

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



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

Қазан 2024 жыл

Астана, 2024 ж

	<b>МАЗМҰНЫ</b>	<b>Бет</b>
	Алғы сөз	3
<b>1</b>	Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасы мониторингі	4
<b>1.1</b>	Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасын бағалау	4
<b>1.2</b>	Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайлары туралы мәліметтер	8
<b>2</b>	Қазақстан Республикасы аумағындағы атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы	10
<b>3</b>	Қазақстан Республикасы жер үсті сулары сапасы мониторингі	11
<b>3.1</b>	Қазақстан Республикасы жер үсті сулары сапасын бағалау	12
<b>3.2</b>	Қазақстан Республикасы жер үсті суларының жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайлары	14
<b>4</b>	Қазақстан Республикасы бойынша атмосфераның жерге жақын қабатының радиациялық гамма-фоны	16
<b>5</b>	Қазақстан Республикасы аумағындағы топырақ жамылғысы сапасының жай-күйі	16
	<b>1 қосымша</b>	22
	<b>2 қосымша</b>	23
	<b>3 қосымша</b>	24
	<b>4 қосымша</b>	24
	<b>5 қосымша</b>	25
	<b>6 қосымша</b>	25
	<b>7 қосымша</b>	27
	<b>8 қосымша</b>	27

## 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](http://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 69 елді-мекенінде 169 бақылау бекетінде, оның ішінде: Астана (4), Ақтөбе (3), Алматы (2), 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) 42 қол күшімен жұмыс істейтін бекеттерінде және Астана (6), Көкшетау (2), Атбасар (1), Степногорск (1), Щучинск (1), Бурабай к. (2), Бестөбе к.(1), Ақсу к. (1), Алматы (14), Талғар (1), Талдықорған (2), Жаркент (1), Ақтөбе (3), Қандыағаш (1), Хромтау (1), Шұбаршы к. (1), Кеңкияқ а. (1), Атырау (4), Құлсары (1), 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 (1), Бөрлі а. (1), Қарағанды (3), Абай (1), Балқаш (1), Жезқазған (1), Саран (1), Сатпаев (1), Теміртау (1), Қостанай (2), Арқалық (1), Жітіқара (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), Жанаөзен (2), Бейнеу а. (1), Павлодар (5), Ақсу (1), Екібастұз (1), Петропавл (2), Шымкент (2), Кентау (1), Түркістан (3), Састөбе к. (1), Қызылсай а. (1) 127 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 ластанушы заттар анықталады.

## 1.1 2024 жылғы қазан айына арналған Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасын бағалау

2024 жылғы қазан айында 69 елді мекеннің ішінен 3 елді мекен өте жоғары ластану деңгейіне, 14 елді мекен жоғары ластану деңгейіне, 23 елді мекен атмосфералық ауаның көтеріңкі ластану деңгейіне, 30 елді мекен төмен ластану деңгейіне жатқызылды.

- **ластанудың өте жоғары деңгейіне** 6 елді мекен: Астана, Қарағанды, Алматы, Сәтбаев, Теміртау, Жітіқара қалалары жатады;

- **ластанудың жоғары деңгейіне** 11 елді мекен: Өскемен, Абай, Арқалық, Павлодар, Ақсай, Түркістан, Талғар қалалары, Шұбаршы, Қарабалық кенттері, Кеңкияқ ауылы жатады;

- **ластанудың көтеріңкі деңгейіне** 28 елді мекен: Жезқазған, Талдықорған, Риддер, Ақтөбе, Аягөз, Ақтау, Шу, Тараз, Петропавл, Семей, Шымкент, Арал, Балқаш, Жаркент, Қостанай, Қызылорда, Атырау, Алтай, Екібастұз, Қаратау, Рудный, Кентау, Мақат кенті, Қызылсай, Ганюшкино, Қордай, Бейнеу, Жанбай ауылдары жатады;

- **ластанудың төмен деңгейіне** 25 елді мекен:

Орал, Саран, Хромтау, Шемонаиха, Ақсу, Жанаөзен, Көкшетау, Щучинск, Жаңатас, Атбасар, Степногорск, Қандыағаш, Құлсары қалалары, Ақсу, Глубокое, Састөбе, Төретам, Әйтеке би, Әуэзов, Бестөбе, Индербор, Бурабай, кенттері, Бөрлі, Шиелі, Ақай ауылдары, Боровой КФМС 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 **21 (ЖЛ) жағдайлары** тіркелді: Атырау қ.— 8 ЖЛ, Астана қ. — 1 ЖЛ, Қарағанды қ.— 12 ЖЛ жағдайылары тіркелді.

### **Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның көпжылдық кезеңдегі сапасын бағалау**

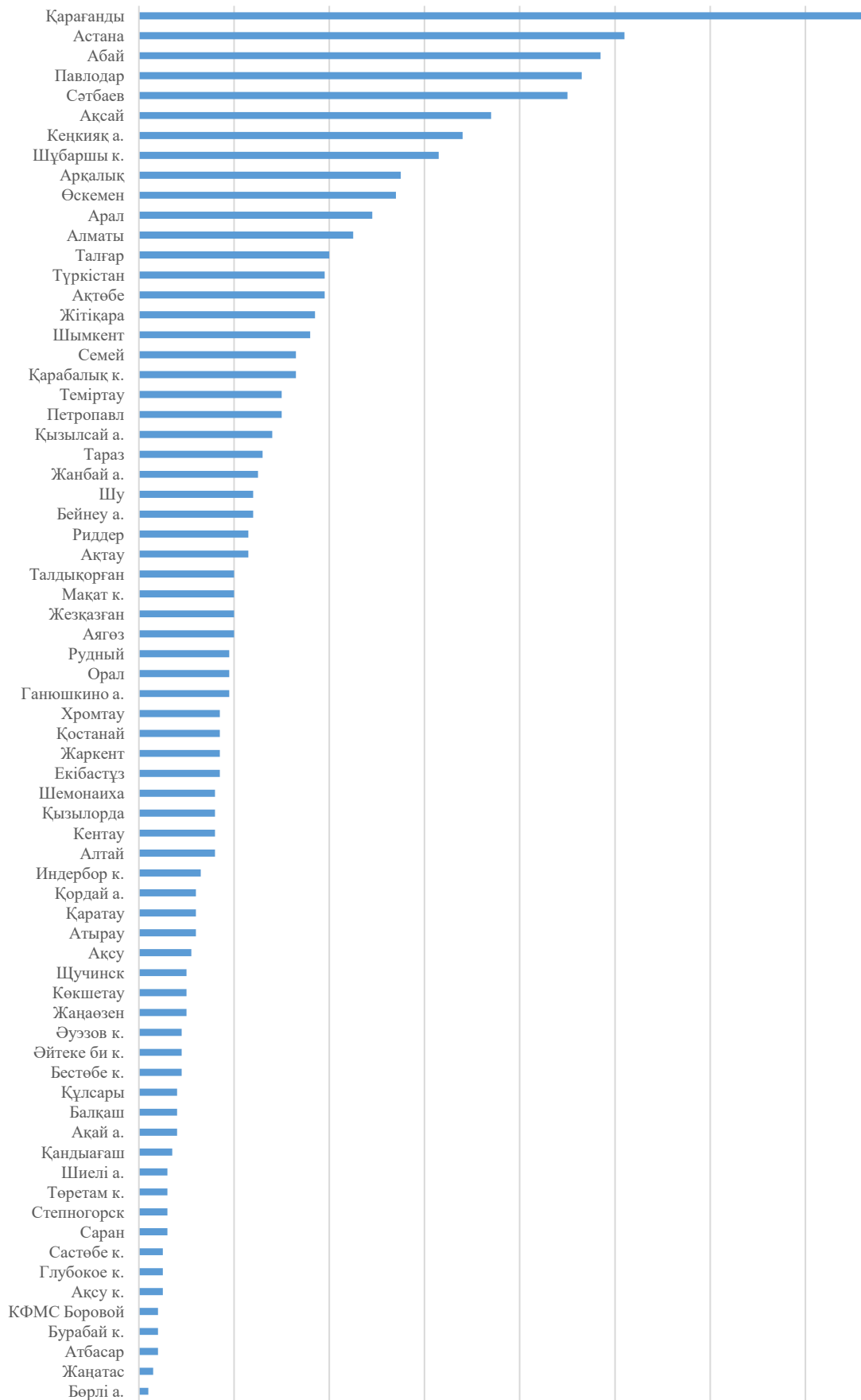
Соңғы 5 жылда 2020-2024 жж. атмосфералық ауаның ластануының тұрақты жоғары деңгейі **Астана және Қарағанды** қалаларында байқалады.

