

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის
მეურნეობის სამინისტრო
გარემოს ეროვნული სააგენტო

მოკლე მიმოხილვა საქართველოს გარემოს
დაბინძურების შესახებ



საინფორმაციო ბიულეტენი №7



ივლისი

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 ივლისის 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.

ივლისში აღებულ იქნა ზედაპირული წყლის 201 სინჯი საქართველოს 85 მდინარეზე, 9 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 თბილისის ოთხ, ბათუმის ორ, ქუთაისის ორ, რუსთავის ორ, ზუგდიდის ერთ, ახალციხის ერთ, თელავის ერთ და მესტიის ერთ ავტომატურ სადგურზე. ქ. ზესტაფონის არაავტომატურ სადგურზე ჩატარდა 156 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	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		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 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

ივლისის თვეში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგი წარმოებდა ოთხი სტაციონალური ავტომატური სადგურის საშუალებით, რომლებიც განლაგებულია წერეთლის, ყაზბეგისა და მარშალ გელოვანის (ვაშლიჯვარი) გამზირებზე და ვარკეთილში. იზომებოდა შემდეგი მავნე ნივთიერებების კონცენტრაციები: მყარი ნაწილაკები (PM_{10} და $PM_{2.5}$), გოგირდის (SO_2) და აზოტის (NO_2) დიოქსიდები, ოზონი (O_3) და ნახშირბადის მონოქსიდი (CO).

ქვემოთ მოცემულია ინფორმაცია ივლისის თვეში ქალაქ თბილისში ჩატარებული ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის შედეგების შესახებ. მარშალ გელოვანის გამზირზე მდებარე სადგურის საშუალოწლიური მონაცემები ხელმისაწვდომი იქნება 2025 წლიდან, [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 ქ.თბილისში მდებარე ოთხივე სტაციონალურ ავტომატურ სადგურზე არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 4, ცხრილი 5, გრაფიკი 2). ივლისის თვეში მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) საშუალო წლიური კონცენტრაცია (2023 წ ივლისი - 2024 წ ივლისი) ყაზბეგის გამზირზე (31 მკგ/მ^3) და ვარკეთილში (29 მკგ/მ^3) ნორმის ფარგლებში იყო, ხოლო წერეთლის გამზირზე (57 მკგ/მ^3) აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ ნორმას – 1.4 (ცხრილი 11);

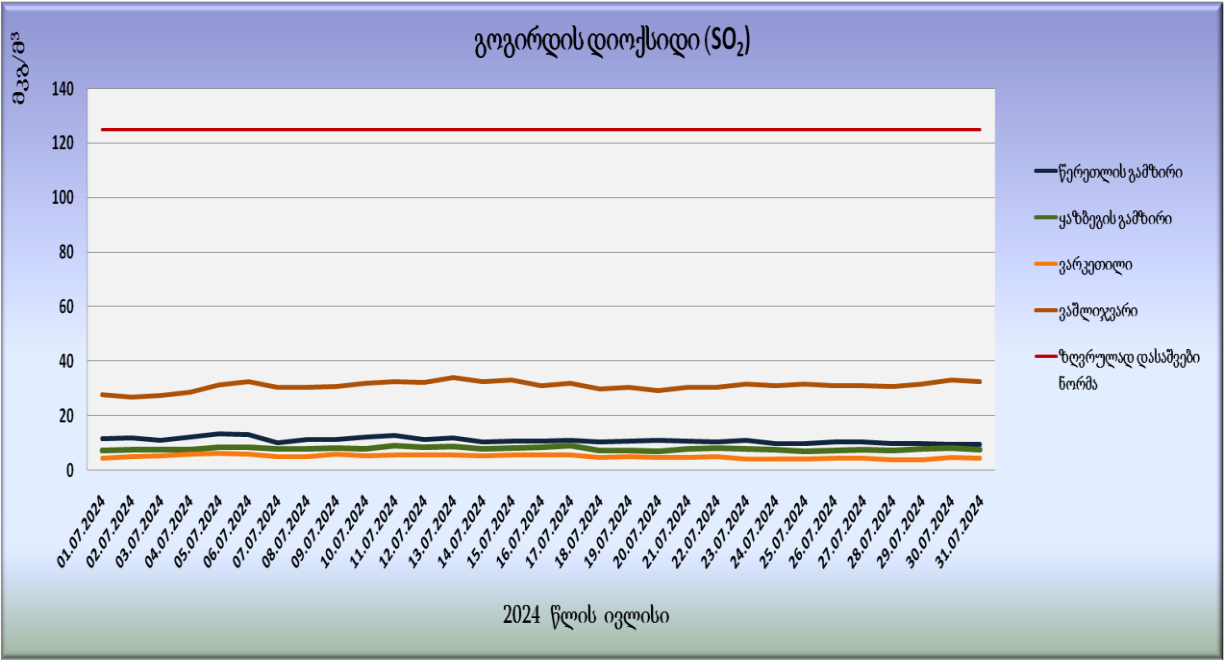
- მყარი ნაწილაკების (PM_{2.5}) საშუალო წლიური კონცენტრაცია ოთხივე სტაციონალურ სადგურზე ნორმის ფარგლებში იყო (2023 წ ივლისი - 2024 წ ივლისი) და შესაბამისად შეადგინა: წერეთლის გამზირზე (19 მკგ/მ³), ყაზბეგის გამზირზე - (14 მკგ/მ³) და ვარკეთილში - (14 მკგ/მ³) (ცხრილი 11);
- აზოტის დიოქსიდის (NO₂) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 6, გრაფიკი 3). ივლისში აზოტის დიოქსიდის საშუალო წლიური კონცენტრაცია (2023 წ ივლისი - 2024 წ ივლისი) ყაზბეგის გამზირზე (32 მკგ/მ³) ნორმის ფარგლებში იყო, ხოლო წერეთლის გამზირზე (62 მკგ/მ³) აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას 1.6-ჯერ (ცხრილი 11);
- ოზონის (O₃) მაქსიმალური დღიური რვასაათიანი საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 7, ცხრილი 8 და გრაფიკი 4);
- ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) დღიური რვასაათიანი საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა 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	ვამლიჯვარი
01.07.2024	11,48	7,26	4,47	27,82
02.07.2024	11,81	7,53	4,85	26,93
03.07.2024	10,93	7,37	5,21	27,45
04.07.2024	12,09	7,37	5,83	28,72
05.07.2024	13,36	8,27	6,26	31,35
06.07.2024	13,04	8,41	6,07	32,50
07.07.2024	10,13	7,91	4,90	30,42
08.07.2024	11,23	7,80	4,97	30,52
09.07.2024	11,14	8,02	5,95	30,89
10.07.2024	12,02	7,89	5,26	32,00
11.07.2024	12,80	8,95	5,65	32,52
12.07.2024	11,19	8,35	5,51	32,42
13.07.2024	11,69	8,83	5,65	34,13
14.07.2024	10,18	7,72	5,28	32,70
15.07.2024	10,63	8,04	5,57	33,33
16.07.2024	10,56	8,39	5,53	31,19
17.07.2024	11,03	9,04	5,67	32,01
18.07.2024	10,24	7,14	4,61	29,97
19.07.2024	10,74	7,07	5,03	30,50
20.07.2024	11,02	6,88	4,51	29,40
21.07.2024	10,54	7,94	4,78	30,40
22.07.2024	10,23	8,20	4,92	30,41
23.07.2024	10,77	7,85	4,01	31,84
24.07.2024	9,61	7,46	3,98	31,26
25.07.2024	9,56	7,02	4,15	31,68
26.07.2024	10,14	7,23	4,40	31,24
27.07.2024	10,43	7,48	4,37	31,27
28.07.2024	9,57	7,06	3,70	30,85
29.07.2024	9,73	7,89	3,72	31,78
30.07.2024	9,37	8,08	4,72	33,16
31.07.2024	9,44	7,38	4,27	32,68

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

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



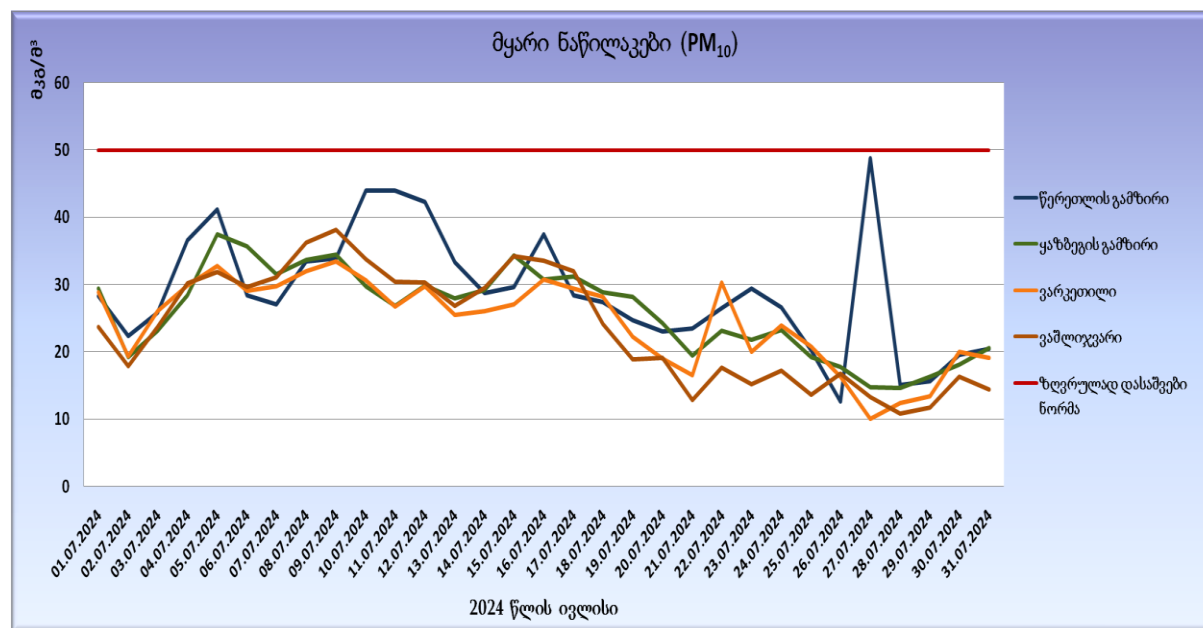
გრაფიკი N1. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

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

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ვამლიჯვარი
01.07.2024	28,25	29,36	28,88	23,69
02.07.2024	22,35	19,13	19,32	17,92
03.07.2024	25,80	23,11	26,07	23,68
04.07.2024	36,61	28,39	29,82	30,13
05.07.2024	41,19	37,46	32,70	31,87
06.07.2024	28,43	35,70	29,05	29,60
07.07.2024	27,05	31,49	29,78	31,12
08.07.2024	33,47	33,70	32,01	36,26
09.07.2024	33,85	34,47	33,41	38,11
10.07.2024	44,00	29,68	30,57	33,71
11.07.2024	44,03	26,79	26,68	30,37
12.07.2024	42,29	29,78	29,72	30,31
13.07.2024	33,29	27,93	25,50	26,87
14.07.2024	28,75	29,18	26,07	29,51
15.07.2024	29,68	34,37	27,05	34,17
16.07.2024	37,48	30,68	30,75	33,53
17.07.2024	28,44	31,21	29,35	32,01
18.07.2024	27,39	28,80	28,14	24,17
19.07.2024	24,68	28,18	22,20	18,85
20.07.2024	23,00	24,25	19,05	19,17
21.07.2024	23,43	19,39	16,57	12,84
22.07.2024	26,53	23,05	30,32	17,68
23.07.2024	29,39	21,73	20,02	15,21
24.07.2024	26,58	23,22	23,91	17,17
25.07.2024	20,18	19,20	20,83	13,60
26.07.2024	12,58	17,73	16,33	16,74
27.07.2024	48,81	14,68	10,08	13,31
28.07.2024	15,07	14,58	12,41	10,86
29.07.2024	15,62	16,29	13,38	11,79
30.07.2024	19,56	18,08	20,05	16,33
31.07.2024	20,46	20,52	19,10	14,48

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

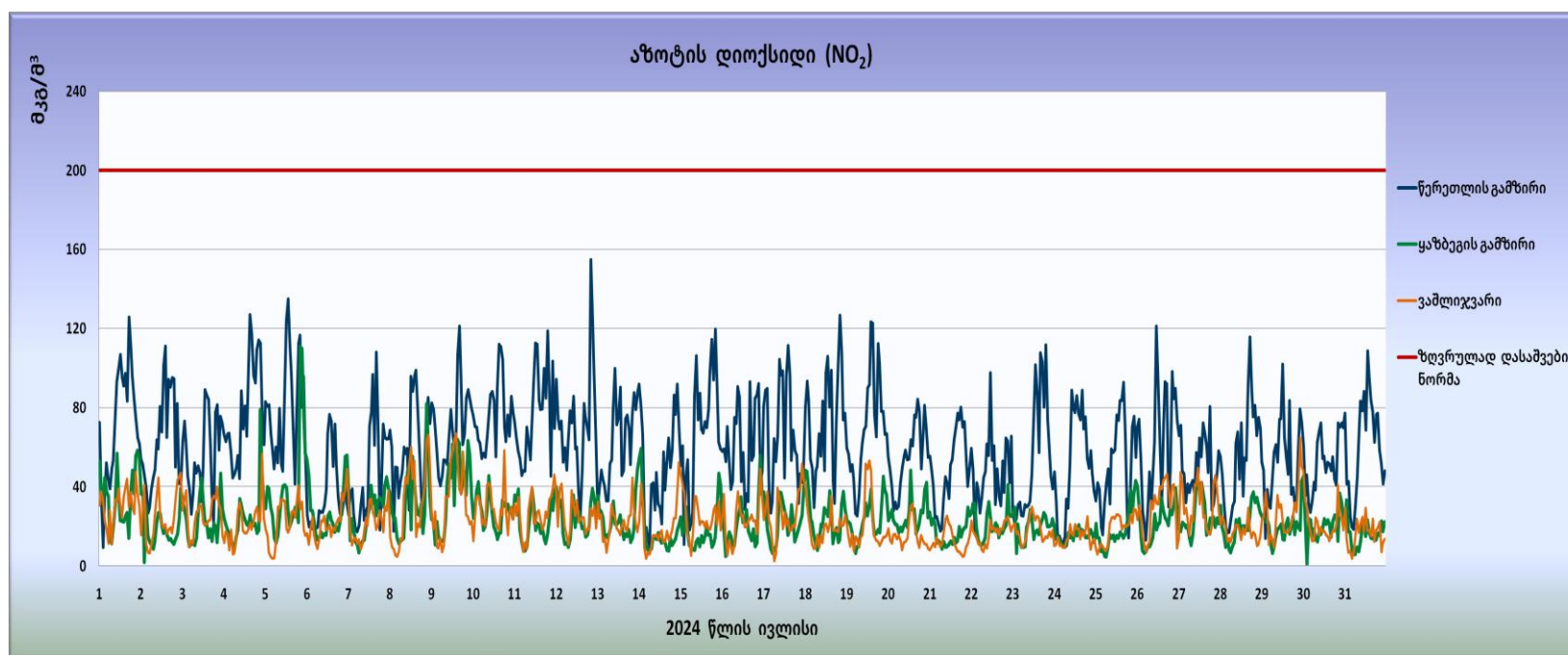
PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ვამლიჯვარი
24 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	50	50	50	50
24 სთ-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0	0	0	0
უდაბნოს მტვრის შემოჭრის შემთხვევები	0	0	0	0



გრაფიკი N2. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

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

NO_2 (მკგ/მ^3)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვაშლიჯვარი
ზღვრულად დასაშვები ნორმა	200	200	200
ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0	0	0



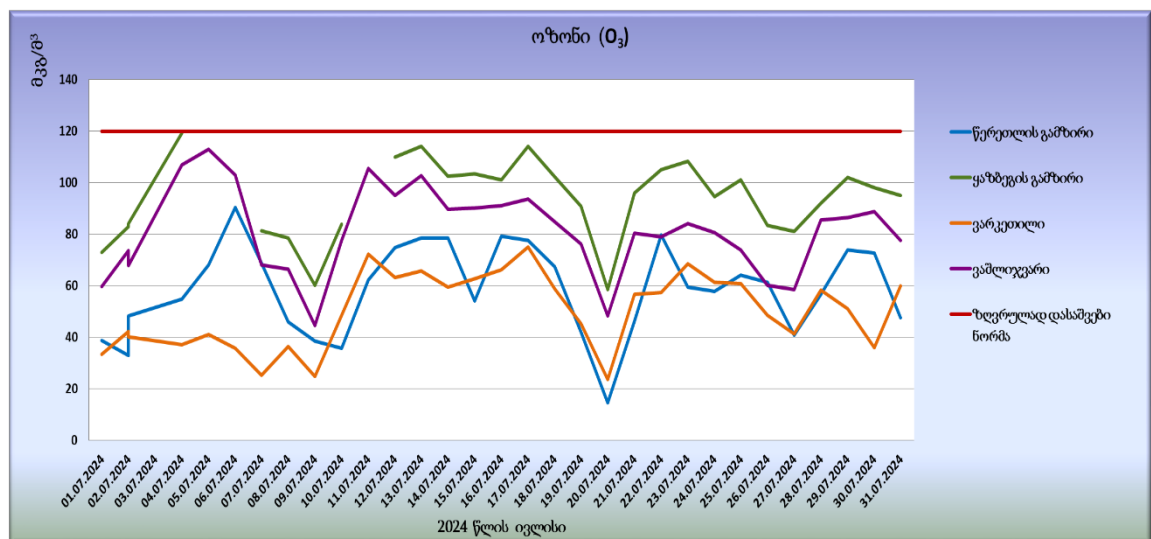
გრაფიკი N3. აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალებით მიღებული კონცენტრაციები

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

O ₃ (მკგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ვამლიჯვარი
01.07.2024	38.77	72.85	33.50	59.64
02.07.2024	33.02	82.90	42.23	73.63
02.07.2024	48.30	84.10	40.15	67.86
04.07.2024	54.80	119.25	37.20	106.93
05.07.2024	67.97	*	41.12	112.94
06.07.2024	90.38	*	35.67	102.94
07.07.2024	68.65	81.40	25.25	68.00
08.07.2024	45.85	78.60	36.45	66.52
09.07.2024	38.62	60.20	24.80	44.67
10.07.2024	35.75	83.92	48.45	77.58
11.07.2024	62.15	*	72.33	105.54
12.07.2024	74.80	109.83	63.12	95.08
13.07.2024	78.62	114.20	65.65	102.59
14.07.2024	78.50	102.47	59.40	89.73
15.07.2024	54.10	103.50	62.75	90.19
16.07.2024	79.10	101.17	66.30	90.98
17.07.2024	77.50	114.12	75.03	93.54
18.07.2024	67.38	102.30	58.77	84.84
19.07.2024	42.12	90.85	45.27	76.23
20.07.2024	14.57	58.50	23.65	48.24
21.07.2024	46.08	95.92	56.58	80.46
22.07.2024	79.62	104.95	57.35	78.90
23.07.2024	59.48	108.17	68.60	84.20
24.07.2024	57.88	94.60	61.38	80.67
25.07.2024	64.00	101.08	60.77	73.92
26.07.2024	61.25	83.35	48.50	60.25
27.07.2024	40.73	81.05	41.20	58.55
28.07.2024	56.60	91.90	58.25	85.47
29.07.2024	73.95	101.90	51.08	86.46
30.07.2024	72.75	97.95	35.85	88.73
31.07.2024	47.65	94.95	59.88	77.50

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



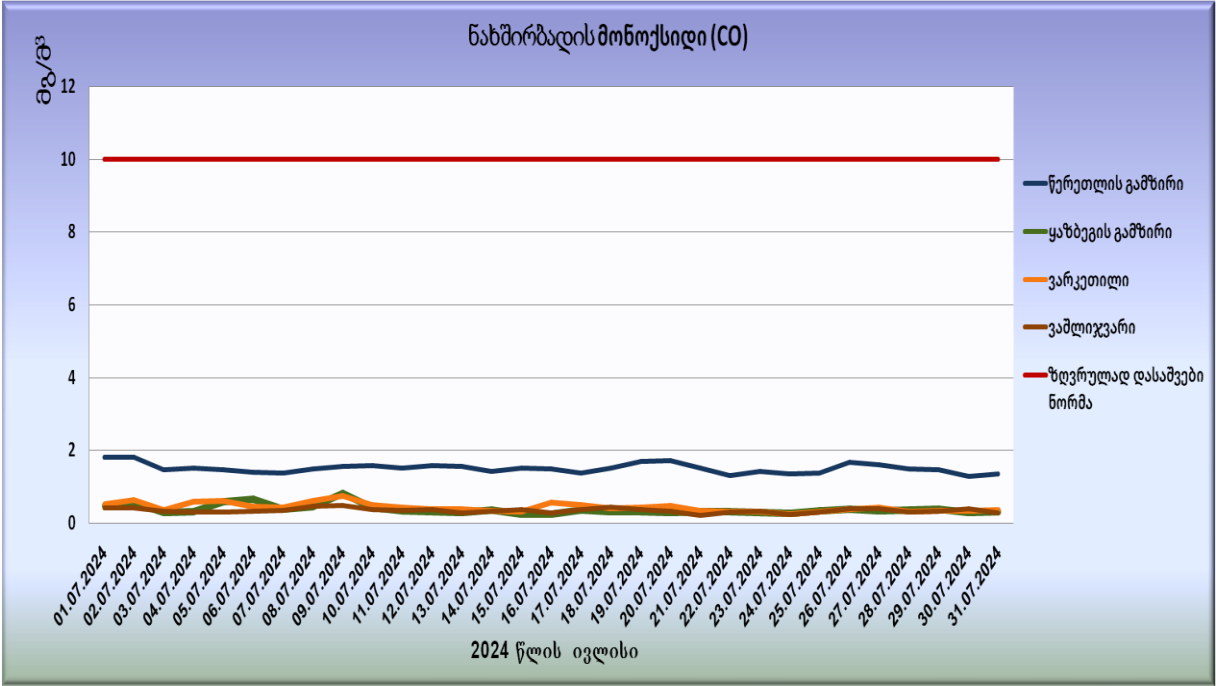
გრაფიკი N4. ოზონის (O₃) მაქსიმალური ყოველდღიური რვასაათიანი საშუალო კონცენტრაციები

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

CO (მგ/მ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ვამლიჯვარი
01.07.2024	1,80	0,47	0,51	0,41
02.07.2024	1,81	0,56	0,62	0,42
03.07.2024	1,45	0,29	0,36	0,33
04.07.2024	1,51	0,31	0,58	0,29
05.07.2024	1,47	0,59	0,60	0,30
06.07.2024	1,40	0,64	0,45	0,32
07.07.2024	1,37	0,37	0,42	0,34
08.07.2024	1,48	0,44	0,60	0,46
09.07.2024	1,55	0,80	0,74	0,49
10.07.2024	1,57	0,42	0,50	0,36
11.07.2024	1,51	0,33	0,42	0,35
12.07.2024	1,58	0,31	0,38	0,37
13.07.2024	1,55	0,29	0,38	0,27
14.07.2024	1,41	0,35	0,34	0,32
15.07.2024	1,50	0,25	0,32	0,37
16.07.2024	1,48	0,25	0,57	0,28
17.07.2024	1,37	0,36	0,48	0,37
18.07.2024	1,50	0,32	0,39	0,43
19.07.2024	1,69	0,30	0,42	0,37
20.07.2024	1,72	0,29	0,46	0,31
21.07.2024	1,51	0,30	0,33	0,21
22.07.2024	1,30	0,30	0,31	0,29
23.07.2024	1,42	0,28	0,31	0,31
24.07.2024	1,34	0,27	0,24	0,24
25.07.2024	1,38	0,34	0,31	0,30
26.07.2024	1,67	0,38	0,38	0,38
27.07.2024	1,60	0,34	0,42	0,38
28.07.2024	1,49	0,36	0,32	0,30
29.07.2024	1,47	0,38	0,33	0,33
30.07.2024	1,28	0,29	0,33	0,38
31.07.2024	1,34	0,30	0,36	0,28

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

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



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

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

(31.07.2023-31.07.2024)

ცხრილი 11

ქალაქი	სადგურის ლოკაცია	PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	PM _{2.5} (მკგ/მ ³)	NO ₂ (მკგ/მ ³)
თბილისი	აკ. წერეთლის გამზირი 105	57	19	62
	ალ. ყაზბეგის გამზირი, ვ.გომიაშვილის სახელობის პარკი	31	14	32
	ვარკეთილი 3, I მკრ-ნი, მე-2 კორპუსის მიმდებარე ტერიტორია	29	14	-
ზღვრულად დასაშვები ნორმა		40	20	40

1.2 ბათუმი

ივლისის 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: გოგირდისა (SO_2) და აზოტის (NO_2) დიოქსიდები, მყარი ნაწილაკები (PM_{10} და $\text{PM}_{2.5}$), ნახშირბადის მონოქსიდი (CO) და ოზონი (O_3), ხოლო ქალაქის ცენტრალურ პარკში მდებარე სადგურზე იზომებოდა: მყარი ნაწილაკები (PM_{10} და $\text{PM}_{2.5}$), აზოტის დიოქსიდი (NO_2) და ოზონი (O_3).

