

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі
«Қазгидромет» Республикалық Мемлекеттік Мекемесі
Экологиялық мониторинг департаменті



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚОРШАҒАН ОРТА ЖАЙ-КҮЙІ ЖӨНІНДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНЬ

Наурыз
2025 жыл

Астана, 2025 жыл

	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	14
2	Қазақстан Республикасы жер үсті сулары сапасы мониторингі	15
2.1	Қазақстан Республикасы жер үсті сулары сапасын бағалау	16
2.2	Қазақстан Республикасы жер үсті суларының жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайлары	19
3	Қазақстан Республикасы бойынша атмосфераның жерге жақын қабатының радиациялық гамма-фоны	22
	1 қосымша	23
	2 қосымша	24
	3 қосымша	25
	4 қосымша	25
	5 қосымша	26
	6 қосымша	27
	7 қосымша	27
	8 қосымша	28

Алғы сөз

Ақпараттық бюллетень Қазақстан Республикасының аумағында қоршаған ортаның жай-күйі туралы мемлекеттік органдар мен халықты ақпараттандыруға арналған «Гидрометеорологиялық және экологиялық мониторингті дамыту» 039 бюджеттік бағдарламасының «Қоршаған орта жай-күйіне бақылау жүргізу» 100 ішкі бағдарламасы 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-күйіне мониторинг жүргізу нәтижелері «Қазгидромет» РМК www.kazhydromet.kz ресми сайтында Қазақстан Республикасы өңірлердің қоршаған орта жай-күйі жөніндегі ақпараттық бюллетендерінде орналастырылған.

2019 жылдан бастап жеке желілерді ұйымдастырушылар ҚР ЭТРМ келісімі бойынша жеке автоматты станциялар/датчиктердің көмегімен Қазақстанның атмосфералық ауасының сапасын өлшеуді жүзеге асырады және мониторинг нәтижелері AirKz мобильді қосымшасына және «Қазгидромет» РМК интерактивті картасында көрсетіледі.

Қазіргі уақытта «Қазгидромет» РМК жоғарыда көрсетілген ақпараттық желісіне Қазақстанның жеке желілерінің 40 станциясының/өлшеу датчиктерінің деректері интеграцияланған.

1. Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасы мониторингі

Қазақстан Республикасы аумағында атмосфералық ауаның жай-күйіне бақылау республиканың 70 елді-мекенінде 175 бақылау бекетінде, оның ішінде: Астана (4), Ақтөбе (3), Алматы (4), Атырау (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) 44 қол күшімен жұмыс істейтін бекеттерінде және Астана (6), Көкшетау (2), Атбасар (1), Степногорск (1), Щучинск (1), Бурабай к. (2), Ақсу к. (1), Бестөбе к. (1), Алматы (12), Талғар (1), Талдықорған (2), Жаркент (1), Ақтөбе (3), Қандыағаш (1), Хромтау (1), Шұбаршы к. (1), Кеңкияқ а. (1), Атырау (7), Құлсары (2), Жанбай а. (1), Индербор к. (1), Мақат к. (1), Ганюшкино а. (1), Өскемен (10), Алтай (1), Аягөз (1), Риддер (3), Семей (4), Шемонаиха (1), Ауэзов к. (1), Глубокое к. (1), Тараз (1), Жаңатас (1), Қаратау (1), Шу (1), Қордай а. (1), Орал (4), Ақсай (2), Бөрлі а. (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 а. (1), Төретам к. (1), Шиелі а. (1), Ақтау (2), Жаңаөзен (2), Бейнеу а. (1), Павлодар (5), Ақсу (1), Екібастұз (1), Петропавл (2), Шымкент (2), Кентау (1), Түркістан (3), Састөбе к. (1), Қызылсай а. (1) 131 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 оксиді, азот диоксиді, озон және күкірт сутегі және ауыр металдар сияқты ерекше ластаушы заттар анықталады.

1.1 2025 жылғы наурыз айына арналған Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасын бағалау

2025 жылғы наурыз айында 70 елді мекеннің ішінен 34 елді мекен атмосфералық ауаның төмен ластану деңгейіне, 21 елді мекен көтеріңкі ластану деңгейіне, 8 елді мекен жоғары ластану деңгейіне, 7 елді мекен өте жоғары ластану деңгейіне жатқызылды.

- **ластанудың өте жоғары деңгейіне** 7 елді мекен: Алматы, Атырау, Қарағанды, Теміртау, Талғар, Сәтбаев қалалары, Жаңбай ауылы;

- **ластанудың жоғары деңгейіне** 8 елді мекен: Астана, Өскемен, Түркістан, Жітіқара, Құлсары қалалары, Кеңкияқ кенті, Ганюшкино, Шұбаршы ауылдары жатады;

- **ластанудың көтеріңкі деңгейіне** 21 елді мекен: Ақтау, Ақтөбе, Риддер, Семей, Абай, Петропавл, Қостанай, Жезқазған, Павлодар, Шымкент, Лисаковск, Орал, Жаңаөзен, Шу, Жаркент, Арал қалалары және Қарабалық, Қызылсай, Мақат, Индербор, Глубокое кенттері жатады;

- **ластанудың төмен деңгейіне** 34 елді мекен: Ақсай, Балқаш, Қызылорда, Аягөз, Атбасар, Ақсу, Көкшетау, Степногорск, Қаратау, Жаңатас, Алтай, Рудный, Қандыағаш, Саран, Шемонаиха, Хромтау, Щучинск, Тараз, Талдықорған, Екібастұз, Кентау қалалары және Бейнеу, Бурабай, Састөбе, Арқалық, Әуезов, Ақсу, Бестөбе, Төретам, Әйтеке би кенттері, Шиелі, Қордай, Ақай, Бөрлі ауылдары жатады.

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 жоғары ластануының (ЖЛ) Қарағанды мен Атырау қалаларында – 44 ЖЛ жағдайы тіркелді.

Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның көпжылдық кезеңдегі сапасын бағалау

Соңғы 5 жылда 2021-2025 жж. атмосфералық ауаның ластануының тұрақты жоғары деңгейі **Астана, Қарағанды, Алматы, Ақтөбе, Теміртау, Өскемен** 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, озон, күкірт сутегі, фтор сутегі;

