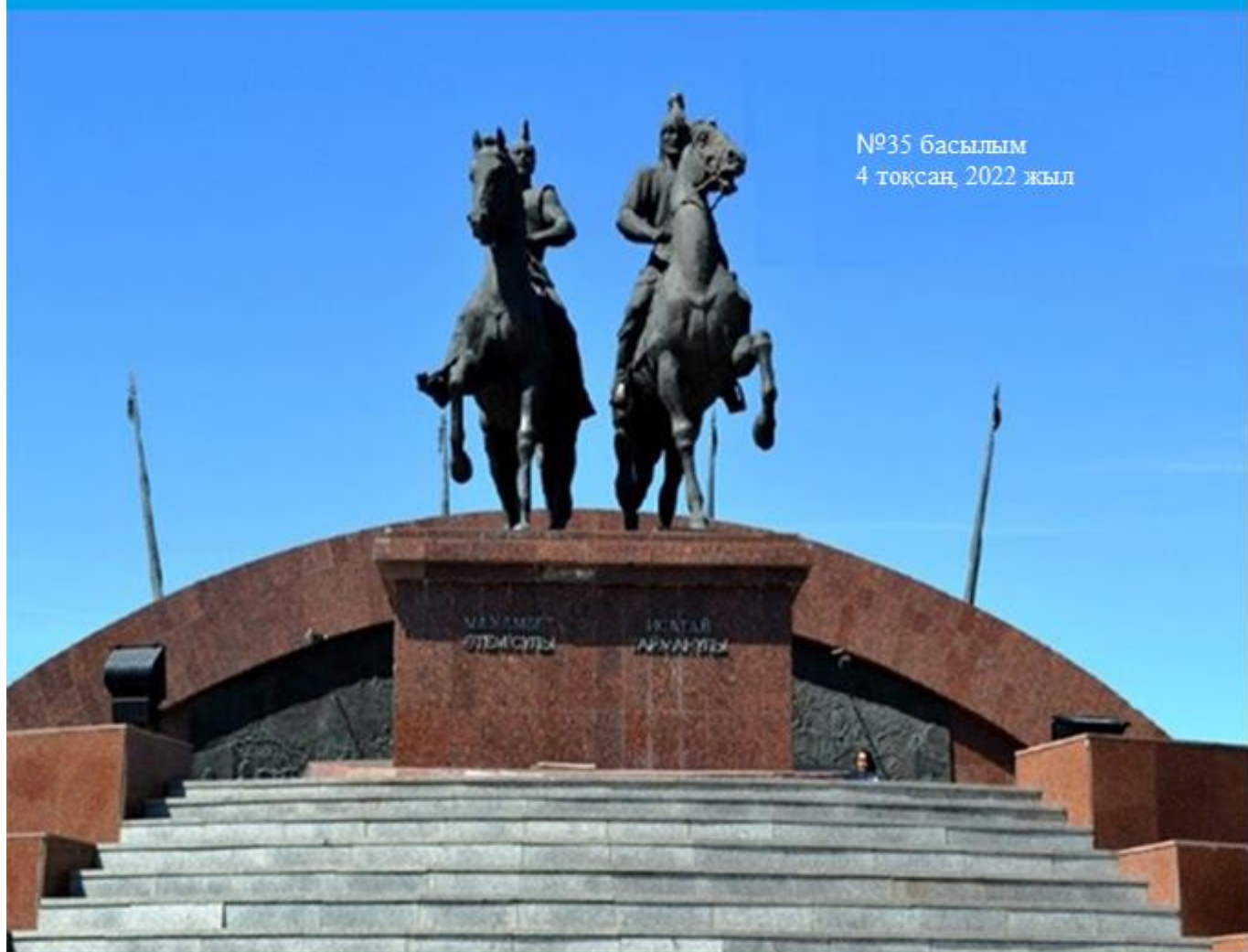


Атырау қаласының қоршаған орта жай-күйі жөніндегі ақпараттық бюллетені

№35 басылым
4 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	14
5	Атмосфералық жауын-шашын сапасының жай-күйі	15
6	Радиациялық жағдай	16
	Қосымша 1	17
	Қосымша 2	30
	Қосымша 3	31
	Қосымша 4	32
	Қосымша 5	33

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 сынама 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 4-ші тоқсан Атырау қаласының атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Атмосфералық ауа сапасы. Атырау қаласының атмосфералық ауаның ластану деңгейі **көтеріңкі** болып бағаланды, №10 бекет (Нұрсая ықшам ауданы, АРЕС колледжі) аумағында қалқыма бөлшектер РМ-10 бойынша СИ=3,2 (көтеріңкі деңгей) мәнімен айқындалды және күкірттісутегі ЕЖҚ= 4,3% (көтеріңкі деңгей) №10 бекет (Нұрсая ықшам ауданы, АРЕС колледжі) айқындалды.

Максималды-бірлік шоғырлары қалқыма бөлшектер (шаң) – 1,8 ШЖШм.б., қалқыма бөлшектер РМ-2,5 – 1,1 ШЖШм.б., қалқыма бөлшектер РМ-10 – 3,2 ШЖШм.б., азот диоксиді – 3,1 ШЖШм.б., күкірттісутегі – 2,5 ШЖШм.б. Басқа лаस्ताушы 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)	0,04	0,25	0,9	1,8	3,5	13	0	0
РМ-2,5 қалқыма бөлшектері	0,0050	0,14	0,1776	1,1	0,1	10	0	0
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,0049	0,08	0,9478	3,2	0,5	25	0	0
Күкірт диоксиді	0,002	0,03	0,3603	0,7	0,0	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,03	0,01	3,63	0,7	0,0	0	0	0
Азот диоксиді	0,00	0,03	0,62	3,1	0,0	1	0	0
Азот оксиді	0,0059	0,10	0,33	0,8	0,0	0	0	0
Озон (жербеті)	0,0187	0,62	0,1434	0,9	0,0	0	0	0
Күкіртті сутегі	0,0006		0,0196	2,5	4,3	233	0	0
Фенол	0,001	0,32	0,003	0,3	0,0	0	0	0
Аммиак	0,006	0,14	0,0628	0,3	0,0	0	0	0

Формальдегид	0,002	0,20	0,004	0,1	0,0	0	0	0
Бензол	0,000	0,00	0,001	0,0	0,0	0	0	0
Толуол	0,000		0,000	0,0	0,0	0	0	0
Этилбензол	0,000		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, Атырау қаласында соңғы бес жылда төртінші тоқсан бойынша 2018, 2019 2022 жылдары ауа сапасының ластану көрсеткіші «көтеріңкі» деңгейге жетсе, 2020 және 2021 жылдары «жоғары» деңгейде бағаланды.

Ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны күкірттісутегі (233 жағдай), қалқыма бөлшектер (шаң) (13 жағдай) қалқыма бөлшектер РМ-2,5 (10 жағдай), қалқыма бөлшектер РМ-10 (25 жағдай), азот диоксиді (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

Атырау қаласының ауа райы жағдайлары жоғары атмосфералық қысым мен циклондық әсерлердің ауыспалы әсерімен қалыптасты. Фронтальды бөлімдердің өтуімен жауын-шашын болды, кезеңнің ортасында тұман жиі байқалды, кезеңнің соңында көктайғақ болды, кей жерлерде қазан мен қараша айларында айдың ортасы мен аяғында 15-24 м/с жел күшейе түсті. Желтоқсан айында ауа температурасы бір ай бойы жиі өзгеріп отырды.