Негізгі ластаушы заттар:

**Астана қ.** – РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма, азот диоксиді, азот оксиді, бөлшектері, көміртегі оксиді, күкіртті сутегі.

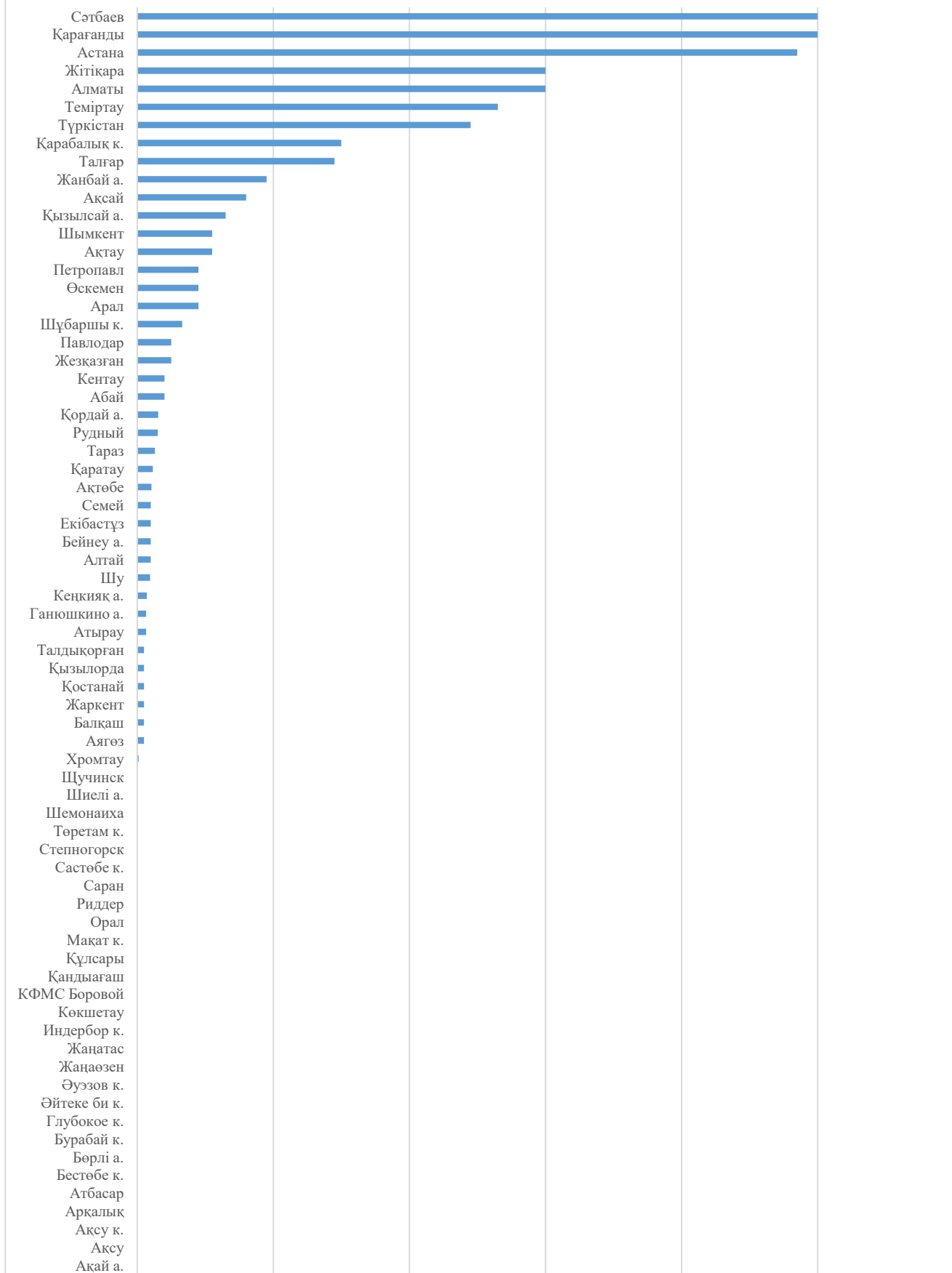
**Қарағанды қ.** – Қалқыма бөлшектер (шаң), РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, көміртегі оксиді, күкіртті сутегі.

# СИ



1 сур. 2024 жылғы қазантегі Қазақстан Республикасы елді-мекендерінің ластану деңгейі (стандартты индекс)

## ЕЖК



2 сур. 2024 жылғы қазантегі Қазақстан Республикасы елді-мекендерінің ластану деңгейі(ең жоғары қайталанғыштық)

## 1.2 2024 жылғы қазан 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 **21 (ЖЛ) жағдайлары** тіркелді: Атырау қ. – 8 ЖЛ, Астана қ. – 1 ЖЛ, Қарағанды қ. – 12 ЖЛ жағдайылары тіркелді.

Қоспа	Күні, айы, жылы	Уақыт сағ.	Бекет нөмірі	Шоғыр		Жел		Температура, 0С	Атм. қысым, мм.сын.бағ.	ҚР ЭТРМ ЭРБК себептері мен қабылданған іс-шаралар
				мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ-дан асу еселігі	Бағыт град	Жыл. м/с			
<b>Жоғары ластану (ЖЛ) жағдайлары</b>										
<b>г. Астана</b>										
Күкіртсутегі	2024ж.01.10.	04:40	№10 Қ. Мұнайтпасов көш., 13, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті	0,0816	10,2	502	0	7	738,89	Астана қаласы бойынша экология департаментінің зертханалық талдамалы бақылау бөлімінің мамандары осы аудан бойынша көшпелі жұмыстар ұйымдастырды. Атмосфералық ауаның сынамалары алынды және өлшеу нәтижелері бойынша күкірт сутегінің шекті рұқсат етілген концентрациясынан асу жағдайлары анықталған жоқ. Күкірт сутегі иісінің мүмкін себебі Ақбұлақ өзенінің ластану иістері болуы мүмкін. Қазіргі уақытта Астана қаласының қоршаған ортаны қорғау және табиғат пайдалану басқармасы Ақбұлақ өзенінің су бетін санитарлық тазарту жұмыстарын жүргізуде. Бұл шаралар жылдар бойы жиналған лайлы



										шөгінділерден өзеннің түбін тазартуға бағытталған.
<b>г. Атырау</b>										
Күкіртсутегі	2024ж.07.10.	05:20	№ 102 Самал (Мақат ауданы,вахта түріндегі Самал кенті)	0,1049	13,1	86	2,51	10	767,6	Атырау облысы бойынша экология департаментімен 7-9 қазан аралығында мониторинг жұмыстары жүргізілді. Жоғары ластануына байланысты «Норт Каспиан Оперейтинг компани Н.В» компаниясының атмосфералық ауаның сапасын бақылау станциясы аймағында сынамалар алынды. Нәтижесінде шекті рұқсат етілген концентрация ШРК асып кету фактісі анықталған жоқ.
		05:40		0,1204	15,1	91	2,44	10	767,6	
		06:00		0,0921	11,5	97	2,22	9	767,7	
		06:20		0,0976	12,2	90	2,15	9	767,7	
		07:40		0,1122	14,0	89	2,43	9	767,7	
Күкіртсутегі	2024ж.07.10.	20:20	№ 102 Самал (Мақат ауданы,вахта түріндегі Самал кенті)	0.1056	13,2	91	2,95	19	766.2	
Күкіртсутегі	2024ж.08.10.	20:20	№ 102 Самал (Мақат ауданы,вахта түріндегі Самал кенті)	0.2492	31.2	102	2,80	19	761.8	
		20:40		0.3273	40.9	110	2,94	19	761.8	
<b>Қарағанды қ.</b>										
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	2024ж.18.10.	20:20	№8 ЛББ Зелинский көшесі, 23 (Пришахтинск)	1,7426	10,9	16	0	3	726,98	Жеке секторда жылыту маусымы басталды, желсіз ауа райы, ПНЗ орналасқан аймақта ірі өнеркәсіптік кәсіпорындар жоқ
	2024ж.20.10.	02:00		1,6750	10,5	34	0,1	-1	724,35	
		20:00		2,1483	13,4	40	0,1	7	721,04	
		20:20		2,0778	13,0	35	0,1	6	720,93	
		20:40		1,6932	10,6	28	0,1	6	720,9	
		21:00		1,6940	10,6	51	0,1	5	720,79	
		21:20		2,2113	13,8	63	0,1	4	720,61	
		21:40		2,4495	15,3	22	0	4	720,46	
		22:00		2,1277	13,3	10	0	4	720,34	
		22:20		1,8005	11,3	79	0,1	4	720,25	
		22:40		1,6437	10,3	11	0	3	720,15	
		23:40		1,6602	10,4	21	0	3	719,94	
		<b>Барлығы: 21 ЖЛ</b>								

## 2. Қазақстан Республикасы аумағындағы атмосфералық жауын-шашынның 2024 жылғы қазан айына арналған химиялық құрамы

Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамына бақылау 46 метеостанцияда (МС) жүргізілді.

