

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის
მეურნეობის სამინისტრო
გარემოს ეროვნული სააგენტო

მოკლე მიმოხილვა საქართველოს გარემოს
დაბინძურების შესახებ



საინფორმაციო ბიულეტენი №4



აპრილი

2022



სარჩევი

1. ატმოსფერული ჰაერი.....	4
1.1 თბილისი	5
1.2 ბათუმი.....	12
1.3. რუსთავი	19
1.4. ქუთაისი.....	26
1.5. ზესტაფონი	31
2. ზედაპირული წყალი.....	32
2.1 შავი ზღვის აუზი	33
2.2 კასპიის ზღვის აუზი	35
2.3. ტბები	38
2.4. შავი ზღვა	39

შესავალი

წინამდებარე მიმოხილვა მომზადებულია სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს მიერ აპრილის 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 129 სინჯი საქართველოს 55 მდინარეზე, 5 ტბაზე, 3 წყალსაცავსა 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 285 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	ნახშირჟანგი	ოზონი	მანგანუმის დიოქსიდი	ტყვია
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
ქ. ქუთაისი							
ლადო ასათიანის ქუჩა	PM ₁₀ PM _{2,5}	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

აპრილის 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 აპრილის თვეში ქალაქ თბილისში ჩატარებული ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის შედეგების შესახებ:

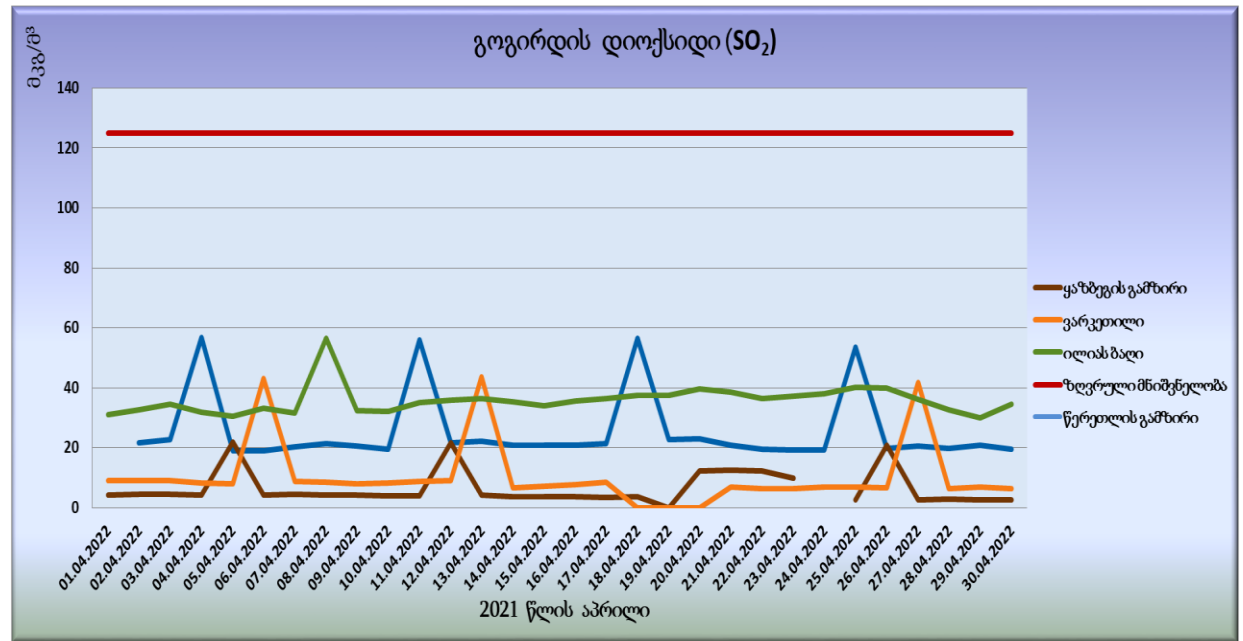
- გოგირდის დიოქსიდის (SO_2) 1 სთ-იანი და 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს (ცხრილი 2, ცხრილი 3, გრაფიკი 1);
- მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს წერეთლის გამზირზე - 6 შემთხვევაში, ყაზბეგის გამზირზე - 10 შემთხვევაში, ვარკეთილში - 8 შემთხვევაში, ხოლო ილიას ბაღში - 12 შემთხვევაში. აქედან წერეთლის გამზირზე - 5 შემთხვევა, ყაზბეგის გამზირზე - 9 შემთხვევა, ვარკეთილში - 6 შემთხვევა და ილიას ბაღში - 10 შემთხვევა გამოწვეული იყო განვითარებული სინოპტიკური პროცესით - საქართველოს ტერიტორიაზე გავრცელებული უდაბნოს მტვრის ნაწილაკების შემცველი ჰაერის მასების გავრცელებით (ცხრილი 4, ცხრილი 5, გრაფიკი 2). აპრილში მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) საშუალო წლიური კონცენტრაცია (2021 წ აპრილი - 2022 წ აპრილი) წერეთლის გამზირზე (40 მკგ/მ^3), ყაზბეგის გამზირზე (35 მკგ/მ^3) და ვარკეთილში (33 მკგ/მ^3) ნორმის ფარგლებში იყო, ხოლო ილიას ბაღში (41 მკგ/მ^3) უმნიშვნელოდ აჭარბებდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას. (ცხრილი 11);
- მყარი ნაწილაკების ($PM_{2.5}$) საშუალო წლიური კონცენტრაცია (2021 წ აპრილი - 2022 წ აპრილი) წერეთლის გამზირზე - 19 მკგ/მ^3 , ყაზბეგის გამზირზე - 16 მკგ/მ^3 , ვარკეთილში - 17 მკგ/მ^3 არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას, ხოლო ილიას ბაღში - 22 მკგ/მ^3 1.1-ჯერ აღემატებოდა ზღვრულ მნიშვნელობას. (ცხრილი 11);
- აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 6, გრაფიკი 3). აპრილის თვეში აზოტის დიოქსიდის საშუალო წლიური კონცენტრაცია (2021 წ აპრილი - 2022 წ აპრილი) ყაზბეგის გამზირზე (27 მკგ/მ^3), ვარკეთილში (22 მკგ/მ^3) და ილიას ბაღში - (29 მკგ/მ^3) არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას, ხოლო წერეთლის გამზირზე მისმა კონცენტრაციამ (43 მკგ/მ^3) შეადგინა 1.1 ზღვ (ცხრილი 11);
- ოზონის (O_3) მაქსიმალური დღიური რვა საათიანი 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 (მკგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ილიას ბაღი
01.04.2022		4.26	9.11	31.01
02.04.2022	21.75	4.57	9.09	32.79
03.04.2022	22.62	4.61	9.09	34.66
04.04.2022	56.89	4.14	8.31	31.98
05.04.2022	18.94	21.91	7.96	30.41
06.04.2022	19.09	4.31	43.19	33.19
07.04.2022	20.26	4.37	8.86	31.59
08.04.2022	21.40	4.26	8.62	56.49
09.04.2022	20.46	4.30	7.96	32.34
10.04.2022	19.46	3.93	8.22	32.21
11.04.2022	55.87	3.91	8.83	35.04
12.04.2022	21.70	21.79	9.04	36.00
13.04.2022	22.30	4.17	43.68	36.32
14.04.2022	20.83	3.68	6.68	35.37
15.04.2022	20.81	3.74	7.13	34.05
16.04.2022	20.87	3.59	7.67	35.49
17.04.2022	21.40	3.54	8.52	36.46
18.04.2022	56.46	3.78	*	37.50
19.04.2022	22.72	*	*	37.40
20.04.2022	23.09	12.23	*	39.57
21.04.2022	20.76	12.55	6.86	38.60
22.04.2022	19.63	12.21	6.49	36.54
23.04.2022	19.31	9.98	6.31	37.15
24.04.2022	19.16		6.93	38.08
25.04.2022	53.49	2.54	6.86	40.16
26.04.2022	19.80	20.89	6.70	39.83
27.04.2022	20.56	2.67	41.80	36.05
28.04.2022	19.80	2.90	6.47	32.62
29.04.2022	20.89	2.67	6.83	29.86
30.04.2022	19.48	2.61	6.28	34.62

ცხრილი N3. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

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



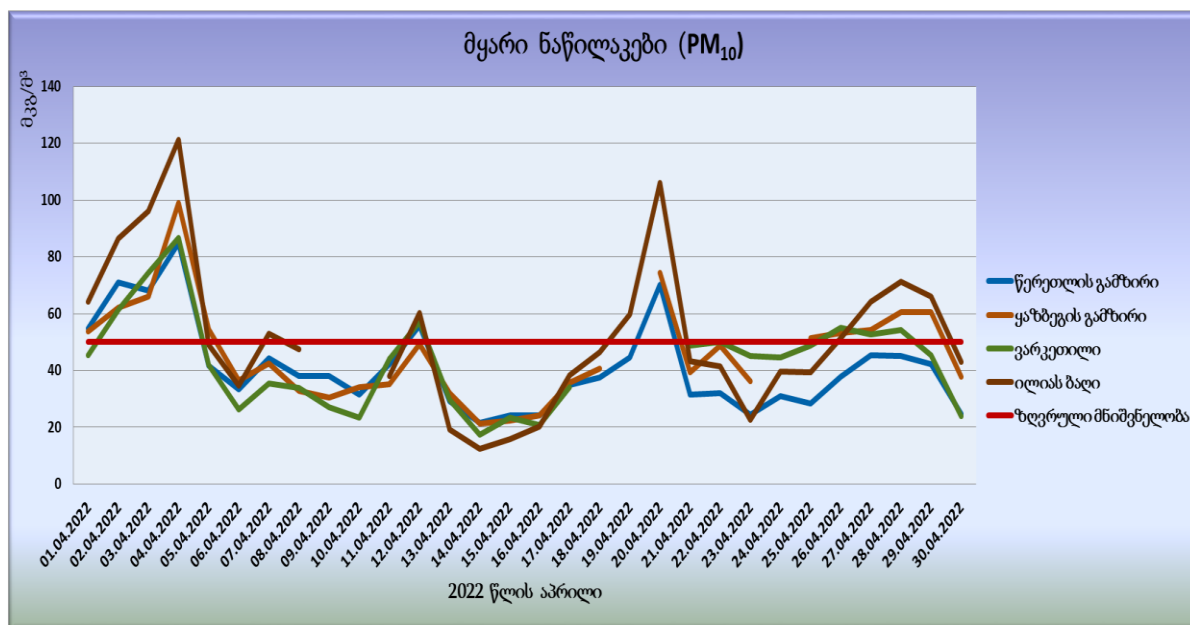
გრაფიკი N1. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

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	6	10	8	12
უდაბნოს მტვრის შემოჭრის შემთხვევები	5	9	6	10

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

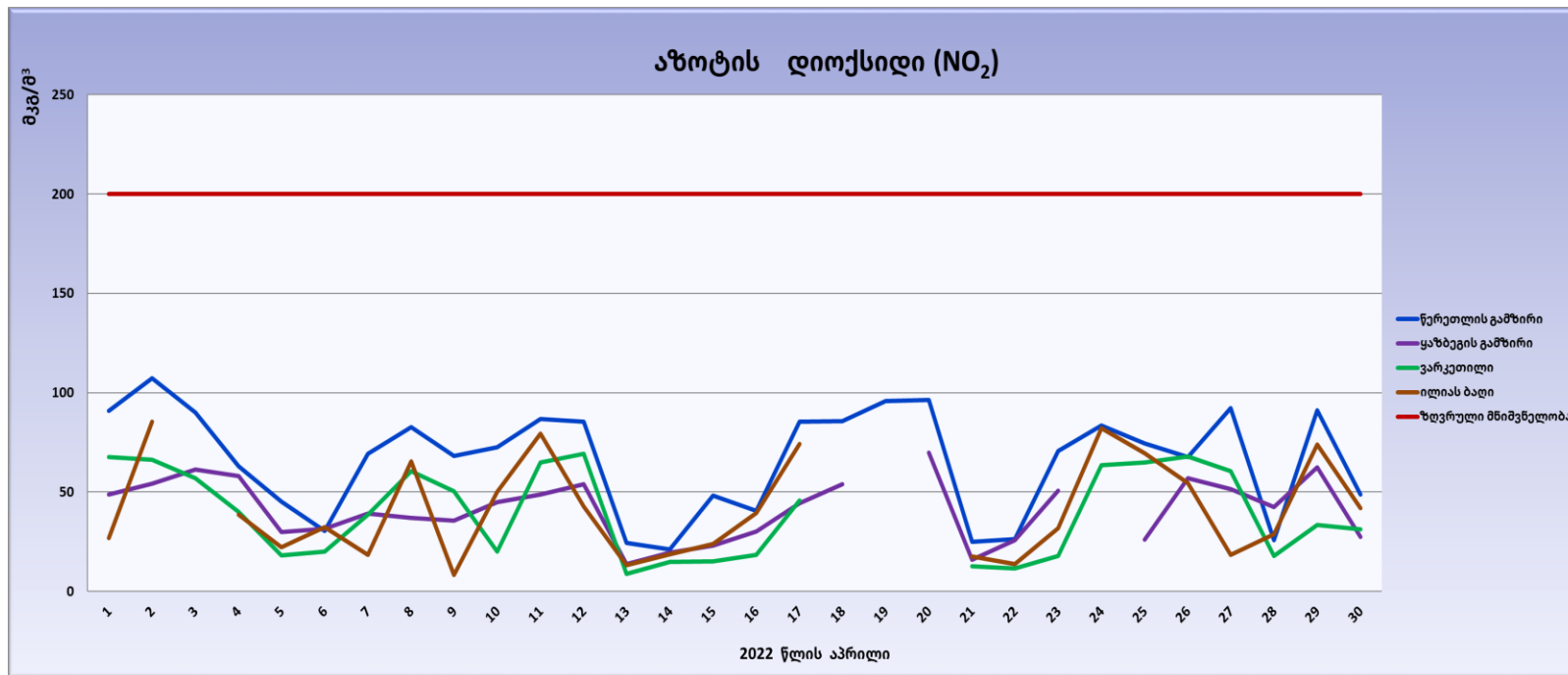
PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ილიას ბაღი
44652.00	54.85	53.75	45.43	64.21
02.04.2022	70.99	62.14	61.35	86.51
03.04.2022	68.08	65.91	74.40	96.08
04.04.2022	84.90	99.10	86.76	121.20
05.04.2022	41.68	54.42	42.03	49.05
06.04.2022	33.26	36.35	26.22	34.61
07.04.2022	44.38	42.45	35.35	52.99
08.04.2022	38.14	32.92	33.74	47.54
09.04.2022	37.92	30.37	27.01	*
10.04.2022	31.51	34.05	23.39	*
11.04.2022	42.23	35.25	43.99	37.99
12.04.2022	55.82	49.29	57.10	60.34
13.04.2022	29.22	31.97	29.60	19.21
14.04.2022	21.61	21.19	17.31	12.38
15.04.2022	24.06	22.36	23.30	15.79
16.04.2022	24.11	24.09	20.76	20.22
17.04.2022	34.99	35.78	34.00	38.21
18.04.2022	37.59	40.67	*	46.27
19.04.2022	44.62	*	*	59.86
20.04.2022	70.21	74.41	*	106.04
21.04.2022	31.56	39.43	48.78	43.33
22.04.2022	32.05	48.64	50.11	41.45
23.04.2022	24.43	36.26	45.07	22.55
24.04.2022	31.03	*	44.53	39.61
25.04.2022	28.25	51.46	48.69	39.28
26.04.2022	37.78	53.32	55.05	51.25
27.04.2022	45.23	54.23	52.64	64.20
28.04.2022	45.05	60.53	54.22	71.12
29.04.2022	42.15	60.42	45.33	65.95
30.04.2022	24.78	37.71	23.82	43.10



