

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის
მეურნეობის სამინისტრო
გარემოს ეროვნული სააგენტო

მოკლე მიმოხილვა საქართველოს გარემოს
დაბინძურების შესახებ



საინფორმაციო ბიულეტენი №6



ივნისი

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 ივნისის 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 არავტომატურ სადგურზე. მონაცემები ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის შესახებ მოყვანილია ბიულეტენის პირველ თავში.

ივნისში აღებულ იქნა ზედაპირული 226 სინჯი საქართველოს 105 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 თბილისის ოთხ, ბათუმის ორ, ქუთაისის ორ, რუსთავის ორ, ზუგდიდის ერთ, ახალციხის ერთ, თელავის ერთ და მესტიის ერთ ავტომატურ სადგურზე. ქ. ზესტაფონის არავტომატურ სადგურზე ჩატარდა 171 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

ივნისის თვეში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგი წარმოებდა ოთხი სტაციონალური ავტომატური სადგურის საშუალებით, რომლებიც განლაგებულია წერეთლისა და ყაზბეგის გამზირებზე, ვარკეთილში და მარშალ გელოვანის გამზირზე. 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 ივნისის 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 - 2 შემთხვევაში და ვარკეთილში ერთ შემთხვევაში, ხოლო ყაზბეგის გამზირსა და ვაშლიჯვარში მყარი ნაწილაკებით დაბინძურება არ აღინიშნებოდა. აქედან წერეთლის გამზირზე [ერთი](#) შემთხვევა გამოწვეული იყო განვითარებული სინოპტიკური პროცესით - საქართველოს ტერიტორიაზე გავრცელებული უდაბნოს მტვრის ნაწილაკების შემცველი ჰაერის მასების გავრცელებით (ცხრილი 4, ცხრილი 5,

გრაფიკი 2). ივნისის თვეში მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) საშუალო წლიური კონცენტრაცია (2023 წ ივნისი - 2024 წ ივნისი) ყაზბეგის გამზირზე (31 მკგ/მ^3) და ვარკეთილში (29 მკგ/მ^3) ნორმის ფარგლებში იყო, ხოლო წერეთლის გამზირზე (60 მკგ/მ^3) აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ ნორმას – 1.5-ჯერ (ცხრილი 11);

- მყარი ნაწილაკების ($PM_{2.5}$) საშუალო წლიური კონცენტრაცია სამივე სტაციონალურ სადგურზე ნორმის ფარგლებში იყო (2023 წ ივნისი - 2024 წ ივნისი) და შესაბამისად შეადგინა: წერეთლის გამზირზე - 19 მკგ/მ^3 , ყაზბეგის გამზირზე - 13 მკგ/მ^3 და ვარკეთილში - 14 მკგ/მ^3 (ცხრილი 11);

- აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 6, გრაფიკი 3). ივნისში აზოტის დიოქსიდის საშუალო წლიური კონცენტრაცია (2023 წ ივნისი - 2024 წ ივნისი) ყაზბეგის გამზირზე (32 მკგ/მ^3) ნორმის ფარგლებში იყო, ხოლო წერეთლის გამზირზე (63 მკგ/მ^3) აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას 1.6-ჯერ (ცხრილი 11);

- ოზონის (O_3) მაქსიმალური დღიური რეგსაათიანი საშუალო კონცენტრაციები აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას ყაზბეგის გამზირზე მხოლოდ ერთ შემთხვევაში (ცხრილი 7, ცხრილი 8 და გრაფიკი 4);

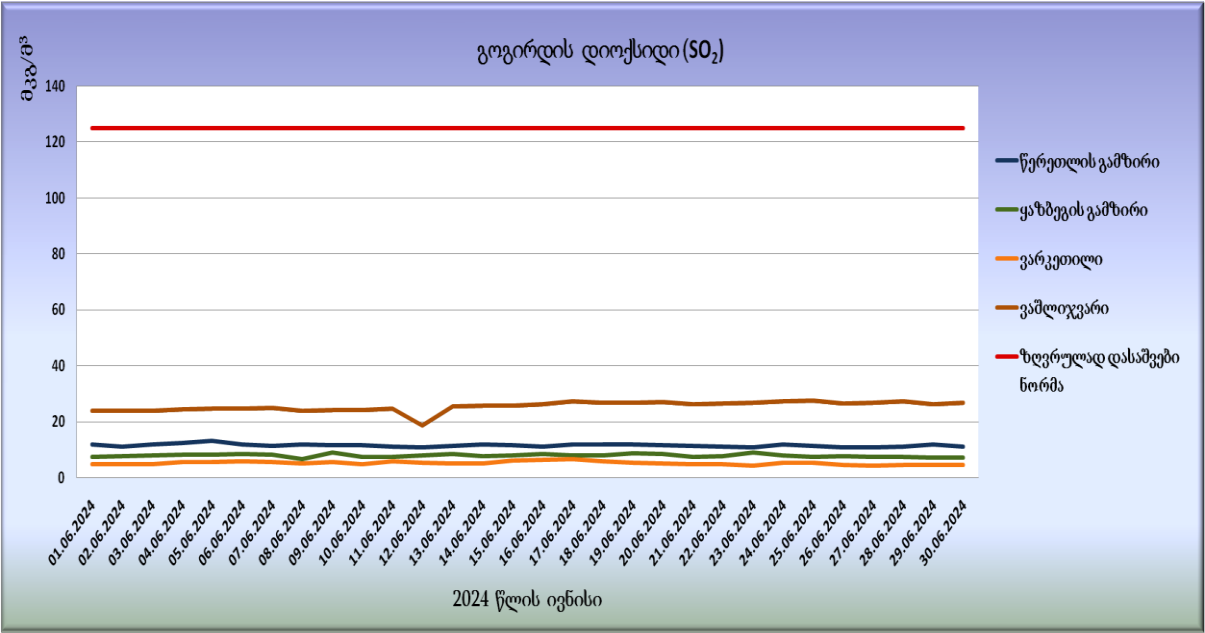
- ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) დღიური რეგსაათიანი საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 9, ცხრილი 10 და გრაფიკი 5).

ცხრილი N2. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

SO ₂ O(მკგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ვაშლიჯვარი
01.06.2024	11,81	7,49	4,77	23,88
02.06.2024	11,10	7,80	4,71	23,81
03.06.2024	11,81	7,84	4,85	24,01
04.06.2024	12,41	8,16	5,63	24,29
05.06.2024	13,23	8,09	5,72	24,67
06.06.2024	11,86	8,46	5,91	24,61
07.06.2024	11,23	8,07	5,56	24,82
08.06.2024	11,92	6,71	5,05	23,84
09.06.2024	11,47	8,93	5,63	24,02
10.06.2024	11,55	7,38	4,72	24,12
11.06.2024	11,07	7,49	5,88	24,62
12.06.2024	10,81	8,00	5,22	18,65
13.06.2024	11,17	8,53	5,08	25,45
14.06.2024	11,74	7,75	4,98	25,68
15.06.2024	11,47	8,02	6,29	25,76
16.06.2024	11,10	8,47	6,48	26,31
17.06.2024	11,91	8,02	6,73	27,17
18.06.2024	11,88	7,96	5,90	26,88
19.06.2024	11,91	8,74	5,20	26,80
20.06.2024	11,39	8,40	4,95	27,08
21.06.2024	11,13	7,41	4,61	26,16
22.06.2024	10,92	7,60	4,78	26,55
23.06.2024	10,81	8,83	4,18	26,65
24.06.2024	11,87	7,92	5,41	27,22
25.06.2024	11,16	7,33	5,34	27,54
26.06.2024	10,75	7,75	4,43	26,42
27.06.2024	10,68	7,48	4,29	26,79
28.06.2024	11,10	7,42	4,40	27,19
29.06.2024	11,69	7,17	4,58	26,36
30.06.2024	10,92	7,16	4,53	26,76

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-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



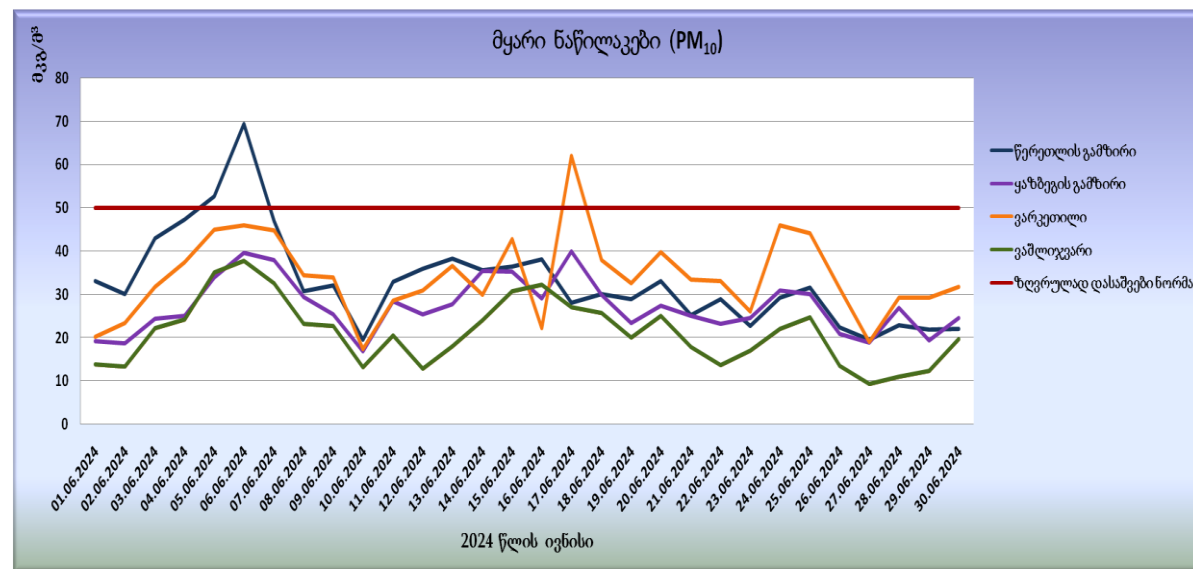
გრაფიკი N1. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N4. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო საღებამისო კონცენტრაციები

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ვაშლიჯვარი
01.06.2024	33,11	19,09	20,17	13,73
02.06.2024	29,96	18,56	23,32	13,21
03.06.2024	42,81	24,25	31,75	22,14
04.06.2024	47,22	25,03	37,39	24,16
05.06.2024	52,58	33,89	44,92	34,94
06.06.2024	69,30	39,57	45,92	37,68
07.06.2024	46,85	37,98	44,86	32,47
08.06.2024	30,77	29,34	34,43	23,18
09.06.2024	32,04	25,40	33,86	22,69
10.06.2024	19,55	16,79	17,32	13,07
11.06.2024	32,94	28,41	28,57	20,52
12.06.2024	35,94	25,30	30,96	12,81
13.06.2024	38,27	27,68	36,64	18,01
14.06.2024	35,50	35,44	29,92	23,99
15.06.2024	36,45	35,18	42,74	30,68
16.06.2024	38,01	29,09	22,16	32,21
17.06.2024	27,95	39,92	62,04	27,00
18.06.2024	30,04	29,78	37,84	25,66
19.06.2024	28,79	23,39	32,50	19,99
20.06.2024	33,10	27,41	39,73	24,93
21.06.2024	25,24	24,93	33,38	17,77
22.06.2024	28,78	23,21	33,10	13,53
23.06.2024	22,71	24,58	26,00	16,86
24.06.2024	29,14	30,86	45,96	22,03
25.06.2024	31,46	30,11	44,09	24,65
26.06.2024	22,34	20,77	31,47	13,35
27.06.2024	19,49	18,73	18,99	9,25
28.06.2024	22,77	26,88	29,29	10,92
29.06.2024	21,90	19,27	29,26	12,24
30.06.2024	21,95	24,43	31,72	19,59

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

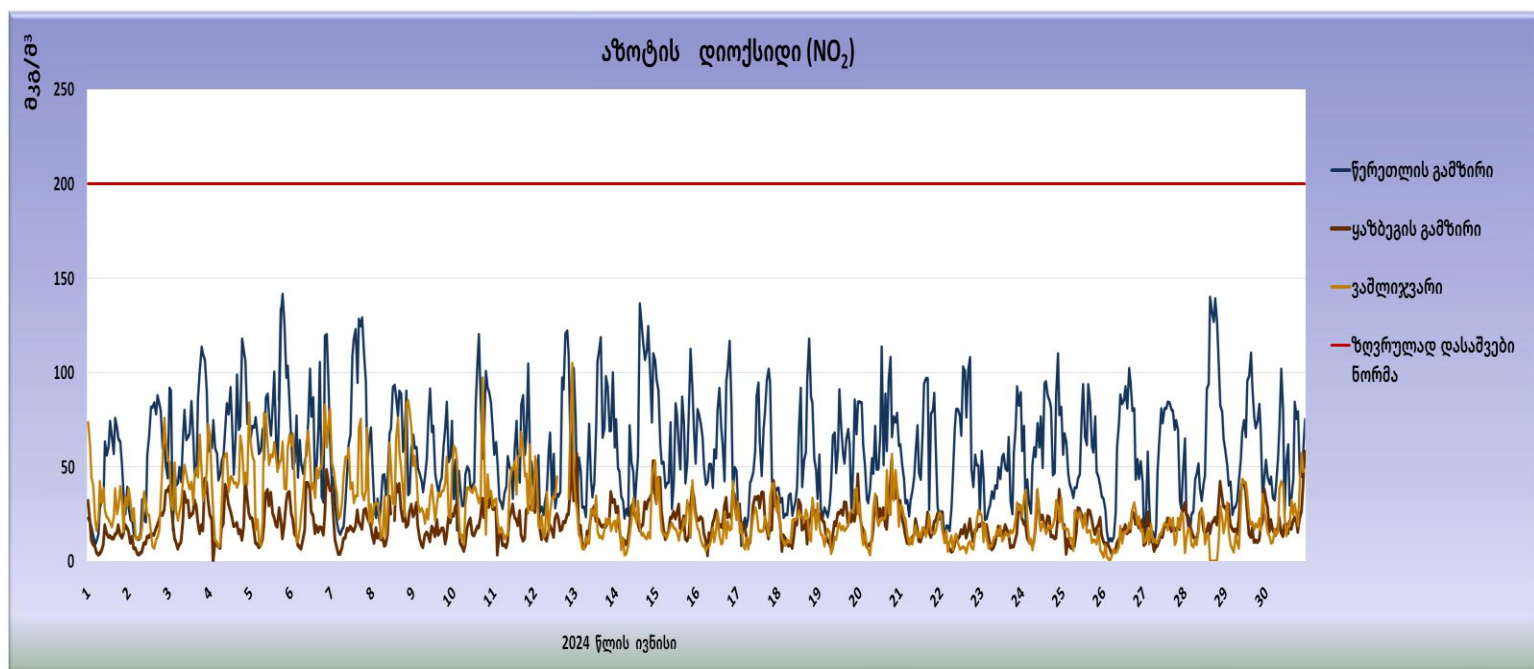
PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ვაშლიჯვარი
24 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	50	50	50	50
24 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	2	0	1	0
უდაბნოს მტვრის შემოჭრის შემთხვევები	1	0	0	0



გრაფიკი N2. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო საღებამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N6. აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 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-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0	0	0



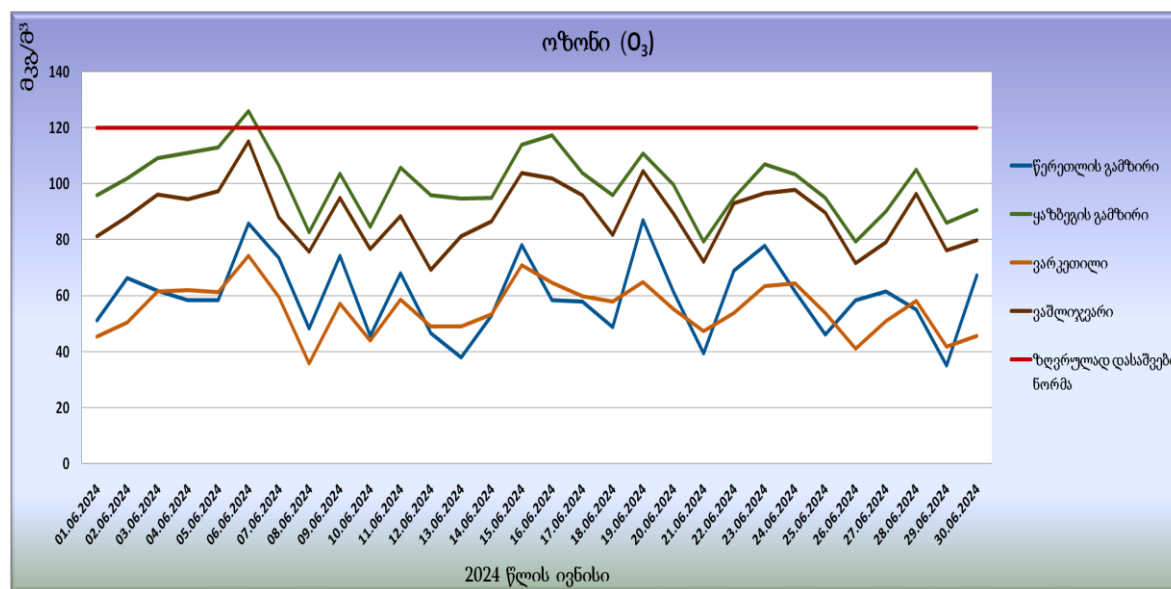
გრაფიკი N3. აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალებით მიღებული კონცენტრაციები

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

O ₃ (მკგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ვაშლიჯვარი
01.06.2024	51,25	95,97	45,48	81,20
02.06.2024	66,40	101,80	50,33	88,26
03.06.2024	61,73	109,20	61,62	96,14
04.06.2024	58,42	110,90	62,02	94,56
05.06.2024	58,45	112,90	61,38	97,29
06.06.2024	85,65	125,88	74,28	115,13
07.06.2024	73,42	106,55	59,62	87,94
08.06.2024	48,23	82,67	35,73	75,76
09.06.2024	74,28	103,58	57,08	94,89
10.06.2024	45,65	84,60	44,02	76,60
11.06.2024	68,05	105,62	58,50	88,41
12.06.2024	46,67	96,00	48,98	69,24
13.06.2024	38,12	94,60	48,95	81,29
14.06.2024	52,80	94,85	53,20	86,61
15.06.2024	77,92	114,00	70,85	103,88
16.06.2024	58,45	117,30	64,58	101,90
17.06.2024	57,83	103,70	59,88	95,83
18.06.2024	48,75	96,00	58,00	81,78
19.06.2024	86,90	110,88	64,95	104,61
20.06.2024	61,40	99,75	55,20	89,41
21.06.2024	39,60	79,35	47,33	72,21
22.06.2024	68,83	94,92	53,92	93,08
23.06.2024	77,90	106,92	63,38	96,51
24.06.2024	61,40	103,45	64,35	97,77
25.06.2024	46,30	94,88	53,90	89,78
26.06.2024	58,48	79,45	41,05	71,76
27.06.2024	61,58	90,12	50,92	79,05
28.06.2024	55,10	105,12	58,12	96,45
29.06.2024	35,17	86,05	41,67	76,27
30.06.2024	67,15	90,53	45,55	79,89

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

O ₃ (მკგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ვაშლიჯვარი
ზღვრულად დასაშვები ნორმა	120	120	120	120
ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0	1	0	0



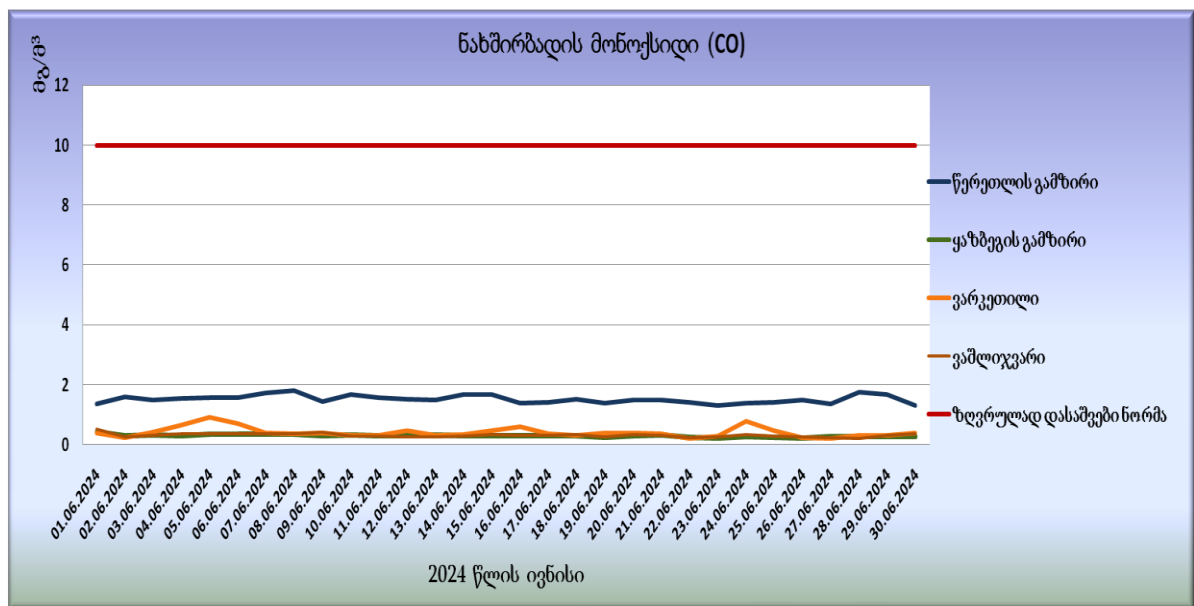
გრაფიკი N4. ოზონის (O₃) მაქსიმალური ყოველდღიური რეგულაციური საშუალო კონცენტრაციები

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

CO (მგ/მ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ვამლიჯვარი
01.06.2024	1,36	0,42	0,38	0,51
02.06.2024	1,59	0,29	0,23	0,25
03.06.2024	1,49	0,32	0,42	0,31
04.06.2024	1,53	0,29	0,66	0,35
05.06.2024	1,58	0,34	0,92	0,37
06.06.2024	1,58	0,34	0,72	0,36
07.06.2024	1,71	0,36	0,38	0,36
08.06.2024	1,80	0,36	0,37	0,35
09.06.2024	1,45	0,31	0,40	0,40
10.06.2024	1,66	0,32	0,31	0,28
11.06.2024	1,58	0,31	0,32	0,29
12.06.2024	1,51	0,30	0,46	0,25
13.06.2024	1,48	0,32	0,31	0,26
14.06.2024	1,66	0,31	0,33	0,28
15.06.2024	1,67	0,31	0,47	0,34
16.06.2024	1,40	0,30	0,60	0,30
17.06.2024	1,42	0,30	0,37	0,31
18.06.2024	1,52	0,30	0,32	0,33
19.06.2024	1,40	0,25	0,38	0,26
20.06.2024	1,49	0,31	0,39	0,33
21.06.2024	1,50	0,32	0,36	0,32
22.06.2024	1,42	0,26	0,20	0,24
23.06.2024	1,31	0,23	0,29	0,25
24.06.2024	1,40	0,27	0,79	0,34
25.06.2024	1,41	0,26	0,48	0,29
26.06.2024	1,49	0,24	0,22	0,25
27.06.2024	1,35	0,28	0,21	0,24
28.06.2024	1,76	0,28	0,32	0,21
29.06.2024	1,67	0,28	0,32	0,31
30.06.2024	1,32	0,27	0,40	0,36

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

(30.06.2023-30.06.2024)

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	60	19	63
	ალ. ყაზბეგის გამზირი, ვ.გომიაშვილის სახელობის განახლებული პარკი	31	13	32
	ვარკეთილი 3, I მკრ-ნი, მე-2 კორპუსის მიმდებარე ტერიტორია	29	14	-
კონცენტრაციის ზღვრული მნიშვნელობა		40	20	40

1.2 ბათუმი

ივნისის 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: (PM_{10} და $\text{PM}_{2.5}$), აზოტის დიოქსიდი (NO_2) და ოზონი (O_3).

