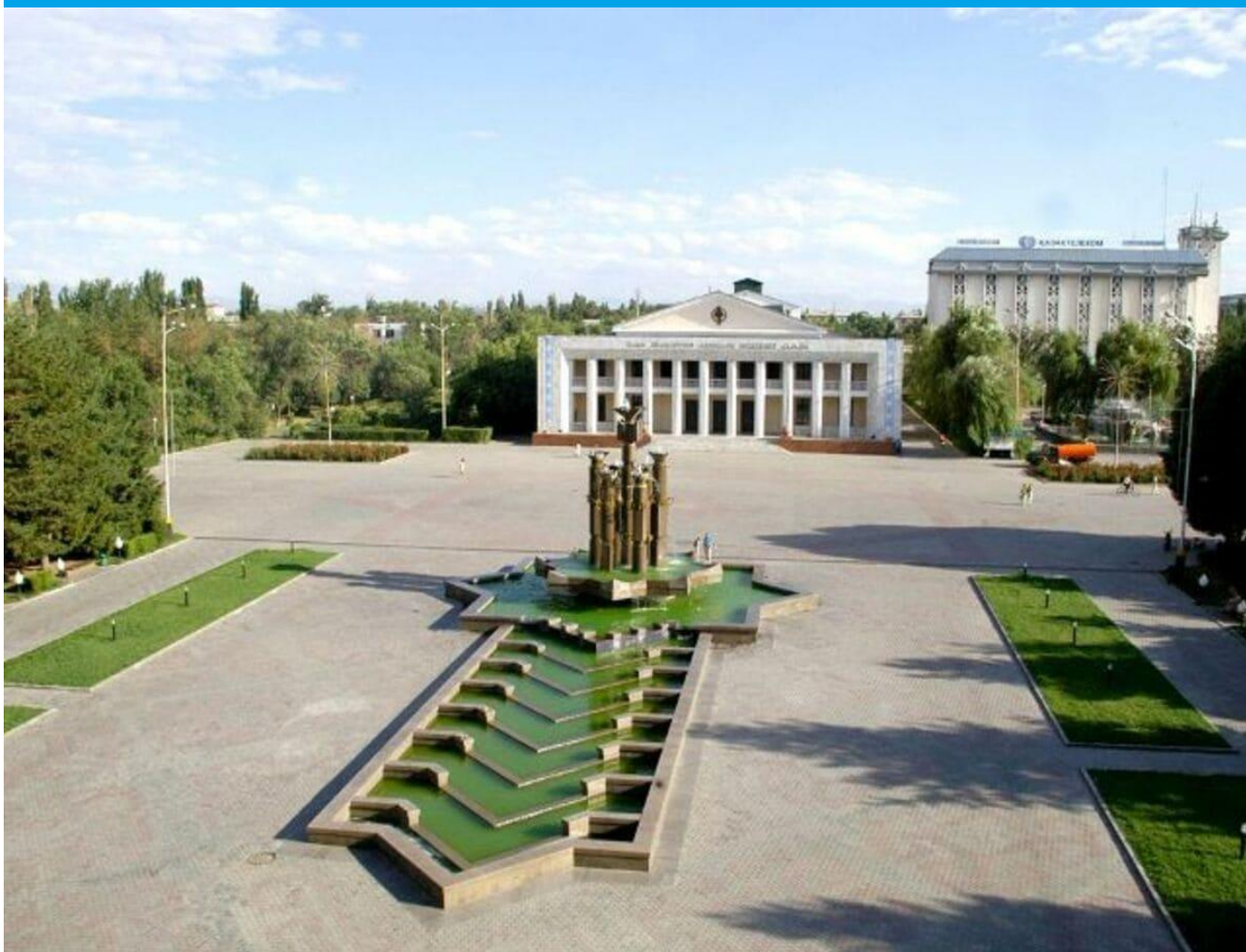


# АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ ҚОРШАҒАН ОРТА ЖАЙ-КҮЙІ ЖӨНІНДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНІ

