

БҚО қоршаған ортасының жай-күйі туралы ақпараттық бюллетень

2022 ЖЫЛ



Қазақстан Республикасының
экология және табиғи
ресурстар министрлігі
"Қазгидромет" РМК
Экологиялық мониторинг
департаменті

	Мазмұны	Бет
1	Алғы сөз	3
2	Атмосфералық ауаның ластануының негізгі көздері	4
3	Атмосфералық ауа сапасын бақылау	4
4	Батыс Қазақстан облысының аумағындағы жер үсті суларының сапасына Мониторинг жүргізу.	8
5	Радияциялық гамма-фон	9
6	Атмосфераның беткі қабатындағы радиоактивті түсулердің тығыздығы	9
7	Топырақтың ауыр металдармен ластану жағдайы	11
8	Жауын шашын сапасының жағдайы	11
9	Қосымша 1	12
10	2 қосымша	13
11	3-қосымша	15
12	4-қосымша	16
13	Анықтама бөлімі	17

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 ауасының сапасын бағалау туралы

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

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

1-кесте

Бақылау бекеттерінің және анықталған қоспалардың орналасуы Орал қ

Сан пост	Таңдау мерзімдері	Бақылаулар жасау	Пошта мекенжайы	Анықталған қоспалар
2	әр 20 минут сайын	үздіксіз режимде	ст. Гагарина, 25 жаста	азот диоксиді, күкірт диоксиді, азот оксиді, көміртегі оксиді, аммиак, күкіртті сутек
3			ст. Даумов (С.М. Киров атындағы саябақ)	азот диоксиді, күкірт диоксиді, көміртегі оксиді, аммиак
бес			ст. Мұхит (Мирлан базары)	азот диоксиді, күкірт диоксиді, азот оксиді, көміртек оксиді, аммиак, күкіртті сутек, озон
6			ст. Жәңгірхан, 45Б	азот диоксиді, азот оксиді, көміртек оксиді, аммиак

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) *PM-10 қалқыма бөлшектері*; 2) *күкірт диоксиді*; 3) *көміртек оксиді*; 4) *азот диоксиді*; 5) *азот оксиді*; 6) *аммиак*; 7) *күкіртті сутегі*; 8) *көмірсутектер*; 9) *формальдегид*; 10) *бензол*.

3.Бақылау нәтижелері Орал қаласындағы ауа сапасы 2022 ж.

2022 жылы Орал қаласының атмосфералық ауасының сапасы стандартты индекс бойынша ластанудың "**жоғары**" деңгейі ретінде бағаланды (СИ=6,7); ең жоғары қайталануы бойынша "көтеріңкі" (НП=4%); атмосфералық ауаның ластану индексі бойынша "**төмен**" (АЛИ=2)*. Атмосфералық ауаның ластануына негізгі үлесті азот диоксиді (ШЖК асып кетулерінің саны жыл: 751 жағдай); күкіртті сутегі (ШЖШ асып кетулерінің саны жыл: 498 жағдай); көміртегі

оксиді (ШЖК асып кетулерінің саны жыл: 23 жағдай); азот оксиді (бір жылдағы ШЖК асып кетулерінің саны: 17 жағдай) қосады.

Күкіртті сутегі максималды бір реттік концентрациясы 6,67 ШЖШм.р., азот диоксиді -2,42 ШЖШм.р., азот оксиді-1,61 ШЖШм.р., көміртегі оксиді-2,69 ШЖШм.р., озон-1,81 ШЖШм.р., ластаушы заттардың қалған концентрациясы ШРК-дан аспады.

Экстремалды жоғары ластану және жоғары ластану (ЭЖЛ және ЖЛ) жағдайлары: ЖЛ (10 ШЖШ-дан жоғары) және ЭЖЛ (50 ШЖШ-дан жоғары) тіркелген жоқ.

Нақты мәндері, сондай-ақ ШЖШ жағдайларының сапасы мен санының шекті нормативтер еселігі 2-кестеде көрсетілген.

