

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის
მეურნეობის სამინისტრო
გარემოს ეროვნული სააგენტო

მოკლე მიმოხილვა საქართველოს გარემოს
დაბინძურების შესახებ



საინფორმაციო ბიულეტენი №8



აგვისტო

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 აგვისტოს 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.

აგვისტოში აღებულ იქნა ზედაპირული წყლის 184 სინჯი საქართველოს 77 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 144 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		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

აგვისტოს თვეში ატმოსფერული ჰაერის 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 აგვისტოს 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 აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას წერეთლის გამზირზე - ორ შემთხვევაში, ყაზბეგის გამზირსა და ვარკეთილში - თითო-თითო შემთხვევაში და ვაშლიჯვარში - 2 შემთხვევაში. აქედან წერეთლისა და ვაშლიჯვარში ორ-ორი შემთხვევა და ყაზბეგის გამზირსა და ვარკეთილში თითო-თითო შემთხვევა გამოწვეული იყო განვითარებული სინოპტიკური პროცესით - საქართველოს ტერიტორიაზე გავრცელებული უდაბნოს მტვრის ნაწილაკების შემცველი ჰაერის მასების გავრცელებით (ცხრილი 4, ცხრილი 5, გრაფიკი 2). აგვისტოს თვეში

მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) საშუალო წლიური კონცენტრაცია (2023 წ აგვისტო - 2024 წ აგვისტო) ყაზბეგის გამზირზე (30 მკგ/მ^3) და ვარკეთილში (28 მკგ/მ^3) ნორმის ფარგლებში იყო, ხოლო წერეთლის გამზირზე (52 მკგ/მ^3) აღემატებოდა 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 აგვისტო - 2024 წ აგვისტო) და შესაბამისად შეადგენდა: წერეთლის გამზირზე - 18 მკგ/მ^3 -ს, ყაზბეგის გამზირზე - 13 მკგ/მ^3 -ს და ვარკეთილში - 14 მკგ/მ^3 -ს (ცხრილი 11);

- აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 6, გრაფიკი 3). აგვისტოში აზოტის დიოქსიდის საშუალო წლიური კონცენტრაცია (2023 წ აგვისტო - 2024 წ აგვისტო) ყაზბეგის გამზირზე (32 მკგ/მ^3) ნორმის ფარგლებში იყო, ხოლო წერეთლის გამზირზე (61 მკგ/მ^3) აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას 1.5-ჯერ (ცხრილი 11);

- ოზონის (O_3) მაქსიმალური დღიური რვასაათიანი საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 7, ცხრილი 8 და გრაფიკი 4);

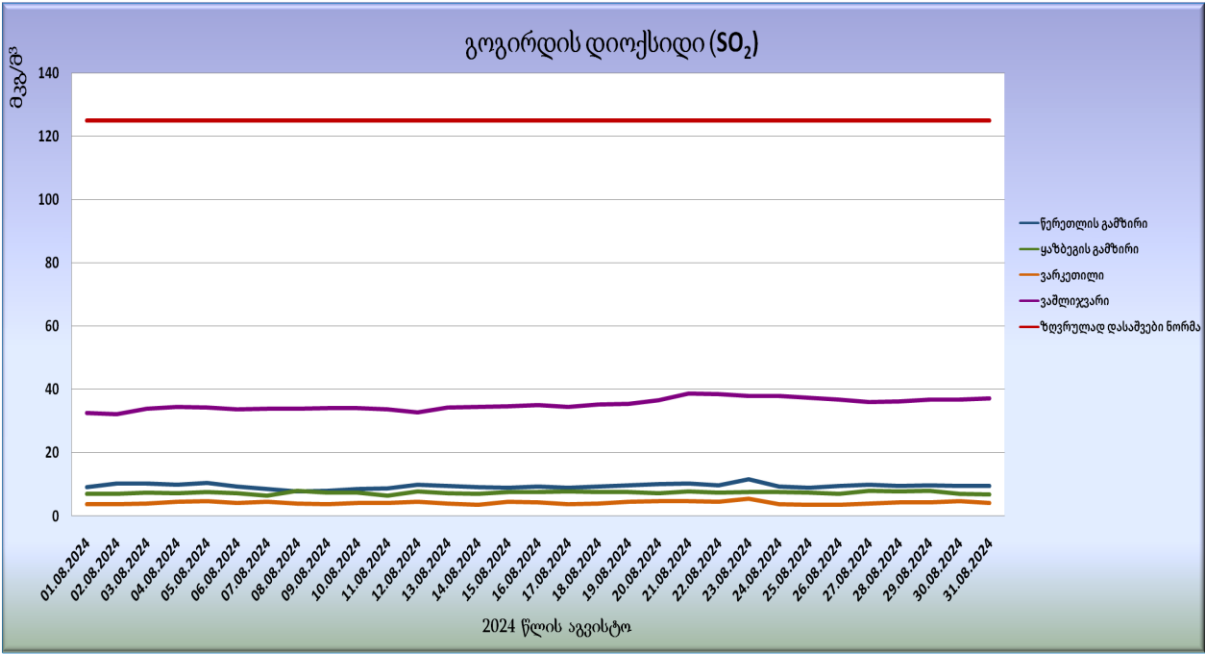
- ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) დღიური რვასაათიანი საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 9, ცხრილი 10 და გრაფიკი 5).

ცხრილი N2. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

SO ₂ (მკგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ვაშლიჯვარი
01.08.2024	9,07	7,09	3,71	32,57
02.08.2024	10,20	7,02	3,83	32,16
03.08.2024	10,24	7,51	3,88	33,82
04.08.2024	9,89	7,22	4,42	34,52
05.08.2024	10,42	7,67	4,70	34,29
06.08.2024	9,37	7,25	4,14	33,61
07.08.2024	8,56	6,54	4,43	33,82
08.08.2024	7,77	7,94	3,95	33,83
09.08.2024	7,99	7,39	3,86	34,10
10.08.2024	8,56	7,37	4,10	34,08
11.08.2024	8,77	6,44	4,17	33,63
12.08.2024	9,88	7,85	4,57	32,78
13.08.2024	9,46	7,18	3,95	34,17
14.08.2024	9,12	7,10	3,61	34,48
15.08.2024	8,90	7,68	4,50	34,71
16.08.2024	9,33	7,63	4,29	35,05
17.08.2024	8,97	7,83	3,84	34,44
18.08.2024	9,24	7,63	4,02	35,17
19.08.2024	9,66	7,59	4,45	35,42
20.08.2024	10,05	7,34	4,72	36,50
21.08.2024	10,31	7,79	4,77	38,61
22.08.2024	9,72	7,46	4,51	38,33
23.08.2024	11,58	7,64	5,40	37,87
24.08.2024	9,30	7,54	3,77	37,76
25.08.2024	8,97	7,46	3,60	37,20
26.08.2024	9,40	7,10	3,63	36,75
27.08.2024	9,89	8,04	3,98	36,01
28.08.2024	9,50	7,80	4,33	36,19
29.08.2024	9,61	8,03	4,38	36,70
30.08.2024	9,41	7,01	4,73	36,68
31.08.2024	9,57	6,88	4,12	37,06

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



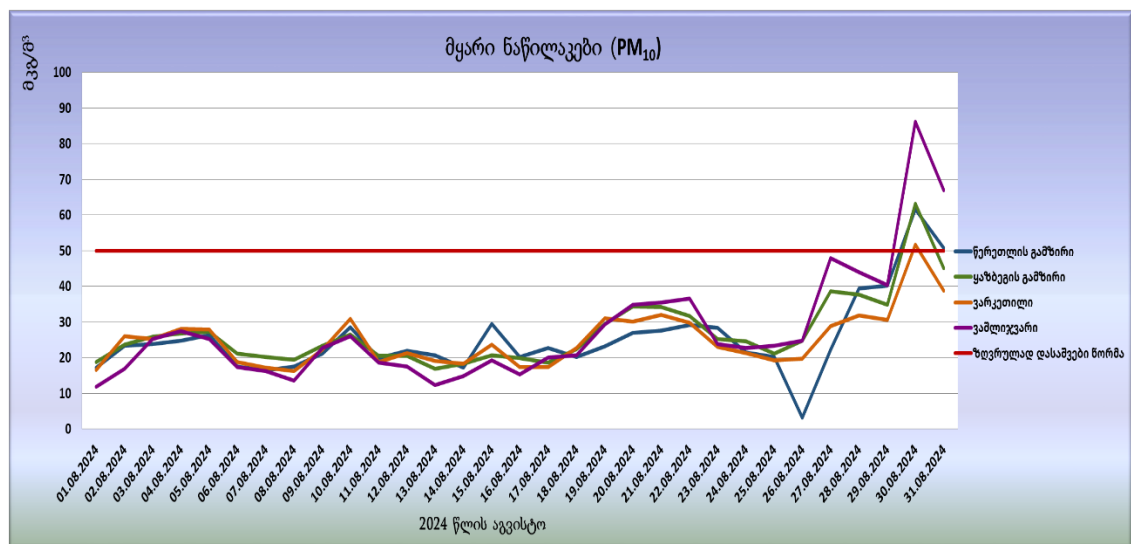
გრაფიკი N1. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

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

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ვაშლიჯვარი
01.08.2024	17.19	18.74	16.57	11.87
02.08.2024	23.39	23.61	25.99	16.94
03.08.2024	23.81	25.82	25.26	25.27
04.08.2024	24.73	26.76	28.07	27.39
05.08.2024	26.32	27.34	27.94	25.14
06.08.2024	17.43	21.15	18.82	17.34
07.08.2024	16.41	20.13	17.22	16.17
08.08.2024	17.52	19.41	16.19	13.49
09.08.2024	21.12	23.30	22.29	22.71
10.08.2024	28.57	26.54	30.83	26.06
11.08.2024	19.88	20.53	18.82	18.52
12.08.2024	21.90	20.54	21.20	17.42
13.08.2024	20.65	16.88	19.06	12.24
14.08.2024	17.21	18.32	18.22	14.75
15.08.2024	29.47	20.62	23.62	19.17
16.08.2024	20.18	19.86	17.29	15.32
17.08.2024	22.70	18.67	17.35	19.94
18.08.2024	20.24	22.39	22.75	20.58
19.08.2024	23.17	29.52	31.04	29.39
20.08.2024	26.95	34.39	30.14	34.89
21.08.2024	27.52	34.27	31.94	35.40
22.08.2024	29.16	31.65	29.84	36.61
23.08.2024	28.31	25.22	23.08	23.72
24.08.2024	21.48	24.66	21.32	22.63
25.08.2024	20.12	21.12	19.19	23.36
26.08.2024	3.23	24.74	19.64	24.82
27.08.2024	22.15	38.66	28.84	47.92
28.08.2024	39.40	37.66	31.77	43.95
29.08.2024	40.21	34.82	30.52	40.40
30.08.2024	61.62	63.13	51.72	86.21
31.08.2024	50.71	45.03	38.77	66.98

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

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ვაშლიჯვარი
24 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	50	50	50	50
24 სთ-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	2	1	1	2
უდაბნოს მტვრის შემოჭრის შემთხვევები	2	1	1	2

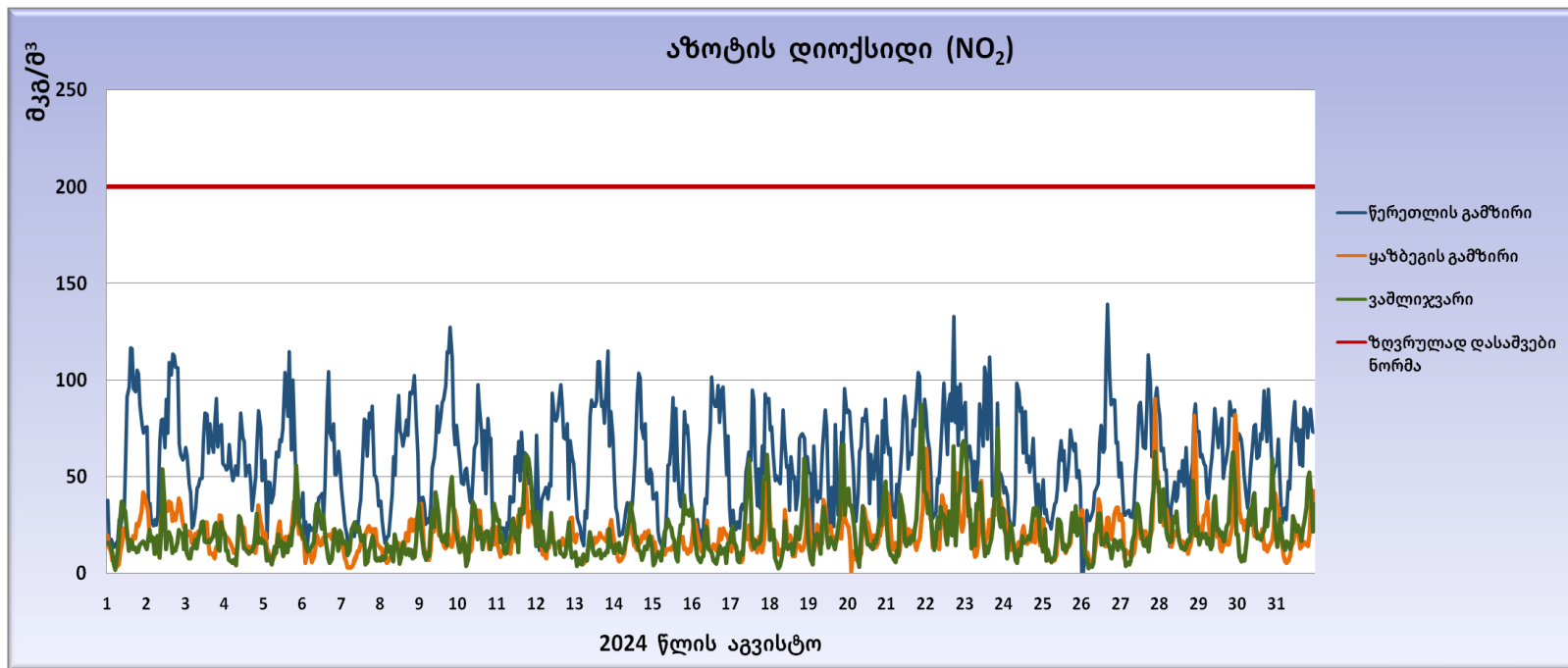


გრაფიკი N2. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N6. აზოტის დიოქსიდის (NO₂) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე

გადაჭარბების რაოდენობა

NO ₂ (მკგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვაშლიჯვარი
1 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	200	200	200
1 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0	0	0



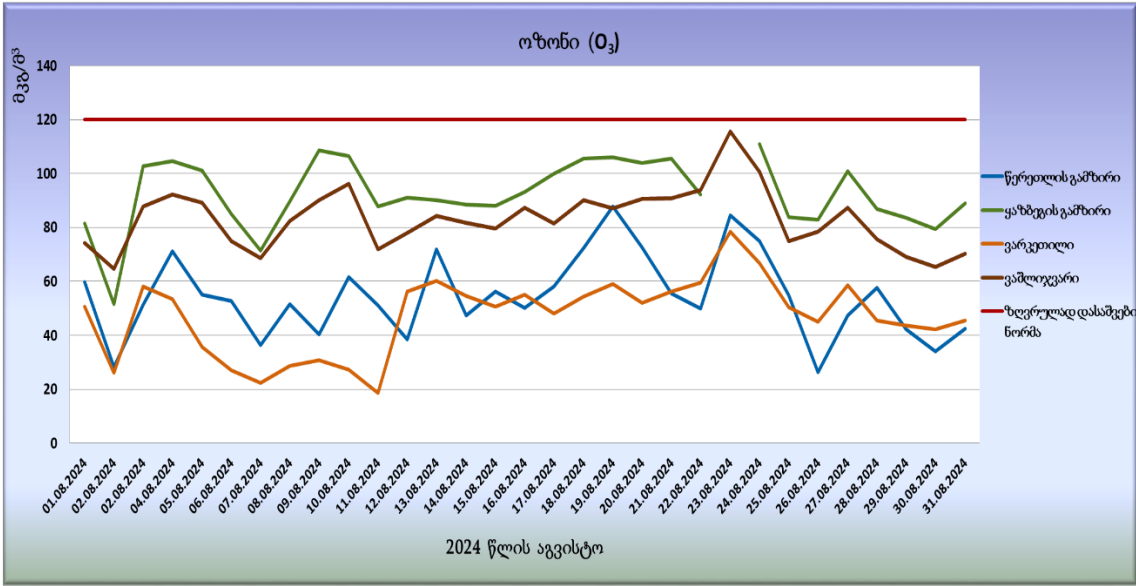
გრაფიკი N3. აზოტის დიოქსიდის (NO₂) 1 სთ-იანი გასაშუალებით მიღებული კონცენტრაციები

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

O ₃ (მკგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ვამლიჯვარი
01.08.2024	59,85	81,55	50,75	74,16
02.08.2024	28,27	51,58	26,02	64,58
02.08.2024	51,30	102,80	58,02	87,83
04.08.2024	71,15	104,70	53,55	92,35
05.08.2024	55,05	101,12	35,73	89,30
06.08.2024	52,80	84,97	27,10	74,86
07.08.2024	36,42	71,40	22,23	68,61
08.08.2024	51,58	89,70	28,60	82,48
09.08.2024	40,27	108,65	30,77	90,07
10.08.2024	61,60	106,62	27,20	96,19
11.08.2024	51,15	87,92	18,65	71,85
12.08.2024	38,38	91,03	56,23	77,99
13.08.2024	71,83	90,28	60,12	84,36
14.08.2024	47,40	88,62	54,65	81,64
15.08.2024	56,35	88,10	50,73	79,63
16.08.2024	50,10	93,28	55,12	87,25
17.08.2024	58,02	99,95	48,00	81,55
18.08.2024	72,40	105,58	54,33	90,23
19.08.2024	87,85	106,17	59,12	87,17
20.08.2024	72,58	103,95	52,12	90,75
21.08.2024	55,60	105,55	56,15	90,84
22.08.2024	49,83	92,38	59,45	94,00
23.08.2024	84,55	*	78,55	115,55
24.08.2024	75,05	111,10	66,72	100,69
25.08.2024	54,77	83,83	50,52	74,91
26.08.2024	26,27	82,90	44,92	78,58
27.08.2024	47,33	100,83	58,48	87,44
28.08.2024	57,70	86,92	45,55	75,58
29.08.2024	42,17	83,67	43,52	69,17
30.08.2024	34,08	79,50	42,20	65,29
31.08.2024	42,48	89,03	45,42	70,21

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



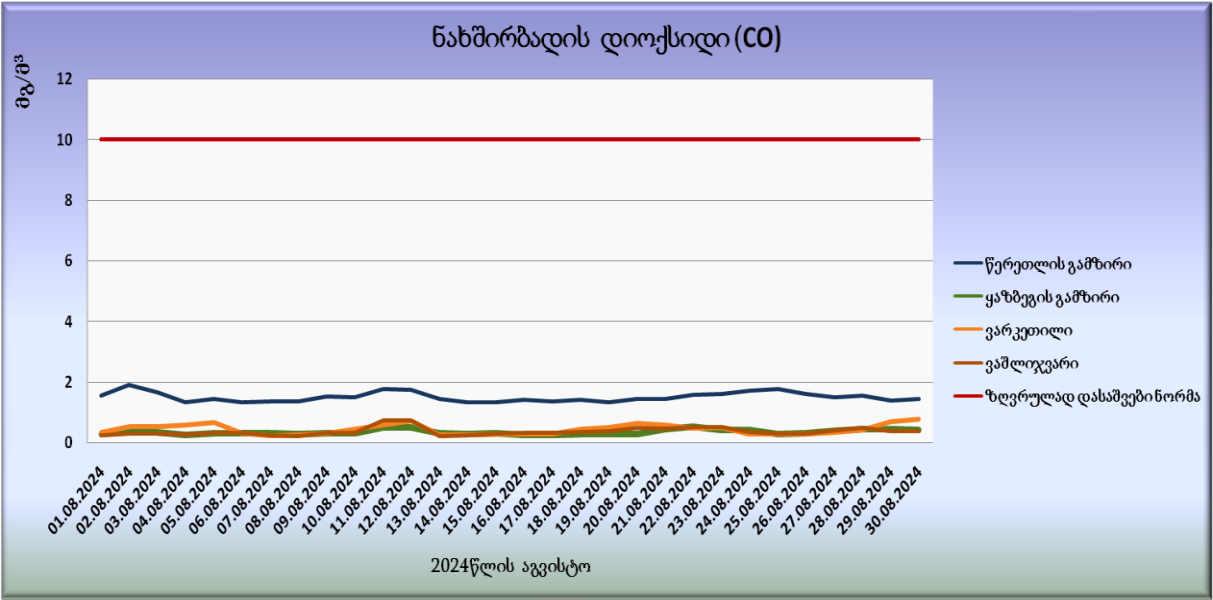
გრაფიკი N4. ოზონის (O₃) მაქსიმალური ყოველდღიური რეგისტრირებული საშუალო კონცენტრაციები

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

CO (მგ/მ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ვამლიჯვარი
01.08.2024	1,55	0,28	0,34	0,25
02.08.2024	1,92	0,35	0,55	0,30
03.08.2024	1,67	0,33	0,53	0,29
04.08.2024	1,34	0,25	0,59	0,28
05.08.2024	1,45	0,31	0,67	0,33
06.08.2024	1,34	0,31	0,31	0,34
07.08.2024	1,35	0,30	0,23	0,25
08.08.2024	1,37	0,29	0,26	0,22
09.08.2024	1,53	0,31	0,32	0,33
10.08.2024	1,50	0,31	0,46	0,33
11.08.2024	1,78	0,49	0,60	0,74
12.08.2024	1,74	0,48	0,74	0,73
13.08.2024	1,43	0,31	0,25	0,22
14.08.2024	1,34	0,27	0,25	0,26
15.08.2024	1,33	0,30	0,28	0,31
16.08.2024	1,41	0,26	0,29	0,32
17.08.2024	1,35	0,26	0,30	0,34
18.08.2024	1,42	0,29	0,45	0,37
19.08.2024	1,33	0,28	0,52	0,38
20.08.2024	1,44	0,28	0,66	0,49
21.08.2024	1,43	0,44	0,59	0,47
22.08.2024	1,58	0,52	0,48	0,53
23.08.2024	1,62	0,40	0,52	0,51
24.08.2024	1,73	0,40	0,30	0,36
25.08.2024	1,79	0,29	0,28	0,30
26.08.2024	1,60	0,31	0,28	0,31
27.08.2024	1,51	0,38	0,34	0,42
28.08.2024	1,55	0,43	0,43	0,50
29.08.2024	1,39	0,44	0,72	0,38
30.08.2024	1,44	0,41	0,79	0,38
31.08.2024	1,49	0,29	0,46	0,34

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 რვასაათიანი საშუალო კონცენტრაციები

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

(31.08.2023-31.08.2024)

ცხრილი 11

ქალაქი	სადგურის ლოკაცია	PM ₁₀ (მკგ/მ³)	PM _{2.5} (მკგ/მ³)	NO ₂ (მკგ/მ³)
თბილისი	აკ. წერეთლის გამზირი 105	52	18	61
	ალ. ყაზბეგის გამზირი, ვ.გომიაშვილის სახელობის პარკი	30	13	32
	ვარკეთილი 3, I მკრ-ნი, მე-2 კორპუსის მიმდებარე ტერიტორია	28	14	-
კონცენტრაციის ზღვრული მნიშვნელობა		40	20	40

1.2 ბათუმი

აგვისტოს 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 აგვისტოს 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.

