

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის
მეურნეობის სამინისტრო
გარემოს ეროვნული სააგენტო

მოკლე მიმოხილვა საქართველოს გარემოს
დაბინძურების შესახებ



საინფორმაციო ბიულეტენი №3



მარტი

2020



სარჩევი

1. ატმოსფერული ჰაერი	4
1.1 თბილისი	5
1.2 ბათუმი	12
1.3. რუსთავი.....	19
1.4. ქუთაისი	26
1.5. ზესტაფონი.....	32
2. ზედაპირული წყალი	33
2.1 შავი ზღვის აუზი	33
2.2 კასპიის ზღვის აუზი	35
3. რადიოაქტიური მდგომარეობა.....	38

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

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი წარმოებდა ხუთ ქალაქში: თბილისში, რუსთავში, ზესტაფონში, ქუთაისსა და ბათუმში. ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების უწყვეტი მონიტორინგი წარმოებდა ქ. თბილისის ხუთ (აქედან ერთ მობილურ სადგურზე), ბათუმის ერთ, ქუთაისის ერთ და რუსთავის ერთ ავტომატურ სადგურსა და ასევე ზესტაფონის ერთ არაავტომატურ სადგურზე. მონაცემები ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის შესახებ მოყვანილია ბიულეტენის პირველ თავში.

ზედაპირული წყლის 71 სინჯი აღებული იქნა საქართველოს 42 მდინარეზე. ჩატარდა ქიმიური და მიკრობიოლოგიური ანალიზები. მონაცემები წყლის ხარისხის შესახებ მოყვანილია ბიულეტენის მეორე თავში.

მიმდინარეობდა რადიოაქტიური დაბინძურების რეგულარული მონიტორინგი γ -გამოსხივების ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრის სიდიდის დასადგენად 13 პუნქტში, მათ შორის შვიდში უწყვეტ რეჟიმში ავტომატურ სადგურებზე. მონაცემები γ -გამოსხივების ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრის სიდიდის შესახებ მოყვანილია ბიულეტენის მესამე თავში.

საინფორმაციო ბიულეტენი მომზადებულია გარემოს დაბინძურების მონიტორინგის დეპარტამენტის მოწვეული სპეციალისტის ნანა მეფარიშვილის და მონაცემთა ბაზების ადმინისტრირების სამმართველოს უფროსი სპეციალისტის მარინა ზულიევას მიერ.

1. ატმოსფერული ჰაერი

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი წარმოებდა ხუთ ქალაქში: თბილისში, რუსთავში, ზესტაფონში, ქუთაისსა და ბათუმში. ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების უწყვეტი მონიტორინგი წარმოებდა ქ. თბილისის ხუთ, ბათუმის ერთ, ქუთაისის ერთ და რუსთავის ერთ ავტომატურ სადგურზე. ქ. ზესტაფონში არაავტომატურ სადგურზე ჩატარდა 135 ანალიზი და გაზომვა. ატმოსფერულ ჰაერში განსაზღვრული დამაბინძურებელი ნივთიერებები პუნქტების მიხედვით მოცემულია ცხრილში 1.

ცხრილი 1. ატმოსფერულ ჰაერში განსაზღვრული დამაბინძურებელი ნივთიერებები პუნქტების მიხედვით

დაკვირვების პუნქტი	მყარი ნაწილაკები	აზოტის დიოქსიდი	გოგირდის დიოქსიდი	ნახშირჟანგი	ოზონი	მანგანუმის დიოქსიდი	ტყვია
ქ. თბილისი							
წერეთლის გამზირი	PM ₁₀ PM _{2,5}	X	X	X	X		
ყაზბეგის გამზირი	PM ₁₀ PM _{2,5}		X	X	X		
ვარკეთილი-3	PM ₁₀ PM _{2,5}	X	X	X	X		
ილიას ბაღი	PM ₁₀ PM _{2,5}	X	X	X	X		
ვაშლიჯვარი (მობილური სადგური)	PM ₁₀ PM _{2,5}	X	X	X	X		
ქ. ქუთაისი							
ასათიანის ქუჩა	PM ₁₀ PM _{2,5}	X	X	X	X		
ქ. ბათუმი							
აბუსერიძის ქუჩა	PM ₁₀ PM _{2,5}	X	X	X	X		
ქ. რუსთავი							
ბათუმის ქუჩა	PM ₁₀ PM _{2,5}	X	X	X	X		
ქ. ზესტაფონი							
ჩიკაშუას ქუჩა	X	X	X	X		X	

ქალაქ თბილისში, რუსთავში, ქუთაისსა და ბათუმში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხი (ავტომატური სადგურების მონაცემები) შეფასებული იქნა საქართველოს მთავრობის 2018 წლის 27 ივლისის N 383 დადგენილების “ტექნიკური რეგლამენტი - ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის სტანდარტების დამტკიცების შესახებ” მიხედვით, ხოლო ქალაქ ზესტაფონში (არაავტომატური სადგურის მონაცემები) კი საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2001 წლის 16 აგვისტოს №297/ნ ბრძანების „გარემოს ხარისხობრივი მდგომარეობის ნორმების დამტკიცების შესახებ“ შესაბამისად.

1.1 თბილისი

მარტის თვეში ატმოსფერული ჰაერის მონიტორინგი წარმოებდა ოთხი სტაციონალური ავტომატური სადგურის საშუალებით, რომლებიც განლაგებულნი არიან წერეთლისა და ყაზბეგის გამზირებზე, ვარკეთილში, ილიას ბაღში, ასევე ვაშლიჯვარში განთავსებული მობილური ავტომატური სადგურით. იზომებოდა შემდეგი მავნე ნივთიერებების კონცენტრაციები: მყარი ნაწილაკები PM₁₀ და PM_{2.5}, გოგირდისა (SO₂) და აზოტის (NO₂) დიოქსიდი, ნახშირბადის მონოქსიდი (CO) და ოზონი (O₃).

ქვემოთ მოცემულია ინფორმაცია მარტის თვეში ქალაქ თბილისში ჩატარებული ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის შედეგების შესახებ:

- გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) 1 სთ-იანი და 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს (ცხრილი 2, ცხრილი 3, გრაფიკი 1);
- მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს წერეთლის გამზირზე 12 შემთხვევაში, ყაზბეგის გამზირზე - 9, ვარკეთილში - 12, ვაშლიჯვარში - 11, ხოლო ილიას ბაღში - 13 შემთხვევაში. აქედან წერეთლის გამზირზე, ვარკეთილში და ილიას ბაღში - 12, ყაზბეგის გამზირზე - 9 და ვაშლიჯვარში - 11 შემთხვევა გამოწვეული იყო განვითარებული სინოპტიკური პროცესით - საქართველოს ტერიტორიაზე გავრცელებული უდაბნოს (საჰარის, არაბეთის ნახევარკუნძულისა და შუა აზიის უდაბნოები) მტვრის ნაწილაკების შემცველი ჰაერის მასების გავრცელებით, (ცხრილი 4, ცხრილი 5, გრაფიკი 2). მარტის თვეში მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო წლიური კონცენტრაცია (2019 წ მარტი - 2020 წ მარტი) არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას ყაზბეგის გამზირზე, ვარკეთილსა და ვაშლიჯვარში, ხოლო წერეთლის გამზირზე მისმა მნიშვნელობამ ნორმას გადააჭარბა 1.1-ჯერ. (ცხრილი 10);
- მყარი ნაწილაკების (PM_{2.5}) საშუალო წლიური კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს (ცხრილი 10);
- აზოტის დიოქსიდის (NO₂) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები ტექნიკური მიზეზების გამო არ გაიზომა ყაზბეგის გამზირზე. დანარჩენ სადგურებზე გაზომილი კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 6, გრაფიკი 3). მარტში აზოტის დიოქსიდის საშუალო წლიური კონცენტრაციები ქ. თბილისის ოთხივე ავტომატურ სადგურზე არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას. (ცხრილი 10);
- ოზონის (O₃) მაქსიმალური დღიური რეკორდული საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს. (ცხრილი 7, ცხრილი 8 და გრაფიკი 4);
- ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) დღეში 8 სთ-იანი გასაშუალოების კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს (ცხრილი 9 და გრაფიკი 5);

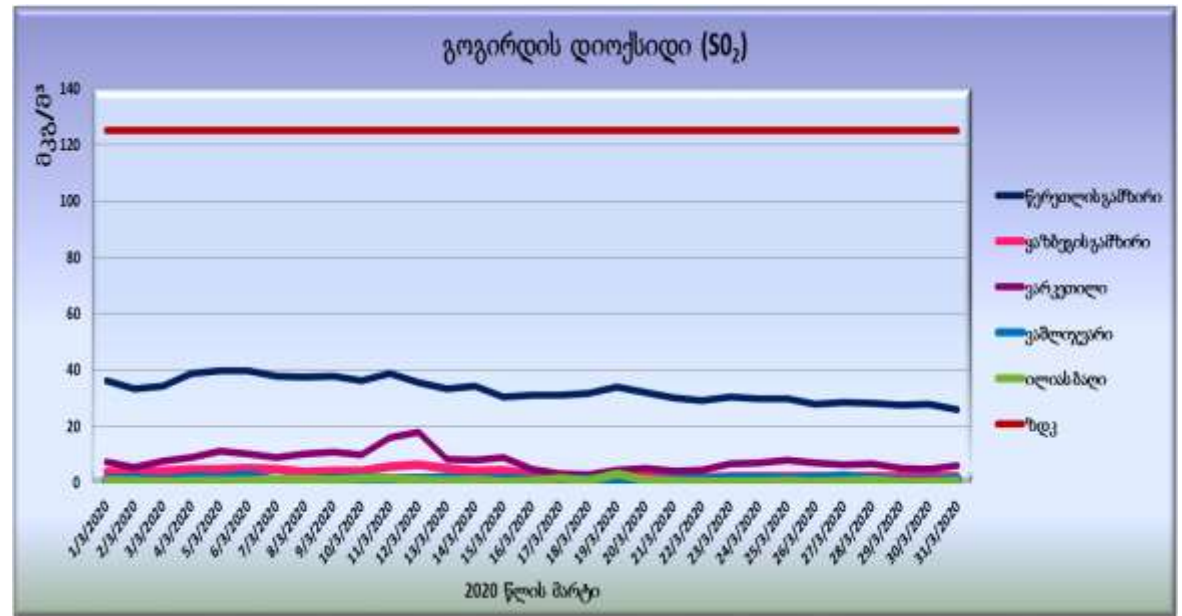
ქვეყანაში შექმნილი ვითარებიდან გამომდინარე ატმოსფერულ ჰაერში ტყვიის შემცველობის დადგენა მარტის თვეში ქალაქ თბილისში მხოლოდ 4 ლოკაციაზე გახდა შესაძლებელი, მათ შორის საბავშვო ბაღებისა და სკოლების მიმდებარე ტერიტორიებზე, ჩატარდა ტყვიის ერთჯერადი გაზომვები. ჰაერის სინჯები გაიგზავნა გარემოს ეროვნული სააგენტოს ლაბორატორიაში. ლაბორატორიული კვლევის შედეგად დადგინდა, რომ თბილისში ოთხივე ლოკაციაზე აღებულ სინჯებში ტყვიის შემცველობა არ აღემატებოდა დასაშვებ ნორმას.

