

**ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫ
КОРШАҒАН ОРТА ЖАЙ КҮЙІ
ЖӨНІНДЕГІ АҚПАРАТТЫҚ БЮЛЛЕТЕНІ**

Қантар
2022



**Қазақстан Республикасы
Экология, геология және табиғи
ресурстар министрлігі
"Қазгидромет" РМК
Павлодар облысы бойынша филиалы**

	МАЗМУНЫ	Стр.
	Алғы сөз	3
1	Атмосфералық ауаның ластануының негізгі көздері	4
2	Атмосфералық ауаның сапасы	4
3	Жер үсті суларының жағдайы	10
4	Атмосфералық жауын-шашын	11
5	Радиациялық жағдай	11
	1 Қосымша	13
	2 Қосымша	14
	3 Қосымша	15
	4 Қосымша	15
	5 Қосымша	16
	6 Қосымша	16
	7 Қосымша	18

Алғы сөз

Ақпараттық бюллетені «Қазгидромет» РМК мамандандырылған бөлімшелері ұлттық гидрометеорологиялық қызметтің бақылау желісіндегі қоршаған ортаның жай-күйін бақылау бойынша жүргізген жұмыс нәтижелері бойынша дайындалған. Бюллетені мемелекеттік органдарды, жұртшылықты және тұрғындарды Павлодар облысының аумағындағы қоршаған ортаның жай-күйі туралы хабарлауға арналған және Қазақстан Республикасында қоршаған ортаны қорғау саласындағы іс-шаралардың тиімділігін одан әрі бағалау үшін қажет ластану деңгейінің үздіксіз өзгеру тенденциясын ескерту.

Павлодар облысының атмосфералық ауаның сапасын бағалау

1. Атмосфералық ауаның ластануының негізгі көздері.

«КР экология, геология және табиғи ресурстар Министрлігі Экологиялық Реттеу және бақылау Комитетінің Павлодар облысының экология Департаменті» РММ деректеріне сәйкес Павлодар қаласындағы 1 санаттағы объектілердің нақты эмиссиясы 199,145 мың тоннаны құрайды.

Павлодар қаласында өз теңгерімінде автономды қазандықтары бар 176 кәсіпорын бар, 2021 жылға шығарындылар шегі 5,068 мың тоннаны құрайды.

Екібастұздағы 1 –санаттағы нысандардың нақты шығарындылары 297,579 мың тоннаны құрайды.

«Павлодар қаласының қоршаған ортаны қорғау және табиғатты пайдалану Басқармасы» ММ деректеріне сәйкес Екібастұз қаласында 2, 3, 4 санаттағы объектілердің ластаушы заттарының нақты шығарындылары 1,078 мың тоннаны құрайды.

Екібастұз қаласында өз теңгерімінде автономды қазандықтары бар 33 кәсіпорын бар, 2021 жылға шығарындылар лимиті 0,27 мың тоннаны құрайды.

Ақсу қаласындағы 1 –санаттағы нысандардың нақты шығарындылары 201,64 мың тоннаны құрайды.

«Павлодар қаласының қоршаған ортаны қорғау және табиғатты пайдалану Басқармасы» ММ деректеріне сәйкес Ақсу қаласында 2, 3, 4 санаттағы объектілердің ластаушы заттарының нақты шығарындылары 0,503 мың тоннаны құрайды.

Ақсу қаласында өз теңгерімінде автономды қазандықтары бар 16 кәсіпорын бар, 2021 жылға шығарындылар лимиті 0,236 мың тоннаны құрайды.

2. Павлодар қаласының атмосфералық ауасының сапасын бақылау.

Павлодар аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 7 бақылау бекетінде, оның ішінде қолмен сынама алудың 2 бекетінде 5 автоматты станцияда жүргізіледі. (1-қосымша,1-сур.)

