

საქართველოს გარემოსა და გუნებრივი რესურსების
დაცვის სამინისტრო
გარემოს ეროვნული სააგენტო

მოკლე მიმოხილვა საქართველოს გარემოს დაბინძურების შესახებ



საინფორმაციო ბიულეტენი №8

აგვისტო

2015



თბილისი

სარჩევი

1. ატმოსფერული ჰაერი.....	4
1.1. თბილისი	5
1.2. ქუთაისი	8
1.3. ზესტაფონი	10
1.4. ბათუმი	12
1.5. რუსთავი	15
2. ზედაპირული წყალი.....	18
2.1 შავი ზღვის აუზი.....	18
2.2 კასპიის ზღვის აუზი.....	20
3. თბილისის ზღვა, ლისის და კუს ტბები.....	22
4. რადიოაქტიური მდგომარეობა.....	23

შესავალი

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

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი წარმოებდა ხუთ ქალაქში: თბილისში (3 ჯიხური), რუსთავში, ზესტაფონში, ქუთაისსა და ბათუმში. სულ ჩატარდა 796 ანალიზი. ამასთანავე ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების უწყვეტი მონიტორინგი წარმოებდა ქ.თბილისის ფონურ ავტომატურ სადგურზე, რომელიც მდებარეობს ვაშლიჯვრის მეტეოროლოგიური სადგურის ტერიტორიაზე. მონაცემები ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის შესახებ მოყვანილია ბიულეტენის პირველ თავში.

ზედაპირული წყლის 64 სინჯი აღებული იქნა საქართველოს 38 მდინარეზე. ჩატარდა ქიმიური და მიკრობიოლოგიური ანალიზები. მონაცემები წყლის ხარისხის შესახებ მოყვანილია ბიულეტენის მეორე თავში.

საბანაო სეზონთან დაკავშირებით აგვისტოში წყლის სინჯები აღებული იქნა თბილისის ზღვაზე, კუსა და ლისის ტბებზე საბანაო ზონის თითო წერტილში. ჩატარდა ქიმიური და მიკრობიოლოგიური ანალიზები. მონაცემები წყლის ხარისხის შესახებ მოცემულია ბიულეტენის მესამე თავში.

მიმდინარეობდა რადიოაქტიური დაბინძურების რეგულარული მონიტორინგი მიწისპირა ატმოსფერულ ჰაერში γ -გამოსხივების ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრის სიდიდის დასადგენად 15 პუნქტში, მათ შორის შვიდში უწყვეტ რეჟიმში ავტომატურ სადგურებზე. მონაცემები γ -გამოსხივების ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრის სიდიდის შესახებ მოყვანილია ბიულეტენის მეოთხე თავში.

1. ატმოსფერული ჰაერი

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი წარმოებდა ხუთ ქალაქში: თბილისში, რუსთავეში, ზესტაფონში, ქუთაისსა და ბათუმში. გაზომვები ძირითადად ხორციელდებოდა დღეში სამჯერ სამუშაო დღეებში. ატმოსფერულ ჰაერში განსაზღვრული დამაბინძურებელი ნივთიერებები პუნქტების მიხედვით მოცემულია ცხრილი 1-ში.

ცხრილი 1. ატმოსფერულ ჰაერში განსაზღვრული დამაბინძურებელი ნივთიერებები პუნქტების მიხედვით

დაკვირვების პუნქტი	მტვერი	აზოტის დიოქსიდი	გოგირდის დიოქსიდი	ნახშირ ჟანგი	ოზონი	მანგანუმის დიოქსიდი	აზოტის ოქსიდი	ტყვია
ქ. თბილისი								
კვინიტაძის ქუჩა	X	X	X	X	X			X
მოსკოვის გამზირი		X		X				
წერეთლის გამზირი	X	X		X				X
ვაშლიჯვარის მეტეოროლოგიური სადგური	PM ₁₀ PM _{2,5}	X	X	X	X		X	
ქ. ქუთაისი								
ჭავჭავაძის გამზირი	X	X	X	X			X	X
ქ. ბათუმი								
აბუსერიძის ქუჩა	X	X	X	X				X
ქ. ზესტაფონი								
ჩიკაშუას ქუჩა	X	X	X	X				
ქ. რუსთავი								
ბათუმის ქუჩა	X	X		X				X

1.1 თბილისი

ავვისტოს თვეში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი წარმოებდა სამ სადამკვირვებლო პუნქტზე, რომლებიც მდებარეობენ კვინიტაძის ქუჩაზე, მოსკოვის გამზირსა და წერეთლის გამზირზე. ასევე დაკვირვება წარმოებდა ერთ ფონურ ავტომატურ სადგურზე, რომელიც განთავსებულია ვაშლიჯვარის მეტეოროლოგიური სადგურის ტერიტორიაზე.

კვინიტაძის ქუჩაზე ისაზღვრებოდა ატმოსფერული ჰაერის შემდეგი დამაბინძურებელი ნივთიერებების კონცენტრაციები: მტვერი, ნახშირჟანგი, გოგირდის დიოქსიდი, აზოტის დიოქსიდი, ტყვია და ოზონი. წერეთლის გამზირზე იზომებოდა მტვერი, ნახშირჟანგი, აზოტის დიოქსიდი და ტყვია. მოსკოვის გამზირზე ისაზღვრებოდა ნახშირჟანგი და აზოტის დიოქსიდი.

დაფიქსირებული მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალოთვიური კონცენტრაციები თითოეული დამაბინძურებელი ინგრედიენტისათვის მოცემულია ცხრილ 2-ში:

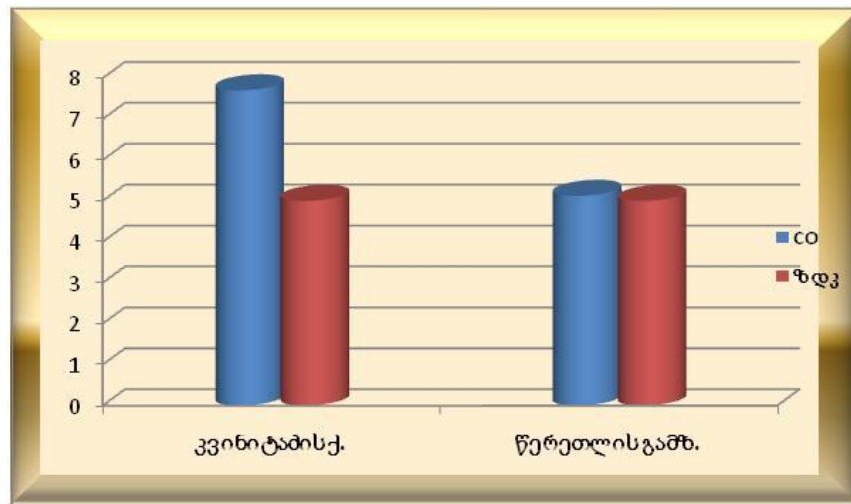
ცხრილი 2. ქ.თბილისში პუნქტების მიხედვით დაფიქსირებული მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალოთვიური კონცენტრაციები

დაკვირვების პუნქტი	მტვერი		აზოტის დიოქსიდი		გოგირდის დიოქსიდი		ნახშირჟანგი		ტყვია
	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ ³	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ ³	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ ³	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ ³	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ ³	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ ³	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ ³	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ ³	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ ³
კვინიტაძის ქუჩა	1,4	0,9	0,21	0,107	0,21	0,15	7,7	4,2	0.00024
მოსკოვის გამზირი			0,11	0,070			4,0	2,6	
წერეთლის გამზირი	1,5	0,98	0,25	0,075			5,1	1,6	0.00027

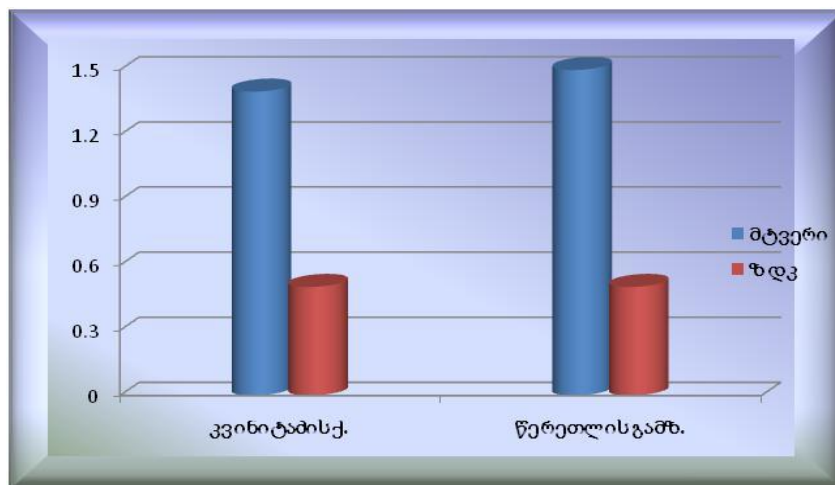
როგორც ცხრილი 2-დან ჩანს გოგირდის დიოქსიდის დაფიქსირებული მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაცია კვინიტაძის ქ-ზე და აზოტის დიოქსიდისა და ნახშირჟანგის მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაციები მოსკოვის გამზირზე არ აღემატებოდნენ შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებს.