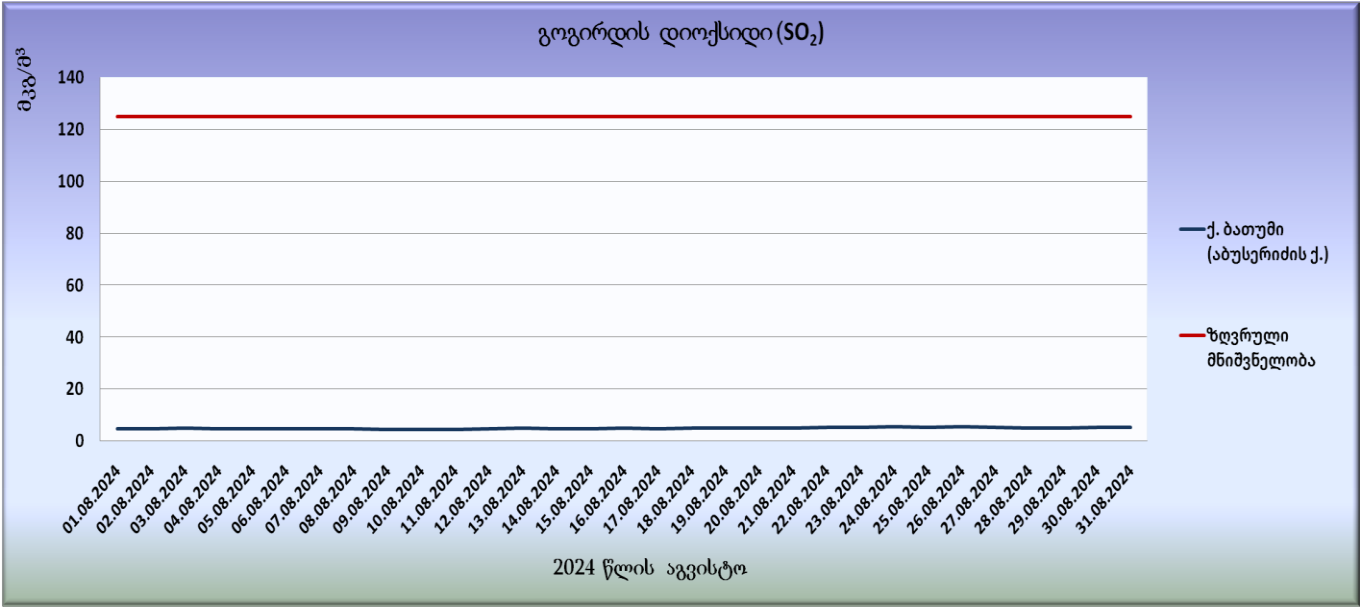
- გოგირდის დიოქსიდის (SO_2) 1 სთ-იანი და 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 12, ცხრილი 13, გრაფიკი 6);
- მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 14, ცხრილი 15, გრაფიკი 7). აგვისტოს თვეში მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) საშუალო წლიური კონცენტრაცია 26 მკგ/მ³ (2023 წ აგვისტო - 2024 წ აგვისტო) არ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 21);
- მყარი ნაწილაკების ($\text{PM}_{2.5}$) საშუალო წლიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 12 მკგ/მ³ (2023 წ აგვისტო - 2024 წ აგვისტო) 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). აგვისტოს თვეში აზოტის დიოქსიდის საშუალო წლიური კონცენტრაცია 27 მკგ/მ³ (2023 წ აგვისტო - 2024 წ აგვისტო) არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (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.)
01.08.2024	4,64
02.08.2024	4,71
03.08.2024	4,83
04.08.2024	4,74
05.08.2024	4,73
06.08.2024	4,67
07.08.2024	4,61
08.08.2024	4,64
09.08.2024	4,52
10.08.2024	4,51
11.08.2024	4,44
12.08.2024	4,79
13.08.2024	4,85
14.08.2024	4,76
15.08.2024	4,68
16.08.2024	4,82
17.08.2024	4,73
18.08.2024	4,82
19.08.2024	4,90
20.08.2024	4,86
21.08.2024	5,03
22.08.2024	5,18
23.08.2024	5,06
24.08.2024	5,43
25.08.2024	5,22
26.08.2024	5,32
27.08.2024	5,27
28.08.2024	4,84
29.08.2024	4,89
30.08.2024	5,09
31.08.2024	5,06

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



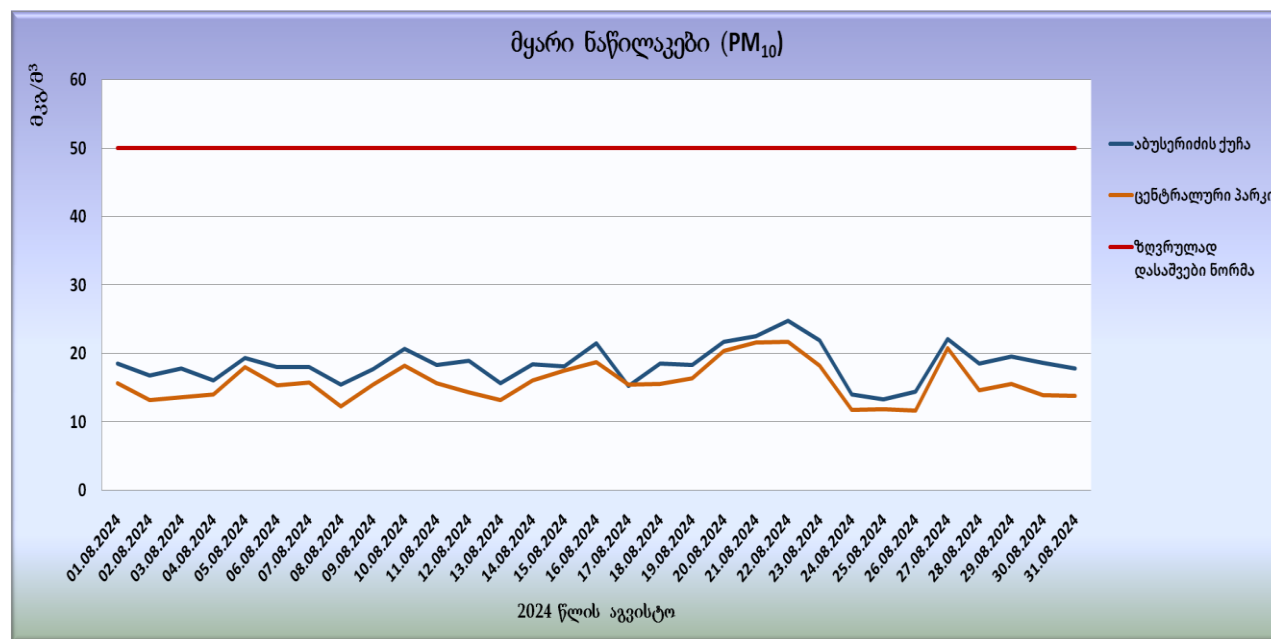
გრაფიკი N6. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N14. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	აბუსერიძის ქუჩა	ცენტრალური პარკი
01.08.2024	18,53	15,66
02.08.2024	16,72	13,26
03.08.2024	17,76	13,66
04.08.2024	16,05	14,02
05.08.2024	19,32	18,05
06.08.2024	17,95	15,36
07.08.2024	18,00	15,71
08.08.2024	15,45	12,33
09.08.2024	17,70	15,50
10.08.2024	20,59	18,19
11.08.2024	18,28	15,65
12.08.2024	18,85	14,31
13.08.2024	15,57	13,23
14.08.2024	18,40	16,08
15.08.2024	18,05	17,49
16.08.2024	21,50	18,71
17.08.2024	15,21	15,43
18.08.2024	18,44	15,57
19.08.2024	18,23	16,42
20.08.2024	21,62	20,37
21.08.2024	22,46	21,52
22.08.2024	24,74	21,67
23.08.2024	21,90	18,23
24.08.2024	13,92	11,81
25.08.2024	13,25	11,93
26.08.2024	14,36	11,68
27.08.2024	22,04	20,78
28.08.2024	18,44	14,67
29.08.2024	19,51	15,51
30.08.2024	18,62	13,97
31.08.2024	17,72	13,83

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

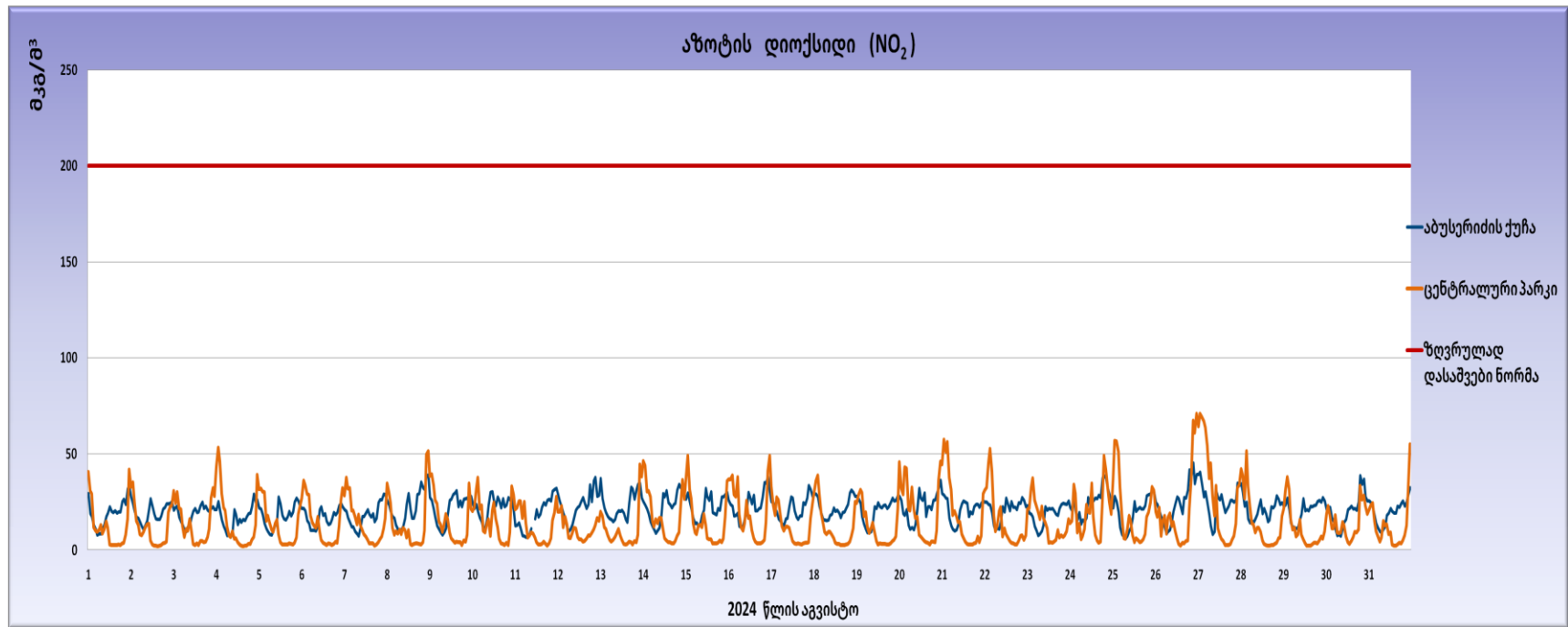
PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	აბუსერიძის ქუჩა	ცენტრალური პარკი
24 სთ-იანი ზღვრული მნიშვნელობა	50	50
24 სთ-იანი ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0	0
უდაბნოს მტვრის შემოჭრის შემთხვევები	0	0



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-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0	0



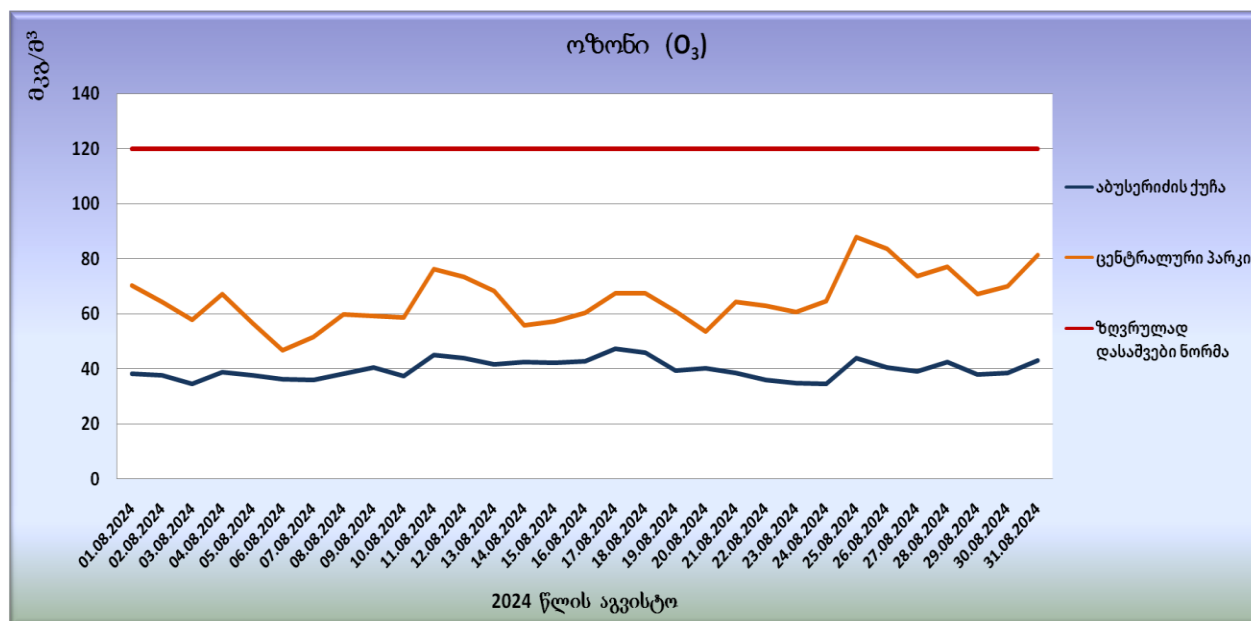
გრაფიკი N8 . აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები

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

O ₃ (მკგ/მ ³)	აბუსერიძის ქუჩა	ცენტრალური პარკი
01.08.2024	38,21	70,21
02.08.2024	37,78	64,30
03.08.2024	34,59	57,79
04.08.2024	38,92	67,05
05.08.2024	37,60	56,80
06.08.2024	36,14	46,81
07.08.2024	36,04	51,72
08.08.2024	38,34	59,85
09.08.2024	40,43	59,22
10.08.2024	37,36	58,68
11.08.2024	45,13	76,10
12.08.2024	43,86	73,37
13.08.2024	41,61	68,30
14.08.2024	42,35	55,98
15.08.2024	42,22	57,21
16.08.2024	42,81	60,53
17.08.2024	47,24	67,54
18.08.2024	45,78	67,43
19.08.2024	39,49	60,86
20.08.2024	40,33	53,72
21.08.2024	38,55	64,36
22.08.2024	36,06	62,96
23.08.2024	34,80	60,61
24.08.2024	34,60	64,50
25.08.2024	43,99	87,83
26.08.2024	40,50	83,69
27.08.2024	39,07	73,82
28.08.2024	42,39	77,18
29.08.2024	37,96	67,31
30.08.2024	38,58	70,06
31.08.2024	42,92	81,45

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



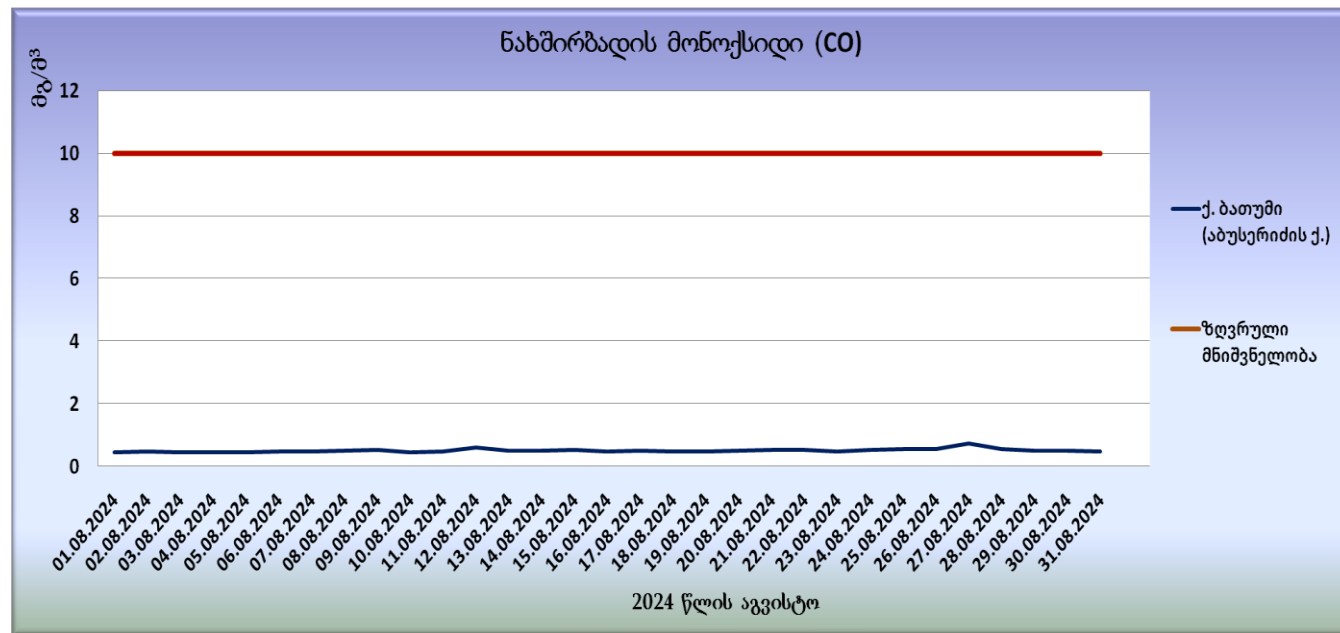
გრაფიკი N9. ოზონის (O₃) მაქსიმალური ყოველდღიური რეკორდული საშუალო კონცენტრაციები

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

CO (მგ/მ ³)	ქ. ბათუმი (აბუსერიძის ქ.)
01.08.2024	0,45
02.08.2024	0,46
03.08.2024	0,44
04.08.2024	0,45
05.08.2024	0,45
06.08.2024	0,47
07.08.2024	0,46
08.08.2024	0,49
09.08.2024	0,52
10.08.2024	0,45
11.08.2024	0,46
12.08.2024	0,59
13.08.2024	0,49
14.08.2024	0,49
15.08.2024	0,51
16.08.2024	0,46
17.08.2024	0,48
18.08.2024	0,47
19.08.2024	0,46
20.08.2024	0,50
21.08.2024	0,52
22.08.2024	0,52
23.08.2024	0,47
24.08.2024	0,52
25.08.2024	0,55
26.08.2024	0,55
27.08.2024	0,72
28.08.2024	0,55
29.08.2024	0,48
30.08.2024	0,48
31.08.2024	0,46

ცხრილი N20. ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა

CO (მგ/მ ³)	ქ. ბათუმი (აბუსერიძის ქ.)
ზღვრულად დასაშვებ ნორმა	10
ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



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

NO₂-ის საშუალო წლიური კონცენტრაციები

(31.08.2023-31.08.2024)

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	12	27
კონცენტრაციის ზღვრული მნიშვნელობა		40	20	40

1.3 რუსთავი

ავგისტოს 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 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 ავგისტოს 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.