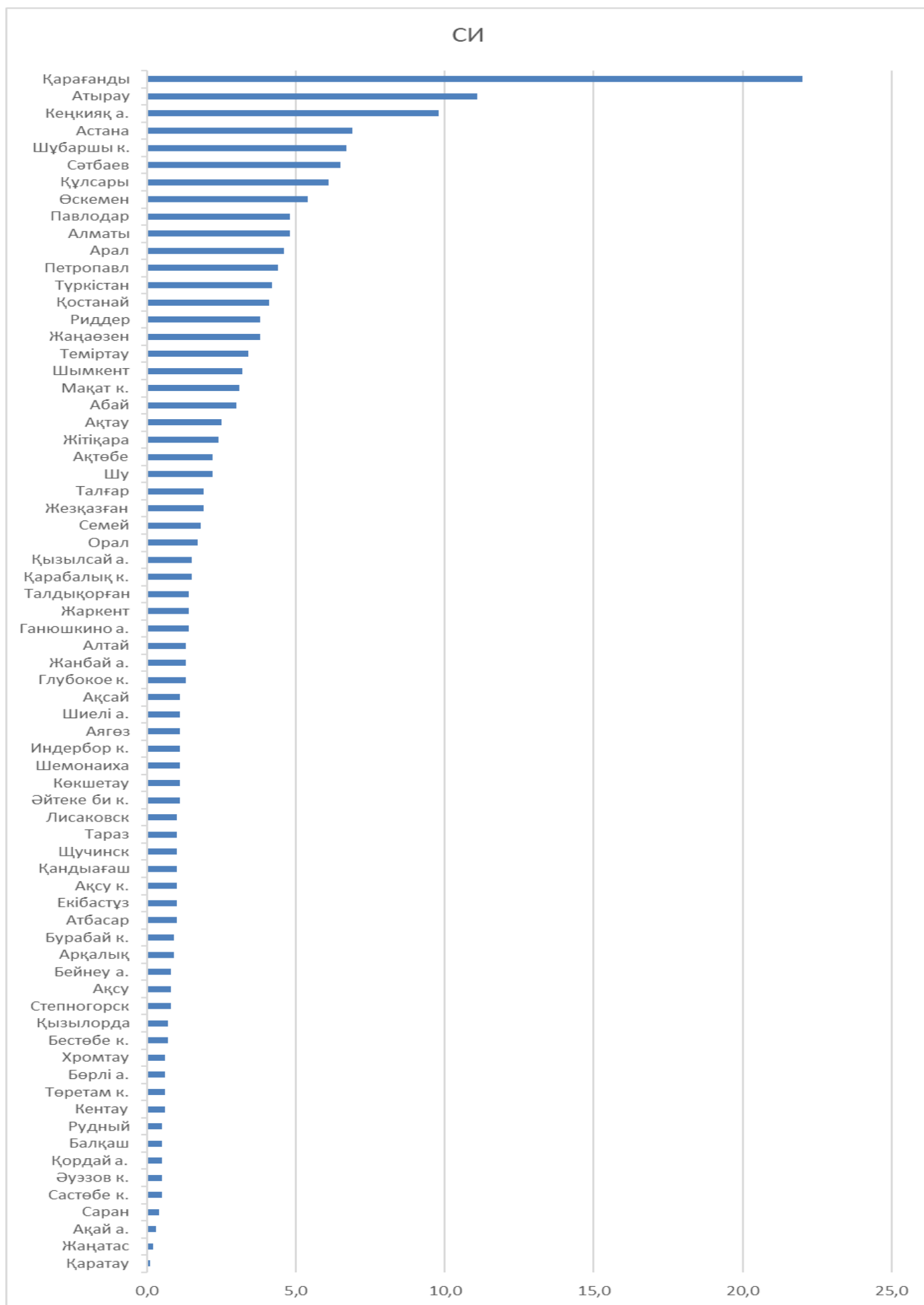
Қарағанды қ. – қалқыма бөлшектер (шаң), РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, көміртегі оксиді, азот диоксиді және азот оксиді, озон, күкірт сутегі;

Алматы қ. – азот диоксиді, РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, РМ-10 қалқыма бөлшектері;

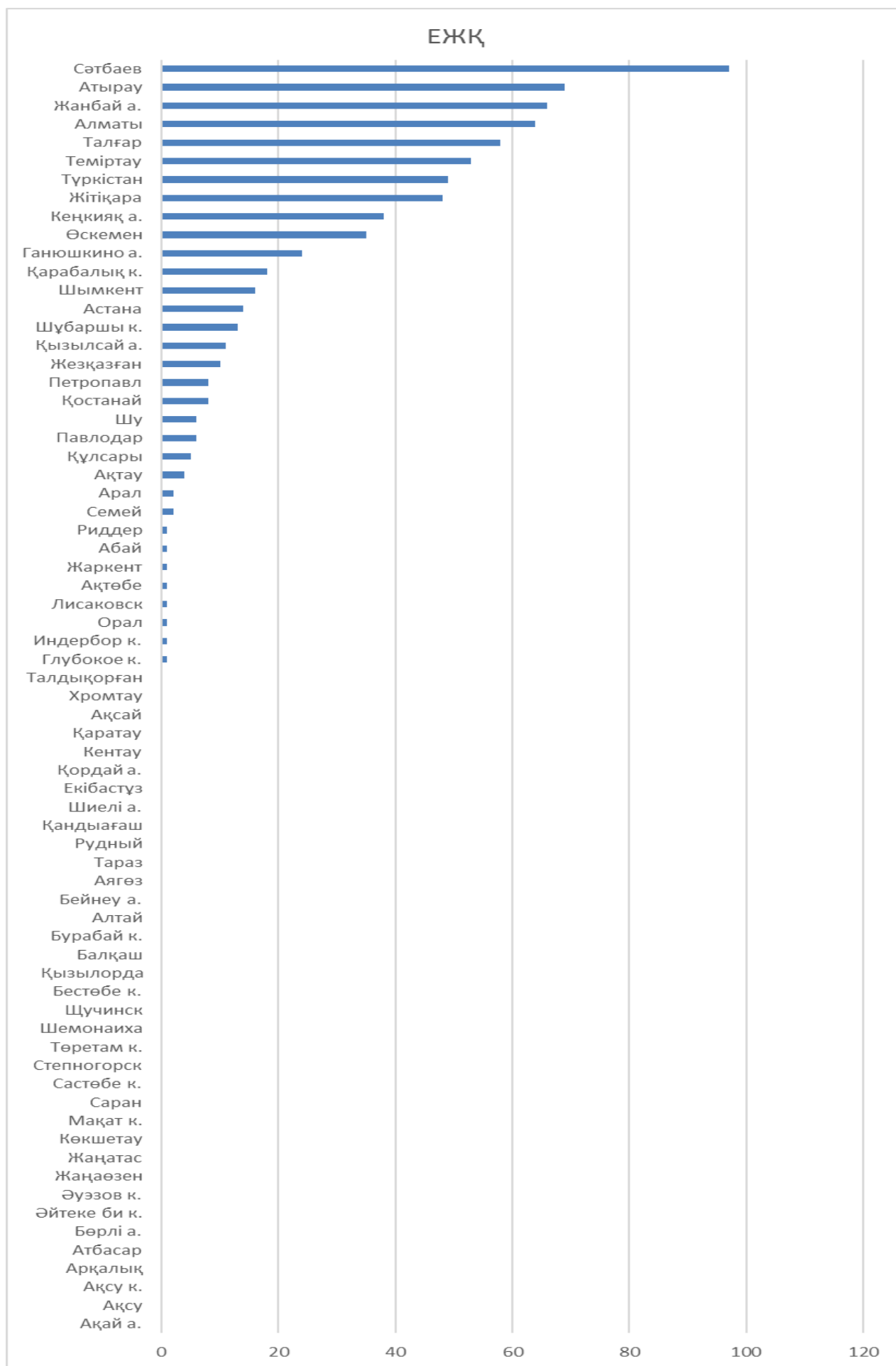
Ақтөбе қ. - қалқыма бөлшектер (шаң), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, аммиак;

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

Өскемен қ. - қалқыма бөлшектер (шаң), РМ-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкірт сутегі, фенол.



1сур. 2025 жылғы наурыздағы Қазақстан Республикасы елді-мекендерінің ластану деңгейі (стандартты индекс)



2 сур. 2025 жылғы наурыздағы Қазақстан Республикасы елді-мекендерінің ластану деңгейі(ең жоғары қайталанғыштық)

1.2 2025 жылғы наурыз айындағы Қазақстан Республикасы атмосфералық ауасының жоғары ластану жағдайлары

ҚР Экология және табиғи ресурстар министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитетіне керекті іс-шаралар қабылдау үшін жедел түрде хабарланды.