კვინიტაძის ქ-ზე ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობებს აღემატებოდნენ მტვრის, ნახშირყანგისა და აზოტის დიოქსიდის მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაციები შესაბამისად- 2,8-ჯერ, 1.5-ჯერ და 1.1-ჯერ. წერეთლის გამზირზე მტვრის მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაცია ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობას აღემატებოდა 3-ჯერ, ხოლო აზოტის დიოქსიდის-1.3-ჯერ. ნახშირყანგის კონცენტრაცია უმნიშვნელოდ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ ნორმას.

ნახ. 1, 2 და 3-ზე მოცემულია ქ.თბილისში აგვისტოს თვეში დაფიქსირებული ნახშირყანგის, მტვრისა და აზოტის დიოქსიდის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები.



ნახ.1 ნახშირყანგის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ³



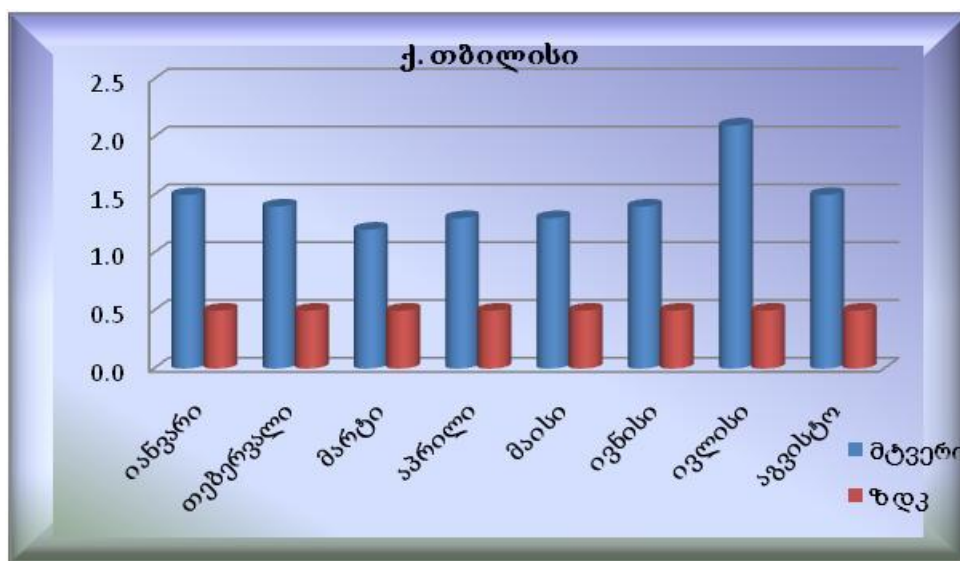
ნახ.2 მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ³



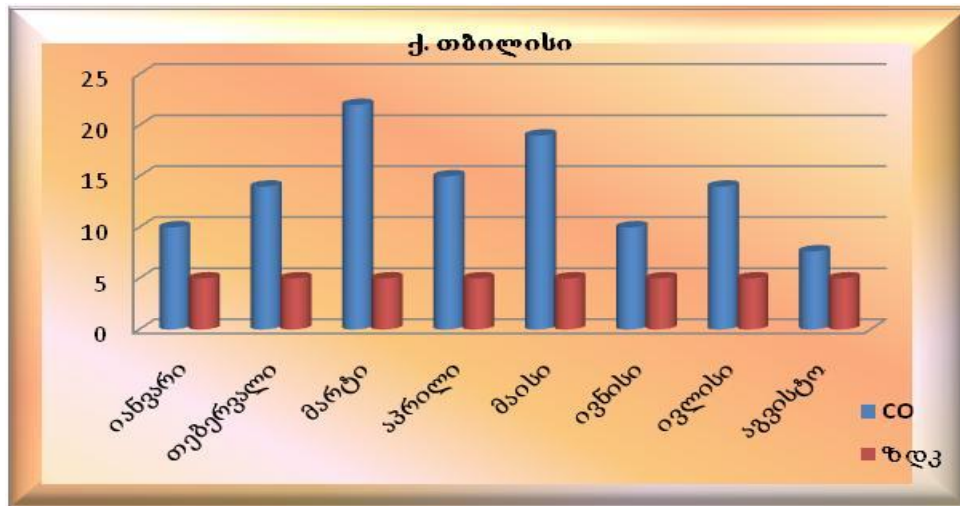
ნახ.3 აზოტის დიოქსიდის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ³

ვაშლიჯვრის სადგურზე ყველა დამაბინძურებელი ნივთიერების საშუალოთვიური და ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია ნორმის ფარგლებში იყო.

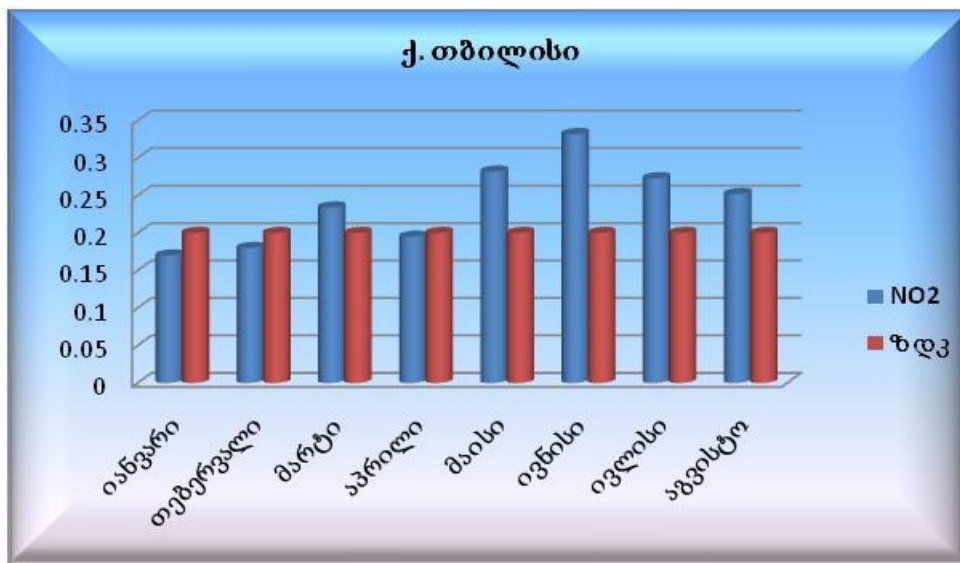
ქვემოთ ნახაზებზე 4,5,6 მოცემულია ქალაქ თბილისში მტვრის, ნახშირჟანგისა და აზოტის დიოქსიდის მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაციების დინამიკა თვეების მიხედვით.



ნახ.4 მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ³



ნახ.5 ნახშირჟანგის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ³



ნახ.6 აზოტის დიოქსიდის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ³

1.2 ქუთაისი

აგვისტოს თვეში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი ქ. ქუთაისში წარმოებდა ჭავჭავაძის გამზირზე განთავსებულ სადამკვირვებლო პუნქტზე. განისაზღვრებოდა ატმოსფერული ჰაერის შემდეგი დამაბინძურებელი ნივთიერებების კონცენტრაციები: მტვერი, ნახშირჟანგი, გოგირდის დიოქსიდი, აზოტის დიოქსიდი, აზოტის ოქსიდი და ტყვია.