ქვემოთ მოცემულია ინფორმაცია ივნისის 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.

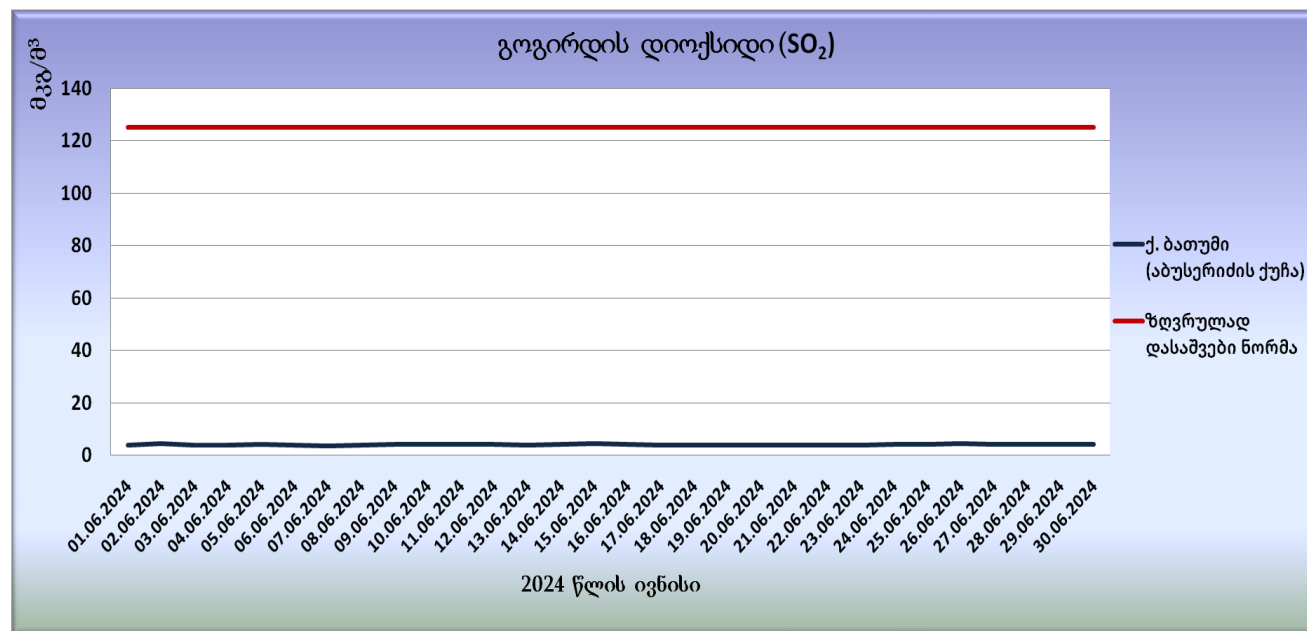
- გოგირდის დიოქსიდის (SO_2) 1 სთ-იანი და 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 12, ცხრილი 13, გრაფიკი 6);
- მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას მხოლოდ აბუსერიძის ქუჩაზე ერთადერთ შემთხვევაში (ცხრილი 14, ცხრილი 15, გრაფიკი 7). ივნისის თვეში მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) საშუალო წლიური კონცენტრაცია აბუსერიძის ქუჩაზე (21 მკგ/მ^3) (2023 წ ივნისი - 2024 წ ივნისი) ნორმის ფარგლებში იყო (ცხრილი 21);
- მყარი ნაწილაკების ($\text{PM}_{2.5}$) საშუალო წლიურმა კონცენტრაციამ აბუსერიძის ქუჩაზე შეადგინა 9 მკგ/მ^3 (2023 წ ივნისი - 2024 წ ივნისი) 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). ივნისის თვეში აზოტის დიოქსიდის საშუალო წლიური კონცენტრაცია (27 მკგ/მ^3) (2023 წ ივნისი - 2024 წ ივნისი) 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 ქუჩა)
01.06.2024	3.85
02.06.2024	4.51
03.06.2024	3.97
04.06.2024	3.94
05.06.2024	4.09
06.06.2024	3.76
07.06.2024	3.55
08.06.2024	3.78
09.06.2024	4.15
10.06.2024	4.38
11.06.2024	4.20
12.06.2024	4.15
13.06.2024	4.00
14.06.2024	4.24
15.06.2024	4.55
16.06.2024	4.28
17.06.2024	4.03
18.06.2024	3.90
19.06.2024	3.83
20.06.2024	3.96
21.06.2024	3.89
22.06.2024	3.92
23.06.2024	3.85
24.06.2024	4.15
25.06.2024	4.34
26.06.2024	4.48
27.06.2024	4.15
28.06.2024	4.25
29.06.2024	4.18
30.06.2024	4.13

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



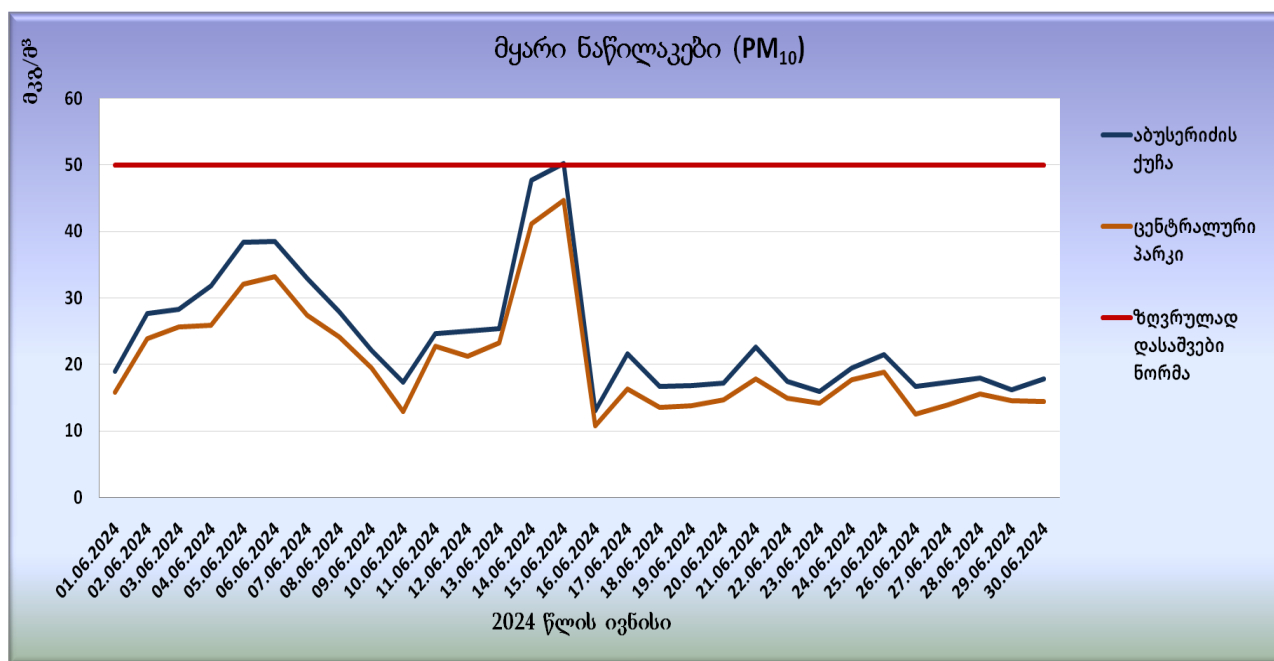
გრაფიკი N6. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N14. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	აბუსერიძის ქუჩა	ცენტრალური პარკი
01.06.2024	18,98	15,82
02.06.2024	27,67	23,85
03.06.2024	28,25	25,63
04.06.2024	31,83	25,92
05.06.2024	38,38	32,08
06.06.2024	38,50	33,22
07.06.2024	32,89	27,36
08.06.2024	27,95	24,15
09.06.2024	22,16	19,40
10.06.2024	17,38	12,85
11.06.2024	24,60	22,67
12.06.2024	25,01	21,18
13.06.2024	25,38	23,23
14.06.2024	47,72	41,09
15.06.2024	50,21	44,64
16.06.2024	13,04	10,75
17.06.2024	21,60	16,30
18.06.2024	16,66	13,47
19.06.2024	16,86	13,75
20.06.2024	17,20	14,62
21.06.2024	22,66	17,81
22.06.2024	17,43	14,92
23.06.2024	16,00	14,16
24.06.2024	19,41	17,70
25.06.2024	21,51	18,78
26.06.2024	16,73	12,49
27.06.2024	17,38	13,92
28.06.2024	17,90	15,54
29.06.2024	16,16	14,59
30.06.2024	17,80	14,40

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

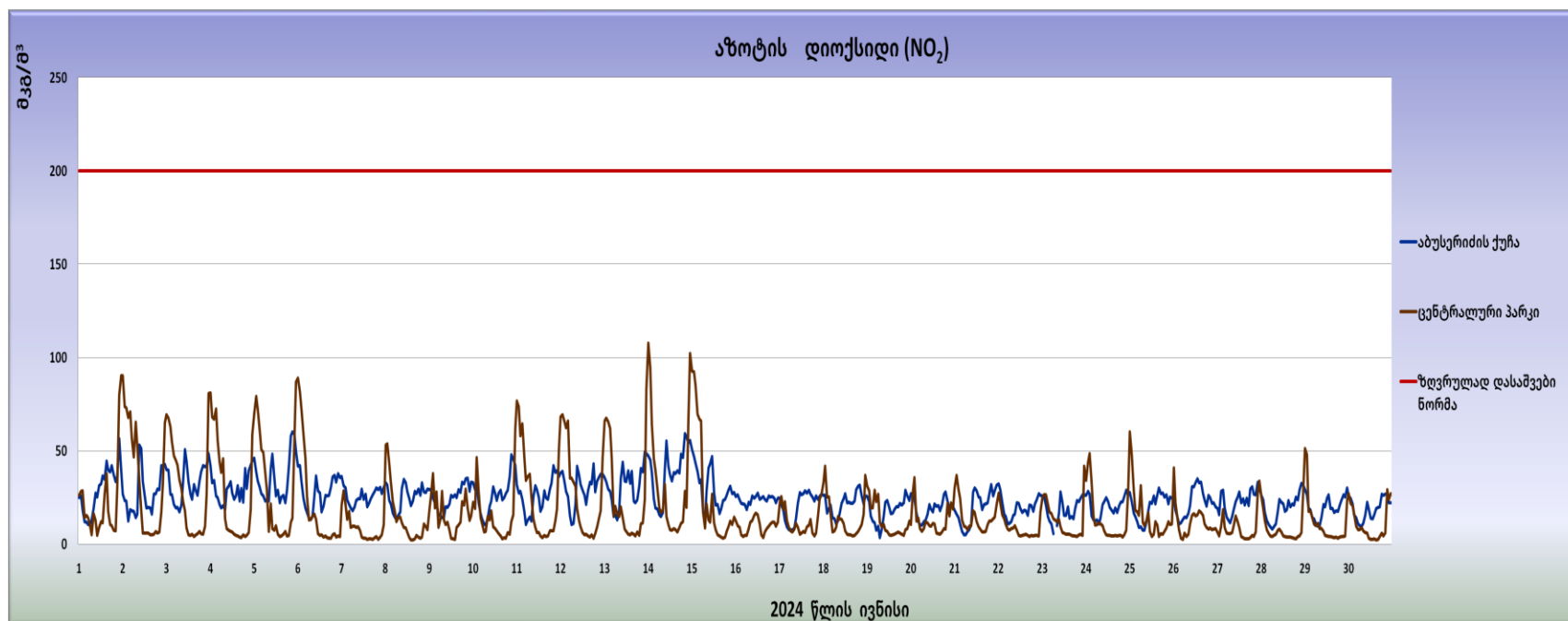
PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	აბუსერიძის ქუჩა	ცენტრალური პარკი
24 სთ-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმა	50	50
24 სთ-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	1	0
უდაბნოს მტვრის შემოჭრის შემთხვევები	0	0



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



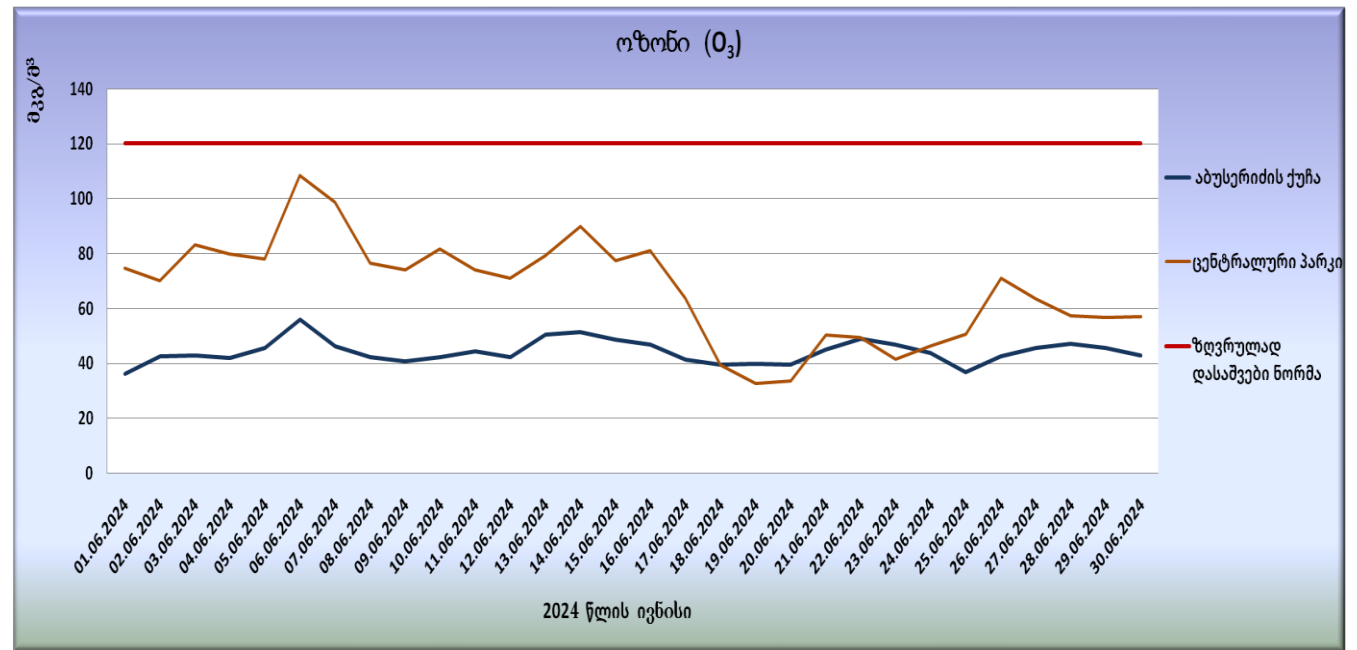
გრაფიკი N8 . აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები

ცხრილი N17. ოზონის (O₃)
მაქსიმალური ყოველდღიური
რეკორდები
კონცენტრაციები

O ₃ (მკგ/მ ³)	აბუსერიძის ქუჩა	ცენტრალური პარკი
01.06.2024	36,20	74,80
02.06.2024	42,48	70,20
03.06.2024	42,85	83,32
04.06.2024	41,92	79,78
05.06.2024	45,72	78,07
06.06.2024	55,93	108,42
07.06.2024	46,11	98,73
08.06.2024	42,20	76,46
09.06.2024	40,66	74,22
10.06.2024	42,38	81,64
11.06.2024	44,40	73,98
12.06.2024	42,29	71,16
13.06.2024	50,42	79,12
14.06.2024	51,49	89,88
15.06.2024	48,60	77,42
16.06.2024	46,90	80,93
17.06.2024	41,36	63,80
18.06.2024	39,59	39,50
19.06.2024	39,83	32,78
20.06.2024	39,68	33,84
21.06.2024	44,96	50,32
22.06.2024	48,81	49,39
23.06.2024	46,86	41,72
24.06.2024	43,72	46,37
25.06.2024	36,79	50,69
26.06.2024	42,57	71,03
27.06.2024	45,56	63,59
28.06.2024	47,20	57,26
29.06.2024	45,62	56,89
30.06.2024	42,75	56,97

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



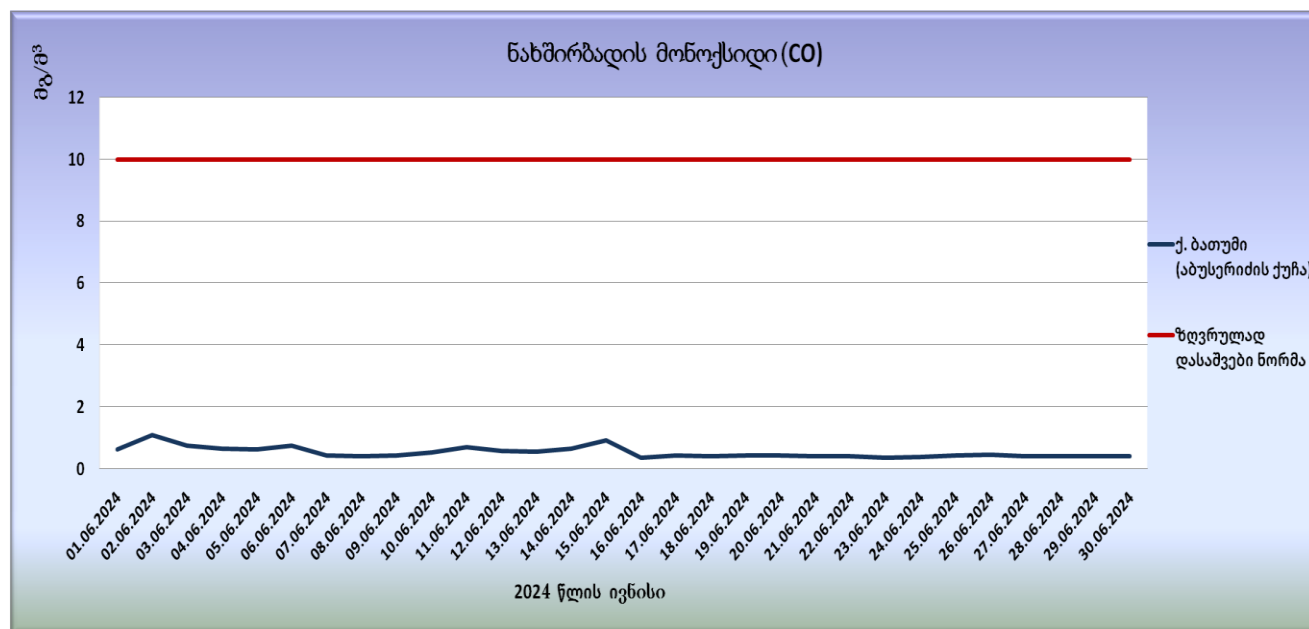
გრაფიკი N9. ოზონის (O₃) მაქსიმალური ყოველდღიური რეკორდები
საშუალო კონცენტრაციები

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

CO(მგ/მ³)	ქ. ბათუმი (აბუსერიძის ქუჩა)
01.06.2024	0,63
02.06.2024	1,10
03.06.2024	0,76
04.06.2024	0,67
05.06.2024	0,64
06.06.2024	0,75
07.06.2024	0,45
08.06.2024	0,43
09.06.2024	0,45
10.06.2024	0,53
11.06.2024	0,70
12.06.2024	0,60
13.06.2024	0,57
14.06.2024	0,66
15.06.2024	0,92
16.06.2024	0,37
17.06.2024	0,44
18.06.2024	0,43
19.06.2024	0,45
20.06.2024	0,44
21.06.2024	0,43
22.06.2024	0,41
23.06.2024	0,37
24.06.2024	0,40
25.06.2024	0,44
26.06.2024	0,47
27.06.2024	0,41
28.06.2024	0,42
29.06.2024	0,42
30.06.2024	0,41

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 რეგულაციური საშუალო კონცენტრაციები

(30.04.2023-30.04.2024)

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	21	9	27
ზღვრულად დასაშვები ნორმა		40	20	40

1.3 რუსთავი

ივნისის 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 ივნისის 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 მხოლოდ მე-20 საჯარო სკოლის ტერიტორიაზე მდებარე სადგურზე 2 შემთხვევაში. აქედან ერთი შემთხვევა გამოწვეული იყო განვითარებული სინოპტიკური პროცესით - საქართველოს ტერიტორიაზე გავრცელებული უდაბნოს მტვრის ნაწილაკების შემცველი ჰაერის მასების გავრცელებით (ცხრილი 24, ცხრილი 25, გრაფიკი 12). ივნისში ბათუმის ქუჩაზე მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) საშუალო წლიური კონცენტრაცია (35 მკგ/მ^3) (2023 წ ივნისი - 2024 წ ივნისი) არ აღემატებოდა დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 31);
- მყარი ნაწილაკების ($PM_{2.5}$) საშუალო წლიური კონცენტრაცია ბათუმის ქუჩაზე (21 მკგ/მ^3) (2023 წ ივნისი - 2024 წ ივნისი) 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). ივნისში ბათუმის ქუჩაზე აზოტის დიოქსიდის საშუალო წლიური კონცენტრაცია (23 მკგ/მ^3) (2023 წ ივნისი - 2024 წ ივნისი) არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას. (ცხრილი 31).