Төменде жауын-шашынның химиялық құрамы туралы ақпарат берілген.

**Иондар мөлшері.** Ең үлкен жалпы минерализация Атырау МС (Атырау облысы) – 465,1 мг/л, ең төменгі – 7,9 мг/л көрсеткіші Екібастұз МС (Павлодар облысы) белгіленді. Басқа метеостанцияларда жалпы минерализация мөлшері 12,3– 167,2 мг/л шамасында болды.

**Аниондар.** Ең үлкен сульфаттар (141,2 мг/л) Атырау МС (Атырау облысы), хлоридтер (66,6 мг/л) шоғырлары Атырау МС (Атырау облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда сульфаттар құрамы 1,8 – 52,1 мг/л, хлоридтер 0,7 – 19,3 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен нитраттар шоғырлары (11,7 мг/л) Шымкент МС (Шымкент облысы), гидрокарбонаттар (120,7 мг/л) – Атырау МС (Атырау облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда нитраттар құрамы 0,2 – 5,6 мг/л, гидрокарбонаттар құрамы 0,7 – 111,8 мг/л шамасында болды.

**Катиондар.** Ең үлкен аммоний шоғыры (3,2 мг/л) Аяккүм МС (Ақтөбе облысы) және Атырау МС (Атырау облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда аммоний құрамы 0,1 – 2,6 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен натрий (39,4 мг/л) шоғырлары Атырау МС (Атырау облысы), калий (15,2 мг/л) шоғырлары Атырау МС (Атырау облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда натрий құрамы 0,4 – 13,6 мг/л, калий 0,3 – 9,0 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен магний (9,3 мг/л) шоғыры Атырау МС (Атырау облысы), кальций (64,0 мг/л) шоғыры Атырау МС (Атырау облысы) байқалды, ал басқа метеостанцияларда магний құрамы 0,2 – 5,6 мг/л, кальций 1,3 – 28,4 мг/л шамасында болды.

**Микроэлементер.** Ең үлкен қорғасын шоғыры 76,4 мкг/л Жезқазған МС (Қарағанды облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда қорғасын құрамы 0 – 2,6 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен мыс шоғыры 663,2 мкг/л Жезқазған МС (Қарағанды облысы) байқалды, басқа метеостанцияларда мыс құрамы 0,0 – 7,3 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен күшән шоғыры 18,3 мкг/л Жезқазған МС (Қарағанды облысы) байқалды, басқа метеостанцияларда мыс құрамы 0 – 1,3 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен кадмий шоғыры Жезқазған МС (Қарағанды облысы) – 3,3 мкг/л, басқа метеостанцияларда 0 – 0,5 мкг/л шамасында болды.

**Меншікті электрөткізгіштігі.** Қазақстан аумағында атмосфералық жауын-шашынның меншікті электрөткізгіштігі 11,8 мкСм/см Астана МС (Ақмола облысы) – 784,0 мкСм/см Атырау МС (Атырау облысы) аралығында ауытқыды.

Қазақстан аумағында жауын-шашында рН орташа шамасы 6,5 дейін өзгерді.

### 3. Қазақстан Республикасы жер үсті су сапасының мониторингі

Жер үсті суларының гидрохимиялық көрсеткіштері бойынша су сапасын бақылау **341** гидрохимиялық тұстамада орналасқан **126** су объектісінде жүргізілген, олар: **83** өзен, **28** көл, **11** су қойма, **3** арна және **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 (pH), еріген оттегі, ОБТ<sub>5</sub>, 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 **66** сынама талданды.

#### 2024 жылғы қазан айы бойынша су объектілерінің тізімі

##### Барлығы 126 су объектісі:

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

- **28 көл:** Бурабай, Щучье, Копа, Үлкен Шабакты, Кіші Шабакты, Зеренді, Майбалық, Қатаркөл, Текекөл, Жүкей, Сұлтанкелді, Сұлукөл, Карасье, Үлкен Алматы, Балқаш, Алакөл, Жайсан, Шолақ, Есей, Кокай, Теңіз, Шалқар (Ақтөбе обл.), Шалқар (БҚО), Билікөл, Сабындыкөл, Жасыбай, Торайғыр, Арал теңізі.

- **11 су қойма:** Астаналық (Вячеславское), Сергеевское, Қапшағай, Кеңгір, Самарқан, Тасөткел, Шардара, Қаратомар, Аманкелді, Жоғарғы Тобыл, Шортанды.

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

- **1 теңіз:** Каспий теңізі.

### 3.1 2024 жылғы қазан 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	2024 жылғы қазан айындағы су объектілері және сапа көрсеткіштері
1 класс (ең жақсы сапа)	- су пайдалану барлық түрлеріне жарамды;	8 су объектісі (8 өзен): Кіші Алматы, Қара Ертіс, Ертіс (Павлодар обл.), Усолка, Қаратал, Шілік, Ақсу (Түркістан обл.), Қатта-бугун өзендері
2 класс	- су балық өсіру, рекреация, суару, өнеркәсіп үшін жарамды; - тек шаруашылық ауыз сумен жабдықтау үшін <b>қарапайым су дайындау әдісі қажет</b> ;	13 су объектісі (13 өзен): Ертіс (ШҚО) ( <i>марганец</i> ), Брекса ( <i>нитриттер, марганец</i> ), Оба ( <i>марганец</i> ), Уржар ( <i>марганец</i> ), Силеті (ОХТ), Қорғас ( <i>жалпы фосфор</i> ), Есік ( <i>жалпы фосфор</i> ), Түрген ( <i>жалпы фосфор</i> ), Талғар ( <i>жалпы фосфор</i> ), Лепсі ( <i>жалпы фосфор</i> ), Ақсу (Алматы обл.) ( <i>жалпы фосфор</i> ), Аса (ОХТ, <i>мұнай өнімдері</i> ), Арыс ( <i>жалпы фосфор</i> ) өзендері
3 класс	- су рекреация, суару, өнеркәсіп үшін жарамды; - су <b>балықтың тұқы түрлерін</b> өсіру үшін жарамды; албырт балықтары үшін жарамайды; - шаруашылық ауыз сумен жабдықтау үшін <b>қалыпты және қарқынды су дайындау әдістері қажет</b> ;	24 су объектісі (20 өзен, 4 су қоймасы): Бұқтырма ( <i>аммоний-ионы</i> ), Тихая ( <i>аммоний – ионы, кадмий</i> ), Үлбі ( <i>кадмий</i> ), Глубочанка ( <i>магний</i> ), Торғай ( <i>магний, ОБТ5</i> ), Есентай ( <i>жалпы фосфор</i> ), Үлкен Алматы ( <i>жалпы фосфор</i> ), Іле ( <i>магний</i> ), Шарын ( <i>магний</i> ), Текес ( <i>магний, аммоний -ионы</i> ), Баянкөл ( <i>магний</i> ), Қаскелен ( <i>жалпы фосфор</i> ), Қарқара ( <i>магний</i> ), Темірлік ( <i>магний</i> ), Қапшағай ( <i>магний</i> ), Талас ( <i>магний</i> ), Сырдария ( <i>магний, сульфаттар</i> ), Бадам ( <i>магний</i> ), Шардара ( <i>сульфаттар</i> ), Есіл (СҚО) ( <i>магний</i> ) өзендері, Қаратомар ( <i>аммоний –ионы, магний</i> ), Амангелді ( <i>магний</i> ), Сергеевское (ОБТ5), Кенгір ( <i>магний, жалпы фосфор</i> ) су қоймалары
> 3 класс	- су суару және өнеркәсіп үшін жарамды;	5 су объектісі (5 өзен): Қарғалы ( <i>фенолдар</i> ), Темір ( <i>фенолдар</i> ), Ақтасты ( <i>фенолдар</i> ), Ырғыз ( <i>фенолдар</i> ), Елік (Ақтөбе обл.) ( <i>фенолдар, хром (6+)</i> ) өзендері
4 класс	- су суару және өнеркәсіп үшін жарамды; - шаруашылық ауыз сумен жабдықтау үшін <b>терең су дайындау әдістері қажет</b> ;	31 су объектісі (26 өзен, 2 канал, 3 су қоймалары): Красноярка ( <i>кадмий, магний</i> ), Еміл ( <i>магний, сульфаттар</i> ), Аягөз ( <i>магний</i> ), Жайық (Атырау обл.) ( <i>магний</i> ), Перетаска тармағы ( <i>магний</i> ), Яик тармағы ( <i>магний</i> ), Қиғаш ( <i>магний</i> ), Шаронова тармағы ( <i>магний</i> ), Эмба ( <i>аммоний – ионы</i> ), Ор ( <i>аммоний –ионы</i> ), Қосестек ( <i>фенолдар</i> ), Ойыл ( <i>аммоний –ионы</i> ), Үлкен Кобда ( <i>магний</i> ), Қара Кобда ( <i>аммоний –ионы</i> ), Қараөзен ( <i>фосфаттар</i> ), Әйет ( <i>магний</i> ), Тоғызқас ( <i>магний</i> ), Үй ( <i>магний</i> ), Желкуар ( <i>магний</i> ), Бетібұлақ (ОХТ), Жабай ( <i>магний</i> ), Шағалалы (ОХТ), Нұра

