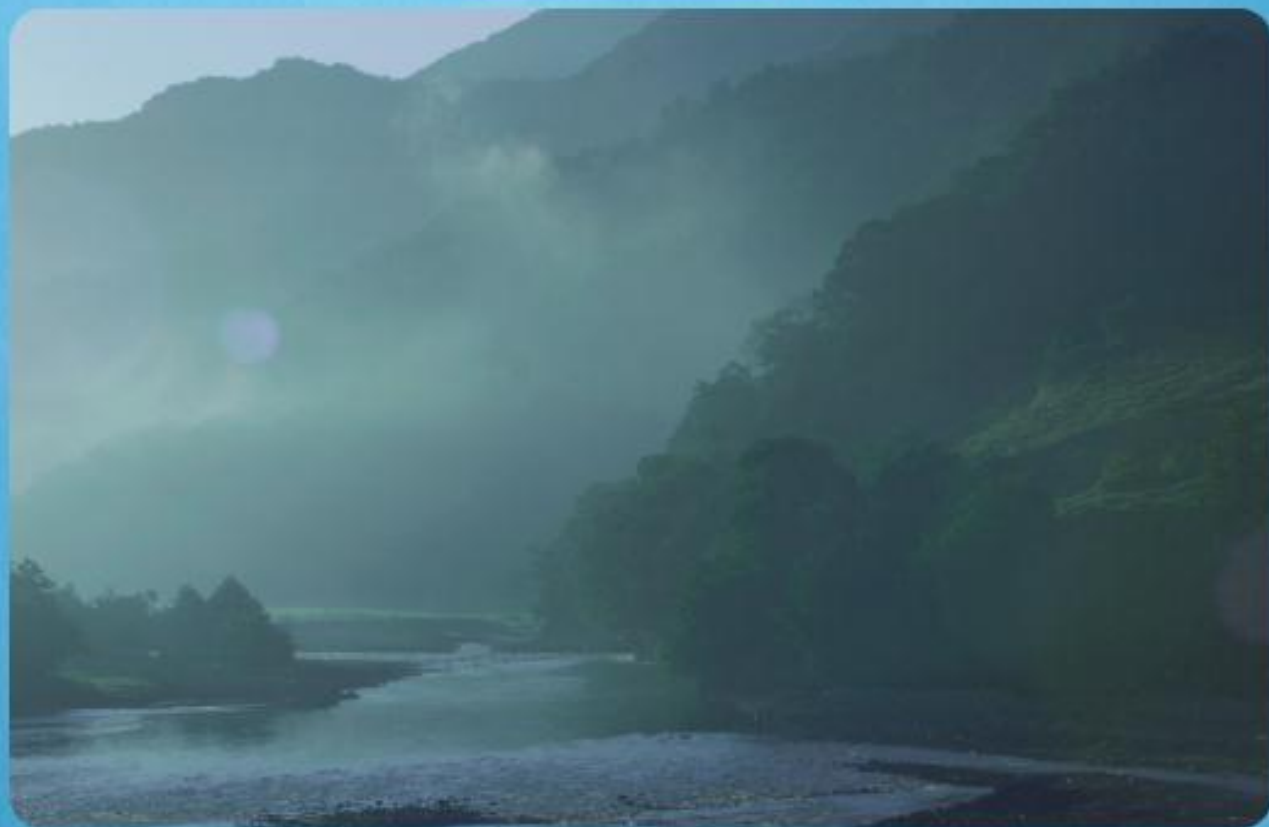


საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების
დაცვის სამინისტრო
გარემოს ეროვნული სააგენტო

მოკლე მიმოხილვა საქართველოს გარემოს
დაბინძურების შესახებ



საინფორმაციო ბიულეტენი # 9

სექტემბერი

2015



საქართველოს გარემოსა
და ბუნებრივი რესურსების
დაცვის სამინისტრო



გარემოს
ეროვნული სააგენტო

სარჩევი

1. ატმოსფერული ჰაერი	4
1.1. თბილისი	5
1.2. ქუთაისი	9
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	23
4. რადიოაქტიური მდგომარეობა	23

შესავალი

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

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი წარმოებდა ხუთ ქალაქში: თბილისში (3 ჯიხური), რუსთავში, ზესტაფონში, ქუთაისსა და ბათუმში. სულ ჩატარდა 1506 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 79 სინჯი აღებული იქნა საქართველოს 44 მდინარესა და სიონის წყალსაცავის 2 წერტილში. ჩატარდა ქიმიური და მიკრობიოლოგიური ანალიზები. მონაცემები წყლის ხარისხის შესახებ მოყვანილია ბიულეტენის მეორე თავში.

საბანაო სეზონთან დაკავშირებით სექტემბერში 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, რუსთავში, 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
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		X		
ქ. რუსთავი								
ბათუმის ქუჩა	X	X		X				X

1.1 თბილისი

სექტემბრის 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 და ტყვია. 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:

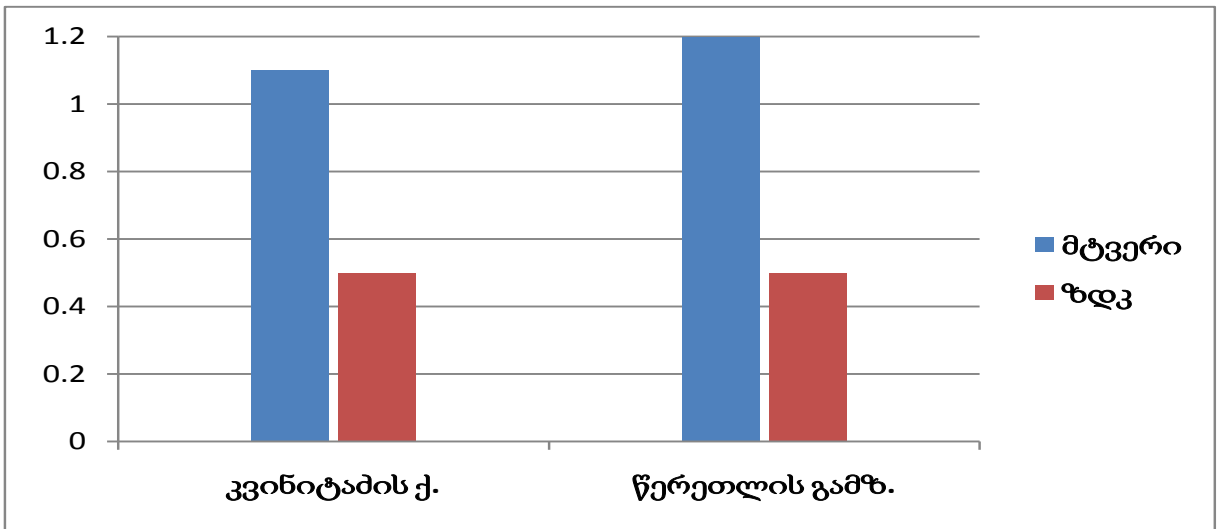
ცხრილი 2. ქ.თბილისში პუნქტების მიხედვით დაფიქსირებული მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალოთვიური კონცენტრაციები

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	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ ³	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ ³	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ ³	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ ³	საშუალოთვიური კონცენტრ., მგ/მ ³
კვინიტაძის ქუჩა	1,1	0, 80	0,130	0, 099	0,20	0,15	8,00	4,5	0.00019
მოსკოვის გამზირი			0,185	0,077			3,95	2,2	
წერეთლის გამზირი	1,2	0,92	0,258	0,080			3,27	1,5	0.00030

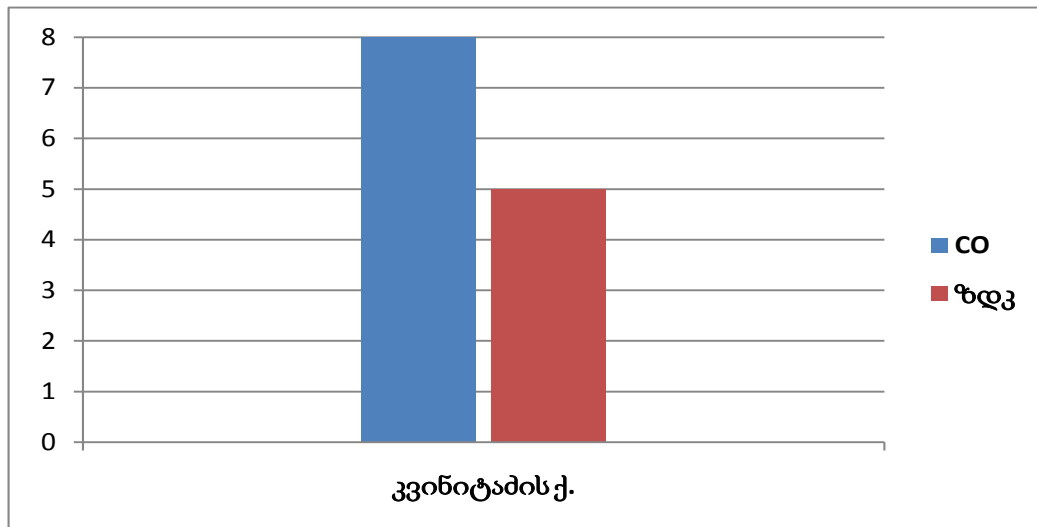
როგორც ცხრილი 2-დან ჩანს გოგირდისა და აზოტის დიოქსიდების დაფიქსირებული მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაციები კვინიტაძის ქ-ზე, აზოტის დიოქსიდისა და ნახშირჟანგის მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაციები მოსკოვის გამზირზე და ნახშირჟანგის მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაცია წერეთლის გამზ-ზე არ აღემატებოდნენ შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებს.

