

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო გარემოს ეროვნული სააგენტო

მოკლე მიმოხილვა საქართველოს გარემოს
დაბინძურების შესახებ



საინფორმაციო ბიულეტენი # 10

ოქტომბერი

2019



საქართველოს გარემოს დაცვისა
და სოფლის მეურნეობის
სამინისტრო



გარემოს
ეროვნული სააგენტო

1. ატმოსფერული ჰაერი	4
1.1 თბილისი	5
1.2 ბათუმი	13
1.3. რუსთავი.....	19
1.4. ქუთაისი	25
1.5. ზესტაფონი.....	31
2. ზედაპირული წყალი	33
2.1 შავი ზღვის აუზი	33
2.2 კასპიის ზღვის აუზი	35
3. რადიოაქტიური მდგომარეობა.....	36

შესავალი

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

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი წარმოებდა ხუთ ქალაქში: თბილისში, რუსთავში, ზესტაფონში, ქუთაისსა და ბათუმში, აქედან ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების უწყვეტი მონიტორინგი წარმოებდა ქ. თბილისის ხუთ (აქედან ერთ მობილურ სადგურზე), ბათუმის ერთ, ქუთაისის ერთ და რუსთავის ერთ ავტომატურ სადგურზე. მონაცემები ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის შესახებ მოყვანილია ბიულეტენის პირველ თავში.

ზედაპირული წყლის 70 სინჯი აღებული იქნა საქართველოს 34 მდინარეზე. ჩატარდა ქიმიური და მიკრობიოლოგიური ანალიზები. მონაცემები წყლის ხარისხის შესახებ მოყვანილია ბიულეტენის მეორე თავში.

მიმდინარეობდა რადიოაქტიური დაბინძურების რეგულარული მონიტორინგი მიწისპირა ატმოსფერულ ჰაერში γ -გამოსხივების ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრის სიდიდის დასადგენად 13 პუნქტში, მათ შორის შვიდში უწყვეტ რეჟიმში ავტომატურ სადგურებზე. მონაცემები γ -გამოსხივების ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრის სიდიდის შესახებ მოყვანილია ბიულეტენის მესამე თავში.

1. ატმოსფერული ჰაერი

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი წარმოებდა ხუთ ქალაქში: თბილისში, რუსთავში, ზესტაფონში, ქუთაისსა და ბათუმში. აქედან ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების უწყვეტი მონიტორინგი წარმოებდა ქ. თბილისის ხუთ, ბათუმის ერთ, ქუთაისის ერთ და რუსთავის ერთ ავტომატურ სადგურზე. ქ. ზესტაფონში არაავტომატურ სადგურზე ჩატარდა 330 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		
ყაზბეგის გამზირი	PM ₁₀ PM _{2,5}	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		
ვაშლიჯვარი (მობილური სადგური)	PM ₁₀ PM _{2,5}	X	X	X	X		
ქ. ქუთაისი							
ასათიანის ქუჩა	PM ₁₀ PM _{2,5}	X	X	X	X		X
ქ. ბათუმი							
აბუსერიძის ქუჩა	PM ₁₀ PM _{2,5}	X	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, რუსთავში, ქუთაისსა 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 №297/5 ბრძანების „გარემოს ხარისხობრივი მდგომარეობის ნორმების დამტკიცების შესახებ“ შესაბამისად.

1.1 თბილისი

ოქტომბრის თვეში ატმოსფერული ჰაერის მონიტორინგი წარმოებდა ოთხი სტაციონალური ავტომატური სადგურის საშუალებით, რომლებიც განლაგებულნი არიან წერეთლისა და ყაზბეგის გამზირებზე, ვარკეთილში, ილიას ბაღში, ასევე ვაშლიჯვარში განთავსებული მობილური ავტომატური სადგურით. იზომებოდა შემდეგი მავნე ნივთიერებების კონცენტრაციები: მყარი ნაწილაკები PM₁₀ და PM_{2.5}, გოგირდისა (SO₂) და აზოტის (NO₂) დიოქსიდი, ნახშირბადის მონოქსიდი (CO) და ოზონი (O₃).

ქვემოთ მოცემულია ინფორმაცია ოქტომბრის თვეში ქალაქ თბილისში 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 2, ცხრილი 3, გრაფიკი 1);
- მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს წერეთლის გამზირზე 11 შემთხვევაში, ყაზბეგის გამზირზე - 13, ვარკეთილში - 14, ვაშლიჯვარში - 4, ხოლო ილიას ბაღში - 19 შემთხვევაში. აქედან ვაშლიჯვარში 3, ხოლო დანარჩენ ოთხ სადგურზე: წერეთლისა და ყაზბეგის გამზირებზე, ვარკეთილსა და ილიას ბაღში - 5 შემთხვევა გამოწვეული იყო განვითარებული სინოპტიკური პროცესით - საქართველოს ტერიტორიაზე გავრცელებული უდაბნოს მტვრის ნაწილაკების შემცველი ჰაერის მასების გავრცელებით, (ცხრილი 4, ცხრილი 5, გრაფიკი 2). ოქტომბერში მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო წლიური კონცენტრაცია არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას ყაზბეგის გამზირზე, ვარკეთილსა და ვაშლიჯვარში, ხოლო წერეთლის გამზირზე მისმა მნიშვნელობამ ნორმას გადააჭარბა 1,2-ჯერ. (ცხრილი 10);
- მყარი ნაწილაკების (PM_{2.5}) საშუალო წლიური კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს (ცხრილი 10);
- აზოტის დიოქსიდის (NO₂) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 6, გრაფიკი 3). ოქტომბერში აზოტის დიოქსიდის საშუალო წლიური კონცენტრაცია არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას ყაზბეგის გამზირზე, ვარკეთილსა და ვაშლიჯვარში, ხოლო წერეთლის გამზირზე მისმა მნიშვნელობამ ნორმას გადააჭარბა 1.1-ჯერ (ცხრილი 10);
- ოზონის (O₃) მაქსიმალური დღიური რვასათიანი საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს. (ცხრილი 7, ცხრილი 8 და გრაფიკი 4);
- ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) დღეში 8 სთ-იანი გასაშუალოების კონცენტრაციები ტექნიკური მიზეზების გამო არ გაიზომა ორ სადგურზე: ყაზბეგის გამზირსა და ვაშლიჯვარში. დანარჩენ სადგურებზე მისი კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 9 და გრაფიკი 5);

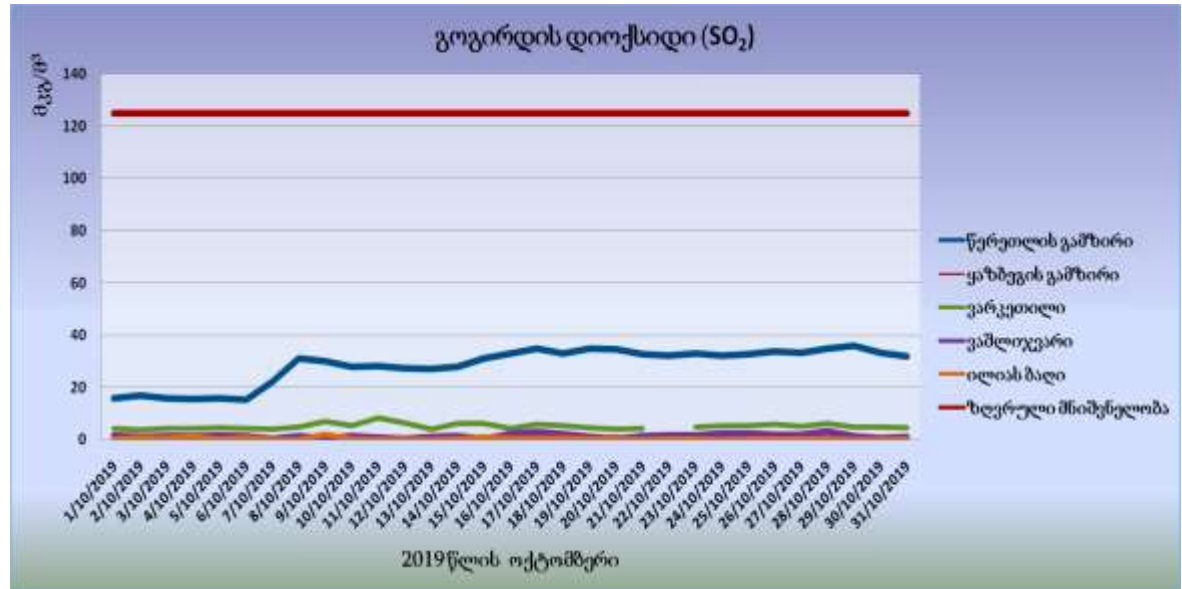
ატმოსფერულ ჰაერში ტყვიის შემცველობის დასადგენად ოქტომბრის თვეში ქალაქ თბილისში 16 სხვადასხვა ლოკაციაზე, მათ შორის საბავშვო ბაღებისა და სკოლების მიმდებარე ტერიტორიებზე, ჩატარდა ტყვიის ერთჯერადი გაზომვები. ჰაერის სინჯები გაიგზავნა გარემოს ეროვნული სააგენტოს ლაბორატორიაში. ლაბორატორიული კვლევის შედეგად დადგინდა, რომ თბილისში თექვსმეტივე ლოკაციაზე აღებულ სინჯებში ტყვიის შემცველობა არ აღემატებოდა დასაშვებ ნორმას.

