

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის
მეურნეობის სამინისტრო
გარემოს ეროვნული სააგენტო

მოკლე მიმოხილვა საქართველოს გარემოს
დაბინძურების შესახებ



საინფორმაციო ბიულეტენი №1



იანვარი

2022



სარჩევი

1. ატმოსფერული ჰაერი.....	4
1.1 თბილისი.....	5
1.2 ბათუმი	12
1.3. რუსთავი.....	19
1.4. ქუთაისი.....	19
1.5. ზესტაფონი.....	25
2. ზედაპირული წყალი.....	27
2.1 შავი ზღვის აუზი.....	27
2.2 კასპიის ზღვის აუზი	29
2.3. ტბები.....	32
2.4. შავი ზღვა	

შესავალი

წინამდებარე მიმოხილვა მომზადებულია სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს მიერ იანვრის თვეში ჩატარებული გარემოს დაბინძურების მონიტორინგის შედეგების მიხედვით.

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი წარმოებდა ხუთ ქალაქში: თბილისში, რუსთავში, ქუთაისში, ზესტაფონსა და ბათუმში, აქედან ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების უწყვეტი მონიტორინგი წარმოებდა ქ. თბილისის ოთხ, ბათუმის ერთ, ქუთაისის ერთ და რუსთავის ერთ ავტომატურ სადგურსა და ასევე ზესტაფონის ერთ არაავტომატურ სადგურზე. მონაცემები ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის შესახებ მოყვანილია ბიულეტენის პირველ თავში.

ზედაპირული წყლის 130 სინჯი აღებული იქნა საქართველოს 60 მდინარეზე, 2 ტბაზე, სამ წყალსაცავსა და შავ ზღვაზე. ჩატარდა ქიმიური და მიკრობიოლოგიური ანალიზები. მონაცემები წყლის ხარისხის შესახებ მოყვანილია ბიულეტენის მეორე თავში.

საინფორმაციო ბიულეტენი მომზადებულია გარემოს დაბინძურების მონიტორინგის დეპარტამენტის მიერ.

1. ატმოსფერული ჰაერი

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი წარმოებდა ხუთ ქალაქში: თბილისში, რუსთავში, ქუთაისში, ზესტაფონსა და ბათუმში. ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების უწყვეტი მონიტორინგი წარმოებდა ქ. თბილისის ოთხ, ბათუმის ერთ, ქუთაისის ერთ და რუსთავის ერთ ავტომატურ სადგურზე. ქ. ზესტაფონის არაავტომატურ სადგურზე ჩატარდა 225 ანალიზი და გაზომვა. ატმოსფერულ ჰაერში განსაზღვრული დამაბინძურებელი ნივთიერებები პუნქტების მიხედვით მოცემულია ცხრილში 1.

ცხრილი 1. ატმოსფერულ ჰაერში განსაზღვრული დამაბინძურებელი ნივთიერებები პუნქტების მიხედვით

დაკვირვების პუნქტი	მყარი ნაწილაკები	აზოტის დიოქსიდი	გოგირდის დიოქსიდი	ნახშირ ქანგი	ოზონი	მანგანუმის დიოქსიდი	ტყვია	მძიმე მეტალები, ბენზ(ა)პირენი
ქ. თბილისი								
წერეთლის გამზირი	PM ₁₀ PM _{2,5}	X	X	X	X			X
ყაზბეგის გამზირი	PM ₁₀ PM _{2,5}	X	X	X	X			
ვარკეთილი-3	PM ₁₀ PM _{2,5}	X	X	X	X			
ილიას ბაღი	PM ₁₀ PM _{2,5}	X	X	X				X
ქ. ქუთაისი								
ლადო ასათიანის ქუჩა		X	X	X	X			
ქ. ბათუმი								
აბუსერიძის ქუჩა	PM ₁₀ PM _{2,5}	X	X	X	X			
ქ. რუსთავი								
ბათუმის ქუჩა	PM ₁₀ PM _{2,5}	X	X	X	X			X
ქ. ზესტაფონი								
ჩიკაშუას ქუჩა	X	X	X	X		X		

ქალაქ თბილისში, რუსთავსა და ბათუმში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხი (ავტომატური სადგურების მონაცემები) შეფასებული იქნა საქართველოს მთავრობის 2018 წლის 27 ივლისის N 383 დადგენილების “ტექნიკური რეგლამენტი - ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის სტანდარტების დამტკიცების შესახებ” მიხედვით, ხოლო ქალაქ ზესტაფონში (არაავტომატური სადგურის მონაცემები) კი საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2001 წლის 16 აგვისტოს №297/ნ ბრძანების „გარემოს ხარისხობრივი მდგომარეობის ნორმების დამტკიცების შესახებ“ შესაბამისად.

1.1 თბილისი

იანვრის თვეში ატმოსფერული ჰაერის მონიტორინგი წარმოებდა ოთხი სტაციონალური ავტომატური სადგურის საშუალებით, რომელიც განლაგებულია წერეთლისა და ყაზბეგის გამზირებზე, ვარკეთილსა და ილიას ბაღში. იზომებოდა შემდეგი მავნე ნივთიერებების კონცენტრაციები: მყარი ნაწილაკები (PM_{10} და $PM_{2.5}$), გოგირდისა (SO_2) და აზოტის (NO_2) დიოქსიდები, ოზონი (O_3) და ნახშირბადის მონოქსიდი (CO).

ქვემოთ მოცემულია ინფორმაცია იანვრის თვეში ქალაქ თბილისში ჩატარებული ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის შედეგების შესახებ:

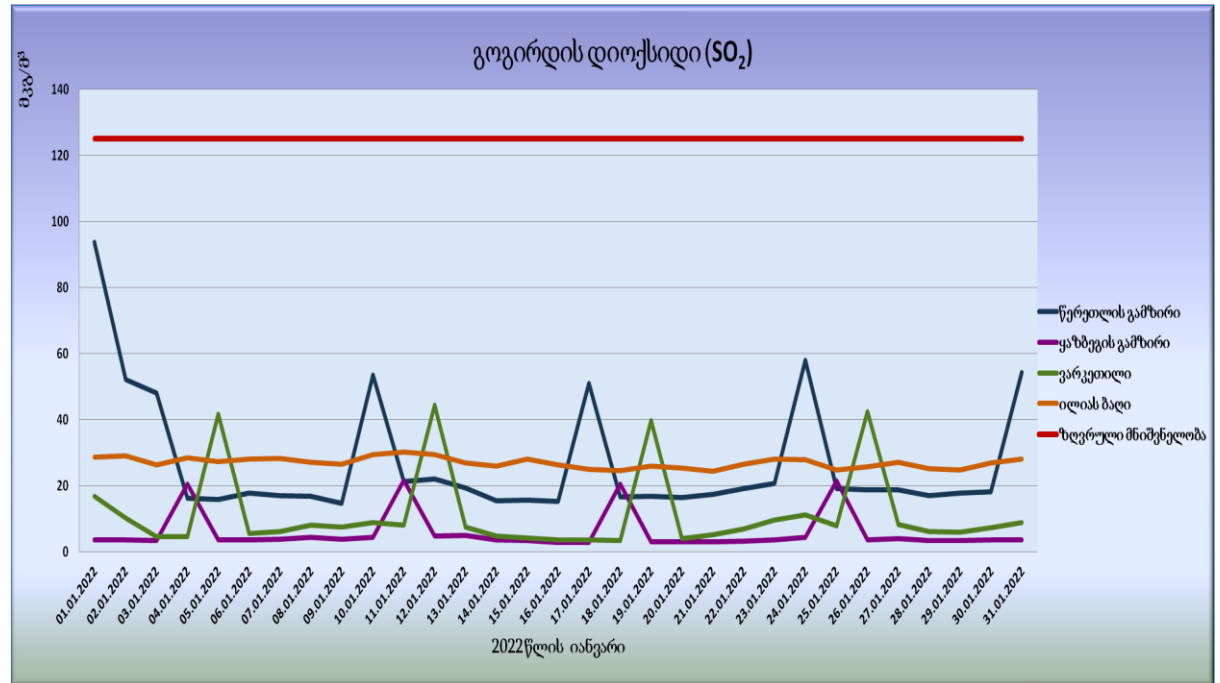
- გოგირდის დიოქსიდის (SO_2) 1 სთ-იანი და 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს (ცხრილი 2, ცხრილი 3, გრაფიკი 1);
- მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს წერეთლის გამზირსა და ილიას ბაღში - 8 შემთხვევაში, ყაზბეგის გამზირზე - 4 შემთხვევაში, ხოლო ვარკეთილში - 2 შემთხვევაში. აქედან წერეთლის გამზირსა და ილიას ბაღში 7 შემთხვევა, ყაზბეგის გამზირზე - 3 შემთხვევა და ვარკეთილში - 2 შემთხვევა გამოწვეული იყო განვითარებული სინოპტიკური პროცესით - საქართველოს ტერიტორიაზე გავრცელებული უდაბნოს მტვრის ნაწილაკების შემცველი ჰაერის მასების გავრცელებით. (ცხრილი 4, ცხრილი 5, გრაფიკი 2). იანვარში მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) საშუალო წლიური კონცენტრაცია (2021 წ იანვარი - 2022 წ იანვარი) ყაზბეგის გამზირზე (36 მკგ/მ^3), ვარკეთილში (33 მკგ/მ^3) და ილიას ბაღში (39 მკგ/მ^3) ნორმის ფარგლებში იყო, ხოლო წერეთლის გამზირზე (42 მკგ/მ^3) 1.1-ჯერ აღემატებოდა ზღვრულ ნორმას. (ცხრილი 11);
- მყარი ნაწილაკების ($PM_{2.5}$) საშუალო წლიური კონცენტრაცია (2021 წ იანვარი - 2022 წ იანვარი) წერეთლის გამზირზე - 20 მკგ/მ^3 , ყაზბეგის გამზირზე - 17 მკგ/მ^3 და ვარკეთილში - 18 მკგ/მ^3 არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას, ხოლო ილიას ბაღში - 21 მკგ/მ^3 უმნიშვნელოდ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას. (ცხრილი 11);
- აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 6, გრაფიკი 3). იანვარში აზოტის დიოქსიდის საშუალო წლიური კონცენტრაცია (2021 წ იანვარი - 2022 წ იანვარი) წერეთლის გამზირზე (30 მკგ/მ^3), ყაზბეგის გამზირსა და ვარკეთილში (13 მკგ/მ^3) ნორმის ფარგლებში იყო, ხოლო ილიას ბაღში - 40 მკგ/მ^3 შეადგინა 1 ზღვ (ცხრილი 11);
- ოზონის (O_3) მაქსიმალური დღიური რვასაათიანი საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 7, ცხრილი 8 და გრაფიკი 4);
- ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) დღიური რვასაათიანი საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 9, ცხრილი 10 და გრაფიკი 5).

ცხრილი N2. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂)
საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

SO ₂ O(მკგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ილიას ბაღი
01.01.2022	93,58	3,55	16,81	28,61
02.01.2022	52,19	3,49	10,19	28,93
03.01.2022	48,06	3,27	4,42	26,17
04.01.2022	16,18	20,43	4,43	28,34
05.01.2022	15,82	3,46	41,70	27,31
06.01.2022	17,67	3,45	5,56	28,02
07.01.2022	16,97	3,76	6,08	28,30
08.01.2022	16,66	4,25	8,03	27,11
09.01.2022	14,64	3,72	7,33	26,41
10.01.2022	53,52	4,32	8,71	29,36
11.01.2022	21,28	21,66	8,01	30,06
12.01.2022	21,93	4,69	44,38	29,42
13.01.2022	19,33	4,92	7,47	26,83
14.01.2022	15,38	3,52	4,63	25,91
15.01.2022	15,55	3,39	4,14	27,97
16.01.2022	15,26	2,85	3,47	26,19
17.01.2022	50,96	2,82	3,63	24,88
18.01.2022	16,59	20,50	3,36	24,43
19.01.2022	16,75	3,05	39,71	25,85
20.01.2022	16,29	3,05	3,84	25,35
21.01.2022	17,42	2,88	5,11	24,27
22.01.2022	19,09	3,08	6,84	26,47
23.01.2022	20,59	3,60	9,50	27,94
24.01.2022	57,83	4,40	11,16	27,91
25.01.2022	19,16	21,47	7,73	24,64
26.01.2022	18,75	3,63	42,38	25,73
27.01.2022	18,59	3,94	8,11	27,06
28.01.2022	16,99	3,27	6,08	25,15
29.01.2022	17,71	3,27	5,94	24,73
30.01.2022	18,04	3,44	7,30	26,89
31.01.2022	54,21	3,54	8,74	27,97

ცხრილი N3. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო
კონცენტრაციები

SO ₂ (მკგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ილიას ბაღი
1 სთ-იანი ზღვრული მნიშვნელობა	350	350	350	350
1 სთ-იანი ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0	0	0	0
24 სთ-იანი ზღვრული მნიშვნელობა	125	125	125	125
24 სთ-იანი ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0	0	0	0



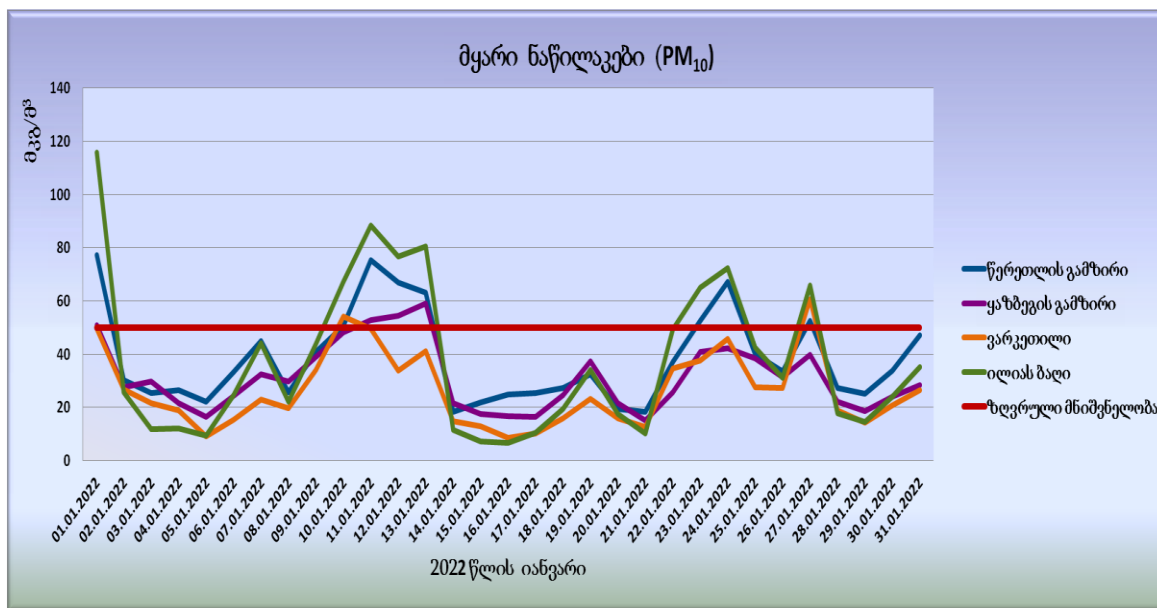
გრაფიკი N1. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N4. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ილიას ბაღი
01.01.2022	77,28	51,05	49,53	115,82
02.01.2022	30,37	27,68	26,81	25,75
03.01.2022	25,50	29,67	21,56	11,89
04.01.2022	26,44	21,50	18,94	12,14
05.01.2022	22,10	16,52	9,09	9,39
06.01.2022	33,39	24,43	15,45	24,58
07.01.2022	44,98	32,37	22,96	44,05
08.01.2022	25,64	29,81	19,74	22,15
09.01.2022	40,80	38,95	34,24	43,77
10.01.2022	50,74	48,10	54,11	67,21
11.01.2022	75,37	52,85	49,59	88,52
12.01.2022	66,85	54,42	33,95	76,60
13.01.2022	63,11	58,95	41,10	80,40
14.01.2022	18,41	21,70	14,78	11,56
15.01.2022	21,90	17,47	12,89	7,30
16.01.2022	24,95	16,66	8,70	6,70
17.01.2022	25,33	16,35	10,29	10,57
18.01.2022	27,26	24,69	15,85	19,38
19.01.2022	32,57	37,49	23,15	34,20
20.01.2022	19,49	21,53	15,84	17,62
21.01.2022	18,47	15,09	12,77	10,35
22.01.2022	37,21	25,70	34,52	49,36
23.01.2022	52,46	40,90	37,68	65,12
24.01.2022	67,10	42,33	45,86	72,42
25.01.2022	40,10	38,58	27,58	42,48
26.01.2022	33,62	31,38	27,43	31,22
27.01.2022	52,58	39,67	60,64	65,88
28.01.2022	27,38	22,26	18,85	17,89
29.01.2022	25,12	18,71	14,25	14,47
30.01.2022	33,70	24,10	20,79	24,01
31.01.2022	47,05	28,41	26,39	35,14