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	200	200	200	200
ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0	0	0	0



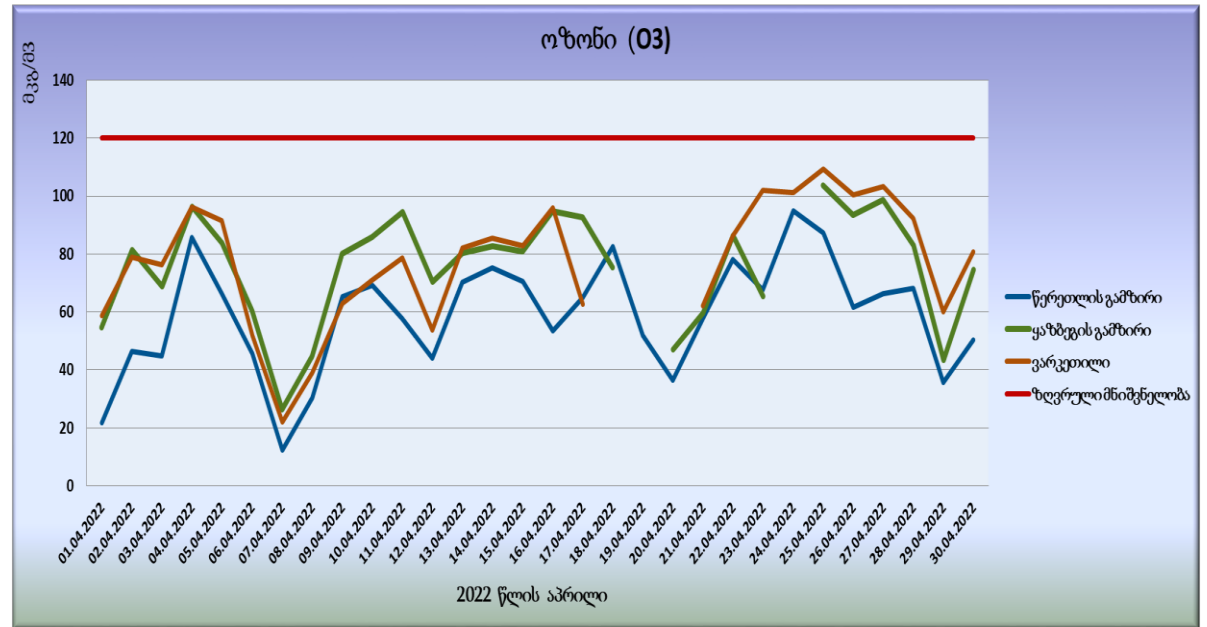
გრაფიკი N3. აზოტის დიოქსიდის (NO₂) 1 სთ-იანი გასაშუალებით მიღებული კონცენტრაციები

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

O ₃ (მკგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი
01.04.2022	21.75	54.65	58.85
02.04.2022	46.52	81.50	78.80
03.04.2022	44.88	68.70	76.40
04.04.2022	85.72	96.40	96.33
05.04.2022	66.33	83.65	91.58
06.04.2022	45.67	60.52	51.92
07.04.2022	12.38	26.38	22.05
08.04.2022	30.35	44.65	39.10
09.04.2022	65.35	80.00	62.85
10.04.2022	69.15	85.85	70.97
11.04.2022	57.62	94.53	78.75
12.04.2022	43.95	70.33	53.62
13.04.2022	70.38	80.28	81.97
14.04.2022	75.33	82.75	85.40
15.04.2022	70.50	80.85	82.75
16.04.2022	53.55	94.85	95.95
17.04.2022	64.92	92.72	62.58
18.04.2022	82.67	75.27	*
19.04.2022	51.92	*	*
20.04.2022	36.38	47.08	*
21.04.2022	57.65	59.62	62.20
22.04.2022	78.20	86.42	86.20
23.04.2022	67.58	65.51	102.03
24.04.2022	94.88	*	101.12
25.04.2022	87.22	103.60	109.25
26.04.2022	61.62	93.58	100.30
27.04.2022	66.33	98.65	103.33
28.04.2022	68.12	82.97	92.33
29.04.2022	35.62	43.45	59.92
30.04.2022	50.30	74.60	80.85

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



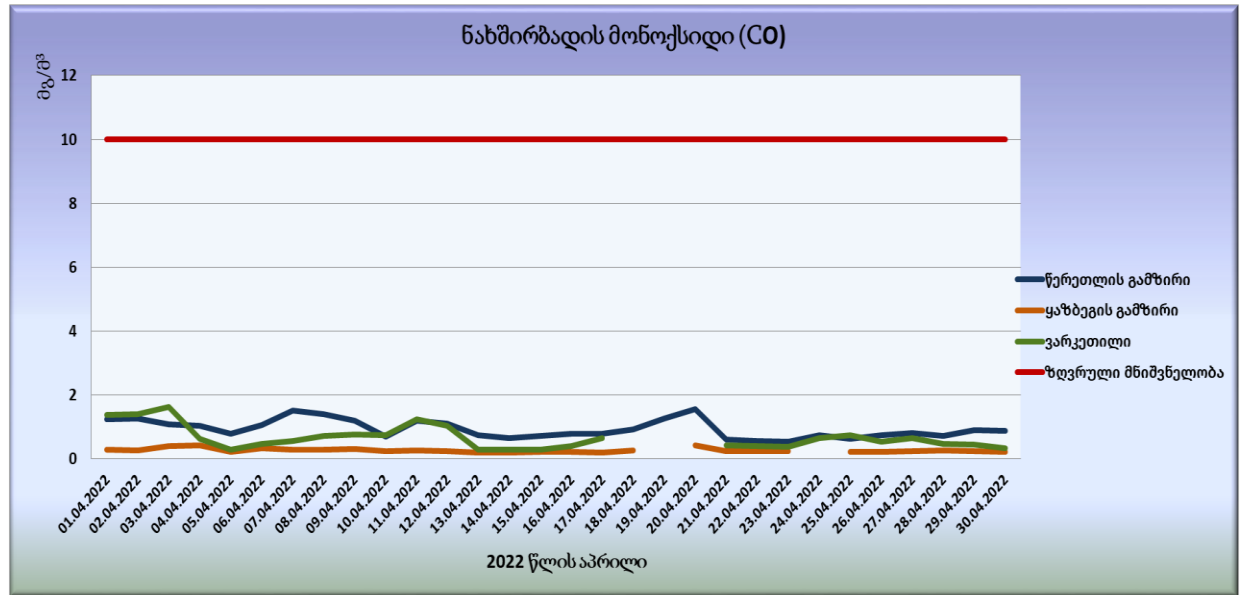
გრაფიკი N4. ოზონის (O₃) მაქსიმალური ყოველდღიური რვასათიანი საშუალო კონცენტრაციები

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

CO (მგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი
01.04.2022	1.25	0.30	1.38
02.04.2022	1.27	0.27	1.41
03.04.2022	1.09	0.40	1.63
04.04.2022	1.04	0.42	0.63
05.04.2022	0.80	0.22	0.30
06.04.2022	1.07	0.34	0.46
07.04.2022	1.52	0.29	0.56
08.04.2022	1.40	0.30	0.73
09.04.2022	1.19	0.32	0.76
10.04.2022	0.69	0.24	0.74
11.04.2022	1.20	0.26	1.25
12.04.2022	1.11	0.25	1.05
13.04.2022	0.74	0.21	0.28
14.04.2022	0.66	0.20	0.28
15.04.2022	0.71	0.23	0.28
16.04.2022	0.80	0.23	0.40
17.04.2022	0.78	0.20	0.65
18.04.2022	0.92	0.27	*
19.04.2022	1.27	*	*
20.04.2022	1.56	0.43	*
21.04.2022	0.61	0.24	0.42
22.04.2022	0.57	0.24	0.41
23.04.2022	0.55	0.25	0.39
24.04.2022	0.74	*	0.66
25.04.2022	0.63	0.23	0.74
26.04.2022	0.74	0.23	0.55
27.04.2022	0.82	0.25	0.65
28.04.2022	0.71	0.27	0.47
29.04.2022	0.91	0.25	0.45
30.04.2022	0.88	0.23	0.34

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

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

(30.04.2021-30.04.2022)

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	40	19	43
	ალ. ყაზბეგის გამზირი, ვ.გომიაშვილის სახელობის განახლებული პარკი	35	16	27
	ვარკეთილი 3, I მკრ-ნი, მე-2 კორპუსის მიმდებარე ტერიტორია	33	17	22
	დ.ალმაშენებლის გამზ. 73ა, „ილიას ბაღი“	41	22	29
კონცენტრაციის ზღვრული მნიშვნელობა		40	20	40

1.2 ბათუმი

აპრილის 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 აპრილის თვეში ქალაქ ბათუმში ჩატარებული ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის შედეგების შესახებ:

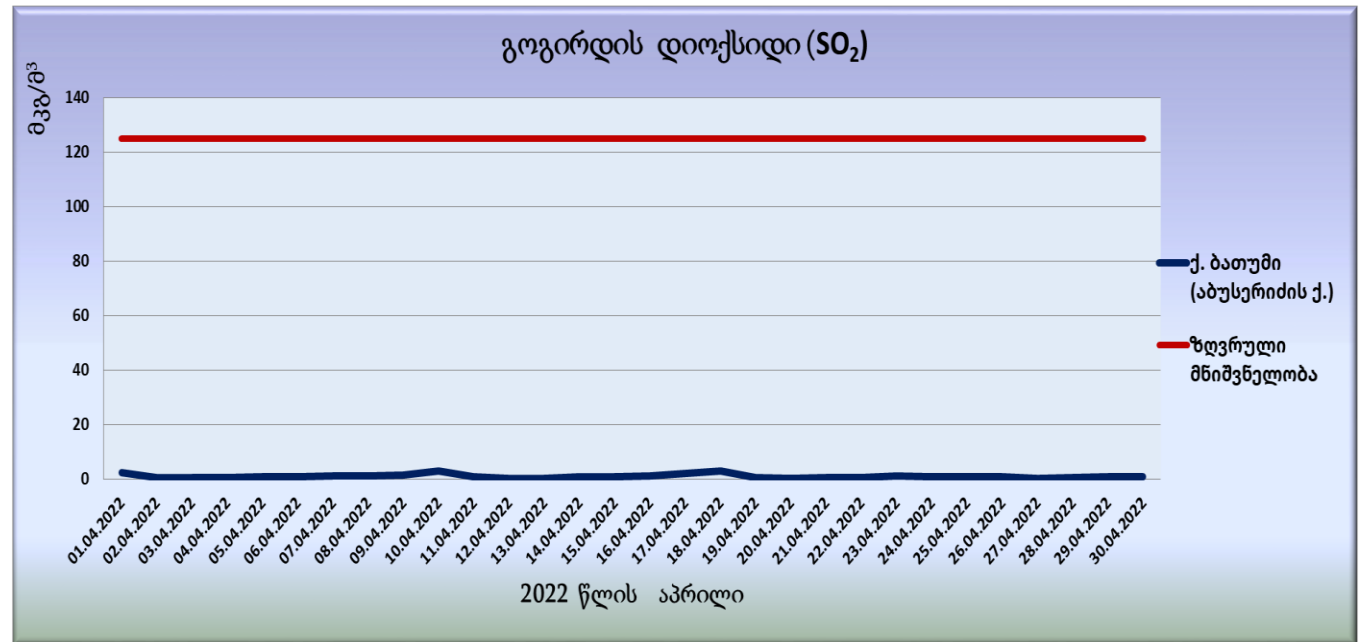
- გოგირდის დიოქსიდის (SO_2) 1 სთ-იანი და 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს (ცხრილი 12, ცხრილი 13, გრაფიკი 6);
- მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს ექვს შემთხვევაში, აქედან ექვსივე შემთხვევა 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). აპრილში მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) საშუალო წლიური კონცენტრაცია 25 მკგ/მ³ (2021 წ აპრილი - 2022 წ აპრილი) არ აღემატებოდა ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 21);
- მყარი ნაწილაკების ($PM_{2.5}$) საშუალო წლიური კონცენტრაცია 14 მკგ/მ³ (2021 წ აპრილი - 2022 წ აპრილი) 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). აპრილის თვეში აზოტის დიოქსიდის საშუალო წლიური კონცენტრაცია 33 მკგ/მ³ (2021 წ აპრილი - 2022 წ აპრილი) არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 21).
- ოზონის (O_3) მაქსიმალური დღიური რვასათიანი საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 17, ცხრილი 18 და გრაფიკი 9).
- ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) დღიური რვასათიანი საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას. (ცხრილი 19, ცხრილი 20 და გრაფიკი 10);

ცხრილი N12. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო საღებამისო კონცენტრაციები

SO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. ბათუმი (აბუსერიძის ქ.)
01.04.2022	2.48
02.04.2022	0.56
03.04.2022	0.49
04.04.2022	0.55
05.04.2022	0.93
06.04.2022	1.07
07.04.2022	1.26
08.04.2022	1.11
09.04.2022	1.65
10.04.2022	3.19
11.04.2022	0.94
12.04.2022	0.34
13.04.2022	0.47
14.04.2022	0.88
15.04.2022	0.84
16.04.2022	1.12
17.04.2022	2.27
18.04.2022	3.11
19.04.2022	0.70
20.04.2022	0.46
21.04.2022	0.66
22.04.2022	0.51
23.04.2022	1.20
24.04.2022	0.91
25.04.2022	0.94
26.04.2022	0.81
27.04.2022	0.38
28.04.2022	0.71
29.04.2022	0.88
30.04.2022	0.91