Кесте 2

Атмосфералық ауаның ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШЖШ _{о.т.асу} еселігі	мг/м ³	ШЖШ _{м.б.асу} еселігі	%	мг/м ³	ШЖШ _{о.т.асу} еселігі	мг/м ³
Орал								
Күкірт диоксиді	0,007	0,141	0,248	0,495	0,00	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,310	0,103	13,473	2,695	0,03	23	0	0
Азот диоксиді	0,027	0,664	0,485	2,423	0,96	751	0	0
Азот оксиді	0,009	0,143	0,647	1,618	0,02	17	0	0
Озон	0,021	0,713	0,290	1,813	0,02	8	0	0
Күкіртті сутегі	0,000		0,053	6,675	1,15	496	2	0
Аммиак	0,002	0,052	0,057	0,284	0,00	0	0	0

Ескерту

* с. С. ШЖК болмауына байланысты күкіртсутек АЛШ есебіне енгізілмеген

2022 жылға арналған атмосфералық ауаның сапасын экспедициялық өлшеу нәтижелері.

3-кесте

Бақылаулар бойынша ластаушы заттардың максималды концентрациясы

Оралда _

Анықталған қоспалар	Тандау нүктелері	
	№1	
	мг/м ³	ШЖК
RM-10 аспалы бөлшектер	0,0497	0,1663
күкірт диоксиді	0,0044	0,0084
көміртегі тотығы	1.1381	0,2274
азот диоксиді	0,0191	0,0980
Азот оксиді	0,0185	0,0473

күкіртті сутек	0,0013	0,2375
көмірсутектер	14.3370	
Аммиак	0,0089	0,0430

біржолғы шекті концентрациясы рұқсат етілген шектерде болды.

Ақсай қаласының атмосфералық ауаның сапасына мониторинг жүргізу.

Ақсай қаласының аумағындағы атмосфералық ауаның жай-күйін бақылау 1 автоматты станцияда жүргізіледі (1-қосымша).

Жалпы қала бойынша 7 көрсеткішке дейін анықталған: 1) күкірт диоксиді; 2) көміртегі оксиді 3) азот диоксиді; 4) азот оксиді; 5) озон; 6) күкіртсутек; 7) аммиак .

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

5-кесте

Бақылау бекеттерінің орналасуы және анықталған қоспалар Ақсай

Сан пост	Таңдау мерзімдері	Бақылаулар жасау	Пошта мекенжайы	Анықталған қоспалар
төрт	әр 20 минут сайын	үздіксіз режимде	ст. Утвинская , 17 жаста	азот диоксиді, күкірт диоксиді, азот оксиді, көміртегі тотығы, озон (жер), күкіртті сутек, аммиак

2022 жылы **Ақсай қаласының** атмосфералық ауаның сапасы стандартты индекс бойынша ластанудың "жоғары" деңгейі ретінде бағаланды (**СИ=6,2**); ең жоғары қайталануы бойынша "көтеріңкі" (НП=1%); атмосфералық ауаның ластану индексі бойынша "**төмен**" (**АЛИ=1**)*. Атмосфералық ауаның ластануына күкірт сутек негізгі үлес қосады (ШЖШ-нің асып кету саны жыл: 34 жағдай);көміртегі оксиді (бір жылдағы асып кету саны: 34 жағдай); озон (бір жылдағы асып кету саны: 64 жағдай).

Максималды бір реттік концентрациясы күкіртті сутегі 6,16 ШЖШм.р., азот диоксиді-1,06 ШЖШм.р., көміртегі оксиді - 1,4 ШЖШм.р., озон-4,33 ШЖШм.р., ластанушы заттардың өсу концентрациясы ШРШ-дан аспады.

Орташа тәуліктік концентрациясы озон 1 ШЖШм.р., ластанушы заттардың өсу концентрациясы ШРШ-дан аспады.

Экстремалды жоғары ластану және жоғары ластану (ЭЖЛ және ЖЛ) жағдайлары:ЖЛ (10 ШЖШ-дан жоғары) және ЭЖЛ (50 ШЖШ-дан жоғары) тіркелген жоқ.

Нақты мәндері, сондай-ақ ШЖШ жағдайларының сапасы мен санының шекті нормативтер еселігі 6-кестеде көрсетілген.

