

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო გარემოს ეროვნული სააგენტო

მოკლე მიმოხილვა საქართველოს გარემოს
დაბინძურების შესახებ



საინფორმაციო ბიულეტენი # 9

სექტემბერი

2019



საქართველოს გარემოს დაცვისა
და სოფლის მეურნეობის
სამინისტრო



გარემოს
ეროვნული სააგენტო

1. ატმოსფერული ჰაერი	4
1.1 თბილისი	5
1.2 ბათუმი	12
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
2.3 თბილისის ზღვა, ლისისა და კუს ტბები.....	36
3. რადიოაქტიური მდგომარეობა.....	37

წინამდებარე მიმოხილვა მომზადებულია სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს მიერ სექტემბრის 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 96 სინჯი აღებული იქნა საქართველოს 52 მდინარეზე, 2 ტბასა და ერთ წყალსაცავზე. 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 315 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	აზოტის ოქსიდი	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		X	
ილიას ბაღი	PM ₁₀ PM _{2,5}	X	X	X	X		X	
ვაშლიჯვარი (მობილური სადგური)	PM ₁₀ PM _{2,5}	X	X	X	X		X	
ქ. ქუთაისი								
ასათიანის ქუჩა	PM ₁₀ PM _{2,5}	X	X	X	X		X	X
ქ. ბათუმი								
აბუსერიძის ქუჩა	PM ₁₀ PM _{2,5}	X	X	X	X		X	X
ქ. რუსთავი								
ბათუმის ქუჩა	PM ₁₀ PM _{2,5}	X	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

სექტემბრის 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 PM_{10} და $PM_{2.5}$, ნახშირბადის მონოქსიდი (CO), გოგირდის დიოქსიდი (SO_2), აზოტის ოქსიდი (NO) და დიოქსიდი (NO_2), NO_x და ოზონი (O_3).

ქვემოთ მოცემულია ინფორმაცია სექტემბრის 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 2 შემთხვევაში, ხოლო ილიას ბაღში - 3 შემთხვევაში, ყაზბეგის გამზირზე, ვაშლიჯვარსა და ვარკეთილში მყარი ნაწილაკები ნორმის ფარგლებში იყო (ცხრილი 4, ცხრილი 5, გრაფიკი 2). სექტემბერში მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) 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 (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 6, გრაფიკი 3). სექტემბერში აზოტის დიოქსიდის საშუალო წლიური კონცენტრაცია არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას ყაზბეგის გამზირზე, ვარკეთილში, ვაშლიჯვარსა და ილიას ბაღში, ხოლო წერეთლის გამზირზე მისმა მნიშვნელობამ ნორმას გადააჭარბა 1.2-ჯერ (ცხრილი 10);
- ოზონის (O_3) მაქსიმალური დღიური რეგსაათიანი საშუალო კონცენტრაციები აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას მხოლოდ ილიას ბაღში, სადაც დაფიქსირდა გადაჭარბების 2 შემთხვევა, ხოლო ყველა დანარჩენ სადგურებზე: წერეთლისა და ყაზბეგის გამზირზე, ვარკეთილსა და ვაშლიჯვარში ოზონის კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს: (ცხრილი 7, ცხრილი 8 და გრაფიკი 4);
- ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) დღეში 8 სთ-იანი გასაშუალოების კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 9 და გრაფიკი 5);

ატმოსფერულ ჰაერში ტყვიის შემცველობის დასადგენად სექტემბრის 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
1/9/2019	17.04	1.21	3.43	0.19	0.13
2/9/2019	18.35	1.29	5.00	0.87	0.38
3/9/2019	18.29	1.35	2.25	0.21	0.38
4/9/2019	19.12	1.33	2.13	0.39	1.30
5/9/2019	18.42	1.17	2.04	0.64	0.30
6/9/2019	19.50	0.96	2.33	0.73	0.04
7/9/2019	19.12	1.00	2.00	0.38	0.11
8/9/2019	17.79	1.08	2.04	0.36	0.25
9/9/2019	18.04	1.21	2.21	0.64	0.44
10/9/2019	21.79	1.00	2.62	0.54	0.18
11/9/2019	21.33	1.29	2.52	0.90	0.88
12/9/2019	21.00	1.21	2.83	0.96	0.22
13/9/2019	21.75	1.12	2.58	0.83	0.24
14/9/2019	21.58	1.17	3.08	0.73	0.43
15/9/2019	20.46	1.04	2.75	0.54	0.36
16/9/2019	20.59	1.13	2.83	0.84	0.19
17/9/2019				0.28	1.43
18/9/2019				0.22	0.54
19/9/2019				0.65	0.98
20/9/2019				0.59	0.16
21/9/2019				0.49	0.38
22/9/2019				0.23	0.16
23/9/2019				1.57	0.40
24/9/2019				1.39	0.42
25/9/2019				2.15	0.35
26/9/2019				1.32	0.48
27/9/2019				0.36	0.07
28/9/2019				0.88	0.16
29/9/2019				0.49	0.07
30/9/2019	15.40	1.10	4.90	1.01	0.11

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



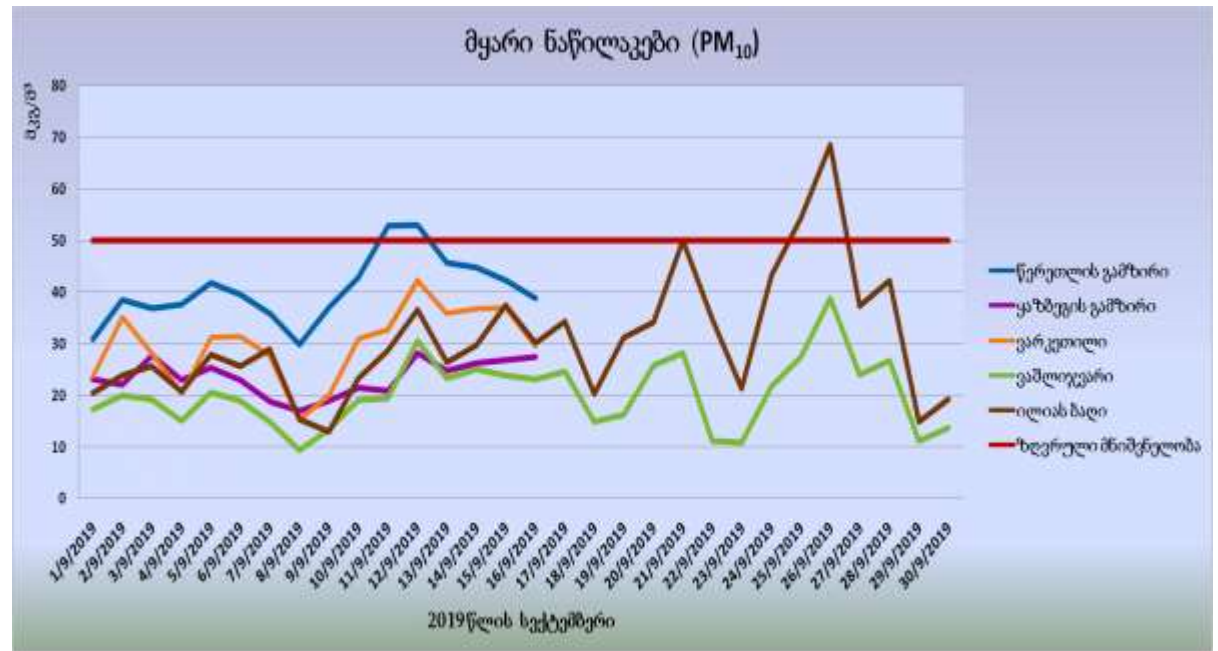
გრაფიკი N1. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

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

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ვაშლიჯვარი	ილიას ბაღი
1/9/2019	30.92	23.12	23.76	17.26	20.43
2/9/2019	38.56	22.08	35.06	19.92	23.85
3/9/2019	36.94	27.76	28.16	19.23	25.64
4/9/2019	37.63	22.88	20.38	15.03	20.76
5/9/2019	41.84	25.25	31.18	20.64	27.84
6/9/2019	39.62	22.94	31.43	18.90	25.59
7/9/2019	35.93	18.77	27.59	14.96	28.96
8/9/2019	29.90	16.96	15.25	9.38	15.32
9/9/2019	37.12	18.90	20.10	13.38	12.95
10/9/2019	42.86	21.50	30.93	19.12	23.23
11/9/2019	52.93	20.87	32.73	19.44	28.62
12/9/2019	53.07	28.15	42.30	30.64	36.58
13/9/2019	45.82	24.65	35.82	23.24	26.44
14/9/2019	44.89	26.17	36.82	25.08	29.76
15/9/2019	42.25	26.78	36.86	23.90	37.48
16/9/2019	38.81	27.33	29.64	23.10	30.20
17/9/2019				24.57	34.36
18/9/2019				14.94	20.33
19/9/2019				16.21	31.19
20/9/2019				25.88	34.21
21/9/2019				28.19	50.07
22/9/2019				11.24	34.71
23/9/2019				10.89	21.31
24/9/2019				21.76	43.25
25/9/2019				27.49	54.40
26/9/2019				38.83	68.55
27/9/2019				24.09	37.32
28/9/2019				26.75	42.31
29/9/2019				11.18	14.93
30/9/2019	45.10	31.50	49.40	13.68	19.28