კვინიტაძის ქ-ზე ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობებს აღემატებოდნენ მტვერისა და ნახშირჟანგის მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაციები შესაბამისად - 2,2-ჯერ და 1.6-ჯერ. წერეთლის გამზირზე მტვერის მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაცია ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობას აღემატებოდა 2,4-ჯერ, ხოლო აზოტის დიოქსიდის-1.3-ჯერ.

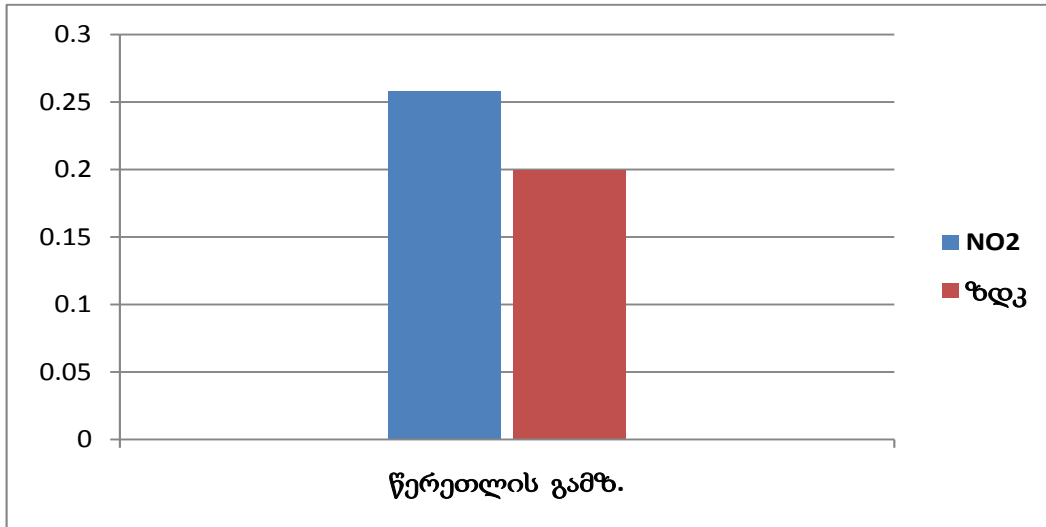
ნახ. 1, 2 და 3-ზე მოცემულია ქ.თბილისში სექტემბრის თვეში დაფიქსირებული მტვერის, ნახშირჟანგისა და აზოტის დიოქსიდის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები.



ნახ.1 მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ³



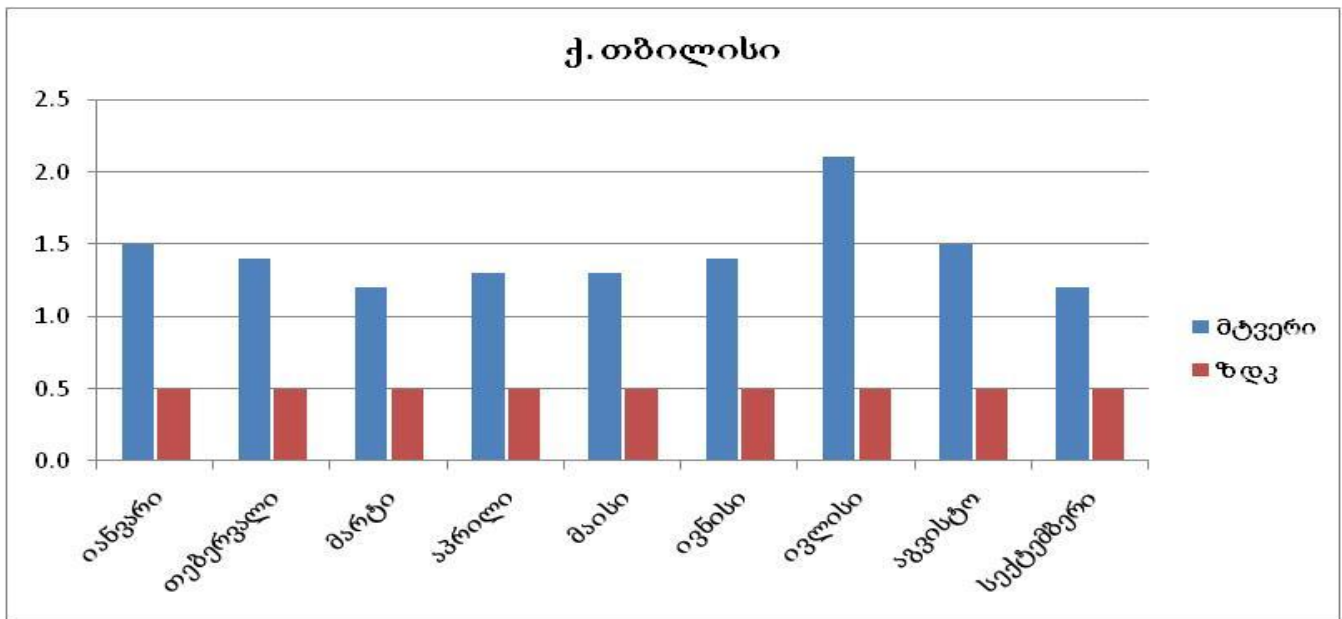
ნახ.2 ნახშირჟანგის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ³



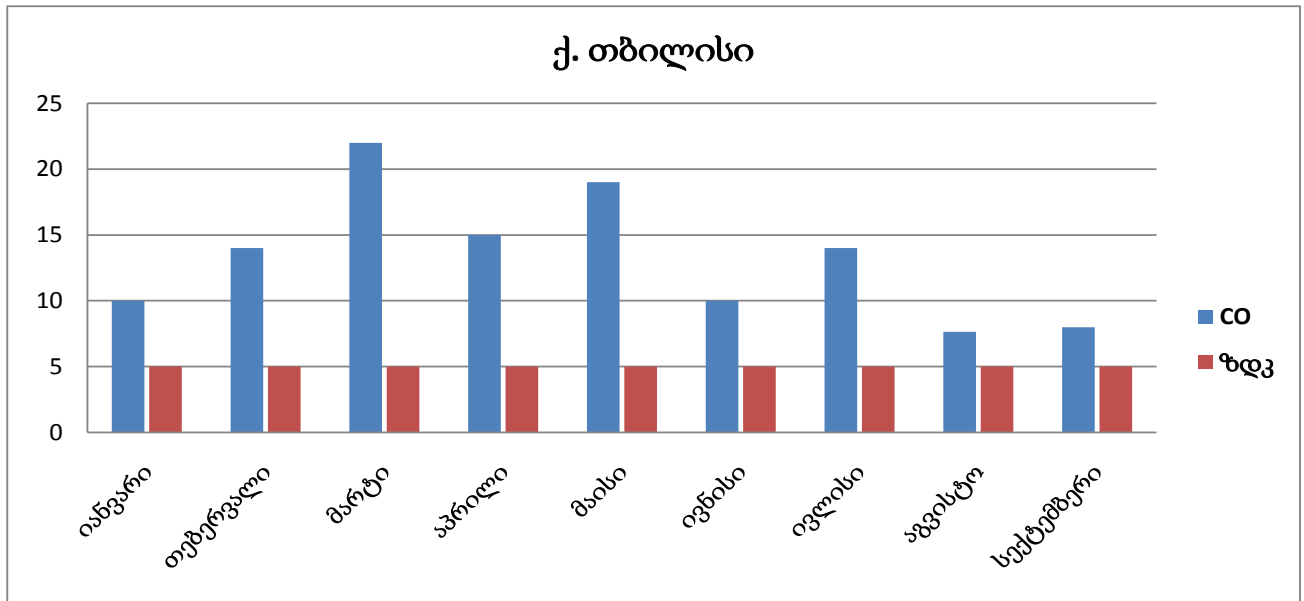
ნახ.3 აზოტის დიოქსიდის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ³

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

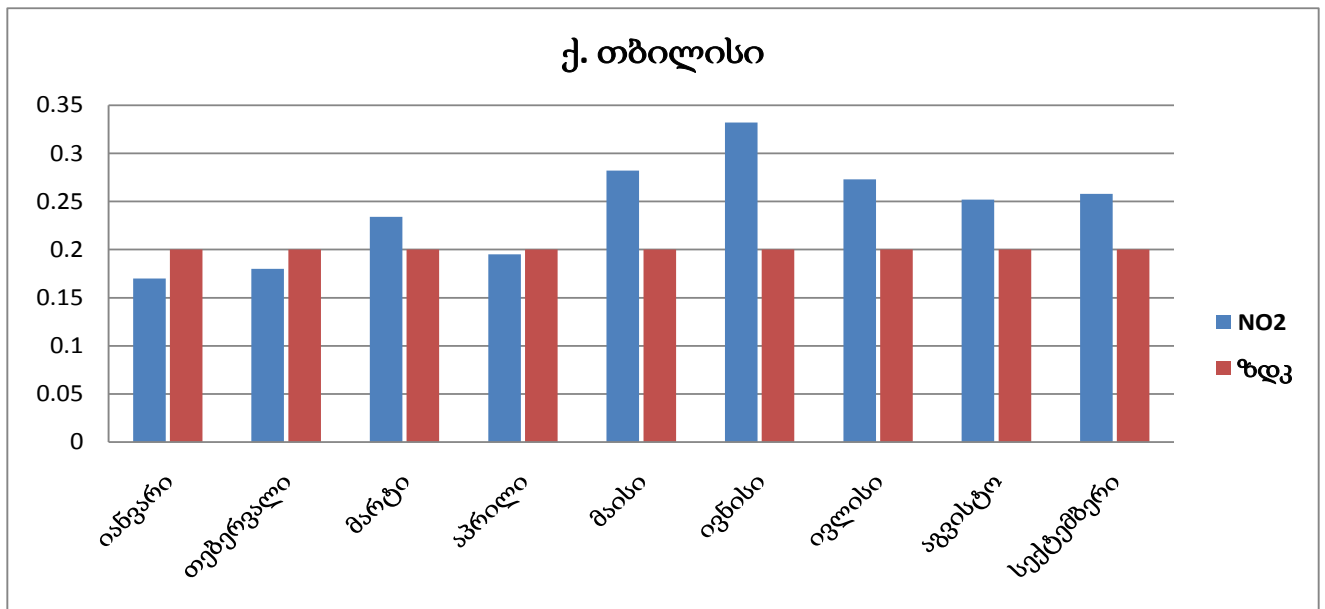
ქვემოთ ნახაზებზე 4, 5 და 6 მოცემულია ქალაქ თბილისში მტვრის, ნახშირჟანგისა და აზოტის დიოქსიდის მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაციების ცვლილების დინამიკა თვეების მიხედვით.



