

# БҚО қоршаған ортасының жай-күйі туралы ақпараттық бюллетень

Мамыр 2023



Қазақстан Республикасының  
Экология және табиғи  
ресурстар министрлігі  
"Қазгидромет" РМҚ  
Экологиялық мониторинг  
департаменті

	<b>Мазмұны</b>	<b>Бет</b>
<b>1</b>	<b>Алғы сөз</b>	3
<b>2</b>	Атмосфералық ауаның ластануының негізгі көздері	4
<b>3</b>	Атмосфералық ауа сапасын бақылау	4
<b>4</b>	Батыс Қазақстан облысының аумағындағы жер үсті суларының сапасына Мониторинг жүргізу.	8
<b>5</b>	Радиациялық гамма-фон	10
<b>6</b>	Атмосфераның беткі қабатындағы радиоактивті түсулердің тығыздығы	11
<b>8</b>	Жауын шашын сапасының жағдайы	12
<b>9</b>	<b>Қосымша 1</b>	12
<b>10</b>	<b>2 қосымша</b>	13
<b>11</b>	<b>Анықтама бөлімі</b>	15

## Алғы сөз

Ақпараттық бюллетень ұлттық гидрометеорологиялық қызметтің бақылау желілеріндегі қоршаған ортаның жай-күйі мониторингін жүргізу жөніндегі «Қазгидромет» РМК мамандандырылған бөлімшелерінде орындалған жұмыс нәтижелері бойынша дайындалған.

Бюллетень Батыс Қазақстан облысы (әрі қарай БҚО) аумағындағы қоршаған ортаның жай-күйі туралы мемлекеттік органдарды, қоғамдастықтарды және тұрғындарды ақпараттандыруға арналған және ластану деңгейінің болып жатқан өзгерістер үрдісін ескере отырып, ҚР Қоршаған ортаны қорғау саласындағы іс-шаралардың тиімділігін одан әрі бағалау үшін қажет.

## Батыс Қазақстан облысының атмосфералық ауа сапасын бағалау

### 1. Атмосфералық ауа ластануының негізгі көздері.

ҚР статистика жөніндегі комитеттің мәліметтері бойынша облыста стационарлы көздерден келетін ластаушы заттар көлемі 33,303 мың т құрады.

### 2. Орал қаласы атмосфералық ауа сапасының мониторингі.

Орал қ. аумағындағы атмосфералық ауа жай-күйін бақылау 4 автоматтық станцияларда жүргізіледі (1 Қосымша).

Қалада жалпы 6 көрсеткішке дейін анықталады: 1) күкірт диоксиді; 2) көміртегі оксиді; 3) азот диоксиді; 4) азот оксиді; 5) озон; 6) күкіртті сутегі, 7) аммиак

Әрбір бекеттің орналасқан орындары мен анықталатын көрсеткіштері тізімі туралы ақпарат 1-кестеде ұсынылған.

1-кесте

#### Орал қ. бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

Бекет нөмірі	Сынама мерзімі	Бақылау жүргізу	Бекет мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
2	әр 20 минут сайын	үзіліссіз режимде	Гагарин көш., 25	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, күкірт сутегі
3			Даумов көш. (С.М.Кирова ат. парк)	азот диоксиді, азот оксиді, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, аммиак
5			Мұхит көш. (Мирлан базары)	азот диоксиді, күкірт диоксиді, азот оксиді, көміртегі оксиді, күкірт сутегі, озон, аммиак
6			Жәңгірхан көш., 45В	азот диоксиді, азот оксиді, көміртегі оксиді.

Орал қаласында (1 нүкте) стационарлық бақылау бекеттерінен басқа жылжымалы экологиялық зертхана жұмыс істейді, оның көмегімен ауа сапасын өлшеу 10 көрсеткіш бойынша жүргізіледі (1 қосымша): 1) қалқыма бөлшектері; 2) күкірт диоксиді; 3) көміртек оксиді; 4) азот диоксиді; 5) азот оксиді; 6) күкіртті сутегі; 7) көмірсутектер; 8) формальдегид; 9) бензол.

### 2023 жылғы мамыр Орал қаласындағы атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері.

Бақылау желісінің деректері бойынша Орал қаласының атмосфералық ауасының ластану деңгейі **жоғары** деп бағаланды, ол СИ=6,29 (жоғары деңгеймен анықталды) және НП=0%( к) № 5 ПМЗ-дағы күкіртті сутегі.

Күкіртті сутегінің максималды бір реттік концентрациясы 6,29 ШЖШм. р., ластаушы заттардың қалған концентрациясы ШРШ-дан аспады.

Аммиактың орташа тәуліктік концентрациясы 1,25 ШЖШм. р., ластаушы заттардың қалған концентрациясы ШРК-дан аспады.

Орташа тәуліктік концентрациялар шекті рұқсат етілген нормадан аспады.

Экстремалды жоғары және жоғары ластану (ЖЛ және ЭЖЛ) жағдайлары: ЖЛ (10 ШЖК астам) және ЭЖЛ (50 ШЖК астам) тіркелген жоқ.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінен асып кету еселігі және асып кету жағдайларының саны 2-кестеде көрсетілген.

