

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚОРШАҒАН ОРТА ЖАЙ-КҮЙІ ЖӨНІНДЕГІ
АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНІ**

**ақпан
2022 жыл**



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

	МАЗМҰНЫ	Бет
	Алғы сөз	3
1	Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасы мониторингі	4
1.1	2022 жылғы ақпан айына арналған Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасын бағалау	4
1.2	Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайлары туралы мәліметтер	8
1.3	Қазақстан Республикасы аумағындағы атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы	15
2	Қазақстан Республикасы жер үсті сулары сапасы мониторингі	16
2.1	2022 жылғы ақпан айына арналған Қазақстан Республикасы жер үсті сулары сапасын бағалау	17
2.2	2022 жылғы ақпан айындағы Қазақстан Республикасы жер үсті суларының жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайлары	19
3	Қазақстан Республикасы бойынша атмосфераның жерге жақын қабатының радиациялық гамма-фоны	22
	1 қосымша	23
	2 қосымша	24
	3 қосымша	25
	4 қосымша	25
	5 қосымша	26
	6 қосымша	26
	7 қосымша	27
	8 қосымша	27

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 ресми сайтында өңірлердің ақпараттық бюллетендерінде орналастырылған.

1. Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасы мониторингі

Қазақстан Республикасы аумағында атмосфералық ауаның жай-күйіне бақылау республиканың 68 елді-мекенінде 170 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), Тараз (4), Теміртау (3), Шымкент (4), Екібастұз (1) қалаларында, Глубокое кентінде (1) 47 қол күшімен жұмыс істейтін бекеттерінде және Нұр-Сұлтан (6), ЩБКА (2), Бурабай КФМС (1), Көкшетау (2), Степногор (1), Атбасар (1), Алматы (11), Жакент (1), Талғар (1), Талдықорған (2), Ақтөбе (3), Хромтау (1), Қандыағаш (1), Шубарши к. (1), Кенкияк (1), Атырау (4), Құлсары (1), Жанбай к. (1), Мақат к. (1), Индер к. (1), Ганюшкино к. (1), Өскемен (10), Риддер (1), Семей (4), Глубокое кенті (1), Алтай (1), Аягөз (1), Ауэзов к. (1), Шемонаиха (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), Сатпаев (1), Абай (1), Қостанай (2), Рудный (2), Қарабалық кенті (1), Лисаковск (1), арқалық (1), Жітіқара (1), Қызылорда (2), Ақай кенті (1), Төретам кенті (1), Әйтеке би (1), Шиелі (1), Ақтау (2), Жаңаөзен (2), Бейнеу кенті (1), Павлодар (5), Ақсу (1), Екібастұз (1), Петропавл (2), Шымкент (2), Кентау (1), Қызыл-сай к. (1), Састөбе к. (1), Түркістан (3) 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 ақпан айына арналған Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасын бағалау

Ластанудың өте жоғары деңгейіне (СИ > 10, ЕЖҚ > 50%): Нұр-Сұлтан, Қарағанды, Жезқазған, Семей, Аягөз қалалары;

Ластанудың жоғары деңгейіне (СИ - 5-10, ЕЖҚ - 20-49%): Алматы, Өскемен, Шемонаиха, Балқаш, Теміртау, Лисаковск қалалары және Әуезов кенті;

Ластанудың көтеріңкі деңгейіне (СИ – 2-4, ЕЖҚ – 1-19%): Көкшетау, Степногорск, Ақтөбе, Хромтау, Қандыағаш, Талдықорған, Жаркент, Талғар, Атырау, Риддер, Тараз, Жаңатас, Қаратау, Шу, Орал, Ақсай, Абай, Сәтбаев, Ақтау, Павлодар, Екібастұз, Қостанай, Рудный, Жітіқара, Арқалық, Шымкент, Түркістан, Петропавл, «Бурабай» КФМС қалалары және Ақсу, Шұбарши, Кеңкияк, Жанбай, Ганюшкино, Глубокое, Бөрлі, Бейнеу, Қызылсай кенттері;

Ластанудың төменгі деңгейіне (СИ – 0-1, ЕЖҚ – 0%): Атбасар, Щучье-Бурабай курорттық аймағы, Құлсары, Алтай, Сарань, Қызылорда, Арал, Жаңаөзен, Ақсу, Кеңтау қалалары және Мақат, Индер, Қордай, Ақай, Төретам, Шиелі, Әйтеке би, Қарабалық, Састөбе 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 **Нұр-Сұлтан, Қарағанды, Жезқазған, Алматы, Өскемен, Теміртау, 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;

- 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), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, аммиак;

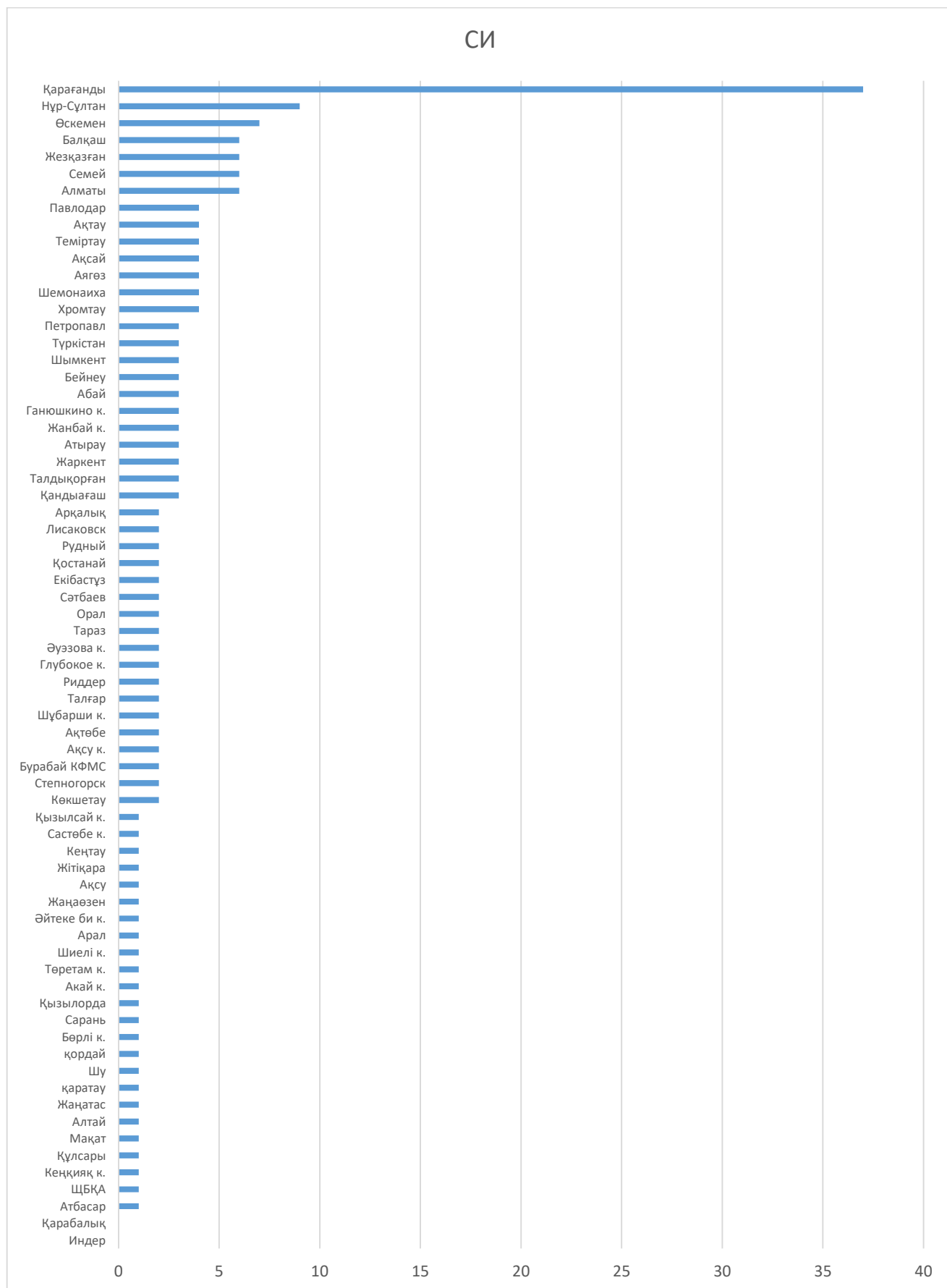
- Алматы қ. – қалқыма бөлшектер (шаң), РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, формальдегид;