		(Қарағанды обл.) (жалпы фосфор, магний), Шу (ОХТ), Ақсу (Жамбыл обл.) (магний, ОХТ), Тоқташ (ОХТ) өзендері Нұра – Есіл каналы (магний), К.Сатпаев атындағы канал (қалқыма заттар), Шортанды (магний), Астанинское (магний, қалқыма заттар), Тасөткел (магний) су қоймалары
5 класс (ең нашар сапа)	- су өнеркәсіптің кейбір түрлеріне ғана жарамды - гидроэнергетика, пайдалы қазбаларды өндіру, гидрокөлік;	8 су объектісі (7 өзен, 1 канал) Жайық (БҚО) (фосфаттар), Елек (БҚО) (фосфаттар), Шаған (фосфаттар), Деркөл (фосфаттар), Шыңғырлау (фосфаттар), Сарыөзен (фосфаттар), Қарабалта (сульфаттар) зендері Көшім каналы (фосфаттар)
>5 класс	- су пайдаланудың барлық түрлеріне жарамсыз;	14 су объектісі (12 өзен, 2 су қоймасы): Тобыл (хлоридтер), Обаған (хлоридтер, минерализация), Есіл (Ақмола обл.) (ОХТ), Ақбұлақ (ОХТ, хлоридтер), Сарыбұлақ (хлоридтер), Ақсу (Ақмола обл.) (хлоридтер, ОХТ), Қылшықты (ОХТ, магний, хлоридтер), Нұра (Ақмола обл.) (жалпы темір), Қара Кеңгір (аммоний –ионы), Соқыр (марганец, хлоридтер), Шерубайнұра (марганец, ОХТ), Келес (қалқыма заттар) өзендері Жоғарғы Тобыл (қалқыма заттар), Самарқан (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, сульфаттар), биогенді және органикалық қосылыстар (аммоний-ионы, фосфаттар, жалпы фосфор, жалпы темір), ауыр металдар және бейорганикалық заттар (марганец, кадмий, никель, ОХТ, ОБТ<sub>5</sub>, қалқыма заттар, фенолдар) болып табылады.

**3.2. 2024 жылғы қазан 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 суларында **3 су объектісінде 7 ЖЛ жағдайлары**: Соқыр өзені (Қарағанды облысы) - **1 ЖЛ** жағдайы, Шерубайнұра өзені (Қарағанды облысы) - **3 ЖЛ**, Қара Кеңгір өзені (Ұлытау облысы) – **3 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			Себептері
				Атауы	Өлшем бірлігі	Шоғыр, мг/дм <sup>3</sup>	
Соқыр өзені сағасы, Қарағанды облысы Қаражар а. маңындағы автожол көпірі.	1 ЖЛ	03.10.2024	04.10.2024	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,205	Марганец бойынша Сокур және Шерубайнұра өзендеріне ағынды су төгетін кәсіпорындарға тексерулер ашылды. Тексерулер «Қарағанды Су» ЖШС-не, «Қармет» АҚ-на, «Саран шахтасы», «Капиталстрой» ЖШС, «Шахтинскводоканал» ЖШС-не қатысты жүргізілуде. Су сынамалары алынды. Марганец бойынша шекті деңгейден асу тек «Капиталстрой» ЖШС төгіндісінен 500 м жоғары және төмен Соқыр өзеніндегі нүктелерінде ғана расталды. Басқа кәсіпорындардың төгінді нүктелерінде асып кетулер анықталған жоқ. Бұл асып кетулер табиғи сипатқа ие
Шерубайнұра өзені, Қарағанды облысы	1 ЖЛ	03.10.2024	04.10.2024	Марганец	мг/дм <sup>3</sup>	0,193	

Шерубайнұра өз. сағасы, Асыл а. 2,0 км төмен.	1 ЖЛ	03.10.2024	04.10.2024	Жалпы фосфор	мг/дм <sup>3</sup>	1,965	
	1 ЖЛ	03.10.2024	04.10.2024	ОХТ	мг/дм <sup>3</sup>	38,5	
Қара Кеңгір өзені, Жезқазған қаласы, Жезқазған қаласы шегінде, Кеңгір су қоймасының плотинасынан 4,7 км төмен, «ПТВС» АҚ кәсіпорнының ағынды суларының арнасынан 0,5 км төмен	1 ЖЛ	09.10.2024	09.10.2024	Еріген оттегі	мг/дм <sup>3</sup>	2,63	Жезқазған қаласында, Қара Кеңгір өзенінде «ПТВС» АҚ ағынды суларының төгілу нүктесінен 0,5 км жоғары және төмен жерде алынған су сынамаларының нәтижелері бойынша еріген оттегі мен фосфат көрсеткіштері бойынша асып кетулер анықталған жоқ. Оттегінің биохимиялық қажеттілігі (БПК) белгіленген стандарттарға сәйкес рәсімделді және норма шегінде. Су сапасын бақылау жалғасуда, су қоймасына теріс әсер етуді болдырмау үшін тұрақты өлшеулер мен талдаулар жүргізу қарастырылған.
	1 ЖЛ	09.10.2024	09.10.2024	Жалпы фосфор	мг/дм <sup>3</sup>	1,204	
	1 ЖЛ	09.10.2024	14.10.2024	ОБТ <sub>5</sub>	мг/дм <sup>3</sup>	11,2	

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

#### **4. 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, 12 автоматты бекетте жүргізілді.

Қазақстан Республикасының елді-мекендерінің атмосфералық ауа қабатына орташа тәуліктік радиоактивтілік түсу тығыздығының мәні 0,00 – 0,31 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 17 облысында 43 метеорологиялық станцияда ауа сынамасын горизонтальді планшеттер алу жолымен жүзеге асырылды.

ҚР аумағында атмосфераның жерге жақын қабатында орта тәуліктік радиоактивтердің түсу тығыздығы 1,0 – 2,5 Бк/м<sup>2</sup> шегінде болды (норматив - 110 Бк/м<sup>2</sup> дейін). ҚР аумағында радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,7 Бк/м<sup>2</sup>, бұл шекті жол берілетін деңгейінен аспады.

#### **5. Қазақстан Республикасы аумағындағы топырақ жамылғысы сапасының жай-күйі**

Топырақтың ластану жағдайына бақылау республиканың 17 облысының 101 елді мекенінде және Астана, Алматы, Шымкент қалаларында жүргізілді. Топырақ сынамалары елді мекеннің бес нүктесінен алынды.

**Астана** қаласында әртүрлі аудандарда іріктеп алынған топырақ сынамаларында кадмийдің құрамы 0,0007-0,0052 мг/кг, қорғасын – 0,0044-0,0125 мг/кг, мыс – 0,0005-0,0017 мг/кг, хром – 0,0007-0,0032 мг/кг, мырыш – 0,0112-0,0171 мг/кг шегінде болды.

**"Бурабай"** кешенді фондық мониторинг станциясында ("Бурабай" СҚФМ) іріктелген топырақ сынамаларында мырыш – 0,0018 мг/кг, қорғасын – 0,0009 мг/кг, хром – 0,0003 мг/кг, кадмий – 0,0021 мг/кг құрады.

