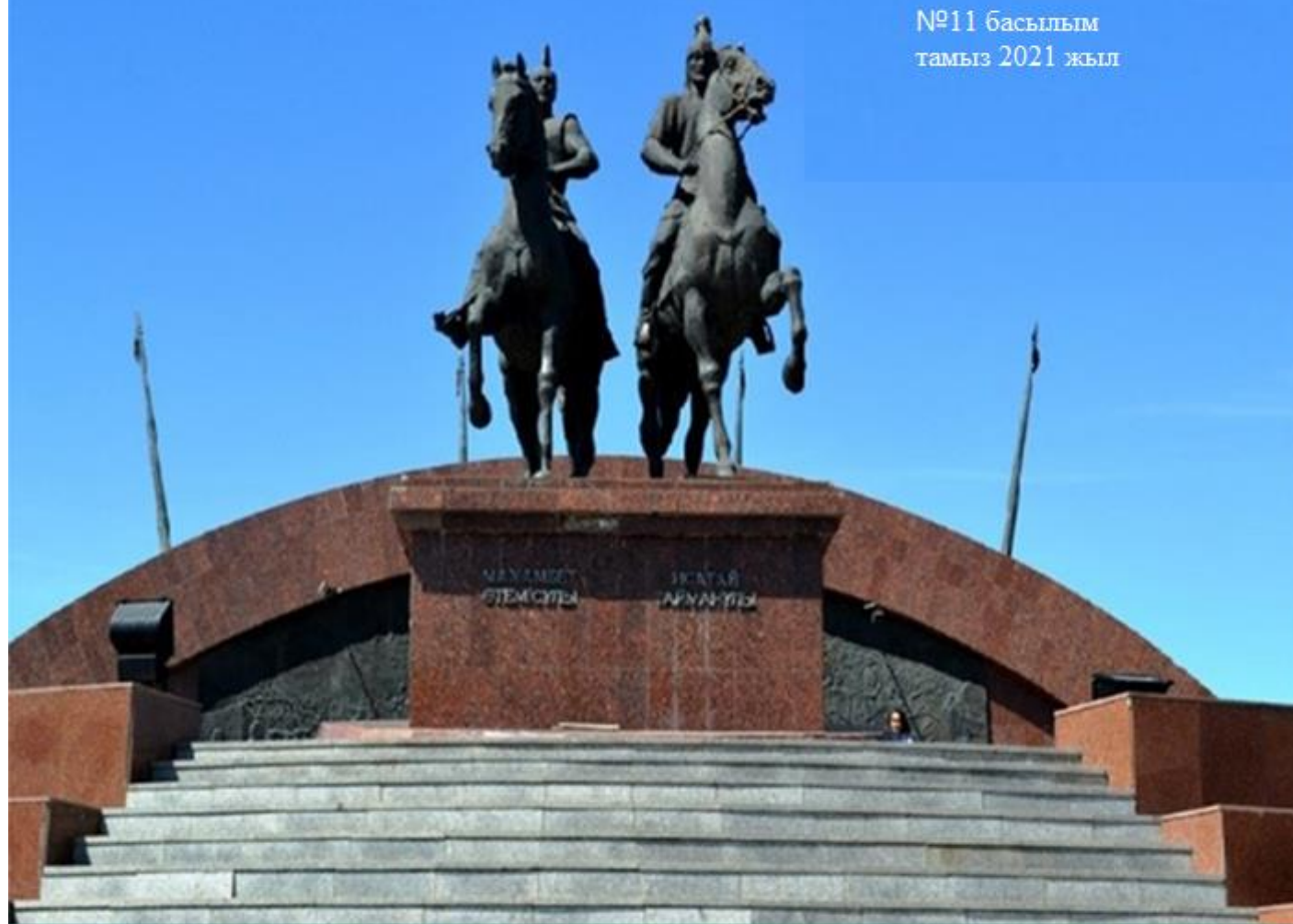


Атырау қаласының қоршаған орта жай-күйі жөніндегі ақпараттық бюллетені

№11 басылым
тамыз 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	Атмосфералық жауын-шашын сапасының жай-күйі	12
5	Радиациялық жағдай	12
	Қосымша 1	13
	Қосымша 2	23
	Қосымша 3	24
	Қосымша 4	25
	Қосымша 5	26

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 тамыз айындағы Атырау қаласының атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторинг нәтижелері.

Атырау қаласының бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі №8 (Сырдария 3 ауданы) бекет аумағындағы СИ=1,4 (төмен деңгей) мәнімен және ЕЖҚ 3,8 % (көтеріңкі деңгей) болып қалқыма бөлшектер РМ-2,5 көрсеткіші бойынша **көтеріңкі** деңгейде бағаланды.

Максималды-бірлік шоғырлары қалқыма бөлшектер РМ-2,5 бойынша–1,4 ШЖШ_{м.б.}, күкірттісутегі–1,4 ШЖШ_{м.б.}, басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Орташа-бірлік қалқыма бөлшектер (шаң) бойынша-1,38 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
Атырау қаласы								
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,21	1,38	0,4	0,8	0,0	0		
РМ-2,5 қалқыма бөлшектері	0,0238	0,68	0,2217	1,4	3,8	83		
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,0239	0,40	0,2163	0,7	0,0	0		
Күкірт диоксиді	0,008	0,17	0,0857	0,2	0,0	0		
Көміртегі оксиді	0,78	0,26	2,67	0,5	0,0	0		
Азот диоксиді	0,0140	0,35	0,09	0,5	0,0	0		
Азот оксиді	0,0034	0,06	0,07	0,2	0,0	0		
Озон (жербеті)	0,0164	0,55	0,1327	0,8	0,0	0		
Күкіртті сутегі	0,002		0,0110	1,4	0,0	1		

Фенол	0,004	1,20	0,010	1,0	0,0	0		
Аммиак	0,005	0,12	0,0500	0,3	0,0	0		
Формальдегид	0,002	0,20	0,003	0,1	0,0	0		

Қорытынды:

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

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



Кестеден көріп отырғанымыздай, тамыз айында 2017, 2018, 2019 және 2021 жылдары атмосфералық ауаның ластану деңгейі көтеріңкі болды, ал 2020 жылы ауаның ластану көрсеткіші өте жоғары деңгейде бағаланды.