ცხრილი 2. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

SO ₂ (მკგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ვამლიჯვარი	ილიას ბაღი
1/10/2019	15.88	1.13	4.29	1.70	0.33
2/10/2019	16.92	1.17	3.78	1.00	0.82
3/10/2019	15.92	1.04	4.33	1.50	0.74
4/10/2019	15.75	0.96	4.29	1.29	1.30
5/10/2019	16.04	1.12	4.58	1.76	0.37
6/10/2019	15.42	1.08	4.25	1.51	0.85
7/10/2019	22.30	1.00	3.96	0.31	0.20
8/10/2019	31.25	1.00	4.79	1.32	0.10
9/10/2019	30.08	0.96	6.83	0.71	2.18
10/10/2019	27.96	0.88	5.42	1.48	0.38
11/10/2019	28.42	1.00	8.21	0.91	0.16
12/10/2019	27.54	1.04	6.42	0.39	0.14
13/10/2019	27.25	1.04	4.12	1.08	0.11
14/10/2019	27.91	0.96	6.17	1.38	0.44
15/10/2019	31.33	0.96	6.00	0.38	1.18
16/10/2019	33.08	0.88	4.22	2.19	0.67
17/10/2019	35.08	1.17	5.96	3.05	0.72
18/10/2019	33.22	1.39	5.22	2.06	0.66
19/10/2019	34.88	1.37	4.50	1.21	0.37
20/10/2019	34.79	1.33	4.12	0.36	0.36
21/10/2019	32.87	1.17	4.39	1.34	0.15
22/10/2019	32.42	1.09		1.62	0.45
23/10/2019	33.21	1.08	4.71	1.71	0.38
24/10/2019	32.38	0.92	5.33	2.53	0.23
25/10/2019	32.92	0.92	5.29	2.42	0.25
26/10/2019	33.88	0.96	5.83	2.05	0.40
27/10/2019	33.46	0.96	5.12	1.91	0.30
28/10/2019	35.09	1.04	6.21	3.27	0.27
29/10/2019	36.08	0.91	4.88	1.43	0.14
30/10/2019	33.29	0.92	4.91	0.70	0.23
31/10/2019	32.17	0.88	4.58	1.14	0.36

ცხრილი N3. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

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



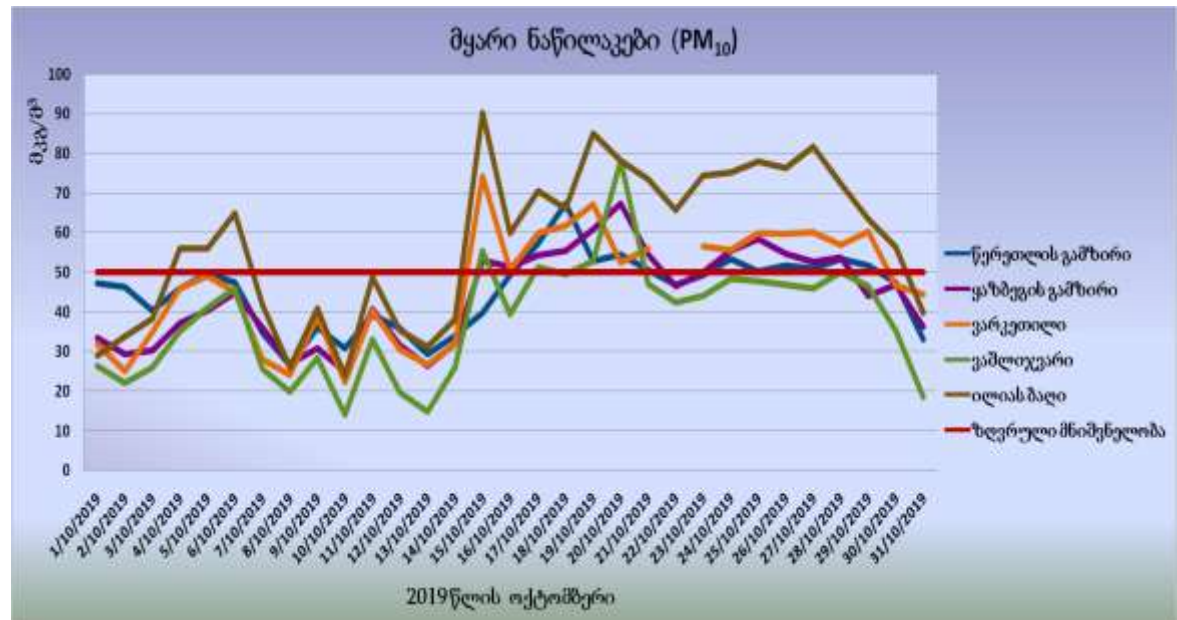
გრაფიკი N1. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

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

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ვაშლიჯვარი	ილიას ბაღი
1/10/2019	47.25	33.46	32.00	26.23	28.96
2/10/2019	46.18	29.37	25.03	22.09	33.78
3/10/2019	40.35	30.31	34.96	25.89	38.33
4/10/2019	45.82	37.14	45.98	35.08	55.99
5/10/2019	49.54	40.32	49.15	41.11	56.03
6/10/2019	47.27	44.84	44.97	45.93	64.89
7/10/2019	34.67	35.97	28.14	25.59	41.81
8/10/2019	26.47	26.82	24.09	19.84	26.04
9/10/2019	36.04	30.90	38.77	28.28	40.87
10/10/2019	30.75	24.85	22.30	14.00	23.77
11/10/2019	39.17	40.72	40.29	33.03	48.77
12/10/2019	35.87	31.66	30.43	19.61	35.23
13/10/2019	29.25	26.27	26.75	14.71	31.20
14/10/2019	33.89	31.95	31.93	25.96	38.17
15/10/2019	39.69	53.00	74.22	55.37	90.24
16/10/2019	49.26	51.29	50.67	39.41	59.96
17/10/2019	57.17	54.32	59.86	51.24	70.59
18/10/2019	67.30	55.51	61.73	49.51	66.04
19/10/2019	52.71	60.81	67.15	52.73	85.09
20/10/2019	54.38	67.41	52.41	78.13	78.13
21/10/2019	50.51	54.58	56.03	47.02	73.50
22/10/2019	46.87	46.43		42.38	65.68
23/10/2019	49.18	50.08	56.57	43.98	74.45
24/10/2019	53.34	55.47	55.63	48.30	75.14
25/10/2019	50.18	58.53	59.95	47.80	77.98
26/10/2019	51.67	54.78	59.69	46.72	76.30
27/10/2019	50.89	52.62	60.06	45.87	81.75
28/10/2019	53.41	53.83	56.94	49.96	72.35
29/10/2019	51.73	44.03	60.21	46.49	63.39
30/10/2019	47.30	46.94	46.59	35.22	56.39
31/10/2019	33.01	36.27	44.43	18.42	39.70

ცხრილი N5. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

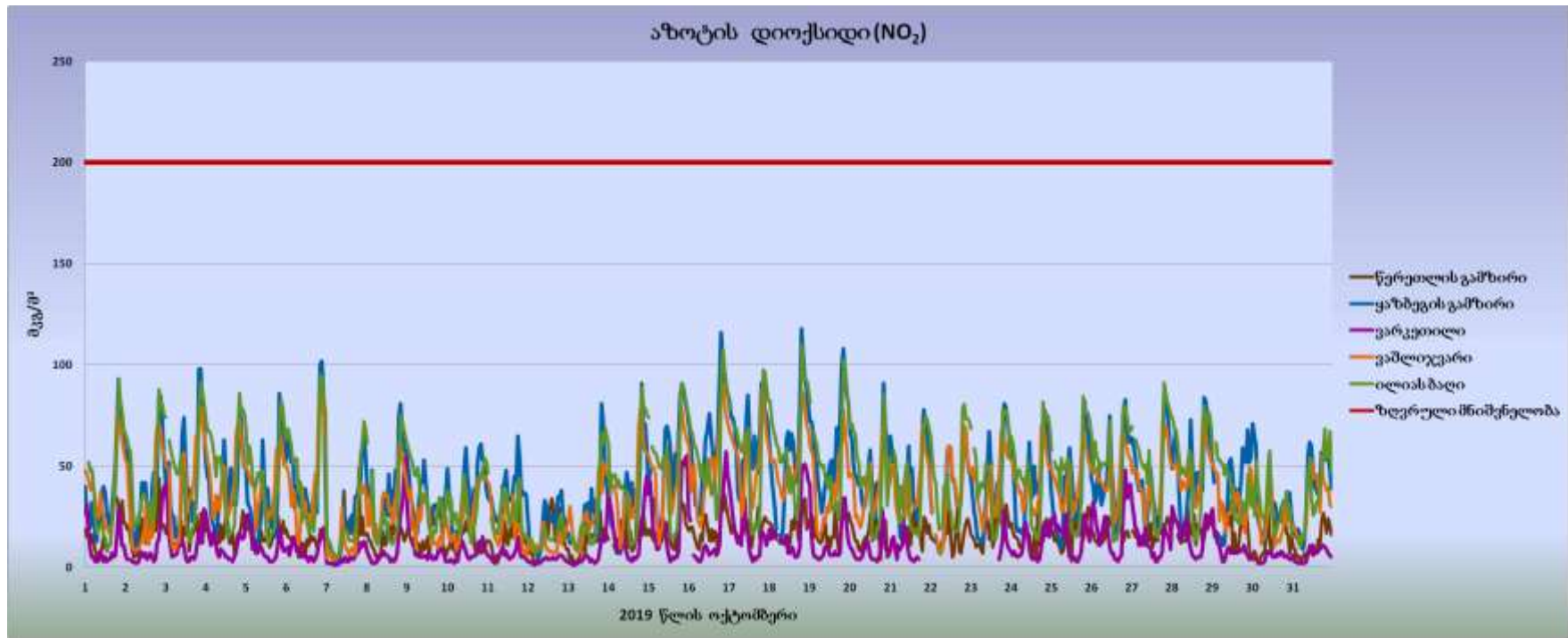
PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ვაშლიჯვარი	ილიას ბაღი
24 სთ-იანი ზღვრული მნიშვნელობა	50	50	50	50	50
24 სთ-იანი ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	6	8	9	1	14
უდაბნოს მტვრის შემოჭრის შემთხვევები	5	5	5	3	5



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	ვაშლიჯვარი	ილიას ბაღი
ზღვრული მნიშვნელობა	200	200	200	200
ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0	0	0	0