**Бурабай** кентінде іріктелген топырақ сынамаларындағы мырыштың құрамы 0,0021-0,0085 мг/кг, мыс – 0,0002-0,0016 мг/кг, қорғасын – 0,0012-0,0092 мг/кг, хром – 0,0004-0,0017 мг/кг, кадмий – 0,0004-0,0054 мг/кг құрады.

**Щучинск** қаласында әртүрлі аудандарда іріктеп алынған топырақ сынамаларында хромның құрамы 0,0009-0,0028 мг/кг, мыс – 0,0008-0,0022 мг/кг, қорғасын шегінде болды – 0,0057-0,0121 мг / кг, мырыш – 0,0027-0,0146 мг/кг, кадмий – 0,0026-0,0072 мг/кг.

**Көкшетау** қаласында әртүрлі аудандарда іріктеп алынған топырақ сынамаларында хром мөлшері 0,0012-0,0024 мг/кг, мыс – 0,0009-0,0022 мг/кг, қорғасын – 0,0018-0,0112 мг/кг, мырыш – 0,0084-0,0142 мг/кг, кадмий – 0,0022-0,0087 мг/кг шегінде болды.



**Атбасар** қаласында (№5 тұрақты учаске , а/ш танаптары) хром құрамы 0,0027 мг/кг, қорғасын – 0,0215 мг/кг, кадмий – 0,0071 мг/кг құрады.

**Балкашино** ауылында (№4 тұрақты учаске, а/б алқап) мырыш құрамы 0,0042 мг/кг, қорғасын – 0,0031 мг/кг, кадмий – 0,0012 мг/кг құрады.

**Зеренді** ауылында (№4 тұрақты учаске, а/ш танаптары) мыс құрамы 0,0002 мг/кг, қорғасын – 0,0038 мг/кг, хром – 0,0007 мг/кг, кадмий – 0,0032 мг/кг құрады.

**Ақтөбе қаласында** топырақ сынамаларында мырыш мөлшері - 2,0 - 2,4 мг/кг, мыс - 0,36 - 0,41 мг/кг, хром - 0,09 - 0,12 мг/кг, қорғасын - 0,2 - 0,26 мг/кг, кадмий - 0,11 - 0,25 мг/кг шегінде болды.

**Алматы қаласында** әртүрлі аудандарда іріктелген топырақ сынамаларында хром мөлшері 0,5-1,54 мг/кг, мыс – 0,05-3,1 мг/кг, мырыш – 2,75-10,57 мг/кг, қорғасын – 19,0-86,7 мг/кг, кадмий – 0,14-0,47 мг/кг шегінде болды.

**Талдықорган қаласында** әр-түрлі аймақтардан алынған топырақ сынамаларындағы хромның мөлшері 0,31-3,90 мг/кг, мырыштың мөлшері – 8,74-14,84 мг/кг, қорғасындыкі – 75,63-438,02 мг/кг, мыстың – 0,69-5,81 мг/кг, кадмийдің мөлшері – 0,42-2,16 мг/кг шегінде болды.

**Текелі қаласында** әр-түрлі аймақтардан алынған топырақ сынамаларындағы хромның мөлшері 0,53-1,22мг/кг, мырыш – 8,71-12,12 мг/кг, қорғасын – 28,96-102,21 мг/кг, мыс – 0,99-3,39 мг/кг, кадмий – 0,15-0,60мг/кг құрады.

**Жаркент қаласында** әр-түрлі аймақтардан алынған топырақ сынамаларындағы хромның мөлшері 0,34-0,60мг/кг, мырыш – 3,09-5,75 мг/кг, қорғасын – 24,54-47,41 мг/кг, мыс – 0,58-1,13 мг/кг, кадмий – 0,19-0,47 мг/кг құрады.

**Атырау қаласында** топырақ сынамаларында мырыш мөлшері – 2,0 – 2,28 мг/кг, мыс – 0,30 - 0,36 мг/кг, хром - 0,10 - 0,14 мг/кг, қорғасын - 0,18 - 0,24 мг/кг, кадмий - 0,13 - 0,19 мг/кг шегінде болды.

**Өскемен қаласында** топырақ сынамаларында хром құрамы 0,15-0,75 мг/кг, мырыш – 5,26-119,5 мг/кг, кадмий – 0,35-3,09 мг/кг, қорғасын – 16,67-222,97 мг/кг және мыс – 0,56-3,88 мг/кг шамасында болды.

**Риддер қаласында** әртүрлі аудандардан алынған топырақ сынамаларында хром құрамы 0,42-1,12 мг/кг, мырыш – 52,01-779,20 мг/кг, қорғасын – 83,0-773,25 мг/кг, мыс 1,39-10,45 мг/кг және кадмий – 2,81-5,12 мг/кг шамасында болды.

**Семей қаласында** әртүрлі аудандардан алынған топырақ сынамаларында хром құрамы 0,14-1,06 мг/кг, мырыш – 5,01-50,34 мг/кг, қорғасын – 9,58-71,63 мг/кг, мыс – 0,52-2,14 мг/кг, кадмий – 0,08-0,34 мг/кг шамасында болды.

**Тараз қаласында** түрлі аудандарынан алынған топырақ сынамасында хром концентрациясы 0,12-0,65мг/кг, мырыш 4,59-7,30 мг/кг, мыс 1,14-2,10мг/кг, қорғасын 24,01-56,25мг/кг, кадмий 0,15-0,33 мг/кг құрады.

**Қаратау қаласында** 500 м қашықтықта орналасқан таукен қайта өңдеу комбинаты аумағы және метеостанция аумағынан (ластану көзінен (автотранспорт) - 500 м қашықтықта) алынған топырақ сынамаларынан анықталатын кадмий, мырыш, қорғасын, хром, мыс құрамы 0,15-30,83 мг/кг шегінде болды.

**Жанатас қаласында** шетіндегі жанармай құятын станция және тау-кен өндіру комбинатының (ТКӨ) ауданында алынған топырақ сынамасында кадмий, мырыш, қорғасын, хром, мыс құрамы 0,10-23,43 мг/кг ШЖШ шамасында болды.

**Шу қаласында** алынған топырақ сынамаларында қорғасын, мырыш, мыс, кадмий және хром құрамы 0,17-37,14 мг/кг шамасында болды. Қала орталығында және қала кіре берісінде қорғасынның мөлшері 1,0-1,2 ШЖШ шегінде болды.

**Қордай ауылы орталығында және станция аумағында** алынған топырақ сынамаларында ауыр металдардың құрамы 0,21-43,07 мг/кг құрады. Қордай ауылы орталығындағы қорғасын шоғыры 1,3 ШЖШ шегінде болды.

**Орал қаласындағы түрлі аудандардан алынған** топырақ сынамаларында мырыш мөлшері 2,0 - 2,2 мг/кг, мыс - 0,22 - 0,29 мг/кг, хром - 0,07 - 0,1 мг/кг, қорғасын - 0,1 - 0,16 мг/кг, кадмий - 0,11 - 0,15 мг/кг шегінде болды.

**Балқаш қаласының түрлі аудандарынан алынған** топырақ сынамасы құрамында мырыш – 171,8-200,0 мг/кг, хром – 0,2-0,4 мг/кг, қорғасын – 58,8-574,0 мг/кг, мыс – 52,6-196,9 мг/кг, кадмий – 0,9-36,2 мг/кг шамасында өзгерді.

**Жезқазған қаласындағы түрлі аудандардан алынған** топырақ сынамасында хром 0,3-1,2 мг/кг, мырыш – 52,0-175,2 мг/кг, қорғасын – 12,2-587,8 мг/кг, мыс – 3,9-26,5 мг/кг, кадмий – 0,4-1,0 мг/кг шамасында өзгерді.

**Қарағанды қаласындағы түрлі аудандардан алынған** топырақ сынамасының құрамында мыс 1,2-2,9 мг/кг, хром – 0,2-1,1 мг/кг, мырыш – 15,9-335,7 мг/кг, қорғасын – 3,6-10,8 мг/кг, кадмий – 0,3-0,9 мг/кг шамасында өзгерді.

**Теміртау қаласындағы түрлі аудандардан алынған** топырақ сынамасының хром құрамы 0,1-3,5 мг/кг, мыс – 1,5-2,5 мг/кг, мырыш - 9,7-325,3 мг/кг және қорғасын – 6,7-256,7 мг/кг, кадмий 0,3-0,7 мг/кг шамасында болды.

