

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚОРШАҒАН ОРТА ЖАЙ-КҮЙІ ЖӨНІНДЕГІ
АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНІ

2021 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	2021 жылғы қыркүйек айына арналған Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасын бағалау	4
1.2	Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайлары туралы мәліметтер	8
1.3	Қазақстан Республикасы аумағындағы атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы	12
2	Қазақстан Республикасы жер үсті сулары сапасы мониторингі	13
2.1	2021 жылғы қыркүйек айына арналған Қазақстан Республикасы жер үсті сулары сапасын бағалау	13
2.2	2021 жылғы Қазақстан Республикасы жер үсті суларының жоғары және экстремалды жоғары ластану жағдайлары	17
3	Қазақстан Республикасы бойынша атмосфераның жерге жақын қабатының радиациялық гамма-фоны	21
	1 қосымша	22
	2 қосымша	23
	3 қосымша	24
	4 қосымша	24
	5 қосымша	25
	6 қосымша	25
	7 қосымша	26

АЛҒЫ СӨЗ

Ақпараттық бюллетень Қазақстан Республикасының аумағында қоршаған ортаның жай-күйі туралы мемлекеттік органдарды, қоғам мен халықты ақпараттандыруға арналған және ластану деңгейінің өзгеруі болған тенденциясының есебінен, «Гидрометеорологиялық және экологиялық мониторингті дамыту» 039 бюджеттік бағдарламасы «Қоршаған орта жай-күйіне бақылау жүргізу» 100 ішкі бағдарламасын орындау бойынша қоршаған ортаны қорғау саласындағы іс-шаралардың тиімділігін бағалауға мүмкіндік береді.

Бюллетень ұлттық гидрометеорологиялық қызметтің бақылау желісіне қоршаған орта жай-күйіне экологиялық мониторинг жүргізу жөнінде «Қазгидромет» РМК арнайы бөлімшелерімен орындалатын жұмыс нәтижелері бойынша дайындалған.

Қалалар мен облыстар бөлінісінде ҚР Қоршаған орта объектілері сапасының жай-күйін мониторингтеу нәтижелері «Қазгидромет» РМК www.kazhydromet.kz ресми сайтында өңірлердің ақпараттық бюллетендерінде орналастырылған.

1. Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасы мониторингі

Қазақстан Республикасы аумағында атмосфералық ауаның жай-күйіне бақылау республиканың 45 елді-мекенінде 140 бақылау бекетінде, оның ішінде: Ақтау (2), Ақтөбе (3), Алматы (5), Нұр-Сұлтан (4), Атырау (2), Балқаш (3), Жезқазған (2), Қарағанды (4), Қостанай (2), Қызылорда (1), Риддер (2), Павлодар (2), Петропавл (5), Семей (2), Тараз (4), Теміртау (3), Өскемен (5), Шымкент (4), Екібастұз (1) қалаларында, Глубокое кентінде (1) 54 қол күшімен жұмыс істейтін бекеттерінде және Нұр-Сұлтан (6), ЩБКА (2), Бурабай КФМС (1), Көкшетау (2), Степногор (1), Атбасар (1), Алматы (11), Талдықорған (2), Ақтөбе (3), Атырау (3), Құлсары (1), Өскемен (2), Риддер (1), Семей (2), Глубокое кенті (1), Алтай (1), Тараз (1), Жанатас (1), Қаратау (1), Шу (1), Қордай кенті (1), Орал (4), Ақсай (2), Январцево кенті (1), Қарағанды (3), Балқаш (1), Жезқазған (1), Саран (1), Теміртау (1), Қостанай (2), Рудный (2), Қарабалық кенті (1), Қызылорда (2), Ақай кенті (1), Төретау кенті (1), Ақтау (2), Жаңаөзен (2), Бейнеу кенті (1), Павлодар (5), Ақсу (1), Екібастұз (1), Петропавл (2), Шымкент (2), Кентау (1), Түркістан (1) 86 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 2021 жылғы қыркүйек айына арналған Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның сапасын бағалау

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

Ластанудың жоғары деңгейіне (СИ - 5-10, ЕЖҚ - 20-49%): Алматы, Жезқазған, Ақтау, Павлодар, Семей, Қостанай қалалары;

Ластанудың көтеріңкі деңгейіне (СИ – 2-4, ЕЖҚ – 1-19%): Шымкент, Ақтөбе, Атырау, Балқаш, Теміртау, Рудный, Петропавл, Тараз, Шу қалалары, Глубокое, Бейнеу кенттері жатады.

Ластанудың төменгі деңгейіне (СИ – 0-1, ЕЖҚ – 0%): Көкшетау, «Бурабай» КФМС, Щучье-Бурабай курорттық аймағы, Қызылорда, Степногор, Атбасар, Жаңаөзен, Алтай, Құлсары, Жанатас, Қаратау, Талдықорған, Орал Ақсай, Риддер, Ақсу, Кентау, Саран, Түркістан, Екібастұз қалалары және Қарабалық, Бөрлі, Ақсу, Қордай, Ақай, Төретау кенттері жатады (қосымша 4).

Анықтама

ҚР аумағында атмосфералық ауа ластануының жай-күйін «Мемлекеттік органдарды тұрғындар қоғамдастығын ақпараттандыру үшін қалалардың атмосфера ластануының жай-күйі жөніндегі құжат 52.04.667–2005 БҚ сәйкес стандартты индекс пен ең жоғары қайталанғыштық бойынша бағалау жүргізілді.

Атмосфералық ауаның ластану көрсеткіштері. Атмосфералық ауаның ластану деңгейі қоспалар шоғырларының салыстыруы ШЖШ-мен ($\text{мг}/\text{м}^3$, $\text{мкг}/\text{м}^3$) бағаланады.

ШЖШ- шекті жол берілген қоспаның шоғыры (3 қосымша).

Атмосфералық ауа ластану деңгейінің тоқсанда бағалау үшін ауа сапасының екі көрсеткішін қолданады.

- стандартты индекс (СИ) – қысқа уақыт кезеңінде ең көп өлшенген, бекеттегі бір қоспа үшін немесе барлық бекеттердегі барлық қоспалар үшін өлшенген деректерден ШЖШ бөлінген қоспа шоғыры.

- ең жоғары қайталанғыштық (ЕЖҚ)%, ШЖШ-дан асуы - бекеттегі бір қоспа үшін немесе барлық бекеттердегі барлық қоспалар үшін өлшенген деректердегі қайталанғыш.

Атмосфераның ластану деңгейі СИ және ЕЖҚ мәндерінің төрт градация бойынша бағаланады (4 қосымша).

Егер СИ мен ЕЖҚ әртүрлі градацияға түссе, онда атмосфераның ластану деңгейі осы көрсеткіштері АЛИ мәні бойынша бағаланады.

Қазақстан Республикасы атмосфералық ауаның көпжылдық кезеңдегі сапасын бағалау

Соңғы 5 жылда қыркүйек айында (2017-2021 жж.) атмосфералық ауаның ластануының тұрақты жоғары деңгейі **Нұр-Сұлтан, Алматы, Ақтөбе, Өскемен, Қарағанды, Балқаш, Жезқазған, Теміртау, Ақтау** қалаларында байқалады.

