

Атырау қаласының қоршаған орта жай-күйі жөніндегі ақпараттық бюллетені

№5 басылым
сәуір 2021 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	9
4	Радиациялық жағдай	11
	Қосымша 1	12
	Қосымша 2	22
	Қосымша 3	23
	Қосымша 4	24

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 5 бақылау бекетінде, оның ішінде 2 бекетте сынама алу қолмен күшімен алу және 3 автоматты станцияда жүргізіледі (1-қосымша).

Жалпы қала бойынша Атмосфералық ауа мониторингі 12 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.

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)	Азаттық даңғ., Әуезов даңғ. бұрышы	қалқыма бөлшектер (шаң), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкірттісутегі, фенол, аммиак, формальдегид
5			Сәтбаев даңғ., мен Владимирская көш., бұрышы	
6	әр 20 минут сайын		Атырау филиалының жанында,	қалқыма бөлшектер РМ-2,5 және РМ-10, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, озон, күкірттісутегі, аммиак

	үзіліссіз режимде	үзіліссіз режимде	Бигелдинов көшесі 10 А	
8			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

2021 жылғы сәуір айындағы Атырау қаласының атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Атырау қаласының бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі **көтеріңкі** болып бағаланды, №8 (Сырдария 3 ауданы) бекет аумағындағы күкірттісутегі бойынша СИ=3,2 (көтеріңкі деңгей) мәнімен айқындалды және ЕЖҚ қалқыма бөлшектер (шаң) мәні бойынша 11,5% (көтеріңкі деңгей) №5 бекет ауданында (Сәтбаев даңғ., мен Владимирская көш., бұрышы).

Максималды-бірлік шоғырлары қалқыма бөлшектер (шаң) бойынша – 1,8 ШЖШ_{м.б.}, қалқыма бөлшектер РМ-2,5 бойынша – 1,9 ШЖШ_{м.б.}, озон – 1,5 ШЖШ_{м.б.}, күкірттісутегі – 3,2 ШЖШ_{м.б.}, басқа ластанушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Орташа-бірлік қалқыма бөлшектер (шаң) бойынша -1,6 ШЖШ_{о.т.}, озон бойынша -1,7 ШЖШ_{о.т.} басқа ластанушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Экстремалды жоғары және жоғары ластану (ЖЛ және ЭЖЛ) жағдайлары: ЖЛ (10 ШЖК астам) және ЭЖЛ (50 ШЖК астам) тіркелген жоқ. Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінің асу еселігі және максималды жоғары жағдайлары 2-кестеде көрсетілген.

2 кесте

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

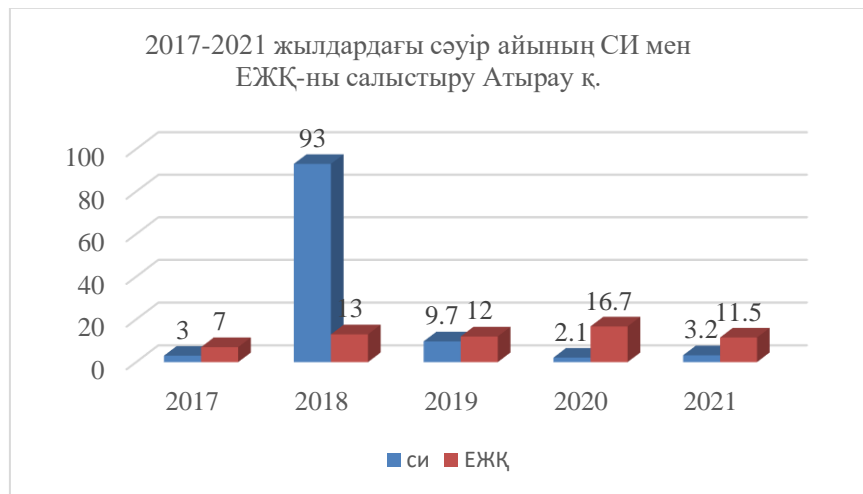
Қоспа	Орташа шоғыр (Қо.т.)		Максималды-бірлік шоғыры (Қм.б.)		ЕЖҚ %	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м3	ШЖШ о.т. асу еселігі	мг/м3	ШЖШ м.б. асу еселігі		> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
Атырау қаласы								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,24	1,59	0,900	1,8	11,5	16		
РМ-2,5 қалқыма бөлшектері	0,0303	0,86	0,3027	1,9	4,3	117		
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,0588	0,98	0,2994	1,0	0,0	0		
Күкірт диоксиді	0,006	0,13	0,0400	0,1	0,0	0		
Көміртегі оксиді	0,64	0,21	2,2525	0,5	0,0	0		
Азот диоксиді	0,0137	0,34	0,0500	0,3	0,0	0		
Азот оксиді	0,0049	0,08	0,0254	0,1	0,0	0		

Озон (жербеті)	0,0498	1,66	0,2398	1,5	11,4	247		
Күкіртті сутегі	0,002		0,0258	3,2	4,9	105		
Фенол	0,002	0,69	0,0040	0,4	0,0	0		
Аммиак	0,004	0,10	0,1094	0,5	0,0	0		
Формальдегид	0,002	0,21	0,0030	0,1	0,0	0		

Қорытынды:

Соңғы бес жыл ішінде сәуір айындағы ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:

Атырау қаласы бойынша сәуір айының 2017-2021 жылдардағы СИ және ЕЖҚ мәнін салыстыру



Кестеден көріп отырғанымыздай, сәуір айында 2017-2021 жылдар аралығында атмосфералық ауаның ластану деңгейі көтеріңкі деп бағаланды, алайда 2018 жылы ауа сапасы өте жоғары деңгейде бағаланды.

Ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны күкіртсутегі (105 жағдай), қалқыма бөлшектер (шаң) (16 жағдай), РМ-2,5 (117 жағдай), озон (247 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 қаласында ауа-райы жағдайлары жоғары қысымды өрістер мен циклондық әсердің ауыспалы әсерінен қалыптасты. Фронтальды бөліктерден өту кезінде тұрақсыз ауа райы байқалды, өткінші жаңбыр жауды, найзағай байқалды, көбінесе желдің күшейуі 15-20 м / с дейін байқалды.

Осыған байланысты Атырау қаласында ауа-райының ластануының **қолайсыз метеорологиялық жағдайлары күтілмеді.**

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 8 көрсеткіш бойынша жүргізіледі: 1) РМ-10 қалқыма бөлшектер; ; 2) күкірт диоксиді 3) көміртегі оксиді; 4) азот диоксиді; 5) азот оксиді; 6) аммиак; 7) күкірт сутегі; 8) озон;

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

1 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) күкірттісутегі, аммиак

2021 жылғы сәуір айының Құлсары қаласындағы атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

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

Орташа-бірлік озон (жер үсті қабаты) бойынша -1,1 ШЖШ_{о.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

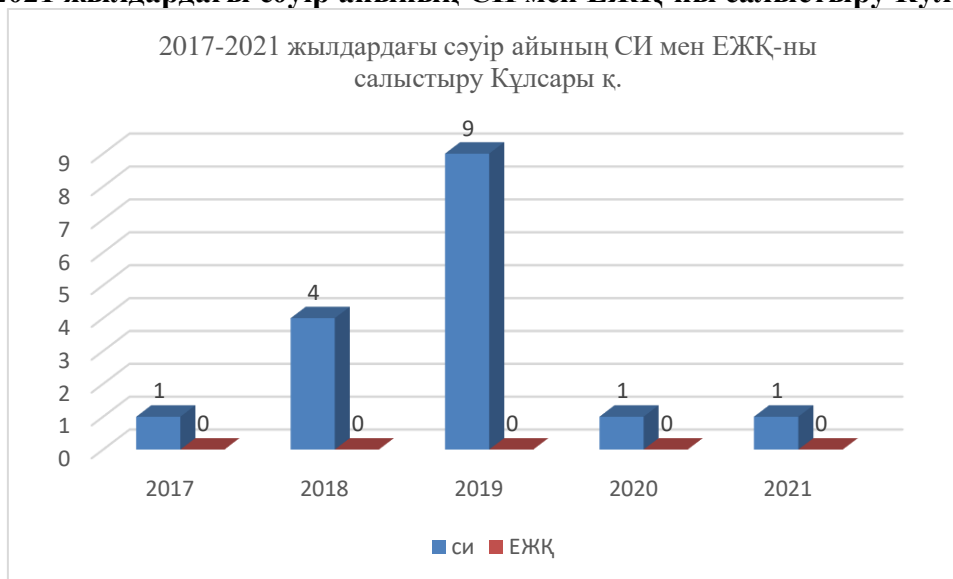
Қоспа	Орташа шоғыр (Қо.т.)		Максималды-бірлік шоғыры (Қм.б.)		ЕЖҚ %	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м3	ШЖШ о.т. асу еселігі	мг/м3	ШЖШ м.б. асу еселігі		> ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
Құлсары қаласы								

PM-10 қалқыма бөлшектері	0,0004	0,00	0,2765	0,55	0,0			
Күкірт диоксиді	0,0058	0,12	0,0388	0,08	0,0			
Көміртегі оксиді	0,1496	0,05	1,2655	0,25	0,0			
Азот диоксиді	0,0019	0,05	0,0147	0,07	0,0			
Азот оксиді	0,0012	0,02	0,0178	0,04	0,0			
Озон (жербеті)	0,0320	1,07	0,1557	0,97	0,0			
Күкіртті сутегі	0,0003		0,0080	0,996	0,0			
Аммиак	0,0005	0,01	0,0061	0,03	0,0			

Қорытынды:

Соңғы бес жыл ішінде сәуір айында ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:

2017-2021 жылдардағы сәуір айының СИ мен ЕЖҚ-ны салыстыру Құлсары қ.



Сәуір айында 2020, 2021 және 2017 жылдары Құлсары қаласы бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі төмен деп бағаланды, 2018 жылы ластану деңгейі жоғары көрсеткішке жетті, кейіннен атмосфералық ауаның ластануы 2019 жылы жоғары деңгейге дейін ұлғайды.

Экспедициялық бақылаулар деректері бойынша атмосфералық ауаның жай-күйі

Стационарлық бақылау бекеттерінен басқа Атырау облысында жылжымалы экологиялық зертхана жұмыс істейді, оның көмегімен ауа сапасын өлшеу Құлсары қаласы (3 нүкте), Жаңа Қаратон кенті (3 нүкте), Ганюшкино селосы (3 нүкте) жүргізілді. Анықталатын қоспалар: 1) қалқыма бөлшектер PM-10; 2) күкірт диоксиді; 3) көміртегі оксиді; 4) азот диоксиді; 5) азот оксиді; 6) аммиак; 7) күкірттісутегі; 8) көмірсутек (C₁₂-C₁₉); 9) формальдегид; 10) фенол; 11) метан.

Құлсары қаласы бойынша ластаушы заттардың максималды-бірлік шоғырлары қалқыма бөлшектер PM- (10) – 2,33 ШЖШ_{м.б.} аралығында болды.

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

Құлсары қаласының атмосфералық ауа сапасын экспедициялық бақылау деректері бойынша ластаушы заттардың максималды шоғыры.