**Қостанай қаласында** әртүрлі аудандарда іріктелген топырақ сынамаларында қорғасын мөлшері 2,54- 35,60 мг/кг, мыс – 0,31-6,21 мг/кг, хром – 0,10 – 1,12 мг/кг, мырыш – 10,20-18,20 мг/кг, кадмий – 0,10-0,25 мг/кг болды.

**Варваринка ауылы** қайық өткелі ауданында, мектеп аумағында, кентке кіру, сорғы станциясы және "Варваринская" ақ үйінділер ауданында топырақ сынамаларында кадмий, қорғасын, мырыш, мыс және хром концентрациясы 0,10 – 17,00 мг/кг шегінде болды және рұқсат етілген нормадан аспады.

**Жігіқара ауылы** Павлов көшесінің аудандарында (ОМ. №2), Жамбыл атындағы мәдениет және демалыс саябағының аумағы, Жеңіс саябағы, орталық алаң, сондай - ақ Партизанская көшесі ауданында кадмий, қорғасын, мырыш, мыс және хром концентрациясы 0,12-22,30 мг/кг шегінде болды және рұқсат етілген нормадан аспады.

**Арқалық қаласында** Есіл қаласындағы автожол ауданында қалаға бұрылу іріктелген топырақ сынамаларында қорғасын мөлшері 1,03 ШЖШ, Горбачев көшесінің бұрышы – 8 наурыз ауданында іріктелген топырақ сынамаларында хром мөлшері 1,05 ШЖШ құрады.

Арқалық аудандық ауруханасының (АРБ), №1 орта мектебінің Мир көшесі ауданында, "Алюминстрой" ақ өнеркәсіп аймағы ауданында (500 м қашықтықта) ауыр металдардың құрамы 0,12 – 33,00 мг/кг шегінде болды.

**Лисаков қаласында** Строительная көшесінің (теміржол вокзалы ауданы-10м), ауданыда іріктелген топырақ сынамаларында хром құрамы 1,02 ШЖШ, Больничная көшесінің («ДЭП» ЖШС сүт зауытының) хром құрамы 1,03 ШЖШ құрады.

Жеңіс саябағының, №1 ОМ, Тобольская көшесінің «Мирас» медициналық орталығының аумағында мыс, кадмий, қорғасын, мырыш және хром концентрациясы 0,12 – 22,30 мг/кг шегінде болды.

**Рудный қаласында** Ауданда Топорков/Лиза Чайкина көшелерінің бұрышы («KEGOS» АҚ, Рудный автотранс) ауданында іріктелген топырақ сынама-ларында мыс мөлшері 1,04 ШЖШ.

Әртүрлі аудандарда іріктелген топырақ сынама-ларында қорғасын мөлшері 5,10- 20,00 мг/кг, мыс – 1,00-2,00 мг/кг, хром – 1,15 – 2,50 мг/кг, мырыш – 3,30-11,40 мг/кг, кадмий – 0,15 мг/кг болды.

**Қызылорда қаласындағы** түрлі аудандардан алынған топырақ сынама-сында хром 0,27-0,85 мг/кг, қорғасын 17,19-37,26 мг/кг, мырыш – 3,62-18,55 мг/кг, кадмий – 0,10-0,25 мг/кг, мыс – 1,14-2,41 мг/кг шамасында өзгерді.

**Төретамауылында** алынған топырақ сынама-сындағы хром концентрациясы 0,18-0,37 мг/кг, қорғасын 9,13-25,01 мг/кг, мырыш 2,28-4,19 мг/кг, кадмий – 0,07-0,13 мг/кг, мыс – 0,53-0,64 мг/кг шамасында өзгеріп, рұқсат етілген нормадан аспады.

**Ақбасты а.о.** алынған топырақ сынама-сындағы хром 0,15 мг/кг, қорғасын 7,19 мг/кг, мырыш – 2,56 мг/кг, кадмий – 0,05 мг/кг, мыс – 0,36 мг/кг шамасында болып, рұқсат етілген нормадан аспады.

**Құланды ауылында** алынған топырақ сынама-сындағы хром концентрациясы 0,15 мг/кг, қорғасын 6,88 мг/кг, мырыш – 2,12 мг/кг, кадмий – 0,05 мг/кг, мыс – 0,32 мг/кг шамасында болып, рұқсат етілген нормадан аспады.

**Ақтау қаласында** «Каспий Ақ» көлік салонының санитарлы қорғау аймағы аумағында, орталық жол аумағында, ЖЭС-1 Санитарлы-қорғау аймағы аумағында, 26 мөлтек ауданындағы №14 мектеп аумағында және «Ақбота» саябағы аумақтарында алынған топырақ сынама-сында кадмий – 0,025-0,041 мг/кг, қорғасын – 0,003-0,008 мг/кг, мыс – 0,50-0,66 мг/кг, хром – 0,029-0,049 мг/кг және мырыш – 0,24-0,52 мг/кг шамасында болып, рұқсат етілген норма көлемінен аспады.

**Жанаөзен қаласында** алынған топырақ сынама-сы спорткешен ауданы, №7 мектеп, мұнайшылар МҮ, «Әден» дүкені және «Бұрғылау» ЖШС аудандарында алынған топырақ сынама-сында кадмий – 0,030-0,052 мг/кг, қорғасын – 0,002-0,007 мг/кг, мыс – 0,55-0,71 мг/кг, хром – 0,028-0,040 мг/кг және мырыш – 0,33-0,49 мг/кг шамасында болып, рұқсат етілген норма көлемінен аспады.

**Бейнеу кентінде** «Жібекжолы» ЖШС аумағында, орталық жол ( «Айко» ЖҚС), Алтынсарин атындағы № 2 мектеп, «БекетАта» мешіті және №1 жол айрығы аудандарында алынған топырақ сынама-сында кадмий – 0,022-0,053 мг/кг, қорғасын – 0,003-0,008 мг/кг, мыс – 0,47-1,16 мг/кг, хром – 0,021-0,045 мг/кг және мырыш – 0,30-0,68 мг/кг шамасында болып, рұқсат етілген норма көлемінен аспады.

**Форт – Шевченко қаласында** алынған топырақ сынама-сы Мыңбаев атындағы мектеп ауданы, бұрынғы саябақ («Ая» кафесі), орталық жол, «Достық» қонақ үйі және Аджип ККО компаниясы (Казахстан НортКаспианОперейтинг Компаниясы) аудандарында алынған топырақ сынама-сында кадмий – 0,039-0,055 мг/кг, қорғасын – 0,005-0,016 мг/кг, мыс – 0,79-1,60 мг/кг, хром – 0,030-0,093 мг/кг және мырыш – 0,51-0,63 мг/кг шамасында болып, рұқсат етілген норма көлемінен аспады.

**Қошқар-Ата қалдық сақтау қоймасы** ауданында алынған топырақ сынама-сындағы кадмий 0,066 мг/кг, қорғасын 0,048 мг/кг, мыс 0,90 мг/кг, хром 0,030 мг/кг және мырыш 0,62 мг/кг рұқсат етілген нормадан аспады.

**Өмірзақ (3 нүкте), Жетібай (3 нүкте), Ақшұқыр (3 нүкте) кентінде** алынған топырақ сынама-сындағы кадмий – 0,026-0,066 мг/кг, қорғасын – 0,007-0,013 мг/кг,

мыс – 0,48-1,14 мг/кг, хром – 0,020-0,038 мг/кг және мырыш – 0,34-0,67 мг/кг шамасында болып, рұқсат етілген норма көлемінен аспады.

**Арнайы экономикалық аймағында (АЭА)** алынған топырақ сынамасындағы мұнайөнімдері – 0,036-0,062 мг/кг, марганец – 0,99-1,90 мг/кг, мыс – 0,71-1,20 мг/кг, хрома – 0,018-0,043 мг/кг, қорғасын – 0,002-0,008 мг/кг, мырыш – 0,28-0,80 мг/кг, никель – 1,0-1,36 мг/кг шамасында болды және рұқсат етілген нормадан аспады.

**Павлодар қаласында** әртүрлі аудандарда іріктелген топырақ сынамаларында хром концентрациясы 0,22-0,60 мг/кг, қорғасын 10,48-24,33 мг/кг, мырыш 3,44-8,30 мг/кг, мыс 0,35-1,76 мг/кг, кадмий 0,03-0,15 мг/кг шегінде болды.