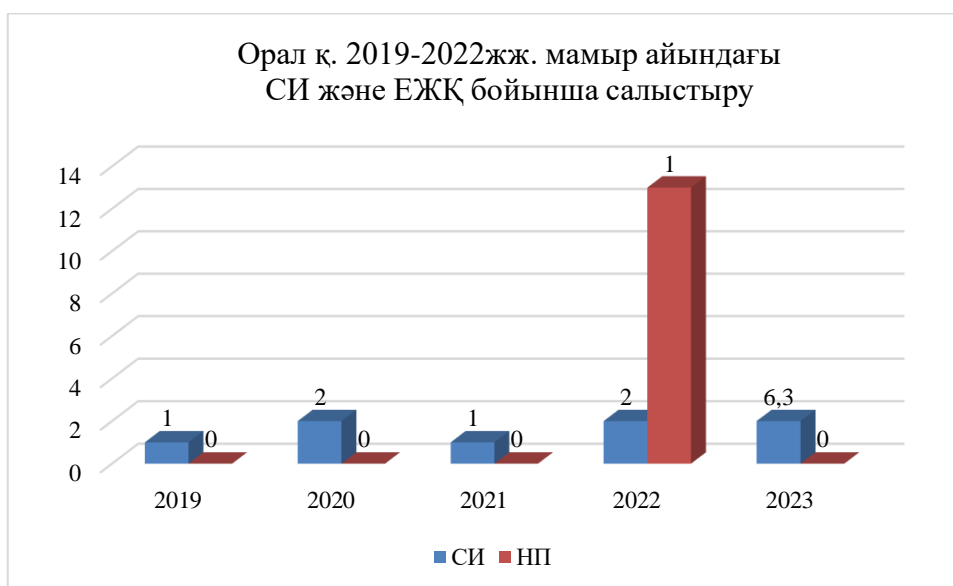
2-кесте

**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.т.а</sub> су еселігі	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ <sub>м.</sub> б.асу еселігі	%	>ШЖШ	>5	>10
							ШЖШ	ШЖШ
<b>Орал қ.</b>								
Күкірт диоксиді	0,01	0,11	0,03	0,06	0	0		
Көміртегі оксиді	0,18	0,06	2,51	0,5	0	0		
Азот диоксиді	0,02	0,5	0,13	0,6	0	0		
Азот оксиді	0,01	0,10	0,07	0,18	0	0,00		
Күкіртті сутегі	0,014		0,05	6,29	0	0		
Озон	0,00	0,1	0,01	0,03	0	0		
Аммиак	0,050	1,25	0,02	0,10	0	0		

**Қорытынды:**

Соңғы бес жылда атмосфералық ауа ластануының деңгейі сәуіркелесі жағдайда өзгеріп отырған:



Кестеден көріп отырғанымыздай, наурыз айында соңғы бес жылда Орал қаласының атмосфералық ауасының ластану деңгейі төмен.

**2023 жылғы мамыр арналған атмосфералық ауаның сапасын экспедициялық өлшеу нәтижелері.**

3-кесте

Бақылаулар бойынша ластаушы заттардың максималды концентрациясы  
Оралда \_

Анықталған қоспалар	Таңдау нүктелері	
	№1	
	мг/м <sup>3</sup>	ШЖК
RM-10 аспалы бөлшектер	0,2690	0,8967
Күкірт диоксиді	0,0118	0,0236
Көміртегі оксиді	2,25	0,45
Азот диоксиді	0,0049	0,0244
Азот оксиді	0,03760	0,94
күкіртті сутек	0,0009	0,1125
Күкіртті сутегі	0	0

**Ақсай қаласы атмосфералық ауа сапасының мониторингі.**

Ақсай қ. аумағындағы атмосфералық ауа жай-күйін бақылау 1 автоматтық станцияларда жүргізіледі (1 Қосымша).

Жалпы қалада 7 көрсеткішке дейін анықталады: 1) күкірт диоксиді; 2) көміртегі оксиді; 3) азот диоксиді; 4) азот оксиді; 5) күкіртті сутегі.

Әрбір бекеттің орналасқан орындары мен анықталатын көрсеткіштер тізімі туралы ақпарат 5-кестеде ұсынылған.

5-кесте

**Ақсай қ. бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар**

Бекет нөмірі	Сынама мерзімі	Бақылау жүргізу	Бекет мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
4	әр 20 минут сайын	үзіліссіз режимде	Утвинская көшесі, 17	азот диоксиді, күкірт диоксиді, азот оксиді, көміртегі оксиді, күкірт сутегі, аммиак

**2023 жылғы сәуір айындағы Ақсай қаласындағы атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері.**

Ақсай қаласындағы бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі **көтеріңкі** деп бағаланды, күкіртсутек бойынша СИ=2,03 (Көтеріңкі деңгей) және НП=0 мәнімен анықталды.

Күкіртті сутегінің максималды бір реттік концентрациясы 2,03 ШЖШм. р., ластаушы заттардың қалған концентрациясы ШРШ-дан аспады.

Орташа тәуліктік концентрациялар ластаушы заттар шекті рұқсат етілген нормадан аспады.

Экстремалды жоғары және жоғары ластану (ЖЛ және ЭЖЛ) жағдайлары: ЖЛ (10 ШЖК астам) және ЭЖЛ (50 ШЖК астам) тіркелген жоқ.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінен асып кету еселігі және асып кету жағдайларының саны 6-кестеде көрсетілген.