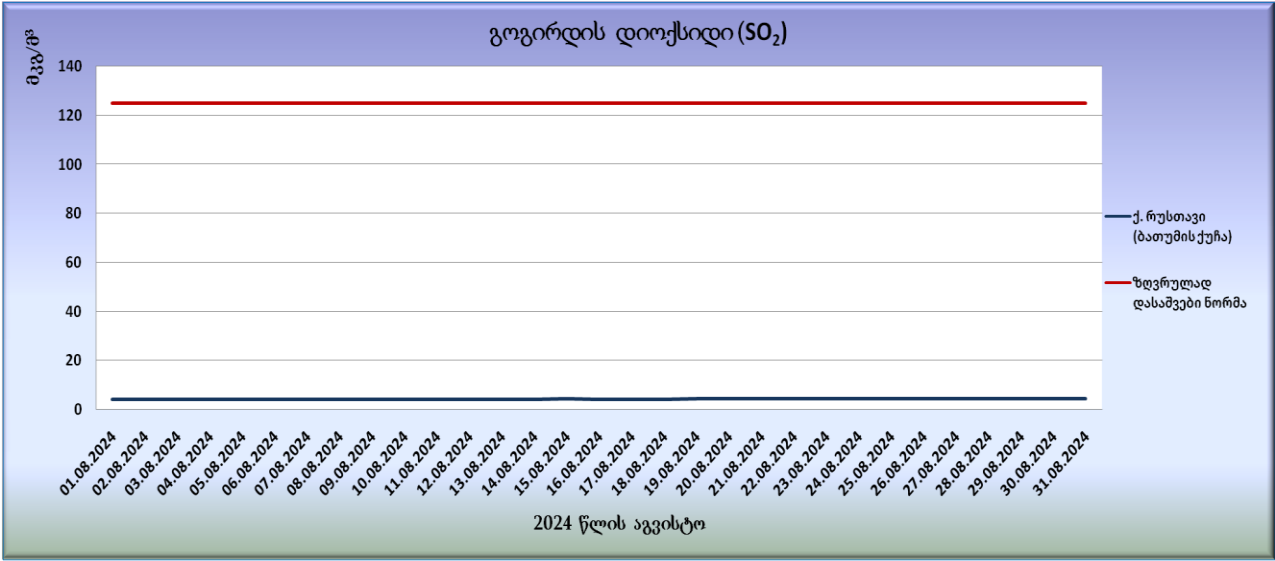
- გოგირდის დიოქსიდის (SO_2) 1 სთ-იანი და 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 22, ცხრილი 23, გრაფიკი 11);
- მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას ბათუმის ქუჩაზე 8 შემთხვევაში, ხოლო მე-20 საჯარო სკოლის ტერიტორიაზე მდებარე სადგურზე - 7 შემთხვევაში. აქედან ბათუმის ქუჩაზე 4 შემთხვევა და მე-20 საჯარო სკოლასთან - 4 შემთხვევა გამოწვეული იყო განვითარებული სინოპტიკური პროცესით - საქართველოს ტერიტორიაზე გავრცელებული უდაბნოს მტვრის ნაწილაკების შემცველი ჰაერის მასების გავრცელებით (ცხრილი 24, ცხრილი 25, გრაფიკი 12). ავგისტოს თვეში, ბათუმის ქუჩაზე მდებარე სადგურზე მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) საშუალო წლიური კონცენტრაცია (36 მკგ/მ^3) (2023 წ ავგისტო - 2024 წ ავგისტო) არ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ ნორმას. (ცხრილი 29);
- მყარი ნაწილაკების ($PM_{2.5}$) საშუალო წლიური კონცენტრაცია ბათუმის ქუჩაზე (22 მკგ/მ^3) (2023 წ ავგისტო - 2024 წ ავგისტო) 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 ქალაქის ორივე სადგურზე (ცხრილი 26, გრაფიკი 13). ავგისტოში, ბათუმის ქუჩაზე მდებარე სადგურზე, აზოტის დიოქსიდის საშუალო წლიური კონცენტრაცია (24 მკგ/მ^3) (2023 წ ავგისტო - 2024 წ ავგისტო) არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას. (ცხრილი 29).
- ოზონის (O_3) მაქსიმალური დღიური რეგსაათიანი საშუალო კონცენტრაციები აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას მე-20 საჯარო სკოლის ტერიტორიაზე ერთადერთ შემთხვევაში, ხოლო ბათუმის ქუჩაზე ნორმის ფარგლებში იყო (ცხრილი 27, ცხრილი 28 და გრაფიკი 14).

ცხრილი N22. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂)
საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

SO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. რუსთავი (ბათუმის ქუჩა)
01.08.2024	4,09
02.08.2024	4,05
03.08.2024	4,01
04.08.2024	4,01
05.08.2024	3,98
06.08.2024	4,08
07.08.2024	4,10
08.08.2024	4,10
09.08.2024	4,08
10.08.2024	3,99
11.08.2024	4,02
12.08.2024	3,97
13.08.2024	4,04
14.08.2024	4,11
15.08.2024	4,20
16.08.2024	4,16
17.08.2024	4,17
18.08.2024	4,18
19.08.2024	4,27
20.08.2024	4,30
21.08.2024	4,34
22.08.2024	4,36
23.08.2024	4,31
24.08.2024	4,36
25.08.2024	4,37
26.08.2024	4,35
27.08.2024	4,38
28.08.2024	4,29
29.08.2024	4,25
30.08.2024	4,41
31.08.2024	4,41

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
1სთ-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0
24სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	125
24სთ-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



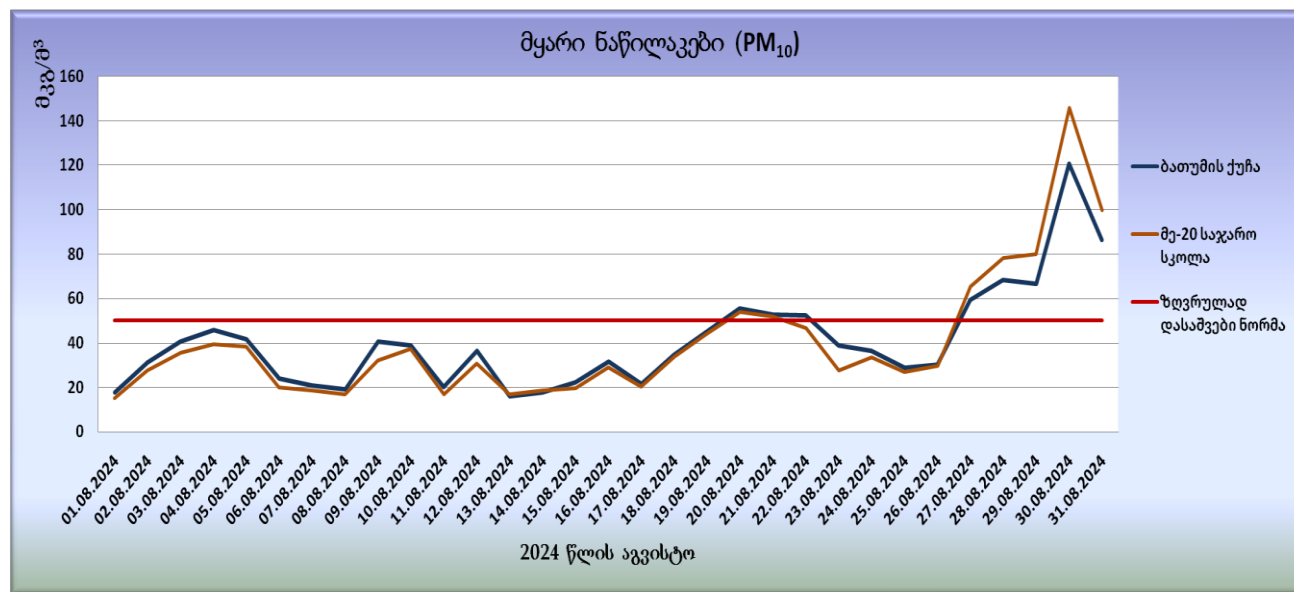
გრაფიკი N11. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N24. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ბათუმის ქუჩა	მე-20 საჯარო სკოლა
01.08.2024	17,72	15,09
02.08.2024	31,39	27,48
03.08.2024	40,61	35,49
04.08.2024	45,75	39,48
05.08.2024	41,53	38,44
06.08.2024	24,08	20,10
07.08.2024	21,02	18,45
08.08.2024	19,30	16,68
09.08.2024	40,73	32,20
10.08.2024	38,87	37,12
11.08.2024	20,30	16,86
12.08.2024	36,47	30,79
13.08.2024	16,02	16,67
14.08.2024	17,66	18,60
15.08.2024	22,17	19,47
16.08.2024	31,72	29,01
17.08.2024	21,58	20,34
18.08.2024	34,75	33,65
19.08.2024	45,20	44,37
20.08.2024	55,39	54,02
21.08.2024	52,84	51,71
22.08.2024	52,44	46,54
23.08.2024	38,88	27,42
24.08.2024	36,58	33,56
25.08.2024	28,68	27,04
26.08.2024	30,34	29,76
27.08.2024	59,24	65,49
28.08.2024	68,40	78,15
29.08.2024	66,65	79,93
30.08.2024	120,74	145,78
31.08.2024	86,35	99,71

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

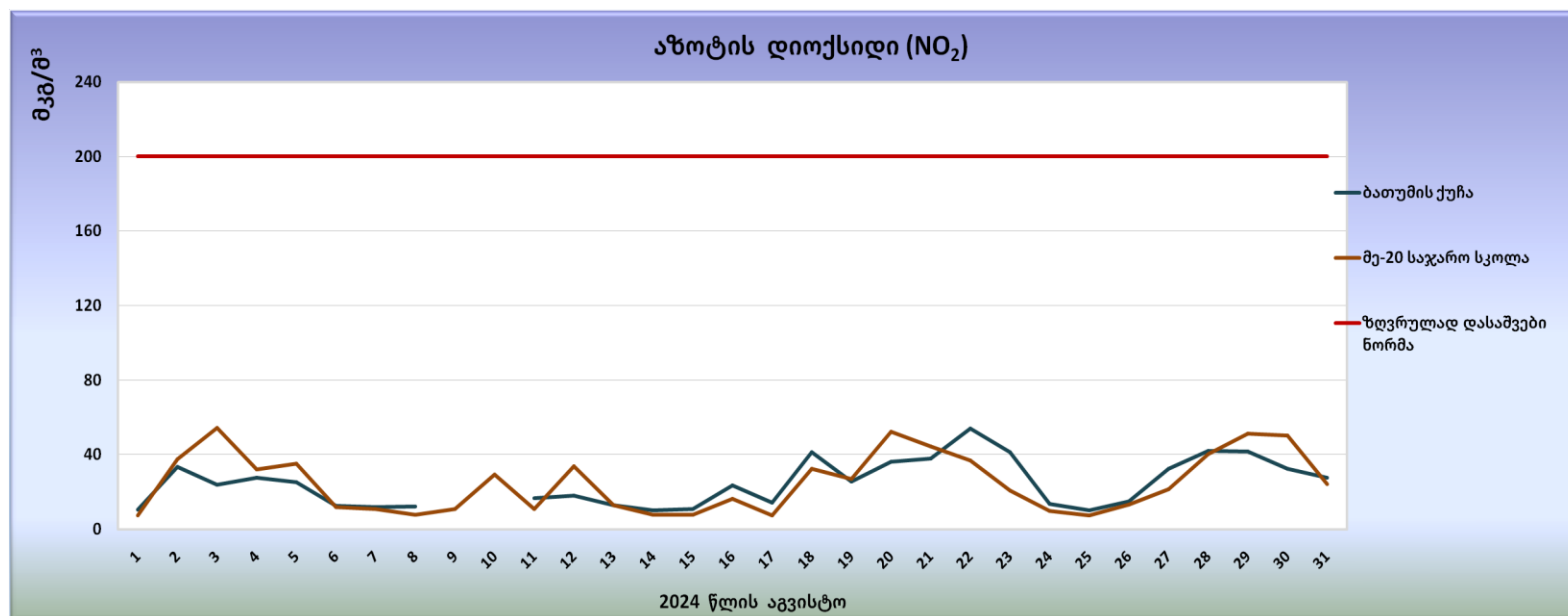
PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ბათუმის ქუჩა	მე-20 საჯარო სკოლა
24 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	50	50
24 სთ-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	8	7
უდაბნოს მტვრის შემოჭრის შემთხვევები	4	4



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



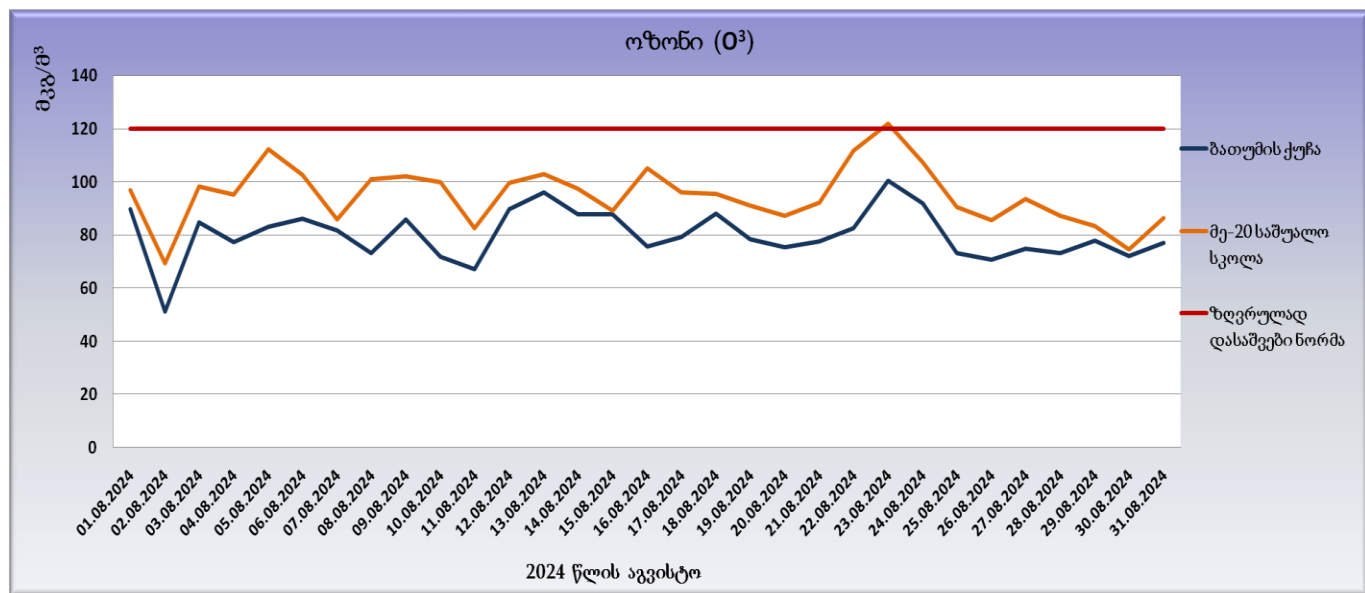
გრაფიკი N13 . აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები

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

O ₃ (მკგ/მ ³)	ბათუმის ქუჩა	მე-20 საშუალო სკოლა
01.08.2024	89,56	96,93
02.08.2024	51,14	69,26
03.08.2024	84,72	98,34
04.08.2024	77,29	95,29
05.08.2024	83,12	112,22
06.08.2024	86,19	102,74
07.08.2024	81,78	85,74
08.08.2024	73,26	101,12
09.08.2024	85,76	102,17
10.08.2024	71,76	99,79
11.08.2024	67,13	82,63
12.08.2024	89,68	99,74
13.08.2024	96,03	102,98
14.08.2024	87,71	97,38
15.08.2024	87,71	89,20
16.08.2024	75,71	105,08
17.08.2024	79,12	95,93
18.08.2024	87,95	95,37
19.08.2024	78,37	90,95
20.08.2024	75,35	87,07
21.08.2024	77,64	92,25
22.08.2024	82,39	111,65
23.08.2024	100,40	121,98
24.08.2024	91,84	107,32
25.08.2024	73,04	90,60
26.08.2024	70,74	85,48
27.08.2024	74,73	93,61
28.08.2024	73,04	87,12
29.08.2024	77,74	83,34
30.08.2024	72,00	74,44
31.08.2024	77,14	86,50

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 რეკორდები
საშუალო კონცენტრაციები

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

(31.08.2023-31.08.2024)

ცხრილი 29

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
კონცენტრაციის ზღვრული მნიშვნელობა		40	20	40

1.2 ქუთაისი

აგვისტოს 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: გოგირდისა (SO_2) და აზოტის (NO_2) დიოქსიდები, მყარი ნაწილაკები (PM_{10} , $\text{PM}_{2.5}$), ოზონი (O_3) და ნახშირბადის მონოქსიდი (CO), ხოლო დიდების პარკში: მყარი ნაწილაკები (PM_{10} , $\text{PM}_{2.5}$), აზოტის დიოქსიდი (NO_2) და ოზონი (O_3).

ქვემოთ მოცემულია ინფორმაცია აგვისტოს 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 30, ცხრილი 31, გრაფიკი 15);
- მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ დასაშვებ ნორმას როგორც ასათიანის ქუჩაზე, ასევე დიდების პარკში მდებარე სადგურებზე - ერთ შემთხვევაში. აქედან ორივე შემთხვევა გამოწვეული იყო განვითარებული სინოპტიკური პროცესით - საქართველოს ტერიტორიაზე გავრცელებული უდაბნოს მტვრის ნაწილაკების შემცველი ჰაერის მასების გავრცელებით. შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს (ცხრილი 32, ცხრილი 33 და გრაფიკი 16); აპრილის თვეში ასათიანის ქუჩაზე მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) საშუალო წლიური კონცენტრაცია (29 მკგ/მ^3) (2023 აგვისტო - 2024 წ აგვისტო) არ აღემატებოდა დასაშვებ ნორმას. (ცხრილი 39);
- მყარი ნაწილაკების ($\text{PM}_{2.5}$) საშუალო წლიური კონცენტრაცია ასათიანის ქუჩაზე (12 მკგ/მ^3) (2023 აგვისტო - 2024 წ აგვისტო) არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას. (ცხრილი 39);
- ოზონის (O_3) მაქსიმალური დღიური რეგულაციური 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); აგვისტოში აზოტის დიოქსიდის საშუალო წლიური კონცენტრაცია ასათიანის ქუჩაზე მდებარე სადგურზე (38 მკგ/მ^3) (2023 აგვისტო - 2024 წ აგვისტო) არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 39);

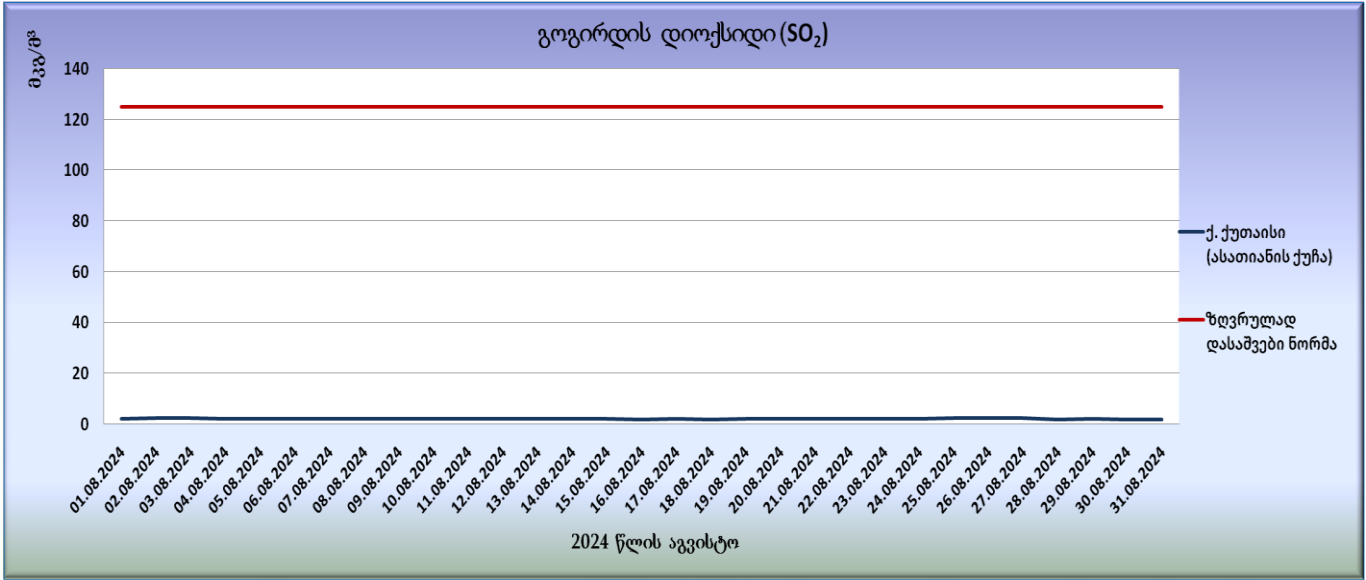
- ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) დღიური რვასათიანი საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 37, ცხრილი 38 და გრაფიკი 19).

