

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის
მეურნეობის სამინისტრო
გარემოს ეროვნული სააგენტო

მოკლე მიმოხილვა საქართველოს გარემოს
დაბინძურების შესახებ



საინფორმაციო ბიულეტენი №9



სექტემბერი

2024



სსიპ გარემოს
ეროვნული სააგენტო

სარჩევი

1. ატმოსფერული ჰაერი.....	3
1.1 თბილისი	5
1.2 ბათუმი	13
1.3. რუსთავი.....	20
1.4. ქუთაისი.....	27
1.5. ახალციხე.....	32
1.4. ზუგდიდი.....	37
1.4. თელავი.....	42
1.4. მესტია.....	47
1.5. ზესტაფონი.....	51
2. ზედაპირული წყალი.....	52
2.1 შავი ზღვის აუზი.	53
2.2 კასპიის ზღვის აუზი.....	55
2.3. ტბები.....	57
2.4. შავი ზღვა.....	58

შესავალი

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

ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგი წარმოებდა რვა ქალაქსა და ერთ დაბაში: ქ. თბილისი, ქ. რუსთავი, ქ. ზესტაფონი, ქ. ბათუმი, ქ. ქუთაისი ქ. ზუგდიდი, ქ. ახალციხე, ქ. თელავი და დაბა მესტია. აქედან ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის უწყვეტი მონიტორინგი წარმოებდა თბილისის ოთხ, ბათუმის ორ, ქუთაისის ორ, რუსთავის ორ, ზუგდიდის ერთ, ახალციხის ერთ, თელავის ერთ და მესტიის ერთ ავტომატურ სადგურსა და ასევე ზესტაფონის ერთ არაავტომატურ სადგურზე. მონაცემები ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის შესახებ მოყვანილია ბიულეტენის პირველ თავში.

სექტემბერში აღებულ იქნა ზედაპირული წყლის წყლის 196 სინჯი საქართველოს 84 მდინარეზე, 10 ტბაზე, 4 წყალსაცავსა და შავ ზღვაზე. ჩატარდა ქიმიური და მიკრობიოლოგიური ანალიზები. მონაცემები წყლის ხარისხის შესახებ მოყვანილია ბიულეტენის მეორე თავში.

საინფორმაციო ბიულეტენი მომზადებულია გარემოს დაბინძურების მონიტორინგის დეპარტამენტის მიერ.

1. ატმოსფერული ჰაერი

ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგი წარმოებდა რვა ქალაქში: თბილისში, რუსთავში, ზესტაფონში, ბათუმში, ქუთაისში, ზუგდიდში, ახალციხეში, თელავსა და დაბა მესტიაში. ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის უწყვეტი მონიტორინგი წარმოებდა ქ.თბილისის ოთხ, ქ.ბათუმის ორ, ქ.ქუთაისის ორ, ქ.რუსთავის ორ, ქ.ზუგდიდის ერთ, ქ.ახალციხის ერთ, ქ.თელავის ერთ და მესტიის ერთ ავტომატურ სადგურზე. ქ.ზესტაფონის არაავტომატურ სადგურზე ჩატარდა 189 ანალიზი და გაზომვა. ატმოსფერულ ჰაერში განსაზღვრული დამაბინძურებელი ნივთიერებები პუნქტების მიხედვით მოცემულია ცხრილში 1.

ცხრილი 1. ატმოსფერულ ჰაერში განსაზღვრული დამაბინძურებელი ნივთიერებები პუნქტების მიხედვით

დაკვირვების პუნქტები	მყარი ნაწილაკები	აზოტის დიოქსიდი	გოგირდის დიოქსიდი	ნახშირბადის მონოქსიდი	ოზონი	ნიკელი	კადმიუმი	ტყვია	დარიშხანი	ბენზ(ა) პირენი
ქ. თბილისი										
წერეთლის გამზირი	PM ₁₀ 2,5	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ყაზბეგის გამზირი	PM ₁₀ 2,5	X	X	X	X	X	X	X	X	X
მარშალ გელოვანის გამზირი	PM ₁₀ 2,5	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ვარკეთილი 3	PM ₁₀ 2,5		X	X	X	X	X	X	X	X
ქ. ბათუმი										
აბუსერიძის ქუჩა	PM ₁₀ 2,5	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ბათუმის ცენტრალური პარკი	PM ₁₀ 2,5	X			X	X	X	X	X	X
ქ. რუსთავი										
ბათუმის ქუჩა	PM ₁₀ 2,5	X	X	X	X	X	X	X	X	X
მეგობრობის გამზირი	PM ₁₀ 2,5	X			X	X	X	X	X	X
ქ. ქუთაისი										
ასათიანის ქუჩა	PM ₁₀ 2,5	X	X	X	X	X	X	X	X	X
დიდების პარკი	PM ₁₀ 2,5	X			X	X	X	X	X	X
ქ. ზუგდიდი										
რუსთაველის ქუჩა N192	PM ₁₀ 2,5	X	X			X	X	X	X	X
ქ. ახალციხე										
ასპინძის ქუჩა N18	PM ₁₀ 2,5	X	X	X	X	X	X	X	X	X
ქ. თელავი										
კვირიკე დიდის ქუჩა N23	PM ₁₀ 2,5	X	X		X	X	X	X	X	X
დაბა მესტია										
ცენტრალური პარკი	PM ₁₀ 2,5	X			X	X	X	X	X	X
ქ. ზესტაფონი										
ჩიკაშუას ქუჩა	X	X		X						

ქ.თბილისში, ქ.რუსთავში, ქ.ბათუმში, ქ.ქუთაისში, ქ.ზუგდიდში, ქ.ახალციხეში, ქ.თელავში და დაბა მესტიაში 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

სექტემბრის თვეში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგი წარმოებდა ოთხი სტაციონალური ავტომატური სადგურის საშუალებით, რომლებიც განლაგებულია წერეთლისა და ყაზბეგის გამზირებზე, ვარკეთილსა და მარშალ გელოვანის გამზირზე (ვაშლიჯვარი). 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 სექტემბრის თვეში ქალაქ თბილისში ჩატარებული ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის შედეგების შესახებ. მარშალ გელოვანის გამზირზე მდებარე სადგურის საშუალოწლიური მონაცემები ხელმისაწვდომი იქნება 2025 წლიდან, ~~რადგამ~~ რადგან სადგური ამოქმედდა 2023 წლის ბოლოდან.

- გოგირდის დიოქსიდის (SO_2) 1 სთ-იანი და 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 2, ცხრილი 3, გრაფიკი 1);
- მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას წერეთლის გამზირზე - 7 შემთხვევაში, ყაზბეგის გამზირზე - 4 შემთხვევაში, ვარკეთილში - 2 შემთხვევაში და ვაშლიჯვარში - 13 შემთხვევაში. აქედან წერეთლის გამზირზე 6 შემთხვევა, ყაზბეგის გამზირზე 3 შემთხვევა, ვარკეთილში 2 შემთხვევა და ვაშლიჯვარში 11 შემთხვევა და გამოწვეული იყო განვითარებული სინოპტიკური პროცესით - საქართველოს ტერიტორიაზე გავრცელებული უდაბნოს მტვრის ნაწილაკების შემცველი ჰაერის მასების გავრცელებით (ცხრილი 4, ცხრილი 5, გრაფიკი 2). სექტემბრის თვეში მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) საშუალო წლიური კონცენტრაცია (2023 წ

სექტემბერი - 2024 წ სექტემბერი) ყაზბეგის გამზირზე (32 მკგ/მ³) და ვარკეთილში (29 მკგ/მ³) ნორმის ფარგლებში იყო, ხოლო წერეთლის გამზირზე (51 მკგ/მ³) აღმატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას – 1.3-ჯერ (ცხრილი 11);

- მყარი ნაწილაკების (PM_{2.5}) საშუალო წლიური კონცენტრაცია სამივე სტაციონალურ სადგურზე ნორმის ფარგლებში იყო (2023 წ სექტემბერი - 2024 წ სექტემბერი) და შესაბამისად შეადგინა: წერეთლის გამზირზე - 19 მკგ/მ³-ს, ყაზბეგის გამზირზე - 14 მკგ/მ³-ს და ვარკეთილში - 14 მკგ/მ³-ს (ცხრილი 11);

- აზოტის დიოქსიდის (NO₂) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღმატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 6, გრაფიკი 3). სექტემბერში აზოტის დიოქსიდის საშუალო წლიური კონცენტრაცია (2023 წ სექტემბერი - 2024 წ სექტემბერი) ყაზბეგის გამზირზე (32 მკგ/მ³) ნორმის ფარგლებში იყო, ხოლო წერეთლის გამზირზე (61 მკგ/მ³) აღმატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას 1.5-ჯერ (ცხრილი 11);

- ოზონის (O₃) მაქსიმალური დღიური რვასაათიანი საშუალო კონცენტრაციები არ აღმატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 7, ცხრილი 8 და გრაფიკი 4);

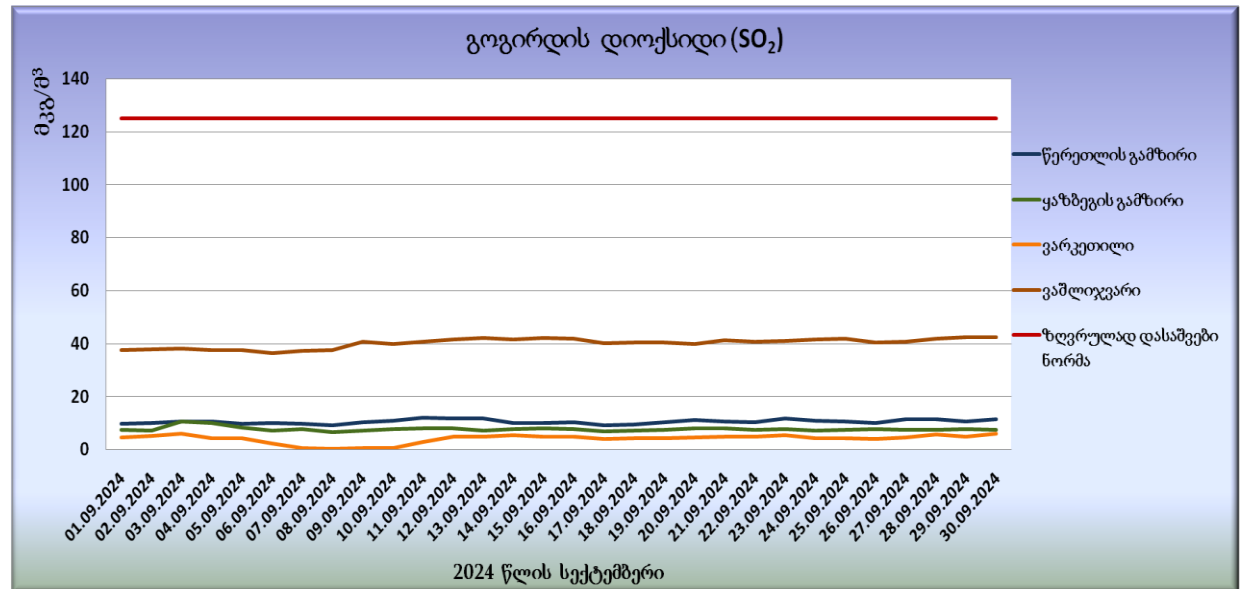
- ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) დღიური რვასაათიანი საშუალო კონცენტრაციები არ აღმატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 9, ცხრილი 10 და გრაფიკი 5).

ცხრილი N2. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂)
საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

SO ₂ O(მკგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ვაშლიჯვარი
01.09.2024	9.85	7.39	4.56	37.48
02.09.2024	10.11	7.00	5.05	37.73
03.09.2024	10.56	10.44	5.97	38.19
04.09.2024	10.72	9.83	4.33	37.63
05.09.2024	9.75	8.32	4.32	37.47
06.09.2024	10.14	7.16	2.27	36.36
07.09.2024	9.80	7.64	0.37	37.29
08.09.2024	9.38	6.58	0.16	37.43
09.09.2024	10.27	7.17	0.38	40.58
10.09.2024	10.84	7.57	0.41	39.82
11.09.2024	11.96	7.87	2.68	40.79
12.09.2024	11.81	7.86	4.78	41.70
13.09.2024	11.60	7.18	4.72	42.22
14.09.2024	10.13	7.75	5.25	41.59
15.09.2024	10.05	7.85	4.75	42.14
16.09.2024	10.43	7.63	4.76	41.86
17.09.2024	9.26	6.83	3.85	40.11
18.09.2024	9.41	7.01	4.21	40.54
19.09.2024	10.22	7.34	4.34	40.52
20.09.2024	11.16	7.84	4.42	39.76
21.09.2024	10.68	7.89	4.72	41.17
22.09.2024	10.26	7.54	4.92	40.74
23.09.2024	11.69	7.59	5.34	41.07
24.09.2024	10.92	7.10	4.34	41.45
25.09.2024	10.51	7.36	4.31	41.88
26.09.2024	10.15	7.69	3.96	40.32
27.09.2024	11.49	7.42	4.58	40.78
28.09.2024	11.47	7.41	5.59	41.98
29.09.2024	10.54	7.65	4.79	42.44
30.09.2024	11.44	7.29	5.84	42.38

ცხრილი N3. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე
გადაჭარბების რაოდენობა

SO ₂ (მკგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ვაშლიჯვარი
1 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	350	350	350	350
1 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0	0	0	0
24 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	125	125	125	125
24 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0	0	0	0



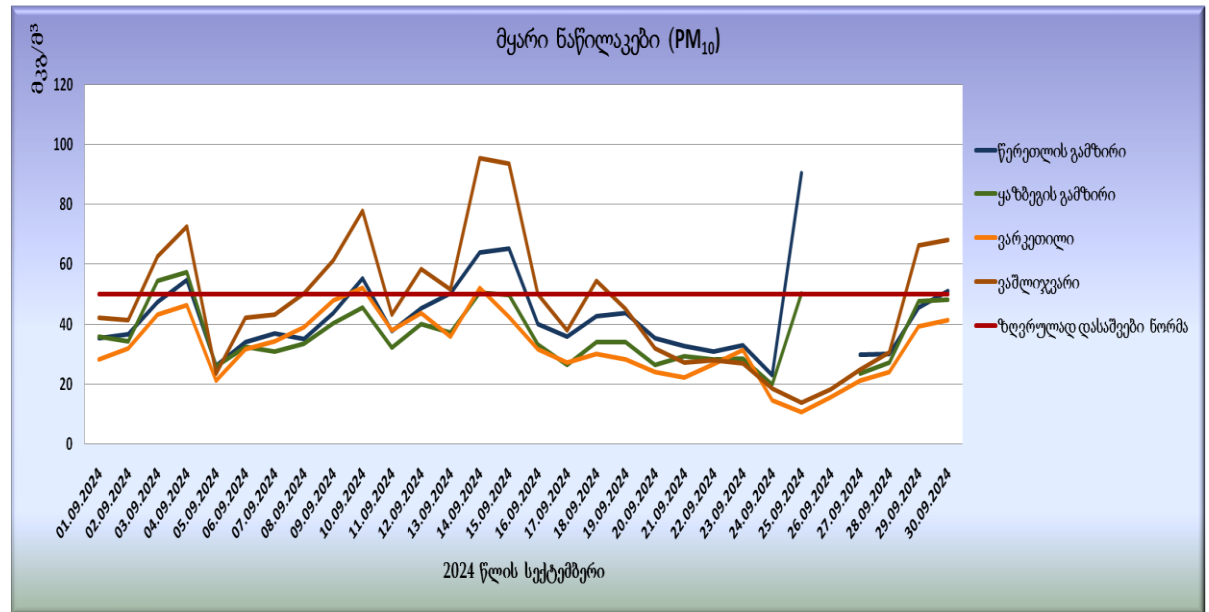
გრაფიკი N1. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

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

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ვამლიჯვარი
01.09.2024	35,25	35,98	28,12	42,30
02.09.2024	36,55	34,39	31,86	41,43
03.09.2024	47,41	54,55	43,15	62,74
04.09.2024	54,91	57,52	46,31	72,56
05.09.2024	26,23	25,80	21,04	23,50
06.09.2024	34,02	32,35	31,65	42,04
07.09.2024	37,01	30,80	34,27	43,11
08.09.2024	34,99	33,38	39,09	50,41
09.09.2024	43,83	40,41	48,02	61,41
10.09.2024	55,43	45,59	52,13	77,93
11.09.2024	37,67	32,10	37,93	43,31
12.09.2024	45,41	40,10	43,65	58,43
13.09.2024	50,31	37,06	35,89	51,66
14.09.2024	64,06	50,68	52,05	95,55
15.09.2024	65,21	49,94	42,43	93,60
16.09.2024	40,09	33,24	31,60	50,01
17.09.2024	35,99	26,38	27,12	37,91
18.09.2024	42,66	34,10	30,15	54,53
19.09.2024	43,70	33,99	28,18	45,13
20.09.2024	35,29	26,40	23,96	31,86
21.09.2024	32,73	29,17	22,27	27,11
22.09.2024	30,81	28,24	26,50	28,02
23.09.2024	33,05	28,43	31,40	27,04
24.09.2024	23,00	19,76	14,49	18,54
25.09.2024	90,55	50,49	10,57	13,77
26.09.2024			15,51	18,11
27.09.2024	29,90	23,52	21,18	24,76
28.09.2024	30,15	27,15	24,07	30,66
29.09.2024	45,57	47,69	39,14	66,38
30.09.2024	51,06	48,23	41,46	68,27

ცხრილი N5. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა

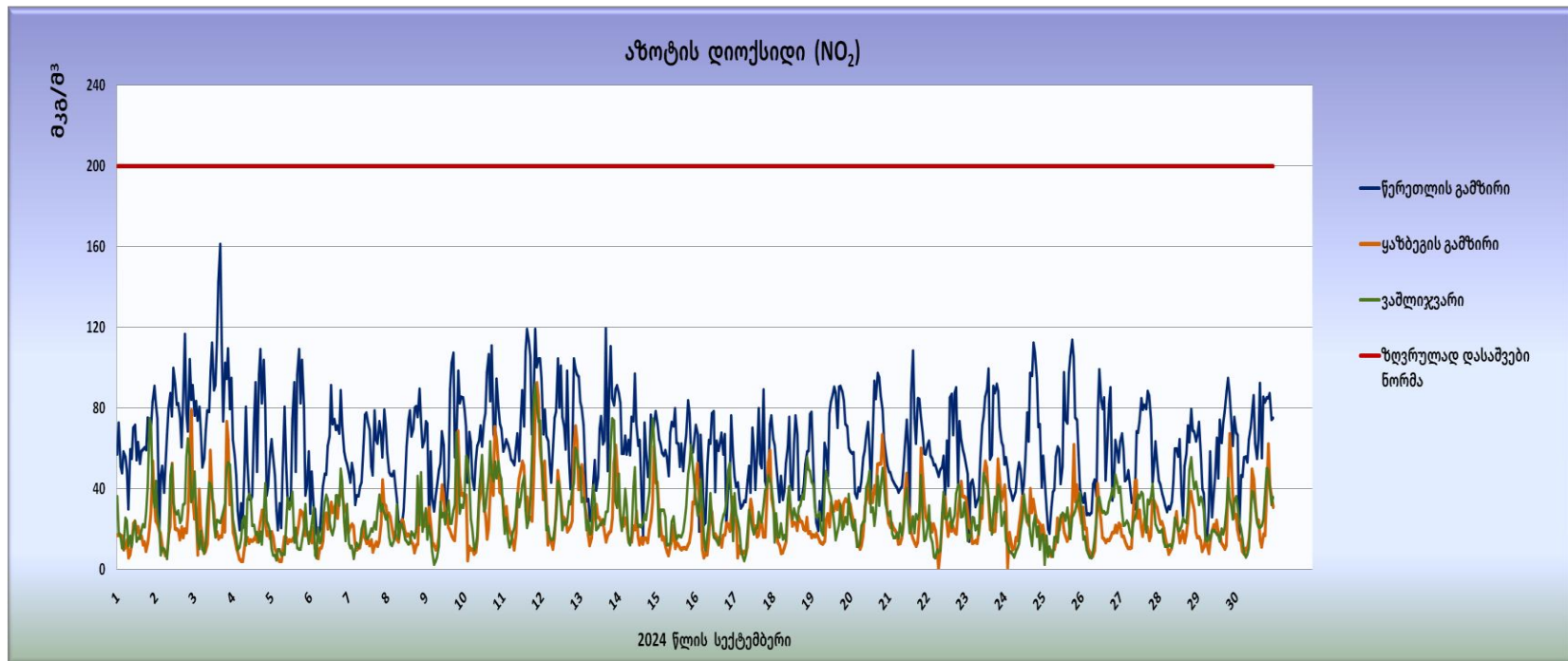
PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ვამლიჯვარი
24 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	50	50	50	50
24 სთ-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	7	4	2	13
უდაბნოს მტვრის შემოჭრის შემთხვევები	6	3	2	11



გრაფიკი N2. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო საღებრამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N6. აზოტის დიოქსიდის (NO_2) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა

NO_2 (მკგ/მ^3)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვამლიჯვარი
1 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	200	200	200
1 სთ-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0	0	0



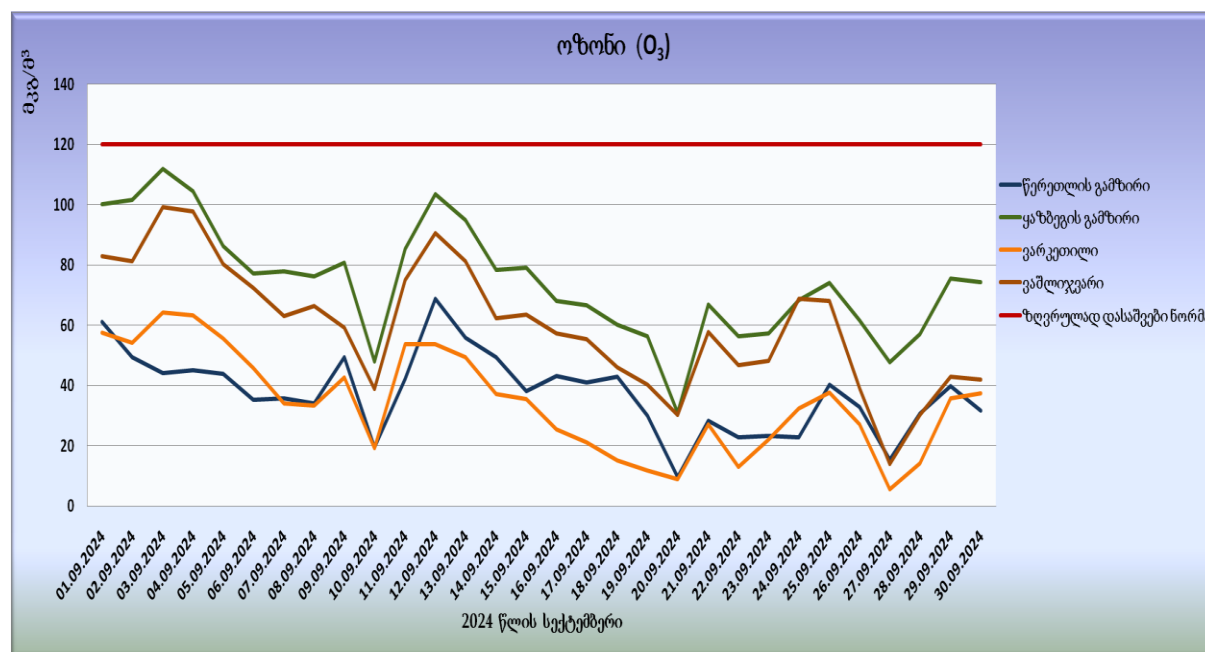
გრაფიკი N3. აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალებით მიღებული კონცენტრაციები

