

АЛМАТЫ ОБЛЫСЫНЫҢ ҚОРШАҒАН ОРТА ЖАЙ-КҮЙІ ЖӨНІНДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНІ

2021 жыл, 1 тоқсан



**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ**

	МАЗМҰНЫ	парақтар
	Алғы сөз	3
1	Атмосфералық ауа ластануының негізгі көздері	4
2	Атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	4
3	Жер үсті сулары сапасының жай-күйі	8
4	Атмосфералық жауын-шашын сапасының жай-күйі	9
5	Радиациялық жағдай	9
	Қосымша 1	11
	Қосымша 2	12
	Қосымша 3	13
	Қосымша 4	14
	Қосымша 5	17

АЛҒЫ СӨЗ

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

Бюллетень Алматы облысы аумағында қоршаған ортаның жай-күйі туралы мемлекеттік органдарды, қоғам мен халықты ақпараттандыруға арналған және ластану деңгейінің өзгеруі болған тенденциясының есебінен ҚР қоршаған ортаны қорғау саласындағы іс-шаралардың тиімділігін бағалауға мүмкіндік береді.

Алматы облысының атмосфералық ауасының сапасын бағалау

1. Атмосфералық ауа ластануының негізгі көздері

Алматы облысының атмосфералық ауасына әсер ететін негізгі көздер: жылуэнергетика кәсіпорындары, автокөлік транспорты, аймақтық пайдалану бөлімдерінің әскери гарнизондарының жағу пештері, кәсіпорындар, мекемелер, сондай-ақ ауылшаруашылық және құрылыс материалдарының нысандары.

«Алматы облысы Экология Департаменті» ММ деректері бойынша лаस्ताушы заттектерді шығаратын тұрақты көздерінің саны: 15 221 бірлік, оның ішінде ұйымдастырылған - 9778, тазарту құрылғыларымен жабдықталған -500. Атмосфераға өндірістік шығарындылардың жалпы көлемі - 42,8 мың тонна. автокөлік құралдарының саны-119 мың бірлік (жанар-жағармай-4, дизель-112, газ-3), негізінен жеңіл автокөліктер болып табылады.

2. Атмосфералық ауа сапасының жай-күйі

Талдықорған қ. атмосфералық ауасының жай-күйіне бақылаулар 2 автоматты станцияларда жүзеге асырылады. (Қосымша 1).

Жалпы қала бойынша 8 көрсеткіш анықталады: 1) РМ-10 қалқыма бөлшектер; 2) РМ-2,5 қалқыма бөлшектер; 3) күкірт диоксиді; 4) көміртегі оксиді; 5) азот диоксиді; 6) азот оксиді; 7) күкіртті сутегі; 8) гамма сәулеленудің қуаттылығының эквивалентті дозасы.

Кесте 1-де бақылау бекеттерінің орналасқан жерлері және әр бекеттегі анықталатын көрсеткіштер тізімі ұсынылған.

Кесте 1

Бақылау бекеттерінің орналасқан жерлері және анықталатын көрсеткіштер

№	Сынама алу мерзімі	Бекеттің мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
1	Үзіліссіз режимде, әр	Гагарин көшесі, 216 және Жабаяев көшесінің қиылысы	РМ-10 қалқыма бөлшектер, РМ-2,5 қалқыма бөлшектер, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, күкіртті сутегі.
2	20 минут сайын	Қонаев көшесі, 22, «Жастар» спорткешені аймағы	РМ-10 қалқыма бөлшектер, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, күкіртті сутегі, гамма сәулеленудің қуаттылығының эквивалентті дозасы

Тұрақты бақылау бекеттерінен басқа, Талдықорған қаласында жылжымалы экологиялық зертхана қызмет етеді, оның көмегімен облыс бойынша, қосымша 16 нүктеде ауа сапасына Жаркент қ. (2 нүкте), Текелі қ. (2 нүкте), Балпық би п. (2 нүкте), Талғар қ. (2 нүкте), Есік қ. (2 нүкте), Тургень а. (2 нүкте), Өтеген батыр а. (2 нүкте) және Қаскелең қтп. (2 нүкте) (Қосымша 2) 7 көрсеткіштер бойынша

өлшеулер жүрзіледі: 1) қалқыма бөлшектер (шаң); 2) азот диоксиді; 3) күкірт диоксиді; 4) азот оксиді; 5) көміртегі оксиді; 6) фенол; 7) формальдегид (Жаркент қаласында – күкіртті сутегі).

