

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚОРШАҒАН ОРТА ЖАЙ-КҮЙІ ЖӨНІНДЕГІ
АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНІ

2022 жыл желтоқсан



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

	МАЗМҰНЫ	Бет
	Алғы сөз	3
1	Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасы мониторингі	4
1.1	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	20
2	Қазақстан Республикасы жер үсті сулары сапасы мониторингі	21
2.1	Қазақстан Республикасы жер үсті сулары сапасын бағалау	21
2.2	Қазақстан Республикасы жер үсті суларының жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайлары	24
3	Қазақстан Республикасы бойынша атмосфераның жерге жақын қабатының радиациялық гамма-фоны	28
	1 қосымша	29
	2 қосымша	30
	3 қосымша	31
	4 қосымша	31
	5 қосымша	32
	6 қосымша	32
	7 қосымша	33
	8 қосымша	33

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 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), Кеңқияқ (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 желтоқсан айына арналған Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасын бағалау

Ластанудың өте жоғары деңгейіне (СИ > 10, ЕЖҚ > 50%): Қарағанды қаласы.

Ластанудың жоғары деңгейіне (СИ - 5-10, ЕЖҚ - 20-49%): Жезқазған, Теміртау, Астана, Петропавл; Ақтау, Алматы, Қостанай, Түркістан, Өскемен қалалары.

Ластанудың көтеріңкі деңгейіне (СИ – 2-4, ЕЖҚ – 1-19%): Ақсай, Ақтөбе, Балқаш, Жаңаөзен, Жаңатас, Көкшетау, Павлодар, Риддер, Рудный, Сатпаев, Семей, Талдықорған, Тараз, Орал, Шемонаиха, Шу, Шымкент қалалары, Щучинск-Бурабай курорттық аймағы, «Бурабай» КФМС және Қызылсай кенті.

Ластанудың төменгі деңгейіне (СИ – 0-1, ЕЖҚ – 0%): Ақсу, Алтай, Арқалық, Атбасар, Ауэзов, Аягөз, Атырау, Екібастұз, Жітіқара, Қаратау, Кентау, Құлсары, Қызылорда, Лисаковск, Саран, Степногорск, Талғар қалалары және Әйтеке би, Ақай, Ақсу, Арал, Бейнеу, Ганюшкино, Глубокое, Жанбай, Индер, Қарабалық, Қордай, Мақат, Төретам, Шиелі 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:

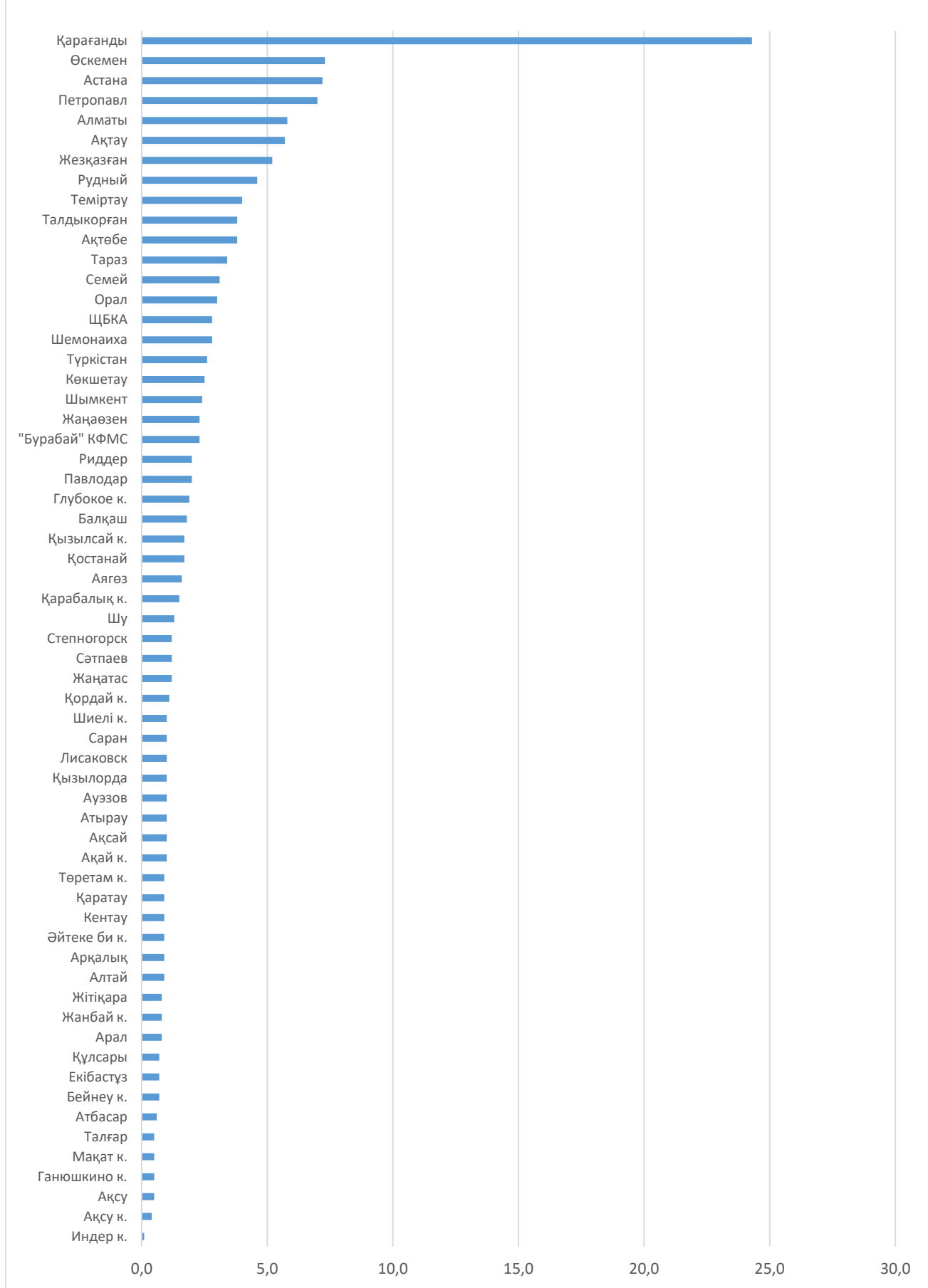
- Астана қ. – қалқыма бөлшектер (шаң), РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, күкірт сутегі, фторлы сутегі;