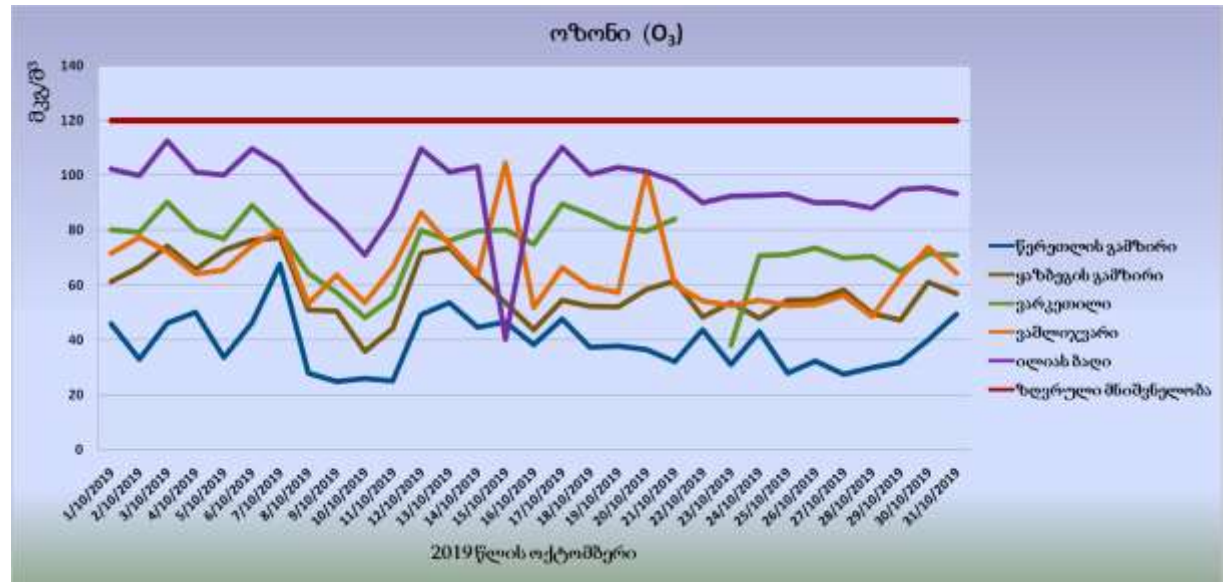
გრაფიკი N3. აზოტის დიოქსიდის (NO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

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

O ₃ (მკგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ვამლოჯვარი	ილიას ბაღი
1/10/2019	45.88	61.25	80.12	71.61	102.36
2/10/2019	32.88	66.62	79.25	77.48	99.80
3/10/2019	46.00	74.25	90.25	72.28	112.65
4/10/2019	50.12	65.75	79.88	64.15	101.27
5/10/2019	33.62	72.75	76.75	65.46	100.18
6/10/2019	46.38	76.38	89.12	74.35	109.79
7/10/2019	67.62	77.25	79.00	79.99	103.75
8/10/2019	27.88	50.88	64.25	53.19	91.33
9/10/2019	24.75	50.62	57.25	63.66	82.39
10/10/2019	25.88	35.88	48.00	53.48	70.89
11/10/2019	24.88	44.12	55.50	66.22	85.94
12/10/2019	49.25	71.50	79.88	86.52	109.76
13/10/2019	53.50	73.50	76.25	74.79	101.29
14/10/2019	44.50	62.75	79.75	63.83	103.18
15/10/2019	46.62	53.62	80.12	104.43	40.15
16/10/2019	38.12	43.75	74.88	51.84	96.67
17/10/2019	47.62	54.50	89.62	66.35	110.26
18/10/2019	37.25	52.25	85.71	59.33	100.40
19/10/2019	37.75	52.00	81.00	57.28	102.95
20/10/2019	36.50	58.50	79.62	101.42	101.42
21/10/2019	32.00	61.50	84.00	59.98	97.79
22/10/2019	43.75	48.38		54.19	90.11
23/10/2019	30.88	53.62	38.00	52.51	92.37
24/10/2019	43.00	47.88	70.62	54.33	92.61
25/10/2019	27.88	54.50	71.12	52.45	93.03
26/10/2019	32.12	54.62	73.62	52.91	90.01
27/10/2019	27.38	58.12	69.88	56.27	89.98
28/10/2019	29.71	49.62	70.50	48.49	87.96
29/10/2019	31.75	47.25	65.00	62.63	94.84
30/10/2019	40.00	61.12	71.38	73.77	95.41
31/10/2019	49.38	56.88	70.88	64.33	93.31

ცხრილი N8. ოზონის (O₃) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

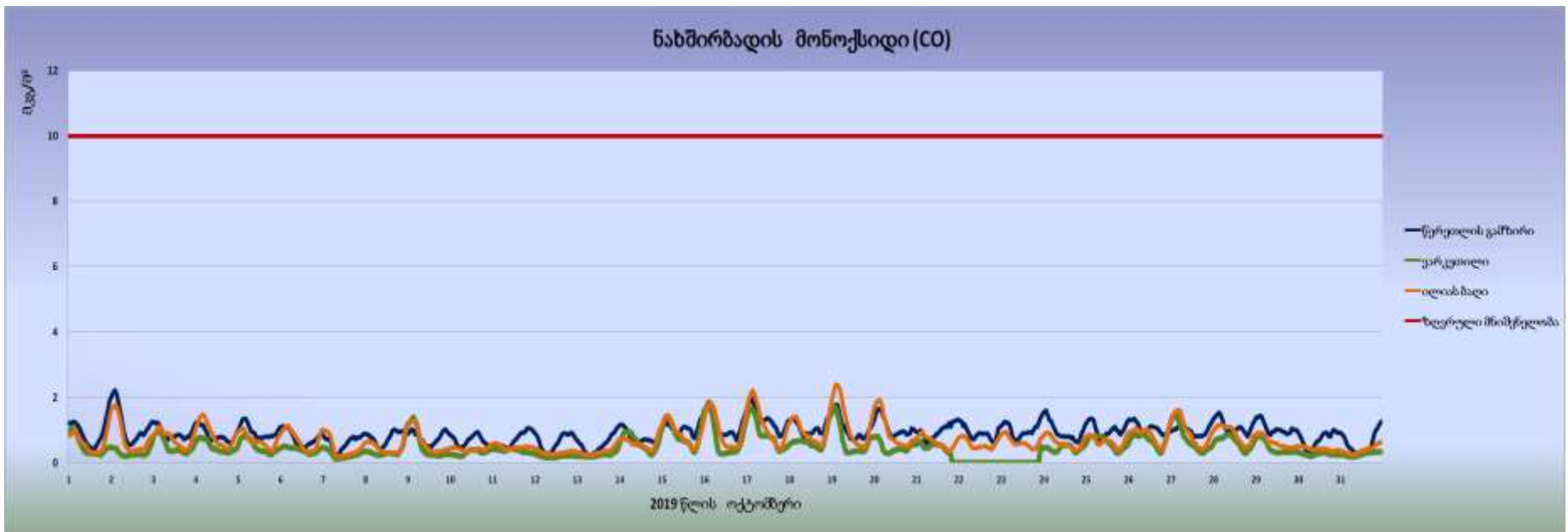
O ₃ (მკგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ვამლოჯვარი	ილიას ბაღი
ზღვრული მნიშვნელობა	120	120	120	120	120
ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0	0	0	0	0



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

ცხრილი N9. ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

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



გრაფიკი N5. ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

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

(31.10.2018-31.10.2019)

ცხრილი 10

ქალაქი	სადგურის ლოკაცია	PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	PM _{2.5} (მკგ/მ ³)	NO ₂ (მკგ/მ ³)
თბილისი	აკ.წერეთლის გამზირი 105	49	23	44
	ალ.ყაზბეგის გამზირი, წითელ ბაღთან	38	16	36
	ვარკეთილი 3, I მკრ-ნი, მე-2 კორპუსის მიმდებარე ტერიტორია	37	18	6
	მარშალ გელოვანის გამზ. 6	33	18	35
კონცენტრაციის ზღვრული მნიშვნელობა		40	25	40

1.2 ბათუმი

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

ქვემოთ მოცემულია ინფორმაცია ოქტომბრის 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 11, ცხრილი 12, გრაფიკი 6);
- მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს 3 შემთხვევაში. (ცხრილი 13, ცხრილი 14, გრაფიკი 7). ოქტომბრის თვეში მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) საშუალო წლიური კონცენტრაცია არ აღემატებოდა დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 19);
- მყარი ნაწილაკების ($PM_{2.5}$) საშუალო წლიური კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს (ცხრილი 19);
- აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 15, გრაფიკი 8). ოქტომბრის თვეში აზოტის დიოქსიდის საშუალო წლიური კონცენტრაცია 1.3-ჯერ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 19).
- ოზონის (O_3) მაქსიმალური დღიური რვასაათიანი საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 16, ცხრილი 17 და გრაფიკი 9).
- ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) დღეში 8 სთ-იანი გასაშუალოების კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 18 და გრაფიკი 10);
- ტყვიის საშუალო წლიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0.05 მკგ/მ³, რაც არ აღემატებოდა შესაბამის ნორმას.

ცხრილი N11. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

SO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. ბათუმი (აბუსერიძის ქ.)
1/10/2019	1.04
2/10/2019	1.47
3/10/2019	3.09
4/10/2019	1.12
5/10/2019	4.41
6/10/2019	1.34
7/10/2019	0.19
8/10/2019	0.67
9/10/2019	0.33
10/10/2019	1.04
11/10/2019	0.67
12/10/2019	0.23
13/10/2019	0.45
14/10/2019	0.77
15/10/2019	0.88
16/10/2019	0.94
17/10/2019	1.24
18/10/2019	0.42
19/10/2019	0.24
20/10/2019	0.50
21/10/2019	0.25
22/10/2019	0.16
23/10/2019	0.34
24/10/2019	0.58
25/10/2019	0.34
26/10/2019	0.55
27/10/2019	0.58
28/10/2019	0.75
29/10/2019	0.38
30/10/2019	0.25
31/10/2019	0.72

ცხრილი N12. 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 N13. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ქ. ბათუმი (აბუსერიძის ქ.)
1/10/2019	29.47
2/10/2019	36.50
3/10/2019	59.37
4/10/2019	38.92
5/10/2019	61.61
6/10/2019	60.89
7/10/2019	22.52
8/10/2019	18.30
9/10/2019	19.25
10/10/2019	18.94
11/10/2019	29.25
12/10/2019	25.50
13/10/2019	18.58
14/10/2019	22.56
15/10/2019	32.38
16/10/2019	39.26
17/10/2019	49.78
18/10/2019	49.66
19/10/2019	45.63
20/10/2019	47.40
21/10/2019	38.15
22/10/2019	29.27
23/10/2019	38.65
24/10/2019	38.11
25/10/2019	43.71
26/10/2019	42.98
27/10/2019	23.93
28/10/2019	29.09
29/10/2019	38.21
30/10/2019	27.36
31/10/2019	14.88

