Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі
«Қазгидромет» РМК Солтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалы

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

3 тоқсан 2026 жыл

Петропавл, 2026 ж

МАЗМҰНЫ Бет.

	Кіріспе	3
1	Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері	4
2	Атмосфералық ауа сапасының жай-күйі	4
3	Жауын-шашын сапасының жай-күйі	6
4	Жер үсті суларының жай-күйі	7
5	Радиациялық жағдай	8
6	**Қосымша 1**	9
	Қосымша 2	10
	Қосымша 3	11

Кіріспе

Ақпараттық бюллетень Ұлттық гидрометеорологиялық қызметтің бақылау желісінде қоршаған ортаның жай-күйінемониторинг жүргізу бойынша «Қазгидромет» РМК мамандандырылған бөлімшелері орындайтын жұмыстардың нәтижелері бойынша жасалады.

Бюллетень мемлекеттік органдарды, қоғамды және халықты Солтүстік Қазақстан облысы бойынша қоршаған ортаның жай-күйі туралы хабардар етуге арналған және қоршаған ортаның ластануының өзгеру үрдісін ескере отырып, Қазақстан Республикасы аумағындағы қоршаған ортаны қорғау жөніндегі іс-шаралардың тиімділігін одан әрі бағалау үшін қажет.

1. Атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері

Солтүстік Қазақстан облысында атмосфералық ауаға ластаушы заттардың түсуінің негізгі көздері энергетика объектілері, өнеркәсіптік кәсіпорындар және автокөлік болып табылады.

Есептік деректерге (өндірістік экологиялық бақылау нәтижелері бойынша есептер) сәйкес Солтүстік Қазақстан облысында ластаушы заттар шығарындыларының жалпы саны 27,127 мың тоннаны құрады.

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

2. Петропав қ. атмосфералық ауа сапасының жай-күйі

Петропавл қ. атмосфералық ауа сапасының мониторингі

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 8 көрсеткіш анықталады: *1) қалқыма бөлшектер (шаң); 2) күкірт диоксиді; 3) көміртегі оксиді; 4) азот диоксиді; 5) азот оксиді; 6) күкірт сутегі; 7) фенол; 8) формальдегид.*

Петропавл қ. атмосфералық ауа сапасын бақылау нәтижелері

Атмосфералық ауаның ластану деңгейі **жоғары** деп бағаланды, СИ=10,0 (жоғары деңгей) және ЕЖҚ=4% (көтеріңкі) мәнімен анықталды.

Нақты мәндер, сондай-ақ нормативтерден асып кету еселігі және асып кету жағдайларының саны 1-кестеде көрсетілген.

1-кесте

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең үлкен 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
Петропавл қаласы								
Қалқымабөлшектер (шаң)	0,01	0,07	0,10	0,2	0	0	0	0
Күкіртдиоксиді	0,00	0,08	0,12	0,25	0	0	0	0
Көміртегіоксиді	0,61	0,20	3,50	0,7	0	0	0	0
Азот диоксиді	0,02	0,43	0,04	0,2	0	0	0	0
Азот оксиді	0,02	0,27	0,04	0,1	0	0	0	0
Күкірт сутегі	0,002		0,08	10	4,2	505	22	0
Фенол	0,002	0,60	0,004	0,4	0	0	0	0
Формальдегид	0,00	0,22	0,01	0,1	0	0	0	0

Петропавл қаласындағы эпизодтық бақылаулардың деректері бойынша ластаушы заттардың концентрациясы рұқсат етілген норма шегінде болды (2-кесте).

2-кесте

Атмосфералық ауа сапасын эпизодтық өлшеу нәтижелері

Нүктенің атауы		**Күкірт доксиді**	**Көмірте гі оксиді**	**Азот диоксиді**	**Фенол**	**Формальде гид**	**Күкірт сутегі**
«Береке» шағын ауданы	мг/м^3	0,025	4,820	0,003	0,001	0,001	0,002
	ШЖШ еселігі	0,050	0,964	0,015	0,100	0,020	0,250

Экстремалды жоғары және жоғары ластану жағдайлары (ЖЛ және ЭЖЛ): Петропавл қаласында тіркелмеген.

2026 жылғы 3 тоқсан мен 2025 жылғы 3 тоқсанды салыстырғанда Солтүстік Қазақстан облысындағы атмосфералық ауаның ластану деңгейі:

*** өзгеріссіз —** Петропавл қ. (3-кесте).

3-кесте

Солтүстік Қазақстан облысының ауасының ластану деңгейінің динамикасы
(3 тоқсан 2025- 3 тоқсан 2026 жж.)

