

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚОРШАҒАН ОРТА ЖАЙ-КҮЙІ ЖӨНІНДЕГІ
АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНІ

2022 жыл
қыркүйек



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	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	Қазақстан Республикасы жер үсті сулары сапасын бағалау	13
2.2	Қазақстан Республикасы жер үсті суларының жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайлары	15
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 «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 46 елді-мекенінде 140 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), Талдықорған (2), Ақтөбе (3), Атырау (3), Құлсары (1), Өскемен (7), Алтай (1), Риддер (1), Семей (4), Глубокое к. (1), Тараз (1), Жаңатас (1), Қаратау (1), Шу (1), Қордай к. (1), Орал (4), Ақсай (1), Бөрлі к. (1), Қарағанды (3), Балқаш (1), Жезқазған (1), Саран (1), Теміртау (1), Қостанай (2), Рудный (2), Қарабалық к. (1), Қызылорда (2), Ақай к. (1), Төретам к. (1), Ақтау (2), Жаңаөзен (2), Бейнеу к. (1), Павлодар (5), Ақсу (1), Екібастұз (1), Петропавл (2), Шымкент (2), Кентау (1), Түркістан (1) **93 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 ластаушы заттар анықталады.

1.1 2022 жылғы қыркүйек айына арналған Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасын бағалау

Ластанудың өте жоғары деңгейіне (СИ > 10, ЕЖҚ > 50%): Қарағанды, Астана, Жезқазған қалалары;

Ластанудың жоғары деңгейіне (СИ - 5-10, ЕЖҚ - 20-49%): Балқаш, Теміртау, Атырау, Алматы, Өскемен, Қостанай, Рудный, Петропавл қалалары;

Ластанудың көтеріңкі деңгейіне (СИ – 2-4, ЕЖҚ – 1-19%): Шымкент, Түркістан, Павлодар, Ақтау, Құлсары, Жаңаөзен, Орал, Ақсай, Тараз, Шу, Талдықорған, Көкшетау, Семей, Ақтөбе және Бейнеу кенті.

Ластанудың төменгі деңгейіне (СИ – 0-1, ЕЖҚ – 0%): Алтай, Риддер, Жаңатас, Қаратау, Саран, Бурлин, Қызылорда, Атбасар, Степногор, Екібастұз, Ақсу, Кентау қалалары, «Бурабай» КФМС, Щучинск-Бурабай курорттық аймағы және Қордай, Глубокое, Қарабалық, Ақай, Төретам, Ақсу 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 ($мг/м^3$, $мкг/м^3$) 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, ЕЖҚмәндерінің 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.

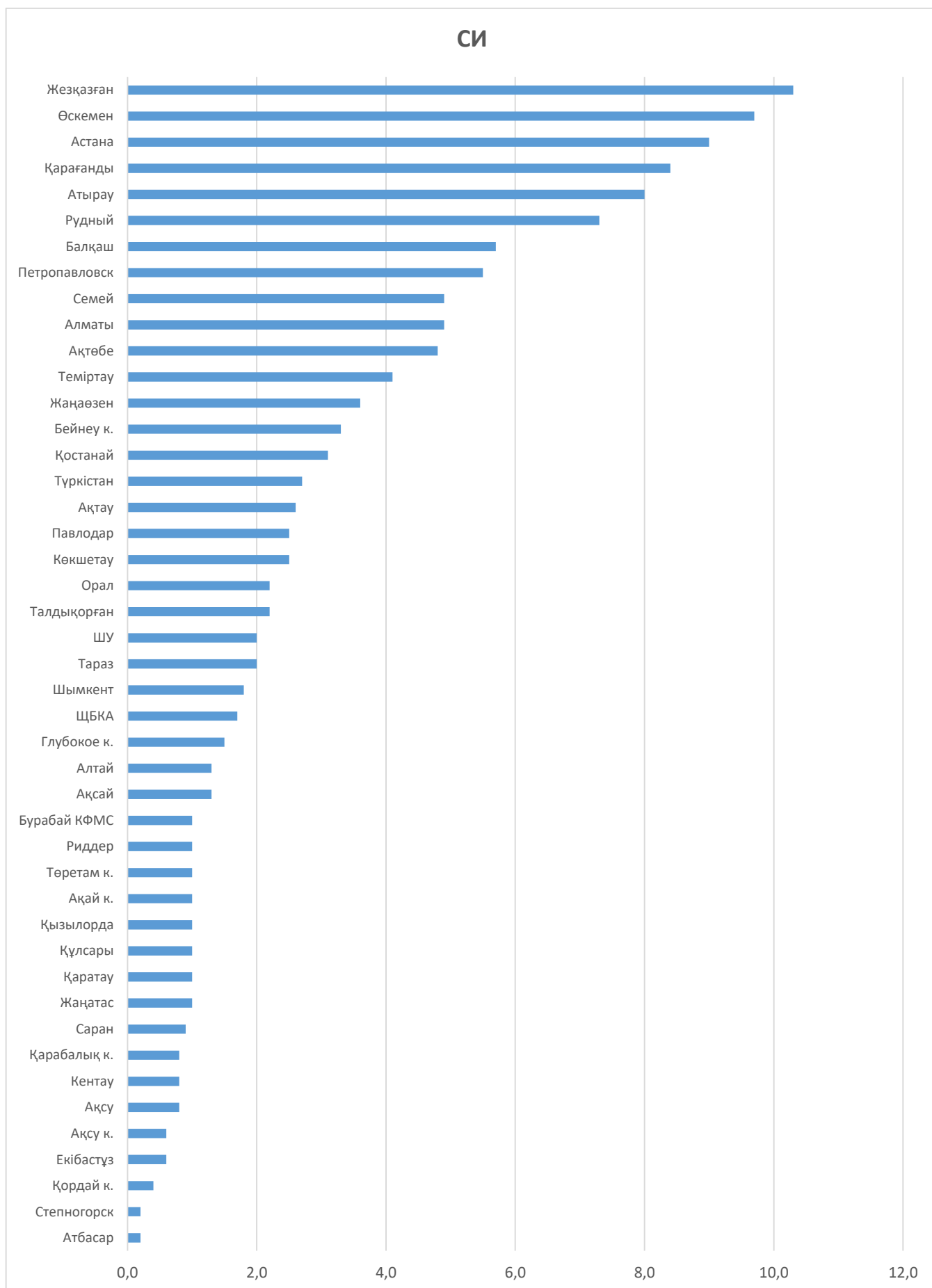
Негізгі ластаушы заттар:

- 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.

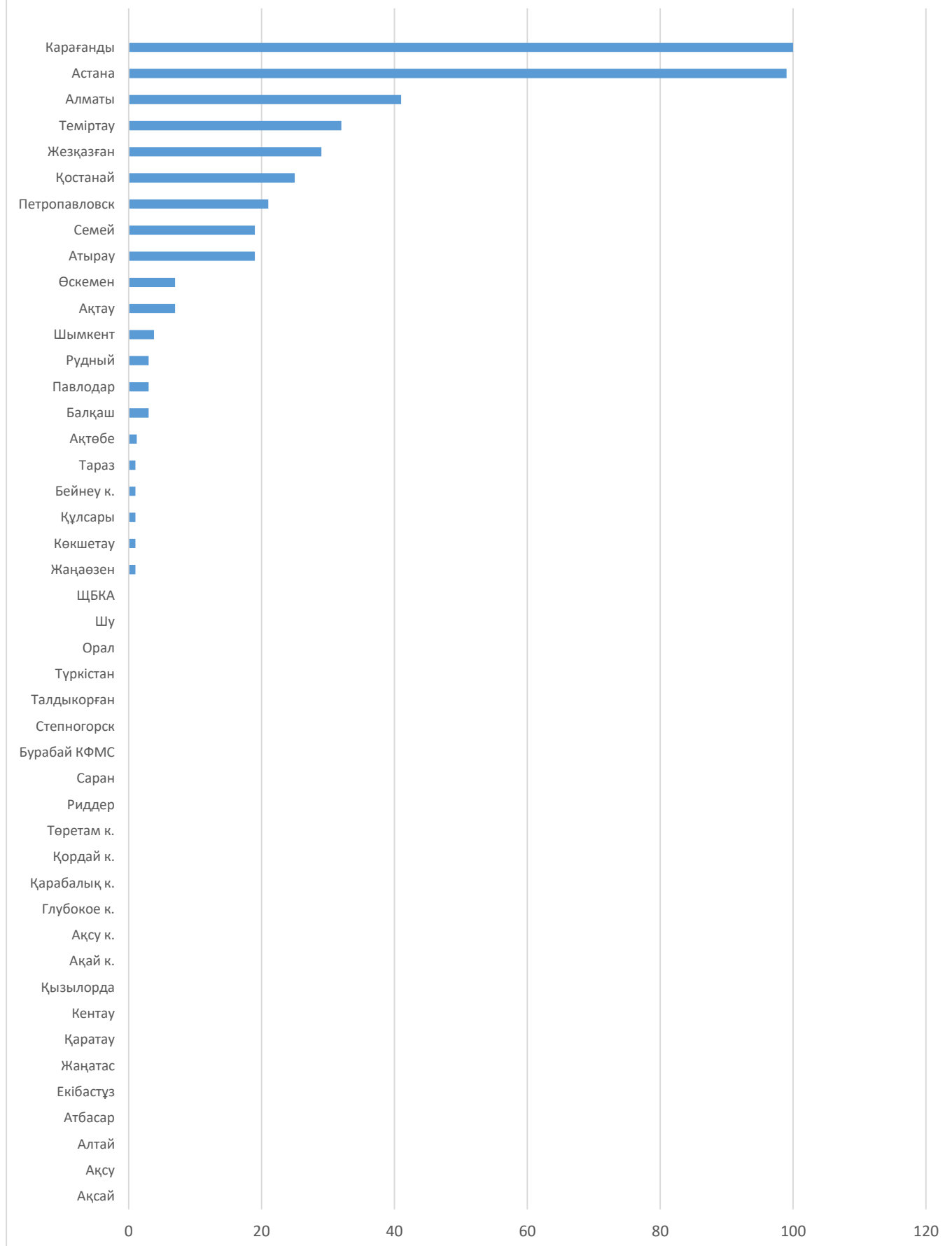
- Жезқазған қ. – қалқыма бөлшектер (шаң), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, аммиак;

