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

Қазан 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	Топырақтың ластануының жай-күйі	8
7	**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 9 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=6,8 (жоғары деңгей) және ЕЖҚ=1% (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)	0,00	0,01	0,10	0,20	0	0	0	0
Күкіртдиоксиді	0,00	0,10	0,09	0,19	0	0	0	0
Көміртегіоксиді	0,50	0,17	3,21	0,6	0,0	0	0	0
Азот диоксиді	0,01	0,34	0,03	0,2	0	0	0	0
Азот оксиді	0,01	0,21	0,03	0,08	0,0	0	0	0
Күкірт сутегі	0,002		0,05	6,8	1,3	40	4	0
Фенол	0,002	0,62	0,003	0,30	0	0	0	0
Формальдегид	0,00	0,27	0,01	0,1	0	0	0	0

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

2026 жылғы қазанда 2025 жылғы қазанмен салыстырғанда Солтүстік Қазақстан облысындағы атмосфералық ауаның ластану деңгейі:

• **көтерілді** — Петропавл қаласында. (3-кесте)

3-кесте

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

Елді мекен	Ластану деңгейі		Негізгі ластаушы заттар ШЖШм.б.
	Қазан 2025 ж.	Қазан 2026 ж.	
Петропавл қ.	көтеріңкі СИ=4,0 НП=11	жоғары СИ=6,8 НП=1	Күкірт сутегі (6,8 ШЖШм.б.).

Қорытындылар:

Соңғы бес жылда қазан айында ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді



Кестеден көріп отырғанымыздай, 2022 жылы ластану деңгейі жоғары деп бағаланды. 2023-2025 жылдар аралығында деңгей жоғары деп бағаланды. 2026 жылы қазан айында ауаның ластану деңгейі жоғары деп бағаланды.

Метеорологиялық жағдайлар

Қазан айында облыс бойынша ауаның орташа айлық температурасы 4,6-6,2 ^{0}С жылы болды, бұл мөлшерден 1-2 ^{0}С жоғары, облыстың оңтүстік-батысында мөлшер шамасында. Жауын–шашынның мөлшері облыс бойынша мөлшерден аз 15,8-39,6 мм, бұл мөлшерден 52,7-99,0 % ауып кетуі құрады, облыстың оңтүстік-батысында, шығысында мөлшерден көп 23,2-32,0 мм, бұл мөлшерден 103,2-105,5 % ауып кетуі құрады. Бірінші онкүндікте, екінші онкүндіктің екінші жартысында және үшінші онкүндіктің басында және соңында облыс аумағына циклондар мен атмосфералық фронттар әсер етті. Тұрақсыз ауа райы бақыланды: ауа

температурасының ауытқуы, жауын-шашын, көктайғақ, тұман, ұйтқыма жел күші 15-26 м/с.

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 26,49 %, гидрокарбонаттар 17,04 %, хлоридтер 20,59 %, кальций иондары 12,21 %, калий иондары 3,84 % және натрий иондары 13,01 % болды. 4-кестеде жауын-шашын құрамындағы жекелеген ластаушы заттардың сипаттамасы келтірілген.

4-кесте

Жауын-шашынның химиялық құрамы

Көрсеткіш	**Метеостанциядағы ең аз концентрация**
Жалпы минерализация	31,52 мг/дм^3
Электрөткізгіштік	57,2
pH (сутегі көрсеткіші)	5,97
Аниондар, мг/л	
Сульфаттар (SO_4**)**	8,35
Хлоридтер (Cl)	6,49
Нитраттар (NO_3)	0,79
Гидрокарбонаттар (HCO_3)	5,37
Катиондар, мг/л	
Аммоний (NH_4)	0,44
Натрии (Na)	4,10
Калий (K)	1,21
Магний (Mg)	0,92
Кальций (Ca)	3,85
Микроэлементтер, мкг/л	
Қорғасын (Pb)	0,32
Мыс (Cu)	2,64
Күшән (As)	0,00
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 өзені, 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 Республикасы су объектілерінің су сапасын бағалау үшін негізгі нормативтік құжат «Жер үсті су объектілеріндегі және (немесе) олардың бөліктеріндегі суды жіктеудің бірыңғай жүйесі» болып табылады *(ҚР СРИМ 04.06.2025 жылғы № 111-НҚ бұйрығы)* (бұдан әрі - Бірыңғай жіктеу).

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

5 кесте

Су объектісінің атауы	Су сапасының сыныбы		Параметрлер	Өлшем бірлігі	Концентрация
	2025 ж. Қазан	2026 ж. Қазан			
Есіл өзені	**4 сынып** (*ластанған*)	**5 сынып** (*өте ластанған*)	**Фенолдар**	мг/дм^3	**0,0021**
Сергеевское су қоймасы	**4 сынып** (*ластанған*)	**4 сынып** (*ластанған*)	**$ОБТ_5$**	мг/дм^3	**3,95**
			Фенолдар	мг/дм^3	**0,0012**

2026 жылғы қазан айында Есіл өзені бойынша су сапасы 4 сыныпқа, Сергеевское су қоймасы бойынша су сапасы 5 сыныпқа жатады.