Елді мекен	**Ластану деңгейі**		**Негізгі ластаушы заттар ШЖШм.б.**
	3 тоқсан 2025 ж.	**3 тоқсан 2026 ж.**	
Петропавл қ.	жоғары СИ=8,1 ЕЖҚ=5	жоғары СИ=10,0 ЕЖҚ=4	Күкіртсутегі (10,0 ШЖШм.б.),

Қорытындылар:

Петропавл қаласында соңғы бес жылдың 3 тоқсанында атмосфералық ауаның ластану деңгейінің өзгеруі:

Кестеден көріп отырғанымыздай, 3 тоқсандағы ластану деңгейі 2022-2026 жылдар аралығында ластану деңгейі жоғары деп бағаланды.

3. Атмосфералық жауын-шашын сапасының жағдайы

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

Петропавл МС жауын-шашын құрамында барлық анықталатын заттардың шоғырлары шекті жол берілген шоғырлардан (ШЖШ) аспады. Жауын-шашын сынамаларында сульфаттар 22,38 %, гидрокарбонаттар 25,30 %, хлоридтер 17,45 %, кальций иондары 10,87 %, калий иондары 3,88 % және натрий иондары 11,49 % болды. 3-кестеде жауын-шашын құрамындағы жекелеген ластаушы заттардың сипаттамасы келтірілген.

4-кесте

Жауын-шашынның химиялық құрамы

Көрсеткіш	**Метеостанциядағы ең аз концентрация**
Жалпы минерализация	33,75 мг/дм^3
Электрөткізгіштік	59,7
pH (сутегі көрсеткіші)	6,45
Аниондар, мг/л	
Сульфаттар (SO_4)	7,54
Хлоридтер (Cl)	6,02
Нитраттар (NO_3)	1,06
Гидрокарбонаттар (HCO_3)	8,54
Катиондар, мг/л	
Аммоний (NH_4)	0,69
Натрии (Na)	3,88
Калий (K)	1,31
Магний (Mg)	1,04
Кальций (Ca)	3,67
Микроэлементтер, мкг/л	
Қорғасын (Pb)	0,38
Мыс (Cu)	2,90
Күшән (As)	0,11
Кадмий (Cd)	0,22

4. Солтүстік Қазақстан облысының аумағындағы жер үсті суларының сапасына мониторинг жүргізу

Солтүстік Қазақстан облысы аумағында жер үсті суларының сапасына бақылау **2** су нысанында (Есіл өзені1, Сергеевское су қоймасы), **6** тұстамада жүргізіледі.

Жер үсті суларын зерттеу кезінде су сынамаларында су сапасының **47** физикалық және химиялық көрсеткіштері анықталады: *көзбен шолу, температура, қалқыма заттар, меншікті электрөткізгіштік, түсі, иісі, мөлдірлігі, сутегі көрсеткіші (pH), еріген оттегі, % оттекпен қанықтыру, құрғақ қалдық, ОБТ$_5$, ОХТ, құрамында тұз бар негізгі иондар, биогенді элементтер, органикалық заттар (мұнай өнімдері, фенолдар), ауыр металдар, пестицидтер.*

Солтүстік Қазақстан облысы аумағындағы жер үсті сула сапасының мониторингі

Қазақстан Республикасының су объектілерінің су сапасын бағалауға арналған негізгі нормативтік құжаттар «Жер үсті су объектілеріндегі және (немесе) олардың учаскелеріндегі су сапасын сыныптаудың бірыңғай жүйесі» (ҚР СРИМ 04.06.2025 жылғы № 111-НҚ бұйрығы) (бұдан әрі - Бірыңғай жіктеме) болып табылады.

Су объектілерінің су сапасы Бірыңғай жіктеме бойынша судың сапасы келесідей бағаланады:

5 кесте

Су объектісінің атауы	Су сапасының сыныбы		Көрсеткіштер	Өлшем бірлігі	Концентрация
	2025 ж. 3 тоқсан	2026 ж. 3 тоқсан			
Есіл өзені	4 сынып (*ластанған*)	4 сынып (*ластанған*)	Қалқыма заттар	мг/дм^3	**10,5**
			Фенолдар	мг/дм^3	**0,0020**
Сергеевское су қоймасы	4 сынып (*ластанған*)	5 сынып (*өте ластанған*)	Фенолдар	мг/дм^3	**0,0024**

2026 жылдың 3 тоқсанында Есіл өзені бойынша су сапасы 4 сыныпқа жатады, Сергеевское су қоймасы бойынша су сапасы 5 сыныпқа жатады.

