

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚОРШАҒАН ОРТА ЖАЙ-КҮЙІ ЖӨНІНДЕГІ
АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНІ

маусым
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 мамыр 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	11
2	Қазақстан Республикасы жер үсті сулары сапасы мониторингі	12
2.1	2022 жылғы мамыр айына арналған Қазақстан Республикасы жер үсті сулары сапасын бағалау	13
2.2	2022 жылғы мамыр айындағы Қазақстан Республикасы жер үсті суларының жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайлары	16
3	Қазақстан Республикасы бойынша атмосфераның жерге жақын қабатының радиациялық гамма-фоны	18
	1 қосымша	19
	2 қосымша	20
	3 қосымша	21
	4 қосымша	21
	5 қосымша	22
	6 қосымша	22
	7 қосымша	23
	8 қосымша	23

АЛҒЫ СӨЗ

Ақпараттық бюллетень Қазақстан Республикасының аумағында қоршаған ортаның жай-күйі туралы мемлекеттік органдарды, қоғам мен халықты ақпараттандыруға арналған және ластану деңгейінің өзгеруі болған тенденциясының есебінен, «Гидрометеорологиялық және экологиялық мониторингі 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 69 елді-мекенінде 170 бақылау бекетінде, оның ішінде: Нұр-Сұлтан (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 Нұр-Сұлтан (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), Жанатас (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 маусым айына арналған Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасын бағалау

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

Ластанудың жоғары деңгейіне (СИ - 5-10, ЕЖҚ - 20-49%): Алматы, Талғар, Ақтөбе, Хромтау, Қандыағаш, Атырау, Мақат, Семей, Балқаш, Жезқазған, Лисаковск, Ақтау, Петропавловск қалалары және Жанбай, Кеңқияқ кенттері.

Ластанудың көтеріңкі деңгейіне (СИ – 2-4, ЕЖҚ – 1-19%): Шымкент, Түркістан, Талдықорған, Жаркент, Құлсары, Индер, Өскемен, Риддер, Шемонаиха, Тараз, Шу, Орал, Ақсай, Абай, Сатпаев, Теміртау, Қостанай, Рудный, Жітіқара, Арқалық, Павлодар қалалары, Щучинск-Бурабай курорттық аймағы және Шұбаршы, Ганюшкино, Әуезов, Бейнеу, Қызылсай кенттері.

Ластанудың төменгі деңгейіне (СИ – 0-1, ЕЖҚ – 0%): Көкшетау, Степногорск, Атбасар, Алтай, Аягөз, Жаңатас, Қаратау, Саран, Қызылорда, Арал, Жаңаөзен, Екібастұз, Ақсу, Кентау қалалары, «Бурабай» КФМС, және Ақсу, Глубокое, Қордай, Бөрлі, Қарабалық, Ақай, Төретам, Шиелі, Әйтеке би, 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

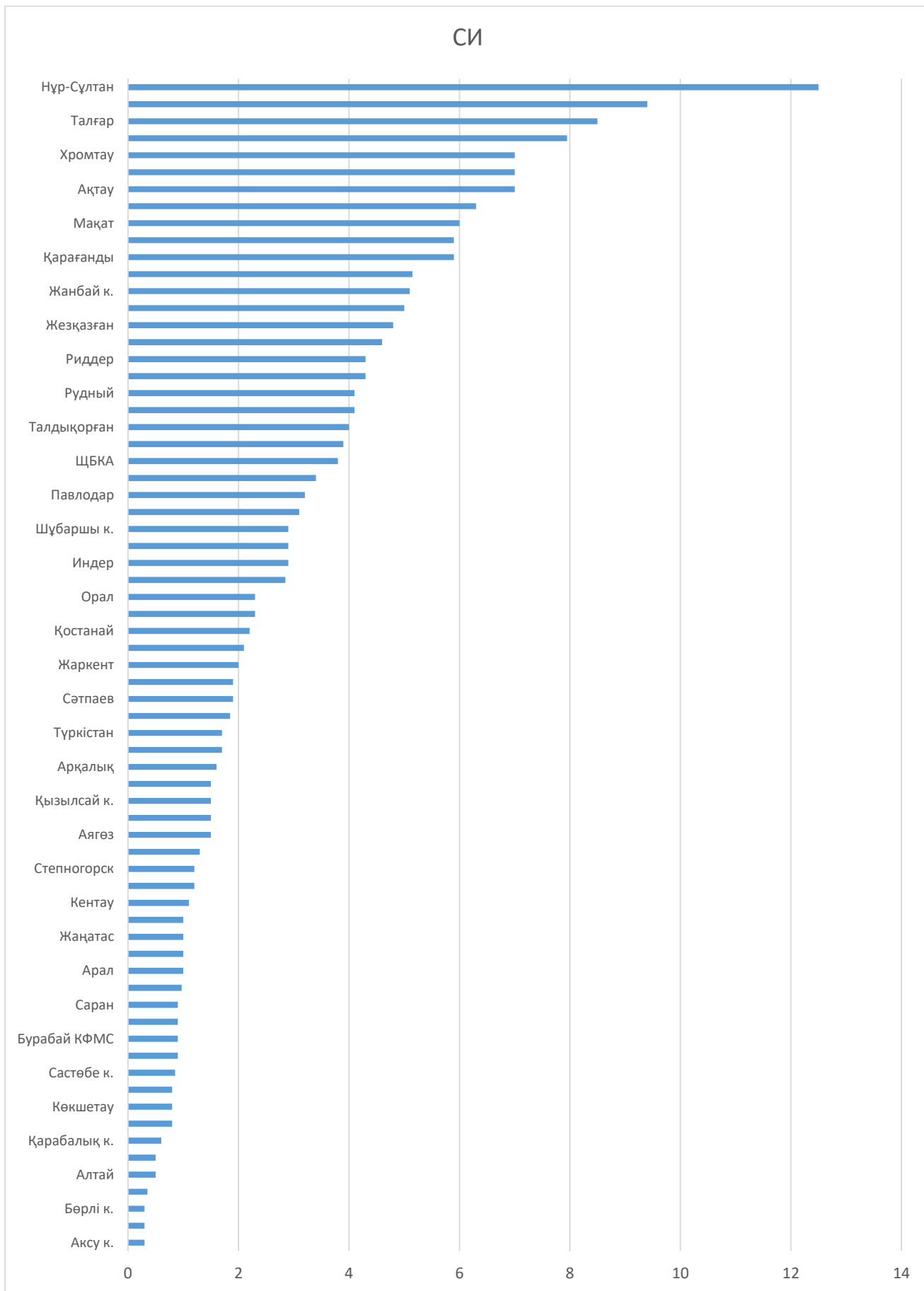
Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның көпжылдық кезеңдегі сапасын бағалау