**Ақсу қаласында** әртүрлі аудандарда іріктелген топырақ сынамаларында хром концентрациясы 0,55-2,35 мг/кг, қорғасын 14,77-33,24 мг/кг, мырыш 4,12-6,24 мг/кг, мыс 0,62-0,89 мг/кг, кадмий 0,10-0,32 мг/кг шегінде болды.

**Екібастұз қаласында** әртүрлі аудандарда іріктелген топырақ сынамаларында хром концентрациясы 0,33-0,36 мг/кг, қорғасын 11,65-25,40 мг/кг, мырыш 4,02-4,18 мг/кг, мыс 0,56-0,77 мг/кг, кадмий 0,11-0,14 мг/кг шегінде болды.

**Ақтоғай, Железин, Ертіс, Качир, Лебяжі, Май, Успен және Шарбақты** аудандарында ауыл шаруашылығы алқаптарының аумағынан іріктелген топырақ сынамаларында хром концентрациясы 0,11-0,34 мг/кг, қорғасын 7,53-15,66 мг/кг, мырыш 1,74-3,86 мг/кг, мыс 0,24-0,44 мг/кг, кадмий 0,04-0,12 мг/кг.

**Петропавл қаласында** аудандардан алынған топырақта мыс концентрациясы 5,20 -13,10 мг/кг, қорғасын – 1,99-32,40 мг/кг, мырыш – 0,22-1,90 мг/кг, хром – 1,74 – 4,20 мг/кг және кадмий – 0,10-0,54 мг/кг шамасында болды.

**Шымкент қаласындағы** түрлі аудандардан алынған топырақ сынамасының құрамында қорғасын шоғыры 15,8 –36,5 мг/кг, мыс 1,53 – 2,81 мг/кг, мырыш 2,94– 4,23 мг/кг, хром 1,02 – 1,76 мг/кг, кадмий 1,134 –15,7 мг/кг шамасында болды.

**Түркістан қаласында** түрлі аудандардан алынған топырақ сынамасының құрамындағы қорғасын концентрациясы 16,8 – 48,2 мг/кг, мыс 1,81 – 2,93 мг/кг, мырыш 1,65 – 4,71 мг/кг, хром 0,71 – 1,98 мг/кг, кадмий 1,24 –1,98 мг/кг шамасында болды.

**Кентау қаласында** түрлі аудандарында алынған топырақ сынамасы құрамында қорғасын шоғыры 16,4 – 38,1 мг/кг, мыс 1,15 – 2,06 мг/кг, мырыш 2,25 –18,5 мг/кг, хром 0,83 – 1,74 мг/кг, кадмий 1,37 – 2,77 мг/кг шамасында болды.

Түркістан облысының **Сарыағаш ауданының** әр түрлі нүктелерінде алынған топырақ сынамаларында қорғасын концентрациясы қорғасын концентрациясы 6,97– 15,67 мг/кг, мыс 1,22 – 1,89 мг/кг, мырыш 4,58 –8,18 мг/кг, хром 0,63-1,54 мг/кг, кадмий 0,83 – 2,48 мг/кг шегінде болды.

Түркістан облысының **Мақтарал ауданынданының** әр түрлі нүктелерінде алынған топырақ сынамаларында қорғасын концентрациясы 15,9– 18,5 мг/кг, мыс 1,37– 2,85 мг/кг, мырыш 3,93 –6,65 мг/кг, хром 0,77-0,96 мг/кг, кадмий 1,17 – 1,59 мг/кг шегінде болды.

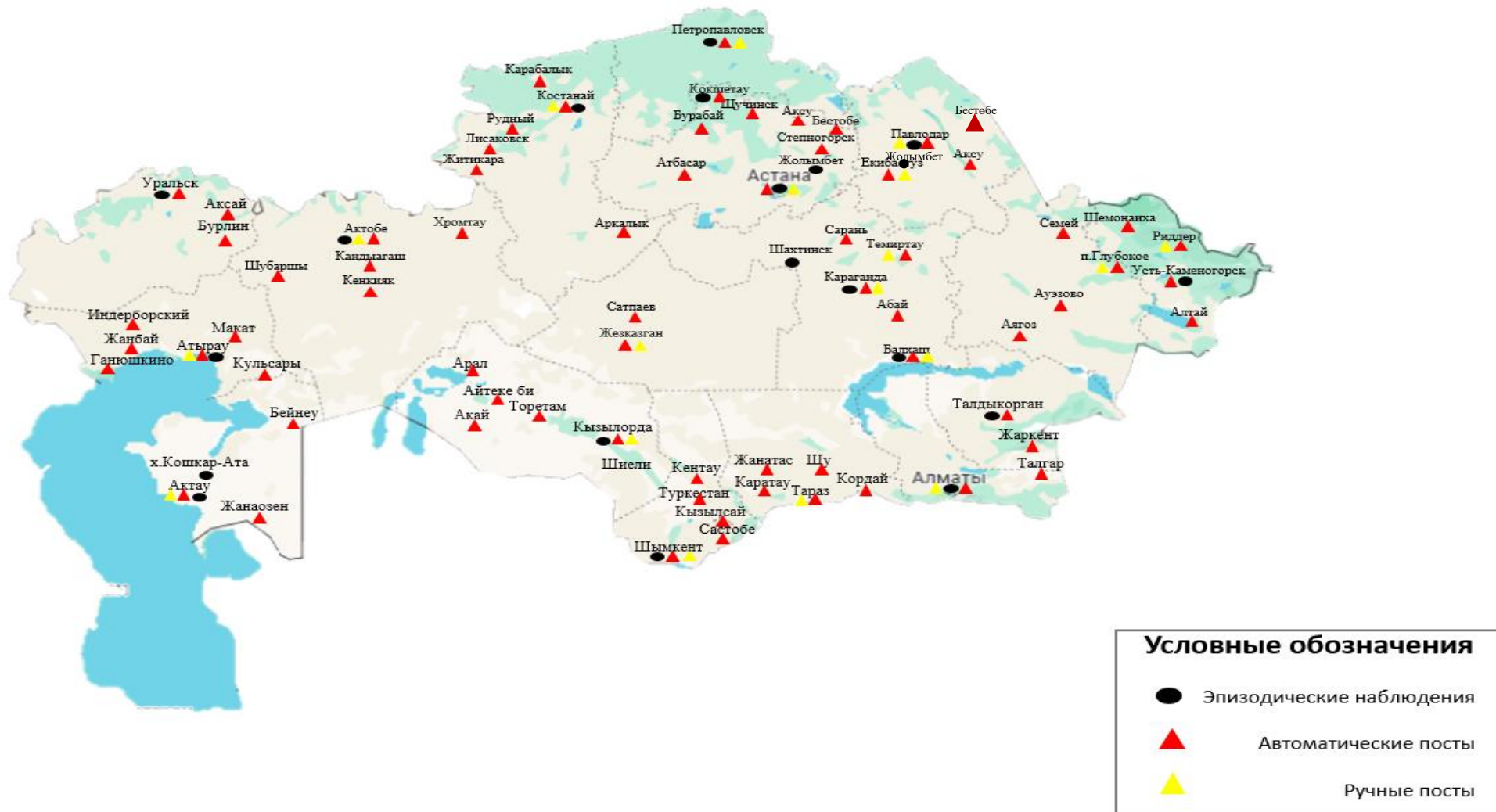
Түркістан облысының **Ордабасы ауданынданының** әр түрлі нүктелерінде алынған топырақ сынамаларында қорғасын концентрациясы 5,23 – 6,26 мг/кг, мыс 1,08 – 2,47 мг/кг, мырыш 1,77 –3,81 мг/кг, хром 0,59 – 1,76 мг/кг, кадмий 1,39-2,63 мг/кг шегінде болды.

