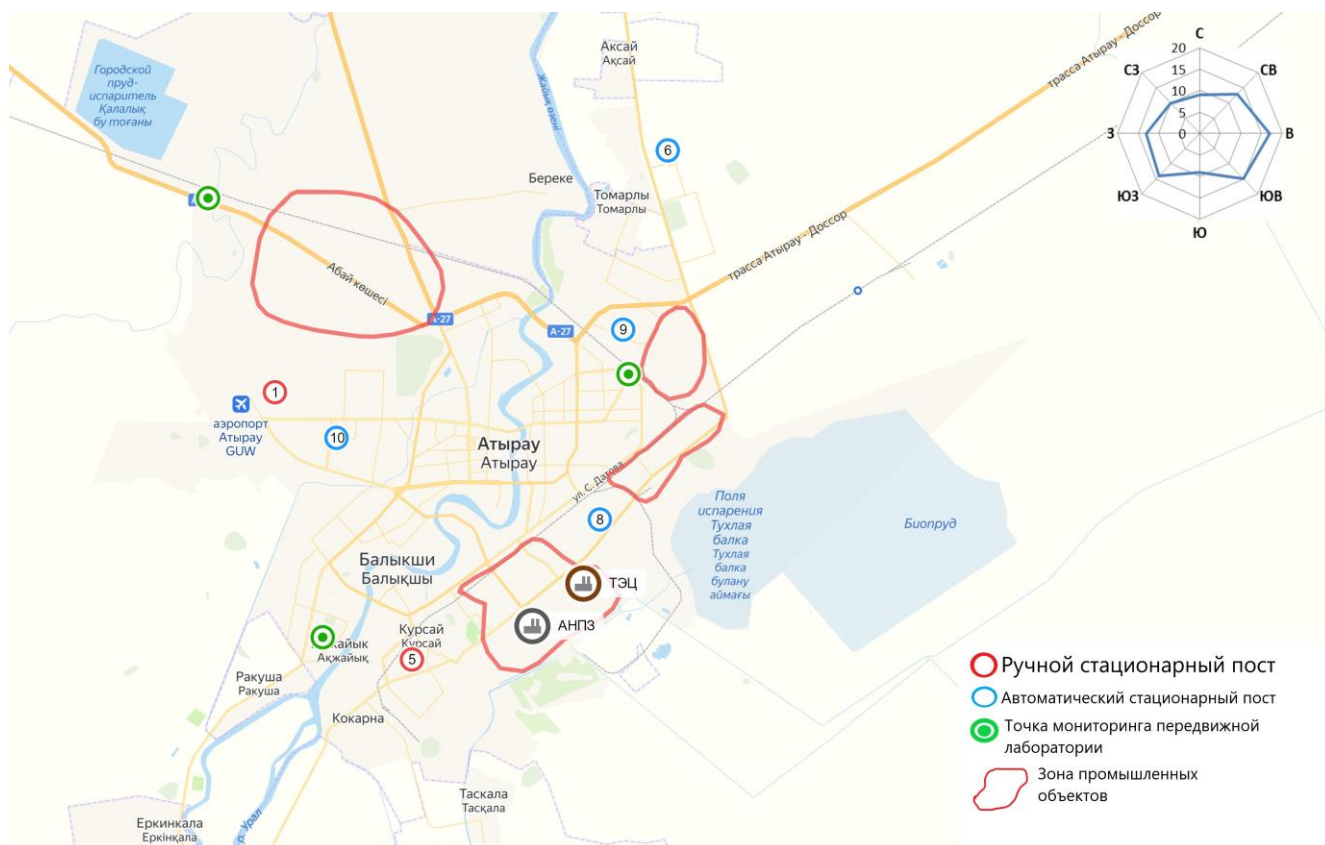
6. Радиациялық жағдай

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

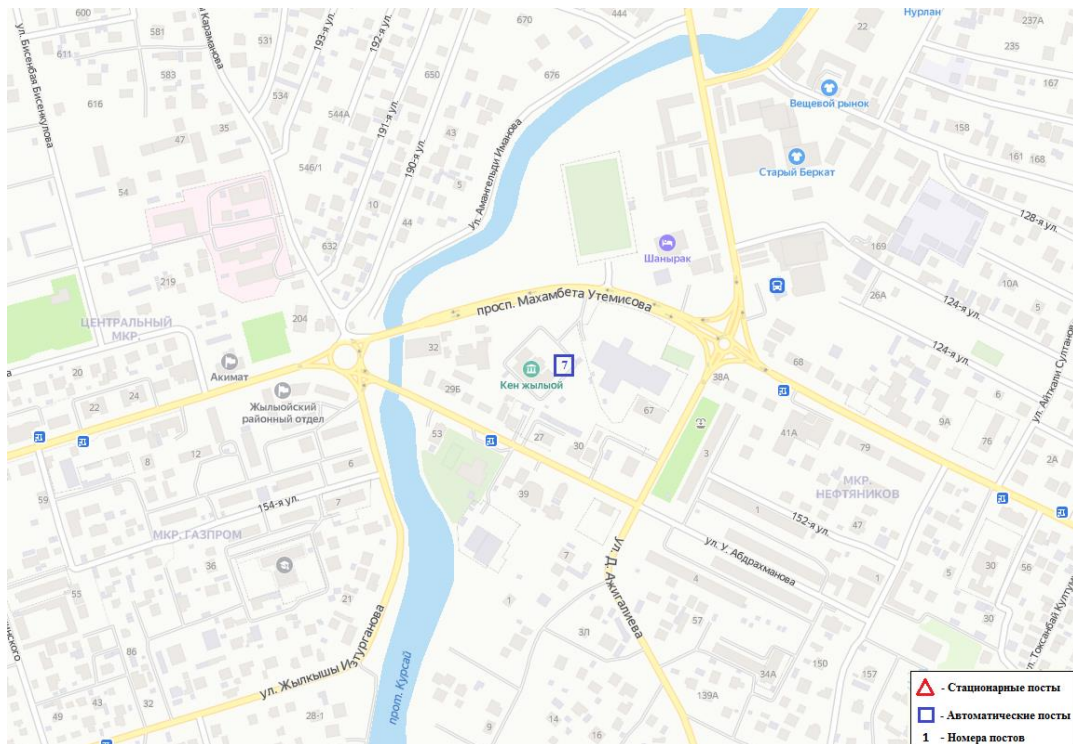
Атырау және Құлсары қалалары бойынша атмосфералық ауа қабатының жерге жақын қабатына орташа радиациялық гамма-фонның мәні 0,08-0,18 мкЗв/сағ (норматив - 5 мкЗв/сағ дейін). Облыс бойынша радиациялық гамма- фонның орташа мәні 0,11 мкЗв/сағ., яғни шекті жол берілетін деңгейінен аспады.

Атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің 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 1,2-2,8 Бк/м² шегінде болды. Облыс бойынша радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,8 Бк/м², бұл шекті жол берілетін деңгейінен аспады.