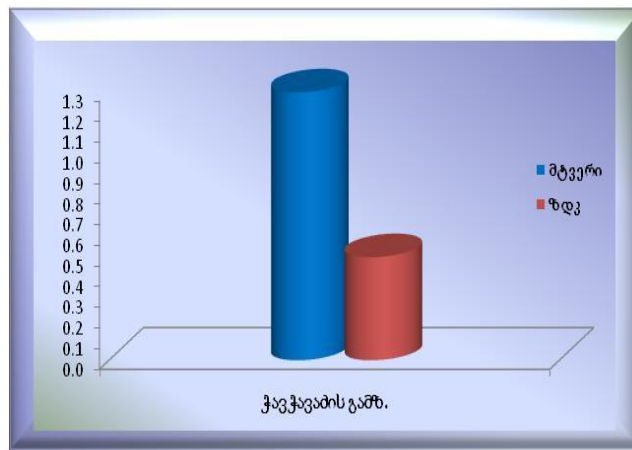
განსაზღვრული მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალოთვიური კონცენტრაციები თითოეული დამაბინძურებელი ინგრედიენტისათვის მოცემულია ცხრილ 3-ში:

ცხრილი 3. ქ. ქუთაისში დაფიქსირებული მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალოთვიური კონცენტრაციები

დაკვირვების პუნქტი	მტვერი		აზოტის დიოქსიდი		გოგირდის დიოქსიდი		ნახშირჟანგი		აზოტის ოქსიდი		ტყვია
	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	
ჭავჭავაძის გამზირი	1,3	0,8	0,11	0,08	0,17	0,11	5,0	3,2	0,1	0,069	0.00006

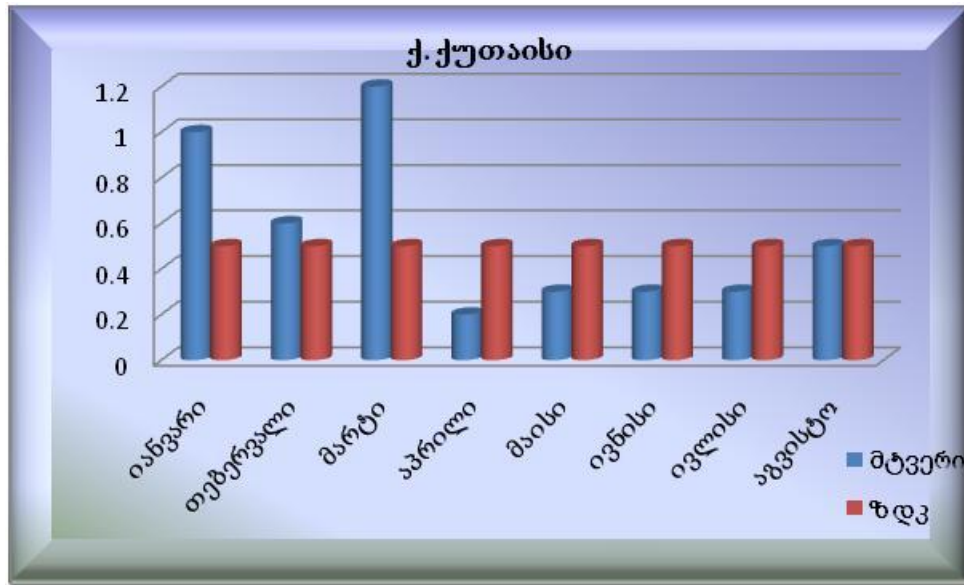
როგორც ცხრილი 3-დან ჩანს ქ. ქუთაისის ჰაერში მხოლოდ მტვერის მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაცია აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ ნორმას 2,6-ჯერ, ხოლო დანარჩენი ინგრედიენტების: ნახშირჟანგის, გოგირდისა და აზოტის დიოქსიდებისა და აზოტის ოქსიდის მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაციები ნორმის ფარგლებში იყო.

ნახ. 7-ზე მოცემულია ქ. ქუთაისში დაფიქსირებული მტვერის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია.



ნახ.7 მტვერის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ³

ქვემოთ ნახაზზე 8 მოცემულია ქალაქ ქუთაისში მტვერის მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაციების დინამიკა თვეების მიხედვით.



ნახ.8 მტვერის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ³

1.3 ზესტაფონი

აგვისტოს თვეში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი ქ.ზესტაფონში წარმოებდა ჩიკაშუას ქუჩაზე განთავსებულ სადამკვირვებლო პუნქტზე. განისაზღვრებოდა ატმოსფერული ჰაერის შემდეგი დამაბინძურებელი ნივთიერებების კონცენტრაციები: მტვერი, ნახშირჟანგი, გოგირდის, აზოტისა და მანგანუმის დიოქსიდები.

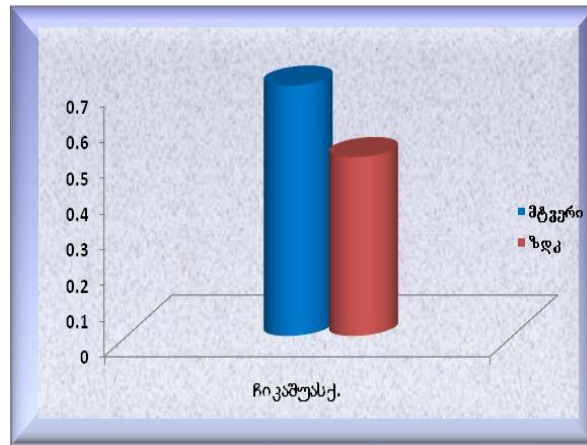
განსაზღვრული მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალოთვიური კონცენტრაციები თითოეული დამაბინძურებელი ინგრედიენტისათვის მოცემულია ცხრილ 4-ში:

ცხრილი 4. ქ. ზესტაფონში დაფიქსირებული მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალოთვიური კონცენტრაციები

დაკვირვების პუნქტი	მტვერი		აზოტის დიოქსიდი		გოგირდის დიოქსიდი		ნახშირჟანგი		მანგანუმის დიოქსიდი	
	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	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ³	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ³	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ³	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ³
ჩიკაშუას ქუჩა	0,7	0,4	0,08	0,047	0,18	0,15	3,0	1,3	0,01	0,005

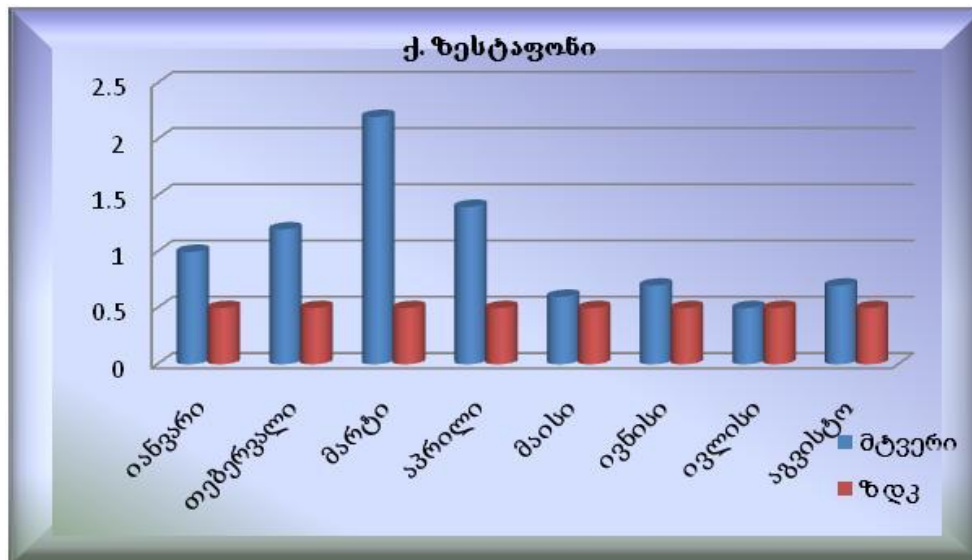
როგორც ცხრილი 4-დან ჩანს ქ. ზესტაფონის ჰაერში აგვისტოს თვეში გაზომილი ინგრედიენტების მნიშვნელობებიდან მხოლოდ მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური მნიშვნელობა აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ ნორმას 1.4 -ჯერ, ხოლო აზოტის, გოგირდის და მანგანუმის დიოქსიდებისა და ნახშირჟანგის მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაციები ნორმის ფარგლებში იყო.