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

O ₃ (მკგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ვამლიჯვარი
01.09.2024	61.20	100.20	57.42	82.99
02.09.2024	49.42	101.60	54.15	81.29
03.09.2024	43.98	111.88	64.17	99.15
04.09.2024	44.95	104.58	63.10	97.79
05.09.2024	43.73	86.35	55.60	80.23
06.09.2024	35.27	77.17	45.65	72.40
07.09.2024	35.80	77.88	33.88	62.95
08.09.2024	34.00	76.15	33.30	66.33
09.09.2024	49.42	80.83	42.48	59.16
10.09.2024	19.35	48.05	19.20	38.83
11.09.2024	42.23	85.40	53.73	74.92
12.09.2024	68.75	103.50	53.60	90.59
13.09.2024	55.70	94.88	49.20	81.25
14.09.2024	49.33	78.33	36.98	62.43
15.09.2024	38.00	79.20	35.49	63.42
16.09.2024	43.20	68.05	25.40	57.22
17.09.2024	41.00	66.58	21.12	55.48
18.09.2024	42.90	60.23	15.00	46.10
19.09.2024	30.02	56.48	11.70	40.28
20.09.2024	9.60	31.05	8.85	30.22
21.09.2024	28.27	66.88	27.07	57.88
22.09.2024	22.75	56.30	12.82	46.72
23.09.2024	23.27	57.33	21.93	48.12
24.09.2024	22.85	68.40	32.25	68.79
25.09.2024	40.15	74.17	37.62	68.00
26.09.2024	32.77	61.77	27.05	39.09
27.09.2024	15.28	47.88	5.45	14.01
28.09.2024	30.77	57.08	14.18	30.32
29.09.2024	39.67	75.55	35.62	42.95
30.09.2024	31.70	74.33	37.23	42.06

ცხრილი N8. ოზონის (O₃) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა

O ₃ (მკგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ვამლიჯვარი
ზღვრულად დასაშვები ნორმა	120	120	120	120
ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0	0	0	0



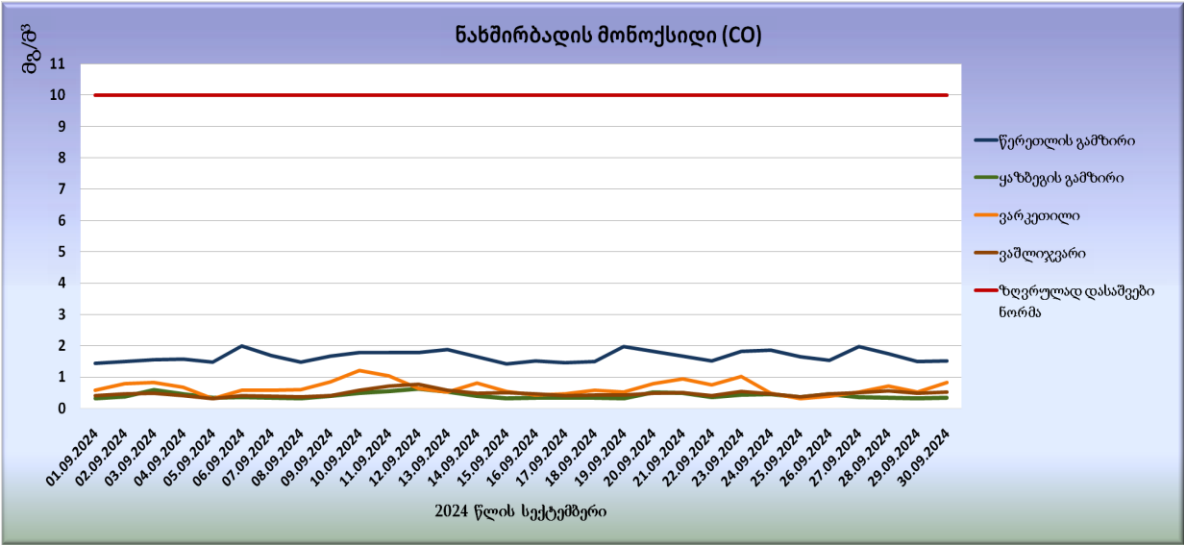
გრაფიკი N4. ოზონის (O₃) მაქსიმალური ყოველდღიური რეკორდები საშუალო კონცენტრაციები

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

CO (მგ/მ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ვაშლიჯვარი
01.09.2024	1.44	0.32	0.58	0.40
02.09.2024	1.49	0.37	0.78	0.45
03.09.2024	1.56	0.59	0.83	0.47
04.09.2024	1.58	0.46	0.66	0.39
05.09.2024	1.47	0.34	0.30	0.30
06.09.2024	1.99	0.36	0.58	0.40
07.09.2024	1.69	0.34	0.58	0.38
08.09.2024	1.47	0.31	0.59	0.36
09.09.2024	1.67	0.39	0.85	0.40
10.09.2024	1.78	0.50	1.21	0.58
11.09.2024	1.78	0.55	1.04	0.71
12.09.2024	1.78	0.63	0.63	0.77
13.09.2024	1.88	0.53	0.51	0.58
14.09.2024	1.64	0.39	0.81	0.47
15.09.2024	1.42	0.32	0.53	0.50
16.09.2024	1.52	0.34	0.42	0.46
17.09.2024	1.46	0.34	0.46	0.40
18.09.2024	1.49	0.34	0.57	0.42
19.09.2024	1.98	0.31	0.52	0.42
20.09.2024	1.82	0.52	0.79	0.48
21.09.2024	1.67	0.50	0.94	0.50
22.09.2024	1.52	0.36	0.75	0.40
23.09.2024	1.82	0.43	1.02	0.54
24.09.2024	1.85	0.45	0.47	0.46
25.09.2024	1.64	0.36	0.30	0.36
26.09.2024	1.54	0.45	0.38	0.46
27.09.2024	1.98	0.35	0.51	0.49
28.09.2024	1.74	0.34	0.71	0.56
29.09.2024	1.50	0.32	0.52	0.48
30.09.2024	1.51	0.34	0.83	0.51

ცხრილი N10. ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა

CO (მგ/მ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ვაშლიჯვარი
ზღვრულად დასაშვები ნორმა	10	10	10	10
ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0	0	0	0



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

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

(30.09.2023-30.09.2024)

ცხრილი 11

ქალაქი	სადგურის ლოკაცია	PM ₁₀ (მკგ/მ³)	PM _{2.5} (მკგ/მ³)	NO ₂ (მკგ/მ³)
თბილისი	აკ. წერეთლის გამზირი 105	51	19	61
	ალ. ყაზბეგის გამზირი, ვ.გომიაშვილის სახელობის პარკი	32	14	32
	ვარკეთილი 3, I მკრ-ნი, მე-2 კორპუსის მიმდებარე ტერიტორია	29	14	-
კონცენტრაციის ზღვრული მნიშვნელობა		40	20	40

1.2 ბათუმი

სექტემბრის თვეში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგი წარმოებდა ორ ავტომატურ სადგურზე, რომლებიც მდებარეობს აბუსერიძის ქუჩასა და ქალაქის ცენტრალურ პარკში. აბუსერიძის ქუჩაზე მდებარე სადგურზე იზომებოდა შემდეგი მავნე ნივთიერებების კონცენტრაციები: მყარი ნაწილაკები (PM_{10} და $PM_{2.5}$), გოგირდის დიოქსიდი (SO_2), აზოტის დიოქსიდი (NO_2), ოზონი (O_3) და ნახშირბადის მონოქსიდი (CO), ხოლო ქალაქის ცენტრალურ პარკში მდებარე სადგურზე იზომებოდა: მყარი ნაწილაკები (PM_{10} და $PM_{2.5}$), აზოტის დიოქსიდი (NO_2) და ოზონი (O_3).

ქვემოთ მოცემულია ინფორმაცია სექტემბრის თვეში ქალაქ ბათუმში ჩატარებული ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის შედეგების შესახებ. ქალაქის ცენტრალურ პარკში მდებარე სადგურის საშუალოწლიური მონაცემები ხელმისაწვდომი იქნება 2025 წლიდან, ~~რადგამ~~ რადგან სადგური ამოქმედდა 2024 წლიდან.

- გოგირდის დიოქსიდის (SO_2) 1 სთ-იანი და 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 12, ცხრილი 13, გრაფიკი 6);
- მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 14, ცხრილი 15, გრაფიკი 7). სექტემბრის თვეში მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) საშუალო წლიური კონცენტრაცია 26 მკგ/მ³ (2023 წ სექტემბერი - 2024 წ სექტემბერი) არ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ ნორმას. (ცხრილი 21);
- მყარი ნაწილაკების ($PM_{2.5}$) საშუალო წლიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 11 მკგ/მ³ (2023 წ სექტემბერი - 2024 წ სექტემბერი) და არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 21); აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 16, გრაფიკი 8). სექტემბრის თვეში აზოტის დიოქსიდის საშუალო წლიური კონცენტრაცია 26 მკგ/მ³ (2023 წ სექტემბერი - 2024 წ სექტემბერი) არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 21);
- ოზონის (O_3) მაქსიმალური დღიური რვასაათიანი საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 17, ცხრილი 18 და გრაფიკი 9);

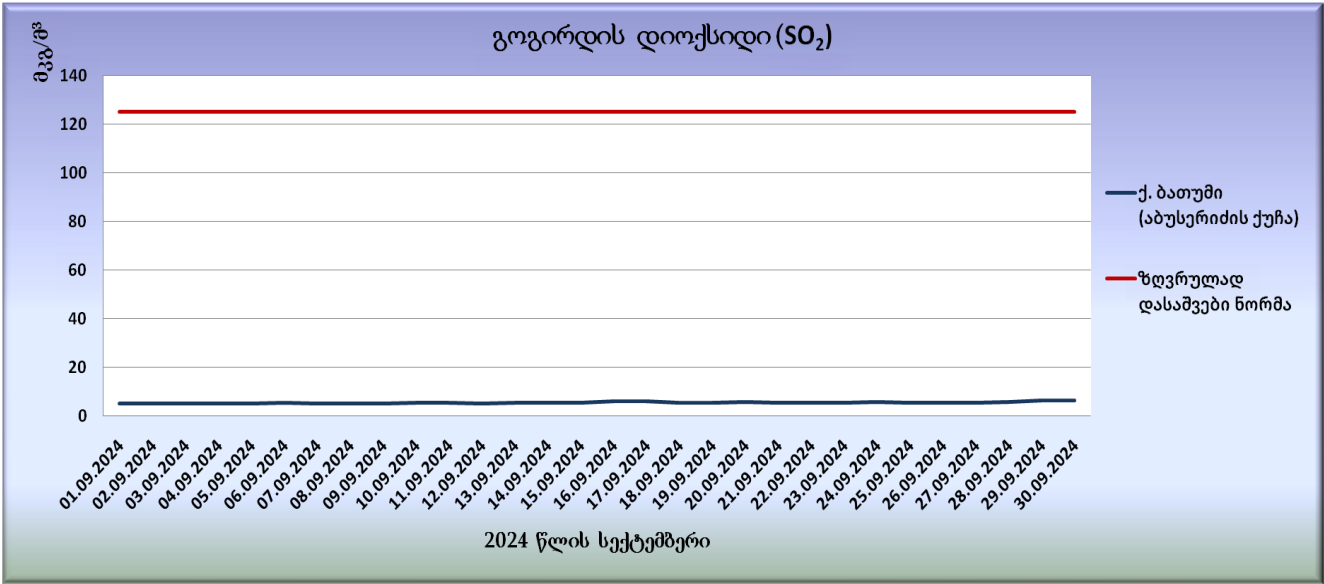
- ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) დღიური რვასაათიანი საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 19, ცხრილი 20 და გრაფიკი 10).

ცხრილი N12. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

SO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. ბათუმი (აბუსერიძის ქუჩა)
01.09.2024	5,11
02.09.2024	5,01
03.09.2024	5,04
04.09.2024	5,02
05.09.2024	5,15
06.09.2024	5,21
07.09.2024	5,02
08.09.2024	5,11
09.09.2024	5,10
10.09.2024	5,42
11.09.2024	5,54
12.09.2024	5,14
13.09.2024	5,23
14.09.2024	5,45
15.09.2024	5,55
16.09.2024	6,04
17.09.2024	6,24
18.09.2024	5,44
19.09.2024	5,43
20.09.2024	5,86
21.09.2024	5,51
22.09.2024	5,48
23.09.2024	5,57
24.09.2024	5,74
25.09.2024	5,41
26.09.2024	5,37
27.09.2024	5,51
28.09.2024	5,60
29.09.2024	6,46
30.09.2024	6,53

ცხრილი N13. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა

SO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. ბათუმი (აბუსერიძის ქ.)
1 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	350
1სთ-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0
24 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	125
24 სთ-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



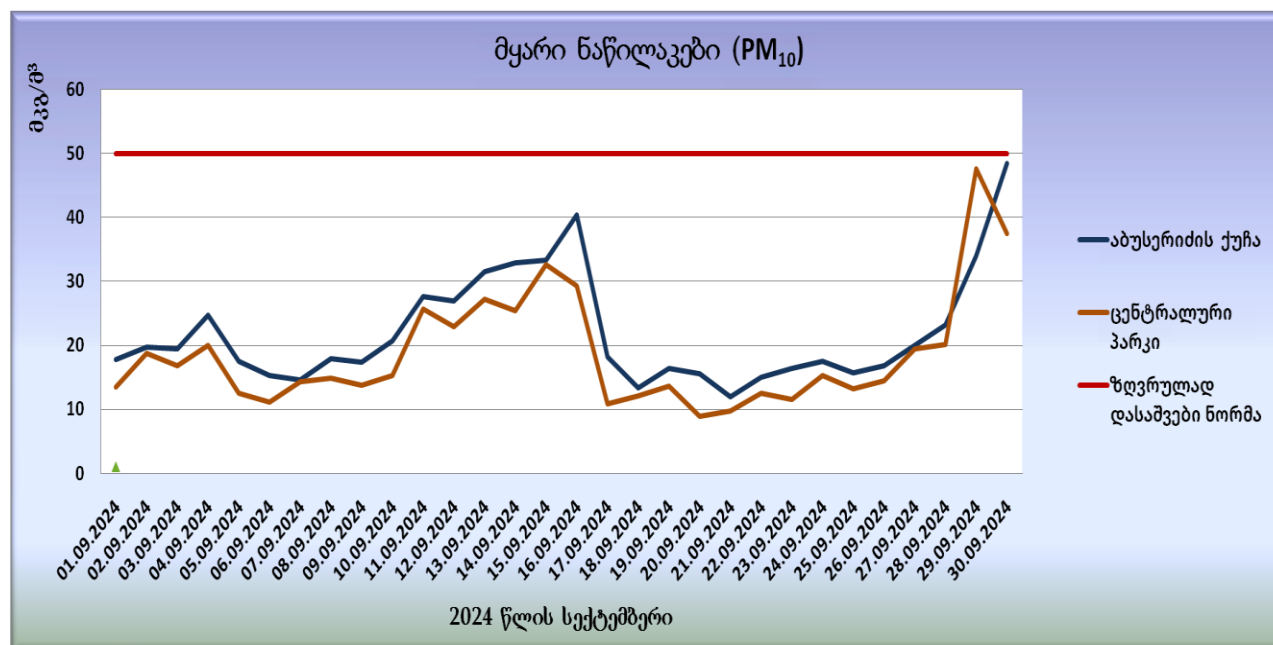
გრაფიკი N6. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N14. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	აბუსერიძის ქუჩა	ცენტრალური პარკი
01.09.2024	17,83	13,41
02.09.2024	19,75	18,72
03.09.2024	19,51	16,74
04.09.2024	24,67	19,92
05.09.2024	17,53	12,45
06.09.2024	15,24	11,12
07.09.2024	14,62	14,36
08.09.2024	17,92	14,89
09.09.2024	17,38	13,73
10.09.2024	20,66	15,34
11.09.2024	27,67	25,62
12.09.2024	27,01	22,85
13.09.2024	31,57	27,20
14.09.2024	32,88	25,44
15.09.2024	33,31	32,58
16.09.2024	40,39	29,31
17.09.2024	18,26	10,91
18.09.2024	13,41	12,13
19.09.2024	16,45	13,62
20.09.2024	15,58	8,91
21.09.2024	11,98	9,75
22.09.2024	15,07	12,55
23.09.2024	16,40	11,60
24.09.2024	17,53	15,32
25.09.2024	15,77	13,17
26.09.2024	16,80	14,40
27.09.2024	20,05	19,41
28.09.2024	23,21	20,11
29.09.2024	34,03	47,53
30.09.2024	48,45	37,48

ცხრილი N15. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა

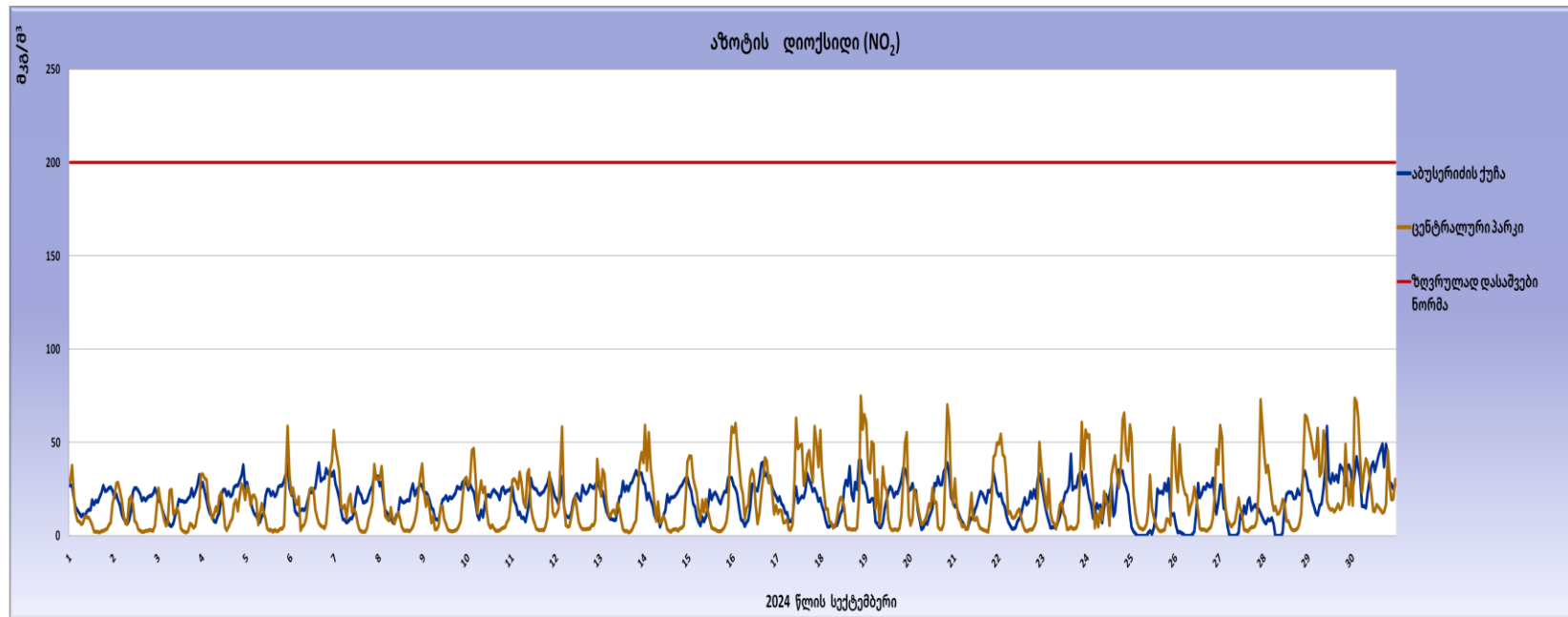
PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	აბუსერიძის ქუჩა	ცენტრალური პარკი
24 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	120	120
24 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0	0
უდაბნოს მტვრის შემოჭრის შემთხვევები	0	0



გრაფიკი N7. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N16. აზოტის დიოქსიდის (NO_2) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე
გადაჭარბების რაოდენობა

NO_2 (მგ/მ^3)	აბუსერიძის ქუჩა	ცენტრალური პარკი
1 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	200	200
1 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0	0



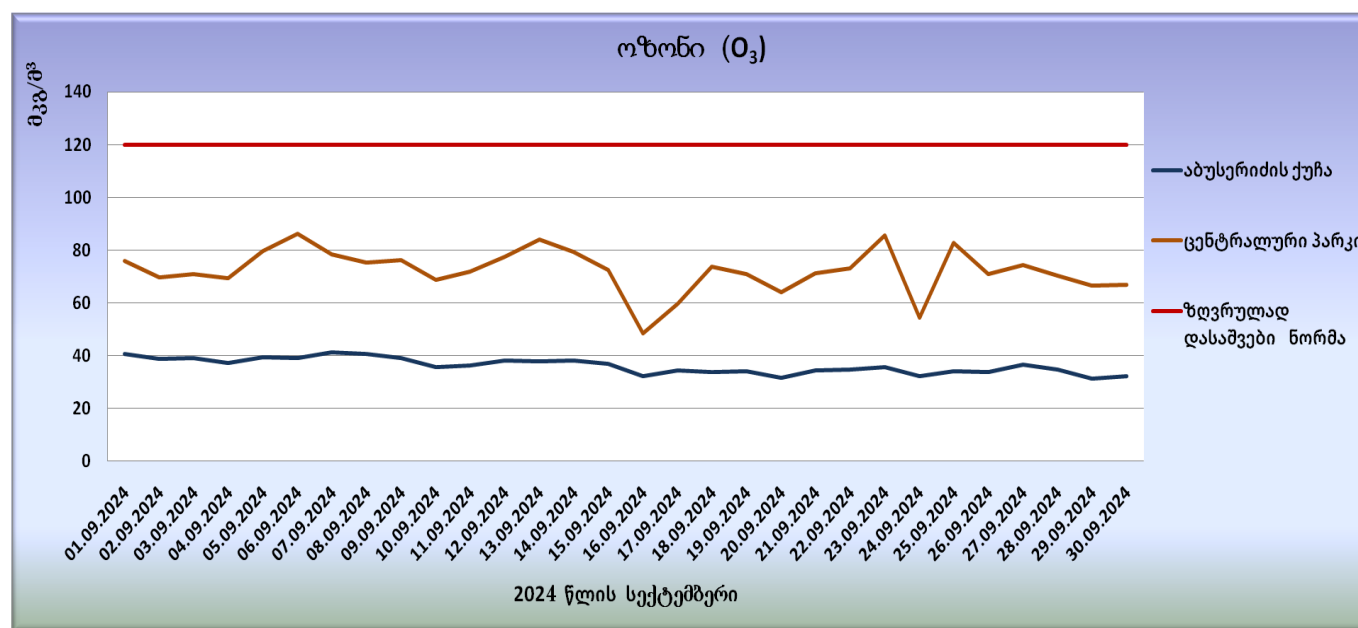
გრაფიკი N8 . აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები

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

O ₃ (მკგ/მ ³)	აბუსერიძის ქუჩა	ცენტრალური პარკი
01.09.2024	40,69	75,86
02.09.2024	38,75	69,75
03.09.2024	39,13	70,95
04.09.2024	37,29	69,40
05.09.2024	39,33	79,65
06.09.2024	38,96	86,18
07.09.2024	41,19	78,34
08.09.2024	40,49	75,28
09.09.2024	38,87	76,30
10.09.2024	35,45	68,66
11.09.2024	36,13	71,73
12.09.2024	37,99	77,55
13.09.2024	37,80	84,13
14.09.2024	38,11	79,30
15.09.2024	36,90	72,45
16.09.2024	32,01	48,41
17.09.2024	34,46	59,65
18.09.2024	33,76	73,60
19.09.2024	34,06	70,94
20.09.2024	31,61	64,15
21.09.2024	34,20	71,31
22.09.2024	34,72	72,97
23.09.2024	35,74	85,42
24.09.2024	32,20	54,30
25.09.2024	34,15	82,81
26.09.2024	33,61	70,94
27.09.2024	36,47	74,26
28.09.2024	34,72	70,33
29.09.2024	31,23	66,62
30.09.2024	32,16	66,84

ცხრილი N18. ოზონის (O₃) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა

O ₃ (მკგ/მ ³)	აბუსერიძის ქუჩა	ცენტრალური პარკი
ზღვრულად დასაშვები ნორმა	120	120
ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0	0