5-кестеден көріп отырғанымыздай, 2025 жылғы 3 тоқсанымен салыстырғанда Есіл өзеніндегі судың сапасы – өзгерген жоқ, Сергеевское су қоймасы - нашарлады.

Солтүстік Қазақстан облысының су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар қалқыма заттар, фенолдар болып табылады.

Жоғары және экстремалды жоғары ластануының жағдайлары

2026 жылғы 3 тоқсанда Солтүстік Қазақстан облысының аумағындағы жер үсті суларының объектілерінде жоғары ластану (ЖЛ) және эктремалды жоғары ластану (ЭЖЛ) жағдайлары тіркелмеді.

Су объектілерінің сапасы жөніндегі ақпарат тұстамалар бөлінісінде 2-қосымшада көрсетілген.

5. Радиациялық жағдай

Атмосфералық ауаның ластануының гамма сәулелену деңгейіне күнсайын жергілікті 3 метеорологиялық станцияларда (Возвышенка, Петропавл, Сергеевка) және атмосфераның жерге жақын қабатының радиоактивті ластануына бақылау Солтүстік Қазақстан облысының аумағында 2 метеорологиялық станцияда (Петропавл, Сергеевка) ауа сынамасын горизонтальді планшеттермен бес тәуліктік сынама алу жолымен жүзеге асырылды.

6-кесте

Көрсеткіштердің шекті мәндері

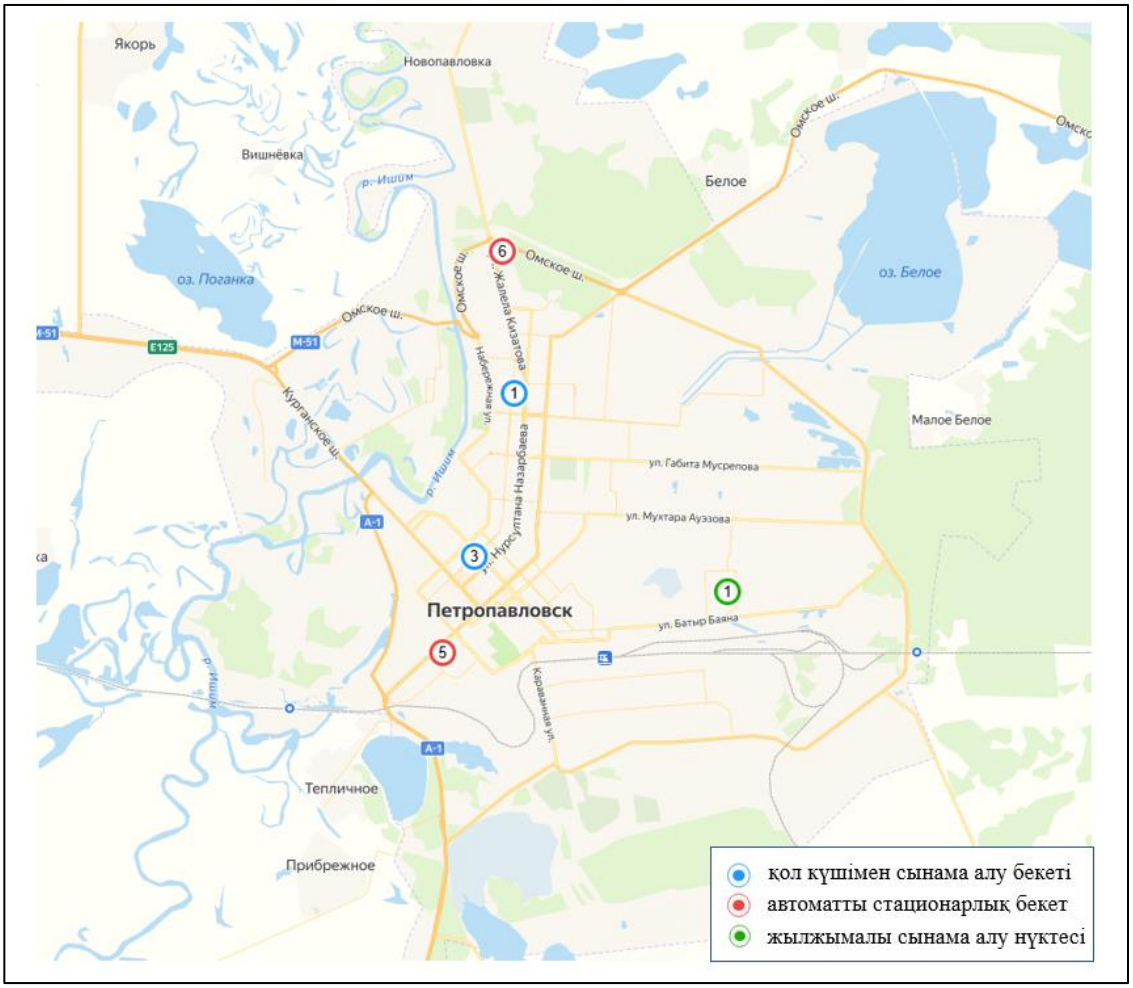
Көрсеткіш (ШЖШ)	Максималды концентрация	Минималды концентрация
Гамма-фон (0,57 мкЗв/сағ)	0,19 мкЗв/ч	0,06 мкЗв/ч
Тығыздық (110 Бк/м^2)	2,6 Бк/м²	1,6 Бк/м²