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

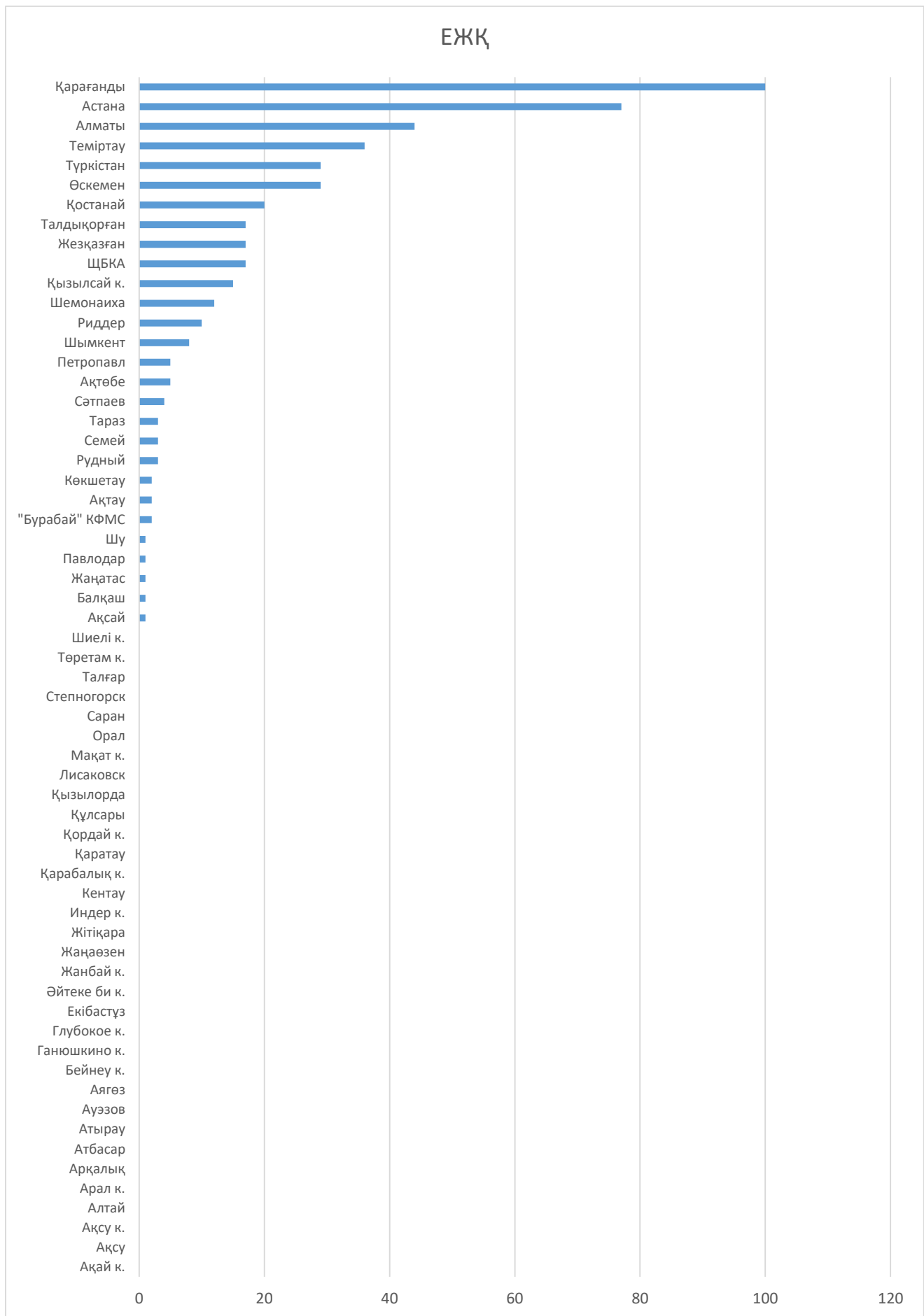
- Жезқазған қ. – қалқыма бөлшектер (шаң), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, аммиак;

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

СИ



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



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

1.2 2022 жылғы желтоқсан 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) **141 жағдайы** тіркелді, оның ішінде: Қарағанды қаласында – **141 ЖЛ** жағдайы тіркелді.

Қоспа	Күні, айы, жылы	Уақыт сағ	Бекет нөмірі	Шоғыр		Жел		Темп-ра 0С	Атм. қысым	ҚР ЭГТРМ ЭРБК қолданылған шаралары
				мг/м ³	ШЖШ-дан асу еселігі	Бағыт град	Жыл м/с			
Жоғары ластану (ЖЛ) жағдайлары										
Қарағанды қ.										
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	04.12.2022ж.	22:00	Қарағанды қ. ПНЗ№6	3,3152	20,7	185,1	0,74	-20,4	724,03	Департамент мамандарының қалқымалы заттар бойынша асырулар тіркелген №6 және №8 ЛЛБ барып келгенін хабарлайды. Орынды қарап-тексеру жүргізілді. «Қазгидромет» РМК Қарағанды облысы бойынша филиалының №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 түгін таралып кетпей, ауада жинақталып, тұмша түзіледі, бұл өз кезегінде РМ 2,5 қоспасы бойынша жоғары ластанудың себебі болып табылад
Қалқыма бөлшектер РМ 10	04.12.2022ж.	22:00	Архитектурная көш 15/1	3,3172	11,1	185,1	0,74	-20,4	724,03	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	04.12.2022ж.	21:00	Қарағанды қ. ПНЗ №8 Ардақ көшсі (Пришахтинск)	1,7616	11,0	141,1	0,34	-21,5	726,86	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	04.12.2022ж.	21:20		1,8795	11,7	153,4	0,29	-21,1	726,97	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	04.12.2022ж.	21:40		1,6038	10,0	209,3	0,48	-20,8	727,09	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	04.12.2022ж.	22:00		1,996	12,5	254,2	0,61	-21,1	727,17	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	04.12.2022ж.	22:20		2,1548	13,5	181,6	0,47	-21,2	727,18	

Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	04.12.2022ж.	22:40		2,3966	15,0	243,3	0,88	-21,8	727,23
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	04.12.2022ж.	23:00		2,5245	15,8	256,2	1,11	-22,3	727,39
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	04.12.2022ж.	23:20		2,1107	13,2	260,6	1,33	-22,6	727,59
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	05.12.2022ж.	21:00	Қарағанды қ. ПНЗ№6 Архитектурная көш 15/1	1,8518	11,6	70,3	0,26	-22,1	727,65
Қалқыма бөлшектер РМ 10	05.12.2022ж.	21:40		2,2253	13,9	73,8	0,20	-22	727,64
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	05.12.2022ж.	22:00		1,8614	11,7	176,6	0,47	-22,2	727,68
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	05.12.2022ж.	22:40		1,8816	11,8	206,8	0,41	-22,7	727,72
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	06.12.2022ж.	01:40		3,7346	23,3	67,3	0,66	-22,2	727,56
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	06.12.2022ж.	02:00		1,7112	10,7	178,0	0,37	-22,7	727,52
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	06.12.2022ж.	02:40		2,0063	12,5	146,6	0,39	-24	727,43
Қалқыма бөлшектер РМ 10	06.12.2022ж.	01:40		3,7376	12,4	67,3	0,66	-22,2	727,56
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	06.12.2022ж.	10:20		1,6448	10,2	122,2	0,344	-22,5	727,43
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	06.12.2022ж.	10:40		2,3114	14,4	126,2	0,51	-21,4	727,48

Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	06.12.2022ж.	11:00		2,1313	13,2	193,4	0,51	-20,4	727,51	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	06.12.2022ж.	11:20		1,9999	12,5	206,5	0,73	-20,9	727,49	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	05.12.2022ж.	20:40	Қарағанды қ, ПНЗ №8 Ардақ көшi (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	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	06.12.2022ж.	19:20		1,9331	12,1	127,8	0,72	-22,2	730,23	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	06.12.2022ж.	19:40		2,0708	12,9	123,9	0,93	-22,5	730,21	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	06.12.2022ж.	20:00		1,6404	10,3	112,2	0,66	-22,6	730,25	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	06.12.2022ж.	21:00	Қарағанды қ. ПНЗ №8	1,8412	11,5	122,4	1,03	-23,4	730,23	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	06.12.2022ж.	21:20	Ардақ көшсі (Пришахтинск)	2,1486	13,4	122,6	1,03	-23,4	730,17	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	06.12.2022ж.	21:40		1,7413	10,9	100,2	1,11	-23,2	730,09	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	07.12.2022ж.	02:40		1,6599	10,4	79,9	0,31	-25,1	729,6	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	07.12.2022ж.	06:40		2,3159	14,5	126,9	0,78	-26,7	729,15	

Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	07.12.2022ж.	08:00		1,7199	10,7	97,0	0,54	-26,7	729,27	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	07.12.2022ж.	10:40	Қарағанды қ. ПНЗ№6 Архитектурная көш 15/1	2,1315	13,3	146,8	0,26881	-23,4	726,08	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	07.12.2022ж.	11:00		2,7249	17,0	118,8	0,25246	-22,6	726,16	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	07.12.2022ж.	11:20		2,6567	16,6	197,6	0,527	-22	726,16	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	07.12.2022ж.	11:40		2,6657	16,7	211,0	0,44451	-21,5	726,2	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	07.12.2022ж.	12:00		2,2513	14,1	168,7	0,34565	-19,5	726,17	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	07.12.2022ж.	12:20		1,718	10,7	214,3	0,64556	-19	726,11	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	07.12.2022ж.	21:40		1,9247	12,0	117,9	0,35	-22,8	725,11	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	07.12.2022ж.	22:00	1,8259	11,3	165,6	0,51	-22,8	725,02		
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	07.12.2022ж.	23:00	Қарағанды қ. ПНЗ№6 Архитектурная көш 15/1	2,5099	15,7	111,4	0,48	-20,2	724,84	
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 көшсі (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	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	08.12.2022ж.	08:20		1,6035	10,0	121,7	0,67	-26,4	727,33	
Қалқыма бөлшектер РМ 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	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	08.12.2022ж.	19:40		2,3432	14,6	183,1	0,41	-17,8	723,28	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	08.12.2022ж.	20:00		2,1165	13,2	140,7	0,46	-17,6	723,27	
Қалқыма бөлшектер РМ 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 РМ 2,5	08.12.2022ж.	21:40		2,3472	14,7	235,0	0,38	-19,9	726,24	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	08.12.2022ж.	22:00		1,9505	12,2	104,0	0,22	-19,5	726,22	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	08.12.2022ж.	22:20		1,8421	11,5	129,7	0,29	-19,8	726,26	
Қалқыма бөлшектер РМ 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	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	15.12.2022ж.	18:40		3,6396	22,7	155,1	0,76	-14,5	729,01	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	15.12.2022ж.	19:00		2,1607	13,5	100,8	0,58	-13,9	728,91	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	15.12.2022ж.	19:20		2,617	16,4	149,5	0,50	-16,2	728,85	

Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	15.12.2022ж.	20:00		2,0625	12,9	145,3	0,63	-16,8	728,7	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	15.12.2022ж.	22:40		1,8597	11,6	122,2	0,37	-19,3	728,23	
Қалқыма бөлшектер РМ 10	15.12.2022ж.	18:40		3,6454	12,5	155,1	0,76	-14,5	729,01	
Қалқыма бөлшектер РМ 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 көшсі (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	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	18.12.2022ж.	21:40		2,8627	17,9	102,7	0,61	-14,6	731,63	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	18.12.2022ж.	22:00		1,7874	11,2	91,4	0,54	-15	731,38	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	18.12.2022ж.	22:40		1,6316	10,2	267,9	0,47	-12,3	731,52	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	18.12.2022ж.	23:00		2,255	14,1	149,2	0,42	-11,8	731,44	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	18.12.2022ж.	23:20		1,9604	12,3	238,6	0,58	-11,6	731,3	

Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	18.12.2022ж.	23:40		1,6833	10,5	215,1	0,44	-11,2	731,22	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	19.12.2022ж.	00:00		1,8699	11,7	215,3	0,40	-11	731,13	
Қалқыма бөлшектер РМ 10	18.12.2022ж.	20:20		3,891	24,3	117,5	0,53	-13,7	731,72	
Қалқыма бөлшектер РМ 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	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	25.12.2022ж.	22:40		1,702	10,8	210,4	0,37	-11,3	727,09	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	25.12.2022ж.	23:00		1,6473	10,3	166,8	0,26	-11,4	727,06	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	25.12.2022ж.	23:20		1,6261	10,2	137,3	0,21	-11,5	727	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	26.12.2022ж.	01:00	Қарағанды қ. ПНЗ №8	1,6	10,0	216,0	0,58	-12,6	726,97	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	26.12.2022ж.	01:20	Ардақ көшсі (Пришахтинск)	1,7597	11,0	118,1	0,17	-12,2	726,85	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	26.12.2022ж.	02:20		1,8577	11,6	82,1	0,39	-13,7	726,81	
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 көшi	1,7357	10,8	52,8	0,21	-13,3	724,27

Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	27.12.2022ж.	10:40	(Пришахтинск)	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	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	27.12.2022ж.	20:40		1,6235	10,1	112,5	0,47	-9,2	721,93	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	27.12.2022ж.	21:00	Қарағанды қ, ПНЗ №8	1,7021	10,6	63,5	0,31	-9,4	721,85	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	28.12.2022ж.	02:20	Ардақ көшесі (Пришахтинск)	1,7465	10,9	129,8	0,20	-12,6	720,91	
Қалқыма бөлшектер РМ 2,5	28.12.2022ж.	03:40		1,606	10,0	232,8	0,38	-13,5	721	
Барлығы: 141 ЖЛ жағдайы										

1.3 Қазақстан Республикасы аумағындағы атмосфералық жауын-шашынның 2022 жылғы желтоқсан айына 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 Пешной МС (Атырау облысы) – 447,1 мг/л, ең төменгі – 39,9 мг/л көрсеткіші Есік МС (Алматы облысы) белгіленді. Басқа метеостанцияларда жалпы минерализация мөлшері 41,6 – 441,2 мг/л Мыңжылқы МС (Алматы облысы) және Форт-Шевченко МС (Маңғыстау облысы) шамасында болды.

Қазақстан Республикасы территориясы бойынша орташа жауын шашын құрамында сульфаттар 25,6%, хлоридтер 22,1%, нитраттар 1,1%, гидрокарбонаттар 19,7%, аммоний 1,0%, натрий ионы 11,4 %, калий ионы 6,3%, магний ионы 3,5%, кальций ионы 9,3%. болды.

Аниондар. Ең үлкен сульфаттар (146,6 мг/л) Пешной МС (Атырау облысы) және хлоридтер шоғырлары (140,4 мг/л) Форт-Шевченко МС (Маңғыстау облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда сульфаттар құрамы 8,7 – 74,0 мг/л, хлоридтер 4,2 – 77,2 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен нитраттар шоғырлары (3,1 мг/л) Атырау МС (Атырау облысы), гидрокарбонаттар (118,7 мг/л) – Пешной МС (Атырау облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда нитраттар құрамы 0,0 – 2,1 мг/л, гидрокарбонаттар құрамы 1,2 – 82,7 мг/л шамасында болды.

Катиондар. Ең үлкен аммоний шоғыры (6,2 мг/л) Астана МС (Астана қаласы) байқалды. Басқа метеостанцияларда аммоний құрамы 0,17 – 3,7 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен натрий (75,4 мг/л) және калий шоғырлары (33,7 мг/л)) Форт-Шевченко МС (Маңғыстау облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда натрий құрамы 1,5 – 49,1 мг/л, калий - 0,9 – 30,0 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен магний (28,7 мг/л) және кальций шоғырлары (67,6 мг/л) Пешной МС (Атырау облысы) байқалды, ал басқа метеостанцияларда магний құрамы 0,4 – 7,8 мг/л, кальций – 0,8– 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 – 3,7 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен мыс шоғыры 635 мкг/л Жезқазған МС (Ұлытау облысы) байқалды, басқа метеостанцияларда мыс құрамы 0,0 – 9,3 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен күшәла шоғыры 10,8 мкг/л Пешной МС (Атырау облысы) байқалды, басқа метеостанцияларда мыс құрамы 0,0 – 9,1 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен кадмий шоғыры Жезқазған МС (Ұлытау облысы) – 3,2 мкг/л, басқа метеостанцияларда 0,0 – 0,6 мкг/л шамасында болды.

Үлесті электрөткізгіштігі. Қазақстан аумағында атмосфералық жауын-шашынның үлесті электрөткізгіштігі 71,1 мкСм/см Мыңжылқы МС (Алматы облысы) – 815,1 мкСм/см Пешной МС (Атырау облысы) аралығында ауытқыды.

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

2. Қазақстан Республикасы жер үсті су сапасының мониторингі

Жер үсті суларының гидрохимиялық көрсеткіштері бойынша су сапасын бақылау **216** 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 24 су объектісінде жүргізілді. Зерттелетін объектідегі судың өткір уыттылығын анықтауға арналған 82 сынама талданды.