ცხრილი 2. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

SO ₂ (მკგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ვაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ვაშლიჯვარი	ილიას ბაღი
1/3/2020	36.21	3.88	7.29	0.58	0.56
2/3/2020	33.26	3.42	5.21	1.18	0.43
3/3/2020	34.29	4.00	7.75	0.14	0.28
4/3/2020	38.71	4.62	8.91	1.55	0.55
5/3/2020	39.83	4.75	11.08	1.06	0.42
6/3/2020	39.71	5.00	10.08	2.15	0.45
7/3/2020	37.71	4.83	9.00	0.31	1.12
8/3/2020	37.38	3.88	10.17	0.53	1.28
9/3/2020	37.78	4.00	10.88	0.97	0.99
10/3/2020	36.08	4.22	9.96	1.32	1.48
11/3/2020	38.79	5.54	15.91	0.91	1.63
12/3/2020	35.54	6.25	17.75	0.88	0.90
13/3/2020	33.42	4.92	8.17	1.25	0.50
14/3/2020	34.21	4.08	7.96	0.48	0.86
15/3/2020	30.25	4.25	8.79	0.87	0.18
16/3/2020	31.00	2.92	4.62	0.50	0.64
17/3/2020	31.12	1.87	2.96	0.30	1.57
18/3/2020	31.67	2.08	2.78	0.76	0.42
19/3/2020	33.96	2.54	4.25	0.90	3.07
20/3/2020	32.04	2.88	4.92	0.21	0.97
21/3/2020	30.00	2.29	4.04	0.58	0.49
22/3/2020	29.00	1.96	4.46	0.40	0.06
23/3/2020	30.30	2.08	6.71	1.25	0.37
24/3/2020	29.62	2.17	6.92	1.12	0.10
25/3/2020	29.83	2.04	7.91	0.83	0.38
26/3/2020	27.92	2.12	7.08	1.13	0.37
27/3/2020	28.58	2.17	6.33	1.72	0.41
28/3/2020	28.29	2.21	6.71	0.96	0.76
29/3/2020	27.50	2.04	4.88	0.20	0.06
30/3/2020	27.70	2.17	4.75	0.12	0.17
31/3/2020	26.04	2.04	6.00	0.85	0.62

ცხრილი N3. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

SO ₂ (მკგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ვაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ვაშლიჯვარი	ილიას ბაღი
1 სთ-იანი ზღვრული მნიშვნელობა	350	350	350	350	350
1სთ-იან ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0	0	0	0	0
24სთ-იანი ზღვრული მნიშვნელობა	125	125	125	125	125
24სთ-იან ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0	0	0	0	0



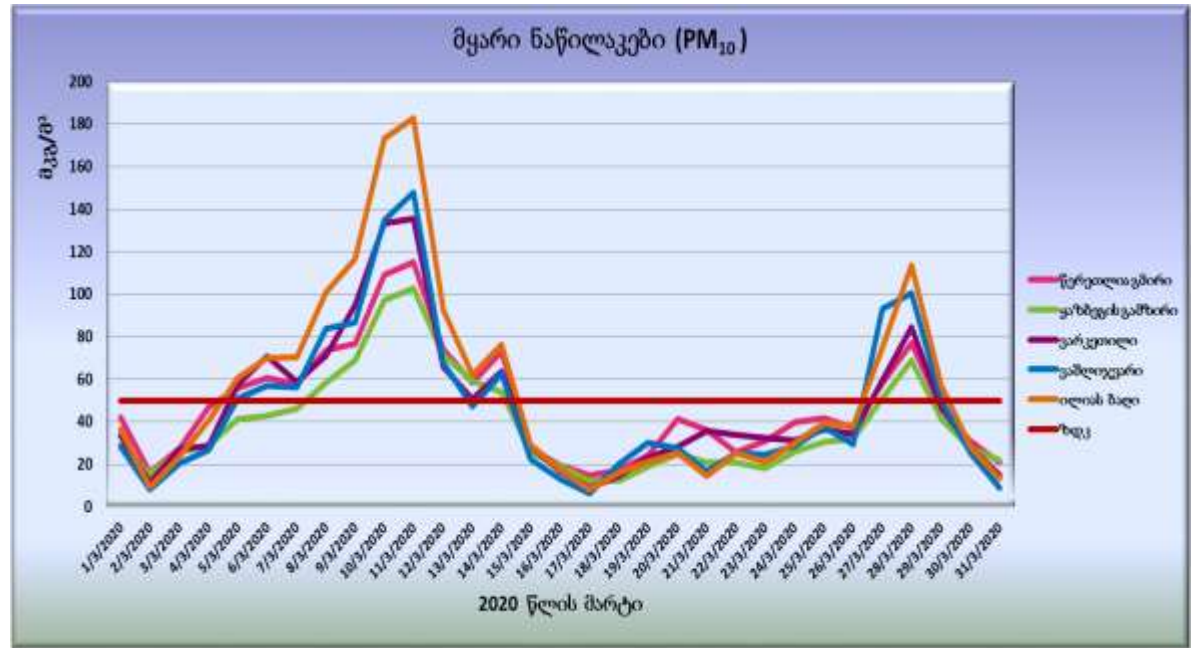
გრაფიკი N1. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N5. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ვაშლიჯვარი	ილიას ბაღი
24 საათიანი ზღვრული მნიშვნელობა	50	50	50	50	50
24 საათიან ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0	0	0	0	1
უდაბნოს მტვრის შემოჭრის შემთხვევები	12	9	12	11	12

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

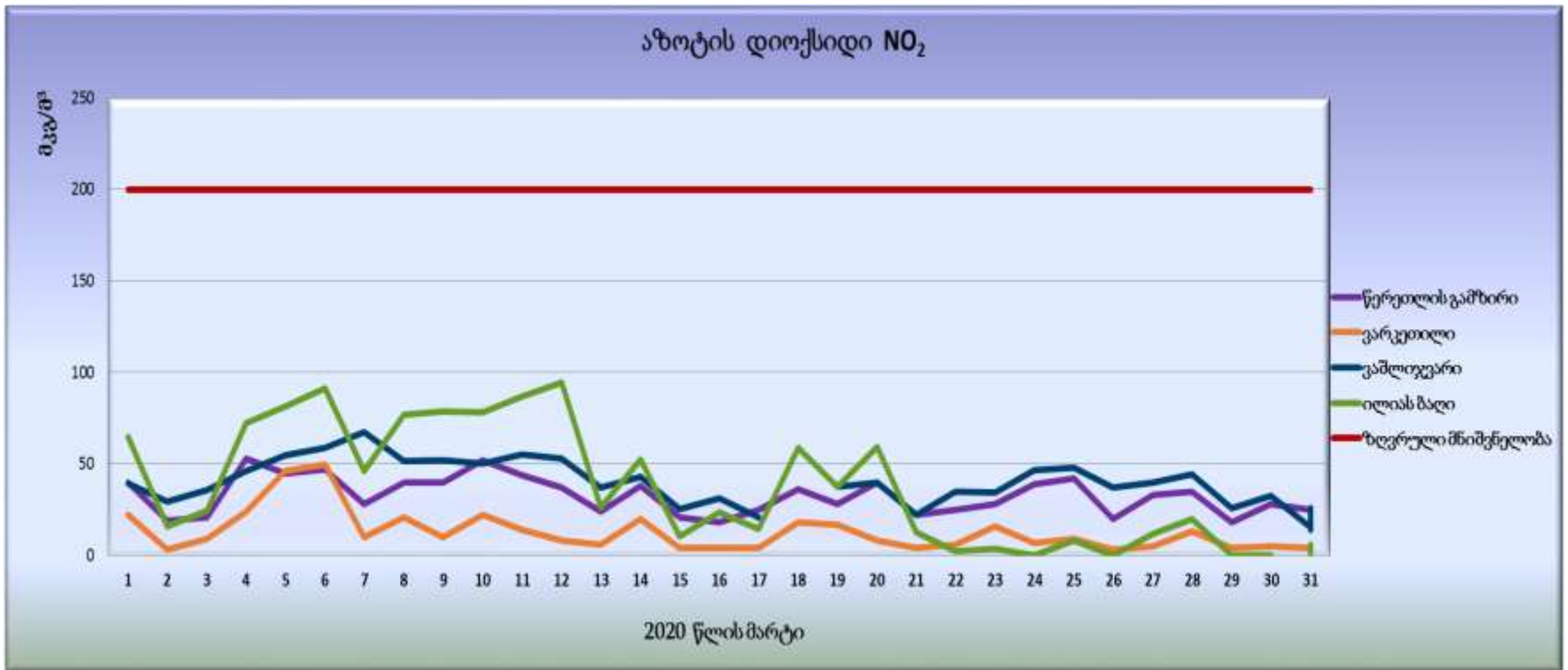
PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ვაშლიჯვარი	ილიას ბაღი
1/3/2020	42.14	29.11	33.39	28.13	36.34
2/3/2020	16.01	15.60	11.39	8.19	9.34
3/3/2020	27.64	25.59	27.02	20.47	23.74
4/3/2020	46.99	28.92	28.77	26.63	40.66
5/3/2020	55.83	41.23	57.73	51.17	60.86
6/3/2020	60.78	42.84	70.87	57.15	70.17
7/3/2020	57.79	46.03	58.99	56.27	70.56
8/3/2020	73.63	58.55	71.18	83.97	100.86
9/3/2020	76.80	68.78	94.83	86.60	116.65
10/3/2020	109.30	97.34	133.17	134.74	173.02
11/3/2020	114.95	102.65	135.54	147.83	183.02
12/3/2020	74.02	71.46	65.98	67.65	92.59
13/3/2020	58.44	59.36	50.58	47.46	62.17
14/3/2020	73.08	53.92	63.76	62.63	76.20
15/3/2020	27.40	25.69	28.57	22.50	28.87
16/3/2020	19.51	19.01	16.91	13.02	17.52
17/3/2020	14.93	12.27	9.01	6.20	8.17
18/3/2020	17.14	12.40	14.32	20.05	15.81
19/3/2020	24.01	18.85	22.94	30.04	21.22
20/3/2020	41.43	24.77	28.40	27.62	25.37
21/3/2020	36.09	20.93	35.83	16.79	14.66
22/3/2020	25.86	20.78	34.01	25.19	25.31
23/3/2020	31.00	18.07	32.34	24.66	21.16
24/3/2020	39.86	26.07	31.39	28.58	30.14
25/3/2020	41.70	30.45	36.59	37.68	39.31
26/3/2020	37.10	31.95	34.28	29.36	37.96
27/3/2020	58.24	51.01	59.47	93.18	74.92
28/3/2020	77.02	68.75	84.44	100.57	113.55
29/3/2020	46.05	41.19	46.46	49.99	57.06
30/3/2020	30.73	27.38	28.10	25.32	28.41
31/3/2020	20.77	22.13	14.76	8.79	13.48