Анықталатын қоспалар	Құлсары қ.					
	№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-10)	0,700	2,33	0,700	2,33	0,7	2,33
Күкірт диоксиді	0,027	0,05	0,019	0,04	0,038	0,08
Көміртегі оксиді	0,71	0,14	0,56	0,1	0,59	0,12
Азот диоксиді	0,031	0,16	0,016	0,08	0,091	0,455
Азот оксиді	0,025	0,06	0,016	0,040	0,025	0,063
Күкірттісутегі	0,007	0,88	0,007	0,88	0,007	0,88
Фенол	0,003	0,30	0,003	0,30	0,003	0,30
Көмірсутек (C ₁₂ -C ₁₉)	2	-	2	-	2	-
Аммиак	0,015	0,08	0,017	0,085	0,012	0,06
Формальдегид	0,005	0,10	0,003	0,06	0,004	0,08
Метан	1	-	0,95	-	2,64	-

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) 17 тұстамасында жүргізілді.

Жер үсті суларын зерттеу кезінде су сынамаларында су сапасының **43** физикалық және химиялық көрсеткіштері анықталады: *көзбен шолып бақылау, температура, қалқыма заттар, мөлдірлігі, түсі, сутегі көрсеткіші (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 аумағында **гидробиологиялық көрсеткіштер бойынша** жер үсті суларының су сапасы мониторингі 3 су объектісінде (Жайық, Қиғаш өзендері және Шаронов ағысында) 5 тұстамада жүргізіледі. Зерттелетін объектідегі судың өткір уыттылығын анықтауға арналған 5 сынама талданды

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

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

Су объектілерінің су сапасы Бірыңғай жіктеме бойынша келесідей бағаланады:

Су объектісінің атауы	Су сапасының класы		Параметрлері	өл. бір.	концентрациясы
	Сәуір 2020 ж.	Сәуір 2021ж.			
Жайық өз.	Нормаланбайды (>5 класс)	4 класс	Магний	мг/дм ³	36,75
Перетаска тарм.	3 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	36,1
Яик тарм.	3 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	34,9
Қиғаш өз.	Нормаланбайды (>5 класс)	Нормаланбайды (>5 класс)	Қалқыма заттар	мг/дм ³	154
Шаронова өз	Нормаланбайды (>5 класс)	5 класс**	Қалқыма заттар	мг/дм ³	135
Ембі өз	не нормируется (>5 класс)	Нормаланбайды (>5 класс)	Қалқыма заттар	мг/дм ³	151

Кестеден көріп отырғанымыздай, 2020 жылдың сәуір айымен салыстырғанда Ембі, Қиғаш өзендерінің жер үсті суларының сапасы өзгеріссіз қалды. Шаронова тармағы су сапасы 5 кластан жоғары 5 класқа, судың сапасы ең нашар класқа жатады және Жайық өзені су сапасы 5 кластан жоғарыдан 4 класқа жақсарды. Яик және Перетаска өзендерінің су сапасы нашарлап 4 класқа өтті.

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

2021 жылғы сәуір айында Атырау облысының аумағында ЖЛ (жоғары ластану) және ЭЖЛ (экстремалды жоғары ластану) жағдайлары тіркелмеді.

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

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

Биотестілеу нәтижелері бойынша (судың уыттылығын анықтау) Жайық, Қиғаш өзендерінде және Шаронов ағысында тірі қалған дафния саны бақылауға қатысты 100% - ды құрады. Тест параметрі 0% болды. Алынған мәліметтер зерттеліп жатқан Жайық, Қиғаш өзендеріндегі және Шаронов ағынындағы судың тест-объектіге уытты әсер етпейтінін көрсетті.

Ембі өзені. Бұл уақытта перифитон түрлері бай болмады. Диатомды балдырлар кездесті. Диатомдар арасында *Cocconeis placentula* кездесті. Сапроб индексі 1,35-ке тең. Су класы үшінші, яғни орташа ластанған су. Зообентос. Биотикалық индексі – 5. Ембі өзенінің зообентосын зерттеу нәтижелері бойынша су қоймасының түбі орташа ластанған деп бағаланды.

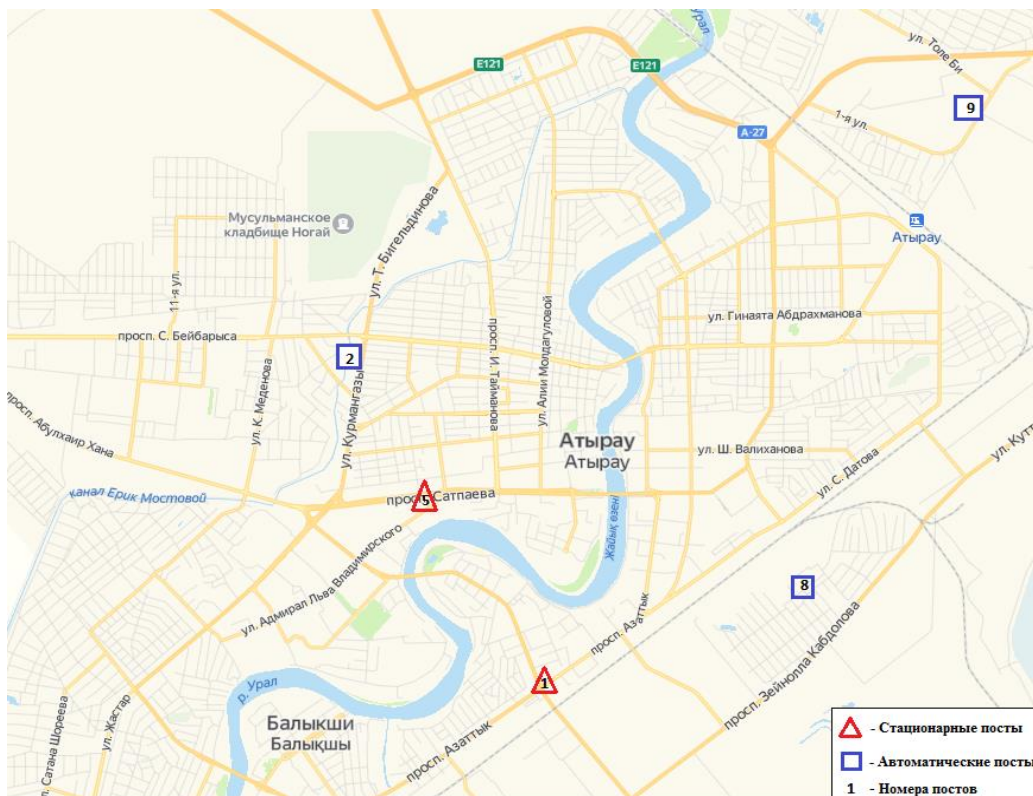
Су объектілерінің сапасы жөніндегі ақпарат тұстамалар шегінде **токсикологиялық көрсеткіштер** бойынша 3-қосымшада көрсетілген.