2022 жылғы желтоқсан айы бойынша су объектілерінің тізімі

Барлығы 81 объектілері:

- **78 өзен:** Қара Ертіс, Ертіс, Бұқтырма, Үлбі, Глубочанка, Красноярка, Оба, Тихая, Брекса, Аягөз, Емел, 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, Сырдария, Сарықау, Бадам, Келес, Арыс, Катта- Бүгүн, Ақсу (Түркістан обл.), Усолка, Торғай өзендері.

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

2.1 2022 жылғы желтоқсан айындағы Қазақстан Республикасының жер үсті суларының сапасын бағалау

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

ҚР су объектілерінің су сапасы Бірыңғай жіктеме бойынша келесідей бағаланады:

Су сапасының класы *	Су пайдалану санаттарының сипаттамасы	2022 жылғы желтоқсан айындағы су объектілері және сапа көрсеткіштері
1 класс (ең жақсы)	Бұл су пайдаланубарлық түрлеріне жарамды	8 су объектісі (8 өзен): Қара Ертіс, Ертіс (Павлодар облысы), Бұқтырма, Усолка, Ақсу (Түркістан

сапа)		облысы), Брекса, Арыс, Киғаш, Шаронова өзендері.
2 класс	- су балық өсіру, рекреация, суару, өнеркәсіп үшін жарамды; - тек шаруашылық ауыз сумен жабдықтау үшін қарапайым су дайындау әдісі қажет	6 су объектісі (6 өзен): Ертіс (ШҚО) (фосфаттар, қалқыма заттар), Лепсі (жалпы фосфор), Үлкен Алматы (жалпы фосфор, нитрит анионы, ОХТ), Оба (жалпы темір, марганец), Ақсу (Алматы облысы) (жалпы фосфор), Қаратал (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	22 су объектісі (22 өзен): Шаған (магний, фосфаттар), Үржар (фосфаттар), Яик тармағы (магний), Жайық (магний, фосфаттар), Үлбі (кадмий), Перетаска тармағы (магний), Талғар (аммоний ионы), Қарқара (аммоний ионы, магний), Қаскелен (аммоний ионы), Есік (аммоний ионы), Баянкөл (аммоний ионы), Корғас (аммоний-ионы), Темірлік (магний), Глубочанка (магний), Іле (аммоний-ион,магний), Шілік (аммоний ионы), Шарын (магний), Түрген (аммоний-ионы), Текес (аммоний-ионы, магний), Беттібұлақ (аммоний ионы, ОБТ ₅), Сілеті (аммоний ионы,магний), Деркөл (магний) өзендері.
> 3 класс	- су суару және өнеркәсіп үшін жарамды	2 су объектісі (2 өзен): Бадам (фенолдар), Темір (фенолдар) өзендері.
4 класс	- су суару және өнеркәсіп үшін жарамды; - шаруашылық ауыз сумен жабдықтау үшін терең су дайындау әдістері қажет	27 су объектісі (24 өзен, 3 арна): Шағалалы (аммоний ионы), Жабай (магний), Шу (ОХТ, фенолдар), Тихая (аммоний ионы, кадмий), Красноярка (кадмий), Кіші Алматы (магний), Есіл (магний), Аягөз (магний), Емел (магний), Қараөзен (магний), Шыңғырлау (қалқыма заттар, магний), Сарыөзен (магний, қалқыма заттар), Елек (аммоний ионы, хром (6+)*, магний, фосфаттар, фенолдар*), Карғалы (магний), Ембі (магний, фенолдар*), Ор (аммоний ионы, фенолдар*), Есентай (аммоний-ионы), Келес (сульфаттар, фенолдар), Сырдария (сульфаттар, магний, минерализация, фенолдар), Қатта бугун (қалқыма заттар), Үй (магний, сульфаттар), Ақсу (Жамбыл облысы) (магний), Тоқташ (магний), Қарабалта (магний, сульфаттар) өзендері, Көшім су арнасы (қалқыма заттар), Нұра Есіл су аранасы (аммоний ионы, магний), Қаныш Сәтпаев атындағы су арнасы (магний).
5 класс (ең нашар сапа)	Су өнеркәсіптің кейбір түрлеріне ғана жарамды - гидроэнергетика, пайдалы қазбаларды өндіру, гидрокөлік	2 су объектісі (2 өзен): Сарықау (сульфаттар), Тоғызак (никель) өзендері.
>5 класс	Су пайдаланудың барлық түрлеріне жарамсыз;	15 су объектісі (15 өзен): Аса (қалқыма заттар), Талас (қалқыма заттар), Торғай (хлоридтер), Әйет (марганец), Сарыбұлақ (аммоний-ионы), Ақбұлақ (аммоний ионы, кальций, магний, хлоридтер), Нұра (марганец), Ақсу (Ақмола облысы) (минерализация, ОХТ, хлоридтер),

		<p>Қылшықты (минерализация, ОХТ, хлоридтер, кальций, магний), Соқыр (марганец, аммоний-ионы), Қара Кеңгір (аммоний-ионы, кальций, магний, минерализация, марганец, хлоридтер), Шерубайнұра (марганец, аммоний-ионы), Обаған (кальций, хлоридтер, минерализация, сульфаттар, магний, марганец), Желқуар (хлоридтер, минерализация), Тобыл (хлоридтер, магний, минерализация, кальций, марганец) өзендері.</p>
--	--	--

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, жалпы фосфор, жалпы темір), ауыр металдар (марганец,цинк, мыс, кадмий, 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.