Негізгі ластаушы заттар:

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

- Ақтау қ. – РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, озон (жербеті);

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

- Ақтөбе қ. – күкіртті сутек, көміртегі оксиді, күкірт диоксиді, РМ-10 қалқыма бөлшектері, озон (жербеті);

- Өскемен – РМ-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, күкіртті сутегі, фенол;

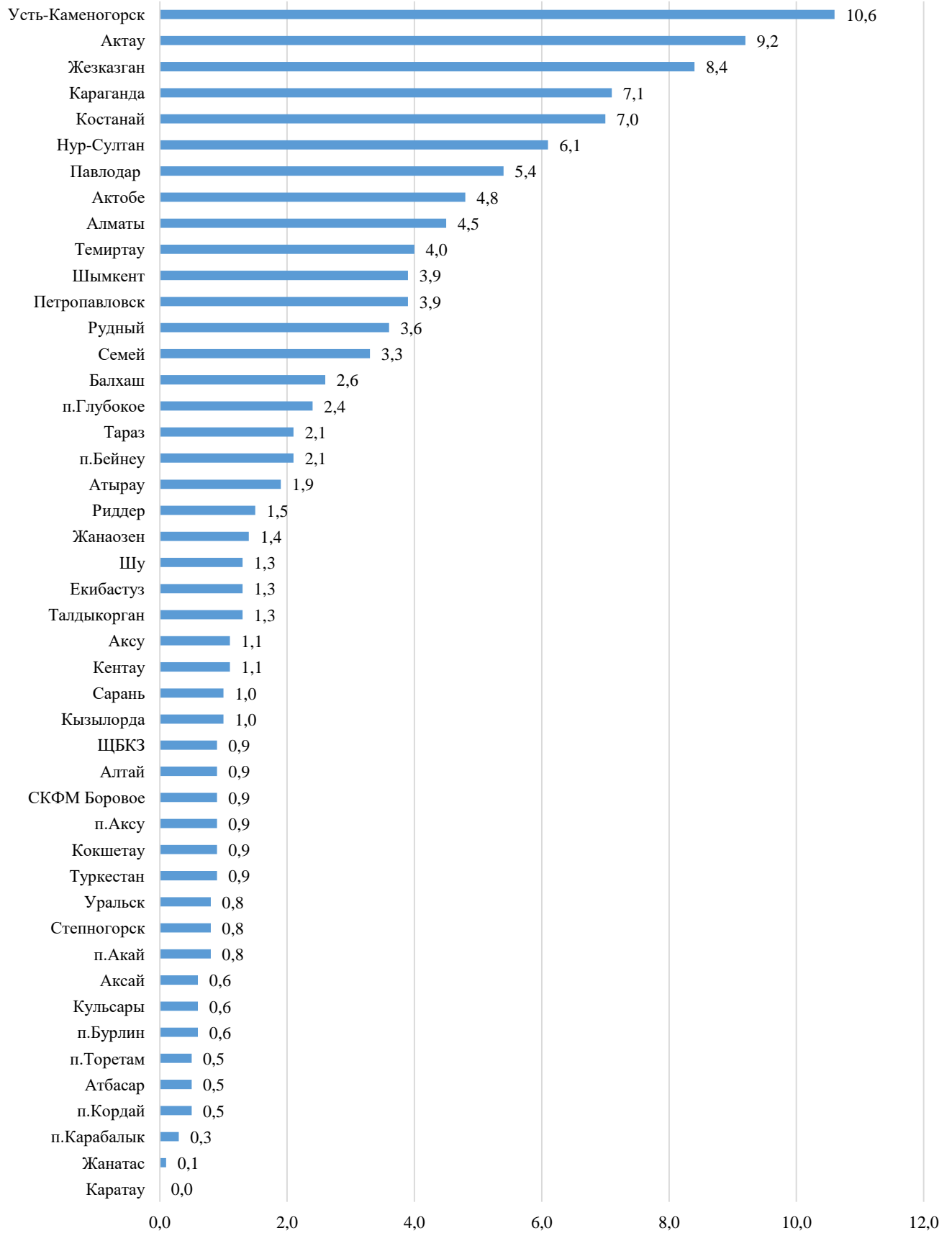
- Қарағанды қ. – қалқыма бөлшектер (шаң), РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, көміртегі оксиді, күкіртті сутегі;

- Балқаш қ. – РМ-2,5 қалқыма бөлшектері, РМ-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, күкіртті сутегі;

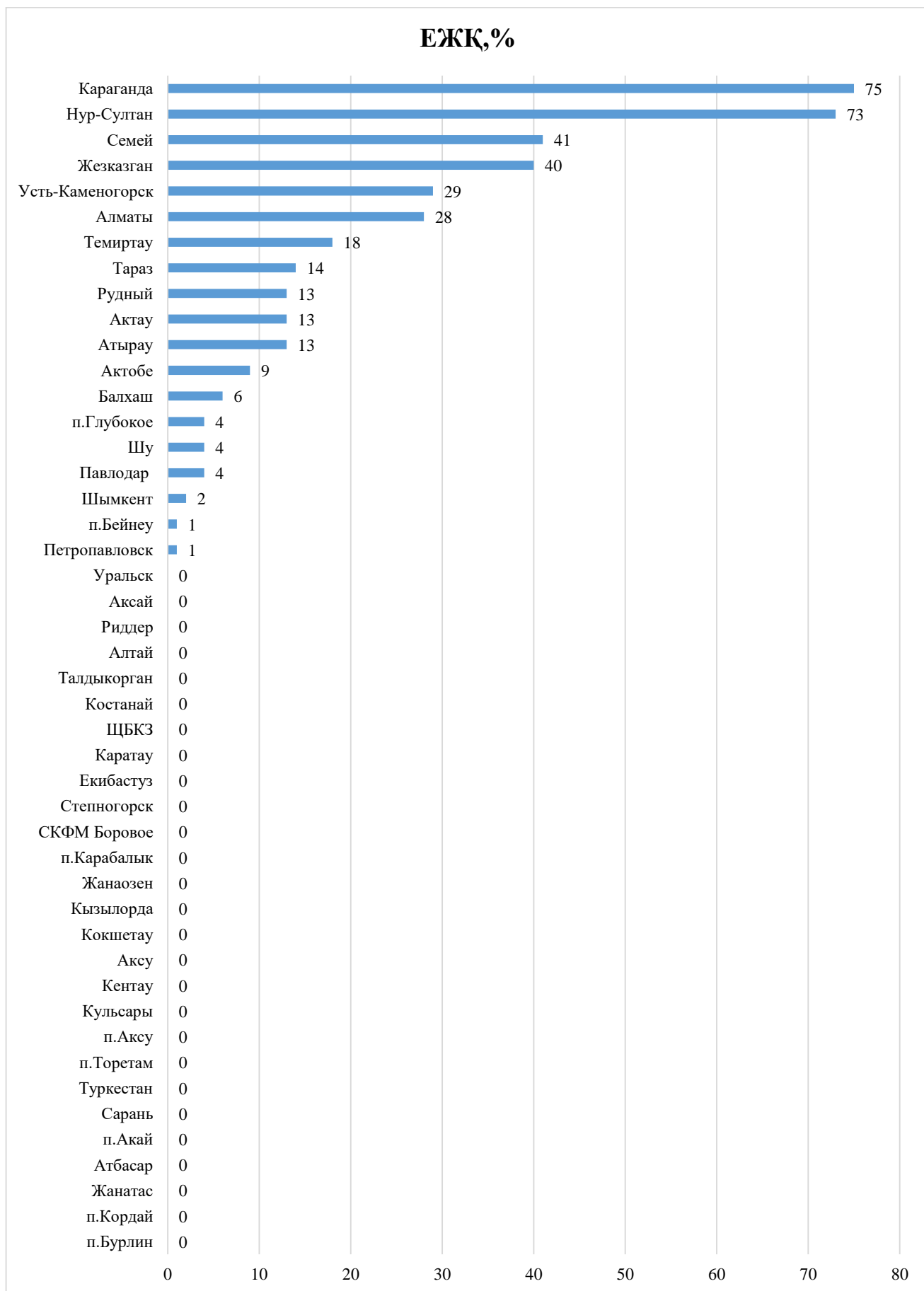
- Жезқазған қ. – қалқыма бөлшектер (шаң), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, аммиак;