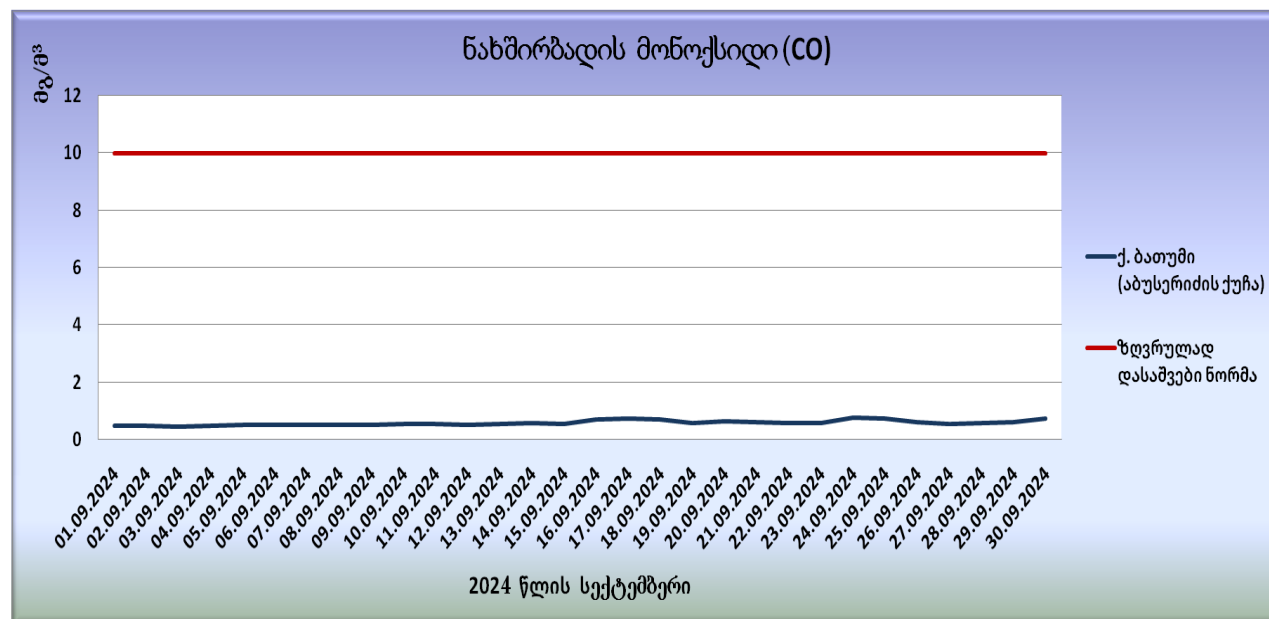
გრაფიკი N9. ოზონის (O₃) მაქსიმალური ყოველდღიური რეგისტრირებული საშუალო კონცენტრაციები

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

CO(მგ/მ³)	ქ. ბათუმი (აბუსერიძის ქუჩა)
01.09.2024	0,47
02.09.2024	0,49
03.09.2024	0,45
04.09.2024	0,49
05.09.2024	0,51
06.09.2024	0,52
07.09.2024	0,52
08.09.2024	0,52
09.09.2024	0,51
10.09.2024	0,55
11.09.2024	0,54
12.09.2024	0,51
13.09.2024	0,55
14.09.2024	0,58
15.09.2024	0,55
16.09.2024	0,69
17.09.2024	0,72
18.09.2024	0,69
19.09.2024	0,57
20.09.2024	0,64
21.09.2024	0,59
22.09.2024	0,56
23.09.2024	0,56
24.09.2024	0,75
25.09.2024	0,73
26.09.2024	0,59
27.09.2024	0,54
28.09.2024	0,56
29.09.2024	0,61
30.09.2024	0,73

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

CO (მგ/მ³)	ქ. ბათუმი (აბუსერიძის ქ.)
ზღვრულად დასაშვები ნორმა	10
ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



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

NO₂-ის საშუალო წლიური კონცენტრაციები

(30.09.2023-30.09.2024)

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	26	11	26
კონცენტრაციის ზღვრული მნიშვნელობა		40	20	40

1.3 რუსთავი

სექტემბრის თვეში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგი წარმოებდა ორ ავტომატურ სადგურზე, რომლებიც მდებარეობს ბათუმის ქუჩასა და მე-20 საჯარო სკოლის ტერიტორიაზე. ბათუმის ქუჩაზე მდებარე 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), ხოლო მე-20 საჯარო სკოლის ტერიტორიაზე მდებარე სადგურზე იზომებოდა: მყარი ნაწილაკები (PM_{10} და $PM_{2.5}$), აზოტის დიოქსიდი (NO_2) და ოზონი (O_3).

ქვემოთ მოცემულია ინფორმაცია სექტემბრის თვეში ქალაქ რუსთავში ჩატარებული ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის შედეგების შესახებ. მე-20 საჯარო სკოლის ტერიტორიაზე მდებარე სადგურის საშუალოწლიური მონაცემები ხელმისაწვდომი იქნება 2025 წლიდან, ~~რადგან~~ რადგან სადგური ამოქმედდა 2023 წლის ბოლოდან.

- გოგირდის დიოქსიდის (SO_2) 1 სთ-იანი და 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 22, ცხრილი 23, გრაფიკი 11);
- მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს 15 შემთხვევაში, ხოლო მე-20 საჯარო სკოლის ტერიტორიაზე მდებარე სადგურზე - 20 შემთხვევაში. აქედან ბათუმის ქუჩაზე 15 შემთხვევა და მე-20 საჯარო სკოლასთან - 16 შემთხვევა გამოწვეული იყო განვითარებული სინოპტიკური პროცესით - საქართველოს ტერიტორიაზე გავრცელებული უდაბნოს მტვრის ნაწილაკების შემცველი ჰაერის მასების გავრცელებით (ცხრილი 24, ცხრილი 25, გრაფიკი 12). სექტემბრის თვეში მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) საშუალო წლიური კონცენტრაცია 40 მკგ/მ^3 (2023 წ სექტემბერი - 2024 წ სექტემბერი) არ აღემატებოდა დასაშვებ ნორმას. (ცხრილი 29);
- მყარი ნაწილაკების ($PM_{2.5}$) საშუალო წლიური კონცენტრაცია 22 მკგ/მ^3 (2023 წ სექტემბერი - 2024 წ სექტემბერი) აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას 1.1-ჯერ. (ცხრილი 29);
- აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 26, გრაფიკი 13). სექტემბერში ბათუმის ქუჩაზე აზოტის დიოქსიდის საშუალო წლიური კონცენტრაცია 25 მკგ/მ^3 (2023 წ სექტემბერი - 2024 წ სექტემბერი) არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას. (ცხრილი 29).

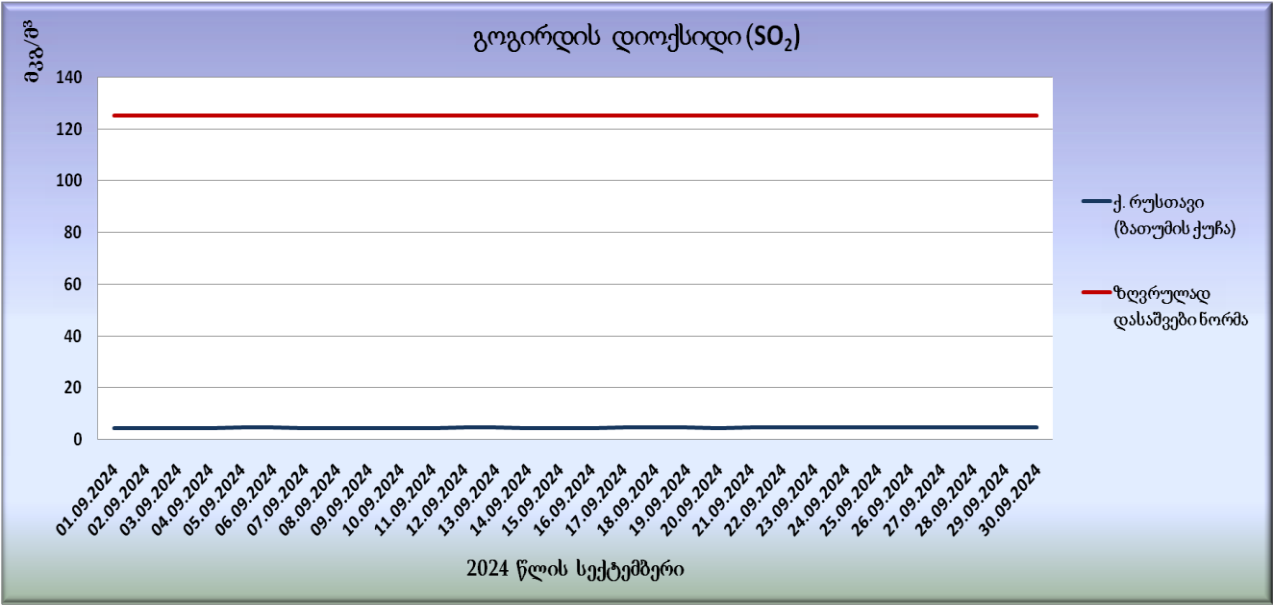
- ოზონის (O₃) მაქსიმალური დღიური რეკომენდებული საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 27, ცხრილი 28 და გრაფიკი 14).

ცხრილი N22. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

SO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. რუსთავი (ბათუმის ქუჩა)
01.09.2024	4,31
02.09.2024	4,33
03.09.2024	4,44
04.09.2024	4,52
05.09.2024	4,72
06.09.2024	4,66
07.09.2024	4,50
08.09.2024	4,49
09.09.2024	4,50
10.09.2024	4,51
11.09.2024	4,53
12.09.2024	4,70
13.09.2024	4,67
14.09.2024	4,52
15.09.2024	4,50
16.09.2024	4,50
17.09.2024	4,66
18.09.2024	4,65
19.09.2024	4,61
20.09.2024	4,56
21.09.2024	4,57
22.09.2024	4,63
23.09.2024	4,66
24.09.2024	4,64
25.09.2024	4,75
26.09.2024	4,83
27.09.2024	4,76
28.09.2024	4,70
29.09.2024	4,65
30.09.2024	4,57

ცხრილი N23. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა

SO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. რუსთავი (ბათუმის ქუჩა)
1 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	350
1სთ-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0
24 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	125
24 სთ-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



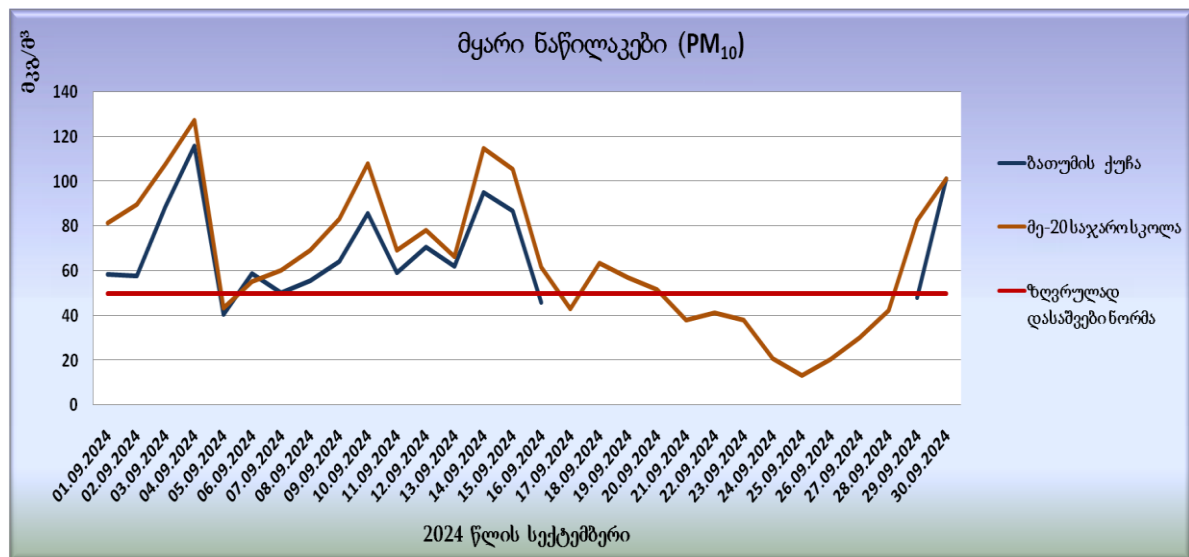
გრაფიკი N11. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N24. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ბათუმის ქუჩა	მე-20 საჯარო სკოლა
01.09.2024	58,68	81,45
02.09.2024	57,73	89,91
03.09.2024	88,72	107,76
04.09.2024	115,98	127,53
05.09.2024	40,67	43,43
06.09.2024	58,80	55,48
07.09.2024	50,48	60,23
08.09.2024	55,76	69,25
09.09.2024	64,51	83,38
10.09.2024	85,70	108,06
11.09.2024	59,48	69,53
12.09.2024	70,82	78,43
13.09.2024	62,09	66,59
14.09.2024	95,21	115,13
15.09.2024	87,02	105,45
16.09.2024	46,19	61,79
17.09.2024	*	43,08
18.09.2024	*	63,54
19.09.2024	*	56,99
20.09.2024	*	51,90
21.09.2024	*	38,27
22.09.2024	*	41,19
23.09.2024	*	38,26
24.09.2024	*	20,85
25.09.2024	*	13,34
26.09.2024	*	20,60
27.09.2024	*	30,37
28.09.2024	*	42,33
29.09.2024	48,37	82,57
30.09.2024	101,35	101,32

ცხრილი N25. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა

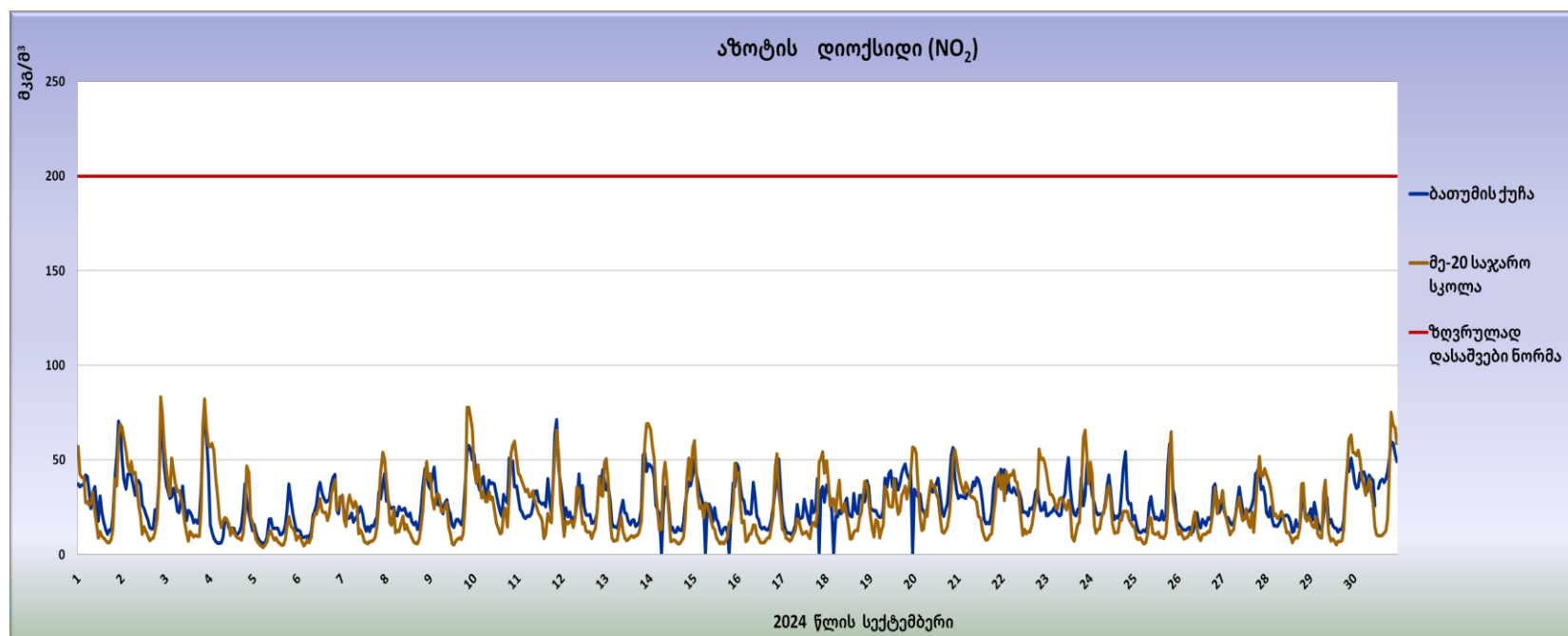
PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ბათუმის ქუჩა	მე-20 საჯარო სკოლა
24 სთ-იანი ზღვრული მნიშვნელობა	50	50
24 სთ-იან ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	15	20
უდაბნოს მტვრის შემოჭრის შემთხვევები	15	16



გრაფიკი N12. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N26. აზოტის დიოქსიდის (NO_2) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა

$\text{NO}_2(\text{მკგ/მ}^3)$	ბათუმის ქუჩა	მე-20 საჯარო სკოლა
1 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	200	200
1 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0	0



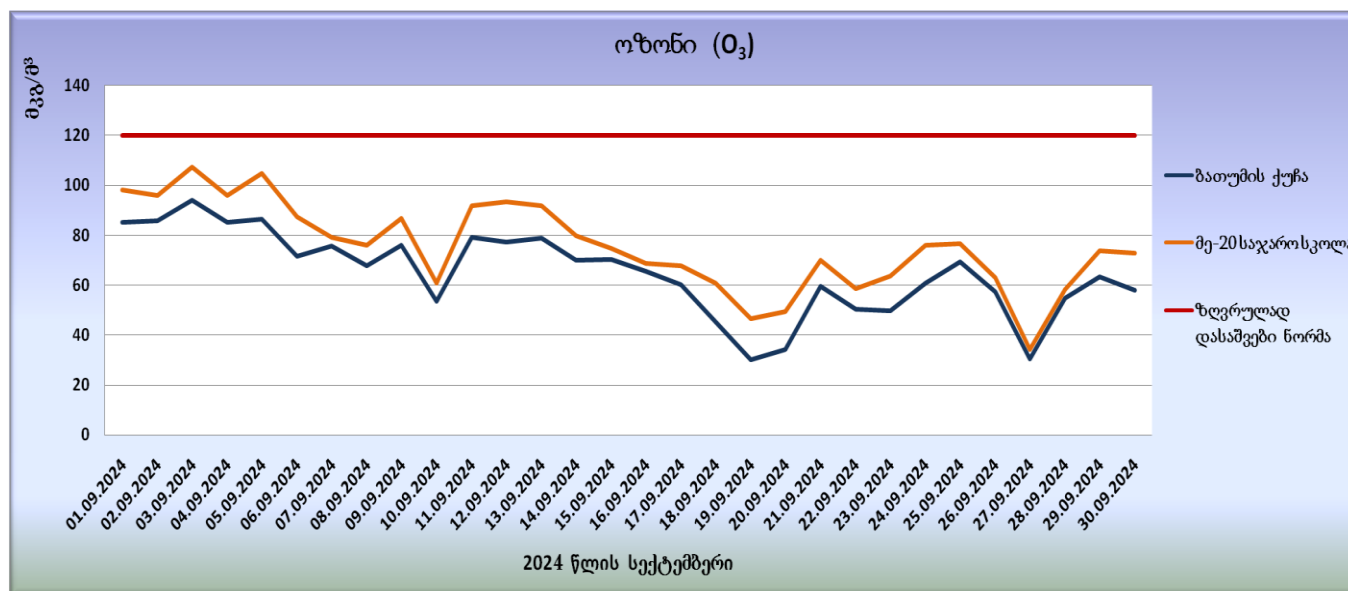
გრაფიკი N13 . აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები

ცხრილი N27. ოზონის (O₃)
მაქსიმალური ყოველდღიური
რეკონსტრუირებული
კონცენტრაციები

O ₃ (მკგ/მ ³)	ბათუმის ქუჩა	მე-20 საჯარო სკოლა
01.09.2024	84,98	97,96
02.09.2024	85,60	95,81
03.09.2024	93,89	107,26
04.09.2024	85,16	95,99
05.09.2024	86,45	104,88
06.09.2024	71,46	87,29
07.09.2024	75,69	79,09
08.09.2024	67,65	75,90
09.09.2024	75,95	86,61
10.09.2024	53,32	60,69
11.09.2024	79,02	91,74
12.09.2024	77,14	93,34
13.09.2024	78,67	91,78
14.09.2024	69,81	79,91
15.09.2024	70,16	74,73
16.09.2024	65,48	68,60
17.09.2024	60,06	67,88
18.09.2024	45,32	60,87
19.09.2024	30,07	46,53
20.09.2024	34,03	49,47
21.09.2024	59,60	70,00
22.09.2024	50,19	58,56
23.09.2024	49,59	63,73
24.09.2024	60,87	75,99
25.09.2024	69,32	76,68
26.09.2024	57,17	62,94
27.09.2024	30,27	34,29
28.09.2024	54,71	58,24
29.09.2024	63,33	73,86
30.09.2024	58,03	72,74

ცხრილი N28. ოზონის (O₃) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე
გადაჭარბების რაოდენობა

O ₃ (მკგ/მ ³)	ბათუმის ქუჩა	მე-20 საჯარო სკოლა
ზღვრულად დასაშვები ნორმა	120	120
ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0	0



გრაფიკი N14. ოზონის (O₃) მაქსიმალური ყოველდღიური რეკონსტრუირებული
კონცენტრაციები

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

(30.09.2023-30.09.2024)

ცხრილი 29

ქალაქი	სადგურის ლოკაცია	PM ₁₀ (მკგ/მ³)	PM _{2.5} (მკგ/მ³)	NO ₂ (მკგ/მ³)
რუსთავი	ბათუმის ქ. N 19	40	22	25
კონცენტრაციის ზღვრული მნიშვნელობა		40	20	40

1.4. ქუთაისი

სექტემბრის თვეში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგი წარმოებდა ორ ავტომატურ სადგურზე, რომლებიც მდებარეობს ასათიანის ქუჩასა და დიდების პარკში. ასათიანის ქუჩაზე მდებარე სადგურზე იზომებოდა შემდეგი მავნე ნივთიერებების კონცენტრაციები: მყარი ნაწილაკები (PM_{10} , $PM_{2.5}$), გოგირდის დიოქსიდი (SO_2), აზოტის დიოქსიდი (NO_2), ოზონი (O_3) და ნახშირბადის მონოქსიდი (CO), ხოლო დიდების პარკში: მყარი ნაწილაკები (PM_{10} , $PM_{2.5}$), აზოტის დიოქსიდი (NO_2) და ოზონი (O_3).

ქვემოთ მოცემულია ინფორმაცია სექტემბრის თვეში ქალაქ ქუთაისში ჩატარებული ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის შედეგების შესახებ. დიდების პარკში მდებარე სადგურის საშუალოწლიური მონაცემები ხელმისაწვდომი იქნება 2025 წლიდან, ~~რადგამ~~რადგან სადგური ამოქმედდა 2024 წლიდან.

