

Атырау қаласының қоршаған орта жай-күйі жөніндегі ақпараттық бюллетені

№ 12 басылым
қыркүйек 2021 жыл



Қазақстан Республикасы
Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі
"Қазгидромет" РМК 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	Топырақтың ауыр металдармен ластану жай-күйі	12
5	Радиациялық жағдай	12
	Қосымша 1	13
	Қосымша 2	24
	Қосымша 3	25
	Қосымша 4	26
	Қосымша 5	27
	Қосымша 6	32

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 сынаманы 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 қыркүйек айындағы Атырау қаласының атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Атмосфералық ауа сапасы. Атырау қаласының атмосфералық ауаның ластану деңгейі көтеріңкі болып бағаланды, №8 (Сырдария 3 ауданы) бекет аумағындағы күкіртті сутегі бойынша СИ=1,9 (төмен деңгей) мәнімен айқындалды және ЕЖҚ қалқыма бөлшектер (шаң) мәні бойынша 12,8% (көтеріңкі деңгей) №1 бекет аумағында (Самал ықшам ауданы, А.Кекилбаев көшесі 15)

Максималды-бірлік шоғырлары қалқыма бөлшектер (шаң) бойынша – 1,8 ШЖШм.б., қалқыма бөлшектер РМ-2,5-1,6 ШЖШм.б., күкірттісутегі–1,9 ШЖШм.б., аммиак-1,9 ШЖШм.б., басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Орташа-бірлік қалқыма бөлшектер (шаң) бойынша –1,22 ШЖШо.т. озон - 1,09 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)	0,18	1,22	0,9	1,8	12,8	17		
РМ-2,5 қалқыма бөлшектері	0,0253	0,72	0,2610	1,6	5,2	111		
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,0263	0,44	0,2555	0,9	0,0	0		
Күкірт диоксиді	0,007	0,14	0,0345	0,1	0,0	0		
Көміртегі оксиді	0,79	0,26	1,26	0,3	0,0	0		
Азот диоксиді	0,0153	0,38	0,11	0,6	0,0	0		
Азот оксиді	0,0053	0,09	0,01	0,0	0,0	0		
Озон (жербеті)	0,0326	1,09	0,1434	0,9	0,0	0		

Күкіртті сутегі	0,002		0,0150	1,9	0,0	2		
Фенол	0,002	0,73	0,003	0,3	0,0	0		
Аммиак	0,004	0,10	0,3711	1,9	0,1	2		
Формальдегид	0,002	0,21	0,003	0,1	0,0	0		

Қорытынды:

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

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



Кестеден көріп отырғанымыздай, қыркүйек айында 2018 жылдан 2021 жыл аралығында атмосфералық ауаның ластану деңгейі көтеріңкі болды, ал 2019 жылы ауаның ластану көрсеткіші жоғары деңгейде бағаланды.

Ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны күкірттісутегі (2 жағдай), қалқыма бөлшектер РМ-2,5 (111 жағдай), қалқыма бөлшектер (шаң) (17 жағдай), аммиак (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

Атырау қаласы жиі антициклонның ықпалында болды, тұрақты ауа райы байқалды, үшінші декаданың басында фронтальды бөліктердің өтуімен, кей уақыттарда жаңбыр жауып, кей уақытта жел 15-22 м/с шаңды дауыл қоса күшейді.

Бірінші және екінші онкүндіктің басында жел 0-5 м/с әлсіз болып, Атырау қаласында қолайсыз метеорологиялық ауа ластануы 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 8 көрсеткіш бойынша жүргізіледі: 1) РМ-10 қалқыма бөлшектер; ; 2) күкірт диоксиді 3) көміртегі оксиді; 4) азот диоксиді; 5) азот оксиді; 6) 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)

2021 жылғы қыркүйек 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 0,6 (төмен деңгей), ЕЖҚ= 0,0% (төмен деңгей) болып бағаланды

Барлық 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								
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,0154	0,10	0,2939	0,59	0,0			
Күкірт диоксиді	0,0097	0,19	0,2645	0,53	0,0			
Көміртегі оксиді	0,1726	0,06	2,2407	0,45	0,0			
Диоксид азота	0,0083	0,21	0,0940	0,47	0,0			
Оксид азота	0,0098	0,16	0,0439	0,11	0,0			
Озон (жербеті)	0,0086	0,29	0,0487	0,30	0,0			

Қорытынды:

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

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



Қыркүйек айында 2017 жылы ауа ластану деңгейі жоғары көрсеткіште бағаланса, 2018 жылдан 2021 жылдары аралығында Құлсары қаласы бойынша атмосфералық ауаның ластануы төмен деңгейде бағаланды.

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) және Солтүстік Каспий Жанбай, Забурунье, Доссор, Мақат және Қосшағыл кен орындарында жүргізілді. Анықталатын қоспалар: 1) қалқыма бөлшектер РМ-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.

Ганюшкино селосы бойынша ластаушы заттардың максималды-бірлік шоғырлары қалқыма бөлшектер РМ- (10) бойынша – 1,2-2,0 ШЖШ_{м.б.}, Мақат және Қосшағыл кен орындарында қалқыма бөлшектер (шаң) бойынша-1,2-1,4 ШЖШ_{м.б.} аралығында болды.

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

Ганюшкино кенті атмосфералық ауа сапасын экспедициялық бақылау деректері бойынша ластаушы заттардың максималды шоғыры.

Анықталатын қоспалар	№1 нүкте		№2 нүкте		№3 нүкте	
	мг/м ³	ШЖШ о.т. асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ о.т. асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ о.т. асу еселігі
Қалқыма бөлшектер (РМ-10)	0,600	2,00	0,600	1,20	0,600	1,20
Күкірт диоксиді	0,017	0,03	0,026	0,05	0,017	0,03
Көміртегі оксиді	2,20	0,44	1	0,2	1	0,2
Азот диоксиді	0,017	0,09	0,021	0,105	0,015	0,075

Азот оксиді	0,028	0,070	0,024	0,060	0,013	0,033
Күкірттісутегі	0,007	0,88	0,006	0,75	0,006	0,75
Фенол	0,002	0,20	0,004	0,40	0,004	0,4
Көмірсутек (C ₁₂ -C ₁₉)	2	-	2	-	3	-
Аммиак	0,027	0,14	0,025	0,125	0,017	0,085
Формальдегид	0,004	0,11	0,004	0,11	0,004	0,11
Метан	3	-	4	-	3	-

Жанбай, Забурунье, Доссор, Мақат және Қосшағыл кенті атмосфералық ауа сапасын экспедициялық бақылау деректері бойынша ластаушы заттардың максималды шоғыры.