ნახ. 9-ზე მოცემულია ქ. ზესტაფონში დაფიქსირებული მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია.



ნახ.5 მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ³

ქვემოთ ნახაზზე 10 მოცემულია ქალაქ ზესტაფონში მტვრის მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაციების დინამიკა თვეების მიხედვით.



ნახ.10 მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ³

1.4 ბათუმი

აგვისტოს თვეში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი ქ. ბათუმში წარმოებდა აბუსერიძის ქუჩაზე განთავსებულ სადამკვირვებლო პუნქტზე. განისაზღვრებოდა ატმოსფერული ჰაერის შემდეგი დამაბინძურებელი ნივთიერებების კონცენტრაციები: მტვერი, გოგირდისა და აზოტის დიოქსიდები, ნახშირჟანგი და ტყვია.

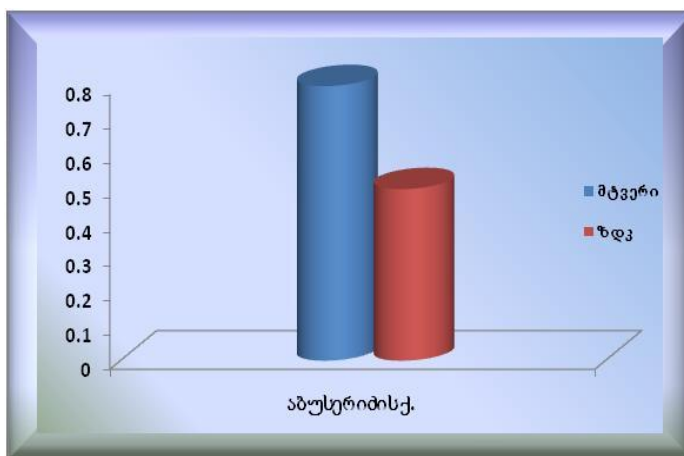
განსაზღვრული მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალოთვიური კონცენტრაციები თითოეული დამაბინძურებელი ინგრედიენტისათვის მოცემულია ცხრილ 5-ში:

ცხრილი 5. ქ.ბათუმში დაფიქსირებული მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალოთვიური კონცენტრაციები

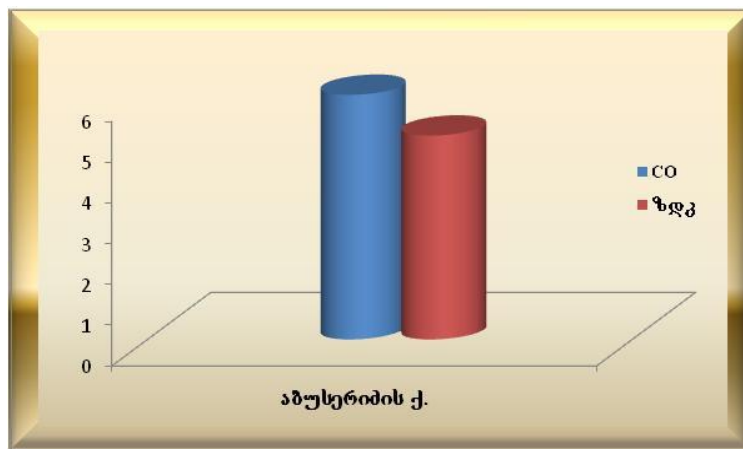
დაკვირვების პუნქტი	მტვერი		აზოტის დიოქსიდი		გოგირდის დიოქსიდი		ნახშირჟანგი		ტყვია
	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ ³	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ ³	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ ³	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ ³	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ ³	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ ³	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ ³	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ ³	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ ³
აბუსერიძის ქუჩა	0,8	0.62	0,22	0,185	0,19	0,14	6,0	1.2	0.00025

როგორც ცხრილი 5-დან ჩანს, ქ. ბათუმის ჰაერში მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 1.6-ჯერ, აზოტის დიოქსიდის-1.1-ჯერ, ხოლო ნახშირჟანგის- 1.2-ჯერ. გოგირდის დიოქსიდის კონცენტრაცია ნორმის ფარგლებში იყო.

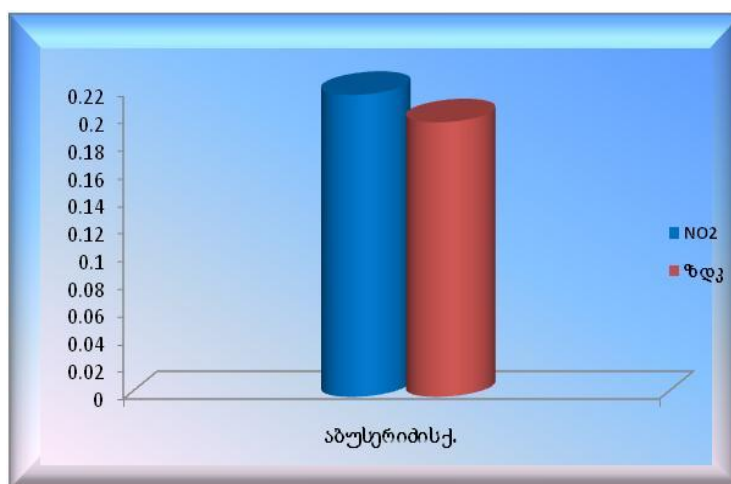
ნახ. 11, ნახ. 12 და ნახ. 13-ზე მოცემულია ქ. ბათუმში დაფიქსირებული მტვრის, ნახშირჟანგისა და აზოტის დიოქსიდის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები.