2021 жылдың 1-ші тоқсанындағы Талдықорған қ. атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша қалада атмосфералық ауасының жалпы ластану деңгейі **көтеріңкі деңгейде** болып бағаланды, СИ тең 3,8 (көтеріңкі деңгей) күкіртті сутегі мәнімен №1 (Гагарин көш., 216 және Жабаев көшесі) және №2 бекет аумақтарында (Қонаев көшесі, 32) және ЕЖҚ=12% (көтеріңкі деңгей) РМ-2,5 қалқыма бөлшектер мәнімен №1 бекет аумағында (Гагарин көш., 216 және Жабаев көшесі) анықталды.

Ластаушы заттардың максималды-бірлік шоғырлары: РМ-10 қалқыма бөлшектер-2,5 ШЖШ_{м.б.}, РМ-2,5 қалқыма бөлшектер-3,6 ШЖШ_{м.б.}, көміртегі оксиді-2,1 ШЖШ_{м.б.}, азот диоксиді - 3,1 ШЖШ_{м.б.}, азот оксиді-2,3 ШЖШ_{м.б.} және күкіртті сутегі-3,8 ШЖШ_{м.б.} құрады, басқа ластаушы заттектердің шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Ластаушы заттардың орташа тәуліктік шоғырлары: РМ-10 қалқыма бөлшектер–1,1 ШЖШ_{о.т.}, РМ-2,5 қалқыма бөлшектер–1,1 ШЖШ_{о.т.}, азот диоксиді-2,1 ШЖШ_{о.т.} құрады, басқа ластаушы заттектердің мөлшері ШЖШ-дан аспады.

Экстремалды жоғары және жоғары ластану (ЭЖЛ және ЖЛ) : ЖЛ (10 ШЖШ дан жоғары) және ЭЖЛ (50 ШЖШ жоғары) тіркелген жоқ.

Нақты мәндер, сонымен қатар арту жағдайларының сапасы мен саны жағдайларының мөлшерлері Кесте 2-де көрсетілген.