Анықталатын қоспалар	Жанбай		Забурунье	
	мг/м ³	ШЖШ о.т. асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ о.т. асу еселігі
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,3	0,6	0,3	0,6
Күкірт диоксиді	0,018	0,036	0,022	0,044
Көміртегі оксиді	0,06	0,01	0,03	0,01
Азот диоксиді	0,02	0,09	0,04	0,205
Азот оксиді	0,02	0,06	0,03	0,07
Күкірттісутегі	0,006	0,75	0,007	0,875
Фенол	0,002	0,2	0,004	0,40
Көмірсутек (C ₁₂ -C ₁₉)	1,15	-	1,25	-
Аммиак	0,014	0,07	0,011	0,055
Формальдегид	0,003	0,06	0,004	0,08

Анықталатын қоспалар	Доссор		Мақат		Қосшағыл	
	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 (шаң)	0,4	0,8	0,6	1,2	0,7	1,4
Күкірт диоксиді	0,013	0,026	0,018	0,036	0,017	0,034
Көміртегі оксиді	0,81	0,162	0,49	0,098	0,33	0,066
Азот диоксиді	0,006	0,022	0,008	0,033	0,006	0,023
Азот оксиді	0,007	0,018	0,006	0,015	0,006	0,015
Күкірттісутегі	0,001	0,125	0,002	0,25	0,001	0,125
Фенол	0,001	0,1	0,001	0,1	0,001	0,1
Көмірсутек (C ₁₂ -C ₁₉)	1,2	-	0,8	-	0,6	-
Аммиак	0,008	0,04	0,012	0,06	0,008	0,04
Формальдегид	0,001	0,02	0,002	0,04	0,001	0,02

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.

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.

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:

Таблица 3

Су объектісінің атауы	Су сапасының класы		Параметрлері	өл. бір.	концентрациясы
	Қыркүйек 2020 ж.	Қыркүйек 2021ж.			
Жайық өз.	4 класс	3 класс	Магний	мг/дм ³	23,7
Перетаска тарм.	3 класс	3 класс	Магний	мг/дм ³	29,2
Яик тарм.	3 класс	3 класс	Магний	мг/дм ³	28,7
Қиғаш өз.	нормаланбайды (>5 класс)	4 класс	Кадмий	мг/дм ³	0,003
Шаронова өз	нормаланбайды (>5 класс)	1 класс*			
Ембі өз		3 класс	Магний	мг/дм ³	27,5

** - 1 класс су "ең жақсы сапа»

Кестеден көріп отырғанымыздай, 2020 жылдың қыркүйек айымен салыстырғанда Жайық өзендерінің жер үсті суларының сапасы 4 кластан 3 класқа, Қиғаш 5 кластан жоғары 4 класқа, Шаронов ағысында 5 кластан жоғары 1 класқа өтті, су сапасы жақсарды.

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

2021 жылдың қыркүйек 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 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-1,82. 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 1,25 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 1,99 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%.

Каспий теңізі. Перифитон. Ластану альгоценозы диатомдар мен эвглен балдырларына бай болды. Сапробтық индекстер 1,03-тен 1,99-ға дейін өзгерді. Каспий теңізінің 22 нүктесі бойынша сапробтылықтың орташа индексі 1,68 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.

3.3 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 0,21 ден 0,40 мг/кг-ға дейін, марганец 0,03 тен 0,07 мг/кг-ға дейін, хром 0,05 тен 0,09 мг/кг-ға дейін, қорғасын 0,19 дан 0,38 мг/кг-ға дейін, мырыш 1,1 ден 1,81 мг/кг-ға дейін, никель 0,17 ден 0,31 мг/кг-ға дейін, кадмий 0,14 тен 0,28 мг/кг, мұнай өнімдерінің құрамы 0,13% дан 0,8%-ға дейінгі шекте белгіленді.

Каспий теңізінің түптік шөгінділерінің мониторингі нәтижелері бойынша ауыр металдардың мөлшері: мыс 0,21 ден 0,65 мг/кг-ға дейін, марганец 0,04 тен 0,09 мг/кг-ға дейін, хром 0,05 тен 0,5 мг/кг-ға, қорғасын 0,20 дан 0,44 мг/кг-ға дейін, мырыш 1,12 ден 2,3 мг/кг-ға дейін, никель 0,11 ден 0,5 мг/кг-ға, кадмий 0,12 ден 0,35 мг/кг-ға дейін ауытқиды, мұнай өнімдері 0,02% дан 0,5%.-ға дейін белгіленген.

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

4. Атырау облысы бойынша 2021 жылғы күзгі кезеңде топырақтың ауыр металдармен ластану жағдайы

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

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

Күзгі кезеңде кен орындарында Доссор, Мақат, Қосшағыл, Жанбай, Забурунье, әртүрлі нүктелерде іріктелген топырақ сынамаларында қорғасын мөлшері 0,06 - 3,39 мг/кг, мырыш - 1,7 - 4,0 мг/кг, мыс - 0,22 - 3,0 мг/кг, хрома - 0,94 – 2,49 мг/кг, кадмий - 0,1 - 0,35 мг/кг, мұнай өнімдерінің құрамы - 1,45 – 2,35 мг/кг.