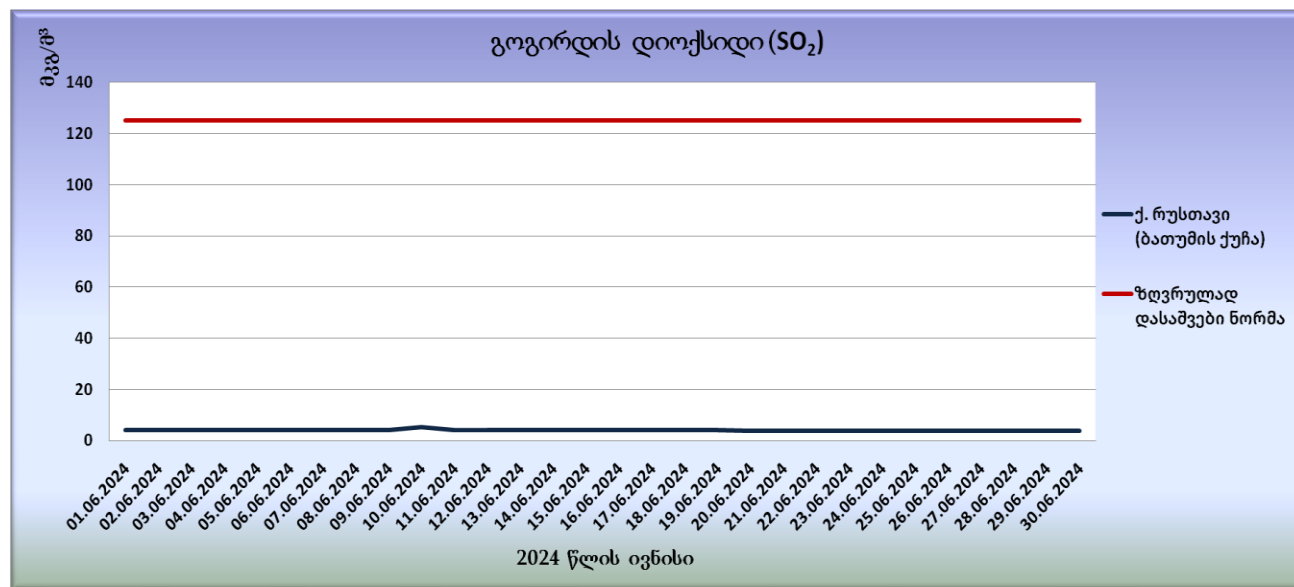
- ოზონის (O_3) მაქსიმალური დღიური რვასაათიანი საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას. (ცხრილი 27, ცხრილი 28 და გრაფიკი 14).
- ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) დღიური რვასაათიანი საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 29, ცხრილი 30 და გრაფიკი 15).

ცხრილი N22. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

SO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. რუსთავი (ბათუმის ქუჩა)
01.06.2024	4,12
02.06.2024	4,16
03.06.2024	4,21
04.06.2024	4,16
05.06.2024	4,10
06.06.2024	4,07
07.06.2024	4,16
08.06.2024	4,19
09.06.2024	4,09
10.06.2024	5,34
11.06.2024	4,07
12.06.2024	4,09
13.06.2024	4,05
14.06.2024	4,10
15.06.2024	4,19
16.06.2024	4,20
17.06.2024	4,20
18.06.2024	4,09
19.06.2024	4,00
20.06.2024	3,98
21.06.2024	3,87
22.06.2024	3,91
23.06.2024	3,95
24.06.2024	3,98
25.06.2024	3,93
26.06.2024	3,92
27.06.2024	3,84
28.06.2024	3,88
29.06.2024	3,93
30.06.2024	3,91

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



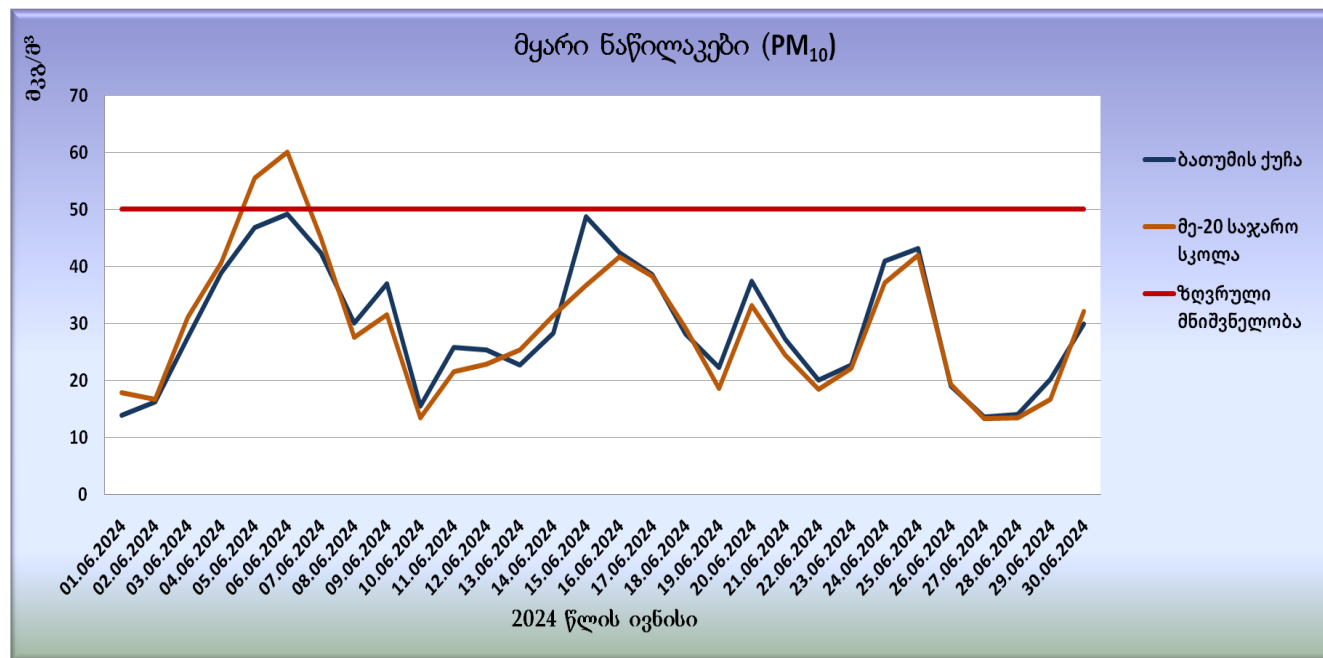
გრაფიკი N11. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N24. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ბათუმის ქუჩა	მე-20 საჯარო სკოლა
01.06.2024	13,84	17,81
02.06.2024	16,22	16,68
03.06.2024	27,51	31,02
04.06.2024	38,80	40,64
05.06.2024	46,78	55,54
06.06.2024	49,17	60,09
07.06.2024	42,42	45,03
08.06.2024	30,04	27,56
09.06.2024	37,02	31,49
10.06.2024	15,47	13,34
11.06.2024	25,70	21,44
12.06.2024	25,26	22,83
13.06.2024	22,61	25,28
14.06.2024	28,23	31,33
15.06.2024	48,76	36,65
16.06.2024	42,38	41,61
17.06.2024	38,57	38,34
18.06.2024	28,06	29,14
19.06.2024	22,17	18,53
20.06.2024	37,36	33,06
21.06.2024	27,22	24,38
22.06.2024	20,00	18,34
23.06.2024	22,70	22,01
24.06.2024	40,95	37,11
25.06.2024	43,16	41,95
26.06.2024	18,99	19,23
27.06.2024	13,54	13,24
28.06.2024	14,00	13,46
29.06.2024	20,11	16,56
30.06.2024	29,95	32,09

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

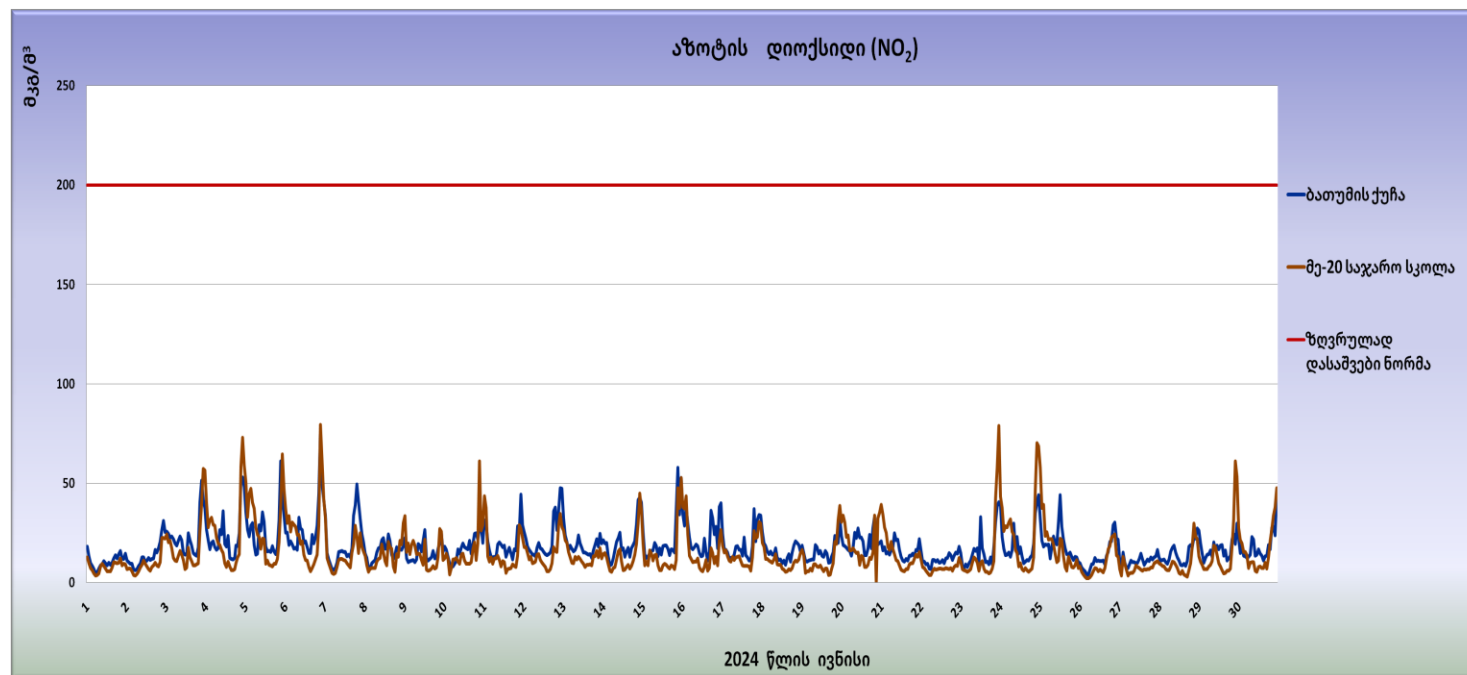
PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ბათუმის ქუჩა	მე-20 საჯარო სკოლა
24 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	50	50
24 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0	2
უდაბნოს მტკრის შემოჭრის შემთხვევები	0	1



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



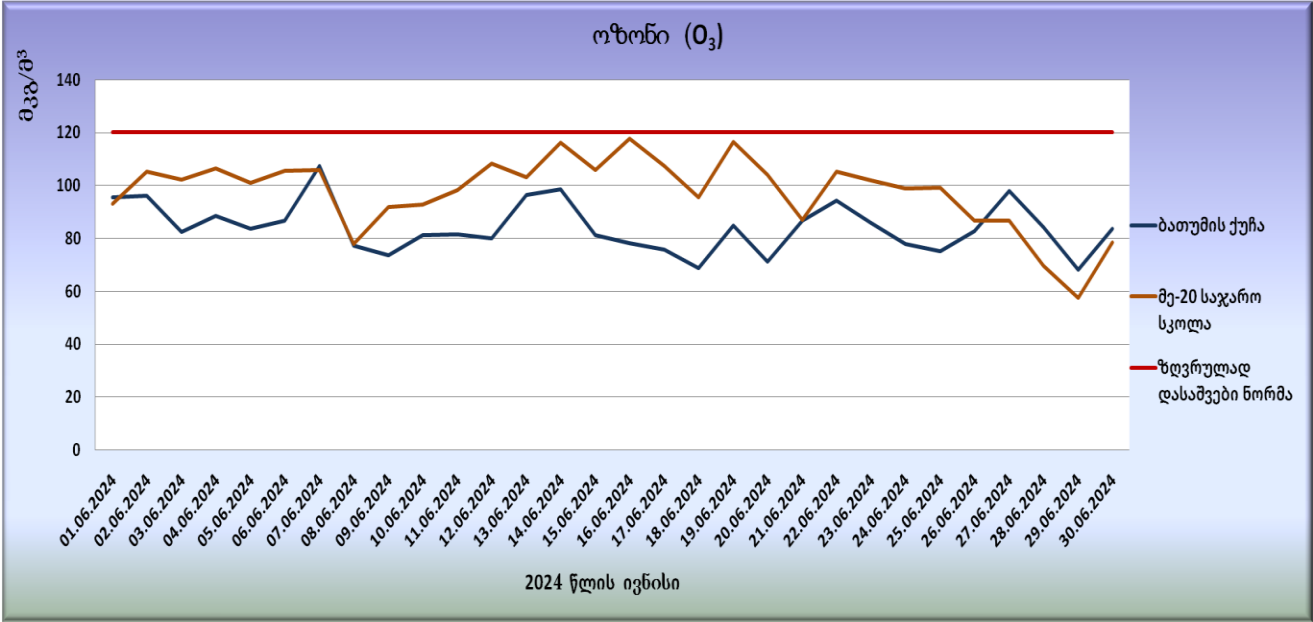
გრაფიკი N13 . აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები

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

O ₃ (მკგ/მ ³)	ბათუმის ქუჩა	მე-20 საჯარო სკოლა
01.06.2024	95,56	93,12
02.06.2024	96,11	105,38
03.06.2024	82,39	102,11
04.06.2024	88,60	106,46
05.06.2024	83,66	100,90
06.06.2024	86,62	105,47
07.06.2024	107,32	105,83
08.06.2024	77,18	78,04
09.06.2024	73,71	91,78
10.06.2024	81,10	92,81
11.06.2024	81,34	98,41
12.06.2024	80,02	108,42
13.06.2024	96,33	103,28
14.06.2024	98,59	116,23
15.06.2024	81,23	105,92
16.06.2024	78,00	117,78
17.06.2024	75,75	107,29
18.06.2024	68,79	95,60
19.06.2024	84,88	116,64
20.06.2024	71,27	104,06
21.06.2024	86,66	87,18
22.06.2024	94,22	105,25
23.06.2024	85,70	102,02
24.06.2024	77,74	98,96
25.06.2024	75,03	99,13
26.06.2024	82,55	86,88
27.06.2024	97,82	86,71
28.06.2024	84,23	69,82
29.06.2024	68,10	57,51
30.06.2024	83,73	78,59

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

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



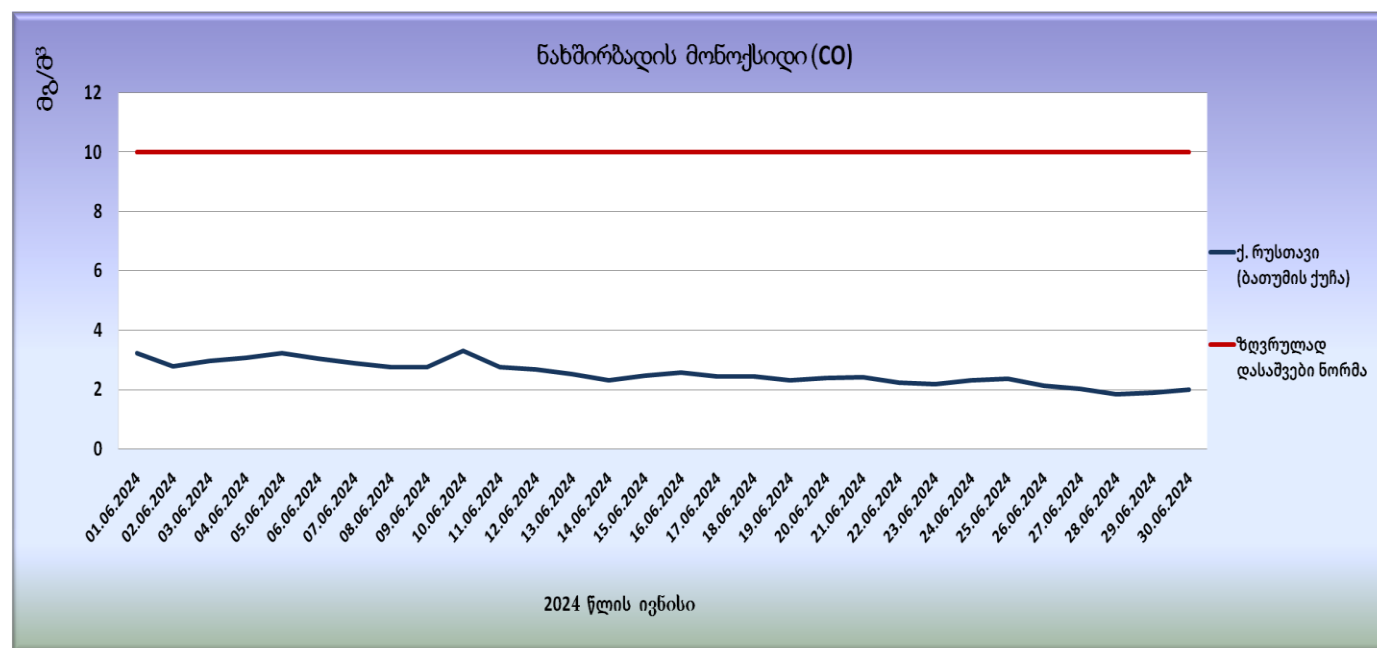
გრაფიკი N14. ოზონის (O₃) მაქსიმალური ყოველდღიური რეკორდული საშუალო კონცენტრაციები

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

CO(მგ/მ³)	ქ. რუსთავი (ბათუმის ქუჩა)
01.06.2024	3,21
02.06.2024	2,76
03.06.2024	2,95
04.06.2024	3,05
05.06.2024	3,21
06.06.2024	3,02
07.06.2024	2,87
08.06.2024	2,74
09.06.2024	2,74
10.06.2024	3,29
11.06.2024	2,75
12.06.2024	2,67
13.06.2024	2,51
14.06.2024	2,30
15.06.2024	2,45
16.06.2024	2,56
17.06.2024	2,42
18.06.2024	2,42
19.06.2024	2,30
20.06.2024	2,37
21.06.2024	2,41
22.06.2024	2,23
23.06.2024	2,17
24.06.2024	2,30
25.06.2024	2,36
26.06.2024	2,12
27.06.2024	2,01
28.06.2024	1,83
29.06.2024	1,88
30.06.2024	1,98

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 რვასათიანი
საშუალო კონცენტრაციები

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

(30.06.2023-30.06.2024)

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	35	21	23
ზღვრულად დასაშვები ნორმა		40	20	40

1.4 ქუთაისი

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

ქვემოთ მოცემულია ინფორმაცია ივნისის 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.