ცხრილი N5. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

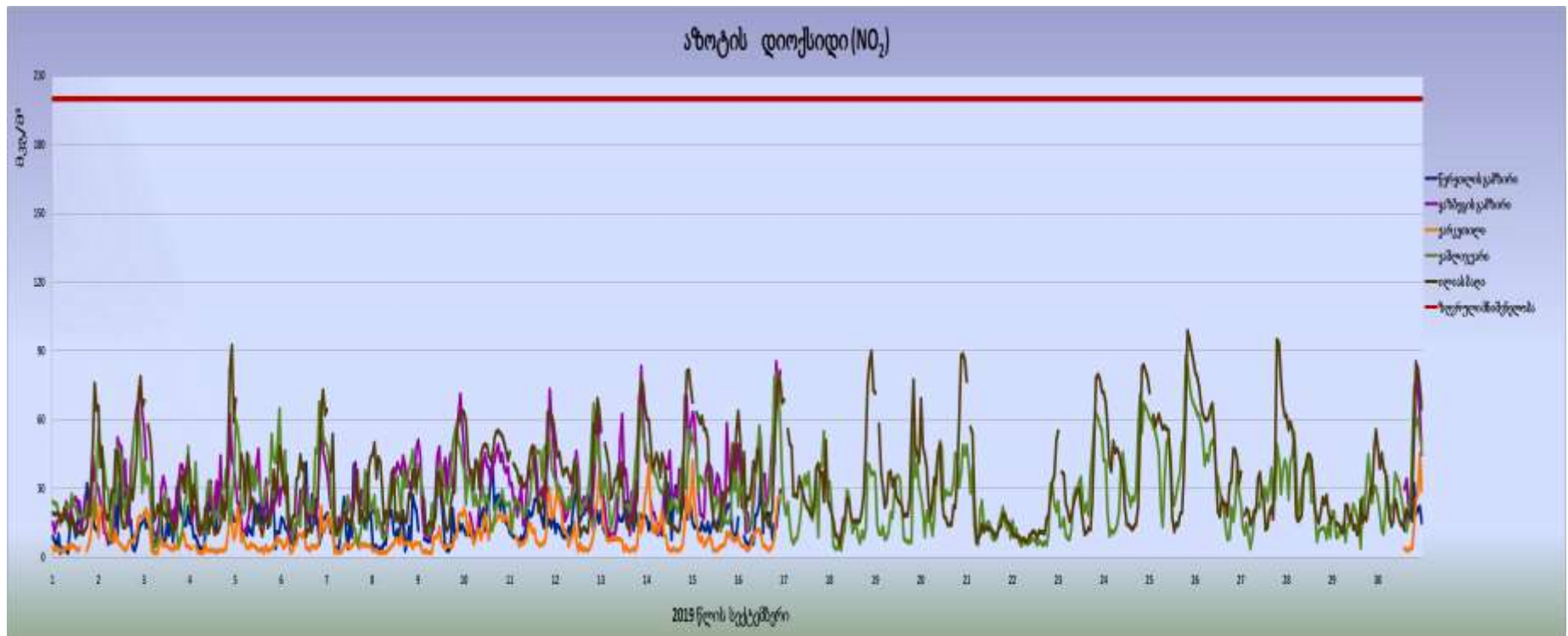
PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ვაშლიჯვარი	ილიას ბაღი
24 სთ-იანი ზღვრული მნიშვნელობა	50	50	50	50	50
24 სთ-იანი ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	2	0	0	0	3
უდაბნოს მტვრის შემოჭრის შემთხვევები	0	0	0	0	0



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



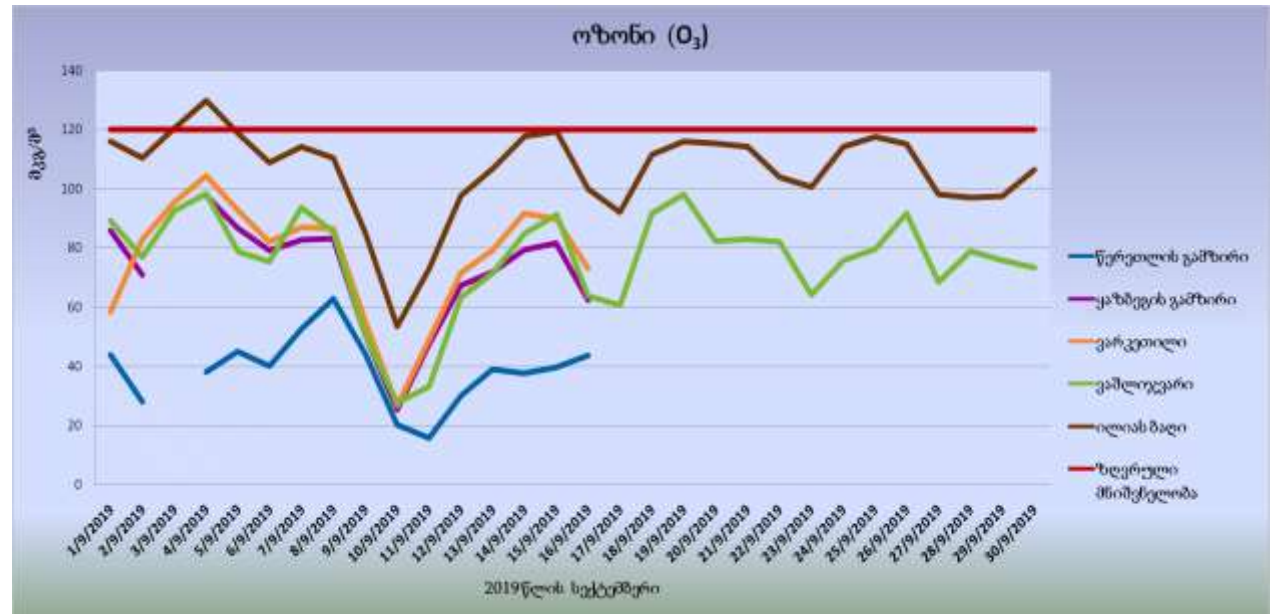
გრაფიკი N3. აზოტის დიოქსიდის (NO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

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

O ₃ (მკგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ვაშლიჯვარი	ილიას ბაღი
1/9/2019	44.00	85.75	58.50	89.15	115.80
2/9/2019	28.12	71.00	83.00	76.98	110.32
3/9/2019			95.38	92.65	120.34
4/9/2019	38.00	97.67	104.38	98.36	129.74
5/9/2019	45.12	86.71	92.75	78.73	118.61
6/9/2019	40.00	79.12	82.12	75.30	108.73
7/9/2019	52.50	82.75	87.00	93.64	114.21
8/9/2019	62.88	83.25	86.62	85.50	110.35
9/9/2019	44.25	50.50	55.25	50.45	85.10
10/9/2019	20.12	25.38	26.75	27.54	53.39
11/9/2019	15.75	47.38	49.00	33.08	72.82
12/9/2019	30.00	67.38	71.57	63.25	97.64
13/9/2019	38.88	71.75	79.12	71.64	106.79
14/9/2019	37.75	79.38	91.75	85.03	117.59
15/9/2019	39.62	81.62	89.88	91.22	119.26
16/9/2019	43.62	62.50	73.12	63.63	99.93
17/9/2019				60.65	91.92
18/9/2019				91.58	111.53
19/9/2019				98.10	115.96
20/9/2019				82.24	115.12
21/9/2019				82.95	114.08
22/9/2019				82.00	103.75
23/9/2019				64.08	100.57
24/9/2019				75.73	114.16
25/9/2019				79.62	117.46
26/9/2019				91.63	114.91
27/9/2019				68.33	97.95
28/9/2019				79.01	96.92
29/9/2019				75.78	97.44
30/9/2019	36.33	74.17	82.50	73.36	106.28

ცხრილი N8. ოზონის (O₃) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

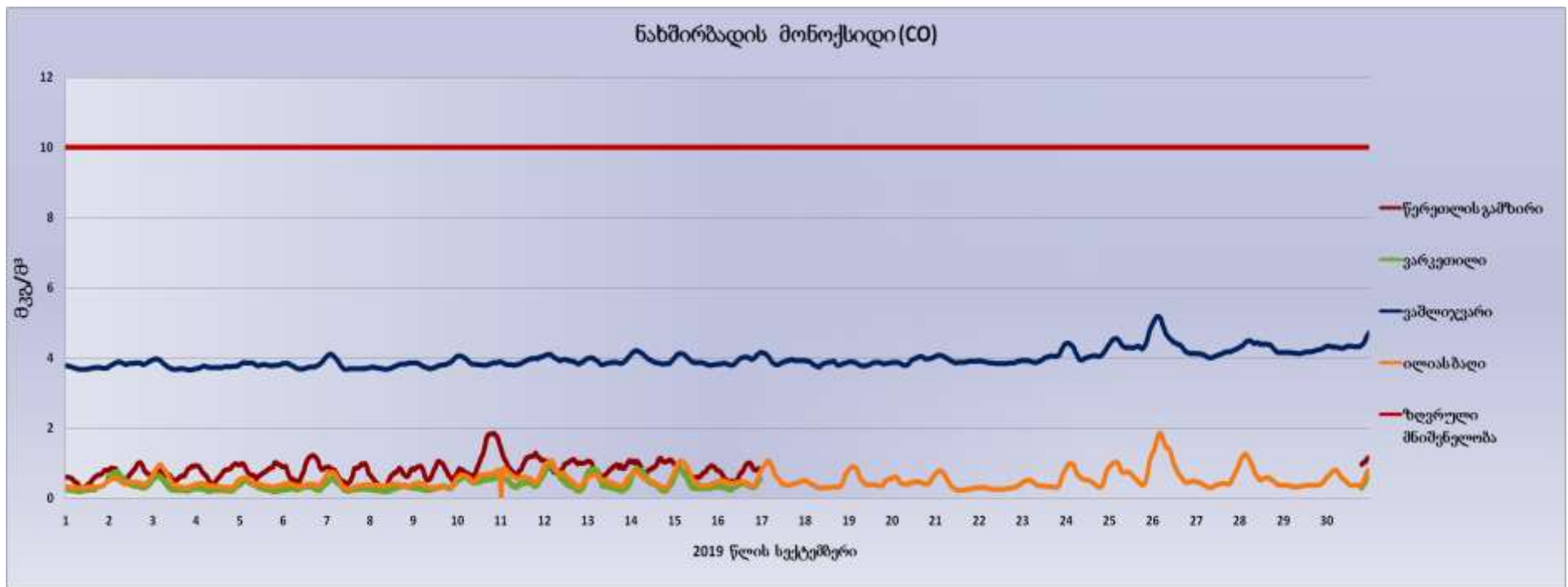
O ₃ (მკგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ვაშლიჯვარი	ილიას ბაღი
ზღვრული მნიშვნელობა	120	120	120	120	120
ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0	0	0	0	18