ქვემოთ მოცემულია ინფორმაცია ივლისის თვეში ქალაქ ბათუმში ჩატარებული ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის შედეგების შესახებ. ქალაქის ცენტრალურ პარკში მდებარე სადგურის საშუალოწლიური მონაცემები ხელმისაწვდომი იქნება 2025 წლიდან, [რადგან](#) სადგური ამოქმედდა 2024 წლიდან.

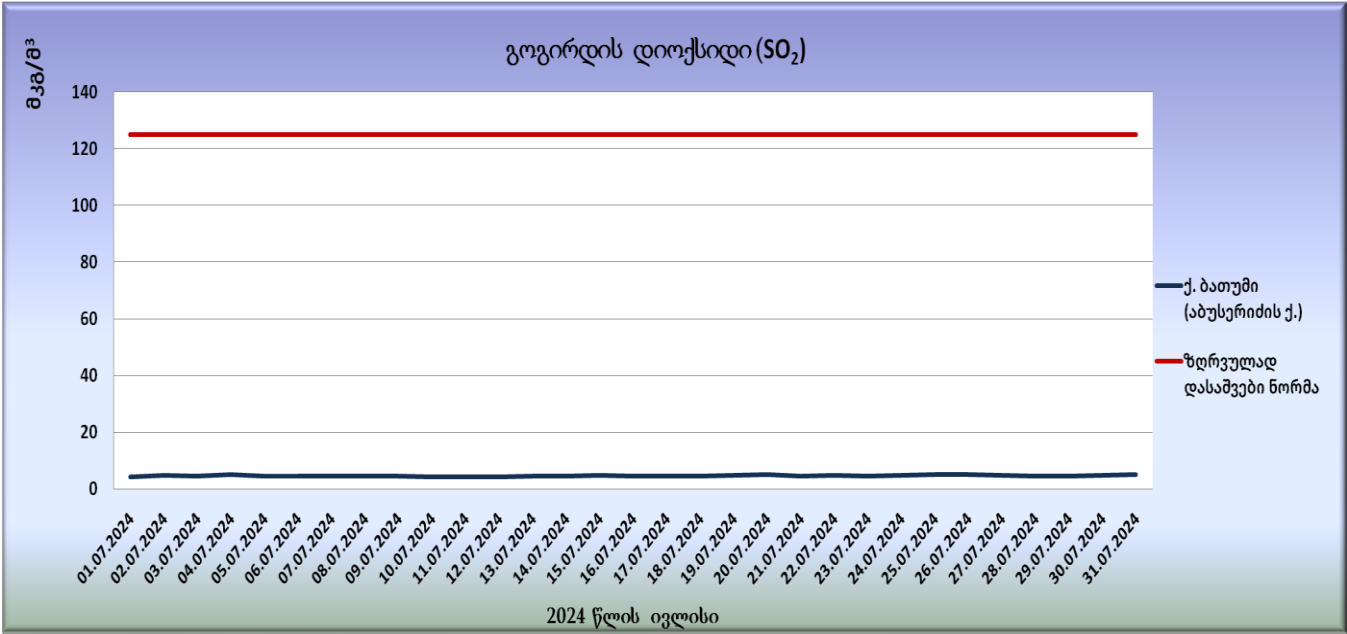
- გოგირდის დიოქსიდის (SO_2) 1 სთ-იანი და 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 12, ცხრილი 13, გრაფიკი 6);
- მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 14, ცხრილი 15, გრაფიკი 7). ივლისის თვეში მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) საშუალო წლიური კონცენტრაცია 24 მკგ/მ³ (2023 წ ივლისი - 2024 წ ივლისი) არ აღემატებოდა დასაშვებ ნორმას. (ცხრილი 21);
- მყარი ნაწილაკების ($\text{PM}_{2.5}$) საშუალო წლიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 11 მკგ/მ³ (2023 წ ივლისი - 2024 წ ივლისი) 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). ივლისის თვეში აზოტის დიოქსიდის საშუალო წლიური კონცენტრაცია 27 მკგ/მ³ (2023 წ ივლისი - 2024 წ ივლისი) არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 21);
- ოზონის (O_3) მაქსიმალური დღიური რეგსაათიანი საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 17, ცხრილი 18 და გრაფიკი 9);
- ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) დღიური რეგსაათიანი 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 ქ.)
01.07.2024	4,39
02.07.2024	4,68
03.07.2024	4,58
04.07.2024	4,86
05.07.2024	4,47
06.07.2024	4,48
07.07.2024	4,58
08.07.2024	4,50
09.07.2024	4,45
10.07.2024	4,39
11.07.2024	4,34
12.07.2024	4,41
13.07.2024	4,49
14.07.2024	4,57
15.07.2024	4,71
16.07.2024	4,49
17.07.2024	4,45
18.07.2024	4,46
19.07.2024	4,67
20.07.2024	4,96
21.07.2024	4,65
22.07.2024	4,66
23.07.2024	4,61
24.07.2024	4,79
25.07.2024	4,94
26.07.2024	4,96
27.07.2024	4,80
28.07.2024	4,53
29.07.2024	4,53
30.07.2024	4,74
31.07.2024	4,96

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
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



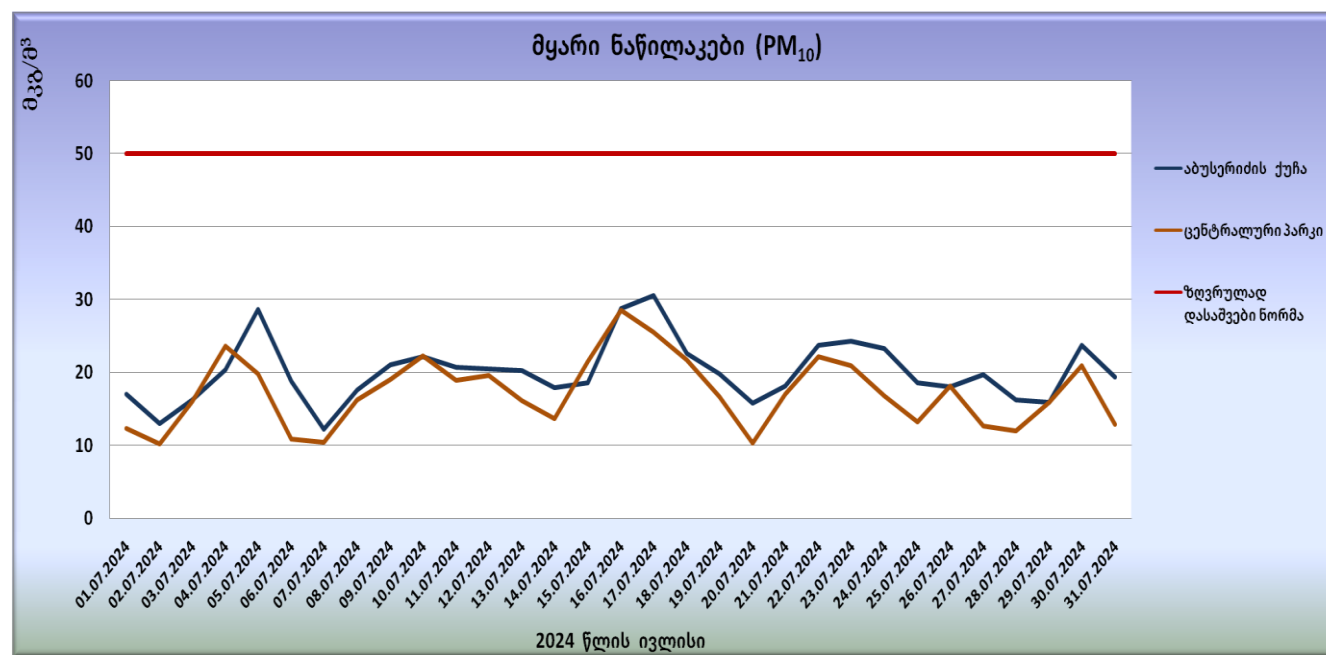
გრაფიკი N6. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N14. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	აბუსერიძის ქუჩა	ცენტრალური პარკი
01.07.2024	16,99	12,34
02.07.2024	12,87	10,19
03.07.2024	16,18	15,98
04.07.2024	20,33	23,62
05.07.2024	28,57	19,88
06.07.2024	18,70	10,91
07.07.2024	12,14	10,42
08.07.2024	17,52	16,29
09.07.2024	21,00	19,09
10.07.2024	22,09	22,32
11.07.2024	20,61	18,92
12.07.2024	20,38	19,66
13.07.2024	20,17	16,11
14.07.2024	17,89	13,67
15.07.2024	18,51	21,46
16.07.2024	28,73	28,57
17.07.2024	30,50	25,59
18.07.2024	22,59	21,70
19.07.2024	19,73	16,74
20.07.2024	15,68	10,35
21.07.2024	18,03	17,01
22.07.2024	23,62	22,18
23.07.2024	24,26	20,94
24.07.2024	23,23	16,81
25.07.2024	18,48	13,18
26.07.2024	17,97	18,15
27.07.2024	19,62	12,62
28.07.2024	16,15	11,98
29.07.2024	15,81	15,96
30.07.2024	23,66	20,95
31.07.2024	19,35	12,84

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

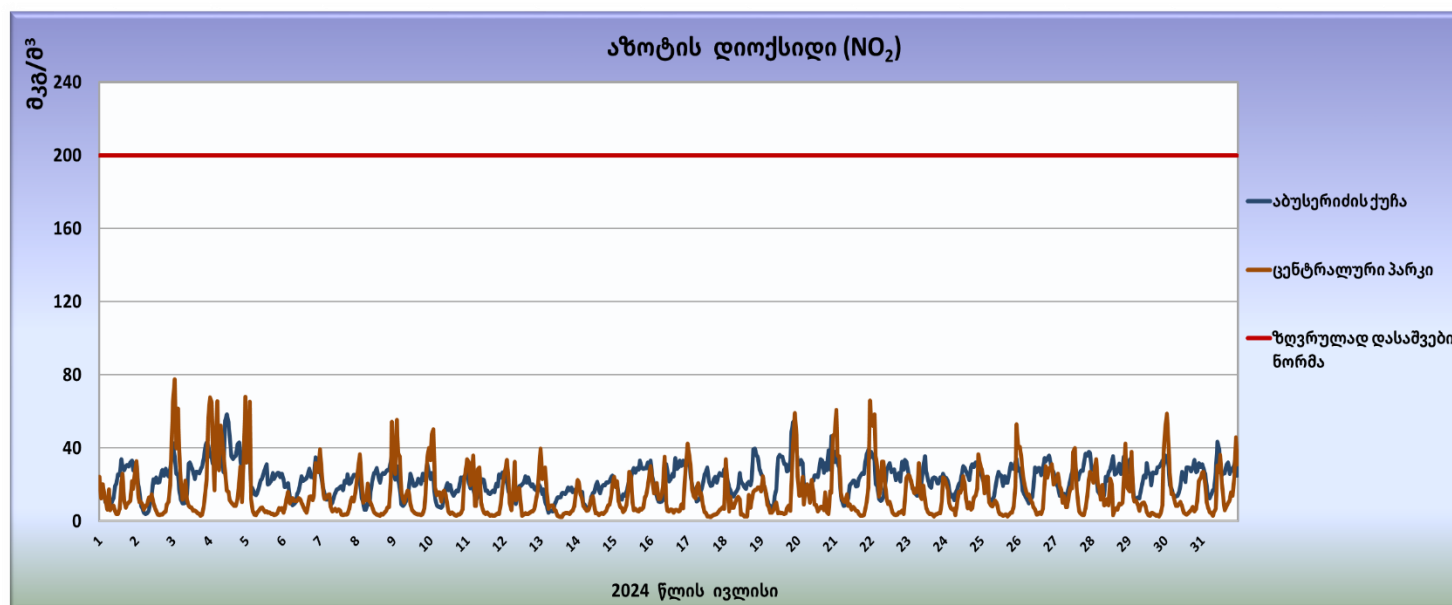
PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	აბუსერიძის ქუჩა	ცენტრალური პარკი
24 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	50	50
24 სთ-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0	0
უდაბნოს მტვრის შემოჭრის შემთხვევები	0	0



გრაფიკი N7. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

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

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



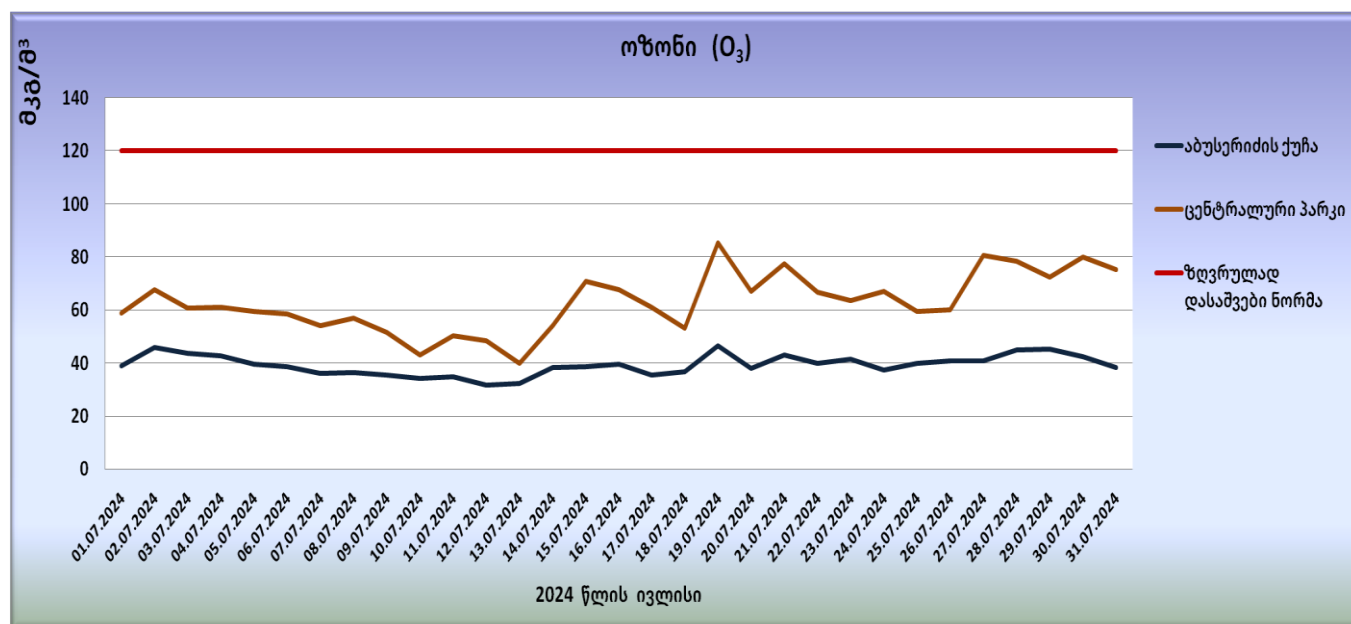
გრაფიკი N8 . აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები

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

O ₃ (მკგ/მ ³)	აბუსერიძის ქუჩა	ცენტრალური პარკი
01.07.2024	38,84	58,89
02.07.2024	45,85	67,61
03.07.2024	43,44	60,71
04.07.2024	42,52	60,88
05.07.2024	39,59	59,42
06.07.2024	38,68	58,58
07.07.2024	36,22	53,96
08.07.2024	36,34	57,03
09.07.2024	35,59	51,44
10.07.2024	34,35	42,76
11.07.2024	34,94	50,36
12.07.2024	31,70	48,21
13.07.2024	32,44	39,74
14.07.2024	38,10	54,09
15.07.2024	38,68	70,79
16.07.2024	39,36	67,71
17.07.2024	35,56	60,93
18.07.2024	36,74	53,08
19.07.2024	46,36	85,50
20.07.2024	37,90	67,17
21.07.2024	42,87	77,62
22.07.2024	39,92	66,66
23.07.2024	41,47	63,54
24.07.2024	37,17	67,14
25.07.2024	39,79	59,55
26.07.2024	40,65	59,98
27.07.2024	40,88	80,74
28.07.2024	44,80	78,43
29.07.2024	45,16	72,34
30.07.2024	42,38	80,24
31.07.2024	38,17	75,21

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



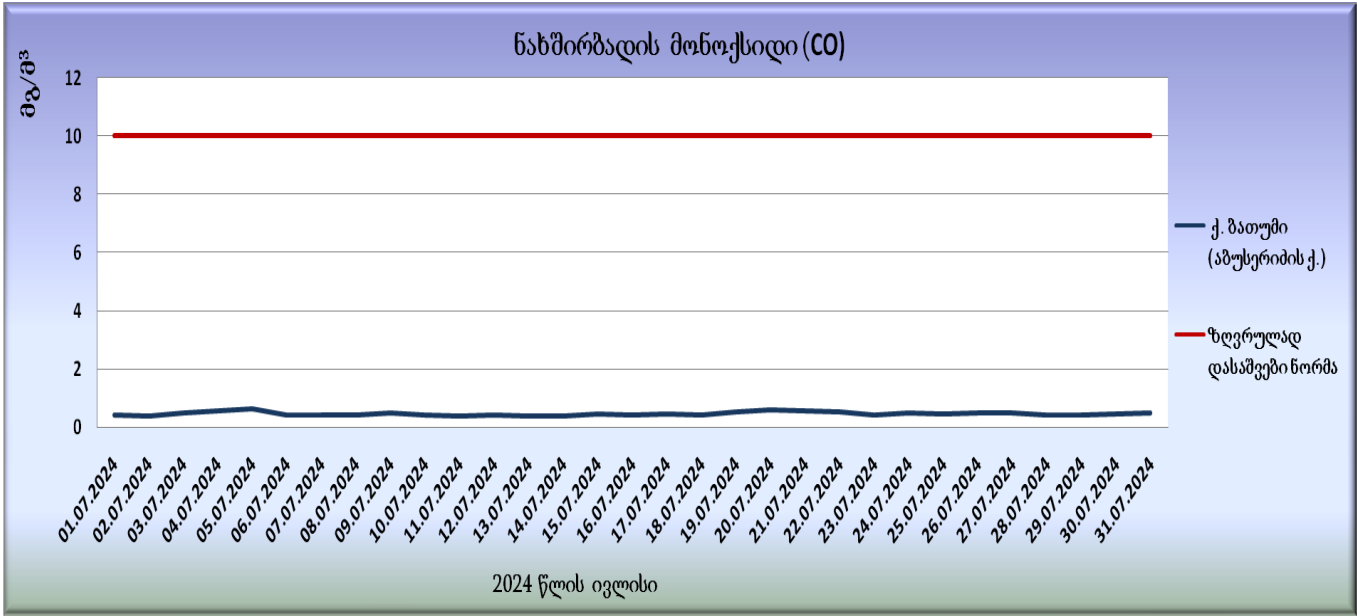
გრაფიკი N9. ოზონის (O₃) მაქსიმალური ყოველდღიური რვასათიანი საშუალო კონცენტრაციები

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

CO (მგ/მ³)	ქ. ბათუმი (აბუსერიძის ქ.)
01.07.2024	0,44
02.07.2024	0,42
03.07.2024	0,49
04.07.2024	0,56
05.07.2024	0,63
06.07.2024	0,44
07.07.2024	0,45
08.07.2024	0,45
09.07.2024	0,49
10.07.2024	0,44
11.07.2024	0,41
12.07.2024	0,43
13.07.2024	0,41
14.07.2024	0,42
15.07.2024	0,46
16.07.2024	0,44
17.07.2024	0,47
18.07.2024	0,43
19.07.2024	0,52
20.07.2024	0,59
21.07.2024	0,57
22.07.2024	0,55
23.07.2024	0,44
24.07.2024	0,49
25.07.2024	0,48
26.07.2024	0,50
27.07.2024	0,49
28.07.2024	0,43
29.07.2024	0,44
30.07.2024	0,46
31.07.2024	0,49

ცხრილი N20. ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე
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 რეკორდული
საშუალო კონცენტრაციები

NO₂-ის საშუალო წლიური კონცენტრაციები

(31.07.2023-31.07.2024)

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	24	11	27
ზღვრულად დასაშვები ნორმა		40	20	40

1.3 რუსთავი

ივლისის 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 $PM_{2.5}$), გოგირდისა (SO_2) და აზოტის (NO_2) დიოქსიდები, ნახშირბადის მონოქსიდი (CO) 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 ივლისის თვეში ქალაქ რუსთავში ჩატარებული ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის შედეგების შესახებ. მე-20 საჯარო სკოლის ტერიტორიაზე მდებარე სადგურის საშუალოწლიური მონაცემები ხელმისაწვდომი იქნება 2025 წლიდან, [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 ზღვრულად დასაშვებ ნორმას ბათუმის ქუჩაზე 2 შემთხვევაში, ხოლო მე-20 საჯარო სკოლის ტერიტორიაზე მდებარე სადგურში - 2 შემთხვევაში. აქედან ბათუმის ქუჩაზე ერთი შემთხვევა და მე-20 საჯარო სკოლასთანაც ერთი შემთხვევა გამოწვეული იყო განვითარებული სინოპტიკური პროცესით - საქართველოს ტერიტორიაზე გავრცელებული უდაბნოს მტვრის ნაწილაკების შემცველი ჰაერის მასების გავრცელებით (ცხრილი 24, ცხრილი 25, გრაფიკი 12). (ცხრილი 24, ცხრილი 25, გრაფიკი 12). ივლისის თვეში მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) საშუალო წლიური კონცენტრაცია 36 მკგ/მ^3 (2023 წ ივლისი - 2024 წ ივლისი) არ აღემატებოდა დასაშვებ ნორმას. (ცხრილი 31);
- მყარი ნაწილაკების ($PM_{2.5}$) საშუალო წლიურმა კონცენტრაცია ბათუმის ქუჩაზე (22 მკგ/მ^3) (2023 წ ივლისი - 2024 წ ივლისი) აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას 1.1-ჯერ. (ცხრილი 31);
- აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 26, გრაფიკი 13). ივლისში აზოტის დიოქსიდის საშუალო წლიური კონცენტრაცია ბათუმის ქუჩაზე (24 მკგ/მ^3) (2023 წ ივლისი - 2024 წ ივლისი) არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 31).
- ოზონის (O_3) მაქსიმალური დღიური რეკორდული საშუალო კონცენტრაციები აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას უმნიშვნელოდ (120.23 მკგ/მ^3) მხოლოდ ერთ შემთხვევაში (ცხრილი 27, ცხრილი 28 და გრაფიკი 14).