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



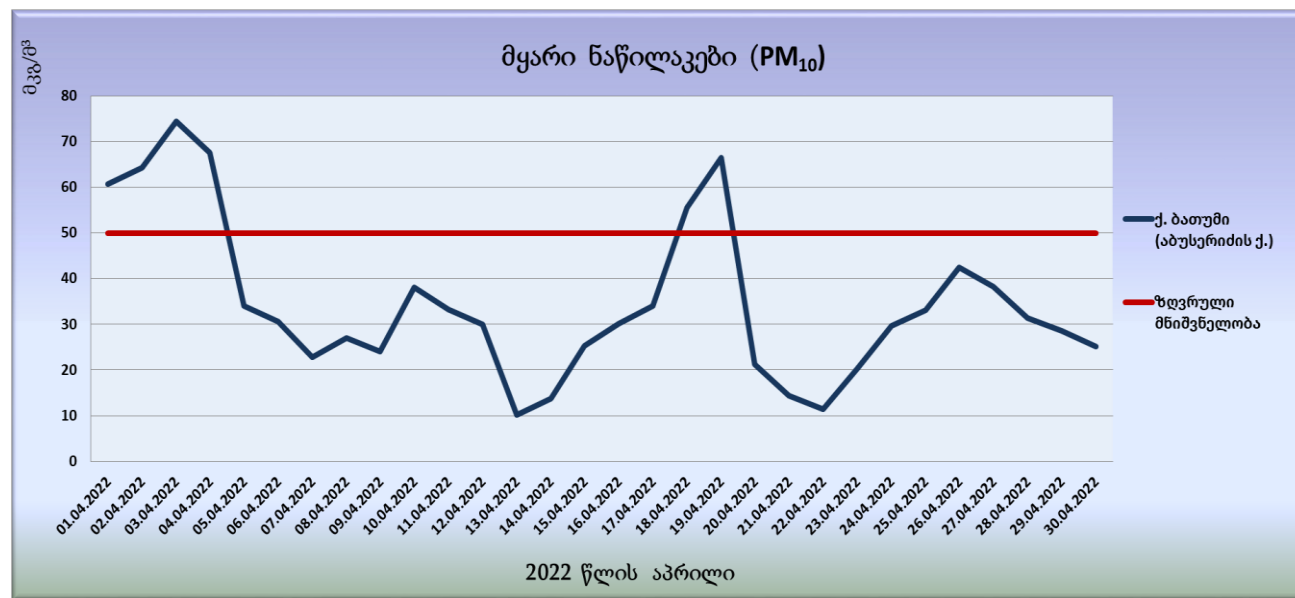
გრაფიკი N6. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო საღებამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N14. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ქ. ბათუმი (აბუსერიძის ქ.)
01.04.2022	60.63
02.04.2022	64.21
03.04.2022	74.45
04.04.2022	67.58
05.04.2022	34.04
06.04.2022	30.64
07.04.2022	22.86
08.04.2022	26.97
09.04.2022	24.01
10.04.2022	38.04
11.04.2022	33.28
12.04.2022	30.02
13.04.2022	10.12
14.04.2022	13.78
15.04.2022	25.36
16.04.2022	30.13
17.04.2022	33.98
18.04.2022	55.60
19.04.2022	66.53
20.04.2022	21.24
21.04.2022	14.43
22.04.2022	11.47
23.04.2022	20.31
24.04.2022	29.73
25.04.2022	33.05
26.04.2022	42.38
27.04.2022	38.21
28.04.2022	31.34
29.04.2022	28.61
30.04.2022	25.13

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

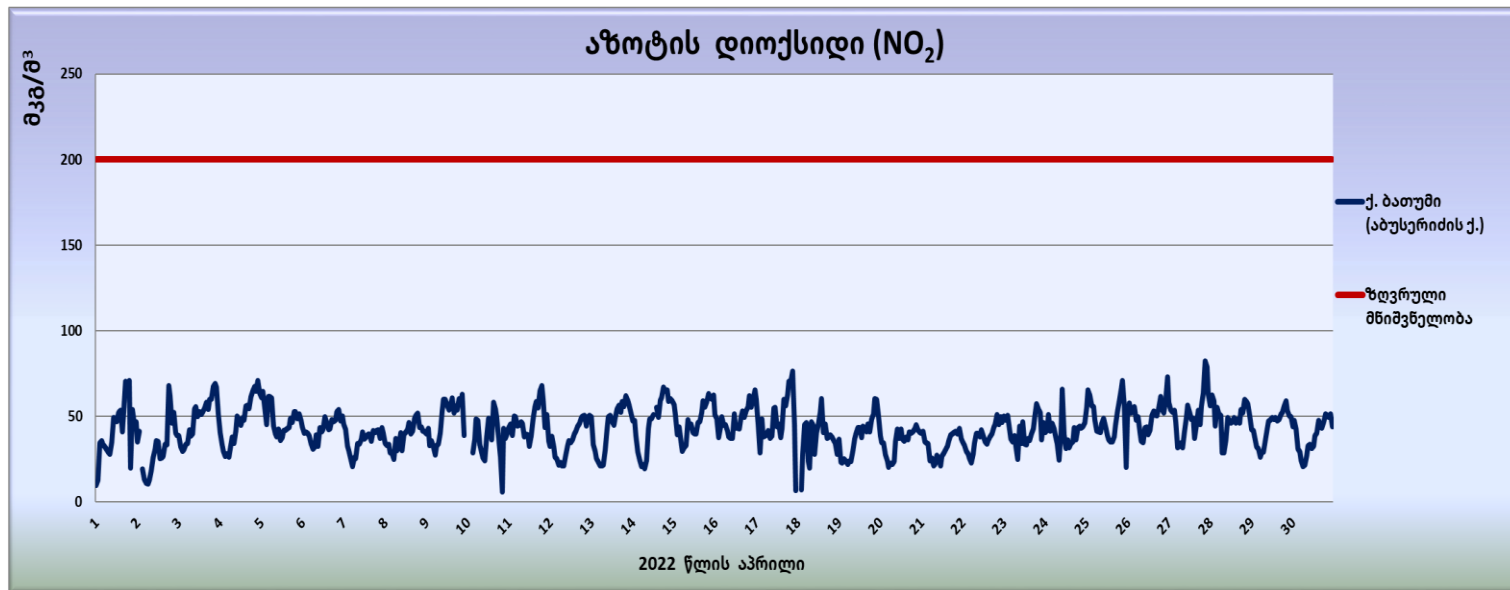
PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ქ. ბათუმი (აბუსერიძის ქ.)
24 სთ-იანი ზღვრული მნიშვნელობა	50
24სთ-იანი ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	6
უდაბნოს მტკვრის შემოქრის შემთხვევები	6



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



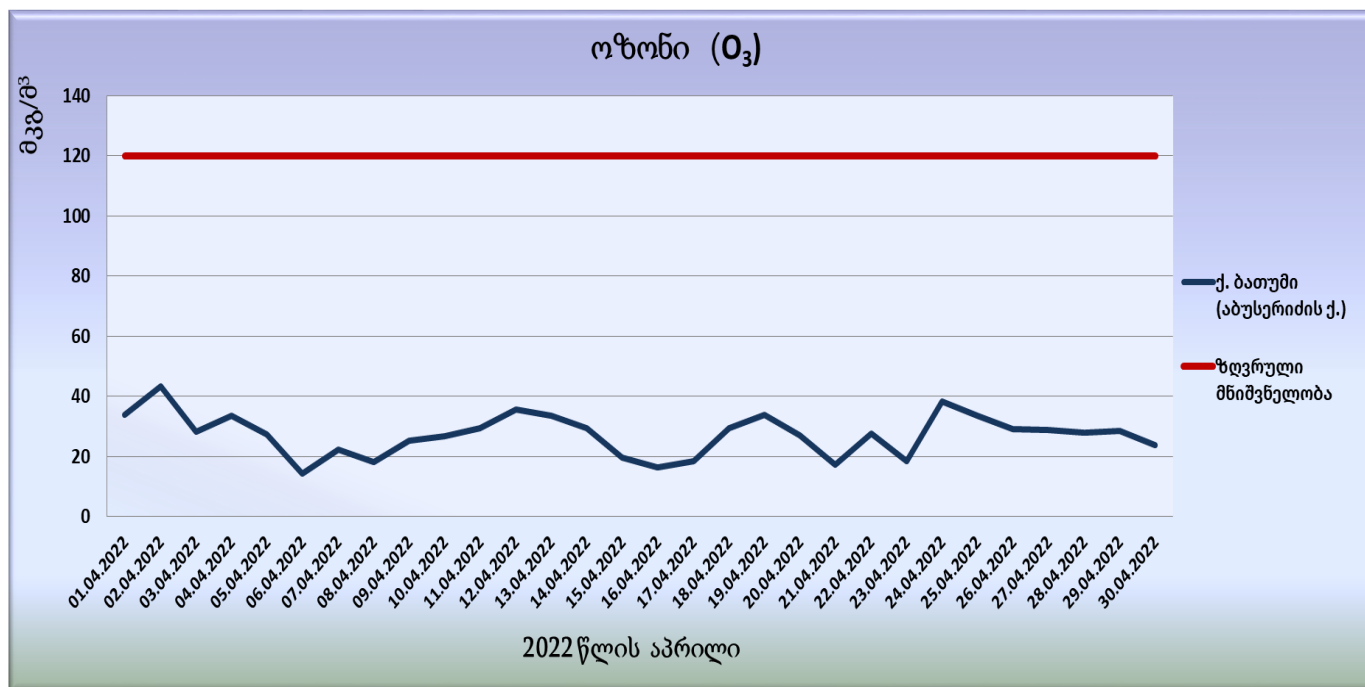
გრაფიკი N 8. აზოტის დიოქსიდის (NO₂) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები

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

O ₃ (მკგ/მ ³)	ქ. ბათუმი (აბუსერიძის ქ.)
01.04.2022	33.98
02.04.2022	43.49
03.04.2022	28.20
04.04.2022	33.59
05.04.2022	27.47
06.04.2022	14.29
07.04.2022	22.41
08.04.2022	18.06
09.04.2022	25.43
10.04.2022	26.76
11.04.2022	29.52
12.04.2022	35.55
13.04.2022	33.46
14.04.2022	29.29
15.04.2022	19.57
16.04.2022	16.42
17.04.2022	18.54
18.04.2022	29.52
19.04.2022	33.78
20.04.2022	27.07
21.04.2022	17.31
22.04.2022	27.57
23.04.2022	18.41
24.04.2022	38.20
25.04.2022	33.70
26.04.2022	29.06
27.04.2022	28.83
28.04.2022	28.09
29.04.2022	28.63
30.04.2022	23.85

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



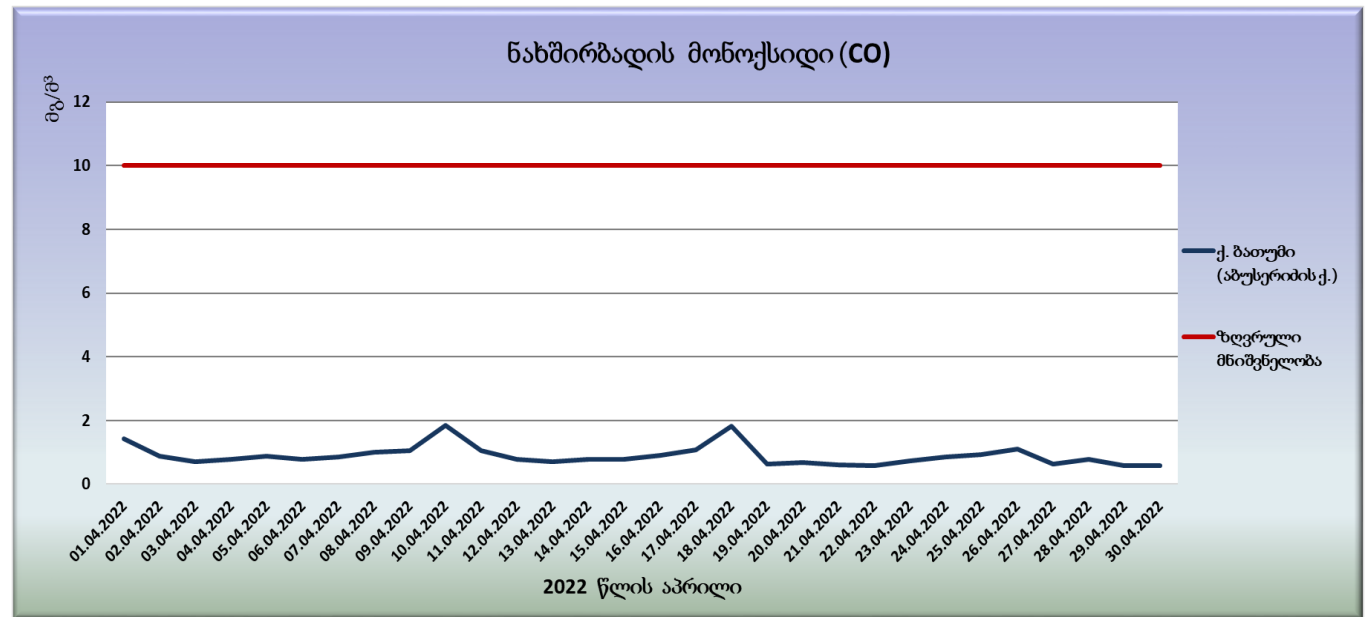
გრაფიკი N9. ოზონის (O₃) მაქსიმალური ყოველდღიური რვასათიანი საშუალო კონცენტრაციები

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

CO (მგ/მ ³)	ქ. ბათუმი (აბუსერიძის ქ.)
01.04.2022	1,42
02.04.2022	0,87
03.04.2022	0,70
04.04.2022	0,77
05.04.2022	0,88
06.04.2022	0,78
07.04.2022	0,86
08.04.2022	1,00
09.04.2022	1,06
10.04.2022	1,85
11.04.2022	1,06
12.04.2022	0,78
13.04.2022	0,70
14.04.2022	0,79
15.04.2022	0,79
16.04.2022	0,90
17.04.2022	1,07
18.04.2022	1,83
19.04.2022	0,63
20.04.2022	0,68
21.04.2022	0,60
22.04.2022	0,58
23.04.2022	0,74
24.04.2022	0,85
25.04.2022	0,92
26.04.2022	1,10
27.04.2022	0,62
28.04.2022	0,78
29.04.2022	0,59
30.04.2022	0,57