6-кесте

Атмосфералық ауаның ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШЖШ _{о.т.} асу еселігі	мг/м ³	ШЖШ _{м.б.} асу еселігі	%	мг/м ³	ШЖШ _{о.т.а} су еселігі	мг/м ³
Ақсай								
Күкірт диоксиді	0,0061	0,1229	0,3202	0,6404	0,00	0	0	0
Көміртегі оксиді	0,3164	0,1055	7,0333	1,4067	0,15	34	0	0
Азот диоксиді	0,0053	0,1318	0,2135	1,0675	0,01	2	0	0
Азот оксиді	0,0027	0,0447	0,2014	0,5035	0,00	0	0	0
Озон	0,0300	1,0005	0,6934	4,3338	0,55	64	0	0
Күкіртті сутегі	0,0005		0,0493	6,1625	0,15	32	2	0
Аммиак	0,0018	0,0441	0,0383	0,1915	0,00	0	0	0

Ескерту

* с. С. ШРК болмауына байланысты күкіртсутек АЛП есебіне енгізілмеген

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; 2) азот диоксиді; 3) азот оксиді; 4) озон; 5) күкіртсутек .

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

7-кесте

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. Чапаев , 14/2	азот диоксиді, күкірт диоксиді, азот оксиді, озон (жер), күкіртті сутек

Бақылау нәтижелері Бөрлі елді мекеніндегі ауа сапасы 2022 ж .

Бақылау желілері нәтижелері бойынша **Бөрлі а.** атмосфералық ауасының ластану деңгейі көтеріңкі деп бағаланды, яғни СИ=3(көтеріңкі деңгей)және күкірт сутек бойынша НП=1% (көтеріңкі деңгей) мәнімен анықталды.

максималды бір реттік концентрациясы азот диоксидінің 2,81 ШЖШм.р., күкіртсутек-1,36 ШЖШм.р., қалған ластаушы заттар ШЖШ-дан аспады.

Экстремалды жоғары ластану және жоғары ластану (ЭЖЛ және ЖЛ) жағдайлары:ЖЛ (10 ШЖШ-дан жоғары) және ЭЖЛ (50 ШЖШ-дан жоғары) тіркелген жоқ.

Нақты мәндері, сондай-ақ ШЖШ жағдайларының сапасы мен санының шекті нормативтер еселігі 2-кестеде көрсетілген.

8-кесте

Атмосфералық ауаның ластануының сипаттамасы

Қоспа	Орташа шоғыр		Ең жоғарғы бір реттік шоғыр		ЕЖҚ	ШЖШ арту жағдайларының саны		
	мг/м ³	ШЖШ _{о.т.а} еселігі	мг/м ³	ШЖШ _{м.б.а} еселігі	%	мг/м ³	ШЖШ _{о.т.а} су еселігі	мг/м ³
Бөрлин								
күкірт диоксиді	0,0022	0,0444	0,0107	0,0214	0,00	0	0	0
азот диоксиді	0,0070	0,1752	0,5626	2,8130	0,46	50	0	0
Азот оксиді	0,0091	0,1517	0,1090	0,2725	0,00	0	0	0
Озон	0,0103	0,3435	0,0466	0,2913	0,00	0	0	0
күкіртті сутек	0,0019		0,0109	1,3625	0,67	87	0	0

4. Батыс Қазақстан облысы аумағындағы жер үсті суларының сапасына мониторинг жүргізу .

Батыс Қазақстан облысында жер үсті суларының сапасын қадағалау 9 су объектісінің 18 учаскесінде (Жайық , Шаған, Деркөл , Елек, Шыңғырлау, Қараөзен, Сарыөзен, өзендер) жүргізілді . Көшім каналы мен Шалқар көлі).

Жер үсті суларын зерттеу кезінде таңдап алынған су үлгілерінде 36 физикалық-химиялық сапа көрсеткіштері анықталады : **температура** , қалқымалы заттар , *түс* , *мөлдірлік* , *pH (рН)* , *еріген оттегі* , *BOD₅* , *СОҚ* , *тұз құрамының негізгі иондары* , *биогеодік элементтер* , *органикалық заттар (мұнай өнімдері, фенолдар)* , *ауыр металдар* , *пестицидтер* .

Түбіндегі **шөгінділердің сапасына** мониторинг жүргізілді 2 бақылау нүктесі арқылы Жайық және Елек өзендері .

Төменгі шөгінді сынамасында ауыр металдарға (қорғасын, кадмий, марганец, мыс, мырыш, никель, хром) және органикалық заттардың (мұнай өнімдері) талдауы жүргізілді.