ნახ.4 მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები, მგ/მ³



ნახ.5 ნახშირჟანგის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები, მგ/შ



ნახ.6 აზოტის დიოქსიდის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები, მგ/შ

1.2 ქუთაისი

სექტემბრის 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.

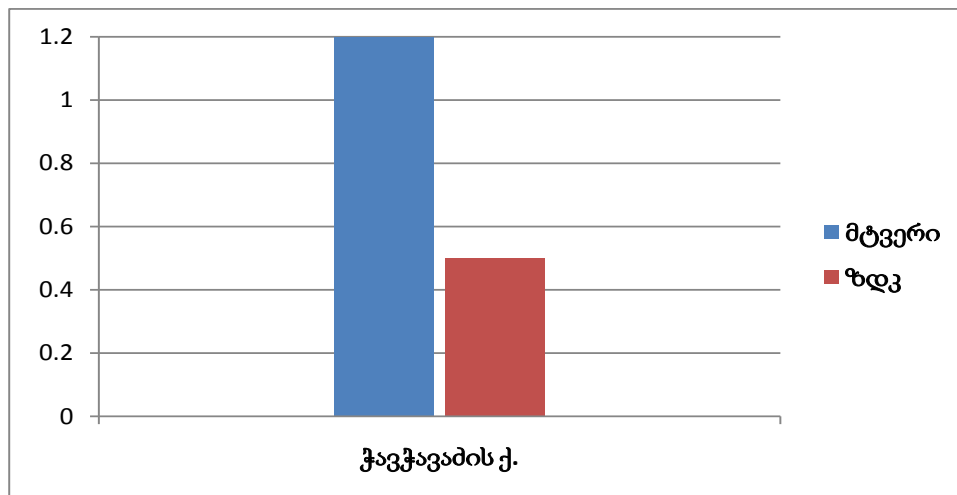
განსაზღვრული მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალოთვიური კონცენტრაციები თითოეული დამაბინძურებელი ინგრედიენტისათვის მოცემულია ცხრილ 3-ში:

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., მკგ/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	1,2	0,68	0,12	0,09	0,17	0,13	5,0	2,8	0,1	0,07	0.00015

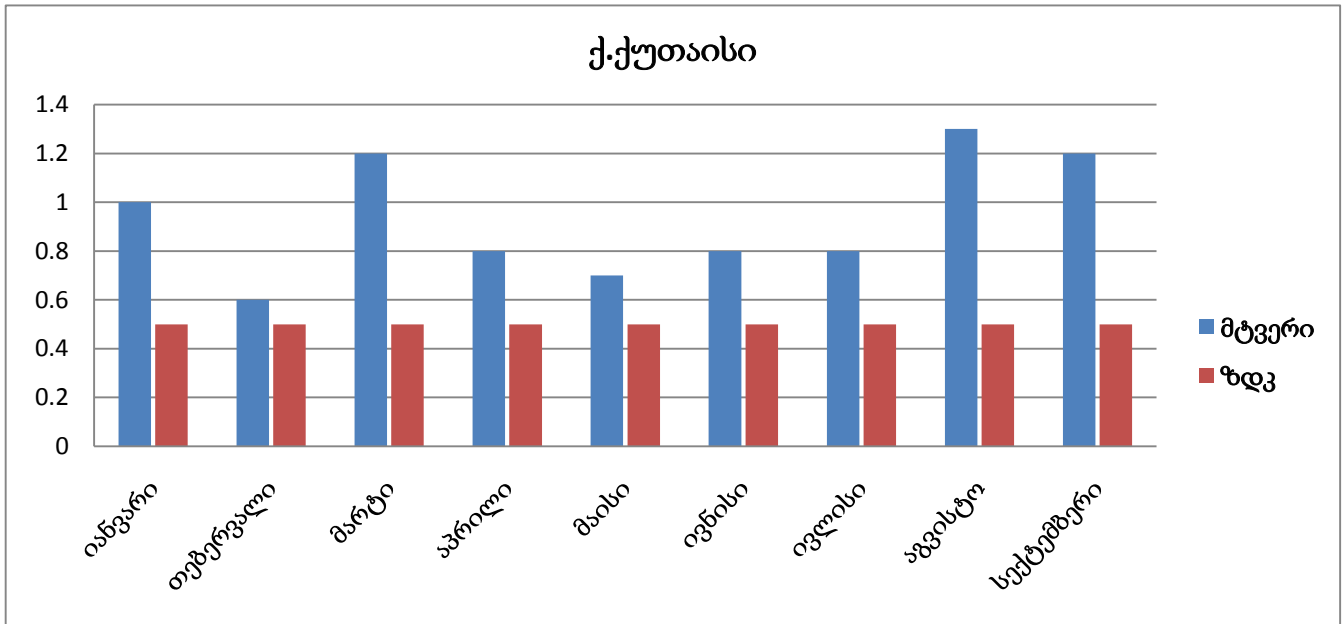
როგორც ცხრილი 3-დან ჩანს ქ. ქუთაისის ჰაერში მხოლოდ მტვერის მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაცია აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ ნორმას 2,4-ჯერ, ხოლო დანარჩენი ინგრედიენტების: ნახშირჟანგის, გოგირდისა და აზოტის დიოქსიდების, ასევე აზოტის ოქსიდის მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაციები ნორმის ფარგლებში იყო.

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



ნახ.7 მტვერის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ³

ქვემოთ ნახაზ 8-ზე მოცემულია ქალაქ ქუთაისში მტვრის მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაციების ცვლილების დინამიკა თვეების მიხედვით.



ნახ.8 მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები, მგ/მ³

1.3 ზესტაფონი

სექტემბრის 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.

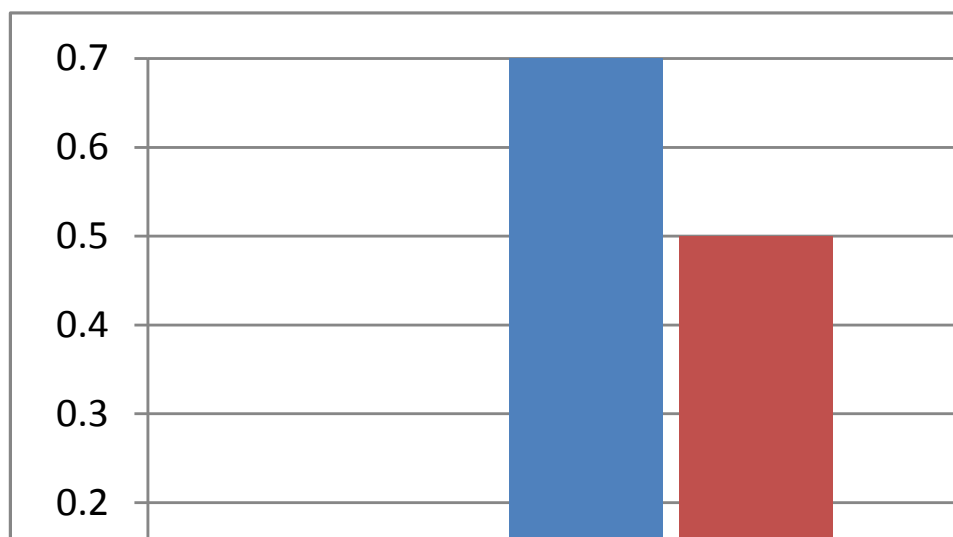
განსაზღვრული მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალოთვიური კონცენტრაციები თითოეული დამაბინძურებელი ინგრედიენტისათვის მოცემულია ცხრილ 4-ში:

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

დაკვირვების პუნქტი	მტვერი		აზოტის დიოქსიდი		გოგირდის დიოქსიდი		ნახშირჟანგი		მანგანუმის დიოქსიდი	
	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ. მგ/მ ³	საშუალოთვიური კონცენტრ., მგ/მ ³	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ ³	საშუალოთვიური 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
<i>ჩიკაშუას ქუჩა</i>	0,7	0,3	0,09	0,05	0,21	0,13	2,0	1,3	0,01	0,003

როგორც ცხრილი 4-დან ჩანს ქ. ზესტაფონის ჰაერში აგვისტოს თვეში გაზომილი ინგრედიენტების მნიშვნელობებიდან მხოლოდ მტვერის ერთჯერადი მაქსიმალური მნიშვნელობა აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ ნორმას 1.2-ჯერ, ხოლო აზოტის, გოგირდის და მანგანუმის დიოქსიდების, ასევე ნახშირჟანგის მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაციები ნორმის ფარგლებში იყო.