ნახ. 11 მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ³

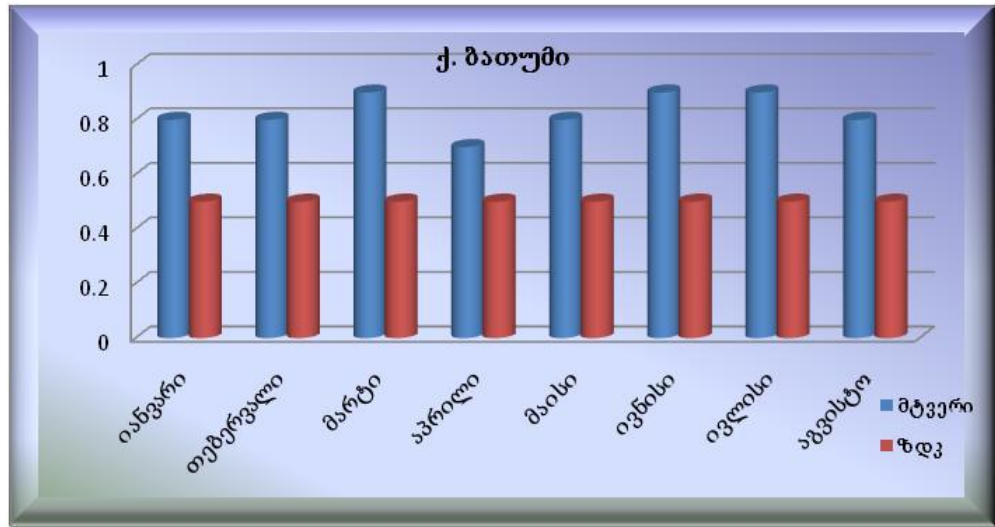


ნახ. 12 ნახშირჟანგის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ³

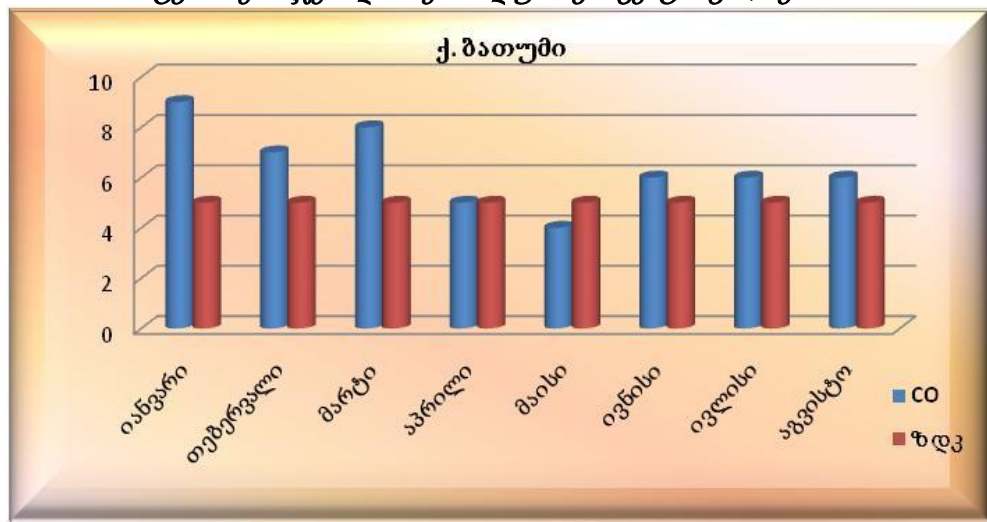


ნახ. 13 აზოტის დიოქსიდის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ³

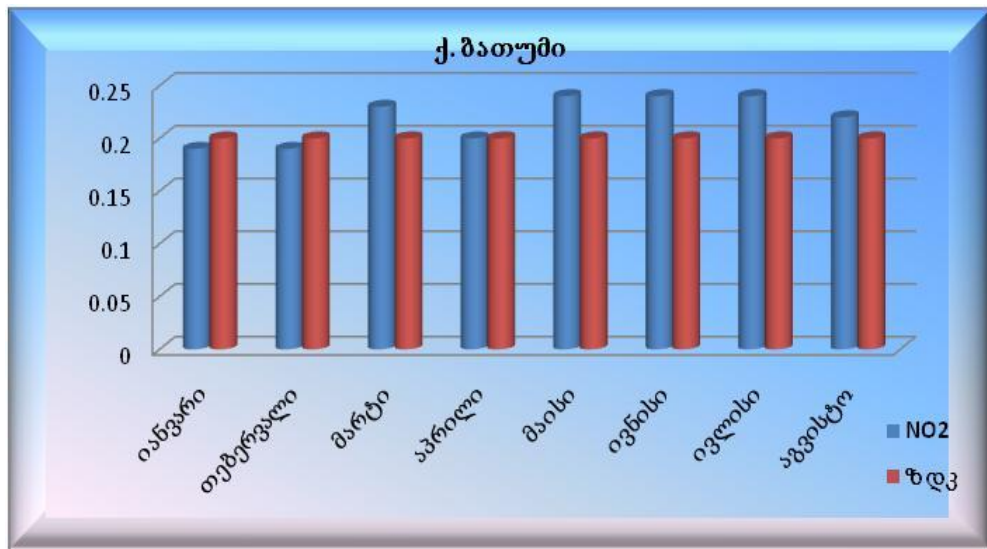
ნახ. 14, 15 და 16–ზე მოცემულია ქ.ბათუმში აგვისტოს თვეში დაფიქსირებული მტვრის, ნახშირჟანგისა და აზოტის დიოქსიდის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციების დინამიკა თვეების მიხედვით.



ნახ.14 მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ³



ნახ.15 ნახშირჟანგის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ³



ნახ.16 აზოტის დიოქსიდის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ³

1.5 რუსთავი

აგვისტოს თვეში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი ქ.რუსთავში წარმოებდა ბათუმის ქუჩაზე განთავსებულ სადამკვირვებლო პუნქტზე. განისაზღვრებოდა ატმოსფერული ჰაერის შემდეგი დამაბინძურებელი ნივთიერებების კონცენტრაციები: მტვერი, ნახშირჟანგი, აზოტის დიოქსიდი და ტყვია.

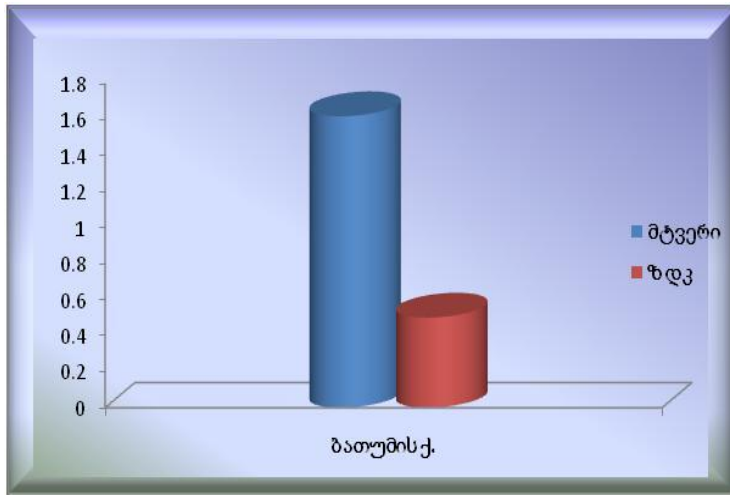
განსაზღვრული მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალოთვიური კონცენტრაციები თითოეული დამაბინძურებელი ინგრედიენტისათვის მოცემულია ცხრილ 6-ში:

ცხრილი 6. ქ. რუსთავში დაფიქსირებული მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალოთვიური კონცენტრაციები

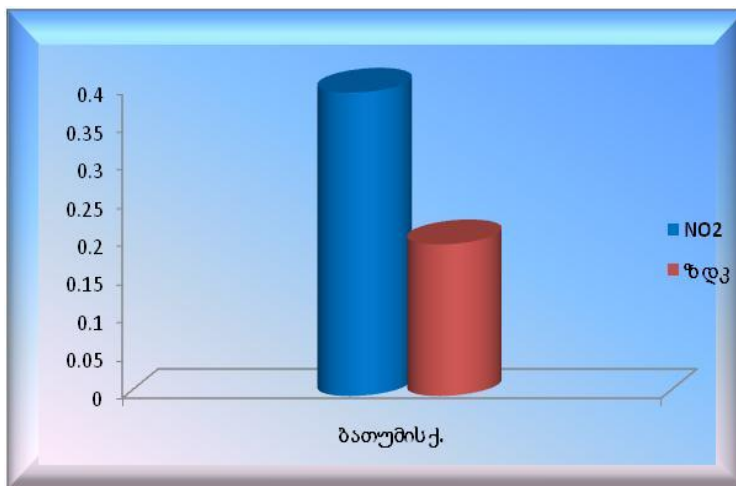
დაკვირვების პუნქტი	მტვერი		ნახშირჟანგი		აზოტის დიოქსიდი		ტყვია
	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ ³	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ ³	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ ³	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ ³	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ ³	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ ³	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ ³
ბათუმის ქუჩა	1,62	0,59	4,97	1,58	0, 4	0.126	0.00024

როგორც ცხრილი 6-დან ჩანს ქ. რუსთავის ჰაერში ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობას აღემატებოდა მტვერისა და აზოტის დიოქსიდის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები შესაბამისად 3.2-ჯერ და 2-ჯერ, ხოლო ნახშირჟანგის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია ნორმის ფარგლებში იყო.

ნახ. 17 და ნახ. 18– ზე მოცემულია ქ.რუსთავში დაფიქსირებული მტვერისა და აზოტის დიოქსიდის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები.

