

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ҚОРШАҒАН ОРТА ЖАЙ-КҮЙІ ЖӨНІНДЕГІ  
АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНІ

2021 жыл, наурыз  
№ 3 (257) басылым



Қазақстан Республикасы  
Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі  
"Қазгидромет" РМҚ  
Экологиялық мониторинг департаменті

	<b>МАЗМҰНЫ</b>	<b>Бет</b>
	Алғы сөз	3
<b>1</b>	Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасы мониторингі	4
<b>1.1</b>	2021 жылғы наурыз айындағы Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасын бағалау	4
<b>1.2</b>	Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның көпжылдық кезеңдегі сапасын бағалау	5
<b>1.3</b>	Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайлары туралы мәліметтер	8
<b>2</b>	Қазақстан Республикасы жер үсті сулары сапасы мониторингі	10
<b>2.1</b>	2021 жылғы наурыз айындағы Қазақстан Республикасы жер үсті сулары сапасын бағалау	10
<b>2.2</b>	2021 жылғы ақпан айындағы Қазақстан Республикасы жер үсті суларының жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайлары	14
<b>3</b>	Қазақстан Республикасы бойынша атмосфераның жерге жақын қабатының радиациялық гамма-фоны	18
<b>4</b>	Қазақстан Республикасы бойынша атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығы	18
	<b>1 қосымша</b>	19
	<b>2 қосымша</b>	20
	<b>3 қосымша</b>	21
	<b>4 қосымша</b>	21
	<b>5 қосымша</b>	22
	<b>6 қосымша</b>	22
	<b>7 қосымша</b>	23

## Алғы сөз

Ақпараттық бюллетень Қазақстан Республикасының аумағында қоршаған ортаның жай-күйі туралы мемлекеттік органдарды, қоғам мен халықты ақпараттандыруға арналған және ластану деңгейінің өзгеруі болған тенденциясының есебінен, «Гидрометеорологиялық және экологиялық мониторингті дамыту» 039 бюджеттік бағдарламасы «Қоршаған орта жай-күйіне бақылау жүргізу» 100 ішкі бағдарламасын орындау бойынша қоршаған ортаны қорғау саласындағы іс-шаралардың тиімділігін бағалауға мүмкіндік береді.

Бюллетень ұлттық гидрометеорологиялық қызметтің бақылау желісіне қоршаған орта жай-күйіне экологиялық мониторинг жүргізу жөнінде «Қазгидромет» РМК арнайы бөлімшелерімен орындалатын жұмыс нәтижелері бойынша дайындалған.

Қалалар мен облыстар бөлінісінде ҚР Қоршаған орта объектілері сапасының жай-күйін мониторингтеу нәтижелері «Қазгидромет» РМК [www.kazhydromet.kz](http://www.kazhydromet.kz) ресми сайтында өңірлердің ақпараттық бюллетендерінде орналастырылған.

## 1. Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасы мониторингі

Қазақстан Республикасы аумағында атмосфералық ауаның жай-күйіне бақылау республиканың 45 елді-мекенінде 140 бақылау бекетінде, оның ішінде: Ақтау (2), Ақтөбе (3), Алматы (5), Нұр-Сұлтан (4), Атырау (2), Балқаш (3), Жезқазған (2), Қарағанды (4), Қостанай (2), Қызылорда (1), Риддер (2), Павлодар (2), Петропавл (5), Семей (2), Тараз (4), Теміртау (3), Өскемен (5), Шымкент (4), Екібастұз (1) қалаларында, Глубокое кентінде (1) 54 қол күшімен жұмыс істейтін бекеттерінде және Нұр-Сұлтан (6), ЩБКА (2), Бурабай КФМС (1), Көкшетау (2), Степногор (1), Атбасар (1), Алматы (11), Талдықорған (2), Ақтөбе (3), Атырау (3), Құлсары (1), Өскемен (2), Риддер (1), Семей (2), Глубокое кенті (1), Алтай (1), Тараз (1), Жанатас (1), Қаратау (1), Шу (1), Қордай кенті (1), Орал (4), Ақсай (2), Январцево кенті (1), Қарағанды (3), Балқаш (1), Жезқазған (1), Саран (1), Теміртау (1), Қостанай (2), Рудный (2), Қарабалық кенті (1), Қызылорда (2), Ақай кенті (1), Төретау кенті (1), Ақтау (2), Жаңаөзен (2), Бейнеу кенті (1), Павлодар (5), Ақсу (1), Екібастұз (1), Петропавл (2), Шымкент (2), Кентау (1), Түркістан (1) 85 автоматты бақылау бекеттерінде бақылау жүргізілді (1 қосымша).

Атмосфералық ауаның ластануын зерделеу кезінде стационарлық бекеттерде келесі қоспалар: қалқыма бөлшектер (шан), РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, еритін сульфаттар, көміртегі оксиді мен диоксиді, азот оксиді мен диоксиді, озон (жербеті), күкіртті сутегі, фенол, фторлы сутегі, хлор, хлорлы сутегі, көмір сутегісі, көмірсутек қосындысы, аммиак, күкірт қышқылы, формальдегид, метан, күшала қосындысы, кадмий, қорғасын, хром, мыс, бензол, бенз(а)пирен, бензин, бериллий, марганец, кобальт, гамма-фон, мырыш, сынап анықталды.

### 1.1 2021 жылғы наурыз айындағы Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасын бағалау

*Ластанудың өте жоғары деңгейіне* (СИ – >10, ЕЖҚ – >50%): Атырау, Нұр-Сұлтан, Қарағанды қалалары;

*Ластанудың жоғары деңгейіне* (СИ - 5-10, ЕЖҚ - 20-49%): Алматы, Ақтау, Теміртау қалалары;

*Ластанудың көтеріңкі деңгейіне* (СИ – 2-4, ЕЖҚ – 1-19%): Өскемен, Шымкент, Жезқазған, Ақтөбе, Балқаш, Павлодар, Талдықорған, Қостанай, Тараз, Саран, Петропавл, Түркістан, Жаңаөзен, Қаратау, Шу, Рудный, Кентау қалалары, Бейнеу, Глубокое кенттері;

*Ластанудың төменгі деңгейіне* (СИ – 0-1, ЕЖҚ – 0%): Орал, Көкшетау, Қызылорда, Степногор, Атбасар, Ақсу, «Боровое» КФМС, Щучинск-Бурабай курорттық аймағы, Алтай, Риддер, Құлсары, Жанатас, Ақсай, Семей, Ақсу, Екібастұз қалалары және Ақсу, Қордай, Қарабалық, Ақай, Төретау кенттері жатады (қосымша 4).

#### *Анықтама*

*ҚР аумағында атмосфералық ауа ластануының жай-күйін «Мемлекеттік органдарды тұрғындар қоғамдастығын ақпараттандыру үшін қалалардың атмосфера ластануының жай-күйі жөніндегі құжат 52.04.667–2005 БҚ сәйкес стандартты индекс пен ең жоғары қайталанғыштық бойынша бағалау жүргізілді.*

***Атмосфералық ауаның ластану көрсеткіштері.** Атмосфералық ауаның ластану деңгейі қоспалар шоғырларының салыстыруы ШЖШ-мен ( $\text{мг}/\text{м}^3$ ,  $\text{мкг}/\text{м}^3$ ) бағаланады.*

*ШЖШ- шекті жол берілген қоспаның шоғыры (3 қосымша).*

*Атмосфералық ауа ластану деңгейінің тоқсанда бағалау үшін ауа сапасының екі көрсеткішін қолданады.*

*- стандартты индекс (СИ) – қысқа уақыт кезеңінде ең көп өлшенген, бекеттегі бір қоспа үшін немесе барлық бекеттердегі барлық қоспалар үшін өлшенген деректерден ШЖШ бөлінген қоспа шоғыры.*

*- ең жоғары қайталанғыштық (ЕЖҚ)%, ШЖШ-дан асуы - бекеттегі бір қоспа үшін немесе барлық бекеттердегі барлық қоспалар үшін өлшенген деректердегі қайталанғыш.*

*Атмосфераның ластану деңгейі СИ және ЕЖҚ мәндерінің төрт градация бойынша бағаланады (4 қосымша). Егер СИ мен ЕЖҚ әртүрлі градацияға түссе, онда атмосфераның ластану деңгейі осы көрсеткіштері АЛИ мәні бойынша бағаланады.*

## **1.2 Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның көпжылдық кезеңдегі сапасын бағалау**

Соңғы 5 жылда наурыз айында (2017-2021 жж.) атмосфералық ауаның ластануының тұрақты жоғары деңгейі **Нұр-Сұлтан, Алматы, Өскемен, Қарағанды, Жезқазған, Балқаш** қалаларында байқалады.

