

საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების
დაცვის სამინისტრო
გარემოს ეროვნული სააგენტო

მოკლე მიმოხილვა საქართველოს გარემოს
დაბინძურების შესახებ



საინფორმაციო ბიულეტენი #10

ოქტომბერი

2015



საქართველოს გარემოსა
და ბუნებრივი რესურსების
დაცვის სამინისტრო



გარემოს
ეროვნული სააგენტო

სარჩევი

1. ატმოსფერული ჰაერი	4
1.1. თბილისი	5
1.2. ქუთაისი	8
1.3. ზესტაფონი	9
1.4. ბათუმი	11
1.5. რუსთავი	14
2. ზედაპირული წყალი	17
2.1 შავი ზღვის აუზი	17
2.2 კასპიის ზღვის აუზი	19
3. რადიოაქტიური მდგომარეობა	22

შესავალი

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

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი წარმოებდა ხუთ ქალაქში: თბილისში (3 ჯიხური), რუსთავში, ზესტაფონში, ქუთაისსა და ბათუმში. სულ ჩატარდა 1552 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 57 სინჯი აღებული იქნა საქართველოს 31 მდინარეზე. ჩატარდა ქიმიური და მიკრობიოლოგიური ანალიზები. მონაცემები წყლის ხარისხის შესახებ მოყვანილია ბიულეტენის მეორე 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

ოქტომბრის 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, ნახშირყანგი, გოგირდის დიოქსიდი, აზოტის დიოქსიდი და ტყვია. წერეთლის გამზირზე იზომებოდა მტვერი, ნახშირყანგი, აზოტის დიოქსიდი და ტყვია. მოსკოვის გამზირზე ისაზღვრებოდა ნახშირყანგი და აზოტის დიოქსიდი.

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

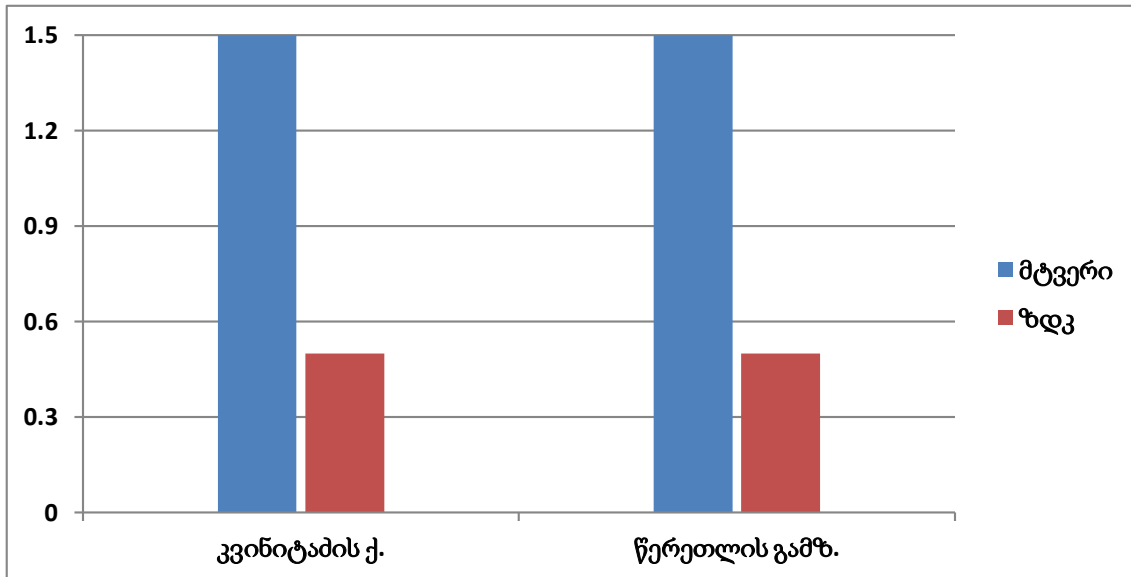
ცხრილი 2. ქ.თბილისში პუნქტების მიხედვით დაფიქსირებული მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალოთვიური კონცენტრაციები

დაკვირვების პუნქტი	მტვერი		აზოტის დიოქსიდი		გოგირდის დიოქსიდი		ნახშირყანგი		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	
კვინიტაძის ქუჩა	1,5	0,40	0,150	0,100	0,20	0,13	8,00	4,3	0.00029
მოსკოვის გამზირი			0,120	0,070			3,80	2,1	
წერეთლის გამზირი	1,5	0,86	0,085	0,039			6,62	2,4	0.00028