- გოგირდის დიოქსიდის (SO_2) 1 სთ-იანი და 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას ბათუმის ქუჩაზე მდებარე სადგურზე (ცხრილი 30, ცხრილი 31, გრაფიკი 15);
- მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას ასათიანის ქუჩაზე - 12 შემთხვევაში, ხოლო დიდების პარკში მდებარე სადგურზე - 10 შემთხვევაში. აქედან ასათიანის ქუჩაზე 9 შემთხვევა და დიდების პარკშიც - 9 შემთხვევა გამოწვეული იყო განვითარებული სინოპტიკური პროცესით - საქართველოს ტერიტორიაზე გავრცელებული უდაბნოს მტვრის ნაწილაკების შემცველი ჰაერის მასების გავრცელებით. შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 32, ცხრილი 33 და გრაფიკი 16); სექტემბრის თვეში მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) საშუალო წლიური კონცენტრაცია 31 მკგ/მ³ (2023 სექტემბერი - 2024 წ სექტემბერი) არ აღემატებოდა დასაშვებ ნორმას. (ცხრილი 39);
- მყარი ნაწილაკების ($PM_{2.5}$) საშუალო წლიური კონცენტრაცია 12 მკგ/მ³ (2023 წ სექტემბერი - 2024 წ სექტემბერი) არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 39);
- ოზონის (O_3) მაქსიმალური დღიური რეგულაციის საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 34, ცხრილი 35 და გრაფიკი 17);
- აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 36, და გრაფიკი 18); სექტემბერში აზოტის დიოქსიდის საშუალო წლიური კონცენტრაცია 38 მკგ/მ³ (2023 წ სექტემბერი - 2024 წ სექტემბერი) არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 39);

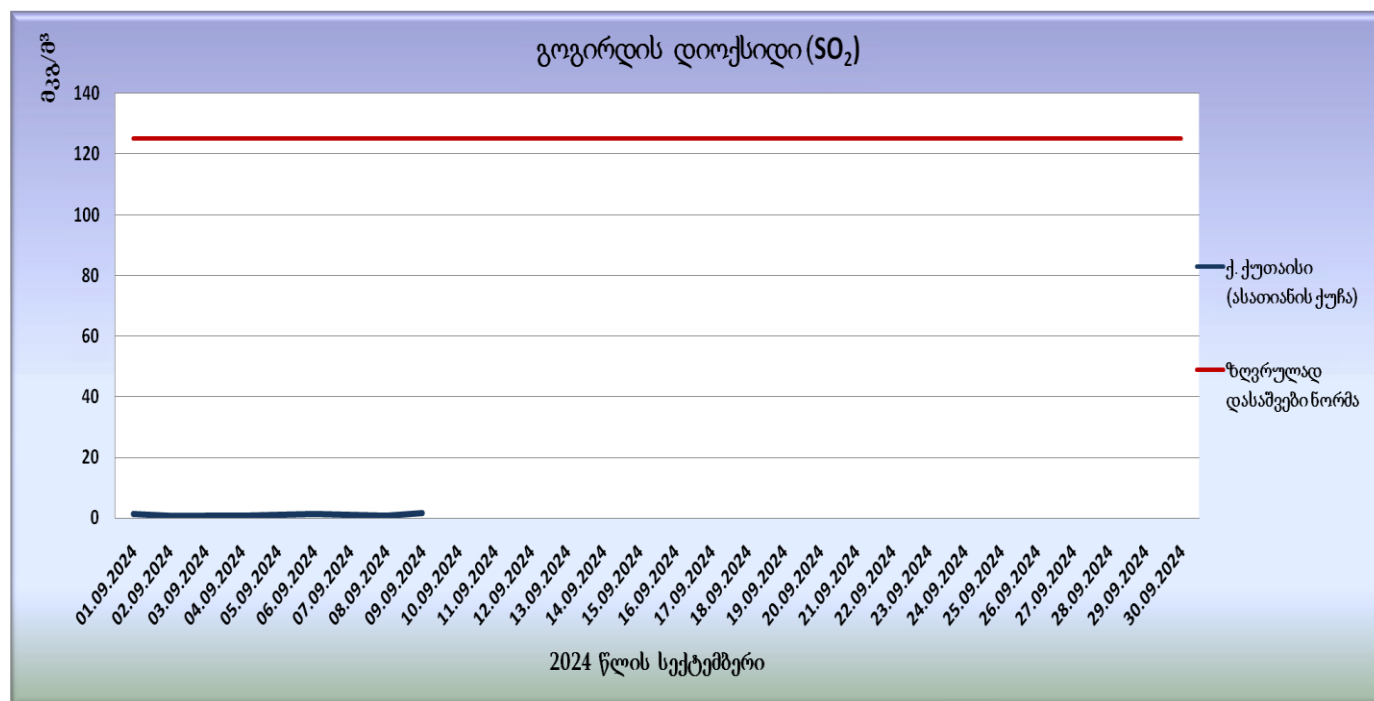
- ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) დღიური რეკომენდებული საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 37, ცხრილი 38 და გრაფიკი 19).

ცხრილი N30. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

SO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. ქუთაისი (ასათიანის ქუჩა)
01.09.2024	1,28
02.09.2024	0,79
03.09.2024	0,81
04.09.2024	0,87
05.09.2024	0,91
06.09.2024	1,36
07.09.2024	1,06
08.09.2024	0,87
09.09.2024	1,48
10.09.2024	*
11.09.2024	*
12.09.2024	*
13.09.2024	*
14.09.2024	*
15.09.2024	*
16.09.2024	*
17.09.2024	*
18.09.2024	*
19.09.2024	*
20.09.2024	*
21.09.2024	*
22.09.2024	*
23.09.2024	*
24.09.2024	*
25.09.2024	*
26.09.2024	*
27.09.2024	*
28.09.2024	*
29.09.2024	*
30.09.2024	*

ცხრილი N31. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა

SO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. ქუთაისი (ასათიანის ქ.)
1 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	350
1სთ-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0
24სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	125
24სთ-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



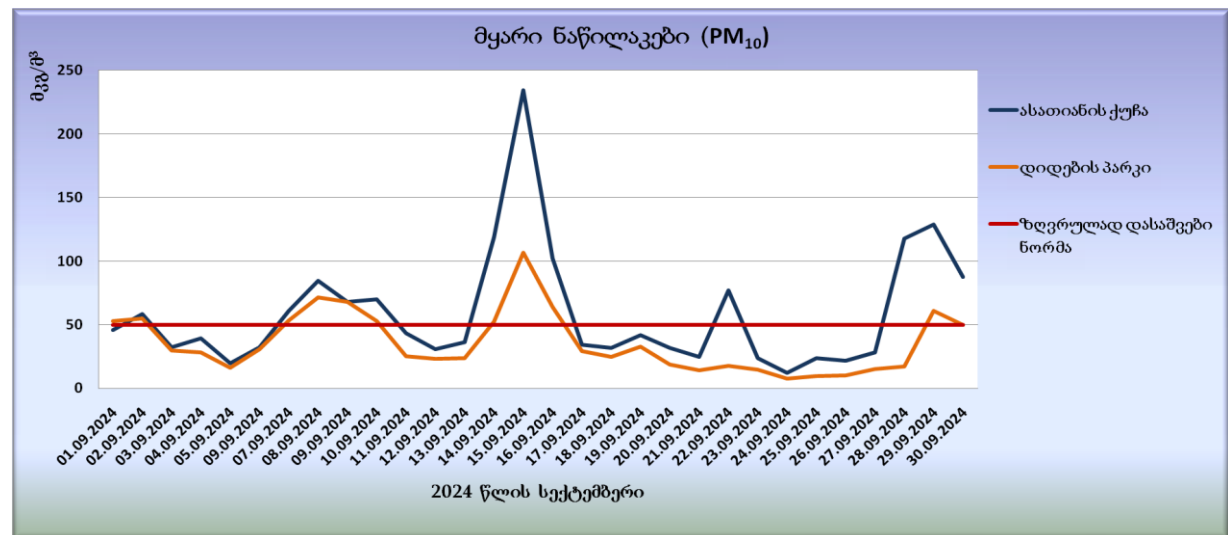
გრაფიკი N15. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N32. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ასათიანის ქუჩა	დიდების პარკი
01.09.2024	45,58	52,93
02.09.2024	58,46	54,79
03.09.2024	32,31	29,54
04.09.2024	39,24	28,29
05.09.2024	19,67	16,23
09.09.2024	32,19	30,64
07.09.2024	60,78	53,29
08.09.2024	84,69	71,55
09.09.2024	67,74	67,61
10.09.2024	69,88	52,85
11.09.2024	42,98	25,34
12.09.2024	30,48	23,17
13.09.2024	36,15	23,54
14.09.2024	118,72	52,13
15.09.2024	234,45	106,51
16.09.2024	102,26	63,61
17.09.2024	34,06	29,07
18.09.2024	31,57	24,72
19.09.2024	41,76	32,61
20.09.2024	31,61	18,41
21.09.2024	24,52	13,93
22.09.2024	76,90	17,89
23.09.2024	23,53	14,41
24.09.2024	12,01	7,61
25.09.2024	23,38	9,86
26.09.2024	21,39	10,31
27.09.2024	28,32	15,17
28.09.2024	117,53	17,31
29.09.2024	128,64	60,95
30.09.2024	87,69	49,93

ცხრილი N33. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ასათიანის ქუჩა	დიდების პარკი
24 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	50	50
24 სთ-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	12	10
უდაბნოს მტვრის შემოჭრის შემთხვევები	9	9



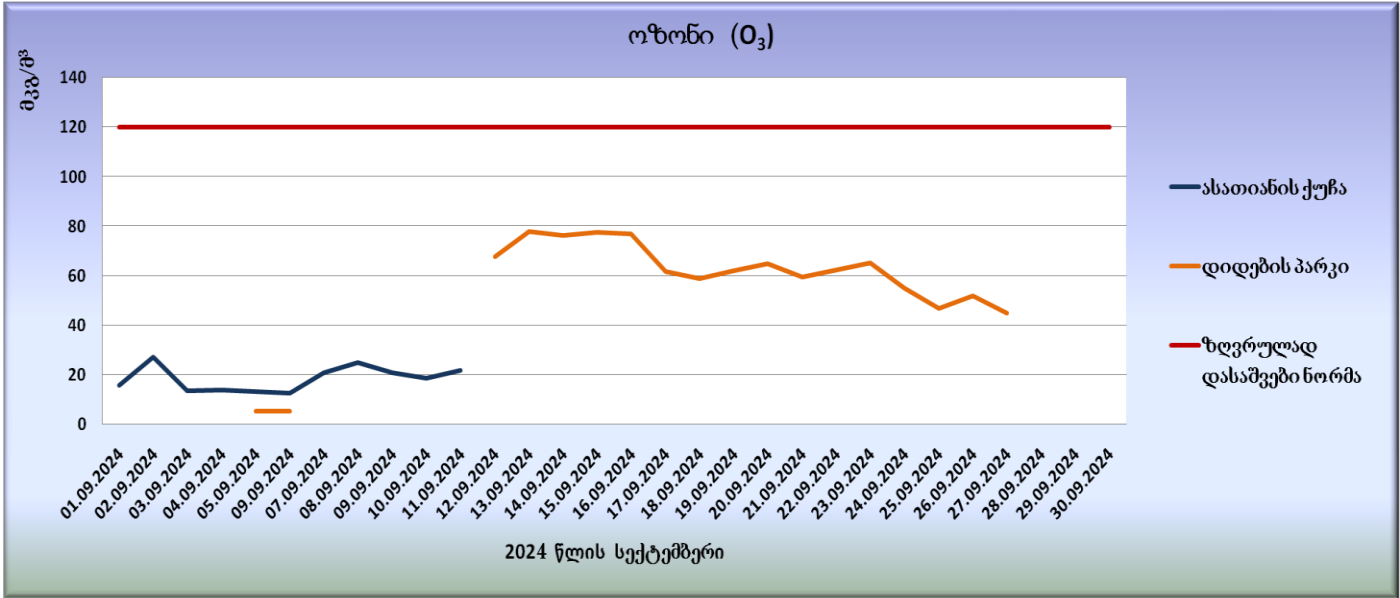
გრაფიკი N16. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N34. ოზონის (O₃) მაქსიმალური ყოველდღიური რეკორდული საშუალო კონცენტრაციები

O ₃ (მკგ/მ ³)	ასათიანის ქუჩა	დიდების პარკი
01.09.2024	15,73	*
02.09.2024	27,09	*
03.09.2024	13,42	*
04.09.2024	13,74	*
05.09.2024	13,30	5,26
09.09.2024	12,54	5,26
07.09.2024	20,85	*
08.09.2024	24,92	*
09.09.2024	20,87	*
10.09.2024	18,42	*
11.09.2024	21,83	*
12.09.2024	*	67,70
13.09.2024	*	77,79
14.09.2024	*	76,23
15.09.2024	*	77,58
16.09.2024	*	76,85
17.09.2024	*	61,57
18.09.2024	*	58,86
19.09.2024	*	61,88
20.09.2024	*	64,78
21.09.2024	*	59,48
22.09.2024	*	62,14
23.09.2024	*	65,06
24.09.2024	*	54,95
25.09.2024	*	46,61
26.09.2024	*	51,96
27.09.2024	*	44,98
28.09.2024	*	*
29.09.2024	*	*
30.09.2024	*	*

ცხრილი N35. ოზონის (O₃) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა

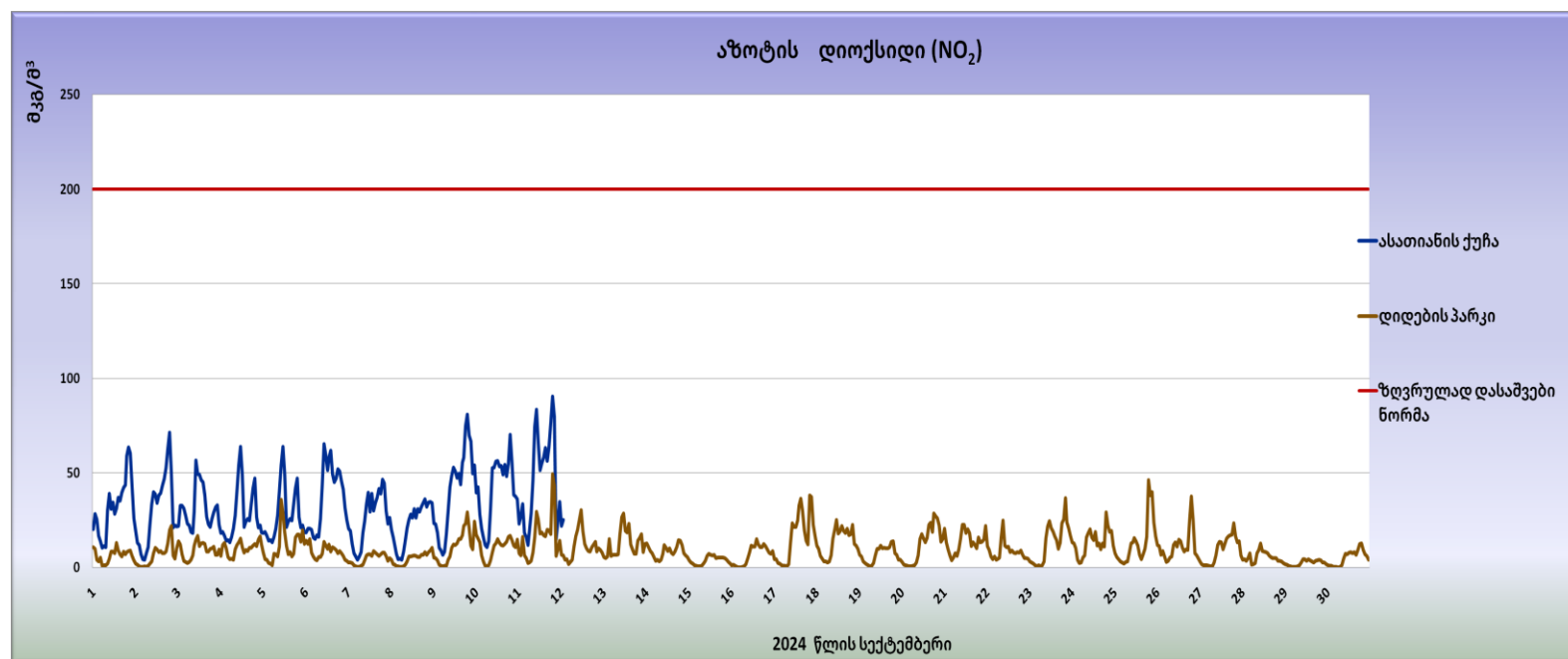
O ₃ (მკგ/მ ³)	ასათიანის ქუჩა	დიდების პარკი
ზღვრულად დასაშვები ნორმა	120	120
ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0	0



გრაფიკი N17. ოზონის (O₃) რეკორდული საშუალო კონცენტრაციები

ცხრილი N 36. აზოტის დიოქსიდის (NO_2) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა

$\text{NO}_2(\text{მკგ/მ}^3)$	ასათიანის ქუჩა	დიდების პარკი
1 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	200	200
1 სთ-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0	0



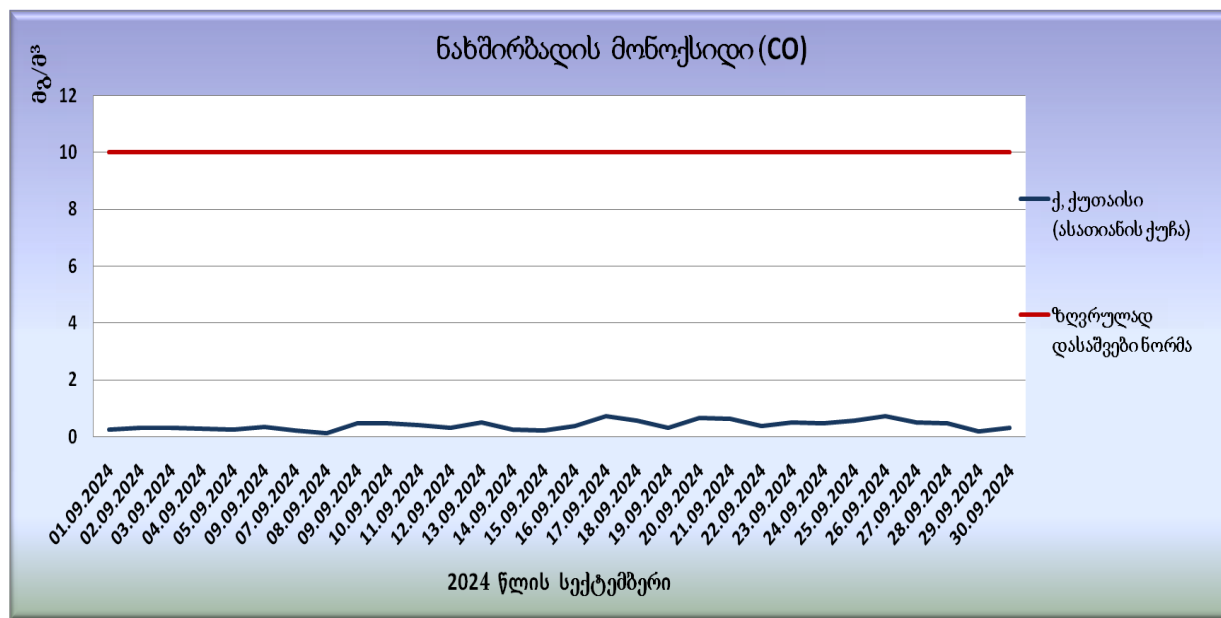
გრაფიკი N18. აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები კონცენტრაციები

ცხრილი N37. ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) მაქსიმალური ყოველდღიური რეკორდები

CO (მგ/მ ³)	ქ. ქუთაისი (ასათიანის ქუჩა)
01.09.2024	0,23
02.09.2024	0,30
03.09.2024	0,32
04.09.2024	0,29
05.09.2024	0,24
09.09.2024	0,35
07.09.2024	0,20
08.09.2024	0,12
09.09.2024	0,46
10.09.2024	0,47
11.09.2024	0,41
12.09.2024	0,31
13.09.2024	0,49
14.09.2024	0,23
15.09.2024	0,22
16.09.2024	0,37
17.09.2024	0,71
18.09.2024	0,54
19.09.2024	0,32
20.09.2024	0,64
21.09.2024	0,62
22.09.2024	0,36
23.09.2024	0,48
24.09.2024	0,45
25.09.2024	0,57
26.09.2024	0,70
27.09.2024	0,49
28.09.2024	0,45
29.09.2024	0,17
30.09.2024	0,30

ცხრილი N38. ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა

CO (მგ/მ ³)	ქ. ქუთაისი (ასათიანის ქუჩა)
ზღვრულად დასაშვები ნორმა	10
ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



გრაფიკი N19. ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) მაქსიმალური ყოველდღიური რეკორდები

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

(30.09.2023-30.09.2024)

ცხრილი 39

ქალაქი	სადგურის ლოკაცია	PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	PM _{2.5} (მკგ/მ ³)	NO ₂ (მკგ/მ ³)
ქუთაისი	ლადო ასათიანი ქ. N 98	31	12	38
კონცენტრაციის ზღვრული მნიშვნელობა		40	20	40

1.5. ახალციხე

სექტემბრის თვეში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგი წარმოებდა ერთ ავტომატურ სადგურზე, რომელიც მდებარეობს ასპინძის ქუჩა N18-ში. სადგურზე იზომებოდა შემდეგი მავნე ნივთიერებების კონცენტრაციები: მყარი ნაწილაკები (PM_{10} , $PM_{2.5}$), გოგირდის დიოქსიდი (SO_2), ოზონი (O_3), აზოტის დიოქსიდი (NO_2) და ნახშირბადის მონოქსიდი (CO).

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

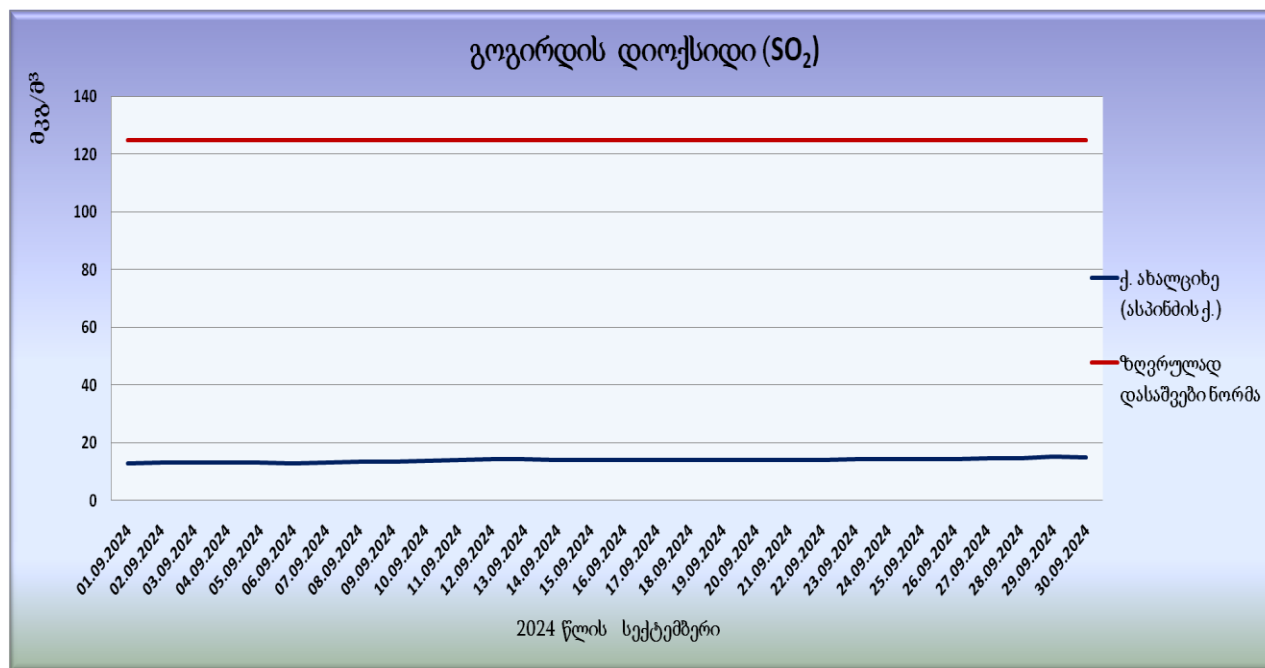
- გოგირდის დიოქსიდის (SO_2) 1 სთ-იანი და 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს (ცხრილი 40, ცხრილი 41, გრაფიკი 20);
- მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს მხოლოდ ერთ შემთხვევაში, რომელიც გამოწვეული იყო განვითარებული სინოპტიკური პროცესით - საქართველოს ტერიტორიაზე გავრცელებული უდაბნოს მტვრის ნაწილაკების შემცველი ჰაერის მასების გავრცელებით (ცხრილი 42, ცხრილი 43 და გრაფიკი 21);
- ოზონის (O_3) მაქსიმალური დღიური რვასაათიანი საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 44, ცხრილი 45 და გრაფიკი 22);
- აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 46, და გრაფიკი 23);
- ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) დღიური რვასაათიანი საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 47, ცხრილი 48 და გრაფიკი 24).