4. Радиациялық жағдай

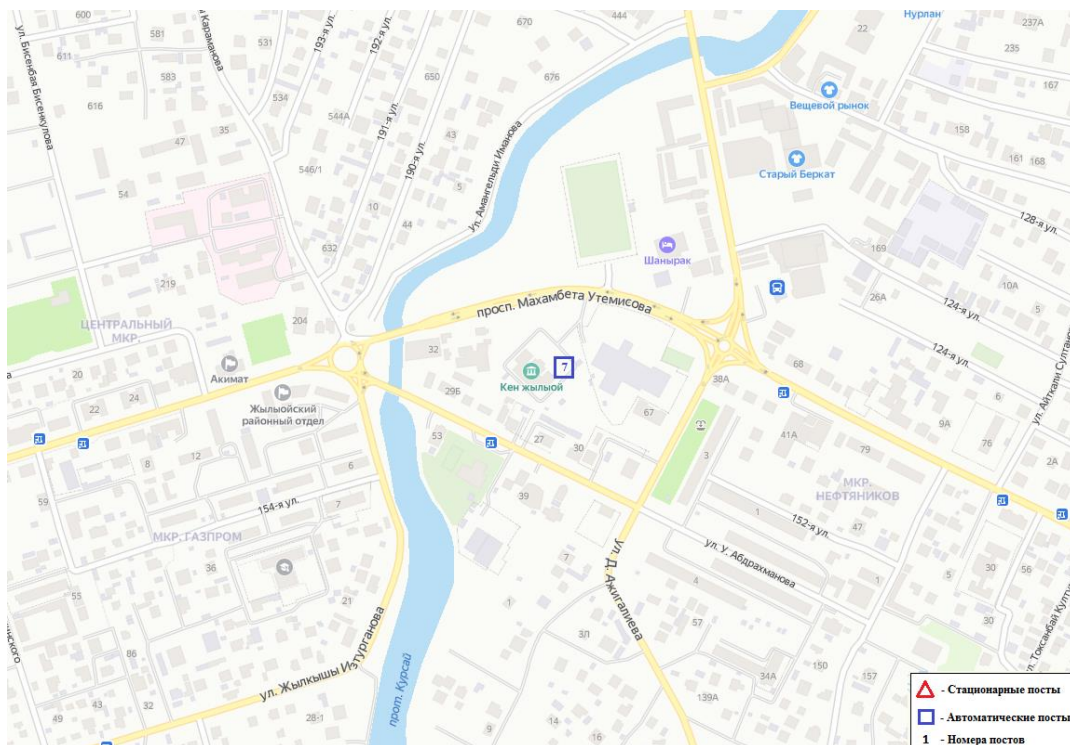
Атмосфералық ауаның ластануының гамма сәулелену деңгейіне күнсайын жергілікті 3 метеорологиялық стансада (Атырау, Пешной, Құлсары) және Құлсары қаласының 1 автоматты (№7 ЛББ) бекетінде жүргізіледі.

Атырау және Құлсары қалалары бойынша атмосфералық ауа қабатының жерге жақын қабатына орташа радиациялық гамма-фонның мәні 0,08– 0,23 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 сыналасын горизонтальді планшеттер алу жолымен жүзеге асырылды (1-сур.). Стансада бес тәуліктік сынама жүргізілді. Атырау қаласында атмосфераның жерге жақын қабатында орта тәуліктік радиоактивтердің түсу тығыздығы 1,3 – 2,1 Бк Бк/м² шегінде болды. Облыс бойынша радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,8 Бк/м², бұл шекті жол берілетін деңгейінен аспады.



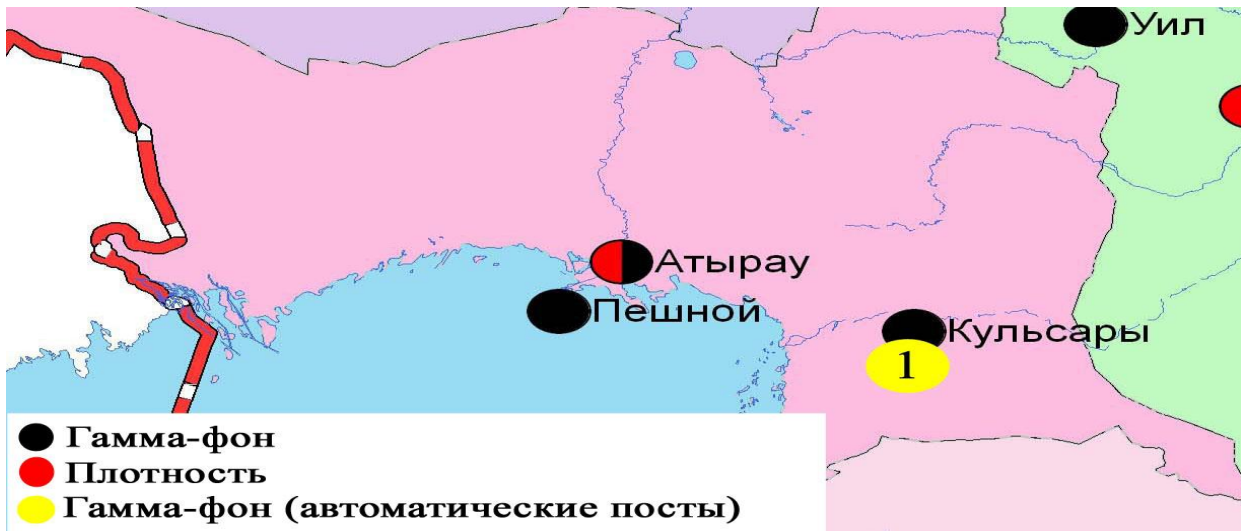
Атырау қаласының атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