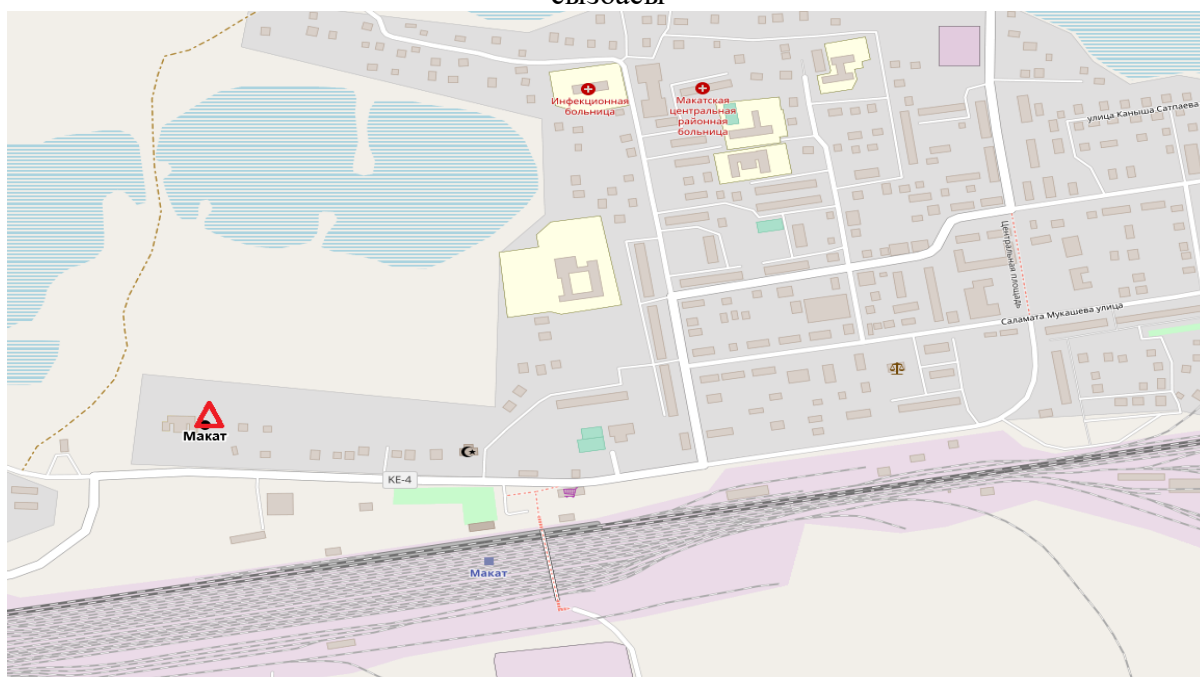
Қосымша 1



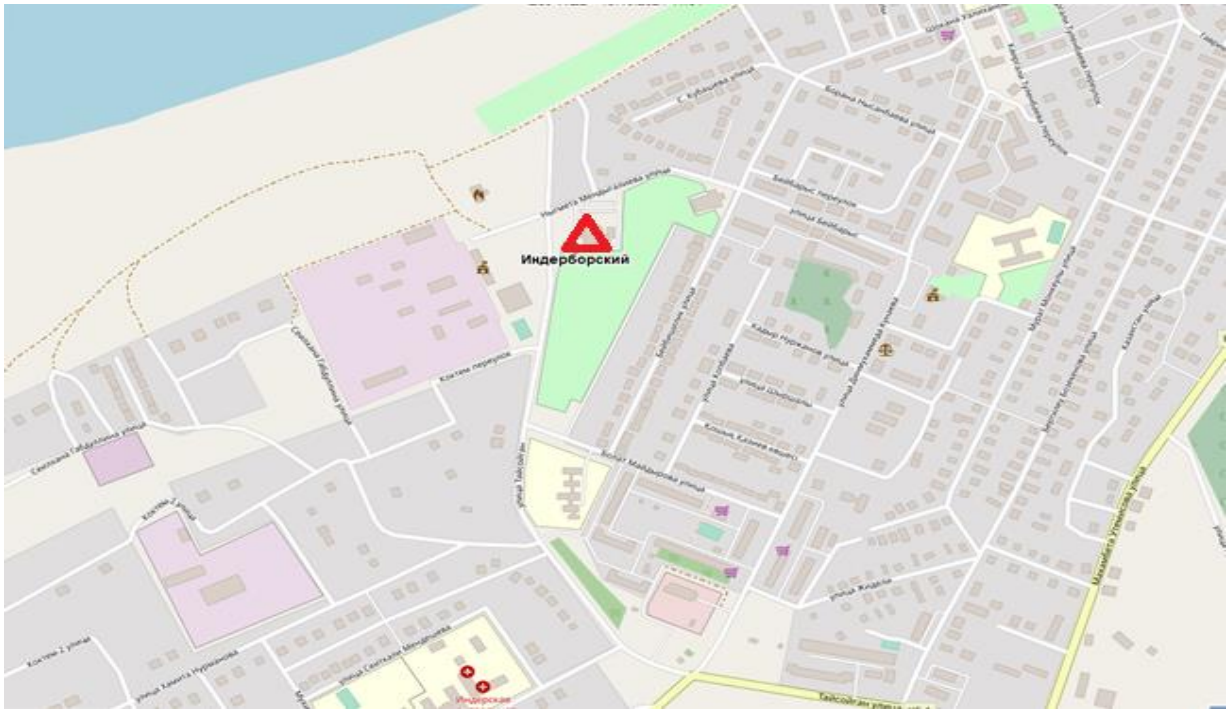
Атырау қаласының атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық және жылжымалы желісінің орналасу сызбасы



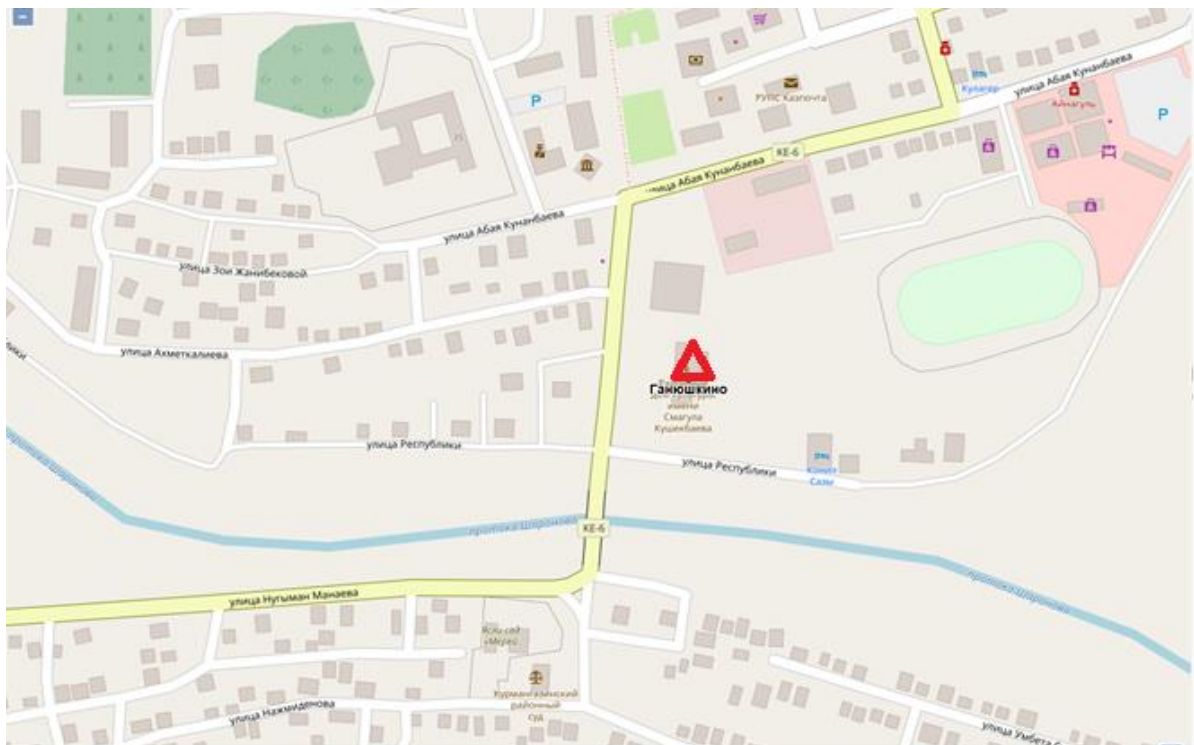
Құлсары қаласының атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



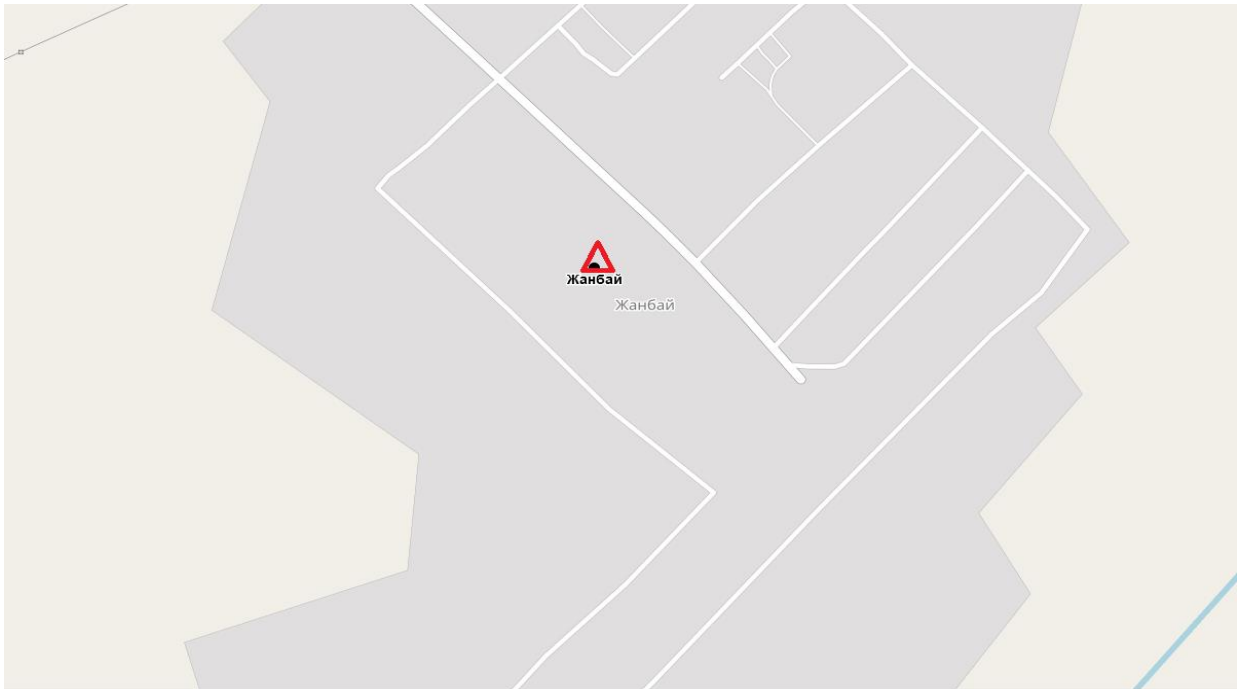
Мақат ауданы атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