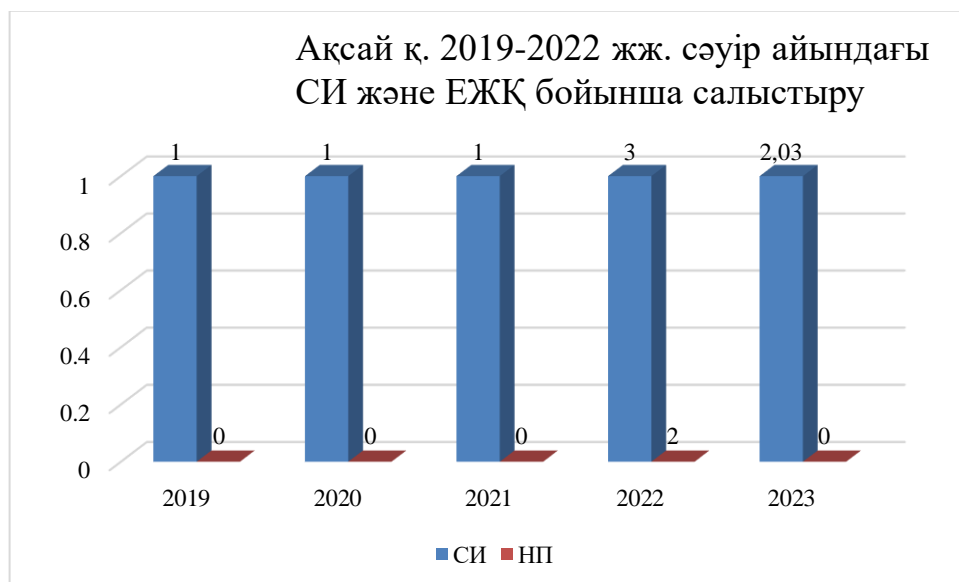
6-кесте

**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.т.а</sub> су еселігі	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ <sub>м.б.асу</sub> еселігі		%	>ШЖШ	>5
					ШЖШ			ШЖШ
<b>Ақсай қ.</b>								
Күкірт диоксиді	0,02	0,37	0,09	0,18	0,00	0		
Көміртегі оксиді	0,58	0,19	2,53	0,51	0,00	0		
Азот диоксиді	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0		
Азот оксиді	0,012	0,19	0,05	0,13	0,00	0		
Аммиак	0,003	0,08	0,02	0,08	0,00	0		
Күкіртті сутегі	0,001		0,02	2,03	0,22	5		

### Қорытынды:

Соңғы бес жылда атмосфералық ауа ластануының деңгейі мамыр келесі жағдайда өзгеріп отырған:



Кестеден көріп отырғанымыздай, мамыр айында соңғы бес жылда Ақсай қаласының атмосфералық ауасының ластану деңгейі төмен, 2022-2023 жылдар – көтеріңкі деп бағаланды.

### Бөрлі ауылының атмосфералық ауасының сапасына мониторинг .

Бөрлі ауылы аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 1 автоматты станцияда жүргізіледі (1-қосымша).

Жалпы қала бойынша 5 -ке дейін көрсеткіш анықталады: 1 ) күкірт диоксиді 3) озон; 4) күкірт сутегі .

орналасу орындары туралы ақпарат және әрбір поста анықталатын көрсеткіштер тізімі берілген.

**Бақылау бекеттерінің орналасуы және анықталған қоспалар Бөрлі елді мекені**

Сан пост	Таңдау мерзімдері	Бақылаулар жасау	Пошта мекенжайы	Анықталған қоспалар
төрт	әр 20 минут сайын	үздіксіз режимде	ст. Чанарев, 14/2	күкірт диоксиді, озон (жер), күкіртті сутек

**2023 жылғы мамыр айындағы Бөрлі а. атмосфералық ауа сапасының мониторинг нәтижелері.**

Бөрлі кентіндегі бақылау желісінің мәліметтері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі **төмен** деп бағаланды, СИ=0,9 (төмен деңгей) және мәнімен анықталды.

Максималды-бір концентрациялар ластаушы заттар шекті рұқсат етілген нормадан аспады.

Орташа тәуліктік бір реттік концентрациялар озон 1,27 ШЖШм. р., ластаушы заттардың қалған концентрациясы ШРК-дан аспады .

Экстремалды жоғары және жоғары ластану (ЖЛ және ЭЖЛ) жағдайлары: ЖЛ (10 ШЖК астам) және ЭЖЛ (50 ШЖК астам) тіркелген жоқ.

Нақты мәндер, сондай-ақ сапа нормативтерінен асып кету еселігі және асып кету жағдайларының саны 8-кестеде көрсетілген.

**Атмосфералық ауаның ластануының сипаттамасы**

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖК	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ <sub>о.т.а</sub> су еселігі	мг/м <sup>3</sup>	ШЖШ <sub>м.б.асу</sub> еселігі	%	>ШЖШ	>5	>10
							ШЖШ	ШЖШ
<b>Бөрлі</b>								
Күкірт диоксиді	0,01	0,10	0,02	0,03	0	0		
Озон	0,04	1,27	0,15	0,92	0	0		
Күкіртті сутегі	0,002		0,01	0,9	0	0		

**4. Батыс Қазақстан облысы аумағындағы жер үсті сулар сапасының мониторингі**

Батыс Қазақстан облысы бойынша жер үсті суларының сапасына бақылау 9 су объектісінің (Жайық, Шаған, Деркөл, Елек, Шыңғырлау, Қараөзен, Сарыөзен, Көшім су арнасы және Шалқар көлі) 16 тұстамасында жүргізілді.

Жер үсті суларын зерттеу кезінде су сынамаларында су сапасының **36** физикалық және химиялық көрсеткіштері анықталады: *температура, қалқыма*



заттар, түсі, мөлдірлігі, сутегі көрсеткіші (pH), еріген оттегі, ОБТ5, ОХТ, құрамында тұз бар негізгі иондар, биогенді элементтер, органикалық заттар (мұнай өнімдері, фенолдар), ауыр металдар, пестицидтар.

Жайық, Елек өзінде бассейнінің 2 бақылау нүктесі бойынша түптік шөгінділер сынамасы алынды (кесте 3).

Түптік шөгінділер сынамасында ауыр металдар ( қорғасын, кадмий, марганец, мыс, мырыш, никель, хром) мен органикалық заттардан (мұнай өнімдері) талдау жасалды.