- Теміртау қ. – қалқыма бөлшектер (шаң), РМ-2,5, РМ-10 қалқыма бөлшектер, күкіртті сутек, күкірт диоксиді, фенол, көміртегі оксиді, азот оксиді мен диоксиді, аммиак.

СИ



1 сур. 2021 жылғы қыркүйек айында Қазақстан Республикасы елді-мекендерінің ластану деңгейі (стандартты индекс)



2 сур. 2021 жылғы қыркүйек айында Қазақстан Республикасы елді-мекендерінің ластану деңгейі (ең жоғары қайталанғыштық)

1.2 2021 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) **14 жағдайы** тіркелді, оның ішінде: *Атырау қаласында – ЖЛ 11 жағдайлары (NCOS компаниясының посттарының деректері бойынша), Өскемен қаласында – 3 ЖЛ жағдайлары тіркелді.

1 кесте

Қоспа	Күні, айы, жылы	Уақыт сағ	Бекет нөмірі	Шоғыр		Жел		Темп -ра 0С	Атм. қысым	ҚР ЭГТРМ «Қазгидромет» РМК шығыс құжаттарының нөмірі мен күні	Себептері
				мг/м ³	ШЖШ-дан асу еселігі	Бағыт град	Жыл. м/с				
Жоғары ластану (ЖЛ) жағдайлары											
Атырау қ.											
Күкірт сутегі	2021ж. 02.09.	20:20	№102 Самал (Мақат ауданы, Вахта түріндегі Самал кенті)	0.08474	10.59250	91.73	1.55	27.43	1010.56	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ РМК №11-1-04/2632 2021 ж. 03.09.	Атырау облысы бойынша экология департаменті (бұдан әрі- Департамент) «Қазгидромет» РМК Атырау облысы бойынша филиалының мәліметтері негізінде атмосфералық ауа сапасын бақылау стансаларынан (бұдан әрі – станса) күкірт сутегімен атмосфералық ауаның жоғары ластануы бойынша (бұдан әрі-ЖЛ) келесідей хабарлайды.
Күкірт сутегі	2021ж. 06.09.	04:00	№109 Восток (Махамбет көшесі, Құрманғазы алаңы)	0.08705	10.88125	95.27	0.87	16.50	1017.07	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық	Ағымдағы жылдың 6 қыркүйегі күні №109 «Восток» стансасы бойынша желдің бағыты 86,49 – 171,88 ⁰ С құрап, ауа ластаушы көздері ретінде Атырау қаласының сол жақ
		04:20		0.24205	30.25625	100.09	0.62	16.09	1017.08		
		04:40		0.22996	28.74500	86.49	1.14	15.62	1017.06		
		05:00		0.11270	14.08750	171.88	0.40	15.35	1017.10		
		05:40		0.08153	10.19125	102.88	0.72	15.49	1017.09		
Күкірт сутегі	2021ж. 06.09.	04:40	№110 Привокзальный	0.09277	11.59625	-	-	16.30	1017.64		

			(Еркінов көшесі)							<i>орталығы» ШЖҚ РМК №11-1-04/2669 2021 ж. 07.09.</i>	бөлігінде орналасқан «Тухлая балка» булану алаңы және «Атырау мұнай өңдеу зауыты» ЖШС объектілері орналасқан. Және де, №110 «Привокзальный» стансасы бойынша ластаушы көзі ретінде сол аумақта орналасқан «Атырау облысы Су Арнасы» КМК-на тиесілі кәріздік сорғы станциясы болып табылады. №110 «Привокзальный» стансасы «Атырау облысы Су Арнасы» КМК –ның кәріздік сорғы станциясынан 50 метр жерде орналасқан. Сонымен қатар, №112 «Акимат» стансасы бойынша желдің бағыты 0,31-0,32 ⁰ С құрап, ауа ластаушы көздері ретінде Атырау қаласының сол жақ бөлігінде орналасқан «Тухлая балка» булану алаңы болып табылғандығы анықталды.
Күкірт сутегі	2021ж. 06.09.	04:40	№112 Акимат (Сәтпаев көшесі, Орталық көпір)	0.12847	16.05875	105.85	0.31	15.80	1017.17		
		05:00		0.08388	10.48500	123.00	0.32	15.78	1017.18		
Күкірт сутегі	2021ж. 21.09.	01:40	№102 Самал (Мақат ауданы, Вахта түріндегі Самал кенті)	0.12296	15.37000	121.39	6.13	15.90	1022.03	<i>Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ РМК №11-1-04/2812 2021 ж. 21.09.</i>	Атырау облысы бойынша экология департаменті (бұдан әрі- Департамент) «Қазгидромет» РМК Атырау облысы бойынша филиалының мәліметтері негізінде атмосфералық ауа сапасын бақылау стансаларынан (бұдан әрі – станса) күкірт сутегімен атмосфералық ауаның жоғары ластануы бойынша (бұдан әрі- ЖЛ) келесідей хабарлайды. Ағымдағы жылдың 21
		02:20		0.08283	10.35375	125.78	5.85	15.61	1021.97		

									<p>қыркүйегі күні №102 «Самал» стансалары бойынша желдің жылдамдығы 5,85-6,13 м/с, бағыты 121,39-125,78⁰С аралығын қамтып, ауа ластаушы көздері ретінде «Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.» компаниясының сұйық технологиялық қалдықтарды орналастыру алаңы (ПРЖТО) болып анықталды.</p> <p>Осы орайда, 2021 жылы 21-шы қыркүйегі күні Департаменттіңзертханалық-талдамалы бақылау бөлімінің мамандары Болашақ зауытының санитарлық қорғаныш аймағынан тыс жерден сынама алу жұмыстарын жүргізді.</p> <p>Сынама алу жұмыстары күкіртсутек (H_2S), көмірсутек (C_6-C_{10}) ингредиенттері бойынша өлшемдер жүргізілді. Бұл күндері желдің бағыты шығыс, оңтүстік-шығыс, атмосфералық ауа температурасы + 22,7⁰С, қысым764, ылғалдылық36%және желдің жылдамдығы10 м/с құрады.</p> <p>Нәтижесінде,күкіртсутек - 0,001мг/м3 (РЕШШ - 0,008мг/м³), көмірсутек - 0,8мг/м³ (РЕШШ -60,0мг/м³) көрсетіп, атмосферлық ауада зиянды заттардың рұқсат</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