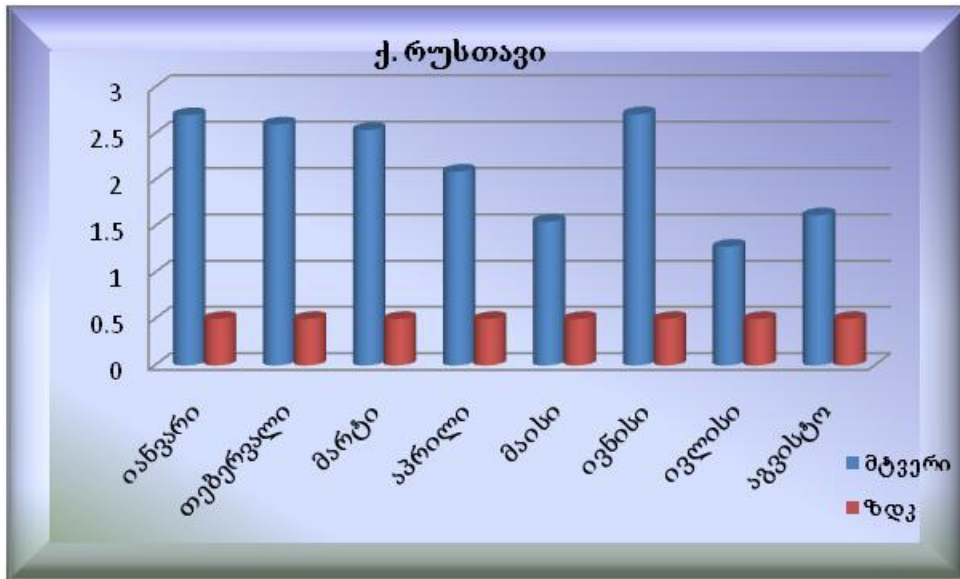


ნახ.17 მტვერის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ³

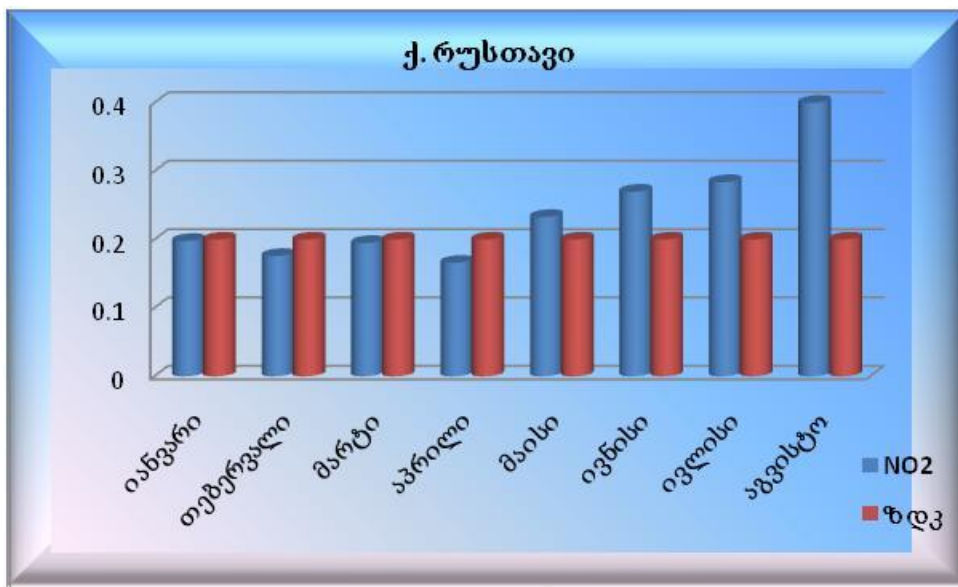


ნახ.18 აზოტის დიოქსიდის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ³

ნახ. 19 და 20–ზე მოცემულია ქ.რუსთავში აგვისტოს თვეში დაფიქსირებული მტვერისა და აზოტის დიოქსიდის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციების დინამიკა თვეების მიხედვით.



ნახ.19 მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ³



ნახ.20 აზოტის დიოქსიდის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ³

2. ზედაპირული წყალი

ზედაპირული წყლის ხარისხის განსაზღვრის მიზნით აგვისტოში აღებული იქნა 64 სინჯი საქართველოს 38 მდინარეზე. ჩატარდა ქიმიური და ბიოლოგიური ანალიზები,

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), ტყიბულა (2 წერტილი), ხანისწყალი (1 წერტილი), ლუხუნი (1 წერტილი), ცხენისწყალი (1 წერტილი), ლაგობა (1 წერტილი), გუბისწყალი (1 წერტილი), აბაშა (1 წერტილი), ჩხერიმელა (1 წერტილი), ძირულა (1 წერტილი), სუფსა (1 წერტილი), ნატანები (1 წერტილი), კინტრიში (1 წერტილი), ჩაქვისწყალი (1 წერტილი), ყოროლისწყალი (1 წერტილი), ქუბასწყალი (1 წერტილი), ბარცხანა (1 წერტილი), მეჯინისწყალი (1 წერტილი), ჭოროხი (1 წერტილი) და აჭარისწყალი (1 წერტილი).

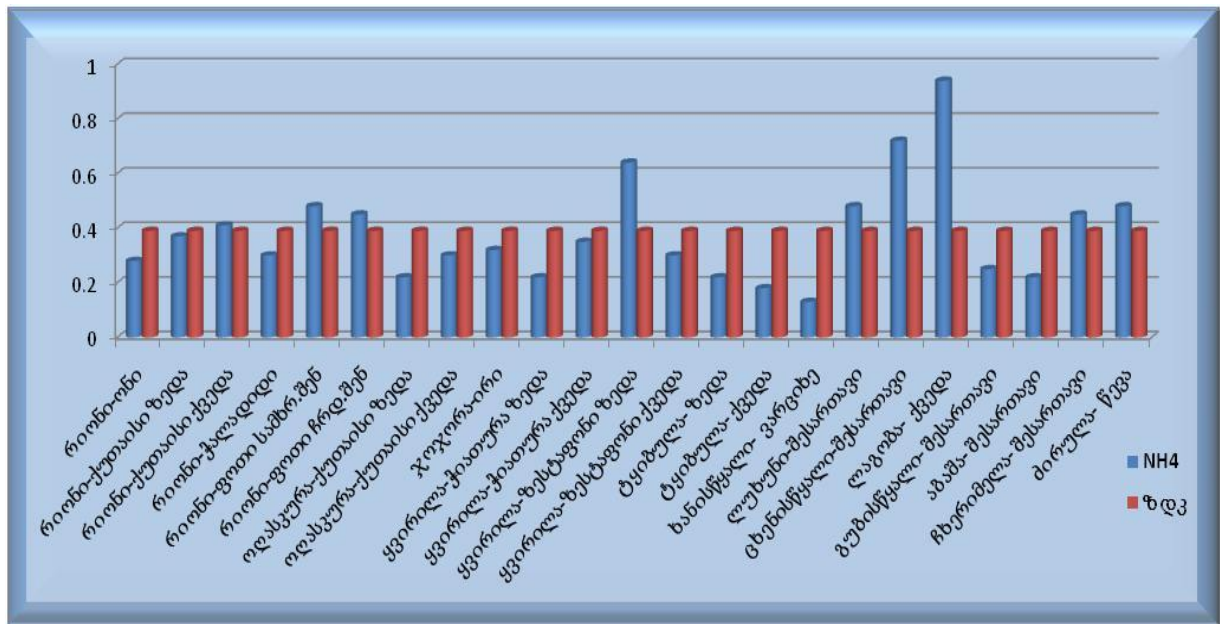
აგვისტოს თვეში შავი ზღვის აუზი მდინარეებში განსაზღვრული ინგრედიენტებიდან ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია მერყეობდა 0.13 - 0.94 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი კონცენტრაცია 0.94 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. ლაღობა ქვედაზე, რაც 2.4-ჯერ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას. ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა აგრეთვე ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია შემდეგ მდინარეებში: რიონი ფოთი სამხრ. და ჩრდ. ტოტებზე - 1.2-ჯერ (0.48 მგ/ლ და 0.45 მგ/ლ), ყვირილა ზესტაფონი ზედაზე - 1.6-ჯერ (0.64 მგ/ლ), ლუხუნში - 1.2-ჯერ (0.48 მგ/ლ), ცხენისწყალში - 1.8-ჯერ (0.72 მგ/ლ), ჩხერიმელაში - 1.2-ჯერ (0.45 მგ/ლ), ძირულაში - 1.2-ჯერ (0.48 მგ/ლ), ხოლო რიონი ქუთაისი ქვედაში 0.41 მგ/ლ უმნიშვნელოდ აღემატებოდა დასაშვებ ნორმას.

აგვისტოს თვეში შავი ზღვის აუზის მდინარეებში რკინის შემცველობა იცვლებოდა 0.06 - 0.35 მგ/ლ-მდე. უდიდესი კონცენტრაცია 0.35 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. რიონში ქ. ფოთის სამხრ. ტოტთან და ის 1.2-ჯერ აღემატებოდა დასაშვებ ნორმას, ხოლო მდინარეებში რიონი ფოთის ჩრდ. ტოტი და ცხენისწყალი შესართავთან კი - 1.1-ჯერ (0.32 მგ/ლ) აჭარბებდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.