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 რვასათიანი საშუალო კონცენტრაციები

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

(30.04.2021-30.04.2022)

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	33
კონცენტრაციის ზღვრული მნიშვნელობა		40	20	40

1.3 რუსთავი

აპრილის 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 აპრილის თვეში ქალაქ რუსთავში ჩატარებული ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის შედეგების შესახებ:

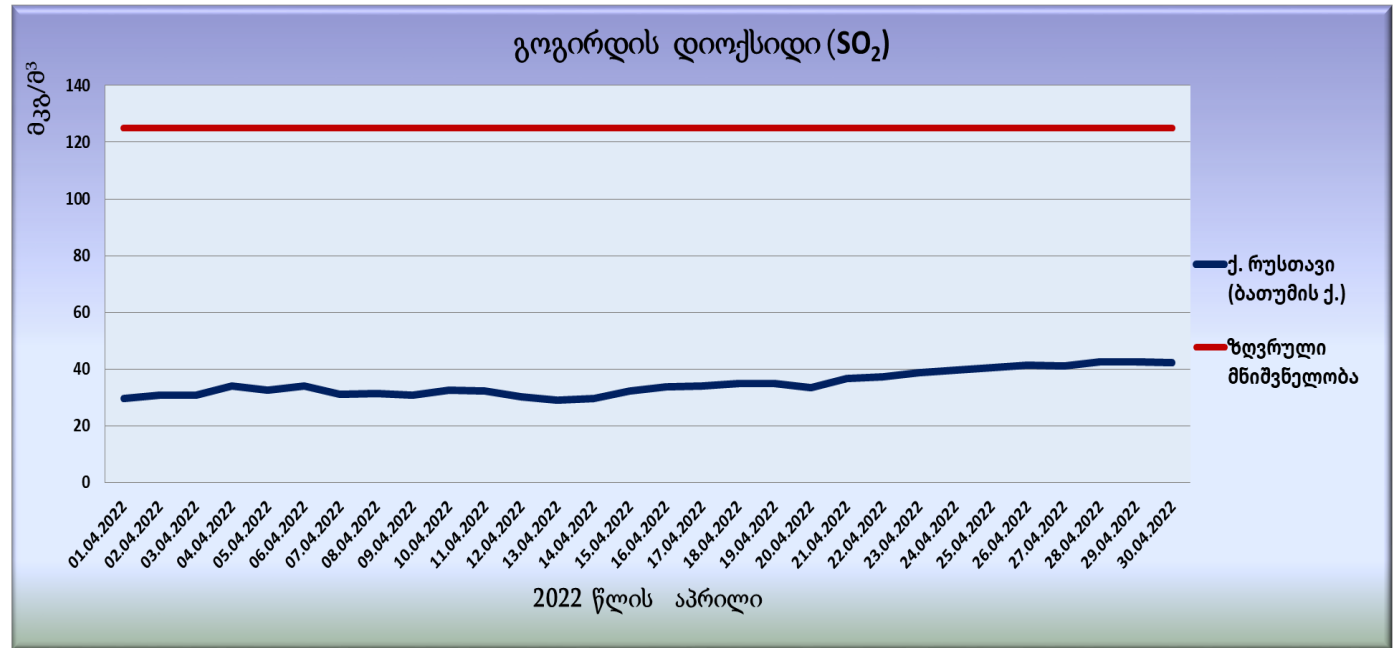
- გოგირდის დიოქსიდის (SO_2) 1 სთ-იანი და 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს (ცხრილი 22, ცხრილი 23, გრაფიკი 11);
- მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს 22 შემთხვევაში, აქედან 12 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). აპრილის თვეში მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) საშუალო წლიური კონცენტრაცია 64 მკგ/მ^3 (2021 წ აპრილი - 2022 წ აპრილი) აღემატებოდა დასაშვებ ნორმას 1.6 -ჯერ (ცხრილი 31);
- მყარი ნაწილაკების ($PM_{2.5}$) საშუალო წლიური კონცენტრაცია 32 მკგ/მ^3 (2021 წ აპრილი - 2022 წ აპრილი) 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). აპრილში აზოტის დიოქსიდის საშუალო წლიური კონცენტრაცია 23 მკგ/მ^3 (2021 წ აპრილი - 2022 წ აპრილი) არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას. (ცხრილი 31).
- ოზონის (O_3) მაქსიმალური დღიური რვა საათიანი საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 27, ცხრილი 28 და გრაფიკი 14).
- ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) დღიური რვა საათიანი 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.)
01.04.2022	29,67
02.04.2022	30,82
03.04.2022	30,88
04.04.2022	34,05
05.04.2022	32,75
06.04.2022	34,02
07.04.2022	31,28
08.04.2022	31,43
09.04.2022	30,90
10.04.2022	32,65
11.04.2022	32,23
12.04.2022	30,13
13.04.2022	29,05
14.04.2022	29,55
15.04.2022	32,32
16.04.2022	33,92
17.04.2022	34,10
18.04.2022	34,83
19.04.2022	34,85
20.04.2022	33,43
21.04.2022	36,69
22.04.2022	37,21
23.04.2022	38,87
24.04.2022	39,71
25.04.2022	40,67
26.04.2022	41,38
27.04.2022	40,99
28.04.2022	42,53
29.04.2022	42,53
30.04.2022	42,41

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



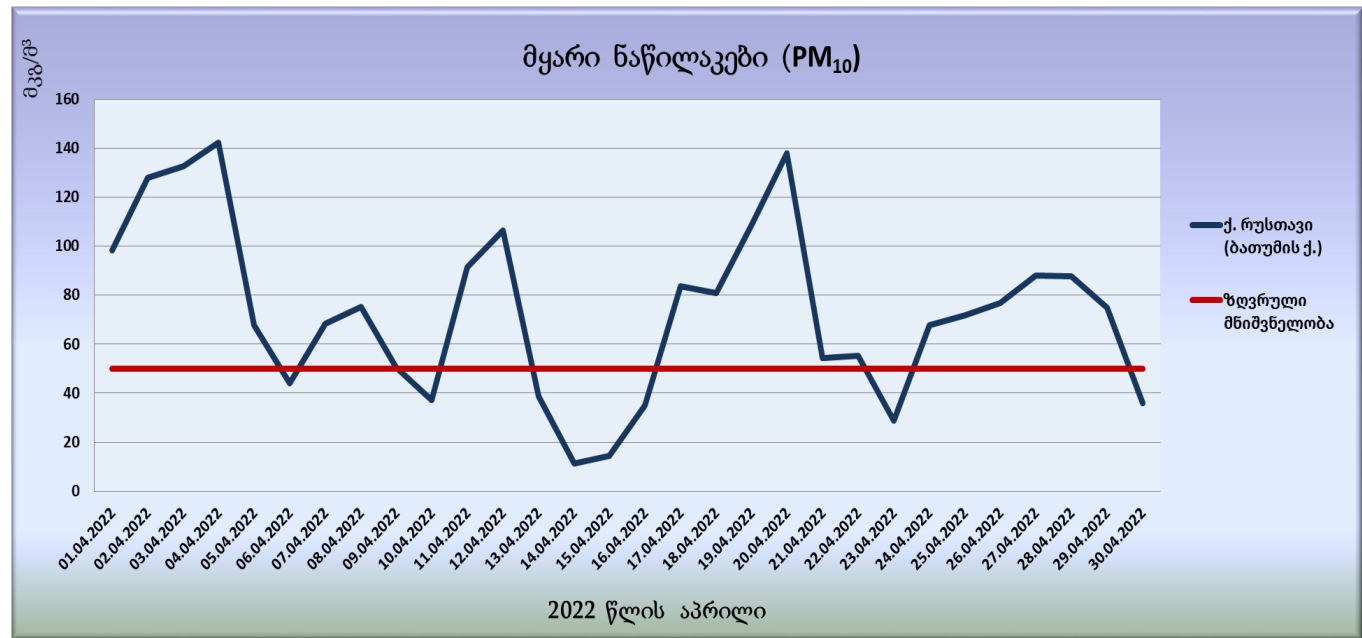
გრაფიკი N11. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N24. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ქ. რუსთავი (ბათუმის ქ.)
01.04.2022	98,38
02.04.2022	127,96
03.04.2022	132,69
04.04.2022	142,38
05.04.2022	67,70
06.04.2022	44,01
07.04.2022	68,38
08.04.2022	75,12
09.04.2022	50,59
10.04.2022	37,12
11.04.2022	91,52
12.04.2022	106,51
13.04.2022	38,72
14.04.2022	11,36
15.04.2022	14,44
16.04.2022	35,05
17.04.2022	83,66
18.04.2022	80,69
19.04.2022	109,00
20.04.2022	137,77
21.04.2022	54,41
22.04.2022	55,35
23.04.2022	28,90
24.04.2022	67,88
25.04.2022	71,88
26.04.2022	76,76
27.04.2022	87,91
28.04.2022	87,59
29.04.2022	74,81
30.04.2022	35,80

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

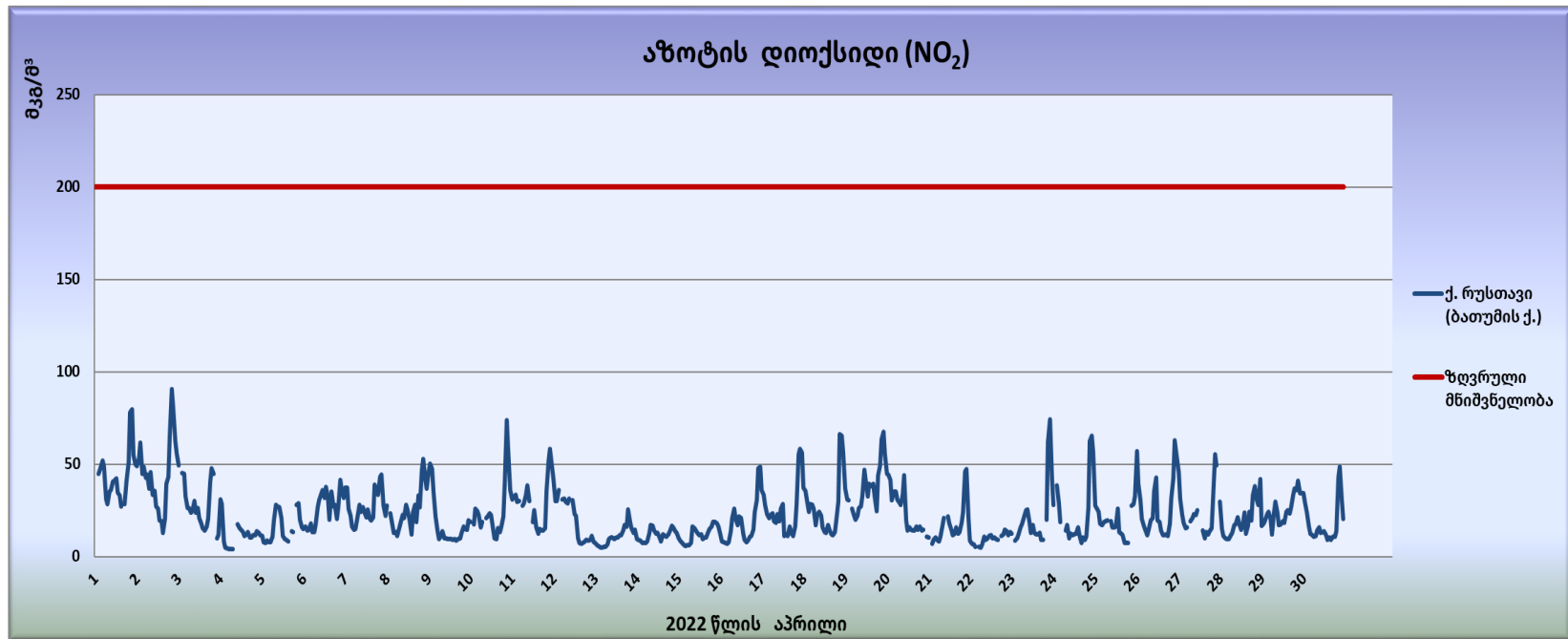
PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ქ. რუსთავი (ბათუმის ქ.)
24 სთ-იანი ზღვრული მნიშვნელობა	50
24სთ-იან ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	22
უდაბნოს მტკრის შემოჭრის შემთხვევები	12



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



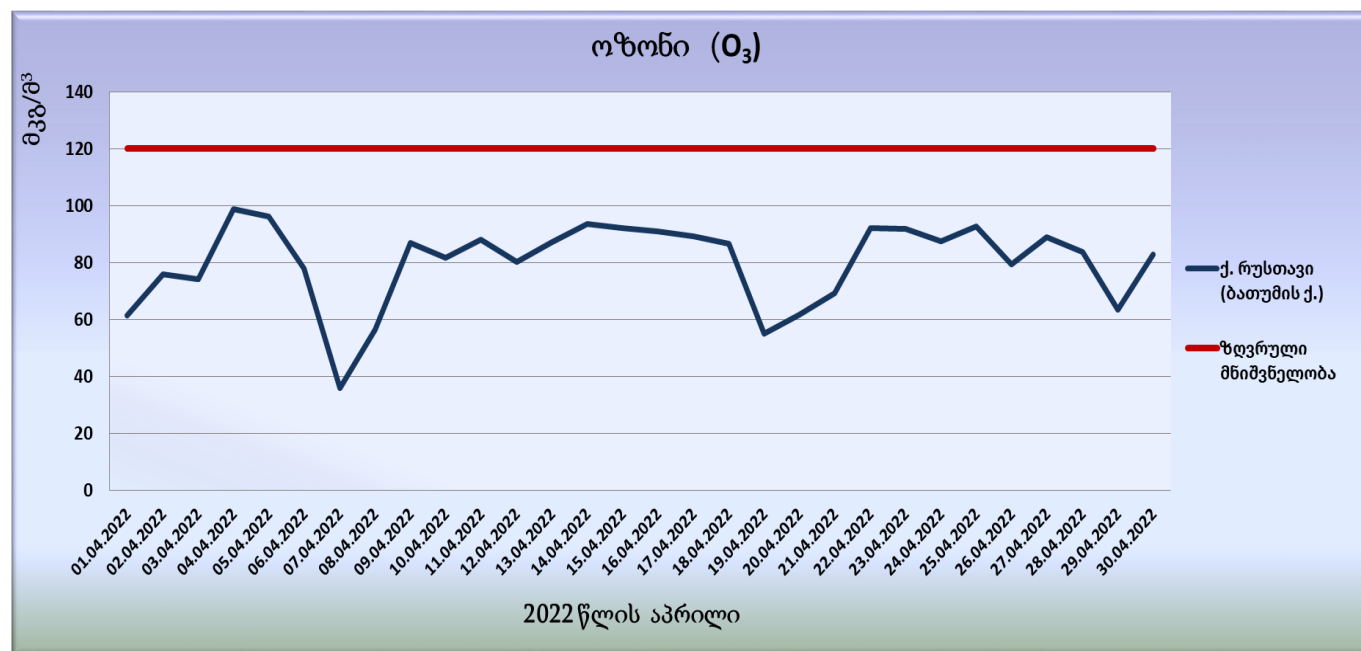
გრაფიკი N13. აზოტის დიოქსიდის (NO₂) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები

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

O ₃ (მკგ/მ ³)	ქ. რუსთავი (ბათუმის ქ.)
01.04.2022	61,32
02.04.2022	76,01
03.04.2022	74,35
04.04.2022	98,88
05.04.2022	96,12
06.04.2022	77,83
07.04.2022	35,82
08.04.2022	56,62
09.04.2022	87,05
10.04.2022	81,64
11.04.2022	88,01
12.04.2022	80,37
13.04.2022	87,16
14.04.2022	93,55
15.04.2022	92,03
16.04.2022	91,13
17.04.2022	89,34
18.04.2022	86,65
19.04.2022	55,03
20.04.2022	61,61
21.04.2022	69,36
22.04.2022	92,19
23.04.2022	91,92
24.04.2022	87,57
25.04.2022	92,68
26.04.2022	79,44
27.04.2022	89,05
28.04.2022	83,70
29.04.2022	63,51
30.04.2022	82,83

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



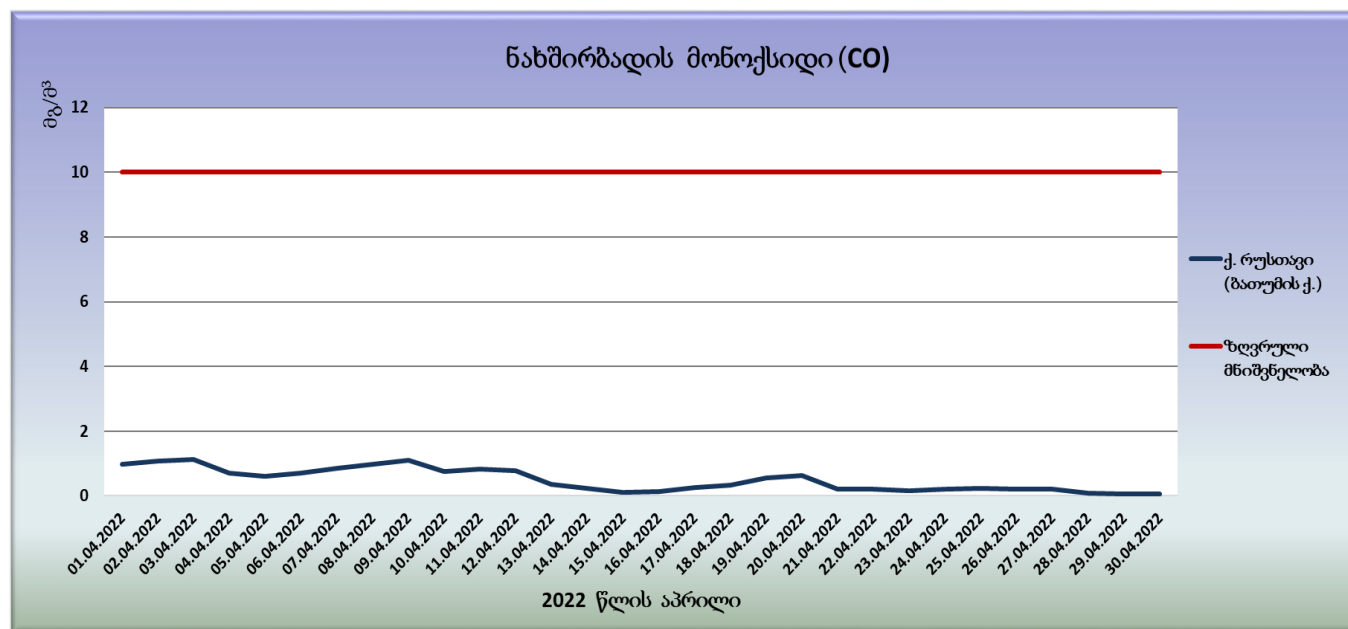
გრაფიკი N14. ოზონის (O₃) მაქსიმალური ყოველდღიური რვასაათიანი საშუალო კონცენტრაციები

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

CO (მგ/მ ³)	ქ. რუსთავი (ბათუმის ქ.)
01.04.2022	0.99
02.04.2022	1.09
03.04.2022	1.13
04.04.2022	0.70
05.04.2022	0.60
06.04.2022	0.71
07.04.2022	0.85
08.04.2022	0.97
09.04.2022	1.11
10.04.2022	0.75
11.04.2022	0.83
12.04.2022	0.77
13.04.2022	0.35
14.04.2022	0.24
15.04.2022	0.10
16.04.2022	0.14
17.04.2022	0.25
18.04.2022	0.34
19.04.2022	0.56
20.04.2022	0.63
21.04.2022	0.22
22.04.2022	0.21
23.04.2022	0.15
24.04.2022	0.22
25.04.2022	0.23
26.04.2022	0.21
27.04.2022	0.21
28.04.2022	0.08
29.04.2022	0.06
30.04.2022	0.06

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

(30.04.2021-30.04.2022)

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	23
კონცენტრაციის ზღვრული მნიშვნელობა		40	20	40

1.4 ქუთაისი

აპრილის თვეში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი ქ. ქუთაისში წარმოებდა ასათიანის ქუჩაზე განთავსებულ ავტომატურ სადგურზე. იზომებოდა შემდეგი მავნე ნივთიერებების კონცენტრაციები: მყარი ნაწილაკები (PM_{10} და $PM_{2.5}$), გოგირდის დიოქსიდი (SO_2), აზოტის დიოქსიდი (NO_2) და ოზონი (O_3).

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

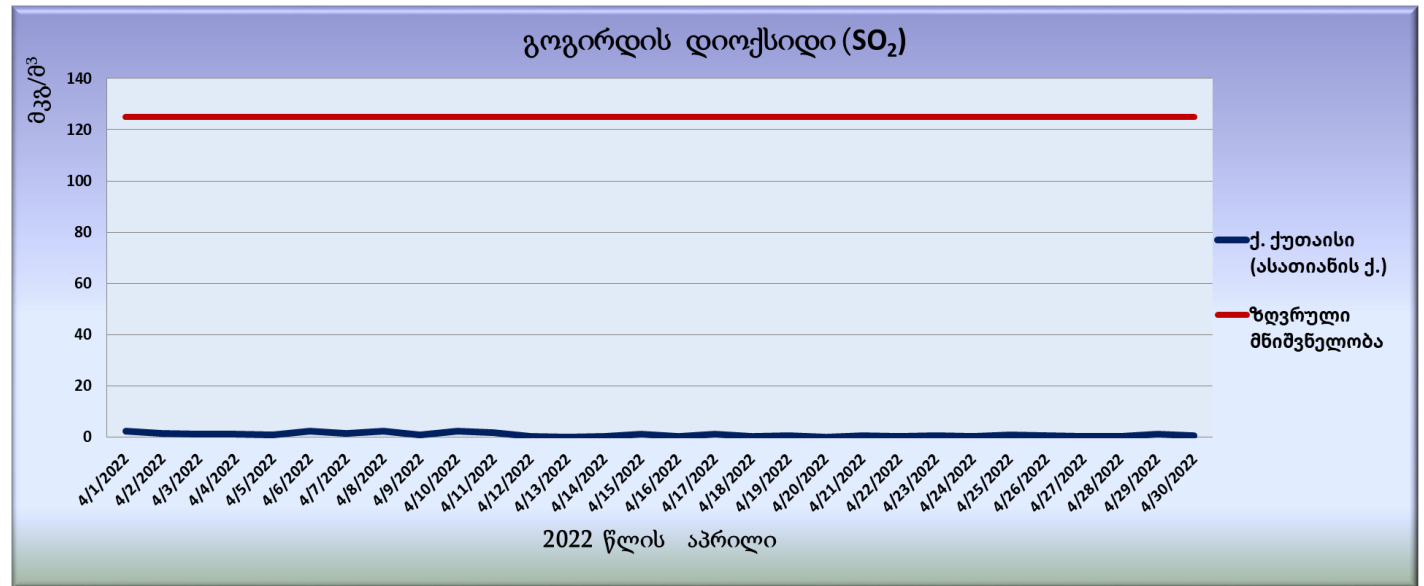
- გოგირდის დიოქსიდის (SO_2) 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს. (ცხრილი 32, ცხრილი 33, გრაფიკი 16);
- მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) 1 სთ-იანი და 24 სთ-იანი მიღებული კონცენტრაციები აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს ექვს შემთხვევაში, აქედან ექვსივე შემთხვევა გამოწვეული იყო განვითარებული სინოპტიკური პროცესით - საქართველოს ტერიტორიაზე გავრცელებული უდაბნოს (საჰარის, არაბეთის ნახევარკუნძულისა და შუა აზიის უდაბნოები) მტვრის ნაწილაკების შემცველი ჰაერის მასების გავრცელებით. (ცხრილი 34, ცხრილი 35, გრაფიკი 17);
- აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას. (ცხრილი 36, გრაფიკი 18);
- ოზონის (O_3) მაქსიმალური დღიური რვა საათიანი 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.)
01.04.2022	2.47
02.04.2022	1.40
03.04.2022	1.12
04.04.2022	1.10
05.04.2022	0.98
06.04.2022	2.34
07.04.2022	1.58
08.04.2022	2.26
09.04.2022	0.82
10.04.2022	2.32
11.04.2022	1.67
12.04.2022	0.21
13.04.2022	0.09
14.04.2022	0.44
15.04.2022	1.06
16.04.2022	0.43
17.04.2022	1.11
18.04.2022	0.23
19.04.2022	0.60
20.04.2022	0.04
21.04.2022	0.59
22.04.2022	0.37
23.04.2022	0.59
24.04.2022	0.22
25.04.2022	0.92
26.04.2022	0.52
27.04.2022	0.35
28.04.2022	0.41
29.04.2022	1.16
30.04.2022	0.58

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



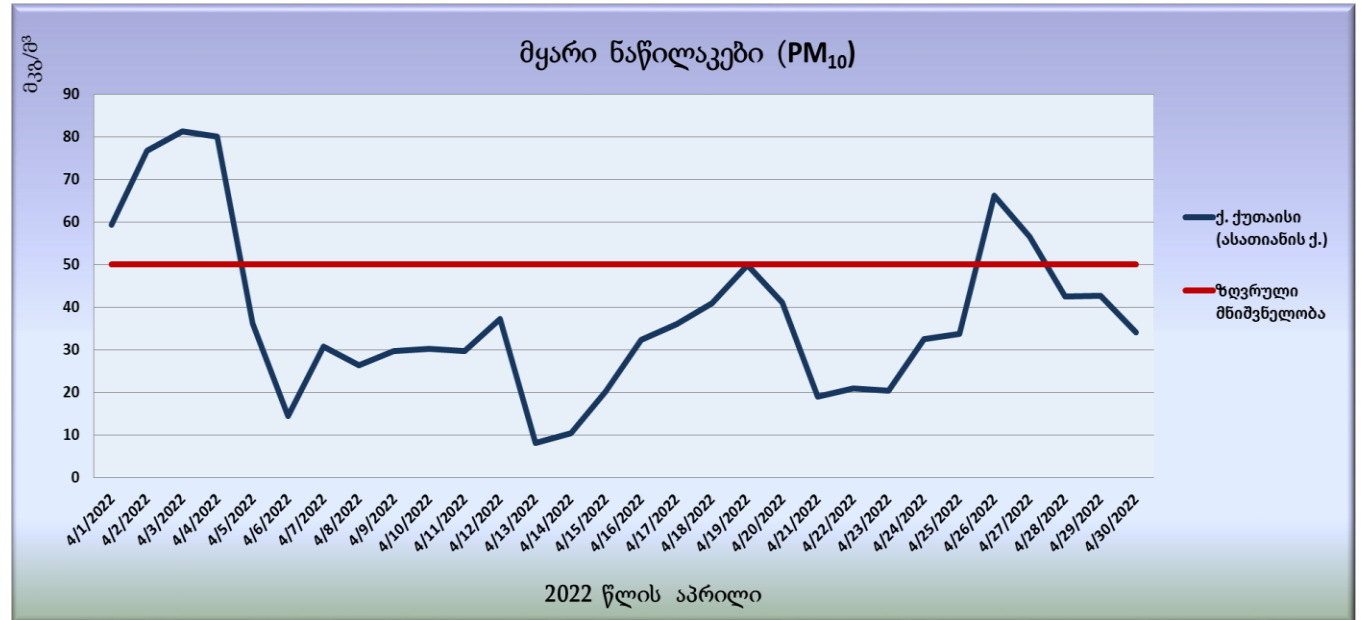
გრაფიკი N16. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N34. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ქ. ქუთაისი (ასათიანის ქ.)
01.04.2022	59.34
02.04.2022	76.69
03.04.2022	81.20
04.04.2022	80.03
05.04.2022	36.19
06.04.2022	14.48
07.04.2022	30.81
08.04.2022	26.37
09.04.2022	29.75
10.04.2022	30.22
11.04.2022	29.69
12.04.2022	37.21
13.04.2022	8.19
14.04.2022	10.36
15.04.2022	20.21
16.04.2022	32.25
17.04.2022	36.02
18.04.2022	40.92
19.04.2022	49.84
20.04.2022	41.06
21.04.2022	19.01
22.04.2022	20.95
23.04.2022	20.41
24.04.2022	32.48
25.04.2022	33.79
26.04.2022	66.12
27.04.2022	56.58
28.04.2022	42.57
29.04.2022	42.67
30.04.2022	34.14