გრაფიკი N4. ოზონის (O₃) მაქსიმალური ყოველდღიური რეკორდები 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	0	0



გრაფიკი N5. ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

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

(30.09.2018-30.09.2019)

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	48
	ალ.ყაზბეგის გამზირი, წითელ ბაღთან	38	16	35
	ვარკეთილი 3, I მკრ-ნი, მე-2 კორპუსის მიმდებარე ტერიტორია	37	18	6
	მარშალ გელოვანის გამზ. 6	33	18	36
კონცენტრაციის ზღვრული მნიშვნელობა		40	25	40

1.2 ბათუმი

სექტემბრის თვეში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი წარმოებდა ერთ ავტომატურ სადგურზე, რომელიც მდებარეობს აბუსერიძის ქუჩაზე. სადგურზე იზომებოდა შემდეგი მავნე ნივთიერებების კონცენტრაციები: მყარი ნაწილაკები PM₁₀ და PM_{2.5}, ნახშირბადის მონოქსიდი (CO), გოგირდის დიოქსიდი (SO₂), აზოტის ოქსიდი (NO) და დიოქსიდი (NO₂), NO_x და ოზონი (O₃).

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

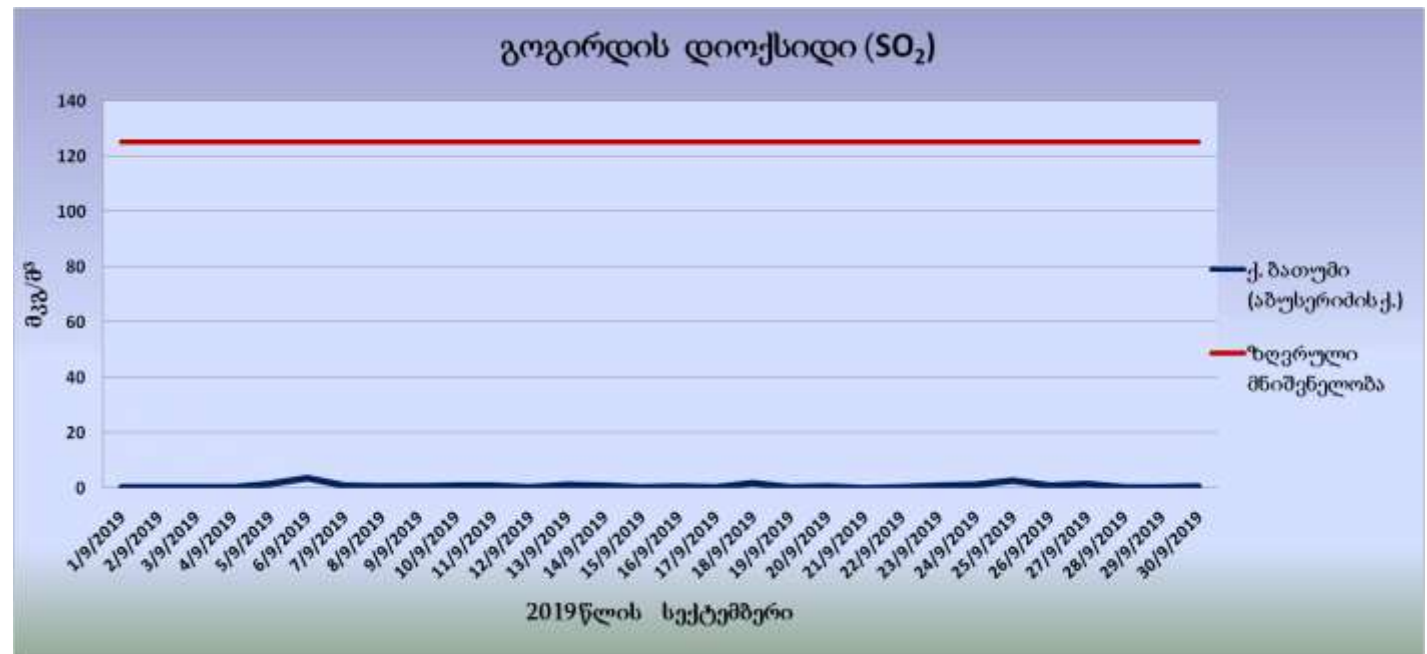
- გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) 1 სთ-იანი და 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს (ცხრილი 11, ცხრილი 12, გრაფიკი 6);
- მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს (ცხრილი 13, ცხრილი 14, გრაფიკი 7). სექტემბრის თვეში მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) 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 (NO₂) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 15, გრაფიკი 8). სექტემბრის თვეში აზოტის დიოქსიდის საშუალო წლიური კონცენტრაცია 1.4-ჯერ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 19).
- ოზონის (O₃) 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 0.04 მკგ/მ³, რაც არ აღემატებოდა შესაბამის ნორმას.

ცხრილი N11. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

SO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. ბათუმი (აბუსერიძის ქ.)
1/9/2019	0.45
2/9/2019	0.26
3/9/2019	0.43
4/9/2019	0.46
5/9/2019	1.57
6/9/2019	3.50
7/9/2019	0.97
8/9/2019	0.61
9/9/2019	0.56
10/9/2019	0.96
11/9/2019	0.95
12/9/2019	0.35
13/9/2019	1.22
14/9/2019	0.84
15/9/2019	0.37
16/9/2019	0.54
17/9/2019	0.37
18/9/2019	1.71
19/9/2019	0.49
20/9/2019	0.76
21/9/2019	0.09
22/9/2019	0.24
23/9/2019	0.86
24/9/2019	1.16
25/9/2019	2.53
26/9/2019	0.90
27/9/2019	1.55
28/9/2019	0.26
29/9/2019	0.42
30/9/2019	0.76

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.)
1/9/2019	17.55
2/9/2019	20.52
3/9/2019	21.56
4/9/2019	28.73
5/9/2019	31.12
6/9/2019	31.25
7/9/2019	26.96
8/9/2019	17.88
9/9/2019	16.68
10/9/2019	20.55
11/9/2019	21.96
12/9/2019	22.83
13/9/2019	24.07
14/9/2019	27.70
15/9/2019	24.84
16/9/2019	19.21
17/9/2019	17.87
18/9/2019	30.16
19/9/2019	40.17
20/9/2019	39.09
21/9/2019	25.10
22/9/2019	7.52
23/9/2019	12.14
24/9/2019	21.48
25/9/2019	38.74
26/9/2019	29.21
27/9/2019	37.12
28/9/2019	31.92
29/9/2019	16.13
30/9/2019	20.68

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

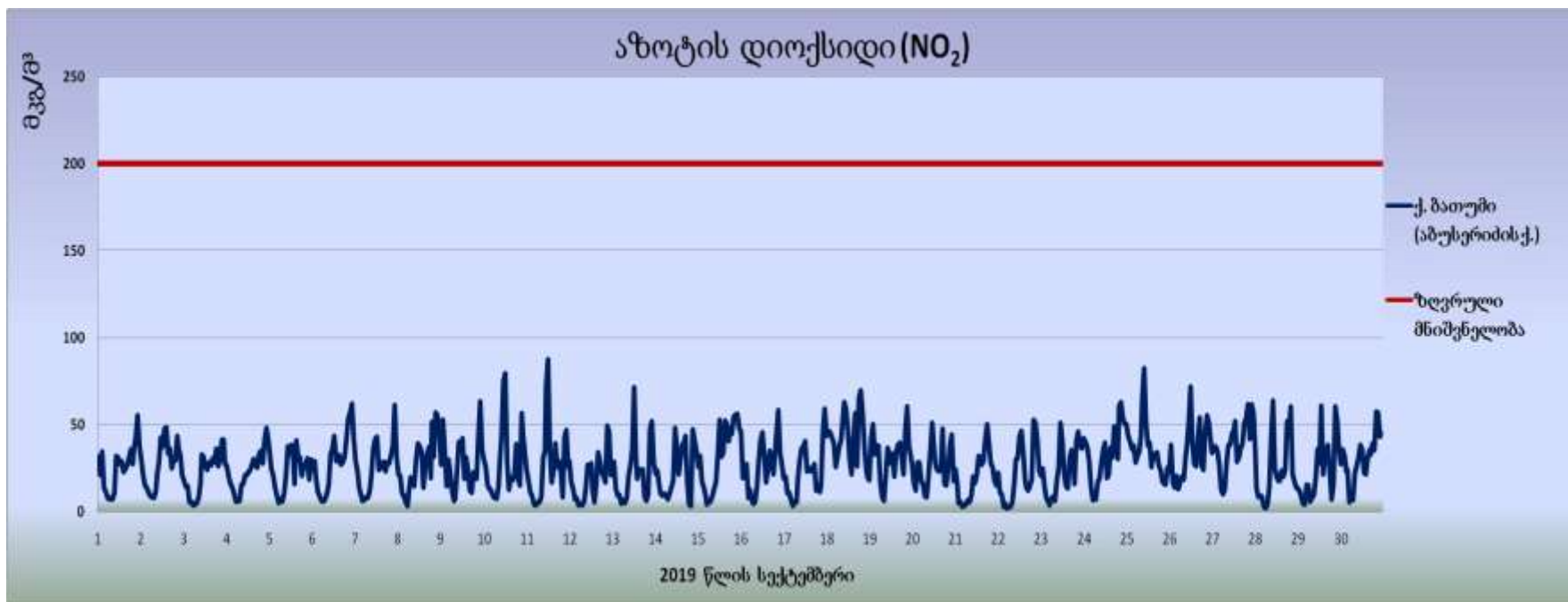
PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ქ. ბათუმი (აბუსერიძის ქ.)
24 სთ-იანი ზღვრული მნიშვნელობა	50
24სთ-იან ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0
უდაბნოს მტვრის შემოჭრის შემთხვევები	0