ცხრილი N5. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

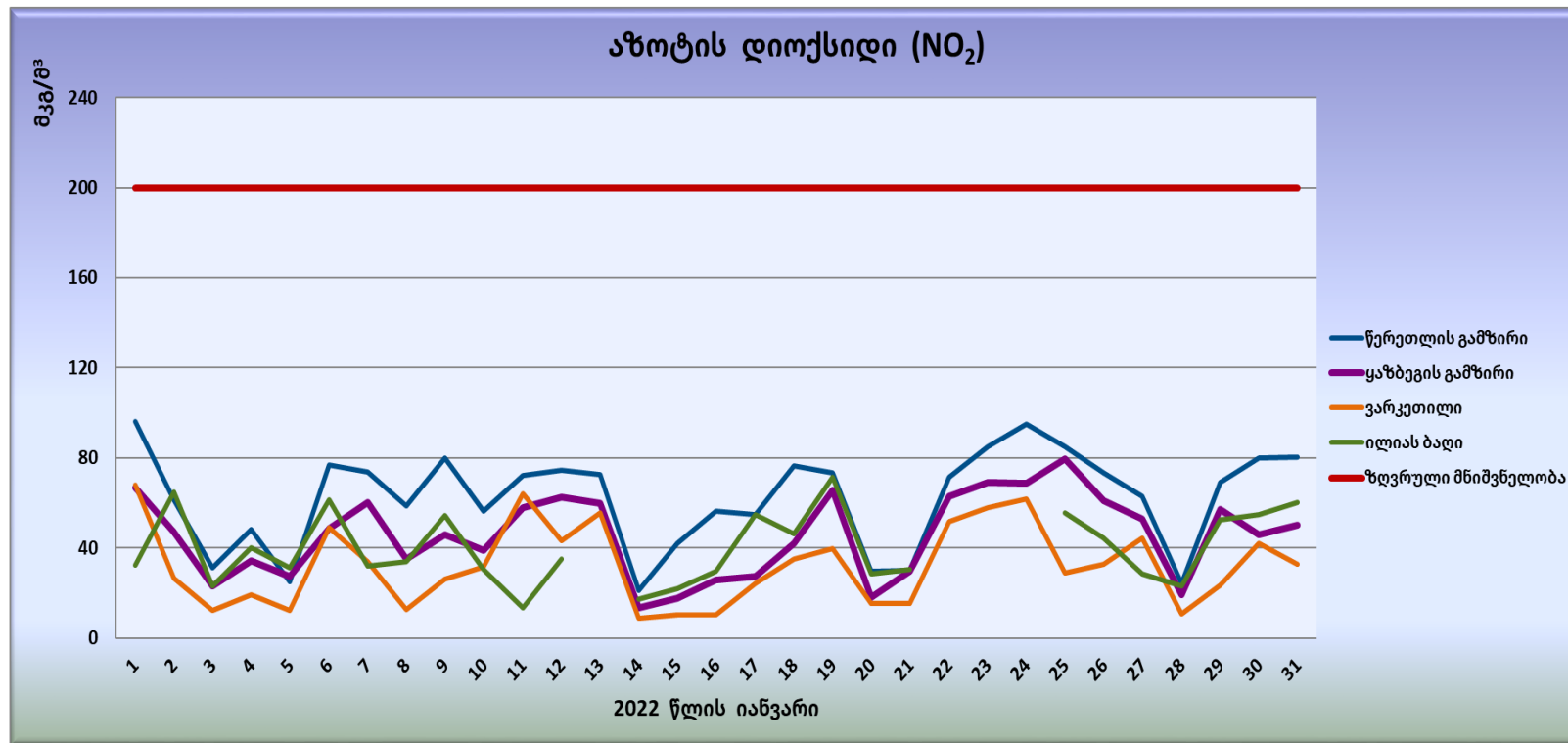
PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ილიას ბაღი
24 სთ-იანი ზღვრული მნიშვნელობა	50	50	50	50
24 სთ-იანი ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	1	1	0	1
უდაბნოს მტვრის შემოჭრის შემთხვევები	7	3	2	7



გრაფიკი N2. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N6. აზოტის დიოქსიდის (NO₂) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

NO ₂ (მკგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ილიას ბაღი
ზღვრული მნიშვნელობა	10	10	10	10
ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0	0	0	0



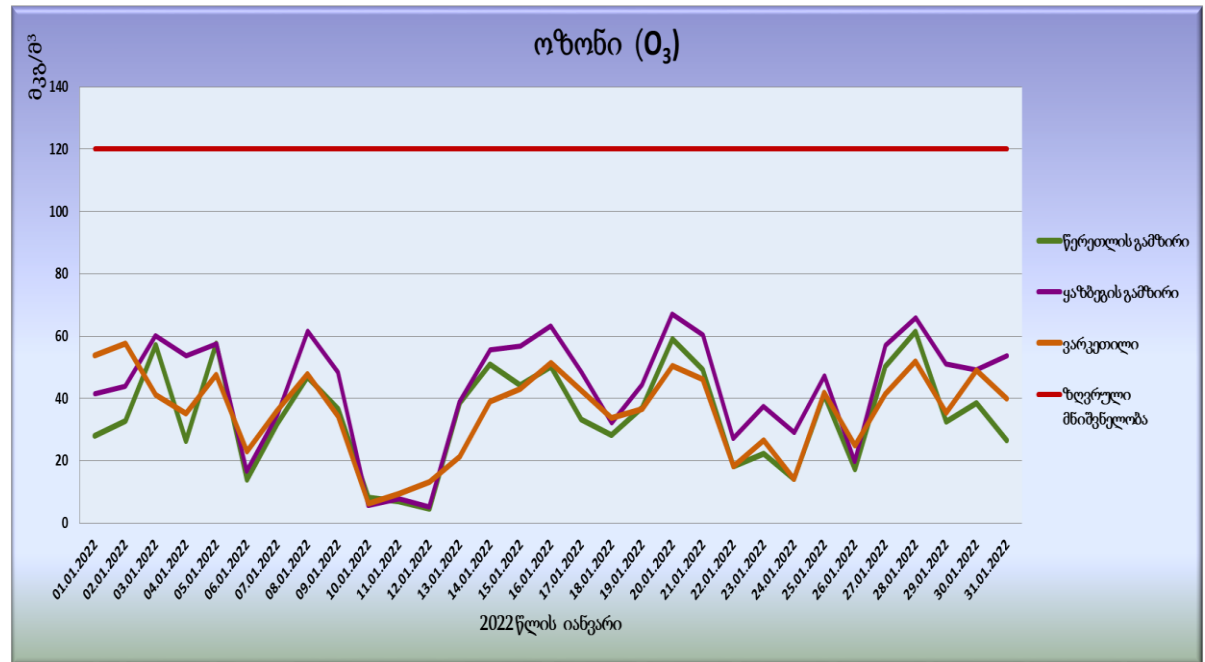
გრაფიკი N3. აზოტის დიოქსიდის (NO₂) 1 სთ-იანი გასაშუალებით მიღებული კონცენტრაციები

ცხრილი N7. ოზონის (O₃) მაქსიმალური ყოველდღიური რვასაათიანი საშუალო კონცენტრაციები

O ₃ (მკგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი
01.01.2022	28.07	41.45	53.90
02.01.2022	32.73	43.95	57.60
03.01.2022	57.08	60.08	41.17
04.01.2022	26.38	53.77	35.15
05.01.2022	57.55	57.45	47.65
06.01.2022	14.00	16.75	22.93
07.01.2022	31.98	34.92	36.20
08.01.2022	46.95	61.62	47.92
09.01.2022	36.73	48.50	34.33
10.01.2022	8.25	5.70	6.38
11.01.2022	6.95	7.78	9.43
12.01.2022	4.60	5.35	13.32
13.01.2022	38.60	39.00	21.27
14.01.2022	51.05	55.73	39.00
15.01.2022	44.33	56.80	43.12
16.01.2022	50.35	63.35	51.38
17.01.2022	33.42	48.58	42.73
18.01.2022	28.27	32.33	33.73
19.01.2022	37.02	44.38	36.60
20.01.2022	59.08	67.08	50.60
21.01.2022	49.35	60.50	46.15
22.01.2022	18.35	27.23	18.27
23.01.2022	22.30	37.50	26.55
24.01.2022	14.25	29.07	14.28
25.01.2022	41.15	47.38	42.00
26.01.2022	17.35	19.88	24.93
27.01.2022	50.15	57.10	41.40
28.01.2022	61.50	65.80	51.83
29.01.2022	32.65	51.10	35.35
30.01.2022	38.48	49.27	48.95
31.01.2022	26.55	53.65	39.98

ცხრილი N8. ოზონის (O₃) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

O ₃ (მკგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი
ზღვრული მნიშვნელობა	120	120	120
ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0	0	0



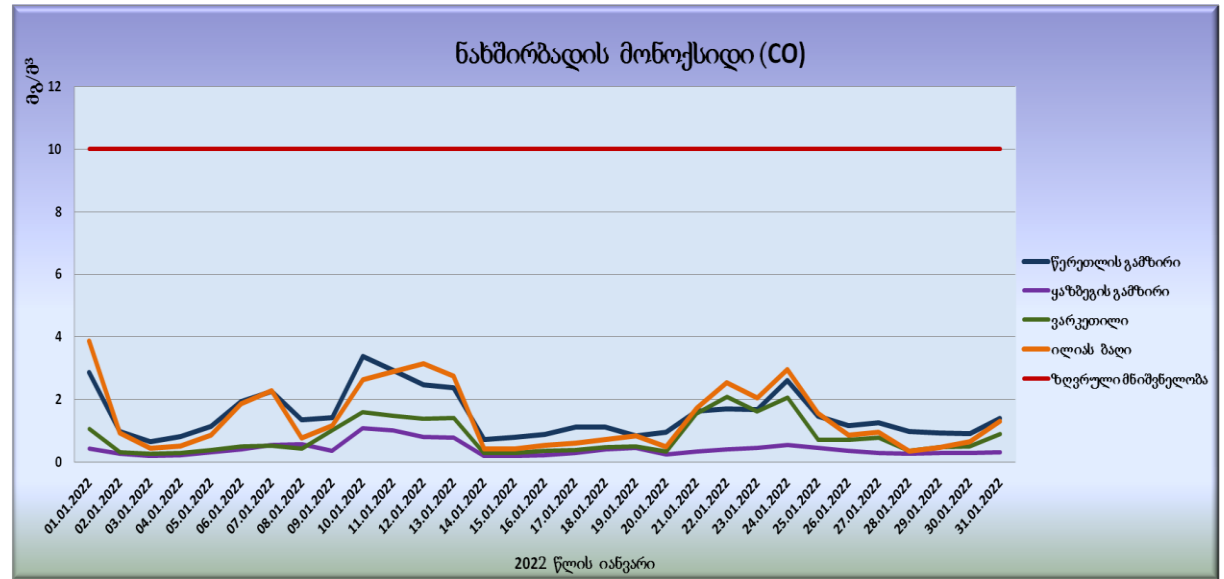
გრაფიკი N4. ოზონის (O₃) მაქსიმალური ყოველდღიური რვასაათიანი საშუალო კონცენტრაციები

ცხრილი N9. ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) მაქსიმალური ყოველდღიური რვასაათიანი საშუალო კონცენტრაციები

CO (მგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ილიას ბაღი
01.01.2022	2.87	0.45	1.06	3.87
02.01.2022	0.98	0.28	0.32	0.93
03.01.2022	0.67	0.21	0.28	0.45
04.01.2022	0.83	0.24	0.29	0.52
05.01.2022	1.15	0.33	0.40	0.86
06.01.2022	1.93	0.42	0.52	1.87
07.01.2022	2.27	0.56	0.53	2.30
08.01.2022	1.35	0.57	0.45	0.78
09.01.2022	1.44	0.37	1.03	1.17
10.01.2022	3.38	1.08	1.61	2.64
11.01.2022	2.93	1.02	1.49	2.89
12.01.2022	2.48	0.82	1.40	3.15
13.01.2022	2.38	0.78	1.42	2.76
14.01.2022	0.74	0.21	0.29	0.42
15.01.2022	0.81	0.20	0.31	0.44
16.01.2022	0.90	0.23	0.36	0.54
17.01.2022	1.12	0.29	0.39	0.62
18.01.2022	1.13	0.41	0.49	0.74
19.01.2022	0.85	0.47	0.50	0.84
20.01.2022	0.97	0.26	0.34	0.49
21.01.2022	1.63	0.34	1.56	1.74
22.01.2022	1.70	0.41	2.10	2.55
23.01.2022	1.68	0.47	1.63	2.05
24.01.2022	2.62	0.55	2.08	2.96
25.01.2022	1.48	0.47	0.71	1.57
26.01.2022	1.18	0.37	0.71	0.88
27.01.2022	1.26	0.29	0.79	0.97
28.01.2022	0.99	0.28	0.36	0.37
29.01.2022	0.93	0.29	0.49	0.47
30.01.2022	0.92	0.30	0.51	0.66
31.01.2022	1.41	0.33	0.91	1.31

ცხრილი N10. ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

CO(მგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ილიას ბაღი
ზღვრული მნიშვნელობა	10	10	10	10
ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0	0	0	0



გრაფიკი N5. ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) მაქსიმალური ყოველდღიური რვასაათიანი საშუალო კონცენტრაციები

PM₁₀-ის, PM_{2.5}-ის და NO₂-ის საშუალო წლიური კონცენტრაციები

(31.01.2021-31.01.2022)

ცხრილი 11

ქალაქი	სადგურის ლოკაცია	PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	PM _{2.5} (მკგ/მ ³)	NO ₂ (მკგ/მ ³)
თბილისი	აკ. წერეთლის გამზირი 105	42	20	30
	ალ. ყაზბეგის გამზირი, ვ.გომიაშვილის სახელობის განახლებული პარკი	36	17	13
	ვარკეთილი 3, I მკრ-ნი, მე-2 კორპუსის მიმდებარე ტერიტორია	33	18	13
	დ.ალმაშენებლის გამზ. 73ა, „ილიას ბაღი“	39	21	40
კონცენტრაციის ზღვრული მნიშვნელობა		40	20	40

1.2 ბათუმი

იანვრის თვეში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი წარმოებდა ერთ ავტომატურ სადგურზე, რომელიც მდებარეობს აბუსერიძის ქუჩაზე. სადგურზე იზომებოდა შემდეგი მავნე ნივთიერებების კონცენტრაციები: მყარი ნაწილაკები (PM_{10} და $PM_{2.5}$), გოგირდისა (SO_2) და აზოტის (NO_2) დიოქსიდები, ნახშირბადის მონოქსიდი (CO) და ოზონი (O_3).