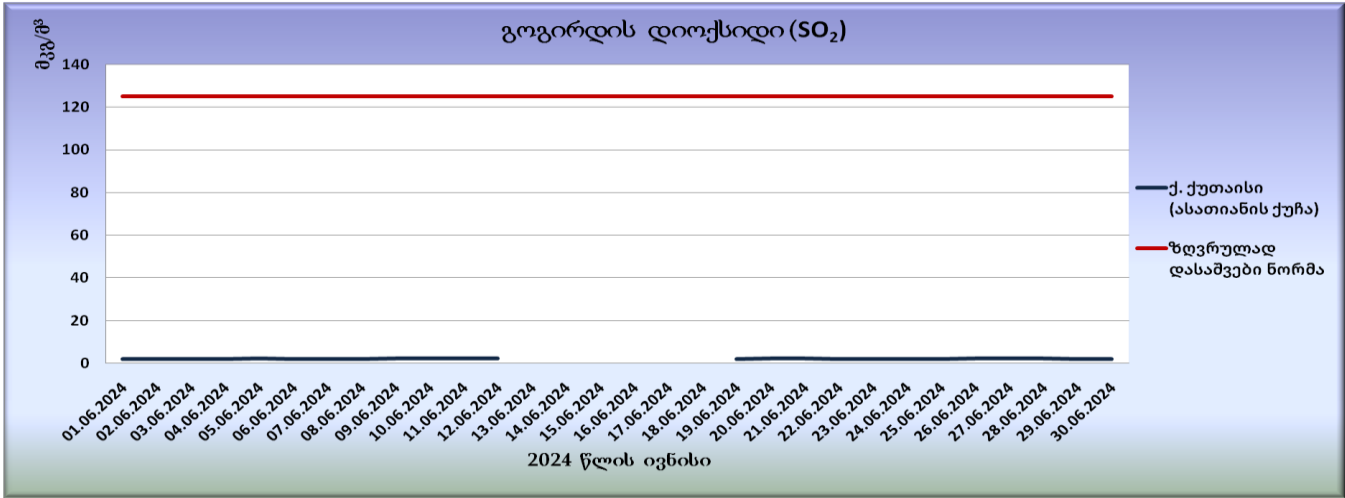
- გოგირდის დიოქსიდის (SO_2) 1 სთ-იანი და 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 32, ცხრილი 33, გრაფიკი 16);
- მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას ქ. ქუთაისის ორივე სადგურზე (ცხრილი 34, ცხრილი 35 და გრაფიკი 17); ივნისის თვეში მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) საშუალო წლიური კონცენტრაცია ასათიანის ქუჩაზე (30 მკგ/მ^3) (2023 წ ივნისი - 2024 წ ივნისი) არ აღემატებოდა დასაშვებ ნორმას. (ცხრილი 41);
- მყარი ნაწილაკების ($PM_{2.5}$) საშუალო წლიური კონცენტრაცია ასათიანის ქუჩაზე (12 მკგ/მ^3) (2023 წ ივნისი - 2024 წ ივნისი) არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 41);
- აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 36, და გრაფიკი 18); ივნისში აზოტის დიოქსიდის საშუალო წლიური კონცენტრაცია ასათიანის ქუჩაზე (40 მკგ/მ^3) (2023 წ ივნისი - 2024 წ ივნისი) არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 41);
- ოზონის (O_3) მაქსიმალური დღიური რეგულაციური საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 37, ცხრილი 38 და გრაფიკი 19);
- ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) დღიური რეგულაციური საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 39, ცხრილი 40 და გრაფიკი 20).

ცხრილი N32. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

SO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. ქუთაისი (ასათიანის ქუჩა)
01.06.2024	1.85
02.06.2024	1.85
03.06.2024	2.05
04.06.2024	1.99
05.06.2024	2.14
06.06.2024	2.00
07.06.2024	1.98
08.06.2024	1.98
09.06.2024	2.13
10.06.2024	2.12
11.06.2024	2.15
12.06.2024	2.20
13.06.2024	*
14.06.2024	*
15.06.2024	*
16.06.2024	*
17.06.2024	*
18.06.2024	*
19.06.2024	1.94
20.06.2024	2.10
21.06.2024	2.15
22.06.2024	2.01
23.06.2024	2.08
24.06.2024	2.08
25.06.2024	1.99
26.06.2024	2.33
27.06.2024	2.32
28.06.2024	2.28
29.06.2024	2.02
30.06.2024	2.09

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



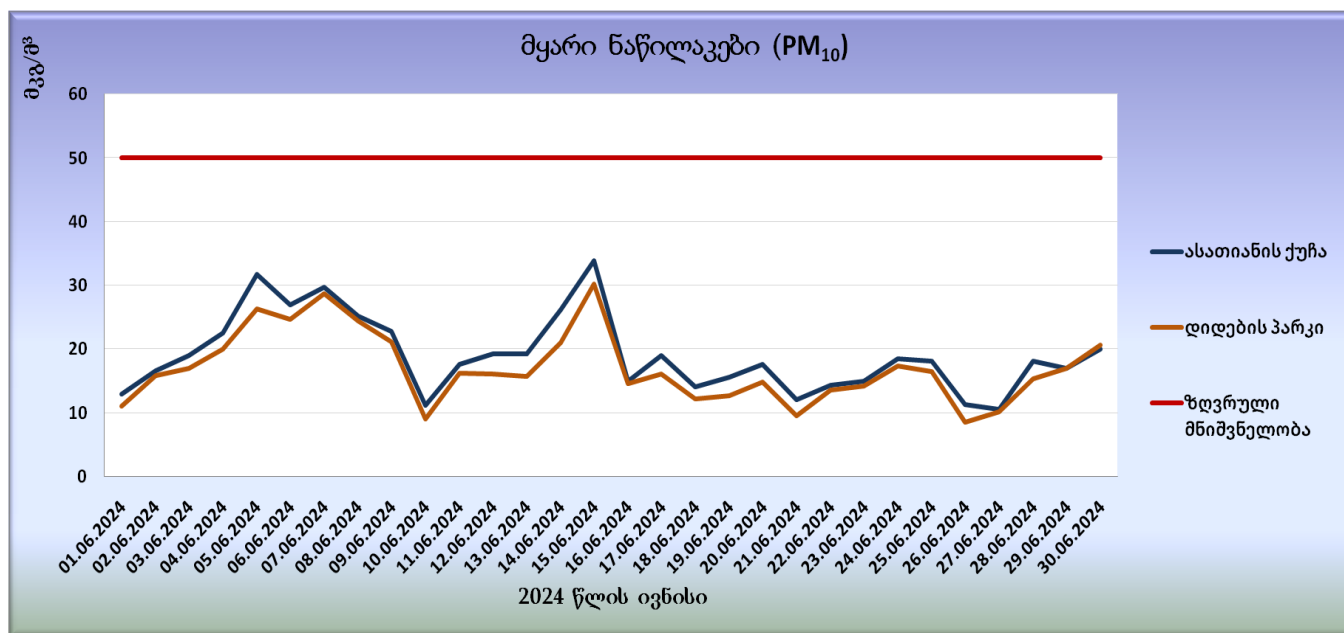
გრაფიკი N16. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N34. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ასათიანის ქუჩა	დიდების პარკი
01.06.2024	12,93	11,14
02.06.2024	16,62	15,85
03.06.2024	19,04	17,06
04.06.2024	22,60	20,05
05.06.2024	31,77	26,37
06.06.2024	26,97	24,67
07.06.2024	29,76	28,70
08.06.2024	25,17	24,43
09.06.2024	22,81	21,22
10.06.2024	11,24	9,09
11.06.2024	17,69	16,20
12.06.2024	19,25	16,09
13.06.2024	19,33	15,71
14.06.2024	26,17	21,00
15.06.2024	33,87	30,23
16.06.2024	15,06	14,57
17.06.2024	19,03	16,13
18.06.2024	14,11	12,23
19.06.2024	15,62	12,67
20.06.2024	17,64	14,81
21.06.2024	12,05	9,57
22.06.2024	14,34	13,65
23.06.2024	14,94	14,24
24.06.2024	18,57	17,38
25.06.2024	18,20	16,56
26.06.2024	11,31	8,57
27.06.2024	10,60	10,16
28.06.2024	18,16	15,35
29.06.2024	17,06	16,96
30.06.2024	20,03	20,66

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

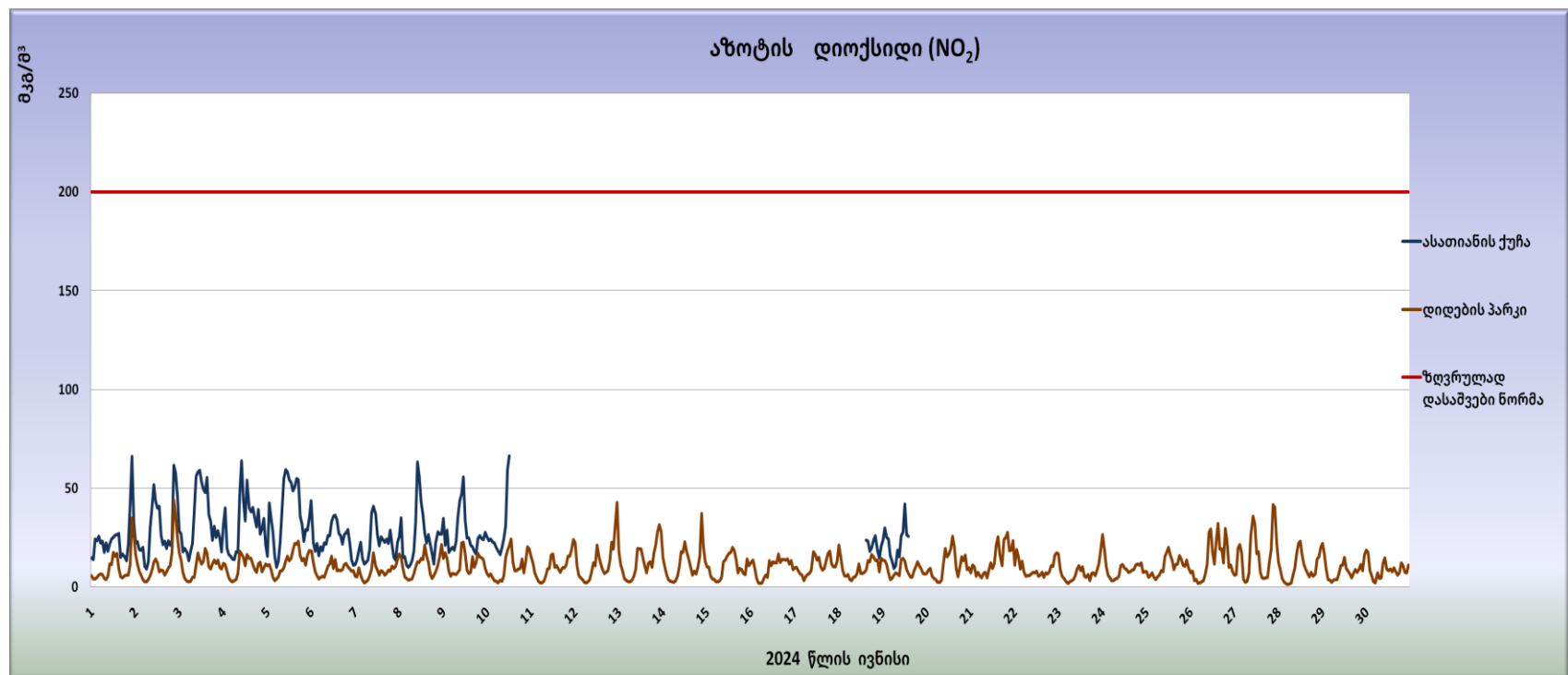
PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ასათიანის ქუჩა	დიდების პარკი
24 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	50	50
24 სთ-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0	0
უდაბნოს მტვრის შემოჭრის შემთხვევები	0	0



გრაფიკი N17. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

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

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



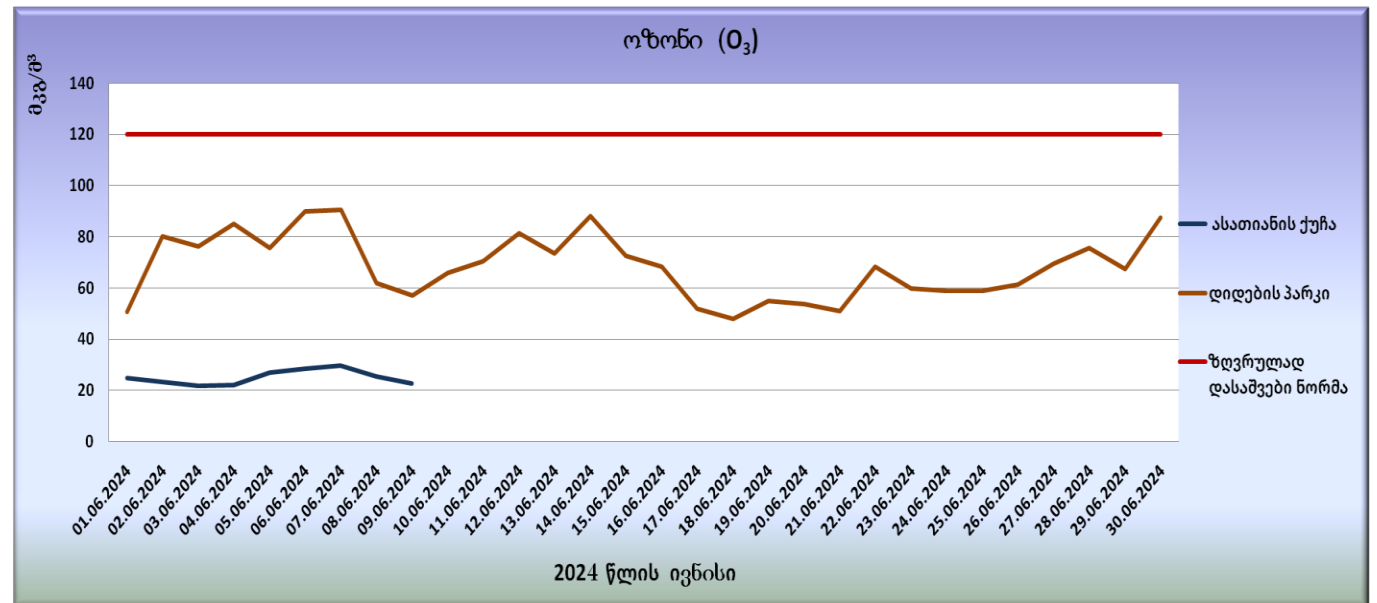
გრაფიკი N18. აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები კონცენტრაციები

ცხრილი N37. ოზონის (O_3)
მაქსიმალური ყოველდღიური
რეკონსტრუირებული
კონცენტრაციები

O_3 (მკგ/მ ³)	ასათიანის ქუჩა	დიდების პარკი
01.06.2024	24,70	50,78
02.06.2024	23,39	80,16
03.06.2024	21,76	76,06
04.06.2024	21,95	84,85
05.06.2024	26,84	75,56
06.06.2024	28,49	89,75
07.06.2024	29,73	90,40
08.06.2024	25,34	61,92
09.06.2024	22,55	57,02
10.06.2024	*	65,92
11.06.2024	*	70,44
12.06.2024	*	81,27
13.06.2024	*	73,32
14.06.2024	*	88,08
15.06.2024	*	72,42
16.06.2024	*	68,23
17.06.2024	*	51,82
18.06.2024	*	47,92
19.06.2024	*	54,83
20.06.2024	*	53,80
21.06.2024	*	51,06
22.06.2024	*	68,25
23.06.2024	*	59,84
24.06.2024	*	58,94
25.06.2024	*	58,74
26.06.2024	*	61,12
27.06.2024	*	69,38
28.06.2024	*	75,47
29.06.2024	*	67,48
30.06.2024	*	87,22

ცხრილი N38. ოზონის (O_3) 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



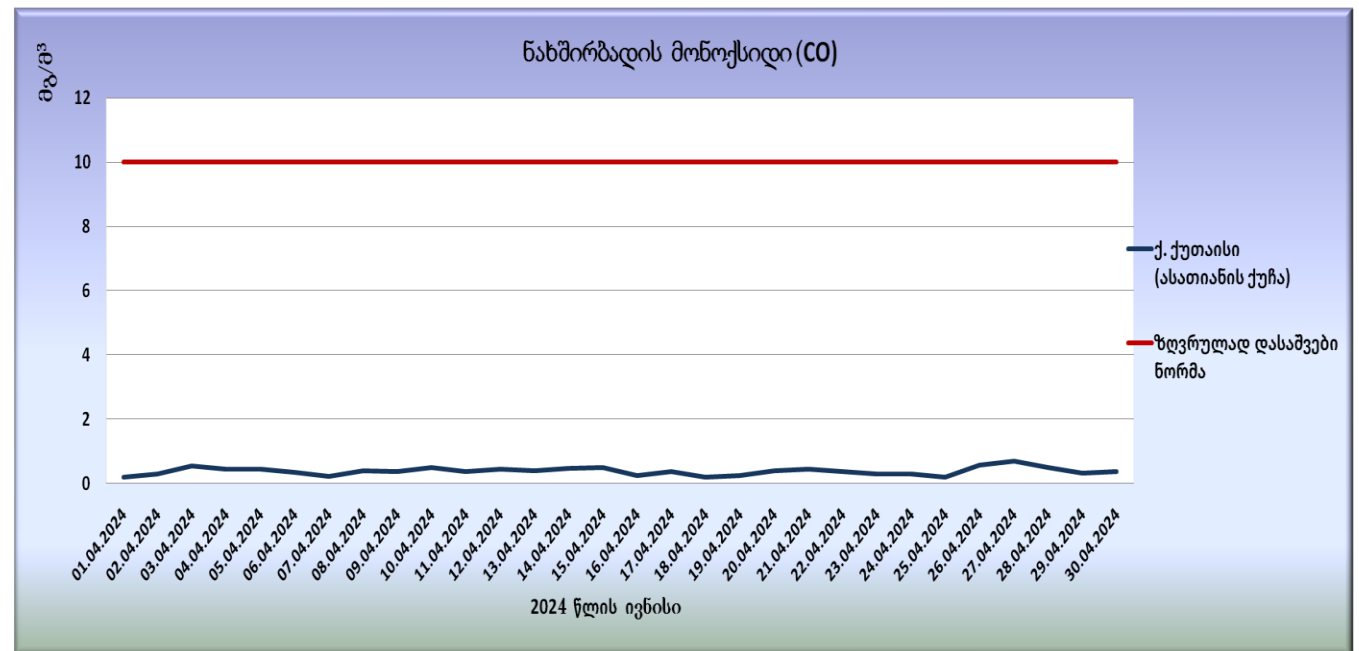
გრაფიკი N19. ოზონის (O_3) რეკონსტრუირებული
კონცენტრაციები

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

CO(მგ/მ³)	ქ. ქუთაისი (ასათიანის ქუჩა)
01.04.2024	0,20
02.04.2024	0,31
03.04.2024	0,56
04.04.2024	0,45
05.04.2024	0,46
06.04.2024	0,35
07.04.2024	0,23
08.04.2024	0,41
09.04.2024	0,39
10.04.2024	0,50
11.04.2024	0,39
12.04.2024	0,45
13.04.2024	0,41
14.04.2024	0,48
15.04.2024	0,50
16.04.2024	0,25
17.04.2024	0,39
18.04.2024	0,21
19.04.2024	0,26
20.04.2024	0,40
21.04.2024	0,46
22.04.2024	0,37
23.04.2024	0,31
24.04.2024	0,30
25.04.2024	0,20
26.04.2024	0,57
27.04.2024	0,71
28.04.2024	0,51
29.04.2024	0,32
30.04.2024	0,38

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 რეგისტრირებული საშუალო
კონცენტრაციები

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

(30.06.2023-30.06.2024)

ცხრილი 41

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	30	12	40
ზღვრულად დასაშვები ნორმა		40	20	40

1.5 ახალციხე

ივნისის თვეში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგი წარმოებდა ერთ ავტომატურ სადგურზე, რომელიც მდებარეობს ასპინძის ქუჩა N18-ში. სადგურზე იზომებოდა შემდეგი მავნე ნივთიერებების კონცენტრაციები: მყარი ნაწილაკები (PM₁₀, PM_{2.5}), გოგირდის დიოქსიდი (SO₂), ოზონი (O₃), აზოტის დიოქსიდი (NO₂) და ნახშირბადის მონოქსიდი (CO).