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



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

ЕЖҚ



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

1.2 2022 жылғы қыркүйек 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) **13 жағдайы** тіркелді, оның ішінде: Атырау қаласында – 12 ЖЛ жағдайы (NCOS компаниясы бекетінің деректері бойынша), Жезқазған қаласында – 1 ЖЛ жағдайлары, 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-данауеселігі	Бағытград	Жыл м/с			
Жоғары ластану (ЖЛ) жағдайлары										
Атырау қ.										
Күкірт сутегі	2022ж. 01.09.	04:40	№102 Самал (Мақат ауданы, Вахта түріндегі Самал кенті)	0.20	26.14	106.26	2.89	19.96	-	ағымдағы жылдың 1-ші қыркүйек күні Департаменттің зертхана мамандарымен №102 «Самал» және №117 «Қарабатан» атмосфералық ауа сапасын бақылау стансыларында күкірт сутегімен ауаның жоғары ластану фактілері орын алған. Сынама алу жұмыстары күкіртсутек (H ₂ S) және көміртек оксиді (CO) ингредиенті бойынша өлшем жүргізілді. Атмосфералық ауа температурасы + 38,50С, қысым 759, ылғалдылық 16 % және желдің жылдамдығы 6 м/с, бағыты оңтүстік болды. Нәтижесінде, № 117 Қарабатан (Қарабатан Теміржол стансасы) станциясында күкіртсутек – 0,00104 мг/м ³ (РЕШШ -0,008 мг/м ³), көміртек оксиді – 0,29 мг/м ³ (РЕШШ -5 мг/м ³), №102 Самал (Мақат ауданы, Вахта түріндегі Самал кенті) станциясында күкіртсутек – 0,00106 мг/м ³ (РЕШШ -0,008 мг/м ³), көміртек оксиді – 0,89 мг/м ³ (РЕШШ -5 мг/м ³) көрсетіп атмосфералық ауада зиянды заттардың рұқсат етілген шекті
		06:40		0.08	10.2	109.43	3.29	18.25	-	
		04:40	№117 Қарабатан (Қарабатан Теміржол стансасы)	0.20	26.1	120.29	1.75	20.57	-	
		05:00		0.24	30.47	122.78	1.98	20.17	-	
		05:20		0.15	19.46	107.82	1.99	20.76	-	

