

Қызылорда облысы бойынша қоршаған ортаның жай-күйі туралы ақпараттық бюллетені



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК
ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫНЫҢ
КЕШЕНДІ ЗЕРТХАНАСЫ

	Мазмұны	Парақ
1	Алғы сөз	3
2	Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері	4
3	Атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	4
4	Метеорологиялық жағдай	7
5	Жер үсті сулары сапасының жай-күйі	8
6	Қызылорда облысы аумағындағы жер үсті суларының сапасы	8
7	Радиациялық гамма-фон	9
8	Атмосфераның беткі қабатындағы радиоактивті түсулердің тығыздығы	10
	Қосымша 1	11
	Қосымша 2	12
	Қосымша 3	13
	Қосымша 4	14
	Радиациялық қауіпсіздік нормативі	15

Алғы сөз

Ақпараттық бюллетень Қызылорда облысы бойынша "Қазгидромет" РМК филиалының қоршаған ортаның жай-күйіне мониторинг жасау кешенді зертханасының мамандарымен орындаларған жұмыстардың нәтижелері бойынша дайындалған.

Бюллетень Қызылорда облысы аумағындағы қоршаған ортаның жай-күйі туралы Мемлекеттік органдарды, қоғаммен мен халықты ақпараттандыруға арналған және ластану деңгейінің өзгеруі болған тенденциясын есе жатқан өзгерістер үрдісін ескере отырып, ҚР Қоршаған ортаны қорғау саласындағы іс-шаралардың тиімділігін одан әрі бағалауға мүмкіндік береді.

Қызылорда облысының атмосфералық ауа қабаты сапасынын бағалау

1. Атмосфералық ауа қабатының негізгі ластаушы заттары

«Қызылорда облысы экология департаменті» және «Қызылорда облысы бойынша табиғи ресурстар және табиғат пайдалануда реттеу басқармасының» ақпараттарына сәйкес, қалада қоршаған ортаға эмиссия жүргізетін мекемелер саны 1006. Стационарлы көздерден шығарылатын нақты ластаушы заттар шығындылары 26,96 мың тонна құрайды.

Автотранспорт құрылғылар саны басты есепте жеңіл автомобильдер 136 162 мың бірлікті құрайды, оның 18 821 бірлігі газ қолданады.

Қызылорда облысы энергетика және тұрғынүй-коммуналдық шаруашылығы басқармасының ақпаратына сәйкес, Қызылорда қаласында барлығы 108 758 абонент бар, оның 64 147 жеке тұрғын жайлар, 42 005 пәтерлер, 2162 коммуналды-тұрмыстық қолданушылар және 144 өндірістік мекемелер.

2. Қызылорда облысы бойынша атмосфералық ауаның ластану жай-күйі

Қызылорда облысының аумағында атмосфералық ауаның жай-күйіне бақылау жүргізу 3 бекет бойынша жүргізіледі, оның ішінде 1 қолдан сынама алынатын бекет және 2 автоматты станция (Қосымша 1).

Жалпы қала бойынша 8 көрсеткіш анықталады: 1) *PM-10 қалқыма бөлшектер*; 2) *PM-2,5 қалқыма бөлшектер*; 3) *азот диоксиді*; 4) *күкірт диоксиді*; 5) *азот оксиді*, 6) *көміртегі оксиді*; 7) *озон* 8) *Радиациялық гамма-фон қуаттылығы*.

1 кестеде бақылау жүргізу бекеттерінің орналасуы және әр бекет бойынша анықталатын көрсеткіштер тізімінің ақпараты берілген.

1 кесте

Бақылау бекеттерінің орналасу орны және анықталатын қоспалар

Бекет нөмірі	Сынама мерзімі	Бақылау жүргізу	Бекет мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
1	тәулігіне 3 рет	қол күшімен алынған сынама(дискретті әдіс)	Төрекулов көшесі 76	қалқыма бөлшектер (шаң), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді.
1	әр 20 минут сайын	үзіліссіз режимде	Коркыт-Ата көшесі, 23А	Қалқымалы бөлшектер(шаң),күкірт диоксиді,көміртегі оксиді,азот диоксиді, азот оксиді, гамма қуаттылығыны дозасы.
1	тәулігіне 3 рет	үзіліссіз режимде	Муратабаев көшесі, 51 «А»	взвешенные частицы PM-10 қалқымалы бөлшектері, күкірт диоксиді, азот диоксиді, азот оксиді, гамма қуаттылығы.