ცხრილი N40. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

SO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. ახალციხე (ასპინძის ქ.)
01.09.2024	12,93
02.09.2024	13,23
03.09.2024	13,35
04.09.2024	13,32
05.09.2024	13,19
06.09.2024	13,00
07.09.2024	13,19
08.09.2024	13,40
09.09.2024	13,52
10.09.2024	13,82
11.09.2024	14,07
12.09.2024	14,47
13.09.2024	14,31
14.09.2024	13,95
15.09.2024	13,96
16.09.2024	14,00
17.09.2024	14,04
18.09.2024	14,16
19.09.2024	13,94
20.09.2024	14,00
21.09.2024	14,00
22.09.2024	13,95
23.09.2024	14,29
24.09.2024	14,23
25.09.2024	14,46
26.09.2024	14,39
27.09.2024	14,69
28.09.2024	14,76
29.09.2024	15,21
30.09.2024	14,94

ცხრილი N41. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა

SO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. ახალციხე (ასპინძის ქ.)
1 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	350
1სთ-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0
24სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	125
24სთ-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



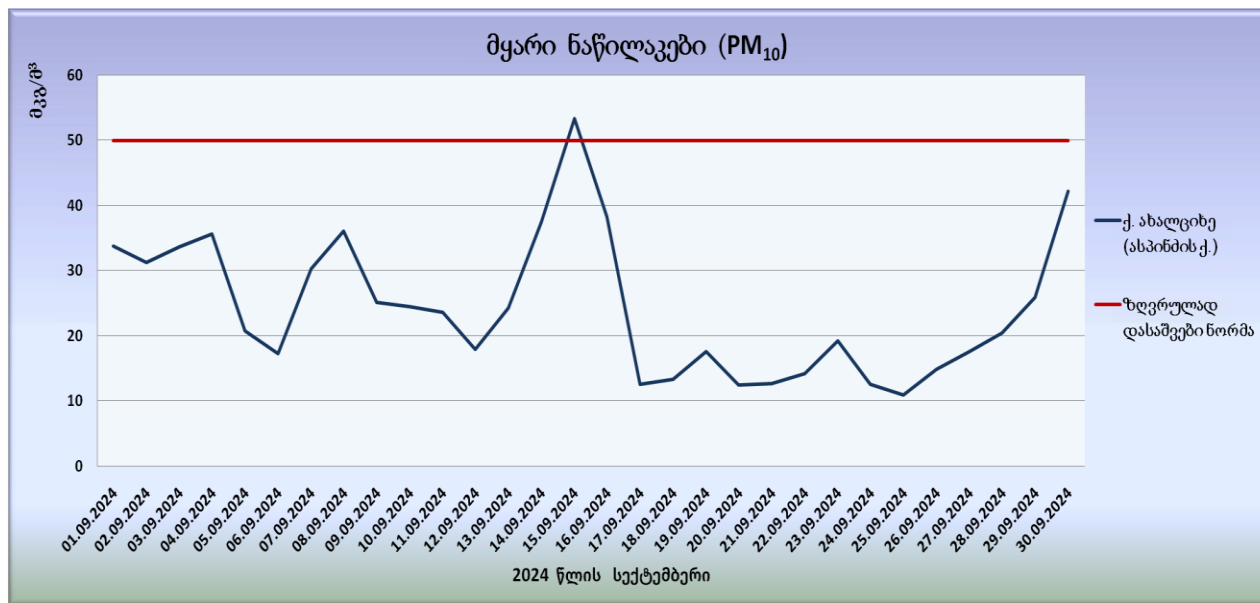
გრაფიკი N20. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N42. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ქ. ახალციხე (ასპინძის ქ.)
01.09.2024	33,72
02.09.2024	31,29
03.09.2024	33,70
04.09.2024	35,62
05.09.2024	20,78
06.09.2024	17,24
07.09.2024	30,27
08.09.2024	36,02
09.09.2024	25,12
10.09.2024	24,52
11.09.2024	23,64
12.09.2024	17,92
13.09.2024	24,25
14.09.2024	37,44
15.09.2024	53,32
16.09.2024	38,29
17.09.2024	12,55
18.09.2024	13,30
19.09.2024	17,64
20.09.2024	12,50
21.09.2024	12,67
22.09.2024	14,20
23.09.2024	19,24
24.09.2024	12,63
25.09.2024	10,95
26.09.2024	14,88
27.09.2024	17,57
28.09.2024	20,41
29.09.2024	25,87
30.09.2024	42,20

ცხრილი N43. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ქ. ახალციხე (ასპინძის ქ.)
24 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	50
24 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	1
უდაბნოს მტვრის შემოჭრის შემთხვევები	1



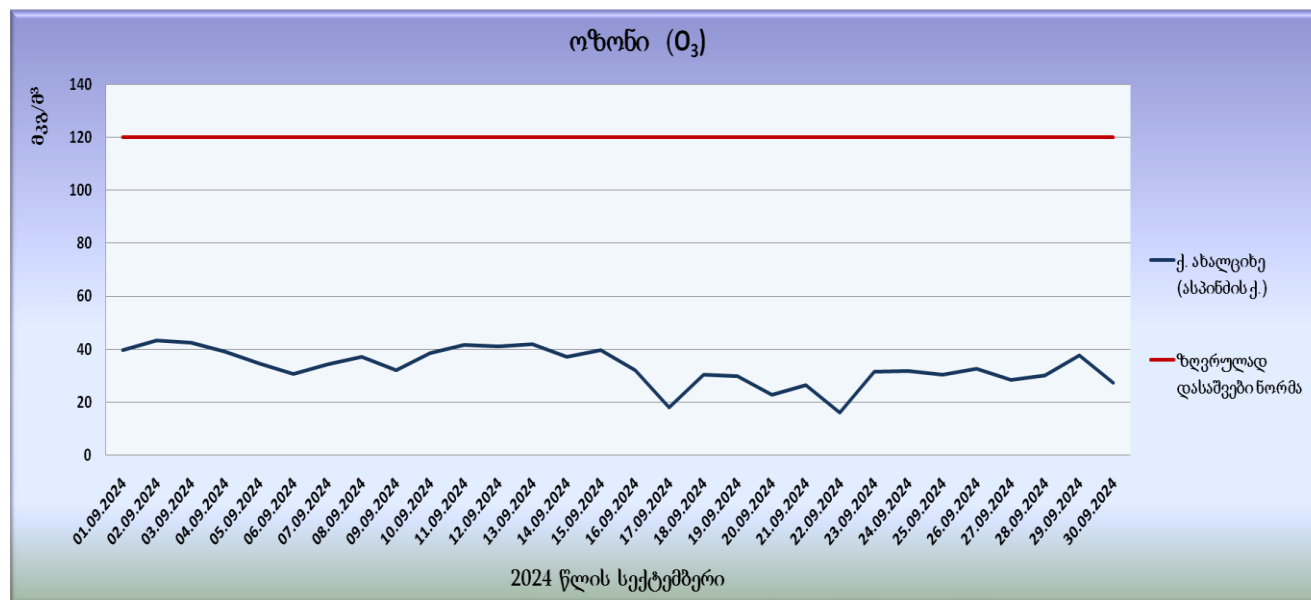
გრაფიკი N21. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N44. ოზონის (O₃) მაქსიმალური ყოველდღიური რეკორდული საშუალო კონცენტრაციები

O ₃ (მკგ/მ ³)	ქ. ახალციხე (ასპინძის ქ.)
01.09.2024	39,58
02.09.2024	43,17
03.09.2024	42,28
04.09.2024	39,08
05.09.2024	34,42
06.09.2024	30,64
07.09.2024	34,31
08.09.2024	36,94
09.09.2024	32,01
10.09.2024	38,35
11.09.2024	41,43
12.09.2024	41,06
13.09.2024	41,65
14.09.2024	37,10
15.09.2024	39,40
16.09.2024	31,97
17.09.2024	18,03
18.09.2024	30,19
19.09.2024	29,57
20.09.2024	22,55
21.09.2024	26,44
22.09.2024	15,95
23.09.2024	31,28
24.09.2024	31,69
25.09.2024	30,28
26.09.2024	32,61
27.09.2024	28,31
28.09.2024	30,00
29.09.2024	37,64
30.09.2024	27,07

ცხრილი N45. ოზონის (O₃) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა

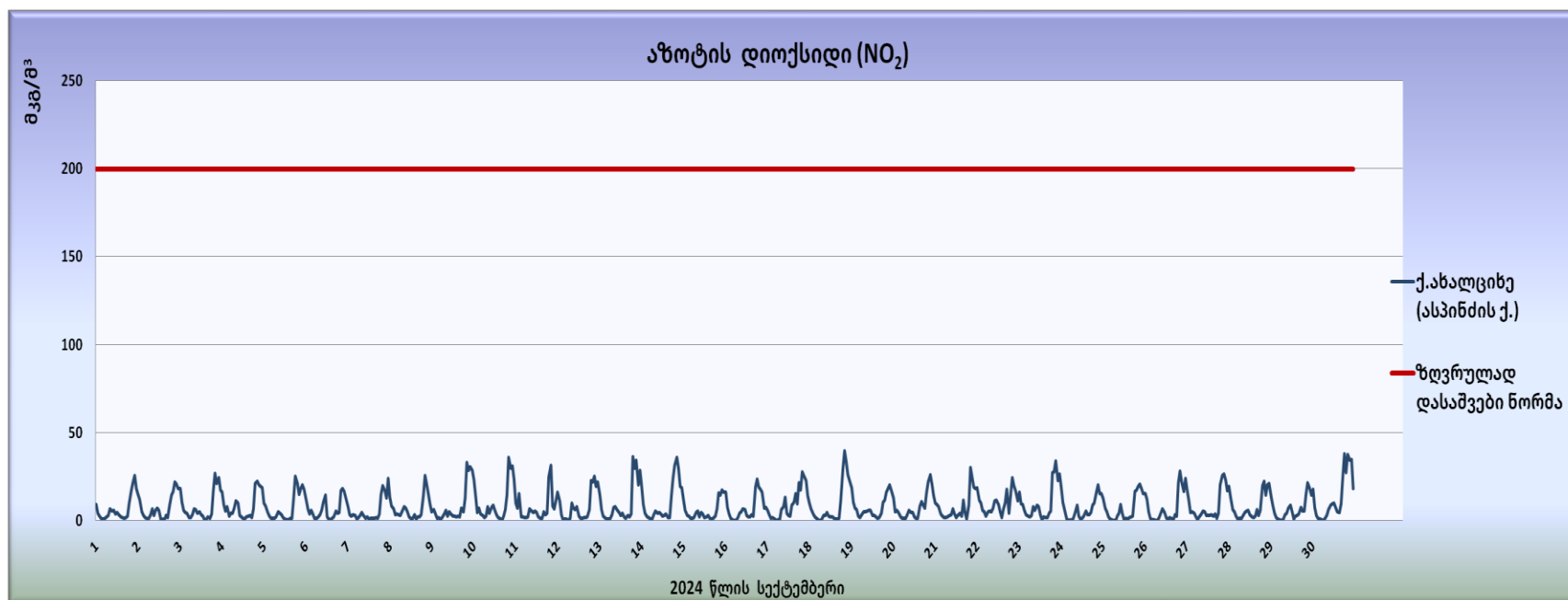
O ₃ (მკგ/მ ³)	ქ. ახალციხე (ასპინძის ქ.)
ზღვრულად დასაშვები ნორმა	120
ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



გრაფიკი N22. ოზონის (O₃) რეკორდული საშუალო კონცენტრაციები

ცხრილი N46. აზოტის დიოქსიდის (NO_2) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა

NO_2 (მკგ/მ^3)	ქ. ახალციხე (ასპინძის ქ.)
1 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	200
1 სთ-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



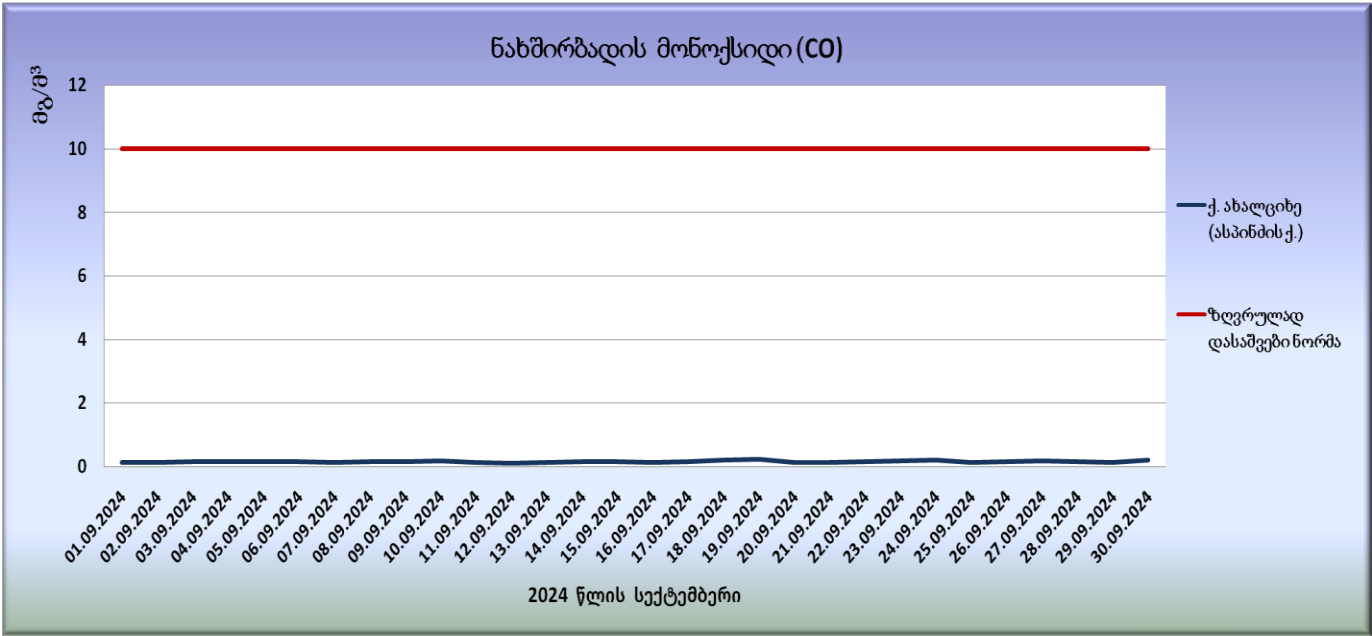
გრაფიკი N23. აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები კონცენტრაციები

ცხრილი N47. ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) მაქსიმალური ყოველდღიური რეკორდული საშუალო კონცენტრაციები

CO (მგ/მ³)	ქ. ახალციხე (ასპინძის ქ.)
01.09.2024	0.13
02.09.2024	0.14
03.09.2024	0.15
04.09.2024	0.15
05.09.2024	0.15
06.09.2024	0.15
07.09.2024	0.13
08.09.2024	0.15
09.09.2024	0.17
10.09.2024	0.19
11.09.2024	0.14
12.09.2024	0.11
13.09.2024	0.14
14.09.2024	0.16
15.09.2024	0.16
16.09.2024	0.13
17.09.2024	0.15
18.09.2024	0.21
19.09.2024	0.23
20.09.2024	0.13
21.09.2024	0.13
22.09.2024	0.16
23.09.2024	0.18
24.09.2024	0.20
25.09.2024	0.14
26.09.2024	0.16
27.09.2024	0.18
28.09.2024	0.17
29.09.2024	0.13
30.09.2024	0.20

ცხრილი N48. ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა

CO (მგ/მ³)	ქ. ახალციხე (ასპინძის ქ.)
ზღვრულად დასაშვები ნორმა	10
ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



გრაფიკი N24. ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) მაქსიმალური ყოველდღიური რეკორდული საშუალო კონცენტრაციები

1.6 ზუგდიდი

სექტემბრის თვეში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგი წარმოებდა ერთ ავტომატურ სადგურზე, რომელიც მდებარეობს რუსთაველის ქუჩა N192-ში. სადგურზე იზომებოდა შემდეგი მავნე ნივთიერებების კონცენტრაციები: მყარი ნაწილაკები (PM_{10} და $PM_{2.5}$), გოგირდის დიოქსიდი (SO_2) და აზოტის დიოქსიდი (NO_2).

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

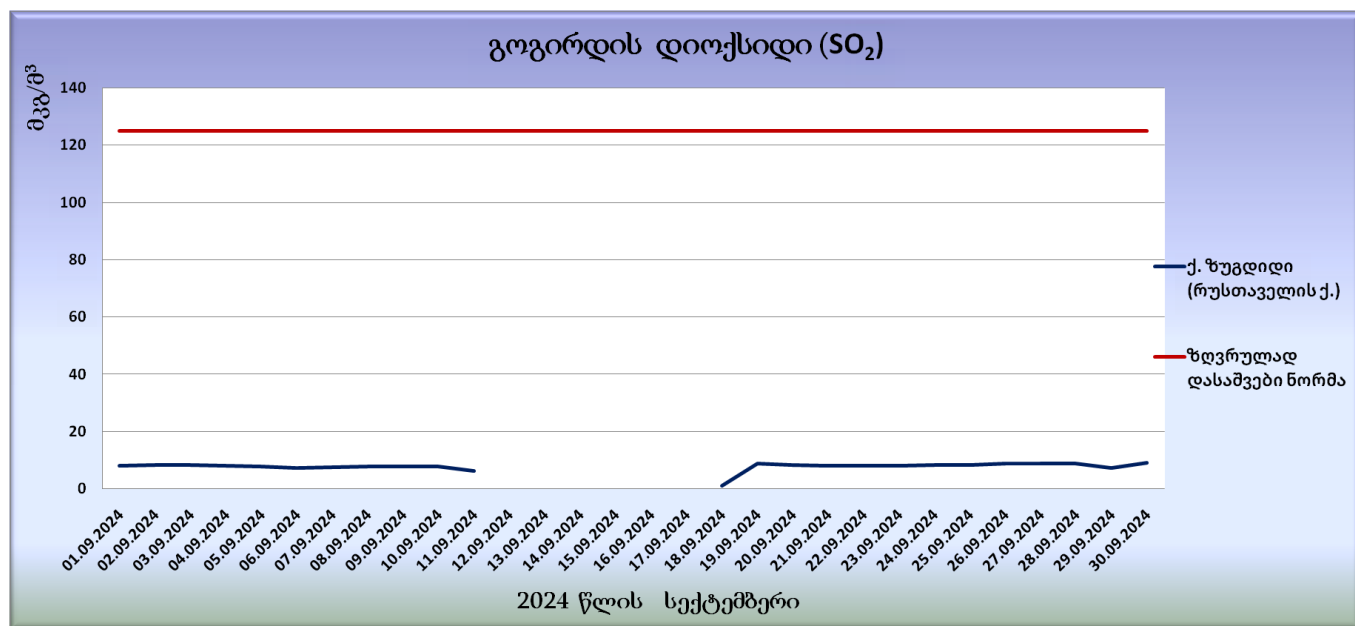
- გოგირდის დიოქსიდის (SO_2) 1 სთ-იანი და 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 49, ცხრილი 50, გრაფიკი 25);
- მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას სამ შემთხვევაში. სამივე შემთხვევა გამოწვეული იყო განვითარებული სინოპტიკური პროცესით - საქართველოს ტერიტორიაზე გავრცელებული უდაბნოს მტვრის ნაწილაკების შემცველი ჰაერის მასების გავრცელებით (ცხრილი 51, ცხრილი 52 და გრაფიკი 26);
- აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 53, გრაფიკი 27).

ცხრილი N49. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

SO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. ზუგდიდი (რუსთაველის ქ.)
01.09.2024	8.24
02.09.2024	8.33
03.09.2024	8.34
04.09.2024	8.28
05.09.2024	7.86
06.09.2024	7.40
07.09.2024	7.75
08.09.2024	7.94
09.09.2024	7.98
10.09.2024	7.93
11.09.2024	6.41
12.09.2024	*
13.09.2024	*
14.09.2024	*
15.09.2024	*
16.09.2024	*
17.09.2024	*
18.09.2024	1.09
19.09.2024	8.95
20.09.2024	8.40
21.09.2024	8.18
22.09.2024	8.21
23.09.2024	8.25
24.09.2024	8.35
25.09.2024	8.40
26.09.2024	8.85
27.09.2024	8.91
28.09.2024	9.01
29.09.2024	7.30
30.09.2024	9.22

ცხრილი N50. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა

SO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. ზუგდიდი (რუსთაველის ქ.)
1 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	350
1 სთ-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0
24 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	125
24 სთ-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



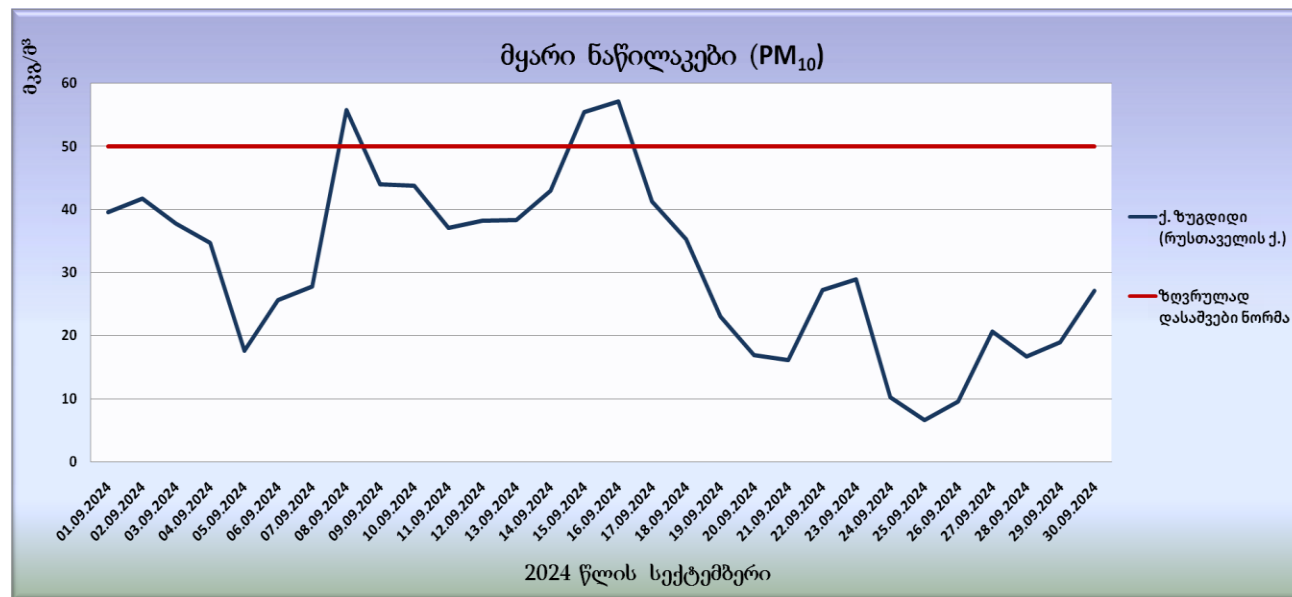
გრაფიკი N25. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N51. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ქ. ზუგდიდი (რუსთაველის ქ.)
01.09.2024	39.51
02.09.2024	41.68
03.09.2024	37.73
04.09.2024	34.67
05.09.2024	17.61
06.09.2024	25.62
07.09.2024	27.76
08.09.2024	55.76
09.09.2024	44.03
10.09.2024	43.78
11.09.2024	37.13
12.09.2024	38.26
13.09.2024	38.29
14.09.2024	42.95
15.09.2024	55.38
16.09.2024	57.12
17.09.2024	41.32
18.09.2024	35.24
19.09.2024	23.08
20.09.2024	16.91
21.09.2024	16.14
22.09.2024	27.17
23.09.2024	28.97
24.09.2024	10.28
25.09.2024	6.61
26.09.2024	9.61
27.09.2024	20.63
28.09.2024	16.64
29.09.2024	18.91
30.09.2024	27.10