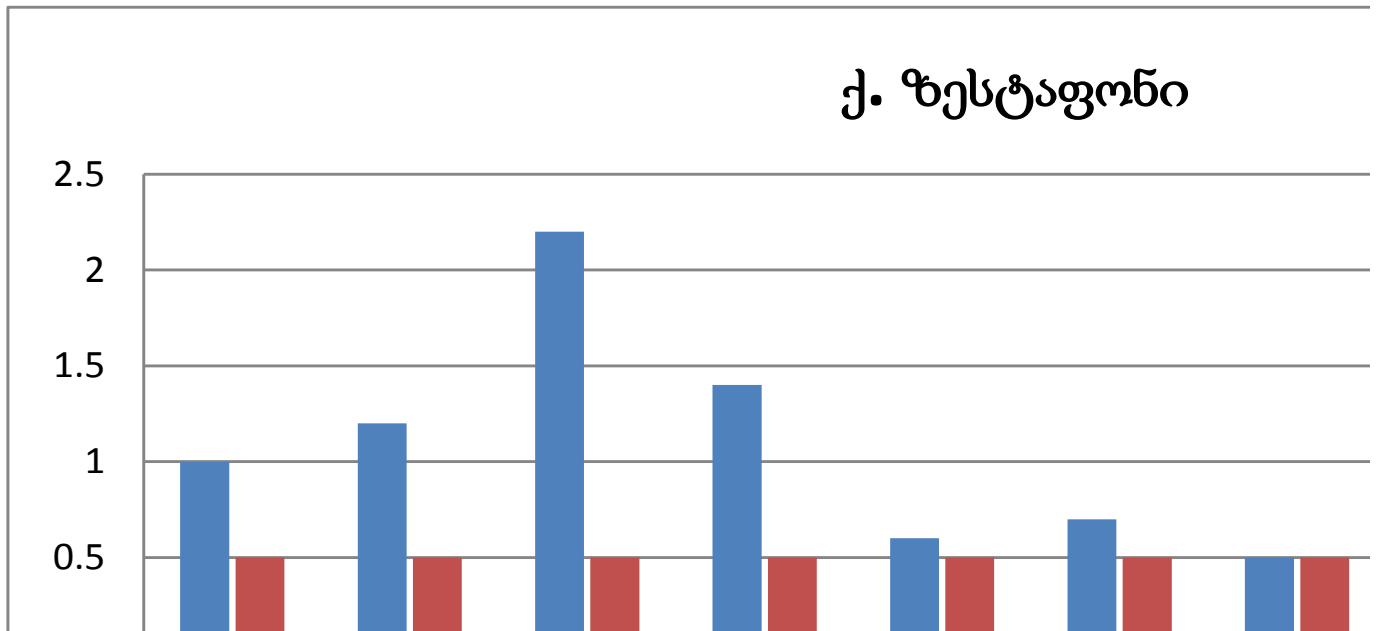
ნახ. 9-ზე მოცემულია ქ. ზესტაფონში დაფიქსირებული მტვერის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია.



ნახ.9 მტვერის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ³

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

ქ. ზესტაფონი



ნახ.10 მტვერის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები, მგ/მ³

1.4 ბათუმი

სექტემბრის 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.

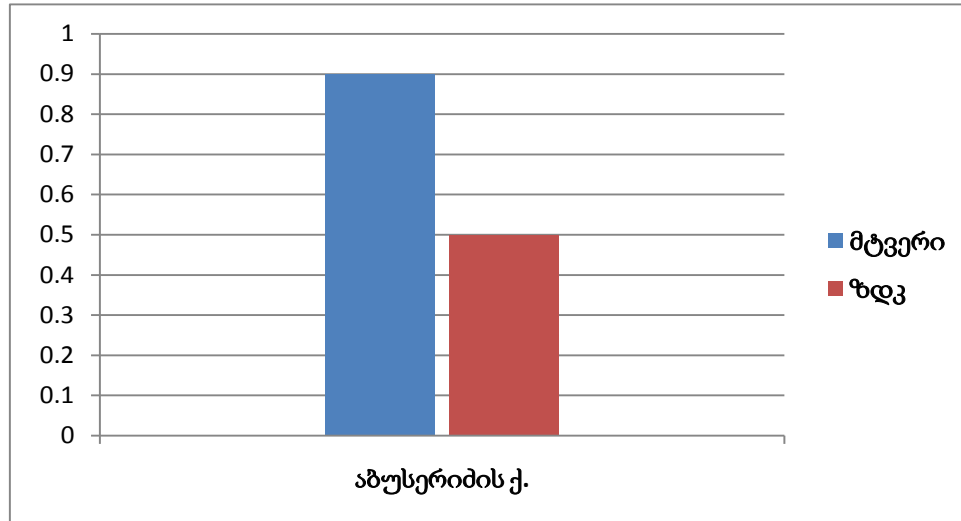
განსაზღვრული მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალოთვიური კონცენტრაციები თითოეული დამაბინძურებელი ინგრედიენტისათვის მოცემულია ცხრილ 5-ში:

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

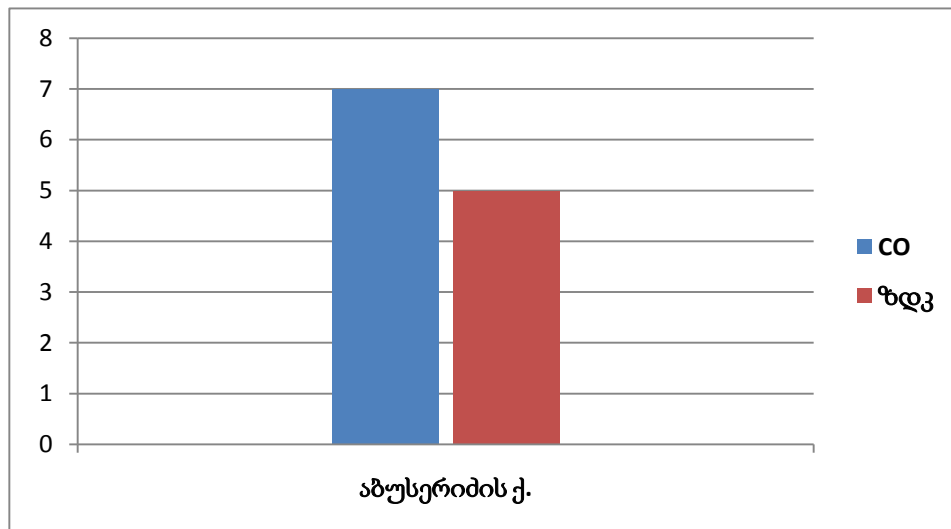
დაკვირვების პუნქტი	მტვერი		აზოტის დიოქსიდი		გოგირდის დიოქსიდი		ნახშირჟანგი		ტყვია
	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ³	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ³	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ³	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ³	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ³	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ³	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ³	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ³	
აბუსერიძის ქუჩა	0,9	0.63	0,23	0,15	0,22	0,14	7,0	2.1	0.00022

როგორც ცხრილი 5-დან ჩანს, ქ. ბათუმის ჰაერში მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 1.8-ჯერ, ნახშირჟანგისა და აზოტის დიოქსიდის კი 1.2-ჯერ. გოგირდის დიოქსიდის კონცენტრაცია ნორმის ფარგლებში იყო.

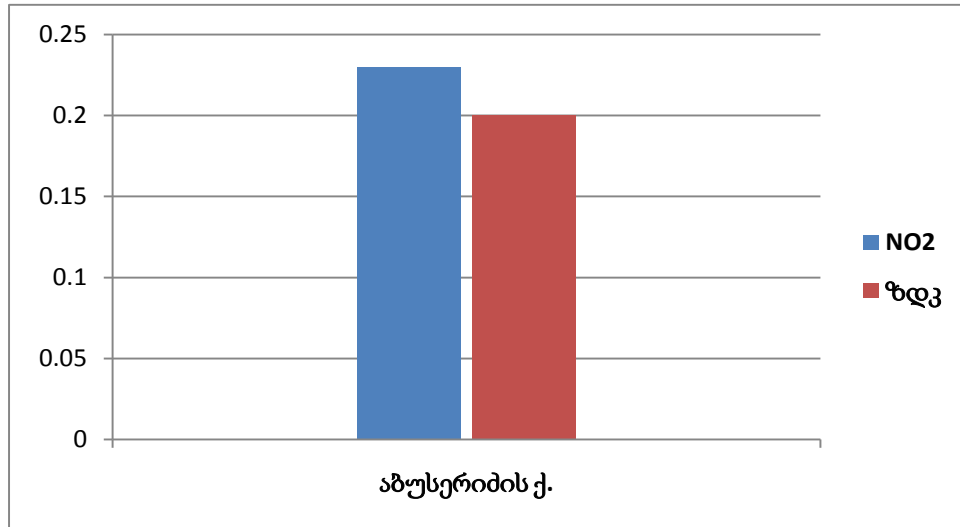
ნახ. 11, ნახ. 12 და ნახ. 13-ზე მოცემულია ქ. ბათუმში დაფიქსირებული მტვრის, ნახშირჟანგისა და აზოტის დიოქსიდის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები.