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.)
1/9/2019	77.44
2/9/2019	60.15
3/9/2019	65.02
4/9/2019	60.78
5/9/2019	62.82
6/9/2019	67.03
7/9/2019	72.65
8/9/2019	67.11
9/9/2019	78.67
10/9/2019	71.35
11/9/2019	66.60
12/9/2019	67.99
13/9/2019	68.77
14/9/2019	61.62
15/9/2019	48.32
16/9/2019	55.72
17/9/2019	76.61
18/9/2019	58.52
19/9/2019	67.48
20/9/2019	69.47
21/9/2019	83.76
22/9/2019	72.88
23/9/2019	57.65
24/9/2019	53.58
25/9/2019	56.02
26/9/2019	52.91
27/9/2019	40.87
28/9/2019	63.78
29/9/2019	65.96
30/9/2019	48.64

ცხრილი N17. ოზონის (O₃) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

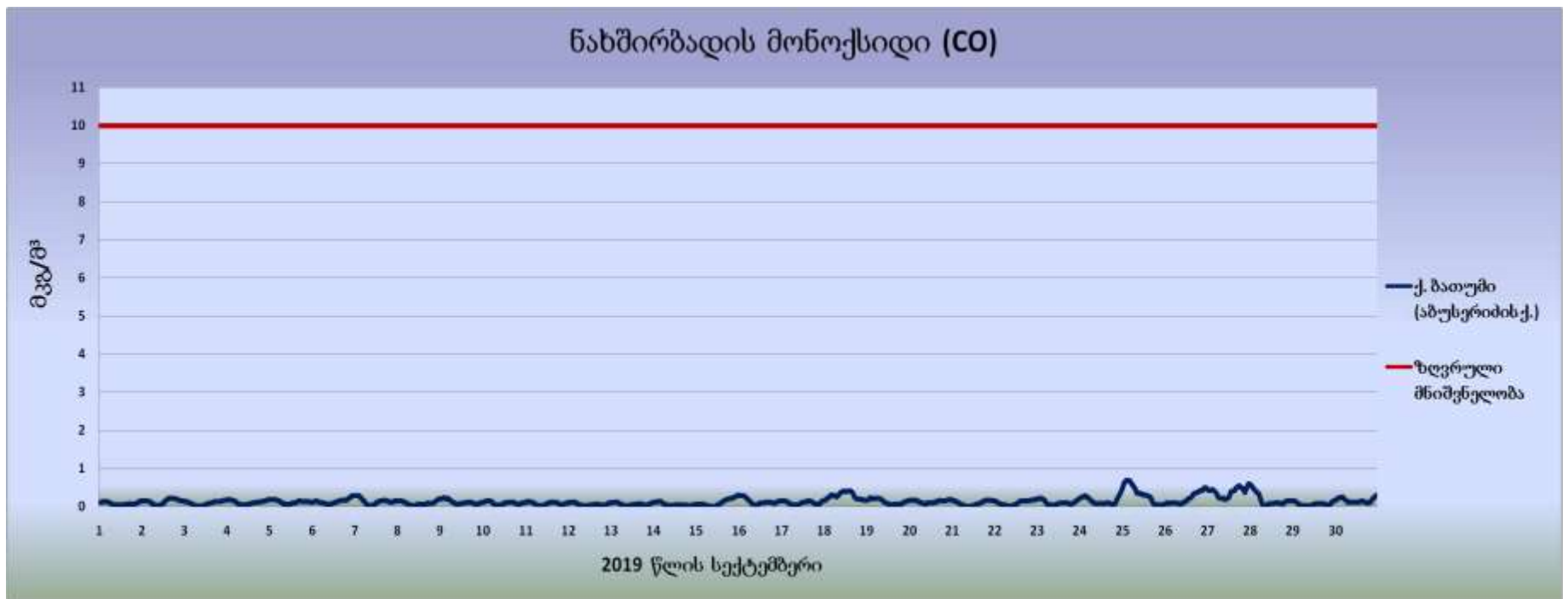
O ₃ (მკგ/მ ³)	ქ. ბათუმი (აბუსერიძის ქ.)
ზღვრული მნიშვნელობა	120
ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



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

(30.09.2018-30.09.2019)

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	54
კონცენტრაციის ზღვრული მნიშვნელობა		40	25	40

1.3 რუსთავი

სექტემბრის 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 ოქსიდი (NO) და დიოქსიდი (NO₂), NO_x და ოზონი (O₃).

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

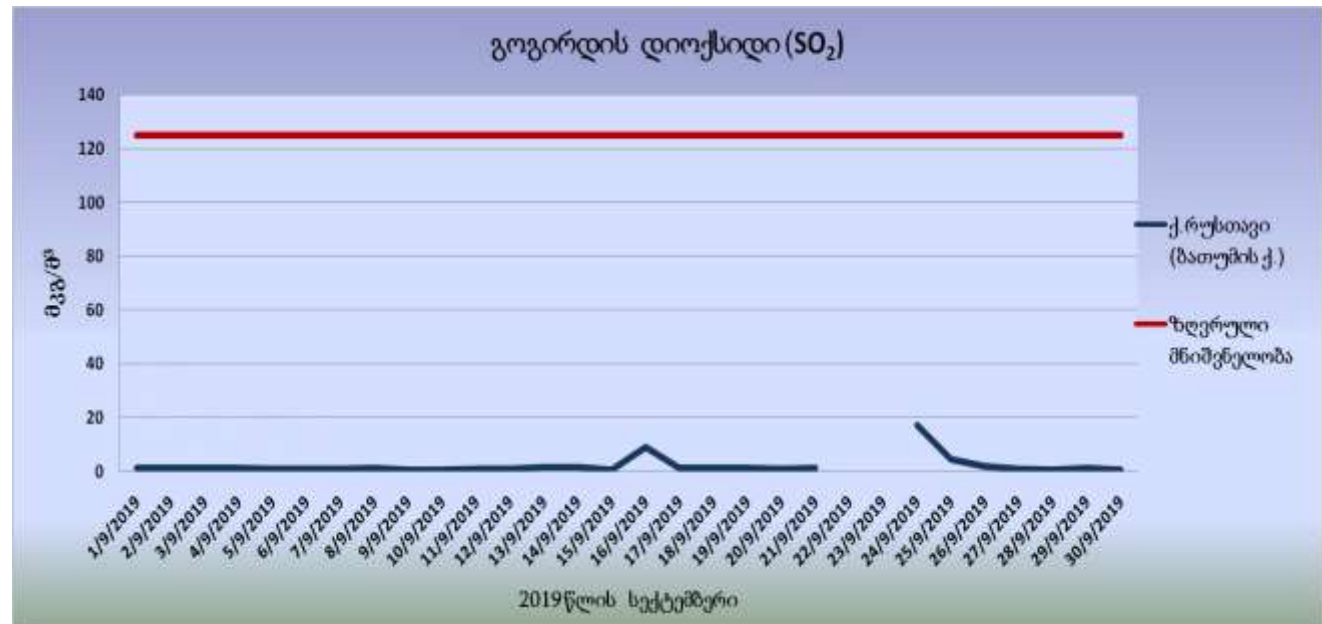
- გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) 1 სთ-იანი და 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს (ცხრილი 20, ცხრილი 21, გრაფიკი 11);
- მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს 15 შემთხვევაში. (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 არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 27 და გრაფიკი 15);
- ტყვიის საშუალო წლიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0.16 მკგ/მ³, რაც არ აღემატებოდა შესაბამის ნორმას.

ცხრილი N20. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

SO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ.რუსთავი (ბათუმის ქ.)
1/9/2019	1.01
2/9/2019	1.12
3/9/2019	1.03
4/9/2019	1.02
5/9/2019	0.94
6/9/2019	0.92
7/9/2019	0.95
8/9/2019	1.23
9/9/2019	0.61
10/9/2019	0.53
11/9/2019	0.93
12/9/2019	0.90
13/9/2019	1.56
14/9/2019	1.34
15/9/2019	0.50
16/9/2019	8.99
17/9/2019	1.09
18/9/2019	1.11
19/9/2019	1.29
20/9/2019	0.90
21/9/2019	1.05
22/9/2019	
23/9/2019	
24/9/2019	17.32
25/9/2019	4.44
26/9/2019	1.72
27/9/2019	0.97
28/9/2019	0.59
29/9/2019	1.07
30/9/2019	0.55

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 (ბთუმის ქ.)
1/9/2019	40.71
2/9/2019	47.46
3/9/2019	76.56
4/9/2019	47.04
5/9/2019	66.92
6/9/2019	55.49
7/9/2019	30.29
8/9/2019	25.85
9/9/2019	39.71
10/9/2019	46.14
11/9/2019	38.77
12/9/2019	62.28
13/9/2019	53.99
14/9/2019	49.92
15/9/2019	51.31
16/9/2019	65.97
17/9/2019	58.32
18/9/2019	23.32
19/9/2019	35.06
20/9/2019	51.62
21/9/2019	75.62
22/9/2019	
23/9/2019	99.74
24/9/2019	90.85
25/9/2019	94.12
26/9/2019	94.67
27/9/2019	48.11
28/9/2019	60.82
29/9/2019	17.69
30/9/2019	42.30