ცხრილი N52. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა

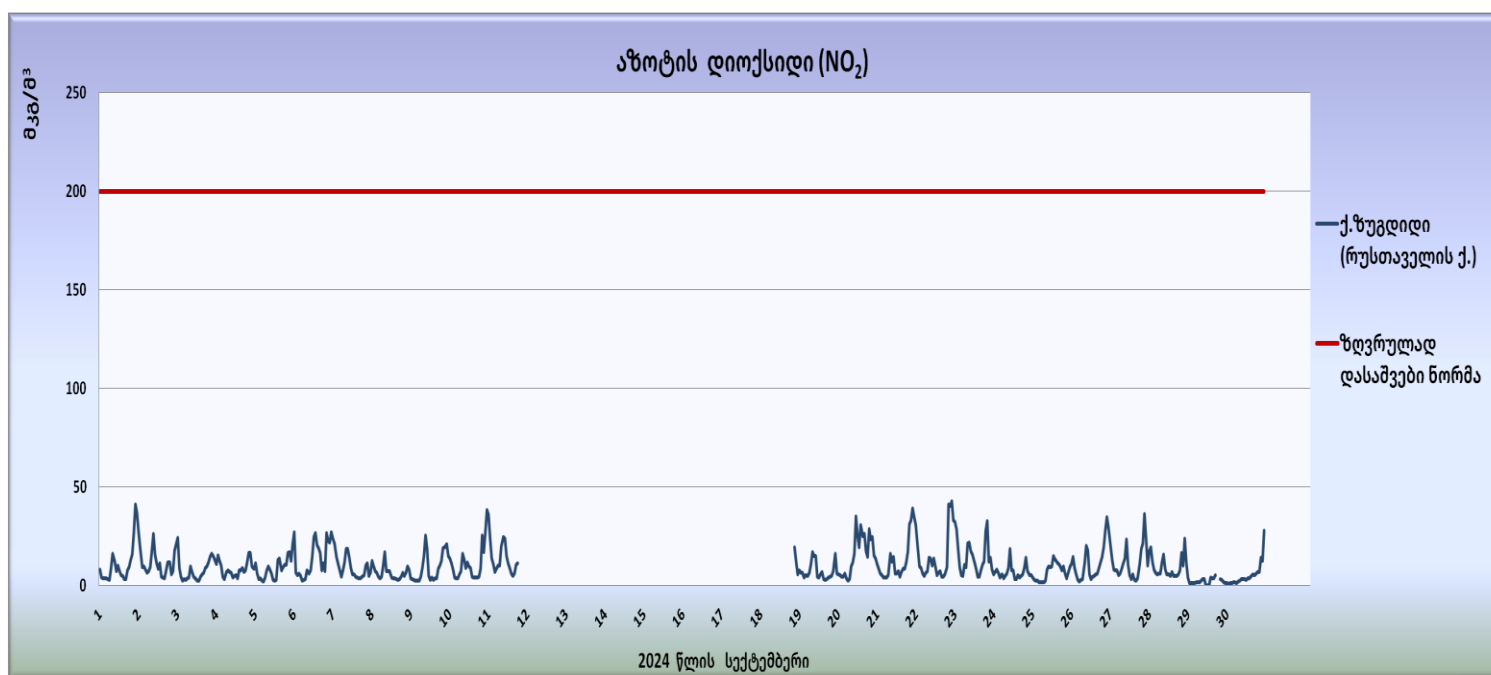
PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ქ. ზუგდიდი (რუსთაველის ქ.)
24 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	50
24 სთ-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	3
უდაბნოს მტვრის შემოჭრის შემთხვევები	3



გრაფიკი N26. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N53. აზოტის დიოქსიდის (NO_2) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა

NO_2 (მკგ/მ^3)	ქ. ზუგდიდი (რუსთაველის ქუჩა)
1 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	200
1 სთ-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



გრაფიკი N27. აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები

1.7. თელავი

სექტემბრის თვეში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგი წარმოებდა ერთ ავტომატურ სადგურზე, რომელიც მდებარეობს კვირიკე დიდის ქუჩა N23-ში. 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 სექტემბრის თვეში ქალაქ თელავში ჩატარებული ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის შედეგების შესახებ:

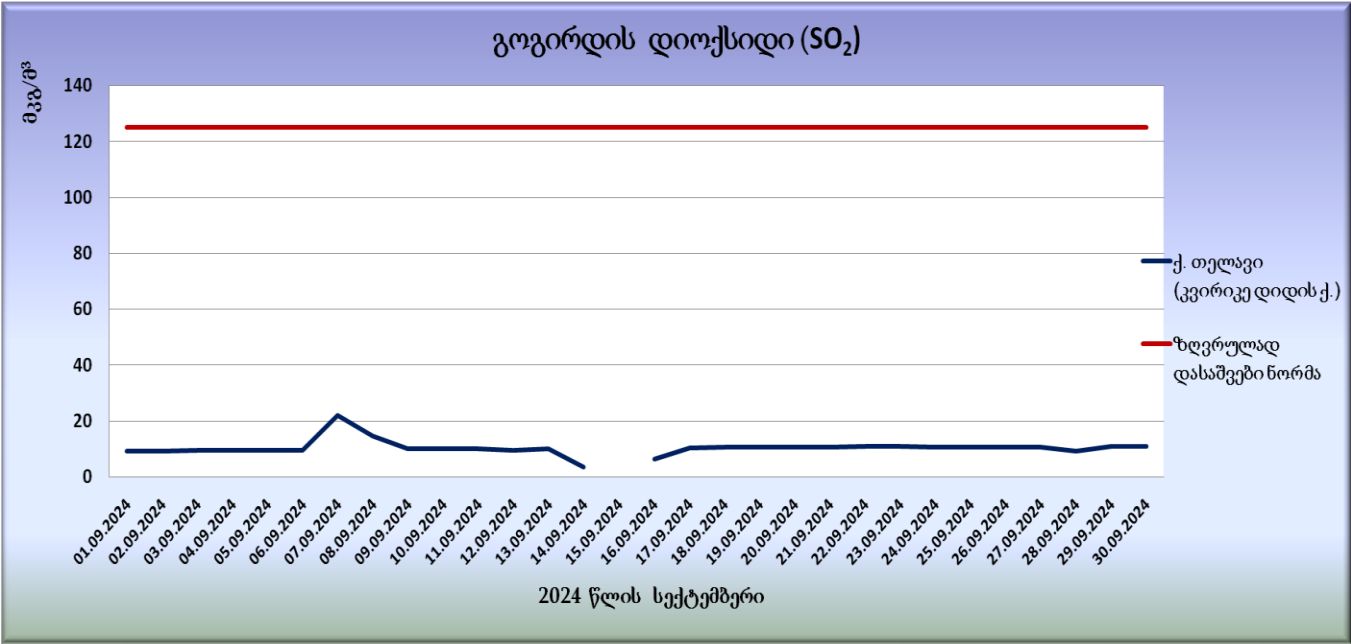
- გოგირდის დიოქსიდის (SO_2) 1 სთ-იანი და 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 54, ცხრილი 55, გრაფიკი 28);
- მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას მხოლოდ ოთხ შემთხვევაში. ოთხივე შემთხვევა გამოწვეული იყო განვითარებული სინოპტიკური პროცესით - საქართველოს ტერიტორიაზე გავრცელებული უდაბნოს მტვრის ნაწილაკების შემცველი ჰაერის მასების გავრცელებით (ცხრილი 56, ცხრილი 57, გრაფიკი 29).
- აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 58, გრაფიკი 30).
- ოზონის (O_3) მაქსიმალური დღიური რეგისტრირებული საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 59, ცხრილი 60 და გრაფიკი 31).

ცხრილი N54. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

SO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. თელავი (კვირიკე დიდის ქ.)
01.09.2024	9.23
02.09.2024	9.21
03.09.2024	9.25
04.09.2024	9.25
05.09.2024	9.33
06.09.2024	9.51
07.09.2024	22.07
08.09.2024	14.61
09.09.2024	9.82
10.09.2024	9.89
11.09.2024	9.87
12.09.2024	9.26
13.09.2024	9.99
14.09.2024	3.33
15.09.2024	*
16.09.2024	6.29
17.09.2024	10.33
18.09.2024	10.51
19.09.2024	10.59
20.09.2024	10.61
21.09.2024	10.63
22.09.2024	10.73
23.09.2024	10.79
24.09.2024	10.66
25.09.2024	10.57
26.09.2024	10.45
27.09.2024	10.45
28.09.2024	9.15
29.09.2024	10.73
30.09.2024	10.72

ცხრილი N55. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა

SO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. თელავი (კვირიკე დიდის ქ.)
1 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	350
1 სთ-იან ზღვრულად დასაშვებად ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0
24 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	125
24სთ-იან ზღვრულად დასაშვებად ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



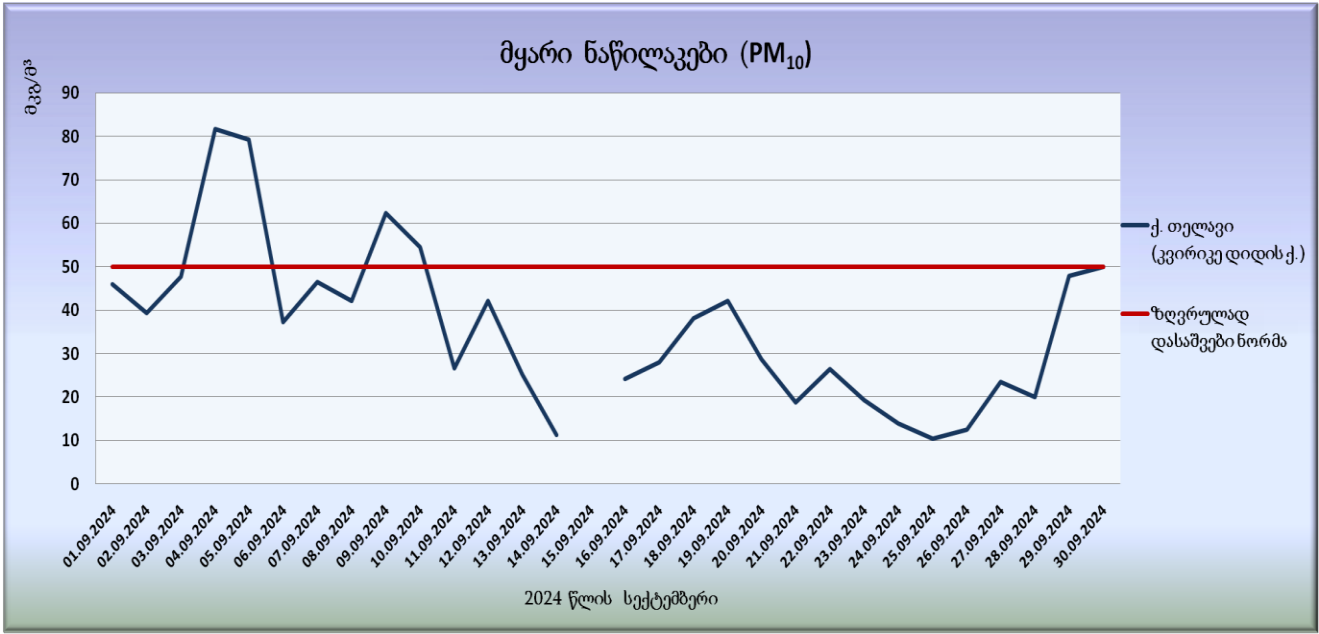
გრაფიკი N28. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N56. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ქ. თელავი (კვირიკე დიდის ქ.)
01.09.2024	45.94
02.09.2024	39.34
03.09.2024	47.68
04.09.2024	81.64
05.09.2024	79.20
06.09.2024	37.11
07.09.2024	46.36
08.09.2024	42.14
09.09.2024	62.27
10.09.2024	54.48
11.09.2024	26.55
12.09.2024	42.12
13.09.2024	25.19
14.09.2024	11.14
15.09.2024	*
16.09.2024	24.14
17.09.2024	27.94
18.09.2024	37.98
19.09.2024	42.13
20.09.2024	28.66
21.09.2024	18.69
22.09.2024	26.43
23.09.2024	19.23
24.09.2024	13.77
25.09.2024	10.33
26.09.2024	12.35
27.09.2024	23.37
28.09.2024	19.86
29.09.2024	47.82
30.09.2024	49.85

ცხრილი N57. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა

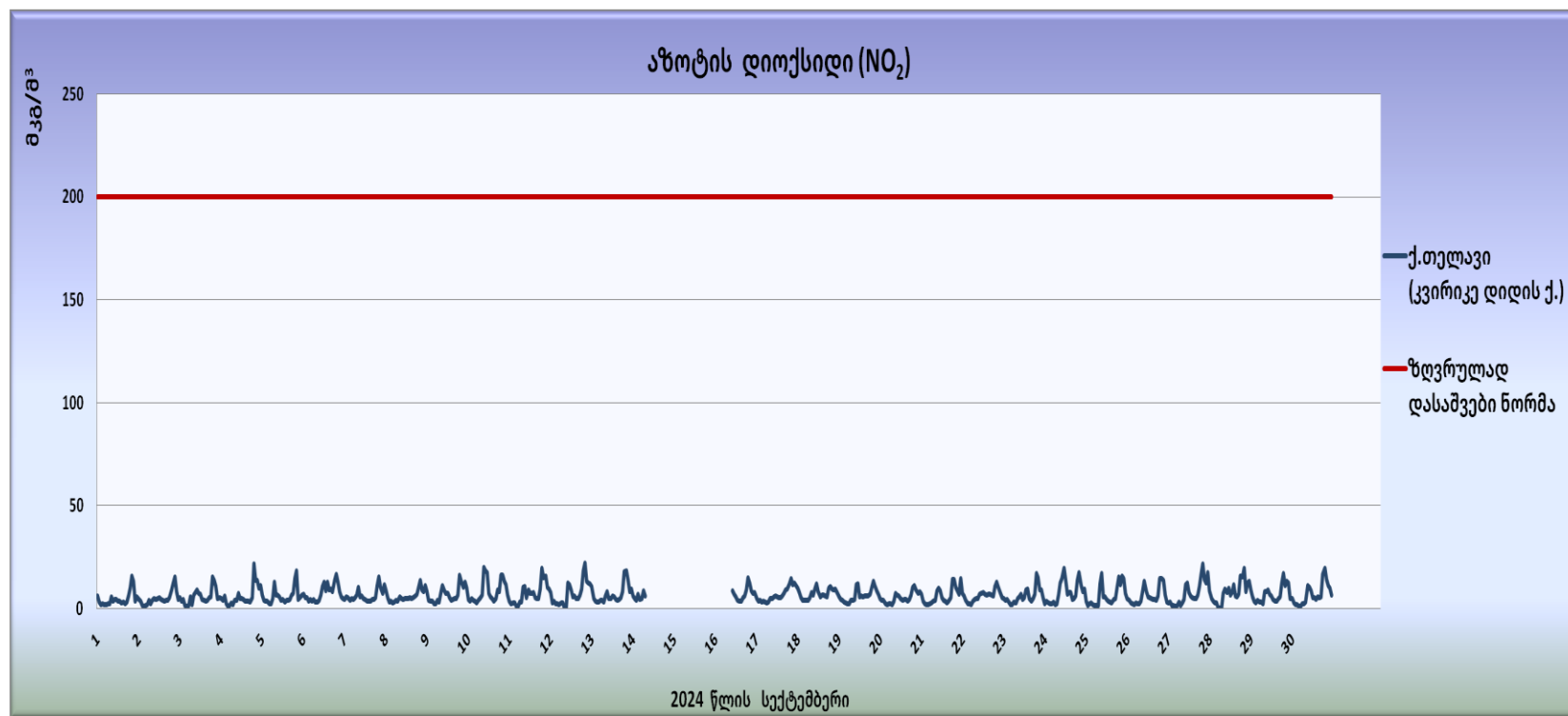
PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ქ. თელავი (კვირიკე დიდის ქ.)
24 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	50
24 სთ-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	4
უდაბნოს მტვრის შემოჭრის შემთხვევები	4



გრაფიკი N29. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N58. აზოტის დიოქსიდის (NO_2) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა

NO_2 (მკგ/მ^3)	ქ. თელავი (კვირიკე დიდის ქ.)
1 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	200
1 სთ-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



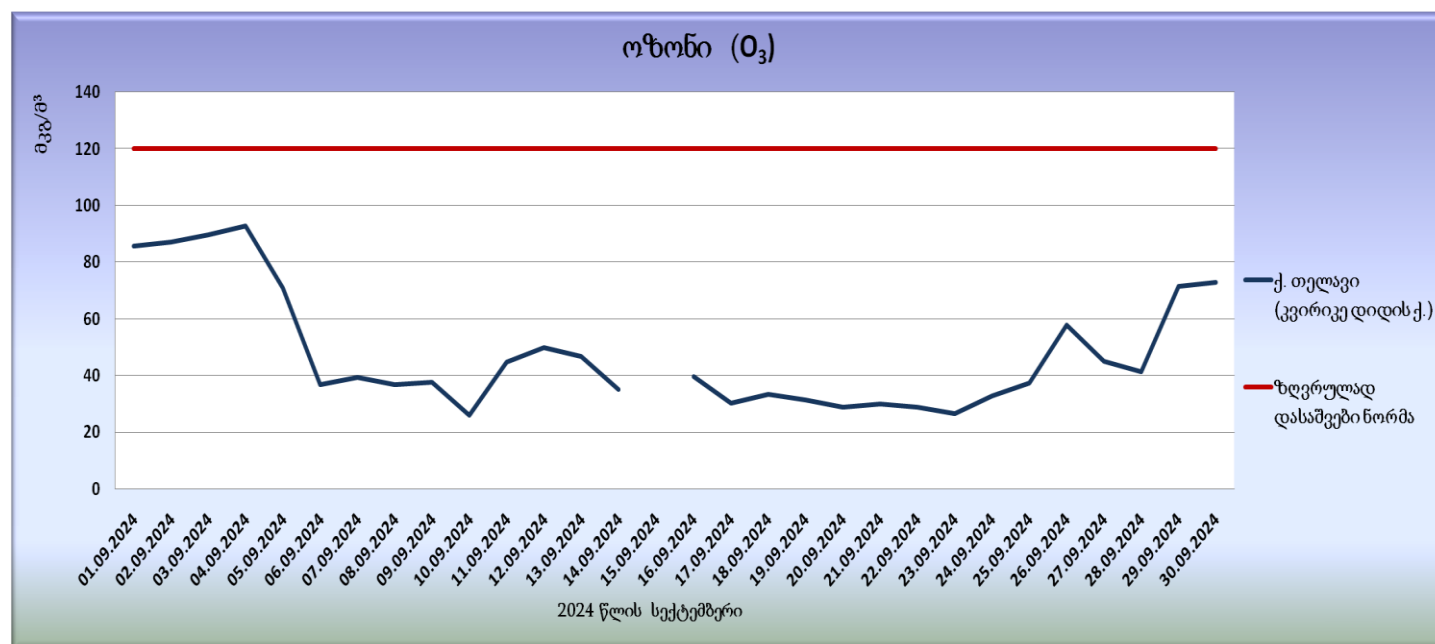
გრაფიკი N30. აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები

ცხრილი N59. ოზონის (O₃)
მაქსიმალური ყოველდღიური
რეკორდული საშუალო
კონცენტრაციები

O ₃ (მკგ/მ ³)	ქ. თელავი (კვირიკე დიდის ქ.)
01.09.2024	85.75
02.09.2024	87.10
03.09.2024	89.68
04.09.2024	92.86
05.09.2024	71.02
06.09.2024	36.77
07.09.2024	39.35
08.09.2024	36.67
09.09.2024	37.56
10.09.2024	25.88
11.09.2024	44.59
12.09.2024	49.68
13.09.2024	46.76
14.09.2024	35.13
15.09.2024	*
16.09.2024	39.50
17.09.2024	30.12
18.09.2024	33.36
19.09.2024	31.16
20.09.2024	28.67
21.09.2024	30.00
22.09.2024	28.86
23.09.2024	26.43
24.09.2024	32.86
25.09.2024	37.28
26.09.2024	57.86
27.09.2024	44.95
28.09.2024	41.37
29.09.2024	71.37
30.09.2024	72.96

ცხრილი N60. ოზონის (O₃) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე
გადაჭარბების რაოდენობა

O ₃ (მკგ/მ ³)	ქ. თელავი (კვირიკე დიდის ქ.)
ზღვრულად დასაშვები ნორმა	120
ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



გრაფიკი N31. ოზონის (O₃) მაქსიმალური ყოველდღიური რეკორდული საშუალო კონცენტრაციები

1.8. დაბა მესტია

სექტემბრის თვეში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგი წარმოებდა ერთ ავტომატურ სადგურზე, რომელიც მდებარეობს დაბა მესტიის ცენტრალურ პარკში. სადგურზე იზომებოდა შემდეგი მავნე ნივთიერებების კონცენტრაციები: მყარი ნაწილაკები (PM_{10} და $PM_{2.5}$), აზოტის დიოქსიდი (NO_2) და ოზონი (O_3).

ქვემოთ მოცემულია ინფორმაცია სექტემბრის თვეში დაბა მესტიაში ჩატარებული ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის შედეგების შესახებ:

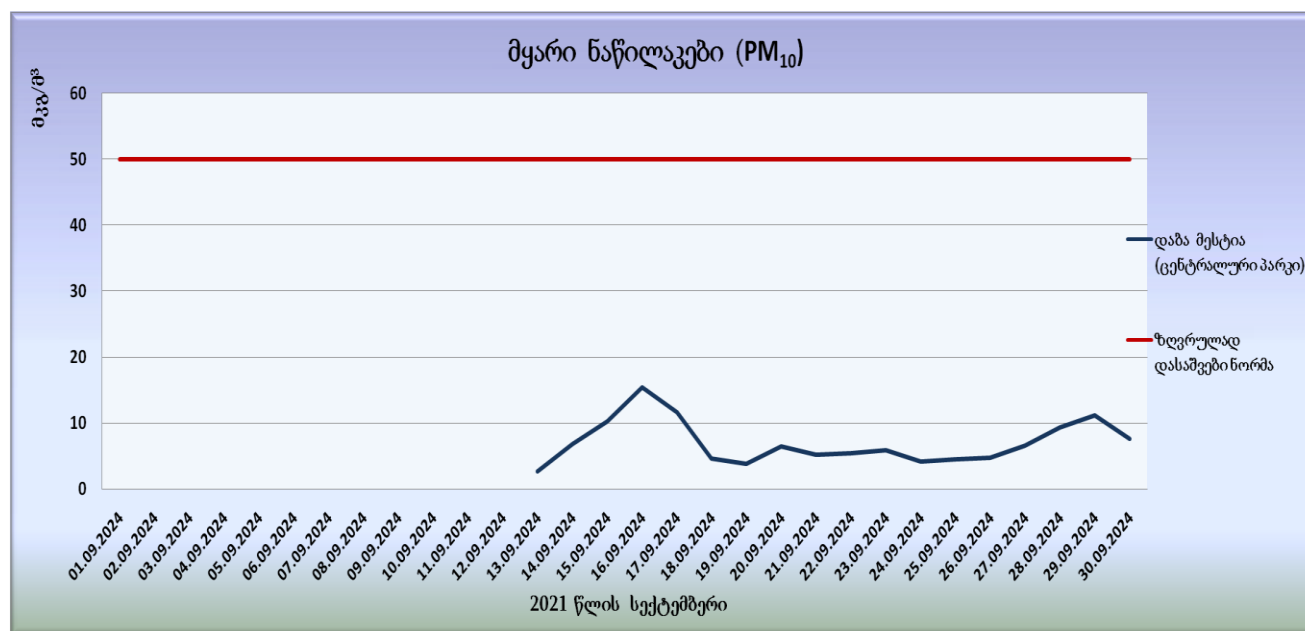
- მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 61, ცხრილი 62, გრაფიკი 32).
- აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 63, გრაფიკი 33).
- ოზონის (O_3) მაქსიმალური დღიური რეასაათიანი საშუალო კონცენტრაციები აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას მხოლოდ ერთ შემთხვევაში (ცხრილი 64, ცხრილი 65 და გრაფიკი 34).