Қазан және қараша айларында айдың басында тұман күтіліп, 0-5 м/с жел соғады, осыған байланысты Атырау қаласы бойынша ауаның ластануының қолайсыз метеорологиялық жағдайлары *күтілді*.

2.2 Құлсары қаласы бойынша атмосфералық ауаның ластану жай күйі

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

Жалпы қала бойынша Атмосфералық ауа мониторингі 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 4-ші тоқсан Құлсары қаласындағы атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Құлсары қаласының атмосфералық ауаның ластану деңгейі төмен деңгейде көміртегі оксиді бойынша бағаланды. СИ мәні бойынша 1,1 (төмен деңгей), ЕЖҚ= 0% (төмен деңгей) болып бағаланды.

Орташа-бірлік озон бойынша -2,21 ШЖШо.т., басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Максималды-бірлік шоғырлары көміртегі оксиді – 1,14 ШЖШм.б. Басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны көміртегі оксиді (2 жағдай) болып тіркелді.

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

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асу еселігі және максималды жоғары жағдайлары 4-кестеде көрсетілген.

4-кесте

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр (Қо.т.)		Максималды-бірлік шоғыры (Қм.б.)		Е Ж Қ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м3	ШЖШ о.т. асу еселігі	мг/м3	ШЖШ м.б. асу еселігі		%	> ШЖШ	>5 ШЖШ
Құлсары қаласы								
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,0002	0,00	0,1286	0,26	0,0	0	0	0

Күкірт диоксиді	0,0108	0,22	0,1103	0,22	0,0	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,2092	0,07	5,6896	1,14	0,0	2	0	0
Диоксид азота	0,0001	0,00	0,1191	0,60	0,0	0	0	0
Оксид азота	0,0000	0,00	0,1191	0,30	0,0	0	0	0
Озон (жербеті)	0,0664	2,21	0,1521	0,95	0,0	0	0	0
Аммиак	0,0000	0,00	0,1191	0,60	0,0	0	0	0

Қорытынды:

Соңғы бес жыл ішінде ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, Құлсары қаласының төртінші тоқсан бойынша ауаның ластану деңгейі соңғы бес жылда айтарлықтай өзгерген жоқ, 2018 жылдан бастап 2022 жылдың аралығында ауа сапасының ластану көрсеткіші «төмен» деңгейде бағаланды.

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 4-ші тоқсан Мақат ауданындағы атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Мақат ауданы бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі *төмен* деңгейде бағаланды. СИ мәні бойынша 0,6 (төмен деңгей), ЕЖҚ=0% (төмен деңгей) 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 б-кестеде көрсетілген.

б-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								
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	0,0030	0,09	0,0335	0,2	0,0	0	0	0
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,0199	0,33	0,0743	0,2	0,0	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,0000	0,00	0,0010	0,0	0,0	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,1984	0,07	0,3563	0,1	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,0971	2,43	0,1145	0,6	0,0	0	0	0
Күкірттісутегі	0,0000		0,0047	0,6	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) *PM-2,5 қалқыма бөлшектер*; 2) *PM-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	үзіліссіз режимде	Индербор ауданы, Индербор Мәдениет үйі, Н. Меңдіғалиев көшесі 47	қалқыма бөлшектер PM-2,5, қалқыма бөлшектер PM-10, күкірт диоксиді, азот диоксиді, күкірттісутегі, көміртегі оксиді.

2022 жылғы 4-ші тоқсан Индер ауданының атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Индер ауданы бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі *көтеріңкі* деңгейде бағаланды. СИ мәні бойынша 2,6 (көтеріңкі деңгей), ЕЖҚ= 0,1% (төмен деңгей) болып бағаланды

Максималды-бірлік шоғырлары күкірттісутегі – 2,6 ШЖШм.б. құрады. Басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны күкірттісутегі (5 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
Индер ауданы								
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	0,0012	0,03	0,0467	0,3	0,0	0	0	0
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,0103	0,17	0,1256	0,4	0,0	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,0041	0,08	0,0607	0,1	0,0	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,2889	0,10	0,7541	0,2	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,0008	0,02	0,1569	0,8	0,0	0	0	0
Күкірттісутегі	0,0000		0,0210	2,6	0,1	5	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 4-ші тоқсан Жанбай кенті атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Жанбай кенті бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі *төмен* деңгейде бағаланды. СИ мәні бойынша 1,4 (төмен деңгей), ЕЖҚ=0,6% (төмен деңгей) болып бағаланды.

Максималды-бірлік шоғырлары күкірттісутегі-1,4ШЖШм.б., басқа лаस्ताушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны күкірттісутегі (30 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
Жанбай кенті								
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	0,0033	0,10	0,1033	0,6	0,0	0	0	0
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,0078	0,13	0,2757	0,9	0,0	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,0071	0,14	0,3938	0,8	0,0	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,8018	0,27	1,8273	0,4	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,0067	0,17	0,0994	0,5	0,0	0	0	0
Күкірттісутегі	0,0015		0,0114	1,4	0,6	30	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
7	әр 20 минут сайын үзіліссіз режимде	үзіліссіз режимде	Құрманғазы (Ганюшкино) кенті Құрманғазы ауданының Мәдениет үйі, Абай көшесі, 50-үй	қалқыма бөлшектер PM-2,5, қалқыма бөлшектер PM-10, күкірт диоксиді, азот диоксиді, күкірттісутегі, көміртегі оксиді.

2022 жылғы 4-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 0,7 (төмен деңгей), ЕЖҚ= 0% (төмен деңгей) 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
Ганюшкино кенті								
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	0,0004	0,01	0,0296	0,2	0,0	0	0	0
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,0013	0,02	0,0520	0,2	0,0	0	0	0
Күкірт диоксиді	0,0409	0,82	0,2333	0,5	0,0	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,1214	0,04	2,5878	0,5	0,0	0	0	0
Диоксид азота	0,0001	0,00	0,0382	0,2	0,0	0	0	0
Күкірттісутегі	0,0000		0,0056	0,7	0,0	0	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) Ұша органикалық қосылыстар (ҰОҚ); 6) қалқыма бөлшектер PM-2,5; 7) күкірттісутегі; 8) көмірсутек (C₁₂-C₁₉); 9) формальдегид; 10) фенол; 11) метан.

Атырау қаласының ластаушы заттардың максималды-бірлік шоғыры, күкірттісутегі бойынша №1 нүкте-Жұмыскер кенті, Жастар көшесі -1,25 ШЖШ_{м.б.}, №2 нүкте-Атырау вокзалы-3,75 ШЖШ_{м.б.}, №3 нүкте- Қара өзек, қалалық булану тоғаны маңында– 1,125ШЖШ_{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 (ҰОҚ)	0,400	-	0,400	-	0,300	-

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.