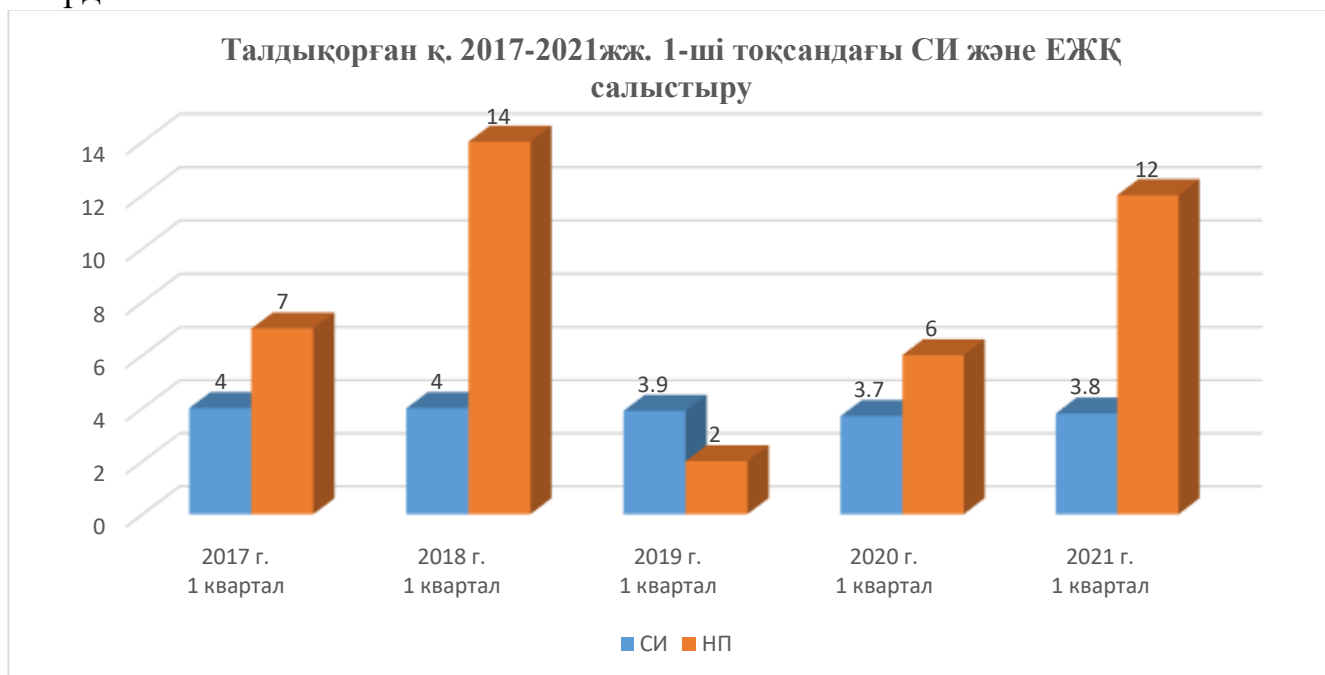
Кесте 2

Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШЖШ _{о.} т. асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ _{м.б.} асу еселігі	%	>ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
Қалқыма бөлшектер РМ-10	0,065	1,1	0,76	2,5	3	343		
Қалқыма бөлшектер РМ-2,5	0,039	1,1	0,57	3,6	12	792		
Күкірт диоксиді	0,035	0,7	0,26	0,5	0			
Көміртегі оксиді	1,2	0,4	11	2,1	3	398		
Азот диоксиді	0,08	2,1	0,62	3,1	4	500		
Азот оксиді	0,04	0,6	0,91	2,3	0	57		
Күкіртті сутегі	0,0018		0,03	3,8	1	91		

Қорытынды:

Соңғы 5 жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейі 1-ші тоқсанда келесідей өзгерді:



Графиктен көрініп тұрғандай, 2017-2021 жылдардың 1-ші тоқсанында Талдықорған қ. атмосфералық ауасының ластану деңгейі көтеріңкі болып бағаланды, 2020 жылдың 1-ші тоқсанымен салыстырғанда ауа сапасы айрықша өзгерген жоқ.

Ең жоғарғы бір реттік шоғырлардың арту саны қалқыма бөлшектер РМ-2,5 (792), азот диоксиді (500), көміртегі оксиді (398) және қалқыма бөлшектер РМ-10 (343) байқалды.

Көрсетілген ластану жағдайлары жылуэнергетика кәсіпорындарының шығарындылары мен жеке секторлардың жылыту мерзімдерінің әсерімен сәйкес келетін қыс-көктем маусымдарына тән, сонымен қатар автокөлік құралдарының шығарындыларына байланысты болып отыр. «Ең жоғарғы қайталану» көрсеткішінің көпжылдық артуы негізінен РМ-2,5 қалқыма бөлшектер және азот диоксиді есебінен анықталған, бұл ауаның ластануына автокөлік және қыс-көктем маусымдарында жеке сектордың жылыту мерзімдері себебінен аталған ластаушы заттектердің қала атмосферасында тұрақты жинақталуын көрсетеді.

Панфилов ауданы Жаркент қаласы бойынша эпизодтық бақылау деректері бойынша атмосфералық ауаның жай-күйі

Кесте 3

Жаркент қаласында бақылау деректері бойынша ластаушы заттектердің
максималды шоғырлары

Анықталатын қоспалар	Сынама алу нүктелері			
	№1		№2	
	$q_{mMГ/М^3}$	$q_m/ШЖШ$	$q_{mMГ/М^3}$	$q_m/ШЖШ$
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,047	0,09	0,034	0,07
Азот диоксиді	0,003	0,02	0,021	0,11

Күкірт диоксиді	0,021	0,04	0,015	0,03
Азот оксиді	0,004	0,01	0,003	0,01
Көміртегі оксиді	4,200	0,8	4,000	0,8
Фенол	0,001	0,13	0,001	0,15
Күкіртті сутегі	0,001	0,15	0,001	0,11

Ескелді ауданы Текелі қаласы бойынша эпизодтық бақылау деректері бойынша атмосфералық ауаның жай-күйі:

Кесте 4

Текелі қаласында бақылау деректері бойынша ластаушы заттектердің максималды шоғырлары

Анықталатын қоспалар	Сынама алу нүктелері			
	№1		№2	
	q _m мг/м ³	q _m /ШЖШ	q _m мг/м ³	q _m /ШЖШ
Қалқыма бөлшектер (шаң)	0,039	0,08	0,046	0,09
Азот диоксиді	0,002	0,01	0,002	0,01
Күкірт диоксиді	0,017	0,03	0,019	0,04
Азот оксиді	0,005	0,01	0,006	0,01
Көміртегі оксиді	4,100	0,08	3,900	0,8
Фенол	0,001	0,13	0,001	0,14
Формальдегид	0,002	0,05	0,002	0,03

Көксу ауданы Балпық би ауылы бойынша эпизодтық бақылау деректері бойынша атмосфералық ауаның жай-күйі:

Кесте 5

Балпық би ауылында бақылау деректері бойынша ластаушы заттектердің максималды шоғырлары

Анықталатын қоспалар	Сынама алу нүктелері			
	№1		№2	
	q _m мг/м ³	q _m /ПДК	q _m мг/м ³	q _m /ПДК
Взвешенные частицы (пыль)	0,046	0,09	0,039	0,08
Диоксид азота	0,002	0,01	0,006	0,03
Диоксид серы	0,018	0,04	0,018	0,04
Оксид азота	0,007	0,02	0,005	0,01
Оксид углерода	3,910	0,8	4,190	0,8
Фенол	0,001	0,15	0,001	0,14
Формальдегид	0,002	0,03	0,002	0,04

3, 4, 5 кестелерден көрініп тұрғандай, ластаушы заттектердің шоғырлары шекті жіберілетін мөлшер шегінде болды.

Метеорологиялық жағдайлар

Алматы облысының атмосфералық ауа сапасына антициклондар, сонымен қатар циклондар мен солармен байланысты атмосфералық фронттар әсер етті. 1-ші тоқсанда фронталды ыәлімдермен бірге жауын-шашындар орын алды, тұман, көктайғақ және желдің күшеюі байқалды. 2021 жылдың 1-ші тоқсанында 42 күн ҚМЖ тіркелді.

3. Жер үсті суларының сапасының жағдайы

Алматы облысы аумағында жер үсті суларының ластануын бақылау 18 су объектісінің (Іле, Текес, Қорғас, Кіші Алматы, Есентай, Үлкен Алматы, Шелек, Шарын, Баянкөл, Қаскелен, Қарқара, Есік, Түрген, Талғар, Темірлік, Қаратал, Ақсу, Лепсі өзендері) 35 тұстамасында жүргізілді.

Жер үсті суларын зерттеу кезінде су сынамаларында су сапасының **44** физикалық және химиялық көрсеткіштері анықталады: *су температурасы, еріген оттегі, сутегі көрсеткіші, меншіктік жылуөткізгіштік, қалқыма заттар, түсі, мөлдірлігі, құрамында тұз бар негізгі иондар, биогенді және органикалық заттар (азот қосылыстары, фосфор, темір, мұнайөнімдері, фенолдар, ОБТ5, ОХТ), ауыр металдар.*

Алматы облысы аумағындағы жер үсті суларының сапасы мониторинг нәтижелері

Қазақстан Республикасының су объектілерінің су сапасын бағалауға арналған негізгі нормативтік құжаттар «Су объектілерінде судың сапасын жіктеудің бірыңғай жүйесі» (бұдан әрі - Бірыңғай жіктеме) болып табылады.

Су объектілерінің су сапасы Бірыңғай жіктеме бойынша келесідей бағаланады:

3 кесте

Су объектісінің атауы	Су сапасының класы		Көрсеткіштер	Өлшем бірлігі	концентрациясы
	1 тоқсан 2020 ж.	1 тоқсан 2021ж.			
Кіші Алматы өзені	3класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	32,8
Есентай өзені	2 класс	2 класс	Жалпы фосфор	мг/дм ³	0,144
			Нитрит анион	мг/дм ³	0,148
Үлкен Алматы өзені	2класс	2 класс	Нитрит анион	мг/дм ³	0,151
Іле өзені	2 класс	3 класс	Магний	мг/дм ³	23,8
Шілік өзені	5 класс**	5 класс**	Қалқыма заттар	мг/дм ³	17,7
Шарын өзені	4 класс	5 класс**	Қалқыма заттар	мг/дм ³	14,8
Текес өзені	3 класс	3класс	Магний	мг/дм ³	23,2
Қорғас өзені	3 класс	3 класс	Магний	мг/дм ³	20,1
Баянкөл өзені	1 класс	1 класс			
Есік өзені	2 класс	5 класс**	Қалқыма заттар	мг/дм ³	18,3

Қаскелен өзені	2 класс	2 класс	ОХТ	мг/дм ³	18,5
			Жалпы фосфор	мг/дм ³	0,146
Қарқара өзені	3 класс	3 класс	Магний	мг/дм ³	22,6
Түрген өзені	1 класс	5 класс**	Қалқыма заттар	мг/дм ³	18
Талғар өзені	1 класс	2 класс	Жалпы фосфор	мг/дм ³	0,128
Темірлік өзені	4 класс	5 класс**	Қалқыма заттар	мг/дм ³	18,7
Лепсі өзені	2 класс	2 класс	Нитрит анион	мг/дм ³	0,131
			Железо общее	мг/дм ³	0,24
			Жалпы фосфор	мг/дм ³	0,153
Ақсу өзені	2 класс	2 класс	Нитрит анион	мг/дм ³	0,131
Қаратал өзені	2 класс	3 класс	Магний	мг/дм ³	21,8