Құлсары қаласының атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



Атырау облысы бойынша экспедициялық нүктелерінің орналасу картасы



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 2021 жыл сәуір айы бойынша
Атырау қаласындағы 24 ЖЛ (NCOC компаниясы ақпараты бойынша)**

Жоғары ластану - Атырау қаласы										
Қоспа	Күні, Айы, Жылы	Уақыты	Бекет нөмірі	Шоғыр		Жел		Темпе- ратура, °С	Атмосфералық қысым	
				мг/м ³	ШЖШ- дан асу еселігі	Бағыт, град	жылдамдық, м/с			
Күкірт сутегі	03.04. 2021	06:00	№114 «Загородная» (Атырау-Орал тас жолы)	0.08368	10.46000	263.43 Б	1.85	5.04	1010.56	
		07:20		0.14598	18.24750	202.47 ООБ	1.14	4.53	1010.65	
		07:40		0.11756	14.69500	250.21 БОБ	1.36	4.57	1010.68	
		20:20		0.08645	10.80625	176.51 О	1.29	10.01	1012.91	
		20:40		0.15357	19.19625	178.38 О	1.53	9.96	1013.06	
		21:00		0.13686	17.10750	182.71 О	1.32	9.89	1013.20	
		21:40		0.12273	15.34125	179.19 О	1.25	8.98	1013.37	
		22:00		0.19455	24.31875	169.12 ОШ	1.46	8.46	1013.43	
		22:20		0.16639	20.79875	157.13 ОШ	1.24	8.18	1013.45	
		22:40		0.25354	31.69250	164.99 ОШ	0.80	7.60	1013.51	
Күкірт сутегі	03.04. 2021	07:20	№110 «Привокзальный» (Еркінов көшесі)	0.09533	11.91625	255.98 Б	1.94	4.64	1010.62	
		07:40		0.11264	14.08000	246.45 БОБ	2.27	4.73	1010.67	
		21:40		0.10645	13.30625	267.48 Б	2.29	9.53	1013.37	
		23:20		0.09695	12.11875	249.66 БОБ	1.22	7.58	1013.52	
Күкірт сутегі	03.04. 2021	19:40	№111 «Жилгородок» (Заполярная көшесі, Мұнайшылар үйі)	0,0831	10,3838	169.08 О	1,57	10.08	1010.28	
Күкірт сутегі	04.04. 2021	01:00	№108 «ТКА» (Телекоммуникациялық мұнара аумағы)	0.09998	12.49750	248.37 БОБ	2.44	7.41	1008.05	

Күкірт сутегі	04.04.2021	03:20	№117 Қарабатан (Қарабатан теміржол стансасы)	0.11605	14.50625	229.36 ОБ	2.23	2.79	1013.27	
Күкірт сутегі	08.04.2021	01:00	№109 Восток (Махамбет көшесі, Құрманғазы алаңы)	0.15280	19.10000	92.18 ШСШ	0.70	7.84	1017.09	
		01:20		0.09962	12.45250	99.84 Ш	0.89	7.51	1017.04	
		02:00		0.08174	10.21750	82.54 ШСШ	0.80	7.17	1016.94	
		02:20		0.08663	10.82875	111.83 Ш	0.77	7.23	1016.96	
Күкірт сутегі	20.04.2021	02:20	№102 Самал (Мақат ауданы Вахта түріндегі Самал кенті)	0.09978	12.47250	120.84 Ш	5.34	13.88	1021.71	
Күкірт сутегі	20.04.2021	02:20	№117 Қарабатан (Железнодорожная станция Қарабатан)	0.10270	12.83750	106.35 Ш	4.61	14.10	1016.44	
		02:40		0.08857	11.07125	103.44 Ш	5.40	13.90	1016.45	

Өндірістік мониторинг

2021 жылдың сәуір айына арналған «North Caspian Operating Company» станцияларының мәліметтері бойынша атмосфералық ауаның ластану жай- күйі

Атмосфералық ауа жай-күйін бақылау үшін, автоматты үздіксіз режимде жұмыс істейтін ауа сапасының мониторинг станциялары (бұдан әрі – АСМС) пайдаланылды.

Атырау қаласы мен Атырау облысы аумағында атмосфералық ауаның ластануын бақылау АСМС «Аджиб Казахстан Каспиан Оперейтинг» (Аджиб ККО)19 станциясы орналасқан

Қалалық бақылау аймағында орналасқан станциялар: «Тұрғын қалашығы», «Авангард», «Әкімдік», «Восток», «Загородная», «Привокзальная», «ТКА», «Шағала».

Қала маңындағы бақылау аймақтарында орналасқан станциялар: «Мақат», «Доссор», «Самал», «Ескене» станциясы, «Ескене кенті», «Қарабатан», «Таскескен».

Санитарлық қорғау аймақтарда орналасқан станциялар: «Болашақ Шығыс», «Болашақ Батыс», «Болашақ Оңтүстік», «Болашақ Солтүстік».

Азот оксиді, азот диоксиді, күкіртті сутегі, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді шоғырлары өлшенді.