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

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

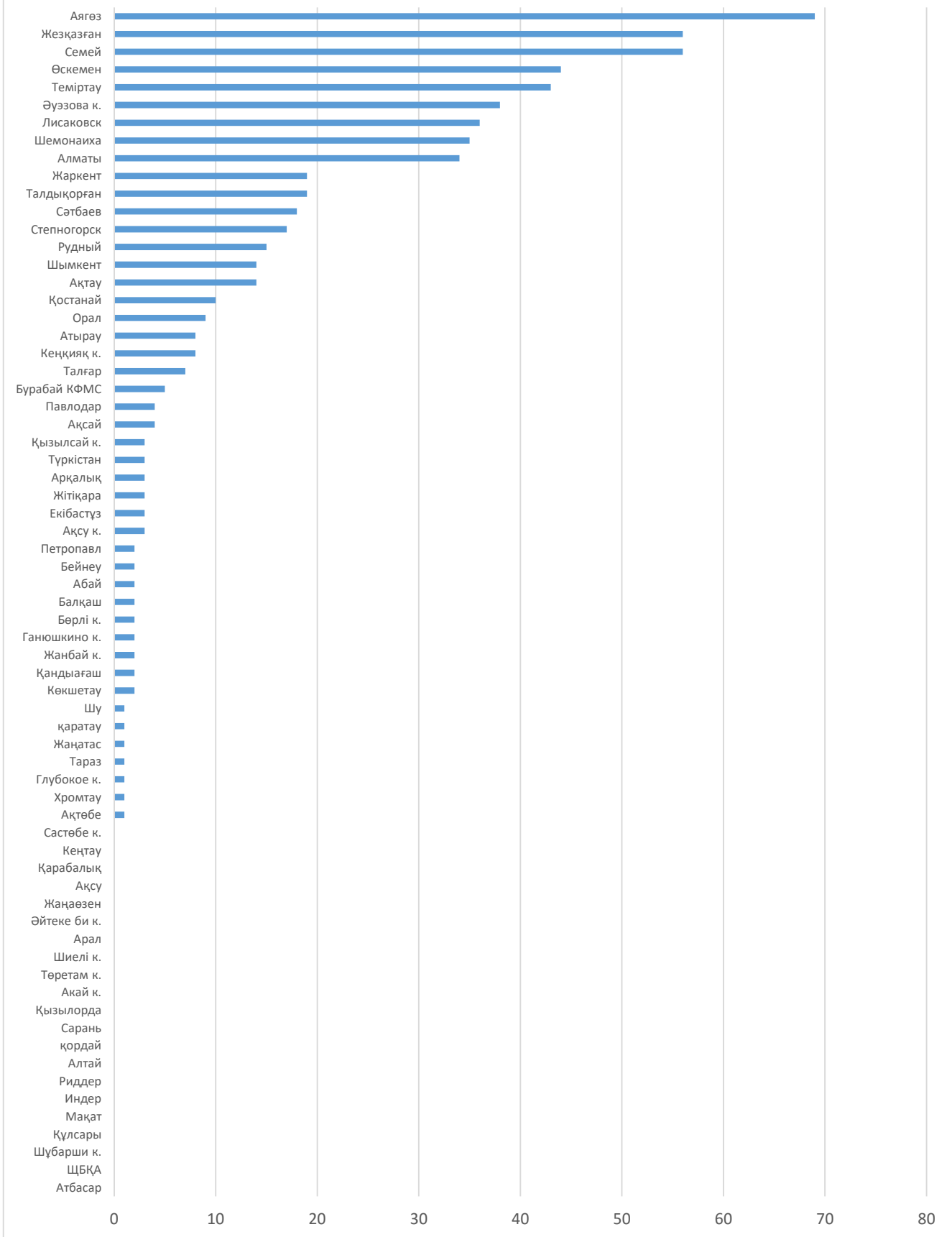
- Балқаш қ. – қалқыма бөлшектер (шаң), РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, көміртегі оксиді, күкірт диоксиді, азот оксиді мен диоксиді, күкіртті сутегі.

СИ



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

ЕЖҚ



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

2022 жылғы ақпан айындағы 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) **171 жағдайы** тіркелді, оның ішінде: * Қарағанды қаласында – 170 ЖЛ жағдайлары, Атырау қаласында – ЖЛ 1 жағдайы (NCOC компаниясы бекетінің деректері бойынша) тіркелді.

Қоспа	Күні, айы, жылы	Уақыт сағ	Бекет нөмірі	Шоғыр		Жел		Темп-ра 0С	Атм. қысым	Себептері
				мг/м ³	ШЖШ-дан асу еселігі	Бағыт град	Жыл м/с			
Жоғары ластану (ЖЛ) жағдайлары										
Қарағанды қ.										
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 02.02.	00:40	Қарағанды қ. №6 ЛББ Архитектурная көш 15/1	1,7212	10,8	259,3	0,8556	-15,7	720,21	департамент 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. Бұл бекеттің пешпен жылытылатын жеке меншік үйлерге жақын жерде орналасқанын атап өткіміз келеді. Құрғақ, желсіз ауа –райында мұржалардан шығатын түтін таралып кетпей, ауада жинақталып, тұмша түзіледі, бұл өз кезегінде РМ 2,5 қоспасы бойынша жоғары ластанудың себебі болып табылады.
		9:20	Қарағанды қ. №6 ЛББ Архитектурная көш 15/1	2,3732	14,8	166,497	0,50549	-13,9	725,95	
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 03.02.	9:40	Қарағанды қ. №6 ЛББ Архитектурная көш 15/1	2,5521	16,0	110,699	0,20996	-13,6	726,08	
		09:20	Қарағанды қ. №8 ЛББ	1,8481	11,6	60,8273	0,18287	-16,1	728,87	
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 03.02.	09:40	Қарағанды қ. №8 ЛББ	2,2681	14,2	113,847	0,45584	-15,3	728,89	
		10:00	3-	2,0112	12,6	110,180	0,37652	-14,9	728,99	
		10:20	кочегарка	2,438	15,2	89,2156	0,31535	-13,9	729,03	
		10:40	көшесі	2,1538	13,5	136,747	0,39537	-12,4	729,01	
		11:00	(Пришахт	2,1354	13,3	95,0023	0,29715	-12,5	729,07	
		11:20		2,2648	14,2	145,789	0,41945	-10	729,08	