## 6. Батыс Қазақстан облысы аумағындағы жер үсті сулар сапасының 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:

Су объектісінің атауы	Су сапасының класы		Ластаушылар	өлш. бірл.	концентрация
	2022 ж. мамыр	2023 ж. мамыр			
Жайық өзені	4 класс	3 класс	Қалқыма заттар	мг/дм <sup>3</sup>	21,4
			Аммоний ионы	мг/дм <sup>3</sup>	0,503
Шаған өзені	4 класс	1 класс			
Деркөл өзені	4 класс	2 класс	Фосфаттар	мг/дм <sup>3</sup>	0,203
Елек өзені	3 класс	2 класс	Фосфаттар	мг/дм <sup>3</sup>	0,221
			Хлоридтер	мг/дм <sup>3</sup>	343,87
Шыңғырлау өзені	4 класс	нормаланбайды (>5 класс)	Хлоридтер	мг/дм <sup>3</sup>	368,7
Сарыөзен өзені	4 класс	4 класс	Қалқыма заттар	мг/дм <sup>3</sup>	23
Қараөзен өзені	4 класс	4 класс	Қалқыма заттар	мг/дм <sup>3</sup>	23
Көшім су арнасы	4 класс	4 класс	Қалқыма заттар	мг/дм <sup>3</sup>	22

\*- параметр бұл классқа нормаланбайды

3 кесте

Кестеден көріп отырғанымыздай, 2022 жылдың мамыр айымен салыстырғанда Жайық өзенінің жерүсті суларының сапасы 4 - сыныптан 3-сыныпқа ауысты-жақсарды. Шаған өзенінің жерүсті суларының сапасы 4 -сыныптан 1 – сыныпқа ауысты- жақсарды. Деркөл өзенінің жерүсті суларының су сапасы 4-сыныптан 2-сыныпқа ауысты – жақсарды. Елек өзенінің жерүсті суларының сапасы

3 - сыныптан 2-сыныпқа ауысты-жақсарды. Шыңғырлау өзенінің жерүсті суларының сапасы 4-сыныптан нормаланбайды >5 сыныптан жоғары сыныпқа ауысты – нашарлады. Сарыөзен, Қараөзен және Көшім су арнасының жерүсті суларының сапасы өзгеріссіз қалды.

Батыс Қазақстан облысының су объектілеріндегі негізгі ластаушы қалқыма заттар, хлоридтер, фосфаттар мен аммоний ионы болып табылады.

Осы көрсеткіштер бойынша сапа нормативтерінің асып кетуі негізінен көптеген халық жағдайында қалалық сарқынды сулардың төгінділеріне тән.

2023 жылдың мамыр айында Батыс Қазақстан облысының аумағында ЖЛ жағдайы табылған жоқ.

Тұстамалар бөлінісінде су объектілерінің сапасы жөніндегі ақпарат 2-қосымшада көрсетілген.

Көл бетіндегі су сапасының нәтижелері туралы ақпарат Шалқар 3-қосымшада көрсетілген.

#### **7. Батыс Қазақстан облысы аумағындағы су объектілерінің түптік шөгінділерінің мониторинг нәтижелері.**

Жайық өзені Январцево ауылы бассейніндегі түптік шөгінділерінде ауыр металдардың мөлшері келесі аралықта өзгерген: мыс 0,32 мг/кг, хром 0,07 мг/кг, мырыш 2,00 мг/кг, никель 0,65 мг/кг, марганец 0,04 мг/кг, кадмий 0,11 мг/кг, қорғасын 0,21 мг/кг. Мұнай өнімдерінің мөлшері 1,80 % болды. (7.5 кесте).

Елек өзені Чилик ауылы бассейніндегі түптік шөгінділерінде ауыр металдардың мөлшері келесі аралықта өзгерген: мыс 0,35 мг/кг, хром 0,1 мг/кг, мырыш 2,40 мг/кг, никель 0,50 мг/кг, марганец 0,06 мг/кг, кадмий 0,1 мг/кг, қорғасын 0,3 мг/кг. Мұнай өнімдерінің мөлшері 2,0 % құрады.

Жайық және Елек өзендерінің түптік шөгінділерінің зерттеу нәтижелері 3 Қосымшада көрсетілген.

### **5. БҚО-ның радиациялық гамма-фоны**

Жергілікті жердегі гамма-сәулелену деңгейін бақылау күн сайын 2 метеорологиялық станцияда (Орал, Тайпақ) жүзеге асырылды.

Облыстың елді мекендері бойынша атмосфераның жерге жақын қабатының радиациялық гамма-фонының орташа мәндері 0,1-0,2 мкЗв/сағ шегінде болды, облыс бойынша орташа радиациялық гамма-фон 0,16 мкЗв/сағ құрады және рұқсат етілген шектерде болды.

#### **6. Атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивті түсулердің тығыздығы.**

Батыс Қазақстан облысының аумағында атмосфераның жерге жақын қабатының радиоактивті ластануын бақылау көлденең планшеттермен ауа сынамаларын алу жолымен 2 метеорологиялық станцияда (Орал, Тайпақ) жүзеге асырылды. Барлық станцияларда бес тәуліктік сынама алу жүргізілді.

Облыс аумағындағы атмосфераның жер бетіндегі қабатындағы радиоактивті түсулердің орташа тәуліктік тығыздығы 1,6-2,1 Бк/м<sup>2</sup> шегінде ауытқыды.

Облыс бойынша түсу тығыздығының орташа шамасы 1,8 Бк/м<sup>2</sup> құрады, бұл шекті жол берілетін деңгейден аспайды.



1-сур. Батыс Қазақстан облысының аумағындағы радиациялық гамма-фон мен радиоактивті түсулердің тығыздығын бақылау метеостансаларының орналасу сызбасы

## 6. Атмосфералық жауын-шашынның жай-күйі

Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамын бақылау 4 метеостанцияда (Орал, Ақсай, Жалпақтал, Каменка) жаңбыр суының сынамаларын алудан тұрды.