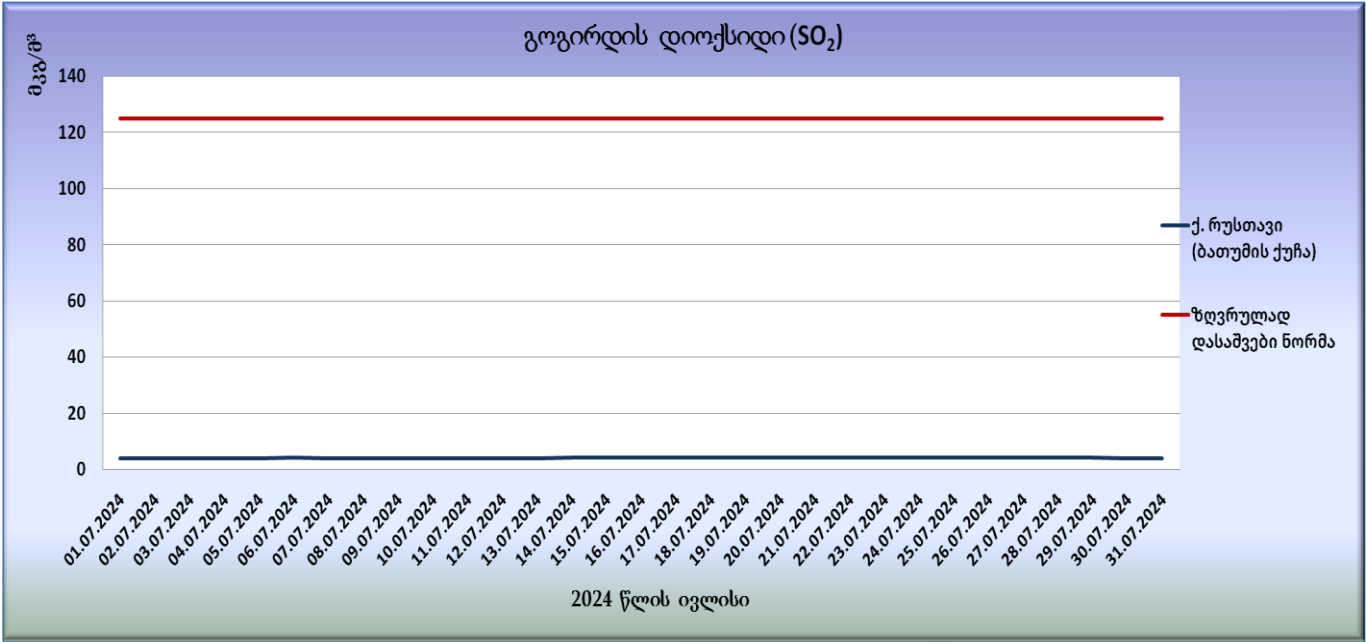
- ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) დღიური რვასაათიანი საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 29, ცხრილი 30 და გრაფიკი 15).

ცხრილი N22. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

SO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. რუსთავი (ბათუმის ქუჩა)
01.07.2024	3,93
02.07.2024	3,87
03.07.2024	3,90
04.07.2024	3,94
05.07.2024	3,98
06.07.2024	4,05
07.07.2024	4,00
08.07.2024	3,86
09.07.2024	3,81
10.07.2024	3,84
11.07.2024	3,92
12.07.2024	3,90
13.07.2024	3,99
14.07.2024	4,07
15.07.2024	4,06
16.07.2024	4,04
17.07.2024	4,11
18.07.2024	4,13
19.07.2024	4,14
20.07.2024	4,05
21.07.2024	4,05
22.07.2024	4,09
23.07.2024	4,10
24.07.2024	4,20
25.07.2024	4,24
26.07.2024	4,22
27.07.2024	4,12
28.07.2024	4,08
29.07.2024	4,03
30.07.2024	3,99
31.07.2024	4,02

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

SO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. რუსთავი (ბათუმის 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



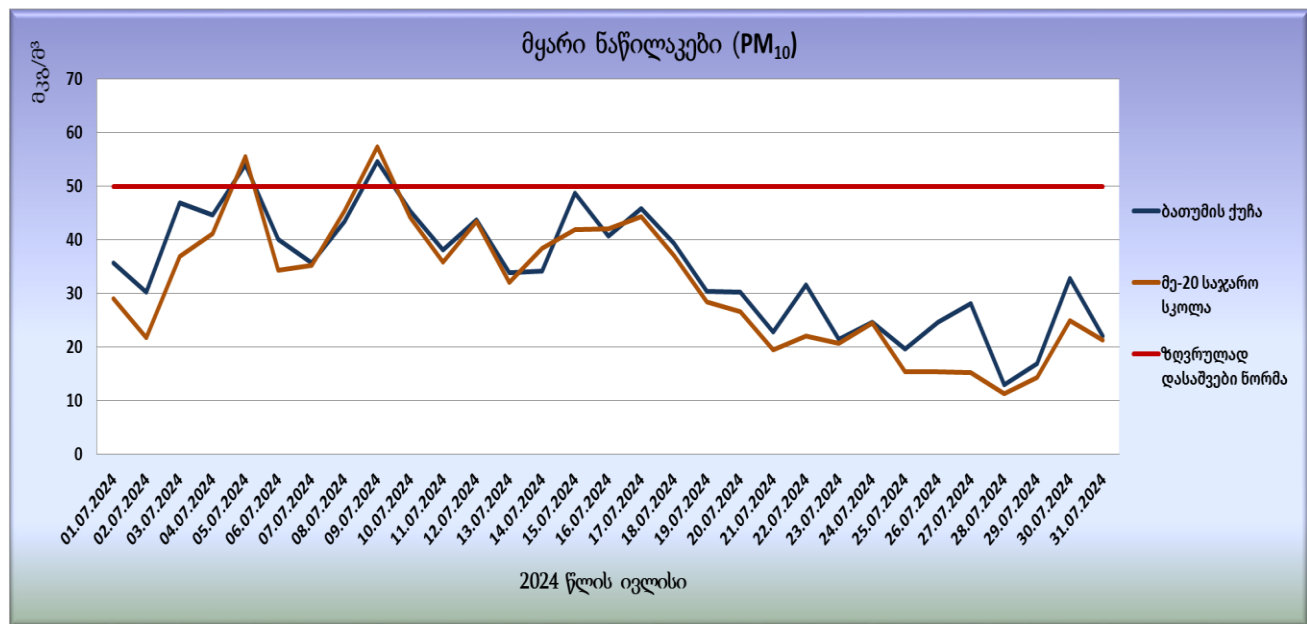
გრაფიკი N11. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N24. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀)
საშუალო სადღეღამისო
კონცენტრაციები

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ბათუმის ქუჩა	მე-20 საჯარო სკოლა
01.07.2024	35.66	29.02
02.07.2024	30.28	21.78
03.07.2024	46.84	36.92
04.07.2024	44.69	41.09
05.07.2024	53.99	55.53
06.07.2024	40.02	34.29
07.07.2024	35.67	35.23
08.07.2024	43.45	45.38
09.07.2024	54.70	57.30
10.07.2024	45.35	44.21
11.07.2024	38.09	35.82
12.07.2024	43.74	43.44
13.07.2024	33.92	31.99
14.07.2024	34.15	38.39
15.07.2024	48.78	41.85
16.07.2024	40.74	42.07
17.07.2024	45.87	44.30
18.07.2024	39.26	37.04
19.07.2024	30.33	28.42
20.07.2024	30.21	26.50
21.07.2024	22.79	19.41
22.07.2024	31.53	22.01
23.07.2024	21.36	20.65
24.07.2024	24.65	24.39
25.07.2024	19.52	15.27
26.07.2024	24.54	15.41
27.07.2024	28.04	15.16
28.07.2024	12.99	11.20
29.07.2024	16.88	14.34
30.07.2024	32.86	24.91
31.07.2024	22.08	21.25

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

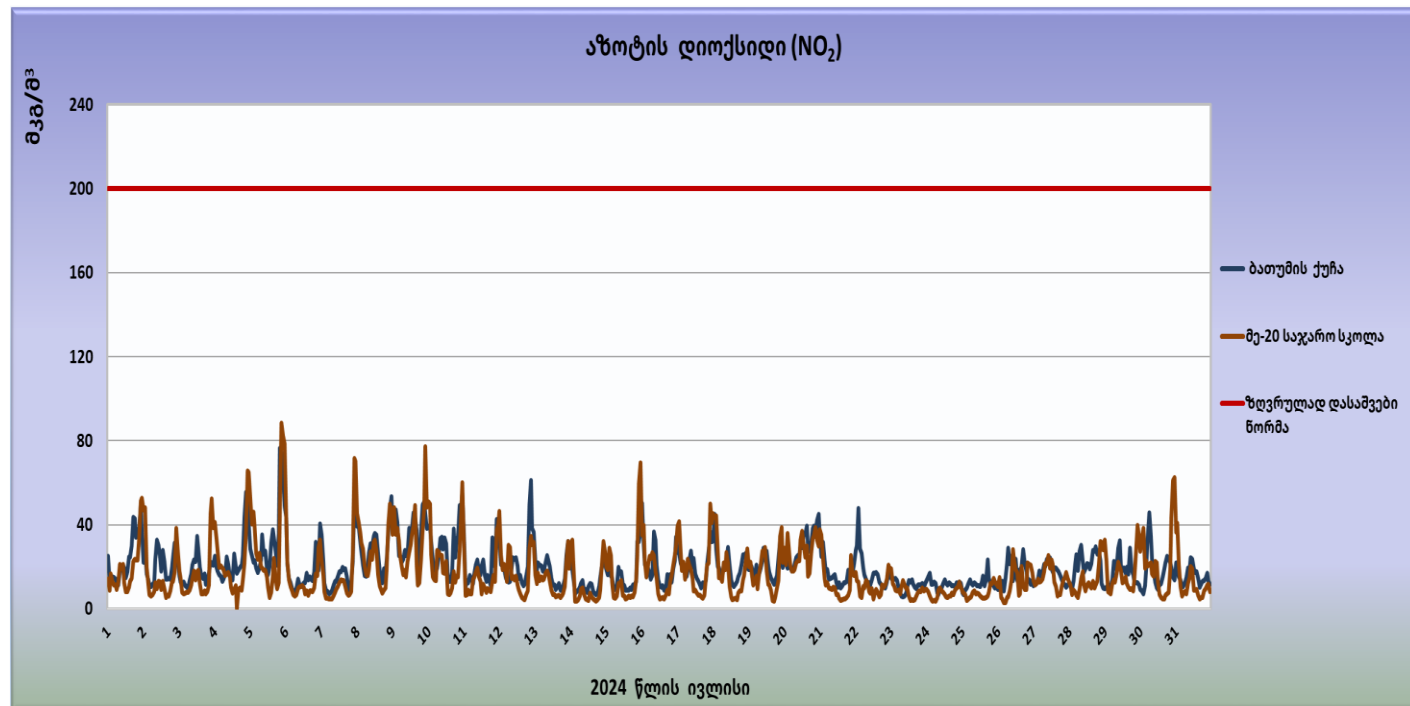
PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ბათუმის ქუჩა	მე-20 საჯარო სკოლა
24 სთ-იანი ზღვრულიად დასაშვები ნორმა	50	50
24 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	2	2
უდაბნოს მტვრის შემოჭრის შემთხვევები	1	1



გრაფიკი N12. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

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

NO_2 (მკგ/მ ³)	ბათუმის ქუჩა	მე-20 საჯარო სკოლა
ზღვრულად დასაშვები ნორმა	200	200
ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0	0



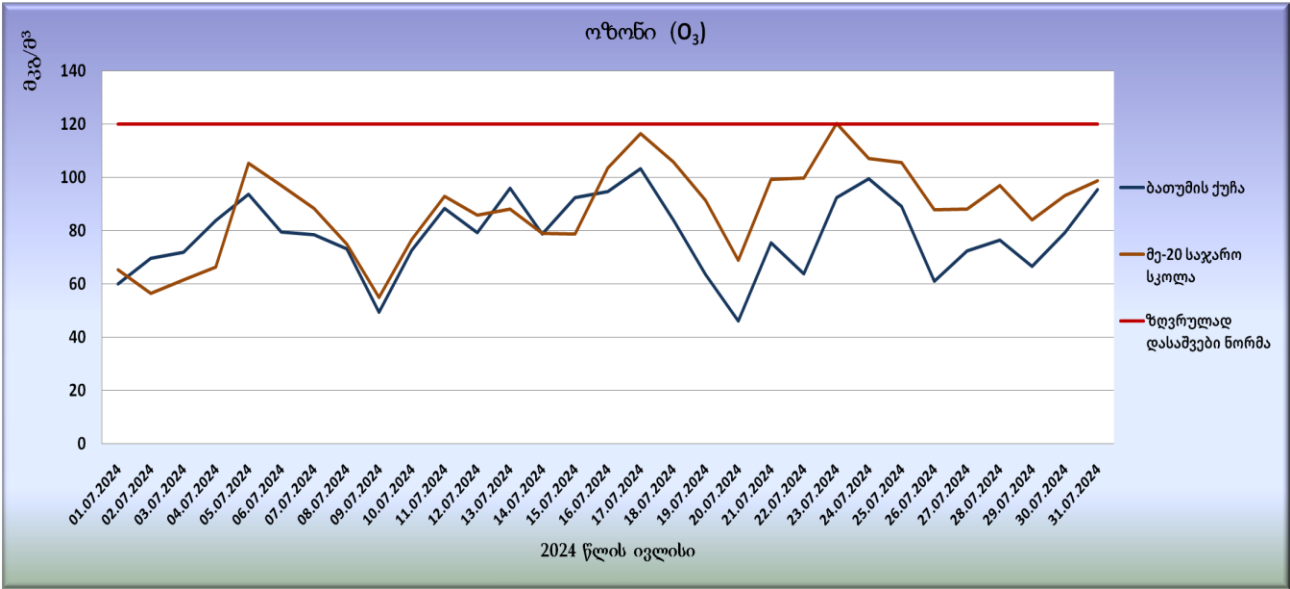
გრაფიკი N13 . აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები

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

O ₃ (მკგ/მ ³)	ბათუმის ქუჩა	მე-20 საჯარო სკოლა
01.07.2024	60,03	65,35
02.07.2024	69,65	56,41
03.07.2024	71,85	61,64
04.07.2024	83,94	66,31
05.07.2024	93,78	105,38
06.07.2024	79,64	97,04
07.07.2024	78,59	88,49
08.07.2024	73,28	74,93
09.07.2024	49,39	55,00
10.07.2024	72,69	76,63
11.07.2024	88,51	92,96
12.07.2024	79,28	85,81
13.07.2024	96,11	88,10
14.07.2024	78,76	79,05
15.07.2024	92,62	78,86
16.07.2024	94,81	103,43
17.07.2024	103,41	116,40
18.07.2024	84,20	105,80
19.07.2024	63,56	91,34
20.07.2024	46,07	68,96
21.07.2024	75,59	99,33
22.07.2024	63,94	99,68
23.07.2024	92,58	120,23
24.07.2024	99,58	107,06
25.07.2024	89,14	105,61
26.07.2024	61,04	87,91
27.07.2024	72,39	88,05
28.07.2024	76,61	96,95
29.07.2024	66,74	84,14
30.07.2024	79,34	93,29
31.07.2024	95,47	98,83

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	1



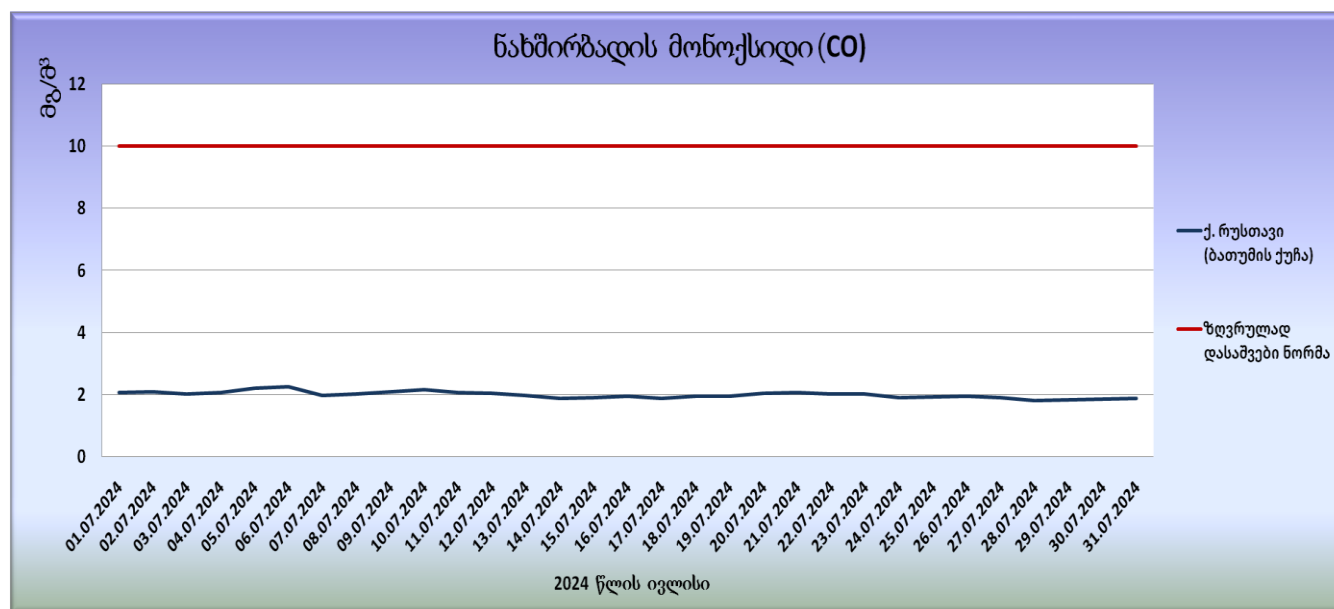
გრაფიკი N14. ოზონის (O₃) მაქსიმალური ყოველდღიური რეკორდული საშუალო კონცენტრაციები

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

CO(მგ/მ³)	ქ. რუსთავი (ბათუმის ქუჩა)
01.07.2024	2,07
02.07.2024	2,10
03.07.2024	2,03
04.07.2024	2,08
05.07.2024	2,21
06.07.2024	2,27
07.07.2024	1,99
08.07.2024	2,03
09.07.2024	2,09
10.07.2024	2,17
11.07.2024	2,08
12.07.2024	2,04
13.07.2024	1,97
14.07.2024	1,89
15.07.2024	1,90
16.07.2024	1,96
17.07.2024	1,89
18.07.2024	1,96
19.07.2024	1,95
20.07.2024	2,04
21.07.2024	2,07
22.07.2024	2,02
23.07.2024	2,02
24.07.2024	1,91
25.07.2024	1,93
26.07.2024	1,95
27.07.2024	1,91
28.07.2024	1,81
29.07.2024	1,83
30.07.2024	1,85
31.07.2024	1,88

ცხრილი N30. ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე
გადაჭარბების რაოდენობა

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



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

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

(31.07.2023-31.07.2024)

ცხრილი 31

ქალაქი	სადგურის ლოკაცია	PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	PM _{2.5} (მკგ/მ ³)	NO ₂ (მკგ/მ ³)
რუსთავი	ბათუმის ქ. N 19	36	22	24
ზღვრულად დასაშვები ნორმა		40	20	40

1.2 ქუთაისი

ივლისის 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} და $PM_{2.5}$), გოგირდისა (SO_2) და აზოტის (NO_2) დიოქსიდები, ნახშირბადის მონოქსიდი (CO) და ოზონი (O_3), ხოლო დიდების პარკის ტერიტორიაზე მდებარე სადგურზე იზომებოდა: მყარი ნაწილაკები (PM_{10} და $PM_{2.5}$), აზოტის დიოქსიდი (NO_2) და ოზონი (O_3).

ქვემოთ მოცემულია ინფორმაცია ივლისის თვეში ქალაქ ქუთაისში ჩატარებული ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის შედეგების შესახებ. დიდების პარკში მდებარე სადგურის საშუალოწლიური მონაცემები ხელმისაწვდომი იქნება 2025 წლიდან, [რადგან](#) სადგური ამოქმედდა 2024 წლიდან.

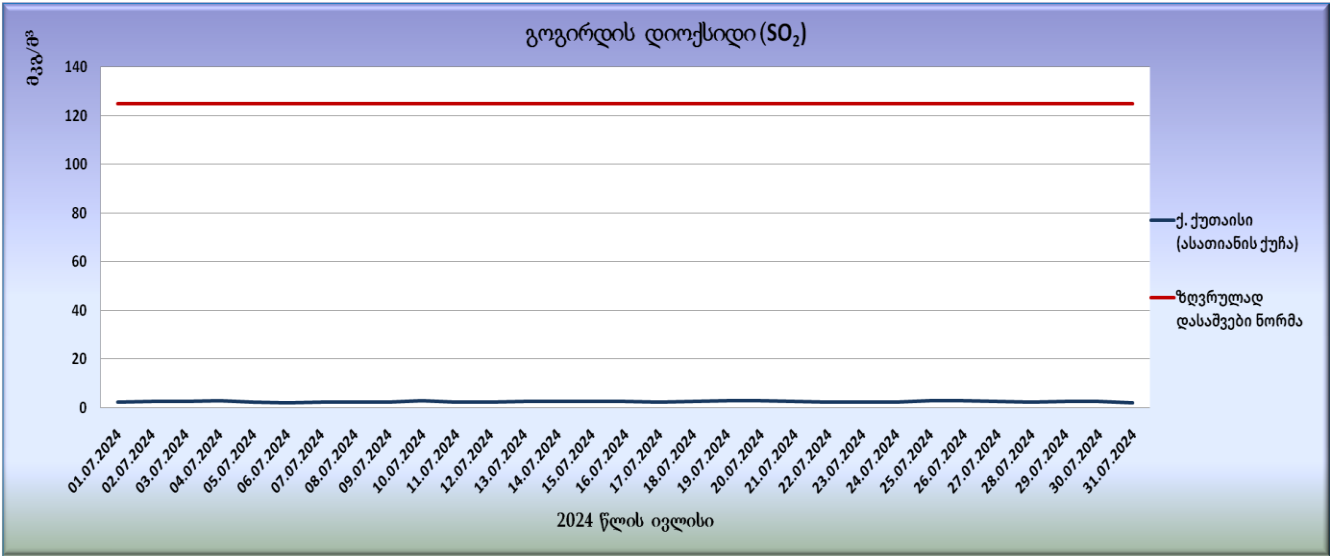
- გოგირდის დიოქსიდის (SO_2) 1 სთ-იანი და 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 32, ცხრილი 33, გრაფიკი 16);
- მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 32, ცხრილი 33 და გრაფიკი 16); ივლისის თვეში მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) საშუალო წლიური კონცენტრაცია ასათიანის ქუჩაზე მდებარე სადგურზე (29 მკგ/მ³) (2023 ივლისი - 2024 წ ივლისი) არ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ ნორმას. (ცხრილი 39);
- მყარი ნაწილაკების ($PM_{2.5}$) საშუალო წლიური კონცენტრაცია ასათიანის ქუჩაზე (12 მკგ/მ³) (2023 წ ივლისი - 2024 წ ივლისი) 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); ივლისში აზოტის დიოქსიდის საშუალო წლიური კონცენტრაციამ ასათიანის ქუჩაზე შეადგინა 40 მკგ/მ³ (2023 წ ივლისი - 2024 წ ივლისი) (ცხრილი 39);
- ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) დღიური რეგულაციის საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 37, ცხრილი 38 და გრაფიკი 19).