Негізгі ластаушы заттар:

- Нұр-Сұлтан қ. – қалқыма бөлшектер (шаң), РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, күкіртті сутегі, фторлы сутегі;

- Ақтау қ. – РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, озон (жербеті);

- Алматы қ. – қалқыма бөлшектер (шаң), РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді;

- Ақтөбе қ. - күкіртті сутек, көміртегі оксиді, күкірт диоксиді, РМ-10 қалқыма бөлшектері, озон (жербеті);

- Өскемен – РМ-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкіртті сутегі, фенол;

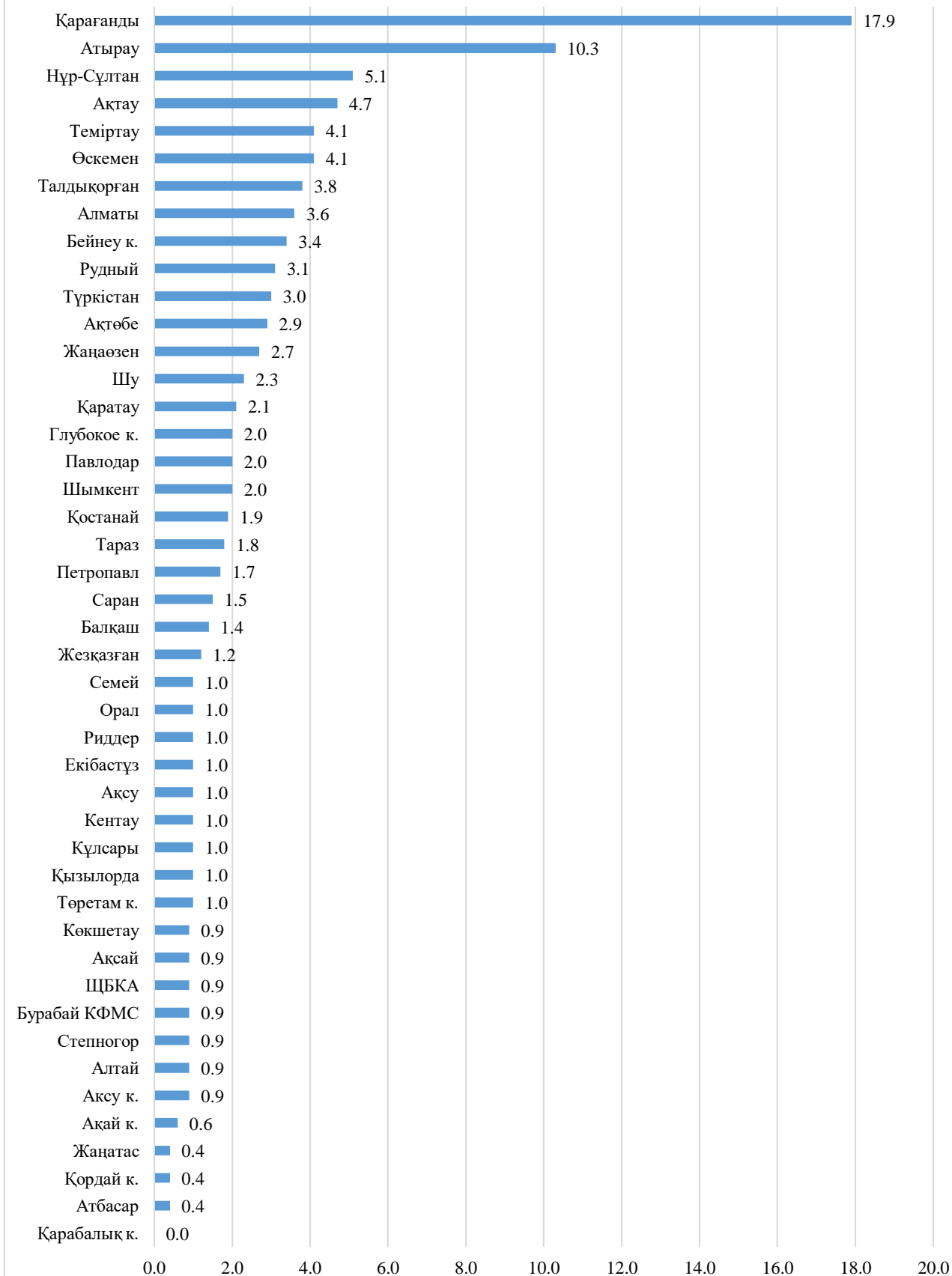
- Қарағанды қ. – қалқыма бөлшектер (шаң), РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, көміртегі оксиді, күкіртті сутегі;

- Балқаш қ. – РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, күкіртті сутегі;

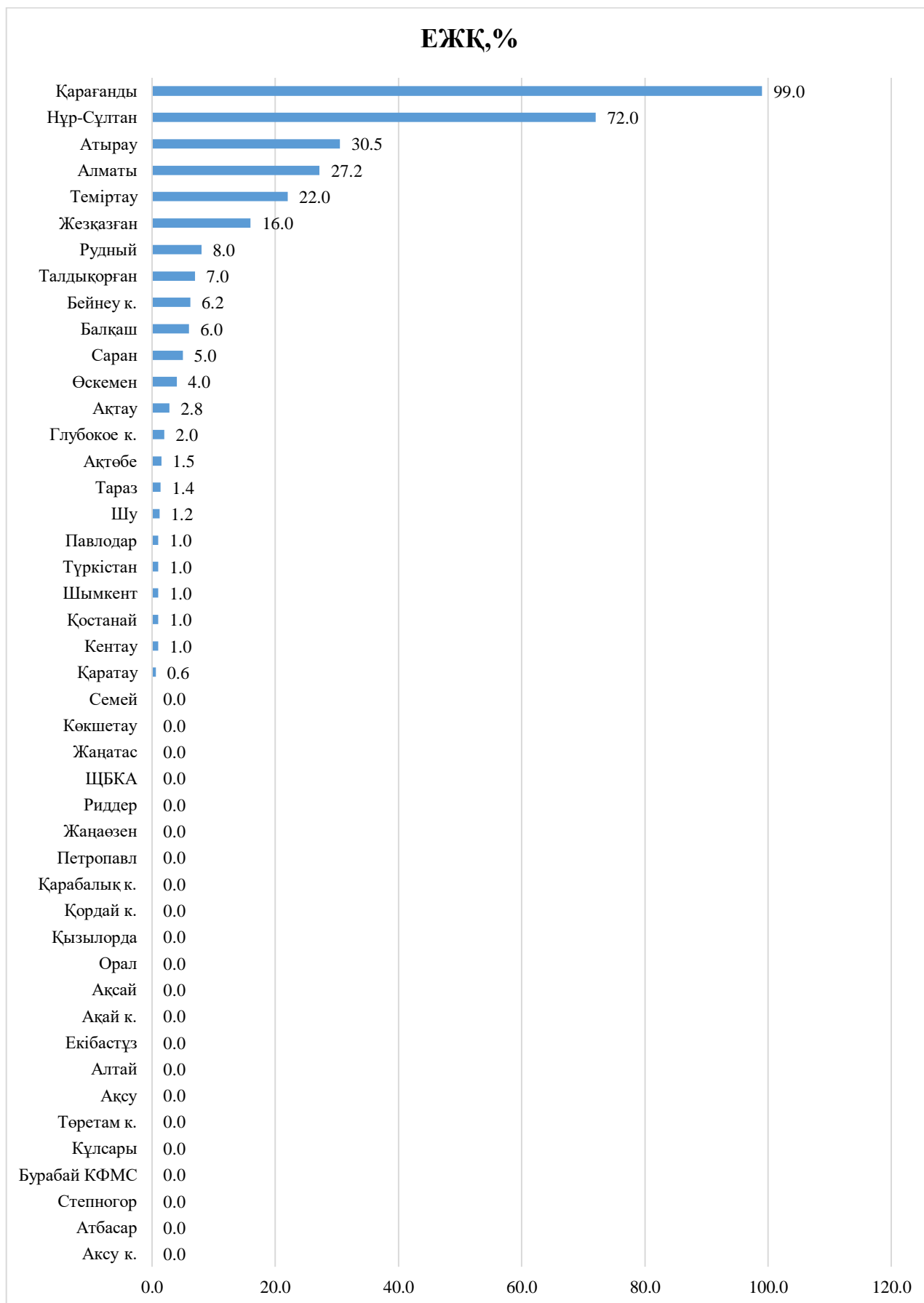
- Жезқазған қ. – қалқыма бөлшектер (шаң), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, аммиак;