2	әр 20 минут сайын	үзіліссіз режимде	Берденов көшесі, 6,	PM-2,5 қалқымалы бөлшектері, PM-10 қалқымалы бөлшектері, күкірті диоксид, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді . озон
3			Қойсары батыр көшесі н/з	Қалқымала бөлшектер PM-10, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, озон

Қызылорда қаласында стационарлық бақылау бекеттерімен қатар жылжымалы экологиялық зертхана жұмыс жасайды, жылжымалы зертхана көмегімен қосымша қаланың 5 нүктесі бойынша ауа сапасын өлшеу жүргізіледі (2-қосымша- экспедициялық нүктелерден сынамалар алу картасы) 4 көрсеткіш бойынша: 1) қалқыма бөлшектер (шаң); 2) күкірт диоксиді; 3) көміртегі оксиді; 4) азот диоксиді;

3. Қызылорда қаласы бойынша 2021 жылдың қаңтар айына атмосфералық ауа сапасына бақылаулар нәтижелері

Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша (10.1-сур.) қаланың атмосфералық ауасы жалпы ластану деңгейі *төмен деңгейлі ластану* болып бағаланды, СИ=0,5 (төмен деңгей), ЕЖҚ=0% (төмен деңгей) анықталды (1,2-сур.).

Жалпы қала бойынша ластаушы заттардың орташа айлық шоғырлары азот диоксиді – 1,01 ШЖШ_{от.}, басқа ластаушы заттар ШЖШ-дан аспады (2-кесте).

Жалпы қала бойынша ластаушы заттардың максималды-бірлік шоғырлары ШЖШ-дан аспады (1-кесте).

Жоғары ластану (ЖЛ) және экстремалды жоғары ластану (ЭЖЛ) деректері тіркелмеді.

Нақты көрсеткіштер, нормадан асу еселігі, сонымен қатар сапа нормативінен асу еселігі және саны 2 кестеде көрсетілген

3.1 Ақай кенті бойынша атмосфералық ауаның ластану жай-күйі

Атмосфералық ауаның жай-күйіне бақылау 1 стационарлық бекетте жүргізілді.

Атмосфераның ластануын жалпы бағалау. Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша (10.2-сур.) атмосфералық ауаның жалпы ластану деңгейі *төменгі деңгейлі ластану* болып бағаланды, СИ=1,0 (төменгі деңгей) және ЕЖҚ=0% анықталды.

Жалпы кенті бойынша ластаушы заттардың максималды-бірлік және орташа айлық заттар шоғырлары ШЖШ-дан аспады

3.2 Төретам кенті бойынша атмосфералық ауаның ластану жай-күйі

Атмосфералық ауаның жай-күйіне бақылау 1 стационарлық бекетте жүргізілді.

Атмосфераның ластануын жалпы бағалау. Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауасының жалпы ластану деңгейі *төменгі деңгейлі ластану* болып бағаланды, СИ=1,0 (төменгі деңгей) және ЕЖҚ=0% (төменгі деңгей) анықталды.

Жалпы кенті бойынша ластанушы заттардың максималды-бірлік және орташа айлық заттар шоғырлары ШЖШ-дан аспады