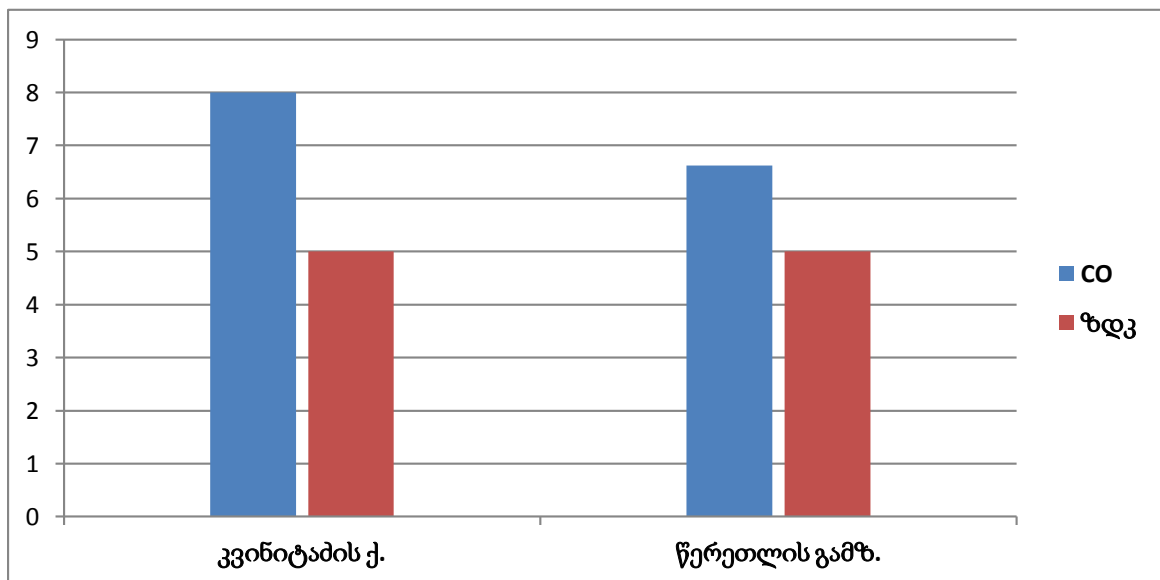
როგორც ცხრილი 2-დან ჩანს გოგირდისა და აზოტის დიოქსიდების დაფიქსირებული მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაციები კვინიტაძის ქ-ზე, აზოტის დიოქსიდის მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაციები მოსკოვის გამზირსა და წერეთლის გამზ-ზე და ნახშირყანგის მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაცია მოსკოვის გამზირზე არ აღემატებოდნენ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

ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობას აღემატებოდა მტვრის კონცენტრაციები კვინიტაძის ქ-სა და წერეთლის გამზირზე 3-ჯერ, ხოლო ნახშირჟანგის მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაციები კვინიტაძის ქ-ზე - 1,6-ჯერ და წერეთლის გამზირზე 1,3-ჯერ.

ნახ. 1 და 2-ზე მოცემულია ქ.თბილისში ოქტომბრის თვეში დაფიქსირებული მტვრისა და ნახშირჟანგის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები.



