

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ҚОРШАҒАН ОРТА ЖАЙ-КҮЙІ ЖӨНІНДЕГІ  
АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНІ

2022 жыл  
4 тоқсан



Қазақстан Республикасы

Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі

"Қазгидромет" РМК

Экологиялық мониторинг департаменті



	<b>МАЗМҰНЫ</b>	Бет
	Алғы сөз	3
<b>1</b>	Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасы мониторингі	4
<b>1.1</b>	Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасын бағалау	4
<b>1.2</b>	Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайлары туралы мәліметтер	8
<b>1.3</b>	Қазақстан Республикасы аумағындағы атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы	13
<b>2</b>	Қазақстан Республикасы жер үсті сулары сапасы мониторингі	14
<b>2.1</b>	Қазақстан Республикасы жер үсті сулары сапасын бағалау	15
<b>2.2</b>	Қазақстан Республикасы жер үсті суларының жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайлары	17
<b>3</b>	Қазақстан Республикасы аумағындағы топырақ жамылғысы сапасының жай-күйі	20
<b>4</b>	Қазақстан Республикасы бойынша атмосфераның жерге жақын қабатының радиациялық гамма-фоны	21
	<b>1 қосымша</b>	22
	<b>2 қосымша</b>	23
	<b>3 қосымша</b>	24
	<b>4 қосымша</b>	24
	<b>5 қосымша</b>	25
	<b>6 қосымша</b>	25
	<b>7 қосымша</b>	26
	<b>8 қосымша</b>	26

## Алғы сөз

Ақпараттық бюллетень Қазақстан Республикасының аумағында қоршаған ортаның жай-күйі туралы мемлекеттік органдарды, қоғам мен халықты ақпараттандыруға арналған «Гидрометеорологиялық және экологиялық мониторингті дамыту» 039 бюджеттік бағдарламасы «Қоршаған орта жай-күйіне бақылау жүргізу» 100 ішкі бағдарламасын шеңберінде құрылады.

Бюллетень ұлттық гидрометеорологиялық қызметтің бақылау желісіне қоршаған орта жай-күйіне 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.

2019 жылдан бастап жеке желілерді ұйымдастырушылар ҚР ЭГТРМ келісімі бойынша жеке автоматты станциялар/датчиктердің көмегімен Қазақстанның атмосфералық ауасының сапасын өлшеуді жүзеге асырады және мониторинг нәтижелерін AirKz мобильді қосымшасына және «Қазгидромет» РМК интерактивті картасына береді, олардың деректері сағат сайын жаңартылып отырады.

Қазіргі уақытта «Қазгидромет» РМК ақпараттық желісіне Қазақстанның жеке желілерінің 94 станциясының/өлшеу датчиктерінің деректері беріледі.

## 1. Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасы мониторингі

Қазақстан Республикасы аумағында атмосфералық ауаның жай-күйіне бақылау республиканың 69 елді-мекенінде 170 бақылау бекетінде, оның ішінде: Астана (4), Алматы (5), Ақтөбе (3), Атырау (2), Риддер (2), Тараз (4), Қарағанды (4), Балқаш (3), Жезқазған (2), Теміртау (3), Қостанай (2), Қызылорда (1), Ақтау (2), Павлодар (2), Екібастұз (1), Петропавл (2), Шымкент (4) қалаларында, Глубокое кентінде (1) **47 қол күшімен жұмыс істейтін бекеттерінде** және Астана (6), Көкшетау (2), Атбасар (1), Степногор (1), ЩБКА (2), Бурабай КФМС (1), Алматы (11), Талғар к. (1), Талдықорған (2), Жаркент (1), Ақтөбе (3), Қандыағаш (1), Хромтау (1), Шұбарши к. (1), Кеңқияк (1), Атырау (4), Жанбай (1), Құлсары (1), Индер к. (1), Мақат к. (1), Ганюшкино а. (1), Өскемен (10), Алтай (1), Аягөз (1), Риддер (1), Семей (4), Шемонаиха (1), Ауэзов к. (1), Глубокое к. (1), Тараз (1), Жаңатас (1), Қаратау (1), Шу (1), Қордай к. (1), Орал (4), Ақсай (1), Бөрлі к. (1), Қарағанды (3), Абай (1), Балқаш (1), Жезқазған (1), Саран (1), Сатпаев (1), Теміртау (1), Қостанай (2), Арқалық (1), Жітіқара (1), Лисаковск (1), Рудный (2), Қарабалық к. (1), Қызылорда (2), Арал (1), Әйтеке би к. (1), Ақай к. (1), Төретам к. (1), Шиелі а. (1), Ақтау (2), Жаңаөзен (2), Бейнеу к. (1), Павлодар (5), Ақсу (1), Екібастұз (1), Петропавл (2), Шымкент (2), Кентау (1), Түркістан (3), Састөбе к. (1), Қызылсай а. (1) **123 автоматты бақылау бекеттерінде** бақылау жүргізілді (1 қосымша).

Стационарлық бекеттерде және жылжымалы зертханалардың көмегімен атмосфералық ауаның ластану жай-күйіне РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, озон және күкіртті сутек және ауыр металдар сияқты ерекше ластанушы заттар анықталады.

### 1.1 2022 жылғы 4 тоқсанға арналған Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасын бағалау

*Ластанудың өте жоғары деңгейіне* (СИ > 10, ЕЖҚ > 50%): Қарағанды және Астана қалалары жатады.

*Ластанудың жоғары деңгейіне* (СИ - 5-10, ЕЖҚ - 20-49%): Өскемен, Балқаш, Алматы, Жезқазған, Теміртау, Петропавл, Қандыағаш, Рудный, Ақтау қалалары және Бейнеу кенті жатады.

*Ластанудың көтеріңкі деңгейіне* (СИ – 2-4, ЕЖҚ – 1-19%): Семей, Атырау, Сәтпаев, Шымкент, Түркістан, Павлодар, Жаңаөзен, Орал, Ақсай, Талғар, Талдықорған, Жаркент, Ақтөбе, Хромтау, Лисаковск, Арқалық, Тараз, Аягөз, Шемонаиха, Көкшетау, қалалары, «Бурабай» КФМС, Щучинск-Бурабай курорттық аймағы және Глубокое, Индер, Шұбаршы, Кеңқияк кенттері жатады.

*Ластанудың төменгі деңгейіне* (СИ – 0-1, ЕЖҚ – 0%): Риддер, Алтай, Шу, Қызылорда, Қостанай, Жітіқара Степногорск, Жаңатас, Арал, Құлсары, Кентау, Екібастұз, Атбасар, Ақсу, Саран, Қаратау қалалары және Қордай, Қызылсай, Қарабалық, Шиелі, Төретам, Ақай, Айтеке би, Ганюшкино, Мақат, Жанбай, Ақсу, Ауэзов 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, ЕЖҚ мәндерінің 2 градация бойынша бағаланады (4 қосымша). Егер СИ, ЕЖҚ әртүрлі градацияға түссе, онда ауаның ластану дәрежесі көрсеткіштердің ең үлкені бойынша бағаланады*

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

Соңғы 5 жылда (2018-2022 жж.) атмосфералық ауаның ластануының тұрақты жоғары деңгейі **Астана, Қарағанды Жезқазған, Теміртау** қалаларында байқалады.

Негізгі ластаушы заттар:

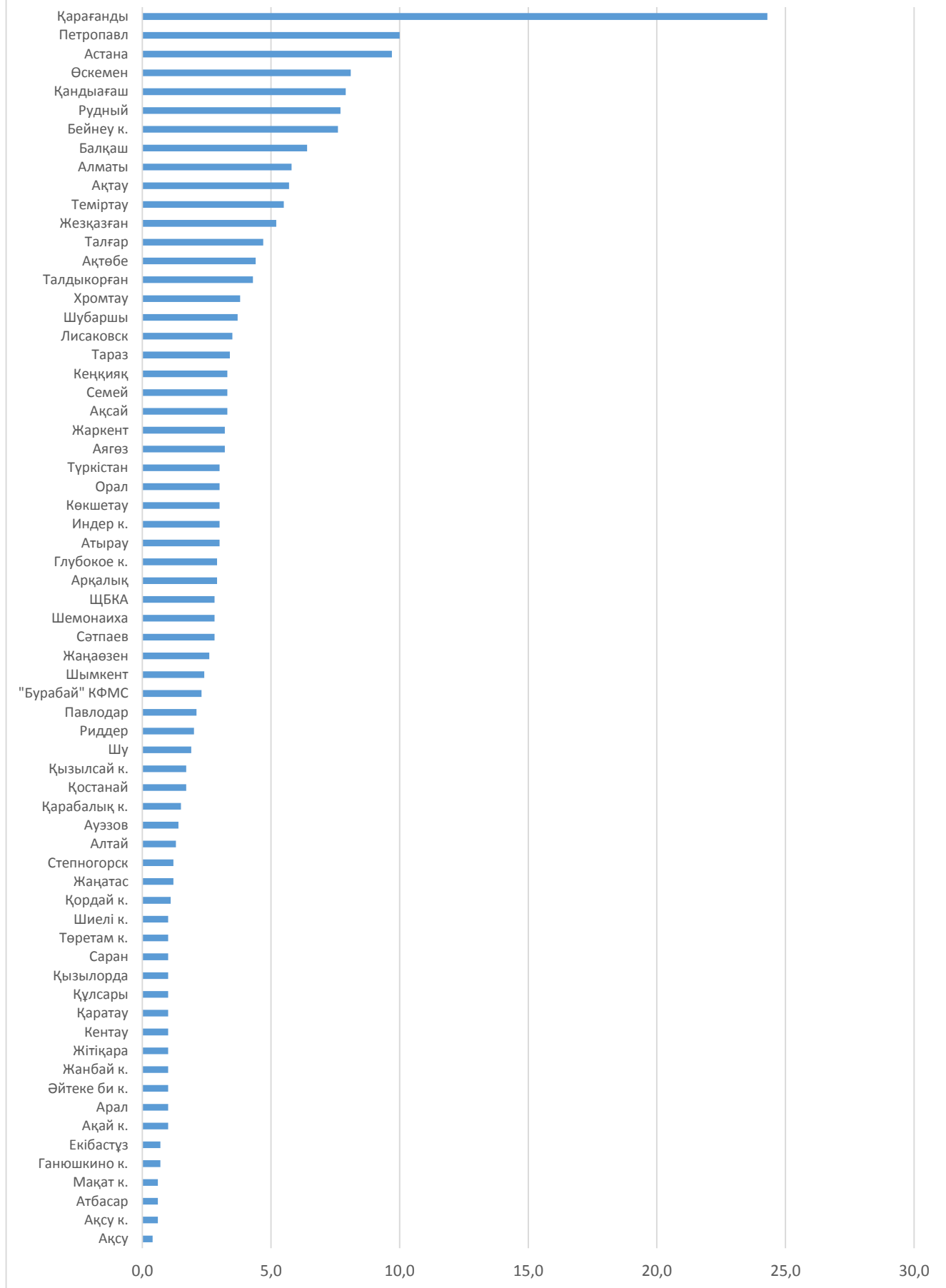
- Астана қ. – қалқыма бөлшектер (шаң), РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, күкіртті сутегі, фторлы сутегі;