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

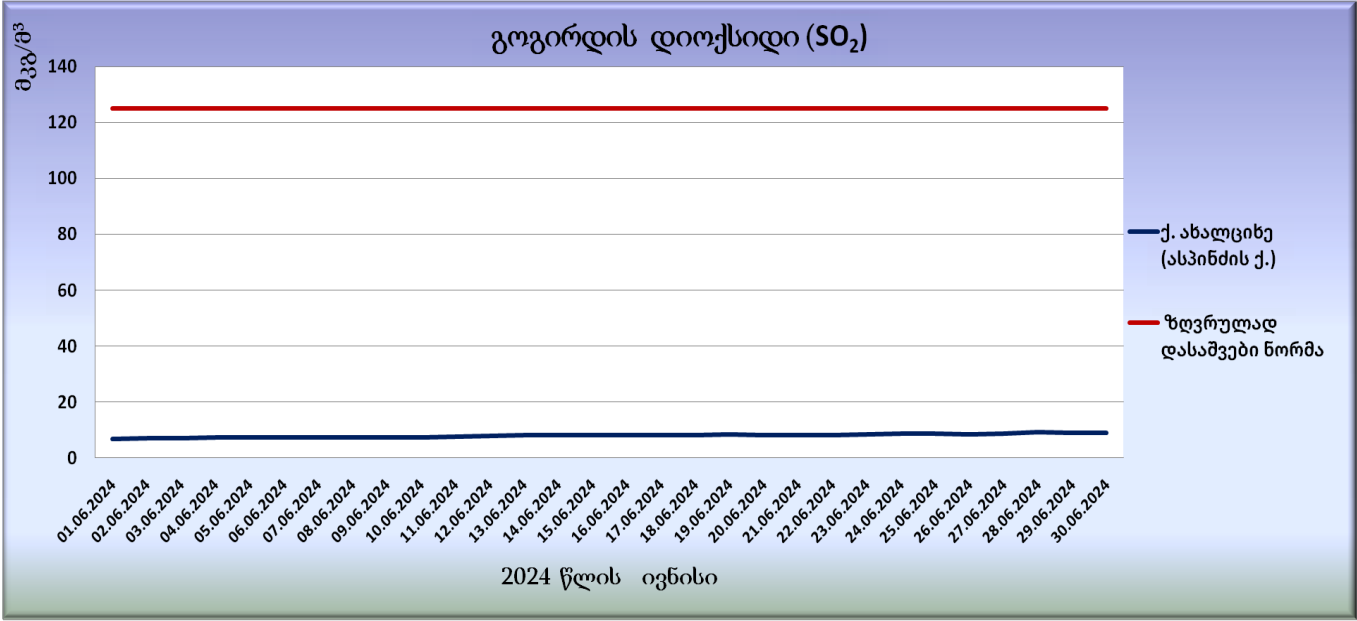
- გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) 1 სთ-იანი და 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 42, ცხრილი 43, გრაფიკი 21);
- მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 44, ცხრილი 45 და გრაფიკი 22);
- ოზონის (O₃) მაქსიმალური დღიური რეგსაათიანი საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 46, ცხრილი 47 და გრაფიკი 23);
- აზოტის დიოქსიდის (NO₂) 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.)
01.06.2024	6.85
02.06.2024	7.06
03.06.2024	7.16
04.06.2024	7.25
05.06.2024	7.36
06.06.2024	7.42
07.06.2024	7.40
08.06.2024	7.33
09.06.2024	7.34
10.06.2024	7.32
11.06.2024	7.58
12.06.2024	7.80
13.06.2024	8.14
14.06.2024	8.03
15.06.2024	8.04
16.06.2024	8.04
17.06.2024	8.16
18.06.2024	8.20
19.06.2024	8.31
20.06.2024	8.17
21.06.2024	8.04
22.06.2024	8.24
23.06.2024	8.40
24.06.2024	8.62
25.06.2024	8.63
26.06.2024	8.42
27.06.2024	8.53
28.06.2024	9.17
29.06.2024	8.89
30.06.2024	8.85

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.)
01.06.2024	8,37
02.06.2024	12,64
03.06.2024	15,32
04.06.2024	17,77
05.06.2024	20,03
06.06.2024	20,89
07.06.2024	23,33
08.06.2024	23,45
09.06.2024	17,61
10.06.2024	10,06
11.06.2024	15,33
12.06.2024	13,45
13.06.2024	31,81
14.06.2024	38,83
15.06.2024	45,88
16.06.2024	29,36
17.06.2024	18,41
18.06.2024	15,94
19.06.2024	15,79
20.06.2024	19,94
21.06.2024	14,07
22.06.2024	13,59
23.06.2024	12,41
24.06.2024	17,42
25.06.2024	19,41
26.06.2024	16,40
27.06.2024	10,37
28.06.2024	10,49
29.06.2024	14,40
30.06.2024	14,28

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



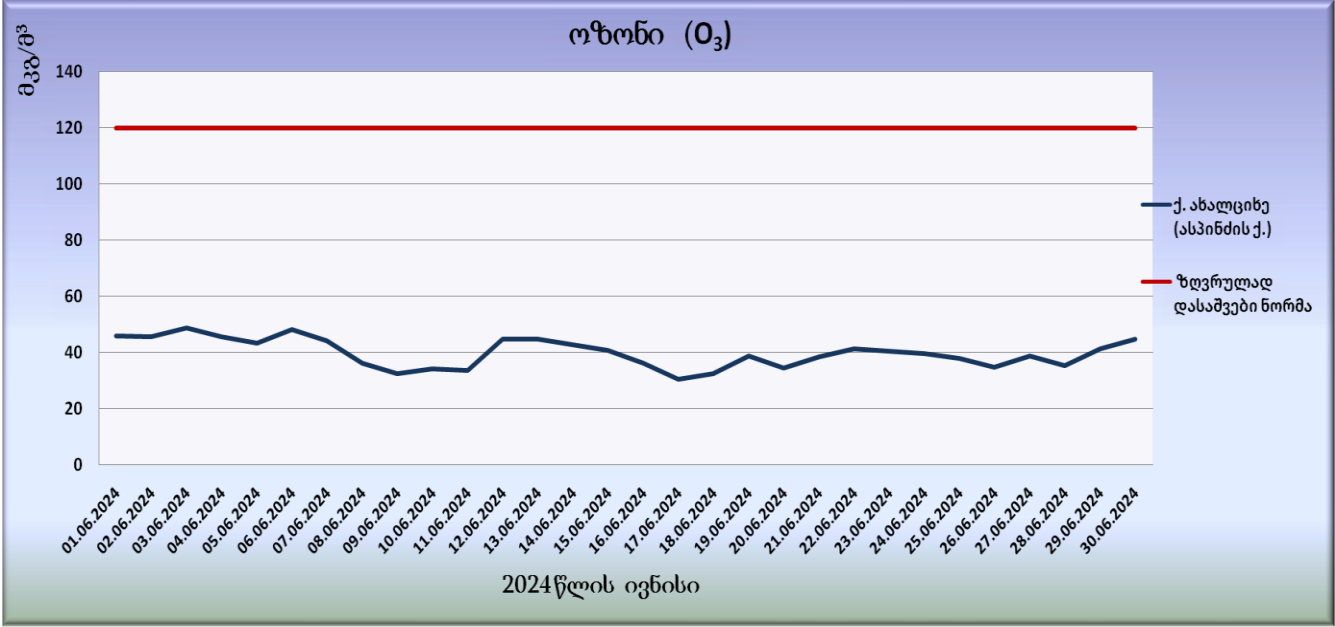
გრაფიკი N22. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N46. ოზონის (O₃)
მაქსიმალური ყოველდღიური
რეკორდული საშუალო
კონცენტრაციები

O ₃ (მკგ/მ ³)	ქ. ახალციხე (ასპინძის ქ.)
01.06.2024	45.76
02.06.2024	45.49
03.06.2024	48.65
04.06.2024	45.54
05.06.2024	43.26
06.06.2024	48.13
07.06.2024	44.20
08.06.2024	36.03
09.06.2024	32.23
10.06.2024	34.13
11.06.2024	33.40
12.06.2024	44.65
13.06.2024	44.63
14.06.2024	42.61
15.06.2024	40.70
16.06.2024	35.99
17.06.2024	30.33
18.06.2024	32.40
19.06.2024	38.66
20.06.2024	34.45
21.06.2024	38.40
22.06.2024	41.30
23.06.2024	40.30
24.06.2024	39.39
25.06.2024	37.75
26.06.2024	34.55
27.06.2024	38.68
28.06.2024	35.23
29.06.2024	41.15
30.06.2024	44.62

ცხრილი N47. ოზონის (O₃) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე
გადაჭარბების რაოდენობა

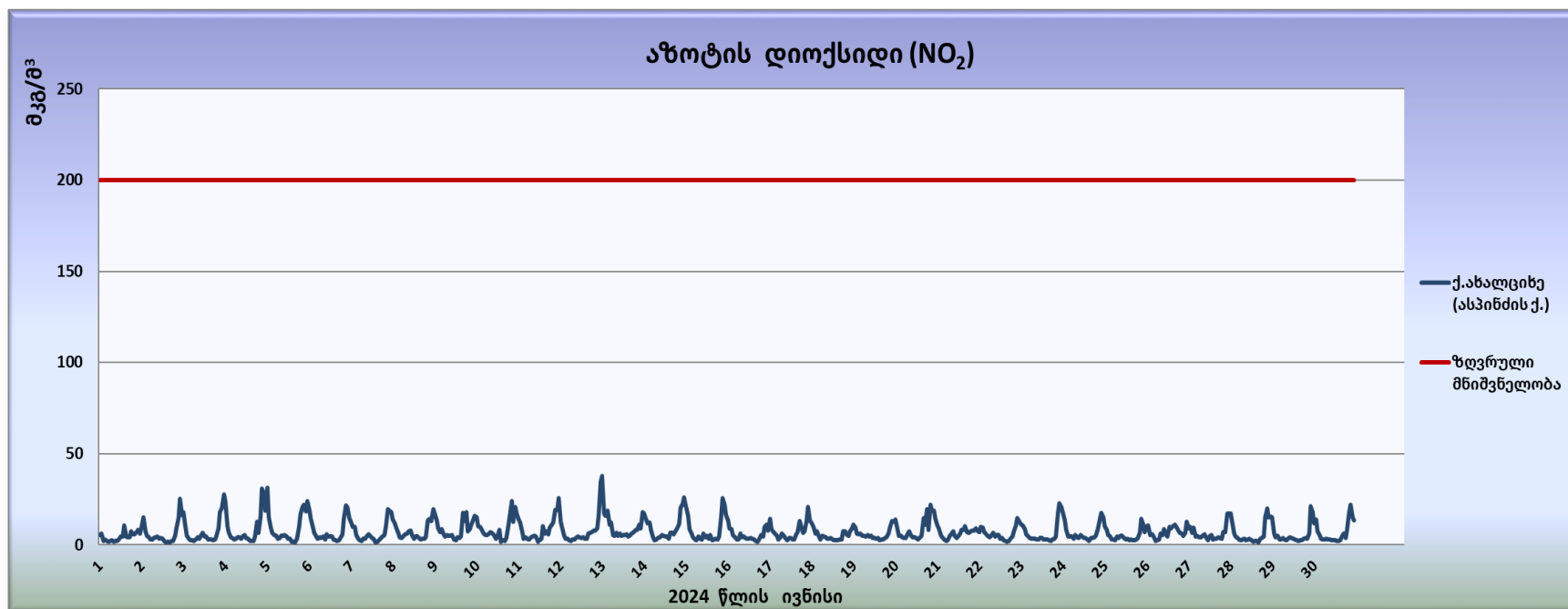
O ₃ (მკგ/მ ³)	ქ. ახალციხე (ასპინძის ქ.)
ზღვრულად დასაშვები ნორმა	120
ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



გრაფიკი N23. ოზონის (O₃) რეკორდული საშუალო კონცენტრაციები

ცხრილი N48. აზოტის დიოქსიდის (NO₂) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა

NO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. ახალციხე (ასპინძის ქ.)
1 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	200
1 სთ-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



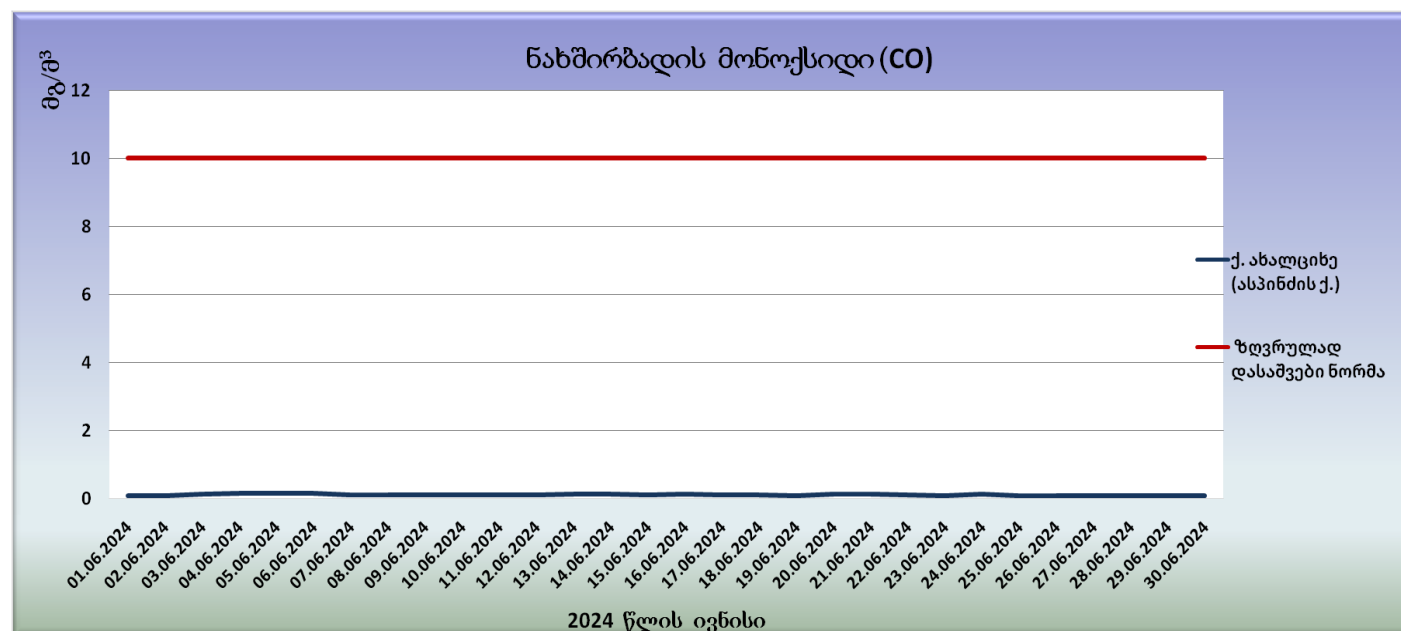
გრაფიკი N24. აზოტის დიოქსიდის (NO₂) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები კონცენტრაციები

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

CO (მგ/მ³)	ქ. ახალციხე (ასპინძის ქ.)
01.06.2024	0.09
02.06.2024	0.09
03.06.2024	0.12
04.06.2024	0.14
05.06.2024	0.14
06.06.2024	0.15
07.06.2024	0.11
08.06.2024	0.10
09.06.2024	0.11
10.06.2024	0.11
11.06.2024	0.11
12.06.2024	0.11
13.06.2024	0.13
14.06.2024	0.13
15.06.2024	0.11
16.06.2024	0.12
17.06.2024	0.11
18.06.2024	0.11
19.06.2024	0.08
20.06.2024	0.12
21.06.2024	0.12
22.06.2024	0.10
23.06.2024	0.09
24.06.2024	0.12
25.06.2024	0.09
26.06.2024	0.08
27.06.2024	0.08
28.06.2024	0.09
29.06.2024	0.08
30.06.2024	0.09

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 რეგულაციური საშუალო
კონცენტრაციები

1.6 ზუგდიდი

ივნისის თვეში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგი წარმოებდა ერთ ავტომატურ სადგურზე, რომელიც მდებარეობს რუსთაველის ქ. N192-ში. 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 ივნისის თვეში ქალაქ ზუგდიდში ჩატარებული ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის შედეგების შესახებ:

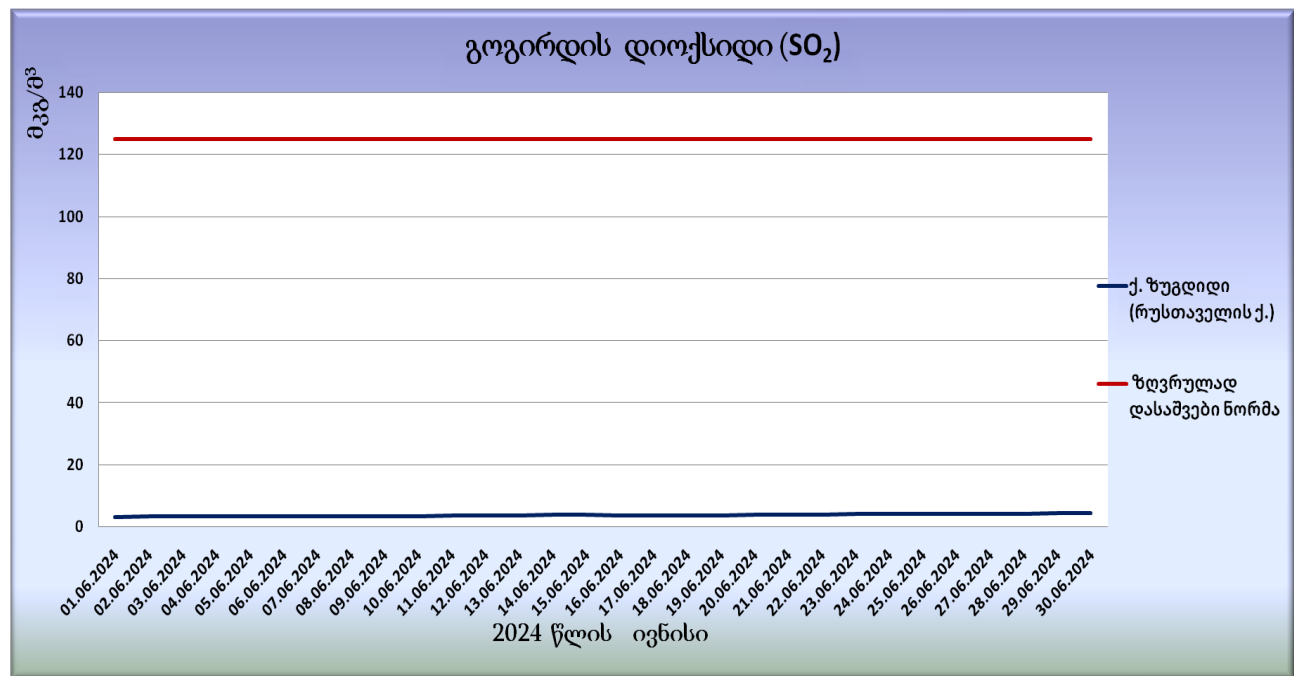
- გოგირდის დიოქსიდის (SO_2) 1 სთ-იანი და 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 51, ცხრილი 52, გრაფიკი 26);
- მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (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 რეგისტრირებული 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.)
01.06.2024	3.05
02.06.2024	3.20
03.06.2024	3.34
04.06.2024	3.31
05.06.2024	3.35
06.06.2024	3.34
07.06.2024	3.33
08.06.2024	3.39
09.06.2024	3.32
10.06.2024	3.34
11.06.2024	3.53
12.06.2024	3.64
13.06.2024	3.69
14.06.2024	3.77
15.06.2024	3.84
16.06.2024	3.60
17.06.2024	3.62
18.06.2024	3.68
19.06.2024	3.65
20.06.2024	3.87
21.06.2024	3.86
22.06.2024	3.93
23.06.2024	4.06
24.06.2024	4.09
25.06.2024	4.08
26.06.2024	4.07
27.06.2024	4.08
28.06.2024	4.23
29.06.2024	4.26
30.06.2024	4.39

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



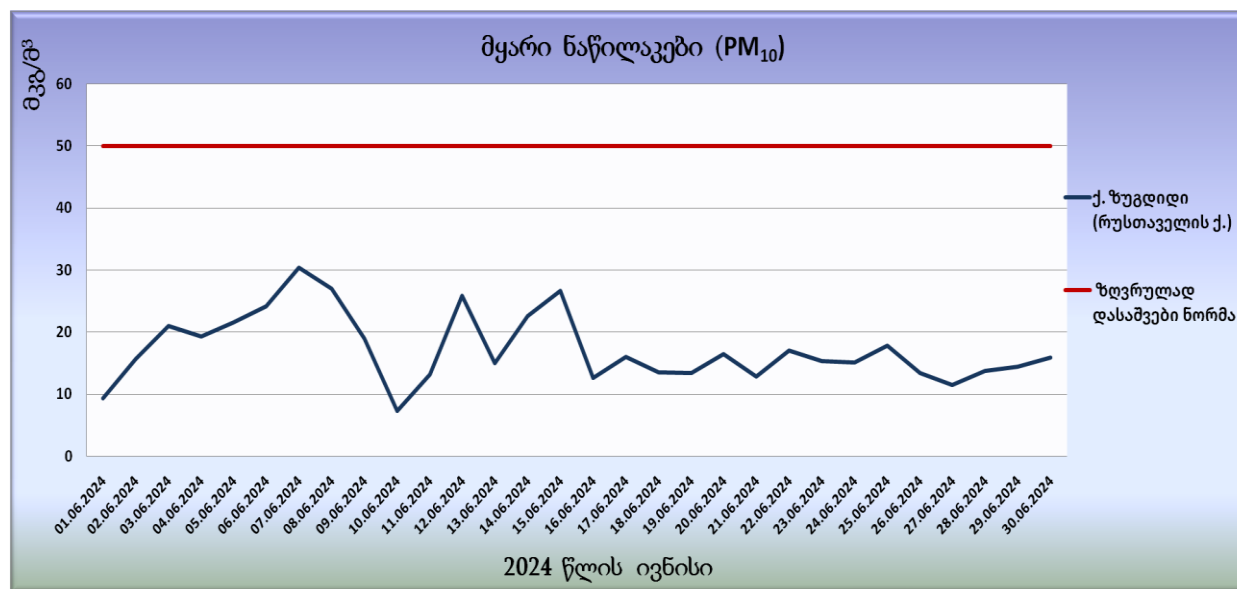
გრაფიკი N26. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N53. მყარი ნაწილაკების
(PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო
კონცენტრაციები

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ქ. ზუგდიდი (რუსთაველის ქ.)
01.06.2024	9.23
02.06.2024	15.60
03.06.2024	20.95
04.06.2024	19.23
05.06.2024	21.46
06.06.2024	24.08
07.06.2024	30.36
08.06.2024	26.94
09.06.2024	18.88
10.06.2024	7.23
11.06.2024	13.14
12.06.2024	25.88
13.06.2024	14.89
14.06.2024	22.55
15.06.2024	26.63
16.06.2024	12.54
17.06.2024	15.99
18.06.2024	13.43
19.06.2024	13.38
20.06.2024	16.46
21.06.2024	12.74
22.06.2024	16.94
23.06.2024	15.23
24.06.2024	15.11
25.06.2024	17.78
26.06.2024	13.35
27.06.2024	11.40
28.06.2024	13.72
29.06.2024	14.33
30.06.2024	15.90