მანგანუმის კონცენტრაციები მერყეობდა 0,0035-0.9695 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მისი მაქსიმალური კონცენტრაცია დაფიქსირდა მდ. ყვირილაში ზესტაფონის ქვედა კვეთში, ის შეადგენდა 0.9695 მგ/ლ-ს და 9.7-ჯერ აღემატებოდა დასაშვებ ნორმას. აგრეთვე მომატებული იყო მანგანუმის კონცენტრაცია შავი ზღვის აუზის შემდეგ მდინარეებში და შესაბამისად აჭარბებდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას: ოდასკურაში ქუთაისი ქვედასთან - 2.1-ჯერ (0.2149 მგ/ლ), ყვირილაში ჭიათურის ზედა კვეთთან - 1.9-ჯერ (0.1858 მგ/ლ), ჭიათურის ქვედა კვეთთან - 6.7-ჯერ (0.6741 მგ/ლ), ზესტაფონის ზედა კვეთში 2.1-ჯერ (0.2068 მგ/ლ) და ჩხერიმელა შესართავთან -2.5-ჯერ (0.2542 მგ/ლ).

დანარჩენი განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები შავი ზღვის აუზის მდინარეებში ნორმის ფარგლებში იყო: მინერალიზაცია მერყეობდა 140.2 - 309.3 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ჟმბა - 0.76 -

1.8 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრიტები – 0.029 - 0.246 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატები - 0.017- 0,53 მგ/ლ-ს ფარგლებში, ფოსფატები - 0.003 - 0.17 მგ/ლ-ის ფარგლებში.

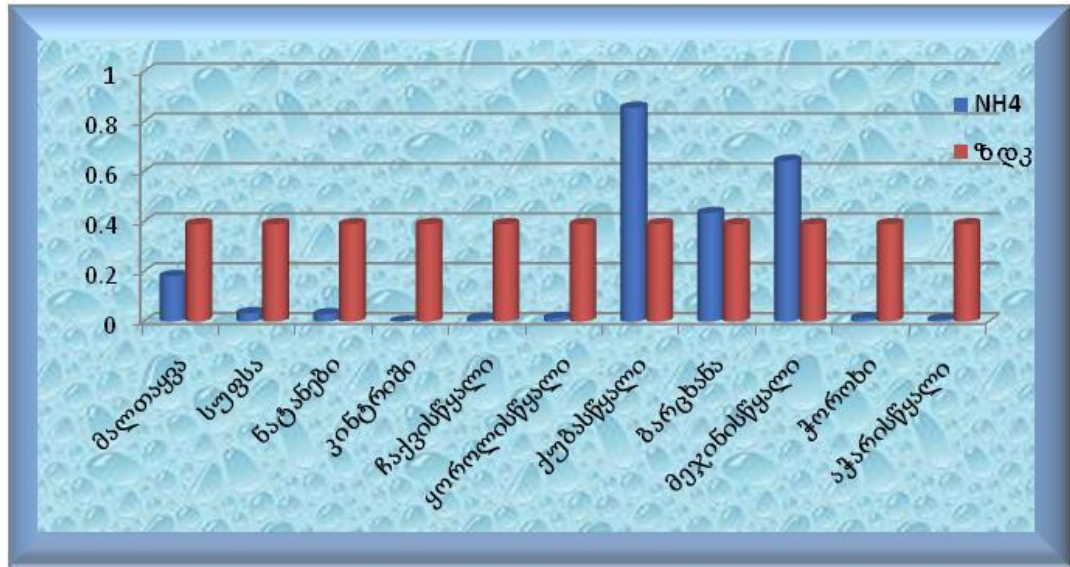


ნახაზი 21. მდ. როინი და მისი შენაკადები - NH₄, აგვისტო, 2015

აგვისტოს თვეში აჭარის რეგიონის მდინარეებში ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია მერყეობდა 0,001 – 0,856 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 0,856 მგ/ლ 2.2-ჯერ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ ნორმას და ის დაფიქსირდა მდ. ქუბასწყალში. გარდა ამისა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია 1.1-ჯერ (0,435 მგ/ლ) მდ. ბარცხანაში და 1.7-ჯერ (0,644 მგ/ლ) მდ. მეჯინისწყალში.

ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობას აჭარბებდა რკინის შემცველობაც აჭარის რეგიონის შემდეგ მდინარეებში შესაბამისად 2.5-ჯერ (0,74 მგ/ლ) აჭარისწყალში, 1,1-ჯერ (0,34 მგ/ლ) ნატანებში, 1,1-ჯერ (0,32 მგ/ლ) სუფსასა და 1,5-ჯერ (0,45 მგ/ლ) ჭოროხში.

დანარჩენი განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები აჭარის რეგიონის მდინარეებში ნორმის ფარგლებში იყო: მინერალიზაცია მერყეობდა 68.4 – 689.3 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ჟბმს - 0.65 - 4.17 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრიტები – 0.003 - 0.076 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატები - 0.588 - 1,913 მგ/ლ-ს ფარგლებში, ხოლო ფოსფატები - 0.009 - 0.105 მგ/ლ-ის ფარგლებში.



ნახაზი 22. აჭარა - ამონიუმის აზოტი, აგვისტო, 2015

2.2 კასპიის ზღვის აუზი

კასპიის ზღვის აუზში სინჯები აღებული იქნა შემდეგი მდინარეებიდან: მტკვარი (9 წერტილი), ლიახვი (1 წერტილი), სურამულა (1 წერტილი), ლეხურა (1 წერტილი), ხრამი (2 წერტილი), ვერე (1 წერტილი), დიდმულა (1 წერტილი), გლდანულა (1 წერტილი), დებედა (1 წერტილი), მაშავერა (4 წერტილი), კაზრეთულა (1 წერტილი), ფოლადაური (1 წერტილი), არაგვი (3 წერტილი), ალაზანი (2 წერტილი), იორი (2 წერტილი).

კასპიის ზღვის აუზის მდინარეებში ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია მერყეობდა 0.047 – 0.816 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 0.816 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. ვერეში და ის ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 2.1-ჯერ. გარდა ამისა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია 1.2-ჯერ (0,459 მგ/ლ) - მდ. სურამულაში ხაშურთან, 1.3-ჯერ (0,498 მგ/ლ) - მდ. გლდანულაში, 1.1-ჯერ (0.412 მგ/ლ)- მდ. მაშავერას ზედა კვეთზე, ასევე 1.1-ჯერ (0.435 მგ/ლ) - მდ. მაშავერას ქვედა კვეთზე, 1.3-ჯერ (0.513 მგ/ლ) - მდ. მაშავერაში ბოლნისთან, 1.2-ჯერ (0.459 მგ/ლ) - მდ. მაშავერაში დმანისთან. ასევე ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია 1.2-ჯერ (0,467 მგ/ლ) მდ. კაზრეთულაში და 1.1-ჯერ (0.435 მგ/ლ) - მდ. ფოლადაურში-რაჭისუბანთან. მდ. დიდმულაში ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია უმნიშვნელოდ აღემატებოდა დასაშვებ ნორმას.