ცხრილი N32. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

SO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. ქუთაისი (ასათიანის ქუჩა)
01.07.2024	2,29
02.07.2024	2,43
03.07.2024	2,61
04.07.2024	2,70
05.07.2024	2,16
06.07.2024	2,07
07.07.2024	2,24
08.07.2024	2,19
09.07.2024	2,30
10.07.2024	2,71
11.07.2024	2,29
12.07.2024	2,35
13.07.2024	2,38
14.07.2024	2,38
15.07.2024	2,46
16.07.2024	2,38
17.07.2024	2,14
18.07.2024	2,60
19.07.2024	2,74
20.07.2024	2,63
21.07.2024	2,41
22.07.2024	2,24
23.07.2024	2,23
24.07.2024	2,25
25.07.2024	2,72
26.07.2024	2,75
27.07.2024	2,53
28.07.2024	2,28
29.07.2024	2,47
30.07.2024	2,57
31.07.2024	1,97

ცხრილი N33. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა

SO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. ქუთაისი (ასათიანის 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



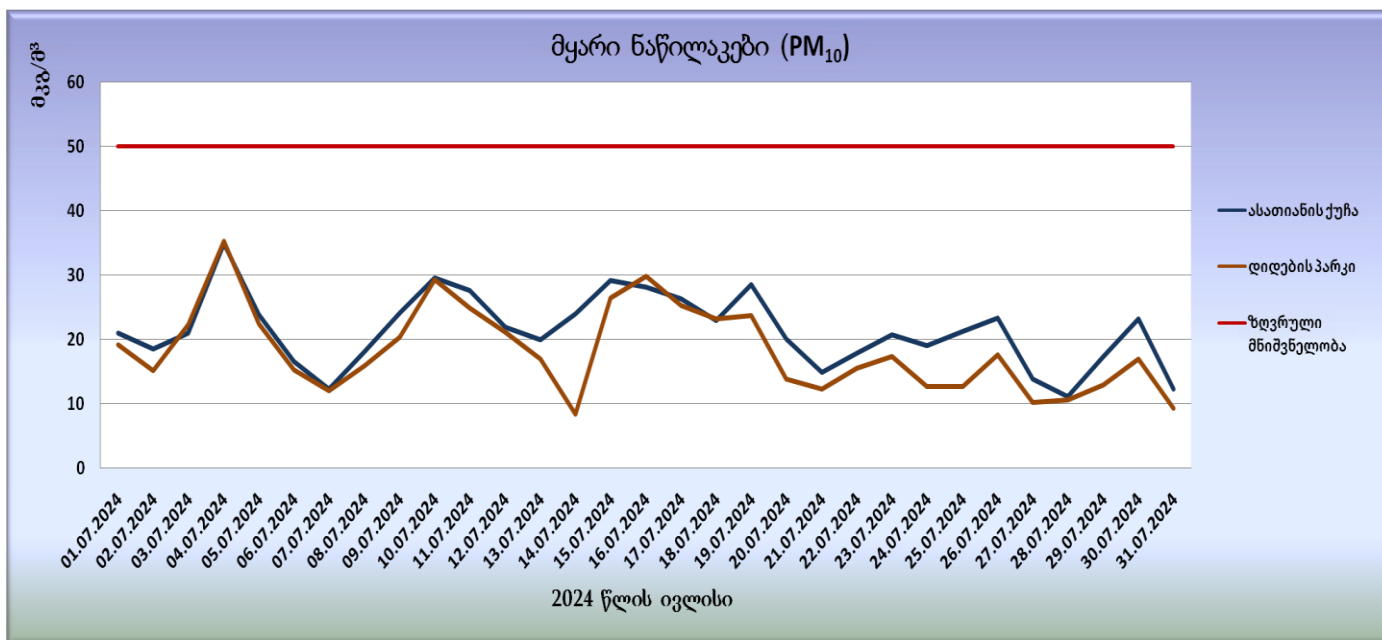
გრაფიკი N16. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N34. მყარი ნაწილაკების
(PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო
კონცენტრაციები

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ასათიანის ქუჩა	დიდების პარკი
01.07.2024	20,97	19,16
02.07.2024	18,49	15,11
03.07.2024	21,02	22,20
04.07.2024	34,91	35,26
05.07.2024	23,79	22,41
06.07.2024	16,56	15,28
07.07.2024	12,27	12,04
08.07.2024	18,15	15,89
09.07.2024	24,09	20,36
10.07.2024	29,61	29,25
11.07.2024	27,59	24,85
12.07.2024	21,85	21,07
13.07.2024	19,93	16,88
14.07.2024	23,96	8,34
15.07.2024	29,22	26,44
16.07.2024	28,19	29,85
17.07.2024	26,26	25,26
18.07.2024	22,86	23,18
19.07.2024	28,55	23,74
20.07.2024	20,07	13,81
21.07.2024	14,78	12,24
22.07.2024	17,77	15,51
23.07.2024	20,67	17,29
24.07.2024	18,94	12,69
25.07.2024	21,21	12,69
26.07.2024	23,33	17,59
27.07.2024	13,79	10,18
28.07.2024	11,05	10,60
29.07.2024	17,31	12,93
30.07.2024	23,17	16,87
31.07.2024	12,24	9,30

ცხრილი N35. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე
გადაჭარბების რაოდენობა

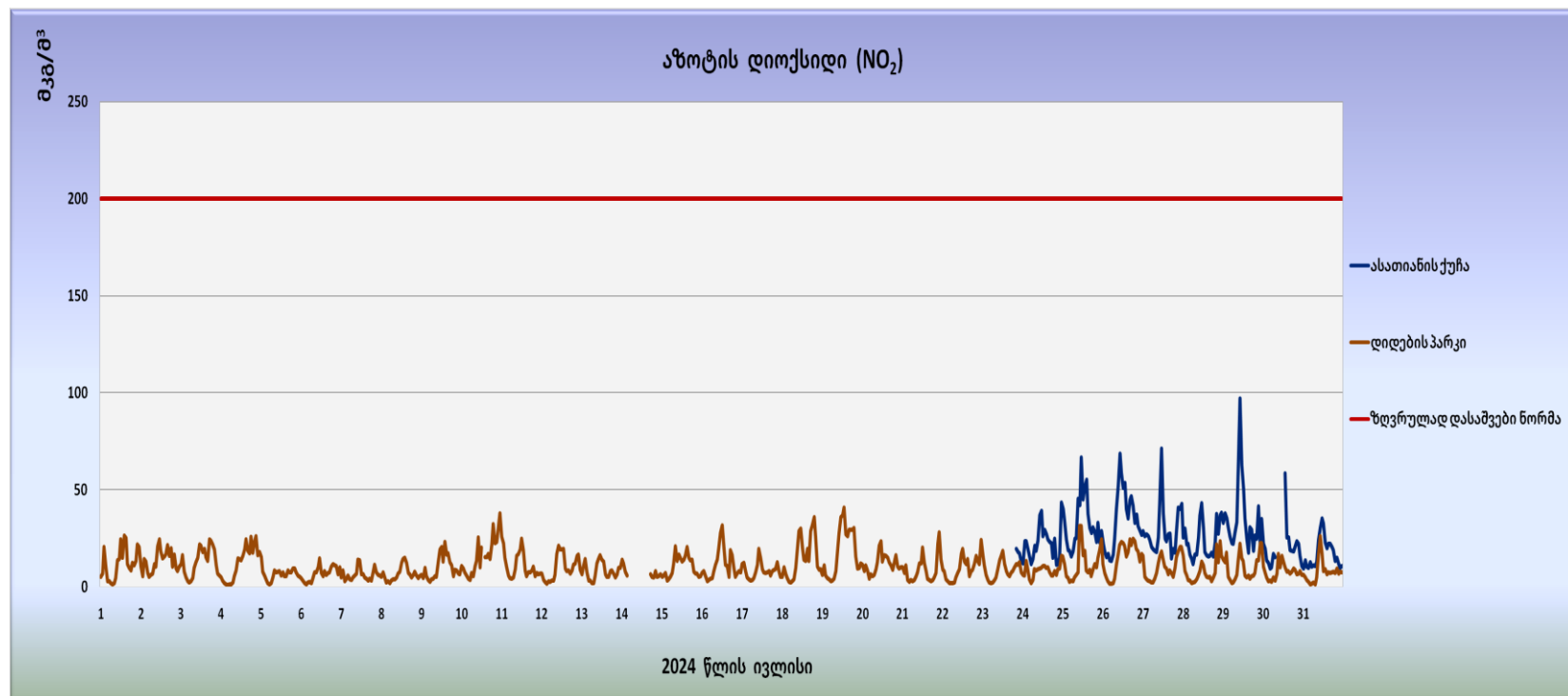
PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	აბუსერიძის ქუჩა	ცენტრალური პარკი
24 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	50	50
24 სთ-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0	0
უდაბნოს მტვრის შემოჭრის შემთხვევები	0	0



გრაფიკი N17. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

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

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



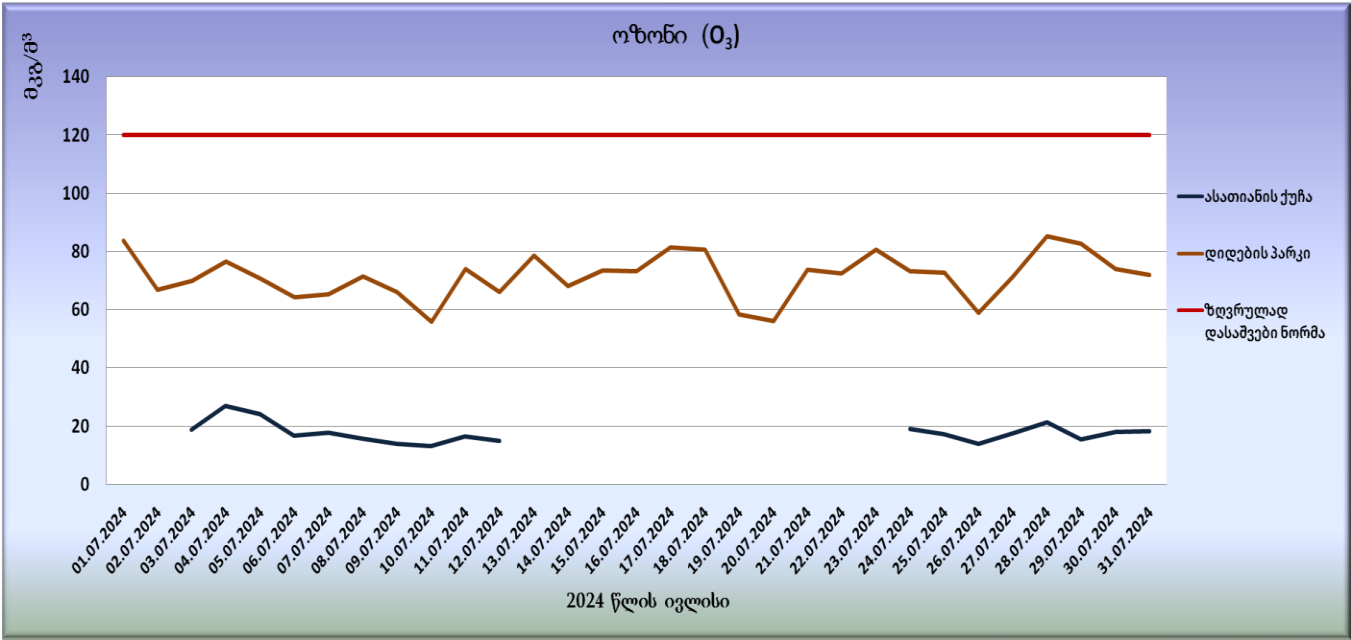
გრაფიკი N18. აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები კონცენტრაციები

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

O ₃ (მკგ/მ ³)	ასათიანის ქუჩა	დიდების პარკი
01.07.2024	*	83,72
02.07.2024	*	66,66
03.07.2024	18,63	69,73
04.07.2024	26,81	76,42
05.07.2024	23,99	70,68
06.07.2024	16,73	64,27
07.07.2024	17,79	65,22
08.07.2024	15,61	71,34
09.07.2024	13,99	65,97
10.07.2024	13,12	55,75
11.07.2024	16,29	74,05
12.07.2024	14,90	66,12
13.07.2024	*	78,68
14.07.2024	*	68,11
15.07.2024	*	73,43
16.07.2024	*	73,06
17.07.2024	*	81,47
18.07.2024	*	80,61
19.07.2024	*	58,44
20.07.2024	*	56,11
21.07.2024	*	73,62
22.07.2024	*	72,34
23.07.2024	*	80,63
24.07.2024	18,98	73,21
25.07.2024	17,24	72,63
26.07.2024	13,80	58,85
27.07.2024	17,52	71,13
28.07.2024	21,16	85,24
29.07.2024	15,40	82,57
30.07.2024	17,94	73,96
31.07.2024	18,17	72,01

ცხრილი N38. 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



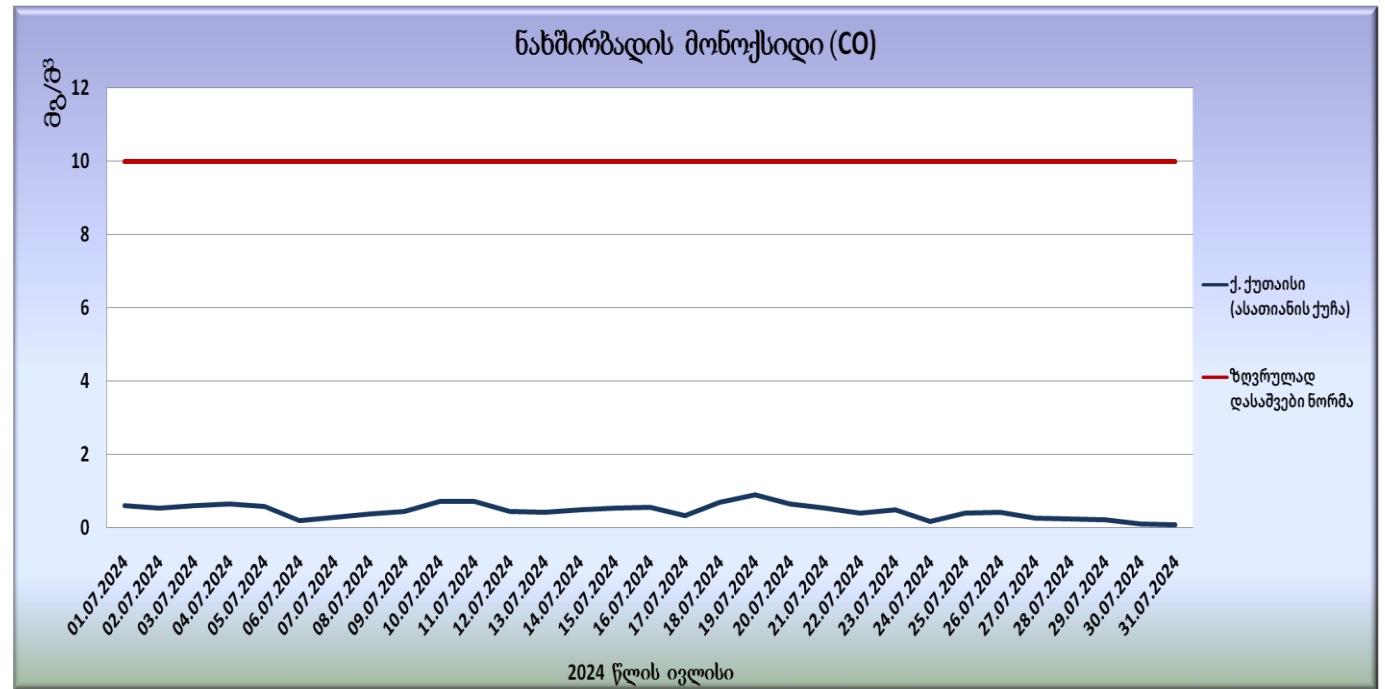
გრაფიკი N19. ოზონის (O₃) რეგისტრირებული საშუალო კონცენტრაციები

ცხრილი N39. ნახშირბადის
მონოქსიდის (CO) მაქსიმალური
ყოველდღიური რვასათიანი
საშუალო კონცენტრაციები

CO(მგ/მ³)	ქ. ქუთაისი (ასათიანის ქუჩა)
01.07.2024	0,59
02.07.2024	0,53
03.07.2024	0,59
04.07.2024	0,64
05.07.2024	0,58
06.07.2024	0,18
07.07.2024	0,27
08.07.2024	0,37
09.07.2024	0,43
10.07.2024	0,70
11.07.2024	0,71
12.07.2024	0,44
13.07.2024	0,41
14.07.2024	0,47
15.07.2024	0,52
16.07.2024	0,55
17.07.2024	0,33
18.07.2024	0,68
19.07.2024	0,89
20.07.2024	0,63
21.07.2024	0,53
22.07.2024	0,38
23.07.2024	0,48
24.07.2024	0,15
25.07.2024	0,40
26.07.2024	0,42
27.07.2024	0,25
28.07.2024	0,24
29.07.2024	0,21
30.07.2024	0,10
31.07.2024	0,07

ცხრილი N40. ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე
გადაჭარბების რაოდენობა

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



გრაფიკი N20. ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) მაქსიმალური ყოველდღიური რვასათიანი საშუალო
კონცენტრაციები

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

(31.07.2023-31.07.2024)

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	29	12	40
ზღვრულად დასაშვები ნორმა		40	20	40

1.5 ახალციხე

ივლისის თვეში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგი წარმოებდა ერთ ავტომატურ სადგურზე, რომელიც მდებარეობს ასპინძის ქუჩა N18-ში. სადგურზე იზომებოდა შემდეგი მავნე ნივთიერებების კონცენტრაციები: გოგირდისა (SO_2) და აზოტის (NO_2) დიოქსიდები, ოზონი (O_3), და ნახშირბადის მონოქსიდი (CO).

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

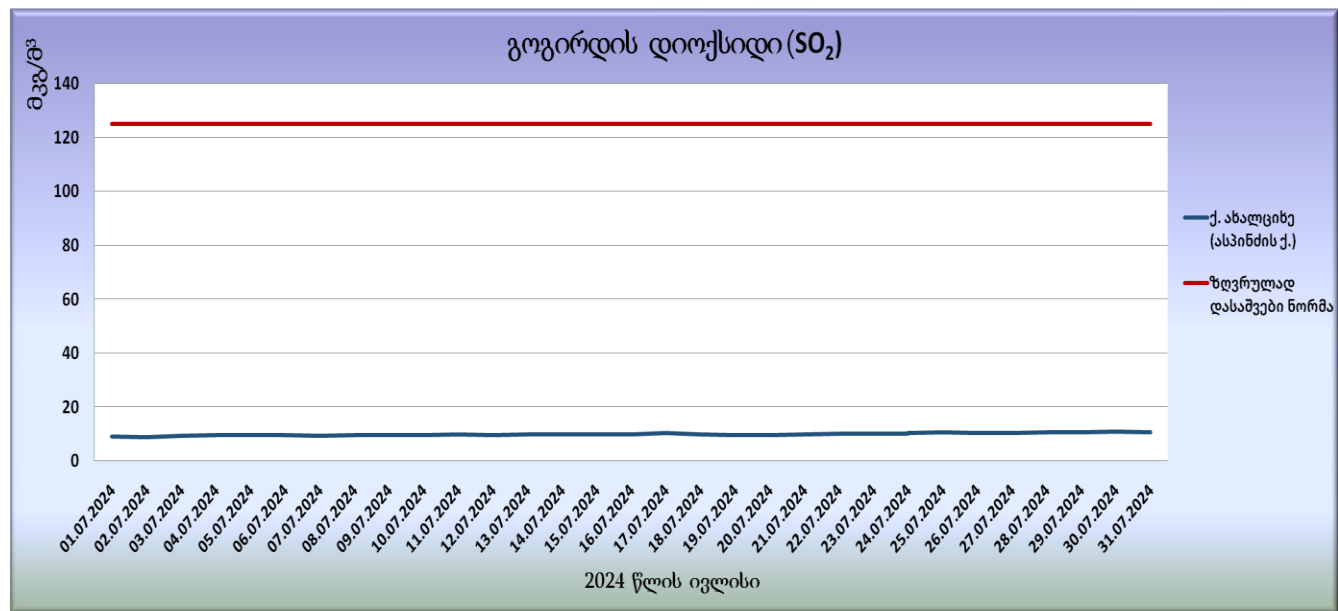
- გოგირდის დიოქსიდის (SO_2) 1 სთ-იანი და 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 42, ცხრილი 43, გრაფიკი 21);
- მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 44, ცხრილი 45 და გრაფიკი 22);
- ოზონის (O_3) მაქსიმალური დღიური რეგსაათიანი საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 46, ცხრილი 47 და გრაფიკი 23);
- აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 48, და გრაფიკი 24);
- ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) დღიური რეგსაათიანი საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 49, ცხრილი 50 და გრაფიკი 25).