Жалпы қала үшін 13-ке дейін көрсеткіштер анықталады: 1) өлшеменген бөлшектер (шаң); 2) PM -2,5 өлшеменген бөлшектер; 3) PM-10 өлшеменген бөлшектер; 4) күкірт диоксиді; 5) көміртегі оксиді; 6) азот диоксиді; 7) азот оксиді, 8) озон (жер деңгейі); 9) күкіртті сумен; 10) фенол; 11) хлор; 12) хлорсүтегі; 13) аммиак.

1-кестеде бақылау бекеттерінің орналасуы және әр бекетте анықталатын көрсеткіштер тізімі туралы ақпарат келтірілген.

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалары

Бекет нөмірі	Сынама мерзімі	Бекет мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
1	Қолқүшімен алынған сынама (дискрет тіәдіс) тәулігіне 3 рет	Қамзин және Нұрмагамбетов көшелерінің қылышы	Қалқыма бөлшектер (шан), Күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді және оксиді, күкірттісутегі, фенол, хлор, хлорлы сутегі.
2		Айманов көшесі, 26	
3		Ломов көшесі	PM-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді және оксиді, озон (жербеті), күкірттісутегі, эквивалентті дозаның қуаты гаммы сәулелену (гамма-фон).
4		Қазправда көшесі	PM-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді және оксиді, озон (жербеті), күкірттісутегі, эквивалентті дозаның қуаты гаммы сәулелену (гамма-фон).
5	Үзіліссіз режимдеәр 20 минут сайын	Естай көшесі, 54	PM-2,5 қалқыма бөлшектері, PM-10 қалқымам бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді және оксиді, күкірттісутегі, озон (жербеті), аммиак.
6		Затон көшесі, 39	PM-2,5 қалқыма бөлшектері, PM-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді және оксиді, күкірттісутегі, озон (жербеті), аммиак.
7		Торайғыров-Дүйсенов көшесі	PM-2,5 қалқыма бөлшектері, PM-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді және оксиді, күкірттісутегі, озон (жербеті), аммиак.

2022 жылдың қантар айында Павлодар қаласында атмосфералық ауа сапасына жүргізілген мониторингтің нәтижелері.

Павлодар қаласының бақылау желісінің мәліметтері бойынша атмосфералық ауаның ластану **көтеренкі** деңгейі деп бағаланды, ол СИ=2 (көтеренкі деңгейі) азот диоксиді және ЕЖК=4% (көтеренкі деңгейі) күкірттісутегі бойынша № 5 бекет аумағында (Естай көшесі, 54) мәндерімен анықталды.

Максималды бір-реттік шоғырлар бойынша: қалқыма бөлшектер (шан) – 1,4 ШЖШ_{м.б.}, PM-2,5 қалқыма бөлшектері – 1,3 ШЖШ_{м.б.}, PM-10 қалқыма бөлшектері – 2,3 ШЖШ_{м.б.}, көміртегі оксиді – 1,7 ШЖШ_{м.б.}, азот диоксиді – 2,1 ШЖШ_{м.б.}, азот оксиді – 1,9 ШЖШ_{м.б.}, күкірттісутегі – 1,7 ШЖШ_{м.б.}, басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Орташа тәуліктік шоғырлану нормативтерінің асып кетуі байқалмады.

Экстремальды жоғары және жоғары ластану (ЭЖЛ және ЖЛ): ЖЛ (ШРК-10 көбірек) және ЭЖЛ (ШРК-50 көбірек) байқалмады.

Нақты мағынада, сондай-ақ сапа стандарттарынан асып кетудің қызаруы және асып кету жағдайларының саны 2 –кестеде көрсетілген.