Кестеден көріп отырғанымыздай, 2020 жылғы 1 тоқсанмен салыстырғанда Есентай, Үлкен Алматы, Шілік, Шарын, Текес, Қорғас, Баянкөл, Қаскелен, Қарқара, Лепсі, Ақсу өзендеріндегі су сапасы айтарлықтай өзгерген жоқ; есік, Кіші Алматы, Іле, Түрген, Темірлік, Талғар, Қаратал өзендерінде су сапасы нашарлады.

Іле, Қаратал өзендерінде судың сапасы 2-ден 3-сыныпқа өтті, алайда бірыңғай жіктеуге сәйкес САПАНЫҢ 1-3 сыныптары сапалы суға жатады, осыған байланысты судың сапасы жақсы болып қала береді.

Алматы облысының су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар жалпы фосфор, нитрит анион, ХПК, магний, жалпы темір, қалқыма заттар болып табылады. Осы көрсеткіштер бойынша сапа нормативтерінің асып кетуі негізінен көптеген халық жағдайында қалалық сарқынды сулардың төгінділеріне тән.

Тұстамалар бөлінісінде су объектілерінің сапасы жөніндегі ақпарат 4-қосымшада көрсетілген.

4. Атмосфералық жауын-шашын сапасының жай-күйі

Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамына бақылау 2 метеостанцияларда (Ауыл-4, Текелі) алынған жаңбыр суына сынама алумен жүргізілді.

Жауын-шашын құрамындағы барлық анықталатын заттардың шоғырлары шекті рұқсат етілген шоғырлардан (ШРШ) аспады.

Жауын-шашын сынамаларында гидрокарбонаттар 26,52 %, сульфаттар 32,40 %, кальций иондары 12,82 %, хлоридтер 10,73 %, натрий иондары 6,99 % болды.

Ең үлкен жалпы минерализация Ауыл-4 МС – 142,41 мг/л, ең азы Текелі МС – 22,77 мг/л белгіленді.

Атмосфералық жауын-шашынның үлесті электр өткізгіштігі 38,31 мкСм/см-ден (Текелі МС) 238,58 мкСм/см (Ауыл-4 МС) дейінгі шекте болды.

Түскен жауын-шашын қышқылдылығы бейтарап және әлсіз қышқылды сипатта болып, 5,89 (МС Текелі) – 7,26 (Ауыл-4 МС) аралығында болды.

5. Радиациялық жағдай

Атмосфералық ауаның ластануының гамма сәулелену деңгейіне күнсайын жергілікті 7 метеорологиялық станцияларда (Бақанас, Қапшағай, Нарынқол,

Жаркент, Лепсі, Талдықорған, Сарыөзек) және Талдықорған қаласының 1 автоматты бекетінде (№2 ЛББ) бақылау жүргізілді. (Қосымша 3)

Облыстың елді-мекендері бойынша атмосфералық ауа қабатының жерге жақын қабатындағы радиациялық гамма-фонның орташа мәні 0,11-0,27 мкЗв/сағ. аралығында болды.