- Теміртау қ. - қалқыма бөлшектер (шаң), РМ-2,5, РМ-10 қалқыма бөлшектері, күкіртті сутек, күкірт диоксиді, фенол, көміртегі оксиді, азот оксиді мен диоксиді, аммиак.

## СИ



1 сур. 2021 жылғы наурыз айындағы Қазақстан Республикасы елді-мекендерінің ластану деңгейі (стандартты индекс)



2 сур. 2021 жылғы наурыз айындағы Қазақстан Республикасы елді-мекендерінің ластану деңгейі (ең жоғары қайталанғыштық)

### 1.3 2021 жылғы наурыз айына Қазақстан Республикасы атмосфералық ауасының жоғары ластану және экстремалды жоғары ластану жағдайлары

ҚР Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитетіне керекті іс-шаралар қабылдау үшін жедел түрде хабарланды.

Атмосфералық ауаның жоғары ластануының (ЖЛ) **42 жағдайы** тіркелді, оның ішінде: Қарағанды қаласында – ЖЛ 33 жағдайы, Атырау қаласында – ЖЛ 9 жағдайы (Филиал (№6 Бигелдинов көшесі, 10А) және NCOС компаниясының деректері бойынша).

1 кесте

Қосымша	Күні, айы, жылы	Уақыт, сағ.	Бекет нөмірі	Шоғыр		Жел		Температура, °С	Атмосфералық қысымы	ҚР ЭГТРМ «Қазгидромет» РМК шығыс құжаттарының нөмірі мен күні	ЭРБК себептері
				мг/м3	ШЖШ-дан асу еселігі	Бағыты, град	Жылдамдығы, м/с				
<b>Қарағанды қ. - жоғары ластану</b>											
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	09.03.2021ж	23:40	Қарағанды қ. ПНЗ №6 Архитек турная көш 15/1	1,6863	10,5	163,9	0,7	-10,0	714,2	Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар министрілігі Экологиялық реттеу және бақылау комитеті 10.03.2021 жылғы 27-04-03/33	Қарағанды облысы бойынша экология департаменті мамандарының қалқымалы заттар бойынша асырулар тіркелген №8, №6 ЛББ барып келгенін хабарлайды. Орынды қарап-тексеру жүргізілді. «Қазгидромет» РМК Қарағанды облысы бойынша филиалының №8, №6 ЛЛБ аудандарында қоршаған ортаға теріс әсерін тигізетін кәсіпорындар анықталған жоқ.
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	10.03.2021ж	00:00	Қарағанды қ. ПНЗ №8 3-кочегарка көшесі (Пришахтинск)	1,8288	11,4	118,0	0,8	-11,5	716,7		Бұл бекеттің пешпен жылытылатын жеке меншік үйлерге



PM-2,5 қалқыма бөлшектері	14.03.2021ж	02:00	Қарағанды қ. ПНЗ №6 Архитектурная көш 15/1	1,9490	12,2	244,1	0,9	-23,1	722,5	Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар министірлігі Экологиялық реттеу және бақылау комитеті 15.03.2021 жылғы 27-04-03/61	жақын жерде орналасқанын атап өткіміз келеді. Құрғақ, желсіз ауа –райында мұржалардан шығатын түтін таралып кетпей, ауада жинақталып, тұмша түзіледі, бұл өз кезегінде PM 2,5 қоспасы бойынша жоғары ластанудың себебі болып табылады. «Қазгидромет» РМК-нан бізге келіп түскен телефонхаттар да осы жағдайды растайды: 14.03 – 16.03.2021ж. аралығындағы желдің жылдамдығы 0,2м/с – 0,9м/с болған. ЗТББ мамандары атмосфералық ауаға өлшеулер жүргізді. Қалқымалы заттар бойынша асырулар тіркелген жоқ
	15.03.2021ж	08:00		1,9182	12,0	222,7	0,5	-17,4	722,3		
		08:20		2,2326	14,0	229,0	0,5	-17,2	722,4		
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	15.03.2021ж	08:00	Қарағанды қ. ПНЗ №8 3-кочегарка көшесі (Пришахтинск)	1,9949	12,5	180,3	0,4	-18,8	725,3		
		08:20		1,6057	10,0	63,4	0,2	-18,3	725,3		
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	16.03.2021ж	03:20	Қарағанды қ. ПНЗ №6 Архитектурная көш 15/1	1,7287	10,8	143,2	0,7	-17,4	726,0		
		05:20		1,7066	10,7	156,4	0,5	-18,3	725,8		
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	16.03.2021ж	05:40	Қарағанды қ. ПНЗ №8 3-кочегарка көшесі (Пришахтинск)	1,8326	11,5	109,1	0,4	-22,2	729,0		
		06:00		1,6757	10,5	123,0	1,0	-23,1	729,1		
		06:20		1,9636	12,3	98,0	0,4	-23,1	729,2		
		06:40		2,8607	17,9	52,1	0,1	-22,3	729,2		
		07:00		1,8607	11,7	83,2	0,4	-22,9	729,2		
		07:20		1,8030	11,3	132,8	0,7	-24,5	729,4		
		07:40		1,7687	11,1	141,3	0,7	-24,6	729,5		
Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар министірлігі Экологиялық реттеу және бақылау комитеті											