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

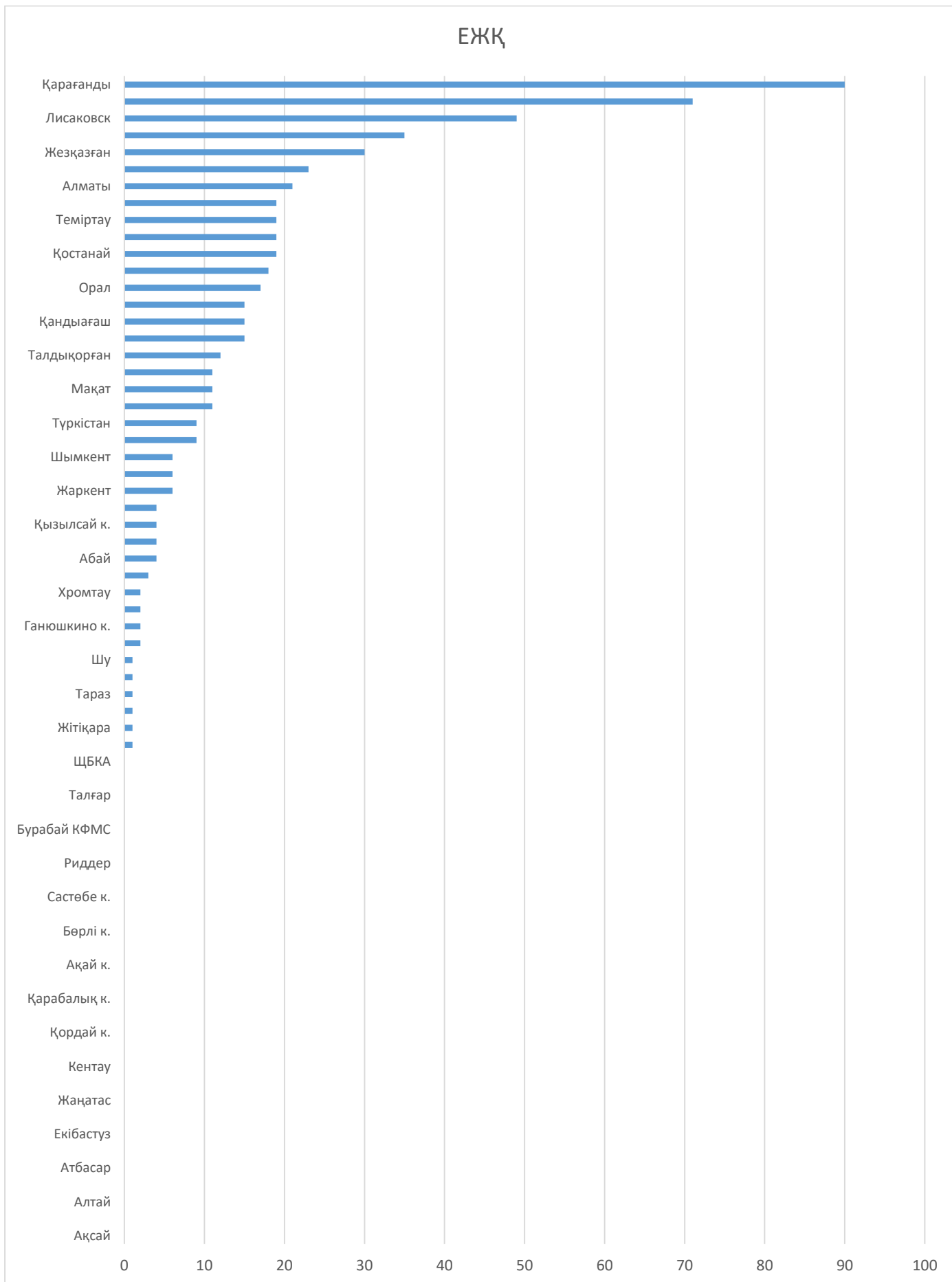
Негізгі ластаушы заттар:

- 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.