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

Атырау облысы аумағындағы гидробиологиялық көрсеткіштер бойынша жер үсті және теңіз сулары сапасының жай-күйіне мониторинг 27 тұстамада 5 су объектісінде (Жайық, Қиғаш өзендері және Шаронов ағысында, Каспий теңізі) жүргізілді. Зерттелетін объектіге судың өткір уыттылығын анықтауға арналған 28 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
	4-ші тоқсан 2021 ж.	4-ші тоқсан 2022ж.			
Жайық өз.	3 класс	3 класс	Магний	мг/дм ³	23,808

Перетаска тарм.	4 класс	3 класс	Магний	мг/дм ³	24,8
Яик тарм.	4 класс	3 класс	Магний	мг/дм ³	25,6
Қиғаш өз.	4 класс	2 класс	ОХТ	мг/дм ³	16,033
Шаронова өз	4 класс	1 класс*			

* - 1 класс су «ең жақсы сапа»

Кестеден көріп отырғанымыздай, 2021 жылдың 4 тоқсанымен салыстырғанда Перетаска мен Яик тармақтарының жер үсті суларының сапасы 4 кластан 3 класқа, Қиғаш өзені 4 кластан 2 класқа, Шаронова тармағы 4 кластан 1 класқа ауысты – жақсарды.

Жайық өзенінің су сапасы айтарлықтай өзгерген жоқ.

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

2022 жылдың 4-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 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 4-қосымшада көрсетілген.

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

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

Күзгі кезеңде Атырау қаласында топырақ сынамаларында мырыш мөлшері – 2,0 – 2,5 мг/кг, мыс - 0,3 - 0,44 мг/кг, хром - 0,07 - 0,12 мг/кг, қорғасын - 0,1 - 0,19 мг/кг, кадмий - 0,11 - 0,17 мг/кг шегінде болды.

Атырау мұнай өңдеу зауытынан 500 м және 2 км қашықтықта, Атырау – Орал автомагистралінің аудандарында № 19 мектеп, демалыс саябағы аумағында іріктелген топырақ сынамаларында мырыш мөлшері 0,087 - 0,109 ШЖК, мыстың құрамы - 0,100 - 0,147 ШЖК, хром - 0,012 - 0,020 ШЖК, қорғасын - 0,003 - 0,006 ШЖК, кадмий - 0,22 - 0,34 ШЖК шегінде болды.

Барлық анықталған ауыр металдар норманың шегінде болды.

2022 жылдың күзгі кезеңінде Атырау облысы Жанбай ауылы бойынша топырақтың ауыр металдармен ластануының жай-күйі

Күзгі кезеңде Атырау облысы Жанбай ауылында топырақ сынамаларында мырыш мөлшері – 2,0 - 2,4 мг/кг, мыс – 0,26 - 0,37 мг/кг, хром - 0,07 - 0,11 мг/кг, қорғасын - 0,15 - 0,2 мг/кг, кадмий - 0,1 - 0,14 мг/кг шегінде болды.

Жанбай ауылы аумағының іріктеу нүктелерінде ауылдың батыс жағы, солтүстік жағы, орталықтағы Қазпошта жанындағы топырақ сынамаларында мырыштың мөлшері - 0,087 - 0,104 ШЖК, мыстың құрамы 0,087 - 0,123 ШЖК, хром - 0,012 - 0,018 ШЖК, қорғасын 0,005 - 0,006 ШЖК, кадмий - 0,20 - 0,28 ШЖК шегінде болды.

Барлық анықталған ауыр металдар норманың шегінде болды.

2022 жылдың күзгі кезеңінде Атырау облысы Забурунье ауылы бойынша топырақтың ауыр металдармен ластануының жай-күйі

Күзгі кезеңде Атырау облысы Забурунье ауылында топырақ сынамаларында мырыш мөлшері – 2,2 - 2,39 мг/кг, мыс - 0,31 - 0,45 мг/кг, хром - 0,09 - 0,11 мг/кг, қорғасын - 0,1 - 0,21 мг/кг, кадмий - 0,16 - 0,19 мг/кг шегінде болды.

Забурунье ауылы аумағының іріктеу нүктелерінде ауылдың батыс жағы, оңтүстік жағы, орталықтағы мектеп жанындағы топырақ сынамаларында мырыштың мөлшері - 0,096 - 0,104 ШЖК, мыстың құрамы - 0,103 - 0,150 ШЖК, хром - 0,017 - 0,018 ШЖК, қорғасын - 0,003 – 0,007 ШЖК, кадмий - 0,32 - 0,37 ШЖК шегінде болды.

Барлық анықталған ауыр металдар норманың шегінде болды.

2022 жылдың күзгі кезеңінде Атырау облысы Жамансор ауылы бойынша топырақтың ауыр металдармен ластануының жай-күйі

Күзгі кезеңде Атырау облысы Жамансор ауылында топырақ сынамаларында мырыш мөлшері - 1,8 - 2,11 мг/кг, мыс - 0,29 - 0,36 мг/кг, хром - 0,09 - 0,1 мг/кг, қорғасын - 0,14 - 0,2 мг/кг, кадмий - 0,1 - 0,12 мг/кг шегінде болды.

Жамансор ауылы аумағының іріктеу нүктелерінде ауылдың батыс жағы, шығыс жағы, орталықтағы мектеп жанындағы топырақ сынамаларында мырыштың мөлшері 0,078 - 0,092 ШЖК, мыстың құрамы 0,096 - 0,120 ШЖК, хром - 0,015 - 0,018 ШЖК, қорғасын - 0,004 - 0,006 ШЖК, кадмий - 0,20 - 0,24 ШЖК шегінде болды.

Барлық анықталған ауыр металдар норманың шегінде болды.

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 31,05% сульфаттар, 343,4% хлоридтер, 23,93% гидрокорбанаттар, 22,46% аммоний иондары, 3,65% натрий иондары, 2,98% калий иондары, 128,37% магний иондары, 7,43% кальций иондары басым болды.

Ең үлкен жалпы минерализация Пешной МС – 214,95 мг/л, ең азы Ганюшкино МС 70,53 мг/л белгіленді.

Атмосфералық жауын-шашынның меншікті электр өткізгіштігі 119,1 (Ганюшкино МС) бастап 393 мкСм/см (Пешной МС) шегінде болды.

Жауын-шашынның қышқылдығы әлсіз сілтілі орта сипатына ие, 4,71-ден (Атырау МС) 7,60-ге (Пешной МС) дейін.