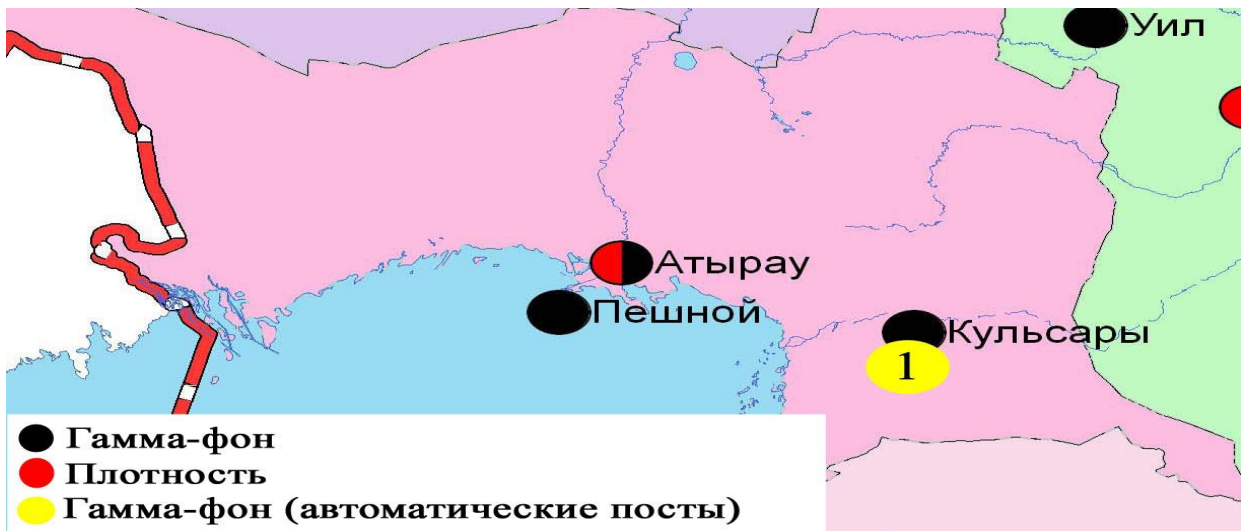
Индер ауданы атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



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 3 тоқсандығы бойынша**

Атырау қаласындағы 119 ЖЛ (НСОС компаниясы ақпараты бойынша)

Жоғары ластану - Атырау қаласы

Қоспа	Күні, Айы, Жылы	Уақыты	Бекет нөмірі	Шоғыр		Жел		Темпе ратур а, °С	Атмос фералық қысым	ЭРБК себебі
				мг/м ³	ШЖШ-дан асу еселігі	Бағыт, град	Жылда мдық, м/с			
Күкірт сутегі	07.07. 2022	07:00	№114 Загородная (Атырау-Орал тасжолы)	0.08084	10.10500	266.76 Б	0.51	20.42	667.09	
		07:20		0.15253	19.06625	243.99 Б, ОБ	0.49	20.99	667.09	
		07:40		0.23115	28.89375	279.59 Б	0.70	22.08	667.09	
		08:00		0.08385	10.48125	272.39 Б	0.79	22.84	667.09	
		08:20	№110 Привокзальный (Еркінов көшесі)	0.08187	10.23375	-	-	23.64	-	
Күкірт сутегі	12.07. 2022	04:40	№102 Самал (Мақат ауданы, Вахта түріндегі Самал кенті)	0.10441	13.05125	131.74 Ш, ОШ	2.97	22.89	-	
Күкірт сутегі	14.07. 2022	05:00	№102 Самал (Мақат ауданы, Вахта түріндегі Самал кенті)	0.13505	16.88125	126.08 Ш, ОШ	3.58	26.27	-	
Күкірт сутегі	18.07. 2022	04:40	№102 Самал (Мақат ауданы, Вахта түріндегі Самал кенті)	0.13643	17.05375	128.71 Ш, ОШ	7.90	28.60	-	
		05:00		0.12826	16.03250	128.11 Ш, ОШ	7.60	28.28	-	
		05:20		0.10486	13.10750	127.83 Ш, ОШ	6.88	27.79	-	
Күкірт сутегі	25.07. 2022	00:40	№108 ТКА (Телекоммуникациялық мұнары аумағы)	0.11952	14.94000	104.62 Ш	1.84	19.64	880.45	
		05:00		0.08576	10.72000	118.81 Ш	2.12	19.79	880.45	
		05:20		0.09480	11.85000	106.12	2.15	20.53	880.45	

						Ш			
Күкірт сутегі	02.08.2022	02:20	№102 Самал (Мақат ауданы, Вахта түріндегі Самал кенті)	0.08136	10.17000	149.56 ОШ	1.97	21.62	-
		02:40		0.11958	14.94750	127.76 Ш, ОШ	1.74	21.75	-
Күкірт сутегі	08.08.2022	09:40	№109 Восток (Махамбет к-сі Құрманғазы алаңы)	0.10069	12.58625	118.94 Ш	1.08	-	-
Күкірт сутегі	08.08.2022	23:40	№114 Загородная (Атырау-Орал тасжолы)	0.09077	11.34625	269.81 Б	1.35	-	-
	09.08.2022	02:40	№109 Восток (Махамбет к-сі Құрманғазы алаңы)	0.12862	12.58625	176.44 Ш	1.03	-	-
Күкірт сутегі	12.08.2022	04:40	№109 Восток (Махамбет к-сі Құрманғазы алаңы)	0.09452	11.81500	97.93 Ш	0.85	-	-
		06:20		0.10674	13.34250	109.22 Ш	0.63	-	-
		06:40		0.12211	15.26375	220.19 ОБ	1.13	-	-
Күкірт сутегі	17.08.2022	05:00	№109 Восток (Махамбет к-сі Құрманғазы алаңы)	0.08420	10.52500	98.90 Ш	1.38	-	-
		05:20		0.14696	18.37000	91.18 Ш СШ	1.60	-	-
		05:40		0.10944	13.68000	94.90 Ш СШ	2.12	-	-
		06:00		0.13727	17.15875	92.63 Ш СШ	2.09	-	-
		06:20		0.12180	15.22500	97.37 Ш	1.38	-	-
		09:20		0.08641	10.80125	100.49 Ш	2.61	-	-

		09:40		0.08759	10.94875	101.70 Ш	3.72	-	-
		05:40	№112 Акимат (Сәтпаев к-сі Орталық көпір)	0.08830	11.03750	123.09 Ш	0.33	-	-
		06:00		0.10430	13.03750	110.65 Ш	0.58	-	-
		09:20	№113 Авангард (Жеңіс саябағы)	0.08213	10.26625	-	-	-	-
Күкірт сутегі	18.08. 2022	01:20	№102 Самал (Мақат ауданы, Вахта түріндегі Самал кенті)	0.19409	24.26125	119.90 Ш	2.63	23.57	-
		01:40		0.09465	11.83125	143.41 ОШ	2.07	22.50	-
Күкірт сутегі	18.08. 2022	21:40	№109 Восток (Махамбет к-сі Құрманғазы алаңы)	0.13453	16.81625	117.34 Ш	0.77	-	-
		22:00		0.09756	12.19500	108.96 Ш	0.65	-	-
	19.08. 2022	01:20	№109 Восток (Махамбет к-сі Құрманғазы алаңы)	0.18331	22.91375	103.97 Ш	0.94	-	-
		01:40		0.28986	36.23250	101.16 Ш	0.82	-	-
		02:00		0.31775	39.71875	95.07 Ш	0.90	-	-
		02:20		0.35290	44.11250	96.27 Ш	1.05	-	-
		02:40		0.31116	38.89500	98.11 Ш	0.86	-	-
		03:00		0.22623	28.27875	107.59 Ш	0.65	-	-
		03:20		0.16649	20.81125	209.40 О,ОБ	0.35	-	-
		06:00		0.08005	10.00625	132.10 Ш, ОШ	0.59	-	-
		06:20		0.09721	12.15125	143.31 ОШ	0.56	-	-
		07:20		0.10343	12.92875	154.64	0.63	-	-