2 кесте

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр (Q _{o.t.})		Еңжоғарғыбырret тікшоғыр (Q _{m.b.})		НП %	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	МГ/М ³	ШЖШ _{o.t.} асуеселігі	МГ/М ³	ШЖШ _{m.b.} асу еселігі		>ШЖШ	>5 ШЖШ	>10 ШЖШ
Павлодар қ.								
Қалқыма бөлшектер (шан)	0,11	0,74	0,70	1,40	3,03	2		
PM-2,5 қалқыма бөлшектері	0,02	0,52	0,21	1,30	0,18	6		
PM-10 қалқыма бөлшектері	0,06	1,00	0,69	2,30	1,66	37		
Күкірт диоксиді	0,01	0,21	0,11	0,23	0,00			
Көміртегі оксиді	0,45	0,15	8,36	1,67	1,08	32		
Азот диоксиді	0,03	0,78	0,43	2,15	1,61	36		
Азот оксиді	0,02	0,33	0,75	1,87	1,21	27		
Озон (жербеті)	0,02	0,65	0,10	0,63	0,00			
Күкірттісутегі	0,00		0,01	1,71	4,48	100		
Фенол	0,00	0,33	0,01	0,50	0,00			
Хлор	0,00	0,07	0,02	0,20	0,00			
Хлорлы сутегі	0,04	0,42	0,19	0,95	0,00			
Аммиак	0,00	0,03	0,01	0,04	0,00			

Қорытынды:

Соңғы бес жылда қантар айында ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, қантар айында ластану деңгейі соңғы бес жылда негізінен жоғары болып отыр. 2021 жылғы қантармен салыстырғанда Павлодар қаласының ауа сапасы айтартлықтай өзгерген жоқ.

PM-10 (37), көміртегі оксиді (32), азот диоксиді (36), азот оксиді (27), күкіртсүтек (100) қалқыма бөлшектері бойынша ең жоғары бір реттік ШЖК арту саны белгіленді.

Орташа тәуліктік шоғырлану нормативтерінің асып кетуі байқалмады.

Метеорологиялық шарттары:

2022 жылғы қантарда Павлодар қаласында 9-14 м/с Орташа желмен ауа райы басым болды, желдің екпіні 15-23 м/с жетті. Күндер тұман мен тұманмен де байқалды. Атмосфералық ауа температурасы +4,0 °C-ден -30,0 °C-қа дейін ауытқиды. Жауын-шашын 0,0-ден 5,5 мм-ге дейін жаңбыр мен қар түрінде байқалды.

Ауа ластануының қалыптасуына 2022 жылдың қантарында ауа-райы жағдайлары әсер етті, 6 күн болды (0-5м/с әлсіз жел).

2.1 Екібастұз қаласындағы атмосфералық ауа сапасын бақылау.

Екібастұзаумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 2 бақылау бекетінде жүргізіледі, оның ішінде қолмен сынама алудың 1 бекеті және 1 автоматты станция (1-қосымша, 2-сур.). Жалпы қала үшін 6-ға дейін индикаторлар анықталады: 1) өлишенген бөлииектер (шан); 2) PM-10 өлишенген бөлииектер; 3) күкірт диоксиді; 4) көміртегі оксиді; 5) азот диоксиді; 6) азот оксиді.

З-кестеде бақылау бекетінің орналасуы және әр бекетте анықталатын көрсеткіштер тізімі туралы ақпарат көлтірілген.

Зкесте

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

Бекет нөмірі	Сына мамерзімі	Бекет мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
2	Қолкушімен алынғансынама (дискреттілдіс) тәулігіне 3 рет	8 ш-а, Беркембаев және Сәтбаев көшелері	Қалқыма бөлшектер (шан), күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді.
1	Үзіліссіз режимдеәр 20 минут сайын	Мәшкүр Жұсіп көшесі, 118/1	PM-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді және оксиді, эквивалентті дозаның қуаты гаммы сәулелену (гамма-фон).

2022 жылғы қантар айында Екібастұз қаласындағы ауа сапасын бақылау нәтижелері.

Екібастұз қаласының бақылау желісінің мәліметтері бойынша атмосфералық ауаның ластану **көтеренкі** деп бағаланды, ол СИ=1 (төмен деңгейі) және ЕЖК=2% (көтеренкі деңгейі) азот диоксиді бойынша № 1 бекет аумағында (Мәшкүр Жұсіп көшесі, 118/1) мәндерімен анықталды.