		11:40	инск)	2,1809	13,6	103,204	0,54587	-9,5	729,19
		12:00		2,0824	13,0	116,802	0,27288	-7,9	729,21
		12:20		1,6045	10,0	95,4243	0,65283	-7,3	729,15
		13:00		1,6711	10,4	110,267	0,75948	-6,1	729,12
		13:20		2,1209	13,3	178,393	0,67908	-5,7	729,07
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 03.02.	20:40		1,7194	10,7	21,6297	0,12062	-9,1	727,23
		21:00		2,2567	14,1	30,2113	0,11306	-8,7	727,24
		21:20		2,4549	15,3	174,509	0,48146	-9,3	727,23
		21:40		3,3803	21,1	108,341	0,17731	-11,6	727,19
		22:00		3,9613	24,8	65,7128	0,34231	-11,2	727,11
		22:20		4,6587	29,1	172,160	0,31186	-10,2	727,11
		22:40		3,0185	18,9	196,943	0,38821	-12,1	727,14
		23:00		2,9026	18,1	104,950	0,19983	-12,1	727,07
		23:20		2,5866	16,2	72,9278	0,30964	-12,1	727,01
		23:40		3,3826	21,1	106,003	0,1759	-11,5	727,03
PM-10 қалқыма бөлшектері	2022ж. 03.02.	21:40	Қарағанды қ. №6 ЛББ Архитектурная көш 15/1	3,3862	11,3	108,341	0,17731	-11,6	727,19
		22:00		3,9667	13,2	65,7128	0,34231	-11,2	727,11
		22:20		4,6652	15,6	172,160	0,31186	-10,2	727,11
		22:40		3,0216	10,1	196,943	0,38821	-12,1	727,14
		23:40		3,3875	11,3	106,003	0,1759	-11,5	727,03
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 04.02.	00:00	Қарағанды қ. №6 ЛББ Архитектурная көш 15/1	4,5292	28,3	6,30857	0,01753	-11,6	727
		00:20		2,3697	14,8	96,4727	0,26037	-12,3	726,94
		00:40		3,4661	21,7	53,0997	0,25362	-11	726,72
		01:00		3,2798	20,5	104,331	0,14491	-10,8	726,75
		01:20		5,0249	31,4	126,119	0,39937	-12,4	726,72
		01:40		5,6581	35,3	183,891	0,57306	-12,6	726,67
		02:00		4,3353	27,1	54,5435	0,19406	-13,4	726,57
		02:20		3,0347	19,0	40,2399	0,08706	-13,4	726,49
		02:40		4,5960	28,7	11,9495	0,28347	-12,4	726,31
		03:00		5,1579	32,2	13,0289	0,03121	-12,4	726,24
		03:20		5,9677	37,3	111,422	0,5421	-12,2	726,13
		03:40		5,3190	33,2	55,9124	0,23204	-12	726,08
		04:00		4,2944	26,8	218,865	0,37713	-12,3	725,98
		04:20		2,4640	15,4	98,2882	0,23955	-13,9	725,85
		04:40		2,9950	18,7	97,820	0,23599	-12,4	725,82
05:00	2,3996	15,0	112,276	0,2543	-14,3	725,81			
05:40	1,8168	11,4	40,21296	0,2525	-15,5	725,84			

		06:00		1,7680	11,1	51,6244	0,38386	-14,2	725,88	
		06:40		1,7172	10,7	93,6371	0,74514	-13,1	725,88	
		07:00		1,6052	10,0	64,4818	0,39746	-12,4	725,8	
		07:20		1,7337	10,8	172,431	0,26448	-13,6	725,87	
		07:40		1,8888	11,8	53,8386	0,23726	-14,8	725,79	
		08:00		2,1389	13,4	43,8421	0,23156	-13,1	725,71	
		08:20		2,2297	13,9	206,424	0,56985	-13,4	725,72	
		08:40		1,6795	10,5	172,606	0,53679	-16,6	725,87	
		09:00		1,8423	11,5	184,316	0,50971	-15,6	725,86	
		09:20		2,4351	15,2	67,493	0,09696	-13,9	726,1	
		09:40		2,4977	15,6	92,299	0,3492	-13,3	726,09	
		10:00		3,3426	20,9	168,631	0,67725	-11,5	726,03	
		10:20		3,596	22,5	171,856	0,44257	-11,2	725,98	
		10:40		3,0268	18,9	239,753	0,45705	-9,9	725,97	
		11:00		2,5947	16,2	194,014	0,44361	-9,6	725,92	
		11:20		1,7144	10,7	203,318	0,56084	-9,2	725,86	
		11:40		1,6459	10,3	209,754	0,56355	-8,6	725,83	
		12:00		1,7501	10,9	217,158	0,59074	-7,2	725,81	
		12:20		2,1118	13,2	226,112	0,57724	-5,7	725,67	
PM-10 қалқыма бөлшектері	2022ж. 04.02.	00:00		4,5349	15,1	6,30857	0,01753	-11,6	727	
		00:40		3,4701	11,6	53,0997	0,25362	-11	726,72	
		01:00		3,2830	10,9	104,331	0,14491	-10,8	726,75	
		01:20		5,0291	16,8	126,119	0,39937	-12,4	726,72	
		01:40		5,6645	18,5	183,891	0,57306	-12,6	726,67	
		02:00		4,3389	14,5	54,5435	0,19406	-13,4	726,57	
		02:20		3,0383	10,1	40,2399	0,08706	-13,4	726,49	
		02:40		4,6001	15,3	11,9495	0,28347	-12,4	726,31	
		03:00		5,1615	17,2	13,0289	0,03121	-12,4	726,24	
		03:20		5,9723	19,9	111,422	0,5421	-12,2	726,13	
		03:40		5,3229	17,7	55,9124	0,23204	-12	726,08	
		04:00		4,2978	14,3	218,865	0,37713	-12,3	725,98	
		10:00		3,3471	11,2	168,631	0,67725	-11,5	726,03	
		10:20		3,6026	12,0	171,856	0,44257	-11,2	725,98	
		10:40		3,0319	10,1	239,753	0,45705	-9,9	725,97	
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 03.02.	19:20	Қарағанд	1,6554	10,3	106,629	0,62298	-10	729,79	
		19:40	ы қ,	1,6207	10,1	106,440	0,56018	-10,9	729,9	
		20:40	№8 ЛББ	1,6019	10,0	69,0073	0,26917	-12,8	729,98	