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



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

2022 жылғы маусым 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) **19 жағдайы** тіркелді, оның ішінде: * Нұр-Сұлтан қаласында – 3 ЖЛ жағдайлары, Атырау қаласында – ЖЛ 16 жағдайы (NCOC компаниясы бекетінің деректері бойынша) тіркелді..

Қоспа	Күні, айы, жылы	Уақыт сағ	Бекет нөмірі	Шоғыр		Жел		Темп-ра 0C	Атм. қысым	ҚР ЭГТРМ ЭРБК ақпараты
				мг/м ³	ШЖШ-дан асу еселігі	Бағыт град	Жыл. м/с			
Жоғары ластану (ЖЛ) жағдайлары										
Нұр-Сұлтан қ.										
Күкірт сутегі	2022ж	23:20	№ 8 ЛББ –24 үй, Бабатайұлы көшесі, Көктал-1, А.Марғұлан атындағы №40 орта мектеп	0,1000	12,5	322,6	0,41572	19,9	722,55	Ақпаратты тексеру үшін Нұр-сұлтан қаласы бойынша Экология департаменттің зертханалық-аналитикалық бақылау бөлімінің қызметкерлері № 8 ЛББ –24 үй, Бабатайұлы көшесі, Көктал-1, А.Марғұлан атындағы №40 орта мектеп нүктесіне шығу жұмысын жүргізгендігін хабарлайды. Осыған орай, аспаптық өлшеу нәтижесі бойынша, «күкірт сутегі» компонентінен шекті рұқсат етілген концентрациядан асып кетуі анықталмады. Сонымен қатар, Департамент қызметкерлері тұрақты негізде Нұр-Сұлтан қаласының қала бойынша атмосфералық ауаның жағдайына мониторинг жұмыстарын жүргізетінін хабарлайды
	28.06	23:40		0,0911	11,4	336,6	0,48651	19,5	722,48	
	2022ж	00:00		0,0854	10,7	338,5	0,45245	19,5	722,38	

Атырау қ.										
Күкірт сутегі	2022ж 03.06	07:00	№ 102 Самал (Мақат ауданы, Вахта түріндегі Самал кенті)	0,08111	10,13875	134,40	3,59	18,12	1014,11	Ағымдағы жылдың 6 маусымында департамент зертханасының мамандары №114 «Загородная» атмосфералық ауаны бақылау станциясының аумағынан сынама алу жұмыстарын жүргізді. Сынама алу жұмыстары күкіртті сутегі (H2S), күкірт оксиді (SO2) ингредиенттері бойынша өлшенді. Бұл күндері атмосфералық ауа температурасы +330С, қысым 754, ал желдің жылдамдығы 5 м/с және желдің бағыты оңтүстік-батыс болды. Нәтижесінде атмосфералық ауадағы зиянды заттардың шекті рұқсат етілген концентрациясынан күкіртті сутегі – 0,00056 (ШДК -0,008 мг/м3), күкірт оксиді – 0,04 (ШРК -0,5 мг/м3) көрсеткішінен асып кету фактісі анықталған жоқ
Күкірт сутегі	2022ж. 05.06	02:20	№ 114 Загородная (Атырау-Орал тас жолы)	0,15947	19,9	67,6	0,26	18,46	667,09	
		02:40		0,08956	11,2	155,01	0,16	18,55	667,09	
		03:00		0,09383	11,7	34,07	0,41	18,58	667,09	
Күкірт сутегі	2022ж. 11.06.	00:00	№114 Загородная (Атырау-Орал тасжолы)	0.10551	13.189	218.07	0.52	20.28	667.09	
Күкірт сутегі	2022ж. 22.06.	02:00	№ 108 ТКА (Телекоммуникация лық мұнара аумағы)	0,10277	12,84625	81,54	0,65	21,75	880,45	«Қазгидромет» РМК мәліметі бойынша талдау жүргізіліп, 22 маусымда №108 «ТКА» стансасында желдің жылдамдығы 0,65 м/с, бағыты 81,540 с (шығыс), «Қазтрансойл» АҚ - 663 Шманов ауаны ластау көздері ретінде, No 109 «Шығыс», No 103 «Шағала», No 112 «Әкімдік» станциялары бойынша желдің жылдамдығы 0,28-1,18 м/с, бағыты 116,05-215,360 С (шығыс, оңтүстік-шығыс, оңтүстік-батыс), сол жақта орналасқан. Атырау қаласының атмосфералық ауаны ластау көзі ретінде «Шіріген арқалық» булану
		04:20	№ 109 Восток (Махамбет к-сі, Құрманғазы алаңы)	0,10579	13,22375	117,85	1,02	22,43	-	
		05:40		0,12581	15,72625	146,75	0,64	20,78	-	
		06:00		0,12080	15,10000	215,36	0,28	20,72	-	
		04:40	№ 103 Шағала (Смағұлов көшесі, Шағала комплексі)	0,08365	10,45625	116,05	1,18	22,04	-	
		04:40	№ 112 Акимат (Сәтпаев көшесі, Орталық көпір)	0,08052	10,06500	124,91	0,51	22,07	-	
05:00	№ 114 Загородная	0,08464	10,58000	87,26	0,82	21,76	667,09			