ქვემოთ მოცემულია ინფორმაცია იანვრის თვეში ქალაქ ბათუმში ჩატარებული ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის შედეგების შესახებ:

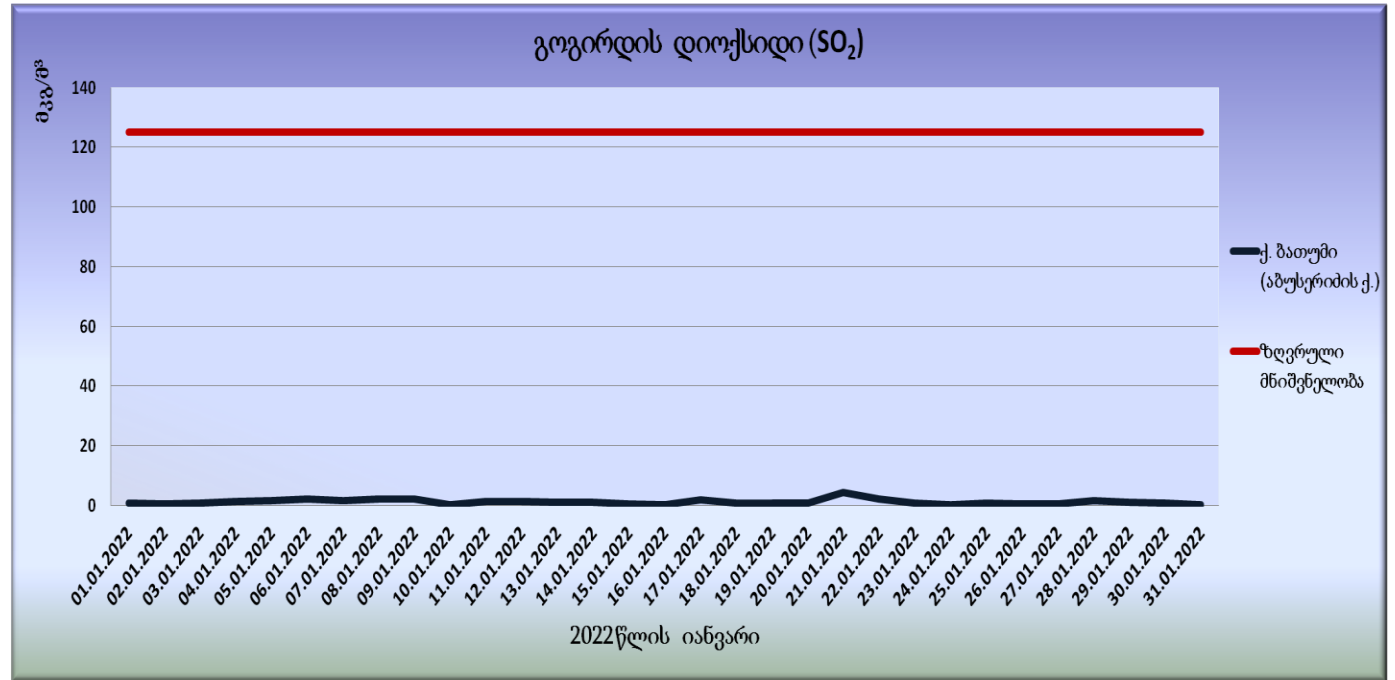
- გოგირდის დიოქსიდის (SO_2) 1 სთ-იანი და 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს (ცხრილი 12, ცხრილი 13, გრაფიკი 6);
- მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს მხოლოდ ერთ შემთხვევაში, რაც გამოწვეული იყო განვითარებული სინოპტიკური პროცესით - საქართველოს ტერიტორიაზე გავრცელებული უდაბნოს (საჰარის, არაბეთის ნახევარკუნძულისა და შუა აზიის უდაბნოები) მტვრის ნაწილაკების შემცველი ჰაერის მასების გავრცელებით (ცხრილი 14, ცხრილი 15, გრაფიკი 7). იანვარში მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) საშუალო წლიური კონცენტრაცია 25 მკგ/მ³ (2021 წ იანვარი - 2022წ იანვარი) არ აღემატებოდა ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 21);
- მყარი ნაწილაკების ($PM_{2.5}$) საშუალო წლიური კონცენტრაცია 14 მკგ/მ³ (2021 წ იანვარი - 2022წ იანვარი) არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 21);
- აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 16, გრაფიკი 8). იანვრის თვეში აზოტის დიოქსიდის საშუალო წლიური კონცენტრაცია 29 მკგ/მ³ (2021 წ იანვარი - 2022წ იანვარი) რაც არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 21).
- ოზონის (O_3) მაქსიმალური დღიური რეგსაათიანი საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 17, ცხრილი 18 და გრაფიკი 9).
- ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) დღიური რეგსაათიანი საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას. (ცხრილი 19, ცხრილი 20 და გრაფიკი 10);

ცხრილი N12. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

SO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. ბათუმი (აბუსერიძის ქ.)
01.01.2022	0,78
02.01.2022	0,58
03.01.2022	0,93
04.01.2022	1,30
05.01.2022	1,66
06.01.2022	2,20
07.01.2022	1,58
08.01.2022	2,17
09.01.2022	2,24
10.01.2022	0,33
11.01.2022	1,27
12.01.2022	1,45
13.01.2022	0,97
14.01.2022	1,04
15.01.2022	0,48
16.01.2022	0,23
17.01.2022	1,94
18.01.2022	0,73
19.01.2022	0,86
20.01.2022	0,73
21.01.2022	4,38
22.01.2022	2,30
23.01.2022	0,73
24.01.2022	0,36
25.01.2022	0,83
26.01.2022	0,62
27.01.2022	0,58
28.01.2022	1,61
29.01.2022	0,98
30.01.2022	0,80
31.01.2022	0,29

ცხრილი N13. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

SO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. ბათუმი (აბუსერიძის ქ.)
1 სთ-იანი ზღვრული მნიშვნელობა	350
1სთ-იან ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0
24სთ-იანი ზღვრული მნიშვნელობა	125
24სთ-იან ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



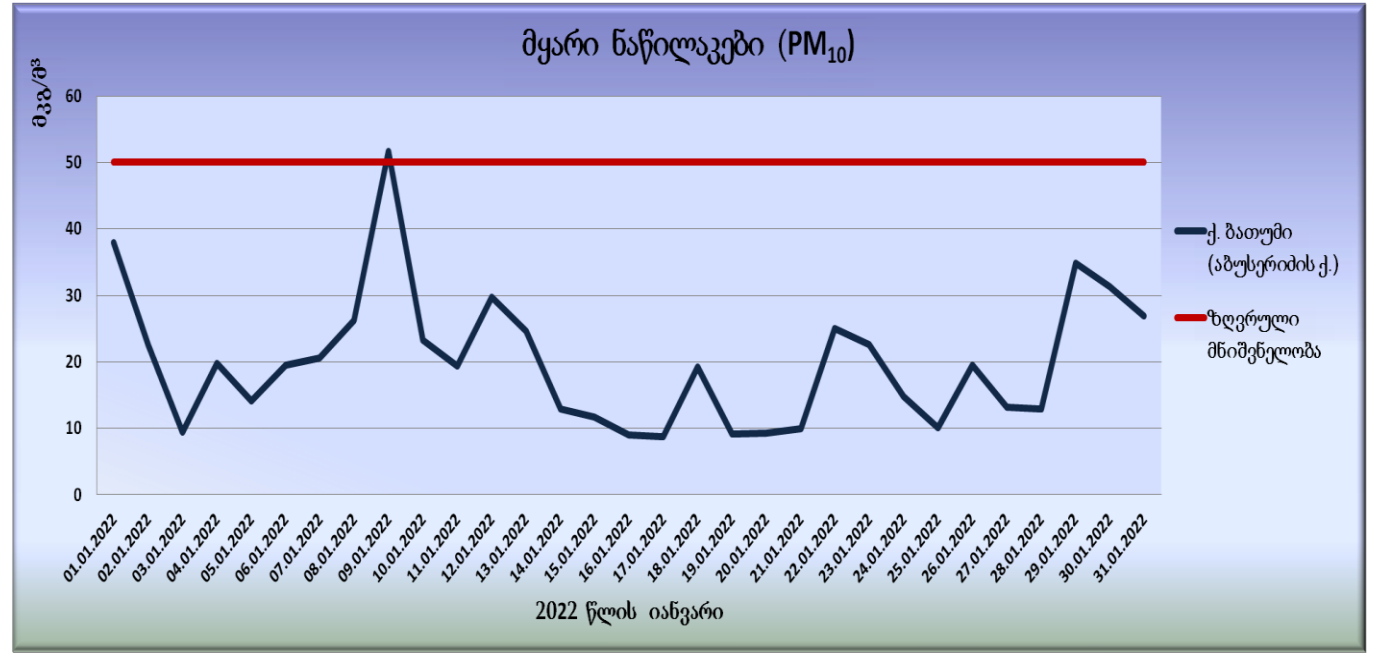
გრაფიკი N6. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N14. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ქ. ბათუმი (აბუსერიძის ქ.)
01.01.2022	37,95
02.01.2022	22,60
03.01.2022	9,42
04.01.2022	19,77
05.01.2022	14,18
06.01.2022	19,55
07.01.2022	20,59
08.01.2022	26,25
09.01.2022	51,62
10.01.2022	23,25
11.01.2022	19,40
12.01.2022	29,71
13.01.2022	24,59
14.01.2022	12,89
15.01.2022	11,70
16.01.2022	9,02
17.01.2022	8,73
18.01.2022	19,27
19.01.2022	9,08
20.01.2022	9,29
21.01.2022	9,91
22.01.2022	25,04
23.01.2022	22,57
24.01.2022	14,76
25.01.2022	10,02
26.01.2022	19,54
27.01.2022	13,23
28.01.2022	12,86
29.01.2022	34,85
30.01.2022	31,34
31.01.2022	26,97

ცხრილი N15. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

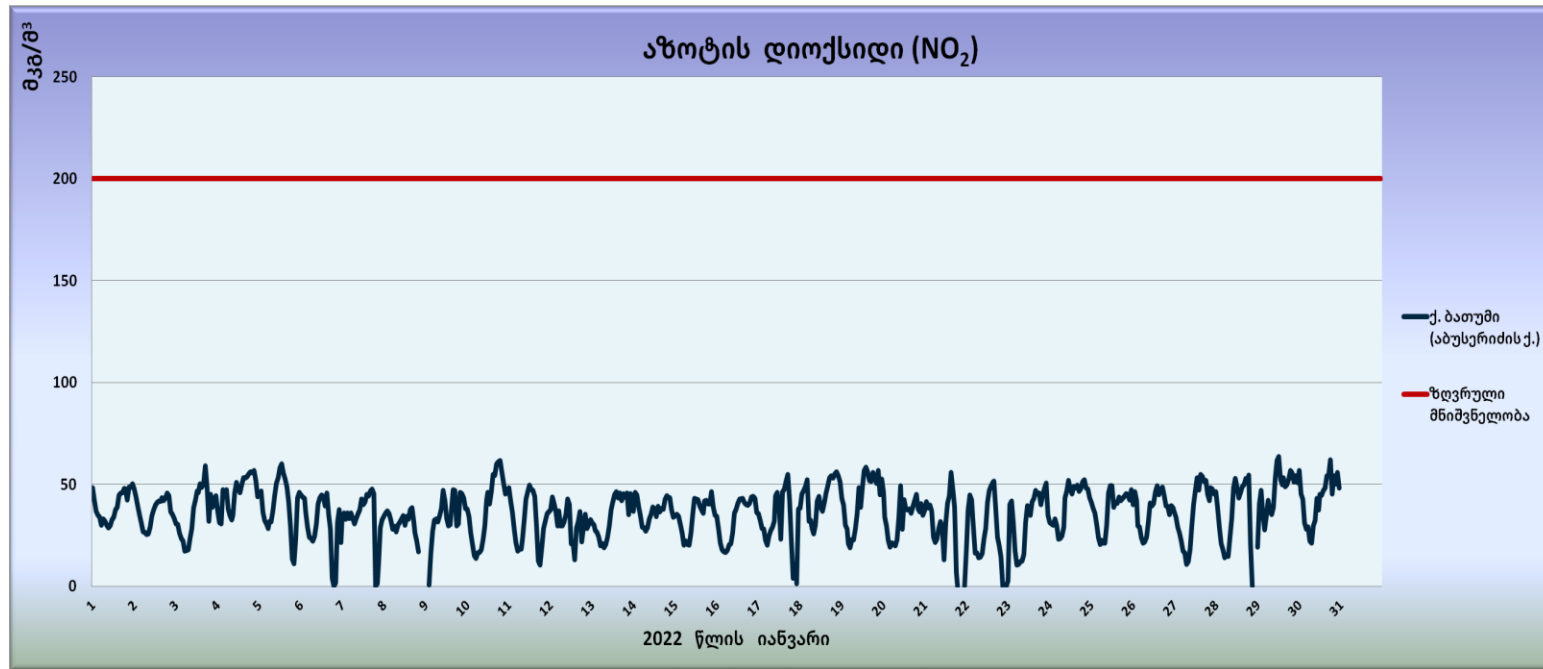
PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ქ. ბათუმი (აბუსერიძის ქ.)
24 სთ-იანი ზღვრული მნიშვნელობა	50
24 სთ-იან ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0
უდაბნოს მტვრის შემოჭრის შემთხვევები	1



გრაფიკი N7. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N16. აზოტის დიოქსიდის (NO₂) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

NO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ, ბათუმი (აბუსერიძის ქ.)
ზღვრული მნიშვნელობა 1 სთ-სთვის	200
1 სთ-იან ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



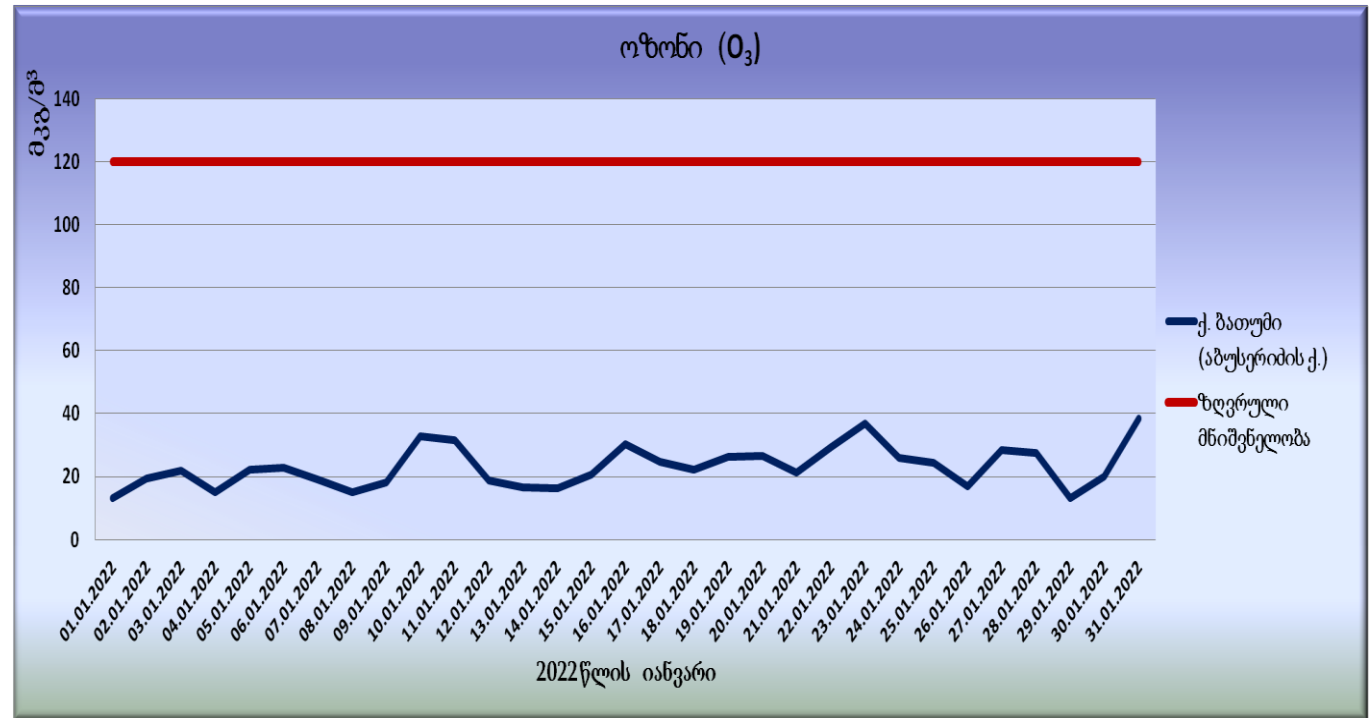
გრაფიკი N 8. აზოტის დიოქსიდის (NO₂) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები

ცხრილი N17. ოზონის (O₃) მაქსიმალური ყოველდღიური რეგისტრირებული საშუალო კონცენტრაციები

O ₃ (მკგ/მ ³)	ქ. ბათუმი (აბუსერიძის ქ.)
01.01.2022	13,02
02.01.2022	19,36
03.01.2022	21,98
04.01.2022	15,12
05.01.2022	22,10
06.01.2022	22,73
07.01.2022	19,11
08.01.2022	15,08
09.01.2022	18,10
10.01.2022	32,89
11.01.2022	31,62
12.01.2022	18,71
13.01.2022	16,49
14.01.2022	16,39
15.01.2022	20,59
16.01.2022	30,34
17.01.2022	24,75
18.01.2022	22,14
19.01.2022	26,39
20.01.2022	26,67
21.01.2022	21,23
22.01.2022	29,54
23.01.2022	36,87
24.01.2022	25,96
25.01.2022	24,54
26.01.2022	17,02
27.01.2022	28,45
28.01.2022	27,57
29.01.2022	13,26
30.01.2022	20,13
31.01.2022	38,33

ცხრილი N18. ოზონის (O₃) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

O ₃ (მკგ/მ ³)	ქ. ბათუმი (აბუსერიძის ქ.)
ზღვრული მნიშვნელობა	120
ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



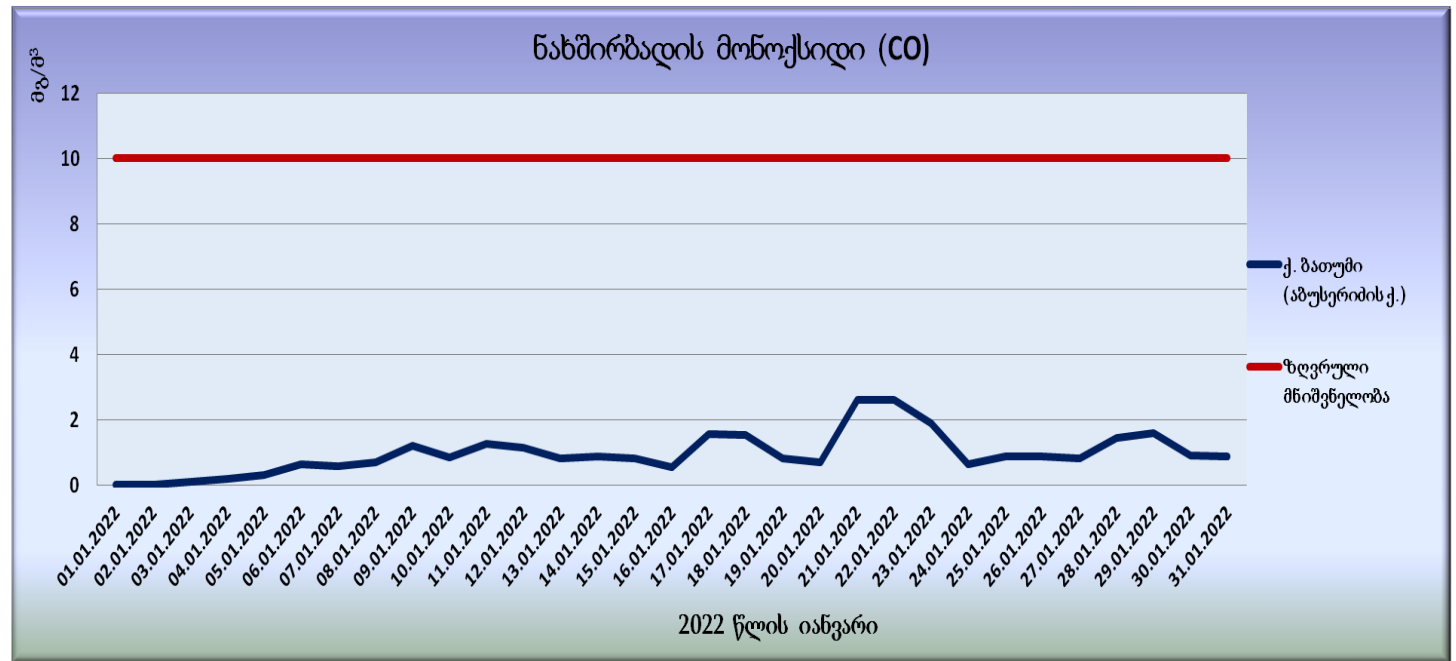
გრაფიკი N9. ოზონის (O₃) მაქსიმალური ყოველდღიური რეგისტრირებული საშუალო კონცენტრაციები

ცხრილი N19. ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) მაქსიმალური ყოველდღიური რეკორდები საშუალო კონცენტრაციები

CO (მგ/მ ³)	ქ. ბათუმი (აბუსერიძის ქ.)
01.01.2022	0,01
02.01.2022	0,01
03.01.2022	0,10
04.01.2022	0,19
05.01.2022	0,31
06.01.2022	0,64
07.01.2022	0,59
08.01.2022	0,69
09.01.2022	1,22
10.01.2022	0,85
11.01.2022	1,27
12.01.2022	1,14
13.01.2022	0,81
14.01.2022	0,88
15.01.2022	0,82
16.01.2022	0,55
17.01.2022	1,56
18.01.2022	1,54
19.01.2022	0,82
20.01.2022	0,71
21.01.2022	2,60
22.01.2022	2,60
23.01.2022	1,90
24.01.2022	0,65
25.01.2022	0,88
26.01.2022	0,89
27.01.2022	0,83
28.01.2022	1,45
29.01.2022	1,59
30.01.2022	0,92
31.01.2022	0,89

ცხრილი N20. ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

CO (მგ/მ ³)	ქ. ბათუმი (აბუსერიძის ქ.)
ზღვრული მნიშვნელობა	10
ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



გრაფიკი N10. ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) მაქსიმალური ყოველდღიური რეკორდები საშუალო კონცენტრაციები

PM₁₀-ის, PM_{2.5}-ისა და NO₂-ის საშუალო წლიური კონცენტრაციები

(31.01.2021-31.01.2022)

ცხრილი 21

ქალაქი	სადგურის ლოკაცია	PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	PM _{2.5} (მკგ/მ ³)	NO ₂ (მკგ/მ ³)
ბათუმი	აბუსერიძის ქ. N1	25	14	29
კონცენტრაციის ზღვრული მნიშვნელობა		40	20	40

1.3 რუსთავი

იანვრის თვეში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი წარმოებდა ერთ ავტომატურ სადგურზე, რომელიც მდებარეობს ბათუმის ქუჩაზე. სადგურზე იზომებოდა შემდეგი მავნე ნივთიერებების კონცენტრაციები: მყარი ნაწილაკები (PM_{10} და $PM_{2.5}$), გოგირდის დიოქსიდი (SO_2), აზოტის დიოქსიდი (NO_2), ნახშირბადის მონოქსიდი (CO) და ოზონი (O_3).

ქვემოთ მოცემულია ინფორმაცია იანვრის თვეში ქალაქ რუსთავში ჩატარებული ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის შედეგების შესახებ:

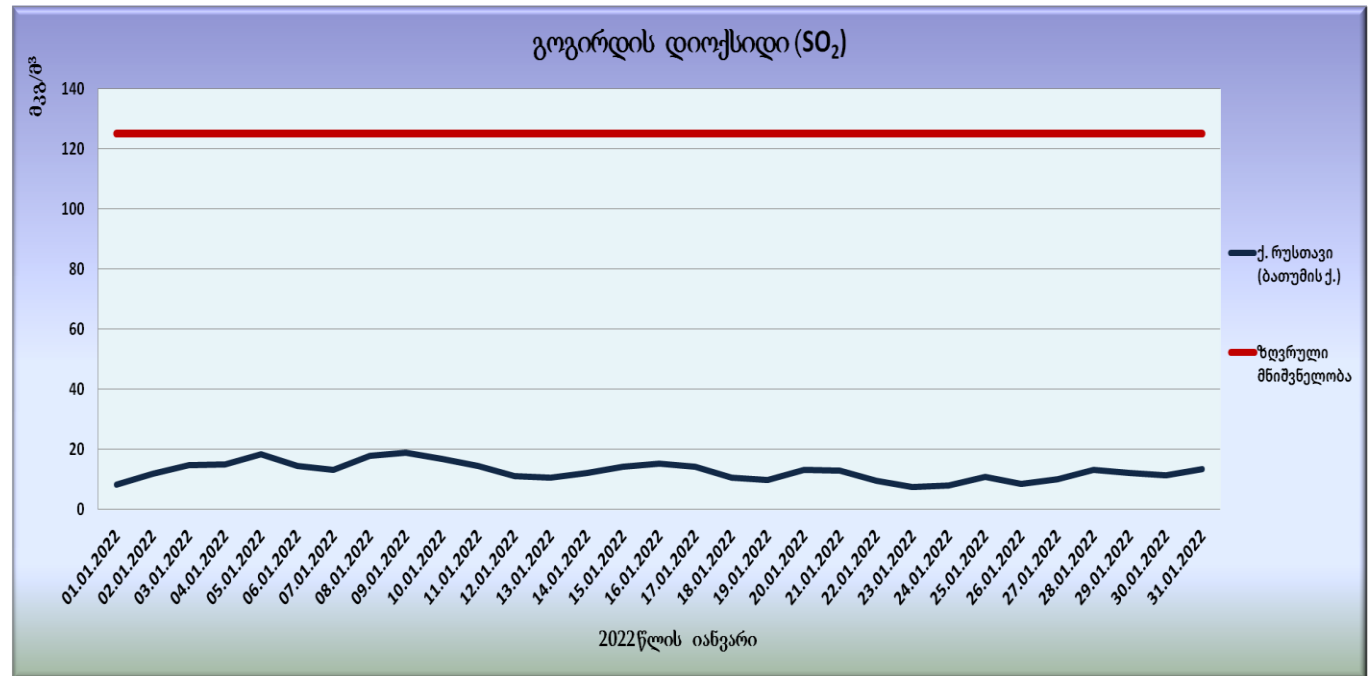
- გოგირდის დიოქსიდის (SO_2) 1 სთ-იანი და 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს (ცხრილი 22, ცხრილი 23, გრაფიკი 11);
- მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს 12 შემთხვევაში, აქედან 9 შემთხვევა გამოწვეული იყო განვითარებული სინოპტიკური პროცესით - საქართველოს ტერიტორიაზე გავრცელებული უდაბნოს (საჰარის, არაბეთის ნახევარკუნძულისა და შუა აზიის უდაბნოები) მტვრის ნაწილაკების შემცველი ჰაერის მასების გავრცელებით, (ცხრილი 24, ცხრილი 25, გრაფიკი 12). იანვრის თვეში მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) საშუალო წლიური კონცენტრაცია 64 მკგ/მ^3 (2021 წ იანვარი - 2022 წ იანვარი) აღემატებოდა დასაშვებ ნორმას 1.6 -ჯერ (ცხრილი 31);
- მყარი ნაწილაკების ($PM_{2.5}$) საშუალო წლიური კონცენტრაცია 32 მკგ/მ^3 (2021 წ იანვარი - 2022 წ იანვარი) აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას 1.6 -ჯერ. (ცხრილი 31);
- აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 26, გრაფიკი 13). იანვარში აზოტის დიოქსიდის საშუალო წლიური კონცენტრაცია 22 მკგ/მ^3 (2021 წ იანვარი - 2022 წ იანვარი) არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას. (ცხრილი 31).
- ოზონის (O_3) მაქსიმალური დღიური რვასაათიანი საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 27, ცხრილი 28 და გრაფიკი 14).
- ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) დღიური რვასაათიანი საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 29, ცხრილი 30 და გრაფიკი 15);

ცხრილი N22. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

SO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. რუსთავი (ბათუმის ქ.)
01.01.2022	8,36
02.01.2022	11,96
03.01.2022	14,64
04.01.2022	15,13
05.01.2022	18,34
06.01.2022	14,44
07.01.2022	13,17
08.01.2022	17,99
09.01.2022	18,82
10.01.2022	16,76
11.01.2022	14,50
12.01.2022	11,04
13.01.2022	10,50
14.01.2022	12,26
15.01.2022	14,19
16.01.2022	15,29
17.01.2022	14,13
18.01.2022	10,68
19.01.2022	9,94
20.01.2022	13,10
21.01.2022	13,06
22.01.2022	9,54
23.01.2022	7,40
24.01.2022	7,93
25.01.2022	10,93
26.01.2022	8,65
27.01.2022	10,13
28.01.2022	13,22
29.01.2022	12,22
30.01.2022	11,35
31.01.2022	13,40

ცხრილი N23. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

SO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. რუსთავი (ბათუმის ქ.)
1 სთ-იანი ზღვრული მნიშვნელობა	350
1სთ-იან ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0
24სთ-იანი ზღვრული მნიშვნელობა	125
24სთ-იან ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



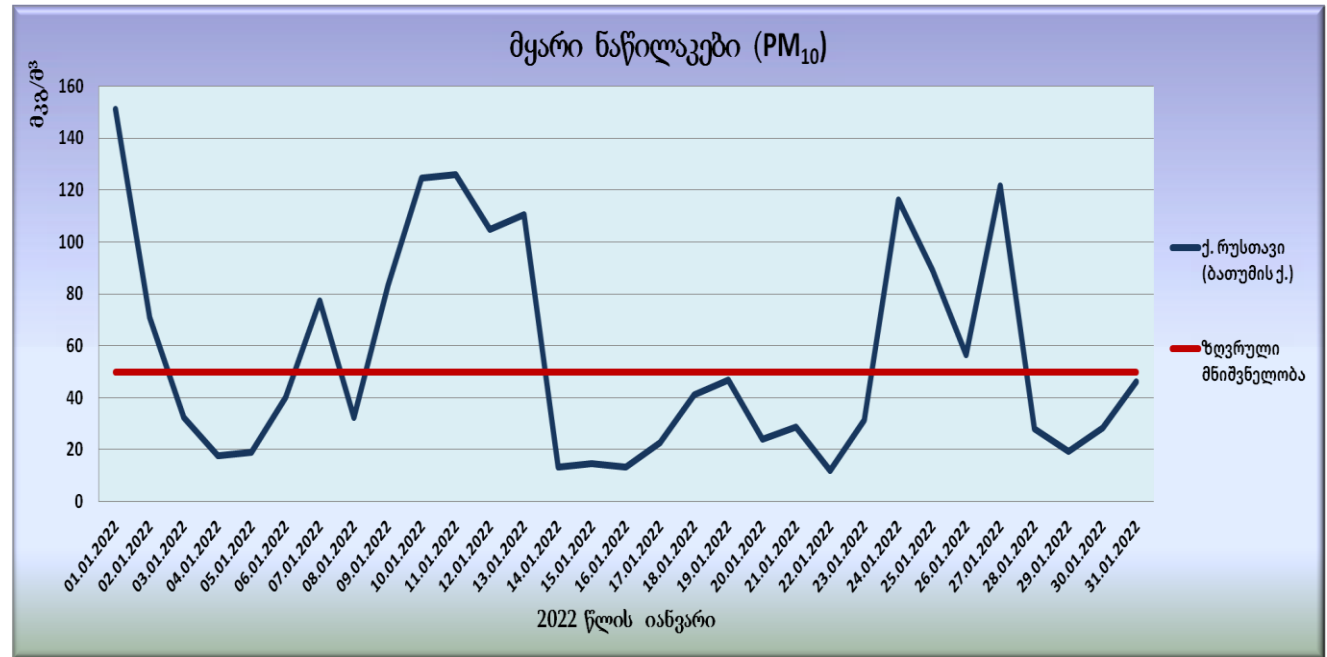
გრაფიკი N11. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N24. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ქ. რუსთავი (ბათუმის ქ.)
01.01.2022	151,21
02.01.2022	70,81
03.01.2022	32,28
04.01.2022	17,76
05.01.2022	19,13
06.01.2022	40,04
07.01.2022	77,32
08.01.2022	32,25
09.01.2022	83,21
10.01.2022	124,78
11.01.2022	125,83
12.01.2022	104,77
13.01.2022	110,70
14.01.2022	13,32
15.01.2022	14,64
16.01.2022	13,44
17.01.2022	22,77
18.01.2022	41,08
19.01.2022	46,73
20.01.2022	23,98
21.01.2022	28,69
22.01.2022	11,80
23.01.2022	31,53
24.01.2022	116,27
25.01.2022	89,21
26.01.2022	56,41
27.01.2022	121,60
28.01.2022	28,07
29.01.2022	19,49
30.01.2022	28,45
31.01.2022	46,20