		21:00	3- кочегарка көшесі (Пришахт инск)	1,8114	11,3	39,7158	0,18199	-12,2	730
		21:20		1,8715	11,7	116,920	0,61371	-13,1	729,98
		21:40		2,0258	12,7	111,529	0,78781	-13,7	729,94
		22:00		1,9248	12,0	83,8703	0,2729	-13,7	729,94
		22:20		2,1136	13,2	86,0544	0,27015	-13,3	729,88
		22:40		2,1969	13,7	110,869	0,56853	-14,1	729,92
		23:00		1,9974	12,5	115,207	0,53678	-14,5	729,87
		23:20		2,0382	12,7	73,9565	0,29058	-14,3	729,79
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 04.02.	00:00		1,9091	11,9	111,748	0,78346	-14,9	729,8
		00:20		2,1097	13,2	103,518	0,56655	-14,5	729,71
		00:40		1,9592	12,2	86,5687	0,21091	-14,6	729,57
		01:00		1,8793	11,7	89,8503	0,3176	-14,8	729,53
		01:20		1,7735	11,1	42,5157	0,16942	-15,2	729,51
		01:40		1,7663	11,0	60,5111	0,37541	-16,2	729,53
		02:00		1,9680	12,3	107,315	0,58289	-16,1	729,39
		02:20		1,8501	11,6	124,960	0,79136	-16,7	729,32
		07:20		1,8472	11,4	62,0743	0,41262	-16,6	728,68
		07:40		2,1024	13,1	99,1640	0,68652	-17,2	728,67
		08:00		1,6359	10,2	87,6171	0,35084	-17,5	728,63
		08:20		2,2948	14,3	74,1846	0,26459	-17,4	728,65
		08:40		2,46	15,4	117,513	0,70083	-18,1	728,74
		09:00		2,1468	13,4	87,3304	0,25791	-17,4	728,83
		09:20		2,1455	13,4	105,185	0,45996	-17,2	728,9
				09:40		2,4205	15,1	87,606	0,51511
		10:00		2,3448	14,7	154,676	0,25157	-14,3	728,85
		10:20		1,7861	11,1	99,7869	0,74869	-13,2	728,69
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 04.02.	21:20	Қарағанд ы қ. №6 ЛББ Архитект урная көш 15/1	2,1476	13,4	54,140	0,57168	-7,3	723,76
		23:00		2,1219	13,3	211,94	0,36925	-9,6	723,23
		23:20		3,4936	21,8	31,226	0,35188	-10,1	723,16
		23:40		1,9940	12,5	28,952	0,44769	-9,7	723,05
		23:20		3,4976	11,7	31,226	0,35188	-10,1	723,16
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 05.02.	00:20		2,3643	14,8	213,48	0,73995	-12,3	722,89
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 18.02.	22:00	Қарағанд ы қ. №6 ЛББ	4,7225	29,51	126,53	0,48365	-9,9	725,93
		22:20		3,5982	22,5	33,222	0,09469	-9,9	725,88
		22:40		2,4601	15,38	112,03	0,49211	-9,5	725,83

PM-10 қалқыма бөлшектері	2022ж. 18.02.	22:00	Архитектурная көпі 15/1	4,7275	15,76	126,53	0,48365	-9,9	725,93
		22:20		3,6031	12,01	33,222	0,09469	-9,9	725,88
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 19.02.	00:20		2,7051	16,91	80,352	0,50271	-10,7	725,67
		00:40		3,9685	24,80	173,16	0,41831	-11,7	725,65
		01:00		3,633	22,71	49,467	0,20053	-11,7	725,55
		01:20		2,8387	17,74	34,467	0,24712	-10,8	725,42
		01:40		2,3221	14,51	84,335	0,17622	-11	725,32
		02:00		2,2303	13,94	118,04	0,23006	-12,6	725,2
		03:20		2,4641	15,40	63,308	0,37788	-12,5	725,01
		03:40		2,2713	14,20	134,29	0,22545	-12,9	725,01
		05:00		1,9567	12,23	166,56	0,29153	-13,3	724,77
		05:20		2,288	14,30	179,76	0,44685	-14,4	724,79
		07:00		1,7374	10,86	165,60	0,35194	-14,4	724,83
		07:20		1,6814	10,51	67,160	0,72281	-12,8	724,74
		07:40		1,839	11,49	163,32	0,48781	-12,4	724,74
		08:00		1,8013	11,26	141,59	0,37268	-15,2	724,71
08:20	2,083	13,02	130,74	0,66391	-13,5	724,59			
PM-10 қалқыма бөлшектері	2022ж. 19.02.	00:40		3,9716	13,24	173,16	0,41831	-11,7	725,65
		01:00		3,6363	12,12	49,467	0,20053	-11,7	725,55
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 20.02.	00:20		1,9306	10,07	1,9306	1,9306	-8,4	722,48
		00:40		1,6177	10,11	1,6177	1,6177	-8,1	722,36
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 18.02.	22:40	Қарағанды қ., №8 ЛББ 3-кочегарка көшесі (Пришахтинск)	1,778	11,11	60,641	0,27047	-11,4	728,53
		23:00		1,7493	10,93	55,406	0,17857	-11,5	728,51
		23:20		1,9949	12,47	90,974	0,39009	-12,2	728,55
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 19.02.	00:00		1,621	10,13	83,279	0,12673	-12,0	728,47
		00:40		1,9626	12,27	114,66	0,57026	-14,5	728,4
		01:00		2,2275	13,92	109,06	1,08695	-14,9	728,36
		02:40		1,9222	12,01	109,64	0,50069	-16,5	728,01
		03:00		1,7987	11,24	68,366	0,41121	-15,9	727,95
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 28.02.	00:40	Қарағанды қ. №6 ЛББ Архитектурная көпі	1,6213	10,1	198,76	0,61	-8,3	722,36

PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 28.02.	10:40	15/1 Қарағанды қ. №6 ЛББ Архитектурная көш 15/1	1,9096	11,9	264,38	0,88	-7,1	720,73			
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 28.02.	20:20	Қарағанды қ. №6 ЛББ Архитектурная көш 15/1	1,769	11,1	180,12	0,37104	-3,2	719,72			
		20:40		1,9085	11,9	169,42	0,43995	-3,7	719,64			
		21:00		2,3175	14,5	61,898	0,43649	-3,8	719,64			
		21:20		3,3995	21,2	43,942	0,23383	-4	719,63			
		21:40		3,6523	22,8	159,18	0,40366	-4,5	719,6			
		22:00		3,7083	23,2	156,20	0,50019	-5,5	719,64			
		22:20		2,7455	17,1	181,65	0,73525	-5,8	719,44			
		22:40		3,1125	19,5	152,22	0,81133	-5,7	719,25			
		23:00		2,3428	14,6	185,19	0,49835	-5,3	719,29			
		23:20		2,8327	17,7	97,711	0,42586	-6,2	719,16			
PM-10 қалқыма бөлшектері	2022ж. 28.02.	23:40	Қарағанды қ. №8 ЛББ 3-кочегарка көшесі (Пришахтинск)	2,5791	16,1	234,00	0,65215	-7,6	718,99			
		21:20		3,4053	11,4	43,942	0,23383	-4	719,63			
		21:40		3,656	12,2	159,18	0,40366	-4,5	719,6			
		22:00		3,7124	12,4	156,20	0,50019	-5,5	719,64			
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 28.02.	22:40	Қарағанды қ. №8 ЛББ 3-кочегарка көшесі (Пришахтинск)	3,1166	19,5	152,22	0,81133	-5,7	719,25			
		21:00		1,8084	11,3	81,264	0,56395	-5,4	722,2			
		21:20		2,1759	13,6	104,26	0,4941	-5,9	722,18			
		21:40		1,9304	12,1	63,698	0,50291	-6,4	722,19			
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2022ж. 28.02.	23:20	Қарағанды қ. №8 ЛББ 3-кочегарка көшесі (Пришахтинск)	1,7961	11,2	246,70	0,66469	-7,1	721,73			
		23:40		2,0555	12,8	207,19	0,53731	-7,1	721,64			
		Атырау қ.										
		Күкірт сутегі		2022ж. 25.02	18:20	№109 Восток (Махамбет көшесі, Құрманғалиев атындағы)	0,08036	10,04500	233,51	1,28	11,70	1018,48