Күкірт сутегі бойынша «Шағала» станциясы – 7,2300 ШЖШ_{м.б.}, «Восток» станциясы – 19,10000 ШЖШ_{м.б.}, «Загородная» станциясы – 31,6925 ШЖШ_{м.б.}, «Авангард» станциясы – 25,2088 ШЖШ_{м.б.}, «Привокзальный» станциясы – 14,08000 ШЖШ_{м.б.}, «Тұрғын қалашығы» станциясы – 10,3838 ШЖШ_{м.б.}, «Әкімдік» станциясы – 7,9213 ШЖШ_{м.б.}, «ТКА» станциясы - 12,49750 ШЖШ_{м.б.}, «Болашақ Батыс» станциясы – 69,2013 ШЖШ_{м.б.}, «Болашақ Оңтүстік» станциясы – 4,9963 ШЖШ_{м.б.}, «Болашақ Солтүстік» станциясы – 5,2163 ШЖШ_{м.б.}, «Болашақ Шығыс» станциясы – 3,8688 ШЖШ_{м.б.}, «Самал» станциясы – 12,47250 ШЖШ_{м.б.}, «Ескене кенті» станциясы – 3,6838 ШЖШ_{м.б.}, «Ескене» станциясы – 3,5125 ШЖШ_{м.б.}, «Қарабатан» станциясы – 14,5063 ШЖШ_{м.б.}, «Таскескен» станциясы - 4,7125 ШЖШ_{м.б.}, «Доссор» станциясы - 4,1663 ШЖШ_{м.б.}, «Мақат» станциясы - 2,2750 ШЖШ_{м.б.} құрады.

Күкірт диоксиді бойынша «Ескене кенті» станциясы – 1,010 ШЖШ_{м.б.}, «Болашақ Шығыс» станциясы – 1,155 ШЖШ_{м.б.} құрады.

Азот диоксиді бойынша «Шағала» станциясы - 1,1284 ШЖШ_{м.б.} құрады.

2021 жылдың сәуір айының 3-і күні №114 «Загородная» станциясы аумағында күкіртті сутегі бойынша – 10.46000-31.69250 ШЖШ_{м.б.} аралығында 10 жоғары ластану (ЖЛ) жағдайы тіркелді.

2021 жылдың сәуір айының 3-і күні №110 «Привокзальный» станциясы аумағында күкіртті сутегі бойынша – 11.91625-14.08000 ШЖШ_{м.б.} аралығында 4 жоғары ластану (ЖЛ) жағдайы тіркелді.

2021 жылдың сәуір айының 3-і күні №111 «Жилгородок» станциясы аумағында күкіртті сутегі бойынша – 10,3838 ШЖШ_{м.б.} аралығында 1 жоғары ластану (ЖЛ) жағдайы тіркелді.

2021 жылдың сәуір айының 4-і күні №108 «ТКА» станциясы аумағында күкіртті сутегі бойынша – 12.49750 ШЖШ_{м.б.} аралығында 1 жоғары ластану (ЖЛ) жағдайы тіркелді.

2021 жылдың сәуір айының 4-і күні мен 20-ы күні аралығында №117 «Қарабатан» станциясы аумағында күкіртті сутегі бойынша – 11.07125 -14.50625 ШЖШ_{м.б.} аралығында 4 жоғары ластану (ЖЛ) жағдайы тіркелді.

2021 жылдың сәуір айының 8-і күні №109 «Восток» станциясы аумағында күкіртті сутегі бойынша – 10.21750-19.10000 ШЖШ_{м.б.} аралығында 1 жоғары ластану (ЖЛ) жағдайы тіркелді.

2021 жылдың сәуір айының 8-і күні №102 «Самал» станциясы аумағында күкіртті сутегі бойынша – 12.47250 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	0,4131	0,1377	2,4528	0,4906	0,001	0,029	0,113	0,225	0,0020	-	0,0831	10,3838
Авангард	0,2985	0,0995	2,8555	0,5711	0,003	0,051	0,061	0,122	0,0015	-	0,0703	8,7913
Әкімдік	0,4958	0,1653	3,0755	0,6151	0,003	0,058	0,090	0,181	0,0031	-	0,0634	7,9213
Восток	0,4362	0,1454	2,9952	0,5990	0,003	0,065	0,321	0,641	0,0038	-	0,1528	19,10000
Загородная	0,3451	0,1150	2,9662	0,5932	0,002	0,034	0,030	0,060	0,0035	-	0,2535	31,69250
Привокзальный	0,4011	0,1337	3,2052	0,6410	0,001	0,015	0,008	0,016	0,0025	-	0,1126	14,08000
ТКА	0,3002	0,1001	0,8717	0,1743	0,001	0,022	0,037	0,074	0,0017	-	0,1000	12,49750
Шағала	0,3102	0,1034	3,0338	0,6068	0,001	0,021	0,029	0,058	0,0014	-	0,0578	7,2300
Қала маңындағы бақылау аймағында станциялар												
Доссор	0,4258	0,1419	2,2469	0,4494	0,000	0,008	0,015	0,030	0,0008	-	0,0333	4,1663
Мақат	0,2294	0,0765	0,6417	0,1283	0,001	0,011	0,058	0,116	0,0006	-	0,0182	2,2750
Ескене кенті	0,2470	0,0823	0,4556	0,0911	0,001	0,029	0,505	1,010	0,0013	-	0,0295	3,6838
Самал	0,2308	0,0769	0,7945	0,1589	0,001	0,017	0,003	0,005	0,0009	-	0,0998	12,47250
Ескене станциясы	0,0637	0,0212	0,1563	0,0313	0,001	0,012	0,012	0,025	0,0005	-	0,0281	3,5125
Қарабатан	0,2356	0,0785	0,3660	0,0732	0,001	0,022	0,048	0,097	0,0013	-	0,1161	14,50625
Таскескен	0,2615	0,0872	0,5633	0,1127	0,001	0,011	0,022	0,044	0,0009	-	0,0377	4,7125
СҚА орналасқан станциялар												
Болашақ Шығыс	0,2734	0,0911	0,2878	0,0576	0,002	0,032	0,578	1,155	0,0005	-	0,0310	3,8688
Болашақ Батыс	0,2291	0,0764	0,5674	0,1135	0,002	0,031	0,009	0,018	0,0057	-	0,5536	69,2013
Болашақ Солтүстік	0,2556	0,0852	0,5205	0,1041	0,002	0,047	0,012	0,023	0,0008	-	0,0417	5,2163
Болашақ Оңтүстік	0,1685	0,0562	0,2916	0,0583	0,001	0,011	0,017	0,035	0,0013	-	0,0400	4,9963