2021 жыл, қаңтар



	<b>МАЗМҰНЫ</b>	<b>Стр.</b>
<b>1</b>	<b>Алғы сөз</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	Атмосфералық ауа ластануының негізгі көздері	<b>4</b>
<b>3</b>	Талдықорған қ. атмосфералық ауасының жай-күйі	<b>5</b>
<b>4</b>	Метеорологиялық жағдайлар	<b>6</b>
<b>5</b>	Алматы облысы аумағындағы жер үсті суларының сапасына мониторинг жүргізу	<b>6</b>
<b>6</b>	Алматы облысы аумағындағы жер үсті суларының сапасы мониторинг нәтижелері	<b>6</b>
<b>7</b>	Радиациялық гамма-фон	<b>7</b>
<b>8</b>	Атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығы	<b>8</b>
<b>9</b>	<b>Терминдер, анықтамалар және қысқартылған сөздер</b>	<b>8</b>
<b>10</b>	<b>Қосымша 1</b>	<b>9</b>
<b>11</b>	<b>Қосымша 2</b>	<b>10</b>
<b>12</b>	<b>Қосымша 3</b>	<b>11</b>

## **Алғы сөз**

Ақпараттық бюллетень ұлттық гидрометеорологиялық қызметтің бақылау желісінде қоршаған орта жай-күйіне экологиялық мониторинг жүргізу жөнінде «Қазгидромет» РМҚ 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 ауаны ластаушы негізгі көздер

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

«Алматы облысы Экология Департаменті» ММ деректері бойынша ластаушы 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. Талдықорған қаласының атмосфералық ауа сапасының мониторингі

Талдықорған қ.атмосфералық ауасының жай-күйіне бақылаулар 2 автоматты станцияларда жүзеге асырылады. (Қосымша 1, сур. 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 20 минут сайын	Гагарин көшесі, 216 және Жабаяев көшесінің қиылысы	PM-10 қалқыма бөлшектер, PM-2,5 қалқыма бөлшектер, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, азот оксиді, күкіртті сутегі.
2		Қонаев көшесі, 22, «Жастар» спорткешені аймағы	PM-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 1, сур.2-сынама алудың экспедициялық нүктелері) 7 көрсеткіштер бойынша өлшеулер жүргізіледі: 1) қалқыма бөлшектер (шаң); 2) азот диоксиді; 3) күкірт диоксиді; 4) азот оксиді; 5) көміртегі оксиді; 6) фенол; 7) формальдегид (Жаркент қаласында – күкіртті сутегі).

### 3. 2021 жылдың қаңтар айында Талдықорған қ. атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша қалада атмосфералық ауасының жалпы ластану деңгейі **көтеріңкі деңгейде** болып бағаланды, СИ =3,8 (көтеріңкі деңгей) күкіртті сутегі мәнімен ЕЖҚ=19 % (көтеріңкі деңгей) РМ-2,5 қалқыма бөлшектер мәнімен №1 бекет аумағында (Гагарин көш., 216 және Жабаяев көшесі) анықталды.

Ластаушы заттардың максималды-бірлік шоғырлары: қалқыма бөлшектер РМ-10 – 2,5 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, қалқыма бөлшектер РМ-2,5 – 2,6 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, көміртегі оксиді- 2,1 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, азот диоксиді -2,0 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, азот оксиді - 1,1 ШЖШ<sub>м.б.</sub>, күкіртті сутегі -3,8 ШЖШ<sub>м.б.</sub> Басқа ластаушы заттектердің шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Ластаушы заттардың орташа тәуліктік шоғырлары: РМ-10 қалқыма бөлшектер –1,5 ШЖШ<sub>о.т.</sub>, РМ-2,5 қалқыма бөлшектер –2,7 ШЖШ<sub>о.т.</sub>, азот диоксиді –2,2 ШЖШ<sub>о.т.</sub>, 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