ცხრილი N30. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

SO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. ქუთაისი (ასათიანის ქუჩა)
01.08.2024	2,16
02.08.2024	2,25
03.08.2024	2,22
04.08.2024	2,10
05.08.2024	2,08
06.08.2024	1,97
07.08.2024	2,09
08.08.2024	1,88
09.08.2024	1,92
10.08.2024	2,01
11.08.2024	1,81
12.08.2024	2,05
13.08.2024	2,05
14.08.2024	1,93
15.08.2024	1,94
16.08.2024	1,77
17.08.2024	1,95
18.08.2024	1,75
19.08.2024	1,81
20.08.2024	1,95
21.08.2024	2,07
22.08.2024	2,07
23.08.2024	1,90
24.08.2024	2,00
25.08.2024	2,21
26.08.2024	2,34
27.08.2024	2,21
28.08.2024	1,73
29.08.2024	1,85
30.08.2024	1,63
31.08.2024	1,70

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



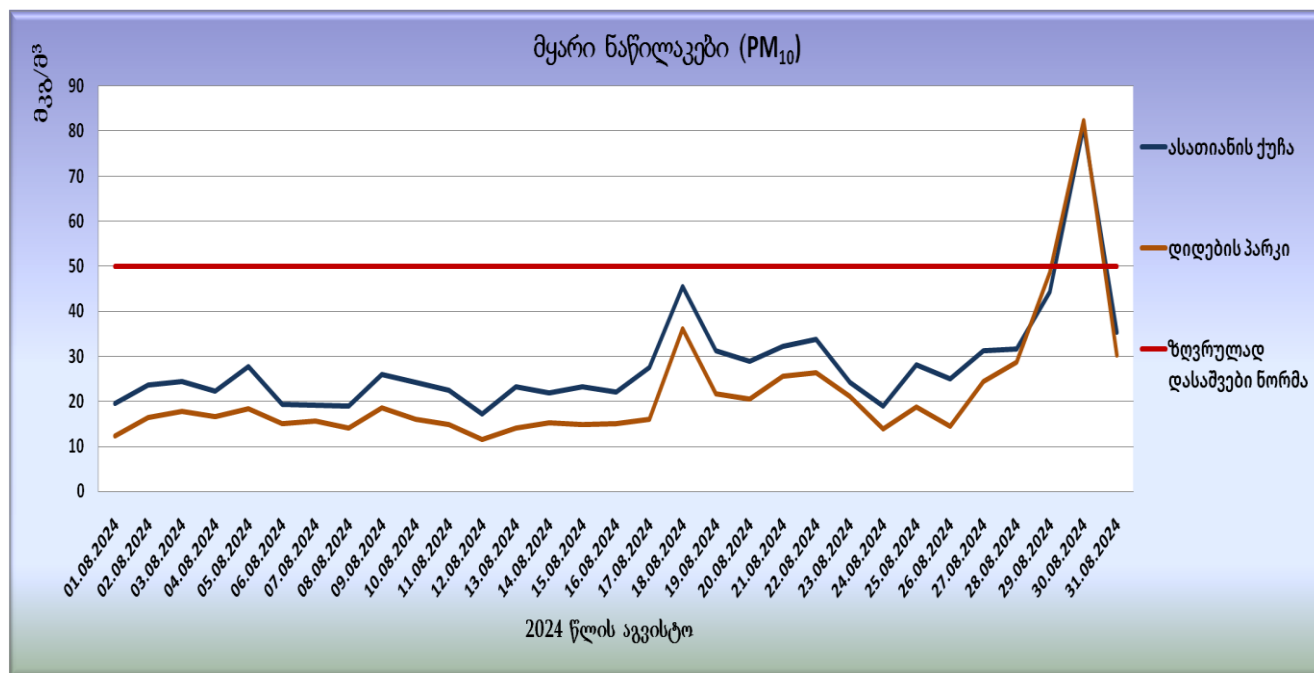
გრაფიკი N15. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N32. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ასათიანის ქუჩა	დიდების პარკი
01.08.2024	19,55	12,40
02.08.2024	23,70	16,49
03.08.2024	24,49	17,84
04.08.2024	22,41	16,51
05.08.2024	27,85	18,39
06.08.2024	19,47	15,01
07.08.2024	19,15	15,62
08.08.2024	19,06	14,07
09.08.2024	25,98	18,55
10.08.2024	24,33	16,07
11.08.2024	22,58	14,84
12.08.2024	17,25	11,54
13.08.2024	23,30	14,12
14.08.2024	21,85	15,18
15.08.2024	23,36	14,84
16.08.2024	22,16	15,01
17.08.2024	27,54	15,93
18.08.2024	45,58	36,12
19.08.2024	31,26	21,74
20.08.2024	28,93	20,51
21.08.2024	32,23	25,66
22.08.2024	33,92	26,27
23.08.2024	24,19	21,17
24.08.2024	19,08	13,90
25.08.2024	28,17	18,72
26.08.2024	24,99	14,56
27.08.2024	31,26	24,48
28.08.2024	31,62	28,73
29.08.2024	44,37	48,65
30.08.2024	81,04	82,28
31.08.2024	35,48	30,25

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

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ასათიანის ქუჩა	დიდების პარკი
24 სთ-იანი ზღვრული ზღვრულად დასაშვები ნორმა	50	50
24 სთ-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	1	1
უდაბნოს მტვრის შემოჭრის შემთხვევები	1	1



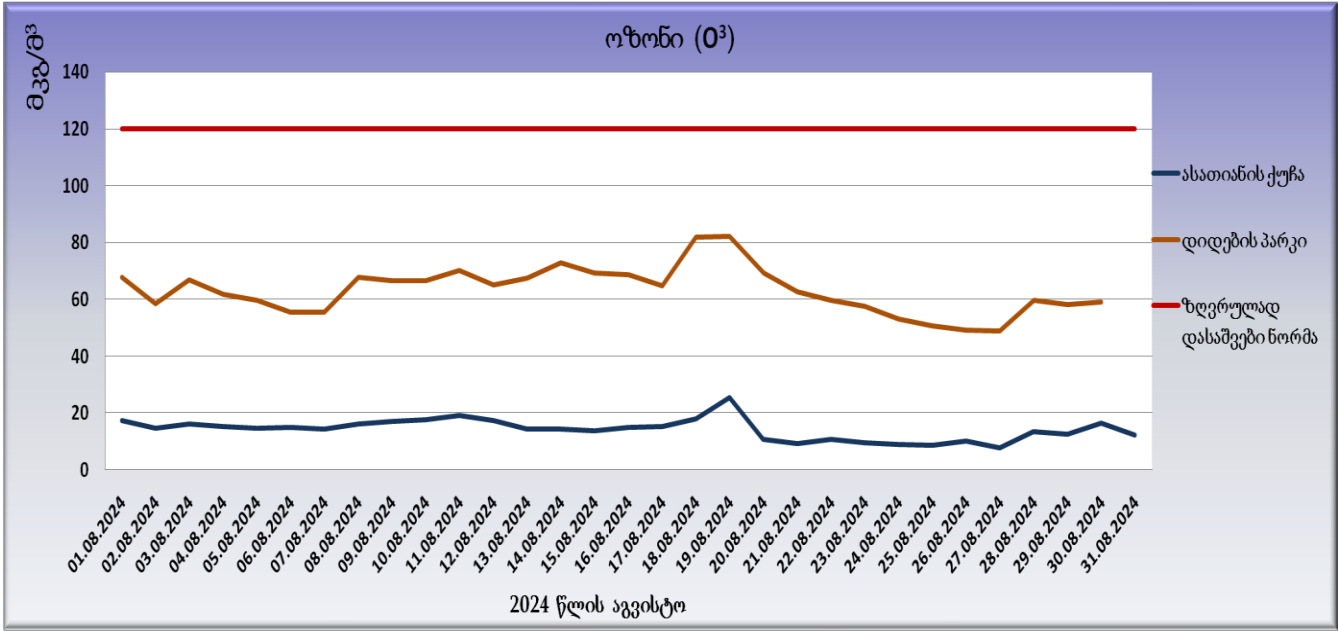
გრაფიკი N16. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

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

O ₃ (მკგ/მ ³)	ასათიანის ქუჩა	დიდების პარკი
01.08.2024	17,49	67,97
02.08.2024	14,64	58,53
03.08.2024	16,23	66,81
04.08.2024	15,48	61,75
05.08.2024	14,85	59,78
06.08.2024	15,17	55,49
07.08.2024	14,47	55,33
08.08.2024	16,13	67,70
09.08.2024	17,15	66,62
10.08.2024	17,72	66,70
11.08.2024	19,17	70,20
12.08.2024	17,55	64,98
13.08.2024	14,53	67,67
14.08.2024	14,33	72,84
15.08.2024	13,86	69,42
16.08.2024	15,08	68,82
17.08.2024	15,44	64,82
18.08.2024	18,15	82,07
19.08.2024	25,60	82,34
20.08.2024	10,77	69,37
21.08.2024	9,32	62,66
22.08.2024	10,95	59,66
23.08.2024	9,54	57,42
24.08.2024	9,13	53,11
25.08.2024	8,86	50,62
26.08.2024	10,09	49,19
27.08.2024	7,83	48,77
28.08.2024	13,57	59,69
29.08.2024	12,68	58,19
30.08.2024	16,68	58,92
31.08.2024	12,25	*

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

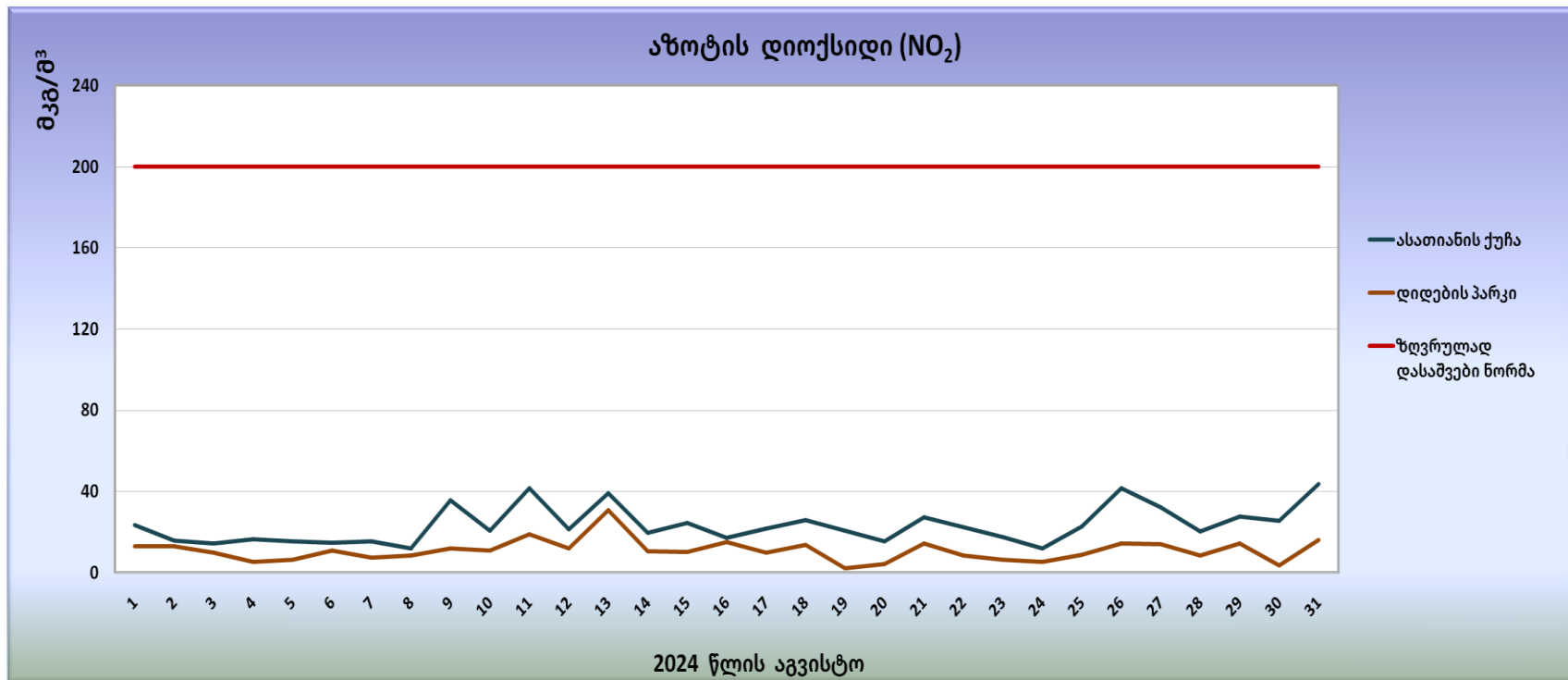
O ₃ (მკგ/მ ³)	ასათიანის ქუჩა	დიდების პარკი
ზღვრულად დასაშვები ნორმა	120	120
ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0	0



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



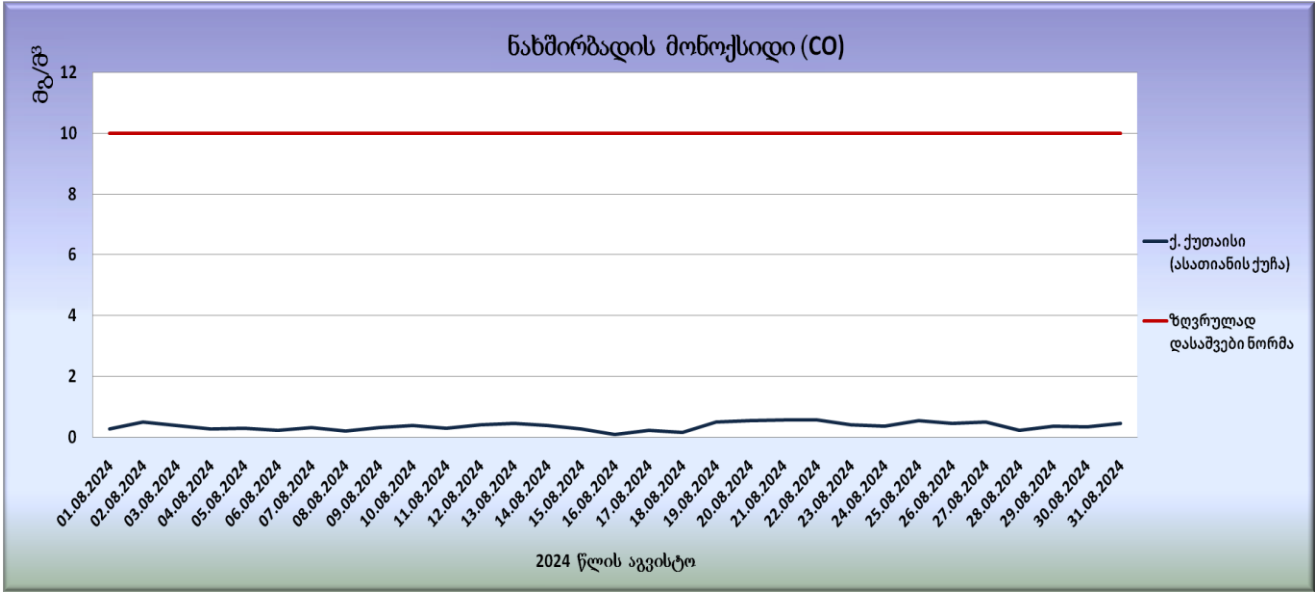
გრაფიკი N18. აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები

ცხრილი N37. ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) მაქსიმალური ყოველდღიური რეკორდული საშუალო კონცენტრაციები

CO(მგ/მ³)	ქ. ქუთაისი (ასათიანის ქუჩა)
01.08.2024	0,27
02.08.2024	0,49
03.08.2024	0,38
04.08.2024	0,27
05.08.2024	0,29
06.08.2024	0,22
07.08.2024	0,31
08.08.2024	0,19
09.08.2024	0,31
10.08.2024	0,38
11.08.2024	0,29
12.08.2024	0,39
13.08.2024	0,45
14.08.2024	0,37
15.08.2024	0,26
16.08.2024	0,08
17.08.2024	0,21
18.08.2024	0,15
19.08.2024	0,49
20.08.2024	0,53
21.08.2024	0,56
22.08.2024	0,56
23.08.2024	0,41
24.08.2024	0,36
25.08.2024	0,53
26.08.2024	0,45
27.08.2024	0,50
28.08.2024	0,22
29.08.2024	0,35
30.08.2024	0,34
31.08.2024	0,45

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

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



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

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

(31.08.2023-31.08.2024)

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	38
კონცენტრაციის ზღვრული მნიშვნელობა		40	20	40

1.5 ახალციხე

აგვისტოს 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 აგვისტოს თვეში ქალაქ ახალციხეში ჩატარებული ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის შედეგების შესახებ:

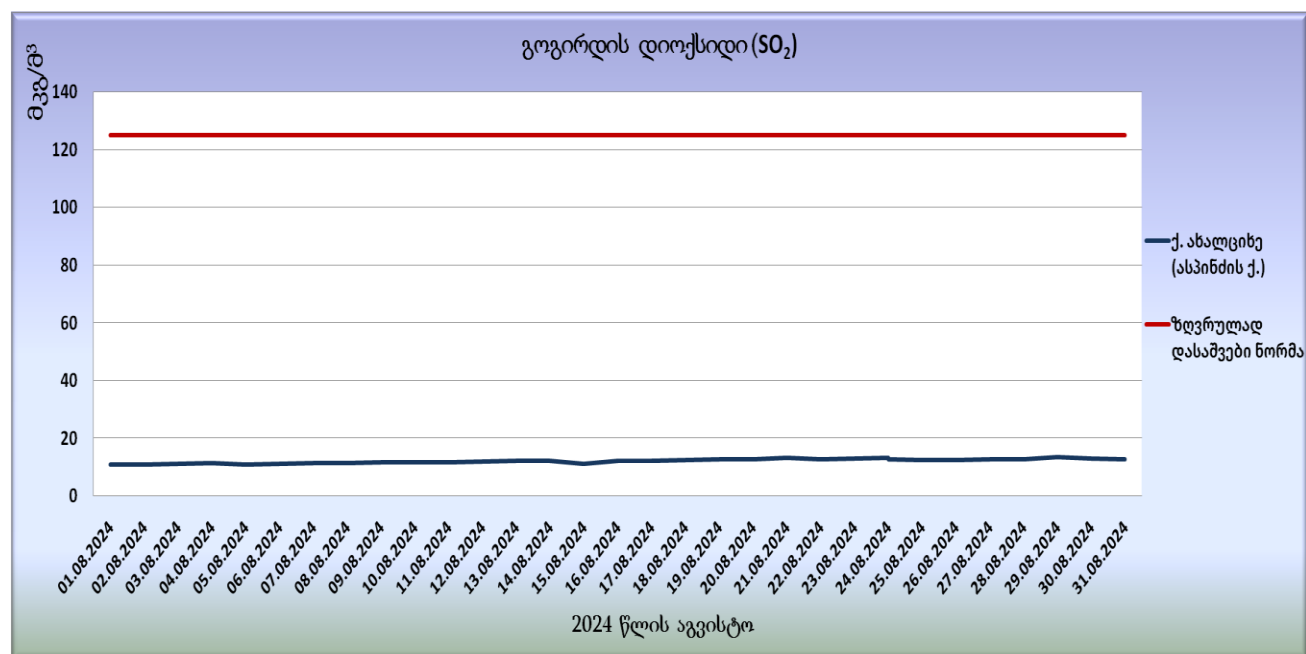
- გოგირდის დიოქსიდის (SO_2) 1 სთ-იანი და 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას. (ცხრილი 40, ცხრილი 41, გრაფიკი 20);
- მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას. (ცხრილი 42, ცხრილი 43 და გრაფიკი 21);
- ოზონის (O_3) მაქსიმალური დღიური რეასაათიანი საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას. (ცხრილი 44, ცხრილი 45 და გრაფიკი 22);
- აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას. (ცხრილი 46, და გრაფიკი 23);
- ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) დღიური რეასაათიანი საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას. (ცხრილი 47, ცხრილი 48 და გრაფიკი 24).

