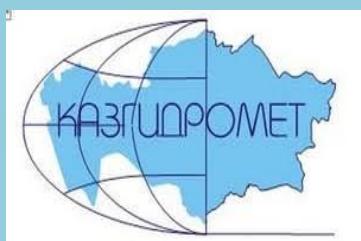


СОЛТУСТИК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ҚОРШАҒАН ОРТА ЖАЙ-КҮЙІ ЖӨНІНДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНІ

1 ТОҚСАН 2022



**«КАЗГИДРОМЕТ» РМК СОЛТУСТИК
ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ**

	Мазмұны	Бет.
1	Алғы сөз	3
2	Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері	4
3	Атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	4
4	Жер үсті сулары сапасының жай-күйі	6
5	Солтүстік Қазақстан облысының аумағындағы атмосфералық жауыншашынның химиялық құрамы	7
6	Радиациялық жағдай	7
7	Қосымша 1	8
8	Қосымша 2	8
9	Қосымша 3	9

1. Алғы сөз

Ақпараттық бюллетені Ұлттық гидрометеорологиялық қызметтің бақылау желісінде қоршаған ортаның жай-күйіне мониторинг жүргізу бойынша "Қазгидромет" РМК мамандандырылған бөлімшелері орындайтын жұмыстардың нәтижелері бойынша дайындалған.

Бюллетені мемлекеттік органдарды, жұртшылықты және халықты Солтүстік Қазақстан облысының аумағындағы қоршаған ортаның жай-күйі туралы ақпараттандыруға арналған және ластану деңгейінде болып жатқан өзгерістер үрдісін ескере отырып, КР Қоршаған ортаны қорғау саласындағы іс-шаралардың тиімділігін одан әрі бағалау үшін қажет.

Солтүстік Қазақстан облысының атмосфералық ауа сапасын бағалау

1. Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері

Солтүстік Қазақстан облысында атмосфералық ауаға ластаушы заттардың тұсуінің негізгі көздері энергетика обьектілері, өнеркәсіптік кесіпорындар және автокөлік болып табылады.

Есептік деректерге (өндірістік экологиялық бақылау нәтижелері бойынша есептер) сәйкес Солтүстік Қазақстан облысында ластаушы заттар шығарындыларының жалпы саны 85,522 мың тоннаны құрады.

Облыс орталығы-Петропавл қаласы-СҚО әуе бассейнін ластауга ең көп үлес қосады. Мұнда облыстың стационарлық көздерінен ластауыш заттардың жалпы шығарындыларының 46,9% — ға жуығын беретін кесіпорын-“СевКазЭнерго” АҚ (ЖЭО-2) орналасқан.

2. Петропавл қаласы бойынша атмосфералық ауаның ластану жайкүйі.

Петропавл қаласы аумағында атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 4 бақылау бекетінде, оның ішінде 2 сынаманы қолмен іріктеу бекетінде және 2 автоматты станцияда жүргізіледі (Косымша 1).

Жалпы қала бойынша 12 көрсеткіш анықталады: 1) қалқыма бөлшектер (шан); 2) PM-2,5 қалқыма бөлшектері; 3) PM-10 қалқыма бөлшектері; 4) күкірт диоксиді; 5) көміртегі оксиді; 6) азот диоксиді; 7) азот оксиді; 8) озон (жербеті); 9) күкірт сутегі; 10) фенол; 11) формальдегид; 12) аммиак.

1-кестеде бақылау бекеттерінің орналасқан жері және әрбір бекетте анықталатын көрсеткіштер тізбесі туралы ақпарат берілген.

1 кесте

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

№	Бақылау жүргізу	Бекет мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
1	қол күшімен алынған сынама	Ш. Уалиханов көшесі, 19 Б	қалқыма бөлшектер (шан), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, фенол, формальдегид
2		Жумабаев көшесі, 101А	
3	үзіліссіз режимде 20 минут сайын	Парковая көшесі, 57В	PM-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді мен оксиді, озон, күкірттісуеті, аммиак, көміртегі диоксиді
4		Ж. Қизатов көшесі, 3Т	PM-2,5 қалқыма бөлшектері, PM-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, , азот диоксиді мен оксиді, озон (жербеті), аммиак, көміртегі оксиді

Петропавл қ. 2022 жылғы 1 тоқсан атмосфералық ауа сапасына мониторинг нәтижелері.