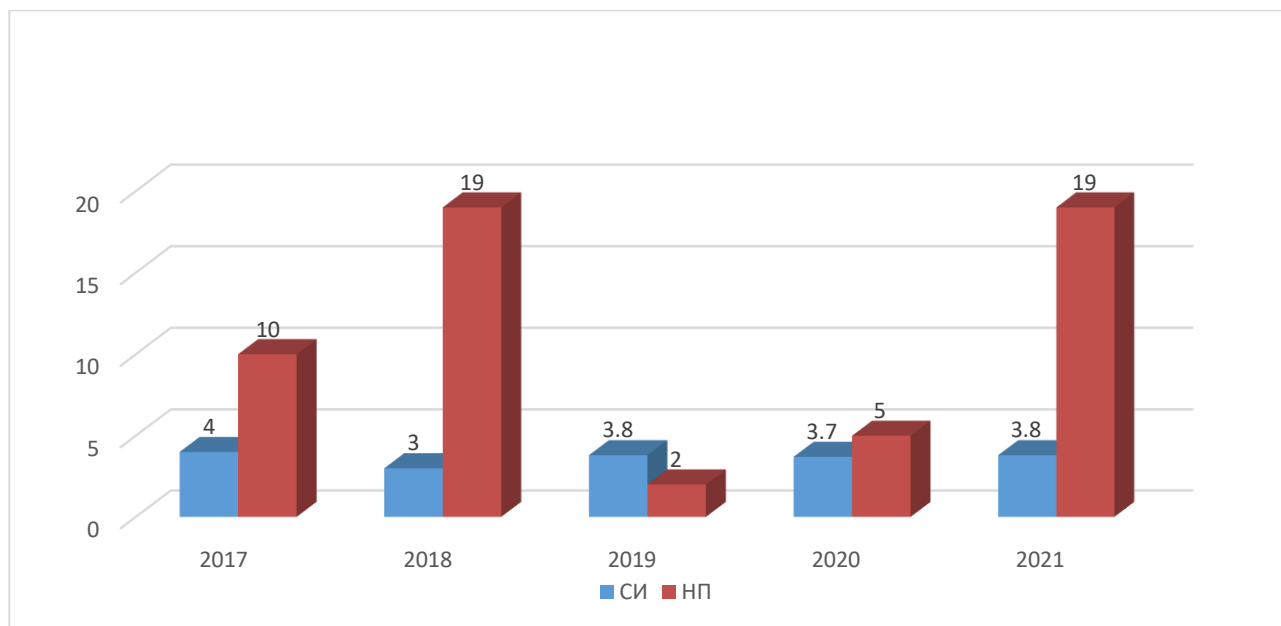
#### Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ <sub>о.</sub> т. асу еселігі	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ <sub>м.б.</sub> асу еселігі		%	>ШЖШ	>5 ШЖШ
Қалқыма бөлшектер РМ-10	0,088	1,5	0,76	2,5	4	194		
Қалқыма бөлшектер РМ-2,5	0,096	2,7	0,42	2,6	19	422		
Күкірт диоксиді	0,049	0,9	0,26	0,5	0			
Көміртегі оксиді	1,6	0,5	11	2,1	5	216		
Азот диоксиді	0,09	2,2	0,40	2,0	3	130		
Азот оксиді	0,05	0,7	0,44	1,1	0	8		
Күкіртті сутегі	0,002		0,03	3,8	2	83		

**Қорытынды:**

Соңғы 5 жылда атмосфералық ауаның ластану деңгейі қаңтар айында келесідей өзгерді:

Талдықорған қ. 2017-2021жж. СИ және ЕЖҚ салыстыру



Графиктен көрініп тұрғандай, соңғы 5 жылда ластану деңгейі айрықша өзгерген жоқ.

Ең жоғарғы бір реттік шоғырлардың арту саны көміртегі оксиді (637), азот диоксиді (555), қалқыма бөлшектер РМ-2,5 (517) және қалқыма бөлшектер РМ-10 (371) байқалды.

Көрсетілген ластану жағдайлары жылуэнергетика кәсіпорындарының шығарндылары мен жеке секторлардың жылыту мерзімдерінің әсерімен сәйкес келетін қысқы маусымға тән.

«Ең жоғарғы қайталану» көрсеткішінің көпжылдық артуы негізінен көміртегі оксиді және РМ-2,5 қалқыма бөлшектер есебінен анықталған, бұл ауаның ластануына автокөлік және қысқы маусымда жеке сектордың жылыту мерзімдері себебінен аталған ластанушы заттектердің қала атмосферасында тұрақты жинақталуын көрсетеді.

#### 4. Метеорологиялық жағдайлар

Алматы облысының ауа сапасына ауа райы жағдайлары - антициклондар мен циклондар және олармен байланысты атмосфералық фронттар ықпал етті. Қатты аяз, түнде ауа температурасы  $0-5^{\circ}\text{C}$  жылыдан  $11-16^{\circ}\text{C}$  дейін аязға дейін ауытқып отырды, кей жерлерде  $31-36^{\circ}\text{C}$  аяз, күндіз  $1-4^{\circ}\text{C}$  аяздан  $19-24^{\circ}\text{C}$  аязға дейін, кей жерлерде  $9-14^{\circ}\text{C}$  жылы, тұман және жауын-шашын байқалды, екпіні- $36$  м/с дейінгі желдің күшеюі орын алды, Алакөл аймақтарында екпіні- $36$  м/с жетті. 2021 жылдың қаңтар айында 23 күн ҚМЖ тіркелді.