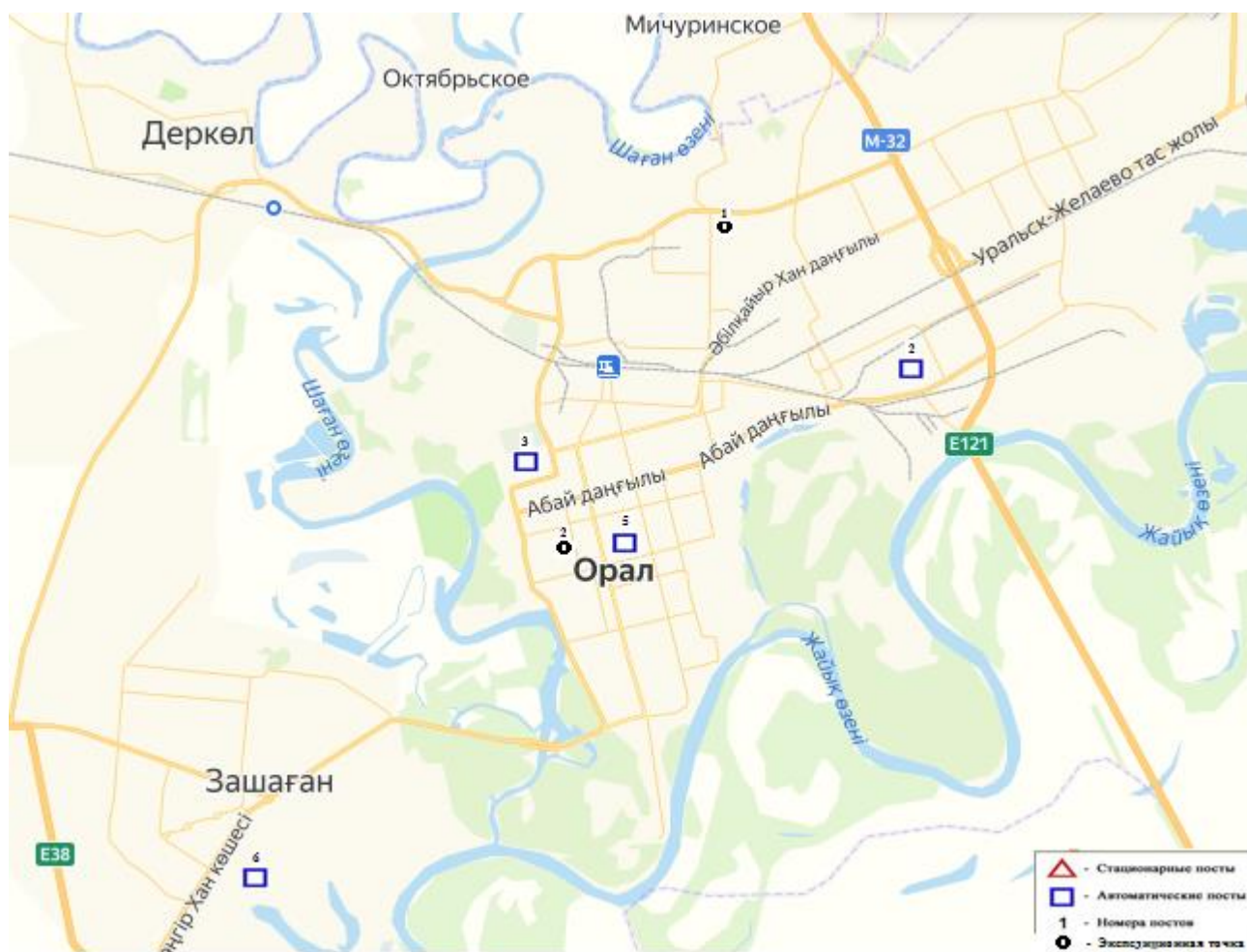
Жауын-шашындағы барлық анықталатын ластаушы заттардың концентрациясы рұқсат етілген шекті концентрациядан аспайды. сульфаттар – 31,41%, гидрокарбонаттар – 24,31%, кальций иондары – 14,41%, хлоридтер – 13,49%, натрий иондары – 8,13%, магний иондары – 2,25%, калий иондары-3,46%, аммоний иондары -1,15%, нитрат-1,39%.

Ең үлкен жалпы минералдану Жалпақтал МС – 166 мг/л, ең азы – 70,32 мг/л – Ақсай МС-де байқалды.