		08:00		2,1787	13,6	120,9	0,2	-23,2	729,5	<i>табиғи ресурстар министрлігі Экологиялық реттеу және бақылау комитеті 16.03.2021 жылғы 27-04-03/65</i>	
		08:20		2,5048	15,7	87,9	0,5	-21,9	729,4		
		08:40		2,4700	15,4	129,6	1,0	-22,3	729,5		
		09:00		2,8340	17,7	138,6	0,8	-21,8	729,6		
		09:20		2,1105	13,2	127,8	0,8	-20,4	729,6		
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	16.03. 2021ж	22:40	Қарағанды қ. ПНЗ №6	2,5249	14,1	149,1	0,2	726,3	-12,6	<i>Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі Экологиялық реттеу және бақылау комитеті 17.03.2021 жылғы 27-01-05/68</i>	
		23:00		2,0412	12,8	197,1	0,5	726,3	-13,1		
		23:20		1,9573	12,2	237,8	0,6	726,3	-13,0		
	17.03. 2021ж	01:20	Архитектурная көш 15/1	1,6070	10,0	201,2	0,5	726,1	-14,3		
		01:40		1,6915	10,6	210,0	0,7	726,0	-15,7		
	16.03. 2021ж	22:00	Қарағанды қ. ПНЗ №8 3-кочегарка көшесі (Пришахтинск)	1,7839	11,1	74,2	0,4	729,0	-14,1		
		22:20		1,6024	10,0	47,2	0,2	729,1	-14,5		
		23:20		1,8758	11,7	279,6	0,5	729,2	-14,4		
		23:40		1,7735	11,1	110,4	0,2	729,1	-14,2		
	17.03. 2021ж	00:00		1,6242	10,2	242,7	0,5	729,0	-14,6		
		00:20		1,9297	12,1	266,3	0,7	729,1	-15,3		
		00:40		1,7545	11,0	254,5	0,9	729,1	-15,8		
<b>Атырау қ. - жоғары ластану</b>											
Күкіртсутегі	25.03. 2021	00:40	№6 бақылау бекеті (Бегельдинов көшесі, 10А)	0,082	10,25	92 Ш	10	8,1	998,8	<i>Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар</i>	Атырау облысы бойынша экология департаменті (бұдан әрі – Департамент) әлеуметтік желілерге мониторинг жүргізу кезінде 2021 жылғы 30 наурыз күні жергілікті

										<i>министірлігі Экологиялық реттеу және бақылау комитеті 25.03.2021 жылғы 24-01- 4/314</i>	тұрғындардың Атырау қаласы атмосфералық ауасының зиянды заттарымен ластану деректері бойынша ақпараттарды анықтады. Департаментінің зертханалық-талдамалы бақылау бөлімінің жылжымалы мобильді тобы «Атырау облысы Су Арнасы» КМК тиесілі «Квадрат» булану аймағының санитарлық қорғау аймағының сыртынан атмосфералық ауа сапасының құрамына күкіртсутек пен метантиол (метилмеркаптан) ингредиенттеріне сынама жүргізілді. Нәтижесінде күкіртсутегінің нақты көрсеткіші <b>0,083 мг/м3</b> (ШЖК 0,008 мг/м3 кезінде) құраған, яғни Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 28 ақпандағы №168 бұйрығымен «Қалалық және ауылдық елді мекендердегі атмосфералық ауаның гигиеналық нормативтері» бекітілген рұқсат етілген шекті шоғырлану нормасынан (ПДК) шамамен <b>10-12 есе артық</b> көрсеткені анықталды. Бұдан басқа, <b>31 наурыз күні таңғы сағат 4:51 шамасында</b> Департамент мамандары «Казгидромет» РМК Атырау филиалы мамандарымен бірлесіп жергілікті тұрғындардың әлеуметтік желілерде жарияланған шағымдарына сәйкес Атырау қаласы
Күкіртсутегі	31.03.2021	02:20	№ 111 Жилгор одок (Заполярная көшесі, Мұнайшылар Үйі)	0,15050	18,81250	204,61 ООБ	0,87	1,08	1020,67	<i>Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі Экологиялық реттеу және бақылау комитеті 1.04.2021 жылғы 24-01-04/347</i>	
		02:40		0,12054	15,06750	207,79 ООБ	0,87	0,95	1020,64		
Күкіртсутегі	31.03.2021	01:00	№ 113 Авангард (Жеңіс саябағы)	0,08812	11,01500	104,45 Ш	1,19	1,76	1022,81		
		01:20		0,15092	18,86500	105,20 Ш	2,14	1,79	1022,80		
		01:40		0,19567	24,45875	92,28 ШСШ	2,86	1,85	1022,80		
		02:00		0,20167	25,20875	122,98 Ш	2,00	1,76	1022,81		
		02:00		0,17857	22,32125	120,61 Ш	1,83	1,41	1022,80		
Күкіртсутегі	31.03.2021	23:00	№ 109 Восток (Махамбет көшесі, Құрманғазы алаңы)	0,08147	10,18375	89,02 ШСШ	0,99	4,32	1022,72		

										<p>атмосфералық ауасының зиянды заттарымен ластануы деректері бойынша «Квадрат» булану алаңының санитарлық қорғау аймағы сыртынан ауадан сынама алуда күкіртсутегінің нақты көрсеткіші <b>0,059 мг/м3</b> (ШЖК 0,008 мг/м3 кезінде) құрады, яғни рұқсат етілген шекті шоғырлану нормасынан (ПДК) <b>шамамен 7-8 есе артық</b> көрсеткені анықталды.</p> <p>Аталған фактілер бойынша жоғарыда көрсетілген бұзушылықтарға жол берген заңды тұлғаға қатысты заңда көзделген шараларды қабылдау үшін Департамент Атырау облысы санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаментінің басшысына 01.04.2021 жылғы №03-3/651 хатымен құжаттар жіберді.</p>
<b>Барлығы: 42 ЖЛ жағдайлары</b>										

## 2. Қазақстан Республикасы жер үсті су сапасының мониторингі

Жер үсті суларының гидрохимиялық көрсеткіштері бойынша су сапасын бақылау 213 гидрохимиялық тұстамада орналасқан 81 су объектісінде жүргізілген, олар: 78 өзен, 3 арна (2 кесте).

Жер үсті суларын зерттеу кезінде су сынамаларында су сапасының **60-қа дейін** физикалық және химиялық көрсеткіштері анықталады: *температура, қалқыма заттар, түсі, мөлдірлігі, сутегі көрсеткіші (pH), еріген оттегі, ОБТ<sub>5</sub>, ОХТ, құрамында тұз бар негізгі иондар, биогенді элементтер, органикалық заттар (мұнай өнімдері, фенолдар), ауыр металдар.*

Гидробиологиялық (токсикологиялық) көрсеткіштер бойынша жер үсті суларының су сапасы мониторингі Қарағанды, Шығыс Қазақстан, Атырау облыстары аумақтарындағы 15 су объектісінде жүргізілді. Зерттелетін объектідегі судың өткір уыттылығын анықтауға арналған 41 сынама талданды.

Түптік шөгінділер сапасына мониторинг Сырдария өзенінің 2 бақылау нүктесінде жүргізілді. Түптік шөгінділер сынамасында ауыр металдар (қорғасын, кадмий, марганец, мыс, мырыш, никель, хром) мен органикалық заттардан (мұнай өнімдері) талдау жасалды.

### 2.1 2021 жылғы наурыздағы Қазақстан Республикасының жер үсті суларының сапасын бағалау

Қазақстан Республикасының су объектілерінің су сапасын бағалауға арналған негізгі нормативтік құжаттар «Су объектілерінде судың сапасын жіктеудің бірыңғай жүйесі» (бұдан әрі - Бірыңғай жіктеме) болып табылады (5 қосымша).