**5. Алматы облысы аумағындағы жер үсті суларының сапасына мониторинг жүргізу.**

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, мениіктік жылуөткізгіштік, қалқыма заттар, түсі, мөлдірлігі, құрамында тұз бар негізгі иондар, биогенді және органикалық заттар (азот қосылыстары, фосфор, темір, мұнайөнімдері, фенолдар, ОБТ5, ОХТ), ауыр металдар.*

## 6. 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
	қаңтар 2020 ж.	қаңтар 2021ж.			
Кіші алматы өзені	3 класс	3 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	28,2
Есентай өзені	2 класс	2 класс	Жалпы фосфор	мг/дм <sup>3</sup>	0,125
			ОХТ	мг/дм <sup>3</sup>	23,5
Үлкен Алматы өзені	2 класс	1 класс*			
Іле өзені	2 класс	3 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	22,7
Шілік өзені	-	5 класс**	Қалқыма заттар	мг/дм <sup>3</sup>	19,2
Шарын өзені	-	5 класс**	Қалқыма заттар	мг/дм <sup>3</sup>	18,1
Текес өзені	1класс	4 класс	Қалқыма заттар	мг/дм <sup>3</sup>	42,7
Қорғас өзені	3 класс	2 класс	Жалпы фосфор	мг/дм <sup>3</sup>	0,126
			ОХТ	мг/дм <sup>3</sup>	16,5
			Нитрит анион	мг/дм <sup>3</sup>	0,193
Баянкөл өзені	-	2 класс	Жалпы фосфор	мг/дм <sup>3</sup>	0,18
Есік өзені	-	5 класс**	Қалқыма заттар	мг/дм <sup>3</sup>	18,8
Қаскелен өзені	-	3 класс	Жалпы фосфор	мг/дм <sup>3</sup>	0,234
Қарқара өзені		2 класс	Жалпы фосфор	мг/дм <sup>3</sup>	0,185
Түрген өзені	-	5 класс**	Қалқыма заттар	мг/дм <sup>3</sup>	22
Талғар өзені	-	4 класс	Қалқыма заттар	мг/дм <sup>3</sup>	40
Темірлік өзені	-	5 класс**	Қалқыма заттар	мг/дм <sup>3</sup>	21
Лепсі өзені	2 класс	2 класс	Жалпы фосфор	мг/дм <sup>3</sup>	0,149
			Жалпы темір	мг/дм <sup>3</sup>	0,22
Ақсу өзені	2 класс	3 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	20,4
Қаратал өзені	2 класс	3 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	29,5

Кестеден көріп отырғанымыздай, 2020 жылғы қаңтармен салыстырғанда Кіші Алматы, Есентай, Лепсі өзендерінде су сапасы айтарлықтай өзгермеді, Үлкен Алматы, Қорғас өзендерінде – жақсарды.

Іле, Текес, Ақсу, Қаратал өзендерінде судың сапасы 2-ден 3-класқа өтті, алайда Бірыңғай Жіктемеге сәйкес сапаның 1-3 кластары сапалы суға жатады, осыған байланысты судың сапасы жақсы болып қала береді.

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

Су объектілерінің тұстамалар шегіндегі су сапасы бойынша ақпарат 3-қосымшада көрсетілген.

## **7. Талдықорған қ. радиациялық жағдайы**

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 2, сурет 3)

Облыстың елді-мекендері бойынша атмосфералық ауа қабатының жерге жақын қабатындағы радиациялық гамма-фонның орташа мәні 0,11-0,25 мкЗв/сағ. аралығында болды.

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

## **8. Атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу**

### **тығыздығы**

Атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің түсу тығыздығына бақылау Алматы облысында 4 метеорологиялық станцияларда (Нарынқол, Жаркент, Лепсі, Талдықорған) ауа сынамасын горизонтальді планшеттер алу жолымен жүзеге асырылды .