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

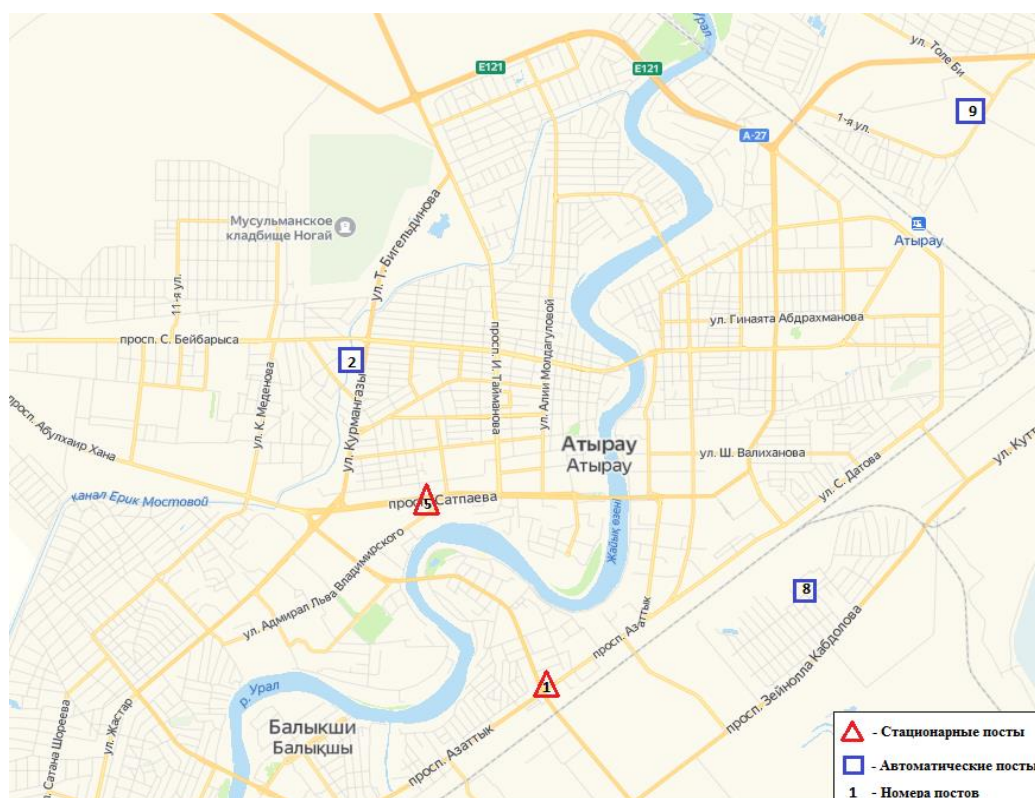
5. Радиациялық жағдай

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

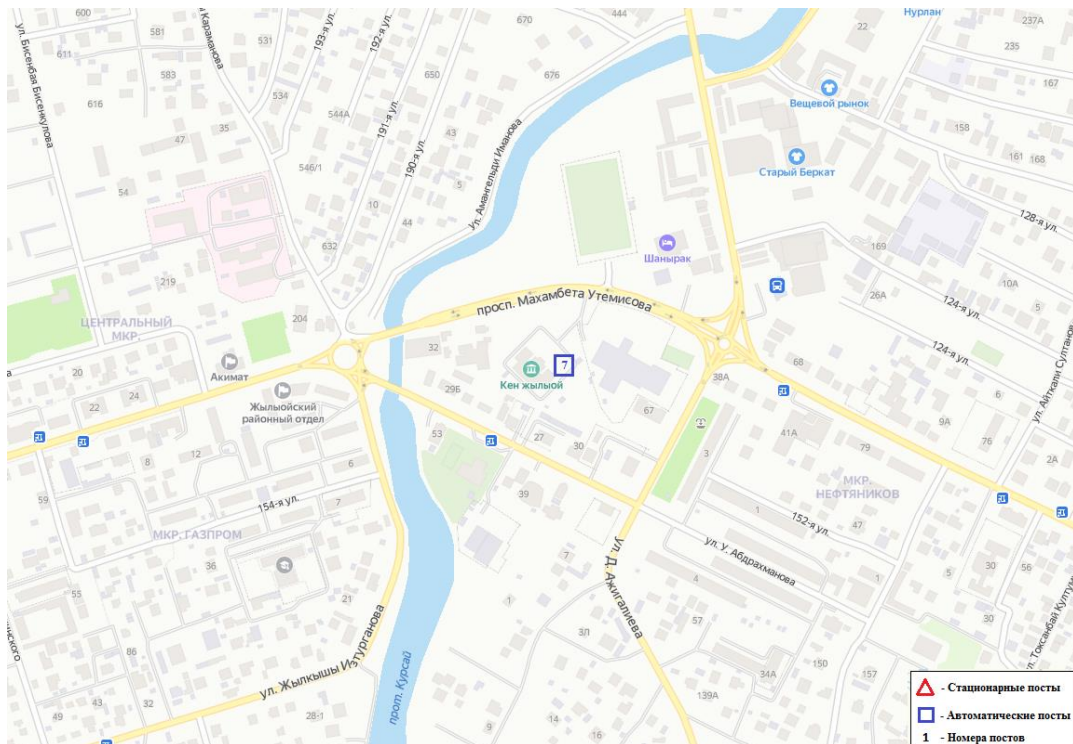
Атырау және Құлсары қалалары бойынша атмосфералық ауа қабатының жерге жақын қабатына орташа радиациялық гамма-фонның мәні 0,09-0,25 мкЗв/сағ (норматив - 5 мкЗв/сағ дейін). Облыс бойынша радиациялық гамма- фонның орташа мәні 0,12 мкЗв/сағ., яғни шекті жол берілетін деңгейінен аспады.

Атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығына бақылау Атырау облысында метеорологиялық станцияда (Атырау) ауа сынамасын горизонтальді планшеттер алу жолымен жүзеге асырылды (1-сур.). Стансада бес тәуліктік сынама жүргізілді. Атырау қаласында атмосфераның жерге жақын қабатында орта тәуліктік радиоактивтердің түсу тығыздығы 1,6-2,2 Бк Бк/м² шегінде болды. Облыс бойынша радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,7 Бк/м², бұл шекті жол берілетін деңгейінен аспады.