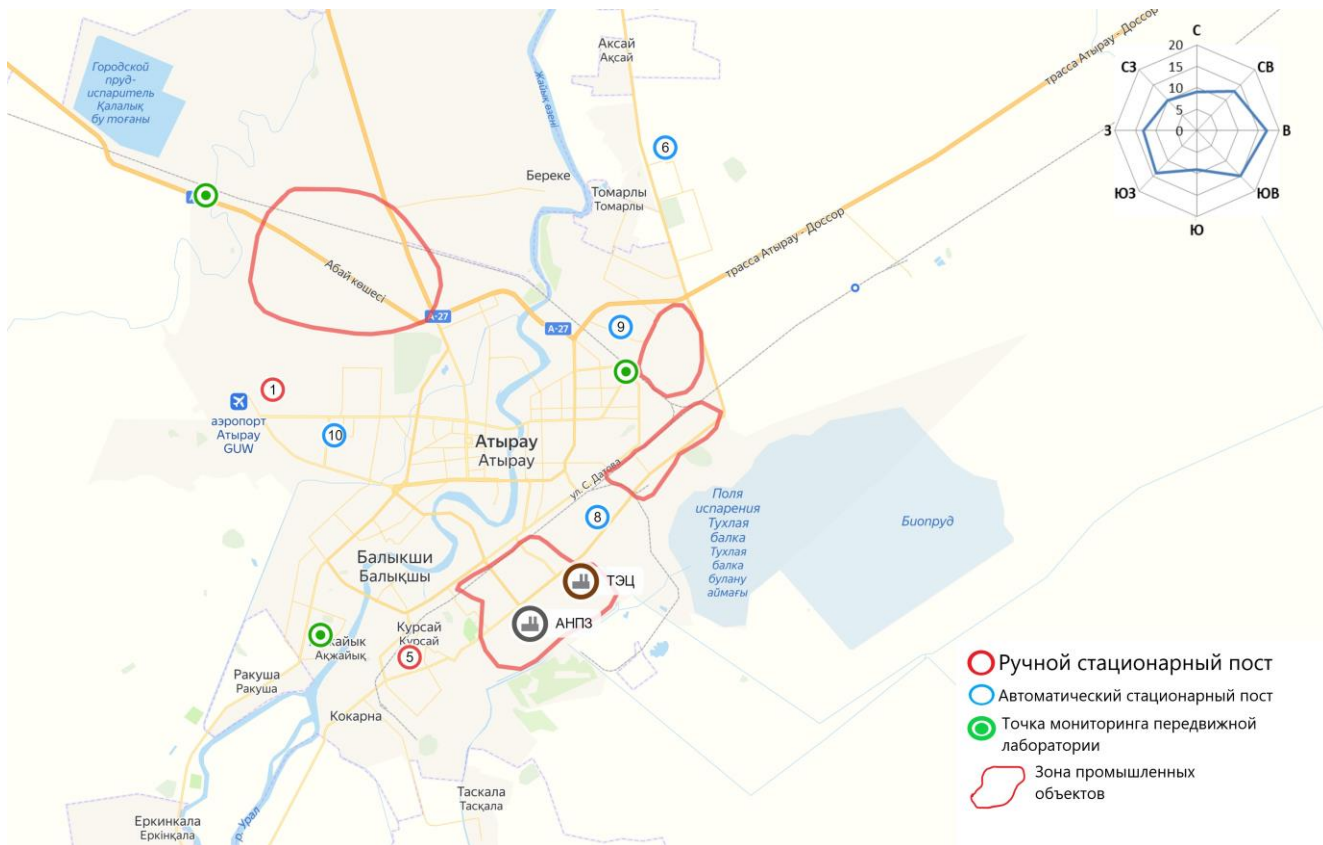
6. Радиациялық жағдай

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

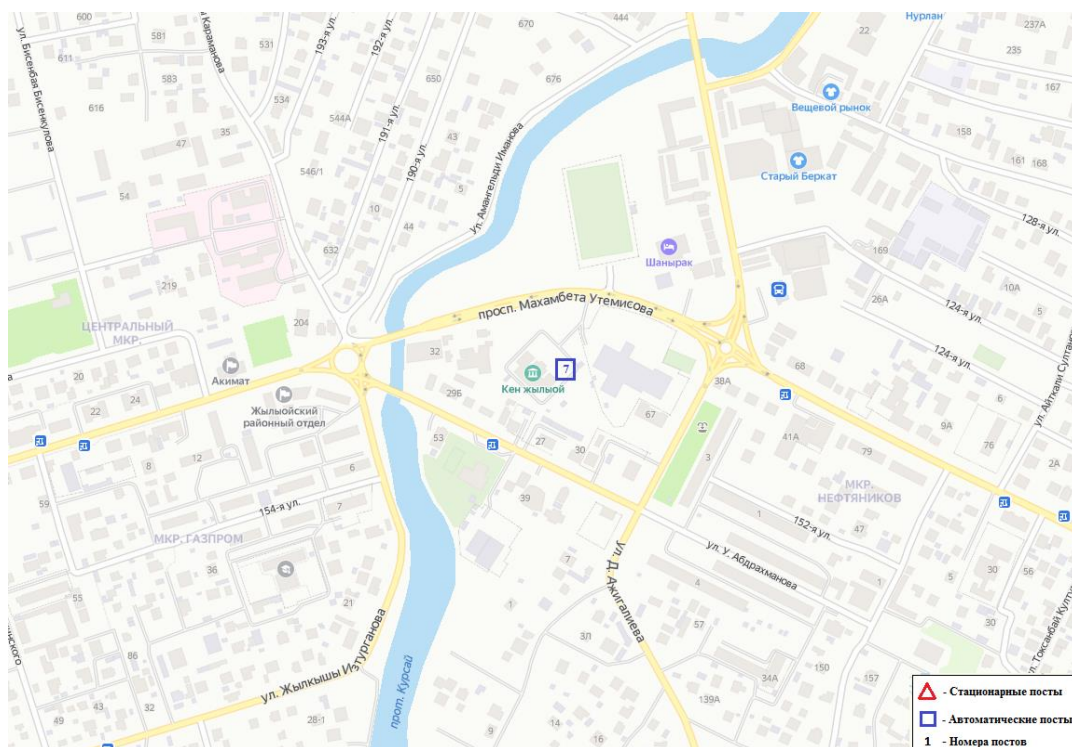
Атырау және Құлсары қалалары бойынша атмосфералық ауа қабатының жерге жақын қабатына орташа радиациялық гамма-фонның мәні 0,09-0,41 мкЗв/сағ (норматив - 5 мкЗв/сағ дейін). Облыс бойынша радиациялық гамма- фонның орташа мәні 0,11 мкЗв/сағ., яғни шекті жол берілетін деңгейінен аспады.

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 1,3-2,1 Бк/м² шегінде болды. Облыс бойынша радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,7 Бк/м², бұл шекті жол берілетін деңгейінен аспады.