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

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

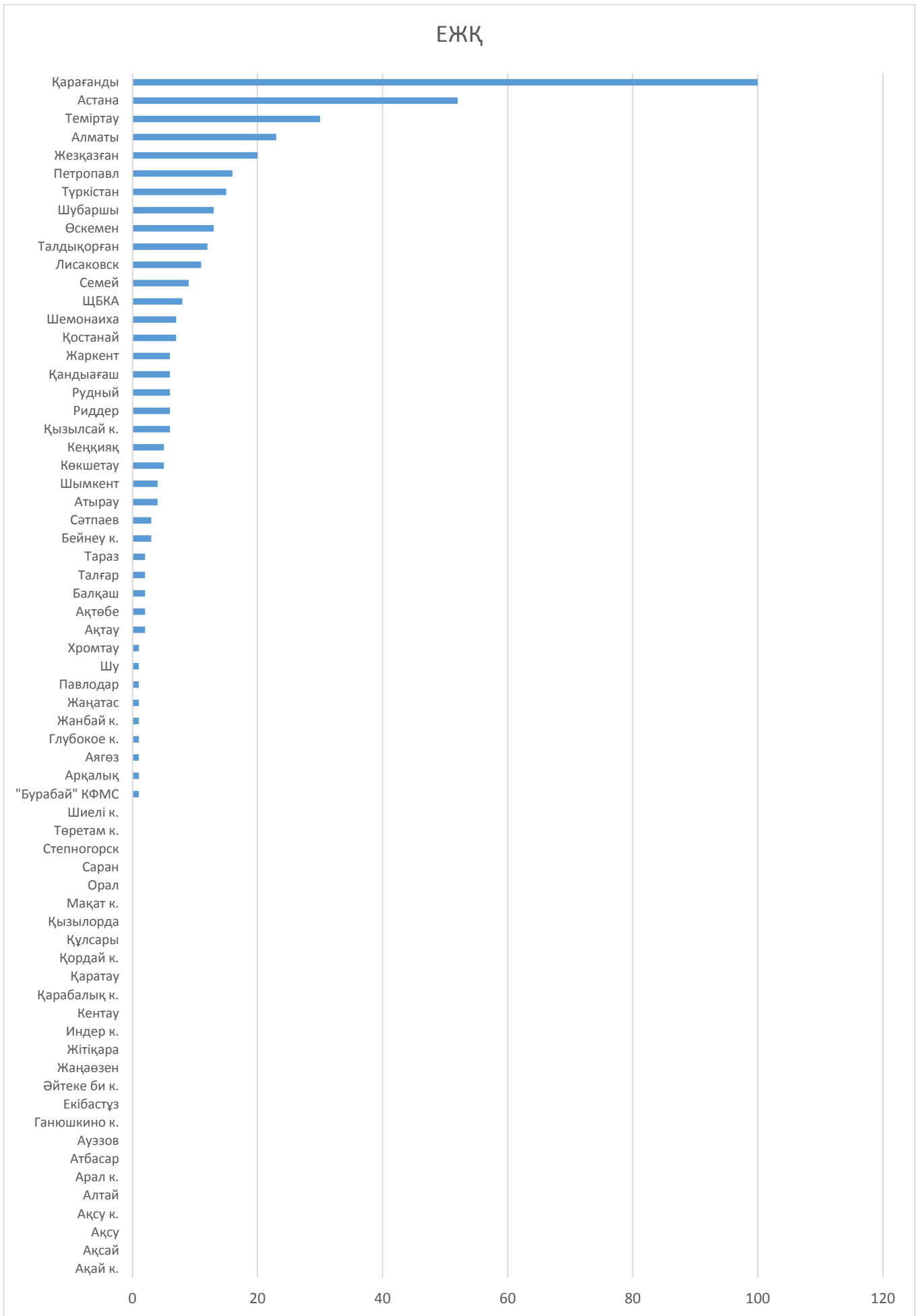
- Теміртау қ. – қалқыма бөлшектер (шаң), РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, күкіртті сутегі, күкірт диоксиді, фенол, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, аммиак.

# СИ



1 сур. 2022 жылғы 4 тоқсандағы Қазақстан Республикасы елді-мекендерінің ластану деңгейі (стандартты индекс)

## ЕЖҚ



2 сур. 2022 жылғы 4 тоқсандағы Қазақстан Республикасы елді-мекендерінің ластану деңгейі (ең жоғары қайталанғыштық)

## 1.2 2022 жылғы 4 тоқсандағы Қазақстан Республикасы атмосфералық ауасының 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) **168 жағдайы** тіркелді, оның ішінде: Қарағанды қаласында – 163 ЖЛ жағдайы, Атырау қаласында – 5 ЖЛ жағдайы (NCOC компаниясы бекетінің деректері бойынша) тіркелді.

Қоспа	Күні, айы, жылы	Уақытсағат	Бекет нөмірі	Шоғыр		Жел		Температура 0С	Атм.қысым	ҚР ЭГТРМ «Қазгидромет» РМК шығыс құжаттарының нөмірі мен күні
				мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ-данасуеселігі	Бағытград	Жыл м/с			
<b>Жоғары ластану (ЖЛ) жағдайлары</b>										
<b>Қарағанды қ.</b>										
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 05.10.	21:20	Қарағанды қ. №6 ЛББ Архитектурная к-сі 15/1	1,6416	10,3	71,7	0,22	9,2	728,35	<i>Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ РМК 2022 ж. 06.10. №11-1-03/2716</i>
		21:40		2,0121	12,6	96,8	0,55	9,1	728,25	
	00:20	1,8077		11,3	28,3	0,16	6,1	728,11		
	00:40	2,2536		14,1	79,5	0,12	6,1	728,15		
	01:00	2,4834		1,5	98,3	0,44	6	728,06		
	2022ж. 06.10.	01:20		2,6849	16,8	124,1	0,65	6,4	727,81	
		01:00		Қарағанды қ. №8 ЛББ Ардақ к-сі (Пришахтинск)	1,6555	10,3	3,5	0,01	4,3	
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 06.10.	22:00	Қарағанды қ. №6 ЛББ Архитектурная к-сі 15/1	1,8219	11,4	0	0	11,3	724,74	<i>Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ РМК 2022 ж. 07.10. №11-1-03/2725</i>
		23:00		1,8191	11,4	76,96	0,69	10,3	724,6	
		23:20		2,0137	12,6	71,32	0,575	9,4	724,6	
		23:40		2,4213	15,1	125,98	0,38	8,5	724,51	
	2022ж. 07.10.	00:00	1,6972	10,6	80,45	0,49	9,2	724,42		
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 08.10.	17:40	Қарағанды қ. №6 ЛББ Архитектурная к-сі 15/1	2,5795	16,1	227,66	4,63	19	712,38	<i>Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ РМК 2022 ж. 10.10. №11-1-03/2736</i>
PM-2,5 қалқыма	2022ж. 11.10.	23:40	Қарағанды қ. №6 ЛББ	1,817	11,4	77,0	0,32	5,4	722,13	<i>Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі</i>