		05:20	(трасса Атырау-Уральск)	0,0850	10,06250	92,85	0,82	21,51	667,09	өрісі және №114 «Загородная» станциясында Атырау қаласының оң жағында орналасқан «Квадрат» булану кен орны болып саналады. №110 «Привокзальный» стансасының лаптаушы көзі осы аумақта орналасқан «Атырау су арнасы» МКК-ға қарасты кәріздік сорғы станциясы болып табылады. №110 «Привокзальный» стансасы «Атырау су арнасы» коммуналдық мемлекеттік кәсіпорнының кәріздік сорғы станциясынан 50 метр қашықтықта орналасқан. Осыған орай, аталған фактілер бойынша гигиеналық нормаларды бұзған табиғи ресурстарды пайдаланушыларға заңды шара қолдану үшін департаментпен жиналған құжаттар Атырау облысы бойынша санитарлық-эпидемиологиялық бақылау департаментіне жолданды. Сонымен қатар, 20.06.2022 жылғы №63 тексеру актісі бойынша «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС-не тексеру тағайындалды. «Норт Каспиан Оперейтинг Компани» компаниясына аудит жүргізу жоспарлануда.
		05:40	№ 102 Самал (Мақат ауданы, Вахта түріндегі Самал кенті)	0,12064	15,08000	96,80	1,18	20,26	-	
		05:00	№ 109 Восток (Махамбет к-сі, Құрманғазы алаңы)	0,08643	10,80375	119,70	1,80	26,02	-	
Күкірт сутегі	2022ж. 23.06.	07:00	№ 110 Привокзальный (Еркінов к-сі)	0,10477	13,09625	-	-	26,85	-	
Барлығы: 19 ЖЛ жағдайлары										

1.3 Қазақстан Республикасы аумағындағы атмосфералық жауын-шашынның 2022 жылғы маусым 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 Форт-Шевченко МС (Маңғыстау облысы) – 313,8 мг/л, ең төменгі – 32,5 мг/л көрсеткіші Щучинск МС (Ақтөбе облысы) белгіленді. Басқа метеостанцияларда жалпы минерализация мөлшері 32,9 -192,6 мг/л Есік МС (Алматы облысы) және Аяққұм МС (Ақтөбе облысы) шамасында болды.

Қазақстан Республикасы территориясы бойынша орташа жауын шашын құрамында сульфаттар 31,9 %, гидрокарбонаттар 24,9 %, кальций иондары 14,7 %, хлоридтер 19,7 %, натрий иондары 9,6 % болды.

Аниондар. Ең үлкен сульфаттар шоғырлары (88,4 мг/л) Форт-Шевченко МС (Маңғыстау облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда сульфаттар құрамы 4,0 – 54,0 мг/л, хлоридтер 3,1 – 42,7 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен нитраттар шоғырлары (3,5 мг/л) Форт-Шевченко МС (Маңғыстау облысы), гидрокарбонаттар (58,4 мг/л) – Аяққұм МС (Ақтөбе облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда нитраттар құрамы 0,1 – 2,2 мг/л, гидрокарбонаттар құрамы 6,0 – 55,5 мг/л шамасында болды.

Катиондар. Ең үлкен аммоний шоғыры (4,0 мг/л) Ертіс МС (Павлодар облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда аммоний құрамы 0,2 – 3,0 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен натрий (29,9 мг/л) және калий шоғырлары (12,1 мг/л) Форт-Шевченко МС (Маңғыстау облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда натрий құрамы 0,3 – 22,4 мг/л, калий – 0,1 – 9,9 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен магний (16,1 мг/л) және кальций шоғырлары (46,6 мг/л) сәйкесінше Форт-Шевченко МС (Маңғыстау облысы) байқалды, ал басқа метеостанцияларда магний құрамы 0,5 – 5,1 мг/л, кальций – 2,2 – 26,0 мг/л шамасында болды.

Микроэлементер. Ең үлкен қорғасын шоғыры 11,4 мкг/л Жезқазған МС (Қарағанды облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда қорғасын құрамы 0,0 – 1,1 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен мыс шоғыры 686,3 мкг/л Жезқазған МС (Қарағанды облысы) байқалды, басқа метеостанцияларда мыс құрамы 0,0 – 10,5 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен күшәла шоғыры 12,4 мкг/л Жезқазған МС (Қарағанды облысы) байқалды, басқа метеостанцияларда мыс құрамы 0,0 – 6,9 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен кадмий шоғыры Жезқазған МС (Қарағанды облысы) – 4,8 мкг/л (4,8 ШЖШ), 4,7 мкг/л (4,7 ШЖШ) АШТС Қарағанды МС (Қарағанды облысы), Атырау МС (Атырау облысы) – 3,7 мкг/л (3,7 ШЖШ), Өскемен МС (Шығыс-Қазақстан

облысы) – 1,3 мкг/л (1,3 ШЖШ), Жалпақтал МС (Батыс-Қазақстан облысы) – 1,0 мкг/л (1,0 ШЖШ), басқа метеостанцияларда 0,0 – 0,8 мкг/л шамасында болды.