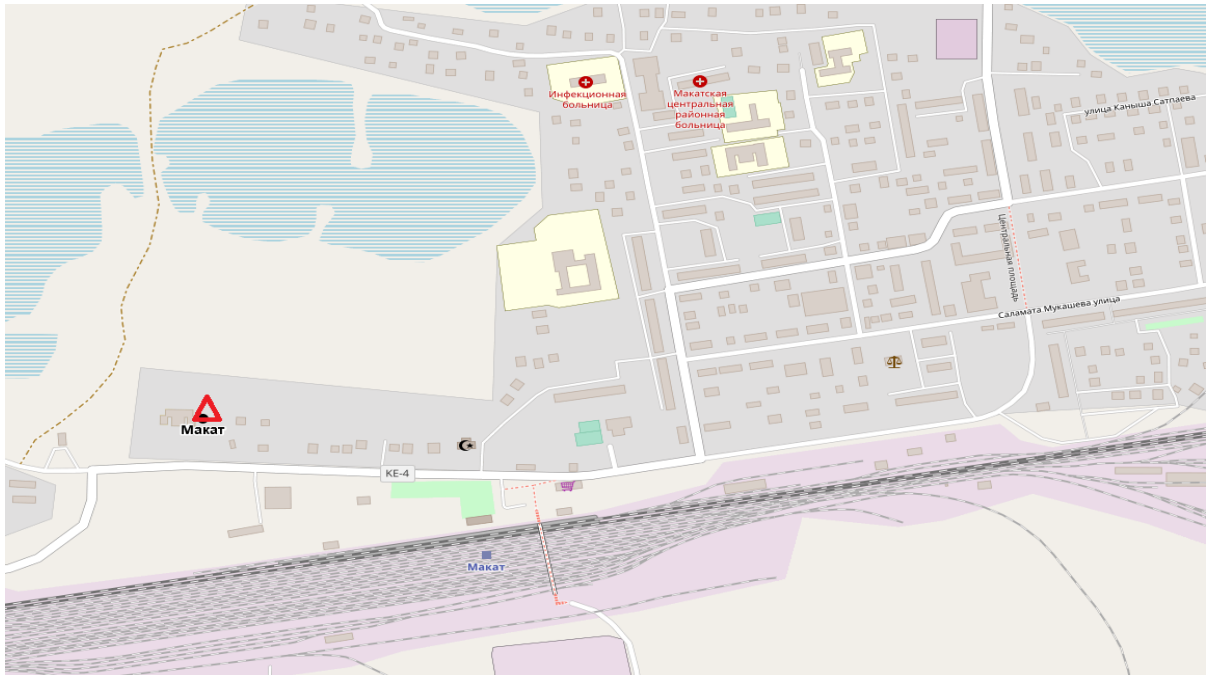
Қосымша 1



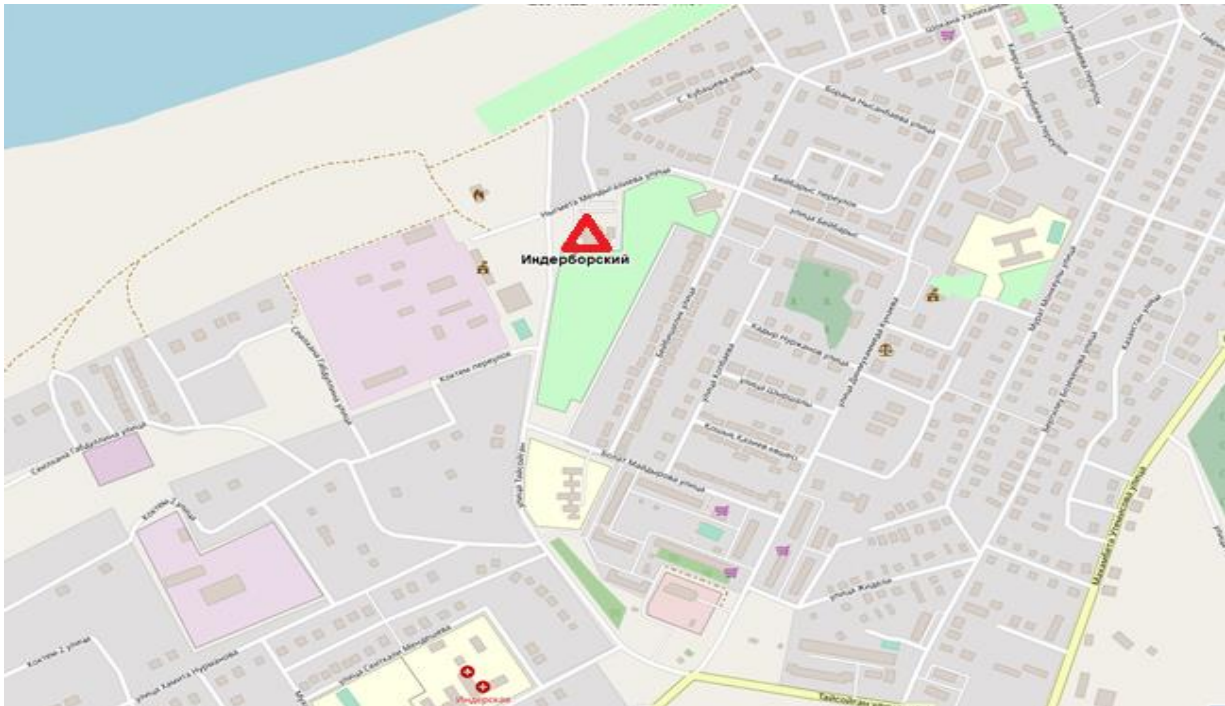
Атырау қаласының атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық және жылжымалы желісінің орналасу сызбасы



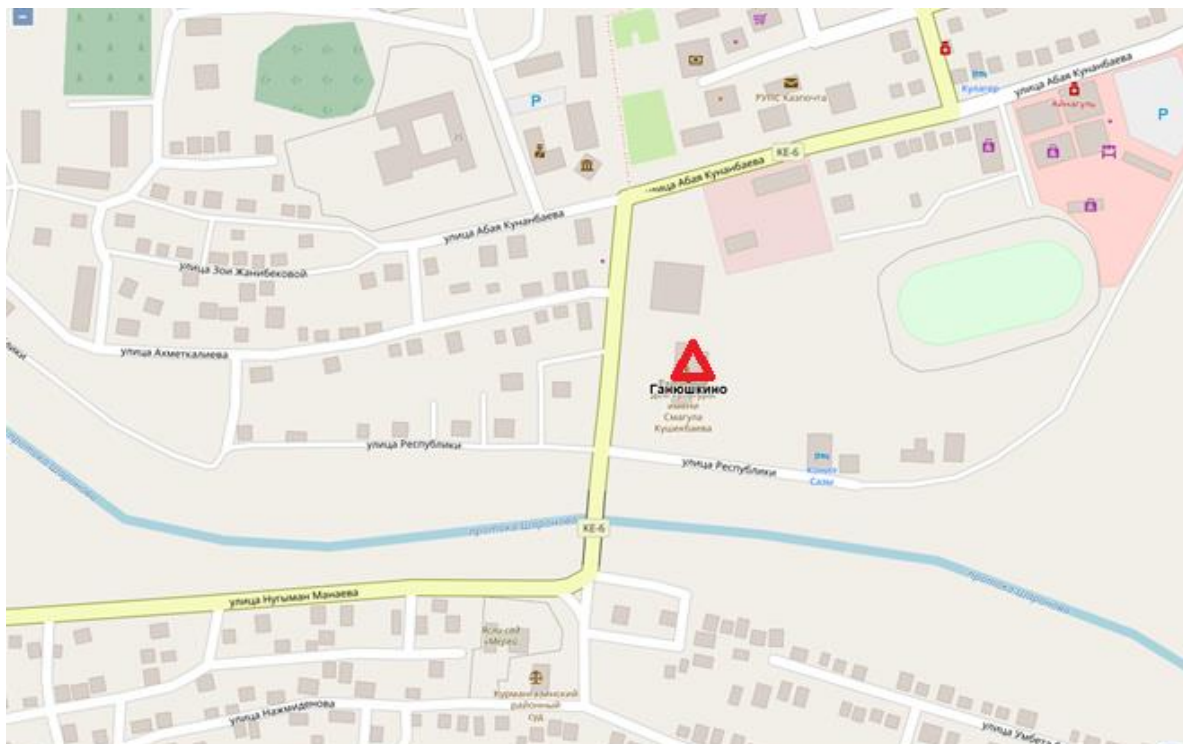
Құлсары қаласының атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