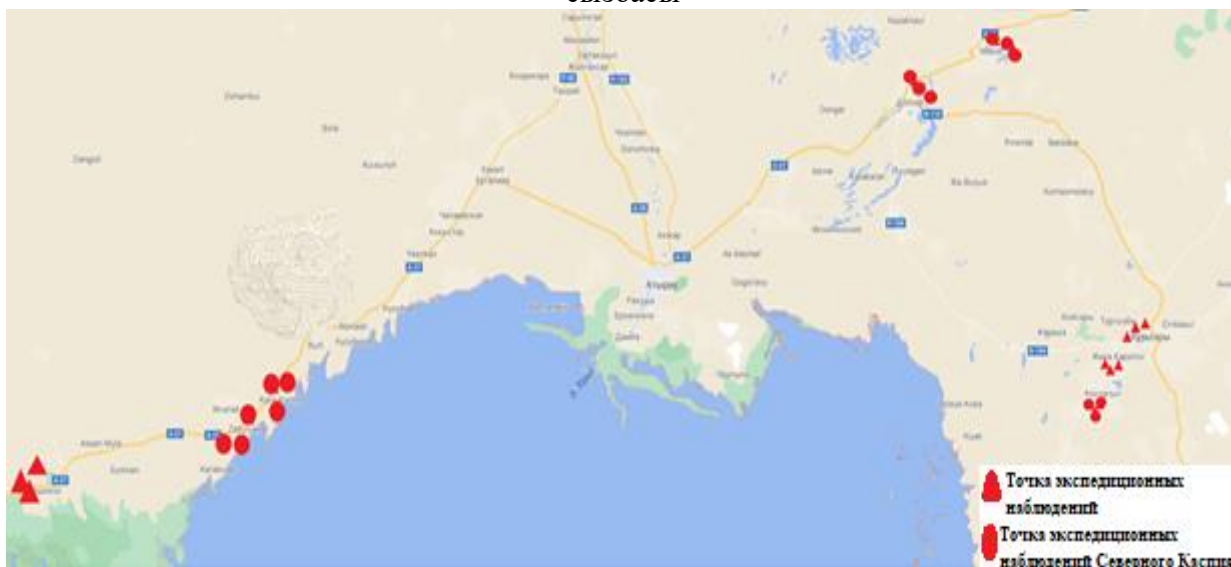
Қосымша 1



Атырау қаласының атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



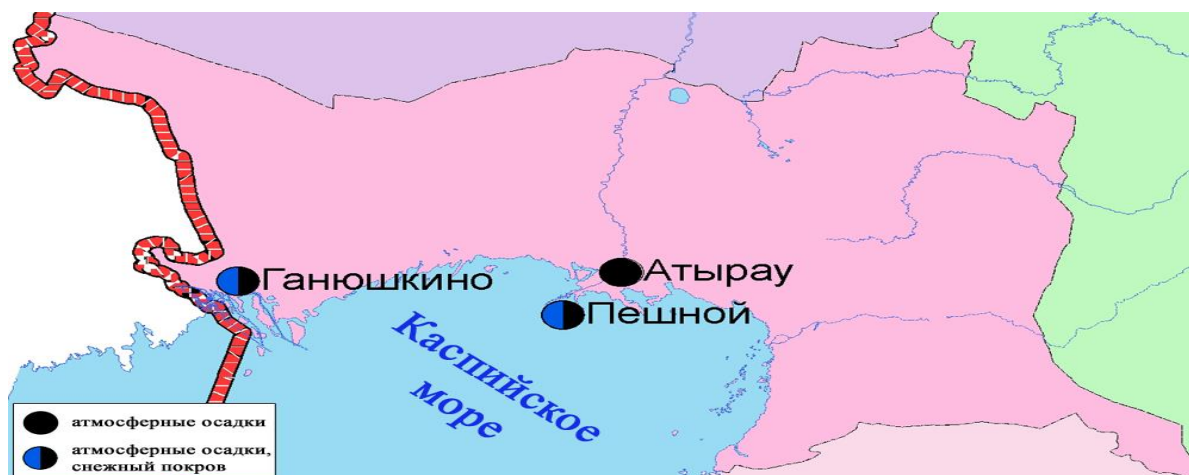
Құлсары қаласының атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



Атырау облысы бойынша экспедицалық 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 қыркүйек айы бойынша
Атырау қаласындағы 11 ЖЛ (NCOC компаниясы ақпараты бойынша)**

Жоғары ластану - Атырау қаласы										
Қоспа	Күні, Айы, Жылы	Уақыты	Бекет нөмірі	Шоғыр		Жел		Темпе ратура, °C	Атмос фералық қысым	ЭРБК себебі
				мг/м ³	ШЖШ-дан асу еселігі	Бағыт, град	Жылда мдық, м/с			
Күкіртті сутегі	02.09. 2021	20:20	№109 Восток (Махамбет көшесі, Құрманғазы алаңы)	0.08474	10.59250	91.73 Ш, СШ	1.55	27.43	1010.56	
Күкірт сутегі	06.09. 2021	04:00	№109 Восток (Махамбет көшесі, Құрманғазы алаңы)	0.08705	10.88125	95.27 Ш	0.87	16.50	1017.07	
		04:20		0.24205	30.25625	100.09 Ш	0.62	16.09	1017.08	
		04:40		0.22996	28.74500	86.49 Ш, СШ	1.14	15.62	1017.06	
		05:00		0.11270	14.08750	171.88 О	0.40	15.35	1017.10	
		05:40		0.08153	10.19125	102.88 Ш	0.72	15.49	1017.09	
Күкірт сутегі	06.09. 2021	04:40	№110 Привокзальный (Еркінов көшесі)	0.09277	11.59625	-	-	16.30	1017.64	
Күкірт сутегі	06.09. 2021	04:40	№112 Акимат (Сәтпаев көшесі, Орталық көпір)	0.12847	16.05875	105.85 Ш	0.31	15.80	1017.17	
		05:00		0.08388	10.48500	123.00 Ш	0.32	15.78	1017.18	
	21.09.	01:40	№102 Самал (Мақат ауданы, Вахта	0.12296	15.37000	121.39 Ш	6.13	15.90	1022.03	

Күкірт сутегі	2021	02:20	түріндегі Самал кенті)	0.08283	10.35375	125.78 Ш,ОШ	5.85	15.61	1021.97	
------------------	------	-------	---------------------------	---------	-----------------	-----------------------	------	-------	---------	--

Өндірістік мониторинг

2021 жылдың қыркүйек 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 «Аджип Казахстан Каспиан Оперейтинг» (Аджип 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 – 8,6988 ШЖШ_{м.б.}, «Восток» станциясы – 30.25625 ШЖШ_{м.б.}, «Загородная» станциясы – 5,9450 ШЖШ_{м.б.}, «Авангард» станциясы – 3,7413 ШЖШ_{м.б.}, «Привокзальный» станциясы – 11.59625 ШЖШ_{м.б.}, «Тұрғын қалашығы» станциясы – 7,9050 ШЖШ_{м.б.}, «Әкімдік» станциясы – 16.05875 ШЖШ_{м.б.}, «ТКА» станциясы - 4,1450 ШЖШ_{м.б.}, «Болашақ Батыс» станциясы – 29,1475 ШЖШ_{м.б.}, «Болашақ Оңтүстік» станциясы – 11,0613 ШЖШ_{м.б.}, «Болашақ Солтүстік» станциясы – 4,4863 ШЖШ_{м.б.}, «Болашақ Шығыс» станциясы – 5,5788 ШЖШ_{м.б.}, «Самал» станциясы – 15,3700 ШЖШ_{м.б.}, «Ескене кенті» станциясы – 2,9788 ШЖШ_{м.б.}, «Ескене» станциясы – 1,1175 ШЖШ_{м.б.}, «Қарабатан» станциясы – 5,1363 ШЖШ_{м.б.}, «Таскескен» станциясы - 1,1250 ШЖШ_{м.б.}, «Мақат» станциясы - 1,0363 ШЖШ_{м.б.}, «Доссор» станциясы - 1,5813 ШЖШ_{м.б.} құрады.

Көміртек оксиді бойынша «Тұрғын қалашығы» станциясы – «Әкімдік» станциясы – 1,0375 ШЖШ_{м.б.} құрады

Азот диоксиді бойынша «Қарабатан» станциясы – 1,0042 ШЖШ_{м.б.} құрады.

2021 жылдың қыркүйек айының 02-і мен 6-ы аралығында №109 «Восток» станциясы аумағында күкіртті сутегі бойынша – 10.19125-30.25625 ШЖШ_{м.б.} аралығында 6 жоғары ластану (ЖЛ) жағдайы тіркелді.