ცხრილი N14. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

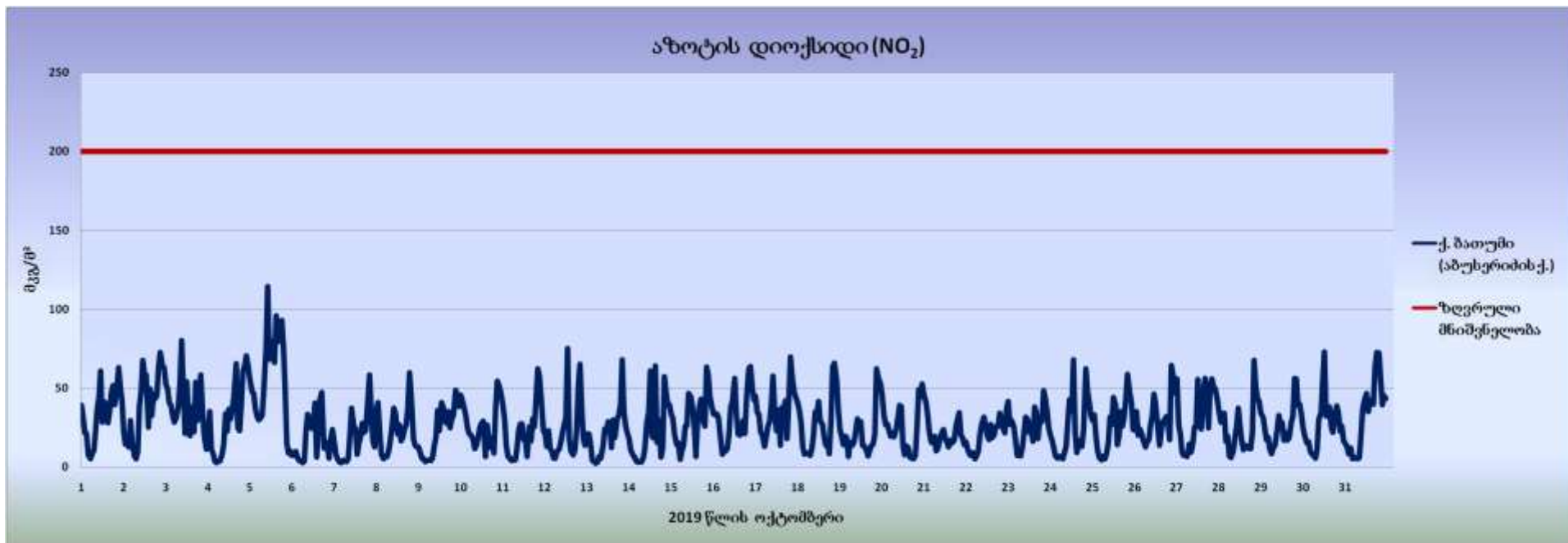
PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ქ. ბათუმი (აბუსერიძის ქ.)
24 სთ-იანი ზღვრული მნიშვნელობა	50
24 სთ-იანი ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	3
უდაბნოს მტვრის შემოჭრის შემთხვევები	0



გრაფიკი N7. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N15. 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



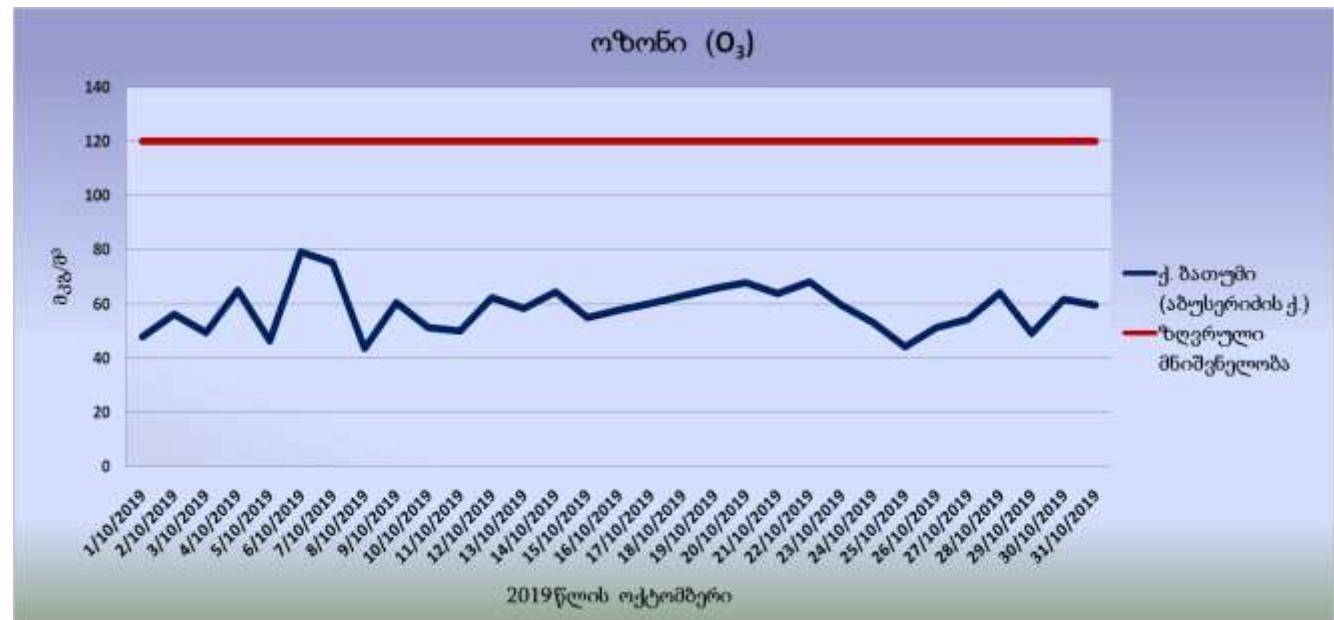
გრაფიკი N8. აზოტის დიოქსიდის (NO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N16. ოზონის (O₃) მაქსიმალური ყოველდღიური რვასათიანი საშუალო კონცენტრაციები

O ₃ (მკგ/მ ³)	ქ. ბათუმი (აბუსერიძის ქ.)
1/10/2019	47.75
2/10/2019	56.12
3/10/2019	49.44
4/10/2019	65.11
5/10/2019	46.23
6/10/2019	79.11
7/10/2019	75.20
8/10/2019	43.50
9/10/2019	60.36
10/10/2019	51.08
11/10/2019	50.01
12/10/2019	62.18
13/10/2019	58.30
14/10/2019	64.48
15/10/2019	54.92
16/10/2019	57.54
17/10/2019	60.04
18/10/2019	62.89
19/10/2019	65.51
20/10/2019	67.64
21/10/2019	63.90
22/10/2019	67.93
23/10/2019	59.46
24/10/2019	52.87
25/10/2019	44.05
26/10/2019	51.11
27/10/2019	54.30
28/10/2019	64.14
29/10/2019	49.10
30/10/2019	61.64
31/10/2019	59.50

ცხრილი N17. ოზონის (O₃) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

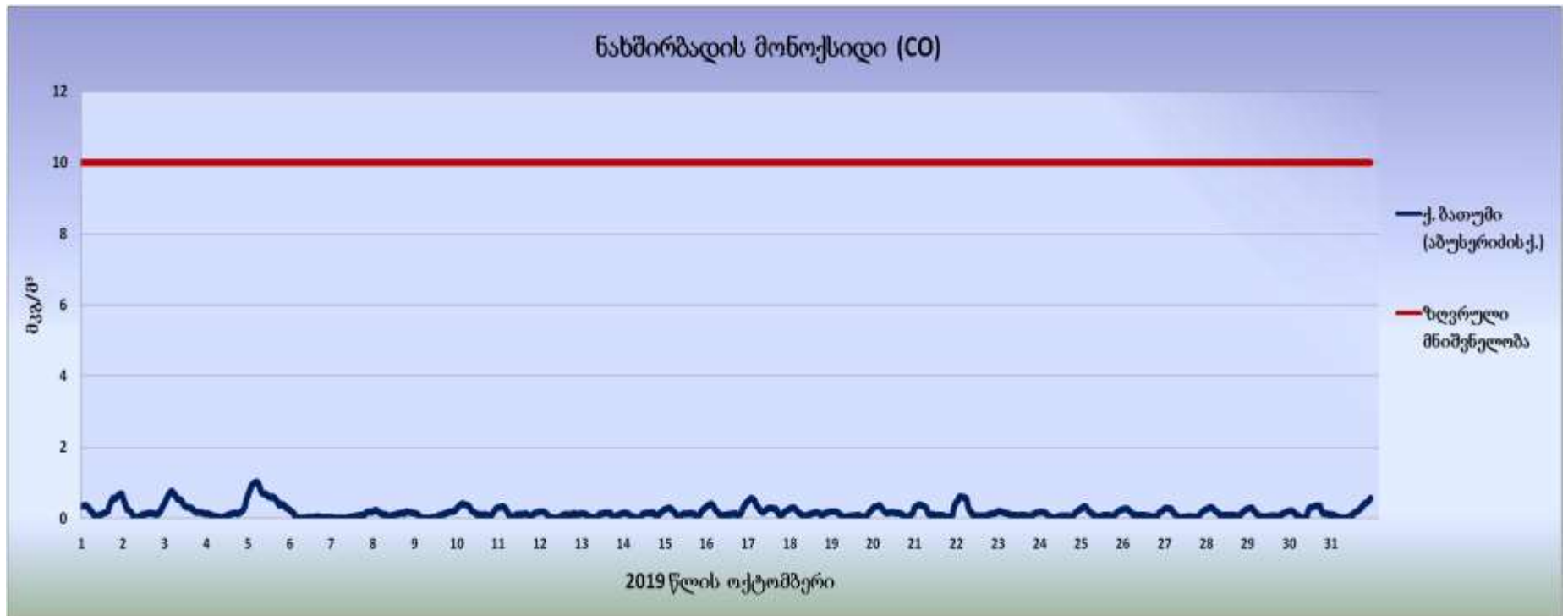
O ₃ (მკგ/მ ³)	ქ. ბათუმი (აბუსერიძის ქ.)
ზღვრული მნიშვნელობა	120
ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



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

ცხრილი N18. ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

CO(მკგ/მ ³)	ქ. ბათუმი (აბუსერიძის ქ.)
ზღვრული მნიშვნელობა 1 სთ-სთვის	10
1 სთ-იან ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



გრაფიკი N10. ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

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

(31.10.2018-31.10.2019)

ცხრილი 19

ქალაქი	სადგურის ლოკაცია	PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	PM _{2.5} (მკგ/მ ³)	NO ₂ (მკგ/მ ³)
ბათუმი	აბუსერიძის ქ.1 **	35	17	53
კონცენტრაციის ზღვრული მნიშვნელობა		40	25	40

1.3 რუსთავი

ოქტომბრის თვეში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი წარმოებდა ერთ ავტომატურ სადგურზე, რომელიც მდებარეობს ბათუმის ქუჩაზე. სადგურზე იზომებოდა შემდეგი მავნე ნივთიერებების კონცენტრაციები: მყარი ნაწილაკები PM₁₀ და PM_{2.5}, ნახშირბადის მონოქსიდი (CO), გოგირდის დიოქსიდი (SO₂), აზოტის დიოქსიდი (NO₂) და ოზონი (O₃).