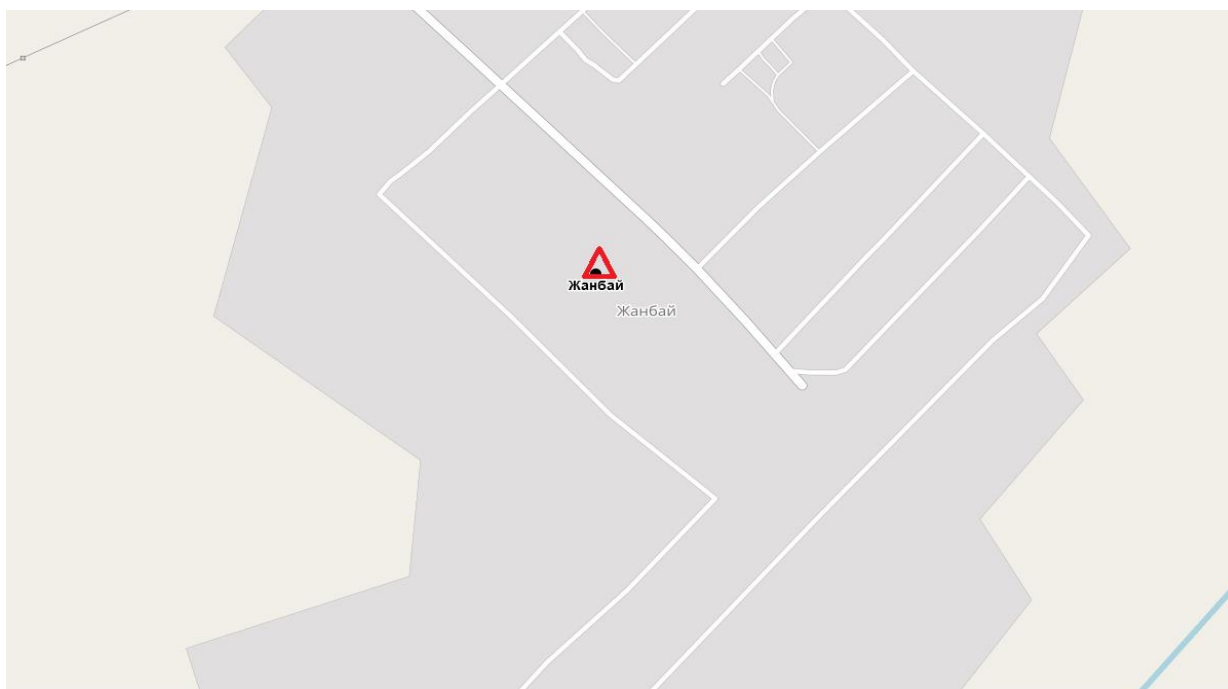
Мақат ауданы атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



Индер ауданы атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



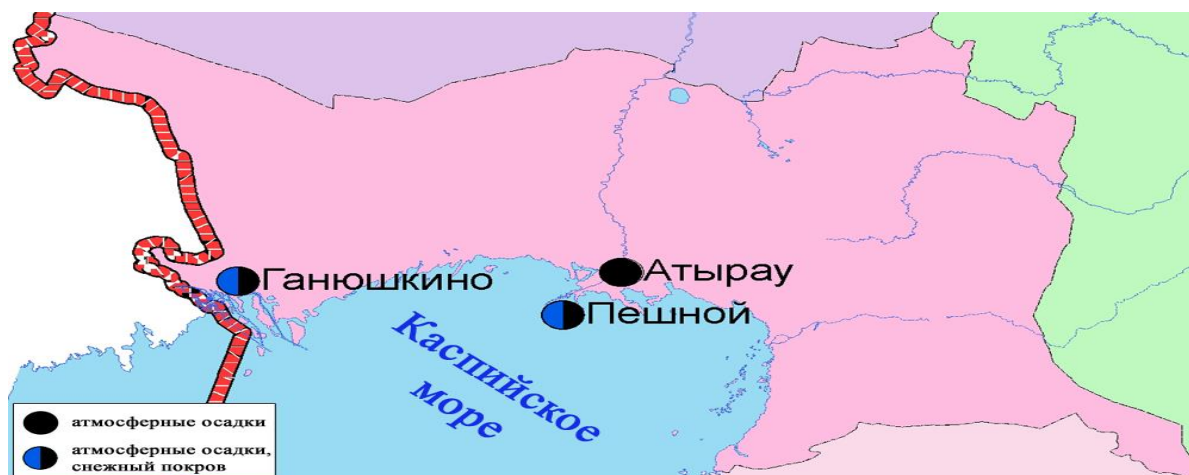
Ганюшкино поселкесі атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



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 4 тоқсандығы бойынша
Атырау қаласындағы 5 ЖЛ (NCOC 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	15.10. 2022	01:40	№109 Восток (Махамбет к-сі Құрманғазы алаңы)	0.08039	10.04875	116.76 Ш	0.34	6.44	1023.66	
		02:00		0.09672	12.09000	112.89 Ш	0.35	6.16	1023.69	
		02:40		0.13222	16.52750	93.04 Ш, СШ	1.28	6.36	1023.63	
		03:00		0.08824	11.03000	129.27 Ш, ОШ	0.40	5.44	1023.61	
		03:20	№112 Акимат (Сәтпаев к-сі Орталық көпір)	0.08118	10.14750	94.81 Ш, СШ	0.28	6.08	-	

Өндірістік мониторинг

2022 жылдың 4 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 – 4,338 ШЖШ_{м.б.}, «Авангард» станциясы – 4,188 ШЖШ_{м.б.}, «Әкімдік» станциясы – 10,1475 ШЖШ_{м.б.}, «Восток» станциясы – 16,5275 ШЖШ_{м.б.}, «Загородная» станциясы – 5,650 ШЖШ_{м.б.}, «Привокзальный» станциясы – 8,700 ШЖШ_{м.б.}, «ТКА» станциясы – 5,550 ШЖШ_{м.б.}, «Шағала» станциясы – 7,425 ШЖШ_{м.б.}, «Мақат» станциясы – 1,350 ШЖШ_{м.б.}, «Ескене кенті» станциясы – 1,263 ШЖШ_{м.б.}, «Самал» станциясы – 7,288 ШЖШ_{м.б.}, «Ескене» станциясы – 2,563 ШЖШ_{м.б.}, «Қарабатан» станциясы – 4,488 ШЖШ_{м.б.}, «Таскескен» станциясы – 1,538 ШЖШ_{м.б.}, «Болашақ Шығыс» станциясы – 2,550 ШЖШ_{м.б.}, «Болашақ Батыс» станциясы – 11,213 ШЖШ_{м.б.}, «Болашақ Солтүстік» станциясы – 3,150 ШЖШ_{м.б.}, «Болашақ Оңтүстік» станциясы – 4,938 ШЖШ_{м.б.} құрады.

Көміртегі оксиді бойынша «Тұрғын қалашығы» станциясы – 1,243 ШЖШ_{м.б.}, «Авангард» станциясы – 1,008 ШЖШ_{м.б.}, «Әкімдік» станциясы – 1,870 ШЖШ_{м.б.}, «Восток» станциясы – 1,311 ШЖШ_{м.б.}, «Загородная» станциясы – 1,235 ШЖШ_{м.б.}, «Привокзальный» станциясы – 3,554 ШЖШ_{м.б.} құрады.

Азот оксиді бойынша «Тұрғын қалашығы» станциясы – 1,156 ШЖШ_{м.б.}, «Әкімдік» станциясы – 2,119 ШЖШ_{м.б.}, «Восток» станциясы – 1,653 ШЖШ_{м.б.}, «Загородная» станциясы – 1,499 ШЖШ_{м.б.}, «Привокзальный» станциясы – 1,410 ШЖШ_{м.б.}, «Шағала» станциясы – 1,194 ШЖШ_{м.б.}, «Қарабатан» станциясы – 1,153 ШЖШ_{м.б.} құрады.

2022 жылдың қазан айының 15–і күні №109 «Восток» станциясы аумағында күкіртті сутегі бойынша – 10.04875-16.5275 ШЖШ_{м.б.} аралығында 4 жоғары ластану (ЖЛ) жағдайы тіркелді.