						ОШ			
		01:20	№111 Жилгородок (Заполярная көшесі Мұнайшылар үйі)	0.10002	12.50250	84.97 Ш, СШ	0.17	-	-
		01:40		0.18027	22.53375	215.44 ОБ	0.11	-	-
		02:00		0.11021	13.77625	132.93 Ш, ОШ	0.14	-	-
		03:20		0.14209	17.76125	65.64 Ш, СШ	0.24	-	-
		03:40		0.09350	11.68750	81.76 Ш, СШ	0.37	-	-
		06:20		0.08264	10.33000	82.01 Ш, СШ	0.31	-	-
		07:20		0.09148	11.43500	77.97 Ш, СШ	0.40	-	-
		01:40	№112 Акимат (Сәтпаев қ-сі Орталық көпір)	0.13540	16.92500	103.61 Ш	0.19	-	-
		02:00		0.18955	23.69375	107.25 Ш	0.24	-	-
		02:20		0.20302	25.37750	107.18 Ш	0.23	-	-
		02:40		0.25926	32.40750	101.93 Ш	0.30	-	-
		03:00		0.22242	27.80250	99.98 Ш	0.27	-	-
		03:20		0.13541	16.92625	110.94 Ш	0.19	-	-
		01:20	№113 Авангард (Жеңіс саябағы)	0.08138	10.17250	-	-	-	-
		03:40		0.11641	14.55125	-	-	-	-
		06:20		0.09003	11.25375	-	-	-	-
		06:40		0.11450	14.31250	-	-	-	-
		07:00		0.17180	21.47500	-	-	-	-
		07:20		0.12259	15.32375	-	-	-	-
		02:00	№103 Шағала	0.12012	15.01500	77.68	0.44	-	-

			(Смағұлов көшесі Шағала комплексі)			Ш СШ			
		02:20		0.11043	13.80375	76.60 Ш СШ	0.48	-	-
Күкірт сутегі	20.08. 2022	04:00	№113 Авангард (Жеңіс саябағы)	0.18907	23.63375	-	-	-	-
		04:20		0.19293	24.11625	-	-	-	-
		04:40		0.16933	21.16625	-	-	-	-
		05:00		0.16538	20.67250	-	-	-	-
		05:20		0.21395	26.74375	-	-	-	-
		05:40		0.22207	27.75875	-	-	-	-
		06:00		0.18639	23.29875	-	-	-	-
		06:40		0.15312	19.14000	-	-	-	-
		07:00		0.11708	14.63500	-	-	-	-
		07:20		0.18385	22.98125	-	-	-	-
		07:40		0.13143	16.42875	-	-	-	-
		08:00		0.10843	13.55375	-	-	-	-
		08:20		0.13515	16.89375	-	-	-	-
		06:00		№111 Жилгородок (Заполярная көшесі Мұнайшылар үйі)	0.14485	18.10625	90.02 Ш, СШ	0.88	-
		06:20	0.25648		32.06000	90.17 Ш, СШ	0.88	-	-
		06:40	0.18374		22.96750	89.02 Ш, СШ	0.87	-	-
		07:00	0.23038		28.79750	90.25 Ш, СШ	0.81	-	-
		07:20	0.13203		16.50375	81.87 Ш, СШ	0.97	-	-
		08:40	0.16528		20.66000	112.34 Ш	0.73	-	-
		09:00	0.09738		12.17250	98.19 Ш	0.91	-	-
09:00	№112 Акимат	0.08625	10.78125	101.17 Ш	2.48	-	-		

		09:20	(Сәтпаев к-сі Орталық көпір)	0.08750	10.93750	102.51 Ш	2.31	-	-	
		21:20	№109 Восток (Махамбет к-сі Құрманғазы алаңы)	0.09206	11.50750	190.90 О	0.54	-	-	
		21:40		0.10108	12.63500	129.04 Ш, ОШ	1.01	-	-	
	21.08. 2022	№113 Авангард (Жеңіс саябағы)	05:00		0.09811	12.26375	-	-	-	-
			05:20		0.12138	15.17250	-	-	-	-
			05:40		0.08578	10.72250	-	-	-	-
			07:40		0.09603	12.00375	-	-	-	-
			08:00		0.08708	10.88500	-	-	-	-
			08:20		0.09906	12.38250	-	-	-	-
			08:40		0.09895	12.36875	-	-	-	-
			09:00		0.12667	15.83375	-	-	-	-
			09:20		0.12747	15.93375	-	-	-	-
			09:40		0.08053	10.06625	-	-	-	-
		№111 Жилгородок (Заполярная көшесі Мұнайшылар үйі)	08:00		0.08320	10.40000	71.63 Ш, СШ	0.39	-	-
			08:20		0.11666	14.58250	82.03 Ш, СШ	0.33	-	-
			08:40		0.14085	17.60625	75.33 Ш, СШ	0.39	-	-
			09:00		0.13023	16.27875	79.69 Ш, СШ	0.42	-	-
		№109 Восток (Махамбет к-сі Құрманғазы алаңы)	08:20		0.11939	14.92375	141.81 ОШ	0.85	-	-
			08:40		0.15563	19.45375	168.07 О	0.89	-	-
			09:00		0.10215	12.76875	118.97 Ш	1.08	-	-
		Күкірт сутегі	01.09. 2022	04:40	№102 Самал (Мақат ауданы, Вахта түріндегі Самал кенті)	0.20919	26.14875	106.26 Ш	2.89	19.96
06:40	0.08135			10.16875		109.43 Ш	3.29	18.25	-	
04:40	0.20859			26.07375		120.29	1.75	20.57	-	

			№117 Қарабатан (Қарабатан Теміржол стансасы)			Ш				
		05:00		0.24375	30.46875	122.78	1.98	20.17	-	
		05:20	0.15566	19.45750	107.82 Ш	1.99	20.76	-		
Күкірт сутегі	08.09. 2022	07:40	0.20956	26.19500	262.15 Б	0.80	9.94	880.45		
		08:00	0.30623	38.27875	243.67 БОБ	0.47	12.02	880.45		
		08:20	0.17085	21.35625	257.10 Б	1.20	13.99	880.45		
		08:40	0.26345	32.93125	250.42 БОБ	1.98	15.39	880.45		
		09:00	0.12117	15.14625	245.29 БОБ	3.21	16.50	880.45		
		09:20	0.10663	13.32875	256.09 Б	2.86	17.29	880.45		
		09:40	0.10663	13.32875	255.43 Б	3.13	18.29	880.45		
			№108 ТКА (Телекоммуникацио ның мұнара аумағы)							

Өндірістік мониторинг

2022 жылдың 3 тоқсандыққа 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 «Норт Казахстан Каспиан Оперейтинг» компаниясының 19 АСМС стансасы 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 «Тұрғын қалашығы» станциясы – 32,0625 ШЖШ_{м.б.}, «Авангард» станциясы – 27,7588 ШЖШ_{м.б.}, «Әкімдік» станциясы – 32,4075 ШЖШ_{м.б.}, «Восток» станциясы – 44,1125 ШЖШ_{м.б.}, «Загородная» станциясы – 28,9000 ШЖШ_{м.б.}, «Привокзальный» станциясы – 10,2375 ШЖШ_{м.б.}, «ТКА» станциясы – 38,2750 ШЖШ_{м.б.}, «Шағала» станциясы – 15,0125 ШЖШ_{м.б.}, «Мақат» станциясы – 9,9875 ШЖШ_{м.б.}, «Ескене кенті» станциясы – 3,7000 ШЖШ_{м.б.}, «Самал» станциясы – 26,1500 ШЖШ_{м.б.}, «Ескене» станциясы – 3,1250 ШЖШ_{м.б.}, «Қарабатан» станциясы – 30,4750 ШЖШ_{м.б.}, «Таскескен» станциясы – 6,9750 ШЖШ_{м.б.}, «Болашақ Шығыс» станциясы – 7,0125 ШЖШ_{м.б.}, «Болашақ Батыс» станциясы – 131,0375 ШЖШ_{м.б.}, «Болашақ Солтүстік» станциясы – 4,8250 ШЖШ_{м.б.}, «Болашақ Оңтүстік» станциясы – 60,9375 ШЖШ_{м.б.} құрады.

Көміртегі оксиді бойынша «Тұрғын қалашығы» станциясы – 1,0056 ШЖШ_{м.б.}, «Авангард» станциясы – 2,4914 ШЖШ_{м.б.}, «Әкімдік» станциясы – 1,4706 ШЖШ_{м.б.}, «Восток» станциясы – 7,4652 ШЖШ_{м.б.}, «Шағала» станциясы – 1,1098 ШЖШ_{м.б.}, «Болашақ Оңтүстік» станциясы – 9,7998 ШЖШ_{м.б.} құрады.