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
	2021ж.	2022ж.			
Жайық өзені	нормаланбайды (>3 класс)	3 класс	Қалқыма заттар	мг/дм ³	21,283
Шаған өзені	нормаланбайды	3 класс	Фосфаттар	мг/дм ³	0,414

	(>3 класс)				
Деркөл өзені	нормаланбайды (>3 класс)	3 класс	Фосфаттар	мг/дм3	0,455
			магний	мг/дм3	20,983
Елек өзені	4 класс	3 класс	магний	мг/дм3	25
			Фосфаттар	мг/дм3	0,417
Шыңғырлау өзені	нормаланбайды (>5 класс)	4 класс	Қалқыма заттар	мг/дм3	22,5
Сарыөзен өзені	4 класс	4 класс	Қалқыма заттар	мг/дм3	21,2
Қараөзен өзені	нормаланбайды (>5 класс)	3 класс	Фосфаттар	мг/дм3	0,435
			магний	мг/дм3	23,2
Көшім су арнасы	4 класс	4 класс	Қалқыма заттар	мг/дм3	21,3

*- параметр бұл классқа нормаланбайды

3 кесте

Кестеден көріп отырғанымыздай, 2021 жылмен салыстырғанда Қараөзен өзенінің жер үсті суларының сапасы нормаланбайды >5 класстан 3 классқа-жақсарды, Шыңғырлау өзенінің жер үсті суларының сапасы нормаланбайды >5 класстан 4 классқа-жақсарды, Жайық, Шаған, Деркөлөзендерінің жер үсті суларының сапасы нормаланбайды >3 класстан 3 классқа-жақсарды, Елек өзені жер үсті суларының сапасы 4 класстан 3 классқа-жақсарды, Сарыөзен өзені мен Көшім су арнасы айтарлықтай өзгерген жоқ.

Батыс Қазақстан облысының су объектілеріндегі негізгі ластаушы заттар магний, қалқыма заттар мен фосфаттар болып табылады. Осы көрсеткіштер бойынша сапа нормативтерінің асып кетуі негізінен көптеген халық жағдайында қалалық сарқынды сулардың төгінділеріне тән.

2022 жылда 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

5. Радиациялық гамма фон

Жер бетіндегі гамма-сәулелену деңгейін бақылау күн сайын 2 метеостанцияда (Орал, Тайпак) жүргізілді .

Облыстың елді мекендерінде атмосфераның беткі қабатының радиациялық гамма-фонының орташа мәндері $0,09-0,23 \text{ мкЗв/чмкЗв}$ /сағ аралығында болды. Орташа алғанда, аймақтағы радиациялық гамма фон $0,15 \text{ мкЗв}$ /сағ құрады және қолайлы шектерде болды.

6. Атмосфераның беткі қабатындағы радиоактивті төгінділердің тығыздығы

Батыс Қазақстан облысы аумағында атмосфераның беткі қабатының радиоактивті ластануын бақылау 2 метеостанцияда (Орал, Тайпак) ауа сынамаларын көлденең таблеткалармен алу арқылы жүргізілді. Барлық станцияларда бес күндік сынама алу жүргізілді.

Облыс аумағындағы атмосфераның беткі қабатындағы радиоактивті төгінділердің орташа тәуліктік тығыздығы $1,1-2,3 \text{ Бк/м}^2$ шамасында өзгерді .

Өңірдегі жауын-шашынның орташа тығыздығы $1,7 \text{ Бк/м}^2$ құрады , бұл рұқсат етілген шекті деңгейден аспайды.



Күріш. 1 Аумақтағы радиациялық гамма-фонның деңгейін және радиоактивті төгінділердің тығыздығын бақылауға арналған метеорологиялық станциялардың схемасы Батыс Қазақстан облысы

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 0,31 мг/кг, хром 0,035 мг/кг, мырыш 1,7 мг/кг, никель 0,495 мг/кг, марганец 0,04 мг/кг, кадмий 0,055 мг/кг, қорғасын 0,25 мг/кг. Мұнай өнімдерінің мөлшері 1,385% болды. (7.5 кесте).

Елек өзені Шілік ауылы бассейніндегі түптік шөгінділерінде ауыр металдардың мөлшері келесі аралықта өзгерген: мыс 0,39 мг/кг, хром 0,045 мг/кг, мырыш 1,77 мг/кг, никель 0,645 мг/кг, марганец 0,045 мг/кг, кадмий 0,1 мг/кг, қорғасын 0,25 мг/кг. Мұнай өнімдерінің мөлшері 1,7% құрады.

Жайық және Елек өзендерінің түптік шөгінділерінің зерттеу нәтижелері 4 Қосымшада көрсетілген.