2022 жылдың қазан айының 15–і күні №112 «Әкімдік» станциясы аумағында күкіртті сутегі бойынша – 10.14750 ШЖШ_{м.б.} аралығында 1 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	0,442	0,147	6,213	1,243	0,002	0,041	0,109	0,219	0,001	-	0,035	4,338
Авангард	0,423	0,141	5,038	1,008	0,005	0,103	0,174	0,349	0,002	-	0,034	4,188
Әкімдік	0,477	0,159	9,350	1,870	0,004	0,087	0,236	0,473	0,002	-	0,081	10,1475
Восток	0,320	0,107	6,557	1,311	0,003	0,059	0,159	0,318	0,002	-	0,132	16,5275
Загородная	0,471	0,157	6,173	1,235	0,003	0,061	0,101	0,201	0,003	-	0,045	5,650
Привокзальный	0,615	0,205	17,771	3,554	0,001	0,028	0,046	0,091	0,003	-	0,070	8,700
ТКА	0,179	0,060	2,790	0,558	0,001	0,027	0,097	0,193	0,001	-	0,044	5,550
Шағала	0,312	0,104	4,902	0,980	0,002	0,048	0,082	0,164	0,002	-	0,059	7,425
Қала маңындағы бақылау аймағында станциялар												
Доссор	0,224	0,075	1,329	0,266	0,001	0,016	0,011	0,021	0,001	-	0,003	0,413
Мақат	0,195	0,065	1,363	0,273	0,001	0,029	0,014	0,027	0,001	-	0,011	1,350
Ескене кенті	0,228	0,076	0,345	0,069	0,001	0,015	0,049	0,098	0,001	-	0,010	1,263
Самал	0,174	0,058	0,568	0,114	0,001	0,014	0,104	0,207	0,001	-	0,058	7,288
Ескене станциясы	0,157	0,052	0,528	0,106	0,001	0,017	0,024	0,048	0,001	-	0,021	2,563
Қарабатан	0,149	0,050	0,893	0,179	0,001	0,026	0,097	0,194	0,001	-	0,036	4,488
Таскескен	0,167	0,056	1,322	0,264	0,001	0,011	0,078	0,041	0,001	-	0,012	1,538
СҚА орналасқан станциялар												
Болашақ Шығыс	0,196	0,065	0,352	0,070	0,001	0,029	0,105	0,209	0,001	-	0,020	2,550
Болашақ Батыс	0,213	0,071	1,112	0,222	0,001	0,021	0,110	0,219	0,002	-	0,090	11,213
Болашақ Солтүстік	0,165	0,055	1,160	0,232	0,001	0,015	0,037	0,074	0,001	-	0,025	3,150
Болашақ Оңтүстік	0,176	0,059	0,444	0,089	0,001	0,027	0,053	0,106	0,002	-	0,040	4,938

«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	0,020	0,508	0,081	0,407	0,008	0,134	0,462	1,156
Авангард	0,019	0,468	0,085	0,423	0,011	0,189	0,381	0,951
Әкімдік	0,028	0,688	0,108	0,542	0,036	0,601	0,848	2,119
Восток	0,025	0,627	0,173	0,865	0,022	0,364	0,661	1,653
Загородная	0,019	0,471	0,105	0,524	0,024	0,405	0,600	1,499
Привокзальный	0,024	0,595	0,136	0,681	0,012	0,203	0,564	1,410
ТКА	0,012	0,288	0,081	0,406	0,012	0,193	0,275	0,689
Шағала	0,020	0,491	0,146	0,728	0,010	0,174	0,478	1,194
Қала маңындағы станциялар								
Доссор	0,007	0,171	0,057	0,284	0,002	0,036	0,116	0,289
Мақат	0,011	0,268	0,069	0,347	0,006	0,092	0,199	0,498
Ескене кенті	0,002	0,053	0,026	0,132	0,000	0,007	0,085	0,213
Самал	0,005	0,121	0,047	0,233	0,001	0,023	0,067	0,168
Ескене станциясы	0,003	0,069	0,054	0,271	0,002	0,036	0,133	0,332
Қарабатан	0,006	0,162	0,189	0,946	0,003	0,057	0,461	1,153
Таскескен	0,004	0,098	0,104	0,521	0,002	0,037	0,381	0,954
СҚА орналасқан станциялар								
Болашақ Шығыс	0,002	0,060	0,031	0,155	0,001	0,013	0,061	0,154
Болашақ Батыс	0,003	0,086	0,046	0,231	0,001	0,013	0,045	0,114
Болашақ Солтүстік	0,003	0,067	0,030	0,148	0,001	0,012	0,085	0,213
Болашақ Оңтүстік	0,002	0,058	0,032	0,159	0,001	0,014	0,011	0,027

**2022 жылдың 4 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.

Азот оксиді бойынша №1 «Перетаска» станциясы аумағында – 1,075 ШЖШ_{м.б.} құрады.

Күкірт сутегісі бойынша №1 «Перетаска» станциясы аумағында – 2,500 ШЖШ_{м.б.}, №2 «Пропарка» – 5,000 ШЖШ_{м.б.}, №3 «Химкенті» 2,500 ШЖШ_{м.б.}, №4 «Мирный» 7,500 ШЖШ_{м.б.} құрады.

Көміртекті сутегі мөлшерлері бойынша №1 «Перетаска» станциясы аумағында – 1,062 ШЖШ_{м.б.}, №3 «Химкенті» – 1,350 ШЖШ_{м.б.} құрады.

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

«Атырау мұнай өндеу 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	0,261	0,087	2,230	0,446	0,007	0,117	0,180	0,450	0,013	0,333	0,060	0,300
Перетаска	-	-	-	-	0,024	0,394	0,430	1,075	0,029	0,725	0,120	0,600
Пропарка	0,041	0,014	1,200	0,240	0,006	0,106	0,090	0,225	0,036	0,908	0,100	0,500
Химкенті	-	-	-	-	0,006	0,094	0,250	0,625	0,020	0,492	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	0,013	0,260	0,340	0,680	0,004	-	0,060	7,500	0,501	-	4,170	0,834
Перетаска	0,022	0,440	0,470	0,940	0,003	-	0,020	2,500	0,633	-	5,310	1,062
Пропарка	0,008	0,160	0,430	0,860	0,002	-	0,040	5,000	0,494	-	3,580	0,716
Химкенті	0,005	0,093	0,330	0,660	0,001	-	0,020	2,500	0,855	-	6,750	1,350

2022 жылдың 4 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.

Көміртегі оксиді бойынша ТШО ЕМС 1 станциясы аумағында – 4,540 ШЖШ_{м.б.} құрады.