Күкірт диоксиді бойынша «Авангард» станциясы – 1,4920 ШЖШ_{м.б.}, «ТКА» станциясы – 1,2962 ШЖШ_{м.б.}, «Қарабатан» станциясы – 1,5754 ШЖШ_{м.б.}, «Болашақ Батыс» станциясы – 1,3628 ШЖШ_{м.б.} құрады.

Азот оксиді бойынша «Авангард» станциясы – 1,6465 ШЖШ_{м.б.}, «Әкімдік» станциясы – 1,9098 ШЖШ_{м.б.}, «Восток» станциясы – 1,4963 ШЖШ_{м.б.}, «Загородная» станциясы – 1,5405 ШЖШ_{м.б.}, «ТКА» станциясы – 1,7203 ШЖШ_{м.б.}, «Болашақ Оңтүстік» станциясы – 1,4600 ШЖШ_{м.б.} құрады.

Азот диоксиді бойынша «Загородная» станциясы – 1,0990 ШЖШ_{м.б.}, «Қарабатан» станциясы – 1,4600 ШЖШ_{м.б.} құрады.

2022 жылдың шілде айының 7–і күні мен тамыз айының 8–і күні аралығында №114 «Загородная» станциясы аумағында күкіртті сутегі бойынша – 10.10500-28.89375 ШЖШ_{м.б.} аралығында 5 жоғары ластану (ЖЛ) жағдайы тіркелді.

2022 жылдың шілде айының 7–і күні №110 «Привокзальный» станциясы аумағында күкіртті сутегі бойынша – 10.23375 ШЖШ_{м.б.} аралығында 1 жоғары ластану (ЖЛ) жағдайы тіркелді.

2022 жылдың шілде айының 12–і мен қыркүйек айының 1–і күні аралығында №102 «Самал» станциясы аумағында күкіртті сутегі бойынша – 10.17000-26.14875 ШЖШ_{м.б.} аралығында 11 жоғары ластану (ЖЛ) жағдайы тіркелді.

2022 жылдың шілде айының 25–і күні мен қыркүйек айының 8–і күні аралығында №108 «ТКА» станциясы аумағында күкіртті сутегі бойынша – 10.72000-38.27875 ШЖШ_{м.б.} аралығында 10 жоғары ластану (ЖЛ) жағдайы тіркелді.

2022 жылдың тамыз айының 8–і мен 21–і аралығында №109 «Восток» станциясы аумағында күкіртті сутегі бойынша – 10.00625-44.11250 ШЖШ_{м.б.} аралығында 29 жоғары ластану (ЖЛ) жағдайы тіркелді.

2022 жылдың тамыз айының 17–і мен 20–ы аралығында №112 «Әкімдік» станциясы аумағында күкіртті сутегі бойынша – 10.78125-32.40750 ШЖШ_{м.б.} аралығында 10 жоғары ластану (ЖЛ) жағдайы тіркелді.

2022 жылдың тамыз айының 17–і мен 21–і аралығында №113 «Авангард» станциясы аумағында күкіртті сутегі бойынша – 10.06625 -27.75875 ШЖШ_{м.б.} аралығында 30 жоғары ластану (ЖЛ) жағдайы тіркелді.

2022 жылдың тамыз айының 19–ы мен 21–і аралығында №111 «Тұрғын қалашығы» станциясы аумағында күкіртті сутегі бойынша – 10.40000-32.06000 ШЖШ_{м.б.} аралығында 18 жоғары ластану (ЖЛ) жағдайы тіркелді.

2022 жылдың тамыз айының 19–ы күні №103 «Шағала» станциясы аумағында күкіртті сутегі бойынша – 13.80375-15.01500 ШЖШ_{м.б.} аралығында 2 жоғары ластану (ЖЛ) жағдайы тіркелді.

2022 жылдың қыркүйек айының 1–і күні №117 «Қарабатан» станциясы аумағында күкіртті сутегі бойынша – 19.45750-30.46875 ШЖШ_{м.б.} аралығында 3 жоғары ластану (ЖЛ) жағдайы тіркелді.

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

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

«North Caspian Operating Company» АСМС стансалары	Көміртегі оксиді (CO), мг/м ³				Күкірт диоксиді (SO ₂), мг/м ³				Күкірттісутегі (H ₂ S), мг/м ³			
	Орташа		Максималды		Орташа		Максималды		Орташа		Максималды	
	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі
Қалалық бақылау аймағында орналасқан станциялар												
Тұрғын қалашығы	0,4622	0,1541	5,0279	1,0056	0,0030	0,0600	0,2643	0,5286	0,0028	-	0,2565	32,0625
Авангард	0,5434	0,1811	12,4570	2,4914	0,0045	0,0907	0,7460	1,4920	0,0034	-	0,2221	27,7588
Әкімдік	0,9553	0,3184	7,3530	1,4706	0,0027	0,0540	0,1668	0,3336	0,0042	-	0,2593	32,4075
Восток	1,0908	0,3636	37,3260	7,4652	0,0044	0,0880	0,4565	0,9130	0,0059	-	0,3529	44,1125
Загородная	0,3332	0,1111	3,6183	0,7237	0,0023	0,0467	0,0542	0,1084	0,0036	-	0,2312	28,9000
Привокзальный	0,3962	0,1321	3,3740	0,6748	0,0008	0,0150	0,0188	0,0376	0,0043	-	0,0819	10,2375
ТКА	0,2885	0,0962	2,6047	0,5209	0,0019	0,0387	0,6481	1,2962	0,0026	-	0,3062	38,2750
Шағала	0,2573	0,0858	5,5491	1,1098	0,0019	0,0373	0,1835	0,3670	0,0024	-	0,1201	15,0125
Қала маңындағы бақылау аймағында станциялар												
Доссор	0,2222	0,0741	1,4462	0,2892	0,0007	0,0147	0,0691	0,1382	0,0009	-	0,0031	0,3875
Мақат	0,1645	0,0548	0,8866	0,1773	0,0010	0,0200	0,0311	0,0622	0,0022	-	0,0799	9,9875
Ескене кенті	0,1912	0,0637	2,3871	0,4774	0,0006	0,0113	0,0269	0,0538	0,0011	-	0,0296	3,7000
Самал	0,1452	0,0484	1,3883	0,2777	0,0007	0,0140	0,0596	0,1192	0,0014	-	0,2092	26,1500
Ескене станциясы	0,0972	0,0324	1,0584	0,2117	0,0004	0,0087	0,0081	0,0162	0,0013	-	0,0250	3,1250
Қарабатан	0,1333	0,0444	1,4384	0,2877	0,0019	0,0373	0,7877	1,5754	0,0015	-	0,2438	30,4750
Таскескен	0,1636	0,0545	1,8200	0,3640	0,0009	0,0111	0,0983	0,0408	0,0012	-	0,0558	6,9750
СҚА орналасқан станциялар												
Болашақ Шығыс	0,1756	0,0585	2,2422	0,4484	0,0018	0,0360	0,3581	0,7162	0,0011	-	0,0561	7,0125
Болашақ Батыс	0,1748	0,0583	1,7587	0,3517	0,0021	0,0420	0,4384	0,8768	0,0073	-	1,0483	131,0375
Болашақ Солтүстік	0,1625	0,0542	1,3796	0,2759	0,0010	0,0200	0,0759	0,1518	0,0013	-	0,0386	4,8250
Болашақ Оңтүстік	0,2025	0,0675	48,9990	9,7998	0,0020	0,0400	0,6814	1,3628	0,0031	-	0,4875	60,9375