Атмосфералық ауаның жоғары ластануының (ЖЛ) **44 жағдайы**, оның ішінде: Атырау қаласында – 22 ЖЛ (NCOS компаниясы бекетінің деректері бойынша), Қарағанды қаласында – 22 ЖЛ жағдайлары тіркелді.

Қоспа	Күні, айы, жылы	Уақыт, сағ.	Бекет нөмірі	Шоғыр		Жел		Темпе- ратура, 0С	Атм. қысым, мм.сын.бағ.	ҚР ЭГТРМ «Қазгидромет» РМК шығыс құжаттарының нөмірі мен күні	ҚР ЭТРМ ЭРБК себептері және қабылданған шаралар
				мг/м3	ШЖШ- дан асу еселігі	Бағыт, град	Жыл., м/с				
Жоғары ластану (ЖЛ) жағдайлары											
Атырау қ.											
Азот диоксиді	2025ж. 02.03	22:20	№12 Ақшагала ы.а., 2 көше, 1а үй	2,0314	10,1	19,90	1,15	-12,6	770.4	Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі Экологиялық реттеу және бақылау комитеті 2025ж.03.03 № 24- 07-5/32	№12 ПНЗ станциясынан шамамен 20 метр жерде тұрғын үй қалашағын жылумен қамтамасыз ететін жылыту қазандығы орналасқан, соның түтін мұржаларынан шығатын ластағыш заттарды станция құрал жабдықтары тәулік бойына ұстап, ауа сапасының көрсеткішін көбейтіп отыр.
		22:40		2,0314	10,1	19,90	1,15	-12,8	770.6		
		23:00		2,0314	10,1	19,90	1,15	-13,1	770.7		

	2025ж. 03.03.	23:20		2,0360	10,1	19,90	1,15	-13,3	770.9		
		01:00		2,0792	10,3	39,80	1,11	-14,6	771.8		
		01:20		2,2203	11,1	39,80	1,11	-15,1	771.7		
		01:40		2,2213	11,1	41,90	1,11	-15,1	771.7		
		02:00		2,2213	11,1	41,90	1,45	-15,1	771.7		
		02:20		2,1570	10,1	18,20	1,34	-15,3	771.4		
		02:40		2,1570	10,1	18,20	1,34	-15,5	771.4		
		03:00		2,1570	10,1	18,20	1,34	-15,5	771.4		
		03:20		2,1570	10,1	75,90	1,10	-15,7	771.5		
		03:40		2,1153	10,5	75,90	1,10	-16,1	771.8		
		04:00		2,0322	10,1	75,90	1,10	-16,6	771.8		
		04:20		2,0322	10,1	75,90	1,10	-16,7	771.8		
		04:40		2,0322	10,1	76,00	1,13	-16,7	771.8		
		05:00		2,0322	10,1	76,20	1,02	-16,7	771.8		
		05:20		2,0732	10,3	115,20	1,02	-16,6	771.9		
		05:40		2,0732	10,3	115,20	1,02	-16,6	771.9		
Күкірт сутегі	2025ж. 03.03.	10:40	№ 112 Акимат (Сәтпаев к-сі, орталық көпір)	0,0809	10,1	136,0	1,48	-13,0	771.6		
Күкірт сутегі	2025ж. 19.03.	05:00	№ 111 Тұрғын қалашық (Заполярная к- сі, Мұнайшылар үйі)	0,0919	11,5	186,12	1,5	8,3	755,1	Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі Экологиялық реттеу және бақылау комитеті 2025ж.19.03 № 24- 07-5/174	18-19 наурыз күндері қаладағы жағымсыз иіске байланысты Атырау облысы бойынша экология департаменті Атырау облысы бойынша санитарлық- эпидемиологиялық бақылау департаменті және «Қазгидромет» РМК АФ-мен бірлесіп Атырау қаласының селитебтік аумақтарында
		05:20	№ 112 Акимат (Сәтпаев к-сі, орталық көпір)	0,0857	10,7	317,72	1,9	8,7	758,3		

									атмосфералық ауа сапасына мониторинг жұмыстарын жүргізді. Сынама алу жұмыстары «Квадрат» булану алаңы, Атырау қаласының 5 шақырым аумағынан, «Казтрансойл» АҚ оңтүстік беткейінен санитарлық қорғау аймағынан тыс жерден, «Атырау мұнай өңдеу зауытының» СҚА тыс жерден атмосфералық ауадан күкірсутек (H_2S), көмірсутектер (C_6-C_{10}), бензол (C_6H_6) ластаушы ингредиенттеріне сынама алынып, нәтижесінде, «Квадрат» булану алаңынан рұқсат етілген шекті шоғырланудан асуы анықталды. Бұған қоса, «Казгидромет» РМК Атырау облысы бойынша филиалының мәліметіне сай, 19.03.2025 жылы сағат 05:00- 05:20 уақытта №111 «Жилгородок» - 11есе, №112 «Акимат» -10,7 есе жоғары ластану дерегі тіркелді. Шаралар қабылдау үшін Атырау облысының санитарлық-
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

											эпидемиологиялық бақылау департаментіне хат жолданды. Департаментпен қалада орналасқан ірі кәсіпорындарға экологиялық заңнама талаптарының сақталуына жоспардан тыс тексеріс тағайындау бойынша тиісті жұмыстар жүргізілуде.
Қарағанды қ.											
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2025ж. 01.03.	00:00	№8 Зелинский көшесі, 23 (Пришахтинск)	2,2762	14,2	34,70	0,08	-11,5	724,22	Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі Экологиялық реттеу және бақылау комитеті 2025ж.03.03 № 27-04-03/203	Бекеттер ауданында қоршаған ортаға теріс әсер ететін кәсіпорындар анықталмаған. Бекеттер жеке секторлар орналасқан ауданда орнатылған. Ластанудың жоғары болуының себебі жеке тұрғын үйлерді бөлудің төмен орналасқан көздері болып табылады, Қарағанды қаласы бойынша штиль түріндегі барлық жиі болатын ауа райы жағдайларын қиындатады. Желсіз ауа райы атмосфералық ауада үйлерді жылыту үшін
		00:20		1,7565	11,0	15,56	0,02	-11,3	724,20		
		00:40		1,6314	10,2	4,38	0,01	-11,1	724,22		
		01:00		2,3818	14,9	79,30	0,27	-11,6	724,18		
		01:20		2,1076	13,2	7,14	0,04	-11,8	724,22		
		01:40		1,6281	10,2	31,52	0,06	-11,5	724,16		
		02:00		1,8456	11,5	102,52	0,18	-11,7	724,15		
		02:20		2,216	13,9	81,82	0,19	-12,3	724,24		
		20:40		2,0123	12,6	70,38	0,11	-7,9	725,41		
		21:00		1,9054	11,9	150,87	0,22	-8,1	725,27		
		21:20		1,8028	11,3	49,15	0,10	-8,6	725,23		
		21:40		2,5332	15,8	91,76	0,26	-9,8	725,17		
		22:00		2,9119	18,2	110,48	0,39	-10,6	725,23		
		22:20		1,8219	11,4	98,60	0,33	-11	725,24		
	2025ж. 02.03.	01:00		2,5873	16,2	46,92	0,11	-12,9	724,87		
		01:20		3,5156	22,0	9,76	0,01	-13,2	724,82		
		01:40		2,7039	16,9	50,63	0,11	-13,1	724,74		