ცხრილი N42. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

SO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. ახალციხე (ასპინძის ქ.)
01.07.2024	8,98
02.07.2024	8,81
03.07.2024	9,40
04.07.2024	9,74
05.07.2024	9,74
06.07.2024	9,57
07.07.2024	9,40
08.07.2024	9,52
09.07.2024	9,61
10.07.2024	9,53
11.07.2024	9,83
12.07.2024	9,69
13.07.2024	9,87
14.07.2024	9,83
15.07.2024	9,88
16.07.2024	9,94
17.07.2024	10,47
18.07.2024	9,81
19.07.2024	9,68
20.07.2024	9,68
21.07.2024	9,92
22.07.2024	10,17
24.07.2024	10,29
24.07.2024	10,38
25.07.2024	10,64
26.07.2024	10,49
27.07.2024	10,53
28.07.2024	10,62
29.07.2024	10,76
30.07.2024	11,03
31.07.2024	10,77

ცხრილი N43. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა

SO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. ახალციხე (ასპინძის 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



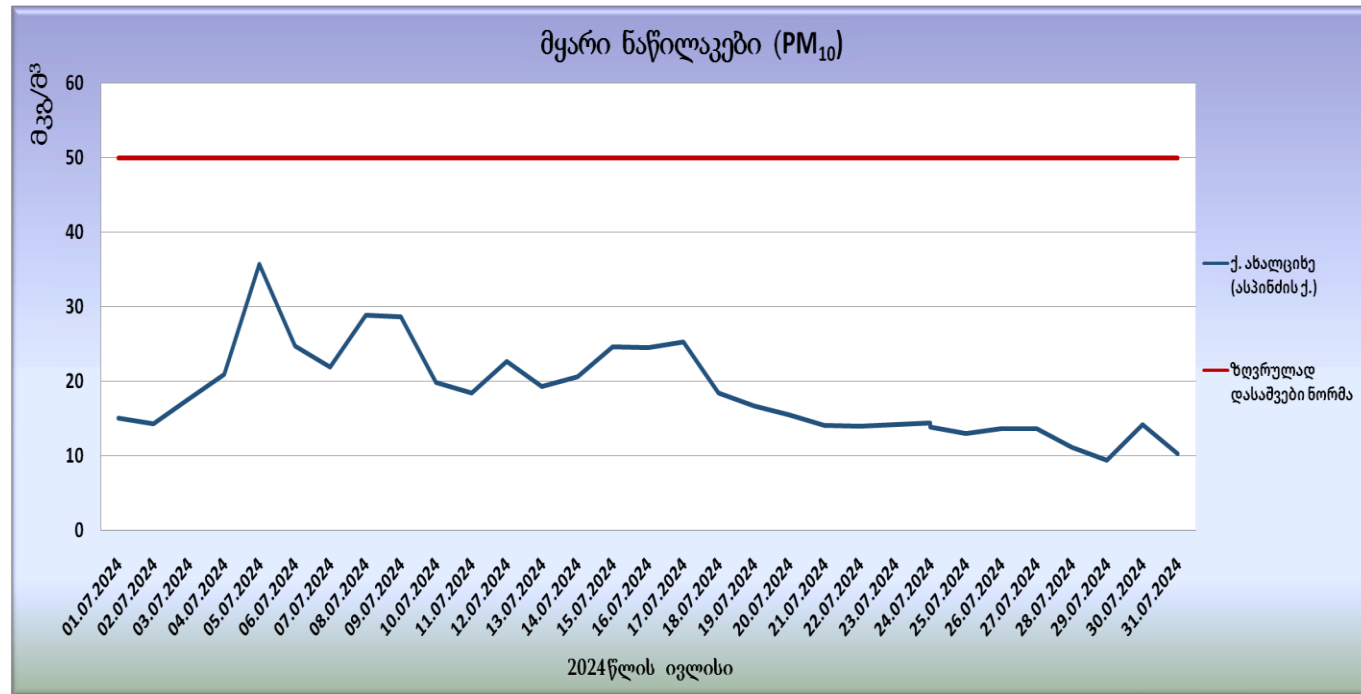
გრაფიკი N21. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N44. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ქ. ახალციხე (ასპინძის ქ.)
01.07.2024	15,13
02.07.2024	14,36
03.07.2024	17,69
04.07.2024	20,94
05.07.2024	35,76
06.07.2024	24,76
07.07.2024	21,95
08.07.2024	28,93
09.07.2024	28,69
10.07.2024	19,88
11.07.2024	18,48
12.07.2024	22,73
13.07.2024	19,33
14.07.2024	20,67
15.07.2024	24,65
16.07.2024	24,60
17.07.2024	25,34
18.07.2024	18,52
19.07.2024	16,77
20.07.2024	15,52
21.07.2024	14,19
22.07.2024	14,00
24.07.2024	14,49
24.07.2024	13,96
25.07.2024	13,09
26.07.2024	13,73
27.07.2024	13,71
28.07.2024	11,18
29.07.2024	9,48
30.07.2024	14,30
31.07.2024	10,39

ცხრილი N45. 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-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0
უდაბნოს მტვრის შემოჭრის შემთხვევები	0



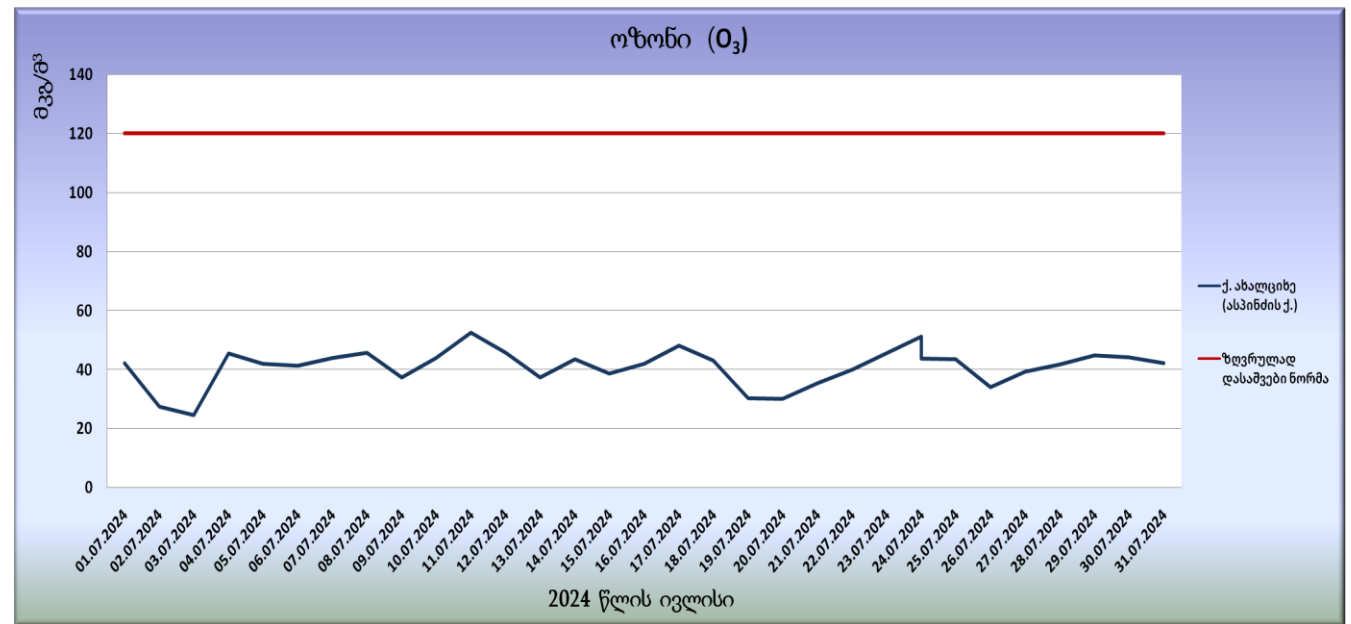
გრაფიკი N22. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N46. ოზონის (O_3)
მაქსიმალური ყოველდღიური
რეკორდული საშუალო
კონცენტრაციები

O_3 (მკგ/მ ³)	ქ. ახალციხე (ასპინძის ქ.)
01.07.2024	42,20
02.07.2024	27,42
03.07.2024	24,60
04.07.2024	45,60
05.07.2024	42,11
06.07.2024	41,27
07.07.2024	43,97
08.07.2024	45,86
09.07.2024	37,43
10.07.2024	44,00
11.07.2024	52,64
12.07.2024	45,83
13.07.2024	37,42
14.07.2024	43,66
15.07.2024	38,71
16.07.2024	42,02
17.07.2024	48,19
18.07.2024	43,16
19.07.2024	30,24
20.07.2024	30,23
21.07.2024	35,39
22.07.2024	40,10
24.07.2024	51,25
24.07.2024	43,78
25.07.2024	43,64
26.07.2024	34,13
27.07.2024	39,35
28.07.2024	41,91
29.07.2024	44,92
30.07.2024	44,25
31.07.2024	42,17

ცხრილი N47. ოზონის (O_3) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე
გადაჭარბების რაოდენობა

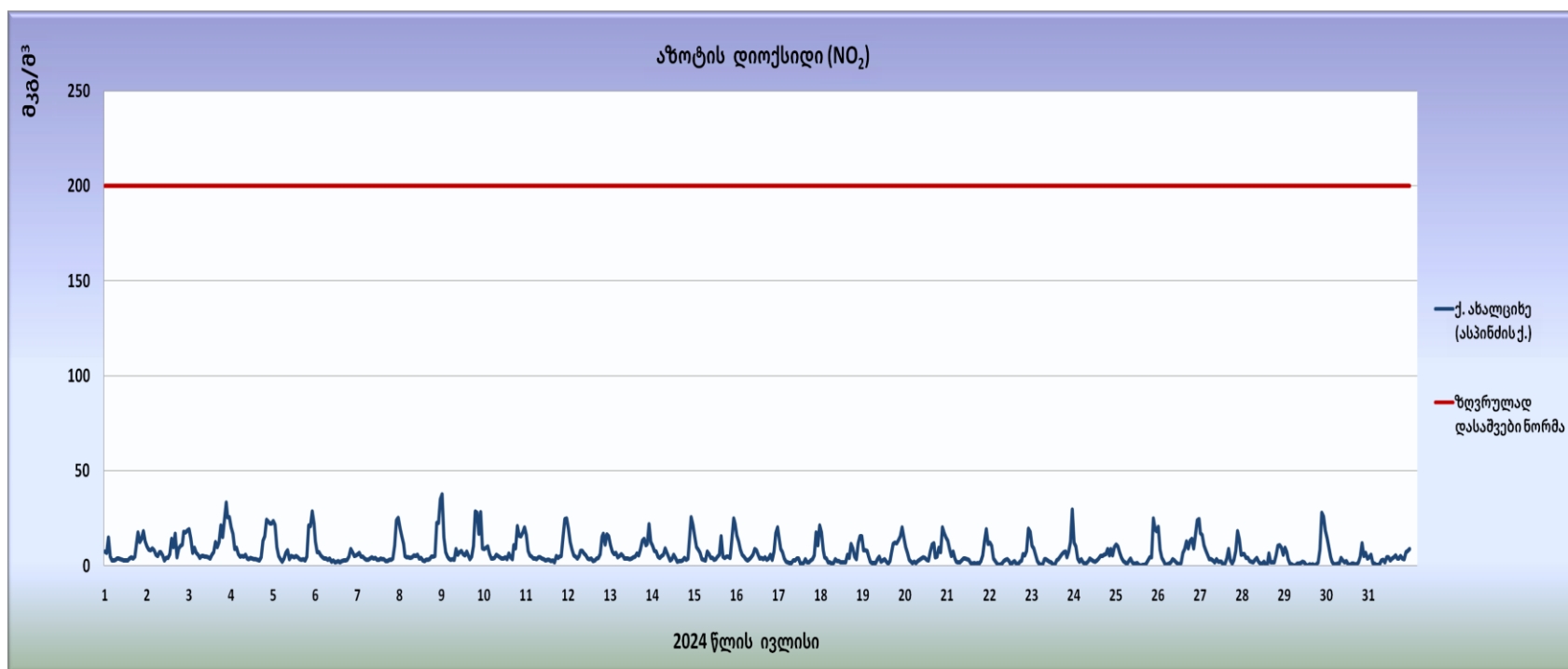
O_3 (მკგ/მ ³)	ქ. ახალციხე (ასპინძის ქ.)
ზღვრულად დასაშვები ნორმა	120
ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



გრაფიკი N23. ოზონის (O_3) მაქსიმალური ყოველდღიური რეკორდული საშუალო
კონცენტრაციები

ცხრილი N48. აზოტის დიოქსიდის (NO_2) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა

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



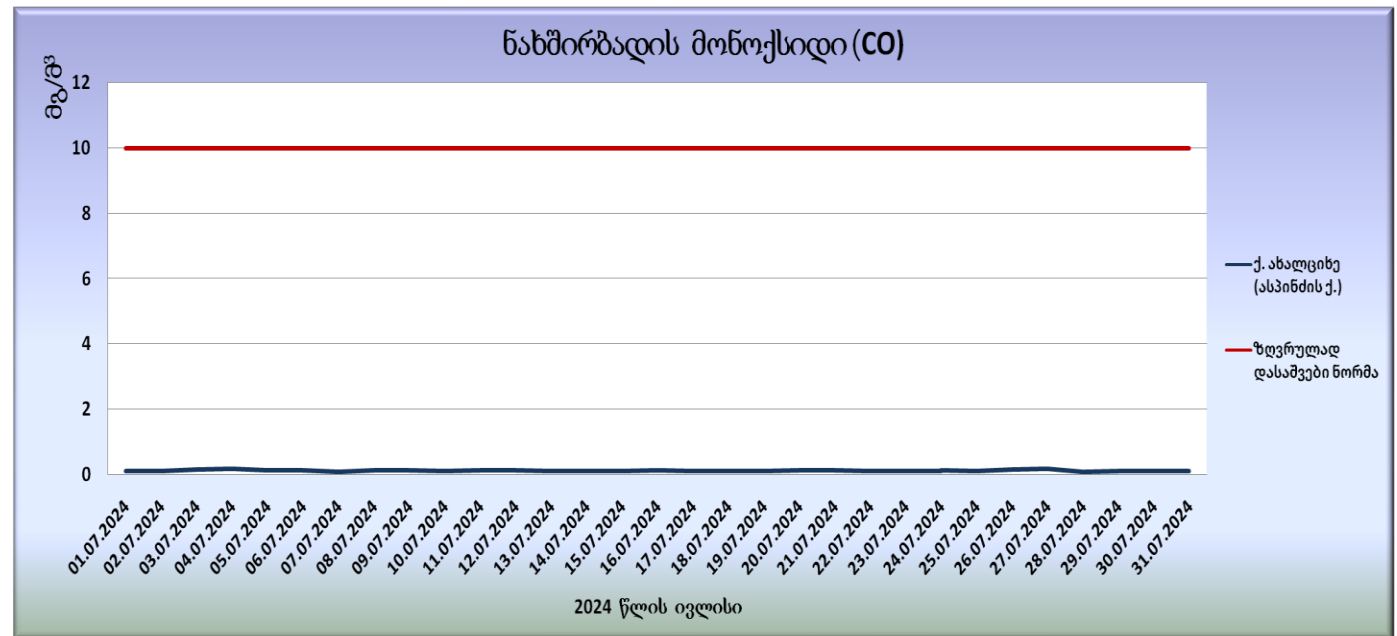
გრაფიკი N24. აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები კონცენტრაციები

ცხრილი N49. ნახშირბადის
მონოქსიდის (CO) მაქსიმალური
ყოველდღიური რეკორდები
საშუალო კონცენტრაციები

CO(მგ/მ³)	ქ. ახალციხე (ასპინძის ქ.)
01.07.2024	0,10
02.07.2024	0,11
03.07.2024	0,15
04.07.2024	0,17
05.07.2024	0,13
06.07.2024	0,13
07.07.2024	0,08
08.07.2024	0,13
09.07.2024	0,12
10.07.2024	0,11
11.07.2024	0,12
12.07.2024	0,12
13.07.2024	0,10
14.07.2024	0,10
15.07.2024	0,11
16.07.2024	0,13
17.07.2024	0,11
18.07.2024	0,11
19.07.2024	0,11
20.07.2024	0,12
21.07.2024	0,12
22.07.2024	0,11
24.07.2024	0,11
24.07.2024	0,12
25.07.2024	0,11
26.07.2024	0,16
27.07.2024	0,18
28.07.2024	0,09
29.07.2024	0,10
30.07.2024	0,11
31.07.2024	0,10

ცხრილი N50. 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 N25. ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) მაქსიმალური ყოველდღიური რეკორდები
საშუალო კონცენტრაციები

1.6 ზუგდიდი

ივლისის თვეში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგი წარმოებდა ერთ ავტომატურ სადგურზე, რომელიც მდებარეობს რუსთაველის ქ. N192-ში. სადგურზე იზომებოდა შემდეგი მავნე ნივთიერებების კონცენტრაციები: გოგირდის დიოქსიდი (SO_2), მყარი ნაწილაკები (PM_{10} და $\text{PM}_{2.5}$), აზოტის დიოქსიდი (NO_2) და ოზონი (O_3).

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

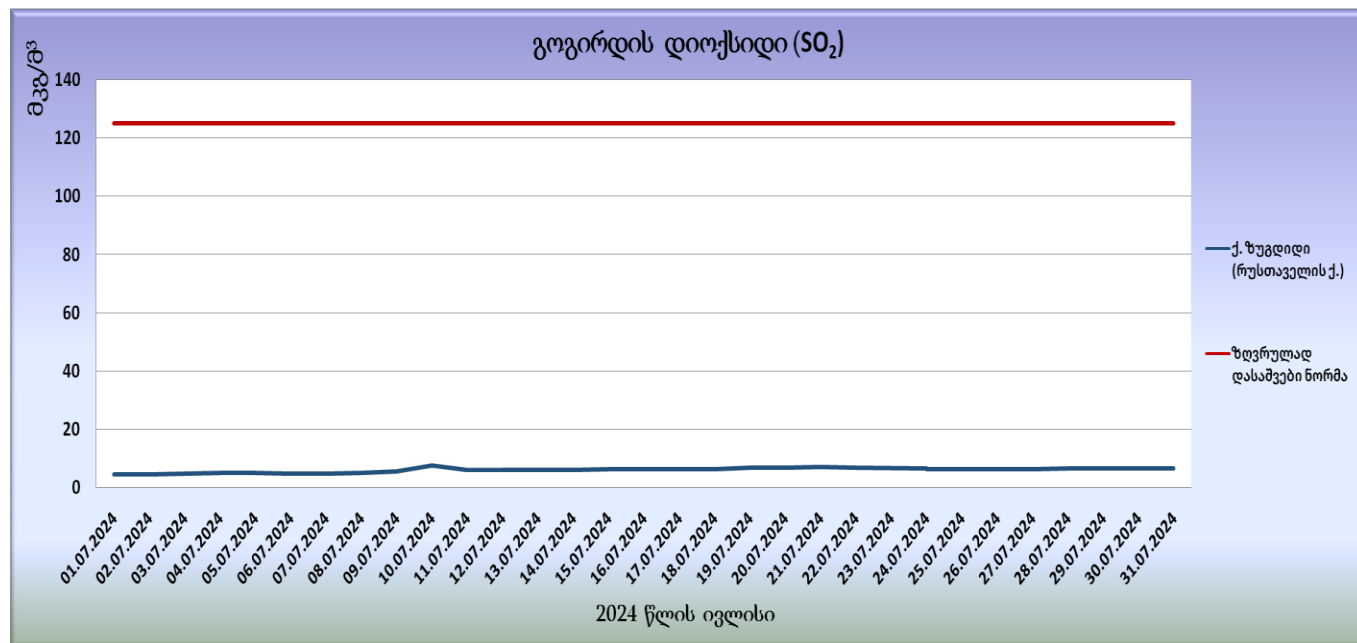
- გოგირდის დიოქსიდის (SO_2) 1 სთ-იანი და 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 51, ცხრილი 52, გრაფიკი 26);
- მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 53, ცხრილი 54, გრაფიკი 27).
- აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 55, გრაფიკი 28).
- ოზონის (O_3) მაქსიმალური დღიური რეგულაციის საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 56, ცხრილი 57 და გრაფიკი 29).

ცხრილი N51. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

SO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. ზუგდიდი (რუსთაველის ქ.)
01.07.2024	4,33
02.07.2024	4,34
03.07.2024	4,50
04.07.2024	4,82
05.07.2024	4,76
06.07.2024	4,56
07.07.2024	4,71
08.07.2024	4,78
09.07.2024	5,43
10.07.2024	7,59
11.07.2024	6,05
12.07.2024	6,01
13.07.2024	5,98
14.07.2024	5,91
15.07.2024	6,15
16.07.2024	6,23
17.07.2024	6,27
18.07.2024	6,25
19.07.2024	6,70
20.07.2024	6,91
21.07.2024	7,13
22.07.2024	6,90
24.07.2024	6,40
24.07.2024	6,25
25.07.2024	6,35
26.07.2024	6,35
27.07.2024	6,30
28.07.2024	6,43
29.07.2024	6,51
30.07.2024	6,59
31.07.2024	6,51

ცხრილი N52. 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



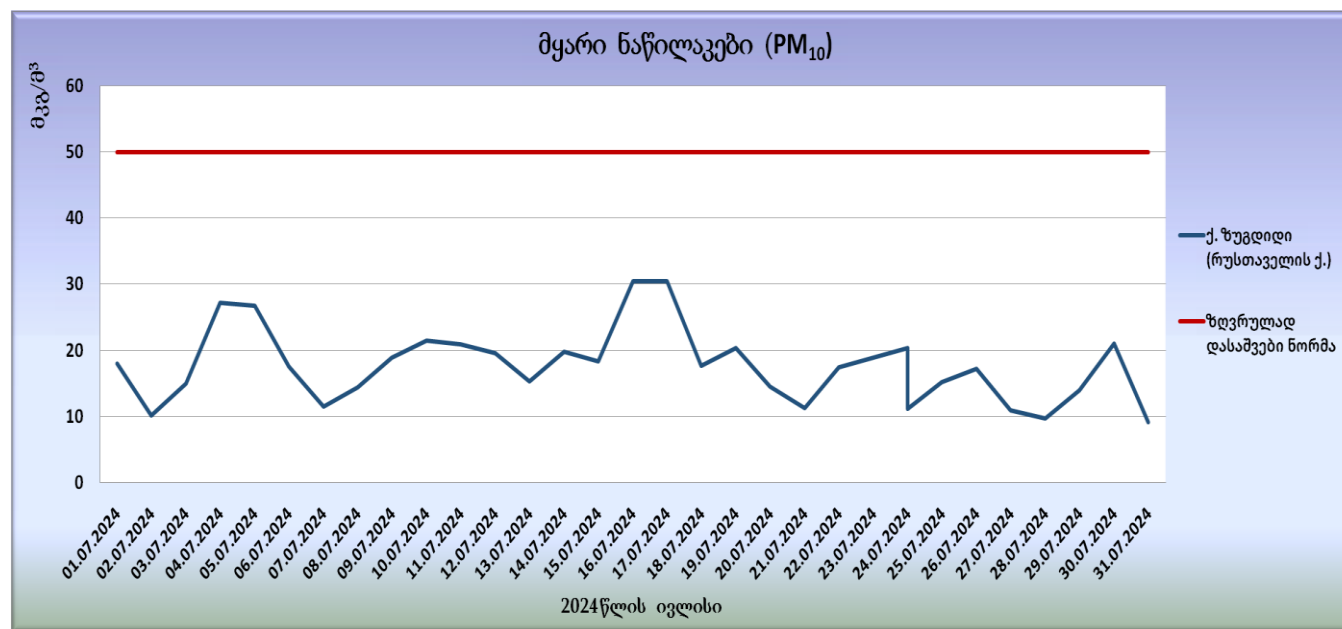
გრაფიკი N26. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N53. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ქ. ზუგდიდი (რუსთაველის ქ.)
01.07.2024	17,97
02.07.2024	10,14
03.07.2024	14,92
04.07.2024	27,19
05.07.2024	26,69
06.07.2024	17,51
07.07.2024	11,50
08.07.2024	14,42
09.07.2024	18,88
10.07.2024	21,52
11.07.2024	20,88
12.07.2024	19,59
13.07.2024	15,31
14.07.2024	19,74
15.07.2024	18,34
16.07.2024	30,38
17.07.2024	30,43
18.07.2024	17,69
19.07.2024	20,34
20.07.2024	14,47
21.07.2024	11,27
22.07.2024	17,47
24.07.2024	20,39
24.07.2024	11,16
25.07.2024	15,19
26.07.2024	17,23
27.07.2024	10,91
28.07.2024	9,69
29.07.2024	13,97
30.07.2024	21,03
31.07.2024	9,15

ცხრილი N54. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა

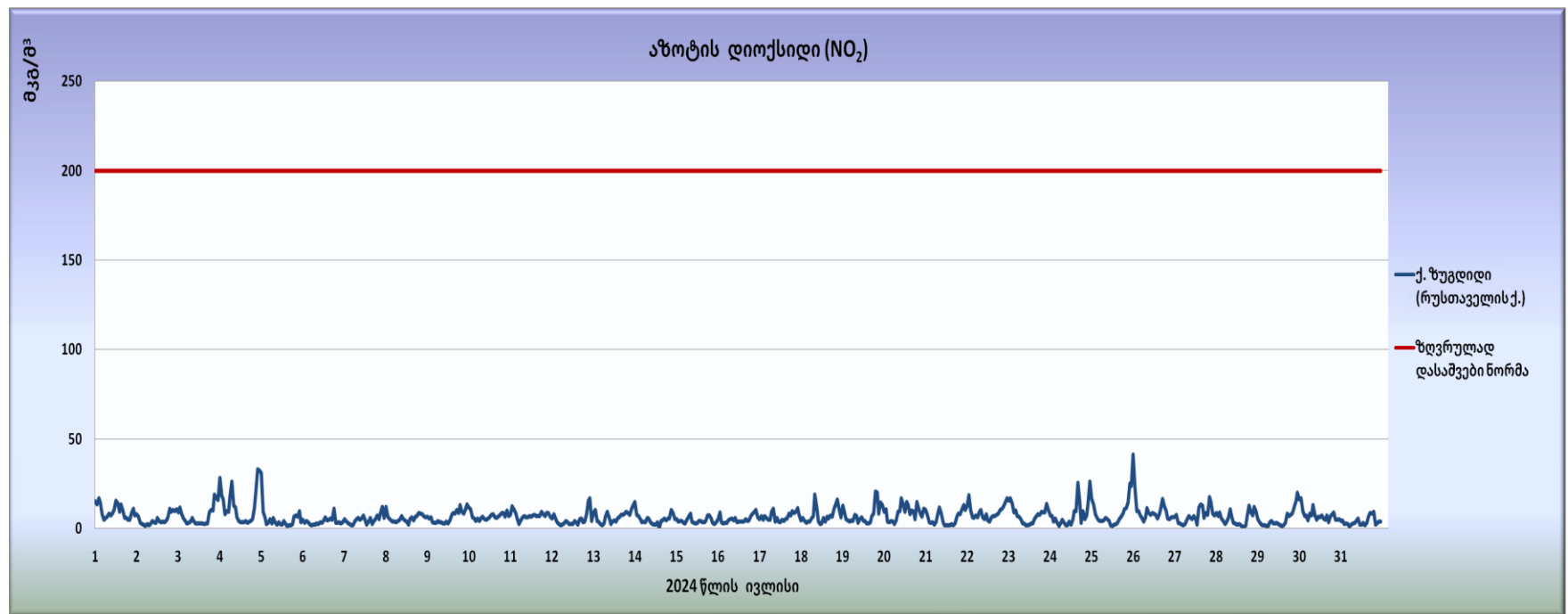
PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ქ. ზუგდიდი (რუსთაველის ქ.)
24 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	50
24 სთ-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0
უდაბნოს მტვრის შემოჭრის შემთხვევები	0