«North Caspian Operating Company» АСМС стансалары	Азот диоксиді (NO ₂), мг/м ³				Азот оксиді (NO), мг/м ³			
	Орташа		Максималды		Орташа		Максималды	
	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі
Қалалық бақылау аймағында орналасқан станциялар								
Тұрғын қалашығы	0,0190	0,4750	0,1028	0,5140	0,0062	0,1028	0,3281	0,8203
Авангард	0,0206	0,5150	0,1183	0,5915	0,0087	0,1450	0,6586	1,6465
Әкімдік	0,0353	0,8817	0,1329	0,6645	0,0288	0,4800	0,7639	1,9098
Восток	0,0319	0,7967	0,1454	0,7270	0,0133	0,2217	0,5985	1,4963
Загородная	0,0220	0,5508	0,2198	1,0990	0,0148	0,2461	0,6162	1,5405
Привокзальный	0,0197	0,4925	0,1109	0,5545	0,0041	0,0675	0,1812	0,4530
ТКА	0,0105	0,2625	0,1077	0,5385	0,0050	0,0833	0,6881	1,7203
Шағала	0,0182	0,4550	0,1149	0,5745	0,0048	0,0800	0,1863	0,4658
Қала маңындағы станциялар								
Доссор	0,0050	0,1258	0,0747	0,3735	0,0011	0,0178	0,1600	0,4000
Мақат	0,0075	0,1867	0,1228	0,6140	0,0026	0,0433	0,1682	0,4205
Ескене кенті	0,0018	0,0450	0,0189	0,0945	0,0003	0,0050	0,0682	0,1705
Самал	0,0035	0,0883	0,0423	0,2115	0,0021	0,0344	0,0516	0,1290
Ескене станциясы	0,0035	0,0875	0,0721	0,3605	0,0015	0,0244	0,1078	0,2695
Қарабатан	0,0066	0,1642	0,2538	1,2690	0,0034	0,0561	0,3159	0,7898
Таскескен	0,0042	0,1058	0,0939	0,4695	0,0022	0,0367	0,2483	0,6208
СҚА орналасқан станциялар								
Болашақ Шығыс	0,0018	0,0450	0,0226	0,1130	0,0004	0,0067	0,0318	0,0795
Болашақ Батыс	0,0028	0,0708	0,0389	0,1945	0,0004	0,0067	0,0170	0,0425
Болашақ Солтүстік	0,0024	0,0592	0,0433	0,2165	0,0003	0,0050	0,0834	0,2085
Болашақ Оңтүстік	0,0023	0,0563	0,0264	0,1320	0,0011	0,0183	0,5840	1,4600

**2022 жылдың 3 тоқсандыққа арналған «Атырау мұнай өңдеу зауытының»
ауа сапасының мониторингі станциясының деректері бойынша
атмосфералық ауаның ластану жай-күйі**

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

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

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

Күкірт сутегісі бойынша №1 «Перетаска» станциясы аумағында – 2,500 ШЖШ_{м.б.}, №2 «Пропарка» – 23,375 ШЖШ_{м.б.}, №3 «Химкенті» 8,875 ШЖШ_{м.б.}, №4 «Мирный» 6,250 ШЖШ_{м.б.} құрады.

Көміртекті сутегі мөлшерлері бойынша №1 «Перетаска» станциясы аумағында – 1,020 ШЖШ_{м.б.}, №2 «Пропарка» – 1,170 ШЖШ_{м.б.} 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 ³				Азот оксиді (NO), мг/м ³				Азот диоксиді (NO ₂), мг/м ³			
	Шоғыр											
	Орташа		Максималды		Орташа		Максималды		Орташа		Максималды	
	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³
Мирный	0,246	0,082	2,030	0,406	0,005	0,083	0,090	0,225	0,017	0,417	0,100	0,500
Перетаска	-	-	-	-	0,010	0,167	0,160	0,400	0,018	0,458	0,110	0,550
Пропарка	0,069	0,023	0,590	0,118	0,003	0,050	0,030	0,075	0,016	0,408	0,080	0,400
Химкенті	0,838	0,279	3,620	0,724	0,002	0,039	0,090	0,225	0,025	0,633	0,120	0,600
АМӨЗ стансалары	Күкірт диоксиді (SO ₂), мг/м ³				Күкіртті сутегі (H ₂ S), мг/м ³				Көмір сутегісінің сомасы (ТНС), мг/м ³			
	Шоғыр											
	Орташа		Максималды		Орташа		Максималды		Орташа		Максималды	
	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³
Мирный	0,024	0,480	0,420	0,840	0,006	-	0,050	6,250	0,375	-	4,240	0,848
Перетаска	0,012	0,240	0,110	0,220	0,002	-	0,020	2,500	0,720	-	5,100	1,020
Пропарка	0,006	0,120	0,400	0,800	0,006	-	0,187	23,375	0,667	-	5,850	1,170
Химкенті	0,011	0,213	0,430	0,860	0,004	-	0,071	8,875	0,585	-	3,640	0,728

2022 жылдың 3 тоқсандыққа арналған «ТенгизШеврОйл» 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.

Азот диоксиді бойынша ТШО ЕМС 1 станциясы аумағында – 1,465ШЖШ_{м.б.} құрады.

Күкірт сутегісі бойынша ТШО ЕМС 1 станциясы аумағында – 3,625 ШЖШ_{м.б.}, ТШО ЕМС 4 станциясы аумағында – 1,500 ШЖШ_{м.б.}, ТШО ЕМС 5 станциясы аумағында – 1,375 ШЖШ_{м.б.} құрады.

Басқа 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 ³				Азот диоксиді (NO ₂), мг/м ³			
	Орташа		Максималды		Орташа		Максималды	
	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	мг/м ³	мг/м ³	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³
	ТШО ЕМС 1	1,144	0,381	1,719	0,344	0,012	0,194	0,293
ТШО ЕМС 3	1,500	0,500	1,917	0,383	0,014	0,233	0,032	0,160
ТШО ЕМС 4	1,283	0,428	1,807	0,361	0,004	0,072	0,020	0,100
ТШО ЕМС 5	1,145	0,382	1,929	0,386	0,005	0,078	0,023	0,115

ТШО стансалары	Күкірт диоксиді (SO ₂) , мг/м ³				Күкіртті сутегі (H ₂ S), мг/м ³			
	Орташа		Максималды		Орташа		Максималды	
	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³	мг/м ³	мг/м ³	мг/м ³	ШЖШ асу еселігі	мг/м ³
	ТШО ЕМС 1	0,004	0,073	0,009	0,018	0,003	-	0,029
ТШО ЕМС 3	0,008	0,153	0,010	0,020	0,002	-	0,006	0,750
ТШО ЕМС 4	0,009	0,173	0,016	0,032	0,003	-	0,012	1,500
ТШО ЕМС 5	0,006	0,127	0,011	0,022	0,003	-	0,011	1,375

Атырау облысы жер үсті су сапасының тұстамалар бойынша ақпараты

Су объектісі және тұстама	Физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы	
Жайық өз.	судың температурасы 21,6-28,0°C шегінде, сутегі көрсеткіші 7,09-7,81, суда еріген оттегі – 6,5-7,3 мг/дм ³ , ОБТ5 –2,0-2,9 мг/дм ³ , мөлдірлігі-19,6-22,5 см	
тұстама Жайық өз. Индер ауд.	2 класс	ОХТ – 17,9 мг/дм ³ . ОХТ концентрациясы фондық кластан асады.
АҚ «Казтрансойл» НПС Индер Жайық өзенінен 0,5 км жоғары	2 класс	ОХТ –18,1 мг/дм ³
АҚ «Казтрансойл» НПС Индер Жайық өзенінен 0,5 км төмен	2 класс	ОХТ –18,0 мг/дм ³
с.Береке Жайық өзенінен 0,5 км жоғары	1 класс*	
с.Береке Жайық өзенінен 0,5 км төмен	2 класс	ОХТ –15,8 мг/дм ³
тұстама Атырау қаласы, 1 км жоғары	2 класс	ОХТ –15,8 мг/дм ³
тұстама Атырау қ, 0.5 км жоғары «Атырау су арнасы» КМК	2 класс	ОХТ –17,1 мг/дм ³
тұстама Атырау қ, 0.5 км төмен «Атырау су арнасы»КМК	2 класс	ОХТ –17,6 мг/дм ³
тұстама Атырау қаласы, 1 км төмен	2 класс	ОХТ –20,6 мг/дм ³
тұстама "Орал-Атырау бекіре зауыты" РМҚК тасталуынан 3 км төмен Курилкино	1 класс*	
тұстама «Орал-Атырау бекіре зауыты» РМҚК тасталуынан 0,5 км жоғары Курилкино	2 класс	ОХТ –16,7 мг/дм ³
тұстама Дамба	нормаланбайды (>5 класс)	қалқыма заттар – 170,3 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың концентрациясы фондық кластан асады.
Перетаска тармағы	судың температурасы 23,0-30,5°C, сутегі көрсеткіші 7,44-7,72, суда ерітілген оттегі –6,84-7,3мг/дм ³ , БПК5 –2,0-2,6 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 19,8-22,2 см	
тұстама Атырау қ., "Атырау ЖЭО" АҚ тасталуынан 2 км жоғары»	2 класс	ОХТ –15,9 мг/дм ³
тұстама Атырау қ., "Атырау ЖЭО" АҚ тасталуынан 2 км төмен»	2 класс	ОХТ –16,4 мг/дм ³
тұстама Ағыстың тармақталуынан 0,5 км төмен Перетаска	2 класс	ОХТ –15,3 мг/дм ³
Яик тармағы	судың температурасы 18,5-27,5°C шегінде, сутегі көрсеткіші 7,36-7,75, суда еріген оттегі – 6,7-7,32мг/дм ³ , ОБТ5 –2,0,-2,8мг/дм ³ , мөлдірлігі-20,2-22,7 см	
тұстама Ракуша с. Яик ағысының тармақталуынан 0,5 км төмен	2 класс	ОХТ –20,5 мг/дм ³
тұстама Еркінқала ауылы, "Атырау бекіре балық өсіру зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км жоғары»	2 класс	ОХТ –20,8 мг/дм ³
тұстама Еркінқала ауылы, "Атырау бекіре балық өсіру зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км төмен»	2 класс	ОХТ –18,2 мг/дм ³
Шаронова тармағы	судың температурасы 22,0-26,7°C шегінде белгіленген, сутегі көрсеткіші 7,45-7,62, суда еріген оттегі – 6,8-7,73мг/дм ³ , ОБТ5 -2,1-2,4 мг/дм ³ , мөлдірлігі-20,7-22,2см	
тұстама өз.Шаронова – аул.Ганюшкино, су бекетінің тұсы	3 класс	магний – 24,9 мг/дм ³ . Магнийдың концентрациясы фондық кластан асады.