Күкірт сутегісі бойынша ТШО ЕМС 1 станциясы аумағында – 1,125 ШЖШ_{м.б.}, ТШО ЕМС 3 станциясы аумағында – 1,250 ШЖШ_{м.б.}, ТШО ЕМС 5 станциясы аумағында – 1,000 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	2,400	0,800	22,70	4,540	0,018	0,294	0,045
ТШО ЕМС 3	1,453	0,484	4,824	0,965	0,016	0,272	0,029	0,145
ТШО ЕМС 4	1,562	0,521	2,001	0,400	0,003	0,056	0,009	0,045
ТШО ЕМС 5	1,460	0,487	1,846	0,369	0,006	0,100	0,020	0,100

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	0,028	0,056	0,003	-	0,009
ТШО ЕМС 3	0,007	0,147	0,010	0,020	0,002	-	0,010	1,250
ТШО ЕМС 4	0,011	0,213	0,029	0,058	0,002	-	0,007	0,875
ТШО ЕМС 5	0,007	0,133	0,010	0,020	0,003	-	0,008	1,000

Атырау облысы жер үсті су сапасының тұстамалар бойынша ақпараты

Су объектісі және тұстама	Физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы	
Жайық өз.	судың температурасы 1,1-12,6°C шегінде, сутегі көрсеткіші 7,45-7,86, суда еріген оттегі – 7,6-8,9 мг/дм ³ , ОБТ5 – 2,1-2,9 мг/дм ³ , мөлдірлігі-18,3-21,0 см	
тұстама Жайық өз. Индер ауд.	3 класс	магний – 26,1 мг/дм ³ . Магнийдің концентрациясы фондық кластан асады.
АҚ «Казтрансойл» НПС Индер Жайық өзенінен 0,5 км жоғары	3 класс	магний – 25,4 мг/дм ³
АҚ «Казтрансойл» НПС Индер Жайық өзенінен 0,5 км төмен	3 класс	магний – 24,2 мг/дм ³
с.Береке Жайық өзенінен 0,5 км жоғары	3 класс	магний – 22,1 мг/дм ³
с.Береке Жайық өзенінен 0,5 км төмен	3 класс	магний – 21,7 мг/дм ³
тұстама Атырау қаласы, 1 км жоғары	3 класс	магний – 20,3 мг/дм ³
тұстама Атырау қ, 0.5 км жоғары «Атырау су арнасы» КМК	3 класс	магний – 21,8 мг/дм ³
тұстама Атырау қ, 0.5 км төмен «Атырау су арнасы» КМК	3 класс	магний – 22,4 мг/дм ³
тұстама Атырау қаласы, 1 км төмен	3 класс	магний – 21,7 мг/дм ³
тұстама "Орал-Атырау бекіре зауыты" РМҚК тасталуынан 3 км төмен Курилкино	3 класс	магний – 26,7 мг/дм ³
тұстама «Орал-Атырау бекіре зауыты» РМҚК тасталуынан 0,5 км жоғары Курилкино	3 класс	магний – 26,4 мг/дм ³
тұстама Дамба	3 класс	магний – 26,9 мг/дм ³ . Магнийдың концентрациясы фондық кластан асады.
Перетаска тармағы	судың температурасы 1,6-19,4°C, сутегі көрсеткіші 7,64-7,84, суда ерітілген оттегі – 7,9-9,2мг/дм ³ , БПК5 – 2,1-2,7 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 18,1-20,7 см	
тұстама Атырау қ., "Атырау ЖЭО" АҚ тасталуынан 2 км жоғары»	3 класс	магний – 25,4 мг/дм ³
тұстама Атырау қ., "Атырау ЖЭО" АҚ тасталуынан 2 км төмен»	3 класс	магний – 24,7 мг/дм ³
тұстама Ағыстың тармақталуынан 0,5 км төмен Перетаска	3 класс	магний – 24,3 мг/дм ³
Яик тармағы	судың температурасы 1,8-11,0°C шегінде, сутегі көрсеткіші 7,65-7,9, суда еріген оттегі – 8,2-8,8мг/дм ³ , ОБТ5 – 2,2,-2,8мг/дм ³ , мөлдірлігі-18,2-20,7 см	
тұстама Рақуша с. Яик ағысының тармақталуынан 0,5 км төмен	3 класс	магний – 25,7 мг/дм ³
тұстама Еркінқала ауылы, "Атырау бекіре балық өсіру зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км жоғары»	3 класс	магний – 25,1 мг/дм ³
тұстама Еркінқала ауылы, "Атырау бекіре балық өсіру зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км төмен»	3 класс	магний – 26,0 мг/дм ³
Шаронова тармағы	судың температурасы 1,9-12,8°C шегінде белгіленген, сутегі көрсеткіші 7,44-7,6, суда еріген оттегі – 8,3-9,6 мг/дм ³ , ОБТ5 – 2,1-2,5 мг/дм ³ , мөлдірлігі-17,6-21,3см	
тұстама өз.Шаронова – аул.Ганюшкино, су бекетінің тұсы	1 класс*	
Қиғаш өзені	судың температурасы 1,6-12,9°C шегінде, сутегі көрсеткіші 7,67-7,8, суда еріген оттегі 8,4-9,8 мг/дм ³ , ОБТ5 – 2,0-2,6 мг/дм ³ , мөлдірлігі-17,8-21,2 см, түстілігі-18,5-20,5 градус	

тұстама өз.Кигаш – аул.Котяевка, су бекетінің тұсы	2 класс	ОХТ – 16,0 мг/дм ³ . ОХТ концентрациясы фондық кластан аспады.
Солтүстік Каспий	температурасы 15,2-23,1°С шегінде, теңіз суы сутегі көрсеткіші -7,01-7,92, суда еріген оттегі – 8,2-9,7 мг/дм ³ , ОБТ5 – 2,2-2,8 мг/дм ³ , ОХТ – 10,0-25,6 мг/дм ³ , қалқыма заттар – 105-220 мг/дм ³ , минерализация – 624-3838мг/дм ³ .	

Қосымша 3

Атырау облысының аумағындағы Каспий теңізінің теңіз сулары сапасының нәтижелері

	Ингредиентердің атауы	Өлшем бірлігі	4-ші тоқсан 2022 ж
			Солтүстік Каспий
1	Көзбен шолу		
2	Температура	°С	17,5
3	Сутегі көрсеткіші		7,6
4	Еріген оттегі	мг/дм ³	9,1
5	Мөлдірлігі	см	20,2
6	Қалқыма заттар	мг/дм ³	149,2
7	ОБТ5	мг/дм ³	2,6
8	ОХТ	мг/дм ³	16,6
9	Гидрокарбонаттар	мг/дм ³	112,1
10	Кермектігі	мг/дм ³	13,2
11	Минерализация	мг/дм ³	2120
12	Натрий	мг/дм ³	34,1
13	Калий	мг/дм ³	26,5
14	Құрғақ қалдық	мг/дм ³	2206
15	Кальций	мг/дм ³	118,5
16	Магний	мг/дм ³	88,6
17	Сульфаттар	мг/дм ³	1021
18	Хлоридтер	мг/дм ³	719,5
19	Фосфаттар	мг/дм ³	0,082
20	Жалпы фосфор	мг/дм ³	0,004
21	Нитритті азот	мг/дм ³	0,025
22	Нитратты азот	мг/дм ³	0,017
23	Жалпы темір	мг/дм ³	0,06
24	Тұзды аммоний	мг/дм ³	0,2
25	Қорғасын	мг/дм ³	0,003
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	0,001
32	Мұнай өнімдері	мг/дм ³	0,01
33	Бор	мг/дм ³	1,0
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

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

№	Водный объект	Пункт контроля	Пункт привязки	Индекс способности		Класс качества воды	Биотестирование	
				Пери фитон	Бентос		Тест параметр, %	Оценка воды
1	р. Жайык	пос. Дамба		-	-	3	0%	Не оказывает токсического действия
2		г. Атырау	0,5 км ниже сброса КГП «Атырау Су арнасы»	-	-	3	0%	
3		п. Индер	в створе водпоста	-	-	3	0%	
4	пр. Шаронова	с. Ганюшкино	в створе водпоста	-	-	3	0%	
5	р. Кигаш	с. Котяевка	в створе водпоста	-	-	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