ცხრილი N35. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

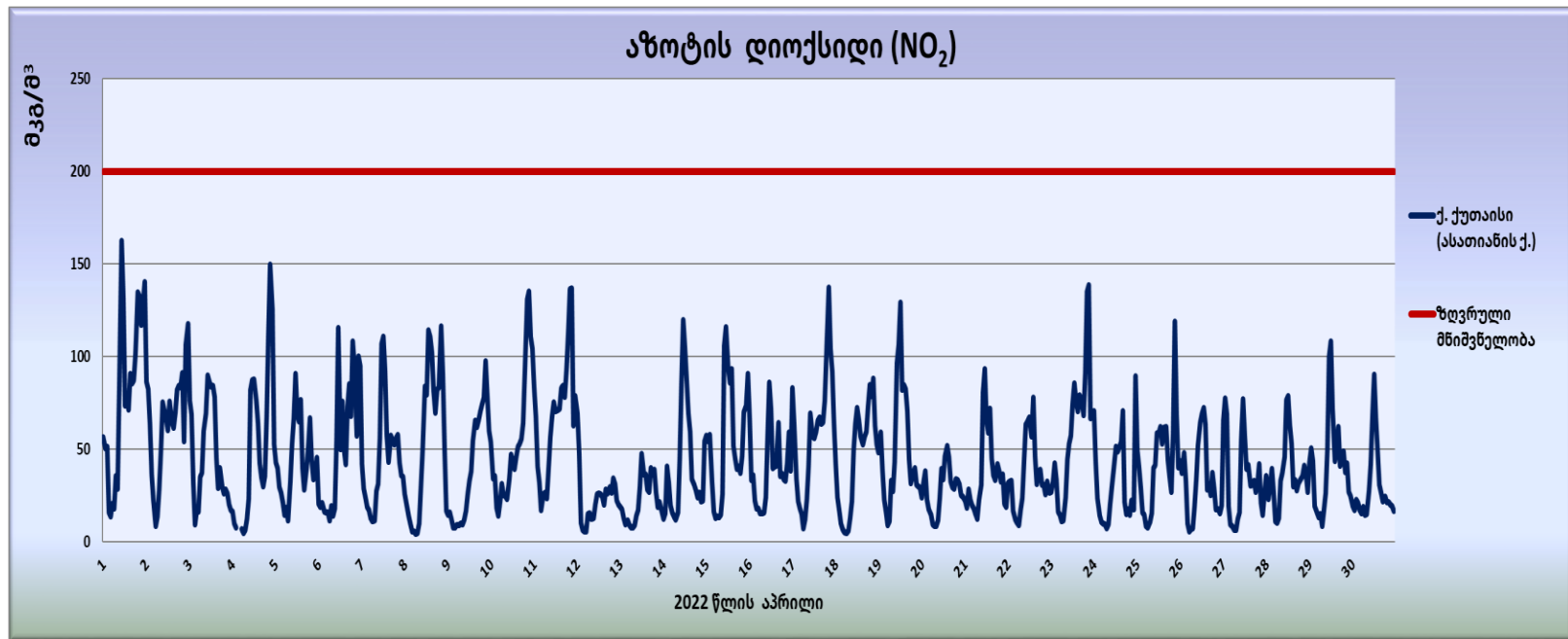
PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ქ. ქუთაისი (ასათიანის ქ.)
24 სთ-იანი ზღვრული მნიშვნელობა	50
24სთ-იან ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	6
უდაბნოს მტვრის შემოჭრის შემთხვევები	6



გრაფიკი N17. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N 36. 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



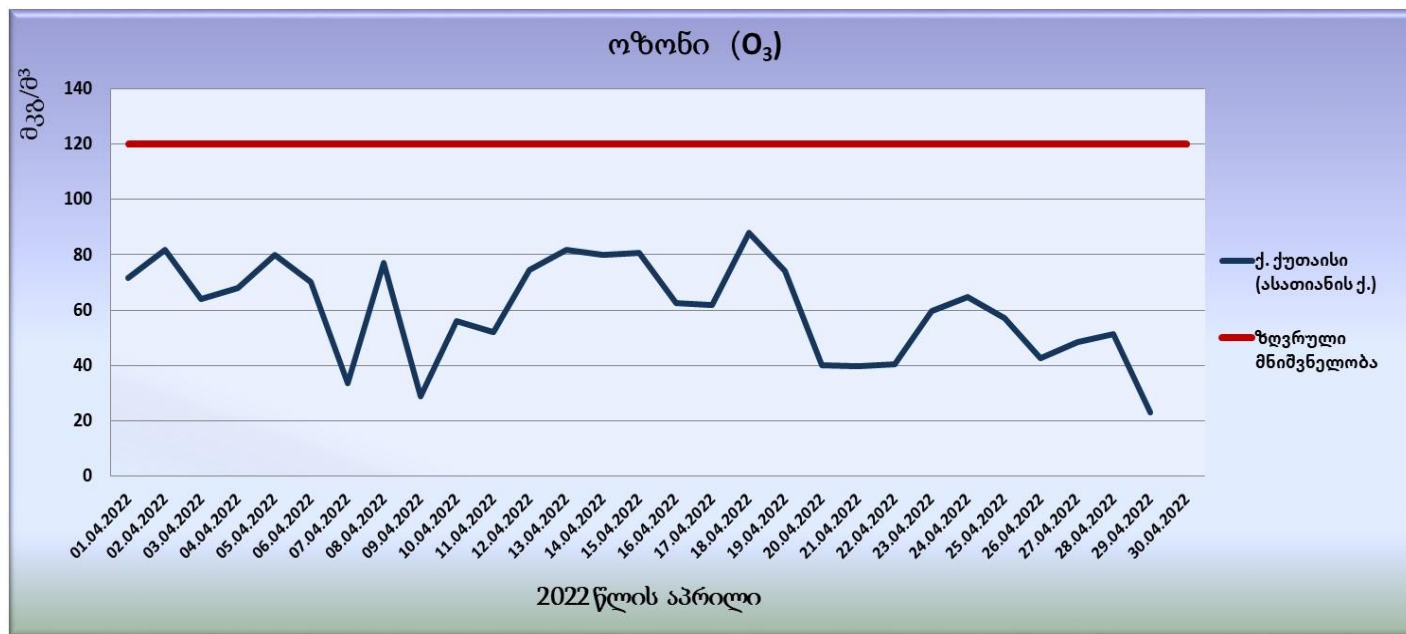
გრაფიკი N18. აზოტის დიოქსიდის (NO₂) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები

ცხრილი N37. ოზონის (O₃) მაქსიმალური ყოველდღიური რვასათიანი საშუალო კონცენტრაციები

O ₃ (მკგ/მ ³)	ქ. ქუთაისი (ასათიანის ქ.)
01.04.2022	71.54
02.04.2022	81.61
03.04.2022	64.16
04.04.2022	68.06
05.04.2022	79.98
06.04.2022	70.24
07.04.2022	33.60
08.04.2022	76.92
09.04.2022	28.87
10.04.2022	55.98
11.04.2022	52.02
12.04.2022	74.63
13.04.2022	81.89
14.04.2022	79.84
15.04.2022	80.56
16.04.2022	62.53
17.04.2022	61.91
18.04.2022	88.03
19.04.2022	74.02
20.04.2022	40.07
21.04.2022	39.84
22.04.2022	40.40
23.04.2022	59.50
24.04.2022	64.87
25.04.2022	57.16
26.04.2022	42.64
27.04.2022	48.60
28.04.2022	51.21
29.04.2022	23.02
30.04.2022	*

ცხრილი N38. ოზონის (O₃) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

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



გრაფიკი N19. ოზონის (O₃) მაქსიმალური ყოველდღიური რვასათიანი საშუალო კონცენტრაციები

1.5 ზესტაფონი

აპრილის 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.

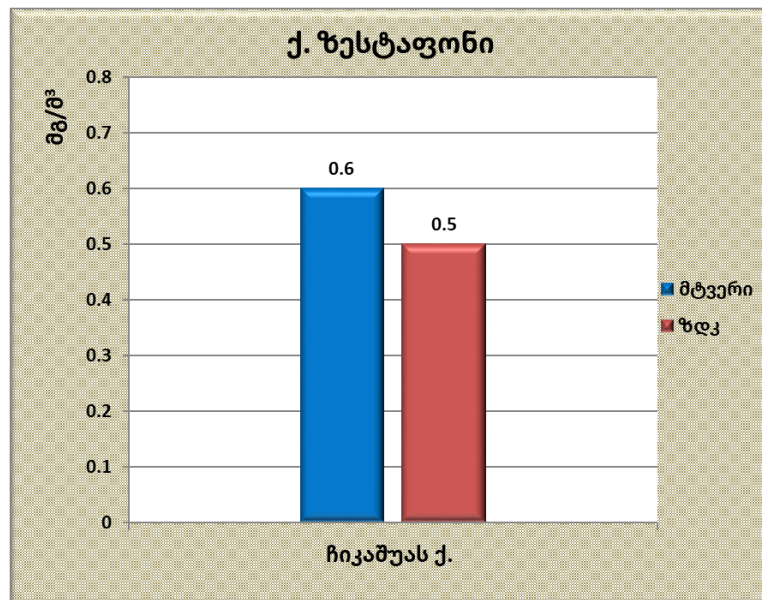
განსაზღვრული მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალო თვიური კონცენტრაციები თითოეული დამაბინძურებელი ინგრედიენტისათვის მოცემულია ცხრილში 39.

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	0.6	0.4	0.11	0.057	0.16	0.12	3.0	1.6	0.007	0.004

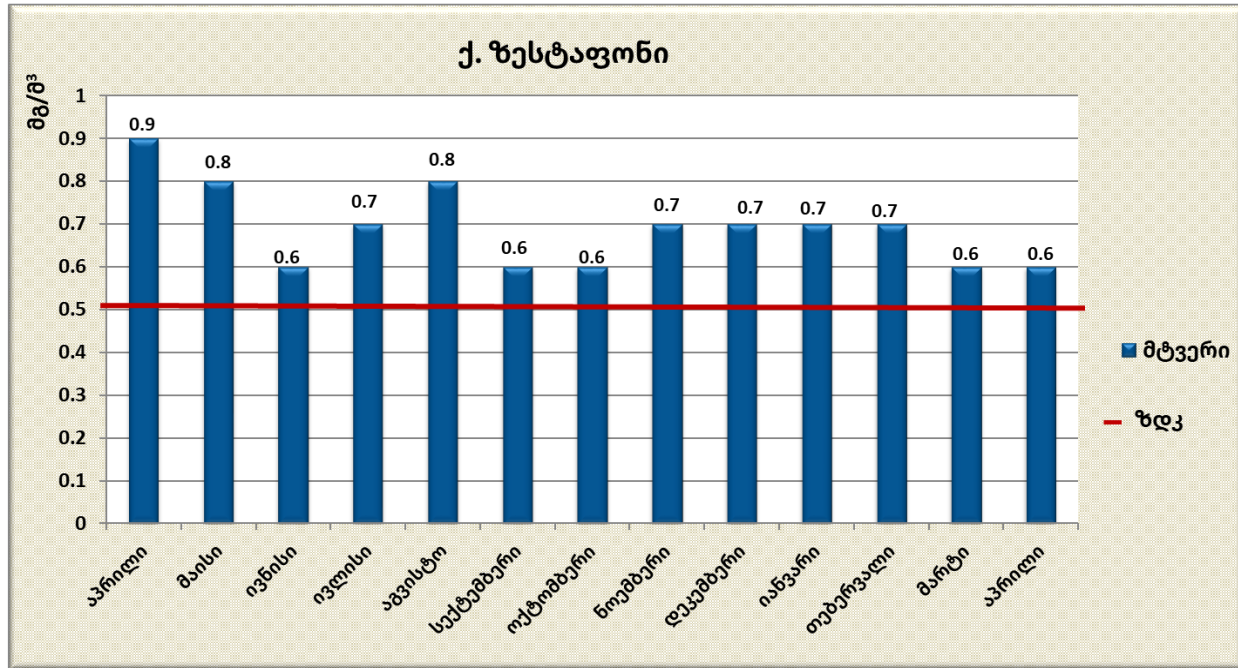
როგორც ცხრილი 39-დან ჩანს აპრილის თვეში ქ. ზესტაფონის ატმოსფერულ ჰაერში ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობას აღემატებოდა მხოლოდ მტვერის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია 1.2-ჯერ, ხოლო ნახშირჟანგის, გოგირდის, აზოტისა და მანგანუმის დიოქსიდების ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები ნორმის ფარგლებში იყო.

გრაფ. 20-ზე მოცემულია ქ. ზესტაფონში აპრილის თვეში დაფიქსირებული მტვერის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია.



გრაფიკი 20. მტვერის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, აპრილი 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 129 სინჯი საქართველოს 55 მდინარეზე, 5 ტბაზე, 3 წყალსაცავსა შავ ზღვაზე. მდ. მამავერას კვეთებზე, მდ. ფოლადაურსა და მდ. კაზრეთულაში აღებული იქნა ორ-ორი სინჯი (12 და 27 აპრილს). ჩატარდა ქიმიური ანალიზები და მიკრობიოლოგიური ანალიზები.

2.1 შავი ზღვის აუზი

შავი ზღვის აუზში სინჯები აღებული იქნა შემდეგი მდინარეებიდან: რიონი (6 წერტილი), ოლასკურა (2 წერტილი), ჯოჯორა (1 წერტილი), ყვირილა (4 წერტილი), ცხენისწყალი (4 წერტილი), ტყიბულა (2 წერტილი), ლუხუნი (3 წერტილი), შორი (2 წერტილი), აჭარისწყალი (1 წერტილი), ჭოროხი (1 წერტილი), მეჯინისწყალი (1 წერტილი), კინტრიში (1 წერტილი), დეხვა (1 წერტილი), ჩაქვისწყალი (1 წერტილი), ყოროლისწყალი (1 წერტილი), ქუბასწყალი (1 წერტილი), ბარცხანა (1 წერტილი), სუფსა (1 წერტილი), კაპარჭინა (1 წერტილი).

აპრილის თვეში შავი ზღვის აუზის მდინარეებში (გარდა აჭარის რეგიონისა) მინერალიზაცია მერყეობდა 142.1 - 306.8 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მისი უდიდესი კონცენტრაცია 306.8 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. ოლასკურაში ქ. ქუთაისის ზედა კვეთზე .

ამონიუმის აზოტის კონცენტრაციები მერყეობდა 0.06-0.59 მგN/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 0.59 მგN/ლ (1.5 ზდკ) დაფიქსირდა მდ. შაორის ზედა კვეთზე. ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას ასევე აღემატებოდა ამონიუმის აზოტი მდ. ოლასკურაში ქ. ქუთაისის ქვედა კვეთზე (0.45 მგN/ლ) – 1.2-ჯერ.