2.2. 2022 жылғы желтоқсан 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 **7 су объектісінде 20 ЖЛ жағдайлары**: Елек өзені (Ақтөбе облысы) – 2 ЖЛ жағдайы, Глубочанка өзені (Шығыс Қазақстан облысы) – 1 ЖЛ жағдайы, Қара Кеңгір өзені (Ұлытау облысы) – 1 ЖЛ жағдайы, Тобыл өзені (Қостанай облысы) – 7 ЖЛ жағдайы, Желкуар өзені (Қостанай облысы) – 2 ЖЛ жағдайы, Әйет өзені (Қостанай облысы) – 1 ЖЛ жағдайы, Обаған өзені (Қостанай облысы) – 6 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			ҚР ЭГТРМ ЭРБК қолданылған шаралары
				Атауы	Өлшем бірлігі	Шоғыр, мг/дм ³	
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	06.12.2022	07.12.2022	Хром (6+)	мг/дм ³	0,168	<i>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.</i>
Елек өзені, Ақтөбе облысы, Целинный ауылынан 1,0 км оңтүстік – шығысқа, Елек өзенінің сол жақ жағалауы	1 ЖЛ	06.12.2022	07.12.2022	Хром (6+)	мг/дм ³	0,055	<i>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</i>
Глубочанка өзені, Шығыс Қазақстан	1 ЖЛ	06.12.2022	08.12.2022	Марганец (2+)	мг/дм ³	0,166	<i>ШҚО бойынша экология департаментінің мамандары Шығыс</i>

<p>облысы, Белоусовка а. Белоусовка а. шегінде; ауылдың тазалау кұрылғыларының шаруашылық қалдық сулары төгінділерінен 0,6 км төмен; Белоусовка а. шекарасынан 0,6 км жоғары; тікелей автокөлік көпірі маңында; (09) оң жағалау</p>							<p>Қазақстан облысындағы Глубочанка өзенінде 08.12.2022 ж. жоғары ластану жағдайлары туралы келіп түскен мәліметтер негізінде зертханалық талдаулар жүргізу үшін сынама алу мақсатында 09.12.2022ж. шығуды жүзеге асырды.</p> <p>Табиғи және ағынды сулар сынама хаттамасына сәйкес ЖЛ туралы ақпарат расталды және марганец бойынша 0,171 мг/дм³ құрайды.</p> <p>Бұған дейін Департамент 05-28.11.2022 ж аралығынжа «VM Factory Project» ЖШСна Қазақстан Республикасыныңэкологиялық заңнамасының сақталуы бойынша жоспардан тыс тексеру жүргізген болатын.</p> <p>Қазіргі уақыттаг Департамент ҚР ӘҚБтК 2-бабының 2-бөлігі бойынша айыппұл есептейді.</p> <p>Сондай-ақ, Кәсіпорынға анықталған бұзушылықтарды жоюға нұсқама берілді.</p>
<p>Қара Кеңгір өзені, Ұлытау облысы, Жезқазған қ., Жезқазған қ. Шегінде, Кеңгір суқоймасының плотинасынан 4,7 км төмен, «ПТВС» АҚ кәсіпорнының ағындысуларының арнысынан 0,5 км төмен</p>	1 ЖЛ	05.12.2022	07.12.2022	Жалпы фосфор	мг/дм ³	1,848	<p>Себебі: «Жылу және сумен жабдықтау кәсіпорны» АҚ канализациялық суларды ағызу.</p>

Тобыл өзені, Қостанай облысы, Милютинка тұстамасы, с/б тұстамасында, селоның ішінде	1 ЖЛ	06.12.2022	08.12.2022	Марганец	мг/дм ³	0,137	<i>Тобыл (Аққарға ауылы, Гришенка ауылының өлшеу станциялары), Әйет, Обаған, Желқуар өзендері, «Қазгидромет» ШЖҚ Қостанай филиалының хатына сәйкес су сынамаларын алу және талдау жұмыстары жүргізілді. Департаменттің OLAC сынақ зертханасы Тобыл өзеніндегі ЭОИ фактілерін растайды. Айта кету керек, өзендердің су жиналу аймағындағы жағдай өзгеріссіз қалып отыр және апаттар тіркелмеген. Облыс өзендерінде фондық (табиғи) сипаттағы тұз құрамы иондары мен ауыр металдар мөлшерінің жоғарылағанын атап өтеміз, өйткені арнаға жақын аймақтағы өзендер негізінен жер асты суларымен қоректенеді. жоғары минералдану (1,2–3 г/л) және Аят свитасының қоңыр темір рудаларының және басқа суы бар тау жыныстарының түсуіне байланысты ауыр металдардың жоғарылауы.</i>
Тобыл өзені, Қостанай облысы, Аққарға к, ауылдан ОШ қарай 1 км, г/б жармасында	1 ЖЛ	06.12.2022	08.12.2022	Хлоридтер	мг/дм ³	4082,1	
	1 ЖЛ			Магний		358,7	
	1 ЖЛ			Кальций		671,3	
	1 ЖЛ			Минерализация		9141,1	
Тобыл өзені, Қостанай облысы, Гришенка с., селодан с/б тұстамасында 0,2 км төмен	1 ЖЛ	06.12.2022	08.12.2022	Хлоридтер	мг/дм ³	506,5	
	1 ЖЛ	06.12.2022	08.12.2022	Магний	мг/дм ³	108,2	
Желқуар өзені, Қостанай облысы, Чайковский с. тұстамасы, с/б тұстамасында селодан ОШ қарай 0,5 км	1 ЖЛ	05.12.2022	08.12.2022	Хлоридтер	мг/дм ³	633,1	
	1 ЖЛ	05.12.2022	08.12.2022	Минерализация	мг/дм ³	2768,4	
Әйет өзені, Қостанай облысы, Варваринака с. тұстамасы, селодан с/б тұстамасында 0,2 км жоғары	1 ЖЛ	02.12.2022	05.12.2022	Марганец	мг/дм ³	0,325	
Обаған өзені, Қостанай облысы Аксуат а., ауылынан 4 км г/б	1 ЖЛ	02.12.2022	05.12.2022	Хлориды	мг/дм ³	2765,8	
	1 ЖЛ	02.12.2022	05.12.2022	Кальций	мг/дм ³	330,7	
	1 ЖЛ	02.12.2022	05.12.2022	Сульфаты	мг/дм ³	2881,8	
	1 ЖЛ	02.12.2022	05.12.2022	Магний	мг/дм ³	346,6	