Максималды бір-реттік шоғырлар бойынша: РМ-10 қалқыма бөлшектері – 1,1 ШЖШ_{м.б.}, азот диоксиді – 1,3 ШЖШ_{м.б.}, басқа ластаушы заттардың шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Орташа тәуліктік шоғырлану нормативтерінің асып кетуі байқалмады.

Экстремальды жоғары және жоғары ластану (ЭЖЛ және ЖЛ): ЖЛ (ШРК-10 көбірек) және ЭЖЛ (ШРК-50 көбірек) байқалмады.

Нақты мағынада, сондай-ақ сапа стандарттарынан асып кетудің қызаруы және асып кету жағдайларының саны 4 –кестеде көрсетілген.

4 кесте

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр (Q _{о.т.})		Еңжоғарғыбіррет тікшоғыр (Q _{м.б.})		НП %	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	МГ/М ³	ШЖШ _{о.т.} асуеселігі	МГ/М ³	ШЖШ _{м.б.} асу еселігі		>ШЖ III	>5 ШЖ III	>10 ШЖ III
Екібастұз қ.								
Қалқыма бөлшектер (шан)	0,07	0,46	0,20	0,40	0,00			
РМ-10 қалқыма бөлшектері	0,06	0,96	0,32	1,06	0,04	1		
Күкірт диоксиді	0,01	0,18	0,07	0,13	0,00			
Көміртегі оксиді	0,36	0,12	1,17	0,23	0,00			
Азот диоксиді	0,03	0,84	0,26	1,31	1,75	39		
Азот оксиді	0,00	0,08	0,23	0,58	0,00			

Қорытынды:

Соңғы бес жылда қаңтар айында ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, соңғы бес жыл ішінде қаңтар айында ластану деңгейі негізінен төмен болып қала береді. 2021 жылғы қаңтармен салыстырғанда Екібастұз қаласының ауа сапасы артып келеді.

РМ-10 (1) қалқыма бөлшектері, азот диоксиді (39) бойынша ең жоғары бір реттік ШЖК артуының ең көп саны байқалды.

Орташа тәуліктік шоғырлану нормативтерінің асып кетуі байқалмады.

Метеорологиялық шарттары:

2022 жылғы қантарда Екібастұз қаласында 9-14 м/с Орташа желмен ауа райы басым болды, жекелеген күндері 5-10 м/с әлсіз жел және тыныш жел байқалды. Күндер тұман мен тұманның де байқалды. Атмосфералық ауа температурасы +4,0 °C-тан -21,0 °C-қа дейін ауытқиды. Жауын-шашын 0,0-ден 1,8 мм-ге дейін жаңбыр мен қар түрінде байқалды.

2.2. Ақсу қаласындағы атмосфералық ауа сапасын бақылау.

Ақсу аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 1стационарлық бекетінде жүргізіледі, (автоматты станция) (1-қосымша, 3-сур.). Жалпы қала үшін 5-ке дейін көрсеткіштер анықталады: 1) PM-10 өлшемнебөлшектер, 2) күкірт диоксиді; 3) көміртегі оксиді; 4) азот диоксиді; 5) азот оксиді; 5-кестеде бақылау бекетінің орналасуы және әр бекетте анықталатын көрсеткіштер тізімі туралы ақпарат көлтірілген.

5 кесте

Бақылау бекеттерінің орналасу орны мен анықталатын қоспалар

Бекет нөмірі	Сынама мерзімі	Бекет мекен-жайы	Анықталатын қоспалар
1	Үзіліссіз режимде 20 минут сайын	Әуезов көшесі, 4 «Г»	PM-10 қалқыма бөлшектері, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, азот диоксиді және оксиді, эквивалентті дозаның қуаты гаммы сәулелену (гамма-фон).