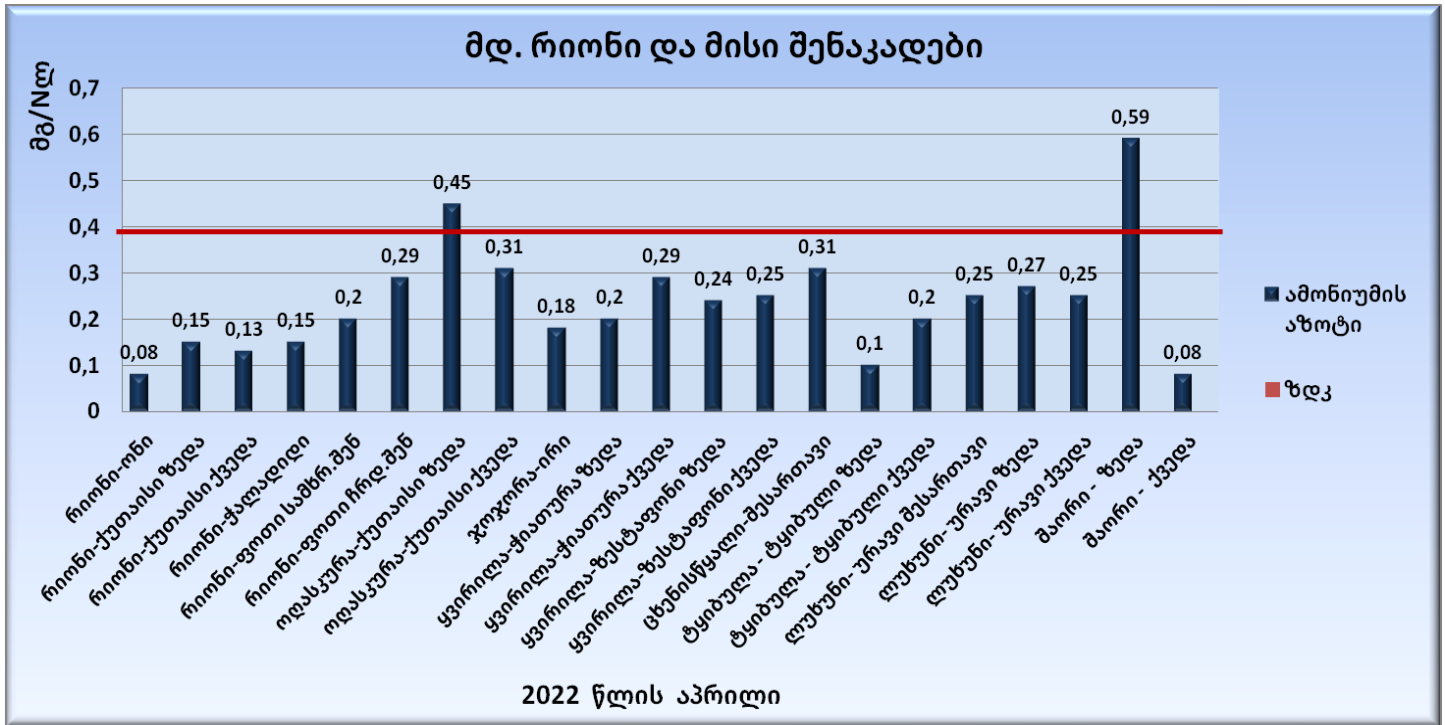
რკინის კონცენტრაციები მერყეობდა 0.04-0.37 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 0.37 მგ/ლ (1.2 ზდკ) დაფიქსირდა მდ. რიონში ქ. ფოთის სამხრ. შენაკადზე. ზღვრულად დასაშვებ ნორმას ასევე აღემატებოდა რკინის კონცენტრაციები მდ. რიონში: სოფ. ჭალადიდთან (0.33 მგ/ლ) – 1.1-ჯერ და ქ. ფოთის ჩრდლ. შენაკადზე (0.35 მგ/ლ) -1.2-ჯერ, მდ. ოლასკურაში ქ. ქუთაისის ქვედა კვეთზე (0.33 მგ/ლ) -1.1-ჯერ, მდ. შაორის ზედა კვეთზე - (0.35 მგ/ლ) – 1.2-ჯერ, ხოლო მდ. ყვირილაში ქ. ზესტაფონის ზედა ტოტზე (0.31 მგ/ლ) – უმნიშვნელოდ აღემატებოდა ზღვრულ მნიშვნელობას.

მანგანუმის კონცენტრაციები მერყეობდა ის 0.0159-0.3051 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 0.3051 მგ/ლ (3.1 ზდკ) დაფიქსირდა მდ. ყვირილაში ქ. ზესტაფონის ქვედა კვეთზე. ზღვრულად დასაშვებ ნორმას ასევე აღემატებოდა მანგანუმის შემცველობა ისევ მდ. ყვირილაში: ქ. ჭიათურის ქვედა კვეთზე (0.2501 მგ/ლ) – 2.5-ჯერ და ქ. ზესტაფონის ზედა კვეთზე (0.1637 მგ/ლ) 1.6-ჯერ.

დანარჩენი განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები შავი ზღვის აუზის მდინარეებში (გარდა აჭარის რეგიონისა) ნორმის ფარგლებში იყო: ჟბმ-ის კონცენტრაციები მერყეობდა 1.76 - 2.58 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატის აზოტი - 0.02-0.131 მგN/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატის აზოტი - 0.13 - 0.88 მგN/ლ-ის ფარგლებში, ფოსფატების - 0.003-0.04 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სულფატების - 15-32 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ქლორიდების - 2.2 – 18.4 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კალციუმის - 18.5 - 53.9 მგ/ლ-ის ფარგლებში, თუთიის - 0.0025 – 0.0124 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სპილენძის - 0.0018 – 0.0045 მგ/ლ-ის

ფარგლებში, დარიშხანის - 0.0019 – 0.0128 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ტყვიის - 0.0006 – 0.0023 მგ/ლ-ის ფარგლებში.

გრაფიკებზე 22 მოცემულია ამონიუმის აზოტის კონცენტრაციები მდ. რიონსა და მის შენაკადებში.



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

აპრილის თვეში აჭარის რეგიონის მდინარეებში მინერალიზაცია იცვლებოდა 66.0-371.1 მგ/ლ-ის ფარგლებში, მაქსიმალური მნიშვნელობა 371.1 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. მეჯინისწყალში.

ჟმმ⁵-ის კონცენტრაციები მერყეობდა 0.41-8.82 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 8.82 მგ/ლ (1.5 ზდკ) დაფიქსირდა მდ. კინტრიშში.

ნიტრიტების კონცენტრაციები იცვლებოდა 0.004 – 7.689 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი კონცენტრაცია 7.689 მგ/ლ (2.3 ზდკ) დაფიქსირდა ბარცხანაში. ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას ასევე აღემატებოდა ნიტრიტების შემცველობა მდ. ქუბასწყალში (5.882 მგ/ლ) – 1.5-ჯერ.

ამონიუმის აზოტის კონცენტრაციები მერყეობდა 0.024-1.24 მგN/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 1.24 მგN/ლ (3.2 ზდკ) დაფიქსირდა მდ. მეჯინისწყალში.

რკინის მნიშვნელობები იცვლებოდა 0.06 – 1.32 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 1.32 მგ/ლ (4.4 ზდკ) დაფიქსირდა მდ. აჭარისწყალში სოფ. ქედასთან, ხოლო მდ. მეჯინისწყალში შეადგინა 0.30 მგ/ლ (1 ზდკ).

დანარჩენი განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები აჭარის რეგიონის მდინარეებში ნორმის ფარგლებში იყო. ნიტრატების - 0.391 - 1.995 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ფოსფატების - 0.049 - 0.577 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სულფატების - 1.0 - 52.12 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ქლორიდების - 3.1-31.2 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კალციუმის - 4.0 - 47.4 მგ/ლ-ის ფარგლებში.

2.2 კასპიის ზღვის აუზი

კასპიის ზღვის აუზში სინჯები აღებული იქნა შემდეგი მდინარეებიდან: მტკვარი (16 წერტილი), ფარავანი (1 წერტილი), ურაველი (1 წერტილი), ჭანჭიხურა (1 წერტილი), ჭვინთი დელე (1 წერტილი), ოცხე (1 წერტილი), ფცა (1 წერტილი), ფრონე (1 წერტილი), მეჯუდა (1 წერტილი), ლიახვი (1 წერტილი), სურამულა (1 წერტილი), ქსანი (1 წერტილი), ლეხურა (1 წერტილი), კავთურა (1 წერტილი), ძამა (1 წერტილი), ხეკორპულა (1 წერტილი), ვერე (1 წერტილი), დიდმულა (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 (6 წერტილი), კაბალი (1 წერტილი), ბაწარა (1 წერტილი), ლოპოტა (1 წერტილი), სტორი (2 წერტილი), ბურსა (2 წერტილი), შრომისხევი (3 წერტილი), სამყურისწყალი (1 წერტილი), არეში (1 წერტილი).

კასპიის ზღვის აუზის მდინარეებში მინერალიზაცია მერყეობდა 54.28 - 2599.14 მგ/ლ-ის ფარგლებში, მისი უდიდესი კონცენტრაცია 2599.14 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. კაზრეთულაში დაბა კაზრეთთან 12 აპრილს აღებულ სინჯში.

ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია მერყეობდა 0.099-3.832 მგN/ლ-ის ფარგლებში. მისი უდიდესი მნიშვნელობა 3.832 მგN/ლ დაფიქსირდა მდ. კაზრეთულაში დაბა კაზრეთთან 12 აპრილს და აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობას 9.8-ჯერ. ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას ასევე აღემატებოდა ამონიუმის აზოტი ისევე მდ. კაზრეთულაში დაბა კაზრეთთან 27 აპრილს (2.055 მგN/ლ) – 5.3-ჯერ, მდ. მაშავერა ზედაზე 12 აპრილს - (0.411 მგN/ლ) -1.1 -ჯერ, მდ. მაშავერა ქვედაზე ისევე 12 აპრილს (0.461 მგN/ლ) – 1.2-ჯერ, მდ. ხრამში: სოფ. ნახიდურთან (0.694 მგN/ლ) – 1.8-ჯერ და სოფ. თამარისთან (0.625 მგN/ლ) – 1.6-ჯერ, მდ. ურაველში ქ. ახალციხესთან (0.486 მგN/ლ) – 1.2-ჯერ, მდ. ჭინჭიხურას წყალში ქ. ახალციხესთან (0.525 მგN/ლ) – 1.3-ჯერ, მდ. ჭვინთიდელეში ქ. ახალციხესთან (0.768 მგN/ლ) – 2.0-ჯერ, მდ. მტკვარში: სოფ. წნისთან (1.264 მგN/ლ) – 3.2-ჯერ, ქ. ბორჯომში (1.11 მგN/ლ) – 2.8-ჯერ, ქ. ბორჯომის ქვედა კვეთზე (0.911მგN/ლ) – 2.3-ჯერ, სოფ. შიომღვიმესთან (0.413 მგN/ლ) – 1.1-ჯერ, ქ. თბილისში ვახუშტის ხიდთან (0.43 მგN/ლ) – 1.1-ჯერ, მეტეხის ხიდთან (0.421 მგN/ლ) – 1.1-ჯერ და სოფ. გაჩიანთან (0.425 მგN/ლ) – 1.1-ჯერ, მდ. კავთურაში

სოფ. კავთისხეთან (0.416 მგN/ლ) – 1.1-ჯერ, მდ. დიდმულაში ქ. თბილისში (1.708 მგN/ლ) – 4.4-ჯერ, მდ. გლდანულაში ქ. თბილისში (1.338 მგN/ლ) – 3.4-ჯერ, მდ. ალგეთში ქ. მარნეულთან (0.642 მგN/ლ) – 1.6-ჯერ, მდ. იორში: სოფ. სასადილოსთან (0.891 მგN/ლ) – 2.3-ჯერ, სოფ. სართიჭალასთან (1.223 მგN/ლ) – 3.1-ჯერ, სოფ. იორმულალოსთან (0.742 მგN/ლ) – 1.9-ჯერ და სოფ. კოლაგირთან (0.860 მგN/ლ) – 2.2-ჯერ, მდ. ლეჩურის ქვედა კვეთზე (0.631 მგN/ლ) – 1.6-ჯერ და მდ. სამყურისწყალში სოფ. ხადორთან (0.535 მგN/ლ) – 1.4-ჯერ, ხოლო მდ. მტკვარში ქ. ხაშურთან (0.404 მგN/ლ) უმნიშვნელოდ აღმატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.

სულფატების მნიშვნელობები მერყეობდა 2.36-1764.20 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 1764.20 მგ/ლ (3.5 ზდკ) დაფიქსირდა მდ. კაზრეთულაში სოფ. კაზრეთთან 12 აპრილის სინჯში. ზღვრულად დასაშვებ ნორმას ასევე აღემატებოდა სულფატების შემცველობა მდ. კაზრეთულაში სოფ. კაზრეთთან 27 აპრილის სინჯში (767.96 მგ/ლ) – 1.5-ჯერ.

რკინის მნიშვნელობები მერყეობდა 0.0263 – 1.2575 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 1.2575 მგ/ლ (4.2 ზდკ) დაფიქსირდა მდ. კაზრეთულაში დაბა კაზრეთთან 27 აპრილს.