გრაფიკი N2. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N6. აზოტის დიოქსიდის (NO₂) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

NO ₂ (მკგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ვარკეთილი	ვაშლიჯვარი	ილიას ბაღი
ზღვრული მნიშვნელობა	200	200	200	200
ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0	0	0	0



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

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

O ₃ (მკგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ვაშლიჯვარი	ილიას ბაღი
1/3/2020	50.50	70.75	76.12	69.35	103.76
2/3/2020	55.38	70.62	70.00	54.35	94.87
3/3/2020	38.88	59.00	62.38	58.02	93.88
4/3/2020	50.88	58.12	79.25	46.25	102.52
5/3/2020	52.25	64.75	85.88	47.24	107.14
6/3/2020	53.38	69.25	82.50	46.21	106.15
7/3/2020	45.75	71.62	79.12	38.47	102.44
8/3/2020	50.62	67.75	79.75	53.08	105.88
9/3/2020	57.38	61.75	80.50	48.23	106.27
10/3/2020	47.12	60.75	83.12	50.49	104.48
11/3/2020	42.88	58.50	80.12	69.86	102.14
12/3/2020	56.12	69.50	81.38	73.71	111.81
13/3/2020	52.25	64.75	75.75	67.93	101.16
14/3/2020	27.25	49.75	55.00	44.28	84.45
15/3/2020	69.00	77.62	80.25	69.10	109.59
16/3/2020	65.75	76.62	78.62	56.49	101.77
17/3/2020	54.50	64.25	65.75	51.72	89.45
18/3/2020	16.00	23.38	23.88		49.03
19/3/2020	48.12	50.62	66.88	36.42	87.43
20/3/2020	41.12	60.62	62.38	53.62	94.54
21/3/2020	48.25	62.25	54.62	45.67	88.49
22/3/2020	41.25	56.25	63.50	41.17	34.28
23/3/2020	54.50	77.50	84.25	61.73	34.69
24/3/2020	50.50	72.12	86.12	55.39	34.30
25/3/2020	58.62	82.38	90.12	60.28	35.47
26/3/2020	59.38	84.00	89.38	39.03	36.18
27/3/2020	62.38	80.50	88.62	58.92	38.54
28/3/2020	65.25	84.62	90.00	66.48	36.43
29/3/2020	57.62	75.00	74.88	47.32	34.61
30/3/2020	58.62	71.75	78.88	67.41	36.89
31/3/2020	72.88	86.38	97.25	72.98	44.36

ცხრილი N8. ოზონის (O₃) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

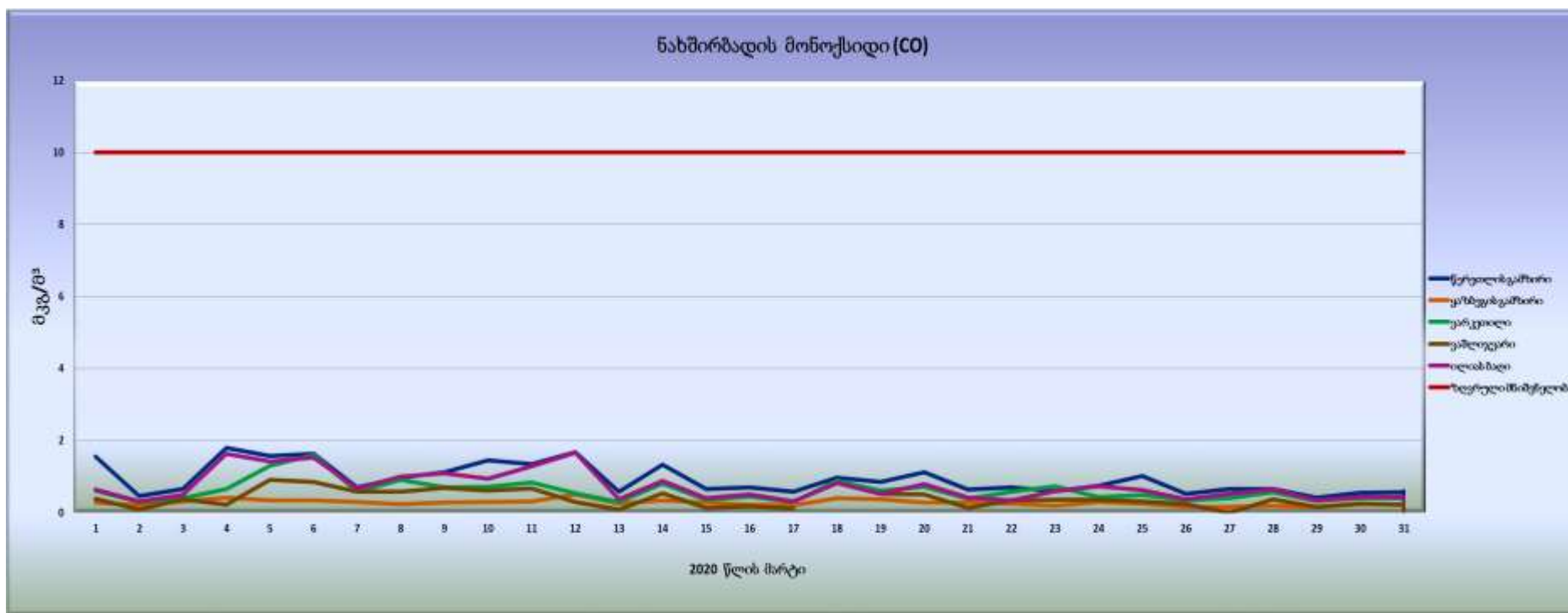
O ₃ (მკგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ყაზბეგის გამზირი	ვარკეთილი	ვაშლიჯვარი	ილიას ბაღი
ზღვრული მნიშვნელობა	120	120	120	120	120
ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0	0	0	0	0



გრაფიკი N4. ოზონის (O₃) მაქსიმალური ყოველდღიური კონცენტრაციები

ცხრილი N9. ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

CO (მგ/მ ³)	წერეთლის გამზირი	ვარკეთილი	ვაშლიჯვარი	ილიას ბაღი
ზღვრული მნიშვნელობა	10	10	10	10
ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0	0	0	0



გრაფიკი N5. ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) 8 სთ-იანი გასაშუალებით მიღებული კონცენტრაციები

PM₁₀-ის, PM_{2.5}-ის და NO₂-ის საშუალო წლიური კონცენტრაციები
(31.03.2019-31.03.2020)

ცხრილი 10

ქალაქი	სადგურის ლოკაცია	PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	PM _{2.5} (მკგ/მ ³)	NO ₂ (მკგ/მ ³)
თბილისი	აკ. წერეთლის გამზირი 105	45	22	30
	ალ. ყაზბეგის გამზირი, წითელ ბაღთან	35	17	22
	ვარკეთილი 3, I მკრ-ნი, მე-2 კორპუსის მიმდებარე ტერიტორია	40	20	9
	მარშალ გელოვანის გამზ. 6	34	17	34
კონცენტრაციის ზღვრული მნიშვნელობა		40	25	40

1.2 ბათუმი

მარტის თვეში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი წარმოებდა ერთ ავტომატურ სადგურზე, რომელიც მდებარეობს აბუსერიძის ქუჩაზე. სადგურზე იზომებოდა შემდეგი მავნე ნივთიერებების კონცენტრაციები: მყარი ნაწილაკები PM₁₀ და PM_{2.5}, ნახშირბადის მონოქსიდი (CO), გოგირდის დიოქსიდი (SO₂), აზოტის დიოქსიდი (NO₂), და ოზონი (O₃).

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

- გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) 1 სთ-იანი და 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს (ცხრილი 11, ცხრილი 12, გრაფიკი 6);
- მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს 11 შემთხვევაში. აქედან 9 შემთხვევა გამოწვეული იყო განვითარებული სინოპტიკური პროცესით - საქართველოს ტერიტორიაზე გავრცელებული უდაბნოს მტვრის ნაწილაკების შემცველი ჰაერის მასების გავრცელებით (ცხრილი 13, ცხრილი 14, გრაფიკი 7). მარტის თვეში მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო წლიური კონცენტრაცია (2019 წ მარტი - 2020 წ მარტი) არ აღემატებოდა დასაშვებ ნორმას (ცხრილი 19);
- მყარი ნაწილაკების (PM_{2.5}) საშუალო წლიური კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს (ცხრილი 19);
- აზოტის დიოქსიდის (NO₂) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას. (ცხრილი 15, გრაფიკი 8). მარტის თვეში აზოტის დიოქსიდის საშუალო წლიური კონცენტრაცია (2019 წ მარტი - 2020 წ მარტი) არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას. (ცხრილი 19).
- ოზონის (O₃) მაქსიმალური დღიური რვასაათიანი საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 16, ცხრილი 17 და გრაფიკი 9).
- ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) დღეში 8 სთ-იანი გასაშუალოების კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას. (ცხრილი 18 და გრაფიკი 10);

ცხრილი N11. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

SO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. ბათუმი (აბუსერიძის ქ.)
1/3/2020	0.65
2/3/2020	1.25
3/3/2020	3.13
4/3/2020	5.31
5/3/2020	4.04
6/3/2020	6.05
7/3/2020	0.91
8/3/2020	2.72
9/3/2020	6.80
10/3/2020	3.08
11/3/2020	0.48
12/3/2020	1.02
13/3/2020	2.67
14/3/2020	0.96
15/3/2020	0.52
16/3/2020	0.49
17/3/2020	0.81
18/3/2020	0.49
19/3/2020	0.44
20/3/2020	1.11
21/3/2020	0.55
22/3/2020	0.57
23/3/2020	1.15
24/3/2020	0.42
25/3/2020	0.58
26/3/2020	0.66
27/3/2020	0.59
28/3/2020	0.64
29/3/2020	0.57
30/3/2020	0.51
31/3/2020	0.39