Облыс аумағында атмосфераның жерге жақын қабатында орта тәуліктік радиоактивтердің түсу тығыздығы 1,3-3,0 Бк/м<sup>2</sup> аралығында болды. Облыс бойынша радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,7 Бк/м<sup>2</sup>, бұл шекті жол берілетін деңгейінен аспады.

### **Терминдер, анықтамалар мен қысқартулар**

**Атмосфералық ауаның сапасы:**атмосфералық ауа сапасының гигиеналық нормативтерге және атмосфералық ауа сапасының экологиялық нормативтерге оның сәйкестік дәрежесін анықтайтын, атмосфералық ауаның физикалық, химиялық және биологиялық қасиеттерінің жиынтығы.

**Бақылау бекеті:** Ауа сынамасын алуға арналған құрал –жабдықтармен жабдықталған павильон немесе автомобильді орналастыруға таңдап алынған орын (жергілікті нүкте). Стационарлық бекет - ауа сынамасын алуға арналған аспаптары бар павильонды орналастыру орны. Эпизодтық бақылаулар қаланың әр түрлі



нүктелерінде немесе өндірістік кәсіпорыннан әртүрлі қашықтықта атмосфералық ауаның ластану жай-күйін зерттеу үшін жүргізіледі.

**Атмосферадағы қоспалардың шекті жол берілген шоғырлары; ШЖШ:** Адамға және оның ұрпағына тікелей немесе жанама зиянды әсерін тигізбейтін, олардың қал-жағдайын, еңбекке қабілеттілігін, сондай-ақ адамдардың санитарлық-тұрмыстық жағдайын төмендетпейтін, қоспаның максималды шоғыры. Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігімен белгіленеді.

**Атмосфераның ластану деңгейі:** Атмосфера ластануының сапалық сипаттамасы;

ШЖШ- шекті жол берілген шоғыр;