Ең жоғары бір реттік ШЖШ артуының ең көп саны күкіртсутегі (1 жағдай), РМ-2,5 (83 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, фронтальды бөліктердің өтуімен, кей жерлерде жаңбыр жауып, кей жерлерде жел 15-20 м/с шаңды дауыл қоса күшейді.

Бірінші онкүндікте және екінші онкүндіктің аяғында 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) 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 тамыз 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 0,1 (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	0,0000	0,00	0,0000	0,00	0,0			
Күкірт диоксиді	0,0066	0,13	0,0053	0,01	0,0			
Көміртегі оксиді	0,2285	0,08	0,5138	0,10	0,0			
Озон (жербеті)	0,0006	0,02	0,0008	0,01	0,0			

Қорытынды:

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

2017-2021 жылдардағы тамыз айының СИ мен ЕЖҚ-ны салыстыру Кулсары қ.



Тамыз 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.

Жаңа Каратон бойынша ластаушы заттардың максималды-бірлік шоғырлары қалқыма бөлшектер РМ- (10) – 1,0 ШЖШ_{м.б.} аралығында болды.

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

Жаңа Қаратон 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)	0,255	0,85	0,3	1,00	0,274	0,91
Күкірт диоксиді	0,017	0,03	0,080	0,16	0,079	0,16
Көміртегі оксиді	2,31	0,46	1	0,3	2,00	0,40
Азот диоксиді	0,016	0,08	0,081	0,405	0,053	0,27
Азот оксиді	0,016	0,04	0,02	0,05	0,031	0,08
Күкірттісутегі	0,003	0,38	0,002	0,30	0,003	0,33
Фенол	0,003	0,30	0,002	0,20	0,004	0,40
Көмірсутек (C ₁₂ -C ₁₉)	5,42	-	5,00	-	4,00	-

Аммиак	0,015	0,08	0,012	0,06	0,031	0,16
Формальдегид	0,004	0,08	0,004	0,08	0,006	0,12
Метан	4	-	1	-	1	-

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)	0,30	0,60	0,4	0,8
Күкірт диоксиді	0,02	0,04	0,021	0,042
Көміртегі оксиді	1,07	0,2	0,82	0,164
Азот диоксиді	0,04	0,17	0,041	0,205
Азот оксиді	0,01	0,02	0,005	0,013
Күкірттісутегі	0,006	0,8	0,006	0,7
Фенол	0,003	0,30	0,003	0,34
Көмірсутек (C ₁₂ -C ₁₉)	1,71	-	1,98	-
Аммиак	0,01	0,04	0,008	0,04
Формальдегид	0,003	0,06	0,003	0,06

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)	0,1	0,2	0,2	0,4	0,4	0,8
Күкірт диоксиді	0,019	0,038	0,021	0,042	0,016	0,032
Көміртегі оксиді	0,87	0,174	0,92	0,184	0,710	0,142
Азот диоксиді	0,06	0,25	0,061	0,237	0,05	0,167
Азот оксиді	0,007	0,018	0,007	0,018	0,008	0,02
Күкірттісутегі	0,007	0,913	0,007	0,925	0,006	0,750
Фенол	0,003	0,30	0,003	0,3	0,002	0,200
Көмірсутек (C ₁₂ -C ₁₉)	0,97	-	1,87	-	0,97	-
Аммиак	0,008	0,04	0,012	0,06	0,01	0,05
Формальдегид	0,003	0,06	0,003	0,06	0,003	0,06

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 (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 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
	Тамыз 2020 ж.	Тамыз 2021ж.			
Жайық өз.	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм3	32
Перетаска тарм.	3 класс	4 класс	Магний	мг/дм3	35,2
Яик тарм.	3 класс	4 класс	Магний	мг/дм3	31,6
Қиғаш өз.	нормаланбайды (>5 класс)	нормаланбайды (>5 класс)	Қалқыма заттар	мг/дм3	157
Шаронова өз	нормаланбайды (>5 класс)	3 класс	Магний	мг/дм3	27,2
Ембі өз		3 класс	Магний	мг/дм3	23,1

** - 5 класс су "ең нашар сапа»

Кестеден көріп отырғанымыздай, 2020 жылдың тамызымен салыстырғанда Жайық өзенінің жер үсті суларының сапасы өзгеріссіз қалды. Перетаска мен Яик арналарында судың сапасы нашарлап, 4 -класқа өтті. Шаронов арнасында 5 -кластан жоғары су сапасы 3 -класқа өтті, су сапасы жақсарды.

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

2021 жылдың тамыз 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-1,77. 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 1,86 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 1,62 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 1,28-ден 2,28-ге дейін өзгерді. Каспий теңізінің 22 нүктесі бойынша сапробтылықтың орташа индексі 1,69 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.

4. Атырау облысының аумағындағы атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы

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

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

Жауын-шашын сынамаларында сульфаттар 50,08%, хлоридтер 388,92 %, калий иондары 5,17 %, магний ионы 93,62 %, кальций иондары 1,51% басым болды.