бөлшектері	2022ж. 12.10.	00:00	Архитектурная к-сі 15/1	2,0499	12,8	110,7	0,36	5,4	721,97	«Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ РМК <b>2022 ж.12.10.</b> <b>№11-1-03/2780</b>
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 24.10.	20:00	Қарағанды қ. №6 ЛББ	1,6719	10,4	78,47	0,526	1,1	722,32	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ РМК <b>2022 ж.26.10.</b> <b>№11-1-03/2880</b>
	2022ж. 25.10.	00:40		Архитектурная к-сі 15/1	1,9859	12,4	142,44	0,377	-1,3	
		01:00	2,1782		13,6	200,24	0,345	-1,8	721,06	
		01:20	2,4662		15,4	25,55	0,258	-2,2	721,02	
		01:40	1,8361		11,5	192,71	0,504	-2,2	720,92	
<b>Атырау қ.</b>										
Күкірт сутегі	2022ж. 15.10.	01:40	№109 Восток (Махамбет к-сі Құрманғазы алаңы)	0.08039	10.04875	116.76	0.34	6.44	1023.66	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ РМК <b>2022 ж.17.10.</b> <b>№11-1-03/2826</b>
		02:00		0.09672	12.09000	112.89	0.35	6.16	1023.69	
		02:40		0.13222	16.52750	93.04	1.28	6.36	1023.63	
		03:00		0.08824	11.03000	129.27	0.40	5.44	1023.61	
		03:20	№112 Акимат (Сәтпаев к-сі Орталық көпір)	0.08118	10.14750	94.81	0.28	6.08	-	
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	18.11 2022ж.	9:00	Қарағанды қ, №8 ЛББ Ардақ к-сі (Пришахтинск)	1,6285	10,2	82,061	0,28	-16,3	724,93	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ РМК <b>21.11.2022 ж..</b> <b>№11-1-03/3156</b>
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	04.12. 2022ж.	22:00	Қарағанды қ. ПНЗ№6 Архитектурная көш 15/1	3,3152	20,7	185,1	0,74	-20,4	724,03	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ РМК <b>05.12.2022 ж..</b> <b>№11-1-03/3288</b>
Қалқыма бөлшектер PM 10	04.12. 2022ж.	22:00		3,3172	11,1	185,1	0,74	-20,4	724,03	
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	04.12. 2022ж.	21:00	Қарағанды қ, ПНЗ №8 Ардақ көші (Пришахтинск)	1,7616	11,0	141,1	0,34	-21,5	726,86	
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	04.12. 2022ж.	21:20		1,8795	11,7	153,4	0,29	-21,1	726,97	
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	04.12. 2022ж.	21:40		1,6038	10,0	209,3	0,48	-20,8	727,09	
Қалқыма	04.12.	22:00		1,996	12,5	254,2	0,61	-21,1	727,17	

бөлшектер PM 2,5	2022ж.									
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	04.12. 2022ж.	22:20		2,1548	13,5	181,6	0,47	-21,2	727,18	
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	04.12. 2022ж.	22:40		2,3966	15,0	243,3	0,88	-21,8	727,23	
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	04.12. 2022ж.	23:00		2,5245	15,8	256,2	1,11	-22,3	727,39	
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	04.12. 2022ж.	23:20		2,1107	13,2	260,6	1,33	-22,6	727,59	
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	05.12. 2022ж.	21:00		1,8518	11,6	70,3	0,26	-22,1	727,65	
Қалқыма бөлшектер PM 10	05.12. 2022ж.	21:40		2,2253	13,9	73,8	0,20	-22	727,64	
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	05.12. 2022ж.	22:00		1,8614	11,7	176,6	0,47	-22,2	727,68	
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	05.12. 2022ж.	22:40		1,8816	11,8	206,8	0,41	-22,7	727,72	
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	06.12. 2022ж.	01:40		3,7346	23,3	67,3	0,66	-22,2	727,56	
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	06.12. 2022ж.	02:00	Қарағанды қ. ПНЗ№6	1,7112	10,7	178,0	0,37	-22,7	727,52	
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	06.12. 2022ж.	02:40	Архитектурная көш 15/1	2,0063	12,5	146,6	0,39	-24	727,43	
Қалқыма бөлшектер PM 10	06.12. 2022ж.	01:40		3,7376	12,4	67,3	0,66	-22,2	727,56	
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	06.12. 2022ж.	10:20		1,6448	10,2	122,2	0,344	-22,5	727,43	
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	06.12. 2022ж.	10:40		2,3114	14,4	126,2	0,51	-21,4	727,48	
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	06.12. 2022ж.	11:00		2,1313	13,2	193,4	0,51	-20,4	727,51	
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	06.12. 2022ж.	11:20		1,9999	12,5	206,5	0,73	-20,9	727,49	

Қазақстан Республикасы  
Денсаулық сақтау министрлігі  
«Қоғамдық денсаулық сақтау  
ұлттық орталығы» ШЖҚ  
PMK07.12.2022 жс..  
№11-1-03/3308

Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	05.12.2022ж.	20:40	Қарағанды қ, ПНЗ №8 Ардақ көшсі (Пришахтинск)	1,7674	11,0	93,8	0,45	-22,9	730,92	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	05.12.2022ж.	21:00		2,4756	15,5	60,2	0,26	-22,9	730,87	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	05.12.2022ж.	21:20		2,0983	13,1	83,9	0,36	-23,4	730,83	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	05.12.2022ж.	21:40		2,0603	12,9	113,5	0,3	-23,4	730,87	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	05.12.2022ж.	22:00		2,0307	12,7	121,0	1,29	-23,9	731,01	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	05.12.2022ж.	22:40		1,7609	11,0	124,5	1,05	-24,6	731,11	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	05.12.2022ж.	23:00		1,954	12,2	118,6	0,74	-24,6	731,02	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	05.12.2022ж.	23:20		2,0581	12,9	40,9	0,12	-24,1	730,94	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	05.12.2022ж.	23:40		1,694	10,6	131,5	0,81	-25,1	730,91	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	06.12.2022ж.	01:00		2,1836	13,6	76,3	0,24	-23,9	730,83	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	06.12.2022ж.	01:20		1,8577	11,6	124,4	0,79	-24,6	730,89	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	06.12.2022ж.	01:40		1,7981	11,2	121,0	0,92	-24,7	730,92	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	06.12.2022ж.	08:40		1,6492	10,3	124,1	1,13	-26,9	730,73	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	06.12.2022ж.	10:00		1,8049	11,3	131,9	0,63	-24,7	730,79	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	06.12.2022ж.	21:00	Қарағанды қ. ПНЗ№6 Архитектурная көш 15/1	1,7501	10,9	231,8	0,67	-22,3	726,9	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ РМК07.12.2022 жс.. №11-1-03/3302
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	06.12.2022ж.	19:20	Қарағанды қ, ПНЗ №8 Ардақ көшсі (Пришахтинск)	1,9331	12,1	127,8	0,72	-22,2	730,23	
Қалқыма	06.12.	19:40		2,0708	12,9	123,9	0,93	-22,5	730,21	

бөлшектер PM 2,5	2022ж.									
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	06.12. 2022ж.	20:00		1,6404	10,3	112,2	0,66	-22,6	730,25	
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	06.12. 2022ж.	21:00		1,8412	11,5	122,4	1,03	-23,4	730,23	
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	06.12. 2022ж.	21:20		2,1486	13,4	122,6	1,03	-23,4	730,17	
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	06.12. 2022ж.	21:40		1,7413	10,9	100,2	1,11	-23,2	730,09	
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	07.12. 2022ж.	02:40		1,6599	10,4	79,9	0,31	-25,1	729,6	
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	07.12. 2022ж.	06:40		2,3159	14,5	126,9	0,78	-26,7	729,15	
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	07.12. 2022ж.	08:00		1,7199	10,7	97,0	0,54	-26,7	729,27	
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	07.12. 2022ж.	10:40		2,1315	13,3	146,8	0,26881	-23,4	726,08	
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	07.12. 2022ж.	11:00		2,7249	17,0	118,8	0,25246	-22,6	726,16	
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	07.12. 2022ж.	11:20	Қарағанды қ. ПНЗ№6	2,6567	16,6	197,6	0,527	-22	726,16	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ PMK07.12.2022 жс.. №11-1-03/3311
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	07.12. 2022ж.	11:40	Архитектурная көш 15/1	2,6657	16,7	211,0	0,44451	-21,5	726,2	
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	07.12. 2022ж.	12:00		2,2513	14,1	168,7	0,34565	-19,5	726,17	
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	07.12. 2022ж.	12:20		1,718	10,7	214,3	0,64556	-19	726,11	
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	07.12. 2022ж.	21:40		1,9247	12,0	117,9	0,35	-22,8	725,11	
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	07.12. 2022ж.	22:00	Қарағанды қ. ПНЗ№6	1,8259	11,3	165,6	0,51	-22,8	725,02	
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	07.12. 2022ж.	23:00	Архитектурная көш 15/1	2,5099	15,7	111,4	0,48	-20,2	724,84	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ PMK08.12.2022 жс.. №11-1-03/3319

Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	07.12.2022ж.	23:20		1,6783	10,5	133,1	0,33	-22,6	724,81
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	08.12.2022ж.	08:40		1,7261	10,8	169,2	0,44	-26,1	723,91
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	08.12.2022ж.	09:40		2,6307	16,4	93,3	0,74	-22,5	723,73
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	08.12.2022ж.	11:00		2,0485	15,5	142,2	0,35	-21	724,02
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	08.12.2022ж.	11:20		1,9071	11,9	191,8	0,50	-20,8	724,07
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	08.12.2022ж.	11:40		2,3015	14,4	214,0	0,49	-19,9	724,04
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	08.12.2022ж.	12:00		2,4368	15,2	246,1	0,67	-19,5	724,01
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	08.12.2022ж.	12:20		1,8172	11,4	185,0	0,48	-17,9	723,9
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	07.12.2022ж.	19:00	Қарағанды қ, ПНЗ №8 Ардақ көшi (Пришахтинск)	1,6656	10,4	117,8	0,58	-22,8	728,58
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	07.12.2022ж.	20:00		1,7152	10,7	121,0	0,75	-23,1	728,56
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	07.12.2022ж.	20:20		2,1023	13,1	100,8	0,40	-23,2	728,61
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	07.12.2022ж.	20:40		1,931	12,1	114,5	0,77	-23,2	728,58
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	07.12.2022ж.	23:00		1,857	11,6	111,9	0,84	-24,2	728,18
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	07.12.2022ж.	23:20		2,1934	13,7	94,9	0,55	-24,2	728,11
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	07.12.2022ж.	23:40		1,9046	11,9	109,8	0,63	-23,9	728
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	08.12.2022ж.	07:00		2,8771	18,0	82,3	0,41	-25,5	727,22
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	08.12.2022ж.	08:00		1,8124	11,3	122,2	0,77	-25,9	727,29