СЛКИ- судың ластануының кешенді индексі

ЖЛ- жоғары ластану

ЭЖЛ-экстремальді жоғары ластану

ОБТ5 -5 тәулікке оттегінің биохимиялық тұтынуы

pH – сутегі көрсеткіші

МЕМСТ- мемлекеттік стандарт

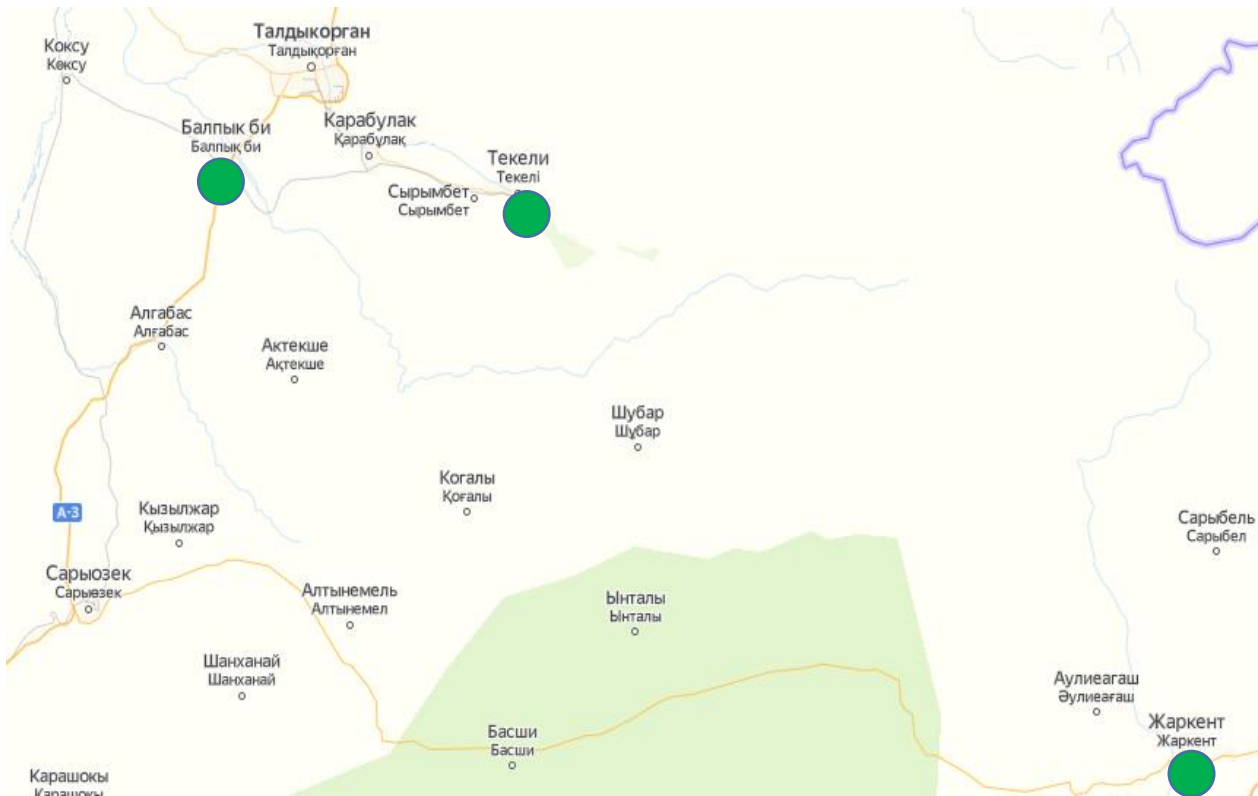
сур.-сурет

кес.- кесте

## Қосымша 1



Сурет 1 – Талдықорған қаласында бақылау бекеттерінің орналасқан жерлерінің картасы



Сурет 2 – Алматы облысында экспедициялық нүктелерінің орналасқан жерлерінің картасы

## Қосымша 2



Алматы облысының аумағындағы радиациялық гамма-фон мен радиоактивті түсулердің тығыздығын бақылау метеостансаларының орналасу сызбасы. Сурет-3.

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

Су объектілері және тұстама	Физика-химиялық көрсеткіштер бойынша сипаттама	
<b>Кіші Алматы өзені</b>	су температурасы 0-0,7 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 7,05-7,52, суда еріген оттегінің концентрациясы – 10,7-11,1 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ5 – 0,9-1,3 мг/дм <sup>3</sup> .	
Алматы қ. (11 км қаладан жоғары)	1 класс	
Алматы қ. Рысқұлов даңғылы, көпірден 0,2 км жоғары	4 класс	магний – 44,7 мг/дм <sup>3</sup> . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Алматы қ. (4,0 км қаладан төмен)	3 класс	магний- 26,8 мг/дм <sup>3</sup> жалпы фосфор- 0,334 мг/дм <sup>3</sup> Магнийдің және жалпы фосфордың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
<b>Есентай өзені</b>	су температурасы 0-0,9 °С шегінде белгіленген, сутегі көрсеткіш – 7,23-7,25, суда еріген оттегінің концентрациясы – 10,8-11,4 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ5 – 0,7-1,4 мг/дм <sup>3</sup> .	
Алматы қ. (Аль-Фараби даңғылы, 0,2 км көпірден жоғары)	2 класс	жалпы фосфор- 0,132 мг/дм <sup>3</sup> ОХТ-21 мг/дм <sup>3</sup> Жалпы фосфордың нақты концентрациясы фондық кластан аспайды, ОХТ концентрациясы асады.
Алматы қ. (Рыскулов даңғылы, 0,2 км көпірден жоғары)	2 класс	жалпы фосфор- 0,119 мг/дм <sup>3</sup> ОХТ-26 мг/дм <sup>3</sup> Жалпы фосфордың нақты концентрациясы фондық кластан аспайды, ОХТ концентрациясы асады.
<b>Үлкен Алматы өзені</b>	су температурасы 0-0,5 °С шегінде, сутегі көрсеткіші 6,93-7,18, суда еріген оттегінің концентрациясы – 10,9-11,2 мг/дм <sup>3</sup> , БПК5 – 0,7-1,2 мг/дм <sup>3</sup> .	
Алматы қ. 9,1 км қаладан жоғары	3 класс	магний – 20,4 мг/дм <sup>3</sup> . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Алматы қ. ( 0,5 км Сайран өзенінен төмен )	1 класс	
Алматы қ. (0,2 км Рыскулова даңғылы, автожол көпірінен жоғары)	1 класс	
<b>Іле өзені</b>	су температурасы 0 °С шегінде белгіленген, сутегі көрсеткіші- 7,84 – 7,98, суда еріген оттегінің концентрациясы-11,4 –12,5 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ5-0,6 – 1,4 мг/дм <sup>3</sup> , түсі-6-8 градус.	
Добын ай., су бекеті тұстамасында	3 класс	магний -21,9 мг/дм <sup>3</sup> Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Жаркент көпірі	3 класс	магний – 26,3 мг/дм <sup>3</sup> .
ГБ 164 км Қапшағай ГЭС, су бекеті тұстамасы	3 класс	магний -27,7 мг/дм <sup>3</sup> . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Қапшағай т. м., ГЭС-тен 26 км төмен, су бекеті тұстамасы	5 класс	Қалқыма заттар -23 мг/дм <sup>3</sup> . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
п.Баканас	2 класс	жалпы фосфор - 0,115 мг/дм <sup>3</sup>