										<p>шоғырланудан асу фактісі анықталмады.</p> <p>Осыған байланысты, Департаментпен аталған фактілер бойынша гигиеналық нормативтерді бұзуға жол берген табиғат пайдаланушыларға қатысты заңмен көзделген шаралар алу үшін Атырау облысы санитарлық –эпидемиологиялық бақылау департаментіне жинақталған құжаттар жолданды.</p> <p>Сондай –ақ, «Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.» компаниясы Департаментпен 2022 жылдың 2-ші жартыжылдығына арналған профилактикалық бақылау тізіміне кіргізілді. Жоғарыда аталған фактілер тексеріс барысында қамтылатындығын қаперіңізге береміз.</p>
Күкірт сутегі	2022ж. 08.09.	07:40	№108 ТКА (телекоммуникация мұнарасының жанында)	0.20956	26.19500	262.15	0.80	9.94	880.45	<p>ағымдағы жылдың 8-ші қыркүйек күні №108 «ТКА» атмосфералық ауа сапасын бақылау стансысында күкірт сутегімен ауаның жоғары ластану фактілері орын алған.</p> <p>Осыған орай, Департаменттің зертханалық талдамалы бақылау бөлімінің мамандары атмосфералық ауадан сынама алу жұмыстарын жүргізді. Сынама алу жұмыстары күкіртсутек (H2S) және көміртек оксиді (CO), көмірсутек (C6C10)ингредиенті бойынша өлшем жүргізілді. Атмосфералық ауа температурасы + 230С, қысым 767, ылғалдылық 17 % және желдің жылдамдығы 6 м/с, бағыты оңтүстік-батыс болды.</p> <p>Нәтижесінде, № 108 «ТКА» станциясында күкіртсутек – 0,00102 мг/м3 (РЕШШ -0,008 мг/м3), көміртек оксиді – 0,8 мг/м3 (РЕШШ -5 мг/м3), көмірсутек-2,7 (РЕШШ – 60 мг/м3) көрсетіп атмосфералық ауада зиянды заттардың рұқсат етілген шекті шоғырланудан асу фактісі анықталмады.</p> <p>Осыған байланысты, Департаментпен аталған фактілер бойынша гигиеналық нормативтерді бұзуға жол берген табиғат пайдаланушыларға қатысты заңмен көзделген</p>
		08:00		0.30623	38.27875	243.67	0.47	12.02	880.45	
		08:20		0.17085	21.35625	257.10	1.20	13.99	880.45	
		08:40		0.26345	32.93125	250.42	1.98	15.39	880.45	
		09:00		0.12117	15.14625	245.29	3.21	16.50	880.45	
		09:20		0.10663	13.32875	256.09	2.86	17.29	880.45	
		09:40		0.10663	13.32875	255.43	3.13	18.29	880.45	

										шаралар алу үшін Атырау облысы санитарлық – эпидемиологиялық бақылау департаментіне жинақталған құжаттар
Жезқазған қ.										
Күкірт сутегі	2022ж. 03.09.	1:20	Жезқазған қ. ПНЗ №1 М. Жәлел көшесі, 4В	0.08	10.3	0	0	23.6	735	Экология департаментінің мамандарымен күкірсутегі бойынша сынама алу жұмыстарын жүргізілді, нәтижеінде атмосфералық ауадағы зиянды заттардың шекті рұқсат етілген концентрациясынан асып кету фактісі анықталмады
Барлығы: 13 ЖЛ жағдайлары										

1.3 Қазақстан Республикасы аумағындағы атмосфералық жауын-шашынның 2022 жылғы қыркүйек 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 Жезқазған МС (Қарағанды облысы) – 421,5 мг/л, ең төменгі – 23,7 мг/л көрсеткіші Ақтөбе МС (Ақтөбе облысы) белгіленді. Басқа метеостанцияларда жалпы минерализация мөлшері 30,8 – 246,7 мг/л Астана МС (Астана қаласы) және МС Каменка (Батыс Қазақстан облысы) шамасында болды.

Қазақстан Республикасы территориясы бойынша орташа жауын шашын құрамында сульфаттар 36,1 %, хлоридтер 14,4 % гидрокарбонаттар 23,4 %, аммоний 1,1 %, натрий иондары 7,1 %, калий ионы 3,1 %, магний ионы 4,1 %, кальций иондары 9,8 % болды.

Аниондар. Ең үлкен сульфаттар (208,9 мг/л) Форт-Шевченко МС (Манғыстау облысы) және хлоридтер шоғырлары (98,3 мг/л) Жезқазған МС (Қарағанды облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда сульфаттар құрамы 9,6 – 113,6 мг/л, хлоридтер 0,6 – 42,1 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен нитраттар шоғырлары (4,0 мг/л) Риддер МС (Шығыс Қазақстан облысы), гидрокарбонаттар (70,3 мг/л) – Жезқазған МС (Қарағанды облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда нитраттар құрамы 0,0 – 2,9 мг/л, гидрокарбонаттар құрамы 7,3 – 55,4 мг/л шамасында болды.

Катиондар. Ең үлкен аммоний шоғыры (4,6 мг/л) Ауыл-4 МС (Алматы облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда аммоний құрамы 0,3 – 2,6 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен натрий (48,4 мг/л) және калий шоғырлары (18,9 мг/л) Жезқазған МС (Қарағанды облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда натрий құрамы 0,9 – 22,1 мг/л, калий - 0,1 – 8,9 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен магний (20,2 мг/л) және кальций шоғырлары (49,9 мг/л) Жезқазған МС (Қарағанды облысы) байқалды, ал басқа метеостанцияларда магний құрамы 0,6 – 12,6 мг/л, кальций – 2,0– 29,1 мг/л шамасында болды.