Стационарлық бақылау желісінің деректері бойынша атмосфералық ауаның ластану деңгейі **жоғары деңгейде** болып бағаланды, ол СИ=3 (жоғары деңгей) және ЕЖҚ =6% (жоғары деңгей).

Орташа – тәулік шоғыры озон – 2,1 ШЖШО.т. Басқа ластаушы заттардың орташа – тәулік шоғырлары ШЖШО.т -дан аспады.

Максималды – бірлік шоғырлар азот диоксиді бойынша – 2,7 ШЖШм.б., озон – 1,3 ШЖШм.б., фенол – 2,0 ШЖШм.б.

Басқа ластаушы заттардың максималды – бірлік шоғырлары ШЖШм.б -дан аспады (1 кесте).

Экстремалды жоғары және жоғары ластану (ЖЛ және ЭЖЛ) жағдайлары:

Жоғары ластану жағдайлары (ӘЖ): атмосфералық ауаның экстремалды жоғары ластануы (ӘЖ) анықталған жоқ.

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

Атмосфералық ауа ластануының сипаттамасы

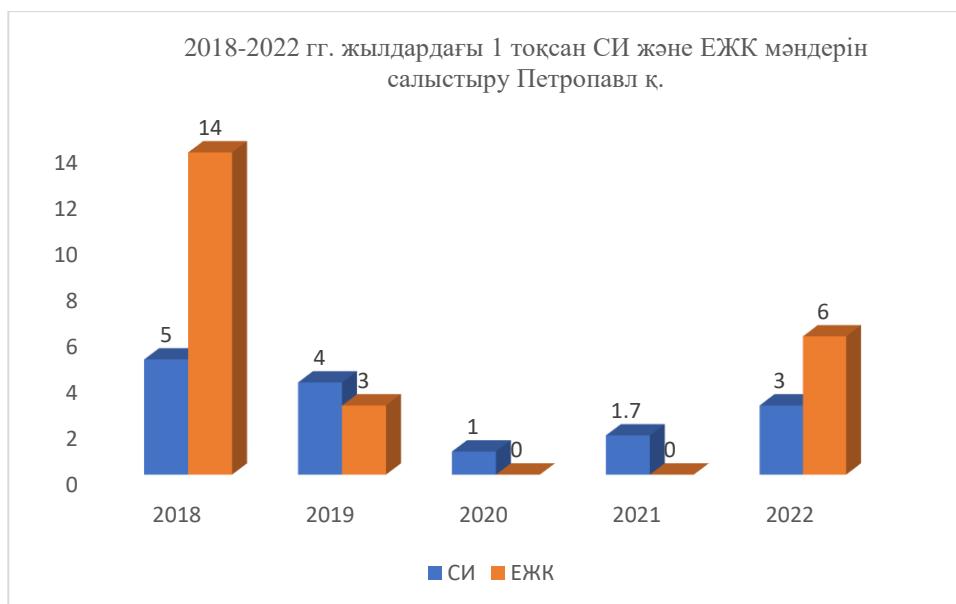
Коспа	Орташа шоғыр (g.т.)		Ең үлкен бір реттік шоғыр (g.п.)	ЕУҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	МГ/М ³	ШЖШ _{0.т.а} су еселігі	МГ/М ³		ШЖШ _{б.р.асу} еселігі	%	>III ЖШШ

Петропавлқаласы

Қалқымабөлшектер (шан)	0,000	0,0	0,000	0,0	0,0	0	0	0
PM-2,5 қалқымабөлшектері	0,003	0,1	0,070	0,4	0,0	0	0	0
PM-10қалқымабөлшектері	0,003	0,0	0,126	0,4	0,0	0	0	0
Күкіртдиоксиді	0,002	0,0	0,021	0,0	0,0	0	0	0
Көміртегіоксиді	0,432	0,1	4,863	0,97	0,0	0	0	0
Азот диоксиді	0,013	0,3	0,534	2,7	0,2	13	0	0
Азот оксиді	0,017	0,3	0,211	0,5	0,0	0	0	0
Озон (жербеті)	0,064	2,1	0,214	1,3	5,5	357	0	0
Күкірттісугегі	0,000		0,011	1,4	0,1	6	0	0
Фенол	0,003	0,8	0,020	2,0	1,0	3	0	0
Формальдегид	0,004	0,4	0,040	0,8	0,0	0	0	0
Аммиак	0,005	0,1	0,082	0,4	0,0	0	0	0

Қортынды:

Соңғы бес жылда 1 тоқсан ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, 2018 жылы 1-тоқсанда ластану деңгейі жоғары, 2019 жылы жоғары деп бағаланды. 2020 жылдан 2021 жылға дейін ластану деңгейі төмен деп бағаланды және 2022 жылы жоғары деп бағаланды.