ცხრილი N40. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

SO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. ახალციხე (ასპინძის ქ.)
01.08.2024	10,98
02.08.2024	11,08
03.08.2024	11,14
04.08.2024	11,55
05.08.2024	11,06
06.08.2024	11,33
07.08.2024	11,60
08.08.2024	11,58
09.08.2024	11,74
10.08.2024	11,74
11.08.2024	11,69
12.08.2024	12,04
13.08.2024	12,16
14.08.2024	12,14
15.08.2024	11,24
16.08.2024	12,18
17.08.2024	12,19
18.08.2024	12,45
19.08.2024	12,84
20.08.2024	12,88
21.08.2024	13,22
22.08.2024	12,89
24.08.2024	13,16
24.08.2024	12,68
25.08.2024	12,50
26.08.2024	12,42
27.08.2024	12,78
28.08.2024	12,77
29.08.2024	13,53
30.08.2024	12,92
31.08.2024	12,89

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



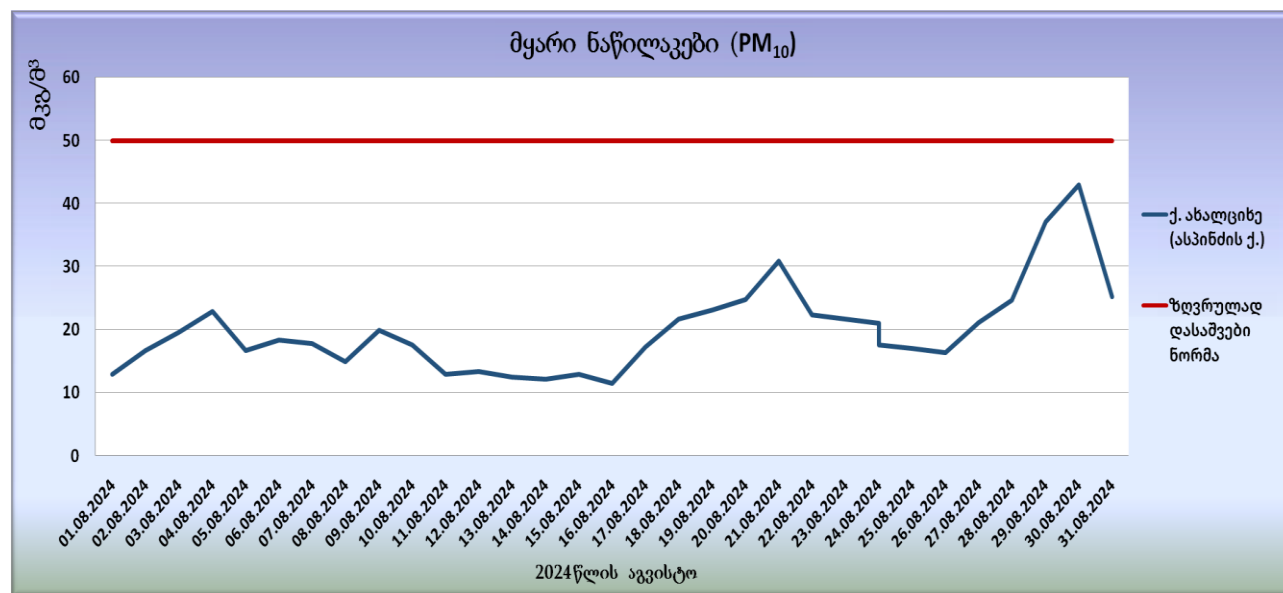
გრაფიკი N20. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N42. მყარი ნაწილაკების (PM10) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ქ. ახალციხე (ასპინძის ქ.)
01.08.2024	12,88
02.08.2024	16,63
03.08.2024	19,53
04.08.2024	22,94
05.08.2024	16,72
06.08.2024	18,29
07.08.2024	17,83
08.08.2024	14,95
09.08.2024	19,90
10.08.2024	17,52
11.08.2024	12,95
12.08.2024	13,33
13.08.2024	12,42
14.08.2024	12,13
15.08.2024	12,96
16.08.2024	11,47
17.08.2024	17,20
18.08.2024	21,70
19.08.2024	23,15
20.08.2024	24,82
21.08.2024	30,91
22.08.2024	22,28
24.08.2024	20,97
24.08.2024	17,61
25.08.2024	17,05
26.08.2024	16,31
27.08.2024	21,14
28.08.2024	24,65
29.08.2024	37,03
30.08.2024	42,95
31.08.2024	25,23

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



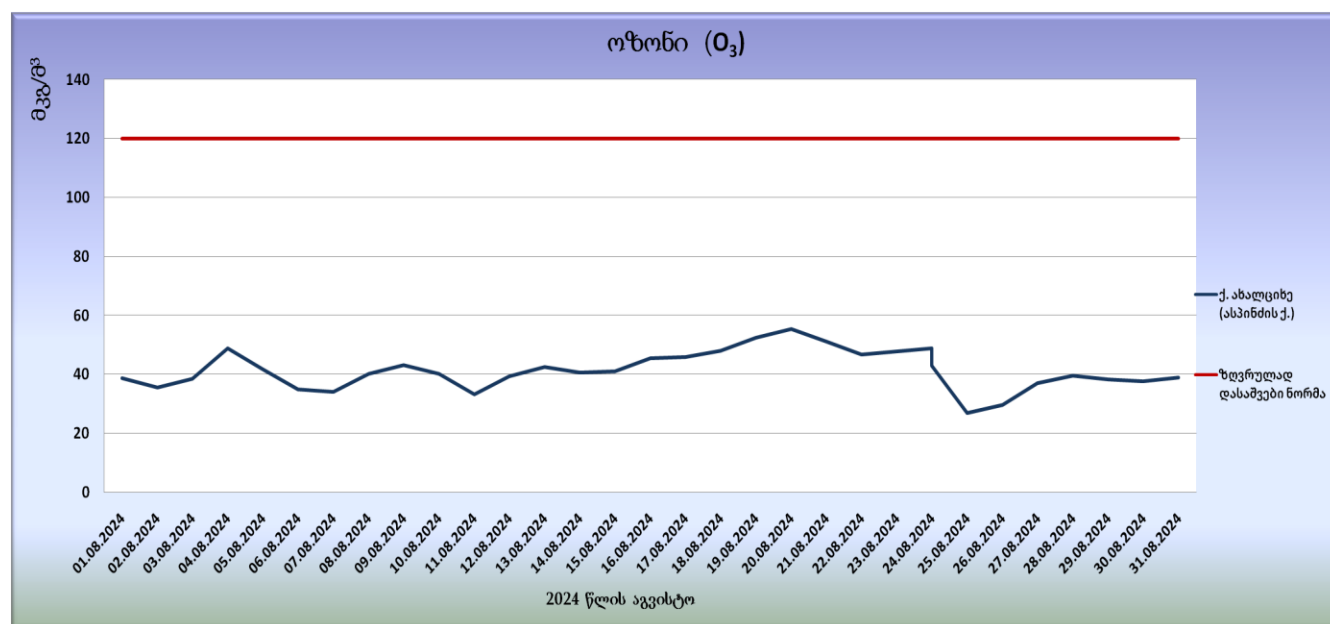
გრაფიკი N21. მყარი ნაწილაკების (PM10) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N44. ოზონის (O₃)
მაქსიმალური ყოველდღიური
რეკონსტრუირებული
კონცენტრაციები

O ₃ (მკგ/მ ³)	ქ. ახალციხე (ასპინძის ქ.)
01.08.2024	38,58
02.08.2024	35,45
03.08.2024	38,53
04.08.2024	48,73
05.08.2024	41,64
06.08.2024	34,85
07.08.2024	34,06
08.08.2024	40,04
09.08.2024	43,17
10.08.2024	40,12
11.08.2024	33,13
12.08.2024	39,20
13.08.2024	42,49
14.08.2024	40,62
15.08.2024	40,97
16.08.2024	45,32
17.08.2024	45,87
18.08.2024	47,88
19.08.2024	52,40
20.08.2024	55,29
21.08.2024	51,08
22.08.2024	46,60
24.08.2024	48,69
24.08.2024	42,83
25.08.2024	26,85
26.08.2024	29,68
27.08.2024	37,01
28.08.2024	39,49
29.08.2024	38,14
30.08.2024	37,49
31.08.2024	38,89

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

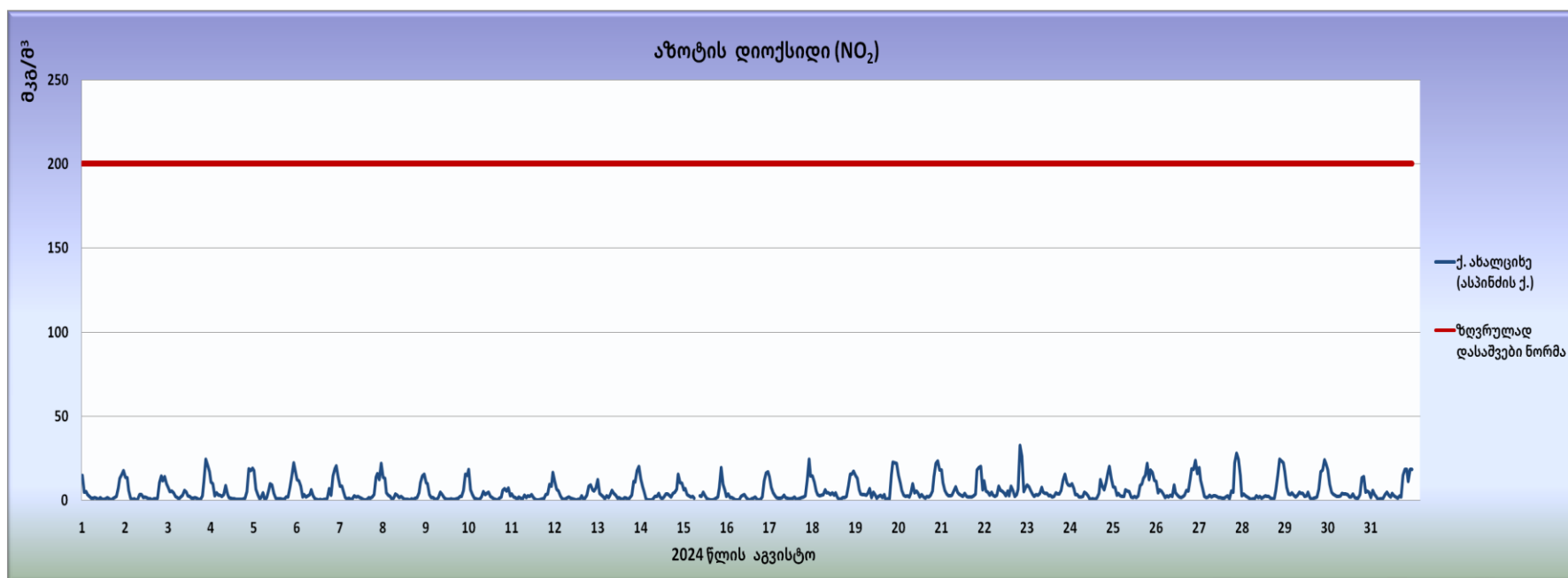
O ₃ (მკგ/მ ³)	ქ. ახალციხე (ასპინძის ქ.)
ზღვრულად დასაშვები ნორმა	120
ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



გრაფიკი N22. ოზონის (O₃) რეკონსტრუირებული
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-იანი ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



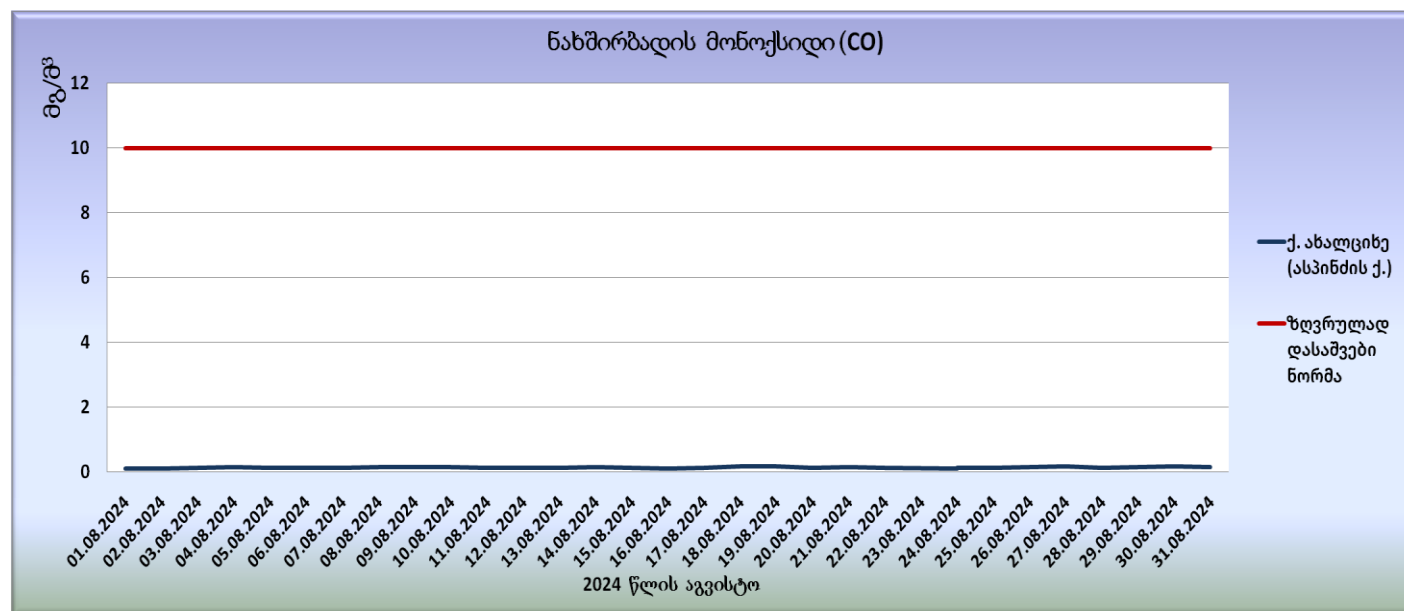
გრაფიკი N23. აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები კონცენტრაციები

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

CO(მგ/მ³)	ქ. ახალციხე (ასპინძის ქ.)
01.08.2024	0,09
02.08.2024	0,10
03.08.2024	0,11
04.08.2024	0,13
05.08.2024	0,12
06.08.2024	0,12
07.08.2024	0,12
08.08.2024	0,14
09.08.2024	0,13
10.08.2024	0,14
11.08.2024	0,11
12.08.2024	0,12
13.08.2024	0,11
14.08.2024	0,13
15.08.2024	0,11
16.08.2024	0,10
17.08.2024	0,12
18.08.2024	0,15
19.08.2024	0,15
20.08.2024	0,12
21.08.2024	0,14
22.08.2024	0,12
24.08.2024	0,10
24.08.2024	0,12
25.08.2024	0,12
26.08.2024	0,13
27.08.2024	0,16
28.08.2024	0,12
29.08.2024	0,14
30.08.2024	0,15
31.08.2024	0,13

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
რვასათიანი საშუალო
კონცენტრაციები

1.6 ზუგდიდი

აგვისტოს 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 $\text{PM}_{2.5}$) და აზოტის დიოქსიდი (NO_2).

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

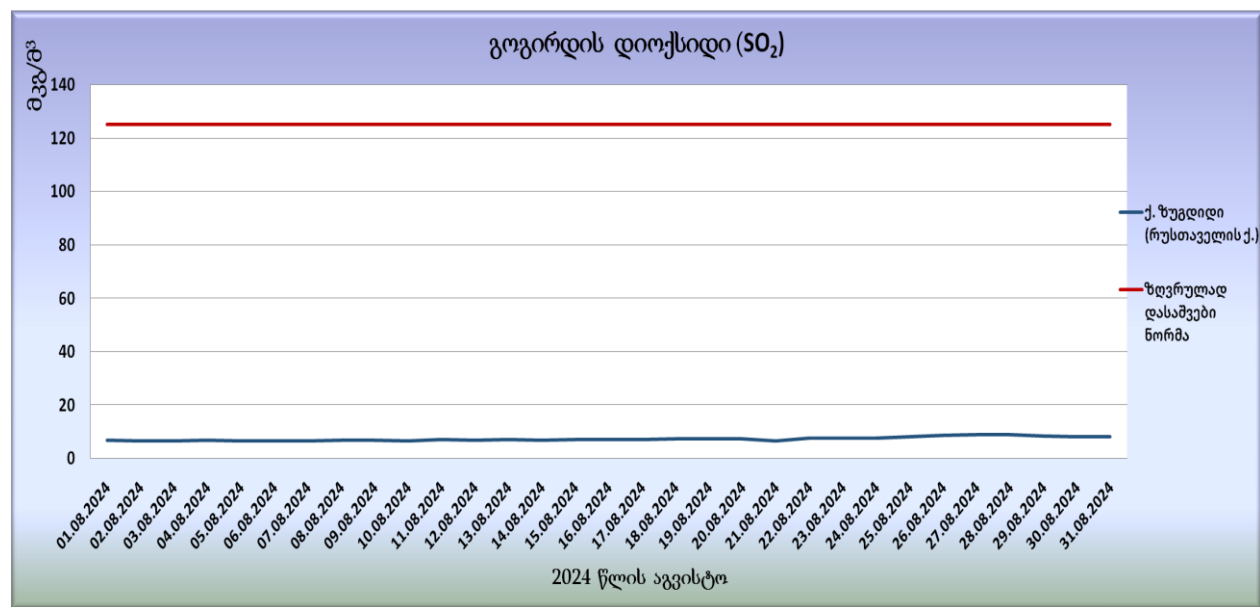
- გოგირდის დიოქსიდის (SO_2) 1 სთ-იანი და 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს (ცხრილი 49, ცხრილი 50, გრაფიკი 25);
- მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს (ცხრილი 51, ცხრილი 52, გრაფიკი 26).
- აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 53, გრაფიკი 27).

ცხრილი N49. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

SO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. ზუგდიდი (რუსთაველის ქ.)
01.08.2024	6,63
02.08.2024	6,57
03.08.2024	6,50
04.08.2024	6,79
05.08.2024	6,52
06.08.2024	6,57
07.08.2024	6,58
08.08.2024	6,63
09.08.2024	6,79
10.08.2024	6,57
11.08.2024	6,97
12.08.2024	6,72
13.08.2024	6,92
14.08.2024	6,81
15.08.2024	6,92
16.08.2024	7,06
17.08.2024	7,14
18.08.2024	7,18
19.08.2024	7,21
20.08.2024	7,40
21.08.2024	6,60
22.08.2024	7,48
24.08.2024	7,59
24.08.2024	7,45
25.08.2024	8,00
26.08.2024	8,48
27.08.2024	8,72
28.08.2024	8,84
29.08.2024	8,39
30.08.2024	8,00
31.08.2024	8,03

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
1სთ-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0
24 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	125
24 სთ-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



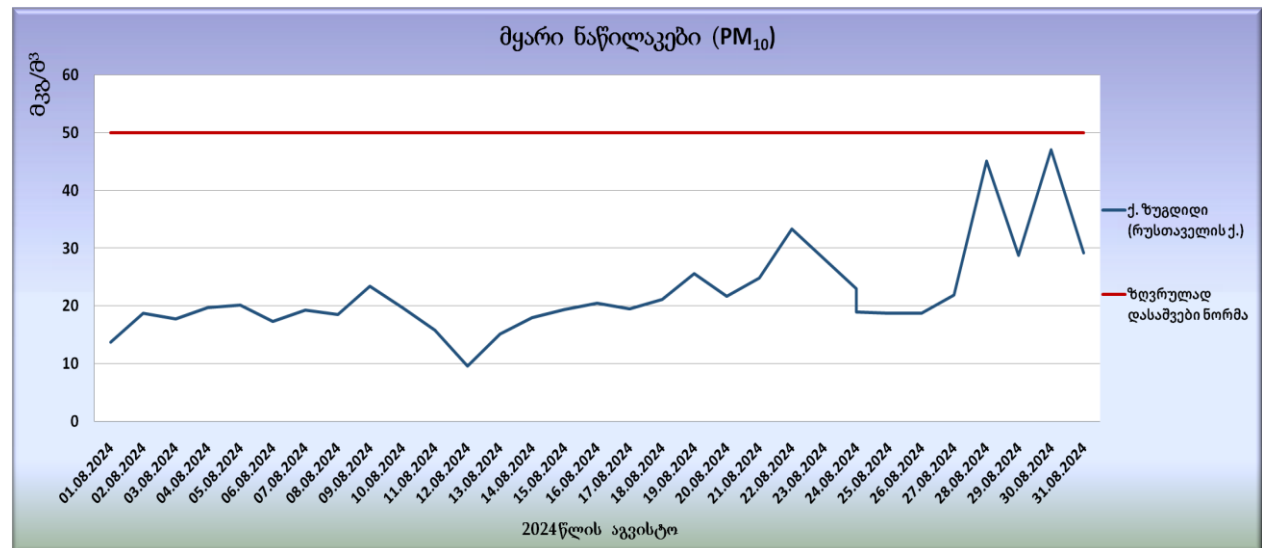
გრაფიკი N25. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N51. მყარი ნაწილაკების (PM10) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ქ. ზუგდიდი (რუსთაველის ქ.)
01.08.2024	13,72
02.08.2024	18,74
03.08.2024	17,68
04.08.2024	19,67
05.08.2024	20,14
06.08.2024	17,26
07.08.2024	19,30
08.08.2024	18,50
09.08.2024	23,37
10.08.2024	19,69
11.08.2024	15,74
12.08.2024	9,55
13.08.2024	15,06
14.08.2024	17,92
15.08.2024	19,38
16.08.2024	20,42
17.08.2024	19,50
18.08.2024	21,11
19.08.2024	25,61
20.08.2024	21,62
21.08.2024	24,78
22.08.2024	33,28
24.08.2024	22,95
24.08.2024	18,89
25.08.2024	18,71
26.08.2024	18,71
27.08.2024	21,91
28.08.2024	45,04
29.08.2024	28,76
30.08.2024	47,04
31.08.2024	29,22

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

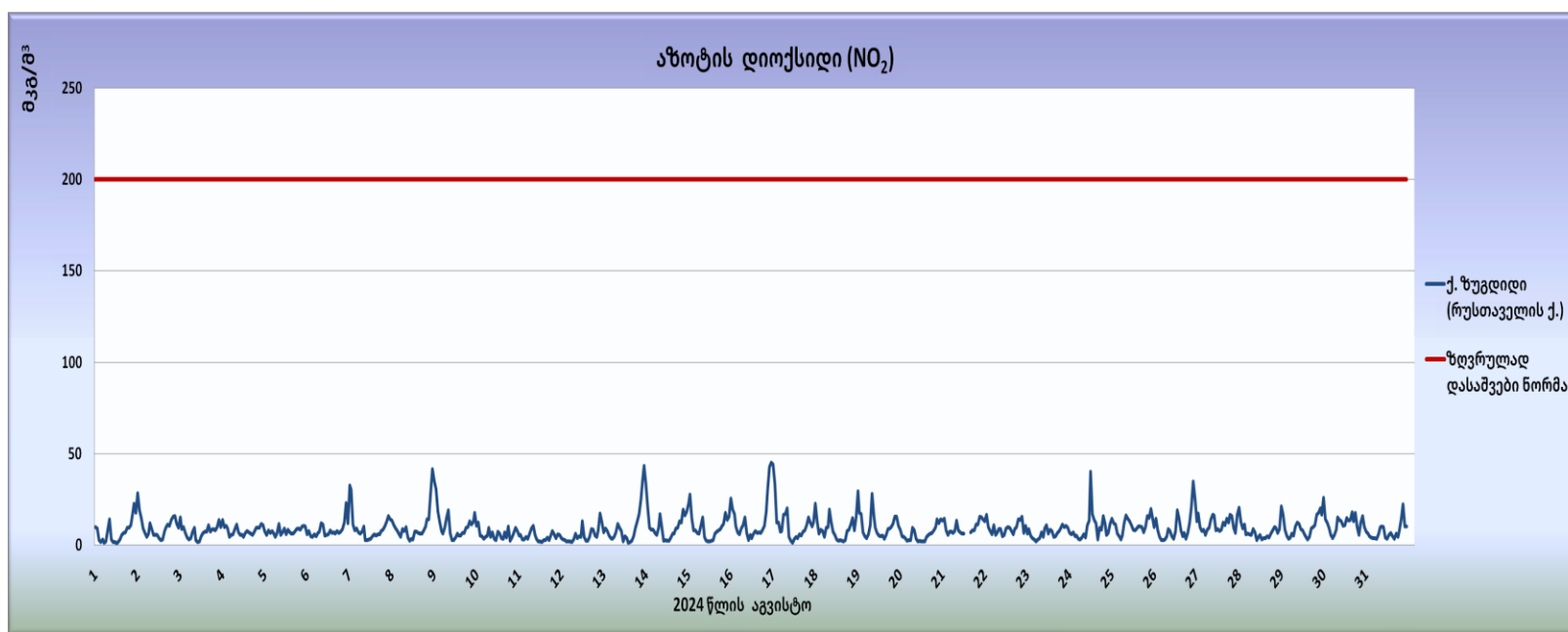
PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ქ. ზუგდიდი (რუსთაველის ქ.)
24 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	50
24 სთ-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0
უდაბნოს მტკრის შემოჭრის შემთხვევები	0