Микроэлементтер. Ең үлкен қорғасын шоғыры 7,5 мкг/л Жезқазған МС (Қарағанды облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда қорғасын құрамы 0,0 – 3,3 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен мыс шоғыры 468,9 мкг/л Жезқазған МС (Қарағанды облысы) байқалды, басқа метеостанцияларда мыс құрамы 0,0 – 18,1 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен күшәла шоғыры 5,6 мкг/л Балқаш МС (Қарағанды облысы) байқалды, басқа метеостанцияларда мыс құрамы 0,0 – 3,1 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен кадмий шоғыры Жезқазған МС (Қарағанды облысы) – 3,2 мкг/л, Ауыл-4 МС (Алматы облысы) – 1,0 мкг/л, басқа метеостанцияларда 0,0 – 0,8 мкг/л шамасында болды.

Үлесті электрөткізгіштігі. Қазақстан аумағында атмосфералық жауын-шашынның үлесті электрөткізгіштігі 24,3 мкСм/см (Бурабай МС) – 812,9 мкСм/см (Жезқазған МС) 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 **336** гидрохимиялық тұстамада орналасқан **122** су объектісінде жүргізілген, олар: 78 өзен, 29 көл, 11 су қоймасы, 3 арна, 1 теңіз

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

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

2022 жылғы қыркүйек бойынша су объектілерінің тізімі

Барлығы 122объектілері:

- **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.

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

- **11 су қойма:** 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 қыркүйек 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 қыркүйек айындағы су объектілері және сапа көрсеткіштері
1 класс (ең жақсы сапа)	Бұл су пайдаланубарлық түрлеріне жарамды	8 су объектісі (8 өзен): Қара Ертіс, Ертіс, Оба, Қаскелен, Бұқтырма, Усолка, Ақсу (Түркістанобл.), Қатта-Бүгүн, Деркөл өзендері.
2 класс	- су балық өсіру, рекреация, суару, өнеркәсіп үшін жарамды; - тек шаруашылық ауыз сумен жабдықтау үшін қарапайым су дайындау әдісі қажет	12 су объектісі (12 өзен): Кіші Алматы (нитрит анионы, ОХТ), Есентай (нитрит анионы), Үлкен Алматы (нитрит анионы), Қорғас (ОХТ, жалпы фосфор), Есік (ОХТ), Түрген (ОХТ), Лепсі (ОХТ), Талғар (ОХТ), Яик тарм. (ОХТ), Қаратал (ОХТ), Жайық (Атырау обл.) (ОХТ), Перетаска тарм. (ОХТ) 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	21 су объектісі (16 өзен, 3 су қойма, 2 арна): Үлбі(кадмий), Елек (БҚО) (магний), Жайық (БҚО) (магний), Глубочанка (магний, кадмий), Красноярка (магний), Іле(магний), Шарын(магний), Текес(жалпы фосфор, магний), Темірлік(магний), Шағалалы (магний, ОБТ5), Ақсу (Алматы обл.) (жалпы фосфор), Есіл (СҚО) (магний), Үржар (кадмий), Шу (магний, сульфаттар), Бадам (магний, минерализация, сульфаттар), Арыс (магний, минерализация, сульфаттар) өзендері, Қ.Сәтпаев атындағы су арна(магний), Нұра-Есіл су арна (магний), Самарқан (магний), Сергеевское (магний), Вячеславское (магний) су қоймалары.
4 класс	- су суару және өнеркәсіп үшін жарамды; - шаруашылық ауыз сумен жабдықтау үшін терең су дайындау әдістері қажет	30 су объектісі (27 өзен, 2 су қойма, 1 арна): Шаған (қалқыма заттар), Беттібұлақ (магний), Есіл (Ақмола обл.) (магний), Тоғызак (қалқыма заттар, магний), Еміл (магний, сульфаттар), Аягөз (магний, кадмий), Қараөзен (қалқыма заттар), Шыңғырлау(қалқыма заттар), Сарыөзен (қалқыма заттар), Брекса (қалқыма заттар), Елек (Ақтөбе обл.) (аммоний-ионы, магний, фенолдар*), Карғалы (магний, фенолдар*), Ембі(магний, фенолдар*), Темір (аммоний-ионы, магний, фенолдар*), Ор (аммоний-ионы, магний, фенолдар*), Шілік(қалқыма заттар), Баянкөл (қалқыма заттар), Қарқара (магний), Сарыбұлақ (жалпы фосфор), Сырдария (магний, минерализация, сульфаттар), Келес (сульфаттар), Сілеті (магний), Жабай (магний), Сарықау (магний), Талас (қалқыма заттар), Аса (қалқыма заттар, ОХТ), Ақсу (Жамбыл обл.) (магний)