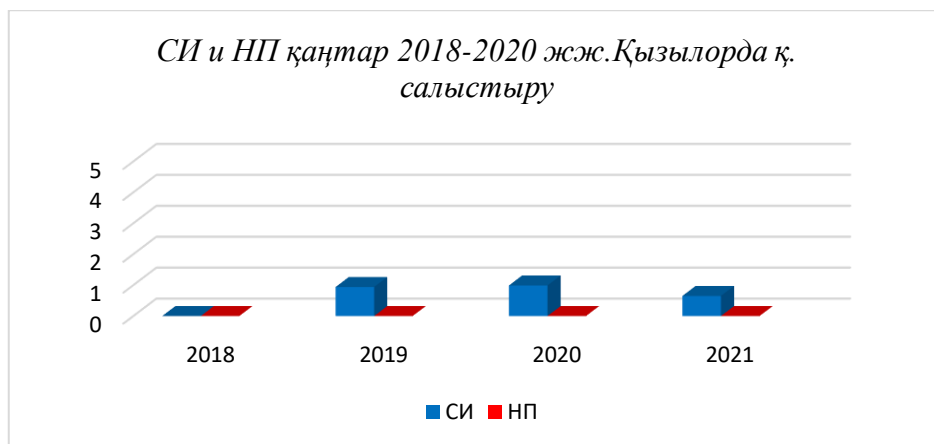
Кесте 2

Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр (Q _{o.t.})		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр (Q _{м.б.})		ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШЖШ _{о.} т.асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ _{м.б.} асу еселігі	>ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ							
Қызылорда қаласы							
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,0531	0,35	0,1941	0,39			
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	0,0013	0,04	0,0243	0,15			
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,0013	0,02	0,0331	0,11			
Күкірт диоксиді	0,050	1,01	0,147	0,29			
Көміртегі оксиді	0,2780	0,09	1,8413	0,37			
Азот диоксиді	0,0332	0,83	0,0900	0,45			
Азот оксиді	0,0196	0,33	0,1030	0,26			
Күкіртті сутегі	#ДЕЛ/0!	0,00	0,0000	0,00			
Ақай кенті							
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,0000	0,00	0,00	0,00			
Күкірт диоксиді	0,0078	0,16	0,03	0,07			
Көміртегі оксиді	0,0907	0,03	0,76	0,15			
Азот диоксиді	0,0077	0,19	0,13	0,65			
Азот оксиді	0,0034	0,06	0,08	0,19			
Озон	0,0000	0,00	0,00	0,00			
Формальдегид	0,0078	0,16	0,03	0,07			
Төретам кенті							
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,0000	0,00	0,01	0,02			
Күкірт диоксиді	0,0156	0,31	0,385	0,77			
Көміртегі оксиді	0,3484	0,12	2,428	0,49			
Азот диоксиді	0,0201	0,50	0,12	0,61			
Азот оксиді	0,0054	0,09	0,06	0,15			
Формальдегид	0,0000	0,00	0,01	0,02			

Нәтижесі:

Соңғы 4 жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейі төмендегідей өзгерді:



Графиктен көрінгендей, ластану деңгейі соңғы 2020-2021 жж. төменделу байқалады. 2020 жылдың қаңтар айымен салыстырғанда Қызылорда қаласы бойынша айтарлықтай өзгермеген.

Орташа тәуліктік нормативтен асу күкірт диоксидінен, көміртегі оксидінен байқалады.

Атмосфералық ауа сапасының экспедициялық тексерулер нәтижелері

Анықталатын қоспалар	Елді мекен атауы									
	Ақмешіт м/а		Солтүстік промзона		Оңтүстік промзона		Бакалейторг аумағы		Шұғыла балабақшасы	
	мг/м ³	ПДК	мг/м ³	ПДК	мг/м ³	ПДК	мг/м ³	ПДК	мг/м ³	ПДК
Қалқыма заттар	0,06	0,1	0,06	0,1	0,06	0,1	0,06	0,1	0,06	0,1
Күкірт диоксиді	0,015	0,03	0,022	0,04	0,016	0,03	0,019	0,04	0,018	0,04
Көміртегі оксиді	0,8	0,2	0,8	0,2	0,8	0,2	0,8	0,2	0,8	0,2
Азот диоксиді	0,01	0,1	0,01	0,1	0,01	0,1	0,01	0,1	0,01	0,1

Ластаушы заттардың максималды-бір реттік концентрациялары белгіленген нормада болды.

4. Метеорологиялық жағдайлар

Қызылорда қаласының ауа-райы жағдайлары жоғары атмосфералық қысым мен циклондық әсер ету өрістерінің ауысатын әсерінен қалыптасты. Тұман, көктайғақ, жауын-шашын жиі байқалды, желдің екпіні 15-16 м/с. жауын-шашын мөлшері 13 мм., желдің орташа жылдамдығы 3 м/с.

5. Қызылорда облысы бойынша жер үсті сулары сапасының жай-күйі мониторингі

Қызылорда облысы аумағында жер үсті суларының сапасына бақылау 1 су объектісінің Сырдария өзені б тұстамасында жүргізілді.