გრაფიკი N27. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N55. 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



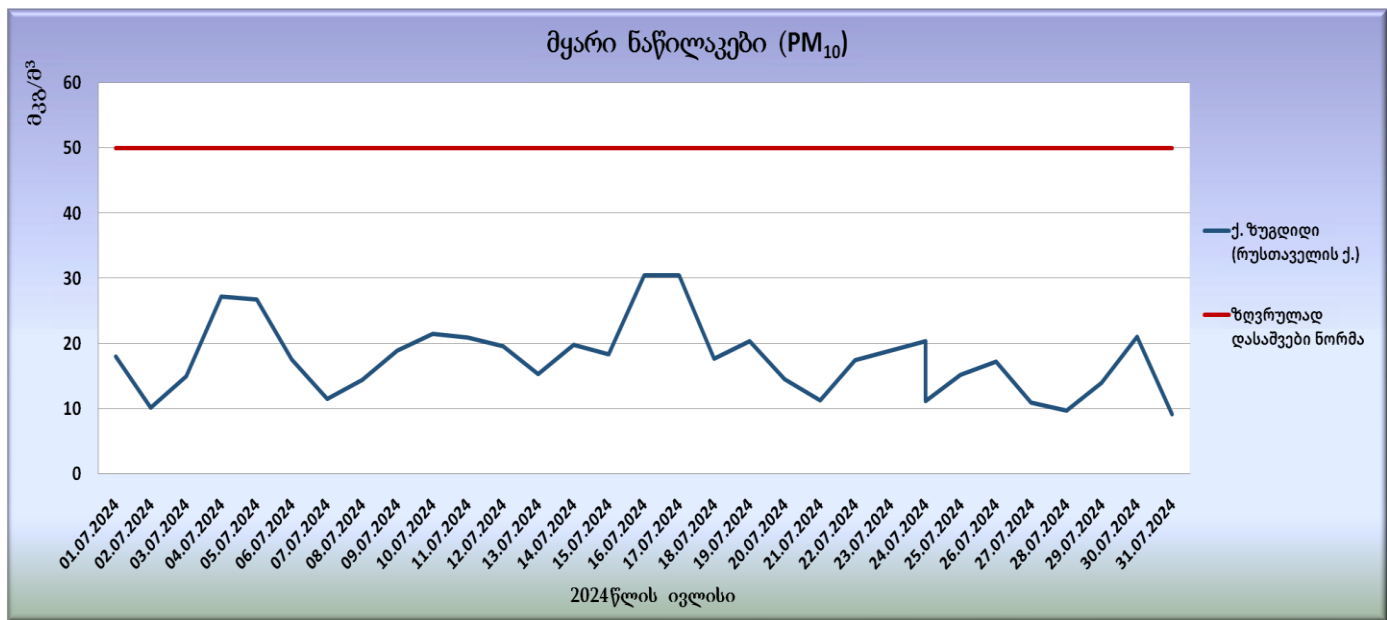
გრაფიკი N28. აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები

ცხრილი N56. ოზონის (O₃)
მაქსიმალური ყოველდღიური
რვასათიანი საშუალო
კონცენტრაციები

O ₃ (მკგ/მ ³)	ქ. ზუგდიდი (რუსთაველის ქ.)
01.07.2024	63,25
02.07.2024	79,90
03.07.2024	83,11
04.07.2024	97,64
05.07.2024	73,04
06.07.2024	56,05
07.07.2024	91,76
08.07.2024	102,35
09.07.2024	45,00
10.07.2024	27,57
11.07.2024	33,05
12.07.2024	*
13.07.2024	*
14.07.2024	*
15.07.2024	*
16.07.2024	*
17.07.2024	*
18.07.2024	*
19.07.2024	*
20.07.2024	*
21.07.2024	*
22.07.2024	*
24.07.2024	*
24.07.2024	*
25.07.2024	*
26.07.2024	*
27.07.2024	*
28.07.2024	*
29.07.2024	*
30.07.2024	*
31.07.2024	*

ცხრილი N57. ოზონის (O₃) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე
გადაჭარბების რაოდენობა

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



გრაფიკი N29. ოზონის (O₃) მაქსიმალური ყოველდღიური
რვასათიანი საშუალო კონცენტრაციები

1.7. ქ. თელავი

ივლისის თვეში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგი წარმოებდა ერთ ავტომატურ სადგურზე, რომელიც მდებარეობს კვირიკე დიდის ქუჩა N23-ში. სადგურზე იზომებოდა შემდეგი მავნე ნივთიერებების კონცენტრაციები: გოგირდისა (SO_2) და აზოტის (NO_2) დიოქსიდები, მყარი ნაწილაკები (PM_{10} და $\text{PM}_{2.5}$) და ოზონი (O_3).

ქვემოთ მოცემულია ინფორმაცია ივლისის თვეში ქალაქ თელავში ჩატარებული ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის შედეგების შესახებ:

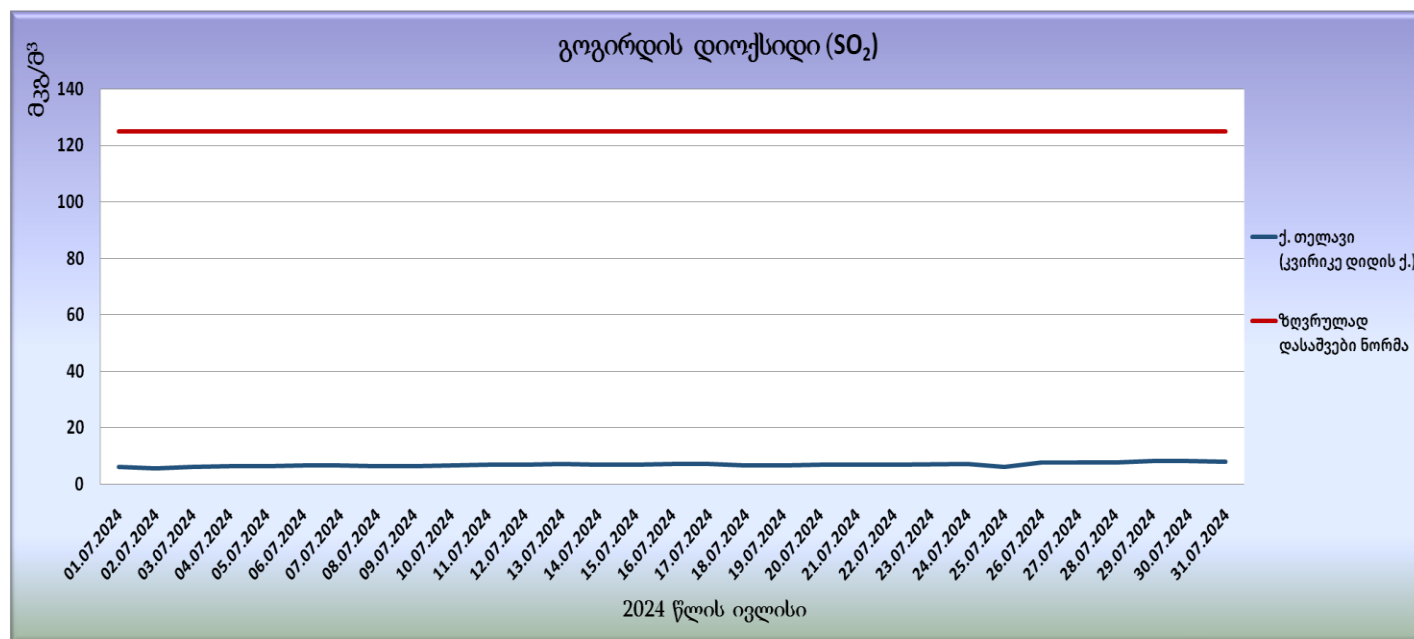
- გოგირდის დიოქსიდის (SO_2) 1 სთ-იანი და 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 58, ცხრილი 59, გრაფიკი 30);
- მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 60, ცხრილი 61, გრაფიკი 31).
- აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 62, გრაფიკი 32).
- ოზონის (O_3) მაქსიმალური დღიური რეგლამენტური საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 63, ცხრილი 64 და გრაფიკი 33).

ცხრილი N58. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

SO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. თელავი (კვირიკე დიდის ქ.)
01.07.2024	6,07
02.07.2024	5,52
03.07.2024	6,09
04.07.2024	6,31
05.07.2024	6,39
06.07.2024	6,51
07.07.2024	6,46
08.07.2024	6,37
09.07.2024	6,41
10.07.2024	6,56
11.07.2024	6,77
12.07.2024	6,77
13.07.2024	7,04
14.07.2024	6,97
15.07.2024	6,92
16.07.2024	7,02
17.07.2024	7,05
18.07.2024	6,72
19.07.2024	6,72
20.07.2024	6,74
21.07.2024	6,83
22.07.2024	6,94
24.07.2024	7,02
24.07.2024	6,99
25.07.2024	6,09
26.07.2024	7,54
27.07.2024	7,59
28.07.2024	7,67
29.07.2024	8,19
30.07.2024	8,07
31.07.2024	7,89

ცხრილი N59. 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 დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0
24 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	125
24 სთ-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



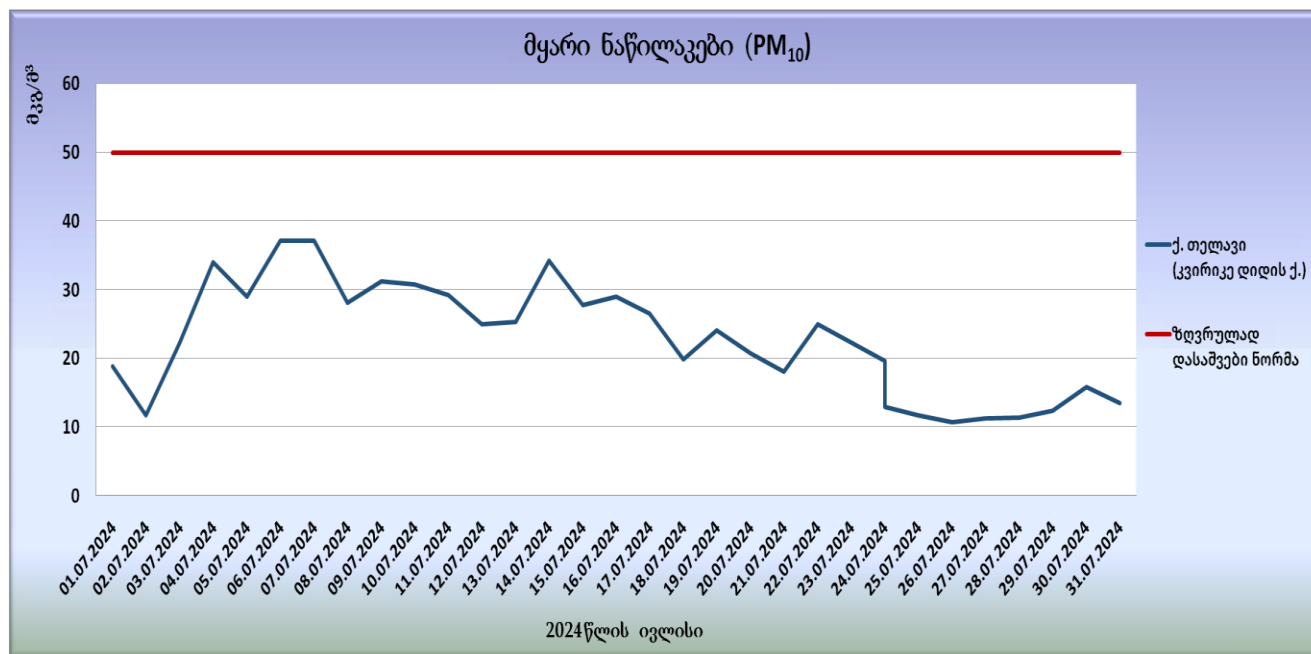
გრაფიკი N30. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N60. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ქ. თელავი (კვირიკე დიდის ქ.)
01.07.2024	18,78
02.07.2024	11,66
03.07.2024	22,32
04.07.2024	33,96
05.07.2024	28,97
06.07.2024	37,10
07.07.2024	37,07
08.07.2024	28,08
09.07.2024	31,23
10.07.2024	30,79
11.07.2024	29,21
12.07.2024	24,98
13.07.2024	25,30
14.07.2024	34,18
15.07.2024	27,77
16.07.2024	28,96
17.07.2024	26,52
18.07.2024	19,79
19.07.2024	24,08
20.07.2024	20,69
21.07.2024	18,09
22.07.2024	24,99
24.07.2024	19,59
24.07.2024	12,86
25.07.2024	11,69
26.07.2024	10,68
27.07.2024	11,22
28.07.2024	11,31
29.07.2024	12,40
30.07.2024	15,84
31.07.2024	13,45

ცხრილი N61. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა

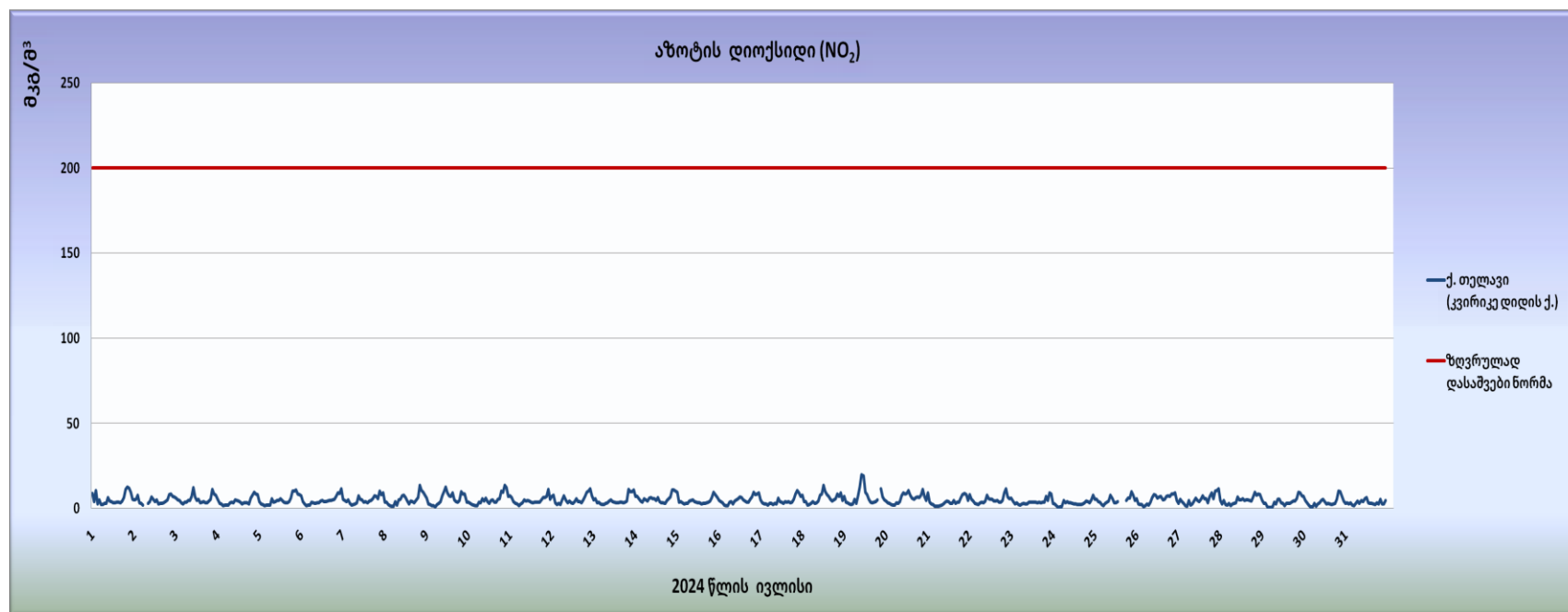
PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ქ. თელავი (კვირიკე დიდის ქ.)
24 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	50
24 სთ-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0
უდაბნოს მტკრის შემოჭრის შემთხვევები	0



გრაფიკი N31. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N62. აზოტის დიოქსიდის (NO_2) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა

$\text{NO}_2(\text{მკგ/მ}^3)$	ქ. თელავი (კვირიკე დიდის ქუჩა)
1 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	200
1 სთ-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



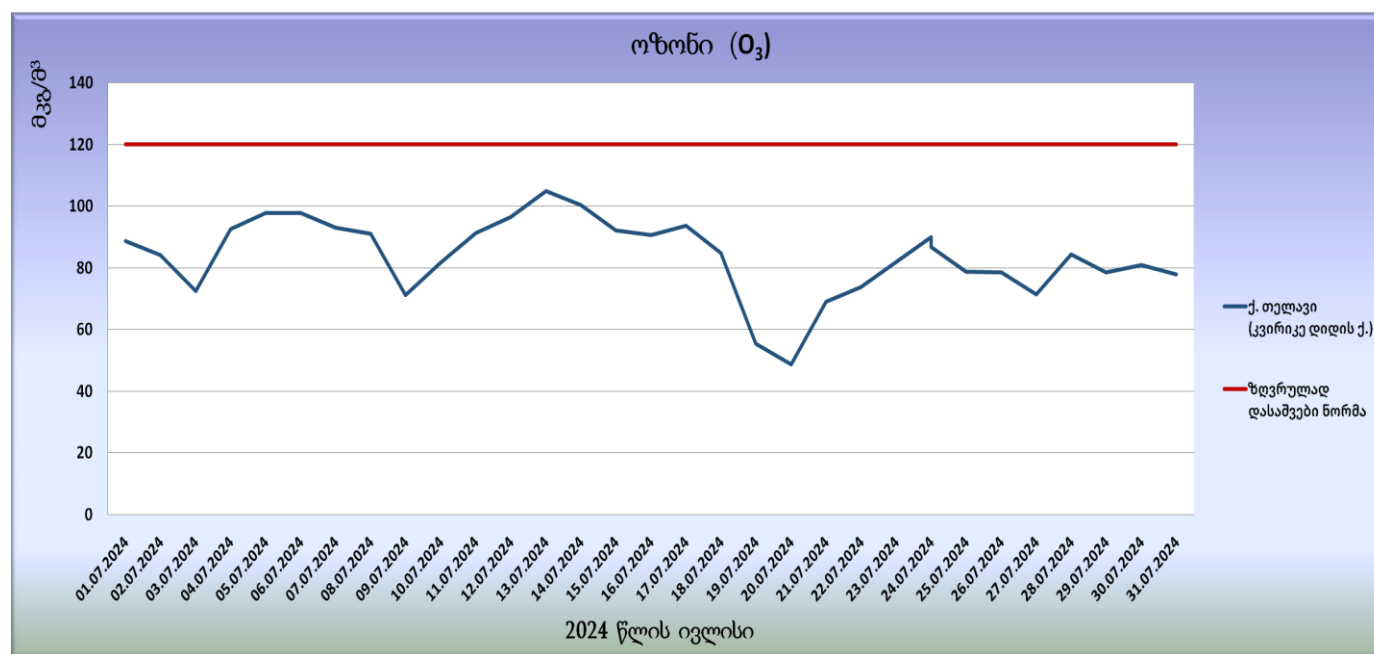
გრაფიკი N32. აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები

ცხრილი N63. ოზონის (O_3)
მაქსიმალური ყოველდღიური
რეკონსტრუირებული
კონცენტრაციები

O_3 (მკგ/მ ³)	ქ. თელავი (კვირიკე დიდის ქ.)
01.07.2024	88,65
02.07.2024	84,17
03.07.2024	72,37
04.07.2024	92,61
05.07.2024	97,81
06.07.2024	97,65
07.07.2024	92,97
08.07.2024	91,03
09.07.2024	71,03
10.07.2024	81,76
11.07.2024	91,32
12.07.2024	96,40
13.07.2024	104,89
14.07.2024	100,35
15.07.2024	92,16
16.07.2024	90,63
17.07.2024	93,66
18.07.2024	84,81
19.07.2024	55,35
20.07.2024	48,57
21.07.2024	68,97
22.07.2024	73,67
24.07.2024	89,90
24.07.2024	86,59
25.07.2024	78,62
26.07.2024	78,47
27.07.2024	71,37
28.07.2024	84,23
29.07.2024	78,50
30.07.2024	80,78
31.07.2024	77,83

ცხრილი N64. ოზონის (O_3) 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 N33. ოზონის (O_3) მაქსიმალური ყოველდღიური რეკონსტრუირებული
კონცენტრაციები

1.8. დაბა მესტია

ივლისის თვეში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგი წარმოებდა ერთ ავტომატურ სადგურზე, რომელიც მდებარეობს დაბა მესტიის ცენტრალურ პარკში. სადგურზე იზომებოდა შემდეგი მავნე ნივთიერებების კონცენტრაციები: ოზონი (O_3) და აზოტის დიოქსიდი (NO_2).

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

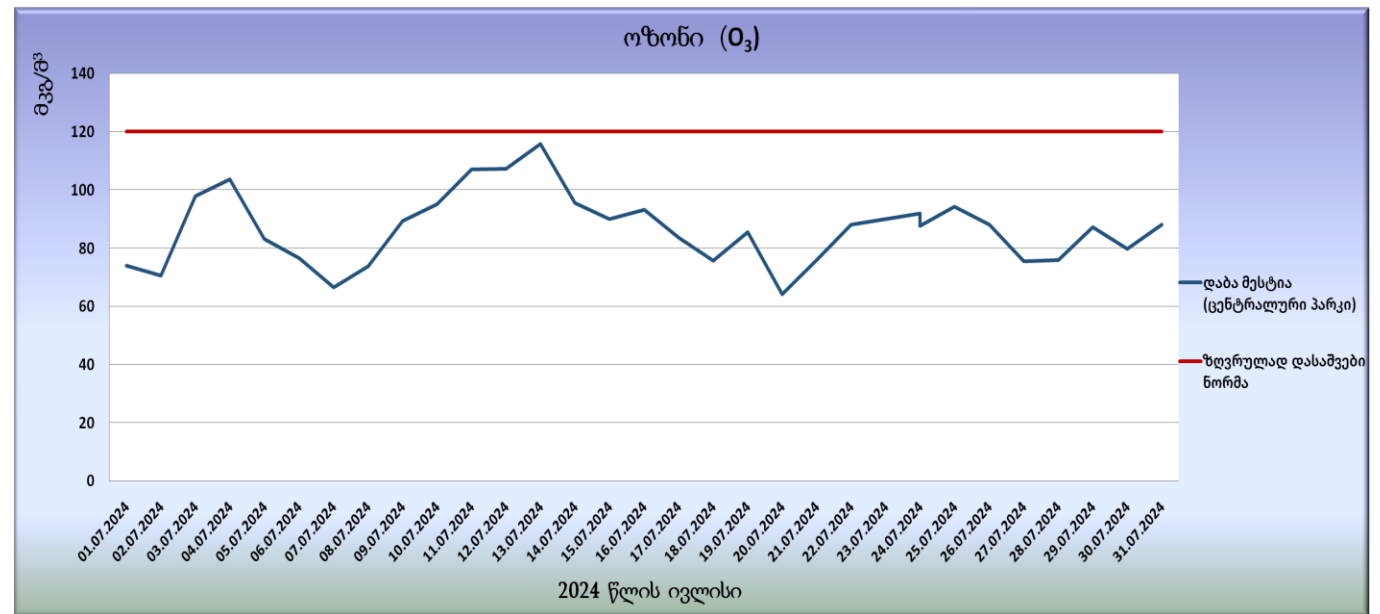
- ოზონის (O_3) მაქსიმალური დღიური რეგისტრირებული საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 65, ცხრილი 66 და გრაფიკი 34).
- აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 67, გრაფიკი 35).