		өзендері, Көшім су арна (қалқыма заттар), Қапшағай (қалқыма заттар), Шардара (қалқыма заттар, сульфаттар) су қоймалары.
5 класс (ен нашар сапа)	Су өнеркәсіптің кейбір түрлеріне ғана жарамды - гидроэнергетика, пайдалы қазбаларды өндіру, гидрокөлік	5 су объектісі (4 өзен және 1 су қоймасы): Қарабалта (сульфаттар), Әйет (никель), Ақбұлақ (аммоний-ионы), Торғай (никель) өзендері, Қаратомар су қоймасы (никель).
>5 класс	Су пайдаланудың барлық түрлеріне жарамсыз;	19 су объектісі (14 өзен, 5 су қойма): Нұра (жалпы темір, марганец), Ақсу (Ақмола обл.) (минерализация, ОХТ, хлоридтер), Қылшықты (минерализация, ОХТ, хлоридтер), Соқыр (аммоний-ионы, марганец, хлоридтер), ҚараКеңгір (аммоний-ионы, кальций, магний, минерализация, марганец, ОБТ5, хлоридтер), Тихая (кадмий), Қиғаш (қалқыма заттар), Шаронова тарм. (қалқыма заттар), Тоқташ (қалқыма заттар), Шерубайнұра (аммоний-ионы, марганец), Обаған (кальций, хлоридтер, магний, минерализация, сульфаттар, марганец, ОБТ5), Үй (марганец), Желқуар (хлоридтер), Тобыл (Қостанай обл.) (хлоридтер, магний, минерализация) өзендері, Жоғарғы Тобыл (қалқыма заттар), Амангелді (қалқыма заттар), Кеңгір (марганец), Тасөткел (қалқыма заттар), Шортанды (хлоридтер) 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 (марганец, цинк, мыс, кадмий), фенолдар, қалқыма заттар болып табылады.

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

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

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

2.2. 2022 жылғы қыркүйек 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 21 ЖЛ жағдайлары**: Қара Кеңгір өзені (Қарағанды облысы) – 1 ЭЖЛ жағдайы және 4 ЖЛ жағдайы, Тобыл өзені (Қостанай облысы) – 8 ЖЛ жағдайы, Желқуар өзені (Қостанай облысы) – 1 ЖЛ жағдайы, Үй өзені (Қостанай облысы) – 1 ЖЛ жағдайы, Обаған өзені (Қостанай облысы) – 7 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	
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 ЭЖЛ	05.09.2022	05.09.2022	Еріген оттегі	мг/дм ³	0,64	<i>Себебі: «Жылу және сумен жабдықтау кәсіпорны» АҚ канализациялық суларды ағызу.</i>
	1 ЖЛ	05.09.2022	05.09.2022	Аммоний-ионы	мг/дм ³	17,5	
	1 ЖЛ	05.09.2022	05.09.2022	Кальций	мг/дм ³	216	
	1 ЖЛ	05.09.2022	06.09.2022	Жалпы фосфор	мг/дм ³	3,628	
	1 ЖЛ	05.09.2022	09.09.2022	ОБТ5	мг/дм ³	25,8	
Тобыл өзені , Қостанай облысы, Аққарға ауылынан 1 км ОШ	1 ЖЛ	20.09.2022	22.09.2022	Хлоридтер	мг/дм ³	3580,5	<i>Тобыл (Аққарға ауылы, Гришенка ауылының өлшеу станциялары), Желқуар өзені, «Қазгидромет» ШЖҚ Қостанай филиалының хатына сәйкес су сынамаларын алу</i>
	1 ЖЛ	20.09.2022	22.09.2022	Магний	мг/дм ³	425,6	
	1 ЖЛ	20.09.2022	22.09.2022	Кальций	мг/дм ³	350,7	

тұстамасында	1 ЖЛ	20.09.2022	22.09.2022	Сульфаттар	мг/дм ³	1998	<i>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>
	1 ЖЛ	20.09.2022	22.09.2022	Минерализация	мг/дм ³	8742,4	
	1 ЖЛ	20.09.2022	22.09.2022	Аммоний-ионы	мг/дм ³	3,1	
Тобыл өзені, Қостанай облысы, Гришенка а., ауылдан 0,2 км төмен г/б тұстамасында	1 ЖЛ	19.09.2022	22.09.2022	Хлоридтер	мг/дм ³	400,6	
Тобыл өзені, Қостанай облысы, Милютинка а., ауыл шегінде, г/б тұстамасында	1 ЖЛ	02.09.2022	05.09.2022	Никель	мг/дм ³	0,257	
Желқуар өзені, Чайковский с. тұстамасы, с/б тұстамасында селодан ОШ қарай 0,5 км	1 ЖЛ	19.09.2022	22.09.2022	Хлоридтер	мг/дм ³	538,8	
Үй өзені, Қостанай облысы, Үй а. Үй аулынан 0,5 км Ш қарай, г/п тұстамасында	1 ЖЛ	17.09.2022	19.09.2022	Марганец	мг/дм ³	0,19	
Обаған өзені, Қостанай облысы Аксуат а., ауылынан 4 км г/б тұстамасында	1 ЖЛ	02.09.2022	07.09.2022	ОБТ5	мг/дм ³	7,35	
	1 ЖЛ	02.09.2022	05.09.2022	Хлоридтер	мг/дм ³	2517	
	1 ЖЛ	02.09.2022	05.09.2022	Сульфаттар	мг/дм ³	2977,9	