ცხრილი N12. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

SO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. ბათუმი (აბუსერიძის ქ.)
1 სთ-იანი ზღვრული მნიშვნელობა	350
1სთ-იან ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0
24სთ-იანი ზღვრული მნიშვნელობა	125
24სთ-იან ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



გრაფიკი N6. მყარი ნაწილაკების (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N13. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

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

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ქ. ბათუმი (აბუსერიძის ქ.)
1/3/2020	28.01
2/3/2020	21.02
3/3/2020	51.46
4/3/2020	92.34
5/3/2020	80.55
6/3/2020	114.90
7/3/2020	78.98
8/3/2020	85.84
9/3/2020	126.67
10/3/2020	118.38
11/3/2020	92.79
12/3/2020	48.49
13/3/2020	55.34
14/3/2020	54.89
15/3/2020	21.09
16/3/2020	13.45
17/3/2020	10.35
18/3/2020	13.10
19/3/2020	13.93
20/3/2020	25.14
21/3/2020	31.47
22/3/2020	28.32
23/3/2020	37.26
24/3/2020	45.85
25/3/2020	31.80
26/3/2020	28.53
27/3/2020	33.69
28/3/2020	35.62
29/3/2020	21.55
30/3/2020	12.74
31/3/2020	24.26

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ბათუმი (აბუსერიძის ქ.)
24 საათიანი ზღვრული მნიშვნელობა	50
24 საათიან ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	2
უდაბნოს მტვრის შემოჭრის შემთხვევები	9



გრაფიკი N7. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N15. აზოტის დიოქსიდის (NO₂) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

NO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. ბათუმი (აბუსერიძის ქ.)
ზღვრული მნიშვნელობა 1 სშ-სთვის	200
1 საათიან ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



გრაფიკი N8. აზოტის დიოქსიდის (NO₂) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები კონცენტრაციები

ცხრილი N16. ოზონის (O₃) მაქსიმალური ყოველდღიური რეგსაათიანი საშუალო კონცენტრაციები

O ₃ (მკგ/მ ³)	ქ. ბათუმი (აზუსერიძის ქ.)
1/3/2020	59.41
2/3/2020	31.22
3/3/2020	24.60
4/3/2020	41.13
5/3/2020	27.60
6/3/2020	21.78
7/3/2020	52.51
8/3/2020	18.28
9/3/2020	13.48
10/3/2020	78.07
11/3/2020	53.57
12/3/2020	33.12
13/3/2020	24.16
14/3/2020	23.58
15/3/2020	46.03
16/3/2020	54.30
17/3/2020	37.80
18/3/2020	29.95
19/3/2020	34.68
20/3/2020	34.06
21/3/2020	33.38
22/3/2020	43.57
23/3/2020	34.58
24/3/2020	42.66
25/3/2020	35.43
26/3/2020	27.73
27/3/2020	37.05
28/3/2020	30.83
29/3/2020	36.77
30/3/2020	35.33
31/3/2020	50.56

ცხრილი N17. ოზონის (O₃) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

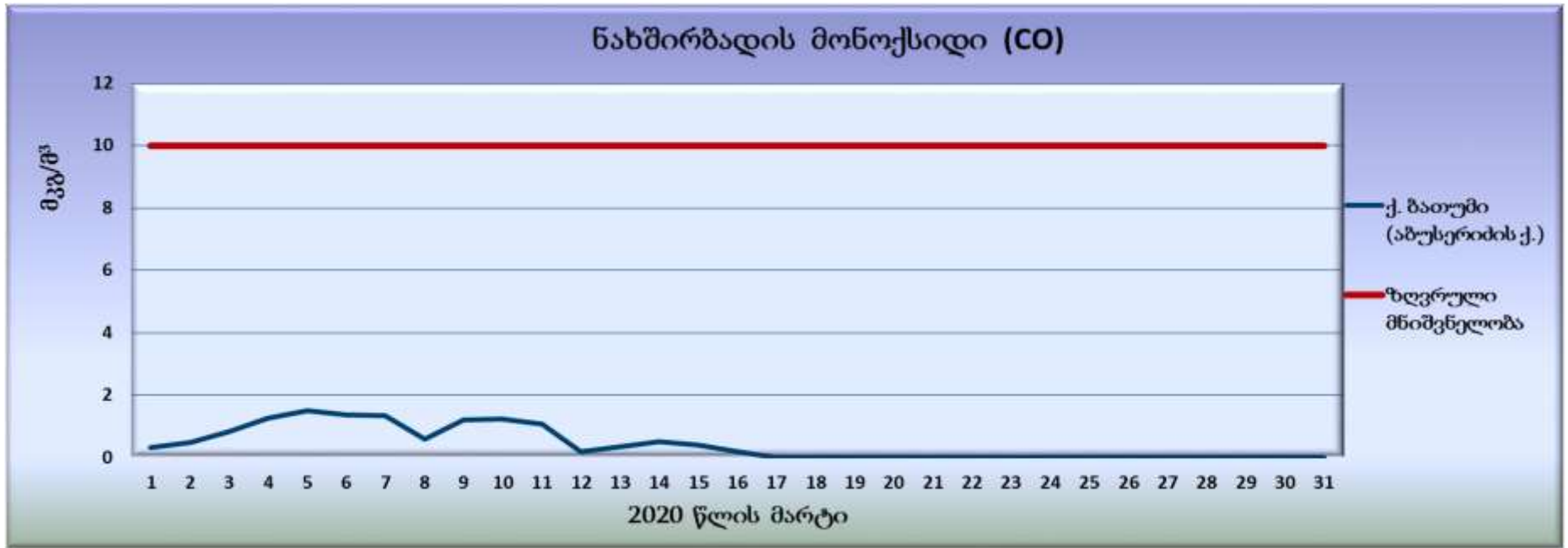
O ₃ (მკგ/მ ³)	ქ. ბათუმი (აზუსერიძის ქ.)
ზღვრული მნიშვნელობა	120
ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



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

ცხრილი N18. ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

CO(მკგ/მ ³)	ქ. ბათუმი (აბუსერიძის ქ.)
ზღვრული მნიშვნელობა 1 სთ-სთვის	10
1 სთ-იან ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



გრაფიკი N10. ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) 8 სთ-იანი გასაშუალებით მიღებული კონცენტრაციები

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

(31.03.2019-31.03.2020)

ცხრილი 19

ქალაქი	სადგურის ლოკაცია	PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	PM _{2.5} (მკგ/მ ³)	NO ₂ (მკგ/მ ³)
ბათუმი	აბუსერიძის ქ. N1	37	18	40
კონცენტრაციის ზღვრული მნიშვნელობა		40	25	40

1.3 რუსთავი

მარტის თვეში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი წარმოებდა ერთ ავტომატურ სადგურზე, რომელიც მდებარეობს ბათუმის ქუჩაზე. სადგურზე იზომებოდა შემდეგი მავნე ნივთიერებების კონცენტრაციები: მყარი ნაწილაკები PM_{10} და $PM_{2.5}$, ნახშირბადის მონოქსიდი (CO), გოგირდის დიოქსიდი (SO_2), აზოტის დიოქსიდი (NO_2), და ოზონი (O_3).

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

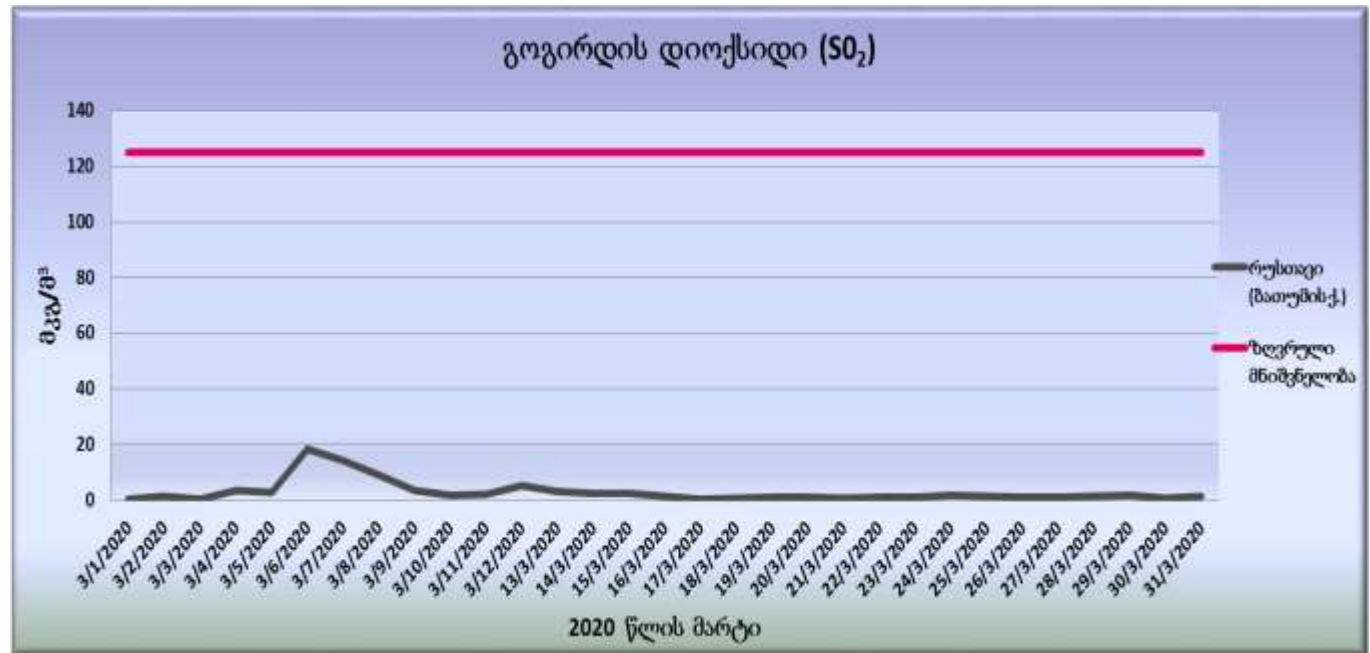
- გოგირდის დიოქსიდის (SO_2) 1 სთ-იანი და 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს (ცხრილი 20, ცხრილი 21, გრაფიკი 11);
- მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს 16 შემთხვევაში. აქედან 12 შემთხვევა გამოწვეული იყო განვითარებული სინოპტიკური პროცესით - საქართველოს ტერიტორიაზე გავრცელებული უდაბნოს მტვრის ნაწილაკების შემცველი ჰაერის მასების გავრცელებით (ცხრილი 22, ცხრილი 23, გრაფიკი 12). მარტის თვეში მყარი ნაწილაკების (PM_{10}) საშუალო წლიური კონცენტრაცია (2019 წ მარტი - 2020 წ მარტი) აღემატებოდა დასაშვებ ნორმას 1.7-ჯერ (ცხრილი 28);
- მყარი ნაწილაკების ($PM_{2.5}$) საშუალო წლიური კონცენტრაციები (2019 წ მარტი - 2020 წ მარტი) აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს 1.4-ჯერ. (ცხრილი 28);
- აზოტის დიოქსიდის (NO_2) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 24, გრაფიკი 13). მარტის თვეში აზოტის დიოქსიდის საშუალო წლიური კონცენტრაცია (2019 წ მარტი - 2020 წ მარტი) არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას. (ცხრილი 28).
- ოზონის (O_3) მაქსიმალური დღიური რვასაათიანი საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 25, ცხრილი 26 და გრაფიკი 14).
არ იყო მონაცემები
- ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) დღეში 8 სთ-იანი გასაშუალოების კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 27 და გრაფიკი 15);