ҚР су объектілерінің су сапасы Бірыңғай жіктеме бойынша келесідей бағаланады:

Су сапасының класы *	Су пайдалану санаттарының сипаттамасы	2021 жылғы наурыздағы су объектілері** және сапа көрсеткіштері
1 класс (ең жақсы сапа)	Бұл су пайдалану барлық түрлеріне жарамды	4 су объектісі (4 өзен): Қара Ертіс, Ертіс, Усолка, Баянкөл, Ақсу (Түркістан обл) өзендері;
2 класс	- су балық өсіру, рекреация, суару, өнеркәсіп үшін жарамды; - тек шаруашылық ауыз сумен жабдықтау үшін қарапайым су дайындау әдісі қажет	9 су объектісі (9 өзен): Бұқтырма (марганец), Оба (марганец), Есентай (жалпы фосфор, нитрит - анион), Үлкен Алматы (нитрит - анион), Қаскелен (ОХТ), Талғар (ОХТ), Лепсі (нитрит - анион, ОХТ), Ақсу (Алматы обл) (нитрит- анион), Қаратал (жалпы темір)өзендері;
3 класс	- су рекреация, суару, өнеркәсіп үшін жарамды;	13 су объектісі (13 өзен): Красноярка (магний), Үржар (магний), Жайық (БҚО)

	<p>- су балықтың тұқы түрлерін өсіру үшін жарамды; лас сорғыш үшін қажет емес;</p> <p>- шаруашылық ауыз сумен жабдықтау үшін қалыпты және қарқынды су дайындау әдістері қажет</p>	<p>(жалпы фосфор, магний, ОБТ<sub>5</sub>, қалқыма заттар), Деркөл (магний, жалпы фосфор, ОБТ<sub>5</sub>), Ембі (Ақтөбе обл.) (аммоний-ион, магний), Ор (аммоний-ион, магний), Кіші Алматы (магний), Іле (магний), Текес (магний), Қорғас (магний), Қарқара (магний), Бадам (сульфаттар), Арыс (магний) өзендері;</p>
>3 класс	<p>- кейбір химиялық заттар үшін (үшвалентті және алты валентті хром, еківалентті және үшвалентті темір, үшхлорлы фосфор, фенолдар, күкіртті сутегі) үшінші кластан артық стандарт (ШЖШ) жоқ, 4 немесе 5 класты белгілеу мүмкін емес;</p> <p>- су суару және өнеркәсіп үшін жарамды</p>	<p>5 су объектісі (4 өзен, 1 канал): Елек (Ақтөбе обл) (хром (6+)), Темір (фенолдар), Асса (фенолдар), Шаған (фенолдар) өзендері, Көшім арнасы (фенолдар);</p>
4 класс	<p>- су суару және өнеркәсіп үшін жарамды;</p> <p>- шаруашылық ауыз сумен жабдықтау үшін терең су дайындау әдістері қажет</p>	<p>17 су объектісі (15 өзен, 2 арна): Үлбі (кадмий), Глубочанка (магний), Еміл (магний), Перетаска (магний), Яик (магний), Сарыөзен (қалқыма заттар, фенолдар*), Әйет (магний, минерализация, қалқыма заттар, сульфаттар), Қарғалы (магний), Нұра (магний, сульфаттар, фенолдар*), Есіл (СҚО) (магний, фенолдар*), Шу (ОХТ, фенолдар*), Сырдария (Қызылорда обл) (сульфаттар), Турген (қалқыма заттар), Темірлік (қалқыма заттар), Келес (сульфаттар, фенолдар*), Нұра-Есіл арнасы (магний,), Қ. Сәтбаев атын. арна (магний);</p>
5 класс (ең нашар сапа)	<p>Су өнеркәсіптің кейбір түрлеріне ғана жарамды - гидроэнергетика, пайдалы қазбаларды өндіру, гидрокөлік</p>	<p>8 су объектісі (5 өзен): Брекса (қалқыма заттар), Тихая (қалқыма заттар), Беттібұлақ (қалқыма заттар), Қарабалта (сульфаттар), Тоғызак (минерализация, никель, сульфаттар), Шілік (қалқыма заттар), Шарын (қалқыма заттар), Есік (қалқыма заттар) өзендері;</p>
>5 класс	<p>Су пайдаланудың барлық түрлеріне жарамсыз;</p> <p>судағы кейбір химиялық заттардың табиғи концентрациясы жоғары (осы мәселені шешу үшін Экокодекске өзгеріс енгізу жоспарланып отыр-226-бап 7п. ҚР ЭК жобалық нұсқасында)</p>	<p>30 су объектісі (32 өзен): Жайық (Атырау обл.) (қалқыма заттар), Шаронова (қалқыма заттар), Қиғаш (қалқыма заттар), Ембі (Атырау обл.) (қалқыма заттар), Елек (БҚО) (жалпы темір), Шыңғырлау (жалпы темір, хлоридтер), Қараөзен (хлоридтер), Тобыл (магний, минерализация, қалқыма заттар, хлоридтер), Обаған (кальций, магний, хлоридтер, минерализация, сульфаттар,</p>

	<p><i>ОХТ, қалқыма заттар, аммоний-ион, жалпы темір), Үй (марганец), Желқуар (хлоридтер, қалқыма заттар, марганец), Торғай (минерализация), Аягөз (қалқыма заттар), Есіл (Ақмола обл) (магний, хлоридтер), Ақбұлақ (кальций, магний, хлоридтер, минерализация), Сарыбұлақ (магний, минерализация, хлоридтер), Жабай (ОХТ), Силеті (ОХТ), Ақсу (Ақмола обл) (қалқыма заттар), Қылшықты (аммоний-ион, магний, кальций, минерализация, ОХТ, хлоридтер), Шағалалы (хлоридтер), Қара Кенгір (аммоний-ион, магний), Соқыр (аммоний-ион, марганец), Шерубайнұра (аммоний-ион, марганец), Талас (қалқыма заттар), Ақсу (Жамбыл обл) (қалқыма заттар), Тоқташ (қалқыма заттар), Сарықау (қалқыма заттар), Қатта-бүгүн (қалқыма заттар), Сырдария (Түркістан обл) (қалқыма заттар) өзендері.</i></p>
--	--

*Су объектілерінде су сапасын жіктеудің бірыңғай жүйесі (ҚР АШМ СРК 09.11. 2016 жылғы №151 Бұйрық).*

\* - бұл кластағы заттар нормаланбайды

\*\* - ҚР теңіз және көлдерінің жер үсті су сапасын бақылау мамыр - қазан айлары аралығында жүргізіледі.

ҚР жер үсті су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар тұз құрамындағы басты иондар (магний, хлоридтер, кальций, сульфаттар), биогенді және органикалық қосылыстар (аммоний-ион, ОХТ, жалпы темір), ауыр металдар (кадмий, марганец, никель) , фенолдар, қалқыма заттар болып табылады.

Табиғи-климаттық және антропогендік факторларға, тарихи ластануға, әртүрлі экономикалық бағыттағы кәсіпорындар мен коммуналдық кәсіпорындардың ағынды суларының ағып кетуіне және т.б. осы көрсеткіштер бойынша сапа стандарттарының асып кетуіне байланысты.

## 2021 жылғы наурыз бойынша су объектілерінің тізімі

№	Өзен		Канал				
1	Қара Ертіс өз.	26	Сарыөзен өз.	53	Қорғас өз.		
	Ертіс өз.	27	Шыңғырлау өз.	54	Шарын өз.		
	Ертіс өз.	28	Тобыл өз.	55	Шілік өз.		
2	Бұқтырма өз.	29	Әйет өз	56	Түрген өз.		
3	Брекса өз.	30	Тоғыззақ өз	57	Қаратал өз.		
4	Тихая өз.	31	Обаған өз.	58	Ақсу өз (Алматы обл.)		
5	Үлбі өз	32	Үй өз.	59	Лепсі өз.		
6	Глубочанка өз.	33	Желқуар өз	60	Баянкөл өз.		
7	Красноярка өз.	34	Торғай өз.	61	Қарқара өз.		
8	Оба өз.	35	Ақбұлақ өз	62	Талғар өз.		
9	Емел өз.	36	Сарыбұлақ өз	63	Темірлік өз.		
10	Аягөз өз	37	Беттібұлақ өз	64	Есік өз.		
11	Уржар өз	38	Ақбұлақ өз	65	Қаскелең өз.		
12	Усолка өз	39	Жабай өз.	66	Шу өз.		
13	Жайық өз.	40	Ақсу өз. (Ақмола обл.)	67	Талас өз.		
14	Перетаска тар.	41	Сілеті өз	68	Асса өз.		
15	Яик тар.	42	Қылшықты өз.	69	Ақсу өз. (Жамбыл обл.)		
16	Қиғаш өз.	43	Шағалалы өз.	70	Қарабалта өз.		
17	Шаронова өз.	44	Нұра өз.	71	Тоқташ өз.		
18	Ембі өз	45	Қара Кеңгір өз	72	Сарықау өз.		
19	Елек өз	46	Шерубайнұра өз.	73	Сырдария өз.		
20	Ор өз	47	Соқыр өз.	74	Бадам өз.		
21	Қарғалы өз	48	Іле өз.	75	Келес өз.		
22	Темір өз	49	Кіші Алматы өз.	76	Арыс өз.		
23	Шаған өз	50	Үлкен Алматы өз.	77	Ақсу өз. (Түркістан обл.)		
24	Деркөл өз	51	р. Есентай	78	Катта Бугун өз.		
25	Қараөзен өз.	52	Текес өз.				
№	Канал						
1	Нұра-Есіл арнасы	2	Көшім арнасы	3	Қ.Сатпаев арнасы		
<b>Жалпы: 81 су объектісі: 78 өзен, 3 су арна</b>							