ცხრილი N25. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

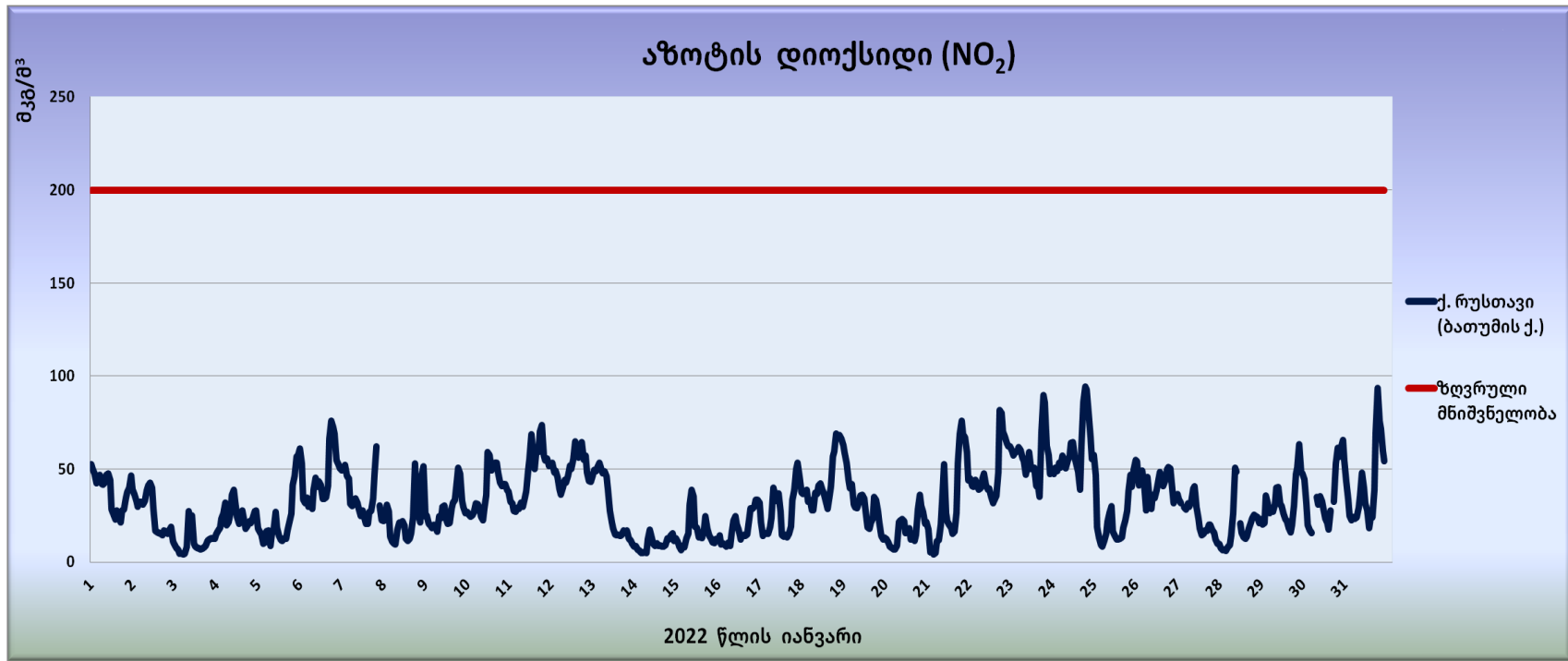
PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ქ. რუსთავი ბათუმის ქ.)
24 სთ-იანი ზღვრული მნიშვნელობა	50
24 სთ-იანი ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	3
უდაბნოს მტვრის შემოჭრის შემთხვევები	9



გრაფიკი N12. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N26. აზოტის დიოქსიდის (NO₂) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

NO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. რუსთავი (ბათუმის ქ.)
ზღვრული მნიშვნელობა 1 სთ-თვის	200
1სთ-იან ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



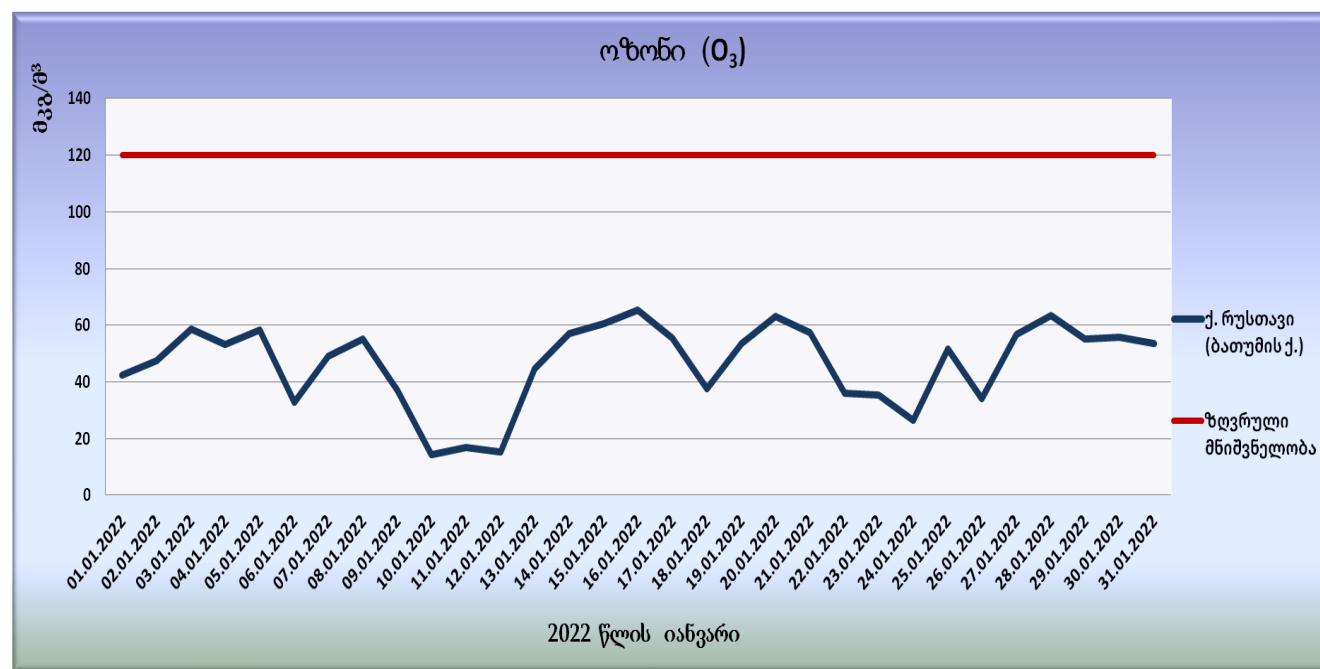
გრაფიკი N13. აზოტის დიოქსიდის (NO₂) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები

ცხრილი N27. ოზონის (O₃) მაქსიმალური ყოველდღიური რვასათიანი საშუალო კონცენტრაციები

O ₃ (მკგ/მ ³)	ქ. რუსთავი (ბათუმის ქ.)
01.01.2022	42,38
02.01.2022	47,58
03.01.2022	58,77
04.01.2022	53,26
05.01.2022	58,33
06.01.2022	32,96
07.01.2022	49,06
08.01.2022	55,17
09.01.2022	36,94
10.01.2022	14,21
11.01.2022	16,99
12.01.2022	15,41
13.01.2022	44,51
14.01.2022	57,11
15.01.2022	60,71
16.01.2022	65,30
17.01.2022	55,44
18.01.2022	37,65
19.01.2022	53,54
20.01.2022	63,25
21.01.2022	57,29
22.01.2022	35,92
23.01.2022	35,32
24.01.2022	26,58
25.01.2022	51,54
26.01.2022	34,20
27.01.2022	56,81
28.01.2022	63,34
29.01.2022	55,22
30.01.2022	55,77
31.01.2022	53,58

ცხრილი N28. ოზონის (O₃) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

O ₃ (მკგ/მ ³)	ქ. რუსთავი (ბათუმი ს ქ.)
ზღვრული მნიშვნელობა	120
ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



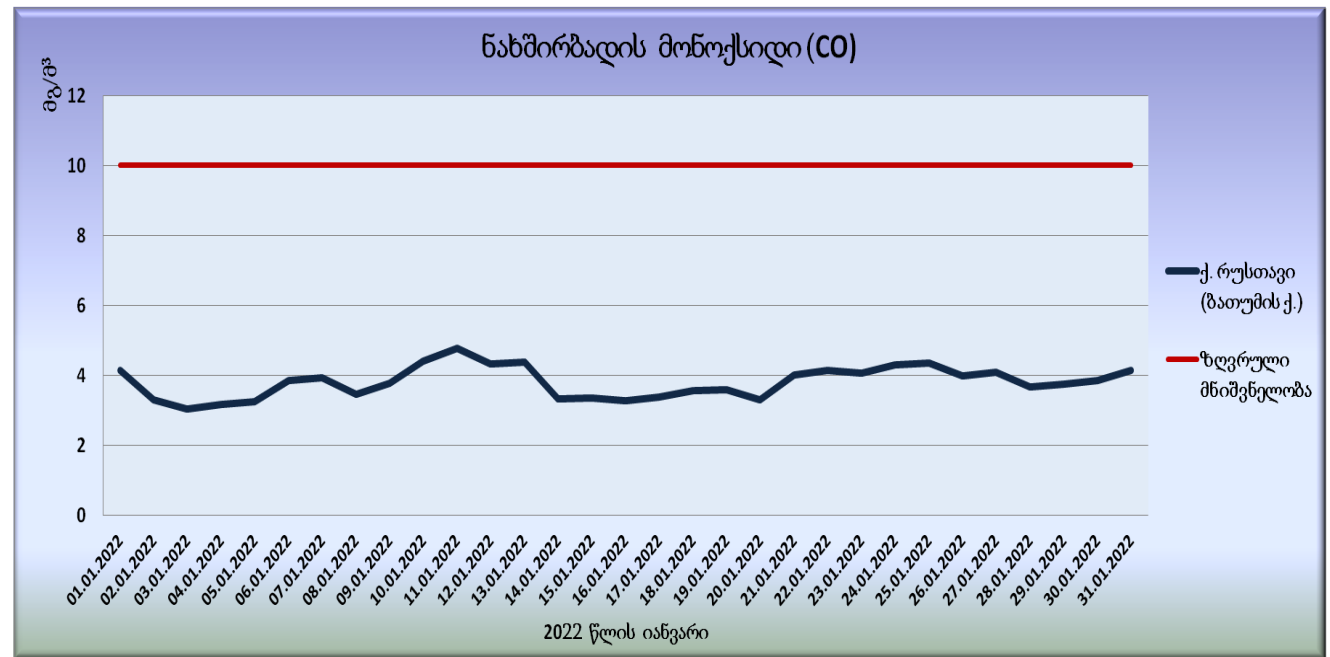
გრაფიკი N14. ოზონის (O₃) მაქსიმალური ყოველდღიური რვასათიანი საშუალო კონცენტრაციები

ცხრილი N29. ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) მაქსიმალური ყოველდღიური რვასაათიანი საშუალო კონცენტრაციები

CO(მგ/მ ³)	ქ. რუსთავი (ბათუმის ქ.)
01.01.2022	4,15
02.01.2022	3,31
03.01.2022	3,03
04.01.2022	3,16
05.01.2022	3,25
06.01.2022	3,85
07.01.2022	3,92
08.01.2022	3,46
09.01.2022	3,77
10.01.2022	4,40
11.01.2022	4,76
12.01.2022	4,32
13.01.2022	4,38
14.01.2022	3,33
15.01.2022	3,36
16.01.2022	3,28
17.01.2022	3,39
18.01.2022	3,55
19.01.2022	3,59
20.01.2022	3,30
21.01.2022	4,01
22.01.2022	4,15
23.01.2022	4,05
24.01.2022	4,30
25.01.2022	4,36
26.01.2022	3,97
27.01.2022	4,08
28.01.2022	3,67
29.01.2022	3,74
30.01.2022	3,85
31.01.2022	4,15

ცხრილი N30. ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

CO (მგ/მ ³)	ქ. რუსთავი (ბათუმის ქ.)
ზღვრული მნიშვნელობა	10
ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



გრაფიკი N15. ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) მაქსიმალური ყოველდღიური რვასაათიანი საშუალო კონცენტრაციები

PM₁₀-ის, PM_{2.5}-ის და NO₂-ის საშუალო წლიური კონცენტრაციები

(31.01.2021-31.01.2022)

ცხრილი 31

ქალაქი	სადგურის ლოკაცია	PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	PM _{2.5} (მკგ/მ ³)	NO ₂ (მკგ/მ ³)
რუსთავი	ბათუმის ქ. N 19	64	32	22
კონცენტრაციის ზღვრული მნიშვნელობა		40	20	40

1.4 ქუთაისი

ივნისის თვეში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი ქ. ქუთაისში წარმოებდა ასათიანის ქუჩაზე განთავსებულ ავტომატურ სადგურზე. იზომებოდა შემდეგი მავნე ნივთიერებების კონცენტრაციები: ნახშირბადის მონოქსიდი (CO), გოგირდის დიოქსიდი (SO₂), აზოტის დიოქსიდი (NO₂) და ოზონი (O₃).