											етілген шекті шоғырланудан асу фактісі анықталмағандығын хабарлайды. Айта кету керек, «Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.» компаниясымен қазіргі таңда атмосфералық ауаға мониторинг жүргізіліп, сұйық технологиялық қалдықтарды орналастыру алаңы (ПРЖТО) объектісіне күкіртсутегінің күшін жою үшін 2021 жылы бактерия салынған.
Өскемен қ.											
Күкірт диоксиді	2021ж. 04.09.	12:20	ЛББ-2 «АQM-09» Ауаның сапасын бақылау станциясы (Қ.Қайсенов к., 30)	5,1510	10,3	0	тынық	28,0	736,9	<i>Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі Экологиялық реттеу және бақылау комитеті №34-05-18/1099 2021 ж. 06.09.</i>	«Қазгидромет» РМК-ның мәліметтеріне сәйкес ШҚО бойынша 4 қыркүйек күні сағат 12:20-да және 7 қыркүйек күні сағат 19:40-та және 20:00-де күкірт диоксиді (SO ₂) бойынша ЖЛ жағдайлары тіркелді. Ақпарат экология департаментінің мекен-жайына тек 6 қыркүйекте сағат 16:50 (4 қыркүйектегі) және 8 қыркүйекте 15:46-да (7 қыркүйектегі) келіп түсті. Нәтижесінде ластану көзін анықтау үшін жедел бақылауды жүзеге асыру мүмкін болмады.
Күкірт диоксиді	2021ж. 07.09.	19:40	ЛББ-6 «АQM-09» Ауаның сапасын бақылау станциясы (Н.Назарбаев к., 83/2)	5,3000	10,6	0	тынық	23,1	733,6	<i>Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі «Қоғамдық денсаулық сақтау ұлттық орталығы» ШЖҚ РМК №11-1-04/2688 2021 ж. 09.09.</i>	
		20:00		5,2272	10,5	0	тынық	22,3	733,6		
Барлығы: 14 ЖЛ											

1.3 Қазақстан Республикасы аумағындағы атмосфералық жауын-шашынның 2021 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) – 214,8 мг/л, ең төменгі – 18,3 мг/л көрсеткіші Екібастұз МС (Павлодар облысы) белгіленді. Басқа метеостанцияларда жалпы минерализация мөлшері 27,6 мг/л Мыңжылқы (Алматы облысы) – 102,5 мг/л Өскемен МС (Шығыс Қазақстан облысы) шамасында болды.

Қазақстан Республикасы территориясы бойынша орташа жауын шашын құрамында сульфаттар 40,1 %, гидрокарбонаттар 29,4 %, кальций иондары 17,3 %, хлоридтер 11,5 %, натрий иондары 5,7 % болды.

Аниондар Ең үлкен сульфаттар шоғырлары (83,6 мг/л) Жезқазған МС (Қарағанды облысы) және хлоридтер (26,3 мг/л) Новороссийское МС (Ақтөбе облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда сульфаттар құрамы 4,6 – 38,9 мг/л, хлоридтер 1,3 – 17,9 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен нитраттар шоғырлары (4,3 мг/л) Қарағанды МС (Қарағанды облысы), гидрокарбонаттар (51,2 мг/л) – Жезқазған МС (Қарағанды облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда нитраттар құрамы 0,2 – 3,9 мг/л, гидрокарбонаттар құрамы 1,2 – 29,9 мг/л шамасында болды.

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

Ең үлкен натрий (10,0 мг/л) Бурабай МС (Ақмола облысы) және калий шоғырлары (4,1 мг/л) Жезқазған МС (Қарағанды облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда натрий құрамы 0,8 – 8,1 мг/л, калий - 0,1 – 4,05 мг/л шамасында болды.

Ең үлкен магний (9,0 мг/л) және кальций шоғырлары (36,0 мг/л) Жезқазған МС (Қарағанды облысы) байқалды, ал басқа метеостанцияларда магний құрамы 0,5 – 4,3 мг/л, кальций - 1,6 – 17,3 мг/л шамасында болды.

Микроэлементтер Ең үлкен қорғасын шоғыры 3,8 мкг/л Текелі МС (Алматы облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда қорғасын құрамы 0,0 – 0,5 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен мыс шоғыры 28,2 мкг/л Балқаш МС (Қарағанды облысы) байқалды, басқа метеостанцияларда мыс құрамы 0,0 – 16,2 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен күшәла шоғыры (12,6 мкг/л) Балқаш МС (Қарағанды облысы) байқалды. Басқа метеостанцияларда күшәла құрамы 0,0 – 0,3 мкг/л шамасында болды.

Ең үлкен кадмий шоғыры 2,0 мкг/л (2,0 ШЖШ) Қарағанды АШТС МС (Қарағанды облысы), Семипалатинск МС (Шығыс Қазақстан облысы) және Төле би

МС (Жамбыл облысы) – 1,2 мкг/л (1,2 ШЖШ) байқалды. Басқа метеостанцияларда кадмий құрамы 0,0 – 0,7 мкг/л шамасында болды.

Үлесті электрөткізгіштігі Қазақстан аумағында атмосфералық жауын-шашынның үлесті электрөткізгіштігі 19,0 мкСм/см (Нұр-Сұлтан МС) – 395,3 мкСм/см (Жезқазған МС) аралығында ауытқыды.

Қышқылдылық Қазақстан аумағында жауын-шашында рН орташа шамасы 4,6 («Бурабай» КФМС) – 7,9 (Жезқазған МС) аралығында өзгерді.

2. Қазақстан Республикасы жер үсті су сапасының мониторингі

Жер үсті суларының гидрохимиялық көрсеткіштері бойынша су сапасын бақылау **333** гидрохимиялық тұстамада орналасқан **122** су объектісінде жүргізілген, олар: 78 өзен, 29 көл, 11 су қоймасы, 3 арна, 1 теңіз (2 кесте).

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 18 су объектісінде жүргізілді. Зерттелетін объектідегі судың өткір уыттылығын анықтауға арналған 52 сынама талданды.

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

Жер үсті суларының түптік шөгінділер сапасына мониторинг Батыс Қазақстан, Шығыс Қазақстан, Түркістан, Ақмола, Алматы, Атырау облыстары аумақтарындағы 26 су объектісінде 54 бақылау нүктелерінде жүргізілді. Түптік шөгінділер сынамасында ауыр металдар (қорғасын, кадмий, марганец, мыс, мырыш, никель, хром, күшән) мен органикалық заттардан (мұнай өнімдері) талдау жасалды.

Түптік шөгінділер сапасына мониторинг Каспий теңізінде Атырау және Манғыстау облыстары аумақтарындағы 50 алу нүктелерінде жүргізілді. Мына көрсеткіштердің мөлшері анықталады: мұнай өнімдері, мыс, хром, никель, марганец, қорғасын, мырыш.

2.1 2021 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 (6 қосымша).