## 2.2. 2021 жылғы наурыз айындағы Қазақстан Республикасы жер үсті суларының жоғары ластану және экстремалды жоғары ластану жағдайлары

ҚР Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитетіне керекті іс-шаралар қабылдау үшін жедел түрде хабарланды.

Жер үсті суларында **10 су объектісінде 2 ЭЖЛ және 26 ЖЛ жағдайлары:** Сарыбұлақ өзені (Нұр-Сұлтан қаласы) – 1 ЭЖЛ және 6 ЖЛ жағдайы, Елек өзені (Ақтөбе облысы) - 2 ЖЛ жағдайы, Қара Кеңгір өзені (Қарағанды облысы) – 2 ЖЛ жағдайы, Глубочанка өзені (Шығыс Қазақстан облысы)- 1 ЖЛ жағдайы, Үлбі өзені (Шығыс Қазақстан облысы)- 1 ЖЛ жағдайы, Тобыл өзені (Қостанай облысы) - 5 ЖЛ жағдайы, Обаған өзені (Қостанай облысы) – 1 ЭЖЛ және 5 ЖЛ жағдайы, Әйет өзені (Қостанай облысы) - 1 ЖЛ жағдайы, Үй өзені (Қостанай облысы) - 1 ЖЛ жағдайы, Желқуар өзені (Қостанай облысы) - 2 ЖЛ жағдайы тіркелді.

3 кесте

### Жер үсті суларының жоғары ластану және экстремалды жоғары ластану жағдайлары

Су объектілерінің атауы, бақылау орындары, тұстамалары, облыс	ЖЛ/ЭЖЛ саны	Су сынамаларын алу күні, айы, жылы	Сараптама жүргізу күні, айы, жылы	Ластаушы заттар			ҚР ЭГЖТРМ ЭРБК қолданылған шаралары
				Атауы	Өлшем бірлігі	Шоғыр, мг/дм <sup>3</sup>	
Елек өзені, Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласынан 20 км төмен, Георгивка ауылынан 2,0 км төмен, жер асты суларының шығуынан 0,5 км төмен	1 ЖЛ	03.02.2021	04.02.2021	хром (6+)	мг/дм <sup>3</sup>	0,143	ЭД деректеріне сәйкес, Елек өзенінде хром (6+) концентрациясының өсуі қысқы кезеңде су деңгейінің төмендеуімен түсіндіріледі. Көктемгі су тасқыны кезеңінде су деңгейінің жоғарылауымен суда хром концентрациясының төмендеуі (6+) байқалады.
Елек өзені, Ақтөбе облысы, Целинный ауылынан 1,0 км оңтүстік – шығысқа,	1 ЖЛ	03.02.2021	04.02.2021	хром (6+)	мг/дм <sup>3</sup>	0,065	

Елек өзенінің сол жақ жағалауы.							
<b>Қара Кеңгір өзені,</b> Жезқазған қ., Жезқазған қ. Шегінде, Кеңгір суқоймасының плотинасынан 4,7 км төмен, «ПТВС» АҚ кәсіпорнының ағынды суларының арнысынан 0,5 км төмен	1 ЖЛ	01.02.2021	01.02.2021	кальций	мг/дм <sup>3</sup>	309	Қарағанды облысы бойынша экология департаменті «ПТВС» АҚ-ға қатысты келіп түскен телефонограммалар негізінде жоспардан тыс тексеру ашу туралы хабарлама жіберді, алайда облыстағы қалыптасқан эпидемиологиялық жағдайға байланысты кәсіпорында карантиндік шаралар күшейтілгені туралы хат алынды(04.02.2021 ж. №895 анықтама). Сонымен қатар, 2020-2021 жылдар кезеңінде Қара-Кеңгір өзеніне «ПТВС»АҚ тазартылған шаруашылық-тұрмыстық сарқынды суларымен түсетін ластаушы заттар эмиссияларының нормативтерінде ингредиенттер жалпы темір, кальций және магний жоқ. Жоғарыда баяндалғанның негізінде, бүгінгі күні «ПТВС» АҚ – ны қатысты тексеру жүргізу мүмкін емес.
	1 ЖЛ	01.02.2021	01.02.2021	магний	мг/дм <sup>3</sup>	126	
<b>Сарыбұлақ</b> өзені, Нұр-Сұлтан қ., тазартылған нөсер суларын шығарудан 0,5 км төмен, Ә. Молдағұлова көшесі ауданы	1ЖЛ	02.02.2021	02.02.2021	Хлоридтер	мг/дм <sup>3</sup>	957	Департаменттің зертханалық-аналитикалық бақылау бөлімінің қызметкерлері 4 ақпан күні Сарыбұлақ өзеніне шығу жұмысын жүргізгендігін хабарлайды. Сынама көрсетілген нүктелерден алынды: 1) Сарыбұлақ өзені, Нұр-Сұлтан қ., тазартылған нөсер суларын шығарудың жанында 0,5 км төмен, Ә.Молдағұлова к-сі ауданы; 2) Сарыбұлақ өзені, Нұр-Сұлтан қ., Есіл өзеніне құяр алдында, Эко-мешіт ауданы (С-409 к-сі). Осыған орай, химиялық талдау нәтижесі бойынша, Сарыбұлақ өзенінің сынамасында «хлорид» шекті-рауалды концентрация (ШРК) көрсеткішінің нормасынан асып тұр.
	1 ЖЛ			Магний	мг/дм <sup>3</sup>	170	
<b>Сарыбұлақ</b> өзені, Нұр-Сұлтан қ., Есіл өзеніне құяр алдында	1 ЖЛ	02.02.2021	02.02.2021	Хлоридтер	мг/дм <sup>3</sup>	851	
	1 ЖЛ			Магний	мг/дм <sup>3</sup>	202	
	1 ЖЛ			ОХТ	мг/дм <sup>3</sup>	57	
	1 ЖЛ			күкіртті сутегі	мг/дм <sup>3</sup>	0,096	
	1 ЭЖЛ			еріген оттегі	мг/дм <sup>3</sup>	1,17	