ქვემოთ მოცემულია ინფორმაცია იანვრის თვეში ქალაქ ქუთაისში ჩატარებული ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის შედეგების შესახებ:

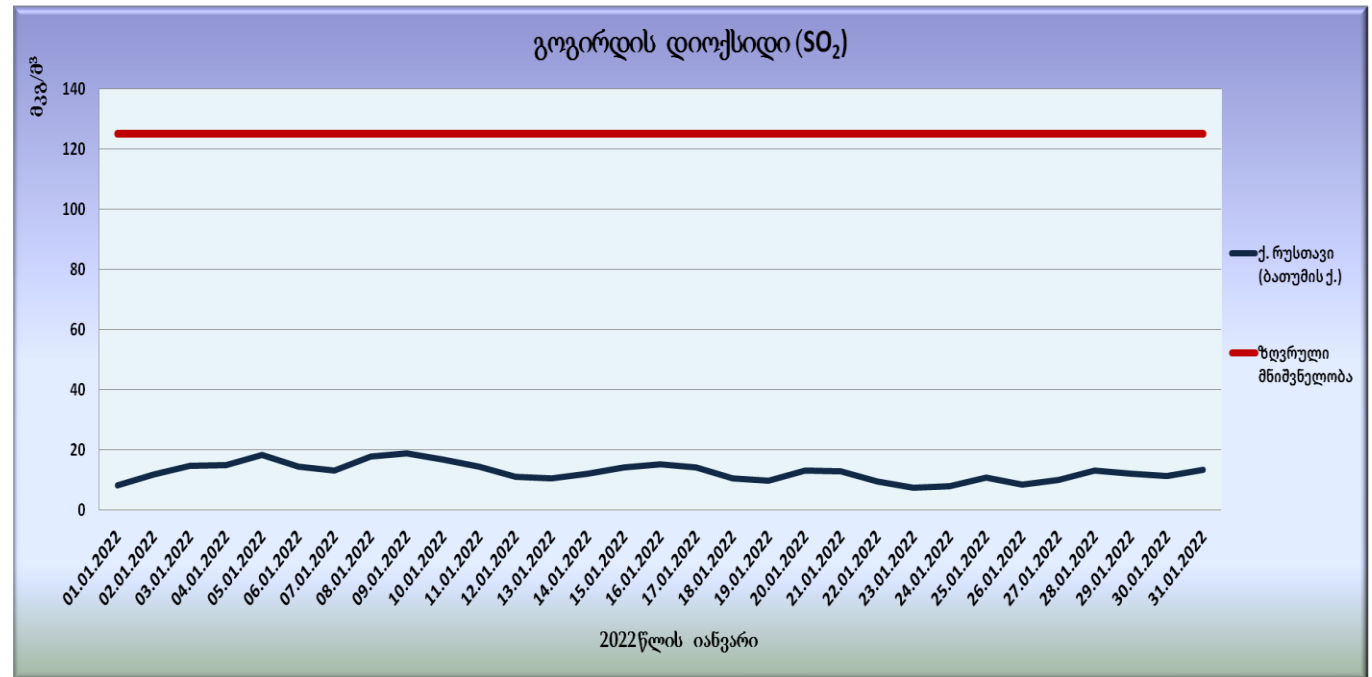
- გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) 1 სთ-იანი და 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს (ცხრილი 32, ცხრილი 33, გრაფიკი 16);
- აზოტის დიოქსიდის (NO₂) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 34, გრაფიკი 17).
- ოზონის (O₃) მაქსიმალური დღიური რეგულაციის საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 35, ცხრილი 36 და გრაფიკი 18).
- ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) მაქსიმალური დღიური რეგულაციის საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 37, ცხრილი 38 და გრაფიკი 19);

ცხრილი N32. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

SO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. ქუთაისი (ასათიანის ქ.)
01.01.2022	*
02.01.2022	*
03.01.2022	*
04.01.2022	*
05.01.2022	*
06.01.2022	*
07.01.2022	*
08.01.2022	*
09.01.2022	*
10.01.2022	*
11.01.2022	3,94
12.01.2022	3,20
13.01.2022	0,60
14.01.2022	0,67
15.01.2022	2,16
16.01.2022	2,39
17.01.2022	2,84
18.01.2022	3,27
19.01.2022	2,19
20.01.2022	0,63
21.01.2022	3,17
22.01.2022	1,80
23.01.2022	0,42
24.01.2022	0,89
25.01.2022	2,46
26.01.2022	1,48
27.01.2022	0,20
28.01.2022	3,51
29.01.2022	3,17
30.01.2022	1,38
31.01.2022	1,59

ცხრილი N33. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

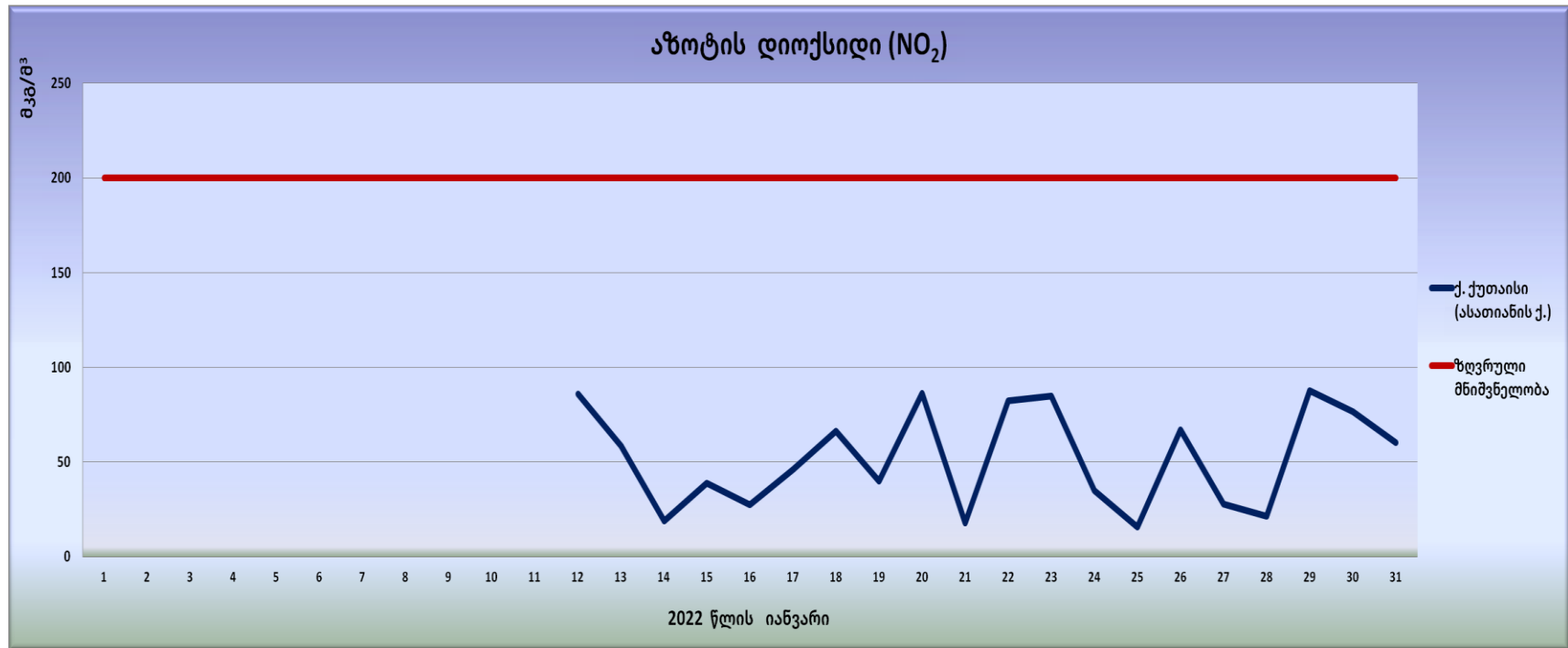
SO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. ქუთაისი (ასათიანის ქ.)
1 სთ-იანი ზღვრული მნიშვნელობა	350
1სთ-იან ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0
24სთ-იანი ზღვრული მნიშვნელობა	125
24სთ-იან ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



გრაფიკი N16. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N 34. აზოტის დიოქსიდის (NO₂) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

NO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. ქუთაისი (ასათიანის ქ.)
ზღვრული მნიშვნელობა 1 სთ-სთვის	200
1 სთ-იან ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



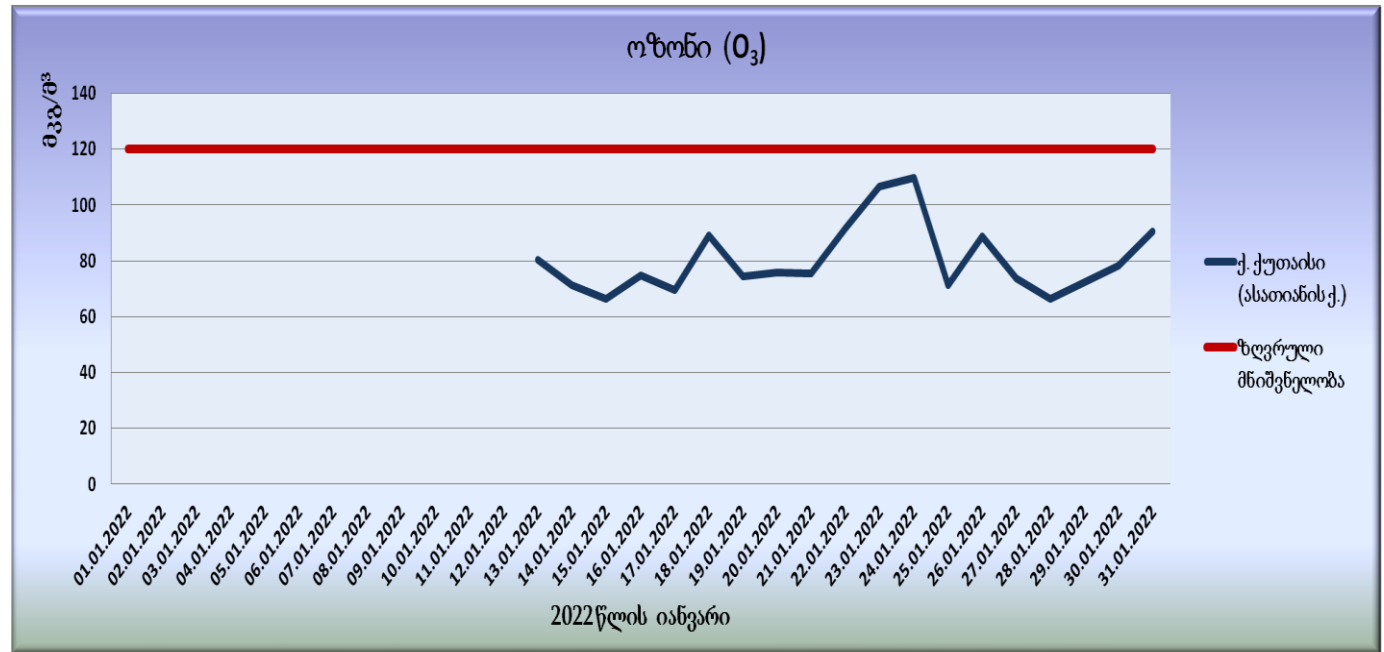
გრაფიკი N17. აზოტის დიოქსიდის (NO₂) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები

ცხრილი N35. ოზონის (O₃) მაქსიმალური ყოველდღიური რეგსაათიანი საშუალო კონცენტრაციები

O ₃ (მკგ/მ ³)	ქ. ქუთაისი (ასათიანის ქ.)
01.01.2022	*
02.01.2022	*
03.01.2022	*
04.01.2022	*
05.01.2022	*
06.01.2022	*
07.01.2022	*
08.01.2022	*
09.01.2022	*
10.01.2022	*
11.01.2022	96,24
12.01.2022	*
13.01.2022	80,35
14.01.2022	71,34
15.01.2022	66,45
16.01.2022	74,83
17.01.2022	69,63
18.01.2022	89,04
19.01.2022	74,50
20.01.2022	75,67
21.01.2022	75,54
22.01.2022	91,71
23.01.2022	106,66
24.01.2022	109,78
25.01.2022	71,13
26.01.2022	88,70
27.01.2022	73,79
28.01.2022	66,48
29.01.2022	72,19
30.01.2022	78,21
31.01.2022	90,38

ცხრილი N36. ოზონის (O₃) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

O ₃ (მკგ/მ ³)	ქ. ქუთაისი (ასათიანის ქ.)
ზღვრული მნიშვნელობა	120
ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



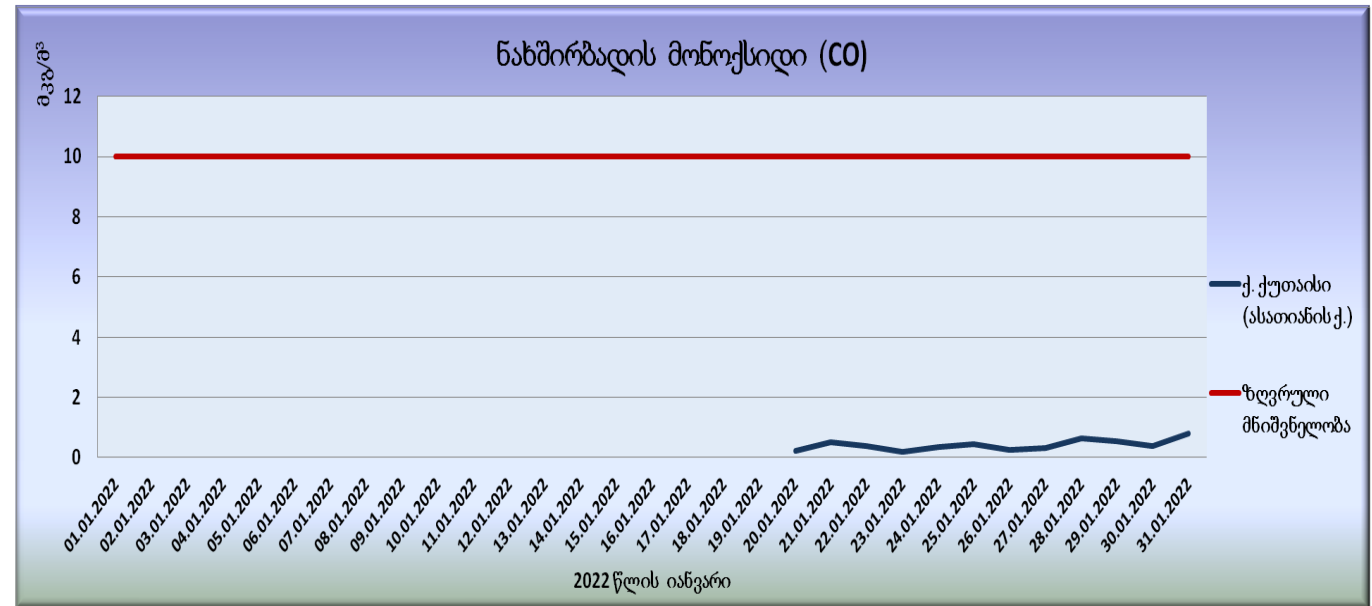
გრაფიკი N18. ოზონის (O₃) მაქსიმალური ყოველდღიური რეგსაათიანი საშუალო კონცენტრაციები

ცხრილი N37. ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) მაქსიმალური ყოველდღიური რვასათიანი საშუალო კონცენტრაციები

CO(მკგ/მ ³)	ქ. ქუთაისი (ასათიანის ქ.)
01.01.2022	*
02.01.2022	*
03.01.2022	*
04.01.2022	*
05.01.2022	*
06.01.2022	*
07.01.2022	*
08.01.2022	*
09.01.2022	*
10.01.2022	*
11.01.2022	*
12.01.2022	*
13.01.2022	*
14.01.2022	*
15.01.2022	*
16.01.2022	*
17.01.2022	*
18.01.2022	*
19.01.2022	*
20.01.2022	0,21
21.01.2022	0,52
22.01.2022	0,40
23.01.2022	0,18
24.01.2022	0,36
25.01.2022	0,45
26.01.2022	0,27
27.01.2022	0,33
28.01.2022	0,63
29.01.2022	0,55
30.01.2022	0,39
31.01.2022	0,79

ცხრილი N38. ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

CO (მკგ/მ ³)	ქ. ქუთაისი (ასათიანის ქ.)
ზღვრული მნიშვნელობა	10
ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



გრაფიკი N19. ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) მაქსიმალური ყოველდღიური რვასათიანი საშუალო კონცენტრაციები

1.5 ზესტაფონი

იანვრის თვეში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი ქ. ზესტაფონში წარმოებდა ჩიკაშუას ქუჩაზე განთავსებულ სადამკვირვებლო პუნქტზე ისაზღვრებოდა ატმოსფერული ჰაერის შემდეგი დამაბინძურებელი ნივთიერებების კონცენტრაციები: მტვერი, ნახშირჟანგი და გოგირდის, აზოტისა და მანგანუმის დიოქსიდები.