8. Атмосфералық жауын-шашынның жай-күйі

Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамын бақылау 4 метеорологиялық станцияда (Орал, Ақсай, Жалпақтал, Каменка) жаңбыр суынан сынама алу дан тұрды.

Барлық анықталған ластаушы заттардың шөгінділердегі концентрациясы шекті рұқсат етілген концентрациядан аспайды.

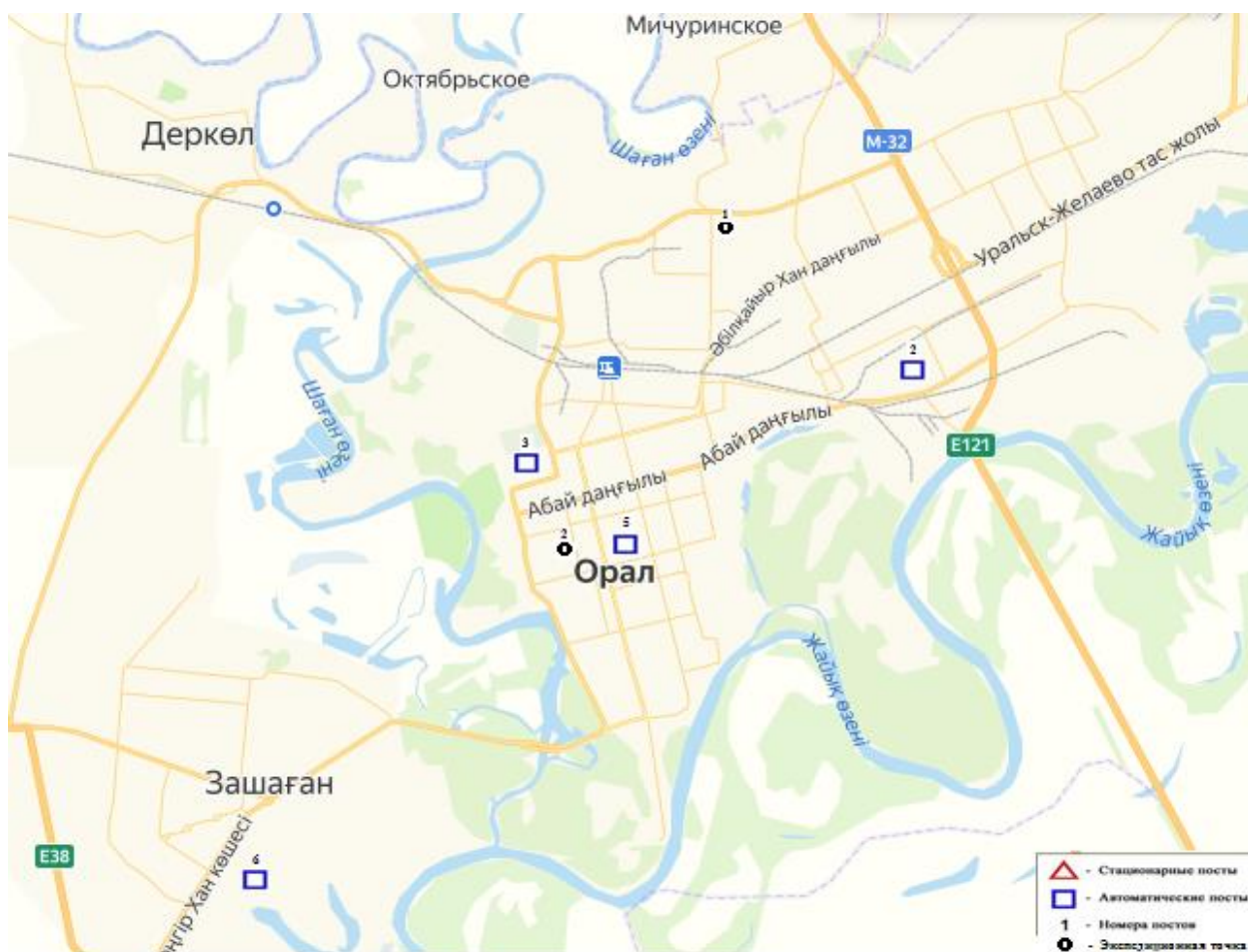
Шөгінді үлгілерінде сульфаттардың мөлшері – 26,56 %, бикарбонаттар – 24,19 %, кальций иондары – 10,3 %, хлоридтер – 17,12 %, натрий иондары – 10,78 %, магний иондары – 3,06 %, аммоний 2 %, калий – 5,4 % басым болды. 1,39 %, нитраттар – 1,16 %.