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

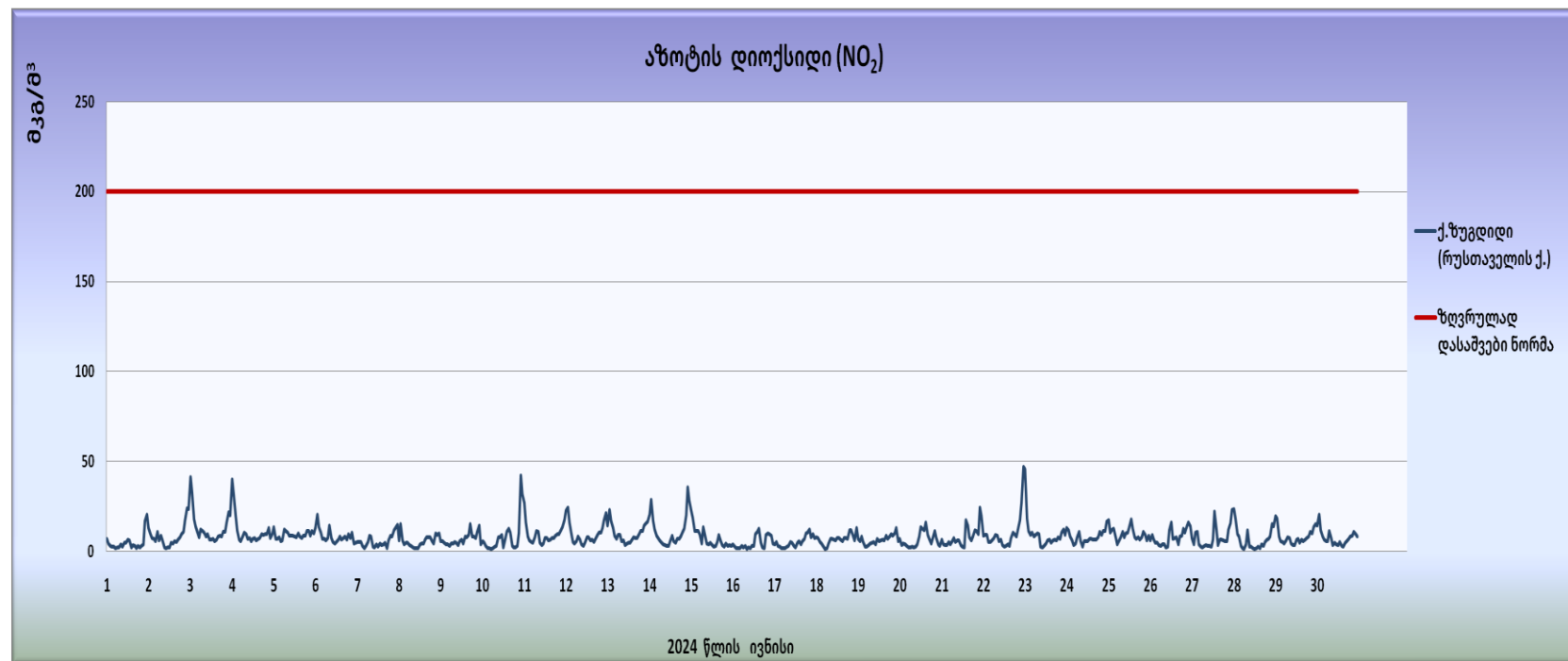
PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ქ. ზუგდიდი (რუსთაველის ქ.)
24 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	50
24 სთ-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0
უდაბნოს მტვრის შემოჭრის შემთხვევები	0



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 ქ.)
1 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	200
1 სთ-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



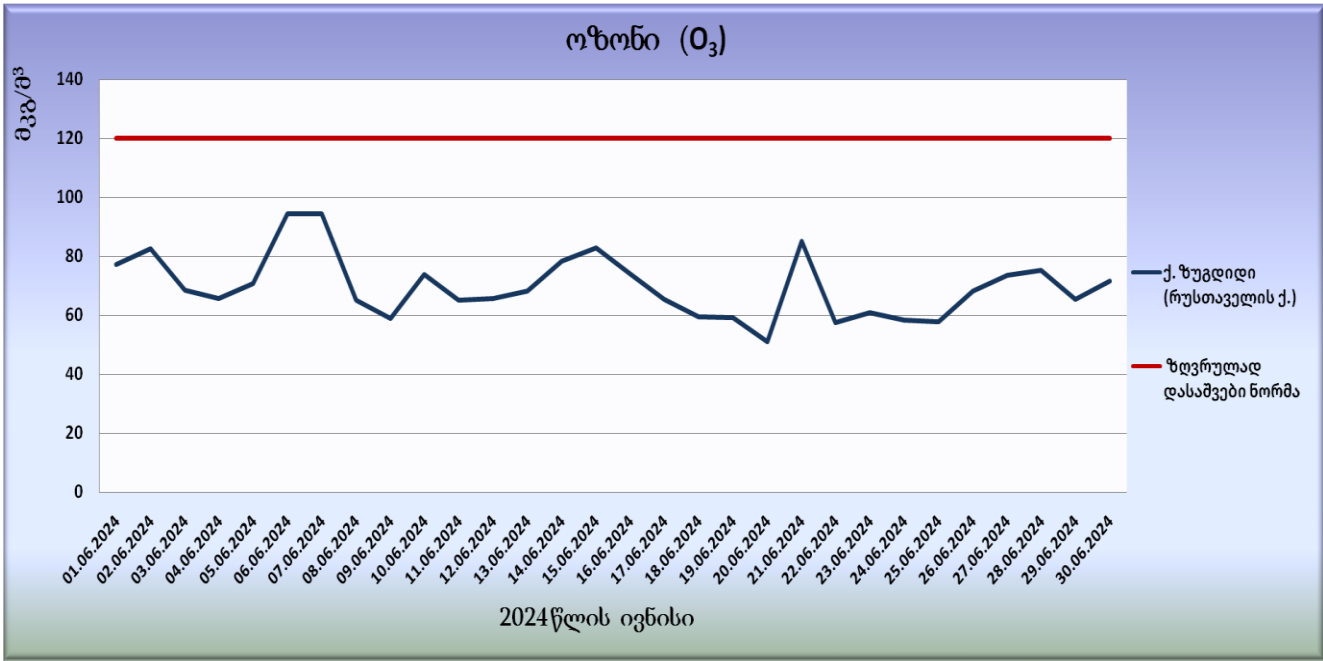
გრაფიკი N28. აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები

ცხრილი N56. ოზონის (O_3) მაქსიმალური ყოველდღიური რეკორდები

O_3 (მკგ/მ ³)	ქ. ზუგდიდი (რუსთაველის ქ.)
01.06.2024	77.30
02.06.2024	82.50
03.06.2024	68.47
04.06.2024	65.53
05.06.2024	70.81
06.06.2024	94.32
07.06.2024	94.44
08.06.2024	65.02
09.06.2024	58.71
10.06.2024	73.81
11.06.2024	64.96
12.06.2024	65.62
13.06.2024	68.21
14.06.2024	78.26
15.06.2024	82.75
16.06.2024	74.17
17.06.2024	65.39
18.06.2024	59.28
19.06.2024	58.97
20.06.2024	50.91
21.06.2024	85.23
22.06.2024	57.48
23.06.2024	60.90
24.06.2024	58.16
25.06.2024	57.79
26.06.2024	68.14
27.06.2024	73.54
28.06.2024	75.35
29.06.2024	65.24
30.06.2024	71.54

ცხრილი N57. ოზონის (O_3) 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 (O_3) მაქსიმალური ყოველდღიური რეკორდები

1.7. ქ. თელავი

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

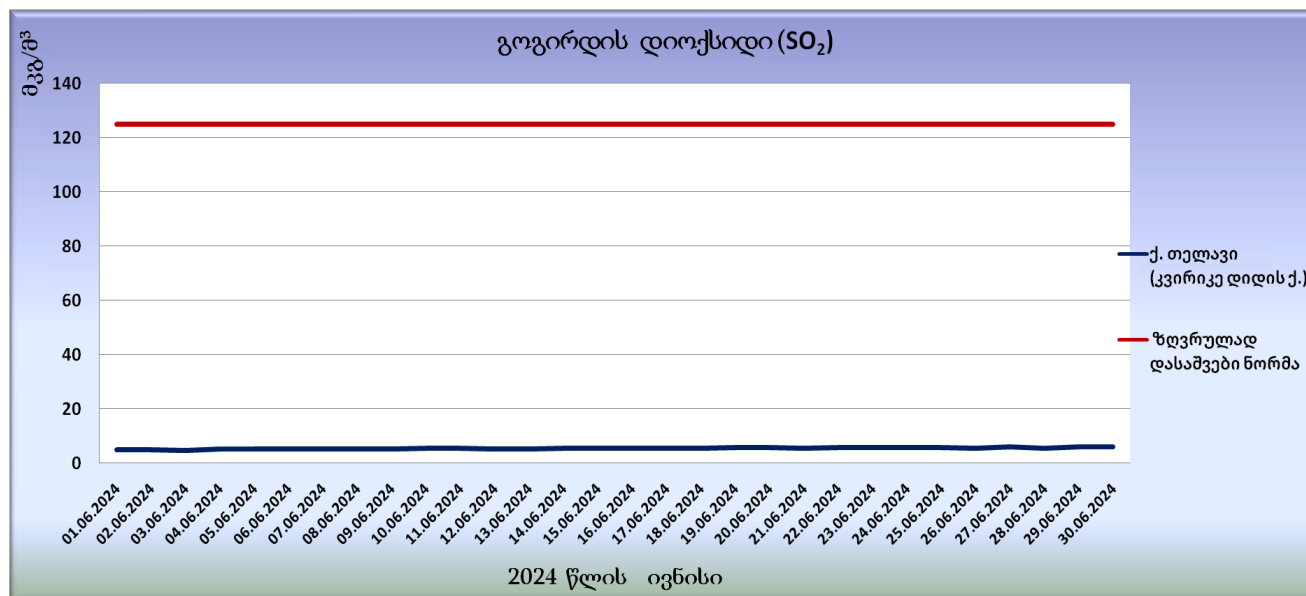
- გოგირდის დიოქსიდის (SO_2) 1 სთ-იანი და 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 58, ცხრილი 59, გრაფიკი 30);
- მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (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 რეგულაციური 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.)
01.06.2024	4.84
02.06.2024	4.91
03.06.2024	4.63
04.06.2024	5.07
05.06.2024	5.11
06.06.2024	5.16
07.06.2024	5.11
08.06.2024	5.13
09.06.2024	5.25
10.06.2024	5.50
11.06.2024	5.50
12.06.2024	5.12
13.06.2024	5.27
14.06.2024	5.41
15.06.2024	5.41
16.06.2024	5.42
17.06.2024	5.50
18.06.2024	5.51
19.06.2024	5.62
20.06.2024	5.68
21.06.2024	5.57
22.06.2024	5.65
23.06.2024	5.74
24.06.2024	5.81
25.06.2024	5.85
26.06.2024	5.52
27.06.2024	5.99
28.06.2024	5.49
29.06.2024	5.93
30.06.2024	6.03

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



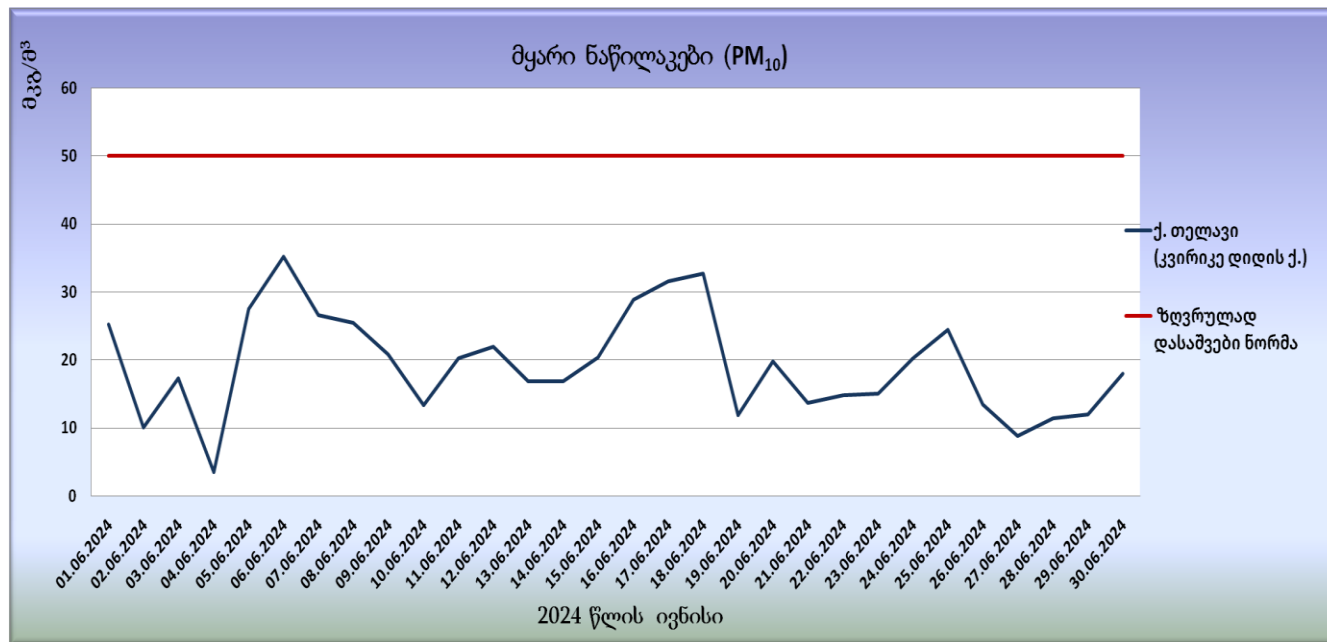
გრაფიკი N30. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N60. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ქ. თელავი (კვირიკე დიდის ქ.)
01.06.2024	25.20
02.06.2024	10.06
03.06.2024	17.28
04.06.2024	3.48
05.06.2024	27.49
06.06.2024	35.22
07.06.2024	26.55
08.06.2024	25.48
09.06.2024	20.78
10.06.2024	13.32
11.06.2024	20.30
12.06.2024	22.00
13.06.2024	16.89
14.06.2024	16.88
15.06.2024	20.32
16.06.2024	28.87
17.06.2024	31.59
18.06.2024	32.72
19.06.2024	11.91
20.06.2024	19.84
21.06.2024	13.68
22.06.2024	14.87
23.06.2024	15.07
24.06.2024	20.30
25.06.2024	24.48
26.06.2024	13.49
27.06.2024	8.77
28.06.2024	11.43
29.06.2024	11.98
30.06.2024	17.96

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

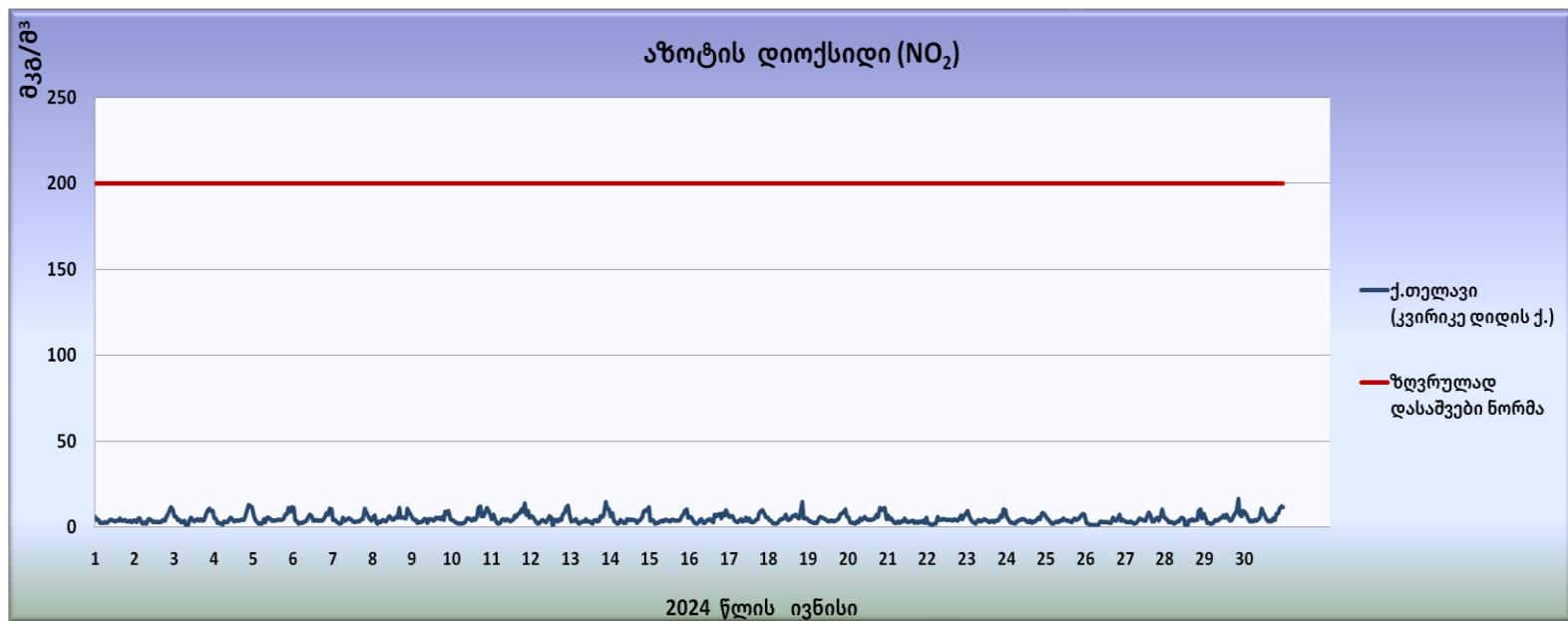
PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ქ. თელავი (კვირიკე დიდის ქ.)
24 სთ-იანი ზღვრულად დასაშვები ნორმა	50
24 სთ-იან ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0
უდაბნოს მტვრის შემოჭრის შემთხვევები	0



გრაფიკი N31. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

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

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



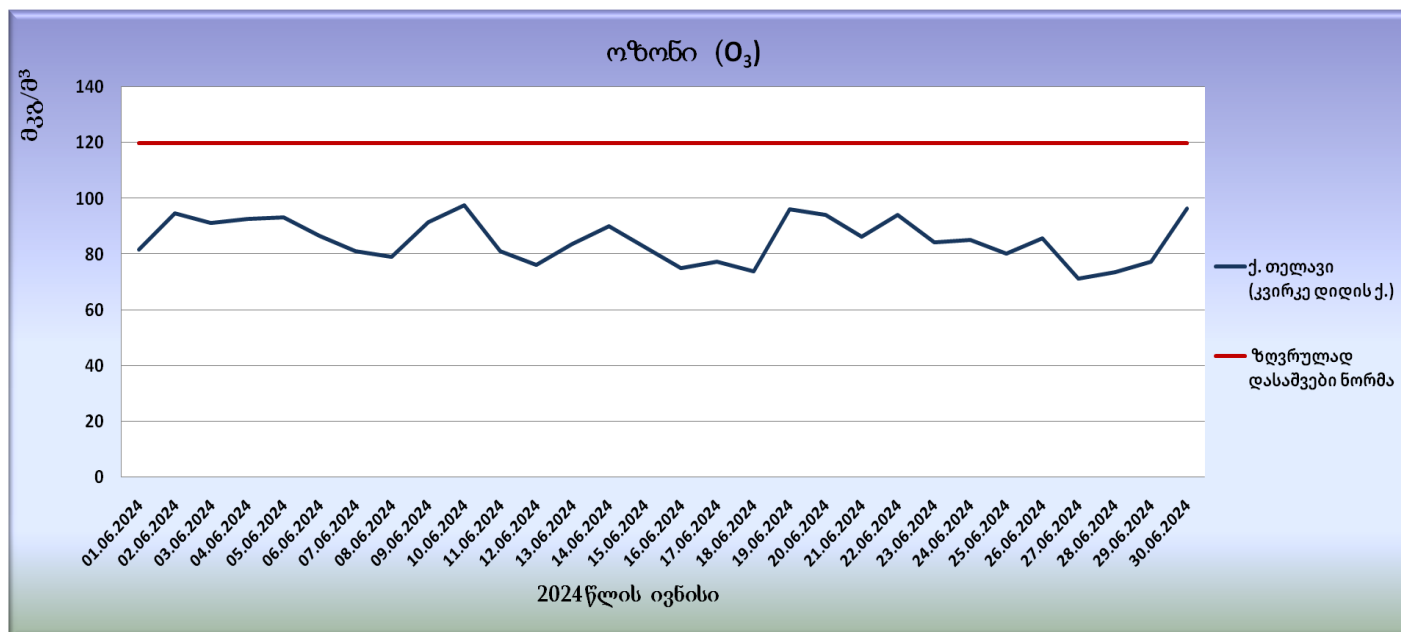
გრაფიკი N32. აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები

ცხრილი N63. ოზონის (O₃)
მაქსიმალური ყოველდღიური
რეკონსტრუირებული
კონცენტრაციები

O ₃ (მკგ/მ ³)	ქ. თელავი (კვირკვე დიდის ქ.)
01.06.2024	81,77
02.06.2024	94,70
03.06.2024	91,40
04.06.2024	92,64
05.06.2024	93,45
06.06.2024	86,76
07.06.2024	81,08
08.06.2024	79,22
09.06.2024	91,68
10.06.2024	97,70
11.06.2024	81,10
12.06.2024	76,28
13.06.2024	83,89
14.06.2024	90,23
15.06.2024	82,55
16.06.2024	75,11
17.06.2024	77,36
18.06.2024	73,98
19.06.2024	96,31
20.06.2024	94,29
21.06.2024	86,48
22.06.2024	94,18
23.06.2024	84,26
24.06.2024	85,19
25.06.2024	80,28
26.06.2024	85,81
27.06.2024	71,38
28.06.2024	73,73
29.06.2024	77,41
30.06.2024	96,64

ცხრილი N64. ოზონის (O₃) ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე
გადაჭარბების რაოდენობა