PM-10 қалқыма бөлшектері		01:20		3,5211	11,7	9,76	0,01	-13,2	724,82		отын жағудан, сондай-ақ жылжымалы көздерден шығарындылардан пайда болатын зиянды бөлшектердің жиналуына ықпал етеді. Бұл ретте температуралық инверсия проблемасы - ауаның температурасы керісінше емес, биіктіктің ұлғаюына қарай өсетін атмосфералық құбылыс. Яғни суық ауа массасының үстінен қысымнан жылы ауа көтеріле алмайды. Қалыпты жағдайда жылжымалы көздерден, пешпен жылытудан шыққан түтін жоғары көтеріледі, ал инверсия кезінде жер бетіне жайылады. Яғни, шығарындылар атмосферада қалады, онда химиялық реакцияға түседі және түтін қалыптастырады. Шығарындының өзіне бастапқы шикізат, бұл жағдайда көмір де әсер етеді. Көбінесе тұрғындар сапасы төмен көмірді сатып алады. Бұдан басқа, жеке сектордың үйлерінде ұзақ мерзімді жану
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2025ж. 31.03.	00:40	№8 Зелинский көшесі, 23 (Пришахтинск)	2,0754	13,0	82,12	0,25	1,0	727,33	Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі Экологолиялық реттеу және бақылау комитеті 2025ж.31.03 № 27- 04-03/296	
		01:00		1,7648	11,0	91,11	0,25	0,5	727,27		
		01:20		1,6792	10,5	92,37	0,17	0,5	727,21		
		02:20		1,6663	10,4	69,21	0,19	0,0	727,00		

											қазандықтары пайдаланылады, онда көмір жанбайды, ал күйеді. Бұл проблеманың шешімі қаланың жеке меншік үйлерінің баламалы отын түріне (газ), ал шағын және орта кәсіпорындардың орталықтандырылған газға көшуі немесе орталық жылытуға (ЖЭО) қосылуы болып табылады.
Барлығы: 44 ЖЛ жағдайлары											

1.3 Қазақстан Республикасы аумағындағы атмосфералық жауын-шашынның 2025 жылғы наурыз айына арналған химиялық құрамы

Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамына бақылау 47 метеостанцияда (МС) жүргізілді.

Төменде жауын-шашынның химиялық құрамы туралы ақпарат берілген.

Иондар мөлшері. Ең үлкен жалпы минерализация Форт-Шевченко МС (Маңғыстау облысы) – 383,01 мг/л, ең төменгі – 9,69 мг/л көрсеткіші Новороссийское МС (Ақтөбе облысы) белгіленді. Басқа метеостанцияларда жалпы минерализация мөлшері 10,28 – 139,10 мг/л шамасында болды.

Қазақстан Республикасы территориясы бойынша орташа жауын шашын құрамында сульфаттар 26,7 %, хлоридтер 12,6 %, нитраттар 8,8 %, гидрокарбонаттар 22,1 %, аммоний 2,5 %, натрий иондары 7,0 %, калий иондары 3,5 %, магний иондары 3,1 %, кальций иондары 13,6 % болды.

Аниондар. Ең үлкен сульфаттар (90,63 мг/л) Форт-Шевченко МС (Маңғыстау облысы), хлоридтер (106,56 мг/л) шоғырлары Форт-Шевченко МС (Маңғыстау облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда сульфаттар құрамы 0,0 – 62,82 мг/л, хлоридтер 0,9 – 21,27 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен нитраттар шоғырлары (53,68 мг/л) Пешной МС (Атырау облысы), гидрокарбонаттар (70,82 мг/л) – Қаратау МС (Жамбыл облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда нитраттар құрамы 0,15 – 50,02 мг/л, гидрокарбонаттар құрамы 0,67 – 49,65 мг/л шамасында болды.

Катиондар. Ең үлкен аммоний шоғыры (4,81 мг/л) Шымкент МС (Түркістан облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда аммоний құрамы 0,26 – 49,65 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен натрий (62,10 мг/л) шоғырлары Форт-Шевченко МС (Маңғыстау облысы) мен калий (22,30 мг/л) шоғырлары Форт-Шевченко МС (Маңғыстау облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда натрий құрамы 0,69 – 9,76 мг/л, калий 0,35 – 5,42 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен магний (11,6 мг/л) шоғыры Форт-Шевченко МС (Маңғыстау облысы) мен кальций (38,40 мг/л) шоғыры Форт-Шевченко МС (Маңғыстау облысы) байқалды, ал басқа метеостанцияларда магний құрамы 0,0 – 5,96 мг/л, кальций 1,02 – 23,04 мг/л шамасында болды.

Микроэлементер. Ең үлкен қорғасын шоғыры 117,65 мкг/л Жезқазған МС (Ұлытау облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда қорғасын құрамы 0 – 3,52 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен мыс шоғыры 690,17 мкг/л Жезқазған МС (Ұлытау облысы) байқалды, басқа метеостанцияларда мыс құрамы 0,0009 – 14,56 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен күшән шоғыры 6,42 мкг/л Жезқазған МС (Ұлытау облысы) байқалды, басқа метеостанцияларда құрамы 0 – 1,96 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен кадмий шоғыры Жезқазған МС (Ұлытау облысы) – 7,91 мкг/л, басқа метеостанцияларда 0 – 3,12 мкг/л шамасында болды.

Меншікті электрөткізгіштігі. Қазақстан аумағында атмосфералық жауын-шашынның меншікті электрөткізгіштігі 20,00 мкСм/см (Екібастұз МС, Павлодар облысы) – 776,00 мкСм/см Форт-Шевченко МС (Маңғыстау облысы) аралығында ауытқыды.

Қазақстан аумағында жауын-шашында рН орташа шамасы 6,4 дейін өзгерді.

2. Қазақстан Республикасы жер үсті су сапасының мониторингі

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

Жер үсті суларын зерттеу кезінде су сынамаларында су сапасының **60-қа дейін** физикалық және химиялық көрсеткіштері анықталады: *температура, қалқыма заттар, түсі, мөлдірлігі, сутегі көрсеткіші (pH), 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 **16** су объектісінде жүргізілді. Зерттелетін объектідегі судың өткір уыттылығын анықтауға арналған **39** сынама талданды.

2025 жылғы наурыз айы бойынша су объектілерінің тізімі

Барлығы 81 объектілері:

- **78 өзен:** Қара Ертіс, Ертіс, Бұқтырма, Брекса, Тихая, Үлбі, Глубочанка, Красноярка, Оба, Еміл, Аягөз, Үржар, Усолка, Елек, Қарғалы, Ембі, Темір, Ор, Шаған, Деркөл, Шыңғырлау, Қараөзен, Сарыөзен, Жайық, Перетаска тармағы, Яик тармағы, Шаронова тармағы, Қиғаш, Қара Кеңгір, Соқыр, Шерубайнұра, Есіл, Ақбұлақ, Сарыбұлақ, Нұра, Беттібұлақ, Жабай, Сілеті, Ақсу (Ақмола облысы), Қылшықты, Шағалалы, Ащылыайрық, Тобыл, Әйет, Обаған, Тоғызақ, Үй, Желқуар, Торғай, Кіші Алматы, Үлкен Алматы, Есентай, Іле, Шарын, Шілік, Текес, Қорғас, Баянкөл, Есік, Қаскелен, Қарқара, Түрген, Талғар, Темірлік, Лепсі, Ақсу (Алматы облысы), Қаратал, Талас, Аса, Шу, Ақсу (Жамбыл облысы), Қарабалта, Тоқташ, Сырдария, Бадам, Келес, Арыс, Қатта Бугун, Ақсу (Түркістан облысы).