2021 жылдың қыркүйек айының 6-ы күні №110 «Привокзальный» станциясы аумағында күкіртті сутегі бойынша – 11.59625 ШЖШ_{м.б.} аралығында 1 жоғары ластану (ЖЛ) жағдайы тіркелді.

2021 жылдың қыркүйек айының 6-ы күні №112 «Әкімдік» станциясы аумағында күкіртті сутегі бойынша – 10.48500-16.05875 ШЖШ_{м.б.} аралығында 2 жоғары ластану (ЖЛ) жағдайы тіркелді.

2021 жылдың қыркүйек айының 21-і күні №102 «Самал» станциясы аумағында күкіртті сутегі бойынша – 10.35375-15.3700 ШЖШ_{м.б.} аралығында 2 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	0,5031	0,1677	2,3032	0,4606	0,0024	0,048	0,0897	0,179	0,0026	-	0,0632	7,9050
Авангард	0,3874	0,1291	4,0016	0,8003	0,0026	0,053	0,1010	0,202	0,0017	-	0,0299	3,7413
Әкімдік	0,5578	0,1859	5,1874	1,0375	0,0020	0,041	0,1025	0,205	0,0032	-	0,1285	16,0588
Восток	0,3884	0,1284	1,5698	0,3140	0,0013	0,026	0,0486	0,097	0,0023	-	0,2421	30,25625
Загородная	0,4204	0,1401	2,6633	0,5327	0,0020	0,040	0,0424	0,085	0,0019	-	0,0476	5,9450
Привокзальный	0,4559	0,1520	2,8991	0,5798	0,0008	0,017	0,0057	0,011	0,0028	-	0,0928	11,5963
ТКА	0,2833	0,0944	0,5856	0,1171	0,0007	0,015	0,0558	0,112	0,0017	-	0,0332	4,1450
Шағала	0,3567	0,1189	1,5648	0,3130	0,0010	0,021	0,0245	0,049	0,0012	-	0,0696	8,6988
Қала маңындағы бақылау аймағында станциялар												
Доссор	0,3998	0,1333	0,9267	0,1853	0,0004	0,008	0,0266	0,053	0,0020	-	0,0127	1,5813
Мақат	0,2836	0,0945	1,1757	0,2351	0,0009	0,019	0,0056	0,011	0,0009	-	0,0083	1,0363
Ескене кенті	0,1400	0,0467	0,2472	0,0494	0,0005	0,011	0,0122	0,024	0,0006	-	0,0238	2,9788
Самал	0,2653	0,0884	0,7097	0,1419	0,0012	0,024	0,0146	0,029	0,0014	-	0,1230	15,3700
Ескене станциясы	0,0723	0,0241	0,2201	0,0440	0,0006	0,013	0,4020	0,804	0,0008	-	0,0089	1,1175
Қарабатан	0,0812	0,0271	0,4007	0,0801	0,0010	0,020	0,0138	0,028	0,0014	-	0,0411	5,1363
Таскескен	0,1005	0,0335	0,2903	0,0581	0,0006	0,012	0,0031	0,006	0,0005	-	0,0090	1,1250
СҚА орналасқан станциялар												
Болашақ Шығыс	0,2603	0,0868	0,3697	0,0739	0,0015	0,030	0,1007	0,201	0,0010	-	0,0446	5,5788
Болашақ Батыс	0,5300	0,1767	0,8499	0,1700	0,0030	0,061	0,0348	0,070	0,0027	-	0,2332	29,1475
Болашақ Солтүстік	0,3371	0,1124	3,4539	0,6908	0,0021	0,042	0,0149	0,030	0,0008	-	0,0359	4,4863
Болашақ Оңтүстік	0,1966	0,0655	0,3256	0,0651	0,0012	0,024	0,0502	0,100	0,0012	-	0,0885	11,0613

«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	0,0065	0,1628	0,0322	0,1608	0,0067	0,1123	0,1654	0,4135
Авангард	0,0181	0,4530	0,1097	0,5485	0,0129	0,2148	0,5792	1,4479
Әкімдік	0,0232	0,5800	0,0857	0,4283	0,0327	0,5443	0,5705	1,4262
Восток	0,0300	0,7492	0,1384	0,6919	0,0158	0,2630	0,5651	1,4127
Загородная	0,0192	0,4809	0,0810	0,4052	0,0113	0,1881	0,1835	0,4589
Привокзальный	0,0200	0,4995	0,0903	0,4514	0,0067	0,1121	0,2478	0,6194
ТКА	0,0045	0,1122	0,0378	0,1889	0,0023	0,0390	0,1268	0,3171
Шағала	0,0125	0,3136	0,0556	0,2782	0,0048	0,0793	0,2669	0,6673
Қала маңындағы станциялар								
Доссор	0,0081	0,2014	0,0839	0,4194	0,0017	0,0284	0,0469	0,1173
Мақат	0,0064	0,1594	0,0576	0,2881	0,0015	0,0258	0,0651	0,1627
Ескене кенті	0,0017	0,0419	0,0162	0,0809	0,0009	0,0146	0,0251	0,0628
Самал	0,0039	0,0978	0,0491	0,2456	0,0009	0,0147	0,0143	0,0358
Ескене станциясы	0,0049	0,1229	0,0616	0,3081	0,0017	0,0281	0,1138	0,2845
Қарабатан	0,0059	0,1487	0,2008	1,0042	0,0042	0,0693	0,3753	0,9382
Таскескен	0,0043	0,1065	0,0693	0,3464	0,0037	0,0616	0,3488	0,8720
СҚА орналасқан станциялар								
Болашақ Шығыс	0,0024	0,0595	0,0103	0,0513	0,0002	0,0032	0,0270	0,0676
Болашақ Батыс	0,0025	0,0631	0,0263	0,1313	0,0004	0,0062	0,0053	0,0134
Болашақ Солтүстік	0,0032	0,0812	0,0526	0,2629	0,0018	0,0307	0,1066	0,2666
Болашақ Оңтүстік	0,0022	0,0562	0,0174	0,0870	0,0006	0,0095	0,1068	0,2669

**2021 жылдың қыркүйек 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 – 2,25 ШЖШ_{м.б.}, №2 «Пропарка» – 54,125 ШЖШ_{м.б.}, №3 «Химкенті» – 14,875 ШЖШ_{м.б.}, №4 «Мирный» 5,375 ШЖШ_{м.б.} құрады.