	1 ЖЛ	02.09.2022	05.09.2022	Магний	мг/дм ³	216,4	
	1 ЖЛ	02.09.2022	05.09.2022	Кальций	мг/дм ³	290,6	
	1 ЖЛ	02.09.2022	05.09.2022	Минерализация	мг/дм ³	8906,4	
	1 ЖЛ	02.09.2022	05.09.2022	Марганец	мг/дм ³	0,187	
Барлығы: 1 ЭЖЛ, 21 ЖЛ 5 с/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

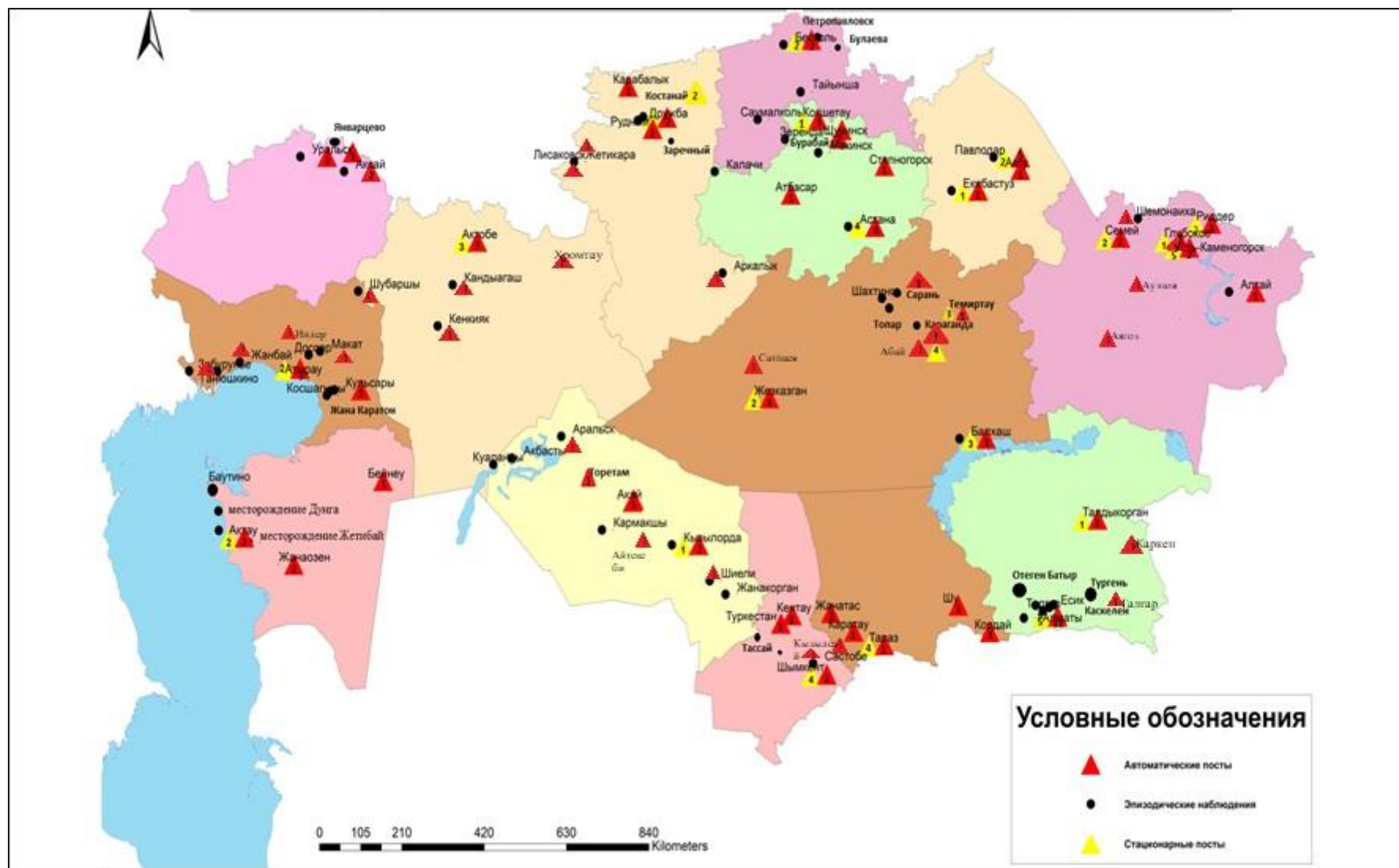
Қазақстан Республикасы аумағында гамма-фон (экспозициялық мөлшердің қуаттылығы) күн сайын 14 облыстың 89 метеорологиялық станциясында, сондай-ақ атмосфералық ауаның ластану мониторингіне экспозициялық мөлшердің қуаттылығына өлшеу автоматты режимде 20 автоматты бекетте жүргізілді: Ақтөбе (2), Талдықорған (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 0,01 – 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.