Үлесті электрөткізгіштігі. Қазақстан аумағында атмосфералық жауын-шашынның үлесті электрөткізгіштігі 39,90 мкСм/см (Ганюшкино МС) – 588,0 мкСм/см (Атырау МС) аралығында ауытқыды.

Қазақстан аумағында жауын-шашында рН орташа шамасы 8,2 дейін өзгерді.

2. Қазақстан Республикасы жер үсті су сапасының мониторингі

Жер үсті суларының гидрохимиялық көрсеткіштері бойынша су сапасын бақылау **352** гидрохимиялық тұстамада орналасқан **126** су объектісінде жүргізілген, олар: 81 өзен, 28 көл, 13 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 (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 30 су объектісінде жүргізілді. Зерттелетін объектідегі судың өткір уыттылығын анықтауға арналған 81 сынама талданды.

Атырау облысы аумағында гидробиологиялық көрсеткіштер бойынша жер үсті су сапасы мониторингі Солтүстік Каспий теңізінде 22 тұстамада жүргізілді.

2022 жылғы маусым бойынша су объектілерінің тізімі

Барлығы 126 объектілері:

- **81 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, Секисовка, Маховка, Кіші Қарақожа, Арасан, Баянкөл, Қарқара, Талғар, Темірлік, Есік, Қаскелен, Талас, Асса, Шу, Ақсу (Жамбыл обл.), Қарабалта, Тоқташ, Сырдария, Бадам, Келес, Арыс, Катта- Бүгүн, Ақсу (Түркістан обл.), Усолка, Торғай, өзендері.

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

- **13 су қойма:** Усть-Каменогорское, Бұқтырма, Сергеевское, Қапшағай, 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 маусым 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 (6 қосымша).

ҚР су объектілерінің су сапасы Бірыңғай жіктеме бойынша келесідей бағаланады:

Су сапасының класы *	Су пайдалану санаттарының сипаттамасы	2022 жылғы маусымдағы су объектілері және сапа көрсеткіштері
1 класс (ең жақсы сапа)	Бұл су пайдалану барлық түрлеріне жарамды	9 су объектісі (7 өзен мен 2 су қойма): Түргень Талғар, Шаронов тармағы, Арасан, Ертіс (Павлодар обл.), Усолка, Арыс өзендері; Усть-Каменогорское, Бұқтырма су қоймалары.
2 класс	- су балық өсіру, рекреация, суару, өнеркәсіп үшін жарамды; - тек шаруашылық ауыз сумен жабдықтау үшін қарапайым су дайындау әдісі қажет	17 су объектісі (17 өзен): Кіші Алматы (фосфор жалпы), Есентай (жалпы фосфор), Үлкен Алматы (жалпы фосфор), Іле (жалпы фосфор), Шілік (ОХТ), Корғас (фторидтер), Баянкөл (ОХТ), Қарқара(ОХТ), Темірлік (жалпы фосфор), Қаратал (жалпы фосфор), Жайық (Атырау обл.) (ОХТ),Перетаска тармағы (ОХТ), Яик (ОХТ), Брекса (марганец, жалпы темір), Үлбі (марганец), Оба(марганец), Үржар (марганец) 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	19 су объектісі (17 өзен, 2 су қойма): Есиль (аммоний-ион, ОБТ5, магний), Беттібұлақ (магний), Текес (магний), Қиғаш (магний), Глубочанка(магний), Красноярка (магний,кадмий),Секисовка(аммоний–ион), Аягөз (сульфаттар), Шу (магний), Шаган (магний), Деркөл (магний), Шынғырлау (магний), Сарыөзен(магний), Сырдария (Түркістан обл.) (магний, минерализация, сульфаттар), Келес (магний, минерализация, сульфаттар), Бадам (магний, минерализация), Ақсу (Түркістан обл.); (магний) өзендері, Самарқан (магний), Шардара (магний, сульфаттар) су қоймалары;
4 класс	су суару және өнеркәсіп үшін жарамды; - шаруашылық ауыз сумен жабдықтау үшін терең су дайындау әдістері қажет	30 су объектісі (22 өзен, 3 арна, 5 су қойма): Елек (аммоний-ион, қалқыма заттар, фенолдар*, қорғасын, хром (6+)), Темир (қалқыма заттар, магний, фенолдар*), Ембі (Ақтөбе обл.) (аммоний-ион,магний, фенолдар*), Ор (аммоний-ион,магний, фенолдар*), Жабай (магний),Сілеты(магний),