ნახ. 11 მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ³

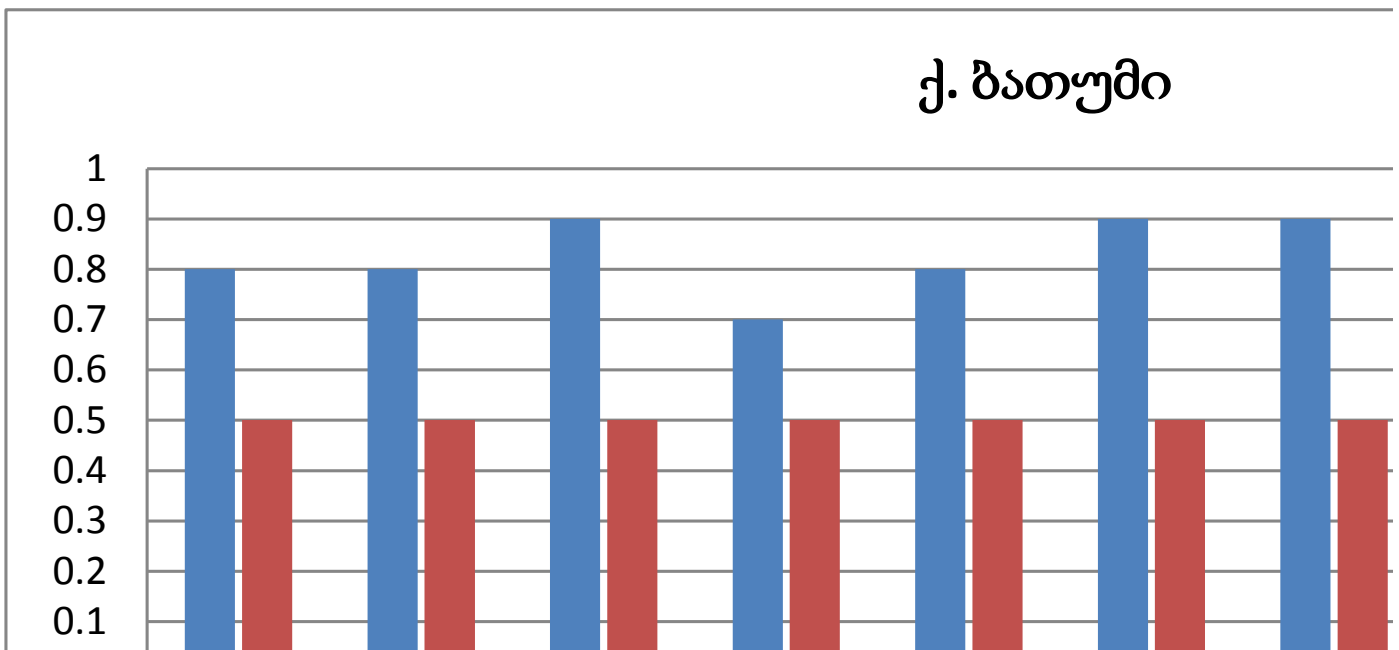


ნახ. 12 ნახშირჟანგის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ³



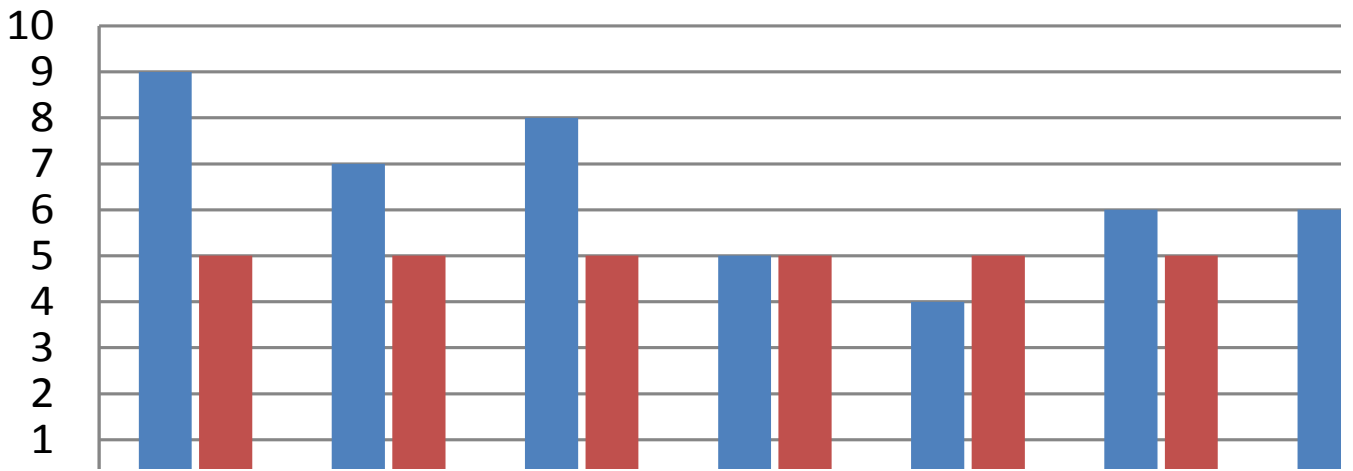
ნახ. 13 აზოტის დიოქსიდის მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ³

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



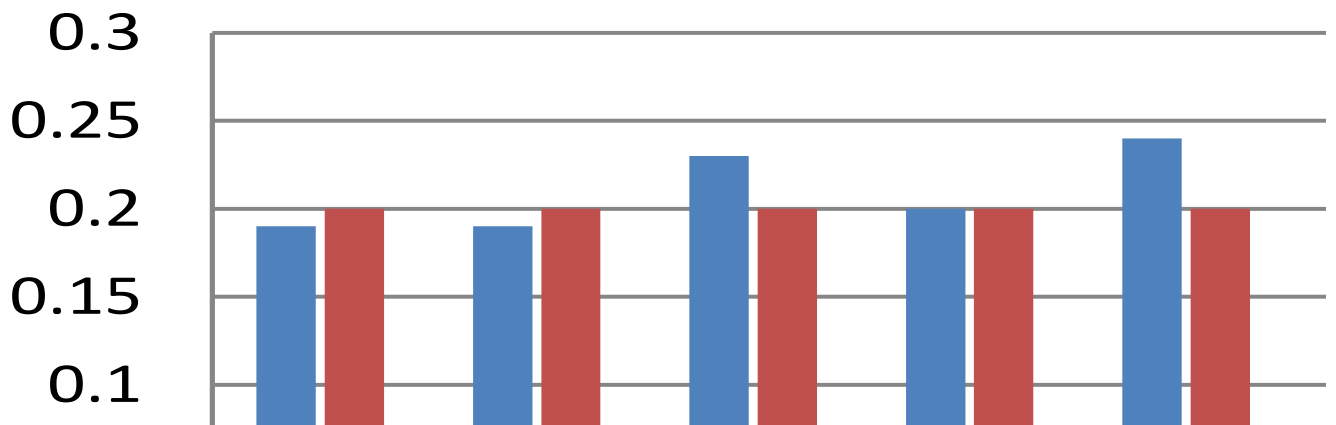
ნახ.14 მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები, მგ/მ³

ქ. ბათუმი



ნახ.15 ნახშირჟანგის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები, მგ/მ³

ქ. ბათუ



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

1.5 რუსთავი

სექტემბრის 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.

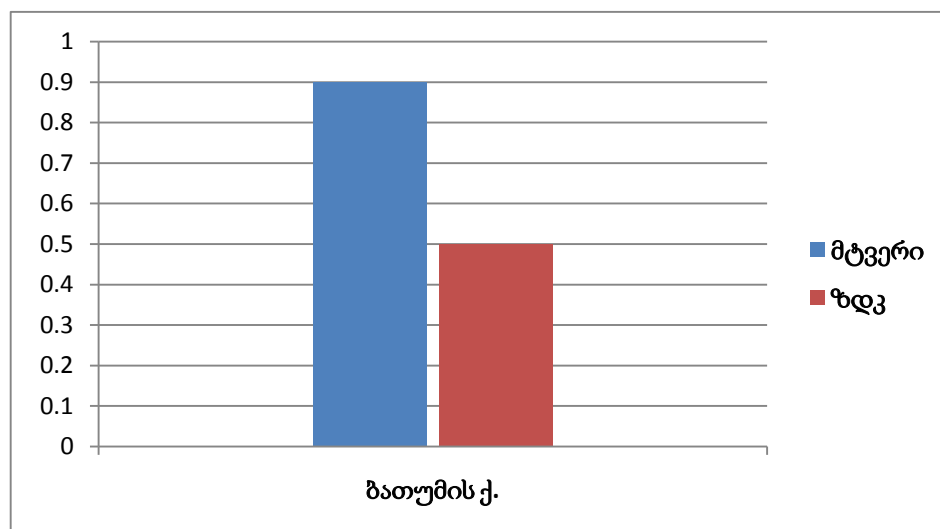
განსაზღვრული მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალოთვიური კონცენტრაციები თითოეული დამაბინძურებელი ინგრედიენტისათვის მოცემულია ცხრილ 6-ში:

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

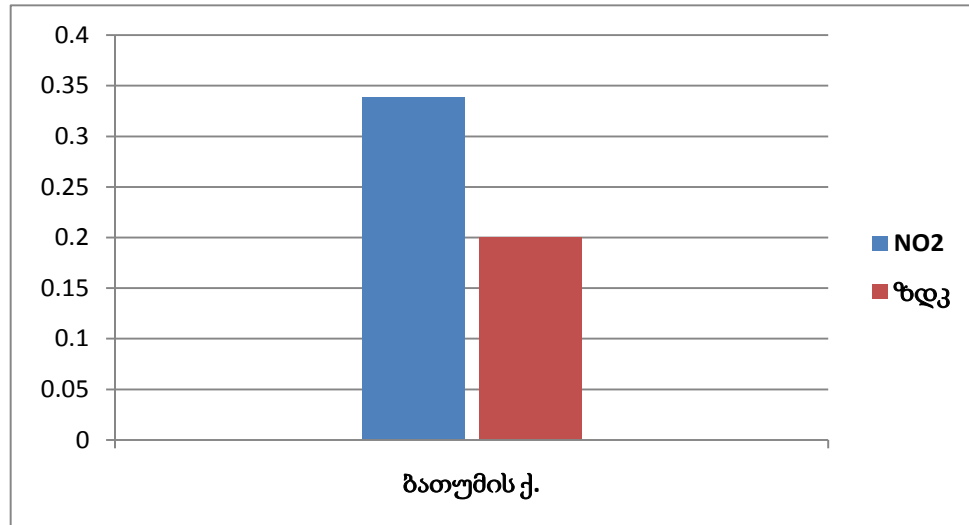
დაკვირვების პუნქტი	მტვერი		ნახშირჟანგი		აზოტის დიოქსიდი		ტყვია
	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ ³	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ ³	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ ³	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ ³	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ ³	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ ³	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ ³
ბათუმის ქუჩა	0,9	0,47	4,2	1,8	0, 338	0.13	0.00018

როგორც ცხრილი 6-დან ჩანს ქ. რუსთავის ჰაერში ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობას აღემატებოდა მტვერისა და აზოტის დიოქსიდის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები შესაბამისად 1.8-ჯერ და 1,7-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.