Түркістан облысының **Бәйдібек ауданынданының** әр түрлі нүктелерінде алынған топырақ сынамаларында қорғасын концентрациясы 6,24– 7,44 мг/кг, мыс

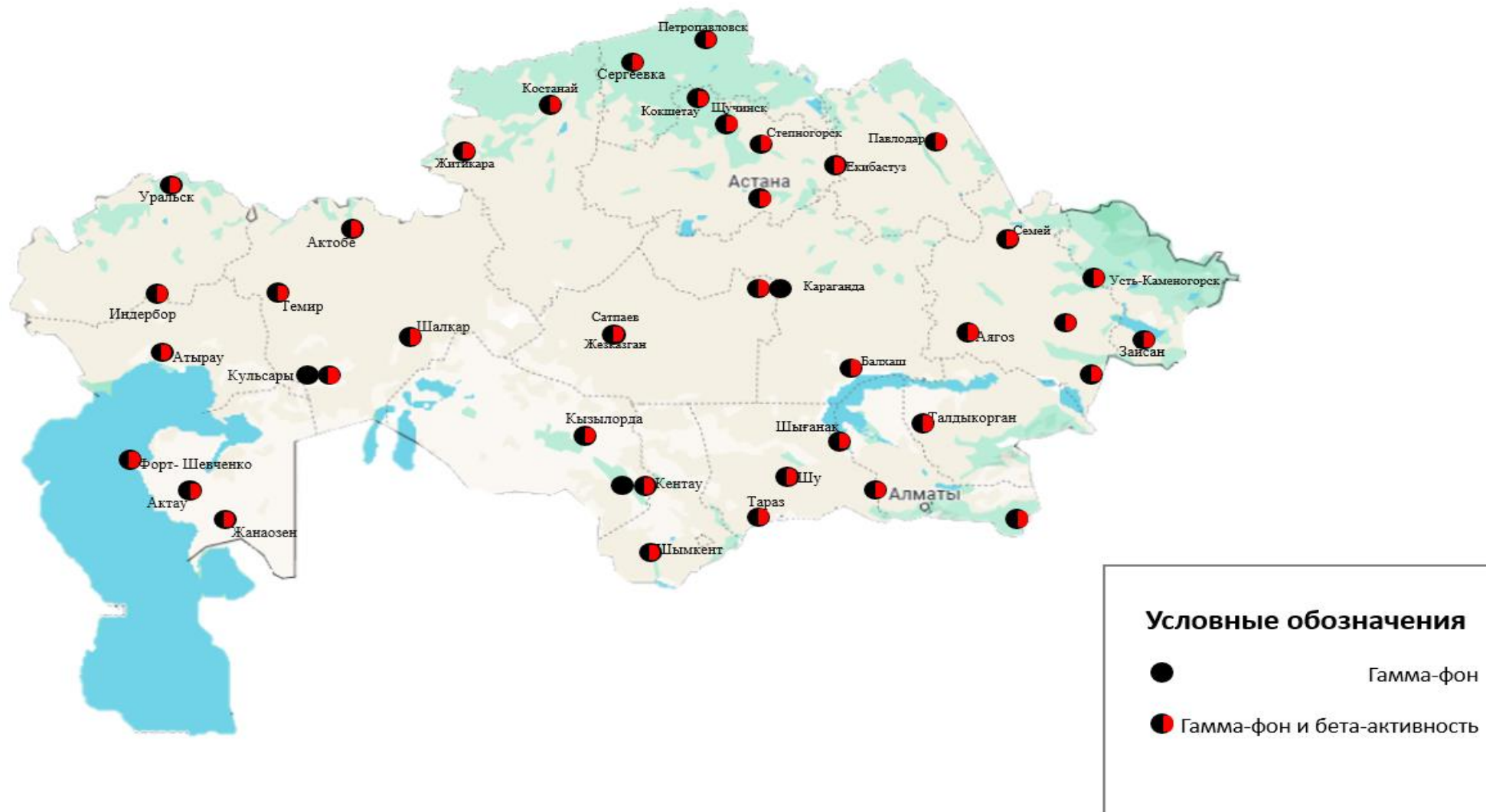
0,68 – 1,67 мг/кг, мырыш 2,31 – 2,82 мг/кг, хром 0,88-1,49 мг/кг, кадмий 1,58-1,96 мг/кг шегінде болды.

Қорғасынның ШЖШ-дан асу жағдайлары:

<b>Елді мекен</b>	<b>Q/мг/кг</b>	<b>Q/ШЖШ</b>
Алматы	19,0-86,7 мг/кг	2,7 ШЖШ
Талдықорған	75,63-438,02 мг/кг	2,4-13,7 ШЖШ
Текелі	28,96-102,21 мг/кг	0,9-3,2 ШЖШ
Жаркент	24,54-47,41 мг/кг	1,5 ШЖШ
Өскемен	16,67-222,97 мг/кг	7,0 ШЖШ
Риддер	83,0-773,25 мг/кг	2,6-24,2 ШЖШ
Семей	9,58-71,63 мг/кг	2,2 ШЖШ
Тараз	24,01-56,25 мг/кг	1,8 ШЖШ
Қордай	0,21- 43,07 мг/кг	1,3 ШЖШ
Балқаш	58,8-574,0 мг/кг	1,8-17,9 ШЖШ
Петропавл	1,99-32,40 мг/кг	1,0 ШЖШ
Қостанай	2,54 –35,60 мг/кг	1,1 ШЖШ
Шымкент	15,8 –36,5 мг/кг	1,1 ШЖШ
Түркістан	16,8 – 48,2 мг/кг	1,5 ШЖШ
Кентау	16,4 – 38,1 мг/кг	1,2 ШЖШ



Қазақстан Республикасы аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйіне бақылау елді-мекендерінің орналасу сызбасы



Қазақстан Республикасының аумағындағы радиациялық гамма-фон мен радиоактивті түселерге бақылау метеостансаларының орналасу сызбасы

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

Қоспаның атауы	ШЖШ мәні, мг/м <sup>3</sup>		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 <sup>3</sup>	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

градациялар	Дәрежесі		Бір жылғы бағалау
	атмосфераның ластануы	Атмосфера ластануының көрсеткіштері	
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 сапасының класы *	Су пайдалану санаттарының сипаттамасы
1	Суды пайдаланудың осы сыныбындағы сулар суды пайдаланудың барлық түрлеріне (санаттарына) жарамды және "өте жақсы" сыныпқа сәйкес келеді
2	Су пайдаланудың осы сыныбындағы сулар шаруашылық-ауыз су мақсатын қоспағанда, су пайдаланудың барлық санаттары үшін жарамды. Шаруашылық-ауыз су мақсатында пайдалану үшін қарапайым су дайындау әдістері талап етіледі
3	Су пайдаланудың осы класындағы суды лосось балықтарын өсіру үшін пайдалану қажет емес, ал оларды шаруашылық-ауыз су мақсатында пайдалану үшін тазартудың неғұрлым тиімді әдістері талап етіледі. Суды пайдаланудың барлық басқа санаттары үшін (рекреация, суару, өнеркәсіп) осы сыныптың түрлері шектеусіз жарамды
4	Су пайдаланудың осы класындағы сулар тек суару және өнеркәсіптік су пайдалану үшін жарамды, оның ішінде гидроэнергетика, пайдалы қазбаларды өндіру, гидрокөлік. Суды пайдаланудың осы сыныбының суларын пайдалану үшін шаруашылық-ауыз суды пайдалану үшін су қабылдағыштарда суды қарқынды (терең) дайындау талап етіледі. Осы су пайдалану сыныбының сулары рекреация мақсаттарына ұсынылмаған
5	Суды пайдаланудың осы класындағы сулар гидроэнергетика, пайдалы қазбаларды өндіру, гидрокөлік мақсатында пайдалануға жарамды. Басқа мақсаттар үшін осы су пайдалану сыныбындағы сулар ұсынылмайды

## 6 қосымша

## Су пайдаланудың санаттары (түрлері) бойынша суды пайдалану сыныптарын саралау

Суды пайдалану санаты (түрі)	Тазарту мақсаты/түрі	Суды пайдалану сыныптары				
		1-сынып	2-сынып	3-сынып	4-сынып	5-сынып
Балық шаруашылығы	Албыртбалық	+	+	-	-	-
	Тұқыбалық	+	+	+	-	-
Шаруашылық-ауыз сумен жабдықтау	Қарапайым су дайындау	+	+	-	-	-
	Дағдылы су дайындау	+	+	+	-	-
	Қарқынды су дайындау	+	+	+	+	-
Рекреация		+	+	+	-	-
Суару	Дайындықсыз	+	+	+	+	-
	Картадатұнбалау	+	+	+	+	+
Өнеркәсіптік:						
технологиялық мақсатта, салқындату үрдісі		+	+	+	+	-
гидроэнергетика		+	+	+	+	+
пайдалы қазбаларды өндіру		+	+	+	+	+
су көлігі		+	+	+	+	+

Су объектілерінде су сапасын жіктеудің бірыңғай жүйесі (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
Хром (жылжымалы нысан)	6,0
Күшала (жалпы нысан)	2,0
Сынап (жалпы нысан)	2,1

\* «Тіршілік 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.



**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМҚ  
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**