ცხრილი N20. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

SO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. რუსთავი (ბათუმის ქ.)
1/3/2020	0.34
2/3/2020	1.29
3/3/2020	0.45
4/3/2020	3.60
5/3/2020	2.64
6/3/2020	18.47
7/3/2020	14.06
8/3/2020	9.16
9/3/2020	3.55
10/3/2020	1.90
11/3/2020	2.07
12/3/2020	5.37
13/3/2020	3.14
14/3/2020	2.44
15/3/2020	2.51
16/3/2020	1.41
17/3/2020	0.50
18/3/2020	0.74
19/3/2020	1.01
20/3/2020	1.13
21/3/2020	0.54
22/3/2020	0.95
23/3/2020	1.12
24/3/2020	1.78
25/3/2020	1.50
26/3/2020	1.01
27/3/2020	1.21
28/3/2020	1.56
29/3/2020	1.76
30/3/2020	0.61
31/3/2020	1.42

ცხრილი N21. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

SO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. რუსთავი (ბათუმის ქ.)
1 სთ-იანი ზღვრული მნიშვნელობა	350
1სთ-იან ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების	0
24სთ-იანი ზღვრული მნიშვნელობა	125
24სთ-იან ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების	0



გრაფიკი N11. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N22. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ქ. რუსთავი (ბათუმის ქ.)
1/3/2020	51.35
2/3/2020	13.29
3/3/2020	43.67
4/3/2020	52.62
5/3/2020	92.32
6/3/2020	123.99
7/3/2020	91.47
8/3/2020	118.05
9/3/2020	149.75
10/3/2020	227.34
11/3/2020	218.07
12/3/2020	121.44
13/3/2020	65.63
14/3/2020	94.12
15/3/2020	37.44
16/3/2020	29.31
17/3/2020	8.24
18/3/2020	17.20
19/3/2020	27.25
20/3/2020	35.93
21/3/2020	20.61
22/3/2020	37.33
23/3/2020	44.65
24/3/2020	47.72
25/3/2020	49.45
26/3/2020	51.82
27/3/2020	87.43
28/3/2020	129.38
29/3/2020	71.05
30/3/2020	45.10
31/3/2020	12.01

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

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ქ. რუსთავი (ბათუმის ქ.)
24 საათიანი ზღვრული მნიშვნელობა	50
24 საათიან ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	4
უდაბნოს მტვრის შემოჭრის შემთხვევები	12



გრაფიკი N12. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N24. აზოტის დიოქსიდის (NO₂) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

NO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. რუსთავი (ბათუმის ქ.)
ზღვრული მნიშვნელობა 1 სთ-თვის	200
1სთ-იან ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



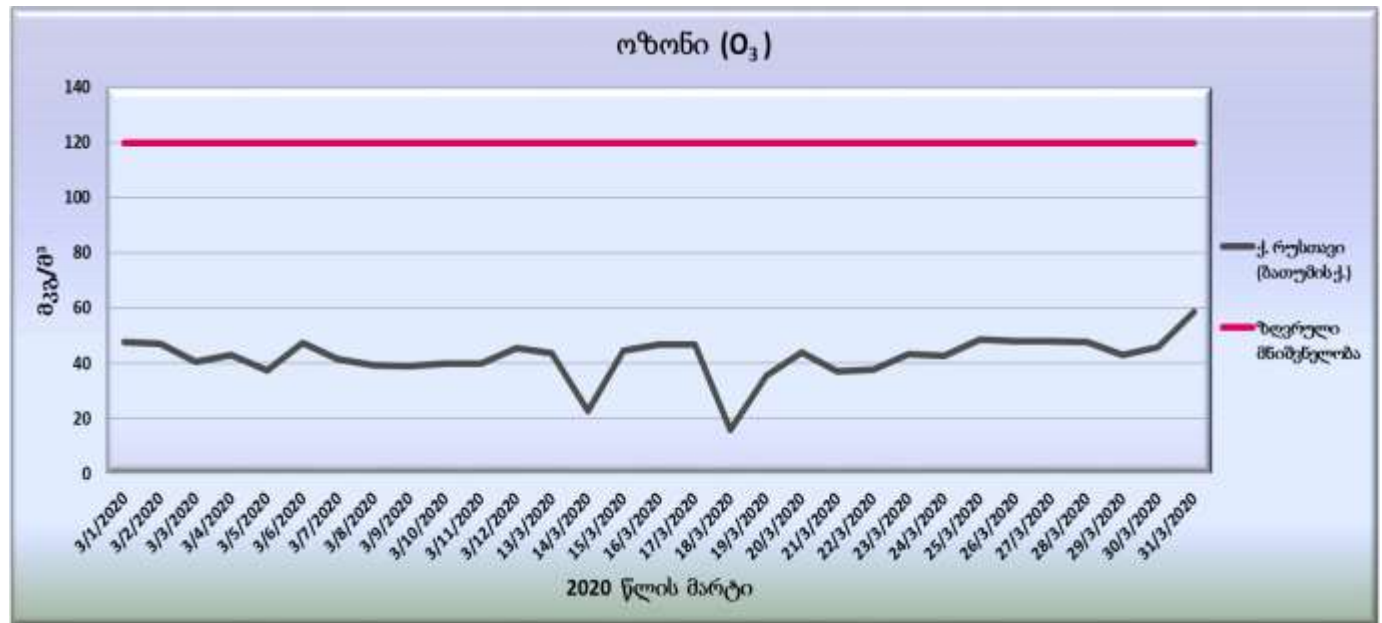
გრაფიკი N13. აზოტის დიოქსიდის (NO₂) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები

ცხრილი N25. ოზონის (O₃) მაქსიმალური ყოველდღიური რეგსაათიანი საშუალო კონცენტრაციები

O ₃ (მკგ/მ ³)	ქ. რუსთავი (ბათუმის ქ.)
1/3/2020	47.71
2/3/2020	47.14
3/3/2020	40.60
4/3/2020	42.94
5/3/2020	37.43
6/3/2020	47.40
7/3/2020	41.48
8/3/2020	39.33
9/3/2020	38.96
10/3/2020	40.05
11/3/2020	39.79
12/3/2020	45.51
13/3/2020	43.61
14/3/2020	22.60
15/3/2020	44.52
16/3/2020	46.93
17/3/2020	46.79
18/3/2020	15.91
19/3/2020	35.63
20/3/2020	43.85
21/3/2020	36.99
22/3/2020	37.68
23/3/2020	43.38
24/3/2020	42.61
25/3/2020	48.51
26/3/2020	48.07
27/3/2020	48.11
28/3/2020	47.72
29/3/2020	42.97
30/3/2020	45.75
31/3/2020	58.79

ცხრილი N26. ოზონის (O₃) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

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

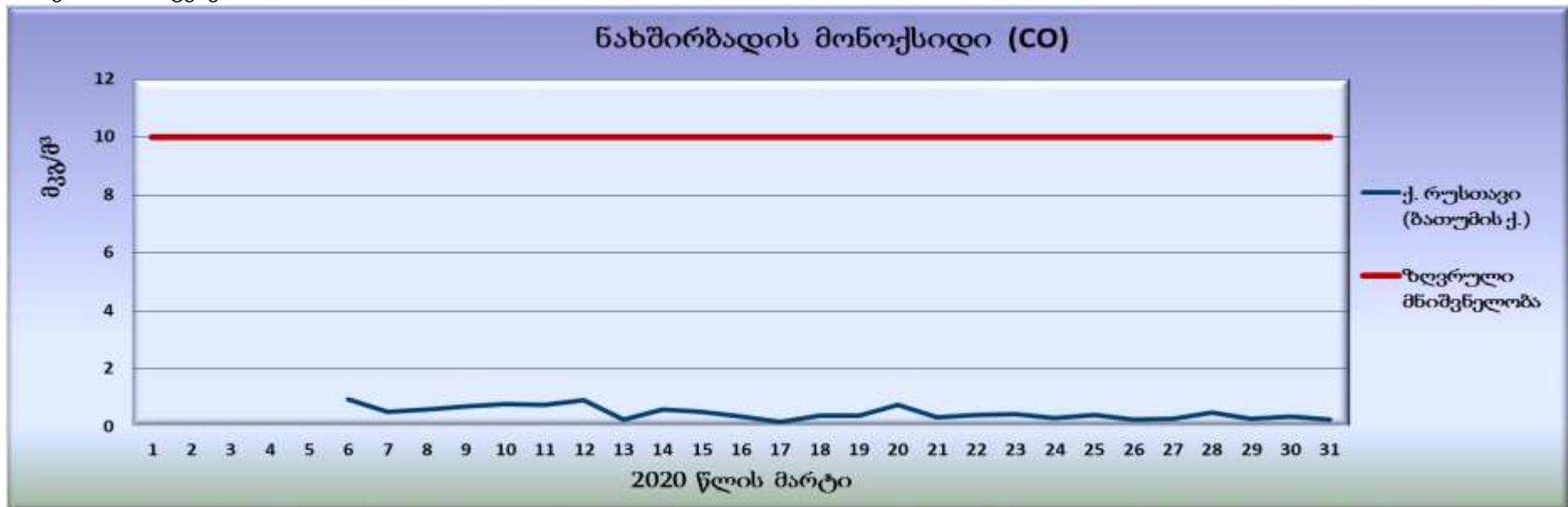


გრაფიკი N14. ოზონის (O₃) მაქსიმალური ყოველდღიური რეგსაათიანი საშუალო კონცენტრაციები