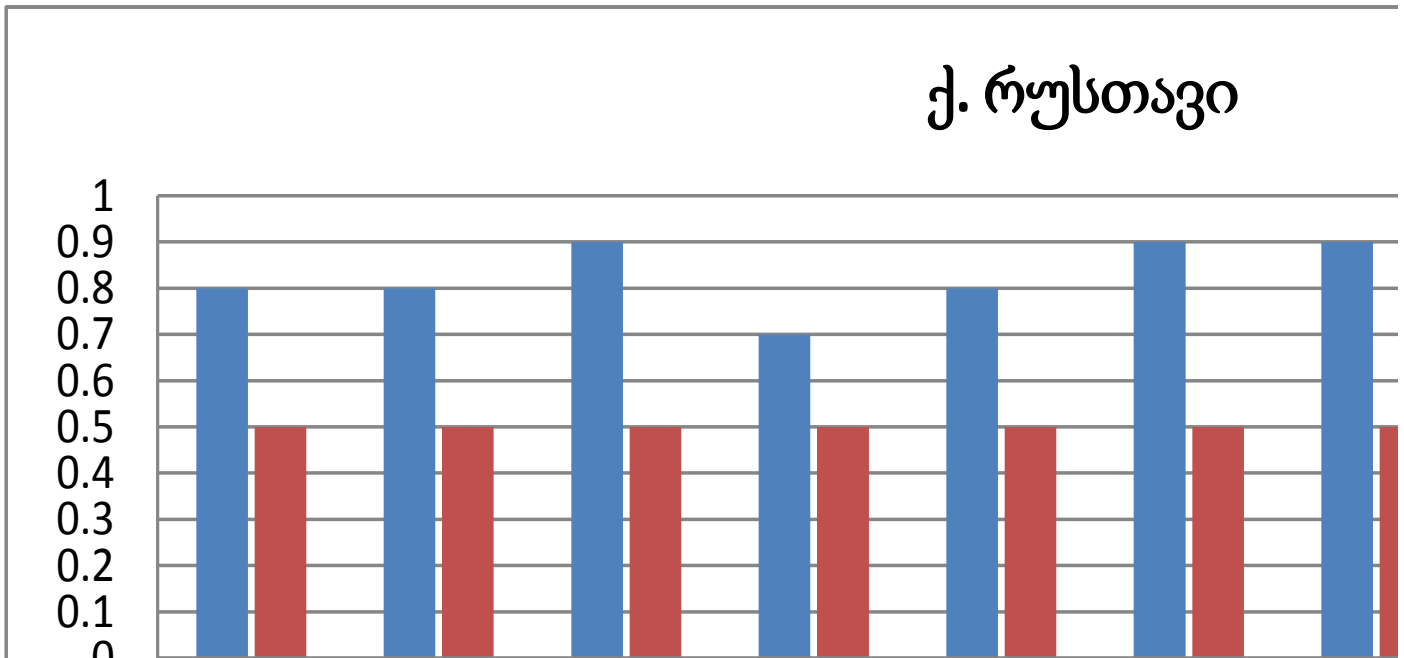


ნახ.17 მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები, მგ/მ³



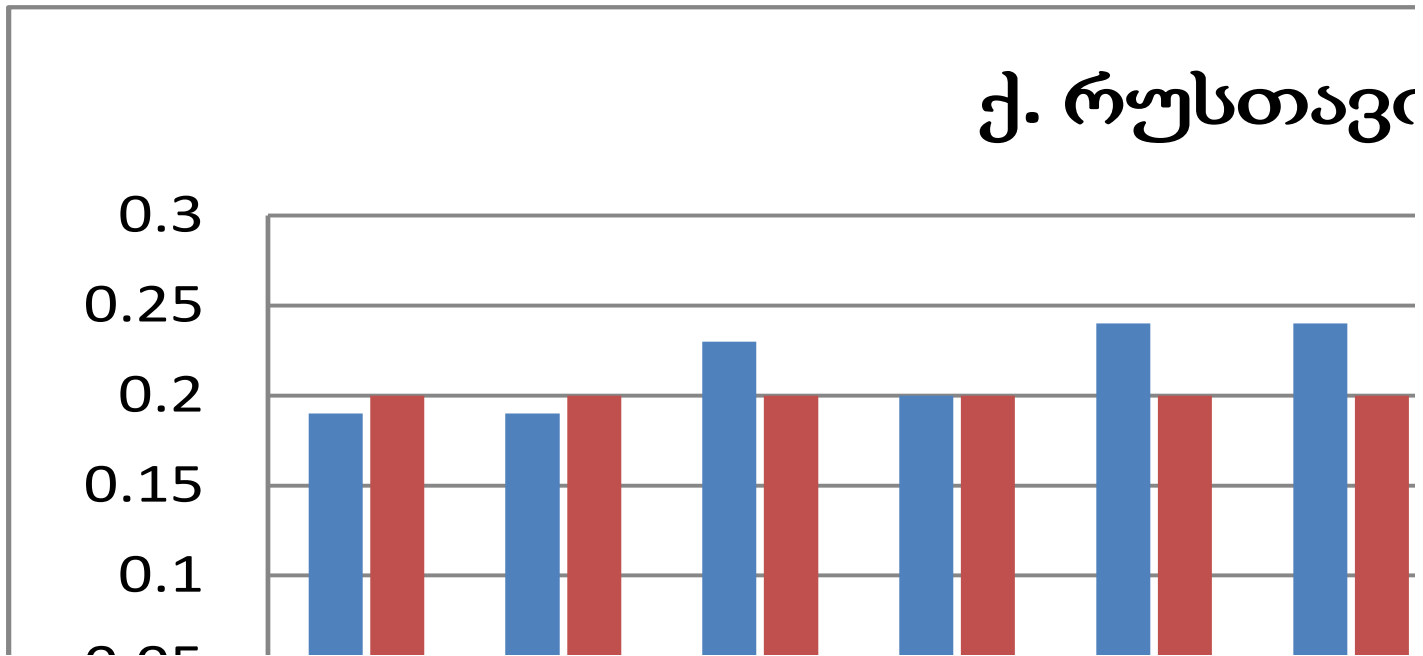
ნახ.18 აზოტის დიოქსიდის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ³

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



ნახ.19 მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები, მგ/მ³

ქ. რუსთავი



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

2. ზედაპირული წყალი

ზედაპირული წყლის ხარისხის განსაზღვრის მიზნით სექტემბერში აღებული იქნა 79 სინჯი საქართველოს 44 მდინარესა და სიონის წყალსაცავის 2 წერტილში. ჩატარდა ქიმიური და ბიოლოგიური ანალიზები.

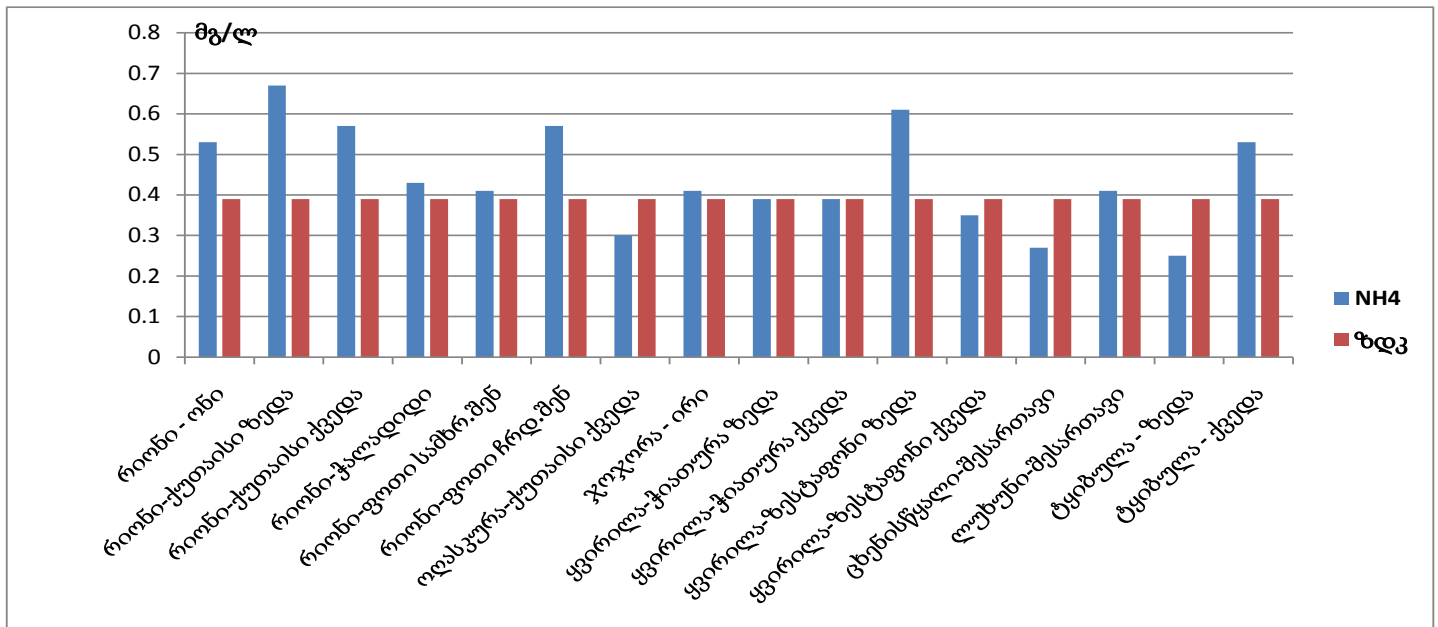
2.1 შავი ზღვის აუზი

შავი ზღვის აუზში სინჯები აღებული იქნა შემდეგი მდინარეებიდან: რიონი (6 წერტილი), ჯოჯორა (1 წერტილი), ყვირილა (4 წერტილი), ოდასკურა (1 წერტილი), ტყიბულა (2 წერტილი), ლუხუნი (1 წერტილი), ცხენისწყალი (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).