ҚР су объектілерінің су сапасы Бірыңғай жіктеме бойынша келесідей бағаланады:

Су сапасының класы *	Су пайдалану санаттарының сипаттамасы	2021 жылғы қыркүйек айындағы су объектілері және сапа көрсеткіштері
1 класс (ен жақсы сапа)	Бұл су пайдалану барлық түрлеріне жарамды	8 су объектісі (8 өзен): Қара Ертіс, Ертіс, Усолка, Үржар, Шаронов, Ақсу (Түркістан обл) Кіші Алматы, Деркөл, Беттібұлақ өзендері.
2 класс	- су балық өсіру, рекреация, суару, өнеркәсіп үшін жарамды; - тек шаруашылық ауыз сумен жабдықтау үшін қарапайым су дайындау әдісі қажет	6 су объектісі (6 өзен): Бұқтырма (марганец), Тихая (нитрит-анион, марганец), Үлбі (марганец), Үлкен Алматы (ОХТ), Қорғас (нитрит-анион, жалпы фосфор), Есік (ОХТ, жалпы фосфор) өзендері.
3 класс	- су рекреация, суару, өнеркәсіп үшін жарамды; - су балықтың тұқы түрлерін өсіру үшін жарамды; лас сорғыш үшін қажет емес; - шаруашылық ауыз сумен жабдықтау үшін қалыпты және қарқынды су дайындау әдістері қажет	23 су объектісі (21 өзен, 2 су қойма): Глубочанка (магний, аммоний-ион), Красноярка (магний), Жайық (Атырау облысы) (магний), Перетаска (магний), Яик (магний), Ембі (магний), Шаған (ОБТ ₅), Бадам (магний), Есентай (аммоний-ион), Іле (магний), Шілік (аммоний-ион), Текес (магний, жалпы фосфор), Баянкөл (аммоний-ион), Қаскелен (жалпы фосфор) Қарқара (магний), Түрген (аммоний-ион), Талғар (аммоний-ион, жалпы фосфор), Темірлік (магний), Лепсі (аммоний-ион), Қаратал (аммоний-ион), Жабай (ОБТ ₅) өзендері мен Қапшағай (магний), Шортанды (магний) су қоймалары;
>3 класс	- су суару және өнеркәсіп үшін жарамды	3 су объектісі (2 өзен и 1 су қойма): Елек (хром(6+), Есіл (СҚО) (фенолдар*), Қарғалы (фенолдар), Ақтасты (фенолдар), Ембі (Ақтөбе обл.) (фенолдар) өзендері мен Сергеевское су қоймасы (фенолдар*);
4 класс	- су суару және өнеркәсіп үшін жарамды; - шаруашылық ауыз сумен жабдықтау үшін терең су дайындау әдістері қажет	32 су объектісі (25 өзен, 3 арна, 4 су қойма): Қарғалы (магний), Ембі (Ақтөбе обл.) (аммоний-ион, фенолдар) Темір (қалқыма заттар, фенолдар*), Ор (аммоний-ион, магний, қалқыма заттар, фенолдар*), Брекса (қалқыма заттар), Емел (магний), Аягоз (магний), Қиғаш (кадмий), Жайық (БҚО) (қалқыма заттар, фенолдар*), Караөзен (магний, қалқыма заттар, фенолдар*), Әйет (қалқыма заттар, магний), Тоғызак (қалқыма заттар, сульфаттар, магний), Үй (сульфаттар, магний), Торғай (ОХТ), Сырдария (Қызылорда обл) (магний, минерализация, сульфаттар), Нұра (магний), Шерубайнұра (аммоний-ион, жалпы фосфор, магний, қалқыма заттар, ОХТ, сульфаттар), Шарын (қалқыма заттар), Келес (сульфаттар, магний), Арыс (магний), Ақсу (Алматы обыысы) (аммоний-ион), Шу

		(магний), Сілеті (магний), Шағалалы (магний), Ақсу (Жамбыл облысы) (магний) өзендері мен Көшім (қалқыма заттар, фенолдар*), Нұра-Есіл (магний), Қ. Сәтбаев атындағы (магний) каналдары мен Вячеславское (магний), Самаркан (магний, ОХТ), Кенгір (аммоний-ион, магний, минералдану, қалқыма заттар, сульфаттар), Тасөткел (магний) су қоймалары;
>4 класс	төртінші кластан артық стандарт (ШЖШ) жоқ, 5 класты белгілеу мүмкін емес; су суару және өнеркәсіп үшін жарамды	1 су объектісі (1 өзен): Есіл өзені (Ақмола обл) (жалпы фосфор);
5 класс (ең нашар сапа)	Су өнеркәсіптің кейбір түрлеріне ғана жарамды - гидроэнергетика, пайдалы қазбаларды өндіру, гидрокөлік	6 су объектісі (5 өзен): Оба (қалқыма заттар), Қарабалта (сульфаттар), Токташ (сульфаты), Сарықау (қалқыма заттар, сульфаттар), Ақбұлақ (жалпы фосфор, фосфаттар) өзендері;
>5 класс	Су пайдаланудың барлық түрлеріне жарамсыз;	17 су объектісі (16 өзен, 1 су қойма): Талас (қалқыма заттар), Асса (қалқыма заттар), Шыңғырлау (хлоридтер), Сарыөзен (хлоридтер), Тобыл (хлоридтер), Обаған (хлоридтер, магний, минерализация), Желкуар (хлоридтер), Кара Кенгір (аммоний-ион, кальций, минерализация, ОБТ ₅ , хлоридтер), Соқыр (аммоний-ион, хлоридтер), Сырдария (Түркістан облысы) (қалқыма заттар), Қаттабүгүн (қалқыма заттар), Сарыбұлақ (магний, минерализация, хлоридтер, аммоний-ион), Ақсу (Ақмола облысы) (магний, ОХТ, хлоридтер), Қылышықты (минерализация, ОХТ, хлоридтер, магний) өзендері мен Амангелді (қалқыма заттар), Қаратомар (қалқыма заттар), Жоғарғы Тобыл (қалқыма заттар), Шардара (қалқыма заттар) су қоймалары;

Су объектілерінде су сапасын жіктеудің бірыңғай жүйесі (ҚР АШМ СРК 09.11. 2016 жылғы №151 Бұйрық).

* - бұл кластағы заттар нормаланбайды

ҚР жер үсті су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар тұз құрамындағы басты иондар (магний, хлоридтер, кальций, сульфаттар), биогенді және органикалық қосылыстар (аммоний-ион, ОХТ, жалпы фосфор, фосфаттар, жалпы темір), ауыр металдар (кадмий, марганец, қорғасын), фенолдар, қалқыма заттар болып табылады.

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

Көлдер мен теңіздердің жер үсті су сапасына мониторингі 29 су объектерінде жүргізілді, оның ішінде Каспий теңізі, Арал теңізі, Балқаш-Алакөл көлдер жүйесі, Қорғалжын көлдері, ЩБКА көлдері, Зайсан, Жасыбай көлдері және т. б.