ქვემოთ მოცემულია ინფორმაცია ოქტომბრის თვეში ქალაქ რუსთავში 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 20, ცხრილი 21, გრაფიკი 11);
- მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს 25 შემთხვევაში. აქედან 5 შემთხვევა გამოწვეული იყო განვითარებული სინოპტიკური პროცესით - საქართველოს ტერიტორიაზე გავრცელებული უდაბნოს მტვრის ნაწილაკების შემცველი ჰაერის მასების გავრცელებით.
- (ცხრილი 22, ცხრილი 23, გრაფიკი 12).
- აზოტის დიოქსიდის (NO₂) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 24, გრაფიკი 13).
- ოზონის (O₃) მაქსიმალური დღიური რვასაათიანი საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 25, ცხრილი 26 და გრაფიკი 14).
- ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) დღეში 8 სთ-იანი გასაშუალოების კონცენტრაციები მხოლოდ 2 შემთხვევაში აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 27 და გრაფიკი 15);
- ტყვიის საშუალო წლიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0.11 მკგ/მ³, რაც არ აღემატებოდა შესაბამის ნორმას.

ცხრილი N20. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

SO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ.რუსთავი (ბათუმის ქ.)
1/10/2019	0.74
2/10/2019	0.94
3/10/2019	2.02
4/10/2019	1.22
5/10/2019	0.84
6/10/2019	0.84
7/10/2019	0.91
8/10/2019	1.27
9/10/2019	0.66
10/10/2019	0.22
11/10/2019	0.35
12/10/2019	0.57
13/10/2019	0.42
14/10/2019	0.24
15/10/2019	2.31
16/10/2019	2.73
17/10/2019	2.50
18/10/2019	11.55
19/10/2019	5.89
20/10/2019	3.71
21/10/2019	2.07
22/10/2019	0.66
23/10/2019	1.55
24/10/2019	1.12
25/10/2019	1.49
26/10/2019	1.24
27/10/2019	0.78
28/10/2019	1.61
29/10/2019	0.79
30/10/2019	1.52
31/10/2019	1.11

ცხრილი N21. 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	0
24სთ-იანი ზღვრული მნიშვნელობა	125
24სთ-იან ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების	0



გრაფიკი N11. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N22. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ქ. რუსთავი (ბათუმის ქ.)
1/10/2019	57.70
2/10/2019	59.00
3/10/2019	61.64
4/10/2019	99.29
5/10/2019	118.64
6/10/2019	95.44
7/10/2019	56.51
8/10/2019	40.36
9/10/2019	81.57
10/10/2019	29.86
11/10/2019	72.64
12/10/2019	41.10
13/10/2019	30.64
14/10/2019	68.63
15/10/2019	36.38
16/10/2019	100.49
17/10/2019	106.17
18/10/2019	104.77
19/10/2019	113.94
20/10/2019	113.30
21/10/2019	109.71
22/10/2019	100.44
23/10/2019	117.69
24/10/2019	110.31
25/10/2019	123.96
26/10/2019	108.18
27/10/2019	103.55
28/10/2019	111.63
29/10/2019	94.57
30/10/2019	57.35
31/10/2019	39.24

ცხრილი N23. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

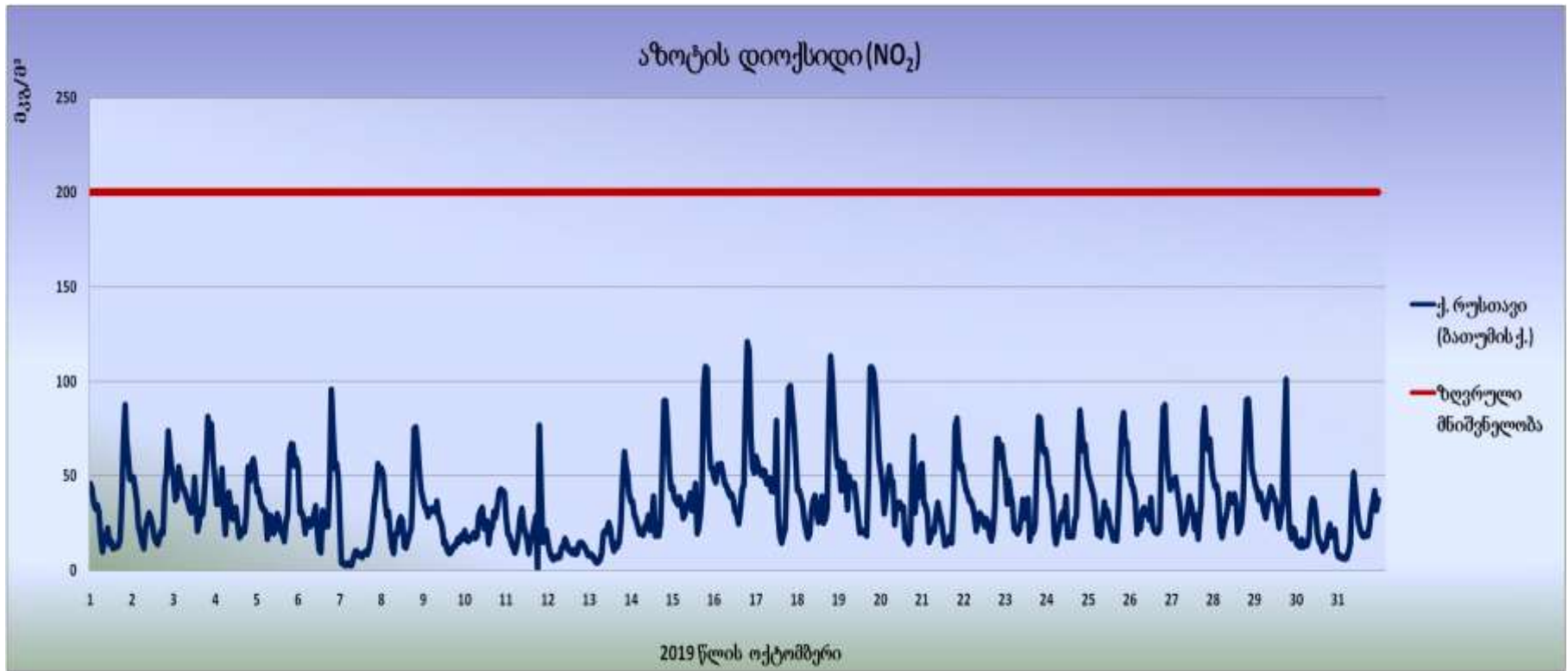
PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ქ. რუსთავი (ბათუმი ს ქ.)
24 სთ-იანი ზღვრული მნიშვნელობა	50
24სთ-იანი ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	20
უდაბნოს მტკვრის შემოჭრის შემთხვევები	5



გრაფიკი N12. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N24. 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) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N25. ოზონის (O₃) მაქსიმალური ყოველდღიური რვასათიანი საშუალო კონცენტრაციები

O ₃ (მკგ/მ ³)	ქ. რუსთავი (ბათუმის ქ.)
1/10/2019	57.65
2/10/2019	56.53
3/10/2019	54.91
4/10/2019	50.95
5/10/2019	56.32
6/10/2019	53.12
7/10/2019	38.44
8/10/2019	46.06
9/10/2019	54.19
10/10/2019	44.49
11/10/2019	47.75
12/10/2019	38.57
13/10/2019	32.99
14/10/2019	38.54
15/10/2019	36.31
16/10/2019	41.70
17/10/2019	45.09
18/10/2019	41.78
19/10/2019	43.19
20/10/2019	42.34
21/10/2019	33.26
22/10/2019	43.99
23/10/2019	43.43
24/10/2019	44.16
25/10/2019	44.50
26/10/2019	44.54
27/10/2019	43.58
28/10/2019	41.75
29/10/2019	42.69
30/10/2019	24.91
31/10/2019	20.51