ცხრილი N27. ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

CO (მკგ/მ ³)	ქ. რუსთავი (ბათუმის ქ.)
ზღვრული მნიშვნელობა 1 სშ-სთვის	10
1 საათიან ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0

არ იყო მონაცემები



გრაფიკი N15. ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) 8 სთ-იანი გასაშუალებით მიღებული კონცენტრაციები

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

(31.03.2019-31.03.2020)

ცხრილი 28

ქალაქი	სადგურის ლოკაცია	PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	PM _{2.5} (მკგ/მ ³)	NO ₂ (მკგ/მ ³)
რუსთავი	ბათუმის ქ. N 19	66	35	29
კონცენტრაციის ზღვრული მნიშვნელობა		40	25	40

1.4 ქუთაისი

მარტის თვეში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი ქ. ქუთაისში წარმოებდა ასათიანის ქ-ზე განლაგებულ ავტომატურ სადგურზე. იზომებოდა შემდეგი მავნე ნივთიერებების კონცენტრაციები: მყარი ნაწილაკები PM₁₀ და PM_{2.5}, ნახშირბადის მონოქსიდი (CO), გოგირდის დიოქსიდი (SO₂), აზოტის დიოქსიდი (NO₂) და ოზონი (O₃).

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

- გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) 1 სთ-იანი და 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს (ცხრილი 29, ცხრილი 30, გრაფიკი 16);
- მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) 24 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს 3 შემთხვევაში. აქედან სამივე შემთხვევა გამოწვეული იყო განვითარებული სინოპტიკური პროცესით - საქართველოს ტერიტორიაზე გავრცელებული უდაბნოს მტვრის ნაწილაკების შემცველი ჰაერის მასების გავრცელებით. (ცხრილი 31, ცხრილი 32, გრაფიკი 17). მარტის თვეში მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო წლიური კონცენტრაცია (2019 წ მარტი - 2020 წ მარტი) აღემატებოდა დასაშვებ ნორმას 1.1-ჯერ (ცხრილი 37);
- მყარი ნაწილაკების (PM_{2.5}) საშუალო წლიური კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობებს (ცხრილი 37);
- აზოტის დიოქსიდის (NO₂) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 33, გრაფიკი 18).
- ოზონის (O₃) მაქსიმალური დღიური რვასათიანი საშუალო კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 34, ცხრილი 35 და გრაფიკი 19).
- ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) დღეში 8 სთ-იანი გასაშუალოების კონცენტრაციები არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულ მნიშვნელობას (ცხრილი 36 და გრაფიკი 20);

ცხრილი N29. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

SO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. ქუთაისი (ასათიანის ქ.)
1/3/2020	0.78
2/3/2020	3.85
3/3/2020	3.99
4/3/2020	5.16
5/3/2020	3.61
6/3/2020	3.58
7/3/2020	3.17
8/3/2020	4.79
9/3/2020	3.23
10/3/2020	4.22
11/3/2020	2.55
12/3/2020	1.98
13/3/2020	6.19
14/3/2020	2.63
15/3/2020	1.62
16/3/2020	0.68
17/3/2020	4.07
18/3/2020	2.50
19/3/2020	0.87
20/3/2020	1.64
21/3/2020	2.02
22/3/2020	1.91
23/3/2020	2.58
24/3/2020	1.34
25/3/2020	0.44
26/3/2020	1.96
27/3/2020	1.64
28/3/2020	1.76
29/3/2020	0.55
30/3/2020	0.28
31/3/2020	2.48

ცხრილი N30. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

SO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ. ქუთაისი (ასათიანის ქ.)
1 სთ-იანი ზღვრული მნიშვნელობა	350
1სთ-იან ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0
24სთ-იანი ზღვრული მნიშვნელობა	125
24სთ-იან ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



გრაფიკი N16. გოგირდის დიოქსიდის (SO₂) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N 31. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	ქ. ქუთაისი (ასათიანის ქ.)
1/3/2020	
2/3/2020	
3/3/2020	
4/3/2020	
5/3/2020	
6/3/2020	
7/3/2020	
8/3/2020	
9/3/2020	
10/3/2020	
11/3/2020	
12/3/2020	
13/3/2020	61.45
14/3/2020	44.17
15/3/2020	25.81
16/3/2020	15.74
17/3/2020	12.70
18/3/2020	18.80
19/3/2020	21.74
20/3/2020	18.96
21/3/2020	22.34
22/3/2020	25.32
23/3/2020	31.36
24/3/2020	41.65
25/3/2020	37.93
26/3/2020	45.61
27/3/2020	83.39
28/3/2020	79.33
29/3/2020	41.96
30/3/2020	12.03
31/3/2020	15.77

ცხრილი N32. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

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



გრაფიკი N17. მყარი ნაწილაკების (PM₁₀) საშუალო სადღეღამისო კონცენტრაციები

ცხრილი N 33. აზოტის დიოქსიდის (NO₂) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

NO ₂ (მკგ/მ ³)	ქ, ქუთაისი (ასათიანის ქ.)
ზღვრული მნიშვნელობა 1 სთ-სთვის	200
1 სთ-იან ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



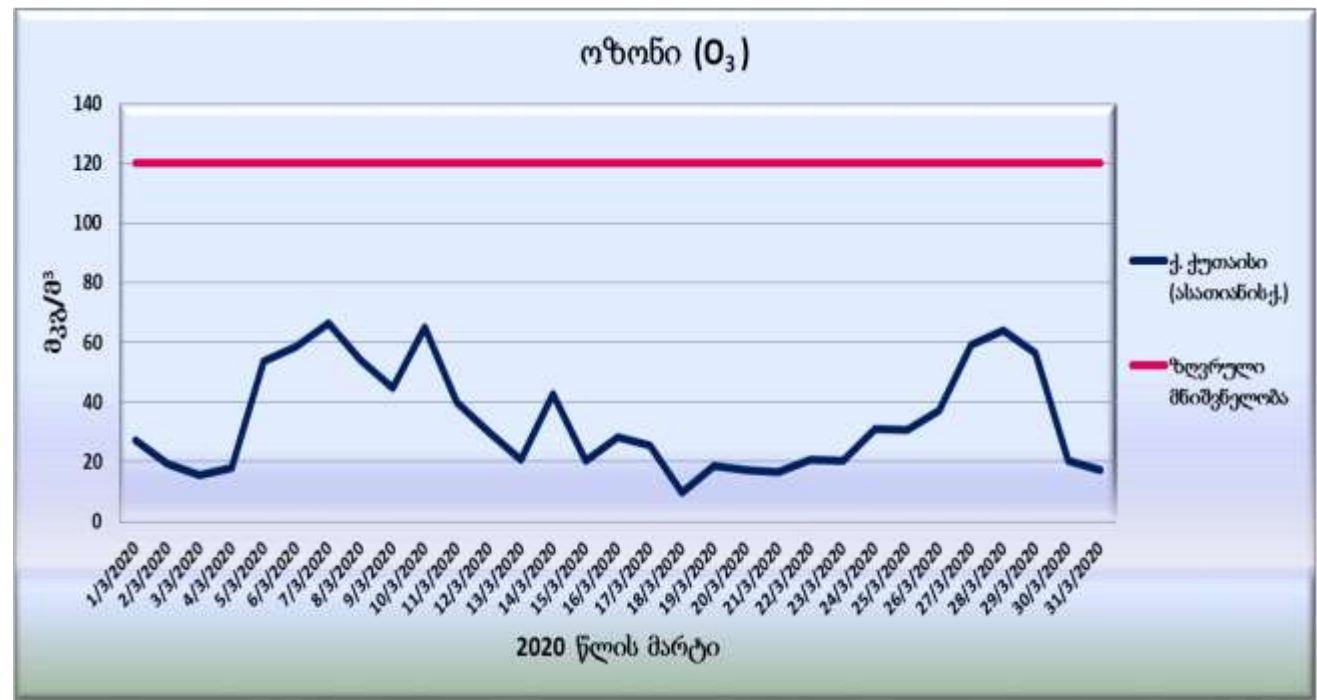
გრაფიკი N18. აზოტის დიოქსიდის (NO₂) 1 სთ-იანი გასაშუალოებით მიღებული კონცენტრაციები კონცენტრაციები

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

O ₃ (მკგ/მ ³)	ქ. ქუთაისი (ასათიანის ქ.)
1/3/2020	27.38
2/3/2020	19.35
3/3/2020	15.44
4/3/2020	17.99
5/3/2020	53.78
6/3/2020	58.66
7/3/2020	66.56
8/3/2020	54.21
9/3/2020	44.92
10/3/2020	65.16
11/3/2020	39.86
12/3/2020	29.87
13/3/2020	20.60
14/3/2020	42.69
15/3/2020	20.22
16/3/2020	28.32
17/3/2020	25.56
18/3/2020	9.50
19/3/2020	18.45
20/3/2020	17.23
21/3/2020	16.68
22/3/2020	20.63
23/3/2020	20.36
24/3/2020	30.96
25/3/2020	30.52
26/3/2020	37.24
27/3/2020	59.25
28/3/2020	63.88
29/3/2020	56.34
30/3/2020	20.35
31/3/2020	17.10