«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	0,0071	0,1786	0,0481	0,2403	0,0034	0,0563	0,1181	0,2953
Авангард	0,0130	0,3262	0,0938	0,4690	0,0027	0,0453	0,1710	0,4275
Әкімдік	0,0258	0,6454	0,1135	0,5675	0,0122	0,2041	0,1947	0,4866
Восток	0,0199	0,4983	0,1038	0,5189	0,0083	0,1377	0,1712	0,4279
Загородная	0,0145	0,3623	0,0780	0,3901	0,0100	0,1671	0,1618	0,4045
Привокзальный	0,0131	0,3272	0,0778	0,3891	0,0026	0,0432	0,1580	0,3950
ТКА	0,0038	0,0948	0,0301	0,1505	0,0021	0,0346	0,0478	0,1195
Шағала	0,0123	0,3068	0,2257	1,1284	0,0030	0,0501	0,1667	0,4168
Қала маңындағы станциялар								
Доссор	0,0062	0,1541	0,0633	0,3164	0,0015	0,0256	0,1456	0,3640
Мақат	0,0072	0,1790	0,0540	0,2700	0,0025	0,0423	0,1393	0,3484
Ескене кенті	0,0011	0,0278	0,0077	0,0384	0,0003	0,0054	0,0017	0,0041
Самал	0,0030	0,0748	0,0265	0,1324	0,0009	0,0157	0,0102	0,0256
Ескене станциясы	0,0044	0,1092	0,0428	0,2138	0,0013	0,0212	0,0480	0,1199
Қарабатан	0,0049	0,1220	0,0666	0,3332	0,0019	0,0324	0,2179	0,5448
Таскескен	0,0037	0,0936	0,0662	0,3308	0,0023	0,0380	0,1891	0,4728
СҚА орналасқан станциялар								
Болашақ Шығыс	0,0032	0,0790	0,0100	0,0499	0,0006	0,0097	0,0019	0,0047
Болашақ Батыс	0,0026	0,0645	0,0156	0,0782	0,0003	0,0045	0,0036	0,0090
Болашақ Солтүстік	0,0016	0,0411	0,0128	0,0639	0,0021	0,0358	0,0152	0,0380
Болашақ Оңтүстік	0,0011	0,0265	0,0123	0,0614	0,0004	0,0058	0,0018	0,0045

2021 жылдың сәуір айына арналған «Атырау мұнай өңдеу зауытының» ауа сапасының мониторингі станциясының деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану жай-күйі

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

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

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

Күкірт сутегісі бойынша №1 «Перетаска» станциясы аумағында – 3,375 ШЖШ_{м.б}, №2 «Пропарка» – 7,625 ШЖШ_{м.б}, №3 «Химкенті» 17,625 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	0,437	0,146	1,814	0,3628	0,005	0,086	0,025	0,0625	0,014	0,355	0,051	0,255
Перетаска	0,454	0,151	1,642	0,3284	0,008	0,126	0,085	0,2125	0,014	0,347	0,114	0,57
Пропарка	0,250	0,083	1,266	0,2532	0,017	0,281	0,025	0,0625	0,011	0,269	0,041	0,205
Химкенті	0,539	0,180	1,798	0,3596	-	-	-	-	-	-	-	-

Шоғыр

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	-	-	-	-	-	-	-	-	0,322	-	2,105	0,421
Перетаска	-	-	-	-	0,004	-	0,027	3,375	0,358	-	3,64	0,728
Пропарка	0,004	0,088	0,109	0,218	0,003	-	0,061	7,625	0,118	-	3,025	0,605
Химкенті	0,005	0,097	0,039	0,078	0,004	-	0,141	17,625	0,350	-	3,39	0,678