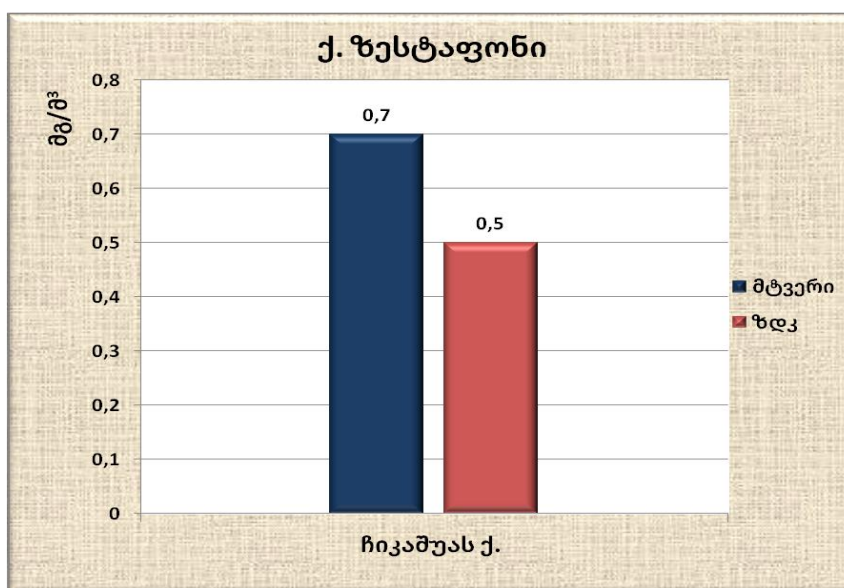
განსაზღვრული მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალო თვიური კონცენტრაციები თითოეული დამაბინძურებელი ინგრედიენტისათვის მოცემულია ცხრილში 39.

ცხრილი 39. ქ. ზესტაფონში დაფიქსირებული მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალო თვიური კონცენტრაციები

დაკვირვების პუნქტი	მტვერი		აზოტის დიოქსიდი		გოგირდის დიოქსიდი		ნახშირჟანგი		მანგანუმის დიოქსიდი	
	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ. მგ/მ ³	საშუალო თვიური კონცენტრ. მგ/მ ³	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ. მგ/მ ³	საშუალო თვიური კონცენტრ. მგ/მ ³	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ. მგ/მ ³	საშუალო-თვიური კონცენტრ. მგ/მ ³	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ. მგ/მ ³	საშუალო-თვიური კონცენტრ. მგ/მ ³	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ. მგ/მ ³	საშუალო-თვიური კონცენტრ. მგ/მ ³
ჩიკაშუას ქუჩა	0.70	0.38	0.120	0.067	0.170	0.122	2.0	1.7	0.008	0.004

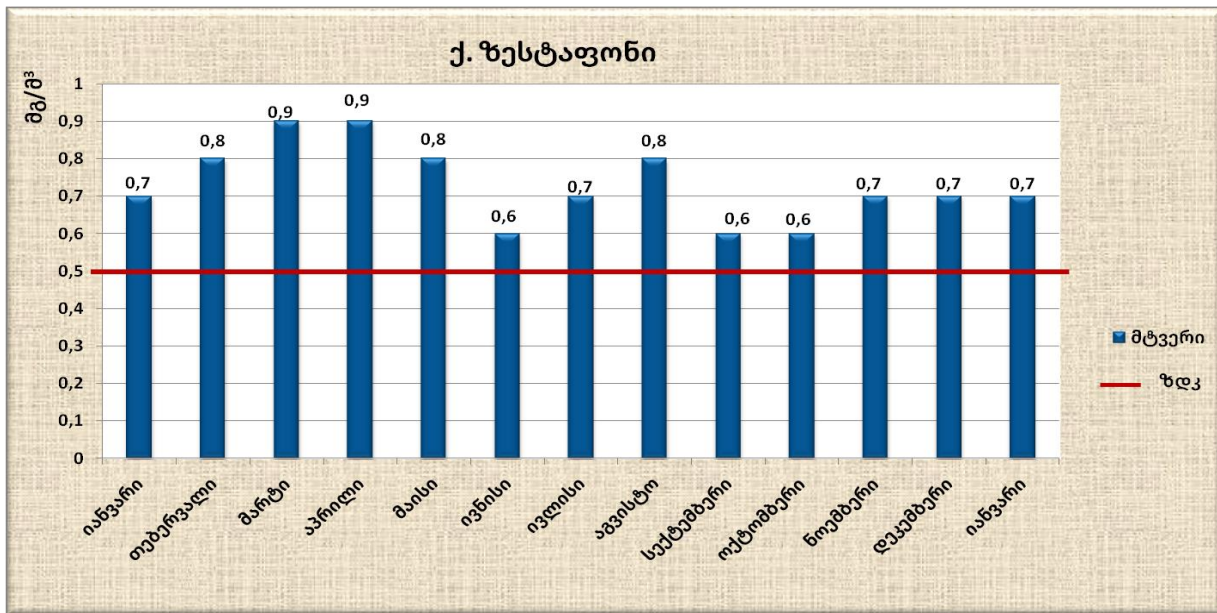
როგორც ცხრილი 39-დან ჩანს იანვრის თვეში ქ. ზესტაფონის ატმოსფერულ ჰაერში ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობას აღემატებოდა მხოლოდ მტერის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია 1.4-ჯერ, ხოლო ნახშირჟანგის, გოგირდის, აზოტისა და მანგანუმის დიოქსიდების ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები ნორმის ფარგლებში იყო.

გრაფ. 20-ზე მოცემულია ქ. ზესტაფონში იანვრის თვეში დაფიქსირებული მტერის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია.



გრაფიკი 20. მტერის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, იანვარი, მგ/მ³

გრაფ. 21-ზე მოცემულია ქ.ზესტაფონში მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციების ცვლილების დინამიკა თვეების მიხედვით 2021-2022 წწ-ში.



გრაფიკი 21. მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები, მგ/მ³

2. ზედაპირული წყალი

ზედაპირული წყლის ხარისხის განსაზღვრის მიზნით იანვრის თვეში სულ აღებული იქნა წყლის 130 სინჯი საქართველოს 60 მდინარეზე, 2 ტბაზე, 3 წყალსაცავსა შავ ზღვაზე. მდ. მაშავერას კვეთებზე, მდ. ფოლადაურსა და მდ. კაზრეთულაში აღებული იქნა ორ-ორი სინჯი (18 და 31 იანვარს). ჩატარდა ქიმიური ანალიზები და მიკრობიოლოგიური ანალიზები.

2.1 შავი ზღვის აუზი

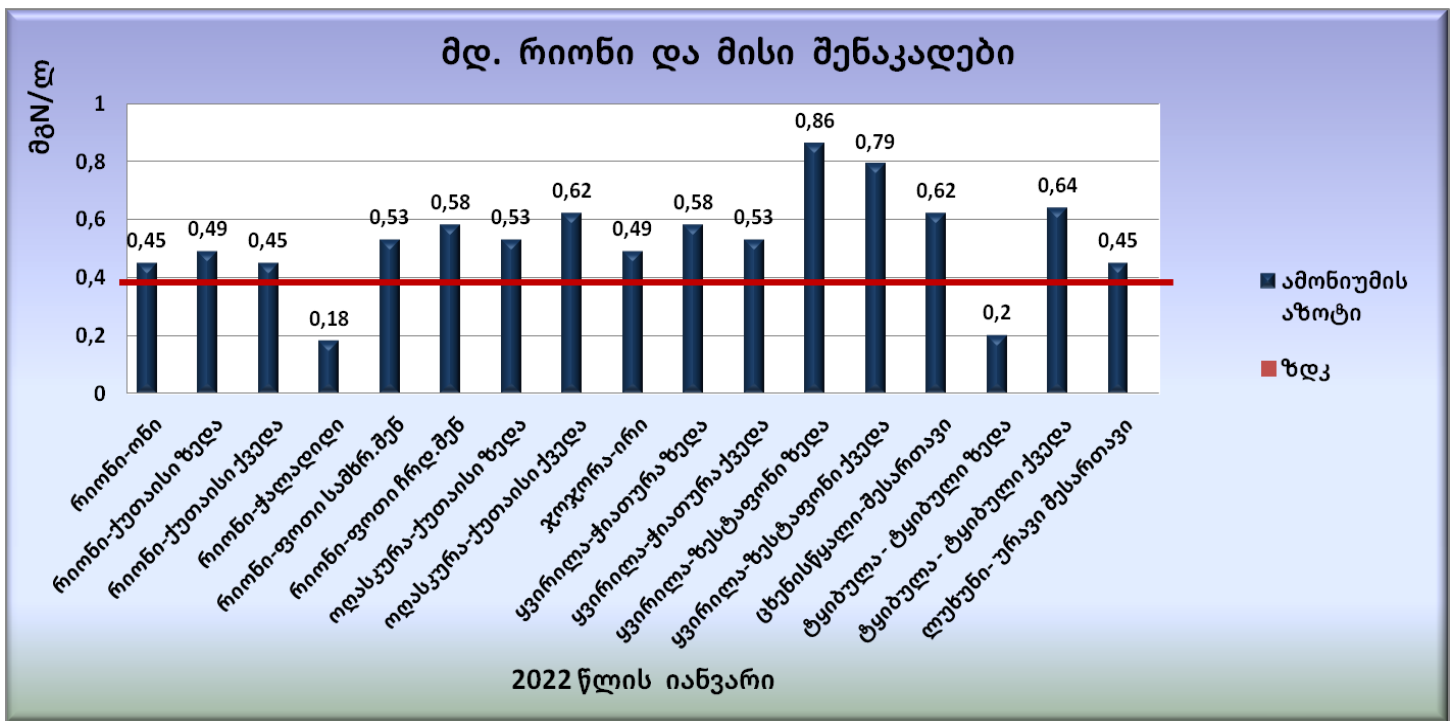
შავი ზღვის აუზში სინჯები აღებული იქნა შემდეგი მდინარეებიდან: რიონი (6 წერტილი), ოდასკურა (2 წერტილი), ჯოჯორა (1 წერტილი), ყვირილა (4 წერტილი), ცხენისწყალი (1 წერტილი), ტყიბულა (1 წერტილი), ლუხუნი (1 წერტილი), კინტიში (1 წერტილი), დეხვა (1 წერტილი), ჩაქვისწყალი (1 წერტილი), ყოროლისწყალი (1 წერტილი), ქუბასწყალი (1 წერტილი), ბარცხანა (1 წერტილი), მეჯინისწყალი (1 წერტილი), ჭოროხი (1 წერტილი), აჭარისწყალი (1 წერტილი).

იანვრის თვეში შავი ზღვის აუზის მდინარეებში (გარდა აჭარის რეგიონისა) მინერალიზაცია მერყეობდა 156.2 - 295.6 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მისი უდიდესი კონცენტრაცია 295.6 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. ოლასკურაში, ქ. ქუთაისის ქვედა კვეთთან.

ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია მერყეობდა 0.18-0.86 მგN/ლ-ის ფარგლებში. მაქსიმალური მნიშვნელობა 0.86 მგN/ლ (2.2 ზდკ) დაფიქსირდა მდ. ყვირილას წყალში, ქ. ზესტაფონის ზედა კვეთზე. ზღვრულად დასაშვებ ნორმას აღემატებოდა ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია რიონის აუზში გაზომილ ხუთ სინჯში: ქ. ონთან (0.45 მგ N/ლ) – 1.2-ჯერ, ქ. ქუთაისის ზედა კვეთთან (0.49 მგ N/ლ) – 1.3-ჯერ, ქ. ქუთაისის ქვედა კვეთთან (0.45 მგ N/ლ) – 1.2-ჯერ, ქ. ფოთის სამხრ. ტოტთან (0.53 მგ N/ლ) – 1.4-ჯერ, ქ. ფოთის ჩრდლ. ტოტთან (0.58 მგ N/ლ) – 1.5-ჯერ, მდ. ოლასკურაში: ქ. ქუთაისის ზედა კვეთთან (0.53 მგ N/ლ) – 1.4-ჯერ, ქუთაისის ქვედა კვეთთან - (0.62 მგN/ლ) – 1.6-ჯერ და მდ. ჯოჯორაში (0.49 მგN/ლ) – 1.3-ჯერ. მდ. ყვირილაში: ქ. ჭიათურის ზედა კვეთთან (0.58 მგ N/ლ) – 1.5-ჯერ, ქ. ჭიათურის ქვედა კვეთთან (0.53 მგ N/ლ) – 1.4-ჯერ და ქ. ზესტაფონის ქვედა კვეთთან (0.79 მგ N/ლ) – 2-ჯერ, მდ. ცხენისწყალში შესართავთან (0.62 მგ N/ლ) – 1.6-ჯერ, მდ. ტყიბულას ქვედა კვეთთან (0.64 მგ N/ლ) – 1.6-ჯერ და მდ. ლუხუნის წყალში შესართავთან (0.45 მგ N/ლ) – 1.2-ჯერ.

დანარჩენი განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები შავი ზღვის აუზის მდინარეებში (გარდა აჭარის რეგიონისა) ნორმის ფარგლებში იყო: ჟბმ-ის კონცენტრაციები მერყეობდა 1.10 - 2.92 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრიტების - 0.01-0.18 მგN/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატების - 0.115 - 1.04 მგN/ლ-ის ფარგლებში, ფოსფატების - 0.003-0.935 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სულფატების - 10 - 32 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ქლორიდების - 2.4 - 10.9 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კალციუმის - 22.1 - 45.0 მგ/ლ-ის ფარგლებში.

გრაფიკზე 22. ნაჩვენებია ამონიუმის აზოტის კონცენტრაციები მდ. რიონსა და მის შენაკადებში



გრაფიკი 22. მდ.რიონი და მისი შენაკადები - ამონიუმის აზოტი, იანვარი, 2022

იანვრის თვეში აჭარის რეგიონის მდინარეებში მინერალიზაცია იცვლებოდა 91.1-266.4 მგ/ლ-ის ფარგლებში, მაქსიმალური მნიშვნელობა 266.4 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. მეჯინისწყალში აღებულ სინჯში.

იანვრის თვეში აჭარის რეგიონის მდინარეებში განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები ნორმის ფარგლებში იყო: ჟბმ-ის კონცენტრაციები მერყეობდა - 0.39 - 3.37 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრიტების - 0.021 - 0.263 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატების - 0.163 - 4.311 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ამონიუმის აზოტის - 0.001 - 0.250 მგN/ლ-ის ფარგლებში, ფოსფატების - 0.051 - 0.221 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სულფატების - 0.60 - 34.5 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ქლორიდების -3.5-8.2 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კალციუმის - 7.0 - 36.3 მგ/ლ-ის ფარგლებში და რკინის - 0.001-0.13 მგ/ლ-ის ფარგლებში.

2.2 კასპიის ზღვის აუზი

კასპიის ზღვის აუზში სინჯები აღებული იქნა შემდეგი მდინარეებიდან: მტკვარი (17 წერტილი), ფარავანი (1 წერტილი), ურაველი (1 წერტილი), ჭანჭიხურა (1 წერტილი), ჭვინთი (1 წერტილი), ოცხე (1 წერტილი), ფცა (1 წერტილი), ფრონე (1 წერტილი), მეჯუდა (1 წერტილი), ლიახვი (1 წერტილი), ქსანი (1 წერტილი), სურამულა (1 წერტილი), ქსანი (1 წერტილი), ლეხურა (1 წერტილი), თეძამი (1

წერტილი), კავთურა (1 წერტილი), ძამა (1 წერტილი), ხეკორძულა (1 წერტილი), ვერე (1 წერტილი), დიღმულა (1 წერტილი), გლდანულა (1 წერტილი), ხრამი (6 წერტილი), დებედა (2 წერტილი), ალგეთი (2 წერტილი), მაშავერა (6 წერტილი), კაზრეთულა (1 წერტილი), ფოლადაური (1 წერტილი), არაგვი (5 წერტილი), ფშავის არაგვი (1 წერტილი), შავი არაგვი (1 წერტილი), ალაზანი (7 წერტილი), იორი (5 წერტილი), კლდეისი (1 წერტილი), კაბალი (1 წერტილი), ბაწარა (1 წერტილი), ლოპოტა (1 წერტილი), სტორი (2 წერტილი), შრომისხევი (2 წერტილი), სამყურისწყალი (1 წერტილი), არეში (1 წერტილი).

კასპიის ზღვის აუზის მდინარეებში მინერალიზაცია მერყეობდა 90.33 - 1509.46 მგ/ლ-ის ფარგლებში, მისი უდიდესი კონცენტრაცია 1509.46 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. ალგეთში ქ. მარნეულში აღებულ სინჯში.