ცხრილი N35. ოზონის (O₃) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

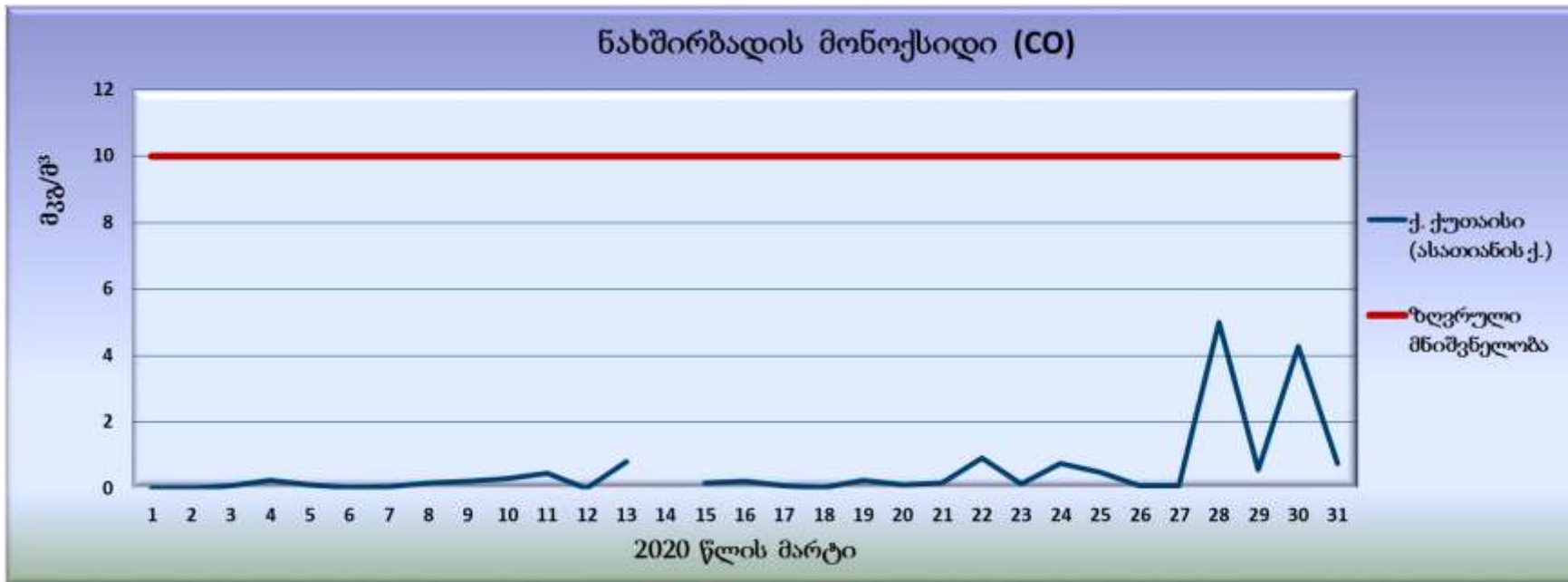
O ₃ (მკგ/მ ³)	ქ. ქუთაისი (ასათიანის ქ.)
ზღვრული მნიშვნელობა	120
ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



გრაფიკი N19. ოზონის (O₃) მაქსიმალური ყოველდღიური რეგსაათიანი საშუალო კონცენტრაციები

ცხრილი N36. ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) ზღვრულ მნიშვნელობებზე გადაჭარბების რაოდენობა

CO (მკგ/მ ³)	ქ. ქუთაისი (ასათიანის ქ.)
ზღვრული მნიშვნელობა 1 სთ-სთვის	10
1 სთ-იან ზღვრულ მნიშვნელობაზე გადაჭარბების რაოდენობა	0



გრაფიკი N20. ნახშირბადის მონოქსიდის (CO) 8 სთ-იანი გასაშუალებით მიღებული კონცენტრაციები

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

(31.03.2019-31.03.2020)

ცხრილი 37

ქალაქი	სადგურის ლოკაცია	PM ₁₀ (მკგ/მ ³)	PM _{2.5} (მკგ/მ ³)	NO ₂ (მკგ/მ ³)
ქუთაისი	ირაკლი ასათიანის 98	44	17	-
კონცენტრაციის ზღვრული მნიშვნელობა		40	25	40

1.5 ზესტაფონი

მარტის თვეში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი ქ. ზესტაფონში წარმოებდა ჩიკაშუას ქუჩაზე განთავსებული სადამკვირვებლო პუნქტზე. არაავტომატური სადგურზე ისაზღვრებოდა ატმოსფერული ჰაერის შემდეგი დამაბინძურებელი ნივთიერებების კონცენტრაციები: მტვერი, ნახშირყანგი, გოგირდის, აზოტისა და მანგანუმის დიოქსიდები.

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

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

დაკვირვების პუნქტი	მტვერი		აზოტის დიოქსიდი		გოგირდის დიოქსიდი		ნახშირყანგი		მანგანუმის დიოქსიდი	
	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ. მგ/მ ³	საშუალო თვიური კონცენტრ. მგ/მ ³	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ. მგ/მ ³	საშუალო თვიური კონცენტრ. მგ/მ ³	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ. მგ/მ ³	საშუალო-თვიური კონცენტრ. მგ/მ ³	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ. მგ/მ ³	საშუალო-თვიური კონცენტრ. მგ/მ ³	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ. მგ/მ ³	საშუალო-თვიური კონცენტრ. მგ/მ ³
ჩიკაშუას ქუჩა	0.50	0.39	0.16	0.07	0.16	0.12	2.0	1.7	0.007	0.005

2. ზედაპირული წყალი

ზედაპირული წყლის ხარისხის განსაზღვრის მიზნით მარტის თვეში სულ აღებული იქნა წყლის 71 სინჯი საქართველოს 42 მდინარეზე. ჩატარდა ქიმიური ანალიზები.

ქვეყანაში შექმნილი ვითარებიდან გამომდინარე სინჯების შემოტანა ვერ მოხერხდა არაგვის ხეობიდან და კახეთის რეგიონიდან.

2.1 შავი ზღვის აუზი

შავი ზღვის აუზში სინჯები აღებული იქნა შემდეგი მდინარეებიდან: რიონი (6 წერტილი), ჯოჯორა (1 წერტილი), ყვირილა (4 წერტილი), ოდასკურა (2 წერტილი), ლუხუნი (1 წერტილი), ცხენისწყალი (1 წერტილი), ტყიბულა (2 წერტილი), გუბისწყალი (2 წერტილი), ხობი (1 წერტილი), ნოდელა (1 წერტილი), ლაგობა (1 წერტილი), აბაშა (1 წერტილი), კინტრიში (1 წერტილი), დეხვა (1 წერტილი), ჩაქვისწყალი (1 წერტილი), ყოროლისწყალი (1 წერტილი), ქუბასწყალი (1 წერტილი), ბარცხანა (1 წერტილი), მეჯინისწყალი (1 წერტილი), ჭოროხი (1 წერტილი), აჭარისწყალი (1 წერტილი).

მარტის თვეში შავი ზღვის აუზის მდინარეებში (გარდა აჭარის რეგიონისა) მინერალიზაცია მერყეობდა 119.8 - 399.2 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მისი უდიდესი კონცენტრაცია 342.4 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. ლაგობას ქვედა კვეთთან.

ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია მერყეობდა 0.10-1,172 მგN/ლ-ის ფარგლებში. მაქსიმალური მნიშვნელობა 1,172 მგN/ლ (3,0 ზდკ) დაფიქსირდა მდ. მეჯინისწყალში. ზღვრულად დასაშვებ ნორმას ასევე აღემატებოდა ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია მდ. გუბისწყალში შესართავთან (0,98 მგ N/ლ) – 2,5-ჯერ და სოფ. მაღლაკთან (0.90 მგN/ლ) – 2.3-ჯერ, მდ. ლაგობას ქვედა კვეთთან - (0.78 მგN/ლ) – 2-ჯერ, მდ. აბაშას შესართავთან (0.67 მგN/ლ) – 1.7-ჯერ, მდ. ყვირილაში ქ. ჭიათურის ზედა კვეთთან (0.45 მგN/ლ) 1.2-ჯერ და ქვედა კვეთთან (0.41 მგN/ლ) - 1.1.

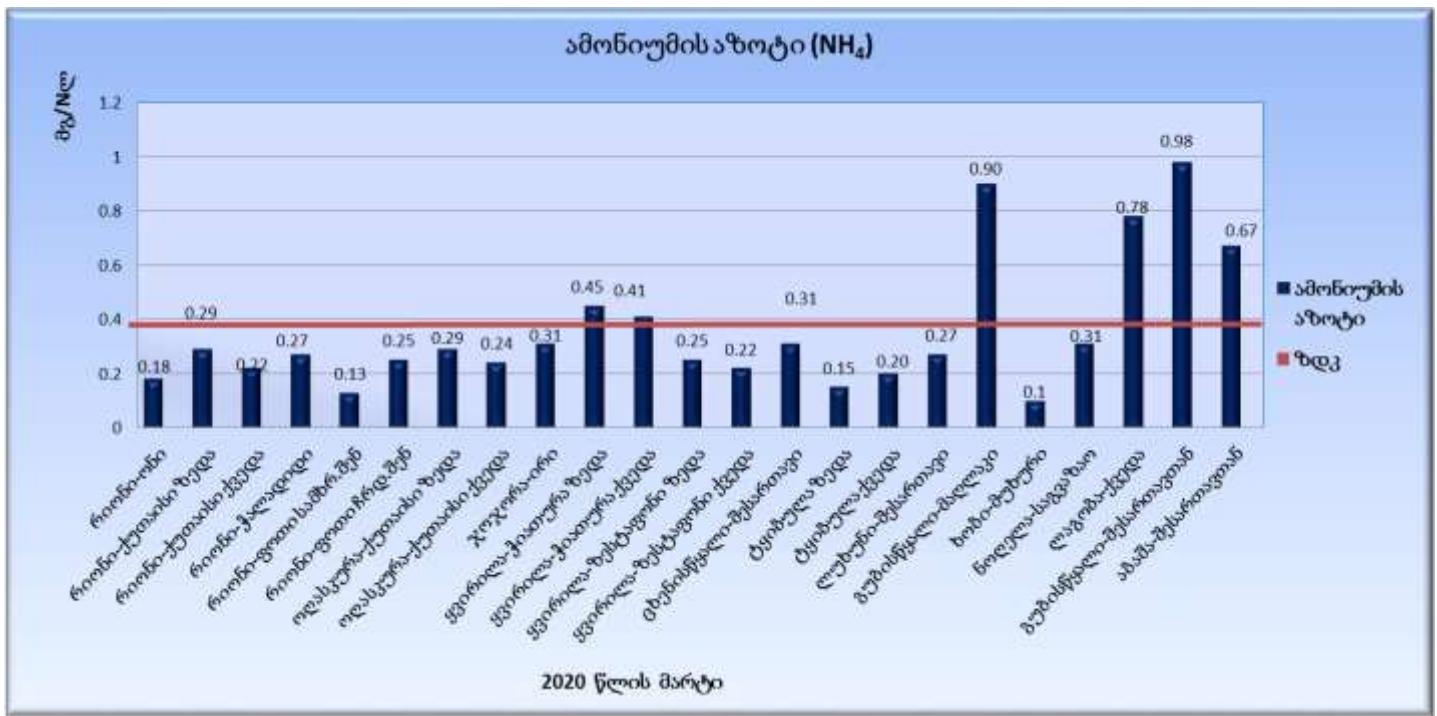
რკინის კონცენტრაციები მერყეობდა 0.04-0.91 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მისი მაქსიმალური კონცენტრაცია 0.91 მგ/ლ (3,0 ზდკ) დაფიქსირდა - მდ. აჭარისწყალი-ქედაში. ზღვრულად დასაშვებ ნორმას ასევე აღემატებოდა რკინის კონცენტრაცია მდ. ყვირილაში ქ. ზესტაფონის ზედა კვეთთან (0.37 მგ/ლ) 1,2-ჯერ.