ცხრილი N26. ოზონის (O₃) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

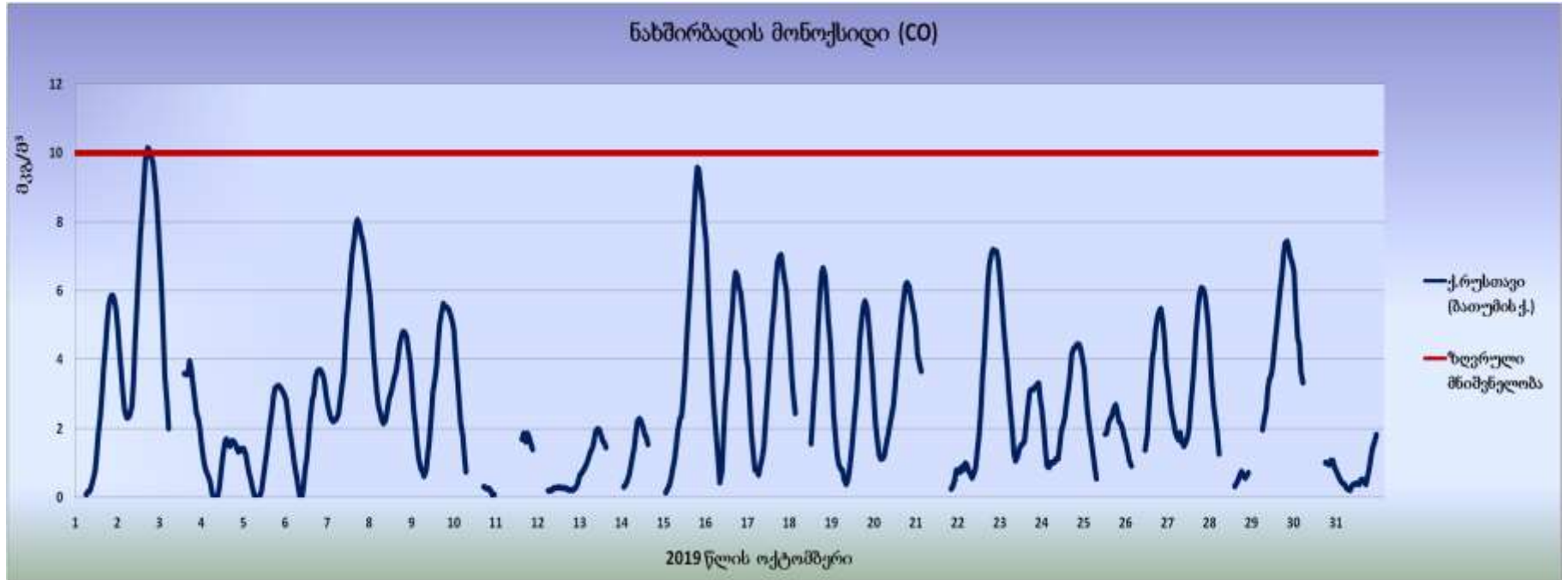
O ₃ (მკგ/მ ³)	ქ. რუსთავი (ბათუმის ქ.)
ზღვრული მნიშვნელობა	120
ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



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

ცხრილი N27. ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

CO (მკგ/მ ³)	ქ. რუსთავი (ბათუმის ქ.)
ზღვრული მნიშვნელობა 1 სთ-თვის	10
1სთ-იან ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	2



გრაფიკი N15. ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

1.4 ქუთაისი

ოქტომბრის თვეში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი ქ. ქუთაისში წარმოებდა ასათიანის ქ-ზე განლაგებულ ავტომატურ სადგურზე. იზომებოდა შემდეგი მავნე ნივთიერებების კონცენტრაციები: მყარი ნაწილაკები PM₁₀ და PM_{2.5}, ნახშირბადის მონოქსიდი (CO), გოგირდის დიოქსიდი (SO₂), აზოტის დიოქსიდი (NO₂) და ოზონი (O₃).

ქვემოთ მოცემულია ინფორმაცია ოქტომბრის 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 28, ცხრილი 29, გრაფიკი 16);
- მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს. (ცხრილი 30, ცხრილი 31, გრაფიკი 17). ოქტომბრის თვეში მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო წლიური კონცენტრაცია აღემატებოდა დასაშვებ ნორმას 1.2-ჯერ (ცხრილი 36);
- მყარი ნაწილაკების (PM_{2.5}) საშუალო წლიური კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს (ცხრილი 36);
- აზოტის დიოქსიდის (NO₂) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 32, გრაფიკი 18).
- ოზონის (O₃) მაქსიმალური დღიური რვასათიანი საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 33, ცხრილი 34 და გრაფიკი 19).
- ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) დღეში 8 სთ-იანი გასაშუალოების კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 35 და გრაფიკი 20);
- ტყვიის საშუალო წლიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0.095 მკგ/მ³, რაც არ აღემატებოდა შესაბამის ნორმას.

ცხრილი N28. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

SO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. ქუთაისი (ასათიანის ქ.)
1/10/2019	2.12
2/10/2019	3.45
3/10/2019	2.51
4/10/2019	2.76
5/10/2019	2.26
6/10/2019	0.90
7/10/2019	1.90
8/10/2019	3.04
9/10/2019	0.69
10/10/2019	2.23
11/10/2019	0.74
12/10/2019	1.35
13/10/2019	2.91
14/10/2019	2.02
15/10/2019	2.31
16/10/2019	2.76
17/10/2019	2.41
18/10/2019	1.68
19/10/2019	2.18
20/10/2019	1.50
21/10/2019	2.07
22/10/2019	2.18
23/10/2019	1.44
24/10/2019	1.82
25/10/2019	1.80
26/10/2019	1.45
27/10/2019	1.43
28/10/2019	2.05
29/10/2019	1.46
30/10/2019	1.38
31/10/2019	3.83

ცხრილი N29. 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 30. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ქ. ქუთაისი (ასათიანის ქ.)
1/8/2019	32.67
2/8/2019	35.10
3/8/2019	40.62
4/8/2019	41.94
5/8/2019	41.18
6/8/2019	39.52
7/8/2019	23.26
8/8/2019	29.04
9/8/2019	30.20
10/8/2019	22.52
11/8/2019	31.63
12/8/2019	22.21
13/8/2019	29.75
14/8/2019	33.67
15/8/2019	36.38
16/8/2019	38.90
17/8/2019	44.72
18/8/2019	43.42
19/8/2019	47.08
20/8/2019	46.43
21/8/2019	49.16
22/8/2019	46.08
23/8/2019	42.16
24/8/2019	42.67
25/8/2019	49.00
26/8/2019	46.97
27/8/2019	42.46
28/8/2019	43.90
29/8/2019	48.11
30/8/2019	43.04
31/8/2019	18.65

ცხრილი N31. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

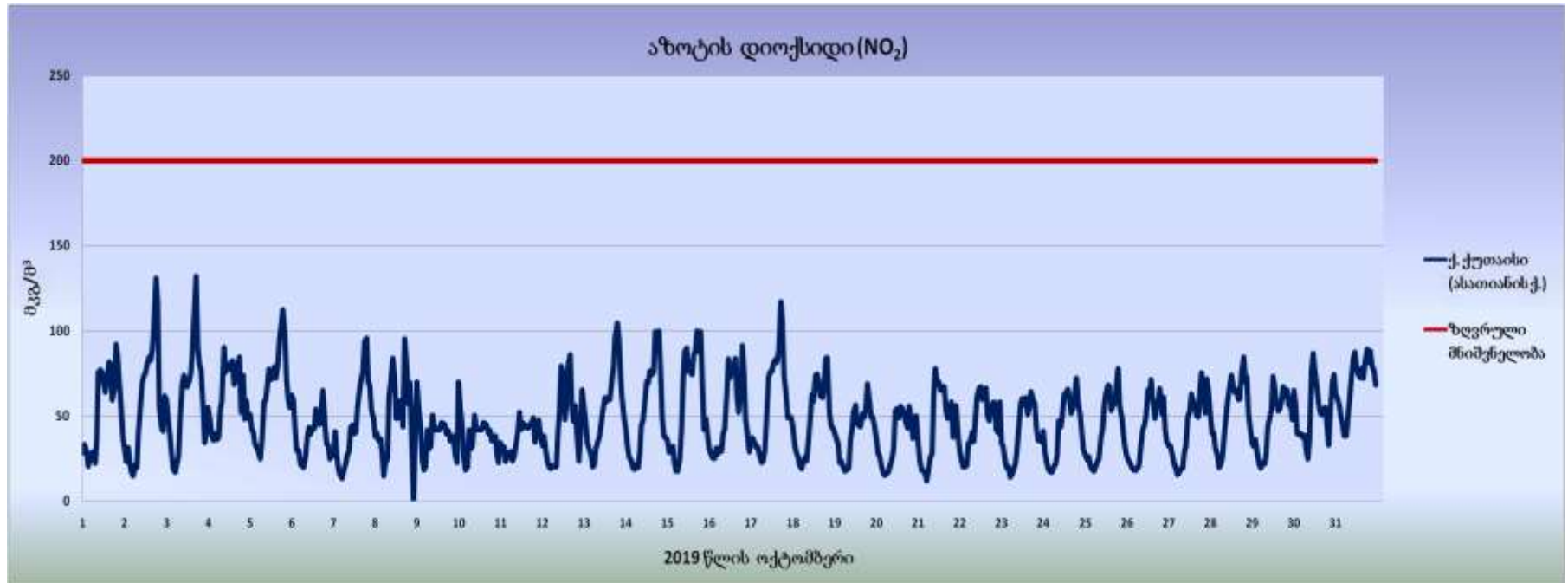
PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ქ. ქუთაისი (ასათიანის ქ.)
24 სთ-იანი ზღვრული მნიშვნელობა	50
24სთ-იან ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0
უდაბნოს მტვრის შემოჭრის შემთხვევები	0



გრაფიკი N17. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N 32. 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