3. Солтүстік Қазақстан облысы аумағындағы жер үсті сулар сапасының мониторингі

Солтүстік Қазақстан облысы аумағында жер үсті суларының сапасына бақылау 1 су нысанында (Есіл өзені), 5 тұстамада жүргізіледі.

Жер үсті суларын зерттеу кезінде су сынамаларында су сапасының **46** физикалық және химиялық көрсеткіштері анықталады: *температура, қалқыма заттар, түсі, мөлдірлігі, сутегі көрсеткіші (pH), еріген оттегі, ОВТ5, ОХТ, құрамында тұз бар негізгі иондар, биогенді элементтер, органикалық заттар (мұнай өнімдері, фенолдар), ауыр металдар*.

Солтүстік 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:

3 кесте

Су объектісінің атауы	Су сапасының класы		Көрсеткіштер	Өлш. бірл.	Концентрация
	2021 ж. 1 тоқсан	2022 ж. 1 тоқсан			
Есіл өзені	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	42,0

Кестеден көріп отырғанымыздай, 2021 жылғы 1 тоқсанымен салыстырғанда Есіл өзеннің жер үсті су сапасы өзгерген жоқ.

Солтүстік Қазақстан облысының су объектілеріндегі негізгі ластаушы зат магний болып табылады. Осы көрсеткіш бойынша сапа нормативтерінің асып кетуі негізінен елді мекендер жағдайында ағынды суларды ағызуға тән.

Су объектілерінің тұстамалар шегінде су сапасы бойынша ақпарат 2-қосымшада көрсетілген.

4. Солтүстік Қазақстан облысының аумағындағы атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы

Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамына бақылау Петропавл метеостанциясында алынған жаңбыр суына сынама алушмен жүргізілді.

Петропавл МС жауын-шашын құрамында барлық анықталатын заттардың шоғырлары шекті жол берілген шоғырлардан (ШЖШ) аспады. Жауын-шашын сынамаларында сульфаттар 27,25 %, гидрокарбонаттар 14,47 %, хлоридтер 17,89 %, қальций иондары 11,47 % және натрий иондары 13,99 % болды. Жалпы минерализация 19,01 мг/дм³, электроткізгіштік – 36,00 мкСм/см құрады.

Түсken жауын-шашын қышқылдылығы орташа қышқылдылығы сипатқа ие болды (5,18).

5. Радиациялық жағдай

Жергілікті жердегі гамма-сәулелену деңгейін бақылау күн сайын 3 метеорологиялық станцияда (Возвышенка, Петропавловск, Сергеевка) жүзеге асырылды.

Облыстың елді мекендері бойынша атмосфераның жерге жақын қабатының радиациялық гамма-фонының орташа мәндері 0,05-0,16 мкЗв/сағ(норматив - 5 мкЗв/сағ дейін) шегінде болды. Облыс бойынша орташа радиациялық гамма-фон 0,11 мкЗв/сағ құрады және рүқсат етілген шектерде болды.

СҚО аумағында атмосфераның жерге жақын қабатының радиоактивті ластануын бақылау көлденең планшеттермен бес тәуліктік ауа сынамасын алу жолымен 2 метеорологиялық станцияда (Петропавл, Сергеевка) жүргізілді.

Облыс аумағындағы атмосфераның жер бетіндегі қабатындағы радиоактивті тұсулердің орташа тәуліктік тығыздығы $1,3 - 4,3$ $\text{Бк}/\text{м}^2$ шегінде ауытқыды. Тұсудің орташа тығыздығы $1,8$ $\text{Бк}/\text{м}^2$ құрады, бұл шекті рұқсат етілген деңгейден аспайды.