Қиғаш өзені	судың температурасы 22,2-26,2°C шегінде, сутегі көрсеткіші 7,35-7,42, суда еріген оттегі-6,5-7,8 мг/дм ³ , ОБТ5 -2,0-2,2 мг/дм ³ , мөлдірлігі-20,7-22,2 см, түстілігі-19,7-20,5 градус	
тұстама өз.Киғаш – аул.Котяевка, су бекетінің тұсы	нормаланбайды (>5 класс)	қалқыма заттар – 141,3 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың концентрациясы фондық кластан асады.
Ембі өзені	судың температурасы 26,3°C шегінде белгіленген, сутегі көрсеткіші 7,4, суда еріген оттегі-7,2мг/дм ³ , ОБТ5 -2,1 мг/дм ³ , мөлдірлігі-21,3см	
тұстама өз.Ембі– аул.Аққыстоғай, су бекетінің тұсы	5 класс	қалқыма заттар – 144,0 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың концентрациясы фондық кластан асады.
Солтүстік Каспий	температурасы 20,5-25,4°C шегінде, теңіз суы сутегі көрсеткіші -7,45-8,0, суда еріген оттегі – 6,9-7,75 мг/дм ³ , ОБТ5 – 2,0-2,9 мг/дм ³ , ОХТ – 20-31 мг/дм ³ , қалқыма заттар - 42-175 мг/дм ³ , минерализация – 436,5-3696мг/дм ³ .	

Қосымша 3

Атырау облысының аумағындағы Каспий теңізінің теңіз сулары сапасының нәтижелері

	Ингредиентердің атауы	Өлшем бірлігі	3-ші тоқсан 2021 ж
			Солтүстік Каспий
1	Көзбен шолу		
2	Температура	°C	24,0
3	Сутегі көрсеткіші		7,5
4	Еріген оттегі	мг/дм ³	7,0
5	Мөлдірлігі	см	21,2
6	Қалқыма заттар	мг/дм ³	144,0
7	ОБТ5	мг/дм ³	2,4
8	ОХТ	мг/дм ³	22,1
9	Гидрокарбонаттар	мг/дм ³	109,5
10	Кермектігі	мг/дм ³	7,6
11	Минерализация	мг/дм ³	2109
12	Натрий	мг/дм ³	33,5
13	Калий	мг/дм ³	27,3
14	Құрғақ қалдық	мг/дм ³	2222
15	Кальций	мг/дм ³	57,9
16	Магний	мг/дм ³	58,1
17	Сульфаттар	мг/дм ³	1024,8
18	Хлоридтер	мг/дм ³	798,0
19	Фосфаттар	мг/дм ³	0,07
20	Жалпы фосфор	мг/дм ³	0,005
21	Нитритті азот	мг/дм ³	0,02
22	Нитратты азот	мг/дм ³	0,06
23	Жалпы темір	мг/дм ³	0,03
24	Тұзды аммоний	мг/дм ³	0,25
25	Қорғасын	мг/дм ³	0,002
26	Мыс	мг/дм ³	0,001
27	Мырыш	мг/дм ³	0,002
28	Жалпы хром	мг/дм ³	0,002
29	Хром (6+)	мг/дм ³	0,002
30	АББЗ /СББЗ	мг/дм ³	0,02
31	Фенолдар	мг/дм ³	0,0006

32	Мұнай өнімдері	мг/дм ³	0,01
33	Бор	мг/дм ³	0,02
34	альфа -ГХЦГ	мкг/дм ³	0,0
35	гамма-ГХЦГ	мкг/дм ³	0,0
36	4,4-ДДЕ	мкг/дм ³	0,0
37	4,4-ДДТ	мкг/дм ³	0,0

Қосымша 4

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

№	Су объектісі	Бақылау нүктесі	Бағдарлау нүктесі	Сапроб индексі		Су сапасы	Биотестілеу	
				Перифитон	бентос		Сынақ параметрі, %	Суды бағалау
1	Жайық өзені	Атырау қаласы	«Атырау Су арнасы» КМК тастандыдан 0,5 км төмен	1,67	5	3	0%	Уытты әсер жоқ.
2		Индер ауданы	су бекетінің жармасында	1,67	5	3	0%	
3		Дамба кенті		1,80	5	3	0%	
4	Шаронов арнасы	Ганюшкино селосы	су бекетінің жармасында	2,26	5	3	0%	
5	Кигаш озени	Котяевка селосы	су бекетінің жармасында	1,86	5	3	0%	
6	Ембі өзені	Аккызтоғай селосы	Гидропост	2,01	5	3	0%	
7	Каспий теңізі	Теңіз кеме қатынасы арнасы	1 ст. кеме қатынасы каналынан 1 км төмен	2,17	5	3	0%	Уытты әсер жоқ
8		Теңіз кеме қатынасы арнасы	2 ст. кеме қатынасы каналынан 6 км төмен	1,97	5	3	0%	
9		Жайық өзені	46°48'6.71"C 51°29'38.55"B	1,79	5	3	0%	
10			46°52'34.05"C 51°27'39.87"B	1,82	5	3	0%	
11			46°56'8.07"C 51°23'30.54"B	2,13	5	3	0%	
12			46°54'20.02"C 51°17'18.97"B	1,85	5	3	0%	
13			46°53'5.79"C 51°8'23.56"B	2,08	5	3	0%	
14		Волга өзені	46°22'24.57"C 49°12'47.38"B	2,16	5	3	0%	

15			46°15'52.46"C 49°21'16.40"B	1,63	5	3	0%
16			46°13'7.94"C 49°26'54.14"B	1,95	5	3	0%
17			46°10'30.78"C 49°33'14.54"B	1,81	5	3	0%
18			46°11'30.98"C 49°36'2.32"B	1,97	5	3	0%
19	Жанбай кенті		46°55'46.69"C 50°47'7.10"B	1,92	5	3	0%
20			46°55'24.34"C 50°46'49.64"B	1,98	5	3	0%
21			46°55'2.11"C 50°46'43.50"B	1,89	5	3	0%
22			46°54'32.22"C 50°46'36.09"B	1,91	5	3	0%
23			46°53'58.51"C 50°46'14.87"B	1,98	5	3	0%
24	Шалыги шығанағы аралдары		46°48'25.94"C 51°34'54.08"B	1,96	5	3	0%
25			46°49'26.90"C 51°37'4.85"B	1,74	5	3	0%
26			46°48'52.15"C 51°39'41.97"B	2,22	5	3	0%
27			46°47'1.30"C 51°42'11.94"B	2,01	5	3	0%
28			46°44'2.87"C 51°43'0.92"B	1,82	5	3	0%

Қосымша 5

Атырау облысы бойынша түптік шөгінділер туралы ақпарат

Су объектісі және тұстамалар	Талданатын компоненттер	Концентрациясы
Жайық өзені Атырау қаласынан 1 км жоғары	Мыс	0,3мг/кг
	Марганец	0,06мг/кг
	Хром	0,07 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,25%
	Қорғасын	0,32 мг/кг
	Мырыш	1,8 мг/кг
	Никель	0,25 мг/кг
	Кадмий	0,1 мг/кг
Атырау қ. "Атырау су арнасы" КМК тұстамадан 0,5 км жоғары"	Мыс	0,32 мг/кг
	Марганец	0,08 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,17%
	Қорғасын	0,2 мг/кг
	Мырыш	1,88 мг/кг
	Никель	0,21 мг/кг
	Кадмий	0,22 мг/кг
"Атырау су арнасы" КМК тұстамадан 0,5 км төмен"	Мыс	0,34 мг/кг
	Марганец	0,08 мг/кг
	Хром	0,11 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,3%
	Қорғасын	0,26 мг/кг