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

2021 жылғы қыркүйектегі су объектілерінің тізімі

Барлығы 130 объектілері:

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

- **29 көл:** Копа, Зеренді, Бурабай, Үлкен Шабақты, Щучье, Кіші Шабақты, Сулукөл, Карасье, Жукей, Майбалық,

Қатаркөл, Текекөл, Лебязье, Сұлтанкелді, Үлкен Алматы, Балқаш, Шолақ, Ессей, Қоқай, Теңіз, Алакөл, Зайсан, Билікөл, Шалқар (Ақтөбе обл.), Шалқар (БҚО), Сабындыкөл, Жасыбай, Торайғыр көлдері және Арал теңізі.

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

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

- **1 теңіз:** Каспий теңізі.

2.2. 2021 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 **7 су объектісінде 3 ЭЖЛ және 22 ЖЛ жағдайлары**: Елек өзені (Ақтөбе облысы) – 1 ЖЛ жағдайы, Сарыбұлақ өзені (Нұр-Сұлтан қаласы) – 7 ЖЛ жағдайлары, Ақбұлақ өзені (Нұр-Сұлтан қаласы) – 2 ЭЖЛ жағдайлары, Қара Кеңгір өзені (Қарағанды облысы) – 1 ЭЖЛ және 5 ЖЛ жағдайлары, Тобыл өзені (Қостанай облысы) – 5 ЖЛ жағдайлары, Обаған өзені (Қостанай облысы) – 3 ЖЛ жағдайлары, Желқуар өзені (Қостанай облысы) – 1 ЖЛ жағдайы тіркелді.

Таблица 2

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 ЭГЖТРМ ЭРБК қолданылған шаралары
				Атауы	Өлшем бірлігі	Шоғыр, мг/дм ³	
Елек өзені, Ақтөбе облысы Ақтөбеқаласынан 20 км төмен, Георгиевка ауылынан 2,0 км төмен, жерастысуларының ыңшығуынан 0,5 км төмен.	1 ЖЛ	01.09.2021 ж.	02.09.2021 ж.	Хром (6+)	мг/дм ³	0,218	Елек өзенінің алты валентті хроммен ластануы – тарихи болып саналады. Ол 1957 жылы Ақтөбе хром қосындылар зауытының іске қосылуымен тікелей байланысты. Елек өзенін тазарту бойынша шараларды жүргізу, ұйымдастыру республикалық деңгейде шешілетін мәселе. Ал өзеннің хроммен (6+) ЖЛ-ы 2013 ж., 2015 ж. орын алды және 2018 жылдың желтоқсан айынан бастап қайта тіркелуде. Департаменттің сынақ зертханасымен де Елек өзеніне бақылау ай сайын жүргізіліп отыр.
	1 ЖЛ	03.09.2021 ж.	03.09.2021 ж.	Хлориды	мг/дм ³	599	

Сарыбұлақ өзені, Нұр-сұлтан Қ., тазартылған нөсер суларын шығарудан 0,5 км төмен, Ө. Молдағұлова көшесі ауданы	1 ЖЛ	03.09.2021 ж.	03.09.2021 ж.	Минерализация	мг/дм ³	2241	<p>«Нұр-Сұлтан қаласы бойынша Экология департаменті» РММ (бұдан әрі - Департамент) «Казгидромет» РМК-нан 2021 жылғы 8 қыркүйек күні 11-4-17/2643 хатымен Департамент атына «хлоридтер», «минералдылық», «магний», «еріген оттегі» және «тұзды аммоний» бойынша жоғары ластану (ЖЛ) жайында ақпарат келіп түсті. Ақпаратты тексеру үшін Департаменттің зертханалық-талдамалы бақылау бөлімінің қызметкерлері қыркүйектің 8 күні Сарыбұлақ өзеніне шығу жұмысын жүргізгендігін хабарлайды. Сынама көрсетілген нүктелерден алынды:</p> <p>1) Сарыбұлақ өзені, Нұр-Сұлтан қ., тазартылған нөсерлі су шығысынан 0,5 км төмен, Ө. Молдағұлова к-сі ауданы;</p> <p>2) Сарыбұлақ өзені, Нұр-Сұлтан қ., Есіл өзеніне құяр алдында;</p> <p>3) Ақбұлақ өзені, Нұр-Сұлтан қ., тазартылған нөсерлі су шығысынан 0,5 км жоғары, Ақжол к-сі ауданы;</p> <p>4) Ақбұлақ өзені, Нұр-Сұлтан қ., тазартылған нөсерлі су шығысынан 0,5 км жоғары, Ақжол к-сі ауданы.</p> <p>Осыған орай, химиялық талдау нәтижесі бойынша, Ақбұлақ өзенінің сынамаcында «минералдылық», «магний», «еріген оттегі» және «тұзды аммоний» шекті-рауалды концентрация (ШРК) көрсеткішінің нормасынан аспайды.</p> <p>Алайда, Сарыбұлақ өзенінің сынамаcында «хлоридтер» шекті-рауалды концентрация (ШРК) көрсеткішінің нормасынан асып тұр. Суда «хлоридтердің» ШРК-дан асып кетуі, тұрмыстық немесе кейбір өнеркәсіптік ағынды сулармен ластануының себебі болып табылады.</p> <p>Осыған байланысты, Департамент қызметкерлері тұрақты негізде Нұр-Сұлтан</p>
	1 ЖЛ	03.09.2021 ж.	03.09.2021 ж.	Магний	мг/дм ³	120,6	
	1 ЖЛ	03.09.2021 ж.	03.09.2021 ж.	Хлориды	мг/дм ³	3,24	
Сарыбұлақ өзені, Нұр-Сұлтан қ., Есіл өзеніне құятын алдында	1 ЖЛ	03.09.2021 ж.	03.09.2021 ж.	Хлориды	мг/дм ³	595,5	
	1 ЖЛ	03.09.2021 ж.	03.09.2021 ж.	Хлориды	мг/дм ³	2369,9	
	1 ЖЛ	03.09.2021 ж.	03.09.2021 ж.	Хлориды	мг/дм ³	116,7	
Ақбұлақ өзені, Нұр-сұлтан қ., тазартылған нөсерлі су шығысынан 0,5 км жоғары, Ақжол к. ауданы	1 ЭЖЛ	03.09.2021 ж.	03.09.2021 ж.	Еріген оттегі	мг/дм ³	0	
Ақбұлақ өзені, Нұр-сұлтан қ., тазартылған нөсерлі су шығысынан 0,5 км төмен, Ақжол к. ауданы	1 ЭЖЛ	03.09.2021 ж.	03.09.2021 ж.	Еріген оттегі	мг/дм ³	0	