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

2.1 2025 жылғы наурыз 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	2025 жылғы наурыз айындағы су объектілері және сапа көрсеткіштері
2 класс (жақсы сапа)	Адам іс-әрекетінен аз дәрежеде әсері тиген және суды пайдаланудың барлық түрлеріне (санаттарына) жарамды жер үсті сулары. Ауыз су-шаруашылық мақсатында пайдалану үшін қарапайым су дайындау әдістері қажет.	1 су объектісі: (1 өзен); Жабай (фосфор общий) өзені
3 класс (орташа ластанған)	-суды пайдаланудың осы класындағы суды албырт балықтарын өсіру үшін пайдалану қажет емес, ал оларды ауыз су-шаруашылық мақсатында пайдалану үшін тазартудың неғұрлым тиімді әдістері қажет. Суды пайдаланудың барлық басқа санаттары үшін (рекреация, суару, өнеркәсіп) осы кластың түрлері шектеусіз жарамды.	45 су объектісі (44 өзен, 1 канал); Есіл (магний, жалпы фосфор, ОХТ, сульфаттар, магний, жалпы темір, мыс, минерализация), Бетібұлақ (аммоний –ионы, мыс), Силеті (магний, мыс), Шағалалы (магний, аммоний –ионы, мыс), Талас (ОХТ, сульфаттар, магний), Шу (ОХТ, сульфаттар, магний, мыс), Тоқташ (ОБТ ₅ , ОХТ, сульфаттар, магний, мыс), Жайық (ОБТ ₅ , жалпы темір, магний, мұнай өнімдері), Шаған (фосфаттар, ОБТ ₅ , жалпы темір, магний, аммоний –ионы), Деркөл (фосфаттар, ОБТ ₅ , жалпы темір), Елік (БҚО) (жалпы темір, ОБТ ₅ , магний), Кіші Алматы (магний,мыс), Есентай (мыс), Үлкен Алматы (жалпы темір, мыс), Іле (магний, жалпы фосфор, мыс), Шілік (мыс), Шарын (магний, мыс), Текес (магний,мыс), Қорғас (жалпы фосфор, мыс), Баянкөл (магний), Есік (магний, жалпы фосфор, аммоний –ионы), Қаскелен (мыс), Қарқара (магний,жалпы фосфор), Түрген (магний, аммоний –ионы), Талғар (магний, жалпы фосфор, аммоний –ионы), Темірлік (магний,мыс), Лепсі (магний,мыс), Ақсу (Алматы обл.) (аммоний –ионы, мыс,магний), Қаратал (аммоний –ионы, магний), Перетаска тармағы (ОБТ ₅ , магний,мұнай өнімдері), Яик тармағы (ОБТ ₅ , ОХТ, магний, мұнай өнімдері), Қиғаш (ОХТ, магний, мұнай өнімдері), Шаронова тармағы (ОХТ, магний,мұнай өнімдері), Қара Ертіс

		(мыс), Ертіс (мыс, марганец), Бұқтырма (мыс), Емел (марганец, магний, сульфаттар, фторидтер, мыс, ОБТ ₅ , аммоний –ионы), Аягөз (магний, сульфаттар, мыс, аммоний –ионы), Үржар (мыс, ОБТ ₅ , аммоний –ионы), Сырдария (сульфаттар, жалпы темір, мыс, ОБТ ₅), Бадам (сульфаттар), Арыс (сульфаттар), Ақсу (Түркістан обл.)(сульфаттар), Қатта –бүгүн (сульфаттар), Усолка (мыс) өзендері Көшім (жалпы темір, ОБТ ₅ , фосфаттар) каналы
4 класс (ластанған)	-суды пайдаланудың осы класындағы сулар гидроэнергетика, тау-кен өндірісі, гидротранспортты қоса алғанда, суару және өнеркәсіптік су пайдалану үшін ғана жарамды. Суды пайдаланудың осы класындағы суды ауыз су-шаруашылық мақсатына пайдалану үшін су қабылдағыштардағы суды қарқынды (терең) дайындау қажет.	18 су объектісі (17 өзен, 1 канал); Нұра (жалпы темір, марганец, қалқыма заттар), Аса (мырыш), Ақсу (Жамбыл обл.) (ОБТ ₅ , ОХТ, мырыш), Қарабалта (минерализация, құрғақ қалдық, сульфаттар, магний), Шыңғырлау (магний), Сарыөзен (магний), Караөзен (магний), Әйет (мырыш), Обаған (ОБТ ₅ , никель, мырыш), Тоғызақ (ОБТ ₅ , никель, мырыш), Үй (қалқыма заттар), Елік (Ақтөбе обл.) (фенолдар), Қарғалы (фенолдар), Ембі (аммоний –ионы, фенолдар), Темір (фенолдар), Ор (фенолдар), Брекса (аммоний –ионы, мырыш) өзендері Қ.Сатпаев атындағы (қалқыма заттар, мырыш) канал
5 класс (55 класс (өте ластанған) өт е ластанған)	-бұл кластағы суларды тек өнеркәсіптік суды пайдалану және суару мақсаттары үшін тұндыру карталарында тұндыру әдістерін қолдану кезінде пайдалануға болады.	3 су объектісі (2 өзен, 1 канал); Ащылыайрық (аммоний –ионы), Қара Кеңгір (минерализация) өзендері Нұра –Есіл (минерализация, сухой остаток) каналы
6 класс (жоғары ластанған)	-бұл кластағы суларды тек гидроэнергетика, су көлігі мақсаттары үшін, су сапасының стандарттарын сақтауды қажет етпейтін пайдалы қазбаларды өндіру процестерінде пайдалануға болады. Басқа мақсаттар үшін суды пайдаланудың осы класындағы су ұсынылмайды.	10 су объектісі (10 өзен); Ақбұлақ (хлоридтер), Сарыбұлақ (хлоридтер), Ақсу (Ақмола обл.) (хлоридтер), Қылшықты (хлоридтер, минерализация), Соқыр (аммоний –ионы), Шерубайнұра (аммоний –ионы), Тобыл (хлоридтер, магний, минерализация, құрғақ қалдық), Желкуар (жалпы темір), Торғай (минерализация, хлоридтер), Тихая (мырыш), Үлбі (мырыш), Глубочанка (мырыш), Красноярка (мырыш), Оба (мырыш), Келес (қалқыма заттар) өзендері.

*Су объектілерінде су сапасын жіктеудің бірыңғай жүйесі (ҚР СРИМ СРК 20.03. 2024 жылғы № 70 Бұйрық).

ҚР жер үсті су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар тұз құрамындағы басты иондар (кальций, магний, хлоридтер, құрғақ қалдық, минерализация, сульфаттар), биогенді және органикалық қосылыстар (бор, аммоний-ионы, нитрит-ионы, фторидтер, жалпы фосфор, жалпы темір), ауыр металдар (марганец, цинк, никель, мыс), ОХТ, ОБТ₅, қалқыма заттар, фенолдар болып табылады.