Көміртегі оксиді бойынша №1 «Перетаска» станциясы аумағында – 2,4126 ШЖШ_{м.б.}

Көмір сутегісінің сомасы бойынша №2 «Пропарка» станциясы аумағында – 2,1876 ШЖШ_{м.б.}

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	0,474	0,158	2,756	0,5512	0,010	0,167	0,265	0,6625	0,023	0,564	0,132	0,66
Перетаска	1,179	0,393	12,06	2,4126	0,035	0,591	0,421	1,0525	0,033	0,815	0,149	0,745
Пропарка	0,226	0,075	0,978	0,1956	0,019	0,324	0,149	0,3725	0,014	0,349	0,082	0,41
Химкенті	0,655	0,218	2,233	0,4466	0,004	0,066	0,117	0,2925	0,017	0,414	0,103	0,515
АМӨЗ стансалары	Күкірт диоксиді (SO ₂), мг/м ³				Күкіртті сутегі (H ₂ S), мг/м ³				Көмір сутегісінің сомасы (THC), 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	0,023	0,469	0,488	0,976	0,004	-	0,043	5,375	0,343	-	1,935	0,387
Перетаска	0,020	0,404	0,346	0,692	0,004	-	0,018	2,25	0,443	-	2,451	0,4902
Пропарка	0,017	0,334	0,353	0,706	0,021	-	0,433	54,125	0,758	-	10,94	2,1876
Химкенті	0,008	0,154	0,283	0,566	0,005	-	0,119	14,875	0,542	-	2,885	0,577

Атырау облысы жер үсті су сапасының тұстамалар бойынша ақпараты

Су объектісі және тұстама	Физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы	
Жайық өз.	судың температурасы 18,9-24,8°C шегінде, сутегі көрсеткіші 6,8-7,2, суда еріген оттегі – 6,91-8,19 мг/дм ³ , ОБТ5 – 2,0-3,0 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 19,8-21,2 см	
тұстама Жайық өз. Индер ауд.	Нормаланбайды (>5 класс)	Қалқыма заттар - 158 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады
тұстама Атырау қаласы, 1 км жоғары	2 класс	ХПК – 16,5 мг/дм ³
тұстама Атырау қ, 0,5 км жоғары «Атырау су арнасы» КМК	2 класс	ХПК – 19,0 мг/дм ³
тұстама Атырау қ, 0,5 км төмен «Атырау су арнасы» КМК	3 класс	магний – 21,6 мг/дм ³
тұстама Атырау қаласы, 1 км төмен	4 класс	магний – 31,1 мг/дм ³
тұстама «Орал-Атырау бекіре зауыты» РМҚК тасталуынан 0,5 км жоғары Курилкино	4 класс	магний – 33 мг/дм ³
тұстама "Орал-Атырау бекіре зауыты" РМҚК тасталуынан 3 км төмен Курилкино	3 класс	магний – 20,6 мг/дм ³
тұстама Дамба	2 класс	ХПК – 15,2 мг/дм ³ . ХПК нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Перетаска тармағы	судың температурасы 23,8-25,5°C, сутегі көрсеткіші 6,9-7,2, суда ерітілген оттегі – 6,89-7,68 мг/дм ³ , БПК5 – 2,1-3,0 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 20,4-22,4 см	
тұстама Атырау қ., "Атырау ЖЭО" АҚ тасталуынан 2 км жоғары»	3 класс	магний – 26 мг/дм ³
тұстама Атырау қ., "Атырау ЖЭО" АҚ тасталуынан 2 км төмен»	4 класс	магний – 31,1 мг/дм ³
тұстама Ағыстың тармақталуынан 0,5 км төмен Перетаска	4 класс	магний – 30,6 мг/дм ³
Яик тармағы	судың температурасы 18,9-19,0°C шегінде, сутегі көрсеткіші 6,8-7,0, суда еріген оттегі – 7,45-8,48 мг/дм ³ , ОБТ5 – 2,3-3,0 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 21,6-22,1 см	
тұстама Рақуша с. Яик ағысының тармақталуынан 0,5 км төмен	3 класс	магний – 26,5 мг/дм ³
тұстама Еркінқала ауылы, "Атырау бекіре балық өсіру зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км жоғары»	4 класс	магний – 31,3 мг/дм ³
тұстама Еркінқала ауылы, "Атырау бекіре балық өсіру зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км төмен»	3 класс	магний – 28,4 мг/дм ³
Шаронова тармағы	судың температурасы 22,1 °С деңгейінде белгіленген, сутегі көрсеткіші 6,87 суда еріген оттегі – 7,05 мг/дм ³ , ОБТ5 – 2,4 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 19,5 см	
тұстама өз. Шаронова – аул. Ганюшкино, су бекетінің тұсы	1 класс	
Қиғаш өзені	судың температурасы 22,1 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 6,91, суда еріген оттегі – 6,93 мг/дм ³ , ОБТ5 – 2,29 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 21,3 см, түстілігі – 20,5 градус	
тұстама өз. Қиғаш – аул. Котяевка, су бекетінің тұсы	4 класс	кадмий – 0,003 мг/дм ³
Ембі өзені	судың температурасы 24,2 °С деңгейінде белгіленген, сутегі көрсеткіші 7,1, суда еріген оттегі – 7,52 мг/дм ³ , ОБТ5 – 2,5 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 20,1 см	
тұстама өз. Ембі – аул. Аққыстоғай, су бекетінің тұсы	3 класс	магний – 27,5 мг/дм ³ . Магний нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Солтүстік Каспий	температурасы 21,2-22,3°C шегінде, теңіз суы сутегі көрсеткіші – 6,5-7,2, суда еріген оттегі – 6,9-7,3 мг/дм ³ , ОБТ5 – 2,0-3,0 мг/дм ³ , ОХТ – 11,8-	

**Атырау облысының аумағындағы
Каспий теңізінің теңіз сулары сапасының нәтижелері**

	Ингредиенттердің атауы	Өлшем бірлігі	Қыркүйек, 2021 ж
			Солтүстік Каспий
1	Көзбен шолу		
2	Температура	°С	21,7
3	Сутегі көрсеткіші		6,9
4	Еріген оттегі	мг/дм ³	7,1
5	Мөлдірлігі	см	20,8
6	Қалқыма заттар	мг/дм ³	25
7	ОБТ5	мг/дм ³	2,5
8	ОХТ	мг/дм ³	17,2
9	Гидрокарбонаттар	мг/дм ³	175,7
10	Кермектігі	мг/дм ³	17,2
11	Минерализация	мг/дм ³	2684
12	Натрий	мг/дм ³	17
13	Калий	мг/дм ³	14
14	Құрғақ қалдық	мг/дм ³	6,4
15	Кальций	мг/дм ³	134
16	Магний	мг/дм ³	126,6
17	Сульфаттар	мг/дм ³	1479
18	Хлоридтер	мг/дм ³	777
19	Фосфаттар	мг/дм ³	0,01
20	Жалпы фосфор	мг/дм ³	0,02
21	Нитритті азот	мг/дм ³	0,02
22	Нитратты азот	мг/дм ³	0,3
23	Жалпы темір	мг/дм ³	0,005
24	Тұзды аммоний	мг/дм ³	0,3
25	Қорғасын	мг/дм ³	0,002
26	Мыс	мг/дм ³	0,001
27	Мырыш	мг/дм ³	0,003
28	Жалпы хром	мг/дм ³	0,003
29	Хром (6+)	мг/дм ³	0,003
30	АББЗ /СББЗ	мг/дм ³	0,03
31	Фенолдар	мг/дм ³	0,0006
32	Мұнай өнімдері	мг/дм ³	0,03
33	Бор	мг/дм ³	0,035
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**