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 კონცენტრაციები

1.8. ქ. თელავი

აგვისტოს 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 აგვისტოს თვეში ქალაქ თელავში ჩატარებული ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის შედეგების შესახებ:

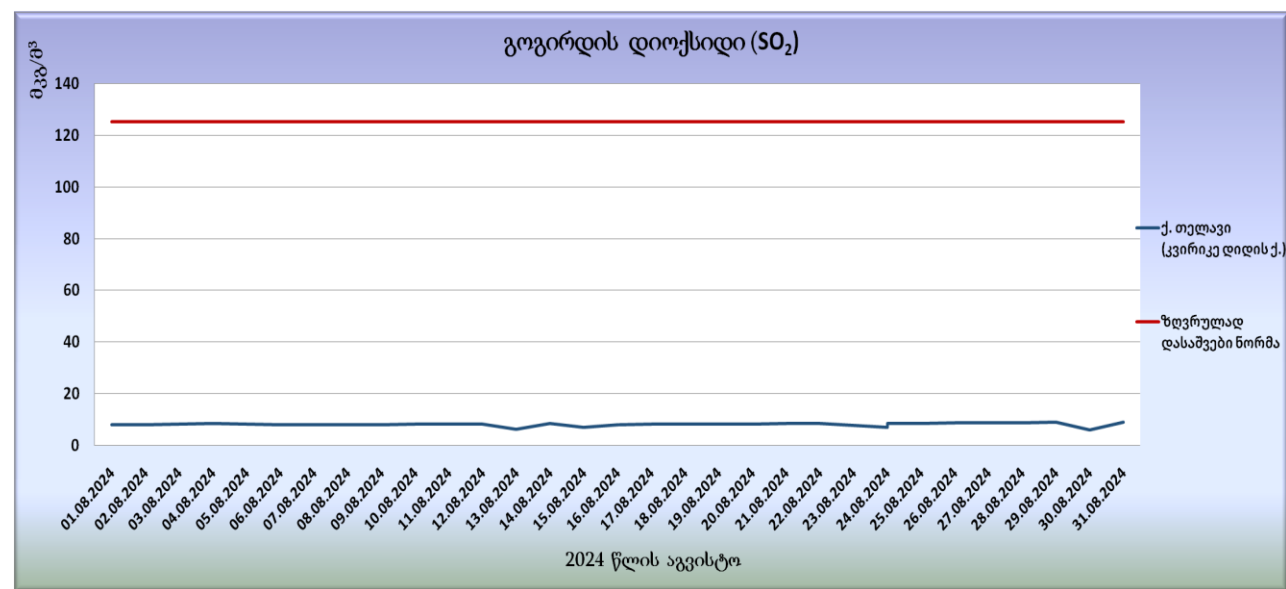
- გოგირდის დიოქსიდის (SO_2) 1 სთ-იანი და 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 54, ცხრილი 55, გრაფიკი 28);
- მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს 3 შემთხვევაში. სამივე 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 ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 58, გრაფიკი 30).
- ოზონის (O_3) მაქსიმალური დღიური რეასაათიანი 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.)
01.08.2024	8,03
02.08.2024	8,14
03.08.2024	8,35
04.08.2024	8,71
05.08.2024	8,34
06.08.2024	8,05
07.08.2024	8,17
08.08.2024	8,14
09.08.2024	8,19
10.08.2024	8,47
11.08.2024	8,35
12.08.2024	8,35
13.08.2024	6,38
14.08.2024	8,55
15.08.2024	6,99
16.08.2024	8,21
17.08.2024	8,32
18.08.2024	8,41
19.08.2024	8,46
20.08.2024	8,43
21.08.2024	8,51
22.08.2024	8,58
24.08.2024	7,19
24.08.2024	8,59
25.08.2024	8,71
26.08.2024	8,88
27.08.2024	8,90
28.08.2024	8,94
29.08.2024	9,04
30.08.2024	6,12
31.08.2024	9,09

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



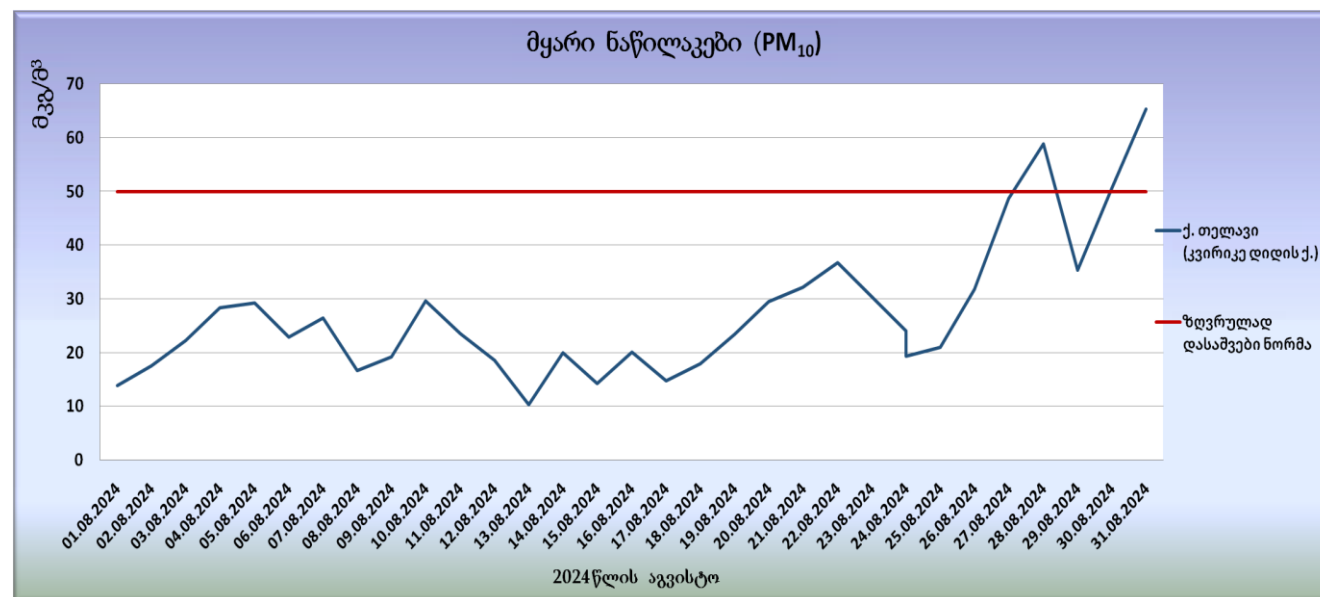
გრაფიკი N28. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N56. მყარი ნაწილაკების (PM10) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ქ. თელავი (კვირიკე დიდის ქ.)
01.08.2024	13,83
02.08.2024	17,59
03.08.2024	22,20
04.08.2024	28,37
05.08.2024	29,20
06.08.2024	22,80
07.08.2024	26,39
08.08.2024	16,62
09.08.2024	19,19
10.08.2024	29,64
11.08.2024	23,52
12.08.2024	18,60
13.08.2024	10,29
14.08.2024	19,98
15.08.2024	14,17
16.08.2024	20,11
17.08.2024	14,74
18.08.2024	17,94
19.08.2024	23,43
20.08.2024	29,42
21.08.2024	32,10
22.08.2024	36,72
24.08.2024	23,96
24.08.2024	19,25
25.08.2024	20,95
26.08.2024	31,71
27.08.2024	48,65
28.08.2024	58,75
29.08.2024	35,28
30.08.2024	50,54
31.08.2024	65,27

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

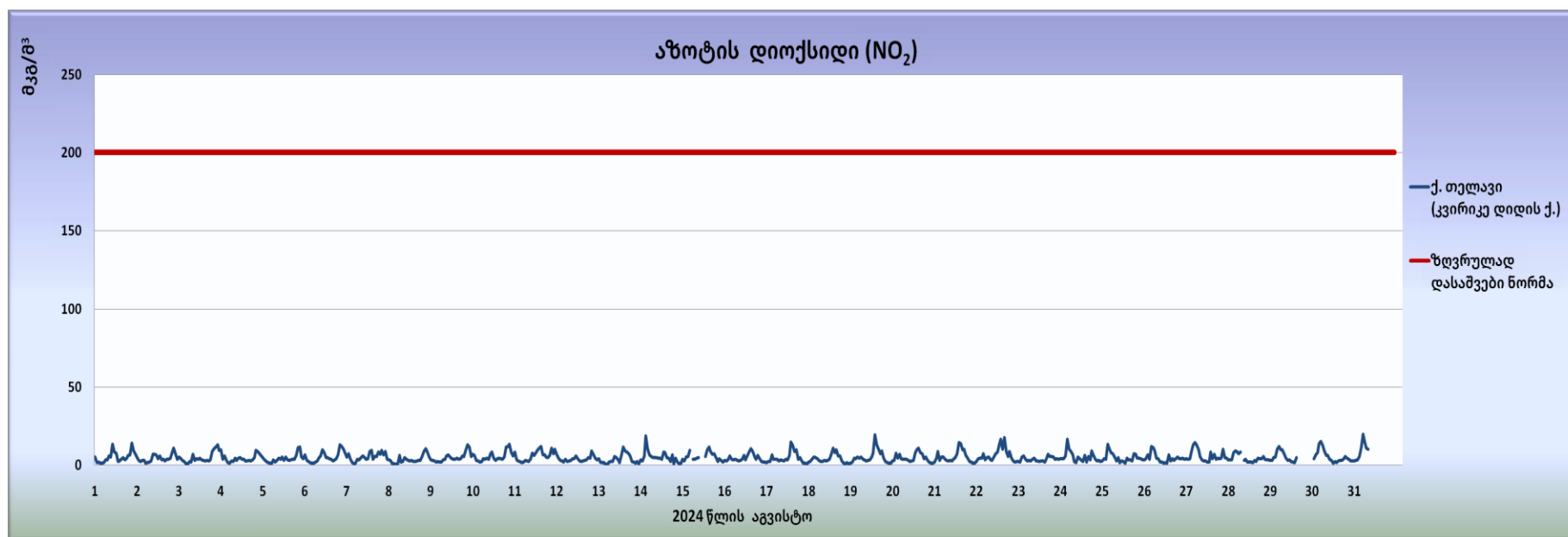
PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ქ. თელავი (კვირიკე დიდის ქ.)
ზღვრულად დასაშვები ნორმა	50
ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	3
უდაბნოს მტვრის შემოჭრის შემთხვევები	3



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-იანი ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



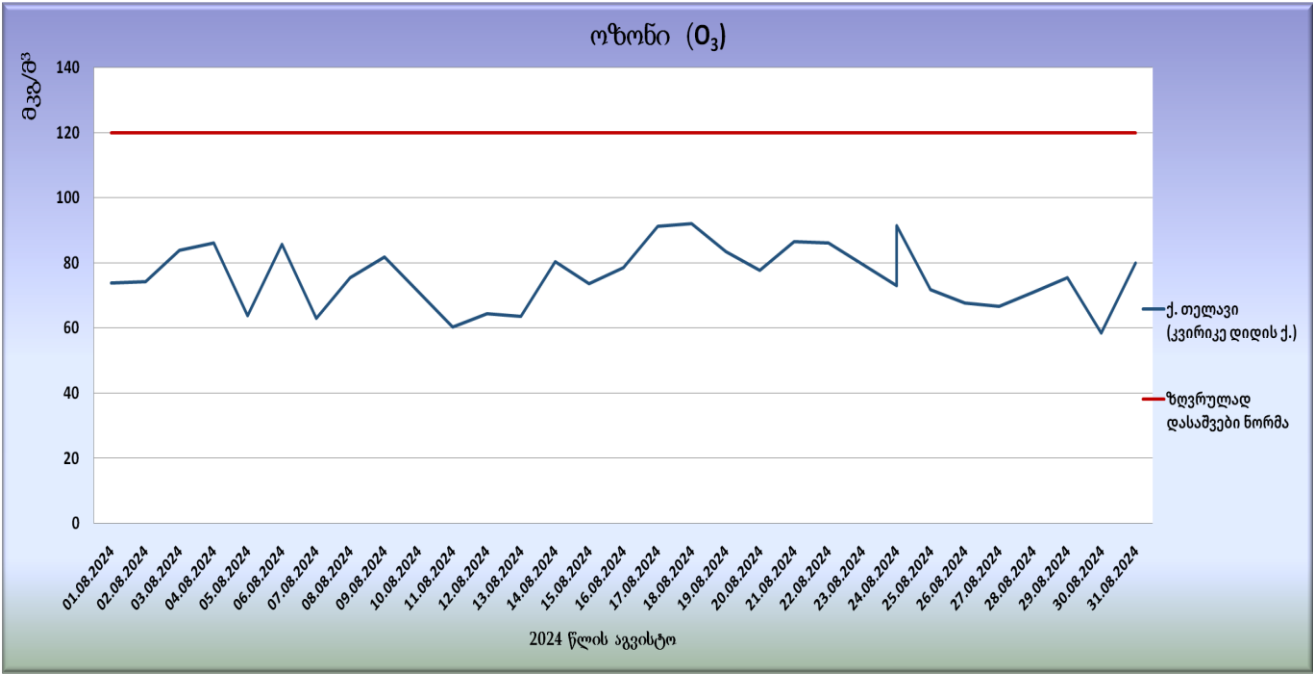
გრაფიკი N30. აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები კონცენტრაციები

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

O ₃ (მკგ/მ ³)	ქ. თელავი (კვირიკე დიდის ქ.)
01.08.2024	73,68
02.08.2024	74,14
03.08.2024	83,80
04.08.2024	86,20
05.08.2024	63,70
06.08.2024	85,68
07.08.2024	62,82
08.08.2024	75,48
09.08.2024	81,87
10.08.2024	71,14
11.08.2024	60,19
12.08.2024	64,33
13.08.2024	63,46
14.08.2024	80,34
15.08.2024	73,63
16.08.2024	78,45
17.08.2024	91,35
18.08.2024	92,12
19.08.2024	83,48
20.08.2024	77,66
21.08.2024	86,51
22.08.2024	86,11
24.08.2024	73,00
24.08.2024	91,46
25.08.2024	71,67
26.08.2024	67,69
27.08.2024	66,54
28.08.2024	70,88
29.08.2024	75,37
30.08.2024	58,32
31.08.2024	80,04

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) რეგისტრირებული საშუალო კონცენტრაციები

1.9. დაბა მესტია

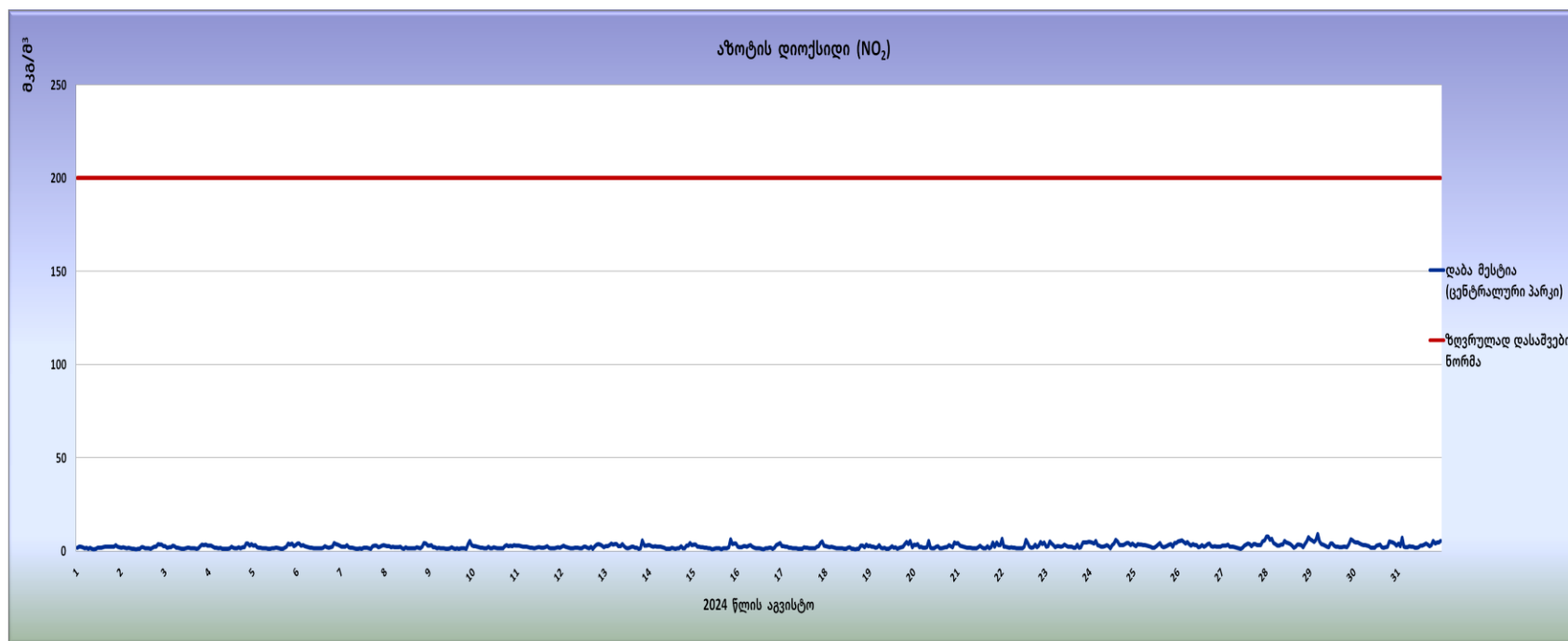
აგვისტოს თვეში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგი წარმოებდა ერთ ავტომატურ სადგურზე, რომელიც მდებარეობს დაბა მესტიის ცენტრალურ პარკში. სადგურზე იზომებოდა შემდეგი მავნე ნივთიერებების კონცენტრაციები: აზოტის დიოქსიდი (NO_2) და ოზონი (O_3).

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

- აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 61, გრაფიკი 32).
- ოზონის (O_3) მაქსიმალური დღიური რეასაათიანი საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 62, ცხრილი 63 და გრაფიკი 33).

ცხრილი N61. 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



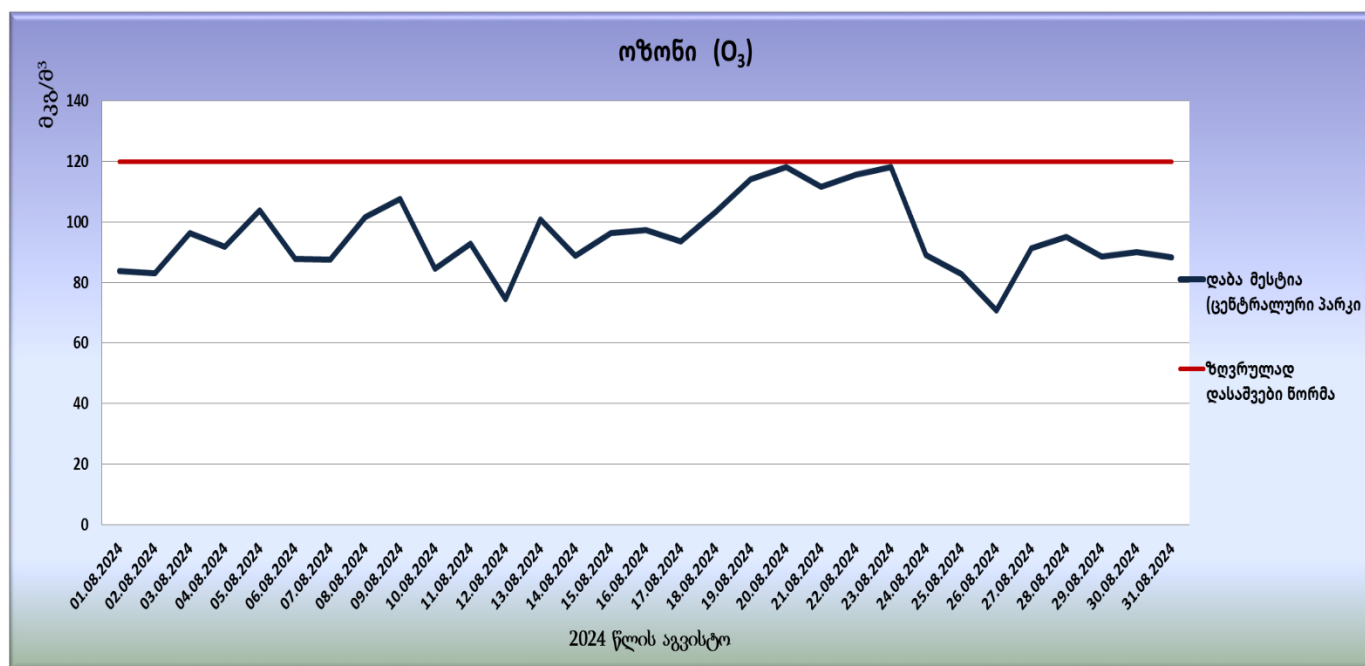
გრაფიკი N32. აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები კონცენტრაციები

ცხრილი N62. ოზონის (O_3) მაქსიმალური ყოველდღიური რეკორდები საშუალო კონცენტრაციები

O_3 (მკგ/მ ³)	დაბა მესტია (ცენტრალური პარკი)
01.08.2024	83.68
02.08.2024	83.04
03.08.2024	96.35
04.08.2024	91.80
05.08.2024	103.73
06.08.2024	87.75
07.08.2024	87.46
08.08.2024	101.47
09.08.2024	107.53
10.08.2024	84.66
11.08.2024	92.73
12.08.2024	74.48
13.08.2024	100.76
14.08.2024	88.79
15.08.2024	96.42
16.08.2024	97.29
17.08.2024	93.49
18.08.2024	103.26
19.08.2024	114.19
20.08.2024	118.07
21.08.2024	111.66
22.08.2024	115.57
23.08.2024	118.07
24.08.2024	89.06
25.08.2024	82.78
26.08.2024	70.77
27.08.2024	91.33
28.08.2024	95.02
29.08.2024	88.60
30.08.2024	90.14
31.08.2024	88.32

ცხრილი N63. ოზონის (O_3) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა

O_3 (მკგ/მ ³)	დაბა მესტია (ცენტრალური პარკი)
ზღვრულად დასაშვები ნორმა	120
ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



გრაფიკი N33. ოზონის (O_3) რეკორდები საშუალო კონცენტრაციები

1.5 ქ. ზესტაფონი

აგვისტოს თვეში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგი ქალაქ ზესტაფონში წარმოებდა ჩიკაშუას ქუჩაზე განთავსებულ სადამკვირვებლო პუნქტზე. ისაზღვრებოდა ატმოსფერული ჰაერის შემდეგი დამაბინძურებელი ნივთიერებების კონცენტრაციები: მტვერი, ნახშირჟანგი და აზოტის დიოქსიდი.