Атырау облысы жер үсті су сапасының тұстамалар бойынша ақпараты

Су объектісі және тұстама	Физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы	
Жайық өз.	судың температурасы 10,4-11,7°C шегінде, сутегі көрсеткіші 6,26-7,50, суда еріген оттегі – 9,3-10,9 мг/дм ³ , ОБТ5 – 2,0,-2,8 мг/дм ³ , мөлдірлігі-23-27 см	
тұстама Жайық өз. Индер ауд.	4 класс	магний –36,6 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады
тұстама Атырау қаласы, 1 км жоғары	4 класс	магний –36,6 мг/дм ³
тұстама Атырау қ, 0,5 км жоғары «Атырау су арнасы» КМК	4 класс	магний –31,7 мг/дм ³
тұстама Атырау қ, 0,5 км төмен «Атырау су арнасы» КМК	4 класс	магний –37,2 мг/дм ³
тұстама Атырау қаласы, 1 км төмен	4 класс	магний –38 мг/дм ³
тұстама "Орал-Атырау бекіре зауыты" РМҚК тасталуынан 3 км төмен Курилкино	4 класс	магний –39,6 мг/дм ³
тұстама «Орал-Атырау бекіре зауыты» РМҚК тасталуынан 0,5 км жоғары Курилкино	4 класс	магний –35,3 мг/дм ³
тұстама Дамба	4 класс	магний –39 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Перетаска тармағы	судың температурасы 1,1-25,2°C, сутегі көрсеткіші 6,76-7,51, суда ерітілген оттегі – 7,0-10,6 мг/дм ³ , БПК5 – 2,0-2,7 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 22,4-26,3 см	
тұстама Атырау қ., "Атырау ЖЭО" АҚ тасталуынан 2 км жоғары»	4 класс	магний –38,4 мг/дм ³
тұстама Атырау қ., "Атырау ЖЭО" АҚ тасталуынан 2 км төмен»	4 класс	магний –36 мг/дм ³
тұстама Ағыстың тармақталуынан 0,5 км төмен Перетаска	4 класс	магний –34 мг/дм ³
Яик тармағы	судың температурасы 9,8-10,3°C шегінде, сутегі көрсеткіші 6,10-6,86, суда еріген оттегі – 10,3-11,0 мг/дм ³ , ОБТ5 – 2,5-3,0 мг/дм ³ , мөлдірлігі-21,5-24,4 см	
тұстама Еркінқала ауылы, "Атырау бекіре балық өсіру зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км жоғары»	4 класс	магний –33,5 мг/дм ³
тұстама Еркінқала ауылы, "Атырау бекіре балық өсіру зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км төмен»	4 класс	магний –36,6 мг/дм ³
тұстама Рақуша с. Яик ағысының тармақталуынан 0,5 км төмен	4 класс	магний –34,7 мг/дм ³
Шаронова тармағы	судың температурасы 9,8 °С деңгейінде белгіленген, сутегі көрсеткіші 8,08 суда еріген оттегі – 9,8 мг/дм ³ , ОБТ5 -2,8 мг/дм ³ , мөлдірлігі-24,0 см	
тұстама өз. Шаронова – аул. Ганюшкино, су бекетінің тұсы	5 класс**	Қалқыма заттар - 135 мг/дм ³ . Қалқыма заттар нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Қиғаш өзені	судың температурасы 10,1 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 6,69, суда еріген оттегі-10,2 мг/дм ³ , ОБТ5 -3,0 мг/дм ³ , мөлдірлігі-25,0 см, түстілігі-29,1 градус	
тұстама өз. Қиғаш – аул. Котяевка, су бекетінің тұсы	Нормаланбайды (>5 класс)	Қалқыма заттар - 154 мг/дм ³ . Қалқыма заттар нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Ембі өзені	судың температурасы 9,7 °С деңгейінде белгіленген, сутегі көрсеткіші 6,69 суда еріген оттегі-10,8 мг/дм ³ , ОБТ5 -2,6 мг/дм ³ , мөлдірлігі-22,4 см	
тұстама өз. Ембі – аул. Аққыстоғай, су бекетінің тұсы	Нормаланбайды (>5 класс)	Қалқыма заттар - 151 мг/дм ³ . Қалқыма заттар нақты концентрациясы фондық кластан асады.

Қосымша 3

2021 жылғы сәуірдегі жер үсті су сапасының гидробиологиялық көрсеткіштері (уыттылық) жөнінде ақпарат

№	Су объектісі	Бақылау нүктесі	Бағдарлау нүктесі	Сапроб индексі		Су сапасы	Биотестілеу	
				Пери фитон	бентос		Сынақ параметрі, %	Суды бағалау
1	Жайық өзені	Атырау қаласы	«Атырау Су арнасы» КМК тастандыдан 0,5 км төмен	-	-	-	0%	Уытты әсер жоқ.
2		Индер ауданы	су бекетінің жармасында	-	-	-	0%	
3		Дамба кенті		-	-	-	0%	
4	Шаронов арнасы	Ганюшкино селосы	су бекетінің жармасында	-	-	-	0%	
5	Кигаш озени	Котяевка селосы	су бекетінің жармасында	-	-	-	0%	
6	Ембі өзені	Аккызтоғай селосы	Гидропост	1,35	5	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
Бериллий	0,09	0,00001	1
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,5	0,15	3
PM 10 қалқыма бөлшектері	0,3	0,06	
PM 2,5 қалқыма бөлшектері	0,16	0,035	
Хлорлы сутек	0,2	0,1	2
Кадмий	-	0,0003	1
Кобальт	-	0,001	2
Марганец	0,01	0,001	2
Мыс	-	0,002	2
Күшән	-	0,0003	2
Озон	0,16	0,03	1
Қорғасын	0,001	0,0003	1
Күкірт диоксиді	0,5	0,05	3
Күкірт қышқылы	0,3	0,1	2
Күкіртесутегі	0,008	-	2
Көміртегі оксиді	5,0	3	4
Фенол	0,01	0,003	2
Формальдегид	0,05	0,01	2
Фторлы сутек	0,02	0,005	2
Хлор	0,1	0,03	2
Хром (VI)	-	0,0015	1
Мырыш	-	0,05	3

«Қалалық және ауылдық елді-мекендердегі атмосфералық ауаға қойылатын гигиеналық нормативтер» (2015 жылғы 28 ақпандағы №168 СанЕН)

Атмосфераның ластану индексінің дәрежесін бағалау

Градациилар	Атмосфералық ауаның ластануы	көрсеткіштр	Айға бағалау
I	Төмен	СИ ЕЖҚ, %	0-1 0
II	Көтеріңкі	СИ ЕЖҚ, %	2-4 1-19
III	Жоғары	СИ ЕЖҚ, %	5-10 20-49
IV	Өте жоғары	СИ ЕЖҚ, %	>10 >50

Мемлекеттік органдарды тұрғындар қоғамдастырған ақпараттандыру үшін қалалардың атмосфера ластануының жай-күйі жөніндегі құжат 52.04.667-2005 БҚ, 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)-26-27-68

E MAIL: INFO_ATR@METEO.KZ