Ең жоғары жалпы минералдану МС-де байқалды Жалпақтал- 114,06 мг/л, ең азы - 70,02 мг/л - МС Ақсайда.

Атмосфералық жауын-шашынның меншікті электр өткізгіштігі 139,53 мкС / см аралығында болды. (МС Ақсай) 189,21 дейін мкС /см (МС Орал).

Жауын-шашынның қышқылдығы аздап қышқылдан бейтарапқа дейін сипатта болады және 6,354 (МС Орал) - 7,70 (МС Каменка) аралығында болады.

1-қосымша



Орал қаласының бақылау бекеттерінің, экспедициялық пункттерінің орналасу картасы



2-сурет – Аксай қаласының обсервациялық пунктінің орналасқан жерінің картасы



Бөрлі кентінің бақылау пункті орналасқан жерлерінің картасы

2 Қосымша
2 - кесте

Батыс Қазақстан облысы жер үсті су сапасының тұстамалар бойынша ақпараты

Су объектісі және тұстама	Физика-химиялық параметрлердің сипаттамасы	
Жайық өзені	су температурасы 0,1-25,3°C, сутегі көрсеткішінің орташа мәні 6,34-7,7,2 құрады, суда ерітілген оттегінің концентрациясы орта есеппен 6,72-10,88 мг/дм3, ОБТ ₅ орташа 1,76-3,50мг/дм3 құрады, мөлдірлігі -15-21 см.	
тұстама Январцево ауылынан 0,5 км төмен	4 класс	қалқыма заттар – 21,7 мг/дм3, Қалқыма заттар нақты концентрациясы фондық класстан асады.
тұстама Орал қаласынан 0,5 км жоғары	4 класс	қалқыма заттар-21,2 мг/дм3, Қалқыма заттар нақты концентрациясы фондық класстан асады.
тұстама Орал қаласынан 11,2 км төмен,гидробекеті	2 класс	қалқыма заттар-20,5 мг/дм3, Қалқыма заттар нақты концентрациясы фондық класстан асады.
		фосфаттар-0,326мг/дм3

		Жалпы фосфор-0,105 мг/дм ³
тұстама Көшім ауылы	4 класс	қалқыма заттар-21,7 мг/дм ³ , Қалқыма заттар нақты концентрациясы фондық класстан асады.
тұстама Тайпақ ауылы	3 класс	магний-20,9мг/дм ³ . Магний нақты концентрациясы фондық класстан аспайды
Шаған өзені	судың температурасы 0,2-23,8 ° С , сутек көрсеткіші 6,35-7,69 құрады, суда ерітілген оттегінің концентрациясы 6,72-11,05 мг / л, ОБТ ₅ орташа 2,05-3,80 мг/дм ³ құрады, мөлдірлігі – 14- 22 см.	
тұстама Орал қаласынан 0,4 км жоғары, шұңқырдан 1 км жоғары	3 класс	магний-20,7мг/дм ³ . Магний нақты концентрациясы фондық класстан аспайды
тұстама Шаған өзеніннің сағасынан 0,5 км жоғары	3 класс	фосфаттар-0,415 мг/дм ³
тұстама Чувашинский ауылы	3 класс	фосфаттар-0,445 мг/дм ³
Деркөл өзені	су температурасы 0,1-24,5°С, сутегі көрсеткіші 6,35-7,7 құрады, суда еріген оттегінің концентрациясы 6,85-11,01 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 2,03-3,12 мг/дм ³ құрады, мөлдірлігі -14-21 см.	
тұстама Селекционный ауылы	3 класс	магний-21,4мг/дм ³ . Магний нақты концентрациясы фондық класстан аспайды
тұстама Ростоши ауылы	3 класс	фосфаттар-0,508 мг/дм ³
		магний-20,5мг/дм ³ . Магний нақты концентрациясы фондық класстан аспайды
		қалқыма заттар-22,4мг/дм ³ , Қалқыма заттар нақты концентрациясы фондық класстан асады.
Елек өзені	су температурасы 0,2-24,5°С, сутегі көрсеткіші 6,75-7,71 құрады, суда еріген оттегінің концентрациясы 6,83-11,36 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 2,15-3,95 мг/дм ³ құрады, мөлдірлігі -15-21 см.	
тұстама Шілік ауылы	3 класс	магний-25 мг/дм ³ . Магний нақты концентрациясы фондық класстан аспайды
		фосфаттар-0,417 мг/дм ³
Шыңғырлау өзені	су температурасы 0,1-25,0°С, сутегі көрсеткіші 6,54-7,69 құрады, суда еріген оттегінің концентрациясы 7,01-9,98 мг/дм ³ , ОБТ ₅ 2,07-3,91 мг/дм ³ құрады, мөлдірлігі -13-20 см.	