ცხრილი N61. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	დაბა მესტია (ცენტრალური პარკი)
01.09.2024	*
02.09.2024	*
03.09.2024	*
04.09.2024	*
05.09.2024	*
06.09.2024	*
07.09.2024	*
08.09.2024	*
09.09.2024	*
10.09.2024	*
11.09.2024	*
12.09.2024	*
13.09.2024	2.72
14.09.2024	6.86
15.09.2024	10.23
16.09.2024	15.41
17.09.2024	11.64
18.09.2024	4.62
19.09.2024	3.85
20.09.2024	6.50
21.09.2024	5.25
22.09.2024	5.44
23.09.2024	5.89
24.09.2024	4.26
25.09.2024	4.52
26.09.2024	4.78
27.09.2024	6.62
28.09.2024	9.35
29.09.2024	11.23
30.09.2024	7.67

ცხრილი N62. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა

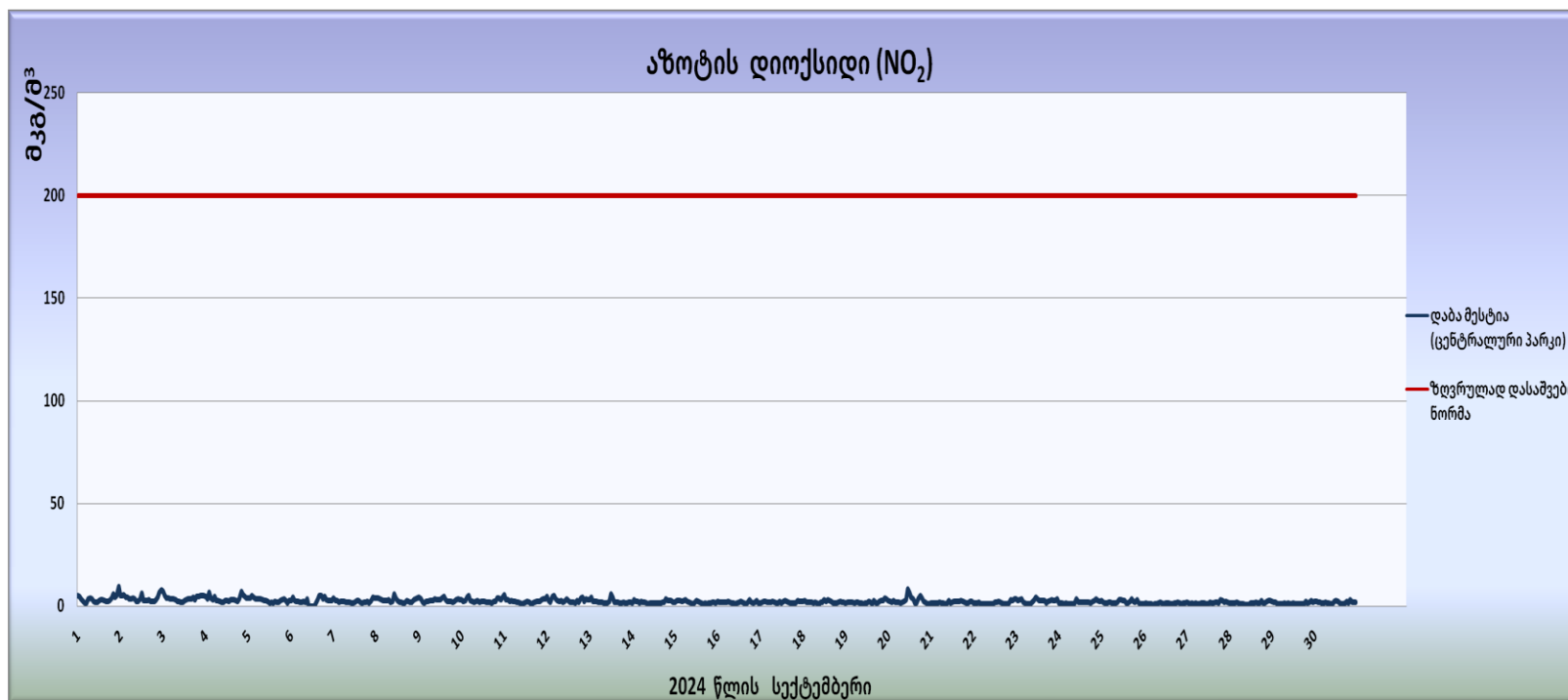
PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	დაბა მესტია (ცენტრალური პარკი)
24 სთ-იანი ზღვრული მნიშვნელობა	50
24 სთ-იან ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0
უდაბნოს მტვრის შემოჭრის შემთხვევები	0



გრაფიკი N32. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N63. აზოტის დიოქსიდის (NO_2) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა

NO_2 (მკგ/მ^3)	მესტია (ცენტრალური პარკი)
1 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	200
1 სთ-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



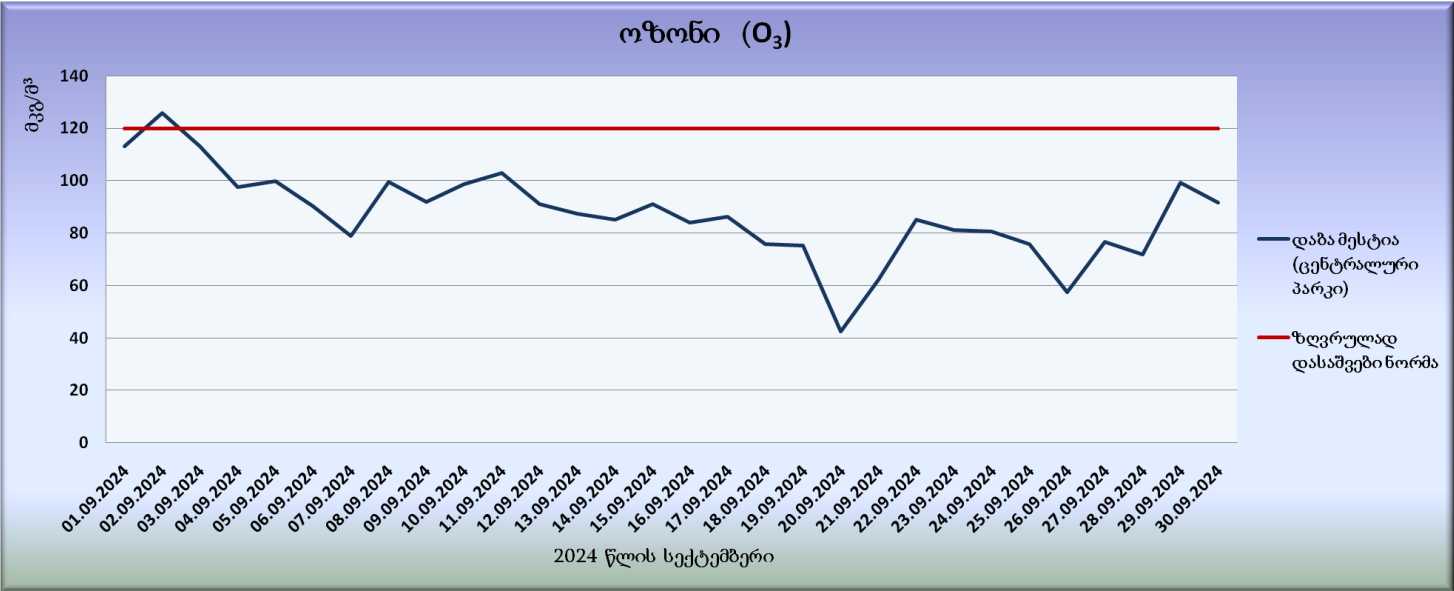
გრაფიკი N33. აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები

ცხრილი N64. ოზონის (O₃)
მაქსიმალური ყოველდღიური
რეკორდული საშუალო
კონცენტრაციები

O ₃ (მკგ/მ ³)	დაბა მესტია (ცენტრალური პარკი)
01.09.2024	113.12
02.09.2024	125.74
03.09.2024	112.89
04.09.2024	97.50
05.09.2024	99.82
06.09.2024	90.23
07.09.2024	78.93
08.09.2024	99.52
09.09.2024	91.84
10.09.2024	98.75
11.09.2024	102.89
12.09.2024	90.97
13.09.2024	87.32
14.09.2024	85.04
15.09.2024	91.11
16.09.2024	84.03
17.09.2024	86.18
18.09.2024	75.75
19.09.2024	75.30
20.09.2024	42.42
21.09.2024	62.07
22.09.2024	84.96
23.09.2024	81.11
24.09.2024	80.57
25.09.2024	75.69
26.09.2024	57.31
27.09.2024	76.53
28.09.2024	71.73
29.09.2024	99.24
30.09.2024	91.53

ცხრილი N65. ოზონის (O₃) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე
გადაჭარბების რაოდენობა

O ₃ (მკგ/მ ³)	დაბა მესტია (ცენტრალური პარკი)
ზღვრულად დასაშვები ნორმა	120
ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	1



გრაფიკი N34. ოზონის (O₃) მაქსიმალური ყოველდღიური რეკორდული საშუალო კონცენტრაციები

1.9 ზესტაფონი

სექტემბრის თვეში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგი ქ. ზესტაფონში წარმოებდა ჩიკაშუას ქუჩაზე განთავსებულ სადამკვირვებლო პუნქტზე. ისაზღვრებოდა ატმოსფერული ჰაერის შემდეგი დამაბინძურებელი ნივთიერებების კონცენტრაციები: მტვერი, ნახშირჟანგი და აზოტის დიოქსიდი. ~~ტექნიკური მიზეზების გამო ვერ გაიზომა ფოგირდისა და მანგანუმის დიოქსიდები.~~

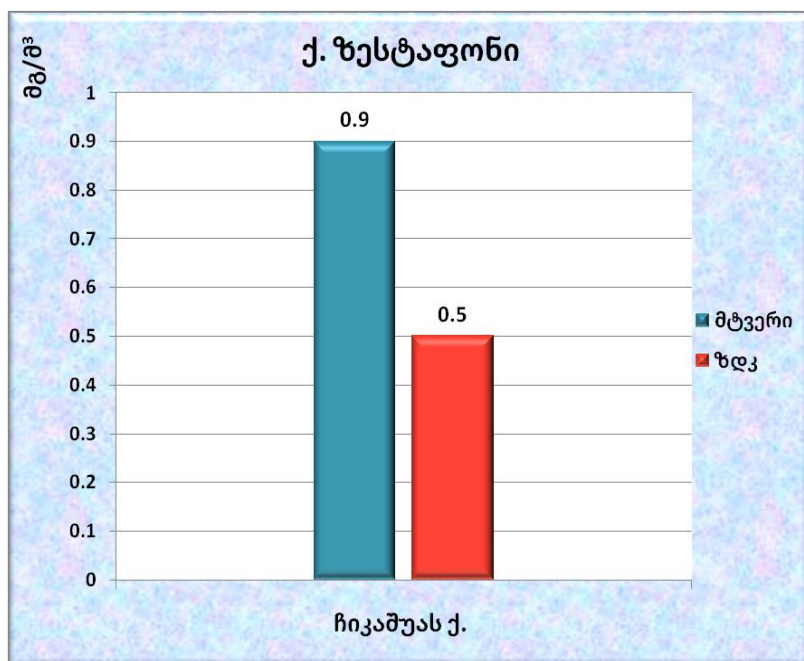
განსაზღვრული მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალო თვიური კონცენტრაციები თითოეული დამაბინძურებელი ინგრედიენტისათვის მოცემულია ცხრილში 66.

ცხრილი 66. ქ. ზესტაფონში დაფიქსირებული მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალო თვიური კონცენტრაციები

დაკვირვების პუნქტი	მტვერი		აზოტის დიოქსიდი		ნახშირჟანგი	
	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	0.90	0.46	0.15	0.78	5.0	1.7

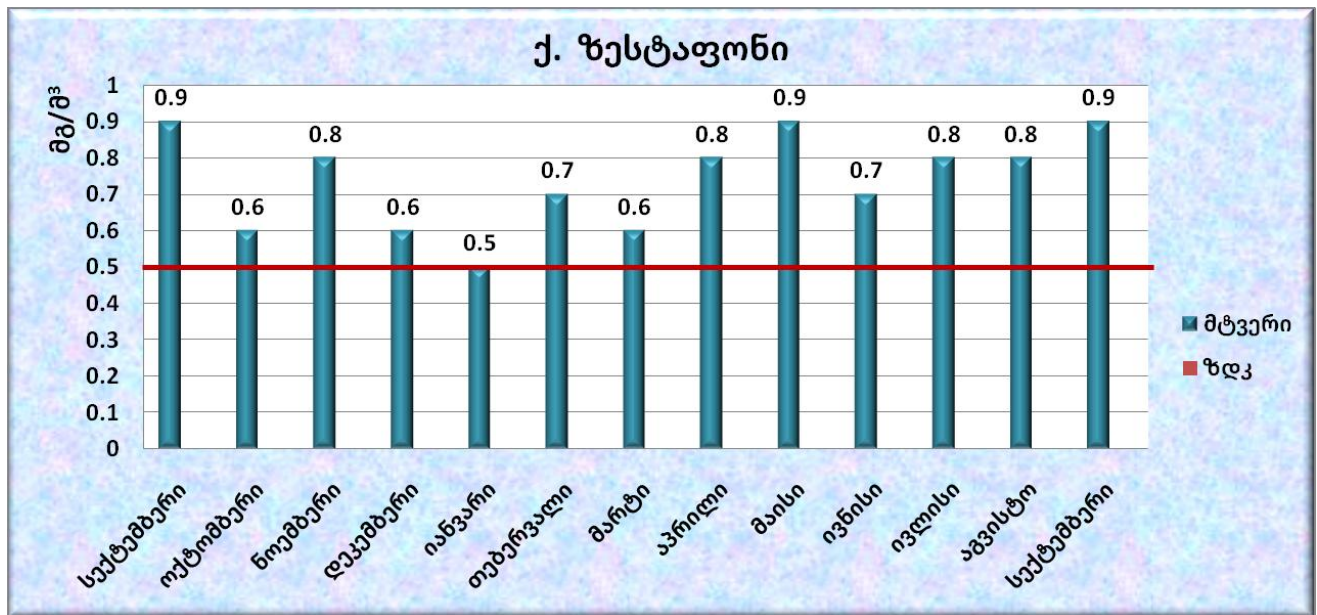
როგორც ცხრილი 66-დან ჩანს სექტემბრის თვეში ქ. ზესტაფონის ატმოსფერულ ჰაერში მხოლოდ მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას აღემატებოდა 1.8-ჯერ, ხოლო ნახშირჟანგის და აზოტის დიოქსიდის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები ნორმის ფარგლებში იყო.

გრაფ. 35-ზე მოცემულია ქ. ზესტაფონში სექტემბრის თვეში დაფიქსირებული მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია.



გრაფიკი 35. მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, სექტემბერი, მგ/მ³

გრაფ. 36-ზე მოცემულია ქ.ზესტაფონში მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციების ცვლილების დინამიკა თვეების მიხედვით 2023-2024 წწ-ში.



გრაფიკი 36. მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები, მგ/მ³

2. ზედაპირული წყალი

ზედაპირული წყლის ხარისხის განსაზღვრის მიზნით სექტემბრის თვეში სულ აღებული იქნა წყლის 196 სინჯი საქართველოს 84 მდინარეზე, 10 ტბაზე, 4 წყალსაცავსა და შავ ზღვაზე. მდ. მაშავერას კვეთებზე, მდ. ფოლადაურსა და მდ. კაზრეთულაში აღებული იქნა ორ-ორი სინჯი (4 და 19 სექტემბერს). ჩატარდა ქიმიური და მიკრობიოლოგიური ანალიზები.

2.1 შავი ზღვის აუზი

შავი ზღვის აუზში სინჯები აღებული იქნა შემდეგი მდინარეებიდან: რიონი (7 წერტილი), ოლასკურა (2 წერტილი), ჯოჯორა (1 წერტილი), ყვირილა (5 წერტილი), ცხენისწყალი (2 წერტილი), ტყიბულა (2 წერტილი), ლუხუნი (3 წერტილი), ხანისწყალი (1 წერტილი), გუბისწყალი (2 წერტილი), ლაგობა (1 წერტილი), აბაშა (2 წერტილი), ნოდელა (2 წერტილი), ხევისწყალი (1 წერტილი), ენგური (2 წერტილი), ჩხოუშია (2 წერტილი), ტეხური (2 წერტილი), ხობისწყალი (2 წერტილი), შაორი (1 წერტილი), ბჟუჟი (1 წერტილი), კაპარჭინა (1 წერტილი), ბარცხანა (1 წერტილი), ყოროლისწყალი (2 წერტილი), ქუბასწყალი (1 წერტილი), მეჯინისწყალი (1 წერტილი), აჭარისწყალი (2 წერტილი), ჭოროხი (2 წერტილი), მალთაყვა (1 წერტილი), სუფსა (1 წერტილი), ნატანები (1 წერტილი), ჩოლოქი (1 წერტილი), კინტრიში (1 წერტილი), დეხვა (1 წერტილი), საჩინო (1 წერტილი), ჩაქვისწყალი (1 წერტილი).

სექტემბრის თვეში შავი ზღვის აუზის მდინარეებში (გარდა აჭარის რეგიონისა) მინერალიზაცია მერყეობდა 95.03 – 3056.21 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მისი უდიდესი კონცენტრაცია 3056.21 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. კაპარჭინაში.

ამონიუმის აზოტის კონცენტრაციები მერყეობდა 0.10 – 1.41 მგN/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 1.41 მგN/ლ დაფიქსირდა მდ. ოლასკურაში ქ. ქუთაისის ქვედა კვეთზე და აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას 3.6-ჯერ. ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას ასევე აღემატებოდა ამონიუმის აზოტი მდ. რიონის წყალში: ქ. ქუთაისის ქვედა კვეთთან (0.68 მგN/ლ) – 1.7-ჯერ, სოფ. ჭალადიდთან (0.74 მგN/ლ) – 1.9-ჯერ, ქ. ფოთის სამხრ. შენაკადთან (0.81 მგN/ლ) – 2.1-ჯერ და ჩრდლ. შენაკადთან (0.93 მგN/ლ) – 2.4-ჯერ და სოფ. დაფნარის ხიდის ზემოთ (0.55 მგN/ლ) – 1.4-ჯერ, მდ. ოლასკურაში ქ. ქუთაისის ზედა კვეთთან (1.1 მგN/ლ) – 2.8-ჯერ, მდ. ჯოჯორაში სოფ. ირთან (0.48 მგN/ლ) – 1.2-ჯერ, მდ. ყვირილაში: ქ. ჭიათურის ზედა კვეთთან (0.61 მგN/ლ) – 1.6-ჯერ და ქვედა კვეთთან (0.98 მგN/ლ) – 2.5-ჯერ, ქ. ზესტაფონის ზედა კვეთთან (1.19 მგN/ლ) – 3.1-ჯერ და ქვედა კვეთთან (0.66 მგN/ლ) – 1.7-ჯერ, მდ. ტყიბულაში: ქ. ტყიბულის ზემოთ (0.65 მგN/ლ) – 1.7-ჯერ და ქ. ტყიბულის ქვემოთ (1.02 მგN/ლ) – 2.6-ჯერ, მდ. ლუხუნის წყალში: ურავის შესართავთან (0.86 მგN/ლ) – 2.2-ჯერ, ურავი ზედასთან (0.57 მგN/ლ) – 1.5-ჯერ და ურავი ქვედასთან (0.74 მგN/ლ) – 1.9-ჯერ, მდ. ხანისწყალში სოფ. ვარციხესთან (0.48 მგN/ლ) – 1.2-ჯერ, მდ. გუბისწყალში სოფ. მაღლაკთან (0.66 მგN/ლ) – 1.7-ჯერ, მდ. ლაგობა ქვედაზე (1.14 მგN/ლ) – 2.9-ჯერ, მდ. ცხენისწყალში რიონის შესართავთან (0.46 მგN/ლ) – 1.2-ჯერ და სოფ. მარანთან რკინიგზის ზემოთ (0.48 მგN/ლ) – 1.2-ჯერ, მდ. ენგურში: დაბა ანაკლიასთან (0.65 მგN/ლ) და სოფ. შამგონასთან (0.65 მგN/ლ) – 1.7-ჯერ, მდ. ჩხოუშიაში: ქ. ზუგდიდის ზემოთ (0.67 მგN/ლ) – 1.7-ჯერ და ქ. ზუგდიდის ქვემოთ (0.90 მგN/ლ) – 2.3-ჯერ, მდ. შაორის ზედა კვეთზე (0.69 მგN/ლ) – 1.8-ჯერ და მდ. ხობში სოფ. ყულევთან (0.62 მგN/ლ) – 1.6-ჯერ.

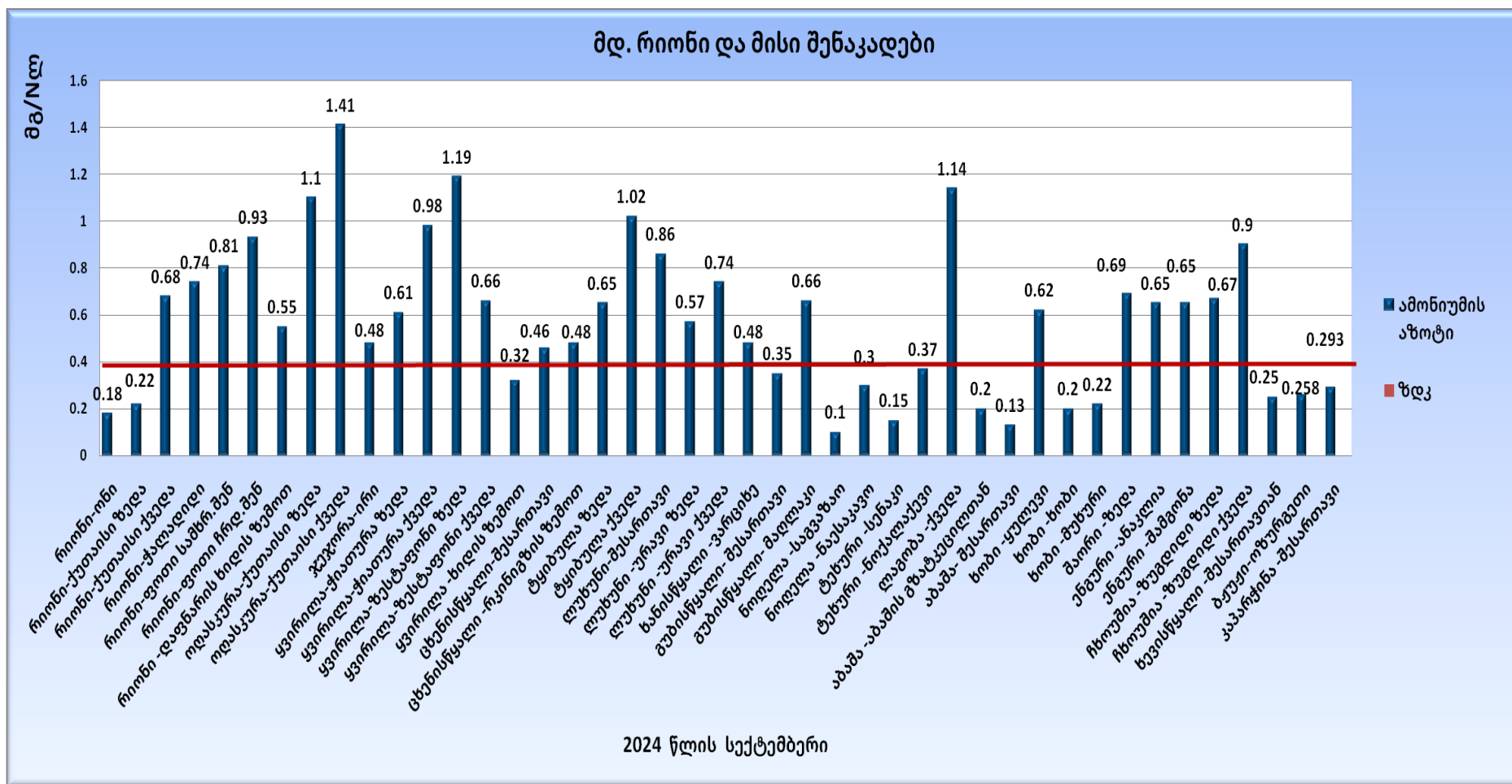
ქლორიდების კონცენტრაციები მერყეობდა - 3.3 – 1541.13 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 1541.13 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. კაპარჭინაში და აღმატებოდა ზღვრულ მნიშვნელობას 4.4-ჯერ.

რკინის კონცენტრაციები მერყეობდა - 0.0085 – 0.48 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 0.48 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. გუბისწყალში შესართავთან და აღმატებოდა ზღვრულ მნიშვნელობას 1.6-ჯერ. ასევე აღმატებოდა რკინის შემცველობა მდ. რიონში სოფ. ჭალადიდთან (0.39 მგ/ლ) – 1.3-ჯერ და ქ. ფოთის ჩრდლ. შენაკადთან (0.35 მგ/ლ) – 1.2-ჯერ, მდ. ოლასკურაში ქ. ქუთაისის ქვედა კვეთთან (0.42 მგ/ლ) -1.4-ჯერ, მდ. ყვირილას წყალში: ქ.ჭიათურის ქვედა კვეთთან (0.35 მგ/ლ) – 1.2-ჯერ, ქ. ზესტაფონის ზედა კვეთთან (0.39 მგ/ლ) -1.3-ჯერ და ხიდის ზემოთ (0.46 მგ/ლ) – 1.5-ჯერ, მდ. ტყიბულაში ქ. ტყიბულის ქვემოთ (0.39 მგ/ლ) -1.3-ჯერ, მდ. ლაგობას ქვედა კვეთთან (0.46 მგ/ლ) – 1.5-ჯერ, მდ. ენგურში სოფ. ანაკლიასთან (0.39 მგ/ლ) – 1.3-ჯერ, მდ. ჩხოუშიაში: ქ. ზუგდიდის ზედა კვეთთან (0.35 მგ/ლ) – 1.2-ჯერ და ქ. ზუგდიდის ქვედა კვეთთან (0.42 მგ/ლ) – 1.4-ჯერ, მდ. ხობში გზატკეცილთან (0.42 მგ/ლ) – 1.4-ჯერ და მდ. შაორის ზედა კვეთთან (0.39 მგ/ლ) – 1.3-ჯერ, ხოლო მდ. ყვირილაში ქ. ზესტაფონის ქვედა კვეთთან (0.31 მგ/ლ), მდ. ტყიბულაში ქ. ტყიბულის ზემოთ (0.31 მგ/ლ), მდ. ლუხუნში სოფ. ურავის ქვემოთ (0.31 მგ/ლ), მდ. ხევისწყალში შესართავთან (0.31 მგ/ლ) და მდ. ტეხურში ქ. სენაკთან (0.31 მგ/ლ) რკინის შემცველობა აღმატებოდა ზღვრულად დასაშვებს უმნიშვნელოდ.