тұстамасында	1 ЖЛ	02.12.2022	05.12.2022	Минерализаци я	мг/дм ³	9291,3	
	1 ЖЛ	02.12.2022	05.12.2022	Марганец	мг/дм ³	0,332	
Барлығы : 20 ЖЛ 7с/о жағдайлары							

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

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

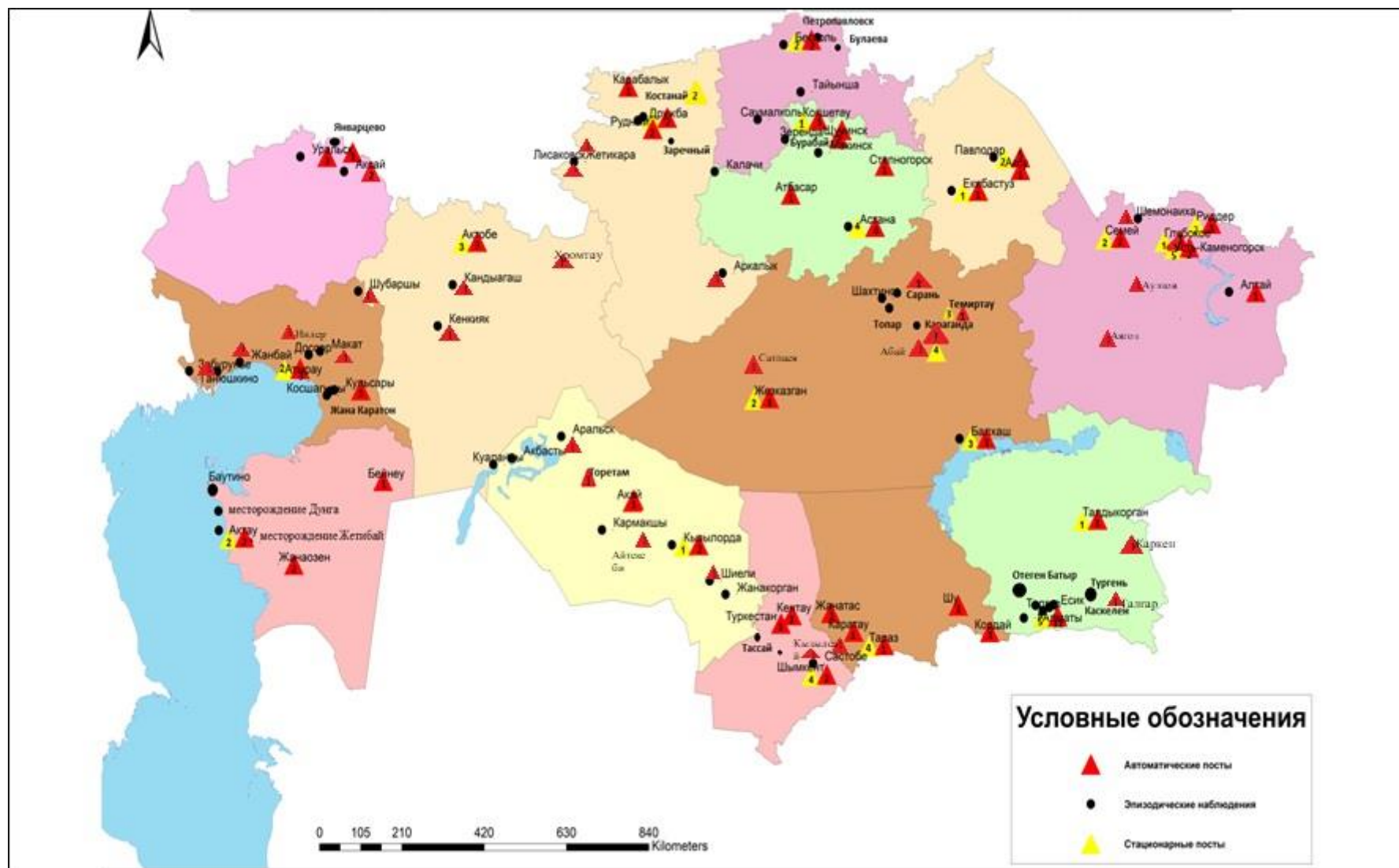
Қазақстан Республикасы аумағында гамма-фон (экспозициялық мөлшердің қуаттылығы) күн сайын 14 облыстың 89 метеорологиялық станциясында, сондай-ақ атмосфералық ауаның ластану мониторингіне экспозициялық мөлшердің қуаттылығына өлшеу автоматты режимде 20 автоматты бекетте жүргізілді: Ақтөбе (2), Талдықорған (1), Құлсары (1), Қарағанды (1), Теміртау (1), Қостанай (2), Рудный (2), Қызылорда (1), Ақай к. (1), Төретау 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 0,07 – 0,22 мкЗв/сағ. шегінде болды (норматив-0,57 мкЗв/сағ дейін). Қазақстан Республикасында радиациялық гамма-фонның орташа мәні 0,11 мкЗв/сағ., яғни шекті жол берілетін шамаға сәйкес келеді.