							қаласының Сарыбұлақ, Ақбұлақ және Есіл өзендеріне мониторинг жүргізетінін хабарлайды
<p>Қара Кеңгір өзені, Қарағанды облысы, Жезқазған қ., Жезқазған қ. Шегінде, Кеңгір су қоймасының плотинасынан 4,7 км төмен, «ПТВС» АҚ кәсіпорының ағынды суларының арнасынан 0,5 км төмен</p>	1 ЭЖЛ	09.09.2021 ж.	09.09.2021 ж	Еріген оттегі	мг/дм ³	0,64	<p>Қарағанды облысы бойынша экология департаменті "Қазгидромет" РМК 09.09.2021 ж. №27-04-03/974, 10.09.2021 ж. №27-047-03/979, 15.09.2021 ж. №27-04-03/988 шығыс телефонограммалар негізінде Қара-Кеңгір өзенінің жоғары ластануына қатысты "ПТВС" АҚ жоспардан тыс тексеру жүргізілді.</p> <p>Тексеру нәтижелері бойынша "ПТВС" АҚ экологиялық рұқсатында белгіленген қоршаған ортаға нормативтерден асып кеткені анықталды. Қара-Кеңгірөзеніне аммоний-ион бойынша фекальды ағынды сулар 18,2 есе, ШЖК/ШЖК кезінде-2,0 мг/дм³, нақты концентрациясы 36,34 мг/дм³ құрады.</p> <p>Бұдан басқа, экологиялық рұқсатта көрсетілмеген ПТВС АҚ-ның ХФОС көзінен, яғни тазартылған үй шаруашылықтарын тастау кезінде эмиссиялар жүзеге асырылады. Қара-Кеңгір өзеніне фекальды сарқынды суларды сынау хаттамасының нәтижелері бойынша (23.09.2021 жылғы №51) фосфаттар қайта анықталды, нақты шоғырлануы: - 3,31 мг / дм³ құрады, жолберілетін ағызу нормативі белгіленбеген.</p> <p>Осылайша, ҚР Экологиялық Кодексінің 216-бабы 1,2, 3-тармақтарының, 222-бабының 1, 5-тармақтарының "Сарқынды суларды табиғи жерүсті және жерасты су объектілеріне ағызуға тиісті экологиялық рұқсат болған кезде ғана жол беріледі; - I және II санаттағы объектілердің операторлары экологиялық рұқсатта белгіленген төгінділерге арналған экологиялық нормативтердің сақталуын қамтамасыз етуге міндетті; - сарқынды суларды әрбір шығарудағы әрбір ластаушы зат үшін жол</p>
	1 ЖЛ	09.09.2021 ж.	09.09.2021 ж	Аммоний-ион	мг/дм ³	30,3	
	1 ЖЛ	09.09.2021 ж.	10.09.2021 ж	Жалпы фосфор	мг/дм ³	4,416	
	1 ЖЛ	09.09.2021 ж.	10.09.2021 ж	Фосфаттар	мг/дм ³	4,247	
	1 ЖЛ	09.09.2021 ж.	15.09.2021 ж	Минерализация	мг/дм ³	2503	
	1 ЖЛ	09.09.2021 ж.	15.09.2021 ж	ОБТ5	мг/дм ³	23,2	

							берілетін төгіндінің нормативі белгіленуі тиіс" деген талаптары бұзылған. Тексеру қорытындысы бойынша ҚР ӘҚБК 328-бабының 2-бөлігі бойынша Әкімшілік құқық бұзушылық туралы хаттама толтырылып, келіспеуіне байланысты аталған хаттама Жезқазған сотына қарау үшін жіберілді.
Тобыл өзені, Қостанай обыл., Аққарға к.,селодан оңтүстік- шығысқа қарай 1 км су бекеті тұстамасында	1 ЖЛ	07.09.2021 ж.	17.09.2021 ж.	Кальций	мг/дм ³	200,4	Обаған өзенінің (Ақсуат кентінің гидропосты), Тобыл өзенінің (Аққарға, Гришенка ауылының гидропосты), Желкуар өзенінде ЖЛ фактілері бойынша "Қазгидромет" ШЖҚ РМК Қостанай филиалының су сынамаларын іріктеу және талдау жүргізілгенін хабарлайды. ОЛАК департаментінің сынақ зертханасы Обаған өзенінің ЖЛ (<i>хлоридтер</i>), Тобыл өзенінің (<i>хлоридтер</i>) фактілерін растайды. Айта кету керек, өзендердің су жинау алаңында жағдай өзгеріссіз қалады және төтенше жағдайлар тіркелген жоқ. Аймақтың өзендерінде суда тұзды иондар мен ауыр металдардың жоғары мөлшері байқалады, бұл фондық (табиғи) сипатқа ие, өйткені өзен бойындағы аймақта өзендердің қоректенуі негізінен жоғары минералдануы бар жер асты суларының (1,2 – 3 г/л) және аят свитасының қоңыр топырақ кендерінен және басқа да су өткізетін жыныстардың түсуіне байланысты ауыр металдардың көп мөлшері есебінен жүзеге асырылады.
	1 ЖЛ	07.09.2021 ж.	17.09.2021 ж.	Магний	мг/дм ³	195,0	
	1 ЖЛ	07.09.2021 ж.	17.09.2021 ж.	Минерализация	мг/дм ³	3057,6	
	1 ЖЛ	07.09.2021 ж.	17.09.2021 ж.	Хлоридтер	мг/дм ³	1480,7	
Тобылөзені, Қостанай обылысы, Гришенкас., селодан 0,2 км төмен субекеті тұстамасында	1 ЖЛ	08.09.2021 ж.	17.09.2021 ж.	Хлоридтер	мг/дм ³	443,6	
Желкуар өзені, Чайковский ауылынан 0,5 км ОШ г/б жармасында	1 ЖЛ	08.09.2021 ж.	17.09.2021 ж.	Хлоридтер	мг/дм ³	362,0	
Обаған өзені, Қарағанды обылысы, Ақсуат ауылынан 4 км шығысқа қарай су бекеті тұстамасында	1 ЖЛ	06.09.2021 ж.	17.09.2021 ж.	Хлоридтер	мг/дм ³	958,9	
	1 ЖЛ	06.09.2021 ж.	17.09.2021 ж.	Минерализация	мг/дм ³	3081,6	
	1 ЖЛ	06.09.2021 ж.	17.09.2021 ж.	Магний	мг/дм ³	161,1	

*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 23 автоматты бекетте жүргізілді: Ақтөбе (2), Талдықорған (1), Құлсары (1), Орал (2), Ақсай (1), Қарағанды (1), Теміртау (1), Қостанай (2), Рудный (2), Қызылорда (1), Ақай кенті (1), Төретам кенті (1), Жаңаөзен (2), Павлодар (5), Ақсу (1), Екібастұз (1), Түркістан (1) (2 қосымша).

Қазақстан Республикасының елді-мекендерінің атмосфералық ауа қабатына орташа тәуліктік радиоактивтілік түсу тығыздығының мәні 0,0 – 2,1 мкЗв/сағ. шегінде болды (норматив - 0,57 мкЗв/сағ дейін). Қазақстан Республикасында радиациялық гамма-фонның орташа мәні 0,28 мкЗв/сағ., яғни шекті жол берілетін шамаға сәйкес келеді.