Жер үсті суларын зерттеу кезінде су сынамаларында су сапасының **34** физикалық және химиялық көрсеткіштері анықталады: *көзбен шолу, судың шығысы мен деңгейі, су температурасы, еріген оттегі, сутегі көрсеткіші, ОБТ₅, ОХТ, қалқыма заттар, түсі, мөлдірлігі, иондар сомасы, құрғақ қалдық, гидрокарбонаттар, құрамында тұз бар негізгі иондар, биогенді (азот, фосфор, темір қосылыстары) және органикалық заттар (мұнай өнімдері, СББЗ, ұшпа фенолдар), ауыр металдар, пестицидтер.*

6. Қызылорда облысы аумағындағы жер үсті сулар сапасының мониторинг нәтижелері.

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

Су объектілерінің су сапасы Бірыңғай жіктеме бойынша келесідей бағаланады:

3 кесте

Су объектісінің атауы	Су сапасының класы		Параметры	Өлшем бірлік	концентрация
	қаңтар 2020 ж.	қаңтар 2021ж.			
Сырдария өзені	4 класс	4 класс	Минералдылығы	мг/дм ³	1506,7
			Сульфаттар	мг/дм ³	470
			Магний	мг/дм ³	37,6

Кестеден көріп отырғанымыздай, 2020 жылғы қаңтармен салыстырғанда Сырдария өзенінің жер үсті суларының сапасы айтарлықтай өзгермеген, сапа класы 4 класс деңгейінде қалады.

Қызылорда облысы бойынша су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар сульфаттар, минерализация, магний болып табылады. Көрсеткіштер бойынша сапа нормативтерінің асып кетуі негізінен өңірдің ауыл шаруашылығы қызметімен байланысты.

2021 жылғы қаңтарда Қызылорда облысының аумағында жоғары ластану ЖЛ және экстремалды жоғары ластану ЭЖЛ жағдайлары тіркелмеді.

2 Қосымшада тұстамалар шегінде су объектілерінің сапасы бойынша ақпарат.

6. Қызылорда облысының радиациялық гамма -фон

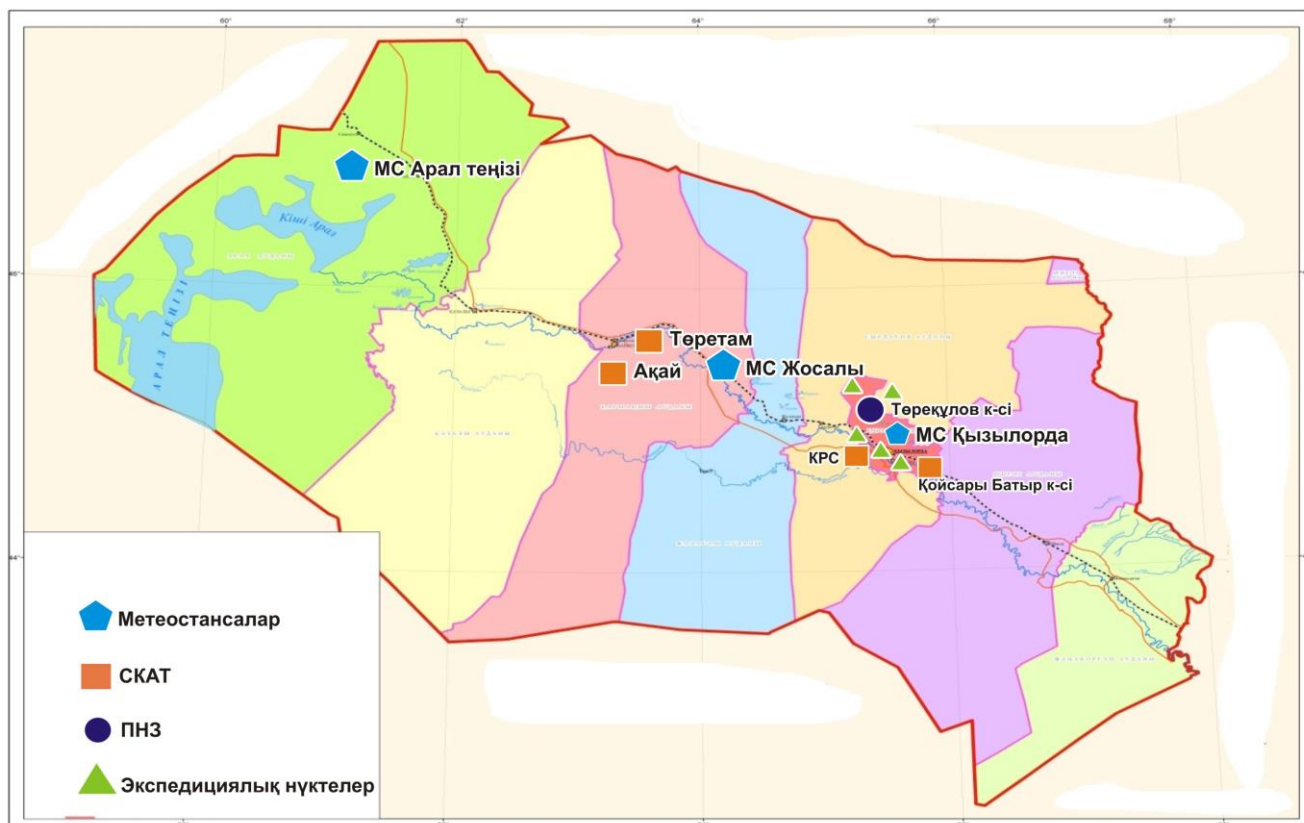
Атмосфералық ауаның ластауының гамма сәулелеуіне денгейі күнсайын жергілікті 3 метеорологиялық станцияларда (Арал теңізі, Қызылорда, Шиелі) және Қызылорда қаласы (№3ЛББ) мен Ақай (№1ЛББ), Төретам (№1 ЛББ) кенттерінің 3 автоматты бекетінде бақылау жүргізіледі (қосымша 1)