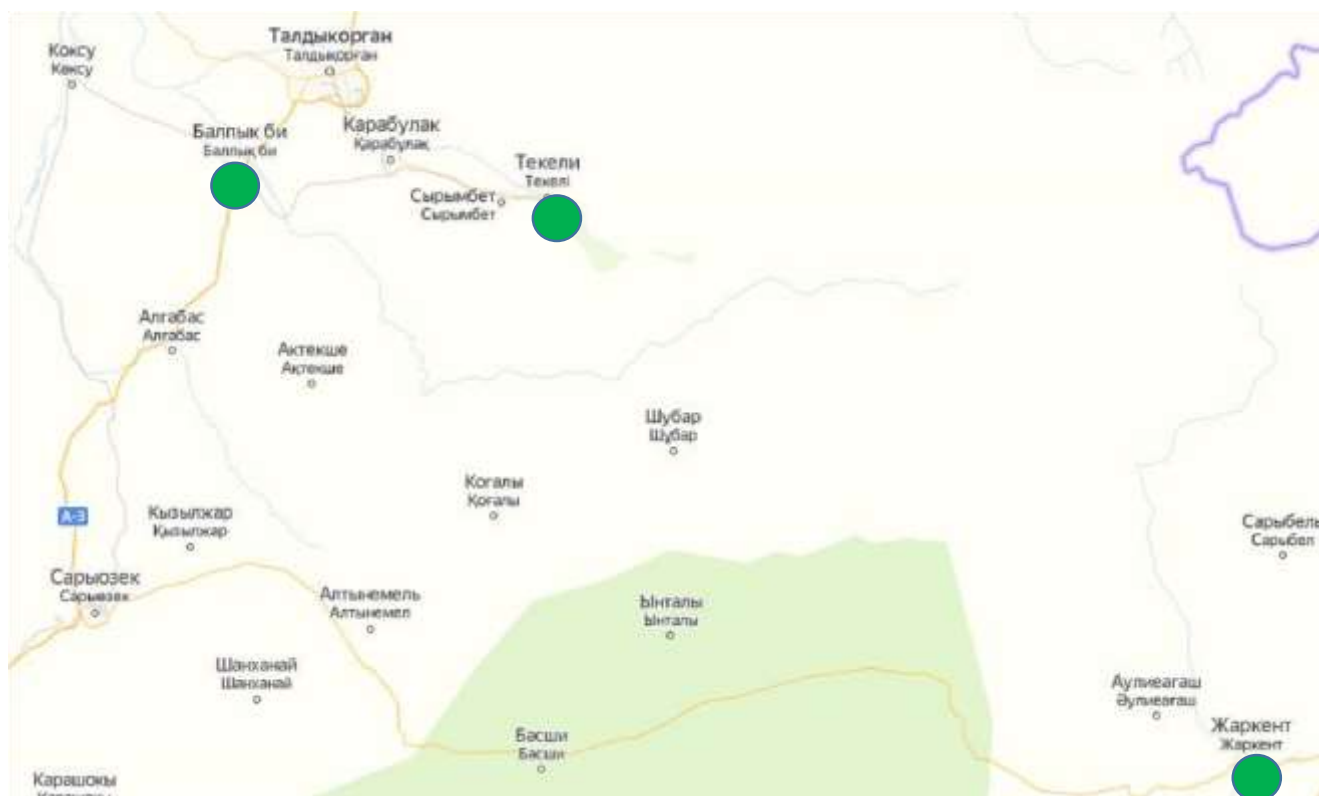
Облыс бойынша радиациялық гамма-фонның орташа мәні 0,17 мкЗв/сағ., бұл табиғи фоннан аспайды.

Алматы облысының аумағында атмосфераның жер бетіндегі қабатының радиоактивті ластануына бақылаулар 4 метеорологиялық станцияларда (Нарынкөл, Жаркент, Лепсі Талдықорған) ауа сынамасын көлденең планшеттермен алу арқылы ауа жүзеге асырылды. Барлық станцияларда бес күндік сынама алу жүргізілді.



Талдықорған қаласында бақылау бекеттерінің орналасқан жерлерінің картасы

Қосымша 2



Алматы облысында экспедициялық нүктелерінің орналасқан жерлерінің картасы



Алматы облысының аумағындағы радиациялық гамма-фон мен радиоактивті түсулердің тығыздығын бақылау метеостансаларының орналасу сызбасы.