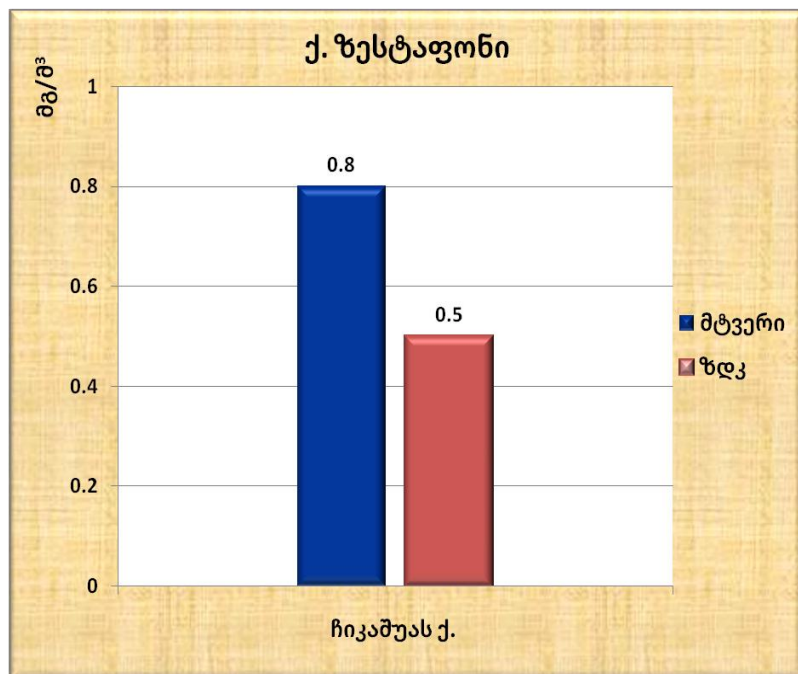
განსაზღვრული მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალო თვიური კონცენტრაციები თითოეული დამაბინძურებელი ინგრედიენტისათვის მოცემულია ცხრილში 64.

ცხრილი 64. 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	0.80	0.45	0.14	0.057	2.0	1.0

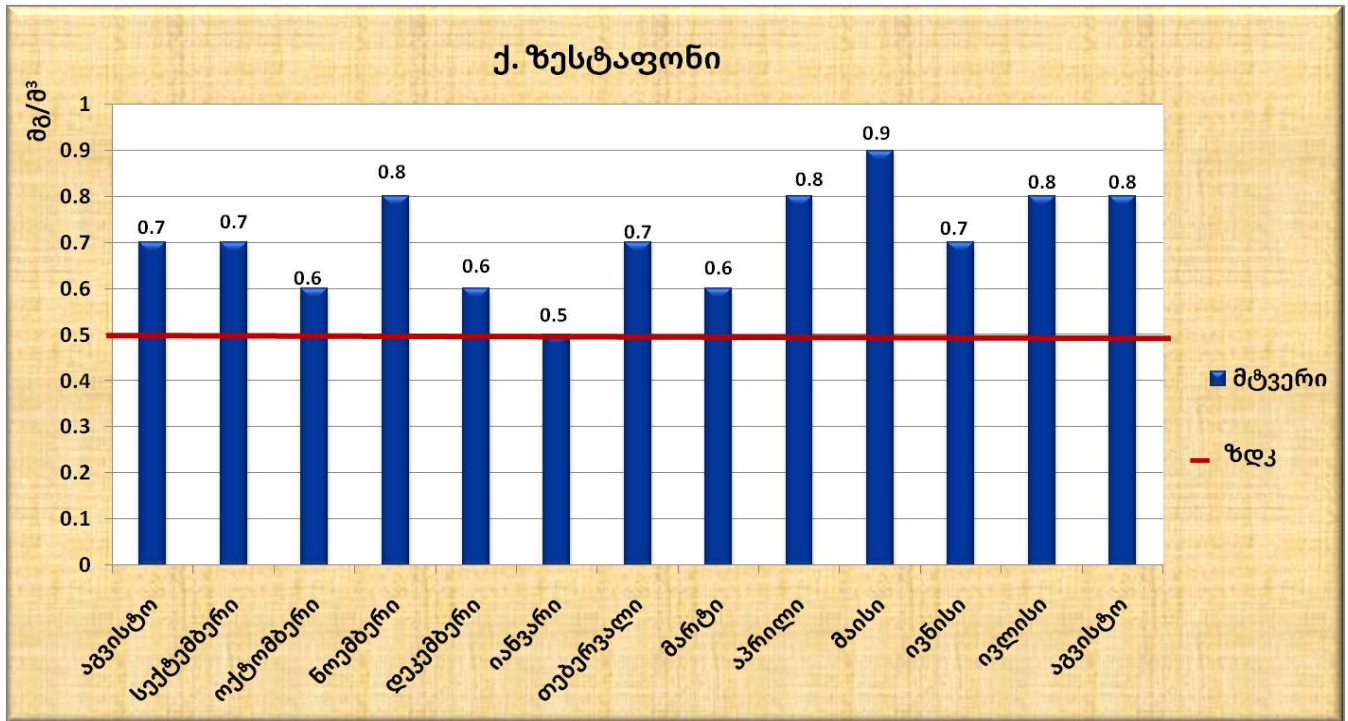
როგორც ცხრილი 64-დან ჩანს აგვისტოს თვეში ქ. ზესტაფონის ატმოსფერულ ჰაერში მხოლოდ მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას აღემატებოდა 1.6-ჯერ, ხოლო ნახშირჟანგის და აზოტის დიოქსიდის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები ნორმის ფარგლებში იყო.

გრაფ. 34-ზე მოცემულია ქ. ზესტაფონში აგვისტოს თვეში დაფიქსირებული მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია.



გრაფიკი 34. მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, აგვისტო, მგ/მ³

გრაფ. 35-ზე მოცემულია ქ. ზესტაფონში მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციების ცვლილების დინამიკა თვეების მიხედვით 2023-2024 წწ-ში.



გრაფიკი 35. მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები, მგ/მ³

2. ზედაპირული წყალი

ზედაპირული წყლის ხარისხის განსაზღვრის მიზნით აგვისტოს თვეში სულ აღებული იქნა წყლის 184 სინჯი საქართველოს 77 მდინარეზე, 10 ტბაზე, 4 წყალსაცავსა და შავ ზღვაზე. მდ. მაშავერას კვეთებზე, მდ. ფოლადაურსა და მდ. კაზრეთულაში აღებული იქნა ორ-ორი სინჯი (12 და 26 აგვისტოს). ჩატარდა ქიმიური ანალიზები და მიკრობიოლოგიური ანალიზები.

2.1 შავი ზღვის აუზი

შავი ზღვის აუზში სინჯები აღებული იქნა შემდეგი მდინარეებიდან: რიონი (7 წერტილი), ოდასკურა (2 წერტილი), ჯოჯორა (1 წერტილი), ყვირილა (5 წერტილი), ცხენისწყალი (2 წერტილი), ტყიბულა (2 წერტილი), ლუხუნი (3 წერტილი), ხობი (3 წერტილი), ხანისწყალი (1 წერტილი), გუბისწყალი (2 წერტილი), აბაშა (2 წერტილი), ტეხური (2 წერტილი), შაორი (1 წერტილი), კრიხული (1 წერტილი), წყალწითელა (1 წერტილი), ჩხერიმელა (1 წერტილი), ძირულა (1 წერტილი), ნოდელა (2 წერტილი), ლაგობა (1 წერტილი), ხევისწყალი (1 წერტილი), ენგური (2 წერტილი), ჩხოუშია (2 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).

ავგისტოს თვეში შავი ზღვის აუზის მდინარეებში (გარდა აჭარის რეგიონისა) მინერალიზაცია მერყეობდა 123.5 – 3668.95 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მისი უდიდესი კონცენტრაცია 3668.95 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. კაპარჭინაში შესართავთან.

ამონიუმის აზოტის კონცენტრაციები მერყეობდა 0.08 – 1.336 მგN/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 1.336 მგN/ლ დაფიქსირდა მდ. კაპარჭინაში შესართავთან და აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას 3.6-ჯერ. ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას ასევე აღემატებოდა ამონიუმის აზოტი მდ. ოდასკურაში ქ. ქუთაისის ქვედა კვეთზე (0.45 მგN/ლ) - 1.2-ჯერ, მდ. გუბისწყალში შესართავთან (0.41 მგN/ლ) - 1.1-ჯერ, მდ. აბაშაში ტეხურის შესართავთან (0.45 მგN/ლ) - 1.2-ჯერ, მდ. შაორის ზედა კვეთზე (0.64 მგN/ლ) - 1.6-ჯერ, მდ. კრიხულაში შესართავთან (0.41 მგN/ლ) - 1.1-ჯერ, მდ. ლაგობას ქვედა კვეთზე (0.78 მგN/ლ) - 2-ჯერ, მდ. ენგურში დაბა ანაკლიასთან (0.49 მგN/ლ) - 1.3-ჯერ, მდ. ჩხოუშიაში ქ. ზუგდიდის ზემოთ (0.53 მგN/ლ) - 1.4-ჯერ და მდ. ხობში ყულევთან (0.45 მგN/ლ) - 1.2-ჯერ, ხოლო მდ. ოდასკურაში ქ. ქუთაისის ზედა კვეთსა (0.39 მგN/ლ) და მდ. ცხენისწყალში რკინიგზის ზემოთ (0.39 მგN/ლ) ამონიუმის აზოტის შემცველობამ შეადგინა 1 ზღვ.

ქლორიდების კონცენტრაციები მერყეობდა - 1.5 – 1900.82 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 1900.82 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. კაპარჭინაში შესართავთან და აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას 5.4-ჯერ.

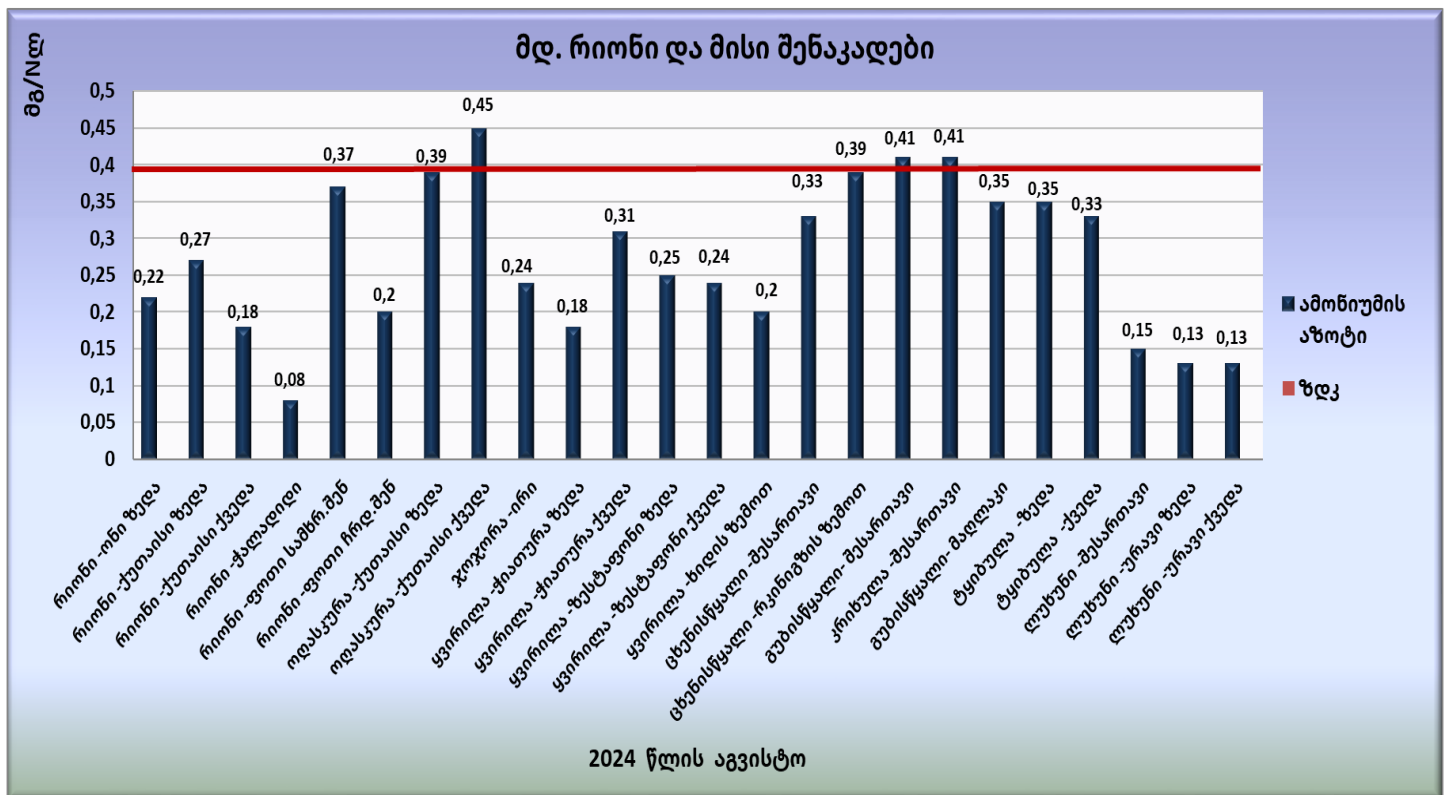
რკინის კონცენტრაციები მერყეობდა - 0.10 – 0.64 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 0.64 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. ჩხოუშიაში ქ. ზუგდიდის ზემოთ და აღემატებოდა ზღვრულ მნიშვნელობას 2.1-ჯერ. ასევე აღემატებოდა რკინის შემცველობა მდ. ოდასკურაში ქ. ქუთაისის ქვედა კვეთზე (0.39 მგ/ლ) - 1.3-ჯერ, მდ. ყვირილაში: ქ. ჭიათურის ქვედა კვეთზე (0.33 მგ/ლ) - 1.1-ჯერ და ქ. ზესტაფონის ზედა კვეთზე (0.37 მგ/ლ) - 1.2-ჯერ, მდ. ლუხუნში ურავის შესართავთან (0.33 მგ/ლ) - 1.1-ჯერ, მდ. გუბისწყალში შესართავთან (0.33 მგ/ლ) - 1.1-ჯერ, მდ. რიონში დაფნარში ხიდის ზემოთ (0.35 მგ/ლ) - 1.2-ჯერ და მდ. ნოდელაში სოფ. ნაესაკაოში (0.35 მგ/ლ) - 1.2-ჯერ, ხოლო მდ. ყვირილაში ქ.

ზესტაფონის ქვემოთ (0.31 მგ/ლ), მდ. კრიხულაში შესართავთან (0.31 მგ/ლ), მდ. ნოდელაში სოფ. საგვაზაოსთან (0.31 მგ/ლ) და მდ. ხობში სოფ. ყულევთან (0.31 მგ/ლ) რკინის შემცველობა უმნიშვნელოდ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებს.

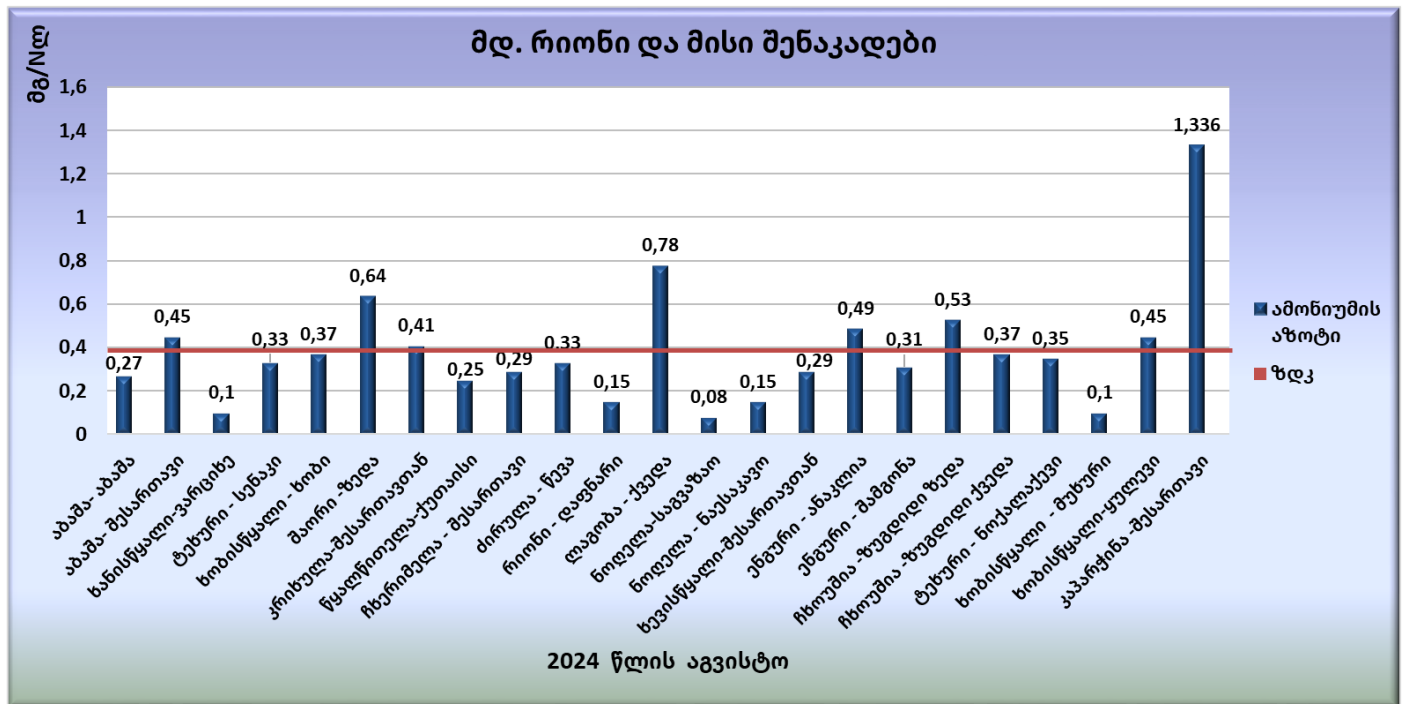
მანგანუმის კონცენტრაციები მერყეობდა - 0.0094 – 0.3194 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 0.3194 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. ყვირილაში ქ. ზესტაფონის ქვედა კვეთზე 3.2-ჯერ. ასევე აღემატებოდა მანგანუმის შემცველობა მდ. ყვირილაში: ქ. ზესტაფონის ზედა კვეთზე (0.2952 მგ/ლ) – 3-ჯერ და ქ. ჭიათურის ქვედა კვეთზე (0.1157 მგ/ლ) – 1.2-ჯერ.

დანარჩენი განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები შავი ზღვის აუზის მდინარეებში (გარდა აჭარის რეგიონისა) ნორმის ფარგლებში იყო: ჟბმ-ის კონცენტრაციები მერყეობდა 0.52 - 3.78 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრიტის აზოტის - 0.02-0.493 მგN/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატის აზოტის - 0.154 - 1.19 მგN/ლ-ის ფარგლებში, ფოსფატების - 0.003-0.23 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სულფატების - 6.4-224.1 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კალციუმის - 20.5 - 205.41 მგ/ლ-ის ფარგლებში, თუთიის - 0.0002 – 0.0192 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სპილენძის - 0.003 – 0.0085 მგ/ლ-ის ფარგლებში, დარიშხანის - 0.0027 – 0.0148 მგ/ლ-ის ფარგლებში და ტყვიის - 0.0021 – 0.0189 მგ/ლ-ის ფარგლებში.

გრაფიკებზე 36 და 37 მოცემულია ამონიუმის აზოტის კონცენტრაციები მდ. რიონსა და მის შენაკადებში.



გრაფიკი 36. მდ.რიონი და მისი შენაკადები - ამონიუმის აზოტი, აგვისტო, 2024



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

აგვისტოს თვეში აჭარის რეგიონის მდინარეებში მინერალიზაცია იცვლებოდა 64 - 3951.4 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მისი უდიდესი მნიშვნელობა 3951.4 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. მეჯინისწყალში ქ. ბათუმთან.

ჟმმ-ის კონცენტრაციები მერყეობდა 0.62-6.12 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 6.12 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. მალთაყვაში პალიასტომის ტბის შესართავთან (6.12 მგ/ლ) და უმნიშვნელოდ აღემატებოდა ზღვრულ ნორმას.