Ең үлкен жалпы минерализация Пешной МС – 662,83 мг/л, ең азы Ганюшкино МС 34,91 мг/л белгіленді.

Атмосфералық жауын-шашынның үлесті электр өткізгіштігі 143,5 мкСм/см-ден (Ганюшкино МС) 985,6 мкСм/см (Пешной МС) дейінгі шекте болды.

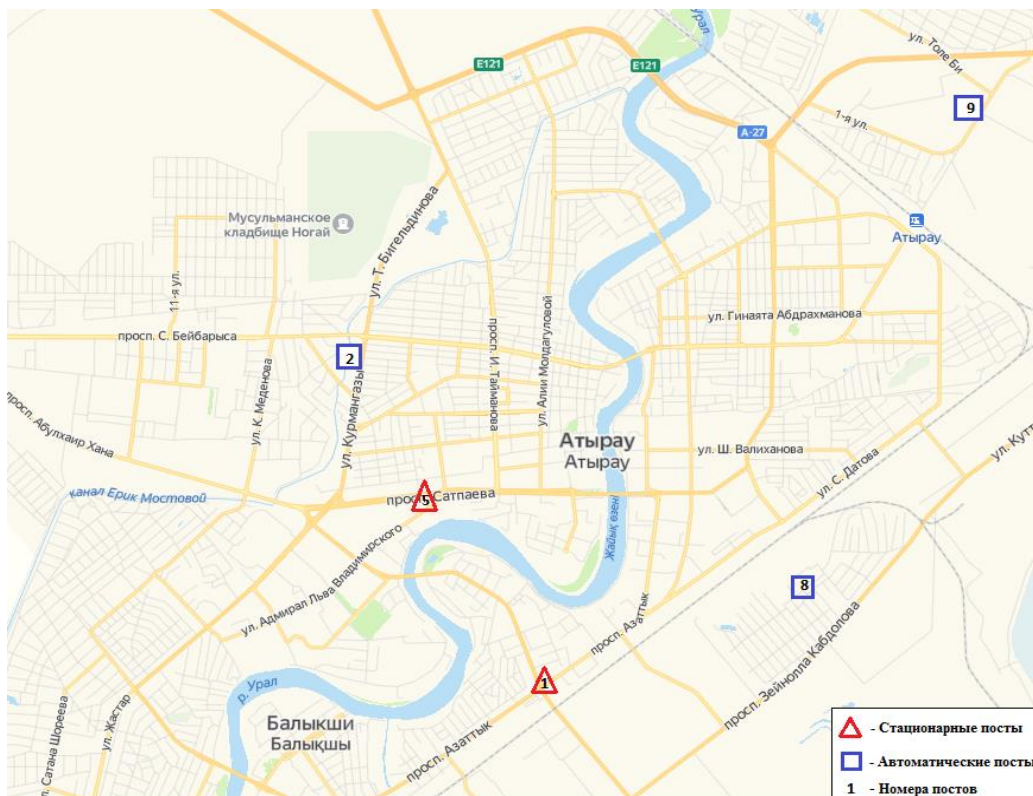
Түскен жауын-шашын сынамаларындағы қышқылдық сілтiсi аз 6,81 (Атырау МС) сипатта болып– 7,12 (Пешной МС) аралығында өзгерді.

5. Радиациялық жағдай

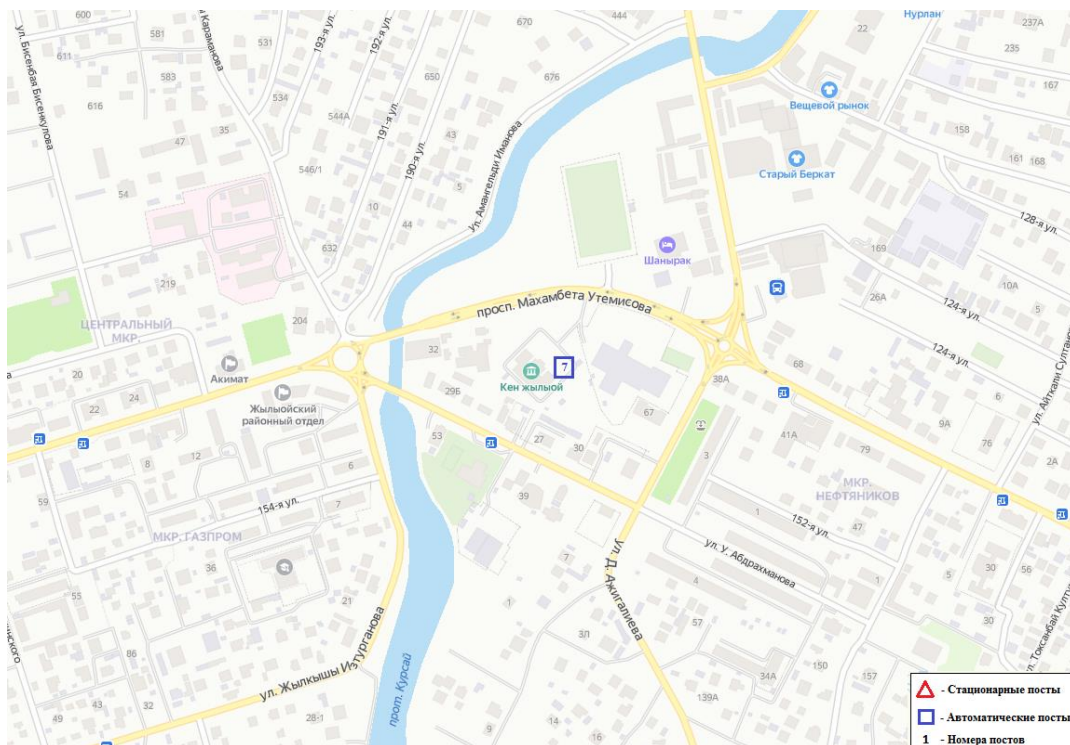
Атмосфералық ауаның ластануының гамма сәулелену деңгейіне күнсайын жергілікті 3 метеорологиялық стансада (Атырау, Пешной, Құлсары) және Құлсары қаласының 1 автоматты (№7 ЛББ) бекетінде жүргізіледі.