Облыс бойынша орташа радиациялық гамма-фон 0,12 мкЗв/сағ құрады және радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 1,9 Бк/м2 құрады, бұл шекті рұқсат етілген шоғырдан аспады.

1 Қосымша

Петропавл қаласы бойынша бақылау бекеттерінің орналасқан жері және анықталатын қоспалар

Бекет номері	Бекеттің мекен-жайы	Сынама алу	Анықталатын қоспалар
№1	Ш. Уалиханов көшесі,19 Б	Қол күшімен сынама алу	қалқыма бөлшектер (шаң), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, фенол, формальдегид, азот оксиді
№3	Жумабаев көшесі,101А		
№5	Парковая көшесі, 57В	үздіксіз режимде-әр 20 минут сайын	қалқыма бөлшектер (шаң), күкірт диоксиді, азот диоксиді мен оксиді, күкірт сутегі
№6	Ж. Кизатов көшесі, 3Т		күкірт диоксиді, азот диоксиді мен оксиді, күкірт сутегі, көміртегі оксиді
№1	№1 нүкте – "Береке"ш/а	Жылжымалы зертхана тоқсанына 1 рет (10 күн ішінде)	күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді, фенол, формальдегид, күкіртсутек.



Сурет.1-СҚО атмосфералық ауасының ластануын бақылаудың стационарлық желісінің орналасу схемасы

2 Қосымша

2026 жылғы 3 тоқсанда тұстамалар бойынша Солтүстік Қазақстан облысының жер үсті суларының сапасы туралы ақпарат

Су объектісі және тұстама	Физикалық-химиялық көрсеткіштердің сипаттамалары	
Есіл өзені	су температурасы 13,7 – 26,0 ºС, сутегі көрсеткіші 7,96 - 8,29, суда еріген оттегінің концентрациясы – 6,00 – 12,0 мг/дм^3 құрады, ОБТ$_5$ – 1,53 – 4,11 мг/дм^3, мөлдірлік – 13 - 30 см, кермектілік – 4,65 – 6,83 мг-экв/дм^3.	
Сергеевка қ. Сергеевка қаласынан 0,2 км жоғары	5 сынып	Фенолдар – 0,0023 мг/дм^3. Фенолдар концентрациясы фондық сыныптан асады
Покровка а., Покровка ауылынан 0,2 км жоғары	4 сынып	Фенолдар – 0,0020 мг/дм^3. Фенолдар концентрациясы фондық сыныптан асады
Петропавл қ., Петропавл қаласынан 0,2 км жоғары	5 сынып	Қалқыма заттар – 12,7 мг/дм^3. Қалқыма заттар концентрациясы фондық сыныптан асады
Петропавл қ., Петропавл қаласынан 4,8 км төмен, 5,8 км ТЭЦ-2 ағын суларынан төмен	4 сынып	Қалқыма заттар – 11,7 мг/дм^3, фенолдар – 0,0018 мг/дм^3. Қалқыма заттар және фенолдар концентрациясы фондық сыныптан асады
Долматово а., Долматово а. 0,4 км төмен	4 сынып	Қалқыма заттар – 12,0 мг/дм^3, ОБТ$_5$ – 3,12 мг/дм^3, фенолдар – 0,0020 мг/дм^3. Қалқыма заттар, ОБТ$_5$, фенолдар концентрациясы фондық сыныптан асады
Сергеевское су қоймасы	су температурасы 18,4 – 24,8 ºС, сутегі көрсеткіші 8,08 – 8,28, суда еріген оттегінің концентрациясы – 9,63 – 10,20 мг/дм3 құрады, ОБТ$_5$ – 2,40 – 3,83 мг/дм3, мөлдірлік – 30 см, кермектілік – 4,59 – 5,08 мг-экв/дм^3.	
Сергеевска қ. Сергеевка қаласынан ООБ қарай 1 км; КГБ 95º азимут бойынша бөгеттен 2м жоғары	5 сынып	Фенолдар – 0,0024 мг/дм^3. Фенолдар концентрациясы фондық сыныптан асады