მანგანუმის კონცენტრაციები მერყეობდა - 0.0001 – 0.291 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 0.291 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. ყვირილაში ქ. ჭიათურის ქვედა კვეთზე და აღმატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას 2.9-ჯერ.

დანარჩენი განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები შავი ზღვის აუზის მდინარეებში (გარდა აჭარის რეგიონისა) ნორმის ფარგლებში იყო: ჟბმ-ის კონცენტრაციები მერყეობდა 0.58 - 3.22 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრიტის აზოტის - 0.014-0.715 მგN/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატის აზოტის - 0.19 - 1.50 მგN/ლ-ის ფარგლებში, ფოსფატების - 0.012-0.366 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სულფატების - 3.56-175.92 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კალციუმის - 10.52 - 178.97 მგ/ლ-ის ფარგლებში, თუთიის - 0.0001 – 0.0074 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სპილენძის - 0.0001– 0.002 მგ/ლ-ის ფარგლებში, დარიშხანის - 0.001 – 0.0011 მგ/ლ-ის ფარგლებში და ტყვიის - 0.0001 – 0.0044 მგ/ლ-ის ფარგლებში.

გრაფიკებზე 37 მოცემულია ამონიუმის აზოტის კონცენტრაციები მდ. რიონსა და მის შენაკადებში.



გრაფიკი 37. მდ.რიონი და მისი შენაკადები - ამონიუმის აზოტი, სექტემბერი, 2024

სექტემბრის თვეში აჭარის რეგიონის მდინარეებში მინერალიზაცია იცვლებოდა 92.67 - 6016.81 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მისი უდიდესი მნიშვნელობა 6016.81 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. მალთაყვაში პალასტომის ტბის შესართავთან.

ამონიუმის აზოტის კონცენტრაციები მერყეობდა 0.001 – 5.256 მგN/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 5.256 მგN/ლ დაფიქსირდა მდ. მეჯინისწყალში ქ. ბათუმთან და აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას 13.5-ჯერ. ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას ასევე აღემატებოდა ამონიუმის აზოტი მდ. აჭარისწყალში დაბა ქედასთან (0.454 მგN/ლ) – 1.2-ჯერ და სოფ. აჭარისწყალთან (0.673 მგN/ლ) – 1.7-ჯერ, მდ. მალთაყვაში პალასტომის ტბის შესართავთან (0.9 მგN/ლ) – 2.3-ჯერ და მდ. ჩოლოქში სოფ. ჩოლოქთან (2.291 მგN/ლ) – 5.9-ჯერ.

ქლორიდების კონცენტრაცია მერყეობდა 1.8-610.0 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 610.0 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. ჭოროხში სოფ. ახალსოფელთან და აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას 1.7-ჯერ.

რკინის შემცველობა მერყეობდა 0.02-0.31 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 0.31 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. ჭოროხში სოფ. ახალსოფელთან (0.31 მგ/ლ) და მდ. მეჯინისწყალში ქ. ბათუმთან (0.31 მგ/ლ). ის აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებს უმნიშვნელოდ.

სექტემბრის თვეში აჭარის რეგიონის მდინარეებში განსაზღვრული დანარჩენი კომპონენტების კონცენტრაციები ნორმის ფარგლებში იყო: ჟბმ-ის კონცენტრაციები მერყეობდა 0.49-5.38 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრიტების კონცენტრაციები მერყეობდა 0.005 – 0.183 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატების კონცენტრაციები მერყეობდა 0.472-43.28 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ფოსფატების - 0.0001 - 0.112 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სულფატების 0.01-432.1 მგ/ლ-ის ფარგლებში და კალციუმის - 4.6 – 116.0 მგ/ლ-ის ფარგლებში.

2.2 კასპიის ზღვის აუზი

კასპიის ზღვის აუზში სინჯები აღებული იქნა შემდეგი მდინარეებიდან: მტკვარი (19 წერტილი), ფარავანი (1 წერტილი), ფოცხოვი (1 წერტილი), ურაველი (1 წერტილი), ჭანჭიხურა (1 წერტილი), ჭვინთილელე (1 წერტილი), ოცხე (1 წერტილი), ქვაბლიანი (1 წერტილი), ფცა (1 წერტილი), ფრონე (1 წერტილი), ბორჯომულა (1 წერტილი), სურამულა (2 წერტილი), ძამა (1 წერტილი), ქსანი (1 წერტილი), მეჯუდა (1 წერტილი), ლიახვი (1 წერტილი), ლეხურა (1 წერტილი), კავთურა (1 წერტილი), ხეკორძულა (1 წერტილი), ლელვთახევი (1 წერტილი), ვერე (1 წერტილი), დიდმულა (1 წერტილი), გლდანულა (1 წერტილი), ხრამი (7 წერტილი), დებედა (3 წერტილი), ალგეთი (2 წერტილი), მაშავერა

(7 წერტილი), კაზრეთულა (1 წერტილი), ფოლადაური (1 წერტილი), კლდისი (1 წერტილი), არაგვი (5 წერტილი), ფშავის არაგვი (1 წერტილი), შავი არაგვი (1 წერტილი), დუშეთისხევისწყალი (1 წერტილი), ალაზანი (8 წერტილი), ლოჭინი (1 წერტილი), ორხევი (1 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), კისისხევი (1 წერტილი), ჩელთი (1 წერტილი), ინწოპა (1 წერტილი) და დურუჯი (1 წერტილი).

კასპიის ზღვის აუზის მდინარეებში მინერალიზაცია მერყეობდა 127.63 - 749.2 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მისი უდიდესი მნიშვნელობა 749.2 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. დიდმულაში ქ.თბილისში.

ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია მერყეობდა 0.039-2.402 მგN/ლ-ის ფარგლებში. მისი უდიდესი მნიშვნელობა 2.402 მგN/ლ დაფიქსირდა მდ. კაზრეთულაში დაბა კაზრეთთან 4 სექტემბერს გაზომილ სინჯში და აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას 6.2-ჯერ. ასევე აღემატებოდა ამონიუმის აზოტის შემცველობა ზღვრულ მნიშვნელობას ისევ მდ. კაზრეთულაში დაბა კაზრეთთან 19 სექტემბერს (1.127 მგN/ლ) -2.9-ჯერ, მდ. ორხევიში ~~ქ.თბილისში „მეამას“ შენობასთან~~ (2.156 მგN/ლ) -5.5-ჯერ, მდ. იორში სოფ. პალდოსთან (0.459 მგN/ლ) - 1.2-ჯერ, მდ. ბურსაში ქ. ყვარელის ქვემოთ (0.587 მგN/ლ) - 1.5-ჯერ, მდ. სურამულაში ქ. ხაშურთან (0.803 მგN/ლ) -2.1-ჯერ, მდ. მტკვარში: ქ. ქარელთან (0.480 მგN/ლ) - 1.2-ჯერ, ქ. თბილისში: ვახუშტის ხიდთან (0.434 მგN/ლ) -1.1-ჯერ და მეტეხის ხიდთან (0.459 მგN/ლ) -1.2-ჯერ, მდ. ლეღვთახევი ქ. თბილისში (0.479 მგN/ლ) -1.2-ჯერ, მდ. ვერეში შესართავთან (1.386 მგN/ლ) - 3.6-ჯერ და მდ. გლდანულაში ქ. თბილისში (0.576 მგN/ლ) - 1.5-ჯერ.

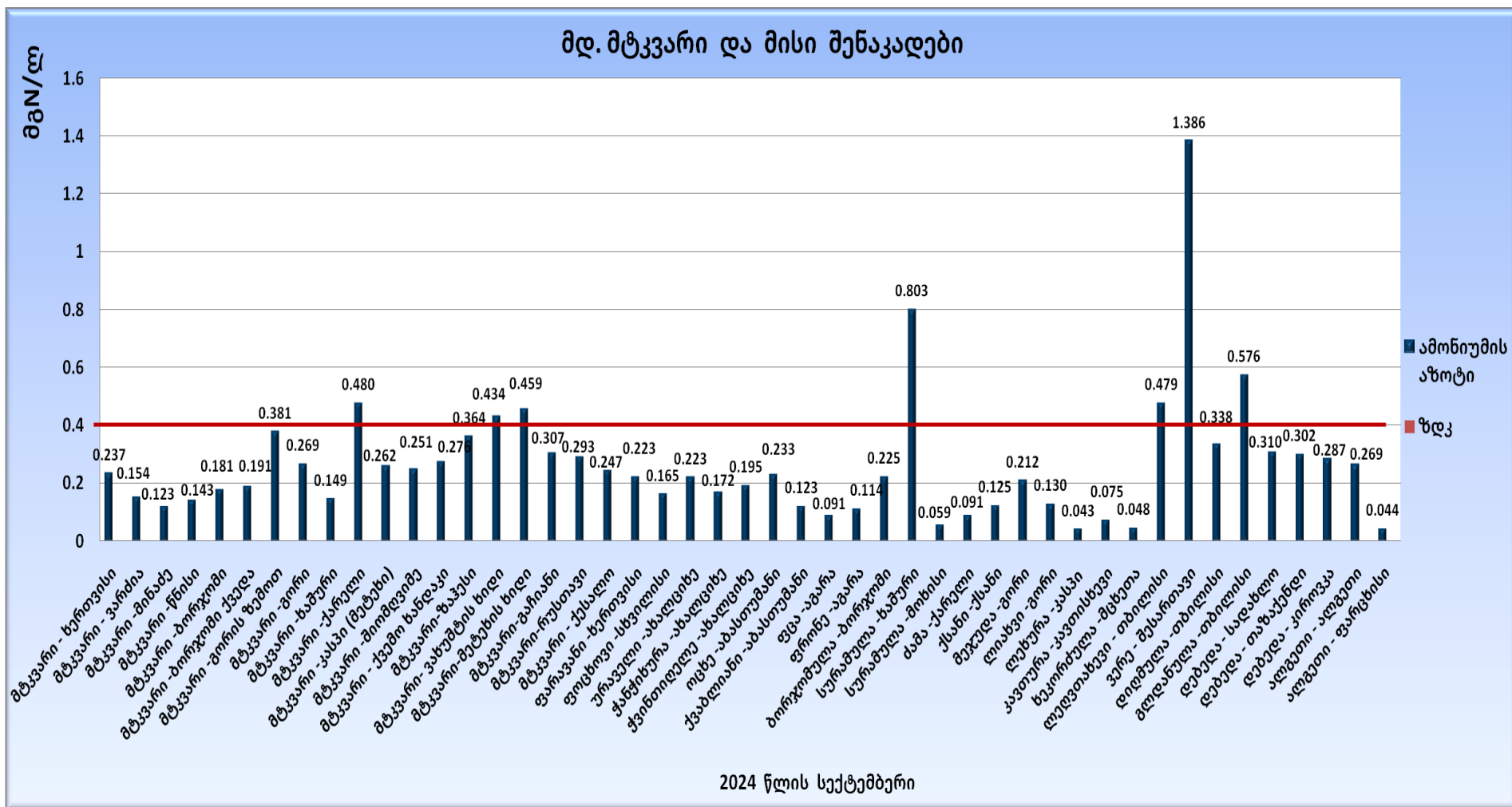
სულფატების მნიშვნელობები მერყეობდა 1.33-517.22 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 517.22 მგ/ლ (1.2 ზდკ) დაფიქსირდა მდ. ორხევიში ~~ქ.თბილისში „მეამას“ შენობასთან~~ და აღემატებოდა ზღვრულ მნიშვნელობას უმნიშვნელოდ.

რკინის მნიშვნელობები მერყეობდა 0.0001-2.2126 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 2.2126 მგ/ლ (7.4 ზდკ) დაფიქსირდა მდ. კაზრეთულაში სოფ. კაზრეთთან 4 სექტემბრის სინჯში.

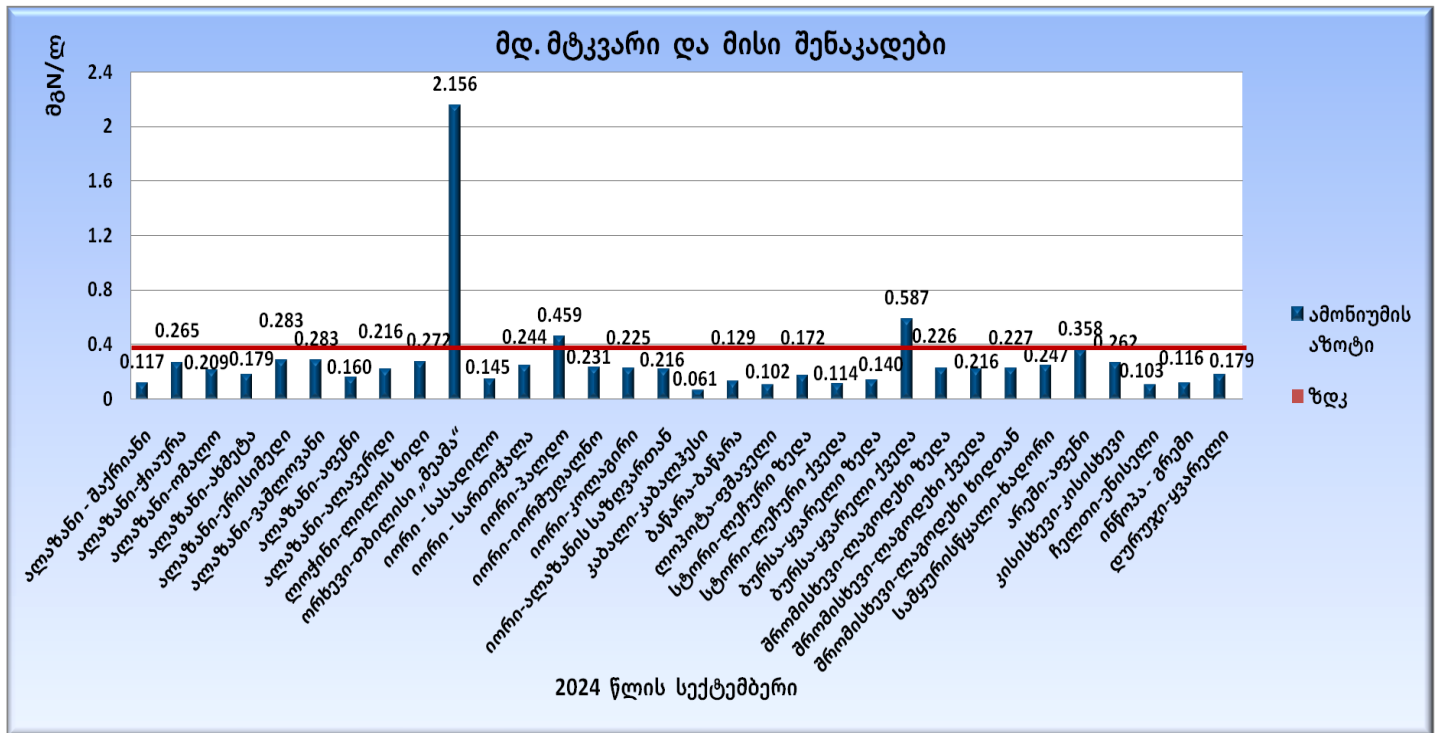
კადმიუმის მნიშვნელობები მერყეობდა 0.0004-0.0104 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 0.0104 მგ/ლ (10.4 ზდკ) დაფიქსირდა მდ. კაზრეთულაში სოფ. კაზრეთთან 4 სექტემბერს. ასევე აღემატებოდა კადმიუმი ზღვრულად დასაშვებს ისევ მდ. კაზრეთულაში სოფ. კაზრეთთან 19 სექტემბერს (0.0020 მგ/ლ) -2-ჯერ.

თუთიის შემცველობა მერყეობდა 0.0001-2.6966 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 2.6966 მგ/ლ (2.7 ზდკ) დაფიქსირდა მდ. კაზრეთულაში სოფ. კაზრეთთან 4 სექტემბრის სინჯში.

სპილენძის მნიშვნელობები მერყეობდა 0.0001-1.1538 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 1.1538 მგ/ლ (1.2 ზდკ) დაფიქსირდა მდ. კაზრეთულაში სოფ. კაზრეთთან 4 სექტემბრის სინჯში.



გრაფიკი 39. მდ. მტკვარი და მისი შენაკადები - ამონიუმის აზოტი, სექტემბერი, 2024



გრაფიკი 40. მდ.მტკვარი და მისი შენაკადები - ამონიუმის აზოტი, სექტემბერი, 2024

სექტემბრის თვეში მიკრობიოლოგიური ანალიზები ჩატარდა მდ. არაგვის ექვს წერტილში (სოფ. ციხისძირი, სოფ. ჩინთი, სოფ. თვალივი, სოფ. ბულაჩაური და დაბა ფასანაურში თეთრი და შავი არაგვის წყლებში). განისაზღვრა 3 ინგრედიენტის შემცველობა: ტოტალური კოლიფორმები, E.coli-ლაქტოზა დადებითი ნაწლავის ჩხირი და ფეკალური სტრეპტოკოკები.

სექტემბერში მდ. არაგვის წყალში ჩატარებული გაზომვებისას დაფიქსირდა მიკრობიოლოგიური დაბინძურების ერთადერთი შემთხვევა: ტოტალური კოლიფორმების შემცველობა შავ არაგვში დაბა ფასანაურში (5200 1 დმ³-ში) უმნიშვნელოდ აღემატებოდა ნორმას.

2.3. ტბები

სექტემბრის თვეში წყლის სინჯები აღებული იქნა შემდეგ ტბებზე: ბაზალეთის ტბა (1 წერტილი), ფარავანის ტბა (1 წერტილი), სადამოს ტბა (1 წერტილი), ხანჩალის ტბა (1 წერტილი), ბარეთის ტბა (1 წერტილი), ჯანდარის ტბა (1 წერტილი), კუმისის ტბა (1 წერტილი), პალიასტომის ტბა (1 წერტილი), წალკის წყალსაცავი (1 წერტილი), სიონის წყალსაცავი (1 წერტილი) და დალის წყალსაცავი (1 წერტილი).

მინერალიზაცია მერყეობდა 97.11 - 10882.34 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 10882.34 მგ/ლ დაფიქსირდა კუმისის ტბის წყალში.

ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია მერყეობდა 0.065-4.403 მგN/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 4.403 მგN/ლ (11.3 ზდკ) დაფიქსირდა კუმისის ტბის წყალში. ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას ასევე აღემატებოდა ამონიუმის აზოტი ფარავანის ტბაში (0.916 მგN/ლ) – 2.3-ჯერ, ჯანდარის ტბაში (0.659 მგN/ლ) – 1.7-ჯერ და ხანჩალის ტბაში (0.892 მგN/ლ) – 2.3-ჯერ.

სულფატების კონცენტრაცია მერყეობდა 1.173 – 7224.6 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 7224.6 მგ/ლ (14.4 ზდკ) დაფიქსირდა კუმისის ტბაში.

ქლორიდების კონცენტრაცია მერყეობდა 0.91 – 4422.0 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 4422.0 მგ/ლ (12.6 ზდკ) დაფიქსირდა პალიასტომის ტბაში. ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას ასევე აღემატებოდა ქლორიდები 371.44 მგ/ლ (1.1 ზდკ) დაფიქსირდა კუმისის ტბაში.

რკინის შემცველობა მერყეობდა 0.0048 – 0.5 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 0.5 მგ/ლ დაფიქსირდა პალიასტომის ტბაში და აღემატებოდა ზღვრულ მნიშვნელობას 1.7-ჯერ.

დანარჩენი განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები ნორმის ფარგლებში იყო: შესაბამისად ისინი იცვლებოდნენ: ჟმჟმ-ის მნიშვნელობები იცვლებოდა 1.62-4.16 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრიტების კონცენტრაცია მერყეობდა 0.018-0.464 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატების - 0.035-1.148 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ფოსფატების - 0.072 – 0.599 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კალციუმის - 13.96 – 1590.05 მგ/ლ-ის ფარგლებში, თუთიის - 0.0001 – 0.0043 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სპილენძის 0.0001 – 0.0017 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ტყვიის 0.0003 – 0.0055 მგ/ლ-ის ფარგლებში და მანგანუმის 0.0011 – 0.0617 მგ/ლ-ის ფარგლებში.

2.3.1. თბილისის ზღვა, ლისისა და კუს ტბები

გარემოს ეროვნული სააგენტოს გარემოს დაბინძურების მონიტორინგის დეპარტამენტის სპეციალისტები მაისიდან-სექტემბრის ჩათვლით ახორციელებენ ლისის ტბის, კუს ტბისა და თბილისის ზღვის წყლის ხარისხის კვლევას (გარდა დაავადებათა გამომწვევი მაჩვენებლებისა). კერძოდ, ტარდება ქიმიური (ორგანოლექტიკური 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 ბიოლოგიური პარამეტრი. ჩატარებული ანალიზების მიხედვით თბილისის ზღვისა და კუს ტბის წყლებში ქიმიური დაბინძურება არ დაფიქსირებულა. ლისის ტბაში ამონიუმის აზოტის მნიშვნელობამ შეადგინა (2.501 მგN/ლ) – 6.4 ზდკ, გარდა ამისა მომატებული იყო მინერალიზაცია (2586.76 მგ/ლ) და სულფატების შემცველობა (1343.43 მგ/ლ), რაც დამახასიათებელია ამ ტბის ფონური შემცველობისთვის.

სექტემბერში დაფიქსირდა მიკრობიოლოგიური პარამეტრების გადაჭარბების ერთადერთი შემთხვევა: კერძოდ, ტოტალური კოლიფორმებმა ლისის ტბაში (23100 1დმ³-ში) შეადგინა 4.6 ზდკ.

2.4. შავი ზღვა

შავი ზღვა - შავი ზღვის წყლის ხარისხის შეფასება წარმოებდა 9-12 წერტილში: დაბა ურეკში (1 წერტილი), ყვავილნარის დასახლებაში (1 წერტილი), სოფ. გრიგოლეთთან (2 წერტილი), მალთაყვაში (1 წერტილი), სარფში (1 წერტილი), მდ. ჭოროხის შესართავთან (1 წერტილი), მწვანე კონცთან (1 წერტილი), ბათუმის ნავსადგურში (1 წერტილი) და ანაკლიაში (3 წერტილი). სულ აღებული იქნა 12 სინჯი.

სექტემბრის თვეში შავი ზღვის წყალში განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები შესაბამისად იცვლებოდნენ: ჟმჟ - 1.72-2.62 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრიტები - 0.147 - 0.401 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატები - 0.001-0.042 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ამონიუმის აზოტი - 0.179-0.293 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ფოსფატები - 0.006 – 0.625 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სულფატები - 436.9-1231.4 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ქლორიდები - 4634.5-12553.1 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კალციუმი -258.35-549.55 მგ/ლ-ის ფარგლებში, მინერალიზაცია - 1954.54-22564.10 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სზასნ - 0.015-0.045 მგ/ლ-ის ფარგლებში,

თუთია - 0.0004-0.0087 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კადმიუმი - 0.0001-0.0007 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სპილენძი - 0.0001-0.011 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიკელი - 0.0013-0.0057 მგ/ლ-ის ფარგლებში, რკინა - 0.006-0.1372 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ტყვია - 0.0002-0.0036 მგ/ლ-ის ფარგლებში, მანგანუმი - 0.0001-0.0021 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ქრომი - 0.0029-0.0095 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ვერცხლი - 0.0007-0.0043 მგ/ლ-ის ფარგლებში, დარიშხანი - 0.0003-0.0148 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სტრონციუმი - 0.0128-0.0675 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კობალტი - 0.0001-0.0010 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სტიბიუმი - 0.0006-0.0271 მგ/ლ-ის ფარგლებში, მოლიბდენი - 0.0002-0.0079 მგ/ლ-ის ფარგლებში, მარილიანობა - 10.7 – 17.6 %-ის ფარგლებში.