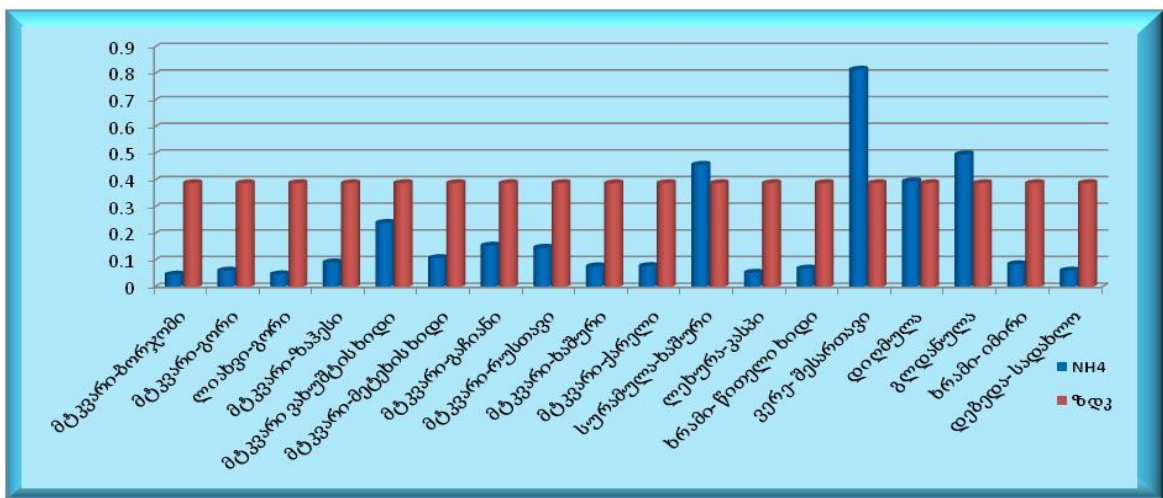
აგვისტოს თვეში ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას 2.1-ჯერ აღემატებოდა მანგანუმის შემცველობა მდ. მაშავერას ქვედა კვეთზე და უდრიდა 0.2146 მგ/ლ-ს. მომატებული იყო მძიმე მეტალების კონცენტრაციები მდ. კაზრეთულაში: რკინის კონცენტრაცია 3.8-ჯერ (1.1351 მგ/ლ), თუთიის 1.2-ჯერ (1,1577 მგ/ლ), კადმიუმის 2.5-ჯერ (0.0025 მგ/ლ), სპილენძის 1.1-ჯერ (1.0766 მგ/ლ) მანგანუმის 12,2-ჯერ (1.2225 მგ/ლ), ხოლო მოლიბდენის 1.1-ჯერ (0.2641 მგ/ლ) აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.

დანარჩენი განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები კასპიის ზღვის აუზის მდინარეებში ნორმის ფარგლებში იყო.

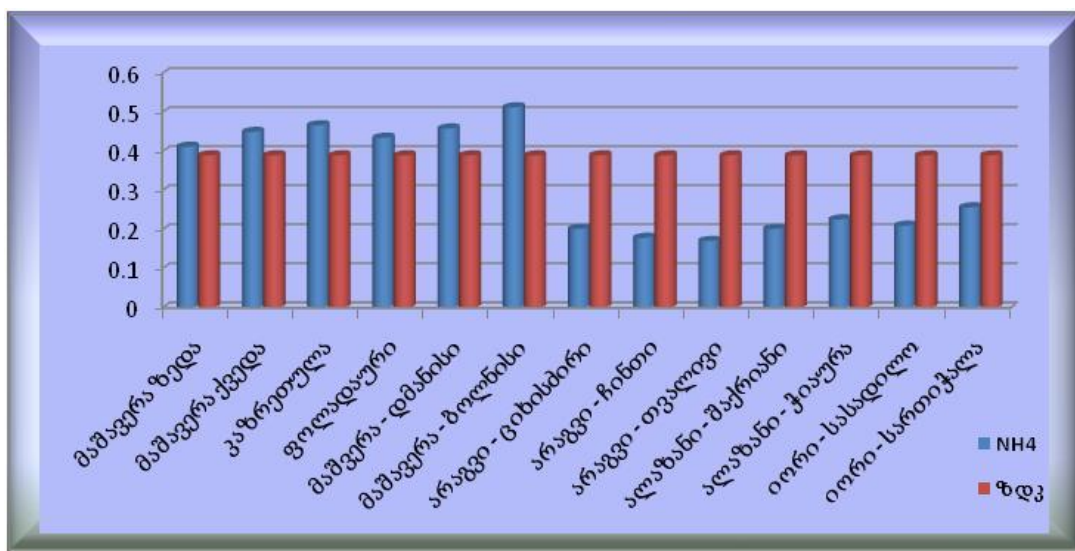
კასპიის ზღვის აუზის მდინარეების მინერალიზაცია მერყეობდა 182.36 – 863.3 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ჟმჰ - 0.62 - 3.65 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრიტები – 0.001 - 0.479 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატები - 0.183 - 3.037 მგ/ლ-ს ფარგლებში, სულფატები - 5.77- 405.64 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ხოლო ფოსფატები - 0.001 – 0.184 მგ/ლ-ის ფარგლებში.

აგვისტოს თვეში მიკრობიოლოგიური ანალიზები ჩატარდა მდ. არაგვის სამ წერტილში: თვალივი, ციხისძირი და ჩინთი, სადაც გაიზომა 3 ინგრედიენტი: ტოტალური კოლიფორმები, E.coli - ლაქტოზა დადებითი ნაწლავის ჩხირი და ფეკალური სტრეპტოკოკები. სამივე მაჩვენებელი ნორმის ფარგლებში იყო.

ნახ. 13 ნაჩვენებია ამონიუმის აზოტის კონცენტრაციები მდ. მტკვარსა და მის შენაკადებში.



ნახაზი 23. მდ.მტკვარი და მისი შენაკადები - NH₄, აგვისტო, 2015



ნახაზი 24. მდ.მტკვრის შენაკადები - NH₄, აგვისტო, 2015

3. თბილისის ზღვა, ლისისა და კუს ტბები

გარემოს ეროვნული სააგენტოს გარემოს დაბინძურების მონიტორინგის დეპარტამენტის სპეციალისტები მასიდან-სექტემბრის ჩათვლით ახორციელებენ ლისის ტბის, კუს ტბისა და თბილისის ზღვის წყლის ხარისხის კვლევას (გარდა დაავადებათა გამომწვევი მაჩვენებლებისა). კერძოდ, ტარდება ქიმიური (ორგანოპლექტიკური მაჩვენებლები, ბიოგენური ნაერთები, მთავარი იონები, მინერალიზაცია) და მიკრობიოლოგიური (ტოტალური კოლიფორმები, E.coli და ფეკალური სტრეპტოკოკები) ანალიზები.

აგვისტოს თვეში თბილისის ზღვაზე, კუსა და ლისის ტბებზე სინჯების აღება განხორციელდა საბანაო ზონის თითო წერტილში 11 აგვისტოს. ჩატარებული ანალიზების შედეგების მიხედვით თბილისის ზღვაში და კუს ტბაში განსაზღვრული (23 ქიმიური და 3 მიკრობიოლოგიური) ინგრედიენტების კონცენტრაციები ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობებს არ აღემატებოდნენ. ლისის ტბაშიც მიკრობიოლოგიური დაბინძურება არ დაფიქსირებულა, თუმცა სულფატების კონცენტრაცია 2,1-ჯერ (1050.37 მგ/ლ), კალციუმის 1.3-ჯერ (231.07 მგ/ლ), ხოლო მაგნიუმის 1.3-ჯერ (52.04 მგ/ლ) აღემატებოდა დასაშვებ ნორმას, რაც ლისის ტბის ფონურ შემცველობად შეიძლება ჩაითვალოს.

4. რადიოაქტიური მდგომარეობა

აგვისტოს თვის რადიოაქტიური მდგომარეობის შესახებ ოპერატიული ინფორმაცია შემოდიოდა 15 სადგურიდან: თბილისი, ქუთაისი, ბათუმი, საჩხერე, ზესტაფონი, ახალციხე, გორი, თელავი, ლაგოდეხი, დედოფლისწყარო, ფოთი, ფასანაური, ახალქალაქი, მესტია და ბოლნისი.

მიწისპირა ატმოსფერულ ჰაერში γ -გამოსხივების ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრე მერყეობდა 8.7 მკრ/სთ - 18.3 მკრ/სთ-ის ფარგლებში, რაც დედამიწის ბუნებრივი რადიაციული ფონის ფარგლებში იყო (ცხრილი 7).

ცხრილი 7. ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრე

სადგური	საშუალო თვიური მნიშვნელობა
ქუთაისი	11.0
ბათუმი	8.7
ბოლნისი	13.8
ახალციხე	11.1
თელავი	12.0
მესტია	18.3
თბილისი	10.5
ფოთი	8.4
საჩხერე	10.7
ზესტაფონი	10.2
ფასანაური	11.4
გორი	13.5
ლაგოდეხი	12.5
ახალქალაქი	10.9
დედოფლისწყარო	10.3