	Мырыш	1,95 мг/кг
	Никель	0,35 мг/кг
	Кадмий	0,2 мг/кг
Дамба кенті	Мыс	0,22 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,04 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,15%
	Қорғасын	0,3 мг/кг
	Мырыш	1,65 мг/кг
	Никель	0,21 мг/кг
	Кадмий	0,2 мг/кг
"Урал-Атырау бекіре зауыты" РМҚК тасталуынан 3 км төмен Курилкино ауданы	Мыс	0,37 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,09 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,2%
	Қорғасын	0,25 мг/кг
	Мырыш	1,56 мг/кг
	Никель	0,3 мг/кг
	Кадмий	0,14 мг/кг
Курилкино ауданы "Урал-Атырау бекіре зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км жоғары	Мыс	0,39 мг/кг
	Марганец	0,1 мг/кг
	Хром	0,12 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,1%
	Қорғасын	0,39 мг/кг
	Мырыш	1,62 мг/кг
	Никель	0,27 мг/кг
	Кадмий	0,19 мг/кг
" Атырау ЖЭО" АҚ" тасталуынан 2 км жоғары	Мыс	0,4 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,05 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,32%
	Қорғасын	0,2 мг/кг
	Мырыш	1,94 мг/кг
	Никель	0,25 мг/кг
	Кадмий	0,19 мг/кг
" Атырау ЖЭО" АҚ" тасталуынан 2 км төмен	Мыс	0,32 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,17%
	Қорғасын	0,4 мг/кг
	Мырыш	1,85 мг/кг
	Никель	0,2 мг/кг
	Кадмий	0,3 мг/кг
Еркінқала ауылы, "Атырау бекіре балық өсіру зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км жоғары	Мыс	0,35 мг/кг
	Марганец	0,08 мг/кг
	Хром	0,1 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,25%
	Қорғасын	0,29 мг/кг
	Мырыш	1,72 мг/кг
	Никель	0,2 мг/кг
	Кадмий	0,25 мг/кг
Еркінқала ауылы, "Атырау бекіре балық өсіру зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км төмен	Мыс	0,31 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,37%
	Қорғасын	0,4 мг/кг
	Мырыш	2,04 мг/кг
	Никель	0,2 мг/кг
	Кадмий	0,2 мг/кг
Теңіз кеме жүзетін арна 1 км төмен	Мыс	0,34 мг/кг

	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,05%
	Қорғасын	0,25 мг/кг
	Мырыш	1,2 мг/кг
	Никель	0,31 мг/кг
	Кадмий	0,27 мг/кг
Теңіз кеме жүзетін арна 6 км төмен	Мыс	0,31 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,04 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,07%
	Қорғасын	0,3 мг/кг
	Мырыш	1,46 мг/кг
	Никель	0,44 мг/кг
	Кадмий	0,3 мг/кг
Взморье Жайык өзені 1 нүкте	Мыс	0,35 мг/кг
	Марганец	0,08 мг/кг
	Хром	0,09 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,25%
	Қорғасын	0,27мг/кг
	Мырыш	1,69 мг/кг
	Никель	0,35 мг/кг
	Кадмий	0,16 мг/кг
Взморье Жайык өзені 2 нүкте	Мыс	0,31мг/кг
	Марганец	0,09 мг/кг
	Хром	0,14 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,37%
	Қорғасын	0,33 мг/кг
	Мырыш	1,94 мг/кг
	Никель	0,44 мг/кг
	Кадмий	0,11 мг/кг
Взморье Жайык өзені 3 нүкте	Мыс	0,44 мг/кг
	Марганец	0,10 мг/кг
	Хром	0,24 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,32%
	Қорғасын	0,39 мг/кг
	Мырыш	1,86 мг/кг
	Никель	0,41 мг/кг
	Кадмий	0,14 мг/кг
Взморье Жайык өзені 4 нүкте	Мыс	0,46 мг/кг
	Марганец	0,14 мг/кг
	Хром	0,2 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,4%
	Қорғасын	0,42 мг/кг
	Мырыш	1,81 мг/кг
	Никель	0,4 мг/кг
	Кадмий	0,1 мг/кг
Взморье Жайык өзені 5 нүкте	Мыс	0,52 мг/кг
	Марганец	0,13 мг/кг
	Хром	0,17 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,35%
	Қорғасын	0,35 мг/кг
	Мырыш	2,15 мг/кг
	Никель	0,32 мг/кг
	Кадмий	0,17 мг/кг
Взморье Волга өзені 1 нүкте	Мыс	0,3 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,1 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,5%
	Қорғасын	0,19 мг/кг

	Мырыш	2 мг/кг
	Никель	0,46 мг/кг
	Кадмий	0,22 мг/кг
Взморье Волга өзені 2 нүкте	Мыс	0,36 мг/кг
	Марганец	0,05 мг/кг
	Хром	0,09 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,4%
	Қорғасын	0,26 мг/кг
	Мырыш	2,2 мг/кг
	Никель	0,49 мг/кг
	Кадмий	0,27 мг/кг
Взморье Волга өзені 3 нүкте	Мыс	0,26 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,32%
	Қорғасын	0,1 мг/кг
	Мырыш	2,5 мг/кг
	Никель	0,21 мг/кг
	Кадмий	0,15 мг/кг
Взморье Волга өзені 4 нүкте	Мыс	0,47 мг/кг
	Марганец	0,08 мг/кг
	Хром	0,05 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,3%
	Қорғасын	0,2 мг/кг
	Мырыш	1,81 мг/кг
	Никель	0,55 мг/кг
	Кадмий	0,12 мг/кг
Взморье Волга өзені 5 нүкте	Мыс	0,5 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,07 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,15%
	Қорғасын	0,25 мг/кг
	Мырыш	2,1 мг/кг
	Никель	0,25 мг/кг
	Кадмий	0,1 мг/кг
Шалыги шығанағы аралдары 1 нүкте	Мыс	0,45 мг/кг
	Марганец	0,10 мг/кг
	Хром	0,1 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,52%
	Қорғасын	0,12 мг/кг
	Мырыш	1,86 мг/кг
	Никель	0,3 мг/кг
	Кадмий	0,25 мг/кг
Шалыги шығанағы аралдары 2 нүкте	Мыс	0,35 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,4%
	Қорғасын	0,11 мг/кг
	Мырыш	2,06 мг/кг
	Никель	0,26 мг/кг
	Кадмий	0,15 мг/кг
Шалыги шығанағы аралдары 3 нүкте	Мыс	0,3 мг/кг
	Марганец	0,08 мг/кг
	Хром	0,11 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,35%
	Қорғасын	0,2 мг/кг
	Мырыш	2,2 мг/кг
	Никель	0,45 мг/кг
	Кадмий	0,2 мг/кг
Шалыги шығанағы аралдары 4 нүкте	Мыс	0,54 мг/кг

	Марганец	0,05 мг/кг
	Хром	0,16 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,47%
	Қорғасын	0,3 мг/кг
	Мырыш	2,35 мг/кг
	Никель	0,25 мг/кг
	Кадмий	0,3 мг/кг
Шалығи шығанағы аралдары 5 нүкте	Мыс	0,43 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,1 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,22%
	Қорғасын	0,37 мг/кг
	Мырыш	1,77 мг/кг
	Никель	0,29 мг/кг
Кадмий	0,22 мг/кг	
Жанбай кенті 1 нүкте	Мыс	0,37 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,07 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,22%
	Қорғасын	0,29 мг/кг
	Мырыш	2,24 мг/кг
	Никель	0,25 мг/кг
Кадмий	0,2 мг/кг	
Жанбай кенті 2 нүкте	Мыс	0,4 мг/кг
	Марганец	0,05 мг/кг
	Хром	0,09 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,17%
	Қорғасын	0,41 мг/кг
	Мырыш	2,2 мг/кг
	Никель	0,21 мг/кг
Кадмий	0,25 мг/кг	
Жанбай кенті 3 нүкте	Мыс	0,31 мг/кг
	Марганец	0,08 мг/кг
	Хром	0,05 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,15%
	Қорғасын	0,51 мг/кг
	Мырыш	2,3 мг/кг
	Никель	0,2 мг/кг
Кадмий	0,17 мг/кг	
Жанбай кенті 4 нүкте	Мыс	0,26 мг/кг
	Марганец	0,04 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,25%
	Қорғасын	0,26 мг/кг
	Мырыш	2,17 мг/кг
	Никель	0,26 мг/кг
Кадмий	0,21 мг/кг	
Жанбай кенті 5 нүкте	Мыс	0,3 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,05 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,4%
	Қорғасын	0,24 мг/кг
	Мырыш	2,06 мг/кг
	Никель	0,2 мг/кг
Кадмий	0,3 мг/кг	

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