ცხრილი N65. ოზონის (O₃)
მაქსიმალური ყოველდღიური
რეკორდები
კონცენტრაციები

O ₃ (მკგ/მ ³)	დაბა მესტია (ცენტრალური პარკი)
01.07.2024	73,96
02.07.2024	70,57
03.07.2024	97,99
04.07.2024	103,59
05.07.2024	83,24
06.07.2024	76,54
07.07.2024	66,60
08.07.2024	73,91
09.07.2024	89,32
10.07.2024	95,26
11.07.2024	107,10
12.07.2024	107,29
13.07.2024	115,86
14.07.2024	95,64
15.07.2024	90,12
16.07.2024	93,33
17.07.2024	83,61
18.07.2024	75,65
19.07.2024	85,57
20.07.2024	64,20
21.07.2024	76,04
22.07.2024	88,13
24.07.2024	91,86
24.07.2024	87,76
25.07.2024	94,38
26.07.2024	88,10
27.07.2024	75,44
28.07.2024	76,03
29.07.2024	87,32
30.07.2024	79,84
31.07.2024	88,14

ცხრილი N66. ოზონის (O₃) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე
გადაჭარბების რაოდენობა

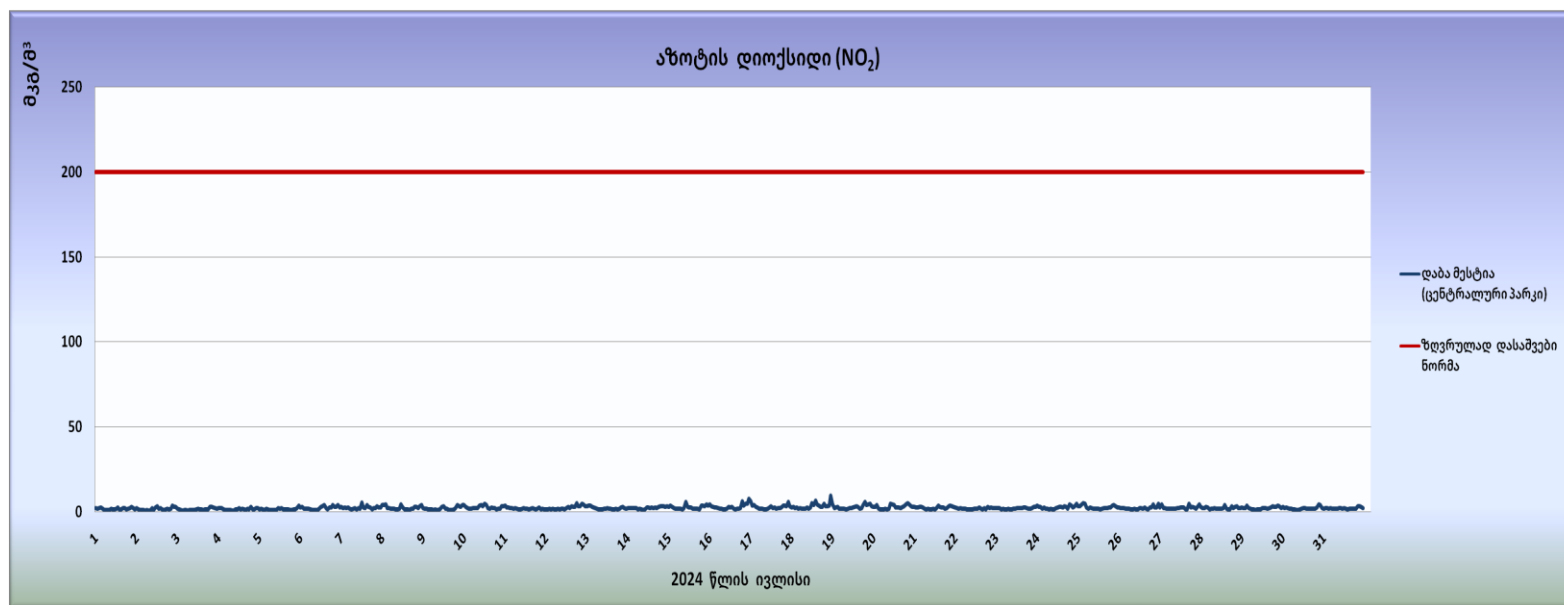
O ₃ (მკგ/მ ³)	დაბა მესტია (ცენტრალური პარკი)
ზღვრულად დასაშვებ ნორმა	120
ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



გრადიკი N34. ოზონის (O₃) მაქსიმალური ყოველდღიური რეკორდები
კონცენტრაციები

ცხრილი N67. აზოტის დიოქსიდის (NO₂) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა

NO ₂ (მკგ/მ ³)	დაბა მესტია (ცენტრალური პარკი)
1 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	200
1 სთ-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



გრაფიკი N35. აზოტის დიოქსიდის (NO₂) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები

1.5 ზესტაფონი

ივლისის 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.

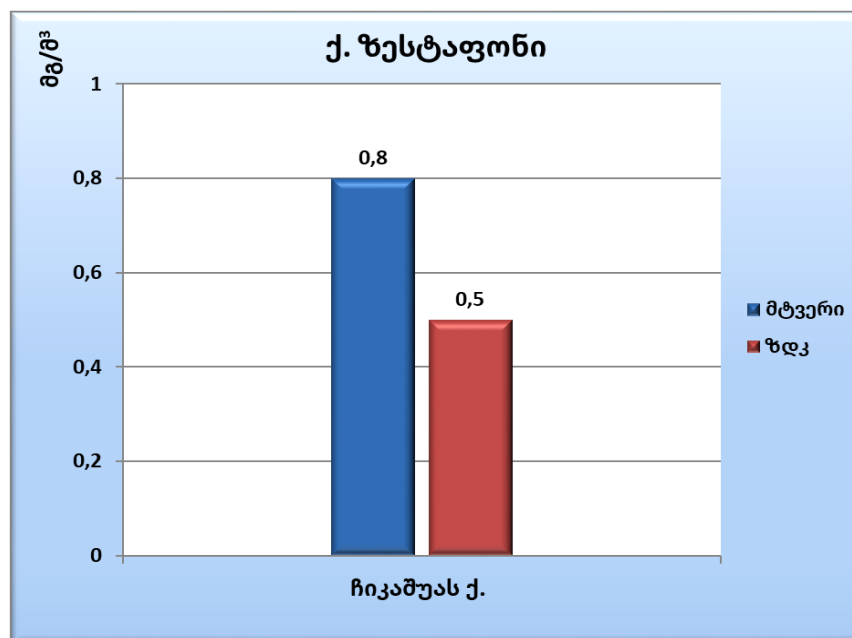
განსაზღვრული მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალო თვიური კონცენტრაციები თითოეული დამაბინძურებელი ინგრედიენტისათვის მოცემულია ცხრილში 38.

ცხრილი 38. ქ. ზესტაფონში დაფიქსირებული მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალო თვიური კონცენტრაციები

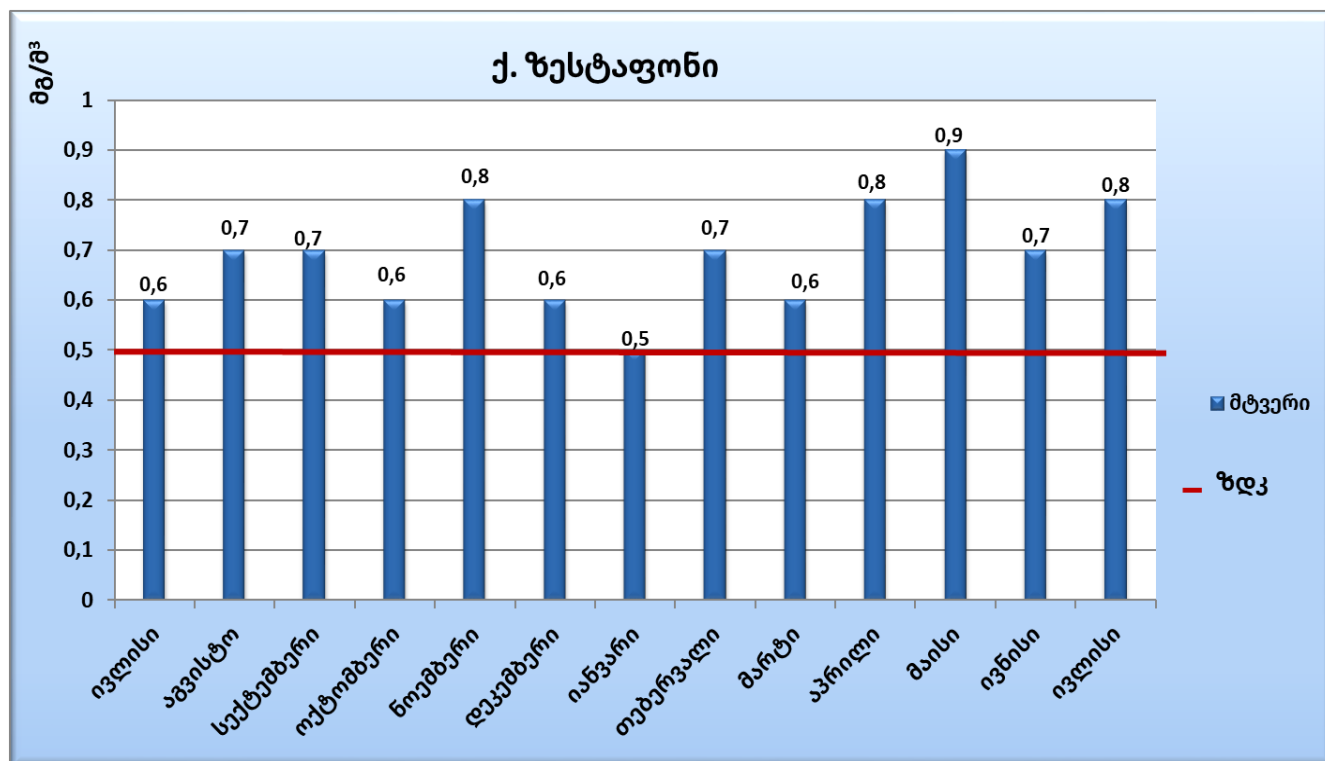
დაკვირვების პუნქტი	მტვერი		აზოტის დიოქსიდი		ნახშირჟანგი	
	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ. მგ/მ³	საშუალო თვიური კონცენტრ. მგ/მ³	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ. მგ/მ³	საშუალო თვიური კონცენტრ. მგ/მ³	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ. მგ/მ³	საშუალო- თვიური კონცენტრ. მგ/მ³
ჩიკაშუას ქუჩა	0.8	0.5	0.09	0.047	2.0	1.1

როგორც ცხრილი 38-დან ჩანს ივლისის თვეში ქ. ზესტაფონის ატმოსფერულ ჰაერში მხოლოდ მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას აღემატებოდა 1.6-ჯერ, ხოლო ნახშირჟანგის და აზოტის დიოქსიდის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები ნორმის ფარგლებში იყო.

გრაფ. 19-ზე მოცემულია ქ. ზესტაფონში ივლისის თვეში დაფიქსირებული მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია.



გრაფ. 21-ზე მოცემულია ქ.ზესტაფონში მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციების ცვლილების დინამიკა თვეების მიხედვით 2023-2024 წწ-ში.



გრაფიკი 21. მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები, მგ/მ³

2. ზედაპირული წყალი

ზედაპირული წყლის ხარისხის განსაზღვრის მიზნით ივლისის თვეში სულ აღებული იქნა წყლის 201 სინჯი საქართველოს 85 მდინარეზე, 9 ტბაზე, 4 წყალსაცავსა და შავ ზღვაზე. მდ. მაშავერას კვეთებზე, მდ. ფოლადაურსა და მდ. კაზრეთულაში აღებული იქნა ორ-ორი სინჯი (1 და 16 ივლისს). ჩატარდა ქიმიური ანალიზები და მიკრობიოლოგიური ანალიზები.

2.1 შავი ზღვის აუზი

შავი ზღვის აუზში სინჯები აღებული იქნა შემდეგი მდინარეებიდან: რიონი (8 წერტილი), ოდასკურა (2 წერტილი), ჯოჯორა (2 წერტილი), ყვირილა (5 წერტილი), ცხენისწყალი (5 წერტილი), ტყიბულა (2 წერტილი), ლუხუნი (3 წერტილი), ხანისწყალი (1 წერტილი), გუბისწყალი (2 წერტილი), აბაშა (2 წერტილი), ტეხური (2 წერტილი), შაორი (2 წერტილი), ხობისწყალი (3 წერტილი), კრიხული (1 წერტილი), წყალწითელა (1 წერტილი), ჩხერიმელა (1 წერტილი), ძირულა (1 წერტილი), ნოდელა (2 წერტილი), ლაგობა (1 წერტილი), ხევისწყალი (1 წერტილი), ენგური (5 წერტილი), ჩხოუშია (2 წერტილი), ხელედურა (2 წერტილი), დოღრა (1 წერტილი), მესტიაჭალა (1 წერტილი), ნესკრა (1 წერტილი), ნაკრა (1 წერტილი), კაპარჭინა (1 წერტილი), ბარცხანა (1 წერტილი), მეჯინისწყალი (1 წერტილი), ჭოროხი (2 წერტილი), აჭარისწყალი (2 წერტილი), ნატანები (1 წერტილი), ჩოლოქი (1 წერტილი), კინტრიში (1 წერტილი), დეხვა (1 წერტილი), საჩინო (1 წერტილი), ჩაქვისწყალი (1 წერტილი), ყოროლისწყალი (2 წერტილი), ქუბასწყალი (1 წერტილი), მალთაყვა (1 წერტილი), სუფსა (1 წერტილი).

ივლისის თვეში შავი ზღვის აუზის მდინარეებში (გარდა აჭარის რეგიონისა) მინერალიზაცია მერყეობდა 89.7 – 9938.42 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მისი უდიდესი კონცენტრაცია 9938.42 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. კაპარჭინაში.

ამონიუმის აზოტის კონცენტრაციები მერყეობდა 0.13 – 0.61 მგN/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 0.61 მგN/ლ დაფიქსირდა მდ. დოღრაში დაბა მესტიაში და აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას 1.6-ჯერ. ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას ასევე აღემატებოდა ამონიუმის აზოტი მდ. აბაშაში ტეხურის შესართავთან (0.41 მგN/ლ) - 1.1-ჯერ, მდ. ენგურში დაბა მესტიასთან (0.45 მგN/ლ) – 1.2-ჯერ, მდ. მესტიაჭალაში დაბა მესტიასთან (0.48 მგN/ლ) – 1.2-ჯერ და მდ. ენგურში სოფ. ხაიშთან (0.58 მგN/ლ) – 1.5-ჯერ, ხოლო მდ. რიონში ქ. ქუთაისის ქვედა კვეთსა (0.39 მგN/ლ) და მდ. ლაგობას ქვედა კვეთზე (0.39 მგN/ლ) ამონიუმის აზოტის კონცენტრაციამ შეადგინა 1 ზღვ.

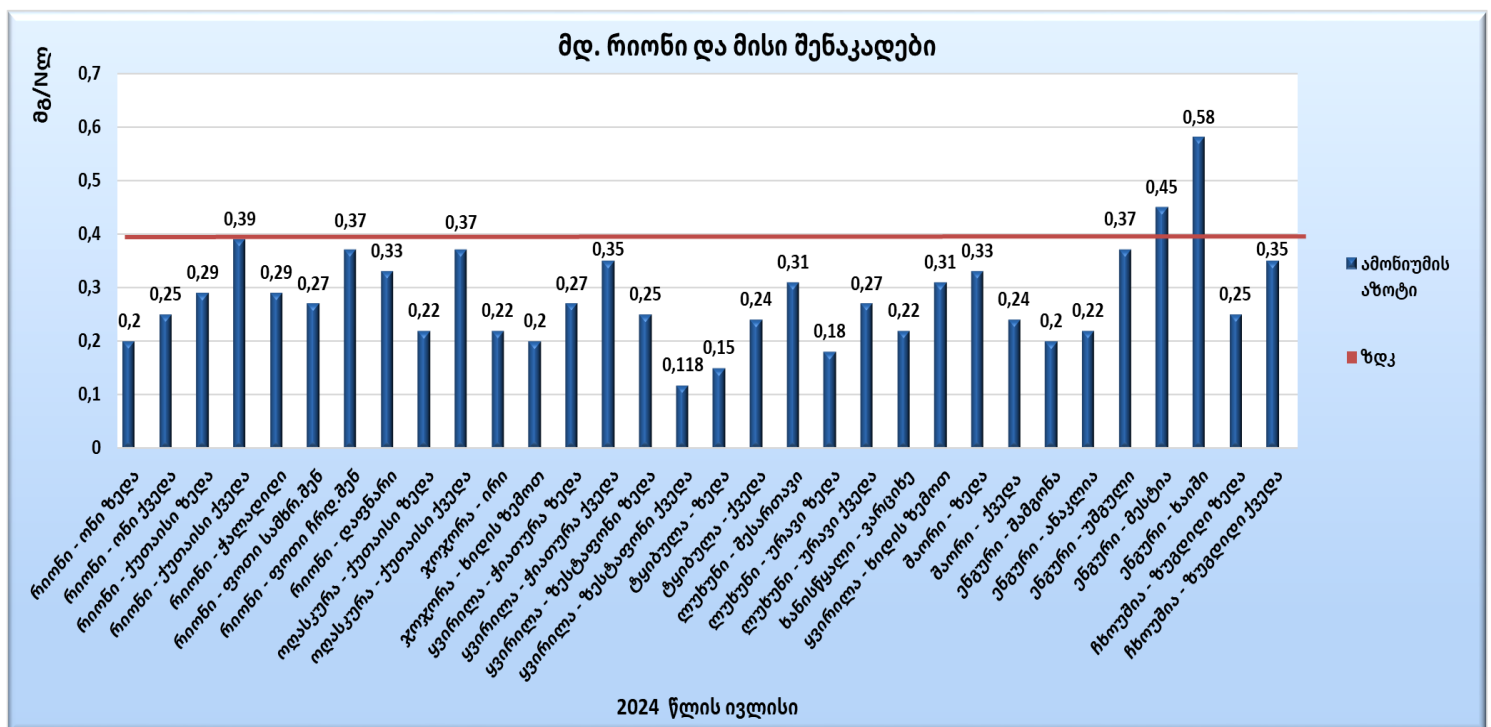
რკინის კონცენტრაციები მერყეობდა - 0.0032 – 1.4 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 1.4 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. რიონში ქ. ონის ზემოთ და აღემატებოდა ზღვრულ მნიშვნელობას 4.7-ჯერ. ასევე აღემატებოდა რკინის შემცველობა მდ. რიონში სოფ. ჭალადიდთან (0.33 მგ/ლ) – 1.1-ჯერ, მდ. ოდასკურაში ქ. ქუთაისის ქვედა კვეთზე (0.37 მგ/ლ) -1.2-ჯერ და მდ. ძირულაში სოფ. წევასთან (0.33 მგ/ლ) – 1.1-ჯერ, ხოლო მდ. ჩხერიმელაში შესართავთან (0.31 მგ/ლ) რკინის შემცველობა უმნიშვნელოდ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებს.

მანგანუმის კონცენტრაციები მერყეობდა - 0.0006 – 0.1575 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 0.1575 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. ყვირილაში ქ. ჭიათურის ქვედა კვეთზე და აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას 1.6-ჯერ. ასევე აღემატებოდა მანგანუმის შემცველობა მდ. ყვირილაში: ქ.

ზესტაფონის ზედა კვეთზე (0.1456 მგ/ლ) – 1.5-ჯერ და ქ. ზესტაფონის ქვედა კვეთზე (0.1369 მგ/ლ) – 1.4-ჯერ.

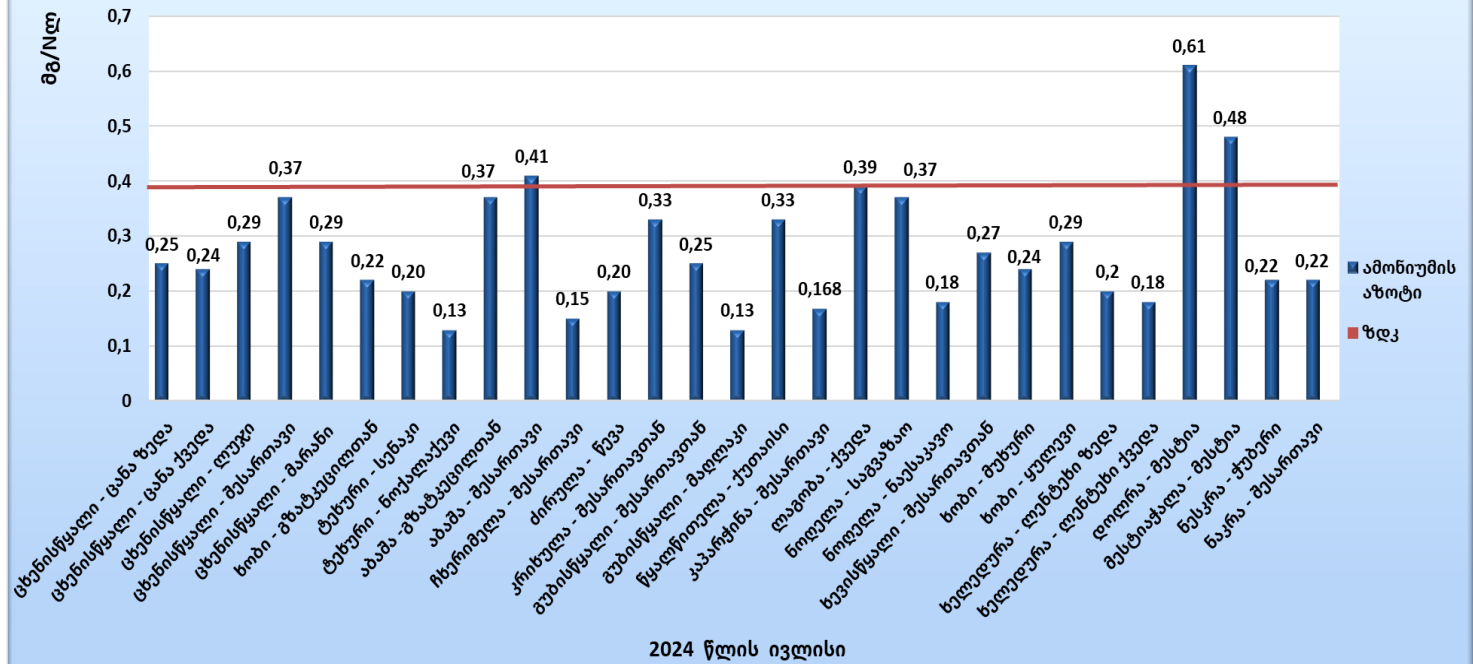
დანარჩენი განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები შავი ზღვის აუზის მდინარეებში (გარდა აჭარის რეგიონისა) ნორმის ფარგლებში იყო: ჟბმ-ის კონცენტრაციები მერყეობდა 0.55 - 2.94 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრიტის აზოტის - 0.015-0.79 მგN/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატის აზოტის - 0.13 - 1.68 მგN/ლ-ის ფარგლებში, ფოსფატების - 0.006-1.982 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სულფატების - 5.7-30.4 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ქლორიდების - 2.2 – 110.42 მგ/ლ-ის ფარგლებში. კალციუმის - 13.0 - 242.41 მგ/ლ-ის ფარგლებში, თუთიის - 0.0025 – 0.0819 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სპილენძის - 0.0003– 0.0067 მგ/ლ-ის ფარგლებში, დარიშხანის - 0.0008 – 0.0089 მგ/ლ-ის ფარგლებში და ტყვიის - 0.0005 – 0.0043 მგ/ლ-ის ფარგლებში.