тұстама Григорьевка ауылы	4 класс	қалқыма заттар-22,5мг/дм3, Қалқыма заттар нақты концентрациясы фондық класстан асады.
Сарыөзен өзені	су температурасы 0,1-26,8°C, сутегі көрсеткіші 6,56-7,65 құрады, суда еріген оттегінің концентрациясы 6,82-11,08 мг/дм3, ОБТ ₅ 2,18-3,25 мг/дм3 құрады, мөлдірлігі -16-22 см.	
тұстама Бостандық ауылы	4 класс	қалқыма заттар -21,2 мг/дм3. Қалқыма заттар нақты концентрациясы фондық класстан асады
тұстама Қошанкөл ауылы	>3 класс	фенолдар*-0,0011 мг/дм3
Қараөзен өзені	су температурасы 0,2-26,5°C, сутегі көрсеткіші 6,6-7,72 құрады, суда еріген оттегінің концентрациясы 6,72-11,1 мг/дм3, ОБТ ₅ 2,07-3,17 мг/дм3 құрады, мөлдірлігі -15-21 см.	
тұстама Жалпақтал ауылы	3 класс	магний-25,3 мг/дм3. Магний нақты концентрациясы фондық класстан аспайды фосфаттар-0,407 мг/дм3
тұстама Кайынды ауылы	>3 класс	фенолдар*-0,0013 мг/дм3.
Көшім су арнасы	су температурасы 0,2-25,4°C, сутегі көрсеткіші 6,64-7,61 құрады, суда еріген оттегінің концентрациясы – 6,82-11,20 мг/дм3, ОБТ ₅ 2,15-3,02 мг/дм3 құрады, мөлдірлігі17 -21 см.	
тұстама Көшім ауылынан ОШ дейін 0,5 км	4 класс	қалқыма заттар -21,5 мг/дм3. Қалқыма заттар нақты концентрациясы фондық класстан асады
Шалқар көлі	су температурасы 12,1-26,2°C, сутегі көрсеткіші 6,33-7,43 құрады, суда еріген оттегінің концентрациясы – 8,44-11,36 мг/дм3, ОБТ ₅ -2,75-3,01 мг/дм3, ОХТ – 6,89-11,25 мг/дм3, қалқыма заттар – 24-37 мг/дм3, минерализация – 5485,2 мг/дм3 құрады, мөлдірлігі -16-19 см.	

3 Қосымша

3 - кесте

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

	Ингредиенттердің атауы	Өлшем бірлігі	2022ж.
			Шалқар көлі
1	Көзбен шолу		
2	Температура	°C	18,76
3	Сутегі көрсеткіші		7,16
4	Еріген оттегі	мг/дм3	9,78
5	Мөлдірлігі	см	18
6	ОБТ5	мг/дм3	2,85
7	ОХТ	мг/дм3	8,65
8	Қалқыма заттар	мг/дм3	30,5
9	Гидрокарбонаттар	мг/дм3	310,73
10	Кермектік	мг/дм3	23,2
11	Минерализация	мг/дм3	5485,2
12	Құрғақ қалдық	мг/дм3	1403,3
13	Кальций	мг/дм3	118,3
14	Натрий	мг/дм3	28,6
15	Магний	мг/дм3	211
16	Сульфаттар	мг/дм3	96
17	Калий	мг/дм3	40,93
18	Хлоридтер	мг/дм3	4886,1
19	Фосфаттар	мг/дм3	0,093
20	Жалпы фосфор	мг/дм3	0,034
21	Нитритті азот	мг/дм3	0,154
22	Нитратты азот	мг/дм3	7,42
23	Жалпы темір	мг/дм3	0,29
24	Тұзды аммоний	мг/дм3	2,86
25	Қорғасын	мг/дм3	0,0028
26	Мыс	мг/дм3	0,0003
27	Мырыш	мг/дм3	0,006
28	АББЗ /СББЗ	мг/дм3	0,0
29	Фенолдар	мг/дм3	0,0008
30	Мұнай өнімдері	мг/дм3	0,019