2022 жылғы қантар Ақсу қаласындағы ауа сапасын бақылау нәтижелері.

Ақсу қаласының бақылау желісінің мәліметтері бойынша атмосфералық ауаның ластану **төмен** деп бағаланды, СИ-0 (төменгі деңгей) және НП-0% (төменгі деңгей).

Ластаушы заттардың орташа айлық және максималды бір-реттік шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Экстремальды жогары және жогары ластану (ЭЖЛ және ЖЛ): ЖЛ (ШРК -10 көбірек) және ЭЖЛ (ШРК-50 көбірек) байқалмады.

Нақты мағынада, сондай-ақ сапа стандарттарынан асып кетудің қызаруы және асып кету жағдайларының саны 6 –кестеде көрсетілген.

6 кесте

Атмосфералық ауаның ластану сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр (Q _{o.t.})		Еңжоғарғыбіррет тікшоғыр (Q _{m.b.})		НП	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	МГ/М ³	ШЖШ _{o.t.} асуеселігі	МГ/М ³	ШЖШ _{m.b.} асу еселігі		%	>ШЖШ	>5 ШЖШ
Ақсу қ.								

PM-10 қалқым абөлшектері	0,02	0,30	0,03	0,09	0,00			
Күкірт диоксиді	0,01	0,20	0,02	0,04	0,00			
Көміртегі оксиді	0,08	0,03	1,45	0,29	0,00			
Азот диоксиді	0,02	0,46	0,08	0,41	0,00			
Азот оксиді	0,00	0,04	0,01	0,02	0,00			

Қорытынды:

Соңғы бес жылда қаңтар айында ауаның ластану деңгейі келесідей өзгерді:



Кестеден көріп отырғанымыздай, соңғы бес жыл ішінде қаңтар айында ластану деңгейі негізінен төмен болып қала береді. 2022 жылғы қаңтармен салыстырғанда Ақсу қаласының ауа сапасы төмендеу үрдісіне ие.

Ластаушы заттардың орташа айлық және максималды бір-реттік шоғырлары ШЖШ-дан аспады.

Метеорологиялық шарттары:

2022 жылғы қаңтарда Ақсу қаласында 9-15 м/с Орташа желмен ауа райы басым болды, жекелеген күндері 5-10 м/с әлсіз жел және тыныш жел байқалды. Күндер тұман мен тұманнан де байқалды. Атмосфералық ауа температурасы +4,0 °C-тан -24,0 °C-қа дейін ауытқиды. Жауын-шашын 0,0-ден 4,8 мм-ге дейін жаңбыр мен қар түрінде байқалды.

3. Павлодар облысы аумағындағы жер үсті сулар сапасының мониторингі

Павлодар облысы аумағында жер үсті суларының сапасына бақылау 2 су обьектісінің (Ертіс, Усолка) 10 тұстамасында жүргізілді.

Жер үсті суларын зерттеу кезінде су сынамаларында су сапасының 47 физикалық және химиялық көрсеткіштері анықталады: *температура, қалқыма заттар, тұсі, мөлдірлігі, сутегі көрсеткіші (pH), еріген оттегі, ОБТ5, ОХТ, құрамында тұз бар негізгі иондар, биогенді элементтер, органикалық заттар (мұнай өнімдері, фенолдар), ауыр металдар*.

Павлодар 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:

7 кесте

Су объектісінің атауы	Су сапасының класы		Көрсеткіштер	Өлш. бірл.	Концентрация
	2021ж. қантар	2022ж. қантар			
Ертіс өзені	1 клас*	1 клас*			
Усолка өзені	1 клас*	1 клас*			

*- 1 класс су «су ең жақсы сапада»

Кестеден көріп отырғанымыздай, 2021 жылғы қантар менсалыстырғанда Ертіс, Усолка өзендерінің жер үсті суларының сапасы өзгерген жоқ. Су сапасы ең жақсы сападағы класқа жатады.