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



გრაფიკი N33. ოზონის (O₃) მაქსიმალური ყოველდღიური რეკონსტრუირებული
კონცენტრაციები

1.8. დაბა მესტია

ივნისის 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 ივნისის თვეში დაბა მესტიაში ჩატარებული ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის შედეგების შესახებ:

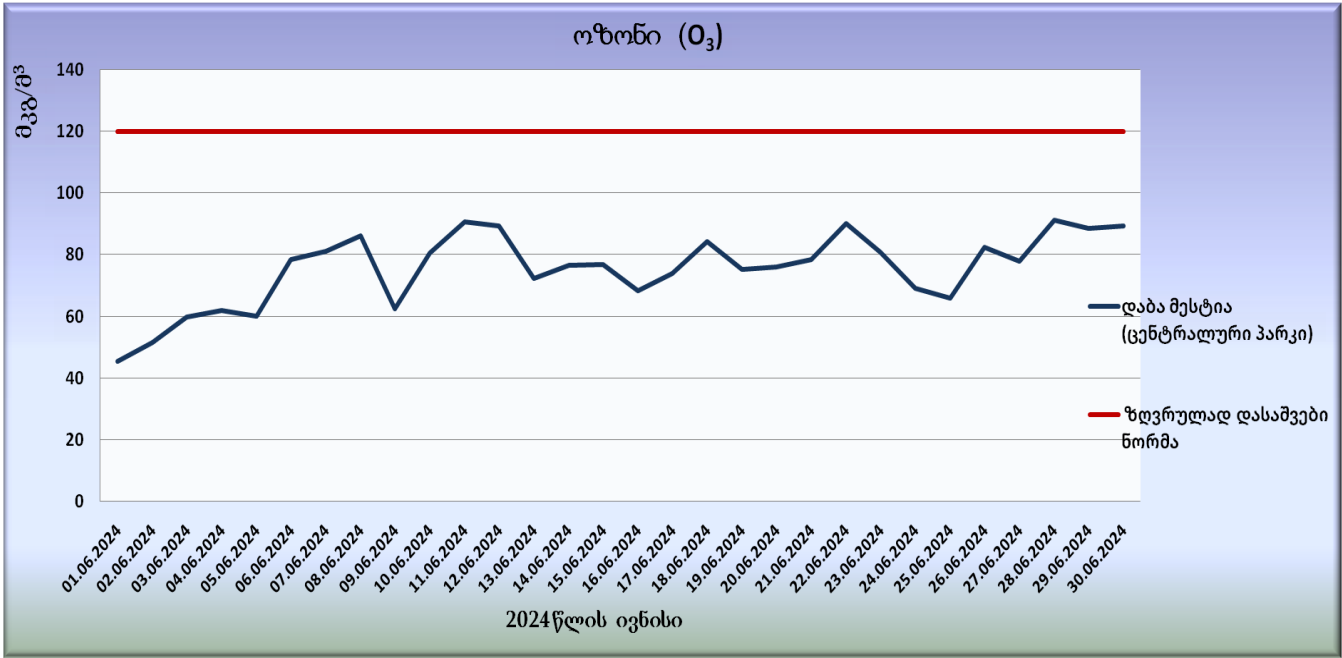
- ოზონის (O_3) მაქსიმალური დღიური რეგისტრირებული საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 65, ცხრილი 66 და გრაფიკი 34).
- აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 67, გრაფიკი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

ცხრილი N65. ოზონის (O₃)
მაქსიმალური ყოველდღიური
რვასაათიანი საშუალო
კონცენტრაციები

O ₃ (მკგ/მ ³)	დაბა მესტია (ცენტრალური პარკი)
01.06.2024	45.44
02.06.2024	51.44
03.06.2024	59.87
04.06.2024	62.02
05.06.2024	60.21
06.06.2024	78.49
07.06.2024	81.09
08.06.2024	86.06
09.06.2024	62.51
10.06.2024	80.60
11.06.2024	90.81
12.06.2024	89.23
13.06.2024	72.24
14.06.2024	76.65
15.06.2024	76.77
16.06.2024	68.34
17.06.2024	74.03
18.06.2024	84.36
19.06.2024	75.16
20.06.2024	76.00
21.06.2024	78.47
22.06.2024	90.05
23.06.2024	80.89
24.06.2024	69.17
25.06.2024	65.89
26.06.2024	82.45
27.06.2024	77.85
28.06.2024	91.22
29.06.2024	88.54
30.06.2024	89.35

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

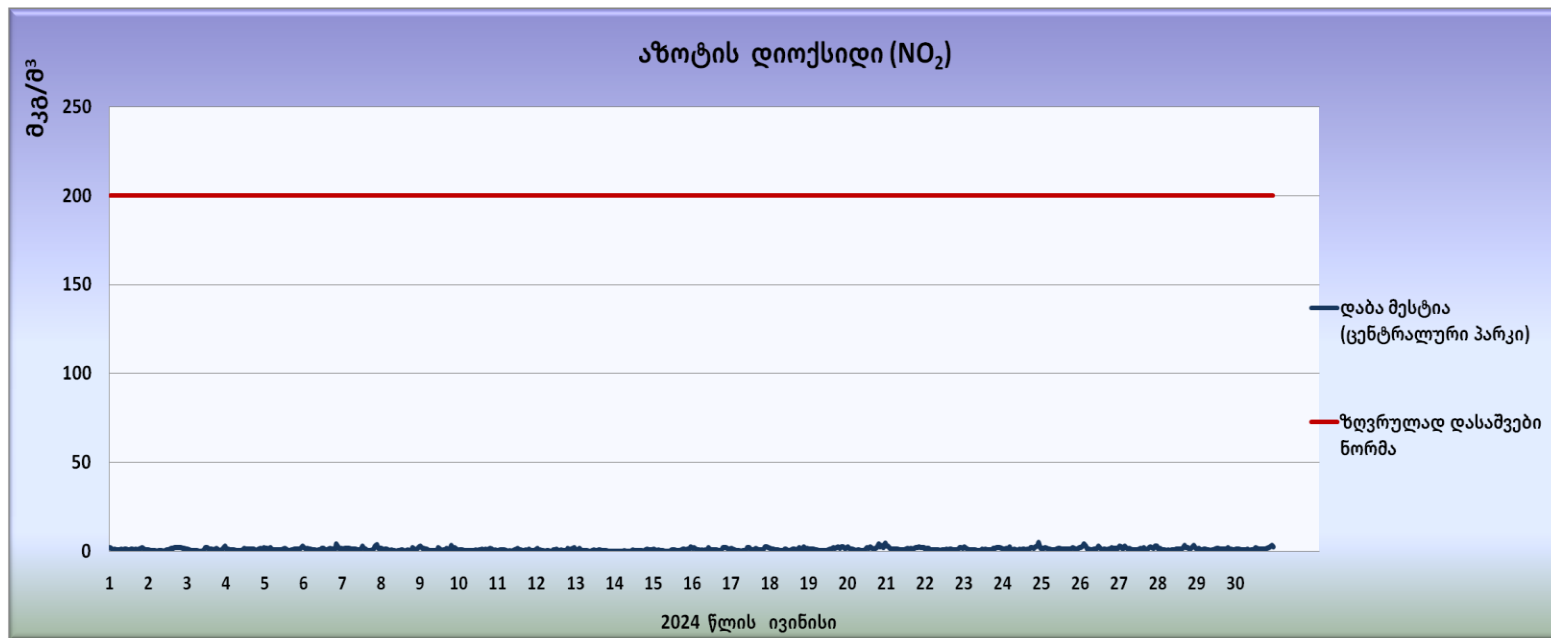
O ₃ (მკგ/მ ³)	დაბა მესტია (ცენტრალური პარკი)
ზღვრულად დასაშვები ნორმა	120
ზღვრულად დასაშვებ ნორმაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



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

ცხრილი N67. აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 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 (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები

1.9 ზესტაფონი

ივნისის 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.

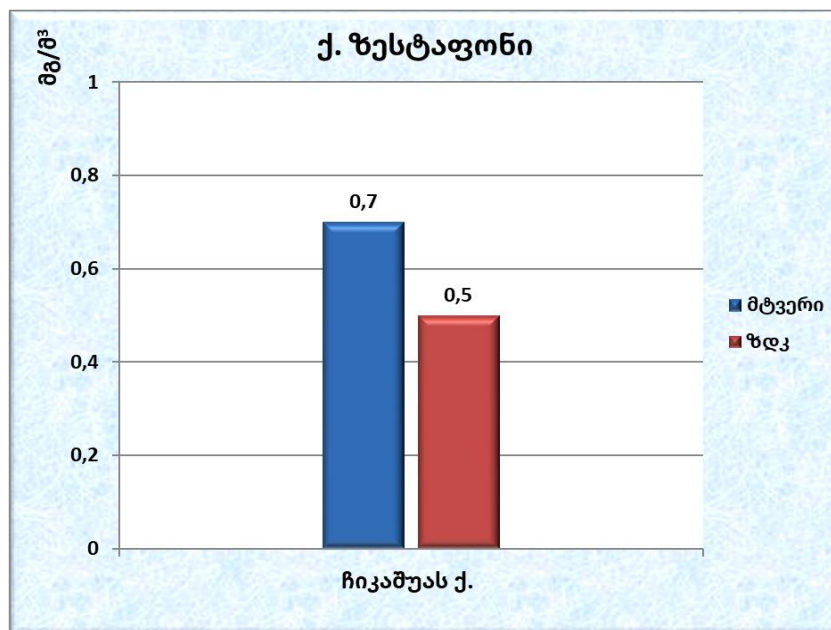
განსაზღვრული მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალო თვიური კონცენტრაციები თითოეული დამაბინძურებელი ინგრედიენტისათვის მოცემულია ცხრილში 68.

ცხრილი 68. 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	0.70	0.43	0.08	0.038	3.0	1.1

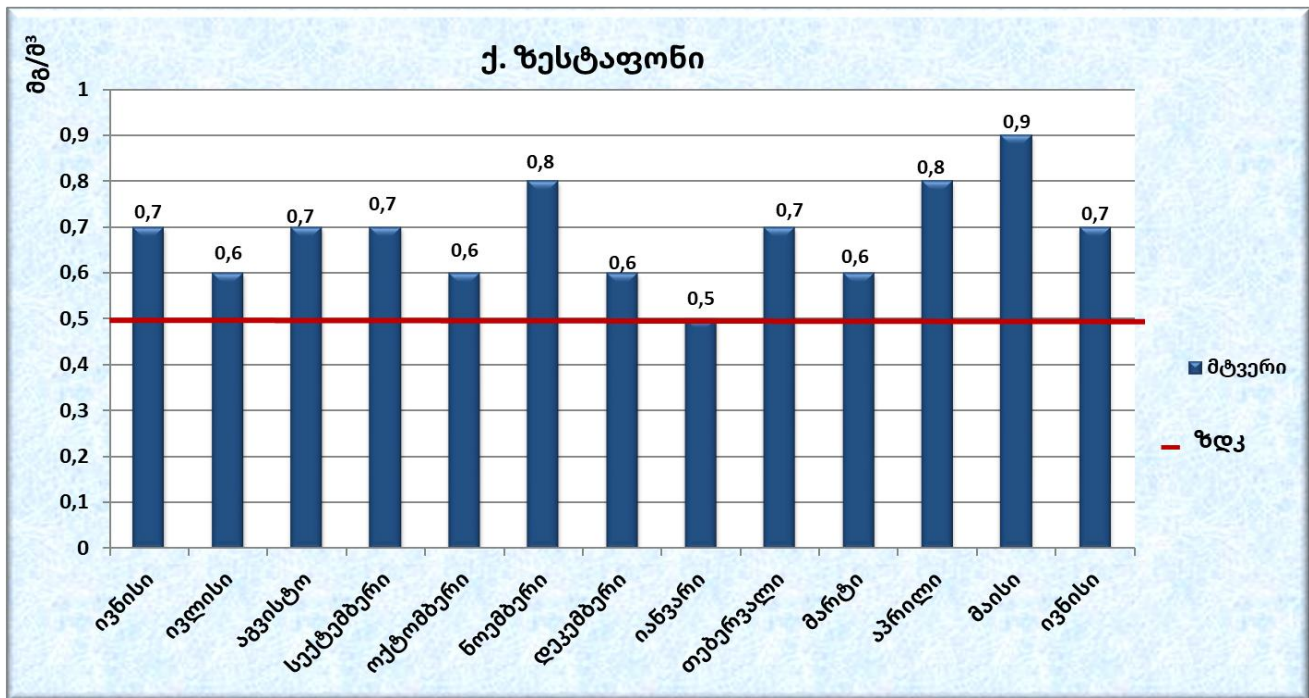
როგორც ცხრილი 68-დან ჩანს ივნისის თვეში ქ. ზესტაფონის ატმოსფერულ ჰაერში მხოლოდ მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ ნორმას აღემატებოდა 1.4-ჯერ, ხოლო ნახშირჟანგის და აზოტის დიოქსიდის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები ნორმის ფარგლებში იყო.

გრაფ. 36-ზე მოცემულია ქ. ზესტაფონში ივნისის თვეში დაფიქსირებული მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია.



გრაფიკი 36. მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, ივნისი, მგ/მ³

გრაფ. 37-ზე მოცემულია ქ. ზესტაფონში მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციების ცვლილების დინამიკა თვეების მიხედვით 2023-2024 წწ-ში.



გრაფიკი 37. მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები, მგ/მ³

2. ზედაპირული წყალი

ზედაპირული წყლის ხარისხის განსაზღვრის მიზნით ივნისის თვეში სულ აღებული იქნა წყლის 226 სინჯი საქართველოს 105 მდინარეზე, 10 ტბაზე, 4 წყალსაცავსა და შავ ზღვაზე. მდ. მაშავერას კვეთებზე, მდ. ფოლადაურსა და მდ. კაზრეთულაში აღებული იქნა ორ-ორი სინჯი (6 და 17 ივნისს). 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 (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), კაპარჭინა (1 წერტილი), ბჟუჟი (1 წერტილი), კინტრიში (2 წერტილი), აჭყვა (1 წერტილი), აჭარისწყალი (6 წერტილი), სხალთა (1 წერტილი), ჭანისწყალი (1 წერტილი), წონიარისწყალი (1 წერტილი), აკვარეთა (1 წერტილი), ბზანა (1 წერტილი), სკურდიდი (2 წერტილი), მაჭახელა (1 წერტილი), ჯოჭოსწყალი (1 წერტილი), მახოსწყალი (1 წერტილი), ბოლოკო (2 წერტილი), მალთაყვა (1 წერტილი), სუფსა (1 წერტილი), ყოროლისწყალი (2 წერტილი), ქუბასწყალი (1 წერტილი), ბარცხანა (1 წერტილი), ჭოროხი (2 წერტილი), მეჯინისწყალი (1 წერტილი), ჩოლოქი (1 წერტილი), ნატანები (1 წერტილი), დეხვა (1 წერტილი), საჩინო (1 წერტილი), ჩაქვისწყალი (1 წერტილი).

ივნისის თვეში შავი ზღვის აუზის მდინარეებში (გარდა აჭარის რეგიონისა) მინერალიზაცია მერყეობდა 71.60 – 10578.92 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მისი უდიდესი კონცენტრაცია 10578.92 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. კაპარჭინაში.

ამონიუმის აზოტის კონცენტრაციები მერყეობდა 0.107 – 0.45 მგN/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 0.45 მგN/ლ დაფიქსირდა მდ. რიონში ქ. ფოთის სამხრ. ტოტზე და აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას 1.2-ჯერ. ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას ასევე აღემატებოდა ამონიუმის აზოტი მდ. ოდასკურაში ქ. ქუთაისის ზედა კვეთსა (0.41 მგN/ლ) და მდ. ლაგობას ქვედა კვეთზე (0.41 მგN/ლ) – 1.1-ჯერ.

ქლორიდების მნიშვნელობები მერყეობდა 0.839 – 534.92 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 534.92 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. კაპარჭინაში და 1.6-ჯერ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.

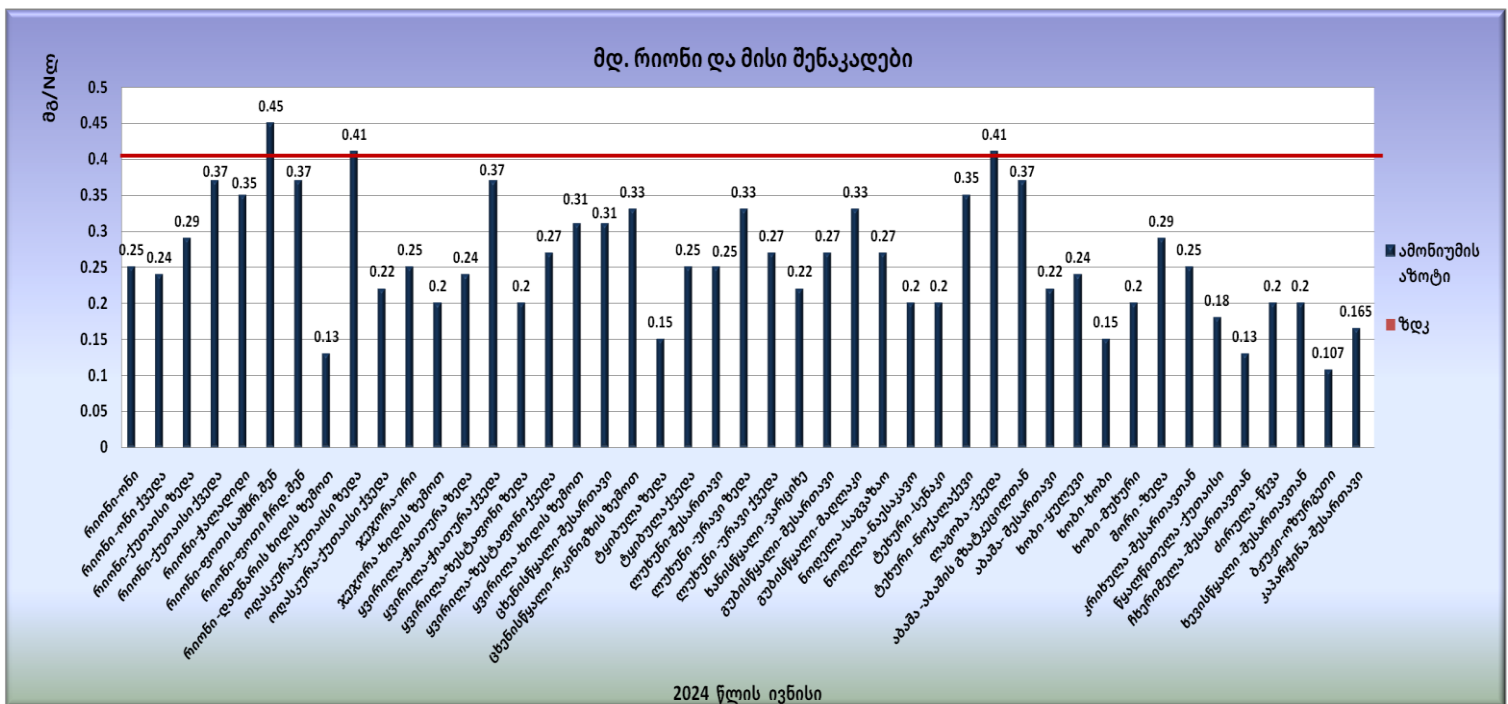
რკინის კონცენტრაციები მერყეობდა - 0.032 – 0.33 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 0.33 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. რიონში დაფნარის ხიდის ზემოთ, მდ. ძირულაში სოფ. წევასთან და მდ. ხობისწყალში ყულევთან და აღემატებოდა ზღვრულ მნიშვნელობას 1.1-ჯერ, ხოლო მდ. რიონში სოფ. ჭალადიდთან (0.31 მგ/ლ), მდ. აბაშაში ქ. აბაშის გზატკეცილთან (0.31 მგ/ლ) და მდ. ჩხერიმელაში შესართავთან (0.31 მგ/ლ) რკინის შემცველობა უმნიშვნელოდ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებს.

მანგანუმის კონცენტრაციები მერყეობდა - 0.0006 – 0.3152 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 0.3152 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. ყვირილაში ქ. ჭიათურის ზედა კვეთზე და აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას 3.2-ჯერ. ასევე აღემატებოდა მანგანუმის შემცველობა მდ. ყვირილაში: ქ.

ზესტაფონის ზედა კვეთზე (0.3011 მგ/ლ) – 3-ჯერ და ქ. ზესტაფონის ქვედა კვეთზე (0.1106 მგ/ლ) – 1.1-ჯერ.

დანარჩენი განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები შავი ზღვის აუზის მდინარეებში (გარდა აჭარის რეგიონისა) ნორმის ფარგლებში იყო: ჟბმ-ის კონცენტრაციები მერყეობდა 0.66 - 4.35 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრიტის აზოტის - 0.01-0.105 მგN/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატის აზოტის - 0.13 - 0.91 მგN/ლ-ის ფარგლებში, ფოსფატების - 0.008-0.57 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სულფატების - 0.24-94.24 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კალციუმის - 10.44 - 402.87 მგ/ლ-ის ფარგლებში, თუთიის - 0.0025 – 0.0209 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სპილენძის - 0.0003 – 0.0061 მგ/ლ-ის ფარგლებში, დარიშხანის - 0.0048 – 0.0103 მგ/ლ-ის ფარგლებში და ტყვიის - 0.0013 – 0.0085 მგ/ლ-ის ფარგლებში.

გრაფიკებზე 38 მოცემულია ამონიუმის აზოტის კონცენტრაციები მდ. რიონსა და მის შენაკადებში.