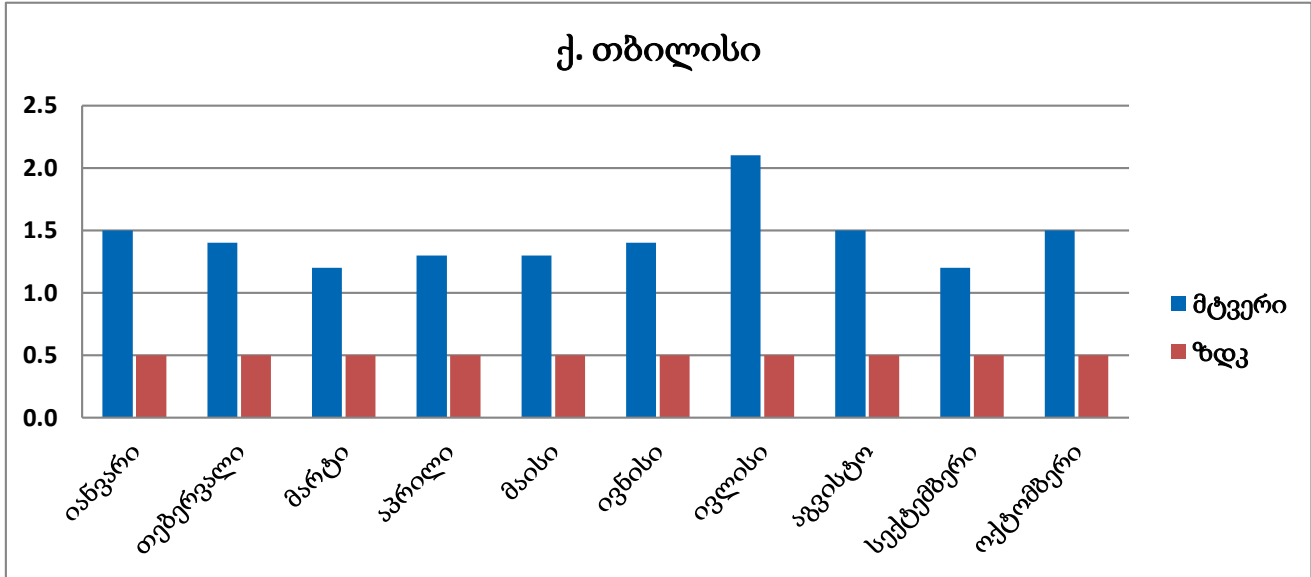
ნახ.1 მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები, მგ/მ³



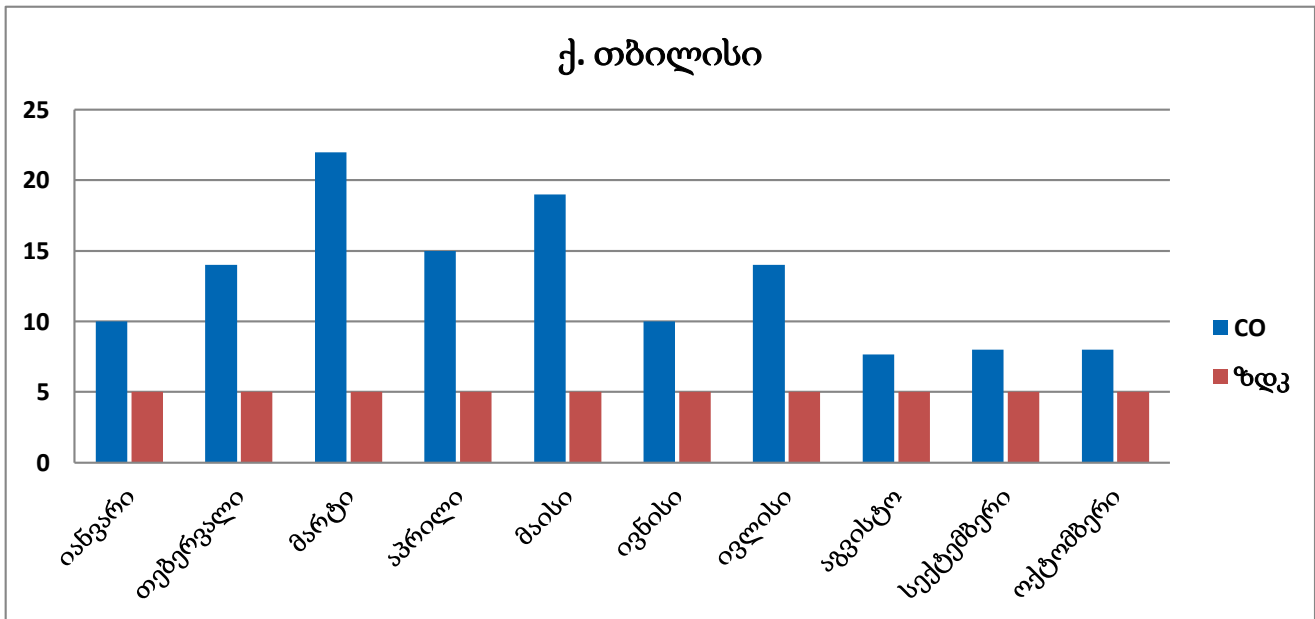
ნახ.2 ნახშირჟანგის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები, მგ/მ³

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

ქვემოთ ნახაზებზე 3 და 4 მოცემულია ქალაქ თბილისში მტვრისა და ნახშირჟანგის მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაციების ცვლილების დინამიკა თვეების მიხედვით.