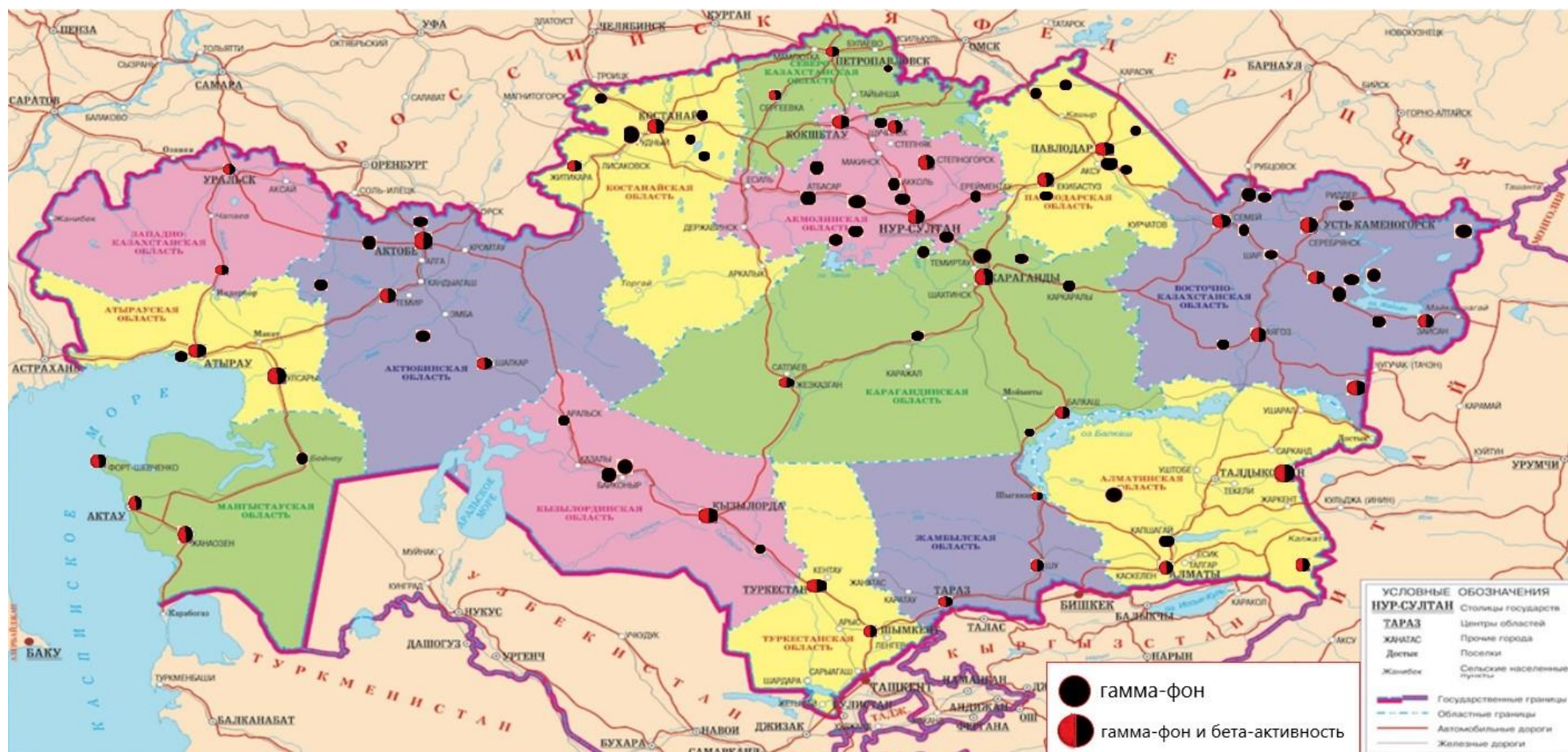
Қазақстан Республикасы бойынша атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығы

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 1,3 – 3,0 Бк/м² шегінде болды (норматив - 110 Бк/м² дейін). ҚР аумағында радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,9 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 түсулерге бақылау метеостансаларының орналасу сызбасы

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

Қоспаның атауы	ШЖШ мәні, мг/м ³		Қауіптілік класы
	максималды бір ретгі	орта-тәуліктік	
Азот диоксиді	0,2	0,04	2
Азотоксиді	0,4	0,06	3
Аммиак	0,2	0,04	4
Бенз/а/пирен	-	0,1 мкг/100 м 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» (2022 жылғы 2 тамыз СанЕН№ ҚР ДСМ-70)

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, Өзірлеуге, салуға, баяндауға және мазмұндауға қойылатын жалпы талаптар.

Суы пайдалану кластарының сипаттамасы

Су сапасының класы *	Су пайдалану санаттарының сипаттамасы
1	Суы пайдаланудың осы сыныбындағы сулар суы 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 суы лосось балықтарын өсіру үшін пайдалану қажет емес, ал оларды шаруашылық-ауыз су мақсатында пайдалану үшін тазартудың неғұрлым тиімді әдістері талап етіледі. Суы 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. Суы пайдаланудың осы сыныбының суларын пайдалану үшін шаруашылық-ауыз суы пайдалану үшін су қабылдағыштарда суы қарқынды (терең) дайындау талап етіледі. Осы су пайдалану сыныбының сулары рекреация мақсаттарына ұсынылмаған
5	Суы 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 суы пайдалану сыныптарын саралау

Суы пайдалану санаты (түрі)	Тазарту мақсаты/түрі	Суы пайдалану сыныптары				
		1-сынып	2-сынып	3-сынып	4-сынып	5-сынып
Балықшаруашылығы	Албыртбалық	+	+	-	-	-
	Тұқыбалық	+	+	+	-	-
Шаруашылық-ауызсуменжабдықтау	Қарапайым су дайындау	+	+	-	-	-
	Дағдылы су дайындау	+	+	+	-	-
	Қарқынды су дайындау	+	+	+	+	-
Рекреация		+	+	+	-	-
Суару	Дайындықсыз	+	+	+	+	-
	Картадатұнбалау	+	+	+	+	+
Өнеркәсіптік:						
технологиялықмақсатта, салқындатуүрдісі		+	+	+	+	-
гидроэнергетика		+	+	+	+	+
пайдалықазбалардыөндіру		+	+	+	+	+
су көлігі		+	+	+	+	+

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

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.

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»



**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МОНИТОРИНГ ДЕПАРТАМЕНТІ**

МЕКЕН-ЖАЙЫ:

**АСТАНА ҚАЛАСЫ
МӘҢГІЛІК ЕЛ КӨШЕСІ, 11/1
ТЕЛ. 8-(7172)-79-83-33 (ІШКІ. 1069)**

E MAIL:ASTANADEM@METEO.KZ