Атырау және Құлсары қалалары бойынша атмосфералық ауа қабатының жерге жақын қабатына орташа радиациялық гамма-фонның мәні 0,09-0,20 мкЗв/сағ (норматив - 5 мкЗв/сағ дейін). Облыс бойынша радиациялық гамма- фонның орташа мәні 0,12 мкЗв/сағ., яғни шекті жол берілетін деңгейінен аспады.

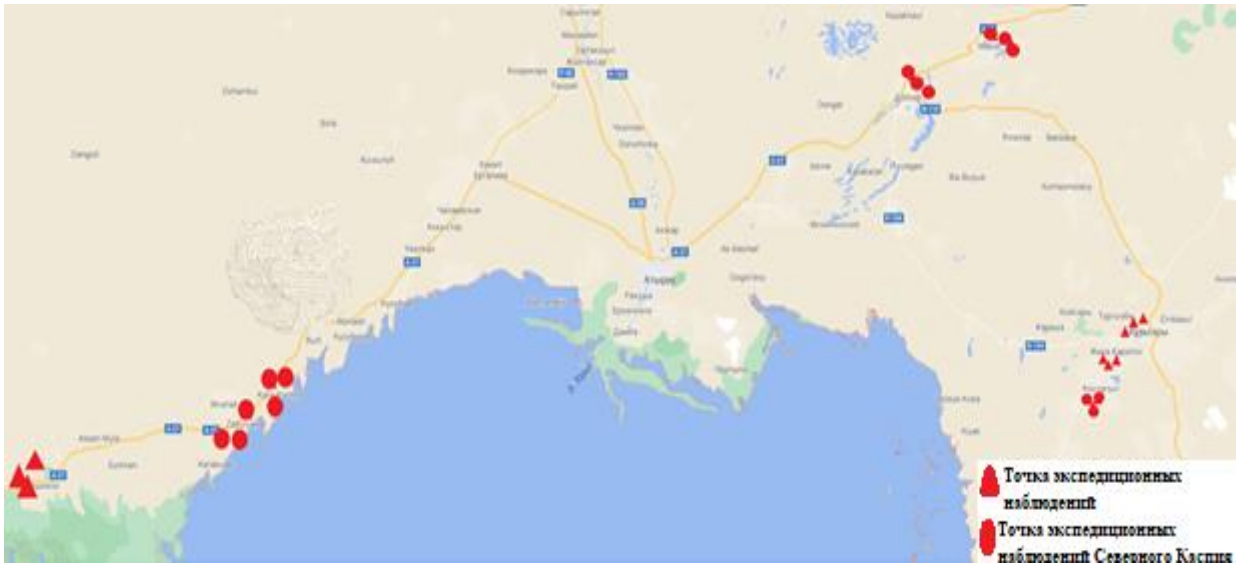
Атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығына бақылау Атырау облысында метеорологиялық станцияда (Атырау) ауа сынамасын горизонтальді планшеттер алу жолымен жүзеге асырылды (1-сур.). Стансада бес тәуліктік сынама жүргізілді. Атырау қаласында атмосфераның жерге жақын қабатында орта тәуліктік радиоактивтердің түсу тығыздығы 1,4-1,6 Бк Бк/м² шегінде болды. Облыс бойынша радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,5 Бк/м², бұл шекті жол берілетін деңгейінен аспады.



Атырау қаласының атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



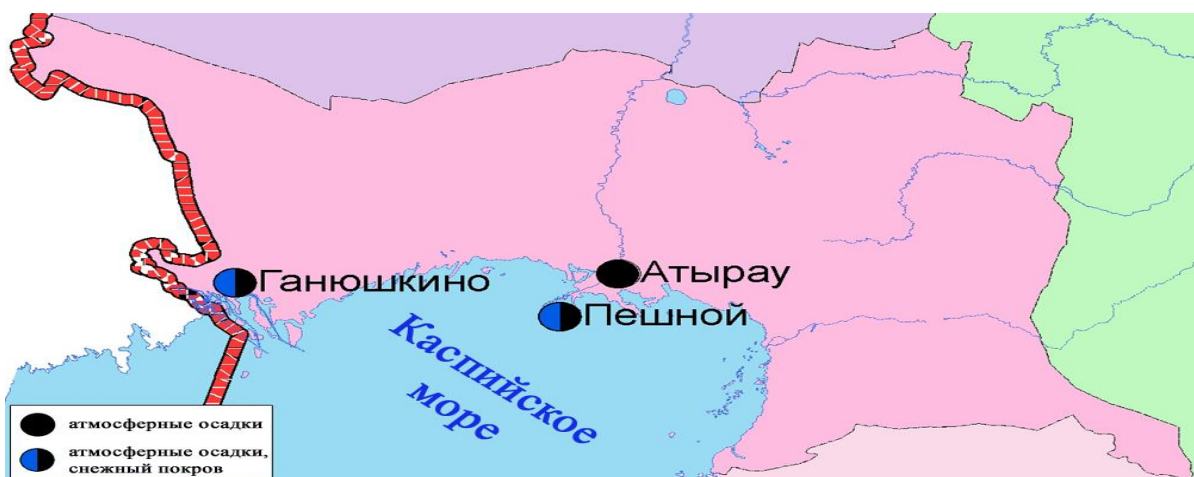
Құлсары қаласының атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