		Шағалалы(магний), Шарын (қалқыма заттар), Есік (қалқыма заттар), Қаскелең (аммоний-ион), Лепсі (қалқыма заттар), Ақсу (Алматы обл.) (қалқыма заттар, фосфор жалпы), Қара Ертіс(қалқыма заттар), Ертіс (ШҚО) (қалқыма заттар), Бұқтырма (қалқыма заттар), Емел (магний, сульфаттар), Маховка(аммоний-ион, фосфаттар, магний), Жайық (БҚО) (қалқыма заттар), Қараөзен (қалқыма заттар), Әйет (магний), Үй (магний), Сырдария (Қызылорда обл.) (сульфаттар, магний, минерализация), Есіл (СҚО) (фенолдар*, қалқыма заттар) өзендері; Нұра-Есіл (магний, сульфаттар), Көшім (қалқыма заттар), Қ. Сәтпаев атындағы (қалқыма заттар) арналары; Вячеславское (магний), Қапшағай (аммоний-ион), Кеңгір (магний, сульфаттар), Жогарғы Тобыл (магний), вдхр. Сергеевское (фенолдар*, қалқыма заттар) су қоймалары.
5 класс (ең нашар сапа)	Су өнеркәсіптің кейбір түрлеріне ғана жарамды - гидроэнергетика, пайдалы қазбаларды өндіру, гидрокөлік	7 су объектісі (5 өзені, 2 су қойма): Қарғалы (қалқыма заттар), Ақбұлақ (аммоний-ион), Тихая (қалқыма заттар), Тоғызак (никель, хлоридтер), Торғай(никель), вдхр. Қаратомар (никель), вдхр. Аманкелді (никель).су қоймалары;
>5 класса	Су пайдаланудың барлық түрлеріне жарамсыз;	20 су объектісі (18 өзен, 2 су қойма): Сарыбұлақ (хлоридтер, магний), Нұра (марганец, жалпы темір), Ақсу(Ақмолинс. область) (минерализация, ОХТ, хлоридтер), Қылшықты (минерализация, ОХТ, хлоридтер), Ембі (Атырау обл.) (қалқыма заттар), Кіші Қарақожа(жалпы темір, марганец), Талас (қалқыма заттар), Асса (қалқыма заттар),Ақсу (Жамбыл обл.) (қалқыма заттар), Қарабалта (қалқыма заттар),Токташ (қалқыма заттар), Қара Кеңгір (аммоний-ион, кальций, магний, минерализация, марганец, хлоридтер), Соқыр (марганец, хлоридтер), Шерубайнұра (марганец, хлоридтер), Қатта-Бүгүн (қалқыма заттар), Тобыл (магний, хлоридтер), Обаған(кальций, хлоридтер, магний, минерализация, сульфаттар),Желқуар (қалқыма заттар, хлоридтер), Шортанды (хлоридтер), Тасөткел (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-ион, ОХТ, ОБТ 5, жалпы фосфор, жалпы темір), ауыр металдар (кадмий, хром (6+), марганец, қорғасын), 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 маусым 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 **5 су объектісінде 1 ЭЖЛ және 15 ЖЛ жағдайлары:** Елек өзені (Ақтөбе облысы) – 2 ЖЛ жағдайы, Қара Кеңгір өзені (Қарағанды облысы) – 3 ЖЛ және 1 ЭЖЛ жағдайы, Тобыл өзені (Қостанай облысы) – 4 ЖЛ жағдайы, Желқуар өзені (Қостанай облысы) – 1 ЖЛ жағдайы, Обаған өзені (Қостанай облысы) – 5 ЖЛ жағдайы тіркелді.

Жер үсті суларының жоғары ластану және экстремалды жоғары ластану жағдайлары

Су объектілерінің атауы, бақылау орындары, тұстамалары, облыс	ЖЛ/ЭЖЛ саны	Су сынақтарының алу күні, айы, жылы	Сараптама жүргізу күні, айы, жылы	Ластаушы заттар			ҚР ЭГЖТМ ЭРБК қолданылған шаралары
				Атауы	Өлшем бірлігі	Шоғы Р, мг/дм ³	
Елек өзені, Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласынан 20 км төмен, Георгиевка ауылынан 2,0 км төмен, жер астысуларының шығуынан 0,5 км төмен	1 ЖЛ	01.06.2022	02.06.2022	Хром (6+)	мг/дм ³	0,119	Елек өзенінің алты валентті хроммен ластануы тарихи. Бұл 1957 жылы Ақтөбе хром қосындылары зауытының іске қосылуымен тікелей байланысты. Елек өзенін тазарту шараларын ұйымдастыру, өткізу – республикалық деңгейде шешілетін мәселе. Ал өзен хромы бар ВЗ (6+) 2013, 2015 жылдары орын алған және 2018 жылдың желтоқсан айынан бастап қайта тіркелген. Елек өзені ай сайын және бөлімнің сынақ зертханасымен бақыланады.
Елек өзені, Ақтөбе облысы, Целинный ауылынан 1,0 км оңтүстік–шығысқа, Елек өзенінің сол жақ жағалауы	1 ЖЛ	01.06.2022	02.06.2022	Хром (6+)	мг/дм ³	0,081	
Қара Кеңгір өзені, Жезқазған қ., Жезқазған қ. шегінде, Кеңгір су қоймасының плотинасынан 4,7 км	1 ЭЖЛ	02.06.2022	02.06.2022	Растворенный кислород	мг/дм ³	0,60	
	1 ЖЛ	02.06.2022	06.06.2022	Фосфор общее	мг/дм ³	3,528	
	1 ЖЛ	02.06.2022	06.06.2022	БПК5	мг/дм ³	10,4	