№	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	1,80	5	3	0%	Уытты әсер жоқ
2		Индер ауданы	су бекетінің жармасында	1,72	5	3	0%	
3		Дамба кенті		1,93	5	3	0%	
4	Шаронов арнасы	Ганюшкино селосы	су бекетінің жармасында	1,25	5	3	0%	
5	Кигаш озени	Котяевка селосы	су бекетінің жармасында	1,99	5	3	0%	
6	Каспий теңізі	Теңіз кеме қатынасы арнасы	1 ст. кеме қатынасы каналынан 1 км төмен	1,83	5	3	0%	
7		Теңіз кеме қатынасы арнасы	2 ст. кеме қатынасы каналынан 6 км төмен	1,64	5	3	0%	
8		Жайық өзені	46°48'6.71"C 51°29'38.55"B	1,80	5	3	0%	
9			46°52'34.05"C 51°27'39.87"B	1,57	5	3	0%	
10			46°56'8.07"C 51°23'30.54"B	1,99	5	3	0%	
11			46°54'20.02"C 51°17'18.97"B	1,99	5	3	0%	
12			46°53'5.79"C 51°8'23.56"B	1,50	5	3	0%	
13			Волга өзені	46°22'24.57"C 49°12'47.38"B	1,97	5	3	
14		46°15'52.46"C 49°21'16.40"B		1,55	5	3	0%	
15		46°13'7.94"C 49°26'54.14"B		1,50	5	3	0%	
16		46°10'30.78"C 49°33'14.54"B		1,98	5	3	0%	
17		46°11'30.98"C 49°36'2.32"B		1,03	5	3	0%	
18		Жанбай кенті	46°55'46.69"C 50°47'7.10"B	1,66	5	3	0%	
19	46°55'24.34"C 50°46'49.64"B		1,35	5	3	0%		

20			46°55'2.11"C 50°46'43.50"B	1,64	5	3	0%
21			46°54'32.22"C 50°46'36.09"B	1,50	5	3	0%
22			46°53'58.51"C 50°46'14.87"B	1,89	5	3	0%
23	Шалыги шығанағы аралдары		46°48'25.94"C 51°34'54.08"B	1,63	5	3	0%
24			46°49'26.90"C 51°37'4.85"B	1,78	5	3	0%
25			46°48'52.15"C 51°39'41.97"B	1,83	5	3	0%
26			46°47'1.30"C 51°42'11.94"B	1,37	5	3	0%
27			46°44'2.87"C 51°43'0.92"B	1,85	5	3	0%

Қосымша 5

Атырау облысы бойынша түптік шөгінділер туралы ақпарат

Су объектісі және тұстамалар	Талданатын компоненттер	Концентрациясы
река Жайык Атырау қаласынан 1 км жоғары	Мыс	0,21 мг/кг
	Марганец	0,03 мг/кг
	Хром	0,05 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,20%
	Қорғасын	0,19 мг/кг
	Мырыш	1,63 мг/кг
	Никель	0,25 мг/кг
	Кадмий	0,17 мг/кг
Атырау қ. "Атырау су арнасы" КМК тұстамадан 0,5 км жоғары"	Мыс	0,23 мг/кг
	Марганец	0,04 мг/кг
	Хром	0,07 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,13%
	Қорғасын	0,25 мг/кг
	Мырыш	1,8 мг/кг
	Никель	0,30 мг/кг
	Кадмий	0,21 мг/кг
"Атырау су арнасы" КМК тұстамадан 0,5 км төмен"	Мыс	0,40 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,09 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,13%
	Қорғасын	0,33 мг/кг
	Мырыш	1,20 мг/кг
	Никель	0,23 мг/кг
	Кадмий	0,14 мг/кг
Дамба кенті	Мыс	0,21 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,16%
	Қорғасын	0,30 мг/кг
	Мырыш	1,41 мг/кг
	Никель	0,20 мг/кг
	Кадмий	0,17 мг/кг
"Урал-Атырау бекіре зауыты" РМҚК тасталуынан 3 км төмен Курилкино ауданы	Мыс	0,28 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг

	Хром	0,06 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,15%
	Қорғасын	0,20 мг/кг
	Мырыш	1,1 мг/кг
	Никель	0,31 мг/кг
	Кадмий	0,28 мг/кг
Курилкино ауданы "Урал-Атырау бекіре зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км жоғары	Мыс	0,40 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,05 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,13%
	Қорғасын	0,32 мг/кг
	Мырыш	1,58 мг/кг
	Никель	0,19 мг/кг
	Кадмий	0,21 мг/кг
" Атырау ЖЭО" АҚ" тасталуынан 2 км жоғары	Мыс	0,33 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,05 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,8%
	Қорғасын	0,20 мг/кг
	Мырыш	1,6 мг/кг
	Никель	0,20 мг/кг
	Кадмий	0,17 мг/кг
" Атырау ЖЭО" АҚ" тасталуынан 2 км төмен	Мыс	0,40 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,05 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,15%
	Қорғасын	0,31 мг/кг
	Мырыш	1,81 мг/кг
	Никель	0,25 мг/кг
	Кадмий	0,20 мг/кг
Еркінқала ауылы, "Атырау бекіре балық өсіру зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км жоғары	Мыс	0,37 мг/кг
	Марганец	0,05 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,13%
	Қорғасын	0,25 мг/кг
	Мырыш	1,42 мг/кг
	Никель	0,23 мг/кг
	Кадмий	0,15 мг/кг
Еркінқала ауылы, "Атырау бекіре балық өсіру зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км төмен	Мыс	0,31 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,05 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,17%
	Қорғасын	0,38 мг/кг
	Мырыш	1,74 мг/кг
	Никель	0,17 мг/кг
	Кадмий	0,20 мг/кг
Теңіз кеме жүзетін арна 1 км төмен	Мыс	0,42 мг/кг
	Марганец	0,05 мг/кг
	Хром	0,5 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,02%
	Қорғасын	0,23 мг/кг
	Мырыш	1,12 мг/кг
	Никель	0,17 мг/кг
	Кадмий	0,20 мг/кг
Теңіз кеме жүзетін арна 6 км төмен	Мыс	0,26 мг/кг
	Марганец	0,061 мг/кг
	Хром	0,14 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,05%
	Қорғасын	0,23 мг/кг
	Мырыш	1,36 мг/кг