**Алматы облысы аумағындағы жер үсті су сапасының тұстамалар бойынша
ақпараты**

Су объектілері және тұстама	Физика-химиялық көрсеткіштер бойынша сипаттама	
Кіші Алматы өзені	судың температурасы 0-8,0 °С шегінде белгіленген, сутегі көрсеткіші 7,05-8,2, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 10,7-12,4 мг/дм ³ , БПК ₅ – 0,77-1,4 мг/дм ³ .	
Алматы қ. (11 км қаладан жоғары)	1 класс	
Алматы қ. (Рысқұлов даң., көпірден 0,2 км жоғары)	4 класс	магний-43,4 мг / дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Алматы қ. (4,0 км қаладан төмен)	4 класс	магний-43,1 мг / дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Есентай өзені	судың температурасы 0-2,8 °С шегінде белгіленген, сутектік көрсеткіш – 7,23-8,08, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 10,8-12,9 мг/дм ³ , БПК ₅ – 0,7-1,4 мг/дм ³ .	
Алматы қ. (Аль-Фараби даң.; 0,2 км көпірден жоғары)	2 класс	жалпы фосфор – 0,138 мг/дм ³ , нитриті анион-0,118 мг/дм ³ . Анион нитритінің, жалпы фосфордың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Алматы қ. (Рыскулов даң.; 0,2 км көпірден жоғары)	2 класс	жалпы фосфор – 0,151 мг/дм ³ , нитриті анион-0,18 мг/дм ³ . Анион нитритінің, жалпы фосфордың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Үлкен Алматы өзені	судың температурасы 0-3,8 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 6,93-8,01, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 10,9-12,3 мг/дм ³ , БПК ₅ – 0,7-1,5 мг/дм ³ .	
Алматы қ. 9,1 км қаладан жоғары	2 класс	нитрит анионы-0,236 мг / дм ³ . Анион нитритінің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Алматы қ. (0,5 км Сайран өз. төмен)	2 класс	нитрит анионы-0,125 мг / дм ³ . Анион нитритінің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Алматы қ. (0,2 км Рыскулова даңғ. Автожол көпірінен жоғары)	1 класс	
Іле өзені	судың температурасы 0-10,8 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,13-8,18, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 10,7-12,4 мг/дм ³ , БПК ₅ – 0,5-1,8 мг/дм ³ , түсі – 6-8 градус.	
Добын ай., су бекеті тұстамасында	3 класс	магний -23,8 мг / дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Жаркент көпірі	3 класс	магний - 25,8 мг/дм ³ .
ГБ 164 км Қапшағай ГЭС, су бекеті тұстамасы	3 класс	магний -25,1 мг / дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Қапшағай т. м., ГЭС-тен 26 км төмен, су бекеті тұстамасы	4 класс	қалқыма заттар – 17,5 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
п.Баканас	3 класс	магний-20,9 мг/дм ³
Үшжарма а., ауылдан 6,0 км төмен	3 класс	магний - 25,1 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Жиделі тармағынан 1 км төмен ГБ, Арал-Тюбе а. 1,6 км төмен	4 класс	қалқыма заттар - 16,7 мг/дм ³ . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
Суминка – Аралтөбе, а.бастаудан 1,6 км төмен	3 класс	магний-22,2 мг/дм ³ .

Шілік өзені	судың температурасы 2-7,6 °С шегінде белгіленген, сутектік көрсеткіш –7,45-8,1, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 10,5-11,6 мг/дм3, БПК5 –1,1-1,3 мг/дм3.	
Малыбай а., бөгеттен 20 км төмен	5 класс	қалқыма заттар -18 мг / дм3. Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
Шарын өзені	судың температурасы 4,6-5,5 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,91-8,16, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 10,9-11,9 мг/дм3, БПК5 –0,91-1,5 мг/дм3.	
Сарытоғай, автокөлік көпірінен 3,0 км жоғары	5 класс	қалқыма заттар -14,8 мг / дм3. Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
Текес өзені	судың температурасы 0-3,0 °С шегінде белгіленген, сутегі көрсеткіші-7,24-8,06, суда ерітілген оттегінің концентрациясы –10,4-13,1 мг/дм3, БПК5 –0,6-1,4 мг/дм3, түсі-6-7 градус.	
Текес а., су бекеті тұстамасы	3 класс	магний - 23,2 мг/дм3. Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Қорғас өзені	судың температурасы 0,5-10,4 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,04-8,08, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 7,9-12,5 мг/дм3, БПК5 – 0,5-2,6 мг/дм3, түсі – 5-7 градус.	
Басқұншы а., су бекеті тұстамасы	3 класс	магний - 24,5 мг/дм3. Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Ынталы заставасы	2 класс	жалпы фосфор - 0,129 мг/дм3, нитрит анион -0,118 мг/дм3, ХПК-17,7 мг/дм3, фторидтер -0,77 мг/дм3. Жалпы фосфордың, анион нитритінің, ХПК, фторидтердің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Баянкөл өзені	судың температурасы 0 - 3,9 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,90-8,07, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 10,9-12,4 мг/дм3, БПК5 –0,96-1,4 мг/дм3.	
Баянкөл а., су бекеті тұстамасында	1 класс	
Есік өзені	судың температурасы 0-7,3 °С шегінде белгіленген, сутектік көрсеткіш – 7,33-8,09, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 10,4-12,3 мг/дм3, БПК5 –0,65-1,7 мг/дм3.	
Есік қ., автожол көпірі	5 класс	қалқыма заттар – 18,2 мг/дм3. Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
Қаскелен өзені	судың температурасы 0-3,8 °С шегінде белгіленген, сутектік көрсеткіш – 7,19-8,0, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 11,2-12,0 мг/дм3, БПК5 –0,7-1,8 мг/дм3.	
Қаскелен қ., автожол көпірі	4 класс	қалқыма заттар – 27,3 мг/дм3. Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
саға, Заречное а. 1 км жоғары	3 класс	магний – 21,9 мг/дм3. Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Қарқара өзені	судың температурасы 0-4,1 °С шегінде белгіленген, сутектік көрсеткіш – 7,45-8,18, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 10,8-12,5 мг/дм3, БПК5 –1,3-1,6 мг/дм3.	
Қаладан шыққанда, су бекеті тұстамасында	3 класс	магний-22,6 мг/дм3. Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Түрген өзені	судың температурасы 0-5,2 °С шегінде белгіленген, сутегі көрсеткіші – 7,35-8,24, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 10,8-12,3 мг/дм3, БПК5 –0,8-1,2 мг/дм3.	
Таутурген а., ауылдан 5,5 км жоғары	5 класс	қалқыма заттар - 18 мг/дм3. Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.