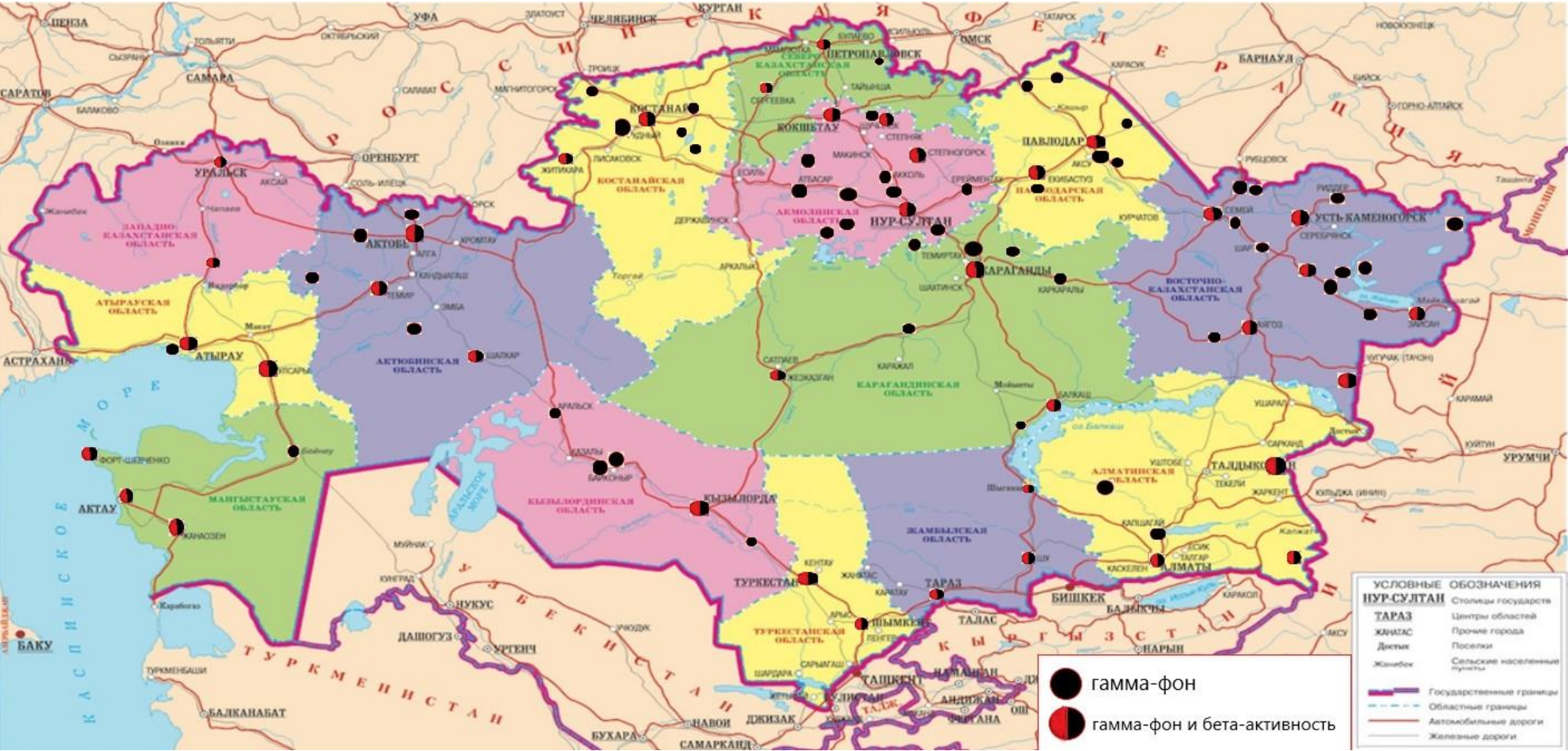
Қазақстан Республикасы бойынша атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығы

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 0,9 – 2,4 Бк/м² шегінде болды (норматив - 110 Бк/м² дейін). ҚР аумағында радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,7 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
ОРЫНБОР КӨШЕСІ 11/1
ТЕЛ. 8-(7172)-79-83-65 (ІШКІ. 1090)**

E MAIL:ASTANADEM@METEO.KZ