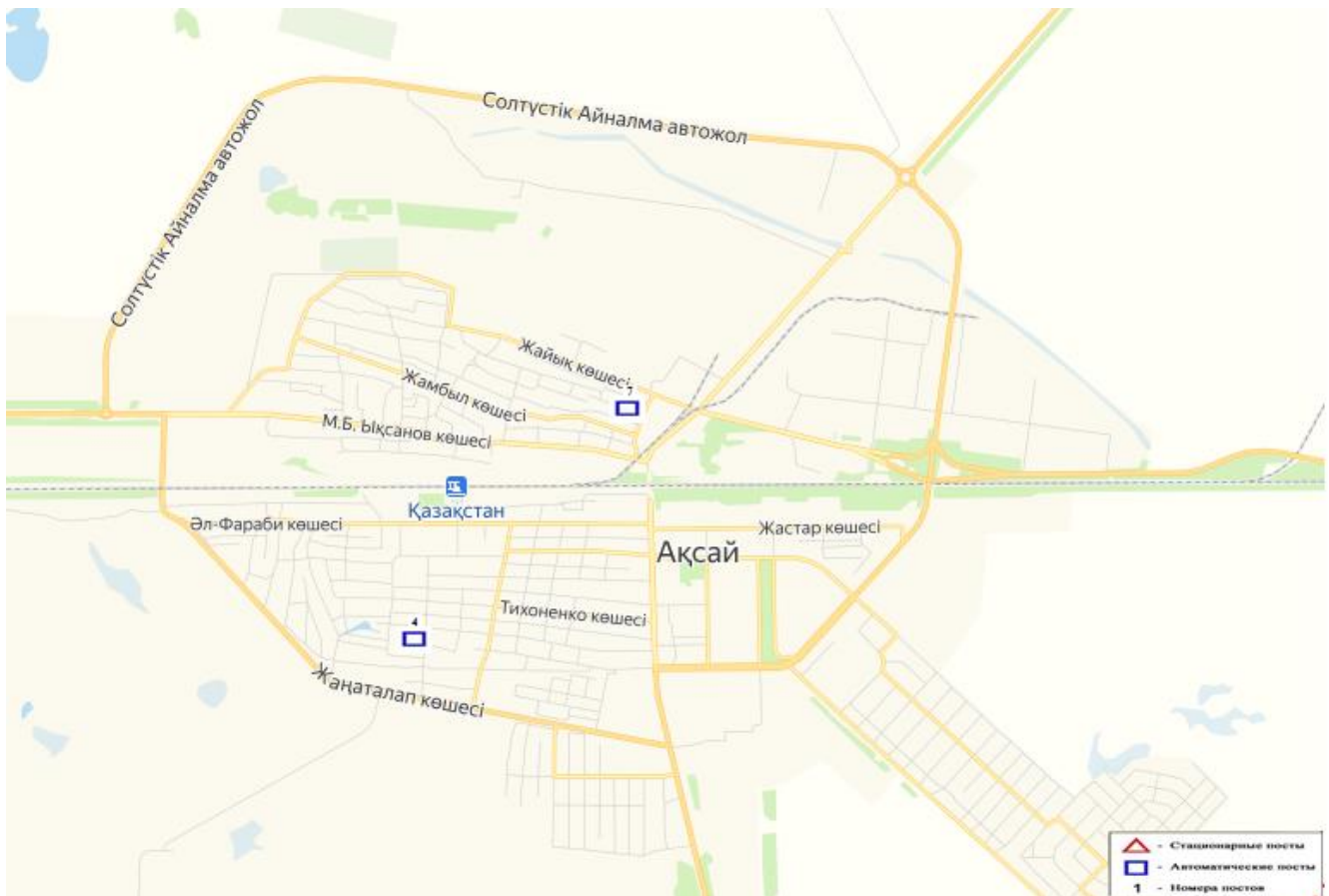
Атмосфералық жауын-шашынның меншікті электр өткізгіштігі 124,9 мкСм/см-ден (Ақсай МТС) 282,0 мкСм/см-ге (Жалпақтал МС) дейін болды.

Жауын-шашынның қышқылдығы әлсіз қышқыл ортадан бейтарап ортаға дейін сипатқа ие және 5,38-ден (Орал МС) 7,58-ге дейін (Жалпақтал МС) шегінде болады.

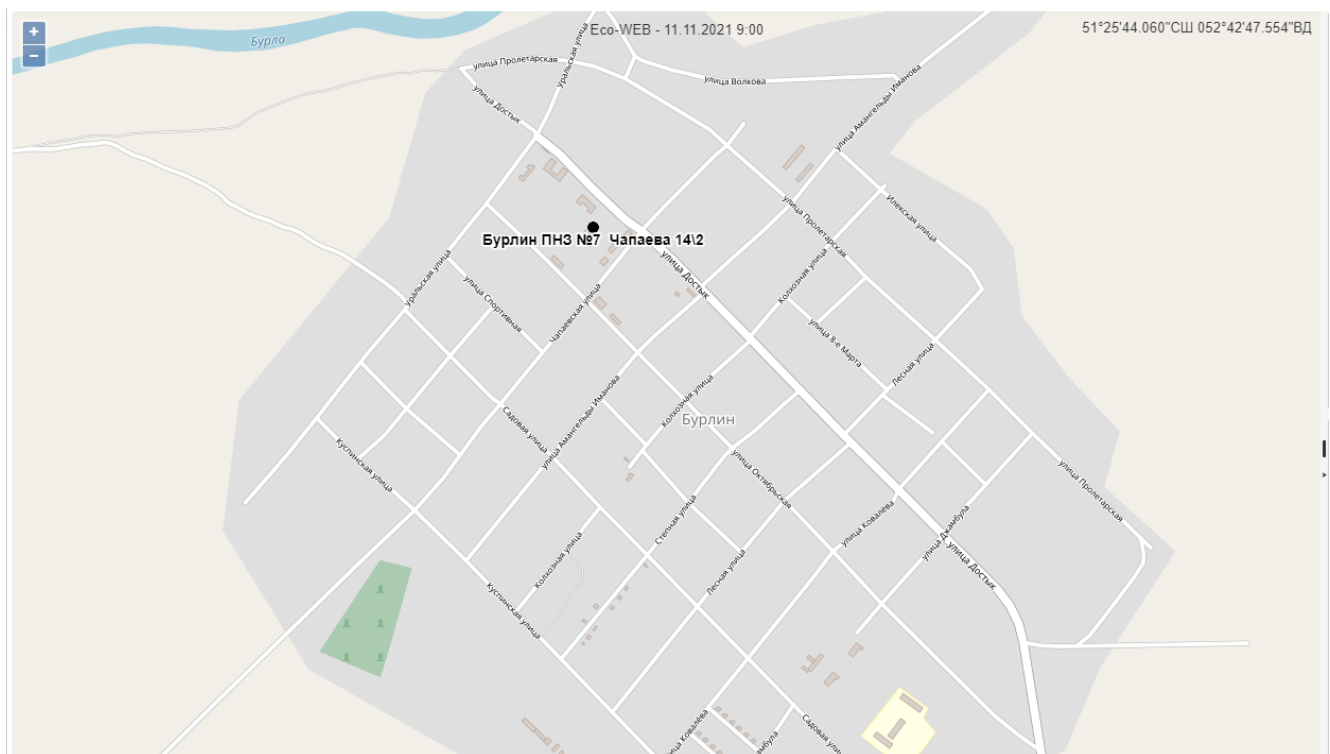
**1 Қосымша**



Орал қаласының атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



2 сур. – Ақсай қаласының атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы



3 сур. – Бурлин а. қаласының атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сызбасы

**Батыс Қазақстан облысы жер үсті су сапасының тұстамалар бойынша ақпараты**

Су объектісі және тұстама	Физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы	
<b>Жайық өзені</b>	судың температурасы 13,2-ден бастап 15,8°C, сутегі көрсеткіші 6,85-7,08, суда ерітілген оттегінің концентрациясы – 7,8-9,4 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> – 2,0-3,2 мг/дм <sup>3</sup> , мөлдірлігі-18-20 см.	
Январцево ауылынан 0,5 км төмен	4 класс	қалқыма заттар – 22 мг/дм <sup>3</sup> . Қалқыма заттар нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Орал қаласынан 0,5 км жоғары	4 класс	қалқыма заттар – 21 мг/дм <sup>3</sup> . Қалқыма заттар нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Орал қаласынан 11,2 км төмен,гидробекеті	3 класс	қалқыма заттар – 21 мг/дм <sup>3</sup> , аммоний ионы – 0,515 мг/дм <sup>3</sup> . Аммоний ионы мен қалқыма заттар нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Көшім ауылы	4 класс	қалқыма заттар – 22 мг/дм <sup>3</sup> . Қалқыма заттар нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Тайпақ ауылы	3 класс	аммоний ионы – 0,587 мг/дм <sup>3</sup> . Аммоний ионы нақты концентрациясы фондық кластан асады.
<b>Шаған өзені</b>	судың температурасы 14,1-ден бастап 15,0° С, сутек көрсеткіші 6,85-6,92 құрады, суда ерітілген оттегінің концентрациясы 8,4-9,7 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> орташа 2,1-3,0 мг/дм <sup>3</sup> құрады, мөлдірлігі – 17-20 см.	
Орал қаласынан 0,4 км жоғары, шұңқырдан 1 км жоғары	1 класс	
Шаған өзеніннің сағасынан 0,5 км жоғары	1 класс	
Чувашинский ауылы	1 класс	
<b>Деркөл өзені</b>	су температурасы 14,2-14,7°C, сутегі көрсеткіші 6,88-6,89 құрады, суда еріген оттегінің концентрациясы 7,9-8,1 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> 1,7-2,22 мг/дм <sup>3</sup> құрады, мөлдірлігі -16-17 см.	
Селекционный ауылы	1 класс	
Ростоши ауылы	2 класс	қалқыма заттар – 22 мг/дм <sup>3</sup> , фосфаттар – 0,233 мг/дм <sup>3</sup> . Қалқыма заттардың нақты

		концентрациясы фондық кластан асады.
<b>Елек өзені</b>	су температурасы 14,4°C, сутегі көрсеткіші 7,1 құрады, суда еріген оттегінің концентрациясы 9,7 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> 2,9 мг/дм <sup>3</sup> құрады, мөлдірлігі - 16 см.	
Шілік ауылы	2 класс	хлоридтер – 343,87 мг/дм <sup>3</sup> , фосфаттар – 0,221 мг/дм <sup>3</sup> . Хлоридтер нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
<b>Шыңғырлау өзені</b>	су температурасы 14,3 °C, сутегі көрсеткіші 6,85 құрады, суда еріген оттегінің концентрациясы 8,9 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> 2,8 мг/дм <sup>3</sup> құрады, мөлдірлігі -16 см.	
Григорьевка ауылы	нормаланбайды (>5 класс)	хлоридтер – 368,7 мг/дм <sup>3</sup> . Хлоридтер нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.
<b>Сарыөзен өзені</b>	су температурасы 15,8°C, сутегі көрсеткіші 6,84 құрады, суда еріген оттегінің концентрациясы 8,4 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> 2,6 мг/дм <sup>3</sup> құрады, мөлдірлігі -19 см.	
Бостандық ауылы	4 класс	қалқыма заттар – 23 мг/дм <sup>3</sup> . қалқыма заттар нақты концентрациясы фондық кластан асады.
<b>Қараөзен өзені</b>	су температурасы 14,7°C, сутегі көрсеткіші 6,85 құрады, суда еріген оттегінің концентрациясы 8,9 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> 2,1 мг/дм <sup>3</sup> құрады, мөлдірлігі 19 см.	
Жалпақтал ауылы	4 класс	қалқыма заттар – 23 мг/дм <sup>3</sup> . Қалқыма заттар нақты концентрациясы фондық кластан асады.
<b>Көшім су арнасы</b>	су температурасы 15,2°C, сутегі көрсеткіші 6,86 құрады, суда еріген оттегінің концентрациясы – 9,7 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> - 3,4 мг/дм <sup>3</sup> құрады, мөлдірлігі -19 см.	
Көшім ауылынан ОШ дейін 0,5 км	4 класс	қалқыма заттар -22 мг/дм <sup>3</sup> . қалқыма заттар нақты концентрациясы фондық кластан асады.
<b>Шалқар көлі</b>	су температурасы 16,2°C, сутегі көрсеткіші 6,85 құрады, суда еріген оттегінің концентрациясы – 9,4 мг/дм <sup>3</sup> , ОБТ <sub>5</sub> - 2,7 мг/дм <sup>3</sup> , ОХТ – 7,8 мг/дм <sup>3</sup> , қалқыма заттар – 24,0 мг/дм <sup>3</sup> , минерализация – 2523,1 мг/дм <sup>3</sup> құрады, мөлдірлігі -18,0 см.	