		азы алаңы)						<p>Атмосфералық ауа температурасы +5,3°C, қысым 767, ылғалдылық 93% және желдің жылдамдығы 1 м/с, бағыты солтүстік болды.</p> <p>Нәтижесінде, күкіртсутек – 0,00056 (РЕШШ -0,008мг/м3) көрсетіп, атмосфералық ауада зиянды заттардың рұқсат етілген шекті шоғырланудан асу фактісі анықталмады.</p>
Барлығы: 171 ЖЛ жағдайлары								

1.3 Қазақстан Республикасы аумағындағы атмосфералық жауын-шашынның 2022 жылғы ақпан айына арналған химиялық құрамы

Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамына бақылау 39 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 Форт-Шевченко МС (Маңғыстау облысы) – 739,13 мг/л, ең төменгі – 16,10 мг/л көрсеткіші Бурабай КФМС МС (Ақмола облысы) белгіленді. Басқа метеостанцияларда жалпы минерализация мөлшері 19,01 мг/л Петропавл МС (Солтүстік Қазақстан облысы) – 251,82 мг/л Пешной МС (Атырау облысы) шамасында болды.

Қазақстан Республикасы территориясы бойынша орташа жауын шашын құрамында сульфаттар 29,10 %, гидрокарбонаттар 27,17 %, кальций иондары 14,35 %, хлоридтер 12,63 %, натрий иондары 8,20 %, магний иондары 2,72%, калий иондары 2,86% болды.

Аниондар Ең үлкен сульфаттар шоғырлары (272,86 мг/л) Форт-Шевченко МС (Маңғыстау облысы) және хлоридтер (136,15 мг/л) Форт-Шевченко МС (Маңғыстау облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда сульфаттар құрамы 0,0 – 65,25 мг/л, хлоридтер 1,70 – 44,25 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен нитраттар шоғырлары (3,83 мг/л) Шалқар МС (Ақтөбе облысы), гидрокарбонаттар (84,12 мг/л) – Форт-Шевченко МС (Маңғыстау облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда нитраттар құрамы 0,01 – 3,71 мг/л, гидрокарбонаттар құрамы 2,56 – 65,39 мг/л шамасында болды.

Катиондар Ең үлкен аммоний шоғыры (3,77 мг/л) Мұғалжар МС (Ақтөбе облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда аммоний құрамы 0,04 – 3,67 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен натрий (77,5 мг/л) Форт-Шевченко МС (Маңғыстау облысы) және калий шоғырлары (17,90 мг/л) Форт-Шевченко МС (Маңғыстау облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда натрий құрамы 0,5 – 30,8 мг/л, калий – 0,1 – 7,80 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен магний (11,51 мг/л) және кальций шоғырлары (136,0 мг/л) сәйкесінше Форт-Шевченко МС (Маңғыстау облысы) байқалды, ал басқа метеостанцияларда магний құрамы 0,33 – 4,14 мг/л, кальций – 1,36 – 27,20 мг/л шамасында болды.

Микроэлементер Ең үлкен қорғасын шоғыры 89,92 мкг/л Жезқазған МС (Қарағанды облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда қорғасын құрамы 0,0 – 3,6 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен мыс шоғыры 873,3 мкг/л Жезқазған МС (Қарағанды облысы) байқалды, басқа метеостанцияларда мыс құрамы 0,0 – 27,3 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен күшәла шоғыры 31,66 мкг/л Балқаш МС (Қарағанды облысы) байқалды, басқа метеостанцияларда мыс құрамы 0,0 – 4,12 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен кадмий шоғыры 8,42 мкг/л (8,42 ШЖШ) Атырау МС (Атырау қазақстан облысы), Мұғалжар МС (Ақтөбе облысы) – 1,7 мкг/л (1,7 ШЖШ), Пешной МС (Атырау облысы) – 1,7 мкг/л (1,7 ШЖШ), Жалпақтал МС (Батыс Қазақстан облысы) – 1,04 мкг/л (1,04 ШЖШ), Жезқазған МС (Қарағанды облысы) – 7,9 мкг/л (7,9 ШЖШ), Қарағанды АТС (Қарағанды облысы) – 4,4 мкг/л (4,4 ШЖШ), Ақтау МС (Маңғыстау облысы) – 1,5 мкг/л (1,5 ШЖШ), Шымкент МС – 4,4 мкг/л (4,4 ШЖШ) байқалды. Басқа метеостанцияларда кадмий құрамы 0,0 – 0,80 мкг/л шамасында болды.

Үлесті электрөткізгіштігі Қазақстан аумағында атмосфералық жауын-шашынның үлесті электрөткізгіштігі 2,10 мкСм/см (Аққұм МС) – 1380,7 мкСм/см (Форт-Шевченко МС) аралығында ауытқыды.

Қышқылдылық Қазақстан аумағында жауын-шашында рН орташа шамасы 7,81 (Орал МС) дейін өзгерді.

2. Қазақстан Республикасы жер үсті су сапасының мониторингі

Жер үсті суларының гидрохимиялық көрсеткіштері бойынша су сапасын бақылау **218** гидрохимиялық тұстамада орналасқан **81** су объектісінде жүргізілген, олар: 78 өзен, 3 арна.

Жер үсті суларын зерттеу кезінде су сынамаларында су сапасының **60-қа дейін** физикалық және химиялық көрсеткіштері анықталады: *температура, қалқыма заттар, түсі, мөлдірлігі, сутегі көрсеткіші (рН), еріген оттегі, ОБТ₅, 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 39 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.

2021 жылғы ақпандағы су объектілерінің тізімі

Барлығы 81 объектілері:

- **78 өзен:** Қара Ертіс, Ертіс, Бұқтырма, Брекса, Тихая, Үлбі, Глубочанка, Красноярка, Оба, Емел, Аягөз, Үржар, Усолка, Жайық, Перетаска тар., Яик тар., Қиғаш, Шаронова тар., Ембі, Елек, Ор, Қарғалы, Темір, Шаған, Деркөл, Қараөзен, Сарыөзен, Шыңғырлау, Тобыл, Әйет, Тоғызак, Обаған, Үй, Желқуар, Торғай, Есіл, Ақбұлақ, Сарыбұлақ, Беттібұлақ, Жабай, Ақсу (Ақмола обл.), Сілеті, Қылшықты, Шағалалы, Нұра, Қара Кеңгір, Шерубайнұра, Соқыр, Іле, Кіші Алматы, Үлкен Алматы, Есентай, Текес, Қорғас, Шарын, Шілік, Түрген, Қаратал, Ақсу (Алматы обл.), Лепсі, Баянкөл, Қарқара, Талғар, Темірлік, Есік, Қаскелен, Шу, Талас, Асса,

Ақсу (Жамбыл обл.), Қарабалта, Тоқташ, Сарықау, Сырдария, Бадам, Келес, Арыс, Ақсу (Түркістан обл.), Катта-Бугун өзендері.