მანგანუმის კონცენტრაციები მერყეობდა 0.0141-0.4515 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მისი მაქსიმალური მნიშვნელობა 0.4515 მგ/ლ (4.5 ზდკ) დაფიქსირდა მდ. ყვირილაში ქ. ჭიათურის ზედა კვეთთან. ზღვრულად დასაშვებ ნორმას ასევე აღემატებოდა მანგანუმის კონცენტრაცია მდ. მდ. ყვირილაში: ქ.

ზესტაფონის ზედა კვეთთან (0.3024 მგ/ლ) 3-ჯერ და ქ. ზესტაფონის ქვედა კვეთთან (0.1552 მგ/ლ) – 1.6-ჯერ.

დანარჩენი განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები შავი ზღვის აუზის მდინარეებში (გარდა აჭარის რეგიონისა) ნორმის ფარგლებში იყო: ჟმზ-ის კონცენტრაციები მერყეობდა 1.53 - 2.82 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრიტების - 0.020-0.618 მგN/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატების - 0.33 - 6.91 მგN/ლ-ის ფარგლებში, ფოსფატების - 0.010-0.120 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სულფატების - 8.3-32.0 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ქლორიდების - 3.0-12.5 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კალციუმის - 20.4-80.4 მგ/ლ-ის ფარგლებში, თუთია - 0.0021-0.4725 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სპილენძი - 0.0008-0.0034 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ტყვია - 0.0010 -0.0047 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ხოლო დარიშხანი - 0.0019-0.0073 მგ/ლ-ის ფარგლებში.

გრაფიკზე 21. ნაჩვენებია ამონიუმის აზოტის კონცენტრაციები მდ. რონისა და მისი შენაკადებში



გრაფიკი 21. მდ.რონი და მისი შენაკადები - ამონიუმის აზოტი, მარტი, 2020

მარტის თვეში აჭარის რეგიონის მდინარეებში მინერალიზაცია იცვლებოდა 57.2-504.7 მგ/ლ-ის ფარგლებში, მაქსიმალური მნიშვნელობა 504.7 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. ქუბასწყალში ადებულ სინჯში. აჭარის რეგიონის მდინარეებში დაფიქსირდა დაბინძურების ორი შემთხვევა.

ამონიუმის აზოტის კონცენტრაციები მერყეობდა - 0.001 - 1.172 მგN/ლ-ის ფარგლებში. მდ. მეჯინისწყალში დაფიქსირებული მისი უდიდესი მნიშვნელობა 1.172 მგN/ლ 3-ჯერ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.

რკინის კონცენტრაციები მერყეობდა 0.05-0.91 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მისი უდიდესი მნიშვნელობა 0.91 მგ/ლ, რომელიც დაფიქსირდა მდ. აჭარისწყალში აღებულ სინჯში 3-ჯერ აღემატებოდა ზღვრულ მნიშვნელობას.

დანარჩენი განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები აჭარის რეგიონის მდინარეებში ნორმის ფარგლებში იყო: ჟბმ₅ მერყეობდა 1.4-3.43 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრიტების კონცენტრაცია მერყეობდა - 0.003 - 0.453 მგN/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატების - 1.248 -5.856 მგN/ლ-ის ფარგლებში, ფოსფატების - 0.061 - 0.408 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სულფატების - 0.21 - 23.22 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კალციუმის - 3.2 - 57.9 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ქლორიდების - 3.5 - 12.3 მგ/ლ-ის ფარგლებში.

2.2 კასპიის ზღვის აუზი

კასპიის ზღვის აუზში სინჯები აღებული იქნა შემდეგი მდინარეებიდან: მტკვარი (14 წერტილი), ფარავანი (1 წერტილი), ფოცხოვი (1 წერტილი), ოცხე (1 წერტილი), ფცა (1 წერტილი), ფრონე (1 წერტილი), მეჯუდა (1 წერტილი), ქსანი (1 წერტილი), ლიახვი (1 წერტილი), სურამულა (1 წერტილი), ლეხურა (1 წერტილი), ლეღვახევი (1 წერტილი), ვერე (1 წერტილი), დიღმულა (1 წერტილი), გლდანულა (1 წერტილი), ხრამი (2 წერტილი), დებედა (1 წერტილი), ალგეთი (1 წერტილი), მაშავერა (4 წერტილი), კაზრეთულა (1 წერტილი), ფოლადაური (1 წერტილი).

კასპიის ზღვის აუზის მდინარეებში მინერალიზაცია მერყეობდა 191.31 - 2232.93 მგ/ლ-ის ფარგლებში, მისი უდიდესი კონცენტრაცია 2232.93 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. ალგეთში სოფ. ქესალოსთან აღებულ სინჯში.

ჟბმ₅-ის მნიშვნელობები იცვლებოდა 0.70-12.86 მგ/ლ-ის ფარგლებში, უდიდესი მნიშვნელობა 12.86 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. გლდანულაში ქ. თბილისში და ის ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 2.1-ჯერ. ჟბმ₅-ის კონცენტრაცია ასევე აჭარბებდა ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობას მდ. ვერეში ქ. თბილისში (11.68 მგ/ლ) 1.9-ჯერ.

ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია მერყეობდა 0.211-0.623 მგN/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 0.623 მგN/ლ დაფიქსირდა მდ. დიღმულაში ქ. თბილისში და ის ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 1.6-ჯერ. ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას ასევე აღემატებოდა ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია მდ. ალგეთში სოფ. ქესალოსთან (0.563 მგN/ლ) - 1.4-ჯერ, მდ. ვერეში ქ. თბილისში (0.498 მგ/ლ), მდ. ლეღვახევი ქ. თბილისში (0.522 მგN/ლ) და მდ. კაზრეთულაში დაბა

კაზრეთთან (0.488 მგN/ლ) - 1.3-ჯერ, მდ. სურამულაში ქ. ხაშურთან (0.435 მგN/ლ) და მდ. მტკვარში ზაჰესთან (0.415 მგ/ლ) და სოფ. ქესალოსთან (0.422 მგN/ლ) - 1.1-ჯერ, ხოლო მდ. გლდანულაში ქ. თბილისში (0.402 მგ/ლ), მდ. მეჯუდაში ქ. გორთან (0.392 მგN/ლ), მდ. ქსანში სოფ. ქსანთან (0.40მგN/ლ) და მდ. ლიახვში ქ. გორთან (0.402 მგN/ლ) უმნიშვნელოდ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობას (1,0 ზდკ).

სულფატების კონცენტრაციები მერყეობდა 4.87 - 1226.85 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 1226.85 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. ალგეთში სოფ. ქესალოსთან და აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას 2.5-ჯერ. უმნიშვნელოდ აღემატებოდა აგრეთვე სულფატები მდ. ლეღვთახევში ქ. თბილისში (502.5 მგ/ლ)-1,0 ზდკ.

რკინის კონცენტრაციები მერყეობდა 0.0011-0.3184 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 0.3184 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ.კაზრეთულაში დაბა კაზრეთთან აღებულ სინჯში და აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობას 1.1-ჯერ.

მანგანუმის კონცენტრაციები მერყეობდა 0.0029–0.4182 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 0.4182 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. კაზრეთულაში დაბა კაზრეთთან და ის ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 4.2-ჯერ. მანგანუმის კონცენტრაცია ასევე აჭარბებდა ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობას მდ. მაშავერას ქვედა კვეთთან (0.1189 მგ/ლ) - 1.2-ჯერ.

დანარჩენი განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები კასპიის ზღვის აუზის მდინარეებში ნორმის ფარგლებში იყო: შესაბამისად ისინი იცვლებოდნენ: ნიტრიტების - 0.010-1.902 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატების - 0.054-24.549 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ფოსფატების - 0.009 – 0.299 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ქლორიდების - 0.98 – 126.78 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კალციუმის - 18.54 - 179.25 მგ/ლ-ის ფარგლებში, თუთიის - 0.0014 – 0.0944 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სპილენძის - 0.0005 - 0.0405 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კადმიუმის - 0.0001 – 0.0008 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიკელის - 0.0009-0.0034 მგ/ლ-ის ფარგლებში, კობალტის - 0.001-0.0026 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ტყვიის - 0.0009-0.0046 მგ/ლ-ის ფარგლებში, მოლიბდენის - 0.0002-0.0079 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ზასნ-ის - 0.015 - 0.045 მგ/ლ-ის ფარგლებში.

გრაფიკებზე 22 და 23 ამონიუმის აზოტის კონცენტრაციები მდ. მტკვარსა და მის შენაკადებში.



გრაფიკი 22. მდ.მტკვარი და მისი შენაკადები - ამონიუმის აზოტი, მარტი, 2020



გრაფიკი 23. მდ.მტკვარი და მისი შენაკადები - ამონიუმის აზოტი, მარტი, 2020

3. γ-გამოსხივების ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრე

მარტის თვეში რადიოაქტიური მდგომარეობის შესახებ ოპერატიული ინფორმაცია შემოდიოდა შემდეგი 13 სადგურიდან: თბილისი, ქუთაისი, ბათუმი, საჩხერე, ზესტაფონი, ახალციხე, გორი, თელავი, დედოფლისწყარო, ფასანაური, ახალქალაქი, მესტია და ბოლნისი.

γ-გამოსხივების ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრის საშუალო თვიური მნიშვნელობა მერყეობდა 8.9-17.0 მკრ/სთ-ის ფარგლებში, რაც დედამიწის ბუნებრივი რადიაციული ფონის ფარგლებში იყო (ცხრილი 39).

ცხრილი 39. γ-გამოსხივების ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრე, მკრ/სთ

სადგური	საშუალო თვიური მნიშვნელობა
ქუთაისი	10.4
ბათუმი	8.9
ბოლნისი	13.6
ახალციხე	11.4
თელავი	11.7
მესტია	17.0
თბილისი	10.6
საჩხერე	10.5
ზესტაფონი	12.2
ფასანაური	11.3
გორი	13.4
ახალქალაქი	12.9
დედოფლისწყარო	10.1