							Осыған байланысты, «магний» химиялық заты үшін «Су көздеріне, шаруашылық-ауыз су үшін су жинау орындарына, шаруашылық-ауыз сумен жабдықтауға және суды мәдени-тұрмыстық пайдалану орындарына және су объектілерінің қауіпсіздігіне (СП-209) қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» нормативтік құжатында ШРК бойынша норматив белгіленбегенін хабарлаймыз.
<b>Глубочанка өзені,</b> Шығыс Қазақстан обл., Белоусовка а. Белоусовка а. шегінде; ауылдың тазалау құрылғыларының шаруашылық қалдық сулары төгінділерінен 0,6 км төмен; Белоусовка а. шекарасынан 0,6 км жоғары; тікелей автокөлік көпірі маңында;(09) оң жағалау	1 ЖЛ	01.02.2021	02.02.2021	Марганец (2+)	мг/дм <sup>3</sup>	0,125	Брекса, Тихая, Үлбі, Глубочанка және Ертіс өзендері жер үсті су объектілерінің бір каскадында орналасқан және осы реттілікпен келесі өзенге қатысты салалар болып табылады, яғни шағын өзеннен аса ірі өзенге құяды, бұл олардың табиғи жай-күйін негіздейді. Сонымен қатар, өзендердің "марганец" химиялық элементімен ластануының жоғарылауы келесі себептерге байланысты болуы мүмкін. Брекса өзенінің төменгі ағысында марганецпен ластануға "Қазцинк" ЖШС балансындағы Чашин қалдық қоймасының дренаждық сулары да әсер етуі мүмкін.
<b>Үлбі өзені,</b> Шығыс Қазақстан обл., Риддер қ. Тишинск кенішінен 7,0 км төмен; Громатуха және Тихая өзендері қосылысынан 8,9 км төмен; автокөлік көпірі маңында;(09) оң жағалау	1 ЖЛ	01.02.2021	02.02.2021.	Марганец (2+)	мг/дм <sup>3</sup>	0,250	<b>Табиғатты қорғау іс-шаралары:</b> қалдық қоймасының инфильтрациялық сулары тау баурайының жер бетінің деңгейі бойынша төмен ұсталады, содан кейін жинақтағышқа "шунгит" адсорбциялаушы затымен түседі, содан кейін Брекс өзеніне ағызылады. Тихая өзенінің «марганецпен» жоғары ластануының себептері: <u>табиғи көздер</u> - еріген, тасқын сулар (маусымдық), Брекс өзенінің беткі сулары (Тихая өзеніне құяды); Үлбі ө., Риддер қ. Үлбі өзенінің жоғары ластануы (контр.нүкте: Громатуха және Тихая өзендерінің қосылуынан 8,9 км төмен) марганец иондары бірнеше себептерге байланысты болуы мүмкін:

							1. Улба өзеніне құятын Тихая өзенінің беткі суларының әсері ластаушы заттардың жоғары концентрациясы бар; 2. Мемлекет балансындағы Тишин кен орнының № 2 жыныс үйіндісінің дренаждық сулары.
<b>Обаған өзені</b> , Қостанай обл., Ақсуат ауылынан 4 км шығысқа қарай су бекеті тұстамасында	1 ЖЛ	03.02.2021	04.02.2021	ОХТ	мг/дм <sup>3</sup>	145	Қостанай облысындағы өзендер құрамында тұз көбеюінің табиғи сипаты бар, өйткені өзендер негізінен тұздылығы жоғары құрамында металл бар (1,2–3 г/л) жер асты суларынан қоректенеді. Осыған байланысты ластанудың алдын алу шараларын қабылдау мүмкін емес. Айта кету керек, өзеннің жағалауында жағдай өзгеріссіз қалды, ал төтенше жағдайлар тіркелген жоқ.
	1 ЖЛ			магний	мг/дм <sup>3</sup>	364,8	
	1 ЖЛ			кальций	мг/дм <sup>3</sup>	260,5	
	1 ЖЛ			сульфаттар	мг/дм <sup>3</sup>	4046	
	1 ЖЛ			хлоридтер	мг/дм <sup>3</sup>	2534,7	
	1 ЭЖЛ			еріген оттегі	мг/дм <sup>3</sup>	0,29	
<b>Әйет өзені</b> , Қостанай облысы, Варваринка а. ауылдан 0,2 км жоғары су бекеті тұстамасында	1 ЖЛ	03.02.2021	08.02.2021	марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,157	
<b>Үй өзені</b> , Қостанай облысы, Үй ауылы, ауылдан III қарай 0,5 км су бекеті тұстамасында	1 ЖЛ	03.02.2021	08.02.2021	марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,169	
<b>Желқуар өзені</b> , Қостанай обл, Чайковское а, ауылдан 0,5 км ОШ қарай, г/б тұстамасында	1 ЖЛ	09.02.2021	11.02.2021	хлоридтер	мг/дм <sup>3</sup>	411,8	
	1 ЖЛ			марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,152	
<b>Тобыл өзені</b> , Қостанай обл, Аққарға а., ауылдан ОШ-қа 1 км, су бекеті тұстамасында	1 ЖЛ			ОХТ	мг/дм <sup>3</sup>	110	
	1 ЖЛ			хлоридтер	мг/дм <sup>3</sup>	6707	
	1 ЖЛ			кальций	мг/дм <sup>3</sup>	832	
	1 ЖЛ			магний	мг/дм <sup>3</sup>	906	
<b>Тобыл өзені</b> , Қостанай облысы, Гришенка с., с/б тұстамасында селодан 0,2 км төмен	1 ЖЛ			хлоридтер	мг/дм <sup>3</sup>	508,5	
<b>Барлығы: 10 с/о 2 ЭЖЛ және 26 ЖЛ жағдайлары</b>							

\* нормативті құжат «Су объектілеріндегі су сапасын жіктеудің бірыңғай жүйесі» № 151 09.11.2016



### **3. Қазақстан Республикасы бойынша атмосфераның жерге жақын қабатының радиациялық гамма-фоны**

Қазақстан Республикасы аумағында гамма-фон (экспозициялық мөлшердің қуаттылығы) күн сайын 14 облыстың 89 метеорологиялық станциясында, сондай-ақ атмосфералық ауаның ластану мониторингіне экспозициялық мөлшердің қуаттылығына өлшеу автоматты режимде 23 автоматты бекетте жүргізілді: Ақтөбе (2), Талдықорған (1), Құлсары (1), Орал (2), Ақсай (1), Қарағанды (1), Теміртау (1), Қостанай (2), Рудный (2), Қызылорда (1), Ақай кенті (1), Төретау кенті (1), Жаңаөзен (2), Павлодар (5), Ақсу (1), Екібастұз (1), Түркістан (1) (2 қосымша).

Қазақстан Республикасының елді-мекендерінің атмосфералық ауа қабатына орташа тәуліктік радиоактивтілік түсу тығыздығының мәні 0,02 – 0,43 мкЗв/сағ. шегінде болды. Қазақстан Республикасында радиациялық гамма-фонның орташа мәні 0,12 мкЗв/сағ., яғни шекті жол берілетін шамаға сәйкес келеді.