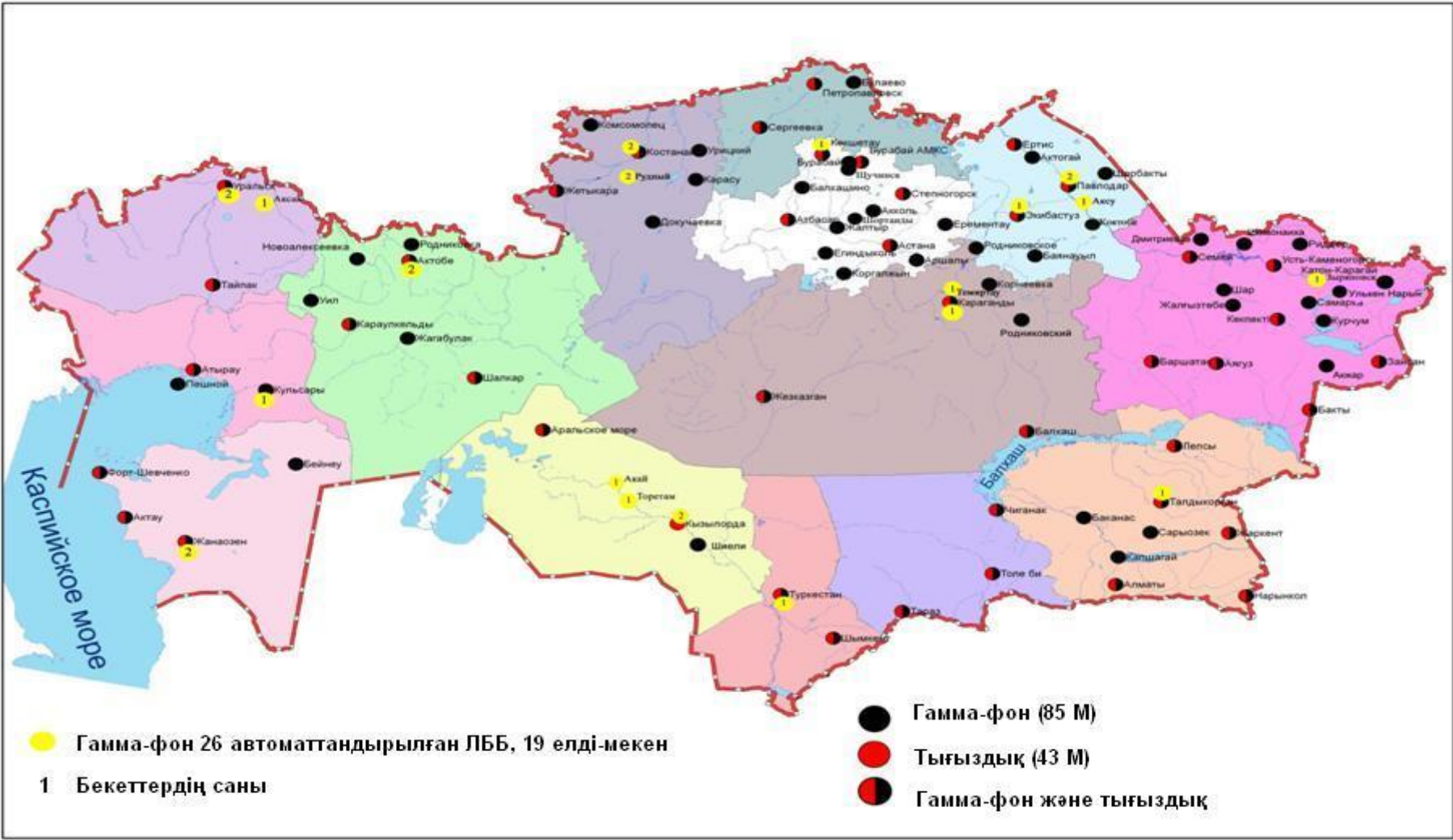
Қазақстан Республикасы бойынша атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығы

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 ластаушы заттардың шекті жол берілген шоғырлары (ШЖШ)

Қоспаның атауы	ШЖШ мәні, мг/м ³		Қауіптілік классы
	максималды бір ретті	орта-тәуліктік	
Азот диоксиді	0,2	0,04	2
Азотоксиді	0,4	0,06	3
Аммиак	0,2	0,04	4
Бенз/а/пирен	-	0,1 мкг/100 м ³	1
Бензол	0,3	0,1	2
Бериллий	0,09	0,00001	1
Қалқыма заттар (бөлшектер)	0,5	0,15	3
PM 10 қалқыма бөлшектері	0,3	0,06	
PM 2,5 қалқыма бөлшектері	0,16	0,035	
Хлорлы сутек	0,2	0,1	2
Кадмий	-	0,0003	1
Кобальт	-	0,001	2
Марганец	0,01	0,001	2
Мыс	-	0,002	2
Күшала	-	0,0003	2
Озон	0,16	0,03	1
Қорғасын	0,001	0,0003	1
Күкірт диоксиді	0,5	0,05	3
Күкірт қышқылы	0,3	0,1	2
Күкіртті сутек	0,008	-	2
Көміртегі оксиді	5,0	3	4
Фенол	0,01	0,003	2
Формальдегид	0,05	0,01	2
Фторлы сутек	0,02	0,005	2
Хлор	0,1	0,03	2
Хром (VI)	-	0,0015	1
Мырыш	-	0,05	3

«Қалалық және ауылдық елді-мекендердегі атмосфералық ауаға қойылатын гигиеналық нормативтер» (2015 жылғы 28 ақпандағы №168 СанЕН)

Атмосфераның ластану индексінің дәрежесін бағалау

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

5 қосымша

Суды пайдалану кластарының сипаттамасы

Су сапасының класы *	Су пайдалану санаттарының сипаттамасы
1	Суды пайдаланудың осы сыныбындағы сулар суды пайдаланудың барлық түрлеріне (санаттарына) жарамды және "өте жақсы" сыныпқа сәйкес келеді
2	Су пайдаланудың осы сыныбындағы сулар шаруашылық-ауыз су мақсатын қоспағанда, су пайдаланудың барлық санаттары үшін жарамды. Шаруашылық-ауыз су мақсатында пайдалану үшін қарапайым су дайындау әдістері талап етіледі
3	Су пайдаланудың осы класындағы суды лосось балықтарын өсіру үшін пайдалану қажет емес, ал оларды шаруашылық-ауыз су мақсатында пайдалану үшін тазартудың неғұрлым тиімді әдістері талап етіледі. Суды пайдаланудың барлық басқа санаттары үшін (рекреация, суару, өнеркәсіп) осы сыныптың түрлері шектеусіз жарамды
4	Су пайдаланудың осы класындағы сулар тек суару және өнеркәсіптік су пайдалану үшін жарамды, оның ішінде гидроэнергетика, пайдалы қазбаларды өндіру, гидрокөлік. Суды пайдаланудың осы сыныбының суларын пайдалану үшін шаруашылық-ауыз суды пайдалану үшін су қабылдағыштарда суды қарқынды (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:						
технологиялықмақсатта, салқындатуүрдісі		+	+	+	+	-
гидроэнергетика		+	+	+	+	+
пайдалықазбалардыөндіру		+	+	+	+	+
су көлігі		+	+	+	+	+

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

7 қосымша

Радиациялық қауіпсіздік нормативі

Нормаланатын шамалар	Дозалар шектері
Тиімді доза	халық кез келген соңғы 5 жыл ішінде орташа жылына 1 мЗв, бірақ жылына 5 мЗв артық емес

*«Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар»



**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМҚ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МОНИТОРИНГ ДЕПАРТАМЕНТІ**

МЕКЕН-ЖАЙЫ:

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

E MAIL:ASTANADEM@GMAIL.COM