სექტემბრის თვეში შავი ზღვის აუზის მდინარეებში განსაზღვრული ინგრედიენტებიდან ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია მერყეობდა 0.25 - 0.67 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი კონცენტრაცია 0.67 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. რიონში ქუთაისის ზედა კვეთზე, რაც 1.7-ჯერ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას. ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა აგრეთვე ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია მდ. რიონის შემდეგ კვეთებზე: ქუთაისი ქვედასა და ფოთის ჩრდ. ტოტზე - 1.5-ჯერ (0.57 მგ/ლ), ონთან - 1.4-ჯერ (0.53 მგ/ლ), ჭალადიდთან და ფოთის სამხ. ტოტზე- 1.1-ჯერ (0.43 მგ/ლ და 0.41 მგ/ლ), მდ. ყვირილაში ზესტაფონი ზედაზე - 1.6-ჯერ (0.61 მგ/ლ), მდ. ჯოჯორასა და ლუხუნში - 1.1-ჯერ (0.418 მგ/ლ) და მდ. ტყიბულაში -1.4-ჯერ (0.53 მგ/ლ).

შავი ზღვის აუზის მდინარეებში მძიმე მეტალები გაიზომა მდ. ყვირილაში. ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა მანგანუმის კონცენტრაცია მდ. ყვირილაში ჭიათურის ქვედა კვეთზე 2.8-ჯერ (0.2803 მგ/ლ).

დანარჩენი განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები შავი ზღვის აუზის მდინარეებში ნორმის ფარგლებში იყო: მინერალიზაცია მერყეობდა 177.8 – 440 მგ/ლ-ის ფარგლებში, pH - 0.9 - 1.47 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრიტები – 0.009 - 0.177 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატები - 0.015- 1,7 მგ/ლ-ს ფარგლებში, ფოსფატები - 0.001 - 0.17 მგ/ლ-ის ფარგლებში.



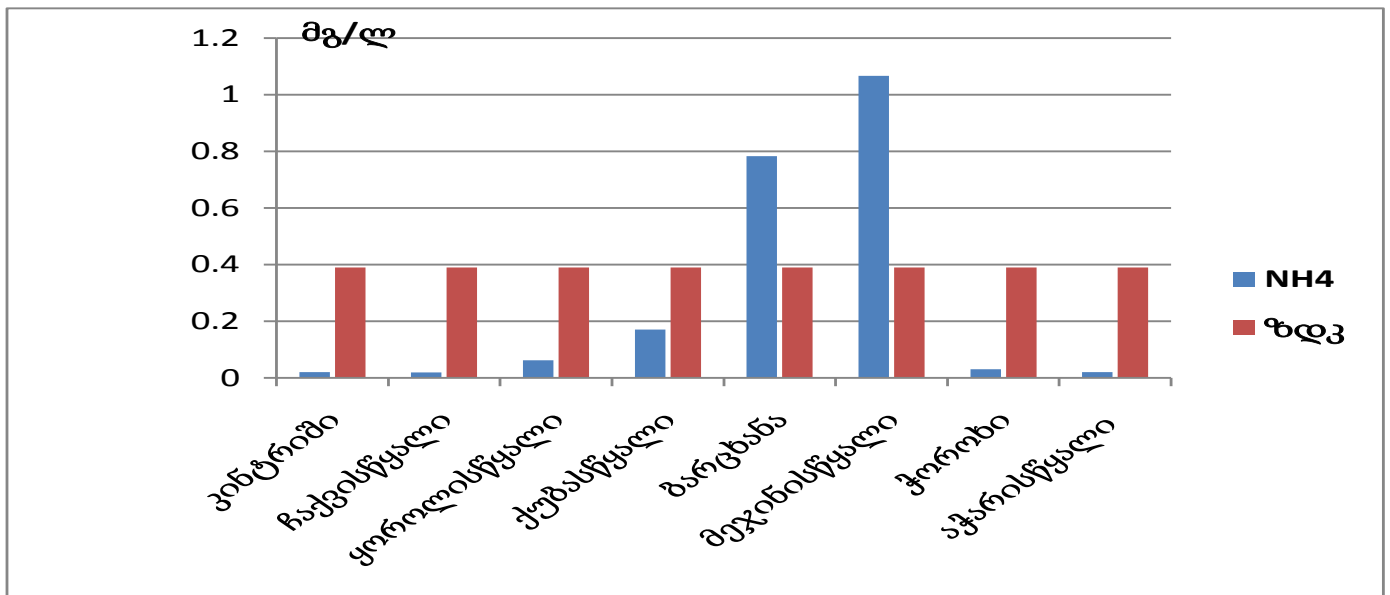
ნახაზი 21. მდ. რიონი და მისი შენაკადები - NH₄, სექტემბერი, 2015

სექტემბრის თვეში აჭარის რეგიონის მდინარეებში ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია მერყეობდა 0,002 – 1,067 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 1,067 მგ/ლ 2.7-ჯერ აღემატებოდა

ზღვრულად დასაშვებ ნორმას და ის დაფიქსირდა მდ. მეჯინისწყალში. გარდა ამისა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია 2-ჯერ (0,783 მგ/ლ) მდ. ბარცხანაში.

ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობას აჭარბებდა რკინის შემცველობა მდ. ყოროლისწყალში 1,3-ჯერ (0,4 მგ/ლ).

დანარჩენი განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები აჭარის რეგიონის მდინარეებში ნორმის ფარგლებში იყო: მინერალიზაცია მერყეობდა 84.6 – 355.1 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ჟბმს - 1.14 - 5.59 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრიტები - 0.003 - 0.239 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატები - 0.106 - 1,575 მგ/ლ-ს ფარგლებში, ხოლო ფოსფატები - 0.001 - 0.170 მგ/ლ-ის ფარგლებში.



ნახაზი 22. აჭარა - ამონიუმის აზოტი - NH₄, სექტემბერი, 2015

2.2 კასპიის ზღვის აუზი

კასპიის ზღვის აუზში სინჯები აღებული იქნა შემდეგი მდინარეებიდან: მტკვარი (13 წერტილი), ლიახვი (1 წერტილი), ფარავანი (1 წერტილი), ფოცხოვი (1 წერტილი), სურამულა (1 წერტილი), ლეხურა (1 წერტილი), ხრამი (2 წერტილი), ვერე (1 წერტილი), დიდმულა (1 წერტილი), გლდანულა (1 წერტილი), ოცხე (1 წერტილი), ფცა (1 წერტილი), ფრონე (1 წერტილი), მეჯუდა (1 წერტილი), ქსანი (1 წერტილი), მამავერა (4 წერტილი), კაზრეთულა (1 წერტილი), ფოლადაური (1 წერტილი), დებედა (1 წერტილი), ალგეთი (1 წერტილი), არაგვი (5 წერტილი), ალაზანი (3 წერტილი),

იორი (2 წერტილი), ლოჭინი (1 წერტილი), ინწოპა (1 წერტილი), ლოპოტა (1 წერტილი), სტორი (1 წერტილი), ჩელთი (1 წერტილი), დურუჯი (1 წერტილი).

კასპიის ზღვის აუზის მდინარეებში ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია მერყეობდა 0.062 – 2.068 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 2.068 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. სურამულაში ხაშურთან და ის ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 5.3-ჯერ. გარდა ამისა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია 5,1-ჯერ (1.991 მგ/ლ) მდ.ვერეში, 5-ჯერ (1.967 მგ/ლ) მდ. ქსანში, 4,4-ჯერ (1.711 მგ/ლ) მდ. მეჯუღაში, 3,6-ჯერ (1.423 მგ/ლ) მდ. კაზრეთულაში, 2,5-ჯერ (0.988 მგ/ლ) მდ. გლდანულაში, 2-ჯერ (0.77 მგ/ლ) მდ. დიღმულაში, 1,9-ჯერ (0.723 მგ/ლ) მდ. მტკვარში გაჩიანთან, 1,5-ჯერ (0.575 მგ/ლ და 0.57 მგ/ლ) მდ. მტკვარში ვახუშტისა და მეტეხის ხიდებთან, 1,4-ჯერ (0.537 მგ/ლ და 0.529 მგ/ლ) მდ. მტკვარში ქ.რუსთავთან და მდ. დურუჯში, 1,3-ჯერ (0.497 მგ/ლ) მდ. ჩელთში, 1,2-ჯერ (0.451 მგ/ლ, 0.482 მგ/ლ, 0.467 მგ/ლ) მდინარეებში: მტკვარი წნისი, ალგეთი, სტორი და ფოლადაური, 1,1-ჯერ (0.412 მგ/ლ) მდ. ხრამში წითელ ხიდთან და მდ. ოცხეში, ხოლო მდ. ფრონესა და მდ. ფცაში ამონიუმის აზოტი უმნიშვნელოდ აღემატებოდა დასაშვებ ზღვარს.