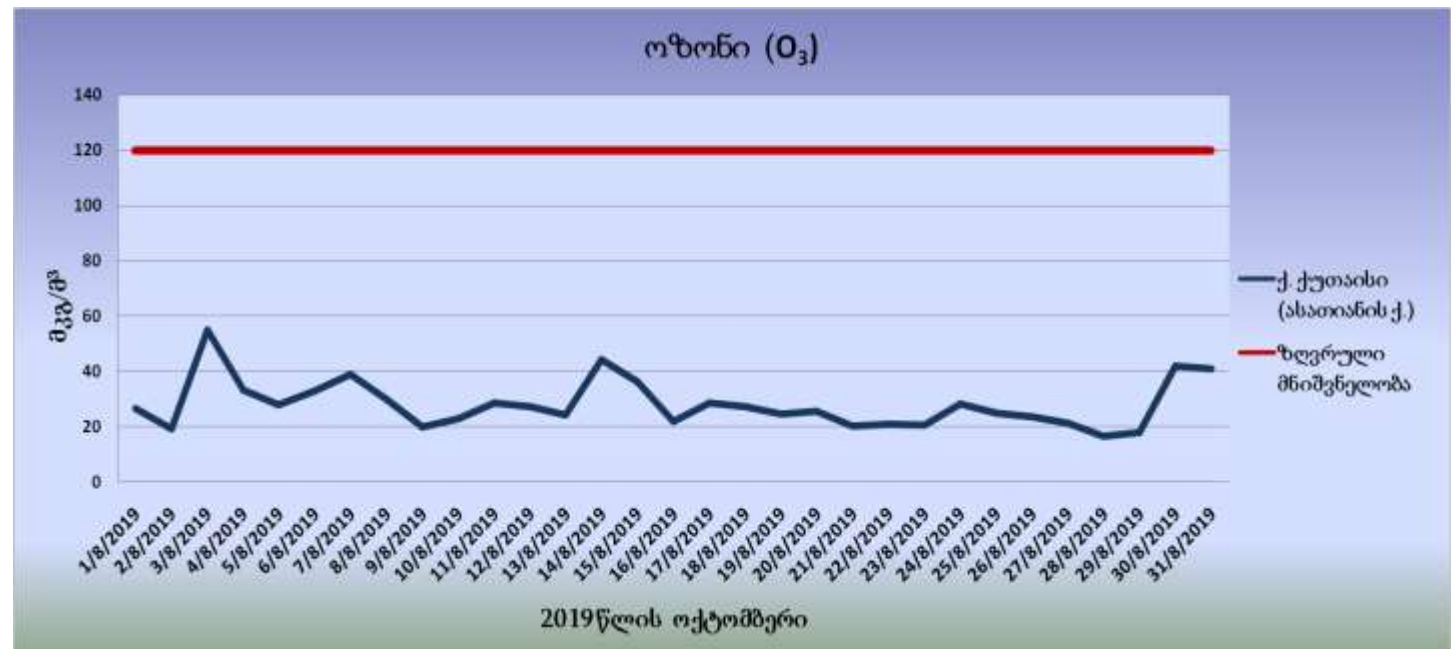
გრაფიკი N18. აზოტის დიოქსიდის (NO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N33. ოზონის (O₃) მაქსიმალური ყოველდღიური რეგსაათიანი საშუალო კონცენტრაციები

O ₃ (მკგ/მ ³)	ქ. ქუთაისი (ასათიანის ქ.)
1/8/2019	26.47
2/8/2019	19.11
3/8/2019	55.06
4/8/2019	33.18
5/8/2019	27.93
6/8/2019	33.01
7/8/2019	39.06
8/8/2019	29.83
9/8/2019	20.04
10/8/2019	22.97
11/8/2019	28.62
12/8/2019	27.34
13/8/2019	24.28
14/8/2019	44.27
15/8/2019	36.31
16/8/2019	21.90
17/8/2019	28.53
18/8/2019	27.15
19/8/2019	24.67
20/8/2019	25.48
21/8/2019	20.27
22/8/2019	20.79
23/8/2019	20.72
24/8/2019	28.16
25/8/2019	24.81
26/8/2019	23.66
27/8/2019	21.18
28/8/2019	16.65
29/8/2019	18.09
30/8/2019	41.84
31/8/2019	40.97

ცხრილი N34. ოზონის (O₃) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

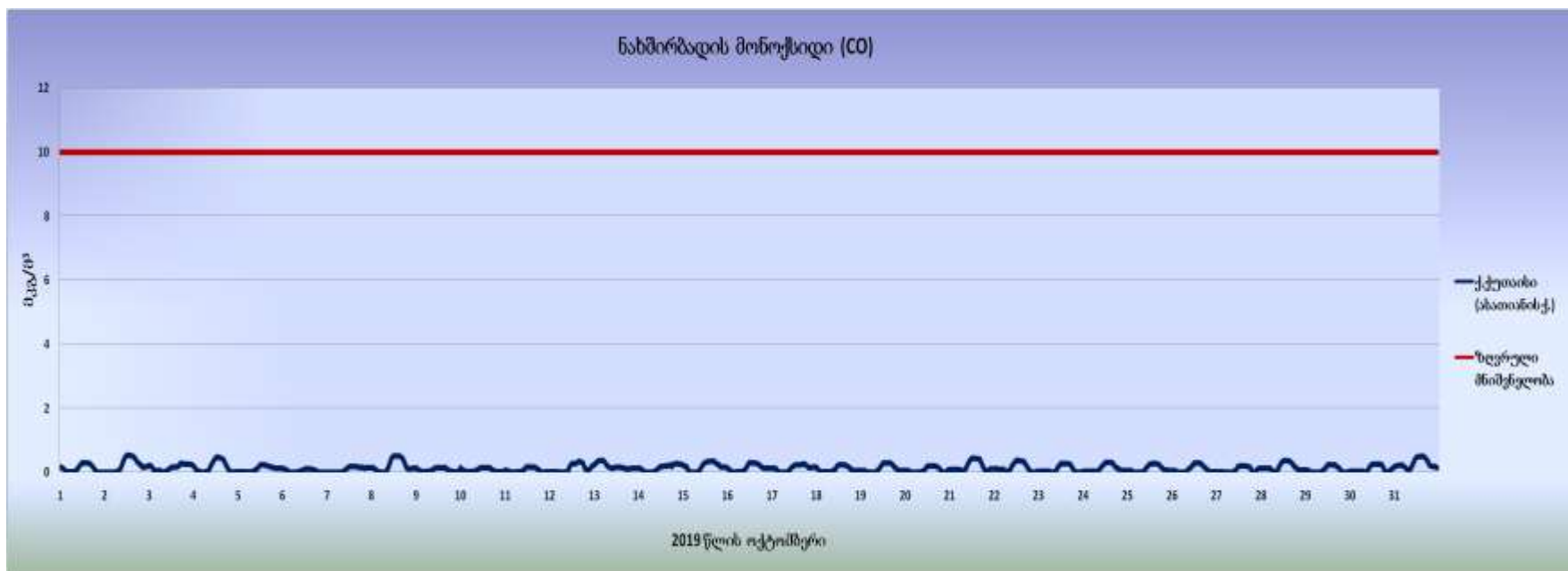
O ₃ (მკგ/მ ³)	ქ. ქუთაისი (ასათიანის ქ.)
ზღვრული მნიშვნელობა	120
ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



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

ცხრილი N35. ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

CO (მკგ/მ ³)	ქ. ქუთაისი (ასათიანის ქ.)
ზღვრული მნიშვნელობა 1 სთ-სთვის	10
1 სთ-იან ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



გრაფიკი N20. ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

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

(31.10.2018-31.10.2019)

ცხრილი 36

ქალაქი	სადგურის ლოკაცია	PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	PM _{2.5} (მკგ/მ ³)
ქუთაისი	ირაკლი ასათიანის 98	48	18
კონცენტრაციის ზღვრული მნიშვნელობა		40	25

1.5 ზესტაფონი

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

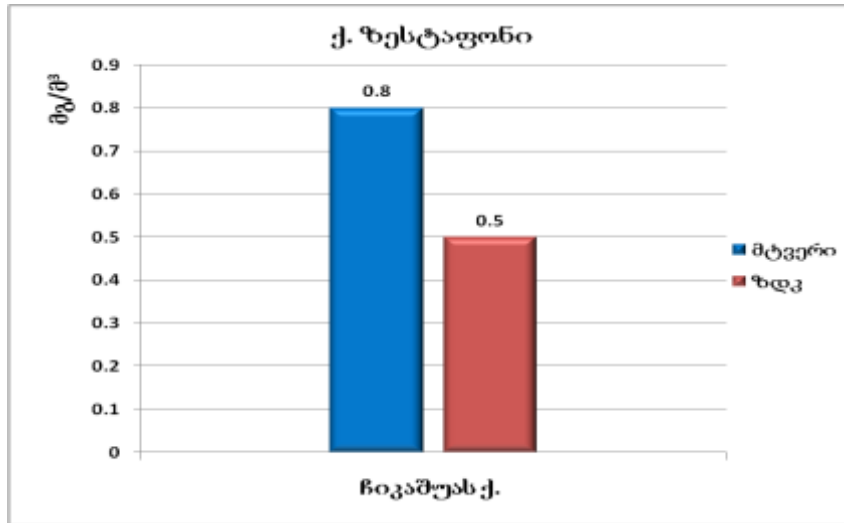
განსაზღვრული მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალო თვიური კონცენტრაციები თითოეული დამაბინძურებელი ინგრედიენტისათვის მოცემულია ცხრილში 37.

ცხრილი 37. 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	0.80	0.42	0.100	0.046	0.170	0.128	2.0	1.4	0.009	0.0043

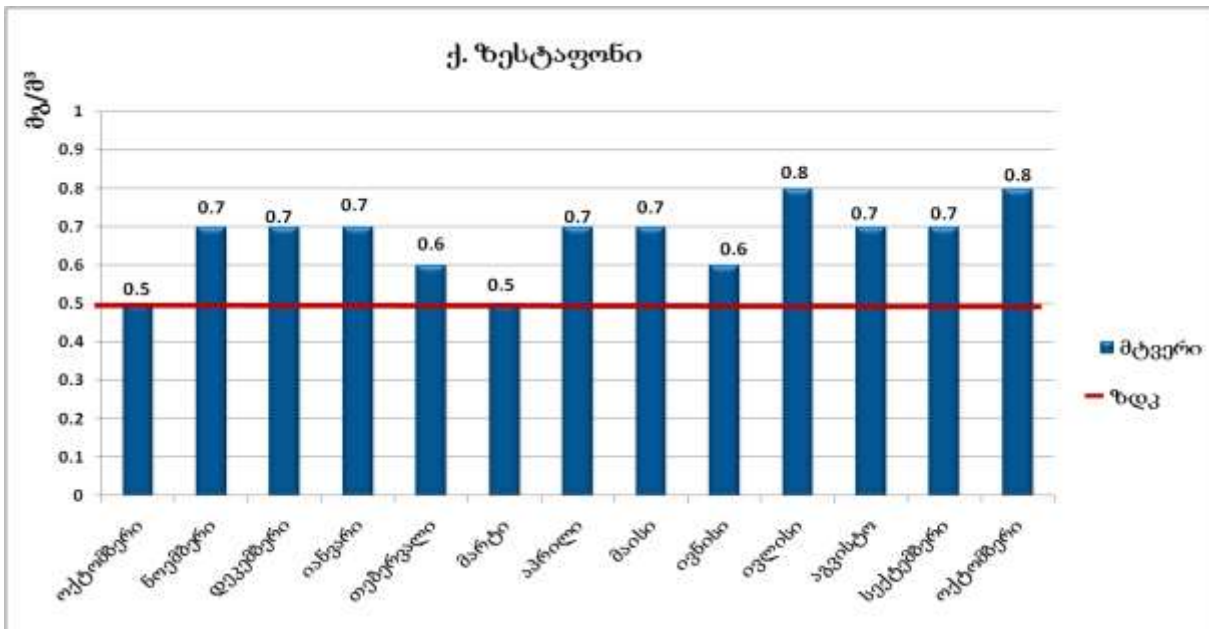
როგორც ცხრილი 37-დან ჩანს ოქტომბრის თვეში ქ. ზესტაფონის ატმოსფერულ ჰაერში ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობას აღემატებოდა მხოლოდ მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია 1.4-ჯერ, ხოლო ნახშირჟანგის, აზოტის, გოგირდისა და მანგანუმის დიოქსიდის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია ნორმის ფარგლებში იყო.