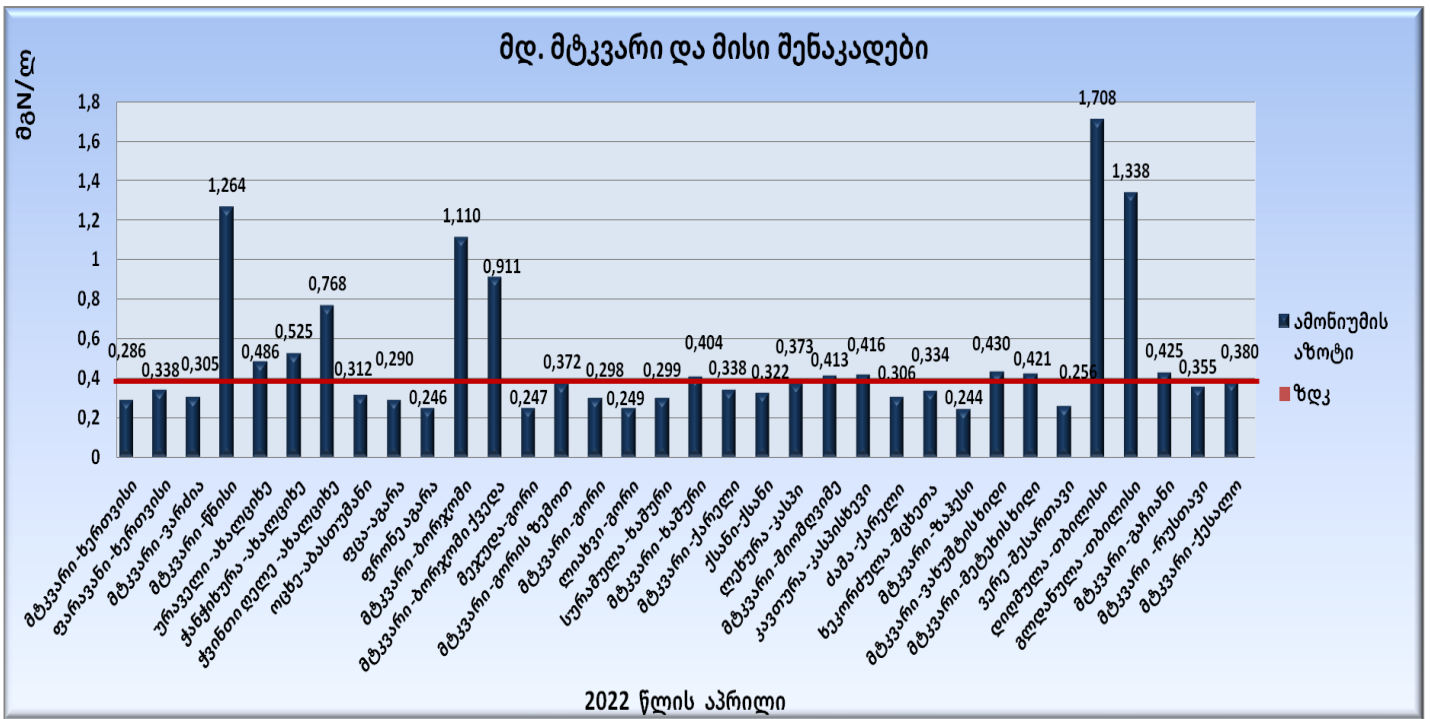
თუთიის მნიშვნელობები მერყეობდა 0.0032 – 1.1393 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 1.1393 მგ/ლ (1.1 ზდკ) დაფიქსირდა მდ. კაზრეთულაში დაბა კაზრეთთან 27 აპრილს.

კადმიუმის მნიშვნელობები მერყეობდა 0.0001-0.0014 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 0.0014 მგ/ლ (1.4 ზდკ) დაფიქსირდა ისევ მდ. კაზრეთულაში სოფ. კაზრეთთან 27 აპრილის სინჯში.

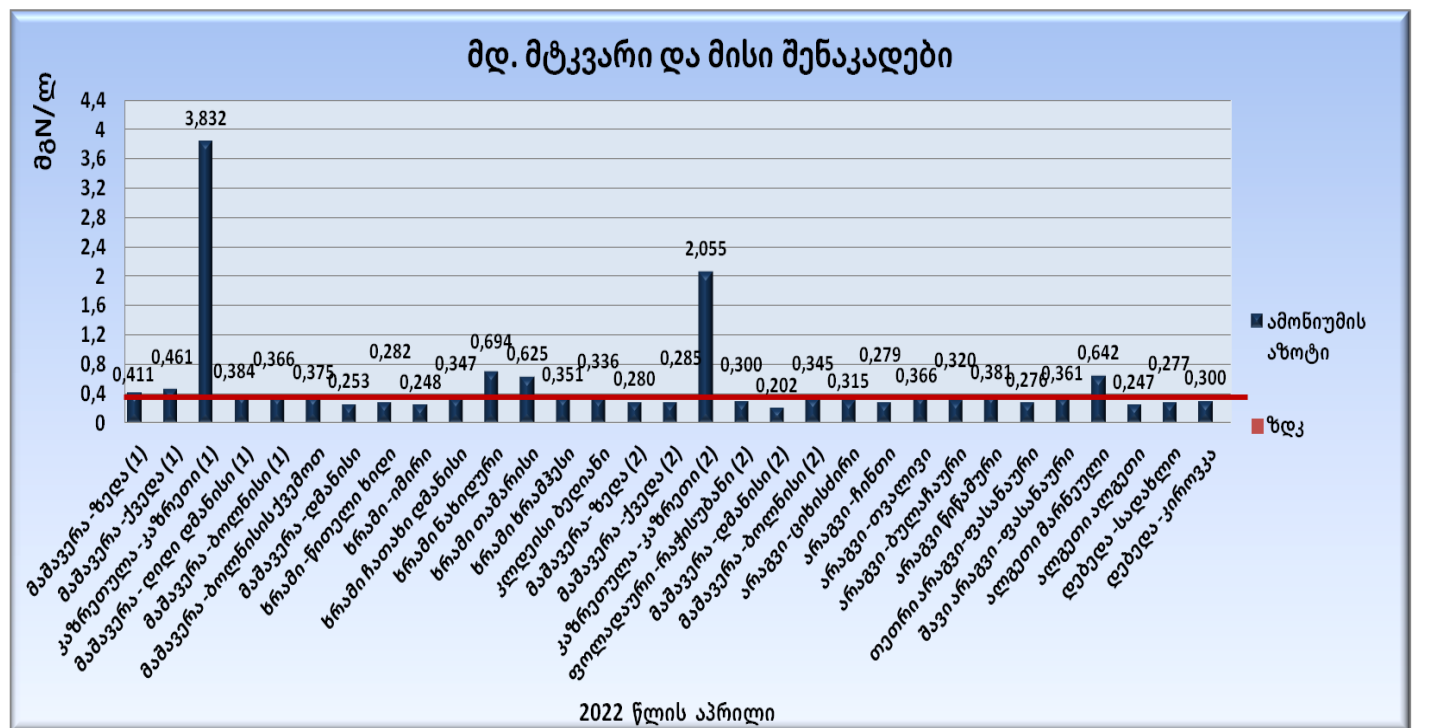
მანგანუმის კონცენტრაციები მერყეობდა 0.0035-1.8849 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 1.8849 მგ/ლ (18.8 ზდკ) დაფიქსირდა მდ. კაზრეთულაში სოფ. კაზრეთთან 12 აპრილის სინჯში.

დანარჩენი განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები კასპიის ზღვის აუზის მდინარეებში ნორმის ფარგლებში იყო. შესაბამისად ისინი იცვლებოდნენ: ჟბმ-ის - 0.85 – 3.95 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატის - 0.002 – 12.583 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ფოსფატების - 0.026 – 0.561 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ქლორიდების - 0.43-31.89 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კალციუმის - 6.82-522.29 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სპილენძის - 0.008-0.1926 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიკელის - 0.0001-0.0043 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კობალტის - 0.00032-0.008 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ტყვიის - 0.0001-0.011 მგ/ლ-ის ფარგლებში, მოლიბდენის - 0.0109-0.0192 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ზასნ-ის - 0.020-0.045 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნავთობპროდუქტების - 0.0148 – 0.0235 მგ/ლ-ის ფარგლებში.

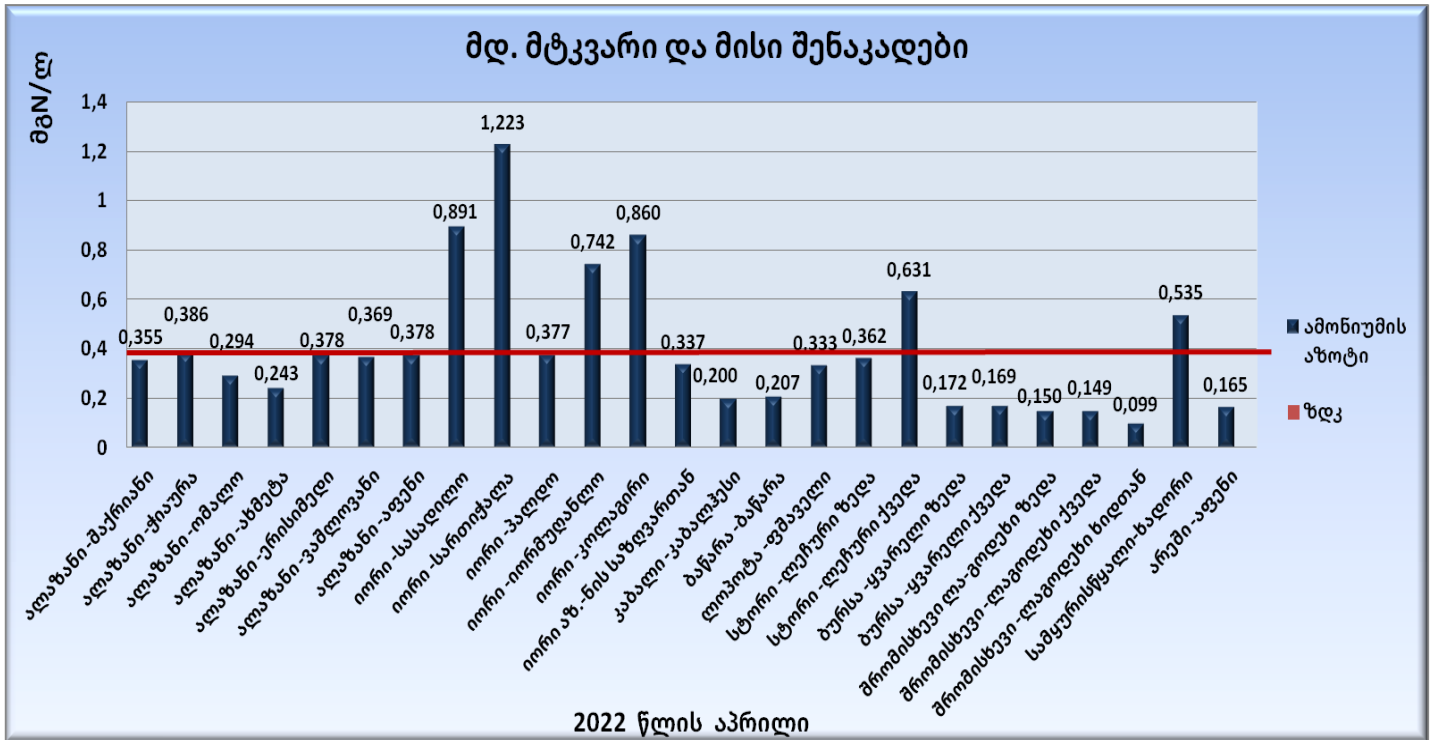
გრაფიკებზე 23, 24 და 25 მოცემულია ამონიუმის აზოტის კონცენტრაციები მდ. მტკვარსა და მის შენაკადებში.



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



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



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

აპრილის თვეში მიკრობიოლოგიური ანალიზები ჩატარდა მდ. არაგვის ოთხ წერტილში (სოფ. თვალვი, სოფ. ბულაჩაური, სოფ. ციხისძირი და სოფ. ჩინთი). განისაზღვრა 3 ინგრედიენტის შემცველობა: ტოტალური კოლიფორმები, E.coli-ლაქტოზა დადებითი ნაწლავის ჩხირი და ფეკალური სტრეპტოკოკები.

აპრილის თვეში მდ. არაგვის წყალში ჩატარებული გაზომვებისას მიკრობიოლოგიური დაბინძურება არ დაფიქსირდა.

2.4. ტბები

აპრილის თვეში წყლის სინჯები აღებული იქნა შემდეგ ტბებზე: პალიასტომის ტბა (1 წერტილი), ბაზალეთის ტბა (1 წერტილი), ჯანდარის ტბა (1 წერტილი), თბილისის ზღვა (1 წერტილი), სადამოს ტბა (1 წერტილი), ბარეთის ტბა (1 წერტილი), სიონის წყალსაცავი (1 წერტილი), დალის წყალსაცავი (1 წერტილი).

მინერალიზაცია იცვლებოდა 80.82 - 3330.8 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 3330.8 მგ/ლ დაფიქსირდა პალიასტომის ტბის სინჯში.

ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია მერყეობდა 0.06-1.171 მგN/ლ-ის ფარგლებში. მაქსიმალური კონცენტრაცია 1.171 მგN/ლ (3 ზდკ) დაფიქსირდა დალის წყალსაცავში. ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას ასევე აღემატებოდა ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია ბარეთის ტბაში - 0.459 მგN/ლ (1.2 ზდკ).

ქლორიდების კონცენტრაცია მერყეობდა 0.77-1476.0 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 1476.0 მგ/ლ (4.2 ზდკ) დაფიქსირდა პალიასტომის ტბაში.

დანარჩენი განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები ნორმის ფარგლებში იყო: შესაბამისად ისინი იცვლებოდნენ: ჟმჟ -ის 1.2-3.25 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრიტები - 0.017-0.124 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატები - 0.027-3.75 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ფოსფატები - 0.02 - 0.552 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სულფატები - 0.16 - 462.22 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კალციუმი - 10.44 - 150.33 მგ/ლ-ის ფარგლებში.

2.5. შავი ზღვა

შავი ზღვა - შავი ზღვის წყლის ხარისხის შეფასება წარმოებდა 6 კვეთზე: დაბა ურეკში (1 წერტილი), ყვავილნარის დასახლებაში (1 წერტილი), სოფ. გრიგოლეთთან (2 წერტილი) და მალთაყვაში (1 წერტილი), აგრეთვე მდინარეებზე სუფსა (1 წერტილი) და კაპარჭინა (1 წერტილი). სულ აღებული იქნა 7 სინჯი.

მინერალიზაცია მერყეობდა 316.8-6776.8 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მისი უდიდესი კონცენტრაცია 6776.8 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. კაპარჭინაში.

ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია მერყეობდა 0.621-1.557 მგN/ლ-ის ფარგლებში. მაქსიმალური კონცენტრაცია 1.557 მგN/ლ (4 ზდკ) დაფიქსირდა მდ. კაპარჭინაში. ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას ასევე აღემატებოდა ამონიუმის აზოტი მდ. სუფსაში შესართავთან (0.621 მგN/ლ) - 1.6-ჯერ.

ქლორიდების მნიშვნელობები მერყეობდა 65.32 - 3664.92 მგ/ლ-ის ფარგლებში.

დანარჩენი განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები ორივე მდინარეში ნორმის ფარგლებში იყო.