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

2.1 2022 жылғы қаңтардағы 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 ақпандағы су объектілері және сапа көрсеткіштері
1 класс (ен жақсы сапа)	Бұл су пайдалану барлық түрлеріне жарамды	6 су объектісі (6 өзен): Қара Ертіс, Ертіс, Усолка, Оба, Шілік, Беттібұлақ, 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	8 су объектісі (8 өзен): Бұқтырма (марганец), Баянкөл (ОХТ), Есік (ОХТ), Ақсу (Алматы обл) (жалпы фосфор, жалпы темір), Үлкен Алматы (нитрит-анионы, ОХТ), Есентай (жалпы фосфор), Қаскелен (жалпы фосфор), Түрген (жалпы фосфор) өзендері;
3 класс	- су рекреация, суару, өнеркәсіп үшін жарамды; - су балықтың тұқы түрлерін өсіру үшін жарамды; лас сорғыш үшін қажет емес; - шаруашылық ауыз сумен жабдықтау үшін қалыпты және қарқынды су дайындау әдістері қажет	16 су объектісі (16 өзен): Глубочанка (аммоний-ионы, магний), Үржар (магний), Киғаш (кадмий), Кіші Алматы (аммоний-ионы), Іле (магний, аммоний-ионы), Текес (магний, жалпы фосфор), Қорғас (жалпы фосфор), Талғар (жалпы фосфор), Лепсі (аммоний-ионы), Шарын (магний), Қаратал (магний), Темірлік (магний), Қарқара (магний), Шу (магний), Арыс (магний), Бадам (магний) өзендері.
>3 класс	- су суару және өнеркәсіп үшін жарамды	4 су объектісі (3 өзен, 1 канал): Жайық (БҚО) (фенолдар), Қараөзен (фенолдар), Сарыөзен (фенолдар) өзендері, Көшім арнасы (фенолдар);
4 класс	- су суару және өнеркәсіп үшін жарамды; - шаруашылық ауыз сумен жабдықтау үшін терең су дайындау әдістері қажет	25 су объектісі (23 өзен, 2 арна): Брекса (аммоний-ионы), Үлбі (кадмий), Красноярка (магний, кадмий), Тихая (аммоний-ион), Аягөз (магний), Емел (магний), Перетаска (магний), Яик (магний), Жайық (Атырау обл) (магний), Шаронова (магний), Елек (магний, фосфаттар, аммоний-ионы, хром (6+)*, фенолдар*), Қарғалы (магний, аммоний-ионы, қалқыма заттар), Ембі (Ақтөбе обл.) (аммоний-ионы, магний, фенолдар*), Ор (магний, аммоний-ионы), Шынғырлау (фосфоттар, фенолдар*), Тоғызқ (магний, минерализация), Үй (магний, сульфаттар, аммоний-ионы), Есіл (магний, жалпы фосфор, фенолдар*), Жабай (магний), Сілеті (магний), Ақсу (Жамбыл обл.) (магний), Сырдария (магний, минерализация, сульфаттар), Келес (сульфаттар) өзендері, Нұра-Есіл арнасы (магний,

		<i>сульфаттар, минерализация), Қ. Сәтбаев атын. арна (магний, қалқыма заттар);</i>
5 класс (ең нашар сапа)	Су өнеркәсіптің кейбір түрлеріне ғана жарамды - гидроэнергетика, пайдалы қазбаларды өндіру, гидрокөлік	4 су объектісі (4 өзен): Деркөл (<i>фосфаттар</i>), Шаған (<i>фосфаттар</i>), Темір (<i>қалқыма заттар</i>), Қарабалта (<i>сульфаттар</i>) өзендері;
>5 класс	Су пайдаланудың барлық түрлеріне жарамсыз;	19 су объектісі (19 өзен): Тобыл (<i>магний, хлоридтер, минерализация</i>), Обаған (<i>кальций, магний, минерализация, сульфаттар, хлоридтер</i>), Торғай (<i>хлоридтер</i>), Желқуар (<i>хлоридтер</i>), Әйет (<i>қалқыма заттар</i>), Акбұлақ (<i>кальций, хлоридтер</i>), Сарыбулак (<i>хлоридтер</i>), Ақсу (Ақмола обл) (<i>магний, минерализация, хлоридтер</i>), Қылшықты (<i>кальций, магний, минерализация, хлоридтер</i>), Шағалалы (<i>магний</i>), Нұра (<i>марганец</i>), Қара Кенгір (<i>аммоний-ионы, кальций, марганец</i>), Соқыр (<i>марганец, хлоридтер</i>), Шерубайнұра (<i>марганец, хлоридтер</i>), Талас (<i>қалқыма заттар</i>), Асса (<i>қалқыма заттар</i>), Сарықау (<i>қалқыма заттар</i>), Тоқташ (<i>қалқыма заттар</i>), Қатта-бүгүн (<i>қалқыма заттар</i>) өзендері.

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-ион, ОХТ, жалпы фосфор, жалпы темір), ауыр металдар (кадмий, хром (6+), марганец), 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.

2.2. 2022 жылғы ақпан 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 **6 су объектісінде 15 ЖЛ жағдайлары**: Елек өзені (Ақтөбе облысы) - 2 ЖЛ жағдайы, Глубочанка өзені (Шығыс Қазақстан облысы) – 1 ЖЛ жағдайы, Үлбі өзені (Шығыс Қазақстан облысы) – 1 ЖЛ жағдайы, Қара Кеңгір өзені (Қарағанды облысы) – 2 ЖЛ жағдайы, Тобыл өзені (Қостанай облысы) – 4 ЖЛ жағдайы, Обаған өзені (Қостанай облысы) – 5 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 ЭГТРМ ЭРБК қолданылған шаралары
				Атауы	Өлше м бірлігі	Шоғы р, мг/дм ³	
Елек өзені, Ақтөбе облысы, Целинный ауылынан 1,0 км оңтүстік – шығысқа, Елек өзенінің сол жақ жағалауы.	1 ЖЛ	02.02.2022ж.	03.02.2022 ж.	Хром (6+)	мг/дм ³	0,075	Елек өзенінің алты валентті хроммен ластануы – тарихи болып саналады. Ол 1957 жылы Ақтөбе хром қосындылар зауытының іске қосылуымен тікелей байланысты. Елек өзенін тазарту бойынша шараларды жүргізу, ұйымдастыру республикалық деңгейде шешілетін мәселе. Ал өзеннің хроммен (6+) ЖЛ-ы 2013 ж., 2015 ж. орын алды және 2018 жылдың желтоқсан айынан бастап қайта тіркелуде. Департаменттің сынақ зертханасымен де Елек өзеніне бақылау ай сайын жүргізіліп отыр
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	02.02.2022ж.	03.02.2022 ж.	Хром (6+)	мг/дм ³	0,180	