	Никель	0,43 мг/кг
	Кадмий	0,21 мг/кг
Взморье Жайык өзені 1 нүкте	Мыс	0,32 мг/кг
	Марганец	0,09 мг/кг
	Хром	0,12 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,14%
	Қорғасын	0,40мг/кг
	Мырыш	1,39 мг/кг
	Никель	0,35 мг/кг
	Кадмий	0,22 мг/кг
Взморье Жайык өзені 2 нүкте	Мыс	0,42мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,21%
	Қорғасын	0,32 мг/кг
	Мырыш	1,43 мг/кг
	Никель	0,44 мг/кг
	Кадмий	0,27 мг/кг
Взморье Жайык өзені 3 нүкте	Мыс	0,45 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,08мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,7%
	Қорғасын	0,41 мг/кг
	Мырыш	2,03 мг/кг
	Никель	0,33 мг/кг
	Кадмий	0,15 мг/кг
Взморье Жайык өзені 4 нүкте	Мыс	0,65 мг/кг
	Марганец	0,08 мг/кг
	Хром	0,28 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,15%
	Қорғасын	0,28 мг/кг
	Мырыш	1,6 мг/кг
	Никель	0,3 мг/кг
	Кадмий	0,22 мг/кг
Взморье Жайык өзені 5 нүкте	Мыс	0,56 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,07 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,35%
	Қорғасын	0,32 мг/кг
	Мырыш	2,3 мг/кг
	Никель	0,35 мг/кг
	Кадмий	0,28 мг/кг
Взморье Волга өзені 1 нүкте	Мыс	0,21 мг/кг
	Марганец	0,05 мг/кг
	Хром	0,1 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,2%
	Қорғасын	0,27 мг/кг
	Мырыш	2,01 мг/кг
	Никель	0,3 мг/кг
	Кадмий	0,3 мг/кг
Взморье Волга өзені 2 нүкте	Мыс	0,37 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,08 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,22%
	Қорғасын	0,27 мг/кг
	Мырыш	1,95 мг/кг
	Никель	0,21 мг/кг
	Кадмий	0,35 мг/кг
Взморье Волга өзені 3 нүкте	Мыс	0,24 мг/кг
	Марганец	0,08 мг/кг

	Хром	0,05 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,15%
	Қорғасын	0,28 мг/кг
	Мырыш	2,1 мг/кг
	Никель	0,17 мг/кг
	Кадмий	0,25 мг/кг
Взморье Волга өзені 4 нүкте	Мыс	0,35 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,13%
	Қорғасын	0,44 мг/кг
	Мырыш	1,90 мг/кг
	Никель	0,12 мг/кг
	Кадмий	0,2 мг/кг
Взморье Волга өзені 5 нүкте	Мыс	0,30 мг/кг
	Марганец	0,05 мг/кг
	Хром	0,05 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,15%
	Қорғасын	0,30 мг/кг
	Мырыш	1,85 мг/кг
	Никель	0,28 мг/кг
	Кадмий	0,24 мг/кг
Шалыги шығанағы аралдары 1 нүкте	Мыс	0,22 мг/кг
	Марганец	0,06 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,31%
	Қорғасын	0,26 мг/кг
	Мырыш	1,78 мг/кг
	Никель	0,15 мг/кг
	Кадмий	0,20 мг/кг
Шалыги шығанағы аралдары 2 нүкте	Мыс	0,21 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,05 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,18%
	Қорғасын	0,26 мг/кг
	Мырыш	2,1 мг/кг
	Никель	0,30 мг/кг
	Кадмий	0,19 мг/кг
Шалыги шығанағы аралдары 3 нүкте	Мыс	0,38 мг/кг
	Марганец	0,05 мг/кг
	Хром	0,18 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,5%
	Қорғасын	0,20 мг/кг
	Мырыш	1,72 мг/кг
	Никель	0,5 мг/кг
	Кадмий	0,25 мг/кг
Шалыги шығанағы аралдары 4 нүкте	Мыс	0,42 мг/кг
	Марганец	0,04 мг/кг
	Хром	0,5 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,40%
	Қорғасын	0,28 мг/кг
	Мырыш	1,90 мг/кг
	Никель	0,5 мг/кг
	Кадмий	0,23 мг/кг
Шалыги шығанағы аралдары 5 нүкте	Мыс	0,38 мг/кг
	Марганец	0,05 мг/кг
	Хром	0,23 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,2%
	Қорғасын	0,36 мг/кг
	Мырыш	1,8 мг/кг

	Никель	0,19 мг/кг
	Кадмий	0,21 мг/кг
Жанбай кенті 1 нүкте	Мыс	0,35 мг/кг
	Марганец	0,04 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,11%
	Қорғасын	0,37 мг/кг
	Мырыш	1,8 мг/кг
	Никель	0,21 мг/кг
	Кадмий	0,20 мг/кг
Жанбай кенті 2 нүкте	Мыс	0,4 мг/кг
	Марганец	0,05 мг/кг
	Хром	0,05 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,20%
	Қорғасын	0,40 мг/кг
	Мырыш	2,0 мг/кг
	Никель	0,19 мг/кг
	Кадмий	0,21 мг/кг
Жанбай кенті 3 нүкте	Мыс	0,30 мг/кг
	Марганец	0,08 мг/кг
	Хром	0,06 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,13%
	Қорғасын	0,38 мг/кг
	Мырыш	1,80 мг/кг
	Никель	0,11 мг/кг
	Кадмий	0,17 мг/кг
Жанбай кенті 4 нүкте	Мыс	0,43 мг/кг
	Марганец	0,07 мг/кг
	Хром	0,05 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,25%
	Қорғасын	0,26 мг/кг
	Мырыш	1,64 мг/кг
	Никель	0,25 мг/кг
	Кадмий	0,12 мг/кг
Жанбай кенті 5 нүкте	Мыс	0,23 мг/кг
	Марганец	0,05 мг/кг
	Хром	0,5 мг/кг
	Мұнай өнімдері	0,33%
	Қорғасын	0,38 мг/кг
	Мырыш	2,1 мг/кг
	Никель	0,19 мг/кг
	Кадмий	0,2 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
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

Градациялар	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