2022 жылғы қантарда Ертіс және Усолка өзендерінің жер үсті суларында ЖЛ және ЭЖЛ жағдайлары тіркелмеді.

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

4. Павлодар облысының аумағындағы атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамы

Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамын бақылау 3 метеостанцияларда (Ертіс, Павлодар, Екібастұз) жаңбыр сүйнен сыйнамаларын іріктеуден тұрды (3-қосымша, 4-сур.).

Жауын-шашын құрамында барлық анықталатын заттардың шоғырлары шекті рұқсат етілген шоғырлардан (ШЖШ) аспады.

Жауын-шашын сыйнамаларында гидрокарбонаттар 31,34%, сульфаттар 21,47%, хлоридтер 15,83%, кальций иондары 13,87%, натрий иондары 9,11%, магний иондары 2,83% базасым болды.

Ең үлкен жалпы минерализация Павлодар МС – 67,65 мг/л, ең азы Екібастұз МС – 40,11 мг/л белгіленді.

Атмосфералық жауын-шашынның үлесті электроткізгіштігі 69,1 мкСм/см-ден (Екібастұз МС) 128,2 мкСм/см (Павлодар МС) дейінгі шекте болды.

Тұсken жауын-шашын қышқылдылығы сілтісі аз сипатта 6,01 (ЕртісМС) – 6,30 (Павлодар МС) аралығында болды.

5. Радиациялық жағдай

Атмосфералық ауаның ластануының гамма сәулелену деңгейіне күнсайын жергілікті 7 метеорологиялық станцияларда (Ақтөгай, Баянауыл, Ертіс, Павлодар, Шарбақты, Екібастұз, Көктөбе) және атмосфералық ауаның ластануына бақылау Павлодар қаласының (№3, №4 ЛББ), Ақсу қаласының (№1 ЛББ), Екібастұз

қаласының (*№1 ЛББ*) 4 автоматты бекеттерінде бақылау жүргізілді (4-қосымша, 5-сур.).

Облыстың елді-мекендері бойынша атмосфералық ауа қабатының жерге жақын қабатындағы радиациялық гамма-фонның орташа мәні 0,04-0,25 мкЗв/сағ. аралығында болды (мөлшері - 0,57 мкЗв/ч. дейін).