2.2. 2025 жылғы наурыз айындағы Қазақстан Республикасы жер үсті суларының жоғары ластану және экстремалды жоғары ластану жағдайлары

ҚР Экология және табиғи ресурстар министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитетіне қажетті іс-шаралар қабылдау үшін жедел түрде хабарланды.

Жер үсті суларының **7 су объектісінде 16 ЖЛ жағдайы**: Тобыл өзені (Қостанай облысы) – 7 ЖЛ жағдайы, Желкуар өзені (Қостанай облысы) – 1 ЖЛ жағдайы, Үлбі өзені (Шығыс Қазақстан облысы) – 3 ЖЛ жағдайы, Красноярка өзені (Шығыс Қазақстан облысы) – 1 ЖЛ жағдайы, Глубочанка өзені (Шығыс Қазақстан облысы) – 2 ЖЛ жағдайы, Ертіс өзені (Шығыс Қазақстан облысы) – 1 ЖЛ жағдайы, Оба өзені (Шығыс Қазақстан облысы) – 1 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 ЭТРМ ЭРБК себептері мен қабылданған іс-шаралар
				Атауы	Өлшем бірлігі	Шоғыр, мг/дм ³	
Тобыл өзені, Қостанай облысы, Аққарға а.ауылдан ОШ қарай 1 км, т/б тұстамасында	1 ЖЛ	04.03.2025	05.03.2025	Хлоридтер	мг/дм ³	4415,3	Себебі: табиғи жағдай Қыста аммоний-ион құрамындағы өзендердегі судың сапасына қазіргі гидрологиялық режим әсер етеді. Су шығыны (ағын жылдамдығы) жоқ, судың тұрақты төмен деңгейі, мұздатудың едәуір тереңдігі және мұздың қалыңдығы тіркеледі.
	1 ЖЛ	04.03.2025	05.03.2025	Сульфаттар	мг/дм ³	2263,2	
	1 ЖЛ	04.03.2025	05.03.2025	Кальций	мг/дм ³	481,0	
	1 ЖЛ	04.03.2025	05.03.2025	Минерализация	мг/дм ³	10509,0	
	1 ЖЛ	04.03.2025	05.03.2025	Аммоний-ионы	мг/дм ³	4,67	
Тобыл өзені, Қостанай облысы, Гришенка с., селодан с/б тұстамасында 0,2 км төмен	1 ЖЛ	03.03.2025	05.03.2025	Магний	мг/дм ³	129,5	
	1 ЖЛ	03.03.2025	05.03.2025	Хлоридтер	мг/дм ³	439,9	
Желкуар өзені, Қостанай облысы, Чайковский с. тұстамасы, с/б тұстамасында селодан ОШ қарай 0,5 км	1 ЖЛ	03.03.2025	05.03.2025	Жалпы темір	мг/дм ³	0,67	
Глубочанка өзені, Белоусовка а. Белоусовка а. шегінде; ауылдың тазалау құрылғыларының шаруашылық қалдық сулары төгінділерінен 0,6 км төмен; Белоусовка а. шекарасынан 0,6 км	1 ЖЛ	03.03.2025	05.03.2025	Мырыш	мг/дм ³	0,537	Себебі: табиғи жағдай Глубочанка өзенінің жоғары ластану көзі-Гребенюшенский өзені, ол Глубочанка өзеніне құяды, сонымен қатар Белоусовка ауылының ластанған аумағынан дренаждық және нөсерлік ағындар.

жоғары; тікелей автокөлік көпірі маңында;(09) оң жағалау							
Глубочанка өзені , Глубокое а. Глубокое а. шегінде, сағадан 0,5 км жоғары, (01) сол жағалау	1 ЖЛ	03.03.2025	05.03.2025	Мырыш	мг/дм ³	0,284	
Красноярка өзені , Предгорное а. Предгорное а. шегінде; сағадан 3,5 км жоғары; су өлшеу бекетінде; (09) оң жағалау	1 ЖЛ	03.03.2025	05.03.2025	Мырыш	мг/дм ³	1,007	Себебі: табиғи жағдай Красноярка болып табылады: 1. "Капитальная" шахтасынан құйма (консервацияланған). "Капитальная" шахтасынан шахта суларының төгілуі Красноярка өзенінің саласы болып табылатын Березовский ағынына түседі. Оның ауыр металдармен ластануы жыл бойы болады, нәтижесінде Р.Красноярка сапасына әсер етеді. 2. Березовский қалдық қоймасының дренаждық сулары. Березовский өзені Красноярка өзеніне дейін созылады, ұзындығы шамамен 2 км, шахтадан алыстау кезінде біз табиғи факторлардың әсерінен табиғи түрде пайда болатын металл концентрациясының төмендеуін байқаймыз. Березовский қалдық қоймасынан нөсер ағындары Березовский ағынына ауыр металдардың жоғары концентрациясымен түседі, бұл суларды ұстап қалу жүйесінің болмауы және оларды кейіннен либолды бейтараптандыру, Красноярка өзенінің қосымша ластануына әкеледі.
Улбі өзені , Шығыс Қазақстан облысы, Риддер қ. Тишинск кенішінен 7,0 км төмен; Громатуха және Тихая өзендері қосылысынан	1 ЖЛ	04.03.2025	05.03.2025	Мырыш	мг/дм ³	0,646	Шығыс Қазақстан облысының мамандырылған табиғат қорғау прокуратурасының 2025 жылғы 08 қаңтардағы №7251963000100001 қаулысына сәйкес, зертханалық-

8,9 км төмен; автокөлік көпірі маңында;(09) оң жағалау							талдамалық бақылау бөлімінің бас мамандары тексеруге қатысып, 2025 жылғы 05 наурыздағы №3 жоғары ластану бойынша су сынамалары алынбады.
Үлбі өзені , Өскемен қ. Қала шегінде; Үлбі өзені сағасынан 1км жоғары; Үлбі көпірінен 0,36 км төмен; (01) сол жағалау	1 ЖЛ	03.03.2025	05.03.2025	Мырыш	мг/дм ³	0,069	Себебі: Ертіс және Үлбі өзендерінің мырышпен жоғары ластануының себебі-өзен аңғарындағы еріген сулар.
Үлбі өзені , Өскемен қ. Қала шегінде; Үлбі өзені сағасынан 1км жоғары; Үлбі көпірінен 0,36 км төмен; (09) оң жағалау	1 ЖЛ	03.03.2025	05.03.2025	Мырыш	мг/дм ³	0,074	
Ертіс өзені , Предгорное а. Предгорное а.шегінде; Красноярка өзенінің құйылысынан 1 км төмен; (09) оң жағалау	1 ЖЛ	03.03.2025	05.03.2025	Мырыш	мг/дм ³	0,238	
Оба өзені , Шемонаиха қ.Камышенка а. шегінде;Таловка ө. құйылысынан 4,1 км төмен; (09) оң жағалау	1 ЖЛ	03.03.2025	05.03.2025	Мырыш	мг/дм ³	0,079	Себебі: табиғи жағдай
Барлығы: 7 су объектісінде 16 ЖЛ жағдайы.							