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 тамыз айы бойынша**

Атырау қаласындағы 25 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			
Күкірт сутегі	01.08. 2021	05:40	№102 Самал (Мақат ауданы, Вахта түріндегі Самал кенті)	0.11623	14.52875	134.14 Ш, ОШ	1.19	21.11	1019.71	
Күкірт сутегі	01.08. 2021	05:40	№110 Привокзальный (Еркінов көшесі)	0.08397	10.49625	-	-	24.50	1015.28	
		06:00		0.08339	10.42375	-	-	24.29	1015.30	
Күкірт сутегі	05.08. 2021	06:40	№108 ТКА (Телекоммуникациялық мұнара аумағы)	0.13288	16.61000	84.47 Ш, СШ	2.93	22.46	1014.95	
		07:00		0.14267	17.83375	83.80 Ш, СШ	2.15	23.13	1014.89	
		07:20		0.10973	13.71625	88.35 Ш, СШ	2.21	23.99	1014.68	
Күкіртті сутегі	07.08. 2021	08:20	№109 “Восток” (Махамбет көшесі, Құрманғазы алаңы)	0.08353	10.44125	150.41 ОШ	1.44	26.02	1014.85	
Күкіртті сутегі	08.08. 2021	06:20	№109 “Восток” (Махамбет көшесі, Құрманғазы алаңы)	0.08173	10.21625	203.01 О,ОБ	0.77	21.54	1014.74	
		06:40		0.13559	16.94875	171.56 О	0.90	21.68	1014.79	
		07:00		0.11130	14.20500	180.24 О	1.03	21.95	1014.78	
		07:20		0.07321	13.91250	185.67 О	0.82	22.32	1014.83	

Күкірт сутегі	12.08.2021	07:00	№109 Восток (Махамбет көшесі, Құрманғазы алаңы)	0.08257	10.32125	115.26 Ш	1.27	24.75	1014.76
Күкірт сутегі	23.08.2021	23:00	№109 Восток (Махамбет көшесі, Құрманғазы алаңы)	0.08823	11.02875	136.29 Ш	0.42	28.00	1014.78
Күкірт сутегі	24.08.2021	07:40	№102 Самал (Мақат ауданы, Вахта түріндегі Самал кенті)	0.08241	10.30125	123.05 Ш, ОШ	3.70	23.95	1019.82
Күкірт сутегі	25.08.2021	01:40	№109 Восток (Махамбет көшесі, Құрманғазы алаңы)	0.10189	12.73625	210.10 ОБ	0.75	29.01	1013.92
Күкірт сутегі	25.08.2021	05:40	№114 Загородная (Атырау-Орал тасжолы)	0.12186	15.23250	191.07 О	1.25	25.91	1014.39
Күкірт сутегі	26.08.2021	00:00	№114 Загородная (Атырау-Орал тасжолы)	0.09450	11,81250	200.81 О,ОБ	1.38	25.15	1014.51
Күкірт сутегі	28.08.2021	05:40	№114 Загородная (Атырау-Орал тасжолы)	0.10726	13.40750	174.51 О	0.72	20.75	1014.08
		06:00		0.18387	22.98375	205.22 О,ОБ	0.52	20.53	1014.08
		06:20		0.11426	14.28250	230.52 ОБ	1.41	20.76	1014.08
		06:40		0.16736	20.92000	141.07 ОШ	0.56	20.37	1014.12
		07:00		0.09230	11.53750	117.23 Ш	1.06	19.90	1014.23
		08:20		0.09405	11.75625	260.45 Б	1.01	22.75	1014.12
Күкірт сутегі	28.08.2021	06:40	№110 Привокзальный (Еркінов көшесі)	0.08816	11.02000	-	-	21.59	1014.21
Күкірт сутегі	31.08.2021	21:40	№109 Восток (Махамбет көшесі, Құрманғазы алаңы)	0.08967	11.20875	177.36 О	0.55	23.08	1016.02

Өндірістік мониторинг

2021 жылдың тамыз 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 – 7,1163 ШЖШ_{м.б.}, «Восток» станциясы – 16,94875 ШЖШ_{м.б.}, «Загородная» станциясы – 22,9838 ШЖШ_{м.б.}, «Авангард» станциясы – 6,3863 ШЖШ_{м.б.}, «Привокзальный» станциясы – 11,0200 ШЖШ_{м.б.}, «Тұрғын қалашығы» станциясы – 8,8013 ШЖШ_{м.б.}, «Әкімдік» станциясы – 6,8538 ШЖШ_{м.б.}, «ТКА» станциясы - 17,83375 ШЖШ_{м.б.}, «Болашақ Батыс» станциясы – 52,0763 ШЖШ_{м.б.}, «Болашақ Оңтүстік» станциясы – 6,2875 ШЖШ_{м.б.}, «Болашақ Солтүстік» станциясы – 6,5075 ШЖШ_{м.б.}, «Болашақ Шығыс» станциясы – 16,2413 ШЖШ_{м.б.}, «Самал» станциясы – 14,52875 ШЖШ_{м.б.}, «Ескене кенті» станциясы – 6,2088 ШЖШ_{м.б.}, «Ескене» станциясы – 5,6513 ШЖШ_{м.б.}, «Қарабатан» станциясы – 12,9425 ШЖШ_{м.б.}, «Таскескен» станциясы - 7,7375 ШЖШ_{м.б.}, «Мақат» станциясы - 2,6800 ШЖШ_{м.б.} құрады.