Облыстың елді - мекендері бойынша атмосфералық ауа қабатына жерге жақын қабатындағы радиациялық гамма-фонның орташа мәні 0,03-0,23 мкЗв/сағ. аралығында. Облыс бойынша радиациялық гамма-фонның орташа мәні 0,13 мкЗв/сағ., яғни шекті жол берілетін шамаға сәйкес келеді.

7. Атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығы

Атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығына бақылау Қызылорда облысының аумағында 2 метеорологиялық станцияларда (Арал теңізі, Қызылорда) ауа сынамасын горизонтальді планшеттер алу жолымен жүзеге асырлады. Барлық станцияда бес тәулік сынама жүргізіледі.

Облыс аумағында атмосфераның жерге жақын қабатында орта тәуліктік радиоактивтердің түсу тығыздығы 1,2-2,0 Бк/м² аралығында болды. Облыс бойынша радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,5 Бк/м², бұл шекті жол берілетін деңгейінен аспады



Сур.1 – Қызылорда қаласында орналасқан бақылау постар, экспедициялық нүктелер және метеостансалар(жауын-шашын)

Қосымша 2

Қызылорда облысы жер үсті су сапасының тұстамалар бойынша ақпараты

Су объектісі және тұстама	Физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы	
Сырдария өзені	судың температурасы 0°с, сутегі көрсеткіші 6,9-7,9, суда еріген оттегінің концентрациясы – 6,8-7,9 мг/дм ³ , БПК ₅ – 1,2–1,4 мг/дм ³ , иісі – барлық 0 балл барлық тұстамаларда.	
тұстама Төмен Арық бекеті, – Қызылорда қаласы (Тюмень-Арық гб, Төмен Арық станциясынан 2,2 шақырым БОБ-қа қарай, 0,25 шақырым бекеттен төмен	4 класс	минерализация – 1480,3 мг/дм ³ , сульфаттар – 470 мг/дм ³ , магний-42,7 мг/дм ³ . Сульфаттардың, магнийдің және минерализация нақты концентрациясы фондық кластан асады.
тұстама - Қызылорда қ. (қаладан 0.5 шақырым жоғары)	4 класс	минерализация – 1524,9 мг/дм ³ , сульфаттар – 480 мг/дм ³ , магний-36,6 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды, сульфаттар мен минерализация концентрациясы фондық кластан асады.
тұстама Қызылорда қаласы (қаладан 3 шақырым төмен)	4 класс	минерализация – 1495,4 мг/дм ³ , сульфаттар – 460 мг/дм ³ , магний-42,7 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды, сульфаттар мен минерализация концентрациясы фондық кластан асады.
Тұстама Жосалы кенті (су бекетінде)	4 класс	магний - 30,5 мг/дм ³ , минерализация ы – 1553,2 мг/дм ³ , сульфаттар-480 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды, сульфаттар мен минерализация концентрациясы фондық кластан асады.