Глубочанка өзені, ШҚО, 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	08.02.2022ж.	09.02.2022 ж.	Марганец (2+)	мг/дм ³	0,124	Риддер қаласында Үлбі өзенініңтауыр металдармен ластануының себебі тарихи сипаттағы болып табылады, яғни жыныс үйінділері, олардың ішіндегі ең маңыздысы мемлекеттік меншіктегі Тишин кен орнының №2 жыныс үйіндісі болып табылады.
Үлбі өзені, ШҚО, 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	07.02.2022ж.	08.02.2022 ж.	Марганец (2+)	мг/дм ³	0,204	Қазіргі уақытта, Глубочанка өзенінің ластану фактілері бойынша Департамент «BM Factory Project» ЖШС-не қатысты жоспардан тыс тексеру жүргізуде.
Қара Кеңгір өзені, Жезқазған қ., Жезқазған қ. Шегінде, Кеңгір су қоймасының плотинасынан 4,7 км төмен, «ПТВС» АҚ кәсіпорының ағынды суларының арнасынан 0,5 км төмен	1 ЖЛ	03.02.2022ж.	03.02.2022 ж.	Аммоний-ионы	мг/дм ³	14,9	Экология департаментінің мамандарымен Қара-Кеңгір өзенінде фосфаттар құрамына су сынамалары алынды. Талдау нәтижелері бойынша фосфаттардың асып кетуі тіркелген жоқ.
	1 ЖЛ	03.02.2022ж.	03.02.2022 ж.	Жалпы фосфор	мг/дм ³	3,36	
Обаған өзені, Қостанай обл, Ақсуат с. тұстамасы, с/б тұстамасында селодан Ш қарай 4 км	1 ЖЛ	15.02.2022ж.	18.02.2022 ж.	Хлоридтер	мг/дм ³	2084,5	Тобыл, Обаған өзендерінің (Аққарға ауылының гидропосты), ЖЛ фактілері бойынша «Қазгидромет» ШЖҚ РМК Қостанай филиалының су сынамаларын іріктеу және талдау жүргізілгенін хабарлайды.
	1 ЖЛ	15.02.2022ж.	18.02.2022 ж.	Сульфаттар	мг/дм ³	2320,8	
	1 ЖЛ	15.02.2022ж.	18.02.2022 ж.	Магний	мг/дм ³	285,8	
	1 ЖЛ	15.02.2022ж.	18.02.2022 ж.	Кальций	мг/дм ³	250,5	
	1 ЖЛ	15.02.2022ж.	18.02.2022 ж.	Минерализация	мг/дм ³	7522,6	
Тобыл өзені, Қостанай обл, Аққарға а, ауылдан ОШ қарай 1 км, г/б жармасында	1 ЖЛ	10.02.2022ж.	14.02.2022 ж.	Хлоридтер	мг/дм ³	2779,3	ОЛАК департаментінің сынақ зертханасы Тобыл өзенінің фактілерін растайды. Айта кету керек, өзендердің су жинау алаңында жағдай өзгеріссіз қалады және төтенше жағдайлар тіркелген жоқ. Аймақтың өзендерінде суда тұзды иондар мен ауыр металдардың жоғары мөлшері байқалады, бұл фондық (табиғи) сипатқа ие, өйткені өзен бойындағы аймақта өзендердің қоректенуі негізінен жоғары
	1 ЖЛ	10.02.2022ж.	14.02.2022 ж.	Магний	мг/дм ³	291,8	
	1 ЖЛ	10.02.2022ж.	14.02.2022 ж.	Кальций	мг/дм ³	320,6	
	1 ЖЛ	10.02.2022ж.	14.02.2022 ж.	Минерализация	мг/дм ³	5868,7	

							минералдануы бар жер асты суларының (1,2 – 3 г/л) және аят свитасының қоңыр топырақ кендерінен және басқа да су өткізетін жыныстардың түсуіне байланысты ауыр металдардың көп мөлшері есебінен жүзеге асырылады.
Барлығы: 6 с/о 15 ЖЛ жағдайлары							

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

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

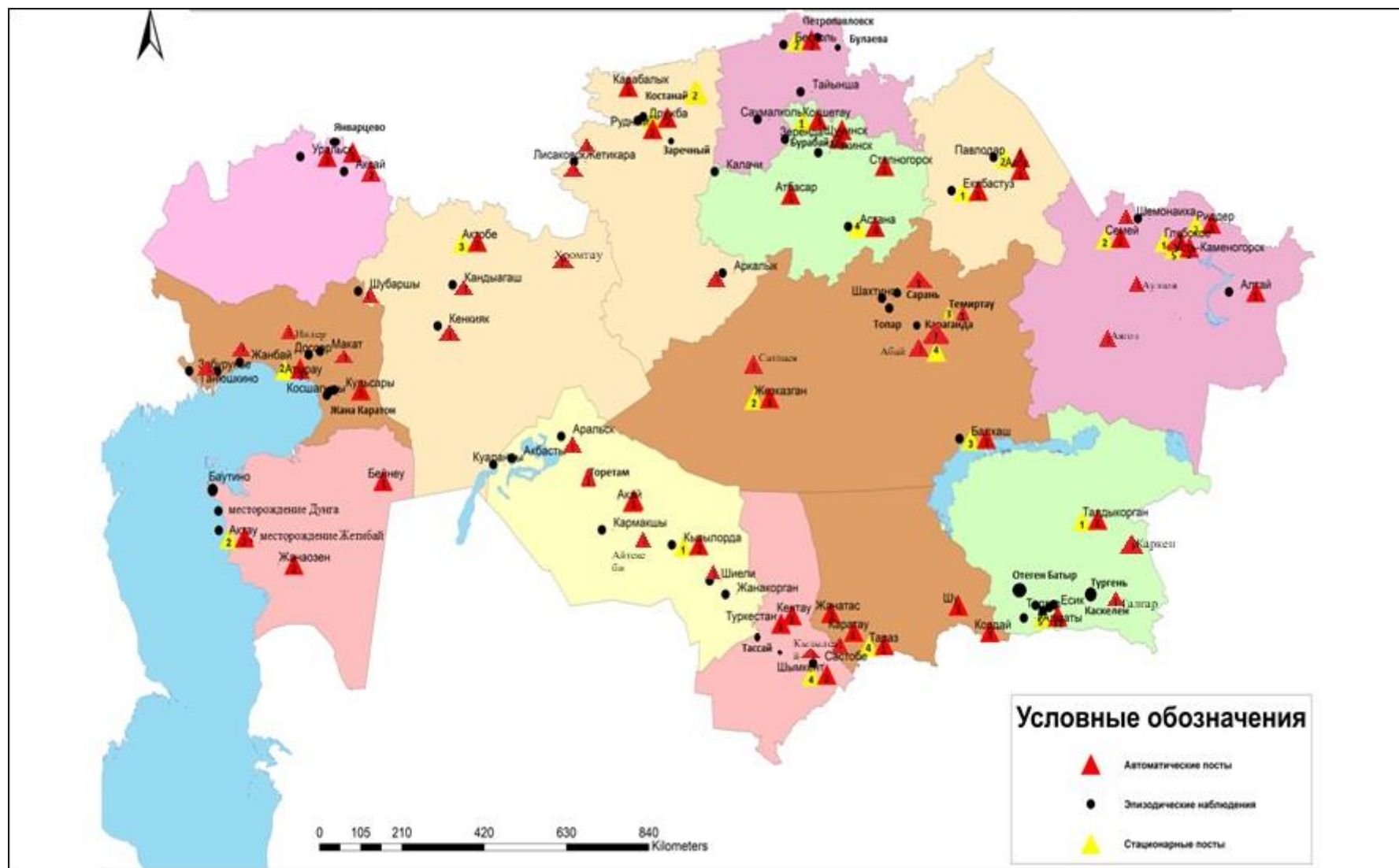
Қазақстан Республикасы аумағында гамма-фон (экспозициялық мөлшердің қуаттылығы) күн сайын 14 облыстың 89 метеорологиялық станциясында, сондай-ақ атмосфералық ауаның ластану мониторингіне экспозициялық мөлшердің қуаттылығына өлшеу автоматты режимде 23 автоматты бекетте жүргізілді: Ақтөбе (2), Талдықорған (1), Құлсары (1), Орал (2), Ақсай (1), Қарағанды (1), Теміртау (1), Қостанай (2), Рудный (2), Қызылорда (1), Ақай кенті (1), Төретам 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 0,0 – 0,42 мкЗв/сағ. шегінде болды (норматив - 0,57 мкЗв/сағ дейін). Қазақстан Республикасында радиациялық гамма-фонның орташа мәні 0,12 мкЗв/сағ., яғни шекті жол берілетін шамаға сәйкес келеді.