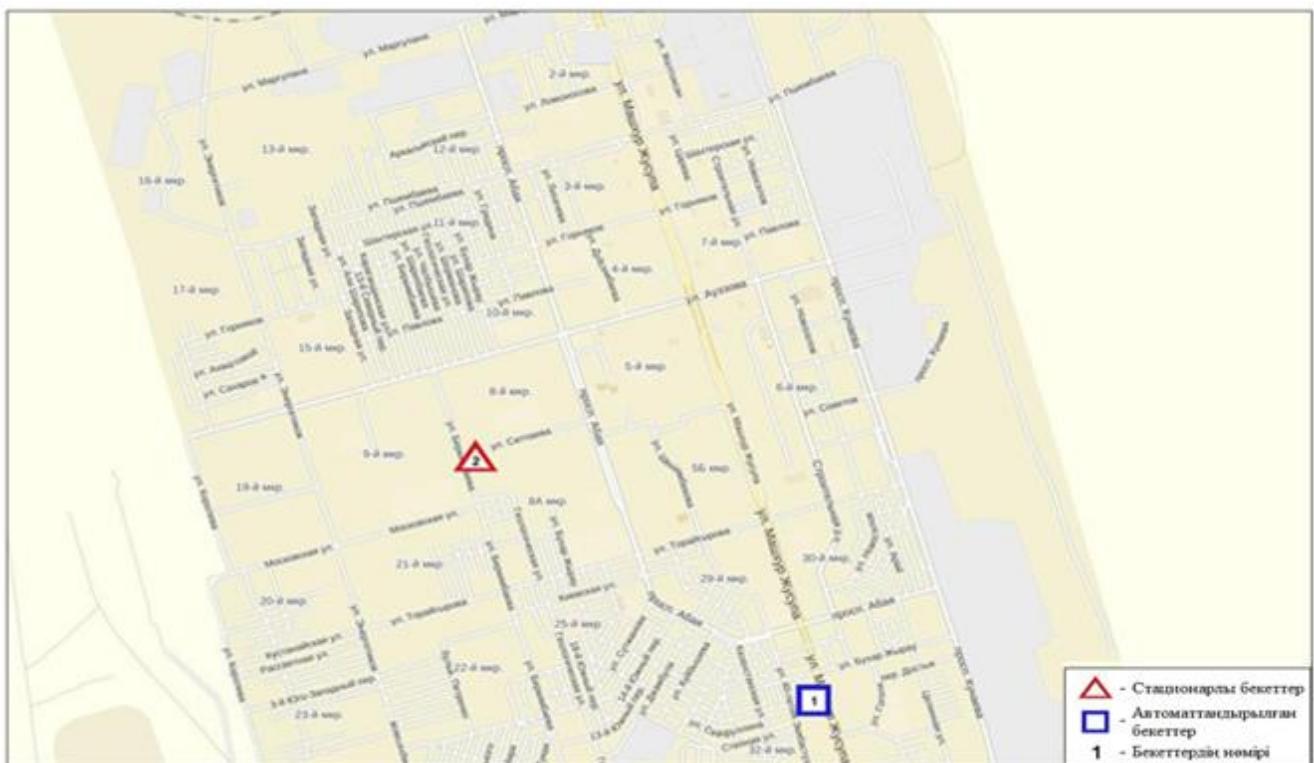
Атмосфераның жерге жақын қабатында радиоактивтердің тұсу тығыздығына бақылау Павлодар облысының аумағында 3 метеорологиялық станцияларда (Ертіс, Павлодар, Екібастұз) ауа сынамасын горизонтальді планшеттер алу жолымен жүзеге асырылды (4-қосымша, 5-сур.). Барлық стансада бес тәуліктік сынама жүргізілді.

Облыс аумағында атмосфераның жерге жақын қабатында орта тәуліктік радиоактивтердің тұсу тығыздығы 1,2 – 2,3 Бк/м² аралығында болды. Облыс бойынша радиоактивті тұсулердің орташа тығыздығы 1,7 Бк/м², бұл шекті жол берілетін деңгейінен аспады.

1-қосымша



1-сурет. Павлодар қаласының атмосфералық ауа ластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сыйбасы.



2-сурет. Екібастұз қаласының атмосфералық ауаластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сыйбасы.



3-сурет. Ақсу қаласының атмосфералық ауаластануын бақылау стационарлық желісінің орналасу сыйбасы.

2-қосымша

Павлодар облысы аумағындағы жер үсті су сапасының тұстамалар бойынша ақпараты

Су объектісі және тұстама	Физика-химиялық көрсеткіштер бойынша сипаттама	
Ертіс өзені	су температурасы 0,1 –4,0 °C шегінде, сутегі көрсеткіші 7,92 – 8,18 суда еріген оттегі концентрациясы 12,24 – 14,38 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 1,49 – 2,04 мг/дм ³ , түсі 14 градус, мөлдірілгі 26 см, иісі 0 балл құрады.	
Ертіс өз. - Майское ауылы	1 класс	
Ертіс өз. - Ақсу қ., МАЭС ағынды сулар шығарымынан 3 км жоғары	1 класс	
Ертіс өз. - Ақсу қ., МАЭС ағынды сулар шығарымынан 0,8 км төмен	1 класс	
Ертіс өз. – Павлодар қ., қаладан 22 км жоғары, Кенжекелауылынан 5 км онтүстікке қарай	1 класс	
Ертіс өз. – Павлодар қ. күтқарустанциясынан	1 класс	
Ертіс өз. – Павлодар қ., «Павлодар – Водоканал» ЖШС шығарымынан 1,0 км жоғары	1 класс	
Ертіс өз. – Павлодар қ., «Павлодар – Водоканал» ЖШС шығарымынан 0,5 км төмен	1 класс	
Ертіс өз. – Мичурин ауылы	1 класс	
Ертіс өз. - Прииртышское ауылы	1 класс	
Усолка өзені	су температурасы 0,1°C, сутегі көрсеткіші 7,97, суда еріген оттегі концентрациясы 14,50 мг/дм ³ , мөлдірілгі 26 см, ОБТ ₅ 1,90 мг/дм ³ .	
Усолка өз. – Павлодар қ., Усолка шагынауданы	1 класс	