გრაფიკი 38. მდ.რიონი და მისი შენაკადები - ამონიუმის აზოტი, ივნისი, 2024

ივნისის თვეში აჭარის რეგიონის მდინარეებში მინერალიზაცია იცვლებოდა 71.6 - 3714.8 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მისი უდიდესი მნიშვნელობა 3714.8 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. მალთაყვაში პალიასტომის ტბის შესართავთან.

ამონიუმის აზოტის კონცენტრაციები მერყეობდა 0.001 – 3.746 მგN/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 3.746 მგN/ლ დაფიქსირდა მდ. მეჯინისწყალში ქ. ბათუმთან და აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას 9.6-ჯერ. ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას ასევე აღემატებოდა ამონიუმის აზოტი მდ. აჭარისწყალში სოფ. აჭარისწყალთან (0.461 მგN/ლ) – 1.2-ჯერ, მდ. მალთაყვაში პალიასტომის ტბის შესართავთან (1.211 მგN/ლ) – 3.1-ჯერ, მდ. ჩოლოქში სოფ. ჩოლოქთან

(1.459 მგN/ლ) – 3.7-ჯერ, ხოლო მდ. სკურდიდში სოფ. ავჯანდასთან (0.403 მგN/ლ) და მდ. ბარცხანაში ქ. ბათუმთან (0.394 მგN/ლ) – უმნიშვნელოდ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.

ქლორიდების კონცენტრაცია მერყეობდა 1.8-2077.2 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 2077.2 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. მალთაყვაში პალასტომის ტბის შესართავთან და აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას 1.8-ჯერ.

რკინის შემცველობა მერყეობდა 0.01-3.51 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 3.51 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. ბზანაში სოფ. დოლოგანთან და აღემატებოდა ზღვრულ ნორმას 11.7-ჯერ. ასევე აღემატებოდა რკინის შემცველობა მდ. აჭარისწყალში სოფ. აჭარისწყალთან (0.62 მგ/ლ) 2.1-ჯერ.

ივნისის თვეში აჭარის რეგიონის მდინარეებში განსაზღვრული დანარჩენი კომპონენტების კონცენტრაციები ნორმის ფარგლებში იყო: ჟბმ-ის კონცენტრაციები მერყეობდა 0.49-3.746 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრიტების კონცენტრაციები მერყეობდა 0.0001 – 0.047 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატების კონცენტრაციები მერყეობდა 0.399-21.54 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ფოსფატების - 0.0001 - 0.129 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სულფატების 0.001-270.04 მგ/ლ-ის ფარგლებში და კალციუმის - 3.5 – 96.1 მგ/ლ-ის ფარგლებში.

2.2 კასპიის ზღვის აუზი

კასპიის ზღვის აუზში სინჯები აღებული იქნა შემდეგი მდინარეებიდან: მტკვარი (19 წერტილი), ფარავანი (1 წერტილი), ფოცხოვი (1 წერტილი), ურაველი (1 წერტილი), ჭანჭიხურა (1 წერტილი), ჭვინთიღელე (1 წერტილი), ოცხე (1 წერტილი), ქვაბლიანი (1 წერტილი), ფცა (1 წერტილი), ფრონე (1 წერტილი), ბორჯომულა (1 წერტილი), დვირულა (1 წერტილი), გუჯარეთისწყალი (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), თეძამი (1 წერტილი), ლელვთახევი (1 წერტილი), ვერე (1 წერტილი), დიდმულა (1 წერტილი), გლდანულა (1 წერტილი), ხრამი (8 წერტილი), დებედა (4 წერტილი), ალგეთი (3 წერტილი), მაშავერა (7 წერტილი), კაზრეთულა (1 წერტილი), ფოლადაური (1 წერტილი), კლდეისი (1 წერტილი), ასურეთისწყალი (1 წერტილი), არაგვი (5 წერტილი), ფშავის არაგვი (1 წერტილი), შავი არაგვი (1 წერტილი), დუმეთისხევისწყალი (1 წერტილი), ალაზანი (8 წერტილი), ლოჭინი (1 წერტილი), ორხევი (1 წერტილი), იორი (6 წერტილი), კაბალი (1 წერტილი), ბაწარა (1 წერტილი), ლოპოტა (1 წერტილი), სტორი (2 წერტილი), ბურსა (2 წერტილი), შრომისხევი (3 წერტილი), სამყურისწყალი (1 წერტილი), არეში (1 წერტილი), ჩელთი (1 წერტილი), ინწოპა (1 წერტილი), დურუჯი (1 წერტილი), კისისხევი (1 წერტილი), ავანისხევი (1 წერტილი), ბაისუბნისხევი (1 წერტილი) და ძაღლიანთკარი (1 წერტილი).

კასპიის ზღვის აუზის მდინარეებში მინერალიზაცია მერყეობდა 61.19 - 3014.30 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მისი უდიდესი კონცენტრაცია 3014.30 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. ხრამის წყალში სოფ. ნახიდურთან.

ჟბმ-ის კონცენტრაციები მერყეობდა 0.01-7.31 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 7.31 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. გლდანულაში ქ. თბილისში და აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას 1.2-ჯერ. ასევე აღემატებოდა ჟბმ-ის კონცენტრაცია ზღვრულად დასაშვებს მდ. ხრამში წითელ ხიდთან (6.38 მგ/ლ) – 1.1-ჯერ.

ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია მერყეობდა 0.034-3.612 მგN/ლ-ის ფარგლებში. მისი უდიდესი მნიშვნელობა 3.612 მგN/ლ დაფიქსირდა მდ. კაზრეთულაში დაბა კაზრეთთან 6 ივნისს და აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას 9.3-ჯერ. ასევე აღემატებოდა ამონიუმის აზოტის შემცველობა ზღვრულ მნიშვნელობას ისევ მდ. კაზრეთულაში დაბა კაზრეთთან 17 ივნისს (3.058 მგN/ლ) –7.8-ჯერ, მდ. ფოლადაურში სოფ. რაჭისუბანთან 17 ივნისს (0.412 მგN/ლ) –1.1-ჯერ, მდ. ლოჭინში ლილოს ხიდთან (0.961 მგN/ლ) –2.5-ჯერ, მდ. ვერეში შესართავთან (0.612 მგN/ლ) – 1.6-ჯერ და მდ. გლდანულაში ქ. თბილისში - (0.793 მგN/ლ) – 2-ჯერ.

სულფატების მნიშვნელობები მერყეობდა 3.83-1887.64 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 1887.64 მგ/ლ (3.8 ზდკ) დაფიქსირდა მდ. კაზრეთულაში დაბა კაზრეთთან 6 ივნისს. ასევე აღემატებოდა სულფატები ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას ისევ მდ. კაზრეთულაში დაბა კაზრეთთან 17 ივნისს (1478.1 მგ/ლ) – 3-ჯერ, მდ. ორხევში (1790.81 მგ/ლ) – 3.6-ჯერ, მდ. ლელვთახევი ქ. თბილისში (545.11 მგ/ლ) – 1.1-ჯერ, მდ. ალგეთში: ქ. მარნეულთან (675.48 მგ/ლ) – 1.4-ჯერ და სოფ. ალგეთთან (715.3 მგ/ლ) – 1.4-ჯერ, ხოლო მდ. ლოჭინში ლილოს ხიდთან (508.88 მგ/ლ) უმნიშვნელოდ აღემატებოდა ზღვრულ მნიშვნელობას.

რკინის მნიშვნელობები მერყეობდა 0.0035-0.3266 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 0.3266 მგ/ლ (1.1 ზდკ) დაფიქსირდა მდ. კაზრეთულაში სოფ. კაზრეთთან 6 ივნისს.

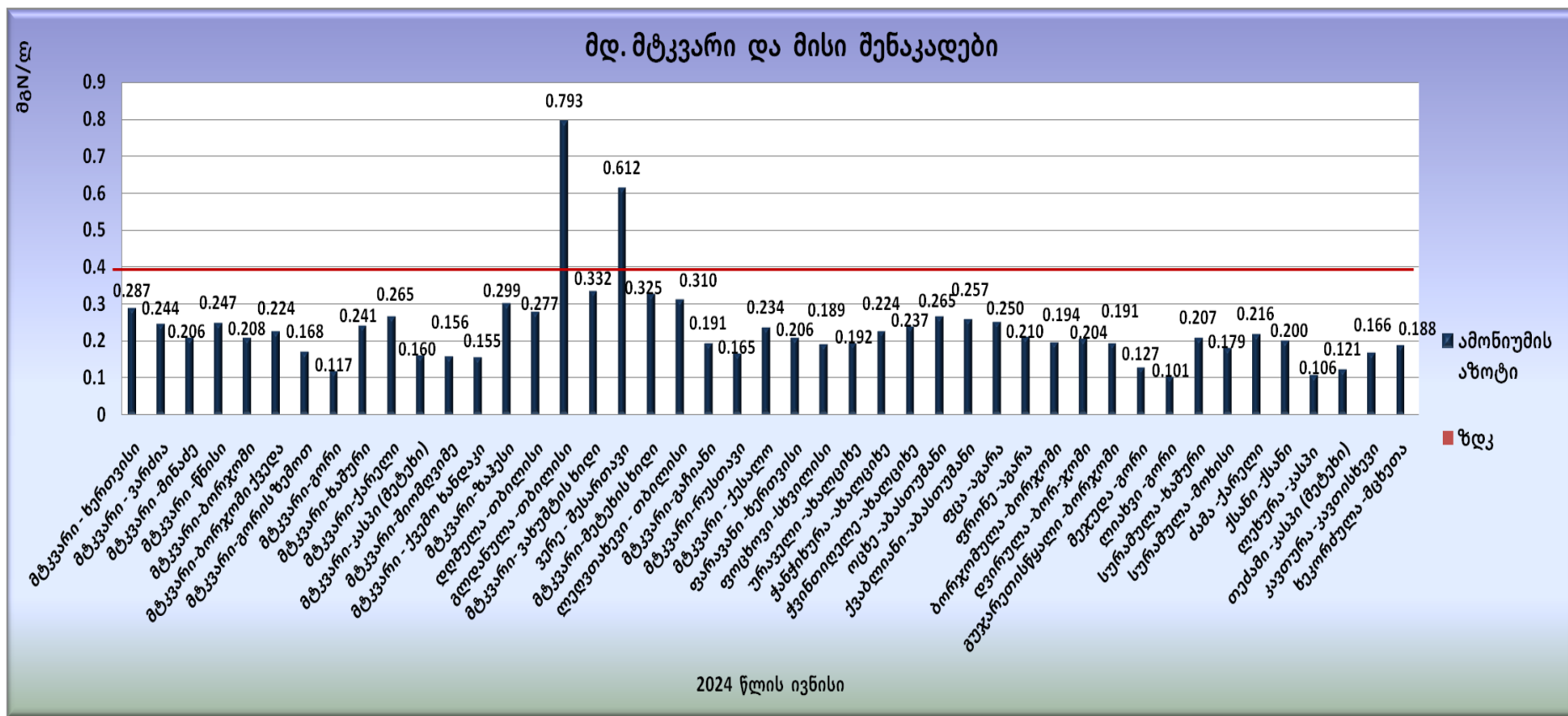
კადმიუმის მნიშვნელობები მერყეობდა 0.0001-0.0026 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 0.0026 მგ/ლ (2.6 ზდკ) დაფიქსირდა მდ. მაშავერას ქვედა კვეთზე 6 ივნისს. ასევე აღემატებოდა

კადმიუმი ზღვრულად დასაშვებს ისევ მდ. მაშავერას ქვედა კვეთზე 17 ივნისს (0.0023 მგ/ლ)- 2.3-ჯერ, ხოლო მდ. კაზრეთულაში სოფ. კაზრეთთან 6 ივნისის სინჯში (0.0017 მგ/ლ) -1.7-ჯერ და 17 ივნისის სინჯში (0.002 მგ/ლ) -2-ჯერ.

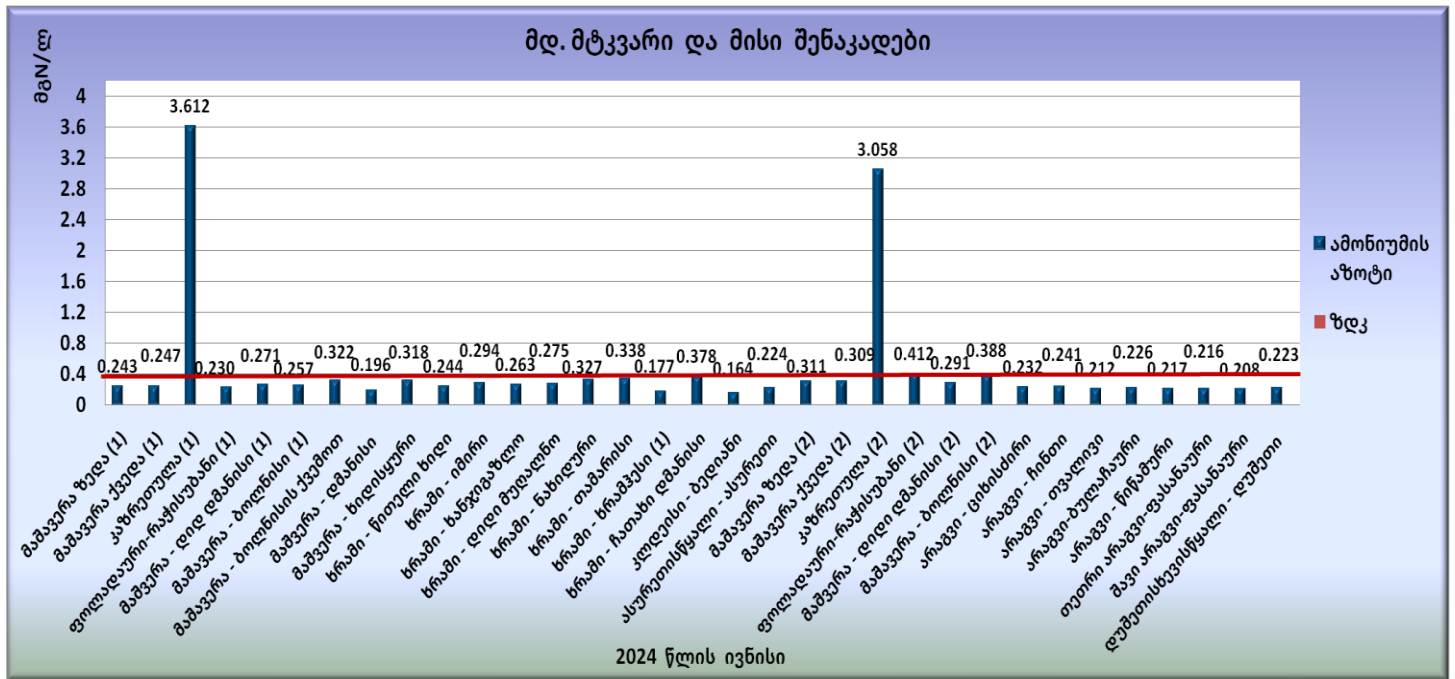
მანგანუმის მნიშვნელობები მერყეობდა 0.0003 - 0.324 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 0.324 მგ/ლ (3.2 ზდკ) დაფიქსირდა მდ. კაზრეთულაში სოფ. კაზრეთთან 17 ივნისის სინჯში. ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას ასევე აღემატებოდა მანგანუმის შემცველობა ისევ მდ. კაზრეთულაში სოფ. კაზრეთთან 6 ივნისს (0.1985 მგ/ლ) – 2-ჯერ, ხოლო მდ. მაშავერას ქვედა კვეთზე 6 ივნისს (0.1954 მგ/ლ) – 2-ჯერ და 17 ივნისს (0.2124 მგ/ლ) – 2.1-ჯერ.

დანარჩენი განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები კასპიის ზღვის აუზის მდინარეებში ნორმის ფარგლებში იყო. შესაბამისად ისინი იცვლებოდნენ: ნიტრატების - 0.01-3.284-ის ფარგლებში, ნიტრატების მნიშვნელობები მერყეობდა 0.203-37.43 მგ/ლ-ის ფარგლებში. ფოსფატების - 0.016 – 0.793 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ქლორიდების - 1.75-73.88 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კალციუმის - 6.46–525.49 მგ/ლ-ის ფარგლებში, თუთიის - 0.0001 – 0.8113 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სპილენძის - 0.0001-0.553 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიკელის - 0.0001-0.0057 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კობალტის - 0.0004-0.0029 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ტყვიის - 0.0002-0.0067 მგ/ლ-ის ფარგლებში, მოლიბდენის - 0.0013-0.0138 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ზასნ-ის მნიშვნელობები - 0.025-0.085 მგ/ლ-ის ფარგლებში და ნავთობპროდუქტების - 0.012 – 0.0215 მგ/ლ-ის ფარგლებში.

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



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



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

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

ივნისში მდ. არაგვის წყალში ჩატარებული გაზომვებისას დაფიქსირდა მიკრობიოლოგიური დაბინძურების 2 შემთხვევა: ტოტალური კოლიფორმების შემცველობა აღემატებოდა ნორმას სოფ. წიწამურთან (6310 ± 1 დმ³-ში) – 1.3-ჯერ, ხოლო სოფ. ბულაჩაურთან (5120 ± 1 დმ³-ში) მისმა მნიშვნელობამ შეადგინა 1 ზღვ.

2.3. ტბები

ივნისის 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 83.15 - 11741.29 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 11741.29 მგ/ლ დაფიქსირდა კუმისის ტბის წყალში.

ჟმმ-ის მნიშვნელობები იცვლებოდა 1.32-7.67 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 7.67 მგ/ლ (1.3 ზღვ) დაფიქსირდა კუმისის ტბის წყალში.

ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია მერყეობდა 0.225-1.05 მგN/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 1.05 მგN/ლ (2.7 ზღვ) დაფიქსირდა ხანჩალის ტბის წყალში. ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას ასევე აღემატებოდა ამონიუმის აზოტი ბარეთის ტბაში (0.755 მგN/ლ) – 1.9-ჯერ, წალკის წყალსაცავში (0.421 მგN/ლ) – 1.1-ჯერ და ჯანდარის ტბაში (0.619 მგN/ლ) – 1.6-ჯერ.

სულფატების კონცენტრაცია მერყეობდა 3.2 – 6731.58 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 6731.58 მგ/ლ (13.5 ზღვ) დაფიქსირდა კუმისის ტბაში.

ქლორიდების კონცენტრაცია მერყეობდა 3.9 – 3709.8 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 3709.8 მგ/ლ (10.6 ზდკ) დაფიქსირდა პალიასტომის ტბაში. ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას ასევე აღემატებოდა ქლორიდები კუმისის ტბაში (1391.62 მგ/ლ) - 4-ჯერ.

დანარჩენი განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები ნორმის ფარგლებში იყო: შესაბამისად ისინი იცვლებოდნენ: ნიტრიტების კონცენტრაცია მერყეობდა 0.018-0.511 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატების - 0.017-5.001 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ფოსფატების - 0.035 – 0.308 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კალციუმის - 9.48 – 1512.09 მგ/ლ-ის ფარგლებში, რკინის შემცველობა მერყეობდა 0.0018-0.2672 მგ/ლ-ის ფარგლებში, თუთიის - 0.0011-0.0034 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სპილენძის - 0.0002-0.004 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ტყვიის - 0.0012-0.0073 მგ/ლ-ის ფარგლებში და მანგანუმის - 0.0006-0.0731 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.

ივნისის 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 ჟბმ-ის მნიშვნელობამ შეადგინა 6.38 მგ/ლ და აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას 1.1-ჯერ. ლისის ტბაში მომატებული იყო მინერალიზაცია (3990.32 მგ/ლ) და სულფატების შემცველობა (2386.65 მგ/ლ), რაც დამახასიათებელია ამ ტბის ფონური შემცველობისთვის.

ივნისში დაფიქსირდა მიკრობიოლოგიური პარამეტრების კერძოდ, ტოტალური კოლიფორმების გადაჭარბების შემთხვევები: თბილისის ზღვაში - 6500 1დმ³-ში (1.3 ზდკ), კუს ტბაში - 5560 1დმ³-ში (1.1 ზდკ) და ლისის ტბაში - 8360 1დმ³-ში (1.7 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.

ივნისის თვეში შავი ზღვის წყალში განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები შესაბამისად იცვლებოდნენ: ჟმჟ - 1.21-5.07 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ჟქმ - 1.4-10.2 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრიტები - 0.067 - 0.843 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატები - 0.025-0.554 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ამონიუმის აზოტი - 0.229-0.295 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ფოსფატები - 0.022 - 0.269 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სულფატები - 539.9-1709.5 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ქლორიდები - 6048.7-10915.0 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კალციუმი - 212.63-523.96 მგ/ლ-ის ფარგლებში, მინერალიზაცია - 10935.9-20668.1 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სხასნ - 0.015-0.095 მგ/ლ-ის ფარგლებში, TPH - 0.025-0.052 მგ/ლ-ის ფარგლებში, თუთია - 0.0001-0.0109 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კადმიუმი - 0.0001-0.0004 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სპილენძი - 0.0001-0.0053 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიკელი - 0.0003-0.0051 მგ/ლ-ის ფარგლებში, რკინა - 0.0224-0.1423 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ტყვია - 0.0001-0.0055 მგ/ლ-ის ფარგლებში, მანგანუმი - 0.0015-0.0081 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ქრომი - 0.0016-0.0085 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ვერცხლი - 0.0001-0.0010 მგ/ლ-ის ფარგლებში, დარიშხანი - 0.0005-0.0101 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სტრონციუმი - 0.0118-0.0778 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კობალტი - 0.0013-0.0034 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სტიბიუმი - 0.0001-0.0212 მგ/ლ-ის ფარგლებში, მოლიბდენი - 0.0004-0.0101 მგ/ლ-ის ფარგლებში, მარილიანობა - 6.1 - 17.9 %-ის ფარგლებში.