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



გრაფიკი 22. მდ.რიონი და მისი შენაკადები - ამონიუმის აზოტი, ივლისი, 2024

მდ. რიონი და მისი შენაკადები



გრაფიკი 23. მდ.რიონი და მისი შენაკადები - ამონიუმის აზოტი, ივლისი, 2024

ივლისის თვეში აჭარის რეგიონის მდინარეებში მინერალიზაცია იცვლებოდა 66.6 - 3449.0 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მისი უდიდესი მნიშვნელობა 3449.0 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. მალთაყვაში პალიასტომის ტბის შესართავთან.

ამონიუმის აზოტის კონცენტრაციები მერყეობდა 0.022 – 4.398 მგN/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 4.398 მგN/ლ დაფიქსირდა მდ. მეჯინისწყალში ქ. ბათუმთან და აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას 11.3-ჯერ. ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას ასევე აღემატებოდა ამონიუმის აზოტი მდ. ბარცხანაში ქ. ბათუმში (0.430 მგN/ლ) – 1.1-ჯერ, მდ. ჭოროხში სოფ. ახალსოფელთან (0.536 მგN/ლ) – 1.4-ჯერ და მდ. ჩოლოქში სოფ. ჩოლოქთან (3.148 მგN/ლ) – 8.1-ჯერ.

ქლორიდების კონცენტრაცია მერყეობდა 2.1-1808.8 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 1808.8 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. მალთაყვაში პალასტომის ტბის შესართავთან და აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას 5.2-ჯერ.

რკინის შემცველობა მერყეობდა 0.01-0.44 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 0.44 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. ჭოროხში ქ. ბათუმში და აღემატებოდა ზღვრულ ნორმას 1.5-ჯერ. ასევე აღემატებოდა რკინის შემცველობა ისევ მდ. ჭოროხში სოფ. ახალსოფელთან (0.38 მგ/ლ) 1.3-ჯერ.

ივლისის თვეში აჭარის რეგიონის მდინარეებში განსაზღვრული დანარჩენი კომპონენტების კონცენტრაციები ნორმის ფარგლებში იყო: ჟმჟმ-ის კონცენტრაციები მერყეობდა 1.0-2.88 მგ/ლ-ის ფარგლებში,

ნიტრიტების კონცენტრაციები მერყეობდა 0.019 – 0.102 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატების კონცენტრაციები მერყეობდა 2.295-34.67 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ფოსფატების - 0.0001 - 0.31 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სულფატების 3.59–225.0 მგ/ლ-ის ფარგლებში და კალციუმის - 2.0 – 101.2 მგ/ლ-ის ფარგლებში.

2.2 კასპიის ზღვის აუზი

კასპიის ზღვის აუზში სინჯები აღებული იქნა შემდეგი მდინარეებიდან: მტკვარი (17 წერტილი), ფარავანი (1 წერტილი), ურაველი (1 წერტილი), ჭანჭიხურა (1 წერტილი), ჭვინთილელე (1 წერტილი), ოცხე (1 წერტილი), ქვაბლიანი (1 წერტილი), ფცა (1 წერტილი), ფრონე (1 წერტილი), ბორჯომულა (1 წერტილი), მეჯუდა (1 წერტილი), ლიახვი (1 წერტილი), სურამულა (2 წერტილი), ძამა (1 წერტილი), ქსანი (1 წერტილი), ლეხურა (1 წერტილი), კავთურა (1 წერტილი), ხეკორძულა (1 წერტილი), ვერე (1 წერტილი), დიღმულა (1 წერტილი), გლდანულა (1 წერტილი), ხრამი (6 წერტილი), დებედა (3 წერტილი), ალგეთი (2 წერტილი), მაშავერა (6 წერტილი), კაზრეთულა (1 წერტილი), ფოლადაური (1 წერტილი), კლდეისი (1 წერტილი), არაგვი (5 წერტილი), ფშავის არაგვი (1 წერტილი), შავი არაგვი (1 წერტილი), ალაზანი (7 წერტილი), იორი (6 წერტილი), კაბალი (1 წერტილი), ბაწარა (1 წერტილი), ლოპოტა (1 წერტილი), სტორი (2 წერტილი), ბურსა (2 წერტილი), შრომისხევი (3 წერტილი), სამყურისწყალი (1 წერტილი), არეში (1 წერტილი), კისისხევი (1 წერტილი).

კასპიის ზღვის აუზის მდინარეებში მინერალიზაცია მერყეობდა 80.59 - 1192.82 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მისი უდიდესი კონცენტრაცია 1192.82 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. კაზრეთულაში დაბა კაზრეთთან პირველ ივლისს გაზომილ სინჯში.

ნიტრიტების - 0.001-3.782-ის ფარგლებში, უდიდესი მნიშვნელობა 3.782 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. გლდანულაში ქ. თბილისში და აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას 1.1-ჯერ.

ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია მერყეობდა 0.027-2.514 მგN/ლ-ის ფარგლებში. მისი უდიდესი მნიშვნელობა 2.514 მგN/ლ დაფიქსირდა მდ. კაზრეთულაში დაბა კაზრეთთან 1 ივლისს გაზომილ

სინჯში და აღმატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას 6.4-ჯერ. ასევე აღმატებოდა ამონიუმის აზოტის შემცველობა ზღვრულ მნიშვნელობას ისევ მდ. კაზრეთულაში დაბა კაზრეთთან 16 ივლისს (1.895 მგN/ლ) –4.9-ჯერ, მდ. ქვაბლიანში დაბა აბასთუმანთან (0.599 მგN/ლ) –1.5-ჯერ, მდ. მტკვარში: ქ. გორის ზემოთ (0.470 მგN/ლ) –1.2-ჯერ და ქ. გორში (0.489 მგN/ლ) –1.3-ჯერ, სოფ. შიომღვიმესთან (0.456 მგN/ლ) –1.2-ჯერ და სოფ. ქვემო ხანდაკთან (0.502 მგN/ლ) –1.3-ჯერ, მდ. ლიახვში ქ. გორთან (0.439 მგN/ლ) –1.1-ჯერ, მდ. სურამულაში ქ. ხაშურთან (0.788 მგN/ლ) –2-ჯერ, მდ. ვერეში შესართავთან (0.803 მგN/ლ) – 2.1-ჯერ, ხოლო მდ. მაშავერას ქვედა კვეთზე (0. 400 მგN/ლ) და ქ. ბოლნისთან (0.404 მგN/ლ) 1 ივლისის სინჯებში ამონიუმის აზოტის მნიშვნელობა უმნიშვნელოდ აღმატებოდა ზღვრულ მნიშვნელობას.

სულფატების მნიშვნელობები მერყეობდა 2.88-590.10 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 590.10 მგ/ლ (1.2 ზდკ) დაფიქსირდა მდ. ალგეთში: ქ. მარნეულთან.

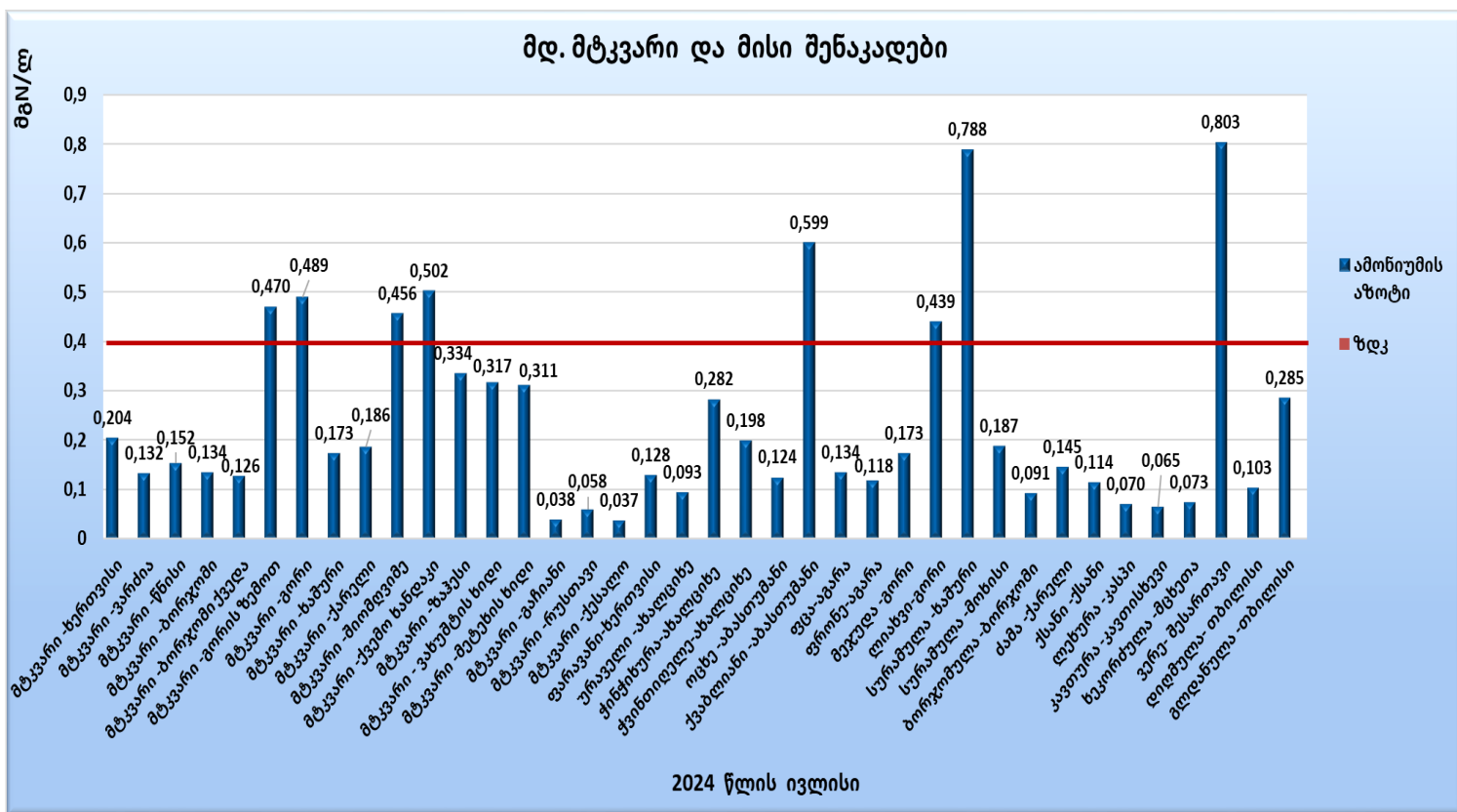
რკინის მნიშვნელობები მერყეობდა 0.0176-1.7563 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 1.7563 მგ/ლ (5.9 ზდკ) დაფიქსირდა მდ. კაზრეთულაში სოფ. კაზრეთთან 16 ივლისს. ასევე აღმატებოდა რკინის მნიშვნელობები 16 ივლისს მდ. მაშავერას ზედა კვეთზე (0.3642 მგ/ლ) – 1.2-ჯერ და ქვედა კვეთზე (0.5733 მგ/ლ) – 1.9-ჯერ.

კადმიუმის მნიშვნელობები მერყეობდა 0.0001-0.0027 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 0.0027 მგ/ლ (2.7 ზდკ) დაფიქსირდა მდ. კაზრეთულაში სოფ. კაზრეთთან 16 ივლისს. ასევე აღმატებოდა კადმიუმი ზღვრულად დასაშვებს ისევ მდ. კაზრეთულაში სოფ. კაზრეთთან 1 ივლისს (0.0014 მგ/ლ) -1.4-ჯერ.

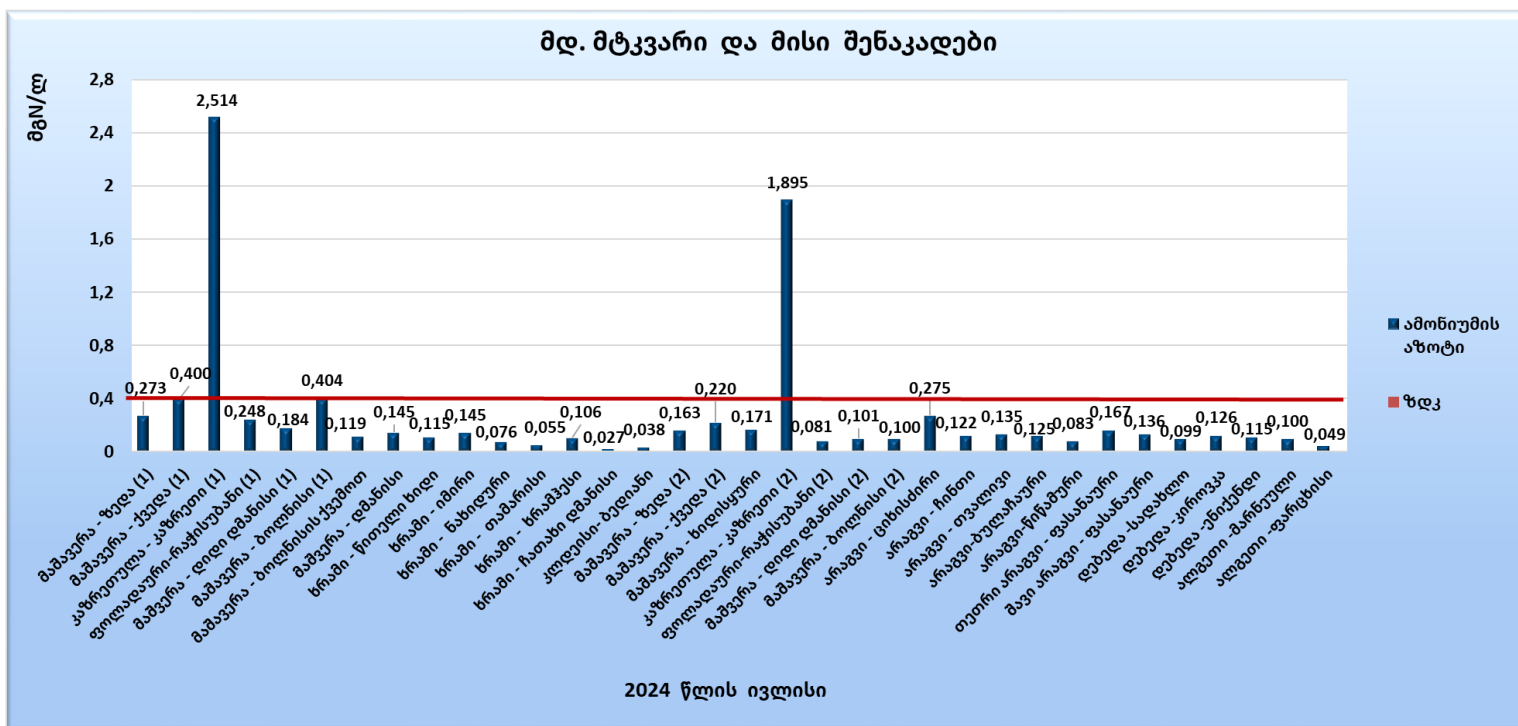
მანგანუმის მნიშვნელობები მერყეობდა 0.0009 - 1.0933 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 1.0933 მგ/ლ (10.9 ზდკ) დაფიქსირდა მდ. კაზრეთულაში დაბა კაზრეთთან 1 ივლისის სინჯში. ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას ასევე აღმატებოდა მანგანუმის შემცველობა ისევ მდ. კაზრეთულაში სოფ. კაზრეთთან 16 ივლისს (0.8317 მგ/ლ) – 8.3-ჯერ და მდ. მაშავერას ქვედა კვეთზე 1 ივლისს (0.1077 მგ/ლ) – 1.1-ჯერ.

დანარჩენი განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები კასპიის ზღვის აუზის მდინარეებში ნორმის ფარგლებში იყო. შესაბამისად ისინი იცვლებოდნენ: ჟბმ-ის კონცენტრაციები მერყეობდა 1.11-4.46 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატების მნიშვნელობები მერყეობდა 0.233-27.008 მგ/ლ-ის ფარგლებში. ფოსფატების - 0.001 – 0.81 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ქლორიდების - 0.58-34.38 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კალციუმის - 6.46–131.74 მგ/ლ-ის ფარგლებში, თუთიის - 0.0001 – 0.2267 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სპილენძის - 0.0004-0.2165 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიკელის - 0.0008-0.0075 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კობალტის - 0.0004-0.0029 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ტყვიის - 0.0004-0.0082 მგ/ლ-ის ფარგლებში, მოლიბდენის - 0.0017-0.0425 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ზასნ-ის მნიშვნელობები - 0.025-0.095 მგ/ლ-ის ფარგლებში და ნავთობპროდუქტების - 0.0128 – 0.0350 მგ/ლ-ის ფარგლებში.

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



გრაფიკი 24. მდ.მტკვარი და მისი შენაკადები - ამონიუმის აზოტი, ივლისი, 2024



გრაფიკი 26. მდ.მტკვარი და მისი შენაკადები - ამონიუმის აზოტი, ივლისი, 2024

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

ივლისში მდ. არაგვის წყალში ჩატარებული გაზომვებისას დაფიქსირდა მიკრობიოლოგიური დაბინძურების ერთადერთი შემთხვევა: ტოტალური კოლიფორმების შემცველობა სოფ. თვალივთან ($7490 \text{ 1 დმ}^3\text{-ში}$) აღემატებოდა ნორმას 1.5-ჯერ .

2.3. ტბები

ივლისის თვეში წყლის სინჯები აღებული იქნა შემდეგ ტბებზე: ბაზალეთის ტბა (1 წერტილი), ფარავანის ტბა (1 წერტილი), სალამოს 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 $95.52 - 6087.9 \text{ მგ/ლ-ის}$ ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 6087.9 მგ/ლ დაფიქსირდა პალიასტომის ტბის წყალში.

ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია მერყეობდა $0.052\text{-}5.037 \text{ მგN/ლ-ის}$ ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 5.037 მგN/ლ (12.9 ზდკ) დაფიქსირდა კუმისის ტბის წყალში. ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას ასევე აღემატებოდა ამონიუმის აზოტი სალამოს ტბაში (0.432 მგN/ლ) – 1.1-ჯერ , ბარეთის ტბაში (0.58 მგN/ლ) – 1.5-ჯერ , ჯანდარის ტბაში (0.483 მგN/ლ) – 1.2-ჯერ და პალიასტომის ტბაში (0.41 მგN/ლ) – 1.1-ჯერ .

სულფატების კონცენტრაცია მერყეობდა $0.75 - 3180.22 \text{ მგ/ლ-ის}$ ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 3180.22 მგ/ლ (6.4 ზდკ) დაფიქსირდა კუმისის ტბაში.

ქლორიდების კონცენტრაცია მერყეობდა $0.67 - 3142.8 \text{ მგ/ლ-ის}$ ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 3142.8 მგ/ლ (9 ზდკ) დაფიქსირდა პალიასტომის ტბაში. ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას ასევე აღემატებოდა ქლორიდები კუმისის ტბაში (1391.4 მგN/ლ) – 4-ჯერ .

რკინის კონცენტრაცია პალიასტომის ტბაში: 0.31 მგ/ლ უმნიშვნელოდ აჭარბებდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.

დანარჩენი განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები ნორმის ფარგლებში იყო: შესაბამისად ისინი იცვლებოდნენ: ჟმჟმ-ის მნიშვნელობები იცვლებოდა 1.21-4.96 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრიტების კონცენტრაცია მერყეობდა 0.003-0.995 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატების - 0.092-29.634 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ფოსფატების - 0.01 – 0.294 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კალციუმის - 13.97 – 160.2 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.

ივლისის 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 ზღვის წყალში ქიმიური დაბინძურება არ დაფიქსირებულა. კუს ტბის წყალში ამონიუმის აზოტის მნიშვნელობამ შეადგინა (0.594 მგN/ლ) – 1.5 ზდკ, ხოლო ლისის ტბაში (1.819 მგN/ლ) – 4.7 ზდკ. ლისის ტბაში მომატებული იყო მინერალიზაცია (4390.72 მგ/ლ) და სულფატების შემცველობა (2568.36 მგ/ლ), რაც დამახასიათებელია ამ ტბის ფონური შემცველობისთვის.

ივლისში დაფიქსირდა მიკრობიოლოგიური პარამეტრების გადაჭარბების შემთხვევები: კერძოდ, E.coli-ის კონცენტრაციამ ლისის ტბაში (9900 1დმ³-ში) შეადგინა 2 ზდკ, ხოლო ტოტალური კოლიფორმების კონცენტრაციებმა თბილისის ზღვაში შეადგინა (7330 1დმ³-ში) 1.5 ზდკ, კუს ტბაში - (7170 1დმ³-ში) 1.4 ზდკ და ლისის ტბაში - (26130 1დმ³-ში) 5.2 ზდკ შესაბამისად.

2.4. შავი ზღვა

შავი ზღვა - შავი ზღვის წყლის ხარისხის შეფასება წარმოებდა 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.

ივლისის თვეში შავი ზღვის წყალში განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები შესაბამისად იცვლებოდნენ: ჟმჟ - 1.72-2.34 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ჟქმ - 3.12-4.7 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრიტები - 0.032 - 0.843 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატები - 0.014-0.427 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ამონიუმის აზოტი - 0.146-0.279 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ფოსფატები - 0.046 – 0.349 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სულფატები - 704.9-1713.14 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ქლორიდები - 8380.5-169762.93 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კალციუმი - 284.01-539.12 მგ/ლ-ის ფარგლებში, მინერალიზაცია - 10091.54-29842.98 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სზასნ - 0.025-0.045 მგ/ლ-ის ფარგლებში, თუთია - 0.0002-0.0029 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კადმიუმი - 0.0001-0.0005 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სპილენძი - 0.0001-0.0012 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიკელი - 0.0002-0.0041 მგ/ლ-ის ფარგლებში, რკინა - 0.0025-0.1878 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ტყვია - 0.0002-0.0044 მგ/ლ-ის ფარგლებში, მანგანუმი - 0.0002-0.0015 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ქრომი - 0.001-0.0053 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ვერცხლი - 0.0001-0.0062 მგ/ლ-ის ფარგლებში, დარიშხანი - 0.0002-0.0054 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სტრონციუმი - 0.0301-0.0804 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კობალტი - 0.0001-0.0017 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სტიბიუმი - 0.0023-0.0453 მგ/ლ-ის ფარგლებში, მოლიბდენი - 0.0019-0.0981 მგ/ლ-ის ფარგლებში, მარილიანობა - 8.0 – 17.7 ‰-ის ფარგლებში.