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

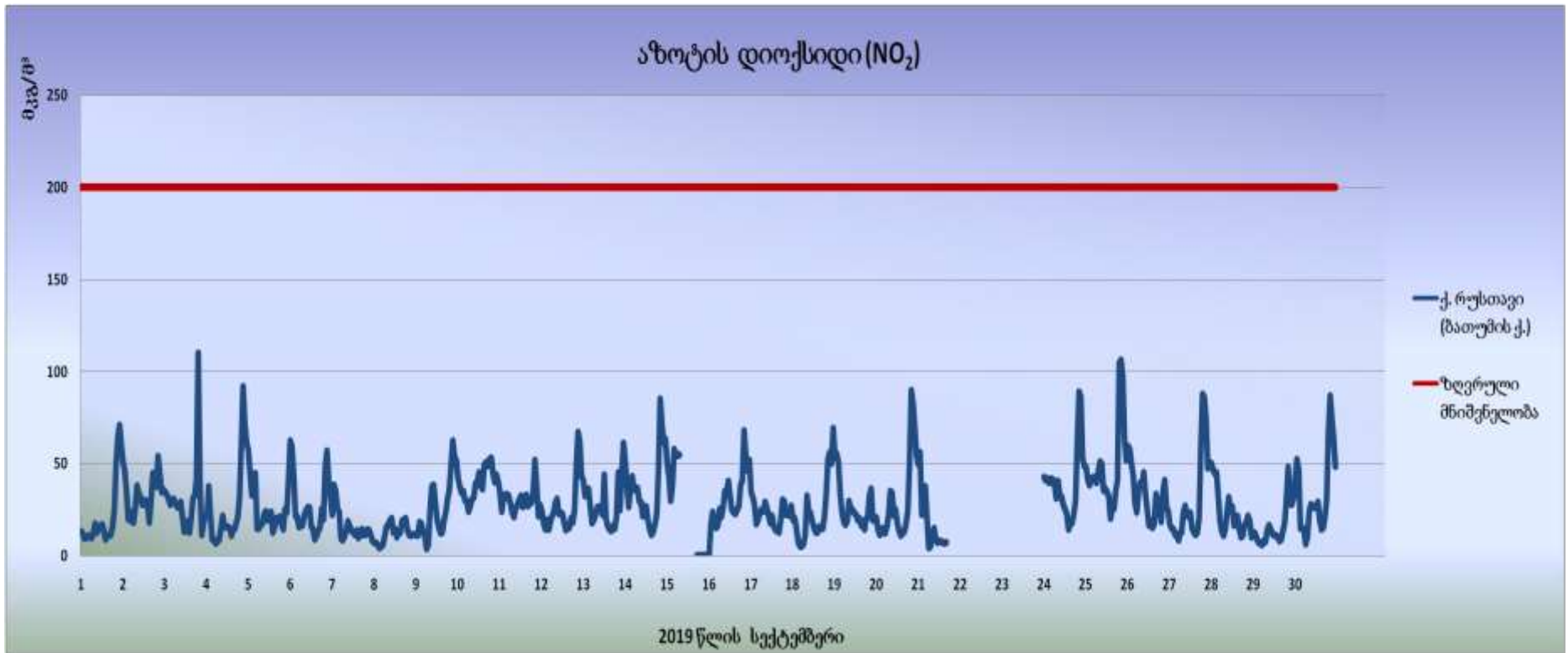
PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ქ. რუსთავი (ბათუმი ს ქ.)
24 სთ-იანი ზღვრული მნიშვნელობა	50
24სთ-იანი ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	15
უდაბნოს მტვრის შემოჭრის შემთხვევები	0



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.)
1/9/2019	37.31
2/9/2019	46.87
3/9/2019	55.13
4/9/2019	36.46
5/9/2019	43.61
6/9/2019	32.59
7/9/2019	40.74
8/9/2019	30.89
9/9/2019	33.03
10/9/2019	54.51
11/9/2019	58.29
12/9/2019	53.12
13/9/2019	55.22
14/9/2019	53.68
15/9/2019	52.92
16/9/2019	40.96
17/9/2019	48.11
18/9/2019	30.18
19/9/2019	40.61
20/9/2019	37.04
21/9/2019	50.24
22/9/2019	
23/9/2019	
24/9/2019	51.28
25/9/2019	54.62
26/9/2019	54.14
27/9/2019	41.46
28/9/2019	57.12
29/9/2019	16.99
30/9/2019	38.10

ცხრილი N26. ოზონის (O₃) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

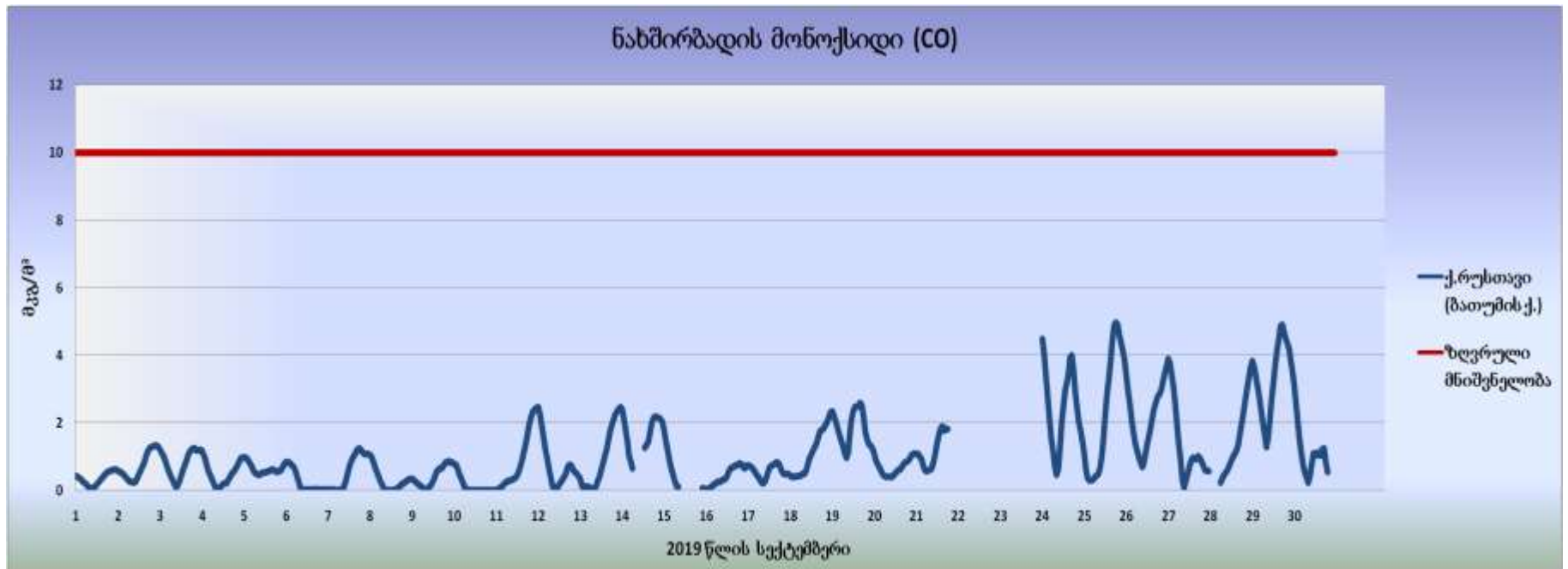
O ₃ (მკგ/მ ³)	ქ. რუსთავი (ბათუმი ს ქ.)
ზღვრული მნიშვნელობა	120
ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



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

ცხრილი 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	0



გრაფიკი N15. ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

1.4 ქუთაისი

სექტემბრის თვეში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი ქ. ქუთაისში წარმოებდა ასათიანის ქ-ზე განლაგებულ ავტომატურ სადგურზე. იზომებოდა შემდეგი მავნე ნივთიერებების კონცენტრაციები: მყარი ნაწილაკები PM_{10} და $PM_{2.5}$, ნახშირბადის მონოქსიდი (CO), გოგირდის დიოქსიდი (SO_2), აზოტის ოქსიდი (NO) და დიოქსიდი (NO_2), NO_x და ოზონი (O_3).

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

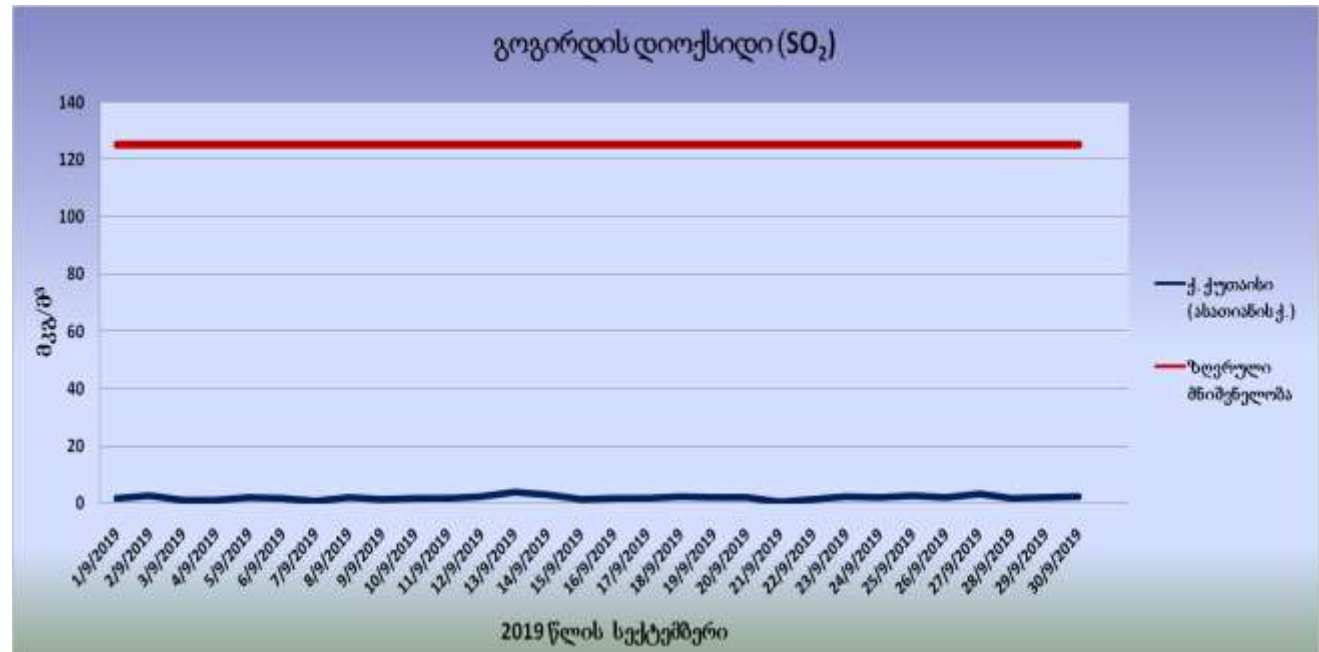
- გოგირდის დიოქსიდის (SO_2) 1 სთ-იანი და 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს (ცხრილი 28, ცხრილი 29, გრაფიკი 16);
- მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს. (ცხრილი 30, ცხრილი 31, გრაფიკი 17). სექტემბრის თვეში მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) 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 (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 32, გრაფიკი 18).
- ოზონის (O_3) 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);