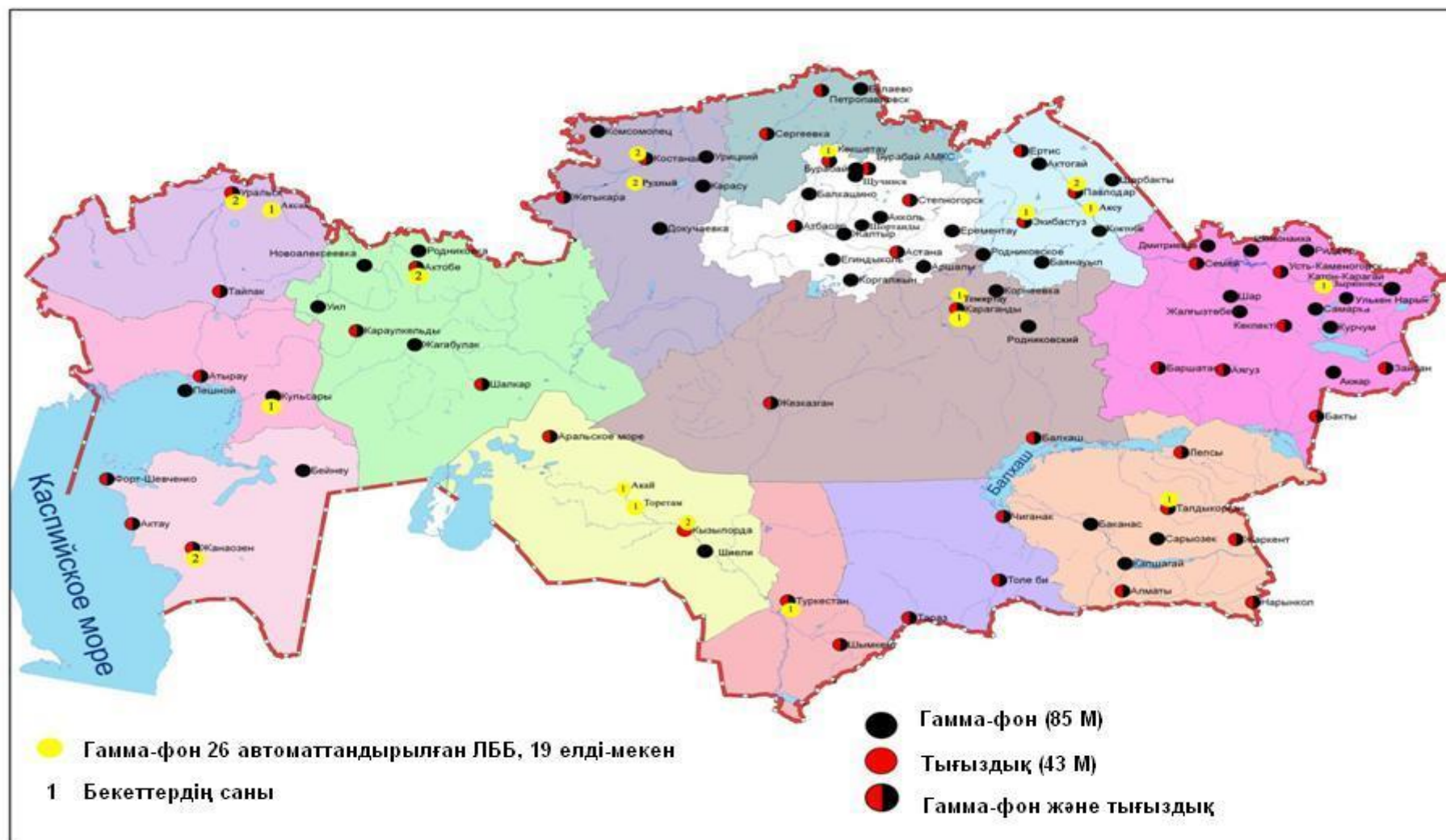
### **4. Қазақстан Республикасы бойынша атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығы**

Атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығына бақылау Қазақстанның 14 облысында 43 метеорологиялық станцияда ауа сынамасын горизонтальді планшеттер алу жолымен жүзеге асырылды (2 қосымша).

ҚР аумағында атмосфераның жерге жақын қабатында орта тәуліктік радиоактивтердің түсу тығыздығы 1,1 – 6,0 Бк/м<sup>2</sup> шегінде болды. ҚР аумағында радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,9 Бк/м<sup>2</sup>, бұл шекті жол берілетін деңгейінен аспады.



Қазақстан Республикасы аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйіне бақылау елді-мекендерінің орналасу сызбасы



Қазақстан Республикасының аумағындағы радиациялық гамма-фон мен радиоактивті түсулерге бақылау метеостансаларының орналасу сызбасы



## Елді-мекен ауасындағы лаस्ताушы заттардың шекті жол берілген шоғырлары (ШЖШ)

Қоспаның атауы	ШЖШ мәні, мг/м <sup>3</sup>		Қауіптілік класы
	максималды бір ретгі	орта-тәуліктік	
Азот диоксиді	0,2	0,04	2
Азотоксиді	0,4	0,06	3
Аммиак	0,2	0,04	4
Бенз/а/пирен	-	0,1 мкг/100 м <sup>3</sup>	1
Бензол	0,3	0,1	2
Бериллий	0,09	0,00001	1
Қалқыма заттар (бөлшектер)	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
Күшала	-	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
Күкіртті сутек	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	Дәрежесі	Атмосфера ластануының көрсеткіштері	Бір жылғы бағалау
	атмосфераның ластануы		
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 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.

## 5 қосымша

### Суды пайдалану кластарының сипаттамасы

Су сапасының класы *	Су пайдалану санаттарының сипаттамасы
1	Суды пайдаланудың осы сыныбындағы сулар суды пайдаланудың барлық түрлеріне (санаттарына) жарамды және "өте жақсы" сыныпқа сәйкес келеді
2	Су пайдаланудың осы сыныбындағы сулар шаруашылық-ауыз су мақсатын қоспағанда, су пайдаланудың барлық санаттары үшін жарамды. Шаруашылық-ауыз су мақсатында пайдалану үшін қарапайым су дайындау әдістері талап етіледі
3	Су пайдаланудың осы класындағы суды лосось балықтарын өсіру үшін пайдалану қажет емес, ал оларды шаруашылық-ауыз су мақсатында пайдалану үшін тазартудың неғұрлым тиімді әдістері талап етіледі. Суды пайдаланудың барлық басқа санаттары үшін (рекреация, суару, өнеркәсіп) осы сыныптың түрлері шектеусіз жарамды
4	Су пайдаланудың осы класындағы сулар тек суару және өнеркәсіптік су пайдалану үшін жарамды, оның ішінде гидроэнергетика, пайдалы қазбаларды өндіру, гидрокөлік. Суды пайдаланудың осы сыныбының суларын пайдалану үшін шаруашылық-ауыз суды пайдалану үшін су қабылдағыштарда суды қарқынды (терең) дайындау талап етіледі. Осы су пайдалану сыныбының сулары рекреация мақсаттарына ұсынылмаған
5	Суды пайдаланудың осы класындағы сулар гидроэнергетика, пайдалы қазбаларды өндіру, гидрокөлік мақсатында пайдалануға жарамды. Басқа мақсаттар үшін осы су пайдалану сыныбындағы сулар ұсынылмайды

## 6 қосымша

### Су пайдаланудың санаттары (түрлері) бойынша суды пайдалану сыныптарын саралау

Суды пайдалану санаты (түрі)	Тазарту мақсаты/түрі	Суды пайдалану сыныптары				
		1-сынып	2-сынып	3-сынып	4-сынып	5-сынып
Балық шаруашылығы	Албырт балық	+	+	-	-	-
	Тұқы балық	+	+	+	-	-
Шаруашылық-ауыз су мен жабдықтау	Қарапайым су дайындау	+	+	-	-	-
	Дағдылы су дайындау	+	+	+	-	-

	Қарқынды су дайындау	+	+	+	+	-
Рекреация		+	+	+	-	-
Суару	Дайындықсыз	+	+	+	+	-
	Картадатұнбалау	+	+	+	+	+
Өнеркәсіптік:						
технологиялықмақсатта, салқындатуүрдісі		+	+	+	+	-
гидроэнергетика		+	+	+	+	+
пайдалықазбалардыөндіру		+	+	+	+	+
су көлігі		+	+	+	+	+

Су объектілерінде су сапасынжіктеудіңбірыңғайжүйесі (ҚР АШМ СРК 09.11.2016 жылғы №151 бұйрығы)

7 қосымша

### Радиациялық қауіпсіздік нормативі

Нормаланатын шамалар	Дозалар шектері
Тиімді доза	халық
	кез келген соңғы 5 жыл ішінде орташа жылына 1 мЗв, бірақ жылына 5 мЗв артық емес

\*«Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар»



**«КАЗГИДРОМЕТ» РМК  
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МОНИТОРИНГ ДЕПАРТАМЕНТІ**

**МЕКЕН-ЖАЙЫ:**

**НҰР-СҰЛТАН ҚАЛАСЫ  
ОРЫНБОР КӨШЕСІ 11/1  
ТЕЛ. 8-(7172)-79-83-65 (ІШКІ. 1090)**

**E MAIL:ASTANADEM@GMAIL.COM**