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

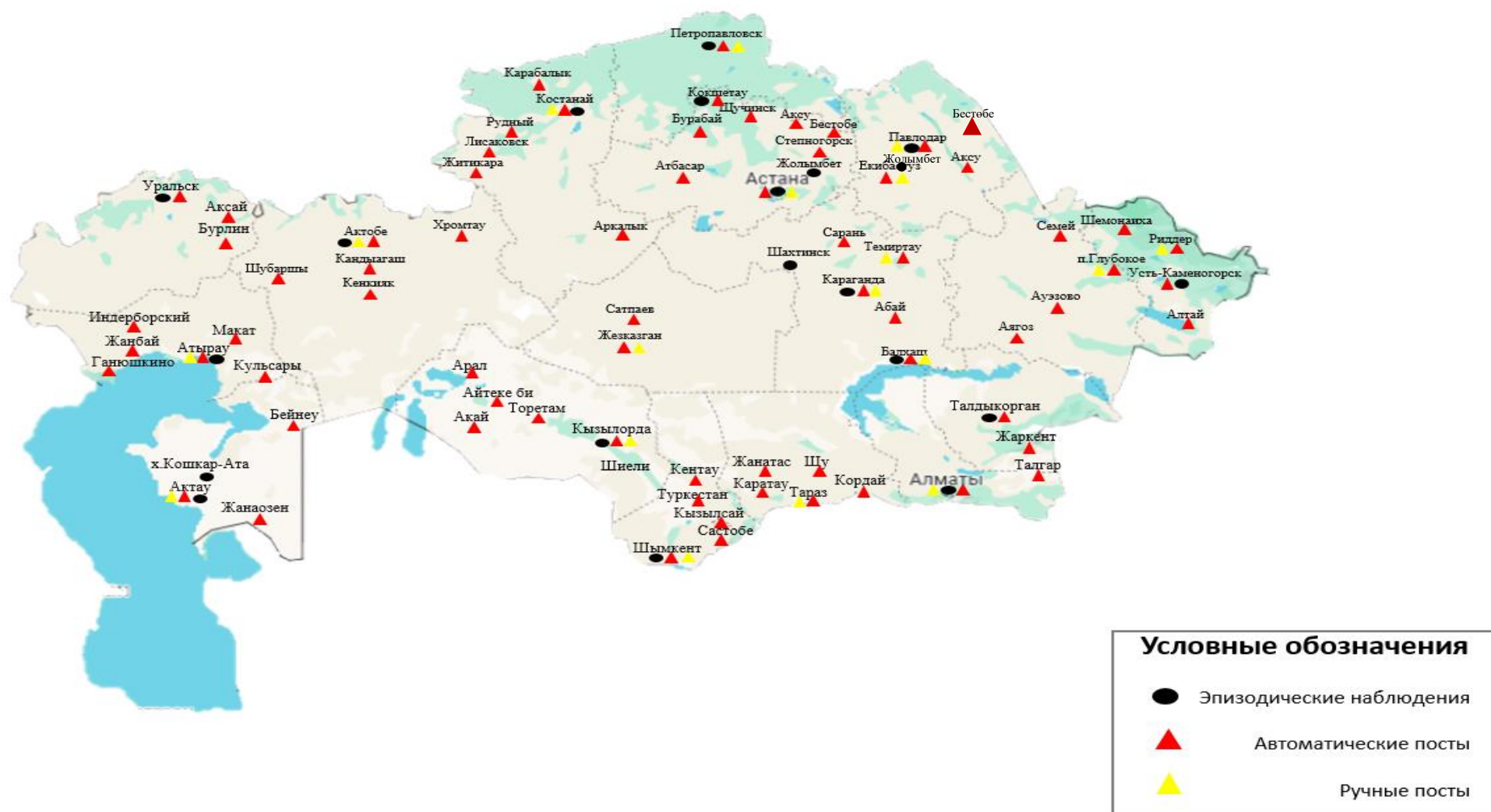
Қазақстан Республикасы аумағында гамма-фон (экспозициялық мөлшердің қуаттылығы) күн сайын 17 облыстың 89 метеорологиялық станциясында, 10 автоматты бекетте жүргізілді.

Қазақстан Республикасының елді-мекендерінің атмосфералық ауа қабатына орташа тәуліктік радиоактивтілік түсу тығыздығының мәні 0,00 – 2,20 мкЗв/сағ. шегінде болды (норматив-0,57 мкЗв/сағ дейін). Қазақстан Республикасында радиациялық гамма-фонның орташа мәні 0,26 мкЗв/сағ., яғни шекті жол берілетін шамаға сәйкес келеді.

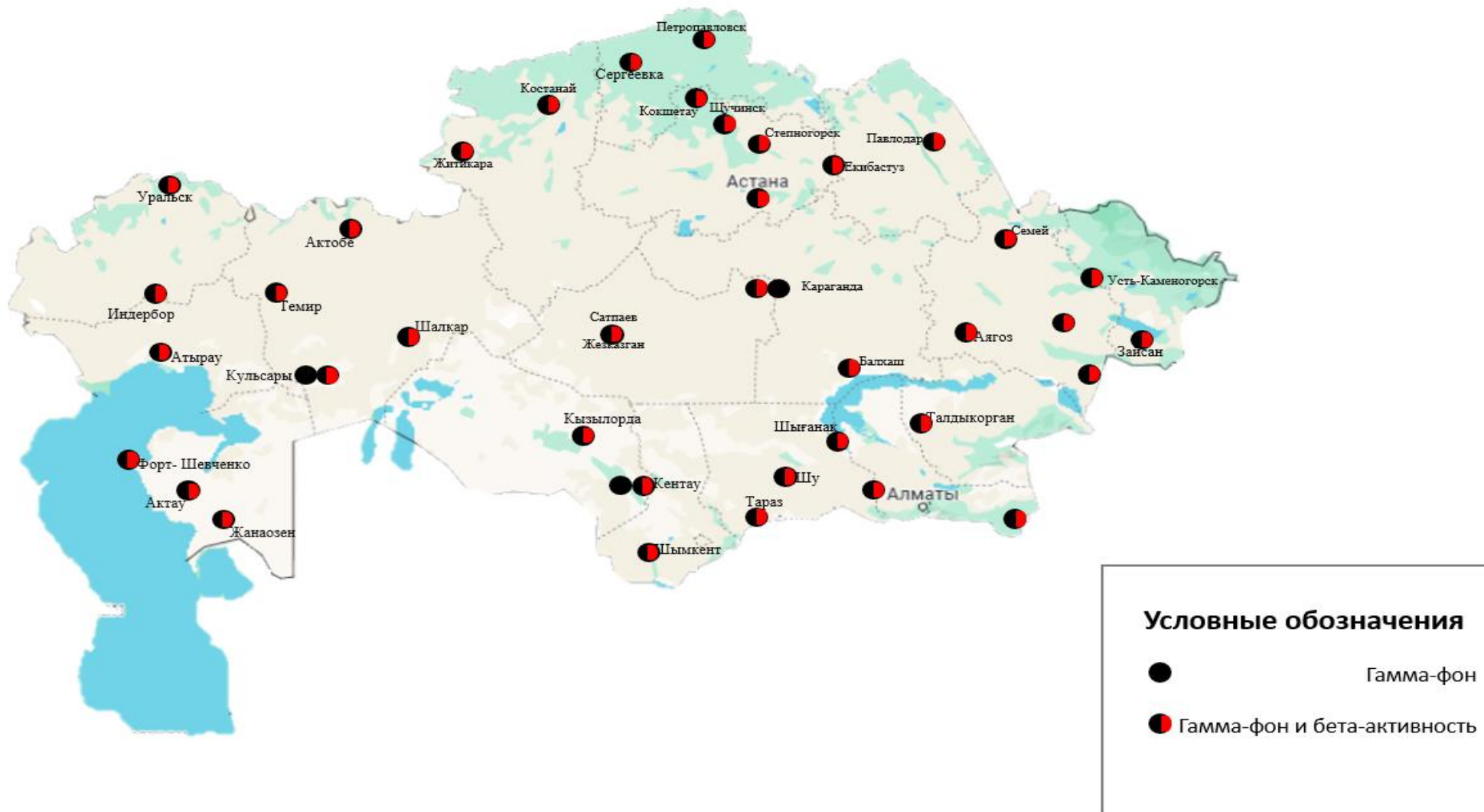
Қазақстан Республикасы бойынша атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығы

Атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығына бақылау Қазақстанның 17 облысында 43 метеорологиялық станцияда ауа сынамасын горизонтальді планшеттер алу жолымен жүзеге асырылды.