Көміртегі оксиді бойынша «Тұрғын қалашығы» станциясы – 1,1381 ШЖШ_{м.б.}, «Авангард» станциясы – 1,3530 ШЖШ_{м.б.}, «Әкімдік» станциясы – 1,4589 ШЖШ_{м.б.}, «Восток» станциясы – 1,2343 ШЖШ_{м.б.}, «Привокзальный» станциясы – 1,0506 ШЖШ_{м.б.} құрады

Аазот оксиді бойынша «Авангард» станциясы – 1,4479 ШЖШ_{м.б.}, «Әкімдік» станциясы – 1,4262 ШЖШ_{м.б.}, «Восток» станциясы – 1,4127 ШЖШ_{м.б.} құрады.

2021 жылдың тамыз айының 1-күні №102 «Самал» станциясы аумағында күкіртті сутегі бойынша – 10.30125-14.52875 ШЖШ_{м.б.} аралығында 2 жоғары ластану (ЖЛ) жағдайы тіркелді.

2021 жылдың тамыз айының 01-і мен 28-і аралығында №110 «Привокзальный» станциясы аумағында күкіртті сутегі бойынша – 10.42375-11.02000 ШЖШ_{м.б.} аралығында 3 жоғары ластану (ЖЛ) жағдайы тіркелді.

2021 жылдың тамыз айының 5-і күні №108 «ТКА» станциясы аумағында күкіртті сутегі бойынша – 13.71625-17.83375 ШЖШ_{м.б.} аралығында 3 жоғары ластану (ЖЛ) жағдайы тіркелді.

2021 жылдың тамыз айының 07-і мен 31-і аралығында №109 «Восток» станциясы аумағында күкіртті сутегі бойынша – 10.21625-16.94875 ШЖШ_{м.б.} аралығында 9 жоғары ластану (ЖЛ) жағдайы тіркелді.

2021 жылдың тамыз айының 25-і мен 28-і №114 «Загородная» станциясы аумағында күкіртті сутегі бойынша – 13,95125ШЖШ_{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	0,5620	0,1873	5,6905	1,1381	0,0010	0,021	0,0250	0,050	0,0036	-	0,0704	8,8013
Авангард	0,4982	0,1661	6,7648	1,3530	0,0024	0,049	0,1609	0,322	0,0024	-	0,0511	6,3863
Әкімдік	0,7704	0,2568	7,2944	1,4589	0,0027	0,053	0,0916	0,183	0,0051	-	0,0548	6,8538
Восток	0,3051	0,1017	6,1713	1,2343	0,0051	0,103	0,3087	0,617	0,0104	-	0,1356	16,94875
Загородная	0,4994	0,1665	2,7788	0,5558	0,0024	0,048	0,1038	0,208	0,0036	-	0,1839	22,9838
Привокзальный	0,5499	0,1833	5,2529	1,0506	0,0012	0,024	0,0237	0,047	0,0052	-	0,0882	11,0200
ТКА	0,3247	0,1082	0,9846	0,1969	0,0010	0,019	0,0707	0,141	0,0020	-	0,1427	17,83375
Шағала	0,4259	0,1420	3,5384	0,7077	0,0009	0,019	0,0133	0,027	0,0028	-	0,0569	7,1163
Қала маңындағы бақылау аймағында станциялар												
Доссор	0,3987	0,1329	0,8912	0,1782	0,0006	0,012	0,0351	0,070	0,0018	-	0,0071	0,8925
Мақат	0,3122	0,1041	1,3196	0,2639	0,0009	0,018	0,0046	0,009	0,0011	-	0,0214	2,6800
Ескене кенті	0,1657	0,0552	0,3598	0,0720	0,0006	0,013	0,0389	0,078	0,0005	-	0,0497	6,2088
Самал	0,2607	0,0869	0,6906	0,1381	0,0009	0,018	0,0025	0,005	0,0021	-	0,1261	14,52875
Ескене станциясы	0,0614	0,0205	0,4785	0,0957	0,0006	0,012	0,0308	0,062	0,0008	-	0,0452	5,6513
Қарабатан	0,1357	0,0452	0,4579	0,0916	0,0014	0,029	0,0703	0,141	0,0016	-	0,1035	12,9425
Таскескен	0,1724	0,0575	1,2311	0,2462	0,0007	0,015	0,0408	0,082	0,0007	-	0,0619	7,7375
СҚА орналасқан станциялар												
Болашақ Шығыс	0,2713	0,0904	0,3146	0,0629	0,0019	0,039	0,1741	0,348	0,0011	-	0,0503	6,2875
Болашақ Батыс	0,7245	0,2415	1,0185	0,2037	0,0041	0,081	0,1286	0,257	0,0088	-	0,4166	52,0763
Болашақ Солтүстік	0,2145	0,0715	1,2311	0,2462	0,0019	0,037	0,0733	0,147	0,0007	-	0,0521	6,5075
Болашақ Оңтүстік	0,2387	0,0796	0,5796	0,1159	0,0013	0,026	0,0807	0,161	0,0022	-	0,1299	16,2413

«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	0,1554	0,7769	0,0051	0,0853	0,2595	0,6489
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 тамыз айына арналған «Атырау мұнай өңдеу зауытының» ауа сапасының мониторингі станциясының деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану жай-күйі

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

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

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

Күкірт сутегісі бойынша №1 «Перетаска» станциясы аумағында – 2,25 ШЖШ_{м.б.}, №2 «Пропарка» – 58,875 ШЖШ_{м.б.}, №4 «Мирный» 8,25 ШЖШ_{м.б.} құрады.