PM 2,5											
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	08.12.2022ж.	08:20		1,6035	10,0	121,7	0,67	-26,4	727,33		
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	08.12.2022ж.	19:20	Қарағанды қ. ПНЗ№6 Архитектурная көш 15/1	2,3291	14,6	157,3	0,42	-18,2	723,23	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ PMK09.12.2022 ж.. №11-1-03/3325	
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	08.12.2022ж.	19:40		2,3432	14,6	183,1	0,41	-17,8	723,28		
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	08.12.2022ж.	20:00		2,1165	13,2	140,7	0,46	-17,6	723,27		
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	08.12.2022ж.	21:20	Қарағанды қ. ПНЗ №8 Ардақ көшi (Пришахтинск)	1,9621	12,3	146,2	0,27	-19,5	726,2		
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	08.12.2022ж.	21:40		2,3472	14,7	235,0	0,38	-19,9	726,24		
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	08.12.2022ж.	22:00		1,9505	12,2	104,0	0,22	-19,5	726,22		
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	08.12.2022ж.	22:20		1,8421	11,5	129,7	0,29	-19,8	726,26		
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	15.12.2022ж.	18:20	Қарағанды қ. ПНЗ№6 Архитектурная көш 15/1	1,7253	10,8	156,3	0,62	-13,3	729,1		Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ PMK19.12.2022 ж.. №11-1-03/3393
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	15.12.2022ж.	18:40		3,6396	22,7	155,1	0,76	-14,5	729,01		
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	15.12.2022ж.	19:00		2,1607	13,5	100,8	0,58	-13,9	728,91		
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	15.12.2022ж.	19:20		2,617	16,4	149,5	0,50	-16,2	728,85		
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	15.12.2022ж.	20:00		2,0625	12,9	145,3	0,63	-16,8	728,7		
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	15.12.2022ж.	22:40		1,8597	11,6	122,2	0,37	-19,3	728,23		
Қалқыма бөлшектер PM 10	15.12.2022ж.	18:40		3,6454	12,5	155,1	0,76	-14,5	729,01		
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	16.12.2022ж.	00:20		1,6128	10,1	100,1	0,50	-18,4	727,79		

Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	16.12.2022ж.	02:00		1,6084	10,1	112,6	0,40	-17,6	727,38
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	16.12.2022ж.	02:40		1,9895	12,4	90,4	0,63	-16,2	727,19
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	16.12.2022ж.	03:00		2,2326	14,0	181,5	0,43	-18	727,3
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	16.12.2022ж.	03:20		1,8618	11,6	89,6	0,50	-18,4	727,28
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	16.12.2022ж.	03:40		1,8698	11,7	126,5	0,70	-16,2	727,16
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	18.12.2022ж.	20:20		1,7528	11,0	113,7	0,90	-13,3	728,79
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	18.12.2022ж.	20:40		2,1139	13,2	114,5	0,53	-13,3	729,05
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	18.12.2022ж.	21:00		2,4421	15,3	185,4	0,51	-13,5	728,99
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	18.12.2022ж.	21:20		2,1047	13,2	164,0	0,63	-14,3	728,86
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	18.12.2022ж.	21:40		2,42	15,1	55,6	0,80	-13,5	728,84
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	18.12.2022ж.	22:00		2,1449	13,4	126,4	1,36	-11,8	728,52
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	17.12.2022ж.	11:20	Қарағанды қ, ПНЗ №8 Ардақ көшесі (Пришахтинск)	1,7468	11,0	256,8	1,40	-10,6	723,49
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	18.12.2022ж.	20:00		2,7137	17,0	187,9	0,57	-13,6	731,5
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	18.12.2022ж.	20:20		3,8818	12,3	117,5	0,53	-13,7	731,72
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	18.12.2022ж.	20:40		2,9061	18,2	73,0	0,29	-14,3	731,92
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	18.12.2022ж.	21:00		2,4035	15,0	127,5	0,44	-15,1	731,86
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	18.12.2022ж.	21:20		2,9753	18,6	93,6	0,32	-15,1	731,67

PM 2,5											
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	18.12.2022ж.	21:40		2,8627	17,9	102,7	0,61	-14,6	731,63		
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	18.12.2022ж.	22:00		1,7874	11,2	91,4	0,54	-15	731,38		
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	18.12.2022ж.	22:40		1,6316	10,2	267,9	0,47	-12,3	731,52		
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	18.12.2022ж.	23:00		2,255	14,1	149,2	0,42	-11,8	731,44		
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	18.12.2022ж.	23:20		1,9604	12,3	238,6	0,58	-11,6	731,3		
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	18.12.2022ж.	23:40		1,6833	10,5	215,1	0,44	-11,2	731,22		
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	19.12.2022ж.	00:00		1,8699	11,7	215,3	0,40	-11	731,13		
Қалқыма бөлшектер PM 10	18.12.2022ж.	20:20		3,891	24,3	117,5	0,53	-13,7	731,72		
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	22.12.2022ж.	14:00	Қарағанды қ. ПНЗ№6 Архитектурная көш 15/1	2,8544	17,8	210,5	4,93	-14,9	723,21	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ PMK22.12.2022 ж.. №11-1-03/3435	
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	25.12.2022ж.	22:40		1,702	10,8	210,4	0,37	-11,3	727,09		
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	25.12.2022ж.	23:00		1,6473	10,3	166,8	0,26	-11,4	727,06		
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	25.12.2022ж.	23:20	Қарағанды қ. ПНЗ №8	1,6261	10,2	137,3	0,21	-11,5	727		
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	26.12.2022ж.	01:00	Ардақ көшсі (Пришахтинск)	1,6	10,0	216,0	0,58	-12,6	726,97		
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	26.12.2022ж.	01:20		1,7597	11,0	118,1	0,17	-12,2	726,85		
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	26.12.2022ж.	02:20		1,8577	11,6	82,1	0,39	-13,7	726,81		
										Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ PMK26.12.2022 ж.. №11-1-03/3465	



Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	26.12.2022ж.	02:40		1,8452	11,5	118,6	0,63	-14,4	726,79	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	26.12.2022ж.	03:00		1,7717	11,1	83,7	0,39	-14,5	726,81	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	26.12.2022ж.	03:20		1,7091	10,7	60,6	0,26	-13,6	726,87	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	26.12.2022ж.	03:40		1,704	10,7	84,6	0,44	-14,2	726,91	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	26.12.2022ж.	04:40		1,65	10,3	77,1	0,22	-15,2	726,98	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	26.12.2022ж.	06:00		1,9284	12,1	120,1	0,68	-15,7	726,97	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	26.12.2022ж.	06:20		1,7538	11,0	67,6	0,28	-15,2	726,97	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	26.12.2022ж.	06:40		1,7455	10,9	101,4	0,48	-15,6	726,98	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	26.12.2022ж.	07:00		1,6732	10,5	65,5	0,32	-15,6	726,89	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	26.12.2022ж.	07:20		1,7625	11,0	60,7	0,33	-14,8	726,89	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	26.12.2022ж.	08:20		2,0917	13,1	122,6	1,38	-16,7	727,2	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	26.12.2022ж.	09:20		2,0953	13,1	98,4	0,53	-15,9	727,13	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	26.12.2022ж.	09:40		1,9955	12,5	103,4	0,67	-16,2	727,17	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	26.12.2022ж.	10:00		2,0114	12,6	119,6	0,94	-15,6	727,21	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	27.12.2022ж.	10:20	Қарағанды қ, ПНЗ №8 Ардақ көшесі (Пришахтинск)	1,7357	10,8	52,8	0,21	-13,3	724,27	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ РМК 27.12.2022 ж.. №11-1-03/3468
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	27.12.2022ж.	10:40		2,1084	13,2	30,2	0,1	-11,3	724,21	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	27.12.2022ж.	11:00		1,6007	10,0	110,3	0,81	-9,8	724,17	

PM 2,5											<i>Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ PMK28.12.2022 ж.. №11-1-03/3475</i>
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	27.12.2022ж.	20:40	Қарағанды қ, ПНЗ №8 Ардақ көшесі (Пришахтинск)	1,6235	10,1	112,5	0,47	-9,2	721,93		
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	27.12.2022ж.	21:00		1,7021	10,6	63,5	0,31	-9,4	721,85		
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	28.12.2022ж.	02:20		1,7465	10,9	129,8	0,20	-12,6	720,91		
Қалқыма бөлшектер PM 2,5	28.12.2022ж.	03:40		1,606	10,0	232,8	0,38	-13,5	721		
<b>Барлығы: 168 ЖЛ жағдайлары</b>											

### **2022 жылғы 4 тоқсандағы Қазақстан Республикасының топырақ жамылғысының жоғары ластану және экстремалды жоғары ластану жағдайлары туралы мәліметтер**

Қажетті шаралар қабылдану мақсатында ҚР экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитетіне жедел хабарлама жіберілді.

Балқаш қаласында атмосфералық ауаның жоғары ластануының (ЖЛ) **5 жағдайы** тіркелді.