төмен, «ПТВС» АҚ кәсіпорынының ағынды суларының арнасынан 0,5 км төмен	1 ЖЛ	02.06.2022	06.06.2022	Железо общее	мг/дм ³	0,330	жоспардан тыс тексеру жүргізді. Нәтижелері қосымша хабарланады.
Тобыл өзені , Қостанай облысы, Аққарға ауылынан 1 км ОШ г/б тұстамасында	1 ЖЛ	15.06.2022	17.06.2022	Хлориды	мг/дм ³	2471,6	Тобыл (Аққарға ауылы, Гришенка ауылының өлшеу станциялары), Желқуар өзені, «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.
	1 ЖЛ	15.06.2022	17.06.2022	Магний	мг/дм ³	340,5	
	1 ЖЛ	15.06.2022	17.06.2022	Кальций	мг/дм ³	340,7	
	1 ЖЛ	15.06.2022	17.06.2022	Минерализация	мг/дм ³	5246,6	
Желқуар өзені , Чайковский с. тұстамасы, с/б тұстамасында селодан ОШ қарай 0,5 км	1 ЖЛ	14.06.2022	17.06.2022	Хлориды	мг/дм ³	408,0	
Обаған өзені , Қостанай облысы Ақсуат а., ауылынан 4 км г/б тұстамасында	1 ЖЛ	13.06.2022	15.06.2022	Хлориды	мг/дм ³	1756,9	
	1 ЖЛ	13.06.2022	15.06.2022	Сульфаты	мг/дм ³	1825,1	
	1 ЖЛ	13.06.2022	15.06.2022	Магний	мг/дм ³	170,2	
	1 ЖЛ	13.06.2022	15.06.2022	Кальций	мг/дм ³	360,7	
	1 ЖЛ	13.06.2022	15.06.2022	Минерализация	мг/дм ³	6054,0	
Барлығы: 5 с/о 1 ЭЖЛ және 15 ЖЛ жағдайлары							

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

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

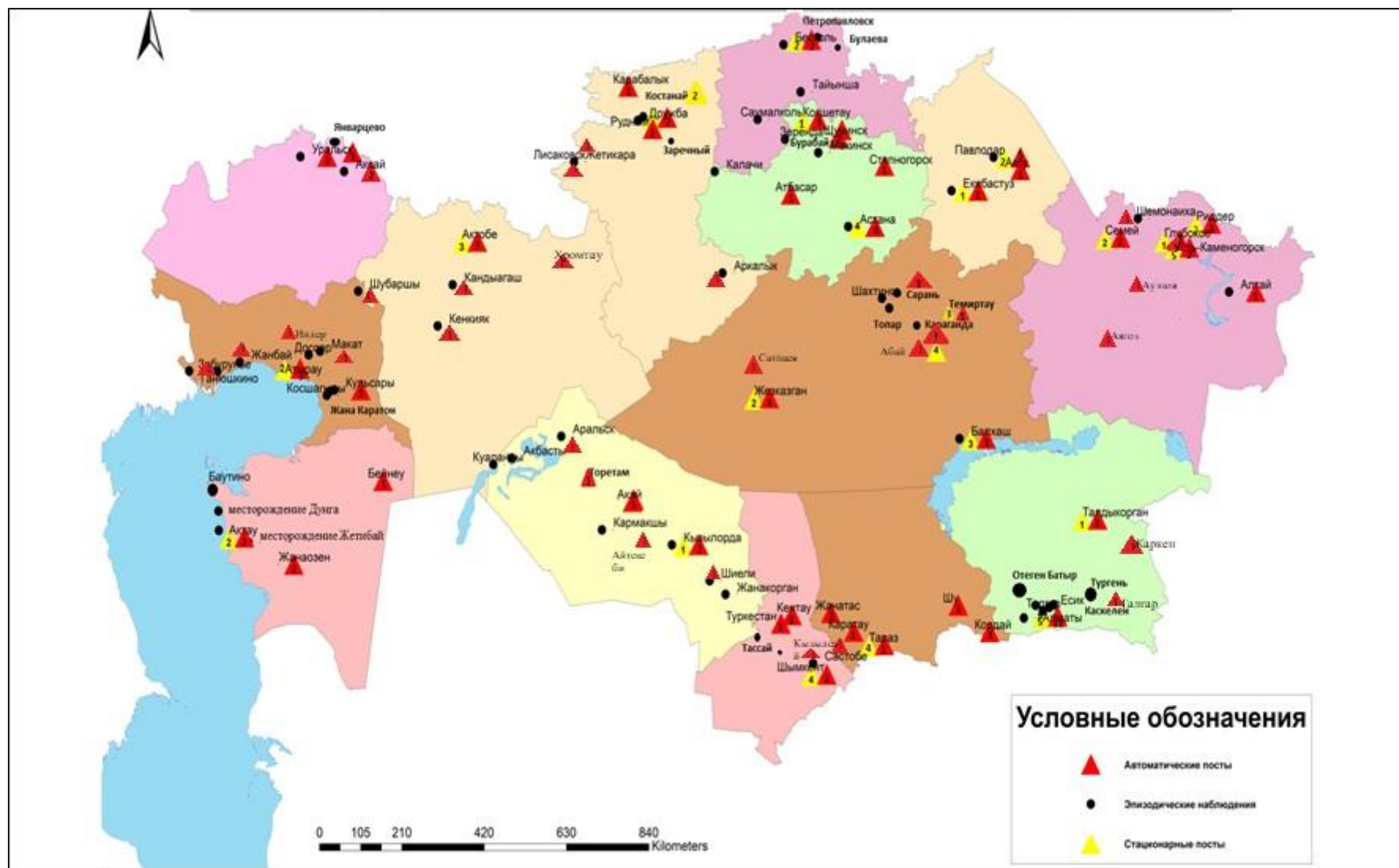
Қазақстан Республикасы аумағында гамма-фон (экспозициялық мөлшердің қуаттылығы) күн сайын 14 облыстың 89 метеорологиялық станциясында, сондай-ақ атмосфералық ауаның ластану мониторингіне экспозициялық мөлшердің қуаттылығына өлшеу автоматты режимде 20 автоматты бекетте жүргізілді: Ақтөбе (2), Талдықорған (1), Құлсары (1), Қарағанды (1), Теміртау (1), Қостанай (2), Рудный (2), Қызылорда (1), Ақай к. (1), Төретам 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 0,01 – 0,42 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.