4 Қосымша

4- кесте

Батыс Қазақстан облысы Жайық, Елек өзендері суының түптік шөгінділерінің 2022 жылдың зерттеу нәтижелері

№ п/п	Сынама алу орны	Түптік шөгінділер, мг/кг							
		Мұнай өнімдері, %	Мыс	Хром	Кадмий	Никель	Марганец	Қорғасын	Мырыш

1	Жайық өзені, Январцево ауылы.	1,385	0,31	0,035	0,055	0,495	0,04	0,25	1,7
2	Елек өзені, Чилик ауылы	1,7	0,39	0,045	0,1	0,645	0,045	0,25	1,77

Анықтама бөлімі

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

Аты қоспалар	ШЖШ мәндері, мг/м3		Сынып Қауіп
	максималды жалғыз	орташа тәуліктік	
Азот диоксиді	0.2	0,04	2
Азот оксиді _	0.4	0,06	3
Аммиак	0.2	0,04	төрт
Benz/a/пирен	-	0,1 мкг / 100 м ₃	1
Бензол	0.3	0.1	2
Бериллий	0,09	0,00001	1
Қалқымалы қатты заттар (бөлшектер)	0,5	0,15	3
Қалқымалы бөлшектер РМ 10	0.3	0,06	
Қалқымалы бөлшектер РМ 2.5	0,16	0,035	
хлорсутек	0.2	0, 1	2
Кадмий	-	0,0003	1
Кобальт	-	0,001	2
Марганец	0,01	0,001	2
Мыс	-	0,002	2
Мышьяк	-	0,00 0 3	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 тотығы	5.0	3	төрт
Фенол	0,01	0,003	2
Формальдегид	0,05	0,0 1	2
Фторид сутегі	0,02	0,005	2
Хлор	0.1	0,03	2
Chromium(VI)	-	0,0015	1
Цинк	-	0,05	3

Атмосфераның ластану индексінің дәрежесін бағалау

Градациялар	Сыртқы ауаның ластануы	Көрсеткіштер	Айлық ұпай
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

РД 52.04.667–2005, Мемлекеттік органдарды, халықты және халықты хабардар ету үшін қалалардағы ауаның ластану жағдайы туралы құжаттар. Өзірлеуге, құрастыруға, көрсетуге және мазмұнына қойылатын жалпы талаптар

Суды пайдалану категориялары (түрлері) бойынша суды пайдалану кластарын саралау

Суды пайдалану санаты (түрі).	Мақсаты/түрі тазалау	Суды пайдалану сабақтары				
		1 Сынып	2 Сынып	3 Сынып	төрт Сынып	бес Сынып
Балық суын пайдалану	ақсерке	+	+	-	-	-
	Сазан	+	+	-	-	-
Тұрмыстық және ауыз суды пайдалану	Қарапайым суды өңдеу	+	+	-	-	-
	Дәстүрлі суды тазарту	+	+	+	-	-
	Суды қарқынды өңдеу	+	+	+	+	-
Рекреациялық суды пайдалану (мәдени-тұрмыстық)		+	+	+	-	-
Суару	Дайындықсыз	+	+	+	+	-
	Карточкаларға орналастыру	+	+	+	+	+
Өнеркәсіп:						
технологиялық мақсаттар, процестер салқындату		+	+	+	+	-
гидроэнергетика		+	+	+	+	+
тау-кен		+	+	+	+	+
тасымалдау		+	+	+	+	+

Су объектілеріндегі су сапасының бірыңғай классификация жүйесі (Ауыл шаруашылығы министрлігінің 09.11.2016 ж. № 151 бұйрығы)

Радиациялық қауіпсіздік стандарты*

Нормаланған мәндер	Доза шектеулері
Тиімді доза	Халық
	Кез келген 5 жыл қатарынан орта есеппен жылына 1 мЗв , бірақ жылына 5 мЗв артық емес

**«Радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету бойынша санитарлық-эпидемиологиялық талаптар»*

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

МЕКЕНЖАЙЫ:

**ОРАЛ ҚАЛАСЫ
ЖАНГІР ХАН КӨШЕСІ 61/1
ТЕЛ. 8-(7112)-52-20-21**

Е ПОШТА: LAB_ZKO@METEO.KZ