Талғар өзені	судың температурасы 0-6,5 °С шегінде белгіленген, сутегі көрсеткіші – 7,38-8,2, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 11,3-11,9 мг/дм3, БПК5 –0,92-1,3 мг/дм3.	
Талғар қ., автожол көпірі	2 класс	жалпы фосфор-0,128 мг / дм3. Жалпы фосфордың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Темірлік өзені	судың температурасы 0-6,5 °С шегінде белгіленген, сутегі көрсеткіші – 7,90-8,2, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 11,1-12,3 мг/дм3, БПК5 –1,0-1,25 мг/дм3.	
су бекеті тұстамасында, Шарын өз. құйылысынан төмен	5 класс	қалқыма заттар – 18,7 мг/дм3. Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
Лепсі өзені	судың температурасы 0 °С шегінде белгіленген, сутектік көрсеткіш – 7,45-8,05, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 9,3-10,3 мг/дм3, БПК5 –0,8-1,4 мг/дм3.	
Лепсі стансасы	2 класс	нитрит анион-0,128/мг/дм3, жалпы фосфор - 0,189 мг/дм3, жалпы темір – 0,22 мг / дм3. Анион нитритінің нақты концентрациясы фондық кластан асады, жалпы фосфор, жалпы темір фондық кластан аспайды.
Төлебай а.	3 класс	магний-20,5 мг/дм3. Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Ақсу өзені	судың температурасы 0 °С шегінде белгіленген, сутектік көрсеткіш – 7,74-7,91, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 8,9-11,1 мг/дм3, БПК5 –0,9-1,3 мг/дм3.	
Матай стансасы	2 класс	нитрит анион -0,131 мг / дм3. Анион нитритінің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Қаратал өзені	судың температурасы 0-0,6 °С шегінде белгіленген, сутектік көрсеткіш – 7,84-8,16, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 9,4-12,8 мг/дм3, БПК5 –0,8-1,5 мг/дм3.	
Талдықорған қ.	2 класс	жалпы фосфор-0,124 мг/дм3, нитриті анион -0,121 мг/дм3 жалпы фосфордың нақты концентрациясы, анион нитриті фондық кластан асады.
Текелі қ.	3 класс	магний-20,3 мг/дм3.
Үштөбе а.	3 класс	магний-29,2 мг/дм3. Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.

Анықтамалық бөлім

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

Қоспаның атауы	ШЖШ мәні, мг/м ³		Қауіптілік класы
	максимальді бір реттік (ШЖШ _м)	орта-тәуліктік (ШЖШ _{о.т})	
Азот диоксиді	0,2	0,04	2
Азот оксиді	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 бөлшектер (шаң)	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
Күшән	-	0,0003	2
Озон (жербеті)	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
Күкіртсутегі	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

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.

Радиациялық қауіпсіздік стандарты *

Стандартталған мәндер	Доза шектері
Тиімді доза	Халықтың орналасуы
	Жылына орта есеппен алғанда 1 мЗв кез келген 5 жыл ішінде 5 мЗв аспайды

* «Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын санитарлық эпидемиологиялық талаптар»

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-ауызсуменжабдықтау	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 сапасынжіктеудіңбірыңғайжүйесі(ҚР АШМ СРК 09.11.2016 жылғы №151 бұйрығы)

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МОНИТОРИНГ ДЕПАРТАМЕНТІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ
МЕКЕН-ЖАЙЫ:
ТАЛДЫҚОРҒАН ҚАЛАСЫ
ГАГАРИН КӨШЕСІ, 216
ТЕЛ. 8-(7282)-41-84-45
E MAIL:INFO_ALA@METEO.KZ