3-қосымша



4-сурет Павлодар облысы аумағындағы атмосфералық жауын-шашын мен қар жамылғысын бақылау метеостансаларының орналасу сызбасы

4-қосымша



5-сурет. Павлодар облысының аумағында радиациялық фонды бақылайтын метеорологиялық станциялар орналасқан жерлердің картасы

5-қосымша

Су пайдаланудың санаттары (түрлері) бойынша суды пайдалану сыныптарын саралау

Суды пайдаланусанаты (түрі)	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	+	+	+	-	-
	Қарқынды су дайындау	+	+	+	+	-
Рекреация		+	+	+	-	-
Суару	Дайындықсыз	+	+	+	+	-
	Картадатұнбалау	+	+	+	+	+
Өнеркәсіптік:						
технологиялықмақсатта, салқыннатуұрдісі		+	+	+	+	-
гидроэнергетика		+	+	+	+	+
пайдалықазбалардыөндіру		+	+	+	+	+
су көлігі		+	+	+	+	+

Су обьектілерінде су сапасынжіктеудіңбірыңғайжүйесі (ҚР АШМ СРК 09.11.2016 жылғы №151 бұйрығы)

6-қосымша

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

Қоспаның атауы	ШЖШ мәні, мг/м³		Қауіптілік класы
	максимальді бір ретті	орта-тәуліктік	
Азот диоксиді	0,2	0,04	2
Азотоксиді	0,4	0,06	3
Аммиак	0,2	0,04	4
Бенз/a/пирен	-	0,1 мкг/100 м³	1
Бензол	0,3	0,1	2
Бериллий	0,09	0,00001	1
Қалқыма заттар (бөлшектер)	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
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 сутек	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 ақпандығы №168 СанЕН)

Атмосфераның ластану индексінің деңгейін бағалау

градациялар	Денгейі атмосфераның ластану	Атмосфераның ластану көрсеткіштері	Бір жылға бағалау
			СИ
I	Төмен	ЕЖК, % АЛИ	0-1 0 0-4
II	Көтеріңкі	СИ ЕЖК, % АЛИ	2-4 1-19 5-6
III	Жоғары	СИ ЕЖК, % АЛИ	5-10 20-49 7-13
IV	Өте жоғары	СИ ЕЖК, % АЛИ	>10 >50 ≥ 14

Мемлекеттік органдарды тұрғындар қоғамдастығын ақпараттандыру үшін қалалардың атмосфера ластануының жай-күйі жөніндегі құжат 52.04.667–2005 БК. Әзірлеуге, салуга, баяндауғажәнемазмұндауға қойылатын жалпыталаптар.

Радиациялық қауіпсіздік нормативі*

Нормаланатын шамалар	Мөлшерлер шегі
Тиімді доза	Халық Кезкелген кезекті 5 жыл үшін жылына орташа 1 мЗв, бірақ жылына 5 мЗв артық емес

*«Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге санитариялық-эпидемиологиялық талаптар»

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕКЕН ЖАЙЫ:

**ПАВЛОДАР ҚАЛАСЫ
ЕСТАЙ КӨШЕСІ, 54
ТЕЛ. 8-(7182)-30-08-44**

E MAIL: INFO_PVD@METEO.KZ