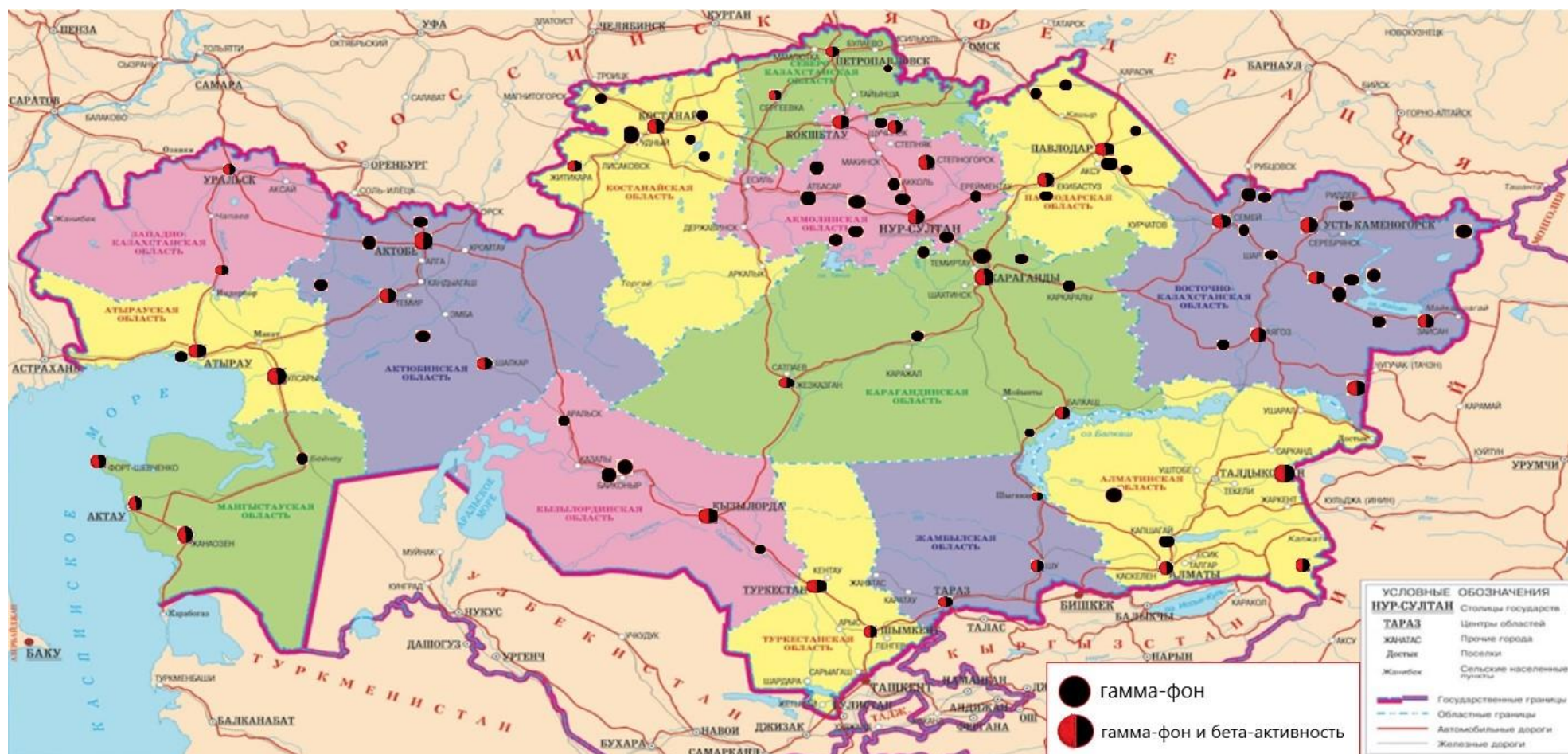
Қазақстан Республикасы бойынша атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығы

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

ҚР аумағында атмосфераның жерге жақын қабатында орта тәуліктік радиоактивтердің түсу тығыздығы 1,1 – 3,2 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 түсулерге 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	>10

		ЕЖҚ, %	>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.

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 (терен) 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:						
технологиялықмақсатта, салқындатуүрдісі		+	+	+	+	-
гидроэнергетика		+	+	+	+	+
пайдалықазбалардыөндіру		+	+	+	+	+
су көлігі		+	+	+	+	+

Су объектілерінде су сапасынжіктеудіңбірыңғайжүйесі(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 қауіпсіздіктіқамтамасыз етуге қойылатынсанитариялық-эпидемиологиялықталаптар»



**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМҚ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МОНИТОРИНГ ДЕПАРТАМЕНТІ**

МЕКЕН-ЖАЙЫ:

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

E MAIL:ASTANADEM@METEO.KZ