тұстама Қазалы қаласы. Қазалыдан 3,0 шақырым ОБ-қа қарай, су бекетінен	4 класс	минерализация – 1478,1 мг/дм ³ , сульфаттар – 460 мг/дм ³ , магний-36,6 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды, сульфаттар мен минерализация концентрациясы фондық кластан асады
тұстама Каратерень ауылы (су бекетінен)	4 класс	магний -36,6 мг/дм ³ , минерализация – 1508,5 мг/дм ³ , сульфаттар – 470 мг/дм ³ , магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды, сульфаттар мен минерализация концентрациясы фондық кластан асады

Анықтама бөлімі

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

Қоспаның атауы	ШЖШ мәні, мг/м ³		Қауыпты класы
	Максималды бір реттік ШЖШ _м	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
Қалқымалы заттар (шаң)	0,5	0,15	3
PM 10 қалқымалы бөлшектер	0,3	0,06	
PM 2,5 қалқымалы бөлшектер	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
Қорғағысын	0,001	0,0003	1
Күкірт диоксиді	0,5	0,05	3
Күкірт қышқылы	0,3	0,1	2
Лүкіртсутегі	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

Қосымшы 4

Атмосфераның ластану индексінің дәрежесін бағалау

Градации	Загрязнение атмосферного воздуха	Показатели	Оценка за месяц
I	Төмен	СИ ЕЖК, %	0-1 0
II	Көтеріңке	СИ ЕЖК, %	2-4 1-19
III	Жоғары	СИ ЕЖК, %	5-10 20-49
IV	Өте жоғары	СИ ЕЖК, %	>10 >50

Мемлекеттік органдарды тұрғындар қоғамдастығын ақпараттандыру үшін қалалардың атмосфера ластануының жай-күйі жөніндегі құжат 52.04.667–2005 БҚ. Әзірлеуге, салуға, баяндауға және мазмұндауға қойылатын жалпы талаптар.

Су пайдалану санаттары (түрлері) бойынша су пайдалану сыныптарын саралау

Суды пайдалану санатты (түрі)	Назначение/тип очистки/Тазарту мақсаты/түрі	Суды пайдалану сыныптары/Классы водопользования				
		1 сынып	2 сынып	3 сынып	4 сынып	5 сынып
Балық шаруашылығы	Албырт балық	+	+	-	-	-
	Тұқы балық	+	+	-	-	-
Шаруашылық-ауыз сумен жабдықтау	Қарапайым дайындау су	+	+	-	-	-
	Дағдылы дайындау су	+	+	+	-	-
	Қарқынды дайындау су	+	+	+	+	-
Рекреация		+	+	+	-	-
Суару	Дайындықсыз	+	+	+	+	-
	Қарғада тұнбалау	+	+	+	+	+
Өнеркәсіптік:						
технологиялық мақсатта, салқындату үрдісі		+	+	+	+	-
гидроэнергетика		+	+	+	+	+
пайдалы қазбаларды өндіру		+	+	+	+	+
көлігі		+	+	+	+	+

Радиациялық қауіпсіздік нормативі*

Нормаланатын шамалар	Доза шектері
Тиімді доза	Халық
	Кез келген кезекті 5 жыл үшін жылына орташа 1 мЗв, бірақ жылына 5 мЗв – тен артық емес

** Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге Санитарлық-эпидемиологиялық талаптар*

«КАЗГИДРОМЕТ» РМК ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕКЕН ЖАЙ:

**ҚЫЗЫЛОРДА ҚАЛАСЫ
БӨКЕЙХАН КӨШЕСІ 51А
ТЕЛ. 8-(7242)-23-85-73**

E MAIL:INFO_KZO@METEO.KZ