Сур.1 – Ластануды бақылаудың стационарлық желісінің орналасу схемасы СҚО атмосфералық ауасы

2-косьымша

Солтүстік Қазақстан облысы аумағындағы жер үсті су сапасының тұстамалар бойынша ақпараты

Су объектісі және тұстама	Физика-химиялық көрсеткіштер бойынша сипаттамасы	
Есіл өзені	су температурасы 0,2-0,3 °C, сутегі көрсеткіші 7,45 - 8,36, суда еріген оттегінің концентрациясы – 7,83 – 12,40 мг/дм ³ құрады, ОБТ ₅ – 0,64 – 2,62 мг/дм ³ , мөлдірлік - 30 см.	
Сергеевка қ.0,2 км жоғары тұстама	4 класс	Магний – 43,1 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Покровка а.0,2 км жоғары тұстама	4 класс	Магний – 43,2 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Петропавл қ. 0,2 км жоғары	4 класс	Магний – 42,1 мг/дм ³ , фенолдар* – 0,0012 мг/дм ³ . Магний және фенолдардың нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Петропавл қ. 4,8 км төмен	4 класс	Магний – 40,0 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан асады.
Долматово а. 0,4 км төмен	4 класс	Магний – 37,4 мг/дм ³ . Магнийдің нақты концентрациясы фондық кластан аспайды.

* - бул кластағы заттар нормаланбайды

Қосымша 3

Анықтама бөлім

Елді мекендердің ауасындағы ластаушы заттардың рұқсат етілген шекті шоғырлануы (ШЖК)

Қоспа атаяу	ШЖК мәні , мг/м³		Қауіпсіздік класы
	Максималды бір реттік	Орташа- 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 м³	1
Бензол	0,3	0,1	2
Бериллий	0,09	0,00001	1
Қалқымабөлшектер (шаң)	0,5	0,15	3
M-10 қалқымабөлшектері	0,3	0,06	
PM-2,5 қалқымабөлшектері	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
Күшала	-	0,0003	2
Озон (жербеті)	0,16	0,03	1
Қорғасын	0,001	0,0003	1
Күкіртдиоксиді	0,5	0,05	3
Күкірт қышқылы	0,3	0,1	2
Күкіртсугеі	0,008	-	2
Көміртегіоксиді	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-мекендердегі атмосфералық ауаға қойылатын гигиеналық нормативтер» (2015 жылғы 28 ақпандағы №168 СанЕН)

Атмосфераның ластану индексінің дәрежесін бағалау

Градациялар	Атмосфераның ластануы	Атмосфера ластануының көрсеткіштері	Бір айға бағалау
I	Төмен	СИ ЕЖК, %	0-1 0
II	Көтеріңкі	СИ ЕЖК, %	2-4 1-19
III	Жоғары	СИ ЕЖК, %	5-10 20-49
IV	Өте жоғары	СИ ЕЖК, %	>10 >50

Мемлекеттік органдарды тұрғындар қоғамдастырын ақпараттандыру үшін қалалардың атмосфера ластануының жай-күйі жөніндегі күжат 52.04.667-2005 БҚ. Әзірлеуге, салуға, баяндауғажән немазмұндауғақойылатын жалпыталаптар.

Су пайдаланудың санаттары (түрлөрі) бойынша суды пайдалану сыйыптарын саралау

Суды (түрі)	пайдаланусанаты	Тазартумақсаты/түрі	Суды пайдаланусыныптары				
			1- сынып	2- сынып	3- сынып	4- сынып	5- сынып
Балықшаруашылығы	Албыртбалық	+ + - - -					
	Тұқыбалық	+ + + - -					
Шаруашылық- ауызсұменжабдықтау	Қарапайым су дайындау	+ + - - -					
	Дағдылы су дайындау	+ + + - -					
	Карқынды су дайындау	+ + + + -					
Рекреация		+ + + - -					
Суару	Дайындықсыз	+ + + + -					
	Картадатұнбалау	+ + + + +					
Өнеркәсіптік:							
технологиялық мақсатта, салқындатуұрдісі		+ + + + -					
гидроэнергетика		+ + + + +					
пайдалықазбалардың діру		+ + + + +					
су көлігі		+ + + + +					

Су обьектілерінде су сапасын жіктеудің бірыңғай жүйесі (ҚР АШМ СРК 09.11.2016 жылғы №151 бұйрығы)

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 қауіпсіздіктің тұмтамасызын етуге қойылатын санитариялық-
эпидемиологиялық талаптар»

**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК СҚО БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ
МЕКЕН ЖАЙЫ:
ПЕТРОПАВЛ ҚАЛАСЫ
ПАРКОВАЯ КӨШЕСІ 57А
ТЕЛ. 8-(7152)-50-09-42
E MAIL:LABOR_XIM@MAIL.RU**