ნახ.3 მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები, მგ/მ³



ნახ.4 ნახშირჟანგის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები, მგ/მ³

1.2 ქუთაისი

ოქტომბრის 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.

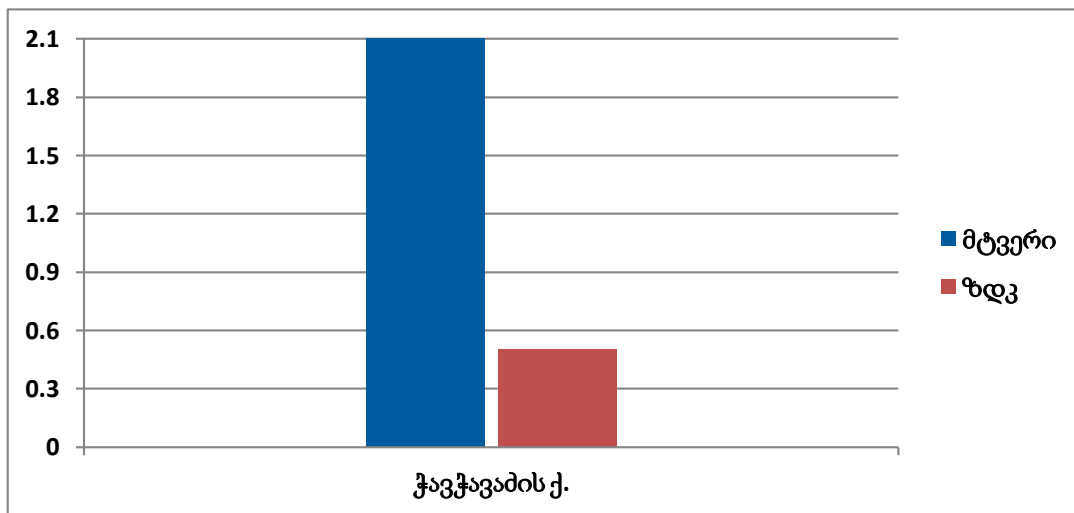
განსაზღვრული მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალოთვიური კონცენტრაციები თითოეული დამაბინძურებელი ინგრედიენტისათვის მოცემულია ცხრილ 3-ში:

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	2,1	0,86	0,13	0,096	0,17	0,13	4,0	2,2	0,12	0,075	0.00011

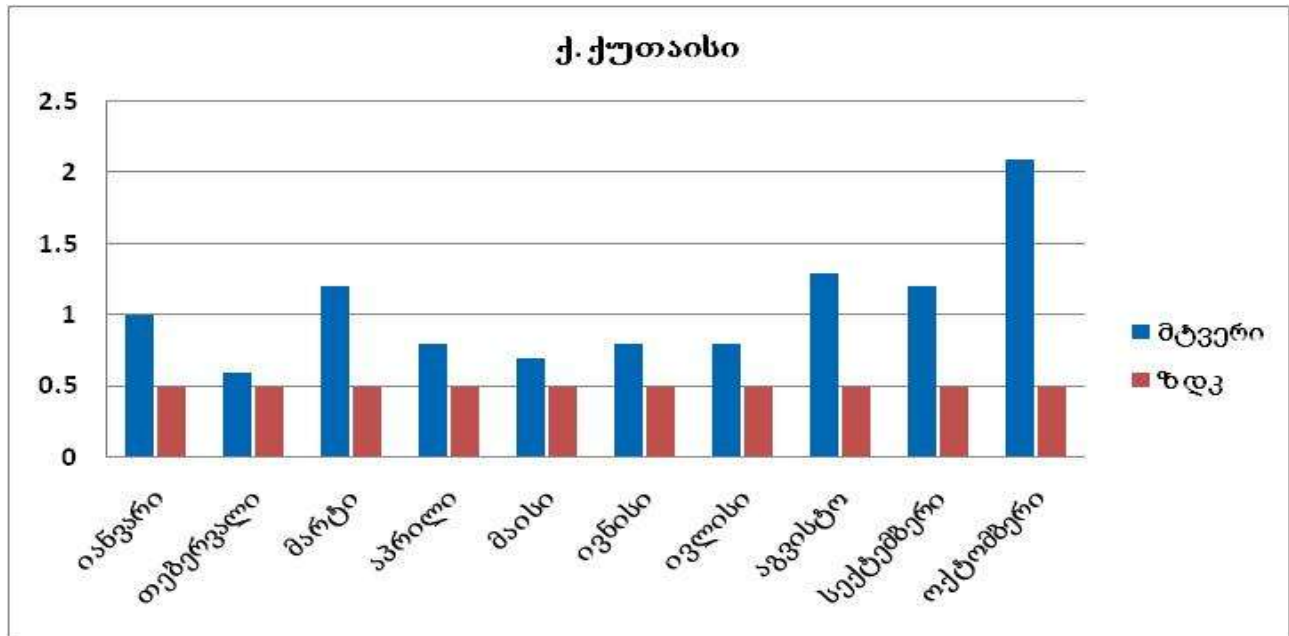
როგორც ცხრილი 3-დან ჩანს ქ. ქუთაისის ჰაერში მხოლოდ მტვერის მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაცია აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ ნორმას 4,2-ჯერ, ხოლო დანარჩენი ინგრედიენტების: ნახშირჟანგის, გოგირდისა და აზოტის დიოქსიდების, ასევე აზოტის ოქსიდის მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაციები ნორმის ფარგლებში იყო.