Елді мекеннің, бақылау орнының атауы, облыс	ЭЖЛ және ЖЛ жағдайларының саны	Сынамаларды іріктеу күні	Талдау күні	Ластаушы зат		
				Атауы	Шоғыр, мг/кг	Асу еселігі
1. Балқаш қ., БГМК-дан 500 м	1 ЖЛ	07.10.2022 г.	26.10.2022 г.	Мыс	93,28	31,1
2. Балқаш қ., БГМК емханасы	1 ЖЛ	07.10.2022 г.	26.10.2022 г.	Мыс	135,27	45,1
3. Балқаш қ., саябақ аймағы	1 ЖЛ	07.10.2022 г.	26.10.2022 г.	Мыс	70,21	23,4
4. Кеңгір су қоймасының бөгетінің ауданы, №1БФ-нан 0,5 км	1 ЖЛ	05.10.2022 г.	26.10.2022 г.	Мыс	65,68	21,9
5. Жезқазған қ., автомагистраль	1 ЖЛ	05.10.2022 г.	26.10.2022 г.	Мыс	61,21	20,4

### 1.3 Қазақстан Республикасы аумағындағы атмосфералық жауын-шашынның 2022 жылғы 4 тоқсанға арналған химиялық құрамы

Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамына бақылау 46 метеостанцияда (МС) жүргізілді.

Барлық анықталатын заттардың шоғыры, кадмий мен қорғасын қоспағанда атмосфералық жауын-шашында шекті жол берілген шоғырдан (ШЖШ) аспады. Төменде жауын шашын құрамындағы жеке ластаушы заттар құрамына сипаттама берілген.

**Иондар мөлшері.** Ең үлкен жалпы минерализация Жезқазған МС (Ұлытау облысы) –292,2 мг/л, ең төменгі – 40,1 мг/л көрсеткіші Есік МС (Алматы облысы) белгіленді. Басқа метеостанцияларда жалпы минерализация мөлшері 40,9-249,3 мг/л Қапшағай МС (Алматы облысы) және Форт-Шевченко МС (Маңғыстау облысы) шамасында болды.

Қазақстан Республикасы территориясы бойынша орташа жауын шашын құрамында сульфаттар 27,1 %, хлоридтер 18,6 %, нитраттар 1,3 %, гидрокарбонаттар 22,2 %, аммоний 0,1 %, натрий иондары 9,9 %, калий иондары 4,8 %, магний иондары 3,9 %, кальций иондары 11,3 % болды.

**Аниондар.** Ең үлкен сульфаттар (75,5 мг/л) және хлоридтер шоғырлары (76,7 мг/л) Жезқазған МС (Ұлытау облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда сульфаттар құрамы 9,4-72,1 мг/л, хлоридтер 4,4-50,1 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен нитраттар шоғырлары (3,5 мг/л) Атырау МС (Атырау облысы), гидрокарбонаттар (54,3 мг/л) – Пешной МС (Атырау облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда нитраттар құрамы 0,6 – 2,6 мг/л, гидрокарбонаттар құрамы 8,6 – 49,8 мг/л шамасында болды.

**Катиондар.** Ең үлкен аммоний шоғыры (2,0 мг/л) Форт-Шевченко МС (Маңғыстау облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда аммоний құрамы 0,2 – 1,8 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен натрий (48,8 мг/л) және калий шоғырлары (24,9 мг/л) Жезқазған МС (Ұлытау облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда натрий құрамы 2,1 – 24,9 мг/л, калий 1,0 – 12,02 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен магний (13,4мг/л) және кальций шоғырлары (32,4 мг/л) сәйкесінше Пешной МС (Атырау облысы) байқалды, ал басқа метеостанцияларда магний құрамы 1,2-6,9 мг/л, кальций – 3,8-31,2 мг/л шамасында болды.

**Микроэлементер.** Ең үлкен қорғасын шоғыры 28,5 мкг/л Жезқазған МС (Ұлытау облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда қорғасын құрамы 0,0 – 4,4 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен мыс шоғыры 635,0 мкг/л Жезқазған МС (Ұлытау облысы) байқалды, басқа метеостанцияларда мыс құрамы 1,4-11,2 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен күшәла шоғыры 8,7 мкг/л Балқаш МС (Қарағанды облысы) байқалды, басқа метеостанцияларда мыс құрамы 0,0 – 4,8 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен кадмий шоғыры Жезқазған МС (Ұлытау облысы) – 3,2 мкг/л, басқа метеостанцияларда 0,02 – 0,8 мкг/л шамасында болды.

**Үлесті электрөткізгіштігі.** Қазақстан аумағында атмосфералық жауын-шашынның үлесті электрөткізгіштігі 70,3 мкСм/см (Қапшағай МС) – 558,4 мкСм/см (Жезқазған МС) аралығында ауытқыды.

Қазақстан аумағында жауын-шашында рН орташа шамасы 7,6 дейін өзгерді.

## 2. Қазақстан Республикасы жер үсті су сапасының мониторингі

Жер үсті суларының гидрохимиялық көрсеткіштері бойынша су сапасын бақылау **351** гидрохимиялық тұстамада орналасқан **131** су объектісінде жүргізілген, олар: 88 өзен, 28 көл, 11 су қоймасы, 3 арна, 1 теңіз.

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 27 су объектісінде жүргізілді. Зерттелетін объектідегі судың өткір уыттылығын анықтауға арналған 64 сынама талданды.

Атырау облысы аумағында гидробиологиялық көрсеткіштер бойынша жер үсті су сапасы мониторингі Солтүстік Каспий теңізінде 3 тұстамада жүргізілді.

### 2022 жылғы 4 тоқсан бойынша су объектілерінің тізімі

#### Барлығы 131 объектілері:

- **88 өзен:** Қара Ертіс, Ертіс, Бұқтырма, Үлбі, Глубочанка, Красноярка, Оба, Тихая, Брекса, Аягөз, Емел, Секисовка, Маховка, Кіші Қарақожа, Арасан, Қосестек, Ырғыз, Қара Қобда, Үлкен Қобда, Ойыл, Ақтасты, Ор, Қарғалы, Темір, Ембі, Елек, Шаған, Деркөл, Қараөзен, Сарыөзен, Шыңғырлау, Жайық, Перетаска тар., Яик тар., Қиғаш, Шаронова тар., Нұра, Қара Кеңгір, Шерубайнұра, Соқыр, Есіл, Жабай, Беттібұлақ, Қылшықты, Шағалалы, Сілеті, Ақсу (Ақмола обл.), Ақбұлақ, Сарыбұлақ, Тобыл, Әйет, Тоғызак, Обаған, Үй, Желқуар, Іле, Кіші Алматы, Үлкен Алматы, Есентай, Шарын, Шілік, Түрген, Текес, Қорғас, Қаратал, Ақсу (Алматы обл.), Лепсі, Үржар, Баянкөл, Қарқара, Талғар, Темірлік, Есік, Қаскелен, Талас, Асса, Шу, Ақсу (Жамбыл обл.), Қарабалта, Тоқташ, Сарықау, Сырдария, Бадам, Келес, Арыс, Катта- Бүгүн, Ақсу (Түркістан обл.), Усолка, Торғай өзендері.

- **28 көл:** Копа, Зеренды, Бурабай, Үлкен Шабакты, Щучье, Кіші Шабакты, Сулукөл, Карасье, Жукей, Майбалық, Қатаркөл, Текекөл, Лебяжье, Сұлтанкелді, Үлкен Алматы, Балқаш, Шолақ, Есей, Қоқай, Теңіз, Алакөл, Зайсан, Билікөл, Шалқар (Ақтөбе обл.), Шалқар (БҚО), Сабындыкөл, Жасыбай, Торайғыр көлдері және Арал теңізі.

- **11 су қойма:** Сергеевское, Қапшағай, Астана (Вячеславское), Кеңгір, Самарқан, Тасөткел, Қаратомар, Аманкелді, Жоғарғы Тобыл, Шардара, Шортанды су қоймалары.

- **3 су арна:** Нұра-Есіл, Көшім, Қ.Сәтпаев атындағы арналары.

- **1 теңіз:** Каспий теңізі.

#### 2.1 2022 жылғы 4 тоқсандағы 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 (6 қосымша).

ҚР су объектілерінің су сапасы Бірыңғай жіктеме бойынша келесідей бағаланады:

Су сапасының класы *	Су пайдалану санаттарының сипаттамасы	2022 жылғы 4 тоқсандағы су объектілері және сапа көрсеткіштері
<b>1 класс (ен жақсы сапа)</b>	Бұл су пайдалану барлық түрлеріне жарамды	<b>8</b> су объектісі (7 өзен, 1 тармақ): Талғар, Шаронов тарм., Усолка, Бадам, Ақсу (Түркістан обл.), Қара Ертіс, Ертіс, Бұқтырма, Арасан өзендері.
<b>2 класс</b>	- су балық өсіру, рекреация, суару, өнеркәсіп үшін жарамды; - тек шаруашылық ауыз сумен жабдықтау үшін <b>қарапайым су дайындау әдісі қажет</b>	<b>8</b> су объектісі (8 өзен): Лепсі (жалпы фосфор), Ақсу (Алматы обл.) (жалпы фосфор), Қаратал (жалпы фосфор), Қиғаш (ОХТ), Брекса (марганец), Оба (марганец), Үржар (фосфаттар), Секисовка (марганец) өзендері.
<b>3 класс</b>	- су рекреация, суару, өнеркәсіп үшін жарамды; - су <b>балықтың тұқы түрлерін</b> өсіру үшін жарамды; лас сорғыш үшін қажет емес; - шаруашылық ауыз сумен жабдықтау үшін <b>қалыпты және қарқынды су дайындау әдістері қажет</b>	<b>29</b> су объектісі (25 өзен, 2 су қоймасы., 2 тармақ): Кіші Алматы (магний), Үлкен Алматы (аммоний ион), Іле (аммоний-ион, магний), Шілік (қалқыма заттар, аммоний ионы), Шарын (аммоний-ионы, магний), Текес (аммоний-ионы, магний), Қорғас (аммоний-ионы), Баянкөл (аммоний ионы), Есік (аммоний ионы), Қаскелен (аммоний ионы), Қарқара (аммоний ион, магний), Түрген (аммоний-ионы), Темірлік (магний), Жайық (магний) (Атырау), Перетаска тармағы (магний), Яик тармағы (магний), Беттібұлақ (магний), Жабай (магний), Сілеті (магний), Шағалалы (магний, аммоний ионы), Есіл (СҚО) (магний), Арыс (сульфаттар), Үлбі (кадмий), Глубочанка (магний), Красноярка (магний), Жайық (магний) (БҚО), Шаған (магний, фосфаттар), Деркөл (магний) өзендері, Қапшағай су қоймасы (аммоний ионы, магний), Сергеевское су қоймасы (магний).
<b>&gt;3 класстан жоғары</b>	- су суару және өнеркәсіп үшін жарамды	<b>1</b> су объектісі (1 өзен): Шу (фенолдар*) өзені.
<b>4 класс</b>	- су суару және өнеркәсіп үшін жарамды; - шаруашылық ауыз сумен жабдықтау үшін <b>терең су дайындау әдістері қажет</b>	<b>28</b> су объектісі (23 өзен, 2 су қоймасы, 3 су арнасы): Елек (Ақтөбе обл) (аммоний-ионы, магний, фенолдар*, хром (6+)), Қарғалы (магний, фенолдар*), Ембі (магний, фенолдар*), Темір (аммоний-ионы, магний), Орь (магний, фенолдар*), Ақтасты (магний), Қосестек (магний, фенолдар*), Ойыл (магний, қалқыма заттар, фенолдар*), Бірғыз (аммоний-ионы, магний, фенолдар*), Есентай (аммоний-ионы), Талас (қалқыма заттар), Ақсу (Жамбыл обл.) (магний), Қарабалта (магний, сульфаттар), Елек (БҚО) (магний), Шынғырлау (қалқыма заттар), Сарыөзен (магний, қалқыма заттар), Қараөзен (қалқыма заттар, магний), Сырдария (Қызылорда обл.) (сульфаттар, магний, минерализация), Есіл (Ақмола обл.) (магний),

		Сырдария (Түркістан обл.) (сульфаттар, магний, фенолдар*), Келес (сульфаттар, фенолдар*), Қаттабүгін (қалқыма заттар), Тихая (аммоний ионы), Емел (магний), Аягөз (магний) өзендері, Самарқан (магний), Астана (Вячеславское вдхр.) (магний) су қоймалары, Нұра-Есіл арнасы (магний), Қ. Сәтпаев ат. су арнасы (магний), Көшім су арнасы (қалқыма заттар).
5 класс (ең нашар сапа)	Су өнеркәсіптің кейбір түрлеріне ғана жарамды - гидроэнергетика, пайдалы қазбаларды өндіру, гидрокөлік	6 су объектісі (4 өзен, 2 су қоймасы): Үлкен Қобда (қалқыма заттар), Қара Қобда (қалқыма заттар), Сарықау (сульфаттар), Тоғызақ (никель) өзендері, Қаратомар (никель), Аманкелді су қоймалары (никель).
>5 класстан жоғары	Су пайдаланудың барлық түрлеріне жарамсыз;	23 су объектісі (18 өзен, 5 су қоймасы) Асса (қалқыма заттар), Тоқташ (қалқыма заттар), Қара Кенгір (аммоний-ион, кальций, магний, минерализация, марганец, хлориды), Соқыр (марганец, хлоридтер, аммоний-ион), Шерубайнұра (марганец, аммоний-ионы), Тобыл (хлоридтер, магний, минерализация, кальций, марганец), Әйет (марганец), Обаған (кальций, хлоридтер минерализация, сульфаттар, магний, марганец), Үй (марганец), Желкуар (хлоридтер, минерализация), Торғай (хлоридтер), Ақбұлақ (аммоний ионы), Сарыбұлақ (хлоридтер), Нұра (марганец, жалпы темір), Ақсу (Ақмола обл.) (ОХТ, хлоридтер), Қылшықты (минерализация, ОХТ, хлоридтер, кальций, магний), Маховка (марганец), Кіші Қарақожа (кадмий, марганец, мырыш) өзендері, Кеңгір (марганец), Жоғарғы Тобыл (никель), Шортанды (хлоридтер, минерализация), Шардара (қалқыма заттар) су қоймалары.

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

\* - бұл кластағы заттар нормаланбайды

ҚР жер үсті су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар тұз құрамындағы басты иондар (магний, хлоридтер, кальций, сульфаттар), биогенді және органикалық қосылыстар (аммоний-ионы, ОХТ, жалпы фосфор, 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.

Көлдер мен теңіздердің жер үсті су сапасына мониторингі 30 су объектерінде жүргізіледі, оның ішінде Каспий теңізі, Арал теңізі, Балқаш-Алакөл көлдері жүйесі, Қорғалжын көлдері, ЩБКА көлдері, Жасыбай көлдері және т.б.

Қазіргі уақытта «Қазгидромет» РМК ҚР ЭГРМ вице-министрінің 2020 жылғы 16 қаңтардағы шығ. №29-02-01-05/6591 хаты негізінде, Бірінғай Көлдер мен Каспий теңізінің жер үсті су сапасының мониторинг нәтижелері облыстар бойынша бюллетеньберде орналасқан.

**2022 жылғы 4 тоқсандағы 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 **11 су объектісінде 55 ЖЛ жағдайлары**: Елек өзені (Ақтөбе облысы) – 5 ЖЛ жағдайы, Брекса өзені (Шығыс Қазақстан облысы) – 1 ЖЛ жағдайы, Тихая өзені (Шығыс Қазақстан облысы) – 2 ЖЛ жағдайы, Глубочанка өзені (Шығыс Қазақстан облысы) – 1 ЖЛ жағдайы, Қара Кеңгір өзені (Ұлытау облысы) – 3 ЖЛ жағдайы, Тобыл өзені (Қостанай облысы) – 19 ЖЛ жағдайы, Желқуар өзені (Қостанай облысы) – 6 ЖЛ жағдайы, Әйет өзені (Қостанай облысы) – 1 ЖЛ жағдайы, Үй өзені (Қостанай облысы) – 1 ЖЛ жағдайы, Тоғызак өзені (Қостанай облысы) – 1 ЖЛ жағдайы, Обаған өзені (Қостанай облысы) – 15 ЖЛ жағдайы тіркелді.

**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		
				Атауы	Өлшем бірлігі	Шоғыр, мг/дм <sup>3</sup>
Елек өзені, Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласынан 20 км төмен, Георгиевка ауылынан 2,0 км төмен, жер асты суларының шығуынан 0,5 км төмен	1 ЖЛ	03.11.2022	04.11.2022	Хром (6+)	мг/дм <sup>3</sup>	0,173
	1 ЖЛ	06.12.2022	07.12.2022	Хром (6+)	мг/дм <sup>3</sup>	0,168
Елек өзені, Ақтөбе облысы, Целинный ауылынан 1,0 км оңтүстік – шығысқа, Елек өзенінің сол жақ жағалауы	1 ЖЛ	04.10.2022	05.10.2022	Хром (6+)	мг/дм <sup>3</sup>	0,131
	1 ЖЛ	03.11.2022	04.11.2022	Хром (6+)	мг/дм <sup>3</sup>	0,068
	1 ЖЛ	06.12.2022	07.12.2022	Хром (6+)	мг/дм <sup>3</sup>	0,055
Брекса өзені, Риддер қ., Риддер қ. шегінде; Филипповка өзені қосылысынан 0,5 км жоғары; (09) оң жағалау	1 ЖЛ	08.11.2022	09.11.2022	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,63
Тихая өзені, Риддер қ., Риддер қаласы шегінде; технологиялық автокөлік көпірінен 0,1 км жоғары; Безымянный бұлағының құйылысынан 0,17 км жоғары; (01) сол жағалау	1 ЖЛ	08.11.2022	09.11.2022	Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,45
	1 ЖЛ	08.11.2022	09.11.2022	Аммоний ионы	мг/дм <sup>3</sup>	3,39

<b>Глубочанка өзені</b> , Шығыс Қазақстан облысы, 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	06.12.2022	08.12.2022	Марганец (2+)	мг/дм <sup>3</sup>	0,166
<b>Қара Кеңгір өзені</b> , Ұлытау облысы, Жезқазған қ., Жезқазған қ. Шегінде, Кеңгір суқоймасының плотинасынан 4,7 км төмен, «ПТВС» АҚ кәсіпорнының ағындысуларының арнысынан 0,5 км төмен	1 ЖЛ	06.10.2022	10.10.2022	Жалпы фосфор	мг/дм <sup>3</sup>	1,454
	1 ЖЛ	04.11.2022	07.11.2022	Жалпы фосфор	мг/дм <sup>3</sup>	1,736
	1 ЖЛ	05.12.2022	07.12.2022	Жалпы фосфор	мг/дм <sup>3</sup>	1,848
<b>Тобыл өзені</b> , Қостанай облысы, Аққарға қ, ауылдан ОШ қарай 1 км, г/б жармасында	1 ЖЛ	12.10.2022	13.10.2022	Хлоридтер	мг/дм <sup>3</sup>	3647,8
	1 ЖЛ	12.10.2022	13.10.2022	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	486,4
	1 ЖЛ	12.10.2022	13.10.2022	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	400,8
	1 ЖЛ	12.10.2022	13.10.2022	Сульфаттар	мг/дм <sup>3</sup>	1902,0
	1 ЖЛ	12.10.2022	13.10.2022	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	8647,5
	1 ЖЛ	16.11.2022	17.11.2022	Хлоридтер	мг/дм <sup>3</sup>	3416,0
	1 ЖЛ	16.11.2022	17.11.2022	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	778,2
	1 ЖЛ	16.11.2022	17.11.2022	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	481,0
	1 ЖЛ	16.11.2022	17.11.2022	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	6492,8
	1 ЖЛ	16.11.2022	17.11.2022	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,234
	1 ЖЛ	06.12.2022	08.12.2022	Хлоридтер	мг/дм <sup>3</sup>	4082,1
	1 ЖЛ	06.12.2022	08.12.2022	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	358,7
	1 ЖЛ	06.12.2022	08.12.2022	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	671,3
<b>Тобыл өзені</b> , Қостанай облысы, Гришенка с., селодан с/б тұстамасында 0,2 км төмен	1 ЖЛ	12.10.2022	13.10.2022	Хлоридтер	мг/дм <sup>3</sup>	427,3
	1 ЖЛ	06.12.2022	08.12.2022	Хлоридтер	мг/дм <sup>3</sup>	506,5
	1 ЖЛ	06.12.2022	08.12.2022	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	108,2
<b>Тобыл өзені</b> , Қостанай облысы, Қостанай тұстамасы, қаладан 10 км төмен	1 ЖЛ	04.11.2022	07.11.2022	Хлоридтер	мг/дм <sup>3</sup>	420,4
<b>Тобыл өзені</b> , Қостанай облысы, Милютинка тұстамасы, с/б тұстамасында, селоның ішінде	1 ЖЛ	06.12.2022	08.12.2022	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,137