		ОХТ – 16 мг/дм <sup>3</sup> . ОХТ нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Үшжарма а., ауылдан 6,0 км төмен	3 класс	магний – 21,9 мг/дм <sup>3</sup> . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Жиделі тармағынан 1 км төмен ГБ, Арал-Тюбе а. 1,6 км төмен	4 класс	қалқыма заттар -14 мг/дм <sup>3</sup> . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Суминка – Аралтөбе, а.бастаудан 1,6 км төмен	3 класс	магний – 20,9 мг/дм <sup>3</sup> .
<b>Шілік өзені</b>	су температурасы 2,0 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,45, суда еріген оттегінің концентрациясы – 11,6 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ5 -1,3 мг/дм <sup>3</sup> .	
Малыбай а., бөгеттен 20 км төмен	5 класс	қалқыма заттар - 19,2 мг/дм <sup>3</sup> . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
<b>Шарын өзені</b>	су температурасы 5,2 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,91, суда еріген оттегінің концентрациясы – 11,9 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ5 -1,3 мг/дм <sup>3</sup> .	
Сарытоғай, автокөлік көпірінен 3,0 км жоғары	5 класс	қалқыма заттар – 18,1 мг/дм <sup>3</sup> . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
<b>Текес өзені</b>	су температурасы 0°с, сутегі көрсеткіші – 7,24-7,90, суда еріген оттегінің концентрациясы 10,6-10,8 мг/дм <sup>3</sup> , ВРК5 –0,6-0,93 мг/дм <sup>3</sup> , түсі -7 градус.	
Текес а., су бекеті тұстамасы	4 класс	қалқыма заттар – 42,7 мг/дм <sup>3</sup> . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
<b>Қорғас өзені</b>	су температурасы 1,2-3,8 °С шегінде, сутегі көрсеткіші – 7,04-8,01, суда еріген оттегінің концентрациясы – 9,3-12,5 мг/дм <sup>3</sup> , БПК5 – 1,0-2,0 мг/дм <sup>3</sup> , түсі – 6 градус.	
Басқұншы а., су бекеті тұстамасы	4 класс	қалқыма заттар – 25 мг/дм <sup>3</sup> . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Ынталы заставасы	2 класс	жалпы фосфор - 0,155 мг/дм <sup>3</sup> нитрит анион - 0,159 мг/дм <sup>3</sup> ОХТ – 19 мг/дм <sup>3</sup> . Жалпы фосфордың, ОХТ, нитрит-анионның нақты концентрациясы фондық кластан асады.
<b>Баянкөл өзені</b>	су температурасы 0 °С шегінде белгіленген, сутегі көрсеткіші – 8,0, суда еріген оттегінің концентрациясы – 12,4 мг/дм <sup>3</sup> , ОХТ5 -1,4 мг/дм <sup>3</sup> .	
Баянкөл а., су бекеті тұстамасында	2 класс	жалпы фосфор - 0,18 мг/дм <sup>3</sup> Жалпы фосфордың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
<b>Есік өзені</b>	су температурасы 0 °С шегінде белгіленген, сутегі көрсеткіші – 7,33, суда еріген оттегінің концентрациясы – 12,3 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ5 -1,7 мг/дм <sup>3</sup>	
Есік қ., автожол көпірі	5 класс	қалқыма заттар - 18,8 мг/дм <sup>3</sup> . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.