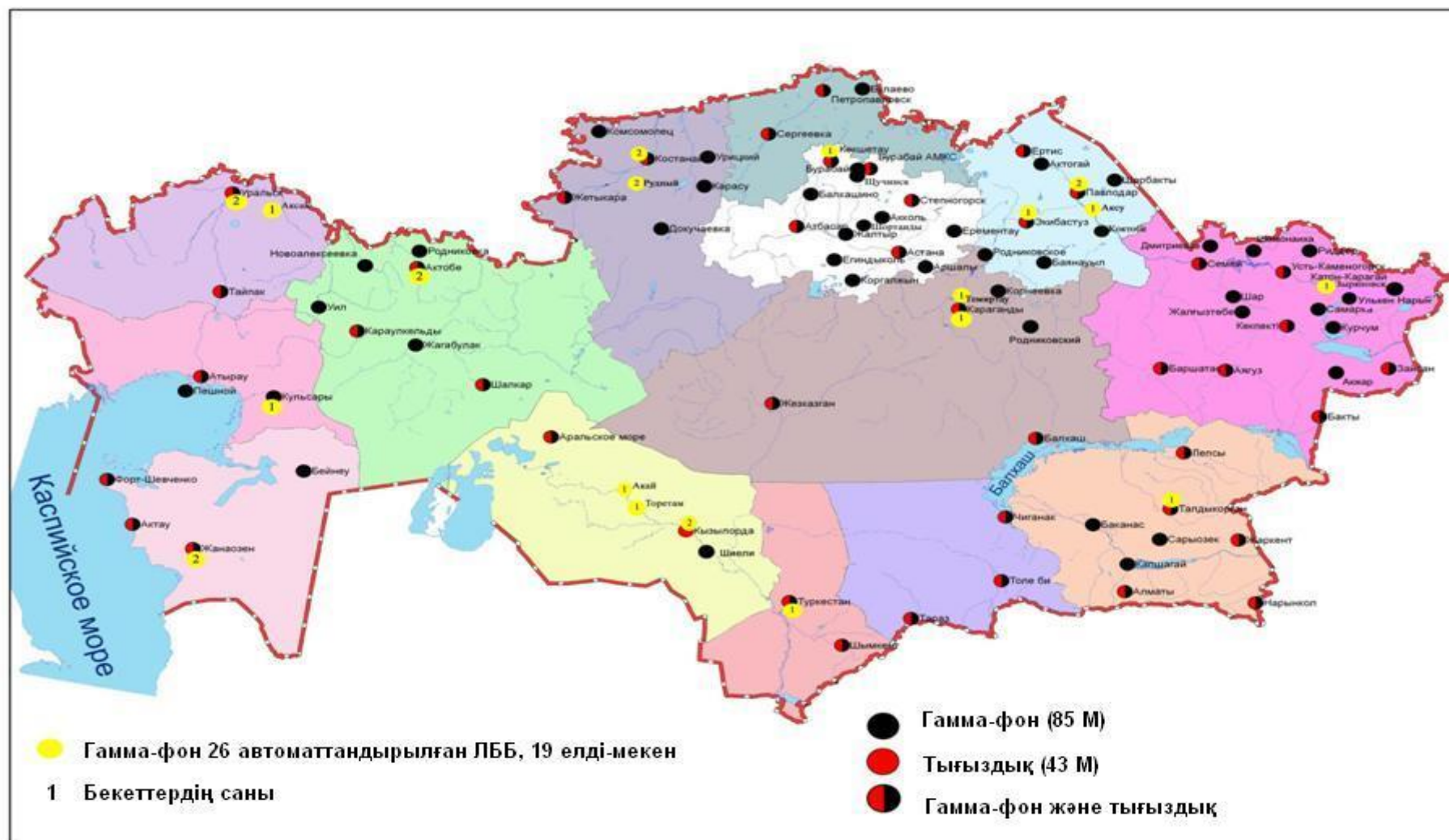
Қазақстан Республикасы бойынша атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығы

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

ҚР аумағында атмосфераның жерге жақын қабатында орта тәуліктік радиоактивтердің түсу тығыздығы 0,8 – 2,8 Бк/м² шегінде болды (норматив - 110 Бк/м² дейін). ҚР аумағында радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,8 Бк/м², 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 түселерге бақылау метеостансаларының орналасу сызбасы

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

Қоспаның атауы	ШЖШ мәні, мг/м ³		Қауіптілік класы
	максималды бір ретті	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 ³	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 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.

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	Албыртбалық	+	+	-	-	-
	Тұқыбалық	+	+	+	-	-
Шаруашылық-ауыз су мен жабдықтау	Қарапайым су дайындау	+	+	-	-	-
	Дағдылы су дайындау	+	+	+	-	-
	Қарқынды су дайындау	+	+	+	+	-
Рекреация		+	+	+	-	-
Суару	Дайындықсыз	+	+	+	+	-

	Картадатұнбалау	+	+	+	+	+
Өнеркәсіптік:						
технологиялық мақсатта, салқын дату үрдісі		+	+	+	+	-
гидроэнергетика		+	+	+	+	+
пайдалы қазбаларды өндіру		+	+	+	+	+
су көлігі		+	+	+	+	+

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

7 қосымша

Топырақты ластаушы зиянды заттар шоғырларының шекті жол берілген мөлшері

Заттардың атауы	Шекті рұқсат етілген шоғыр (бұдан әрі - ШРШ) топырақта мг/кг
Қорғасын (жалпы нысан)	32,0
Мыс (жылжымалы нысан)	3,0
Мыс (жалпы нысан)	33
Хром (жылжымалы нысан)	6,0
Хром ⁺⁶	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.

8 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