ცხრილი N28. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

SO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. ქუთაისი (ასათიანის ქ.)
1/9/2019	1.58
2/9/2019	2.67
3/9/2019	1.05
4/9/2019	1.24
5/9/2019	1.96
6/9/2019	1.70
7/9/2019	0.69
8/9/2019	1.94
9/9/2019	1.48
10/9/2019	1.67
11/9/2019	1.66
12/9/2019	2.43
13/9/2019	3.97
14/9/2019	2.86
15/9/2019	1.37
16/9/2019	1.77
17/9/2019	1.61
18/9/2019	2.40
19/9/2019	2.13
20/9/2019	1.90
21/9/2019	0.45
22/9/2019	1.31
23/9/2019	2.33
24/9/2019	1.98
25/9/2019	2.63
26/9/2019	2.13
27/9/2019	3.21
28/9/2019	1.79
29/9/2019	2.14
30/9/2019	2.49

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.)
1/9/2019	25.24
2/9/2019	29.80
3/9/2019	30.95
4/9/2019	31.02
5/9/2019	33.76
6/9/2019	35.18
7/9/2019	24.80
8/9/2019	25.82
9/9/2019	35.81
10/9/2019	40.58
11/9/2019	28.69
12/9/2019	31.27
13/9/2019	26.79
14/9/2019	27.56
15/9/2019	29.88
16/9/2019	37.75
17/9/2019	32.30
18/9/2019	29.62
19/9/2019	40.18
20/9/2019	37.50
21/9/2019	28.73
22/9/2019	10.87
23/9/2019	25.26
24/9/2019	29.48
25/9/2019	37.03
26/9/2019	35.45
27/9/2019	41.35
28/9/2019	35.32
29/9/2019	16.60
30/9/2019	25.56

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

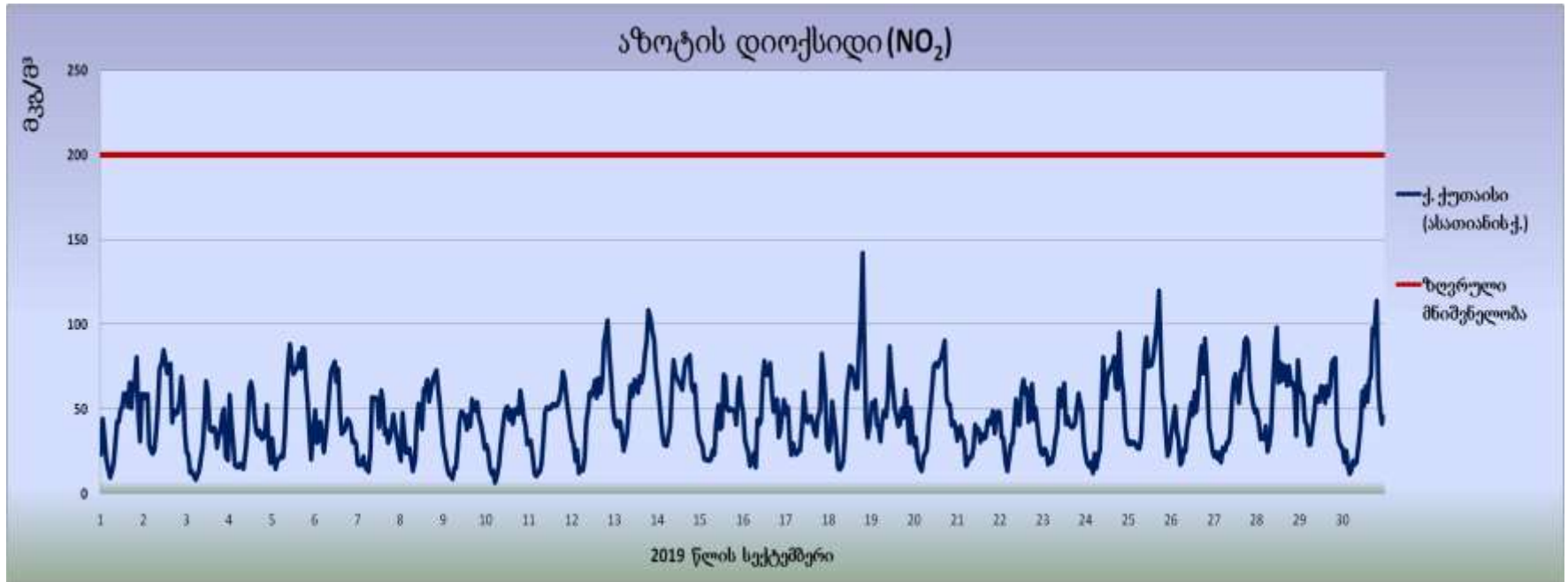
PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ქ. ქუთაისი (ასათიანის ქ.)
24 სთ-იანი ზღვრული მნიშვნელობა	50
24სთ-იან ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0
უდაბნოს მტვრის შემოჭრის შემთხვევები	0



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



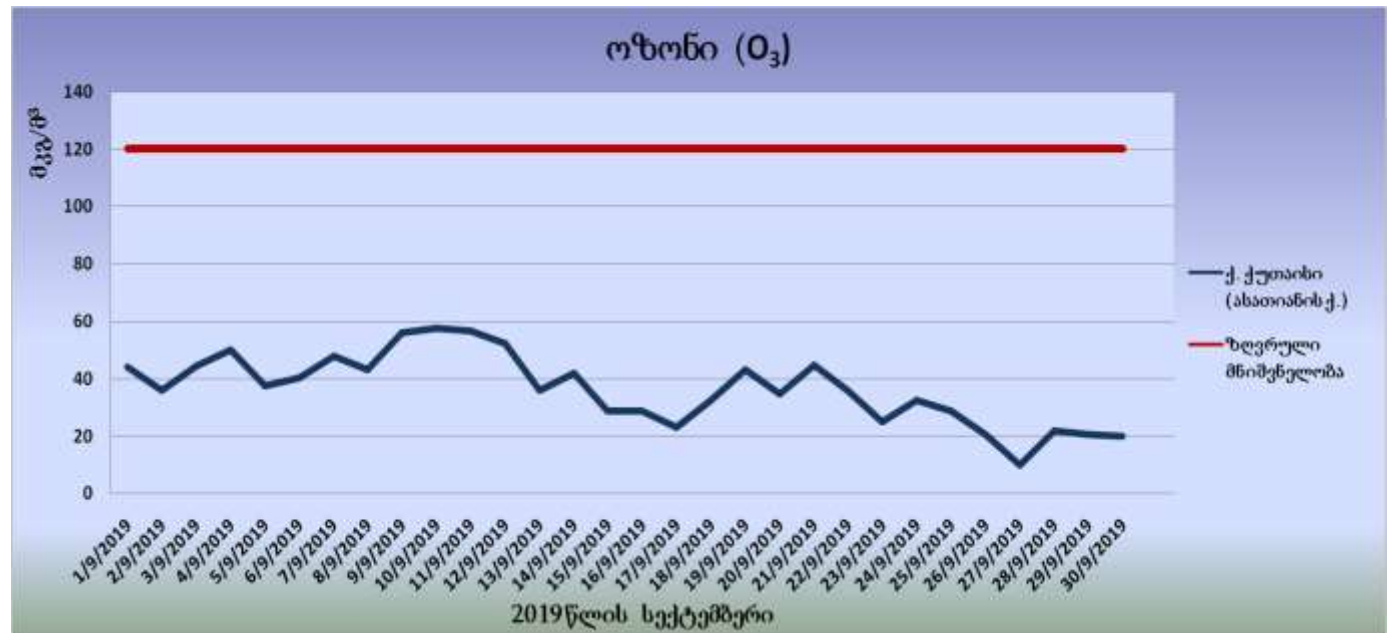
გრაფიკი N18. აზოტის დიოქსიდის (NO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

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

O ₃ (მკგ/მ ³)	ქ. ქუთაისი (ასათიანის ქ.)
1/9/2019	44.10
2/9/2019	35.82
3/9/2019	44.52
4/9/2019	50.00
5/9/2019	37.53
6/9/2019	40.20
7/9/2019	47.81
8/9/2019	43.18
9/9/2019	55.97
10/9/2019	57.54
11/9/2019	56.50
12/9/2019	52.23
13/9/2019	35.85
14/9/2019	41.82
15/9/2019	28.76
16/9/2019	28.69
17/9/2019	23.22
18/9/2019	32.40
19/9/2019	43.24
20/9/2019	34.72
21/9/2019	44.69
22/9/2019	35.67
23/9/2019	24.83
24/9/2019	32.59
25/9/2019	28.84
26/9/2019	20.47
27/9/2019	10.00
28/9/2019	21.75
29/9/2019	20.70
30/9/2019	20.08