<b>Қаскелен өзені</b>	су температурасы 0 °С шегінде белгіленген, сутегі көрсеткіші – 7,19-8,0, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 11,2-11,6 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ5 –0,7-0,9 мг/дм <sup>3</sup> .	
Қаскелен қ., автожол көпірі	5 класс	қалқыма заттар - 33 мг/дм <sup>3</sup> . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
саға, Заречное а. 1 км жоғары	3 класс	жалпы фосфор - 0,245 мг/дм <sup>3</sup> . Жалпы фосфордың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
<b>Қарқара өзені</b>	су температурасы 0 °С шегінде белгіленген, сутегі көрсеткіші – 7,45, суда еріген оттегінің концентрациясы – 12,5 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ5 -1,3 мг/дм <sup>3</sup> .	
Қаладан шыққанда, су бекеті тұстамасында	2 класс	жалпы фосфор - 0,185 мг/дм <sup>3</sup> . Жалпы фосфордың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
<b>Түрген өзені</b>	су температурасы 0 °С шегінде белгіленген, сутегі көрсеткіші – 7,35, суда еріген оттегінің концентрациясы – 12,3 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ5 -1,2 мг/дм <sup>3</sup> .	
Таутүрген а., ауылдан 5,5 км жоғары	5 класс	қалқыма заттар - 22 мг/дм <sup>3</sup> . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
<b>Талғар өзені</b>	су температурасы 0 °С шегінде белгіленген, сутегі көрсеткіші – 7,38, суда еріген оттегінің концентрациясы – 11,9 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ5 -1,3 мг/дм <sup>3</sup> .	
Талғар қ., автожол көпірі	4 класс	қалқыма заттар - 40 мг/дм <sup>3</sup> . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
<b>Темірлік өзені</b>	су температурасы 0 °С шегінде белгіленген, сутегі көрсеткіші – 7,90, суда еріген оттегінің концентрациясы – 12,3 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ5 -1,1 мг/дм <sup>3</sup> .	
су бекеті тұстамасында, Шарын өз. құйылысынан төмен	5 класс	қалқыма заттар - 21 мг/дм <sup>3</sup> . Қалқыма заттардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
<b>Лепсі өзені</b>	су температурасы 0 °С шегінде белгіленген, сутегі көрсеткіші – 7,73-8,02, суда еріген оттегінің концентрациясы – 9,5-10,3 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ5 –1,0-1,4 мг/дм <sup>3</sup> .	
Лепсі стансасы	2 класс	жалпы фосфор - 0,128 мг/дм <sup>3</sup> жалпы темір -0,25 мг/дм <sup>3</sup> . Жалпы фосфор мен жалпы темірдің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
Төлебай а.	2 класс	жалпы фосфор - 0,17 мг/дм <sup>3</sup> ОХТ-20 мг/дм <sup>3</sup> . Жалпы фосфор мен ОХТ нақты концентрациясы фондық кластан асады.
<b>Ақсу өзені</b>	су температурасы 0 °С шегінде белгіленген, сутегі көрсеткіші – 7,91, суда еріген оттегінің концентрациясы – 9,8 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ5 -1,0 мг/дм <sup>3</sup> .	
Матай стансасы	3 класс	магний- 20,4 мг/дм <sup>3</sup> . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.

Қаратал өзені	су температурасы 0 °С шегінде белгіленген, сутегі көрсеткіші – 7,84-8,01, суда еріген оттегінің концентрациясы – 9,4-12,8 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ5 –0,8-1,1 мг/дм <sup>3</sup> .	
Талдықорған қ.	2 класс	жалпы фосфор - 0,133 мг/дм <sup>3</sup> нитрит анион - 0,141 мг/дм <sup>3</sup> ОХТ – 19 мг/дм <sup>3</sup> . Жалпы фосфор, нитрит-анион мен ОХТ нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Текелі қ.	4 класс	магний- 35 мг/дм <sup>3</sup> .
Үштөбе а.	4 класс	магний- 34 мг/дм <sup>3</sup> . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.

**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 сапасын жіктеудің бірыңғай жүйесі (ҚР АШМ СРК 09.11.2016 жылғы №151 бұйрығы)

## Анықтамалық бөлім

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

Қоспаның атауы	ШЖШ мәні, мг/м <sup>3</sup>		Қауіптілік класы
	максималды бір реттік (ШЖШ <sub>м</sub> )	орта-тәуліктік (ШЖШ <sub>о.т</sub> )	
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 <sup>3</sup>	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
Күкіртеутегі	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	0-1
		ЕЖҚ, %	0
II	Көтеріңкі	СИ	2-4
		ЕЖҚ, %	1-19
III	Жоғары	СИ	5-10
		ЕЖҚ, %	20-49
IV	Өте жоғары	СИ	>10
		ЕЖҚ, %	>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»

«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**