5-кестеден көріп отырғанымыздай, 2025 жылғы қазан айымен салыстырғанда Есіл өзенінің су сапасы– нашарлады, Сергеевское су қоймасының су сапасы– өзгерген жоқ.

Солтүстік Қазақстан облысының су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар $ОБТ_5$ мен фенолдар болып табылады.

Жоғары және экстремалды жоғары ластануының жағдайлары

2026 жылғы қазан айында 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	0,01 мкЗв/ч
Тығыздық (110 Бк/м^2)	3,0 Бк/м²	1,4 Бк/м²

Облыс бойынша орташа радиациялық гамма-фон 0,11 мкЗв/сағ құрады және радиоактивті түсулердің орташа тығыздығы 2,2 Бк/м^2 құрады, бұл шекті рұқсат етілген шоғырдан аспады.

6. Топырақтың ластану жағдайы

Топырақтың ластануына мониторинг жүргізу және топырақтағы ластаушы заттарды анықтау Петропавл қаласының 5 нүктесінде жылына үш рет жүргізіледі.

Сынама алу нүктелері: Киров зауытының С33; ЖЭО-2 С33; №4 ОМ ауданы; Н.Назарбаев және Интернациональная көшелерінің қиылысы, (автомагистраль); саябақ аймағы ауданы. Сондай-ақ, іріктеу облыс бойынша 5 елді мекенде өткізіледі: Тайынша; Новоишимка; Булаево; Кішкенекөл; Благовещенка.

Топырақтағы ауыр металдардың мөлшері анықталады: кадмий, қорғасын, мыс, хром, мырыш. (Кесте 7).

7-кесте

Ауыр металдардың концентрациясы

Іріктеу нүктесінің атауы	Ауыр металдардың концентрациясы, мг/кг.									
	Cd		Pb		Cu		Cr		Zn	
	мин	макс	мин	макс	мин	макс	мин	макс	мин	макс
Петропавл	0,13	0,42	3,06	28,74	5,72	10,48	2,13	5,18	1,18	4,59
СҚО	0,12	0,55	16,58	19,57	1,95	3,71	2,09	5,08	3,09	4,06

Іріктелген топырақ сынамаларындағы қорғасын мен хром мөлшері шекті рұқсат етілген концентрация шегінде болды.

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 қыркүйек айында тұстамалар бойынша Солтүстік Қазақстан облысының жер үсті суларының сапасы туралы ақпарат

Су объектісі және тұстама	Физикалық-химиялық көрсеткіштердің сипаттамалары	
Есіл өзені	су температурасы 9,7 – 14,0 ºС, сутегі көрсеткіші 8,22 - 8,42, суда еріген оттегінің концентрациясы – 8,40 – 10,26 мг/дм^3 құрады, ОБТ$_5$ – 1,43 – 3,03 мг/дм^3, мөлдірлік - 13 - 30 см, кермектілік – 5,46 – 6,85 мг-экв/дм^3.	
Сергеевка қ. Сергеевка қаласынан 0,2 км жоғары	4 сынып	Фенолдар – 0,0019 мг/дм^3. Фенолдардың нақты 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	4 сынып	Фенолдар – 0,0018 мг/дм^3. Фенолдар концентрациясы фондық сыныптан асады
Петропавл қ., Петропавл қаласынан 4,8 км төмен, 5,8 км ТЭЦ-2 ағын суларынан төмен	4 сынып	Фенолдар – 0,0018 мг/дм^3, мұнай өнімдері-0,109 мг/дм^3. Фенолдар мен мұнай өнімдерінің концентрациясы фондық сыныптан асады
Долматово а., Долматово а. 0,4 км төмен	5 сынып	Фенолдар – 0,0029 мг/дм^3. Фенолдар концентрациясы фондық сыныптан асады
Сергеевское су қоймасы	су температурасы – 14,0 ºС, сутегі көрсеткіші 8,42, суда еріген оттегінің концентрациясы – 9,90 мг/дм^3 құрады, ОБТ$_5$ – 3,95 мг/дм^3, мөлдірлік - 26 см, кермектілік – 5,46 мг-экв/дм^3.	
Сергеевска қ. Сергеевка қаласынан ООБ қарай 1 км; КГБ 95^o азимут бойынша бөгеттен 2м жоғары	4 сынып	ОБТ$_5$ – 3,95 мг/дм^3, фенолдар – 0,0012 мг/дм^3. ОБТ$_5$ нақты концентрациясы фондық сыныптан асады, фенолдардың нақты концентрациясы фондық сыныптан аспайды

* 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/100м^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