ცხრილი N34. ოზონის (O₃) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

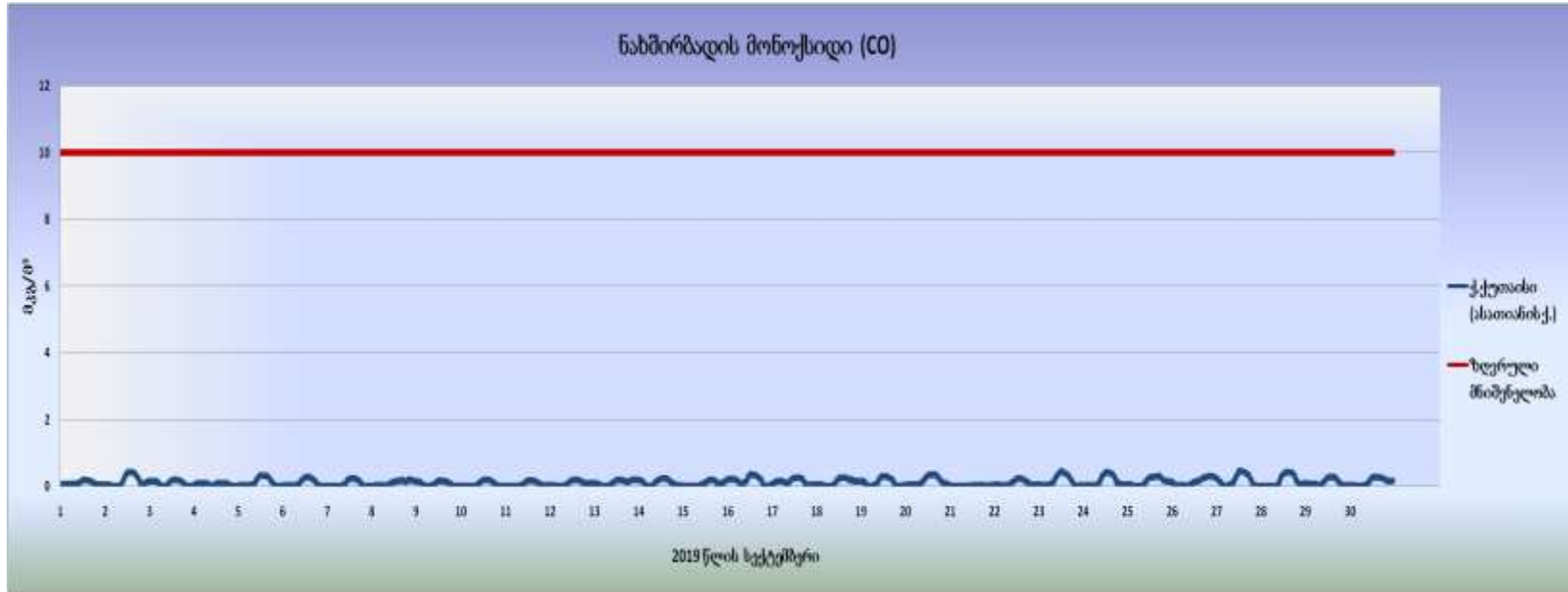
O ₃ (მკგ/მ ³)	ქ. ქუთაისი (ასათიანის ქ.)
ზღვრული მნიშვნელობა	120
ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



გრაფიკი N19. ოზონის (O₃) მაქსიმალური ყოველდღიური რეასათიანი 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

(30.09.2018-30.09.2019)

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

სექტემბრის 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.

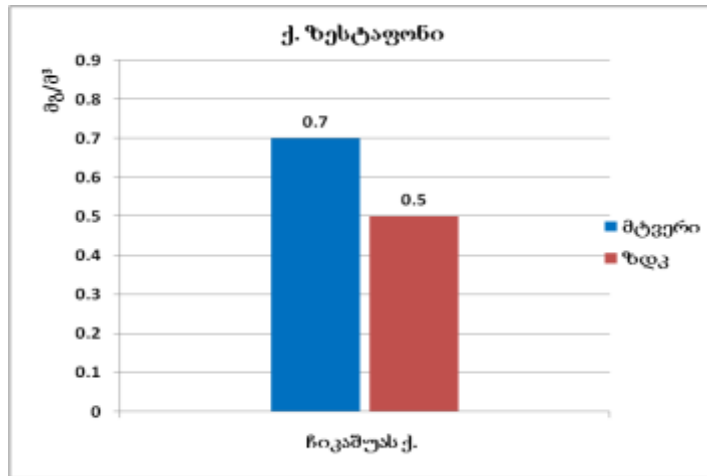
განსაზღვრული მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალო თვიური კონცენტრაციები თითოეული დამაბინძურებელი ინგრედიენტისათვის მოცემულია ცხრილში 37.

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	0.70	0.37	0.160	0.068	0.180	0.130	3.0	1.0	0.009	0.004

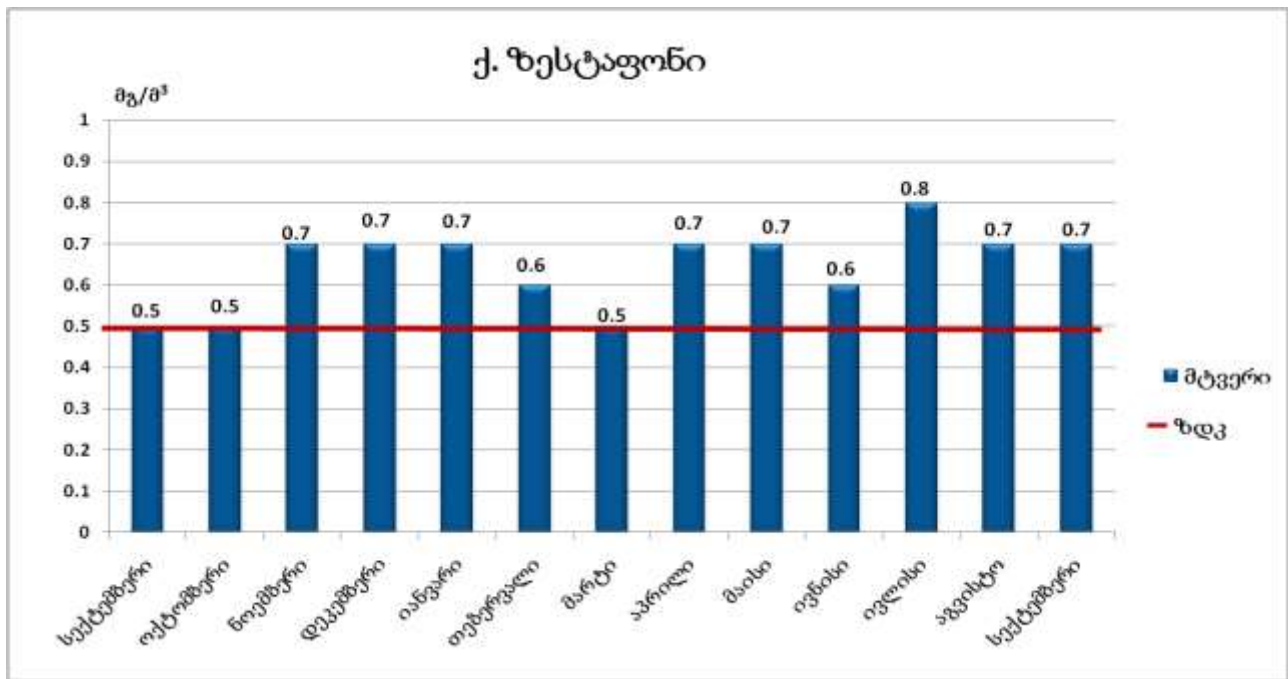
როგორც ცხრილი 37-დან ჩანს სექტემბრის თვეში ქ. ზესტაფონის ატმოსფერულ ჰაერში ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობას აღემატებოდა მხოლოდ მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია 1.4-ჯერ, ხოლო ნახშირჟანგის, აზოტის, გოგირდისა და მანგანუმის დიოქსიდის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია ნორმის ფარგლებში იყო.

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



გრაფიკი 21. მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, სექტემბერი, 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 სექტემბრის თვეში სულ აღებული იქნა წყლის 96 სინჯი საქართველოს 52 მდინარეზე, 2 ტბასა და ერთ წყალსაცავზე. მდ. მამავერას კვეთებზე. მდ. ფოლადაურსა და მდ. კაზრეთულაში აღებული იქნა ორ-ორი სინჯი (5 და 30 სექტემბერს). 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), ოდასკურა (2 წერტილი), ლუხუნი (1 წერტილი), ცხენისწყალი (1 წერტილი), ტყიბულა (2 წერტილი), ენგური (2 წერტილი), ჩხოუშია (1 წერტილი), ხობისწყალი (1 წერტილი), ტეხური (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).

სექტემბრის თვეში შავი ზღვის აუზის მდინარეებში (გარდა აჭარის რეგიონისა) მინერალიზაცია მერყეობდა 143.3 - 325.0 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მისი უდიდესი კონცენტრაცია 325.0 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. ტყიბულას ქვედა კვეთში.