ჟბმ-ის მნიშვნელობები იცვლებოდა 1.0-10.77 მგ/ლ-ის ფარგლებში, უდიდესი მნიშვნელობა 10.77 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. კაზრეთულაში დაბა კაზრეთთან 18 იანვარს აღებულ სინჯში და ზღვრულ მნიშვნელობას აღემატებოდა 1.8-ჯერ. ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას ასევე აღემატებოდა ჟბმ-ის მნიშვნელობები მდ. ვერეში ქ. თბილისში (10.74 მგ/ლ) - 1.8-ჯერ და მდ. მაშავერა ქვედაში 18 იანვარს (8.79 მგ/ლ) - 1.5-ჯერ.

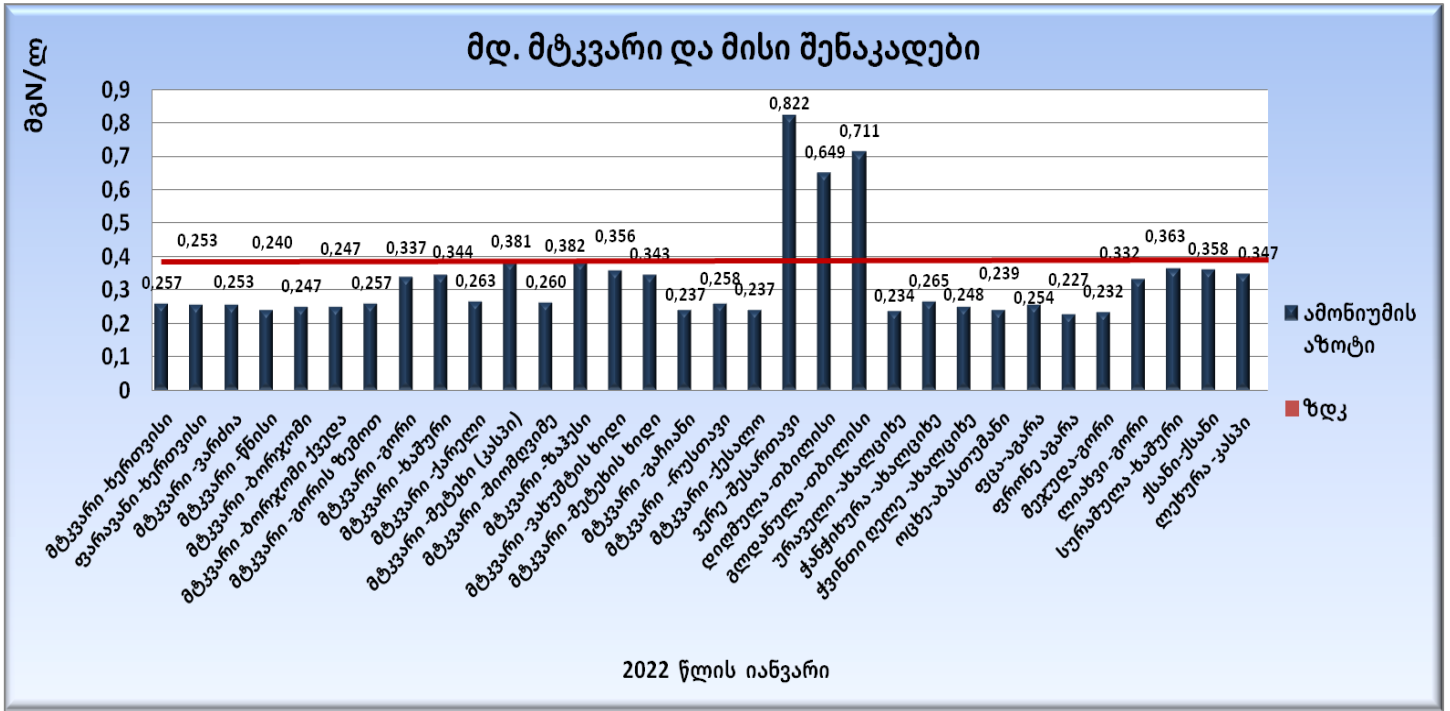
ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია მერყეობდა 0.006-7.725 მგN/ლ-ის ფარგლებში. მისი უდიდესი მნიშვნელობა 7.725 მგN/ლ დაფიქსირდა მდ. ალაზანში სოფ. ვაშლოვანთან და აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობას 19.8-ჯერ. ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას ასევე აღემატებოდა ამონიუმის აზოტი მდ. კაზრეთულაში სოფ. კაზრეთთან: 31 იანვრის სინჯში (1.792 მგN/ლ) - 4.6-ჯერ და 18 იანვარის სინჯში (0.522 მგN/ლ) - 1.3-ჯერ, მდ. ფოლადაურში 31 იანვარს (0.502 მგN/ლ) - 1.3-ჯერ, მდ. იორში სოფ. პლადოსთან (0.586 მგN/ლ) - 1.5-ჯერ, მდ. იორში სოფ. იორმულალნოსთან (0.44 მგN/ლ) - 1.1-ჯერ, მდ. ვერეში ქ. თბილისში (0.822 მგN/ლ) - 2.1-ჯერ, მდ. დიღმულაში ქ. თბილისში (0.649 მგN/ლ) - 1.7-ჯერ, მდ. გლდანულაში ქ. თბილისში (0.711 მგN/ლ) - 1.8-ჯერ და მდ. ალგეთში ქ. მარნეულთან (0.837 მგN/ლ) - 2.1-ჯერ.

სულფატების კონცენტრაციები მერყეობდა ის 4.08-904.17 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 904.17 მგ/ლ (1.6 ზდვ) დაფიქსირდა მდ. კაზრეთულაში სოფ. კაზრეთთან: 31 იანვრის სინჯში. ზღვრულად დასაშვებ ნორმას ასევე აღემატებოდა სულფატები მდ. ალგეთში ქ. მარნეულთან (802.55 მგ/ლ) - 1.7-ჯერ.

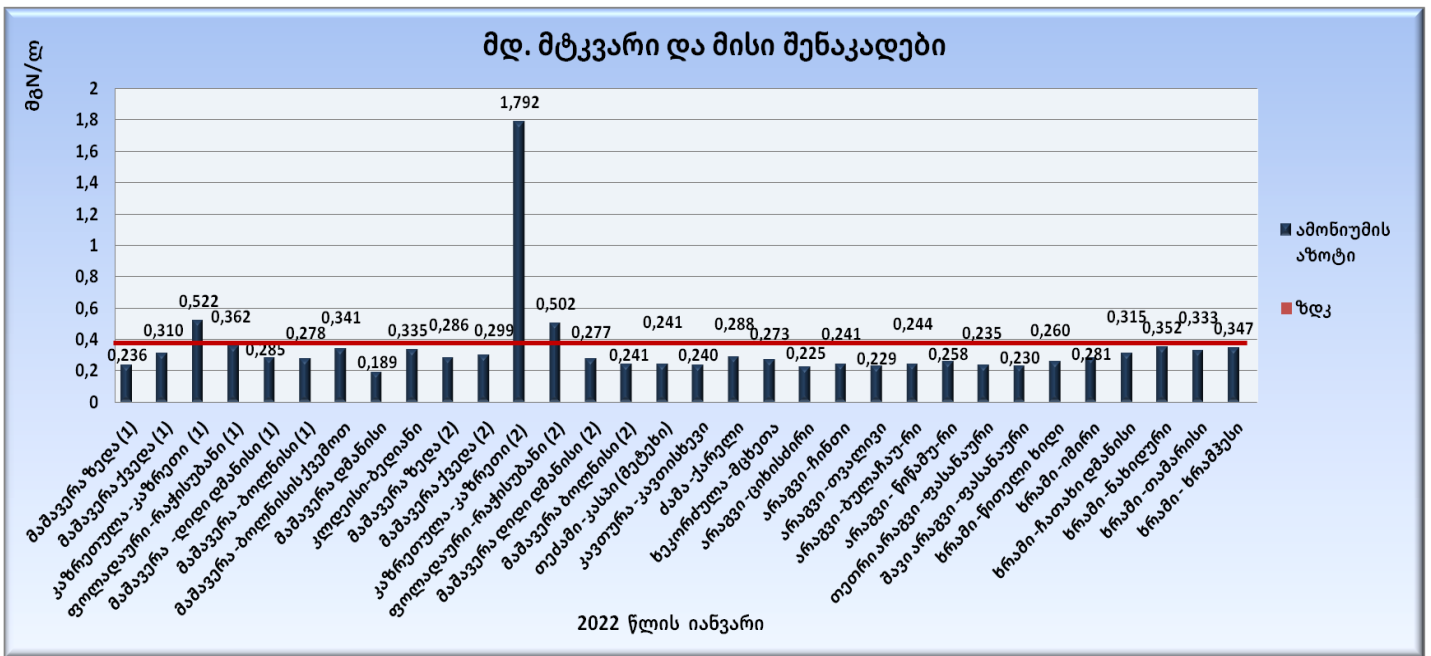
ზასნ-ის მნიშვნელობები ზღვრულ მნიშვნელობას აღემატებოდა მხოლოდ ერთ, მდ. კაზრეთულაში სოფ. კაზრეთთან 18 იანვრის სინჯში (0.105 მგ/ლ) - 1.1-ჯერ.

დანარჩენი განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები კასპიის ზღვის აუზის მდინარეებში ნორმის ფარგლებში იყო: შესაბამისად ისინი იცვლებოდნენ: ნიტრატების - 0.009-1.902 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატების - 0.027-18.419 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ფოსფატების - 0.019 - 0.651 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ქლორიდების - 0.78-70.79 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კალციუმის - 12.21-235.23 მგ/ლ-ის ფარგლებში.

გრაფიკებზე 23, 24 და 25 მოცემულია ამონიუმის აზოტის კონცენტრაციები მდ. მტკვარსა და მის შენაკადებში.

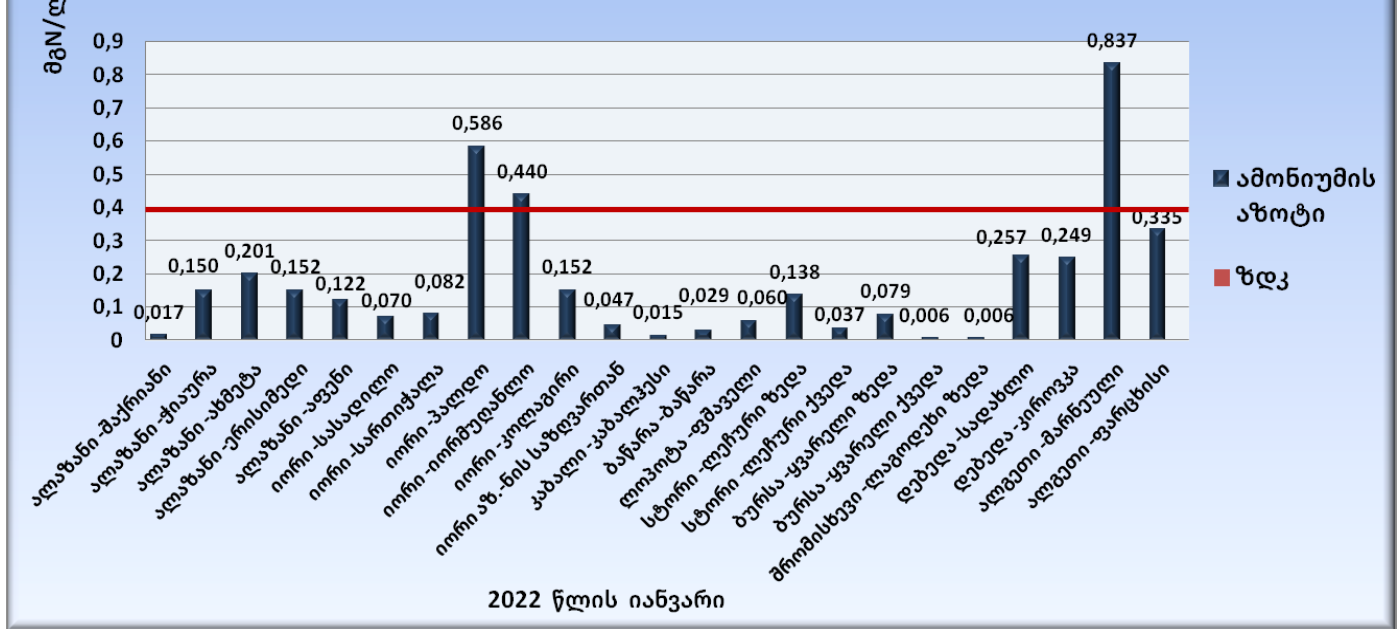


გრაფიკი 23. მდ.მტკვარი და მისი შენაკადები - ამონიუმის აზოტი, იანვარი 2022



გრაფიკი 24. მდ.მტკვარი და მისი შენაკადები - ამონიუმის აზოტი, იანვარი 2022

მდ. მტკვარი და მისი შენაკადები



გრაფიკი 25. მდ.მტკვარი და მისი შენაკადები - ამონიუმის აზოტი, იანვარი 2022

იანვრის თვეში მიკრობიოლოგიური ანალიზები ჩატარდა მდ. არაგვის ექვს წერტილში (სოფ. თვალცივი, სოფ. ბულაჩაური, სოფ. ციხისძირი, სოფ. ჩინთი, სოფ. წიწამური, სოფ. ფასანაური და შავი არაგვი ფასანაური). განისაზღვრა 3 ინგრედიენტის შემცველობა: ტოტალური კოლიფორმები, E.coli-ლაქტოზა დადებითი ნაწლავის ჩხირი და ფეკალური სტრეპტოკოკები.

იანვარში მდ. არაგვის წყალში ჩატარებული გაზომვებისას მიკრობიოლოგიური დაბინძურება არ დაფიქსირებულა.

2.4. ტბები

იანვრის თვეში წყლის სინჯები აღებული იქნა შემდეგ ტბებზე: კუმისის ტბა (1 წერტილი), თბილისის ზღვა, ჯანდარის ტბა (1 წერტილი), სიონის წყალსაცავი (1 წერტილი), დალის წყალსაცავი (1 წერტილი).

მინერალიზაცია იცვლებოდა 316.52 - 3964.99 მგ/ლ-ის ფარგლებში, უდიდესი მნიშვნელობა 3964.99 მგ/ლ დაფიქსირდა კუმისის ტბის სინჯში.

ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია მერყეობდა 0.170-0.786 მგN/ლ-ის ფარგლებში. მაქსიმალური კონცენტრაცია 0.786 მგN/ლ (2 ზღვ) დაფიქსირდა კუმისის ტბაში.

სულფატების კონცენტრაცია მერყეობდა 26.73-2305.1 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 2305.1 მგ/ლ (4.6 ზდკ) დაფიქსირდა ისევ კუმისის ტბაში.

დანარჩენი განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები ნორმის ფარგლებში იყო: შესაბამისად ისინი იცვლებოდნენ: ჟბმ - 1.40-2.24 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრიტები - 0.013-0.189 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატები - 0.068-7.106 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ფოსფატები - 0.107 – 0.264 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ქლორიდები - 4.0 – 239.1 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კალციუმი - 54.90 – 3306.89 მგ/ლ-ის ფარგლებში.

2.5. შავი ზღვა

შავი ზღვა - შავი ზღვის წყლის ხარისხის შეფასება წარმოებდა 4 კვეთზე: დაბა ურეკში (1 წერტილი), ყვავილნარის დასახლებაში (1 წერტილი), სოფ. გრიგოლეთთან (2 წერტილი) და მალთაყვაში (1 წერტილი). სულ აღებული იქნა 5 სინჯი.

შავი ზღვის წყალში განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები ნორმის ფარგლებში იყო: შესაბამისად ისინი იცვლებოდნენ: ჟბმ-ის - 1.26 – 4.09 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ამონიუმის აზოტის - 0.025 - 0.334 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრიტის - 0.009 - 0.042 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატის - 0.988-2.102 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ფოსფატების - 0.036- 0.067 მგ/ლ-ის ფარგლებში.