გრაფ. 21-ზე მოცემულია ქ. ზესტაფონში ოქტომბრის თვეში დაფიქსირებული მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია.



გრაფიკი 21. მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, ოქტომბერი, მგ/მ³

გრაფ. 22-ზე მოცემულია ქ. ზესტაფონში მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციების ცვლილების დინამიკა თვეების მიხედვით 2018-2019 წწ-ში.



გრაფიკი 22. მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები, მგ/მ³

2. ზედაპირული წყალი

ზედაპირული წყლის ხარისხის განსაზღვრის მიზნით ოქტომბრის თვეში სულ აღებული იქნა წყლის 70 სინჯი საქართველოს 34 მდინარეზე. მდ. მაშავერას კვეთებზე. მდ. ფოლადაურსა და მდ. კაზრეთულაში აღებული იქნა ორ-ორი სინჯი (9 და 30 ოქტომბერს). ჩატარდა ქიმიური და მიკრობიოლოგიური ანალიზები.

2.1 შავი ზღვის აუზი

შავი ზღვის აუზში სინჯები აღებული იქნა შემდეგი მდინარეებიდან: რიონი (6 წერტილი), ჯოჯორა (1 წერტილი), ყვირილა (4 წერტილი), ოლასკურა (2 წერტილი), ლუხუნი (1 წერტილი), ცხენისწყალი (4 წერტილი), ტყიბულა (2 წერტილი), ხელედურა (1 წერტილი), კრიხულა (1 წერტილი), კინტრიში (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).

ოქტომბრის თვეში შავი ზღვის აუზის მდინარეებში (გარდა აჭარის რეგიონისა) მინერალიზაცია მერყეობდა 170.7 - 285.9 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მისი უდიდესი კონცენტრაცია 285.9 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. ოლასკურაში ქუთაისის ზედა კვეთში.

მანგანუმის კონცენტრაციები მერყეობდა 0.0155-0.335 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მისი მაქსიმალური კონცენტრაცია 0.335 მგ/ლ (3.4 ზდკ) დაფიქსირდა მდ. ყვირილაში ჭიათურის ქვედა კვეთთან.

დანარჩენი განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები შავი ზღვის აუზის მდინარეებში (გარდა აჭარის რეგიონისა) ნორმის ფარგლებში იყო: ჟმჟ მერყეობდა 1.88-2.32 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრიტები - 0.031-0.243 მგN/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატები - 0.18-0.93 მგN/ლ-ის ფარგლებში, ამონიუმი - 0.04-0.15 მგN/ლ-ის ფარგლებში, ფოსფატები - 0.012-0.085 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სულფატები - 15.0-42.8 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ქლორიდები - 2.2-11.0 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კალციუმი - 23.7-89.1 მგ/ლ-ის ფარგლებში, რკინა - 0.08 -0.27 მგ/ლ-ის ფარგლებში, თუთია - 0.0049-0.0691 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სპილენძი - 0.0011-0.0027 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ტყვია - 0.0006 -0.0051 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ხოლო დარიშხანი - 0.001-0.0077 მგ/ლ-ის ფარგლებში.

ოქტომბრის თვეში აჭარის რეგიონის მდინარეებში მინერალიზაცია იცვლებოდა 81.2-305.3 მგ/ლ-ის ფარგლებში, მაქსიმალური მნიშვნელობა 305.3 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. მეჯინისწყალში.

ჟბმ5 მერყეობდა 0.20-7.66 მგ/ლ-ის ფარგლებში, მისი მაქსიმალური მნიშვნელობა 7.66 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ.ქუბასწყალში აღბულ სინჯში და აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობას 1.3-ჯერ, ხოლო მდ. ბარცხანაში მისმა კონცენტრაციამ შეადგინა (7.59 მგ/ლ) 1.3 ზღვ.

ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია მერყეობდა 0.001-1.219 მგN/ლ-ის ფარგლებში. მაქსიმალური მნიშვნელობა 1.219 მგN/ლ დაფიქსირდა მდ. ქუბასწყალში და ის 3.1-ჯერ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას, ასევე 3.1-ჯერ აღემატებოდა დასაშვებ ნორმას ამონიუმის აზოტი მდ. მეჯინისწყალში (1.202 მგN/ლ).

დანარჩენი განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები აჭარის რეგიონის მდინარეებში ნორმის ფარგლებში იყო: ნიტრატების კონცენტრაცია მერყეობდა - 0.001-0.142 მგN/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატების - 0.162-1.228 მგN/ლ-ის ფარგლებში, ფოსფატების 0.012-0.797 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სულფატების - 2.26-26,69 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ქლორიდების - 2.1-6.6 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კალციუმის - 6.3-43.7 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ხოლო რკინის - 0-0.28 მგ/ლ-ის ფარგლებში.

გრაფიკზე 23 ნაჩვენებია ჟბმ5-ის კონცენტრაციები აჭარის რეგიონის მდინარეებში



გრაფიკი 23. აჭარის რეგიონის მდინარეები - ჟბმ5, ოქტომბერი, 2019

2.2 კასპიის ზღვის აუზი

კასპიის ზღვის აუზში სინჯები აღებული იქნა შემდეგი მდინარეებიდან: მტკვარი (10 წერტილი), ლიახვი (1 წერტილი), სურამულა (1 წერტილი), ლეხურა (1 წერტილი), ხრამი (2 წერტილი), ვერე (1 წერტილი), დიდმულა (1 წერტილი), გლდანულა (1 წერტილი), დებედა (1 წერტილი), მაშავერა (4 წერტილი), კაზრეთულა (1 წერტილი), ფოლადაური (1 წერტილი), არაგვი (3 წერტილი), ფშავის არაგვი (1 წერტილი), ალაზანი (2 წერტილი), იორი (2 წერტილი).

კასპიის ზღვის აუზის მდინარეებში მინერალიზაცია მერყეობდა 188.82-943.11 მგ/ლ-ის ფარგლებში, მისი უდიდესი კონცენტრაცია 943.11 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. ფოლადაურში ს. რაჭისუბანთან.

ნიტრიტების კონცენტრაციები მერყეობდა 0.024-4.106 მგN/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 4.106 მგN/ლ დაფიქსირდა მდ.კაზრეთულაში 9 ოქტომბერს აღებულ სინჯში და ის აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობას 4.1-ჯერ.

დანარჩენი განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები კასპიის ზღვის აუზის მდინარეებში ნორმის ფარგლებში იყო: ჟბმ-ის მნიშვნელობები იცვლებოდა 0.39-5.89 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატების - 0.024-4.608 მგN/ლ-ის ფარგლებში, ფოსფატების - 0.016 – 1.525 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სულფატების - 9.26 - 368.35 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ქლორიდების - 2.89 – 44.84 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კალციუმის - 28.54 - 150.07 მგ/ლ-ის ფარგლებში, რკინის - 0.012 – 0.2012 მგ/ლ-ის ფარგლებში, თუთიის - 0.0011 – 0.0232 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სპილენძის - 0.0009 - 0.0268 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ტყვიის - 0.0004-0.0075 მგ/ლ-ის ფარგლებში, მანგანუმის - 0.00003-0.0354 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კადმიუმის - 0.00006-0.0005 მგ/ლ-ის ფარგლებში, მოლიბდენის - 0.0035-0.0462 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კობალტის - 0.00001-0.0024 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიკელის - 0.0003-0.0031 მგ/ლ-ის ფარგლებში.

ოქტომბრის თვეში მიკრობიოლოგიური ანალიზები ჩატარდა მდ. არაგვის ოთხ წერტილში (ს.თვალივი, ს.ბულაჩაური, ს.ციხისძირი და ს.ჩინთი). განისაზღვრა 3 ინგრედიენტის შემცველობა: ტოტალური კოლიფორმები, E.coli-ლაქტოზა დადებითი ნაწლავის ჩხირი და ფეკალური სტრეპტოკოკები. მდ. არაგვის წყალში აღებულ სინჯებში მიკრობიოლოგიური დაბინძურება არ დაფიქსირებულა.

3. რადიოაქტიური მდგომარეობა

ოქტომბრის თვეში რადიოაქტიური მდგომარეობის შესახებ ოპერატიული ინფორმაცია შემოდიოდა შემდეგი 13 სადგურიდან: თბილისი, ქუთაისი, ბათუმი, საჩხერე, ზესტაფონი, ახალციხე, გორი, თელავი, დედოფლისწყარო, ფასანაური, ახალქალაქი, მესტია და ბოლნისი.

მიწისპირა ატმოსფერულ ჰაერში γ -გამოსხივების ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრის საშუალო თვიური მნიშვნელობა მერყეობდა 9.1-17.6 მკრ/სთ-ის ფარგლებში, რაც დედამიწის ბუნებრივი რადიაციული ფონის ფარგლებში იყო (ცხრილი 38).

ცხრილი 38. ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრე, მკრ/სთ

სადგური	საშუალო თვიური მნიშვნელობა
ქუთაისი	10.6
ბათუმი	9.1
ბოლნისი	14.0
ახალციხე	11.1
თელავი	12.0
მესტია	17.6
თბილისი	10.9
საჩხერე	11.4
ზესტაფონი	12.3
ფასანაური	11.5
გორი	13.5
ახალქალაქი	12.3
დედოფლისწყარო	9.6