<b>Желқуар өзені</b> , Қостанай облысы, Чайковский с. тұстамасы, с/б тұстамасында селодан ОШ қарай 0,5 км	1 ЖЛ	12.10.2022	13.10.2022	Хлоридтер	мг/дм <sup>3</sup>	465,5
	1 ЖЛ	12.10.2022	13.10.2022	Никель	мг/дм <sup>3</sup>	0,223
	1 ЖЛ	12.10.2022	13.10.2022	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	2052,3
	1 ЖЛ	16.11.2022	17.11.2022	Хлоридтер	мг/дм <sup>3</sup>	427,5
	1 ЖЛ	05.12.2022	08.12.2022	Хлоридтер	мг/дм <sup>3</sup>	633,1
	1 ЖЛ	05.12.2022	08.12.2022	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	2768,4
<b>Әйет өзені</b> , Қостанай облысы, Варваринака с. тұстамасы, селодан с/б тұстамасында 0,2 км жоғары	1 ЖЛ	02.12.2022	05.12.2022	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,325
<b>Үй өзені</b> , Қостанай облысы, Үй а. Үй аулынан 0,5 км Ш қарай, г/п тұстамасында	1 ЖЛ	12.10.2022	13.10.2022	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,211
<b>Тоғызак өзені</b> , Қостанай облысы, Тоғызак а.	1 ЖЛ	12.10.2022	13.10.2022	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,110
<b>Обаған өзені</b> , Қостанай облысы Ақсуат а., ауылынан 4 км г/б тұстамасында	1 ЖЛ	17.10.2022	20.10.2022	Хлоридтер	мг/дм <sup>3</sup>	2709,8
	1 ЖЛ	17.10.2022	20.10.2022	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	346,6
	1 ЖЛ	17.10.2022	20.10.2022	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	230,5
	1 ЖЛ	17.10.2022	20.10.2022	Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	3677,2
	1 ЖЛ	17.10.2022	20.10.2022	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	10256,2
	1 ЖЛ	04.11.2022	07.11.2022	Хлоридтер	мг/дм <sup>3</sup>	2605,6
	1 ЖЛ	04.11.2022	07.11.2022	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	230,5
	1 ЖЛ	04.11.2022	07.11.2022	Сульфаттар	мг/дм <sup>3</sup>	3000,9
	1 ЖЛ	04.11.2022	07.11.2022	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	9300,2
	1 ЖЛ	02.12.2022	05.12.2022	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	2765,8
	1 ЖЛ	02.12.2022	05.12.2022	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	330,7
	1 ЖЛ	02.12.2022	05.12.2022	Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	2881,8
	1 ЖЛ	02.12.2022	05.12.2022	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	346,6
	1 ЖЛ	02.12.2022	05.12.2022	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	9291,3
1 ЖЛ	02.12.2022	05.12.2022	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,332	
<b>11 су объектісінде 55 ЖЛ жағдайлары</b>						

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

### 3. Қазақстан Республикасы аумағындағы топырақ жамылғысы сапасының жай-күйі

Топырақтың ластану жағдайына бақылау республиканың 14 облысының 94 елді мекенінде және Астана, Алматы, Шымкент қалаларында жүргізілді. Топырақ сынамалары 2021 жылдың елді мекеннің бес нүктесінен алынды.

Қорғасын ШЖШ-ның асу жағдайлары:

Елді мекені	ШЖШ-ның асуы
Теміртау	1,1 ШЖШ
Балқаш	3,5-10,7 ШЖШ
Шымкент	5,1-5,8 ШЖШ
Түркістан	1,1 ШЖШ
Кентау	1,8-3,5 ШЖШ
Алматы	1,8-3,3 ШЖШ
Өскемен	2,5-14,9 ШЖШ
Риддер	8,8-33,0 ШЖШ
Семей	1,1-2,1 ШЖШ
Қызылорда	1,0-1,5 ШЖШ
Талдықорған	2,0-15,0 ШЖШ
Текелі	1,3-5,0 ШЖШ
Тараз	3,0-5,6 ШЖШ
Қаратау	5,9 ШЖШ
Шу	1,1-1,6 ШЖШ
Қордай к.	1,1-1,3 ШЖШ
Павлодар	1,1-1,2 ШЖШ
Ақсу	1,1 ШЖШ
Қарағанды	1,0 ШЖШ
Жезқазған	2,5 ШЖШ
Қостанай	2,0 ШЖШ
Петропавл	1,1-4,7 ШЖШ
Тайынша	1,1 ШЖШ

Мыс ШЖШ-ның асу жағдайлары:

Елді мекені	ШЖШ-ның асуы
Қарағанды	1,5-2,5 ШЖШ
Теміртау	1,5-4,1 ШЖШ
Балқаш	17,1-45,1 ШЖШ
Жезқазған	1,3-21,9 ШЖШ
Шымкент	2,0-2,6 ШЖШ
Алматы	1,2-1,3 ШЖШ
Өскемен	1,5-7,6 ШЖШ
Риддер	1,1-3,5 ШЖШ
Қаратау	1,5 ШЖШ
Қостанай	1,1 ШЖШ
Лисаковск	1,4-1,7 ШЖШ

Рудный	1,3 ШЖШ
--------	---------

Хром ШЖШ-ның асу жағдайлары:

Елді мекені	ШЖШ-ның асуы
Теміртау	1,1-1,3 ШЖШ
Балқаш	1,1-2,6 ШЖШ
Жезқазған	1,5-2,3 ШЖШ

Мырыш ШЖШ-ның асу жағдайлары:

Елді мекені	ШЖШ-ның асуы
Қарағанды	1,0-1,7 ШЖШ
Теміртау	1,1-1,5 ШЖШ
Балқаш	13,0-19,6 ШЖШ
Жезқазған	2,4-12,4 ШЖШ
Шымкент	1,1-1,3 ШЖШ
Кентау	1,0-1,1 ШЖШ
Өскемен	1,5-12,1 ШЖШ
Риддер	1,0-13,3 ШЖШ

#### **4. 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 20 автоматты бекетте жүргізілді: Ақтөбе (2), Талдықорған (1), Құлсары (1), Қарағанды (1), Теміртау (1), Қостанай (2), Рудный (2), Қызылорда (1), Ақай к. (1), Төретап к. (1), Жаңаөзен (2), Павлодар (2), Ақсу (1), Екібастұз (1), Түркістан (1) (2 қосымша).