Көмір сутегісінің сомасы бойынша №2 «Пропарка» станциясы аумағында – 1,9338 ШЖШ_{м.б.}

Көміртегі оксиді бойынша №4 «Мирный» станциясы аумағында – 1,1784 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	0,891	0,297	5,892	1,1784	0,008	0,136	0,284	0,71	0,035	0,870	0,157	0,785
Перетаска	0,771	0,257	1,831	0,3662	0,023	0,375	0,103	0,2575	0,044	1,100	0,244	1,22
Пропарка	0,235	0,078	1,451	0,2902	0,020	0,334	0,084	0,21	0,011	0,276	0,083	0,415
Химкенті	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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	0,030	0,593	0,497	0,994	0,005	-	0,07	8,25	0,493	-	4,86	0,972
Перетаска	0,015	0,290	0,156	0,312	0,004	-	0,018	2,25	0,561	-	3,112	0,6224
Пропарка	0,007	0,145	0,211	0,422	0,015	-	0,471	58,875	0,689	-	9,67	1,9338
Химкенті	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Атырау облысы жер үсті су сапасының тұстамалар бойынша ақпараты

Су объектісі және тұстама	Физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы	
Жайық өз.	судың температурасы 25,3-28,0°C шегінде, сутегі көрсеткіші 6,36-7,66, суда еріген оттегі – 6,5-7,5 мг/дм ³ , ОБТ5 – 2,0-3,0 мг/дм ³ , мөлдірлігі-18,1-23,8 см	
тұстама Жайық өз. Индер ауд.	нормаланбайды (>5 класс)	Қалқыма заттар - 176 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады
тұстама Атырау қаласы, 1 км жоғары	3 класс	магний – 25,3 мг/дм ³
тұстама Атырау қ., 0,5 км жоғары «Атырау су арнасы» КМК	4 класс	магний – 35,2 мг/дм ³
тұстама Атырау қ., 0,5 км төмен «Атырау су арнасы» КМК	3 класс	магний – 26,7 мг/дм ³
тұстама Атырау қаласы, 1 км төмен	3 класс	магний – 29,2 мг/дм ³
тұстама «Орал-Атырау бекіре зауыты» РМҚК тасталуынан 0,5 км жоғары Курилкино	4 класс	магний – 31,6 мг/дм ³
тұстама "Орал-Атырау бекіре зауыты" РМҚК тасталуынан 3 км төмен Курилкино	4 класс	магний – 32,8 мг/дм ³
тұстама Дамба	4 класс	магний – 38,9 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Перетаска тармағы	судың температурасы 28,2-30,5°C, сутегі көрсеткіші 6,36-7,4, суда ерітілген оттегі – 6,5-7,1 мг/дм ³ , БПК5 – 2,2-2,9 мг/дм ³ , мөлдірлігі – 19,3-23,5 см	
тұстама Атырау қ., "Атырау ЖЭО" АҚ тасталуынан 2 км жоғары»	4 класс	магний – 38,9 мг/дм ³
тұстама Атырау қ., "Атырау ЖЭО" АҚ тасталуынан 2 км төмен»	4 класс	магний – 33,8 мг/дм ³
тұстама Ағыстың тармақталуынан 0,5 км төмен Перетаска	4 класс	магний – 32,8 мг/дм ³
Яик тармағы	судың температурасы 30,4-30,9°C шегінде, сутегі көрсеткіші 6,19-7,25, суда еріген оттегі – 6,3-7,1 мг/дм ³ , ОБТ5 – 2,3-3,0 мг/дм ³ , мөлдірлігі-18,3-23,6 см	
тұстама Рақуша с. Яик ағысының тармақталуынан 0,5 км төмен	3 класс	магний – 25,5 мг/дм ³
тұстама Еркінқала ауылы, "Атырау бекіре балық өсіру зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км жоғары»	4 класс	магний – 37,2 мг/дм ³
тұстама Еркінқала ауылы, "Атырау бекіре балық өсіру зауыты" РМҚК тасталуынан 0,5 км төмен»	4 класс	магний – 37,7 мг/дм ³
Шаронова тармағы	судың температурасы 28,4 °C деңгейінде белгіленген, сутегі көрсеткіші 6,98, суда еріген оттегі – 6,4 мг/дм ³ , ОБТ5 – 2,2 мг/дм ³ , мөлдірлігі-19,5 см	
тұстама өз. Шаронова – аул. Ганюшкино, су бекетінің тұсы	3 класс	Магний – 27,2 мг/дм ³ . Магний нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Қиғаш өзені	судың температурасы 26,5 °C шегінде, сутегі көрсеткіші 7,28, суда еріген оттегі-6,4 мг/дм ³ , ОБТ5 – 2,9 мг/дм ³ , мөлдірлігі-20,0 см, түстілігі-21,3 градус	
тұстама өз. Қиғаш – аул. Котяевка, су бекетінің тұсы	Нормаланбайды (>5 класс)	Қалқыма заттар - 157 мг/дм ³ . Қалқыма заттар нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Ембі өзені	судың температурасы 29,1 °C деңгейінде белгіленген, сутегі көрсеткіші 6,59, суда еріген оттегі-7,0 мг/дм ³ , ОБТ5 – 2,5 мг/дм ³ , мөлдірлігі-19,8 см	
тұстама өз. Ембі – аул. Аққыстоғай, су бекетінің тұсы	3 класс	магний – 23,1 мг/дм ³ . Магний нақты концентрациясы фондық кластан асады.