მანგანუმის კონცენტრაციები მერყეობდა 0.0089-0.3306 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მისი მაქსიმალური კონცენტრაცია 0.3306 მგ/ლ (3.3 ზდკ) დაფიქსირდა მდ. ყვირილაში ზესტაფონის ზედა კვეთთან. მანგანუმის კონცენტრაცია ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობას ასევე აღემატებოდა მდინარე ყვირილას შემდეგ კვეთებში: ზესტაფონის ქვედა კვეთში (0.12 მგ/ლ) 1.2-ჯერ და ჭიათურის ქვედა კვეთში - (0.2799 მგ/ლ) 2.8-ჯერ.

რკინის კონცენტრაციები მერყეობდა 0.04-0.62 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მაქსიმალური კონცენტრაცია 0.62 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. რიონში ქ. ფოთის ჩრდ. შენაკადში, მისი მნიშვნელობა 2.1-ჯერ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას. ნორმას აღემატებოდა ასევე რკინის კონცენტრაცია მდ. ოდასკურაში ქუთაისის ზედა კვეთში (0.46 მგ/ლ) 1.5 -ჯერ და ქვედა კვეთში (0.33 მგ/ლ) - 1.1-ჯერ, ხოლო მდ. ყვირილაში: ჭიათურის ზედა კვეთში, მდ. ცხენისწყალსა და მდ. ჩხოუშიაში ქ. ზუგდიდთან (0.31 მგ/ლ) უმნიშვნელოდ აღემატებოდა დასაშვებ მნიშვნელობას.

დანარჩენი განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები შავი ზღვის აუზის მდინარეებში (გარდა აჭარის რეგიონისა) ნორმის ფარგლებში იყო: ჟმმ მერყეობდა 1.62-3.0 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრიტები - 0.020-0.569 მგN/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატები - 0.09-1.41 მგN/ლ-ის ფარგლებში,

ამონიუმი - 0.08-0.37 მგN/ლ-ის ფარგლებში, სულფატები - 15.0-44.4 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ქლორიდები - 1.5-11.8 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ფოსფატები - 0.020-0.098 მგ/ლ-ის ფარგლებში, თუთია - 0.0034-0.0212 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სპილენძი - 0.0009-0.0016 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ტყვია - 0.0014 -0.0005 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ხოლო დარიშხანი - 0.0014-0.0073 მგ/ლ-ის ფარგლებში.

სექტემბრის თვეში აჭარის რეგიონის მდინარეებში მინერალიზაცია იცვლებოდა 75.9-330.3 მგ/ლ-ის ფარგლებში, მაქსიმალური მნიშვნელობა 330.3 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ.მეჯინისწყალში.

ჟბმ5 მერყეობდა 0.89-7.10 მგ/ლ-ის ფარგლებში, მისი მაქსიმალური მნიშვნელობა 7.10 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ.ბარცხანასა და მდ. მეჯინისწყალში აღბულ სინჯებში და აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობას 1.2-ჯერ, ხოლო მდ. ქუბასწყალში მისმა კონცენტრაციამ შეადგინა (6.45 მგ/ლ) 1.1 ზღვ.

დანარჩენი განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები აჭარის რეგიონის მდინარეებში ნორმის ფარგლებში იყო: ნიტრიტების კონცენტრაცია მერყეობდა - 0.007-0.731 მგN/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატების - 0.002-1.509 მგN/ლ-ის ფარგლებში, ფოსფატების 0.030-0.499 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სულფატების - 0-20.26 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ქლორიდების - 2.1-8.0 მგ/ლ-ის ფარგლებში.

გრაფიკზე 23 ნაჩვენებია ჟბმ5-ის კონცენტრაციები აჭარის რეგიონის მდინარეებში



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

2.2 კასპიის ზღვის აუზი

კასპიის ზღვის აუზში სინჯები აღებული იქნა შემდეგი მდინარეებიდან: მტკვარი (14 წერტილი), ბორჯომულა (1 წერტილი), ლეღვახევი (1 წერტილი), ლიახვი (1 წერტილი), ფარავანი (1 წერტილი), ფოცხოვი (1 წერტილი), სურამულა (1 წერტილი), ლეხურა (1 წერტილი), ხრამი (2 წერტილი), ვერე (1 წერტილი), დიღმულა (1 წერტილი), გლდანულა (1 წერტილი), დებედა (1 წერტილი), ოცხე (1 წერტილი), ფცა (1 წერტილი), ფრონე (1 წერტილი), მეჯუდა (1 წერტილი), ქსანი (1 წერტილი), მამავერა (4 წერტილი), კაზრეთულა (1 წერტილი), ფოლადაური (2 წერტილი), არაგვი (4 წერტილი), ფშავის არაგვი (1 წერტილი), შავი არაგვი (1 წერტილი), ალაზანი (3 წერტილი), იორი (2 წერტილი), ლოჭინი (1 წერტილი), ინწოპა (1 წერტილი), ლოპოტა (1 წერტილი), სტორი (1 წერტილი), ჩელთი (1 წერტილი), დურუჯი (1 წერტილი).

კასპიის ზღვის აუზის მდინარეებში მინერალიზაცია მერყეობდა 207.52-1671.22 მგ/ლ-ის ფარგლებში, მისი უდიდესი კონცენტრაცია 1671.22 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. ალგეთში ს. ქესალოსთან.

სულფატების კონცენტრაციები მერყეობდა 3.22-997.88 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მისი უდიდესი კონცენტრაცია 997.88 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. ალგეთში ს. ქესალოსთან და აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ ნორმას 2-ჯერ, ხოლო მდ. ლეღვახევიში სულფატების მნიშვნელობა 507.0 მგ/ლ უმნიშვნელოდ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.

კალციუმის კონცენტრაციები მერყეობდა 31.37-268.67 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მისი მაქსიმალური კონცენტრაცია 268.67 მგ/ლ (1.5 ზდკ) დაფიქსირდა ისევ მდ. ალგეთში ს. ქესალოსთან, ხოლო მდ. ლეღვახევიში კალციუმის მნიშვნელობა 195.15 მგ/ლ 1.1-ჯერ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.

ნიტრიტების კონცენტრაციები მერყეობდა 0.0001-1.22 მგN/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 1.22 მგN/ლ დაფიქსირდა მდ.კაზრეთულაში 5 სექტემბერს აღებულ სინჯში და ის აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობას 1.2-ჯერ.

კადმიუმის კონცენტრაციები მერყეობდა 0.00006-0.0014 მგ/ლ-ის ფარგლებში, უდიდესი კონცენტრაცია 0.0014 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ.კაზრეთულაში 30 სექტემბერს აღებულ სინჯში აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას 1.4-ჯერ.

მანგანუმის კონცენტრაციები მერყეობდა 0.0013-0.6929 მგ/ლ-ის ფარგლებში, უდიდესი კონცენტრაცია 0.6929 მგ/ლ დაფიქსირდა ისევ მდ.კაზრეთულაში 30 სექტემბერს აღებულ სინჯში აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას 6.9-ჯერ.

დანარჩენი განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები კასპიის ზღვის აუზის მდინარეებში ნორმის ფარგლებში იყო: ჟბმ-ის მნიშვნელობები იცვლებოდა 0.7-4.91 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატების - 0.01-4.425 მგN/ლ-ის ფარგლებში, ფოსფატების - 0.019 – 0.567 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ქლორიდების - 1.65 – 48.39 მგ/ლ-ის ფარგლებში, რკინის - 0.0073 – 0.2854 მგ/ლ-ის ფარგლებში, თუთიის - 0.00001 – 0.0655 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სპილენძის - 0.00001 - 0.057 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ტყვიის - 0.0001-0.0082 მგ/ლ-ის ფარგლებში, მოლიბდენის - 0.0015-0.0104 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კობალტის - 0.00001-0.0027 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიკელის - 0.0003-0.0029 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნავთობპროდუქტების - 0.0684-0.0839 მგ/ლ-ის ფარგლებში.

სექტემბრის 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.

2.3 თბილისის ზღვა, ლისისა და კუს ტბები

გარემოს ეროვნული სააგენტოს გარემოს დაბინძურების მონიტორინგის დეპარტამენტის სპეციალისტები მასიდან სექტემბრის ჩათვლით ახორციელებენ როგორც ლისისა და კუს ტბების, ასევე თბილისის ზღვის წყლის ხარისხის კვლევას (გარდა დაავადებათა გამომწვევი მაჩვენებლებისა). კერძოდ, ტარდება ქიმიური (ორგანოპლექტიკური მაჩვენებლები, ბიოგენური ნაერთები, მთავარი იონები, მინერალიზაცია) და მიკრობიოლოგიური (ტოტალური კოლიფორმები, E.coli და ფეკალური სტრეპტოკოკები) ანალიზები.

სექტემბრის თვეში თბილისის ზღვაზე, კუსა და ლისის ტბებზე სინჯების აღება განხორციელდა საბანაო ზონის თითო წერტილში. აღებულ სინჯებში განისაზღვრა 23 ქიმიური და 3 მიკრობიოლოგიური პარამეტრი. ჩატარებული ანალიზების შედეგების მიხედვით თბილისის ზღვისა და კუს ტბის სინჯებში ქიმიური და მიკრობიოლოგიური დაბინძურება არ დაფიქსირებულა. ლისის ტბაში მომატებული იყო მინერალიზაცია და კალციუმის კონცენტრაცია, რაც დამახასიათებელია ამ ტბის ფონური შემცველობისთვის. მისმა შემცველობამ შეადგინა 457.36 მგ/ლ. რაც 2.5-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას. მიკრობიოლოგიური დაბინძურება არ აღნიშნულა.

3. რადიოაქტიური მდგომარეობა

სექტემბრის 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 9.4-18.7 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	11.0
ბათუმი	9.4
ბოლნისი	13.5
ახალციხე	11.2
თელავი	11.9
მესტია	18.7
თბილისი	10.8
საჩხერე	11.1
ზესტაფონი	12.4
ფასანაური	11.6
გორი	13.5
ახალქალაქი	13.6
დედოფლისწყარო	9.9