* Су объектілеріндегі су сапасын жіктеудің бірыңғай жүйесі (ҚР СРИМ 04.06.2025 жылғы № 111-НҚ бұйрығы).

3 Қосымша

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

Қоспалардың атауы	ШЖШ мәні, мг/м^3		Қауіптілік 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 м^3	1
Бензол	0,3	0,1	2
Бериллий	0,09	0,00001	1
Қалқыма заттар (бөлшектер)	0,5	0,15	3
РМ 10 қалқыма бөлшектері	0,3	0,06	
РМ 2,5 қалқыма бөлшектері	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	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 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-мекендердегі атмосфералық ауаға қойылатын гигиеналық нормативтер » (2022 жылғы 2 тамыздағы № ҚР ДСМ-70 СанЕН)

Атмосфераның ластану индексінің дәрежесін бағалау

Градациялар	Атмосфераның ластануы	Көрсеткіштер	Айлық бағалау
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

«Қазақстан Республикасы атмосфералық ауасының ластануы мониторингісін ұйымдастыру және жүргізу» нұсқаулық әдістемелік құжаты (2025 жылғы 15.07 бұйрығына 1-қосымша (1-кесте))

Су пайдаланудың санаттары (түрлері) бойынша суды пайдалану сыныптарын саралау

Суды пайдалану санаты (түрі)	Тазартумақсаты/түрі	Суды пайдалану сыныптары					
		1 сынып	2 сынып	3 сынып	4 сынып	5 сынып	6 сынып
Су экожүйелерінің қызметі	-	+	+	-	-	-	-
Балық өсіру/ихтиофаунаны қорғау	Албырт балық	+	+	-	-	-	-
	Тұқы балық	+	+	+	-	-	-
Ауыз су-шаруашылық сумен жабдықтау және тамақ өнеркәсібі кәсіпорындарын сумен жабдықтау	Қарапайым өңдеу	+	+	-	-	-	-
	Дағдылы өңдеу	+	+	+	-	-	-
	Қарқынды өңдеу	+	+	+	+	-	-
Мәдени-тұрмыстық су пайдалану	Туризм, спорт, демалыс, шомылу	+	+	+	-	-	-
Суару	Дайындықсыз	+	+	+	+	-	-
	Тұндыру карталарын пайдалану кезінде	+	+	+	+	+	-
Өнеркәсіптік су пайдалану	Технологиялық процестер, салқындату процестері	+	+	+	+	+	-
Су көлігі	-	+	+	+	+	+	+
Тау-кен өндірісі	-	+	+	+	+	+	+
су көлігі	-	+	+	+	+	+	+

** «Жерүсті су объектілеріндегі және (немесе) олардың учаскелеріндегі су сапасын сыныптаудың бірыңғай жүйесін бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрінің 2025 жылғы 4 маусымдағы № 111-НҚ бұйрығы*

Радиациялық қауіпсіздік нормативтері*

Нормаланатын шамалар	Доза шектері
Тиімді доза	**Халық**
	Кез келген 5 жыл үшін жылына 1 мЗв орташа, бірақ жылына 5 мЗв артық емес

*«Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге қойылатын эпидемиологиялық талаптар»

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК СҚО БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ
МЕКЕН ЖАЙЫ:
ПЕТРОПАВЛ ҚАЛАСЫ
ПАРКОВАЯ КӨШЕСІ 57А
ТЕЛ. 8-(7152)-50-09-4265 (іш. 4036)
E MAIL:LABOR_XIM@MAIL.RU