ჟბმ-ის კონცენტრაცია მერყეობდა 0.66 - 8.72 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი კონცენტრაცია 8.72 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. ვერეში და 1.5-ჯერ აღემატებოდა დასაშვებ კონცენტრაციას, ხოლო მდ. კაზრეთულაში ჟბმ-ის შემცველობა გაუტოლდა 6.19 მგ/ლ-ს, რაც უმნიშვნელოდ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.

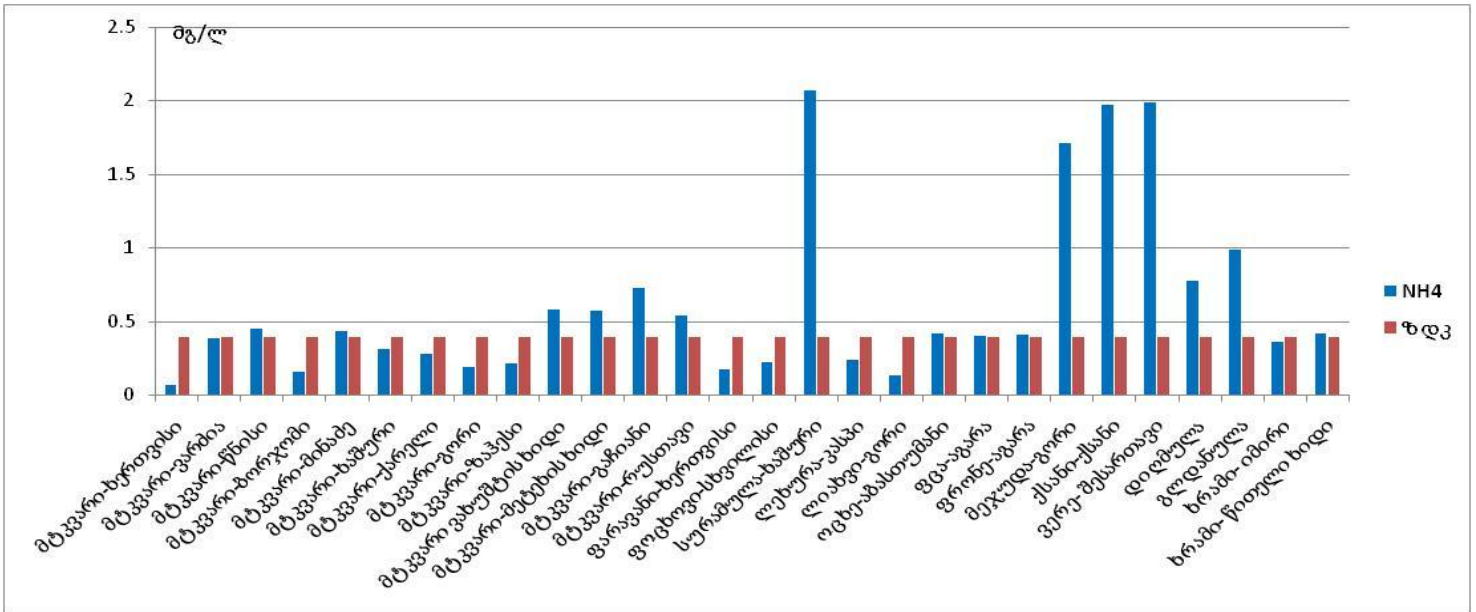
სექტემბრის თვეში ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა კობალტი 2.6-ჯერ (0.2565 მგ/ლ), მანგანუმი - 4.9-ჯერ (0.4935 მგ/ლ) და ზასნი 1.3-ჯერ (0.125 მგ/ლ) მდ. კაზრეთულაში.

დანარჩენი განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები კასპიის ზღვის აუზის მდინარეებში ნორმის ფარგლებში იყო: მინერალიზაცია მერყეობდა 87.81 – 999.77 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრიტები – 0.001 - 0.268 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატები - 0.004 - 3.09 მგ/ლ-ს ფარგლებში, სულფატები - 1.27- 433.11 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ხოლო ფოსფატები - 0.001 – 0.298 მგ/ლ-ის ფარგლებში.

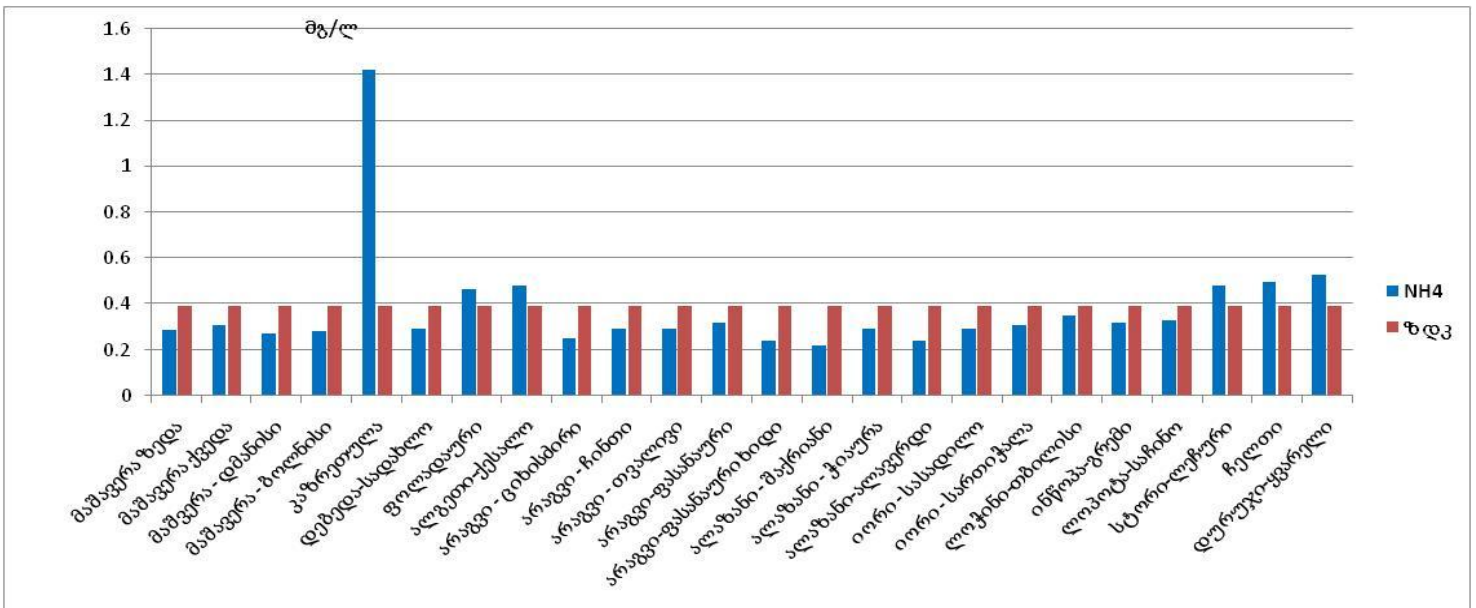
სექტემბრის თვეში მიკრობიოლოგიური ანალიზები ჩატარდა მდ. არაგვის სამ წერტილში: თვალივი, ციხისძირი და ჩინთი, სადაც გაიზომა 3 ინგრედიენტი: ტოტალური კოლიფორმები, E.coli - ლაქტოზა დადებითი ნაწლავის ჩხირი და ფეკალური სტრეპტოკოკები. სამივე მაჩვენებელი ნორმის ფარგლებში იყო.

სექტემბრის თვეში ქიმიური ანალიზები ჩატარდა სიონის წყალსაცავის 2 წერტილში ს.სიონთან. ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა ამონიუმის აზოტი წყალსაცავის მხოლოდ 1 წერტილში 1.2-ჯერ (0.467 მგ/ლ). დანარჩენი განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები ნორმის ფარგლებში იყო.

ნახ. 23 და ნახ. 24-ზე ნაჩვენებია ამონიუმის აზოტის კონცენტრაციები მდ. მტკვარსა და მის შენაკადებში.



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



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

3. 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 (ორგანოპლექტიკური მაჩვენებლები, ბიოგენური ნაერთები, მთავარი იონები, მინერალიზაცია) და მიკრობიოლოგიური (ტოტალური კოლიფორმები, E.coli და ფეკალური სტრეპტოკოკები) ანალიზები.

სექტემბრის თვეში თბილისის ზღვაზე, კუსა და ლისის ტბებზე სინჯების აღება განხორციელდა საბანაო ზონის თითო წერტილში 22 სექტემბერს. 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 2,4-ჯერ (1184.14 მგ/ლ) აღემატებოდა დასაშვებ ნორმას, რაც ლისის ტბის ფონურ შემცველობად შეიძლება ჩაითვალოს.

4. რადიოაქტიური მდგომარეობა

სექტემბრის 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 8.4 მკრ/სთ - 13.8 მკრ/სთ-ის ფარგლებში, რაც დედამიწის ბუნებრივი რადიაციული ფონის ფარგლებში იყო (ცხრილი 7).

ცხრილი 7. ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრე, მკრ/სთ

სადგური	საშუალო თვიური მნიშვნელობა
<i>ქუთაისი</i>	10.6
<i>ბათუმი</i>	9.1
<i>ბოლნისი</i>	13.8
<i>ახალციხე</i>	11.3
<i>თელავი</i>	11.6
<i>მესტია</i>	11.7
<i>თბილისი</i>	11.0
<i>ფოთი</i>	8.4
<i>საჩხერე</i>	10.7
<i>ზესტაფონი</i>	10.5
<i>ფასანაური</i>	11.5
<i>გორი</i>	13.2
<i>ლაგოდეხი</i>	12.7
<i>ახალქალაქი</i>	13.8
<i>დედოფლისწყარო</i>	9.8