Солтүстік Каспий	температурасы 23,1-24,6°C шегінде, теңіз суы сүтегі көрсеткіші -6,1-7,6, суда еріген оттегі – 6,0-7,7мг/дм ³ , ОБТ5 – 2,0-3,0 мг/дм ³ , ОХТ – 10,0-14,9мг/дм ³ , қалқыма заттар -18-34мг/дм ³ , минерализация - 2214-2723мг/дм ³ .
------------------	---

Қосымша 3

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

	Ингредиентердің атауы	Өлшем бірлігі	Тамыз, 2021 ж
			Солтүстік Каспий
1	Көзбен шолу		
2	Температура	°С	23,7
3	Сүтегі көрсеткіші		6,9
4	Еріген оттегі	мг/дм ³	6,9
5	Мөлдірлігі	см	20,8
6	Қалқыма заттар	мг/дм ³	24,2
7	ОБТ5	мг/дм ³	2,6
8	ОХТ	мг/дм ³	12,2
9	Гидрокарбонаттар	мг/дм ³	174,4
10	Кермектігі	мг/дм ³	17,5
11	Минерализация	мг/дм ³	2481
12	Натрий	мг/дм ³	21
13	Калий	мг/дм ³	19
14	Құрғақ қалдық	мг/дм ³	8,0
15	Кальций	мг/дм ³	136
16	Магний	мг/дм ³	130,1
17	Сульфаттар	мг/дм ³	1218
18	Хлоридтер	мг/дм ³	780
19	Фосфаттар	мг/дм ³	0,04
20	Жалпы фосфор	мг/дм ³	0,05
21	Нитритті азот	мг/дм ³	0,009
22	Нитратты азот	мг/дм ³	2,15
23	Жалпы темір	мг/дм ³	0,05
24	Тұзды аммоний	мг/дм ³	0,2
25	Қорғасын	мг/дм ³	0,002
26	Мыс	мг/дм ³	0,001
27	Мырыш	мг/дм ³	0,002
28	Жалпы хром	мг/дм ³	0,002
29	Хром (6+)	мг/дм ³	0,002
30	АББЗ /СББЗ	мг/дм ³	0,03
31	Фенолдар	мг/дм ³	0,0007
32	Мұнай өнімдері	мг/дм ³	0,03
33	Бор	мг/дм ³	0,013
34	альфа -ГХЦГ	мкг/дм ³	
35	гамма-ГХЦГ	мкг/дм ³	
36	4,4-ДДЕ	мкг/дм ³	
37	4,4-ДДТ	мкг/дм ³	

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

№	Су объектісі	Бақылау нүктесі	Бағдарлау нүктесі	Сапроб индексі		Су сапасы	Биотестілеу		
				Перифитон	бентос		Сынақ параметрі, %	Суды бағалау	
1	Жайық өзені	Атырау қаласы	«Атырау Су арнасы» КМК тастандыдан 0,5 км төмен	1,95	5	3	0%	Уытты әсер жоқ	
2		Индер ауданы	су бекетінің жармасында	1,75	5	3	0%		
3		Дамба кенті		1,62	5	3	0%		
4	Шаронов арнасы	Ганюшкино селосы	су бекетінің жармасында	1,86	5	3	0%		
5	Кигаш озени	Котяевка селосы	су бекетінің жармасында	1,62	5	3	0%		
6	Каспий теңізі	Теңіз кеме қатынасы арнасы	1 ст. кеме қатынасы каналынан 1 км төмен	1,28	5	3	0%		
7		Теңіз кеме қатынасы арнасы	2 ст. кеме қатынасы каналынан 6 км төмен	1,40	5	3	0%		
8		Жайық өзені		46°48'43,54°С 51°30'25,17°В	1,60	5	3		0%
9				46°52'2,26°С 51°29'29,37°В	1,50	5	3		0%
10				46°55'9,49°С 51°28'18,17°В	1,81	5	3		0%
11				46°56'39,65°С 51°24'12,99°В	1,93	5	3		0%
12				46°55'36,20°С 51°29'11,43°В	1,93	5	3		0%
13				Волга өзені		46° 33' 35,45° С 49° 59' 52,77° В	1,57		5
14		46°30'14,28°С 49°58'4,20°В	1,74			5	3		0%
15		46°26'57,80°С 49°57'50,40°В	1,59			5	3		0%
16		46°22'53,87°С 49°55'40,64°В	1,69			5	3		0%
17	46°17'1,98°С 49°55'8,48°В	1,78	5			3	0%		
18	Жанбай кенті		46°53'4,85°С 50°47'18,25°В	2,14	5	3	0%		

19			46°44'54,33°C 50°36'21,70°B	2,22	5	3	0%
20			46°44'22,23°C 50°24'15,19°B	2,25	5	3	0%
21			46°40'52,52°C 50°17'49,84°B	1,84	5	3	0%
22			46°37'33,26°C 50°6'40,42°B	2,13	5	3	0%
23		Шалыги шығанағы аралдары	46°48'44,40°C 51°34'38,33°B	1,75	5	3	0%
24			46°50'10,15°C 51°37'28,62°B	1,88	5	3	0%
25			46°49'28,32°C 51°39'48,40°B	2,28	5	3	0%
26			46°47'12,29°C 51°41'46,36°B	1,50	5	3	0%
27			46°44'43,34°C 51°42'50,13°B	1,92	5	3	0%

Қосымша 5

Анықтамалық бөлім

Елді –мекен ауасындағы ластаушы заттардың шекті жол берілген шоғырлары (ШЖШ)

Наименование примесей	ШЖШ мәні, мг/м3		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
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» (2015 жылғы 28 ақпандағы №168 СанЕН)

Атмосфераның ластану индексінің дәрежесін бағалау

Градацииалар	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