### 3 Қосымша

3 - кесте

### Батыс Қазақстан облысының аумағындағы көлдердің жер үсті сулары сапасының нәтижелері

	Ингредиентердің атауы	Өлшем бірлігі	Мамыр, 2023 ж
--	-----------------------	------------------	---------------



			Шалқар көлі
1	Көзбен шолу		
2	Температура	°С	16.2
3	Сутегі көрсеткіші		6.85
4	Еріген оттегі	мг/дм3	9.4
5	Мөлдірлігі	см	18.0
6	ОБТ5	мг/дм3	2.7
7	ОХТ	мг/дм3	7.8
8	Қалқыма заттар	мг/дм3	24.0
9	Гидрокарбонаттар	мг/дм3	456.0
10	Кермектік	мг/дм3	21.4
11	Минерализация	мг/дм3	2523.1
12	Құрғақ қалдық	мг/дм3	440.0
13	Кальций	мг/дм3	110.0
14	Натрий	мг/дм3	39.8
15	Магний	мг/дм3	190.8
16	Сульфаттар	мг/дм3	98.0
17	Калий	мг/дм3	40.5
18	Хлоридтер	мг/дм3	1559.8
19	Фосфаттар	мг/дм3	0.274
20	Жалпы фосфор	мг/дм3	0.089
21	Нитритті азот	мг/дм3	0.02
22	Нитратты азот	мг/дм3	4.7
23	Жалпы темір	мг/дм3	0.21
24	Тұзды аммоний	мг/дм3	1.539
25	Қорғасын	мг/дм3	0.003
26	Мыс	мг/дм3	0.0005
27	Мырыш	мг/дм3	0.003
28	АББЗ /СББЗ	мг/дм3	0.0
29	Фенолдар	мг/дм3	0.00074
30	Мұнай өнімдері	мг/дм3	0.0041

4 Қосымша

4- кесте

**Батыс Қазақстан облысы Жайық, Елек өзендері суының түптік шөгінділерінің  
2023 жылдың мамыр айындағы зерттеу нәтижелері**

№ п/п	Сынама алу орны	Түптік шөгінділер, мг/кг							
		Мұнай өнімдері, %	Мыс	Хром	Кад мий	Ни кель	Марганец	Қорғасын	Мырыш
1	Жайық өзені, Январцево ауылы.	1,80	0,32	0,07	0,11	0,65	0,04	0,21	2,00
2	Елек өзені, Чилик ауылы	2,0	0,35	0,1	0,1	0,50	0,06	0,3	2,40



**Анықтамалық бөлім**  
**Елді мекендер ауасындағы ластаушы заттардың шекті жол берілетін**  
**шоғырлануы (ШЖШ)**

Қоспалар атауы	ШЖШ мәні, мг/м <sup>3</sup>		Қауіптілік классы
	Максималды бір-реттік	Орташа тәуліктік	
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 заттар (бөлшектер)	0,5	0,15	3
PM 10 қалқыма бөлшектер	0,3	0,06	
PM 2,5 қалқыма бөлшектер	0,16	0,035	
Хлорлы сутегі	0,2	0,1	2
Кадмий	-	0,0003	1
Кобальт	-	0,001	2
Марганец	0,01	0,001	2
Мыс	-	0,002	2
Мышьяк	-	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
Күкірт сутегі	0,008	-	2
Көміртегі оксиді	5,0	3	4
Фенол	0,01	0,003	2
Формальдегид	0,05	0,01	2
Фторлы сутегі	0,02	0,005	2
Хлор	0,1	0,03	2
Хром (VI)	-	0,0015	1
Мырыш	-	0,05	3

«Қалалық және ауылдық елді мекендердің атмосфералық ауасына қатысты гигиеналық нормативі» (2022 жылдың 2 тамыздан СанЕжәнеН №70)

**Атмосфералық ластану индексінің дәрежесін бағалау**

Градациялар	Атмосфералық ауаның ластануы	Көрсеткіштер	Бір айға бағалануы
I	Төменгі	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

52.04.667–2005 ЖҚ, мемлекеттік органдарды, қоғамдықтарды және тұрғындарды ақпараттандыруға арналған атмосфералық ластанудың жай-күйі құжаттары. Жасақтауға, құруға, баяндауға және күтуге қатысты жалпы талаптар

### Суды пайдалану санаттары (түрлері) бойынша су пайдалану классының жіктелуі

Суды пайдалану санаты (түрі)	Арнауы/тазалау типі	Суды пайдалану классы				
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс	5 класс
Балық шаруашылығына арналған суды пайдалану	Ақсерке	+	+	-	-	-
	Тұқы	+	+	-	-	-
Шаруашылық-ауыз суына арналған суды пайдалану	Қарапайым суды дайындау	+	+	-	-	-
	Кәдімгі суды пайдалану	+	+	+	-	-
	Қарқынды суды пайдалану	+	+	+	+	-
Рекреациялық суды пайдалану (мәдени-тұрмыстық)		+	+	+	-	-
Суару	Дайындықсыз	+	+	+	+	-
	Карталарда тұндыру	+	+	+	+	+
Өнеркәсіп:						
Технологиялық мақсаттар, салқындату үрдістері		+	+	+	+	-
Гидроэнергетикалық		+	+	+	+	+
Пайдалы қазбаларды өндіру		+	+	+	+	+
Көліктік		+	+	+	+	+

Су нысандарындағы судың сапасын сұрыптаудың бірыңғай жүйесі (09.11.2016-дан АШМ СРК №151 бұйрығы)

### Радиациялық қауіпсіздік нормативі\*

Нормаланатын көлемдер	Доза шектері
Тиімді доза	Тұрғындар
	Кез келген кезекті 5 жылда орташа мәні жылына 1 мЗв, бірақ жылына 5 мЗв аспайды

\*«Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің санитарлық-эпидемиологиялық талаптары»

**БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША «ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК**

**МЕКЕН ЖАЙЫ:**

**ОРАЛ ҚАЛАСЫ**

**ЖӘҢГІРХАН КӨШ. 61/1**  
**ТЕЛ. 8-(7112)-50-20-21**

**E MAIL: LAB\_ZKO@METEO.KZ**