ამონიუმის აზოტის კონცენტრაციები მერყეობდა 0.0001 – 5.02 მგN/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 5.02 მგN/ლ დაფიქსირდა მდ. მეჯინისწყალში ქ. ბათუმთან და აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას 12.9-ჯერ. ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას ასევე აღემატებოდა ამონიუმის აზოტი მდ. ბარცხანაში ქ. ბათუმში (0.513 მგN/ლ) – 1.3-ჯერ, მდ. მალთაყვაში პალიასტომის ტბის შესართავთან (0.569 მგN/ლ) – 1.5-ჯერ, მდ. ნატანებში შესართავთან (1.06 მგN/ლ) – 2.7-ჯერ და მდ. ჩოლოქში ქ. ქობულეთთან (2.87 მგN/ლ) – 7.4-ჯერ.

ქლორიდების კონცენტრაცია მერყეობდა 1.8-2077.2 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 2077.2 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. მეჯინისწყალში ქ. ბათუმთან და აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას 5.9-ჯერ.

აგვისტოს თვეში აჭარის რეგიონის მდინარეებში განსაზღვრული დანარჩენი კომპონენტების კონცენტრაციები ნორმის ფარგლებში იყო: ნიტრიტების კონცენტრაციები მერყეობდა 0.0001 – 0.126 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატების კონცენტრაციები მერყეობდა 0.171-36.226 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ფოსფატების - 0.0001 - 0.399 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სულფატების 0.38–397.0 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კალციუმის - 5.1 – 80.9 მგ/ლ-ის ფარგლებში და რკინის - 0.0001-0.16 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), ჭვინთილელე (1 წერტილი), ოცხე (1 წერტილი), ქვაბლიანი (1 წერტილი), ფცა (1 წერტილი), ფრონე (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), ვერე (1 წერტილი), დიღმულა (1 წერტილი), გლდანულა (1 წერტილი), ხრამი (6 წერტილი), დებედა (2 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 76.67 - 795.11 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მისი უდიდესი კონცენტრაცია 795.11 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. ალგეთში ქ. მარნეულთან.

ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია მერყეობდა 0.006-1.773 მგN/ლ-ის ფარგლებში. მისი უდიდესი მნიშვნელობა 1.773 მგN/ლ დაფიქსირდა მდ. კაზრეთულაში დაბა კაზრეთთან 12 აგვისტოს გაზომილ სინჯში და აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას 4.5-ჯერ. ასევე აღემატებოდა ამონიუმის აზოტის შემცველობა ზღვრულ მნიშვნელობას ისევ მდ. კაზრეთულაში დაბა კაზრეთთან 26 აგვისტოს (1.668 მგN/ლ) – 4.3-ჯერ, მდ. მაშავერაში: 12 აგვისტოს ქ. ბოლნისთან (0.69 მგN/ლ) –1.8-ჯერ, 26 აგვისტოს: ზედა კვეთზე (0.413 მგN/ლ) –1.1-ჯერ და ქვედა კვეთზე (0.596 მგN/ლ) –1.5-ჯერ, მდ. ხრამში სოფ. თამარისთან (0.738 მგN/ლ) –1.9-ჯერ, მდ. არაგვიში სოფ. წიწამურთან (0.59 მგN/ლ) –1.5-ჯერ, მდ. სურამულაში ქ. ხაშურთან (0.64 მგN/ლ) –1.6-ჯერ, მდ. დიღმულაში ქ. თბილისში (0.414 მგN/ლ) – 1.1-ჯერ, ხოლო მდ. მტკვარში მეტეხის ხიდთან (0.397 მგN/ლ) ამონიუმის აზოტის მნიშვნელობა უმნიშვნელოდ აღემატებოდა ზღვრულ მნიშვნელობას.

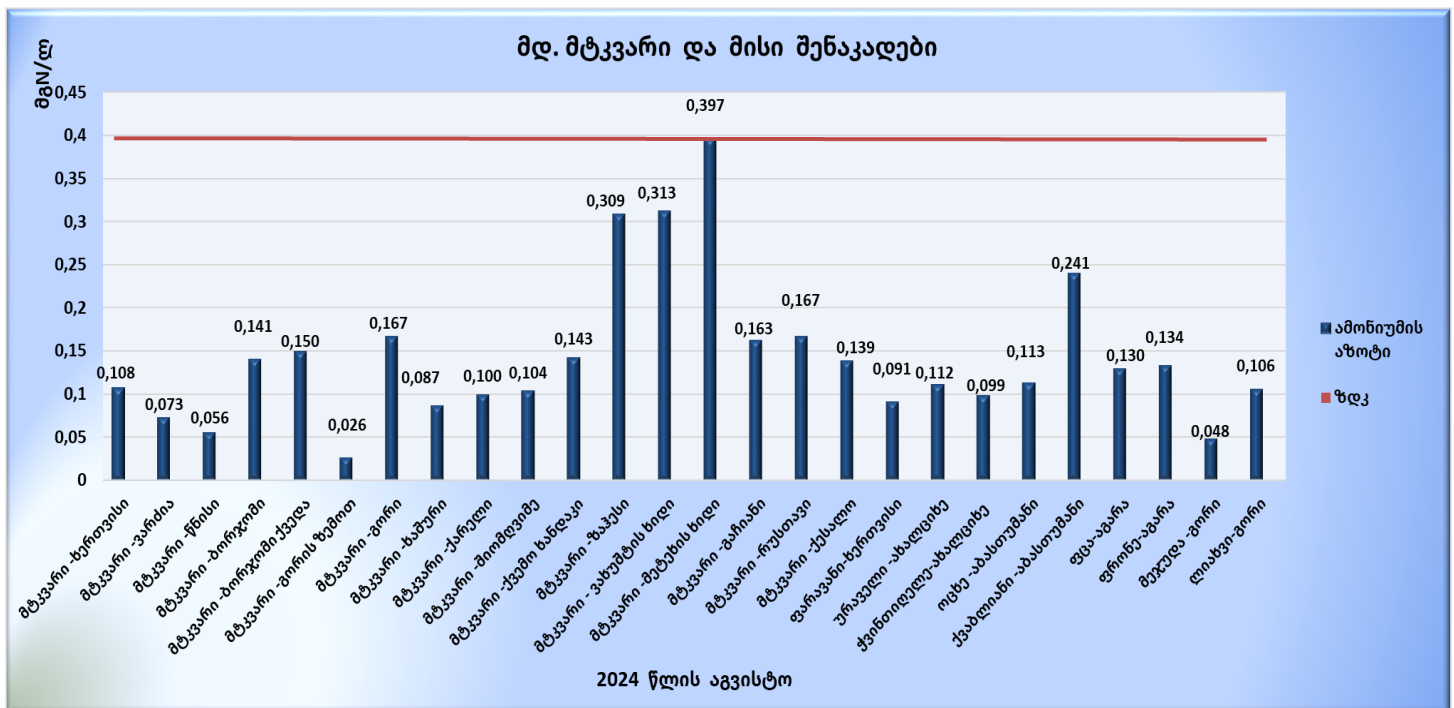
რკინის მნიშვნელობები მერყეობდა 0.0088-1.1483 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 1.1483 მგ/ლ (3.8 ზდკ) დაფიქსირდა მდ. კაზრეთულაში სოფ. კაზრეთთან 12 აგვისტოს. ასევე აღემატებოდა რკინის მნიშვნელობები ისევ 12 აგვისტოს მდ. მაშავერას ზედა კვეთსა (0.5709 მგ/ლ) – 1.9-ჯერ და ქვედა კვეთზე (0.3259 მგ/ლ) – 1.1-ჯერ.

კადმიუმის მნიშვნელობები მერყეობდა 0.0002-0.0027 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 0.0027 მგ/ლ (2.7 ზდკ) დაფიქსირდა მდ. კაზრეთულაში სოფ. კაზრეთთან 12 აგვისტოს, ხოლო 26 აგვისტოს ისევ მდ. კაზრეთულაში სოფ. კაზრეთთან კადმიუმის მნიშვნელობამ (0.0010 მგ/ლ) შეადგინა 1 ზდკ.

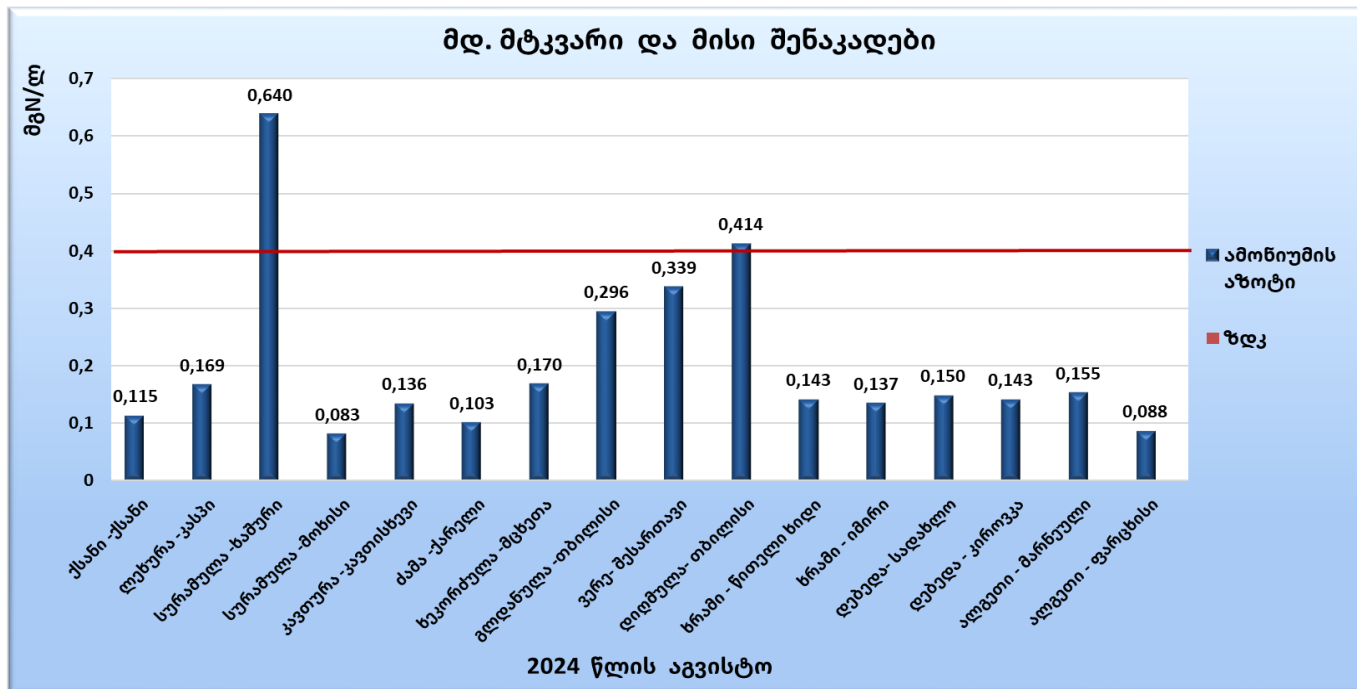
მანგანუმის მნიშვნელობები მერყეობდა 0.0006 - 0.5499 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მისი უდიდესი მნიშვნელობა 0.5499 მგ/ლ (5.5 ზდკ) დაფიქსირდა მდ. კაზრეთულაში დაბა კაზრეთან 12 აგვისტოს სინჯში. ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას ასევე აღემატებოდა მანგანუმის შემცველობა ისევ მდ. კაზრეთულაში სოფ. კაზრეთიან 26 აგვისტოს (0.1140 მგ/ლ) – 1.1-ჯერ.

დანარჩენი განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები კასპიის ზღვის აუზის მდინარეებში ნორმის ფარგლებში იყო. შესაბამისად ისინი იცვლებოდნენ: ჟბმ-ის კონცენტრაციები მერყეობდა 1.01-4.78 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრიტების - 0.002-0.824-ის ფარგლებში, ნიტრატების მნიშვნელობები მერყეობდა 0.206-8.944 მგ/ლ-ის ფარგლებში. ფოსფატების - 0.008 – 0.977 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სულფატების - 1.01-237.24 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ქლორიდების - 0.43-8.61 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კალციუმის - 10.69-117.47 მგ/ლ-ის ფარგლებში, თუთიის - 0.0001 – 0.255 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სპილენძის - 0.0019-0.1801 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიკელის - 0.0006-0.0031 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კობალტის - 0.001-0.0048 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ტყვიის - 0.0014-0.0134 მგ/ლ-ის ფარგლებში, მოლიბდენის - 0.001-0.0109 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ზასნ-ის მნიშვნელობები - 0.020-0.085 მგ/ლ-ის ფარგლებში და ნავთობპროდუქტების - 0.0213 – 0.0412 მგ/ლ-ის ფარგლებში.

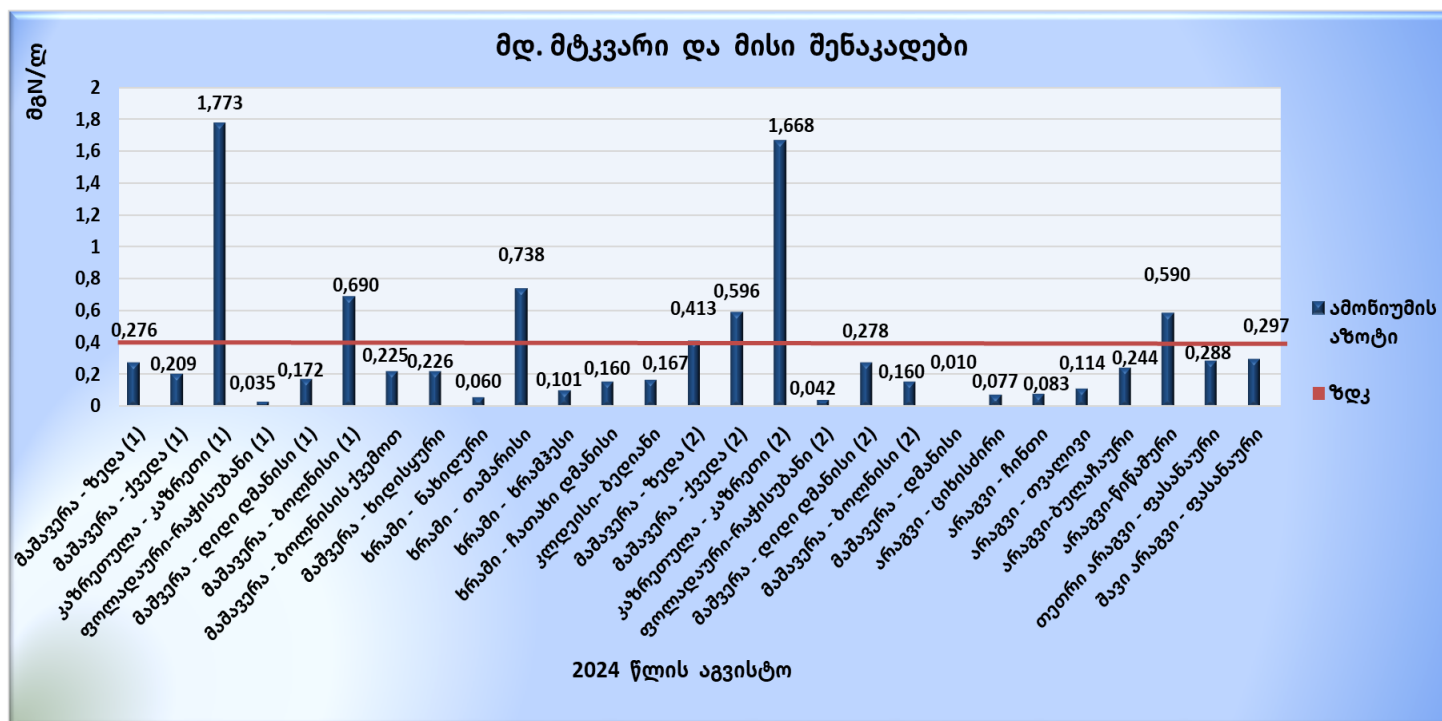
გრაფიკებზე 38, 39 და 40 მოცემულია ამონიუმის აზოტის კონცენტრაციები მდ. მტკვარსა და მის შენაკადებში.



გრაფიკი 38. მდ.მტკვარი და მისი შენაკადები - ამონიუმის აზოტი, აგვისტო, 2024



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



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

აგვისტოს თვეში მიკრობიოლოგიური ანალიზები ჩატარდა მდ. არაგვის ოთხ წერტილში (სოფ. ციხისძირი, სოფ. ჩინთი, სოფ. თვალისი და სოფ. ბულაჩაური). განისაზღვრა 3 ინგრედიენტის

შემცველობა: ტოტალური კოლიფორმები, E.coli-ლაქტოზა დადებითი ნაწლავის ჩხირი და ფეკალური სტრეპტოკოკები.

აგვისტოში მდ. არაგვის წყალში ჩატარებული გაზომვებისას დაფიქსირდა მიკრობიოლოგიური დაბინძურების ერთადერთი შემთხვევა - ტოტალური კოლიფორმების შემცველობა სოფ. ციხისძირთან (6700 1 დმ³-ში) აღემატებოდა ნორმას 1.3-ჯერ.

2.3. ტბები

აგვისტოს 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 96.47 - 10115.74 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 10115.74 მგ/ლ დაფიქსირდა კუმისის ტბის წყალში.

ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია მერყეობდა 0.006-3.027 მგN/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 3.027 მგN/ლ (7.8 ზდკ) დაფიქსირდა სადამოს ტბაში. ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას ასევე აღემატებოდა ამონიუმის აზოტი ბაზალეთის ტბაში (0.475 მგN/ლ) – 1.2-ჯერ, ფარავანის ტბაში (0.658 მგN/ლ) – 1.7-ჯერ, ხანჩალის ტბაში (0.613 მგN/ლ) – 1.6-ჯერ, ბარეთის ტბაში (1.294 მგN/ლ) – 3.3-ჯერ, კუმისის ტბაში (0.884 მგN/ლ) – 2.3-ჯერ და წალკის წყალსაცავში (0.427 მგN/ლ) – 1.1-ჯერ

სულფატების კონცენტრაცია მერყეობდა 1.84 – 7450.86 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 7450.86 მგ/ლ (14.9 ზდკ) დაფიქსირდა კუმისის ტბაში.

ქლორიდების კონცენტრაცია მერყეობდა 1.31 – 1861.7 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 1861.7 მგ/ლ (5.3 ზდკ) დაფიქსირდა პალიასტომის ტბაში, ხოლო კუმისის ტბაში მისი მნიშვნელობა 363.53 მგ/ლ უმნიშვნელოდ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებს.

დანარჩენი განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები ნორმის ფარგლებში იყო: შესაბამისად ისინი იცვლებოდნენ: ჟბმ-ის მნიშვნელობები იცვლებოდა 1.62-3.85 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრიტების

კონცენტრაცია მერყეობდა 0.011-0.565 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატების - 0.017-1.14 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ფოსფატების - 0.077 – 0.569 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კალციუმის - 14.87 – 1488.67 მგ/ლ-ის ფარგლებში, რკინის კონცენტრაცია (0.29 მგ/ლ) იზომებოდა მხოლოდ პალიასტომის ტბაში.

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.

აგვისტოს 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 (6.420 მგN/ლ) – 16.5 ზდკ. გარდა ამისა ლისის ტბაში მომატებული იყო მინერალიზაცია (2502.91 მგ/ლ) და სულფატების შემცველობა (1287.67 მგ/ლ), რაც დამახასიათებელია ამ ტბის ფონური შემცველობისთვის.

აგვისტოში დაფიქსირდა მიკრობიოლოგიური პარამეტრების კერძოდ, E.coli-ის გადაჭარბების შემთხვევები კუს ტბასა - 5890 1დმ³-ში (1.2 ზდკ) და ლისის ტბაში - 6350 1დმ³-ში (1.3 ზდკ) და ტოტალური კოლიფორმების გადაჭარბების შემთხვევები ისევ კუს ტბაში - 9350 1დმ³-ში (1.9 ზდკ) და ლისის ტბაში - 12220 1დმ³-ში (2.4 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.

ავვისტოს თვეში შავი ზღვის წყალში განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები შესაბამისად იცვლებოდნენ: ჟმჟ - 1.52-2.64 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრიტები - 0.036 - 8.866 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატები - 0.005-0.129 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ამონიუმის აზოტი - 0.079-0.215 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ფოსფატები - 0.011 - 0.192 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სულფატები - 58.47-1713.14 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ქლორიდები - 526.05-13287.7 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კალციუმი - 67.79-499.91 მგ/ლ-ის ფარგლებში, მინერალიზაცია - 1421.59-24201.99 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სზასნ - 0.025-0.035 მგ/ლ-ის ფარგლებში, TPH - 0.014-0.09 მგ/ლ-ის ფარგლებში, თუთია - 0.0001-0.0055 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კადმიუმი - 0.0001-0.0006 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სპილენძი - 0.0003-0.0064 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიკელი - 0.0001-0.0053 მგ/ლ-ის ფარგლებში, რკინა - 0.0328-0.2838 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ტყვია - 0.001-0.0134 მგ/ლ-ის ფარგლებში, მანგანუმი - 0.0001-0.0128 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ქრომი - 0.0002-0.011 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ვერცხლი - 0.0001-0.0024 მგ/ლ-ის ფარგლებში, დარიშხანი - 0.0015-0.0143 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სტრონციუმი - 0.004-0.075 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კობალტი - 0.0001-0.0025 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სტიბიუმი - 0.005-0.0452 მგ/ლ-ის ფარგლებში, მოლიბდენი - 0.0002-0.0183 მგ/ლ-ის ფარგლებში, მარილიანობა - 1.8 - 17.9 ‰-ის ფარგლებში.