ҚР аумағында атмосфераның жерге жақын қабатында орта тәуліктік радиоактивтердің түсу тығыздығы 1,4 – 3,4 Бк/м² шегінде болды (норматив - 110 Бк/м² дейін). ҚР аумағында радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 2,1 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
	максимальді 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» (2022 жылғы 2 тамыздағы № ҚР ДСМ-70 СанЕН

Атмосфераның ластану индексінің дәрежесін бағалау

Дәрежесі		Атмосфера ластануының көрсеткіштері	Бір жылғы бағалау
градациялар	атмосфераның ластануы		
I	Төмен	СИ ЕЖҚ, %	0-1 0
II	Көтеріңкі	СИ ЕЖҚ, %	2-4 1-19
III	Жоғары	СИ ЕЖҚ, %	5-10 20-49
IV	Өте жоғары	СИ ЕЖҚ, %	>10 >50

Мемлекеттік органдарды тұрғындар қоғамдастығын ақпараттандыру үшін қалалардың атмосфера ластануының жай-күйі жөніндегі құжат 52.04.667–2005 БҚ. Әзірлеуге, салуға, баяндауға және мазмұндауға қойылатын жалпы талаптар.

Суды пайдалану кластарының сипаттамасы

Су сапасы классы	Суды пайдалану санаттарының сипаттамасы
1 класс (өте жақсы сапа)	Физикалық-химиялық және биологиялық сапа мәндерінде өзгерістер жоқ (немесе өте аз) жер үсті сулары. Ластаушы заттардың концентрациясы су экожүйелерінің жұмысына әсер етпейді және адам денсаулығына зиян тигізбейді. Осы кластағы жер үсті сулары су пайдаланудың барлық түрлеріне (санаттарына) арналған.
2 класс (жақсы сапа)	Адам іс-әрекетінен аз дәрежеде әсері тиген және суды пайдаланудың барлық түрлеріне (санаттарына) жарамды жер үсті сулары. Ауыз су-шаруашылық мақсатында пайдалану үшін қарапайым су дайындау әдістері қажет.
3 класс (орташа ластанған)	Физикалық-химиялық және биологиялық мәндері адам әрекетіне байланысты су сапасының табиғи фонынан орташа ауытқыған жер үсті сулары. Экожүйенің бұзылуының орташа белгілері тіркеледі. Суды пайдаланудың осы класындағы суды албырт балықтарын өсіру үшін пайдалану қажет емес, ал оларды ауыз су-шаруашылық мақсатында пайдалану үшін тазартудың неғұрлым тиімді әдістері қажет. Суды пайдаланудың барлық басқа санаттары үшін (рекреация, суару, өнеркәсіп) осы кластың түрлері шектеусіз жарамды.
4 класс (ластанған)	Жер үсті сулары адам әрекетіне байланысты су сапасының физикалық-химиялық және биологиялық мәндерінің табиғи фоннан айтарлықтай ауытқуын көрсетеді. Суды пайдаланудың осы класындағы сулар гидроэнергетика, тау-кен өндірісі, гидротранспортты қоса алғанда, суару және өнеркәсіптік су пайдалану үшін ғана жарамды. Суды пайдаланудың осы класындағы суды ауыз су-шаруашылық мақсатына пайдалану үшін су қабылдағыштардағы суды қарқынды (терең) дайындау қажет. Суды пайдаланудың осы класындағы сулар рекреациялық мақсатта ұсынылмайды.
5 класс (өте ластанған)	Адамның іс-әрекетіне байланысты су сапасының табиғи фонынан сапаның физикалық-химиялық және биологиялық мәндерінің айтарлықтай ауытқуын көрсететін жер үсті сулары. Осы кластағы суларды тек өнеркәсіптік суды пайдалану және суару мақсаттары үшін тұндыру карталарында тұндыру әдістерін қолдану кезінде пайдалануға болады.
6 класс (жоғары ластанған)	Жер үсті сулары тұрақты антропогендік жүктемеге байланысты су сапасының бірқатар нормаланған көрсеткіштері бойынша айтарлықтай ауытқуларға ие. Осы кластағы суларды тек гидроэнергетика, су көлігі мақсаттары үшін, су сапасының стандарттарын сақтауды қажет етпейтін пайдалы қазбаларды өндіру процестерінде пайдалануға болады. Басқа мақсаттар үшін суды пайдаланудың осы класындағы су ұсынылмайды.

Су пайдаланудың санаттары (түрлері) бойынша суды пайдалану сыныптарын саралау

Суды пайдалану класы	Тазалау мақсаты/түрі	Су пайдалану кластары					
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс	5 класс	6 класс
Су экожүйелерінің қызметі	-	+	+	-	-	-	-
Балық өсіру/ихтиофаунаны қорғау	Албырт балық	+	+	-	-	-	-
	Тұқы балық	+	+	+	-	-	-
Ауыз су-шаруашылық сумен жабдықтау және тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарын сумен жабдықтау	Қарапайым өңдеу	+	+	-	-	-	-
	Дағдылы өңдеу	+	+	+	-	-	-
	Қарқынды өңдеу	+	+	+	-	-	-
Мәдени-тұрмыстық су пайдалану	Туризм, спорт, демалыс, шомылу	+	+	+	-	-	-
Суару	Дайындықсыз	+	+	+	+	-	-
	Тұндыру карталарын пайдалану кезінде	+	+	+	+	+	-
Өнеркәсіптік су пайдалану	Технологиялық процестер, салқындату процестері	+	+	+	+	+	-
Гидроэнергетика	-	+	+	+	+	+	+
Су көлігі	-	+	+	+	+	+	+
Тау-кен өндірісі	-	+	+	+	+	+	+

*Су объектілерінде су сапасын жіктеудің бірыңғай жүйесі (ҚР АШМ СРК 20.03. 2024 жылғы № 70 Бұйрық).

Ескертпе:

"+" – судың сапасы мақсатын қамтамасыз етеді;

"-" – судың сапасы мақсатын қамтамасыз етпейді.

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
Хром (жылжымалы нысан)	6,0
Күшала (жалпы нысан)	2,0
Сынап (жалпы нысан)	2,1

* «Тірішілік ету ортасының қауіпсіздігіне арналған гигиеналық нормативтерді бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 21 сәуірдегі № ҚР ДСМ -32 бұйрығ

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» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2022 жылғы 25 тамыздағы № ҚР ДСМ-90 бұйрығы.



**«КАЗГИДРОМЕТ» РМК
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МОНИТОРИНГ ДЕПАРТАМЕНТІ**

МЕКЕН-ЖАЙЫ:

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

E MAIL:ASTANADEM@METEO.KZ