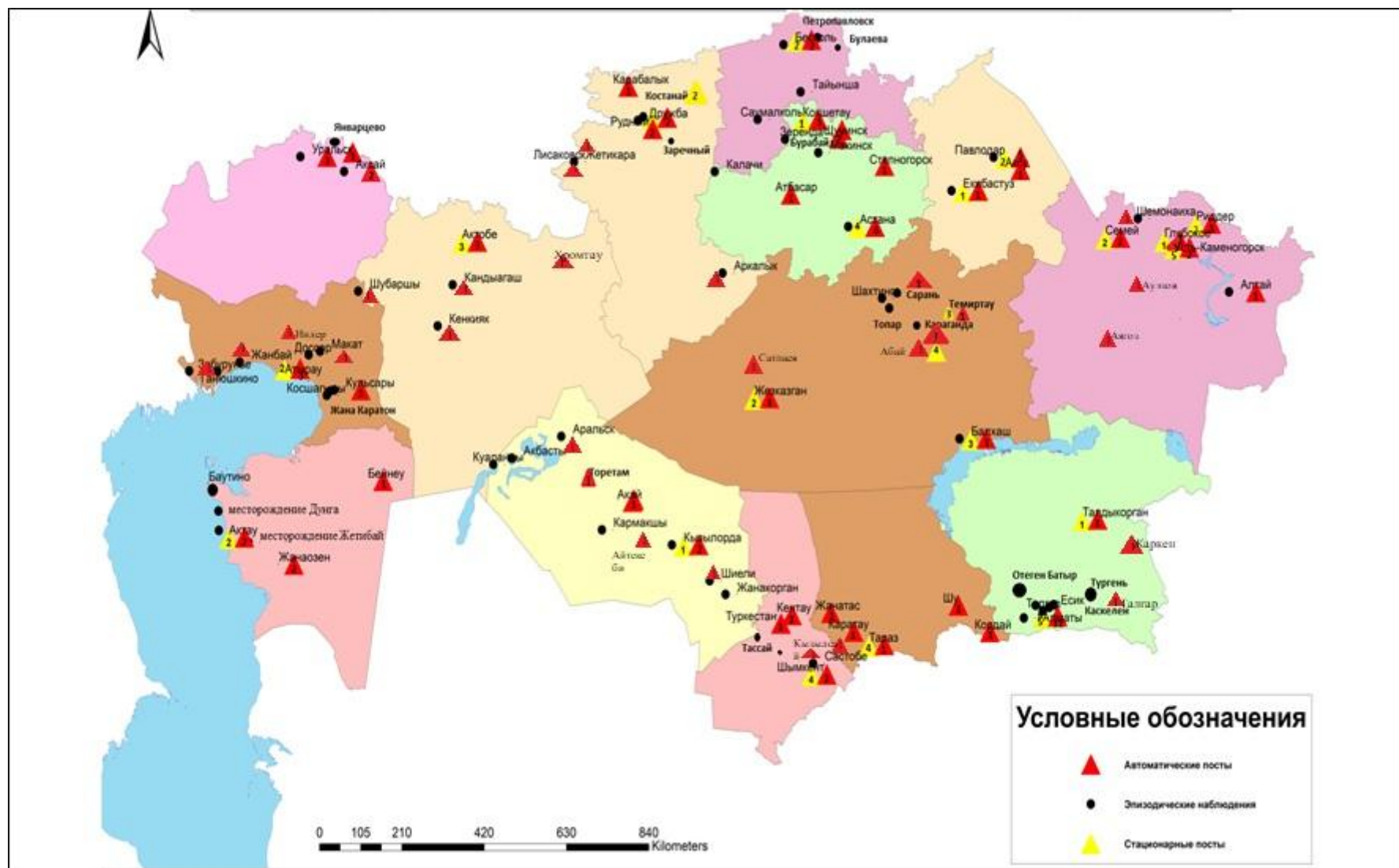
Қазақстан Республикасының елді-мекендерінің атмосфералық ауа қабатына орташа тәуліктік радиоактивтілік түсу тығыздығының мәні 0,05 – 0,25 мкЗв/сағ. шегінде болды (норматив-0,57 мкЗв/сағ дейін). Қазақстан Республикасында радиациялық гамма-фонның орташа мәні 0,13 мкЗв/сағ., яғни шекті жол берілетін шамаға сәйкес келеді.

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

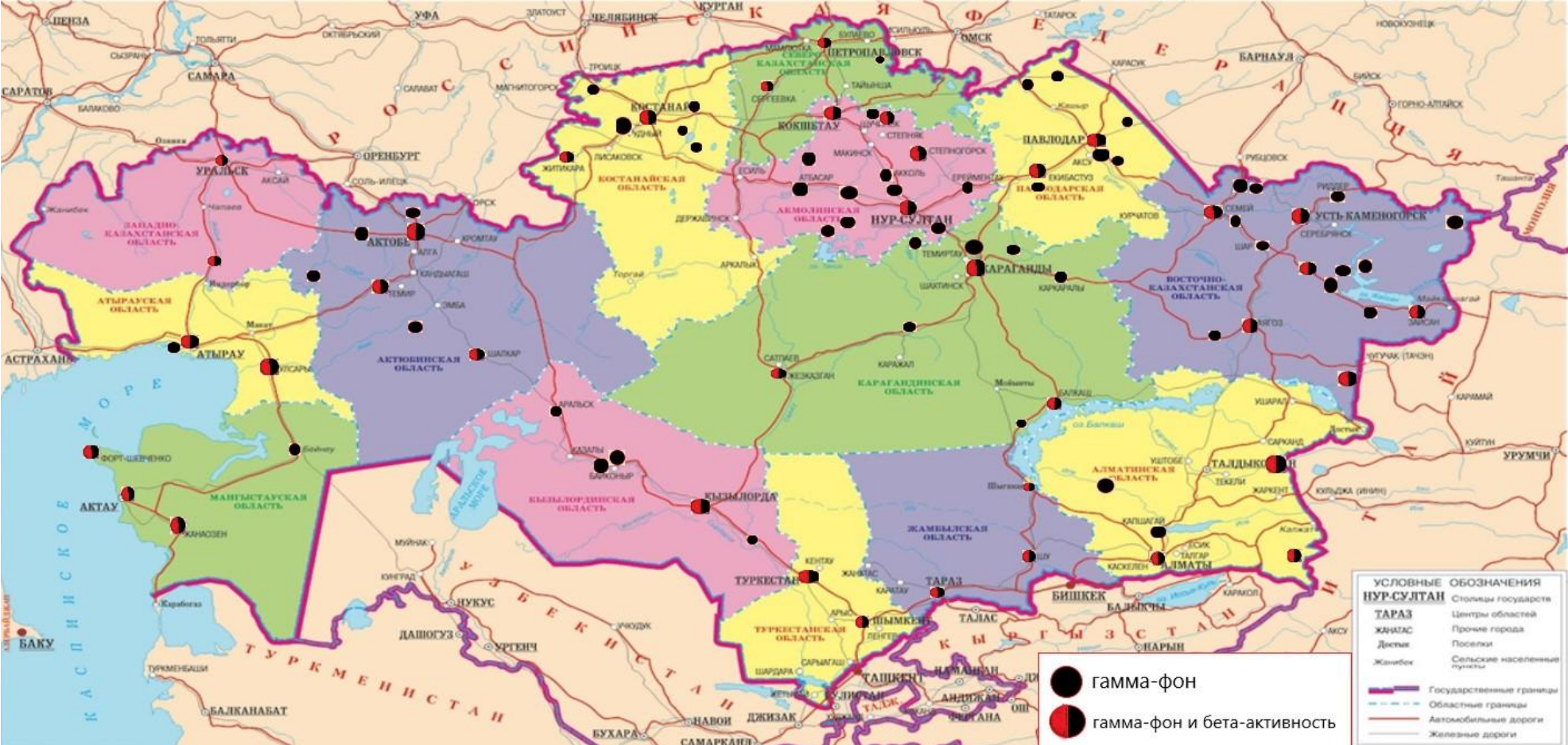
Атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығына бақылау Қазақстанның 14 облысында 43 метеорологиялық станцияда ауа сыналасын горизонтальді планшеттер алу жолымен жүзеге асырылды (2 қосымша).

ҚР аумағында атмосфераның жерге жақын қабатында орта тәуліктік радиоактивтердің түсу тығыздығы 1,2-2,6 Бк/м<sup>2</sup> шегінде болды (норматив - 110

Бк/м<sup>2</sup> дейін). ҚР аумағында радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,8 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 ластаушы заттардың шекті жол берілген шоғырлары (ШЖШ)

Қоспаның атауы	ШЖШ мәні, мг/м <sup>3</sup>		Қауіптілік классы
	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» (2022 жылғы 2 тамыздағы № ҚР ДСМ-70 СанЕН

## Атмосфераның ластану индексінің дәрежесін бағалау

градациялар	Дәрежесі		Бір жылғы бағалау
	атмосфераның ластануы	Атмосфера ластануының көрсеткіштері	
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 қоғамдастығын ақпараттандыру үшін қалалардың атмосфера ластануының жай-күйі жөніндегі құжат 52.04.667–2005 БҚ, Әзірлеуге, салуға, баяндауға және мазмұндауға қойылатын жалпы талаптар.

## 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	Албыртбалық	+	+	-	-	-
	Тұқыбалық	+	+	+	-	-
Шаруашылық-ауыз сумен жабдықтау	Қарапайым су дайындау	+	+	-	-	-
	Дағдылы су дайындау	+	+	+	-	-
	Қарқынды су дайындау	+	+	+	+	-
Рекреация		+	+	+	-	-
Суару	Дайындықсыз	+	+	+	+	-
	Картадатұнбалау	+	+	+	+	+
Өнеркәсіптік:						
технологиялық мақсатта, салқындату үрдісі		+	+	+	+	-
гидроэнергетика		+	+	+	+	+
пайдалы қазбаларды өндіру		+	+	+	+	+
су көлігі		+	+	+	+	+

Су объектілерінде су сапасын жіктеудің бірыңғай жүйесі (ҚР АШМ СРК 09.11.2016 жылғы №151 бұйрығы)



**Топырақты ластаушы зиянды заттар шоғырларының шекті жол берілген мөлшері**

<b>Заттардың атауы</b>	<b>Шекті рұқсат етілген шоғыр (бұдан әрі - ШРШ) топырақта мг/кг</b>
Қорғасын (жалпы нысан)	32,0
Мыс (жылжымалы нысан)	3,0
Мыс (жалпы нысан)	33
Хром (жылжымалы нысан)	6,0
Хром <sup>+6</sup>	0,05
Марганец	1500
Никель (жылжымалы нысан)	4,0
Мырыш (жылжымалы нысан)	23,0
Күшала (жалпы нысан)	2,0
Сынап (жалпы нысан)	2,1

\* ҚР Денсаулық сақтау министрлігінің 2004 ж. 30.01. №99 және ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігімен 2004 ж. 27.01. №21-п біріккен бұйрық.

**Радиациялық қауіпсіздік нормативі**

<b>Нормаланатын шамалар</b>	<b>Дозалар шектері</b>
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:**

**АСТАНА ҚАЛАСЫ  
МӘҢГІЛІК ЕЛ ДАҢҒЫЛЫ, 11/1  
ТЕЛ. 8-(7172)-79-83-65 (ІШКІ. 1090)**

**E MAIL:ASTANADEM@METEO.KZ**