ნახ. 5-ზე მოცემულია ქ. ქუთაისში დაფიქსირებული მტვერის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია.



ნახ.5 მტვერის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ³

ქვემოთ ნახაზ 6-ზე მოცემულია ქალაქ ქუთაისში მტვრის მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაციების ცვლილების დინამიკა თვეების მიხედვით.



ნახ.6 მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები, მგ/მ³

1.3 ზესტაფონი

ოქტომბრის 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.

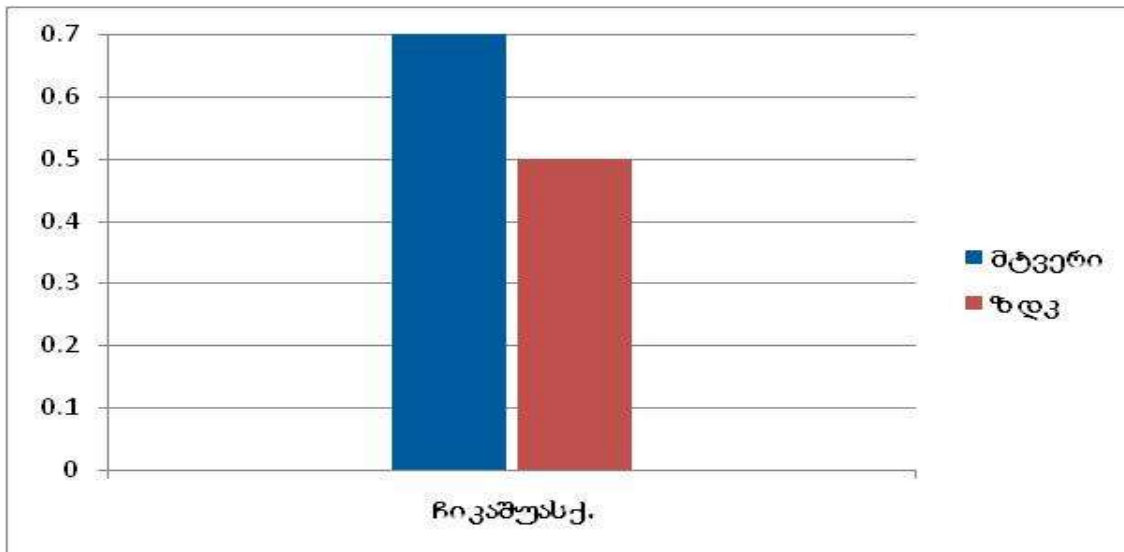
განსაზღვრული მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალოთვიური კონცენტრაციები თითოეული დამაბინძურებელი ინგრედიენტისათვის მოცემულია ცხრილ 4-ში:

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

დაკვირვების პუნქტი	მტვერი		აზოტის დიოქსიდი		გოგირდის დიოქსიდი		ნახშირყანგი		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
ჩიკაშუას ქუჩა	0,7	0,35	0,08	0,045	0, 18	0,13	2,0	1,4	0,01	0,0047

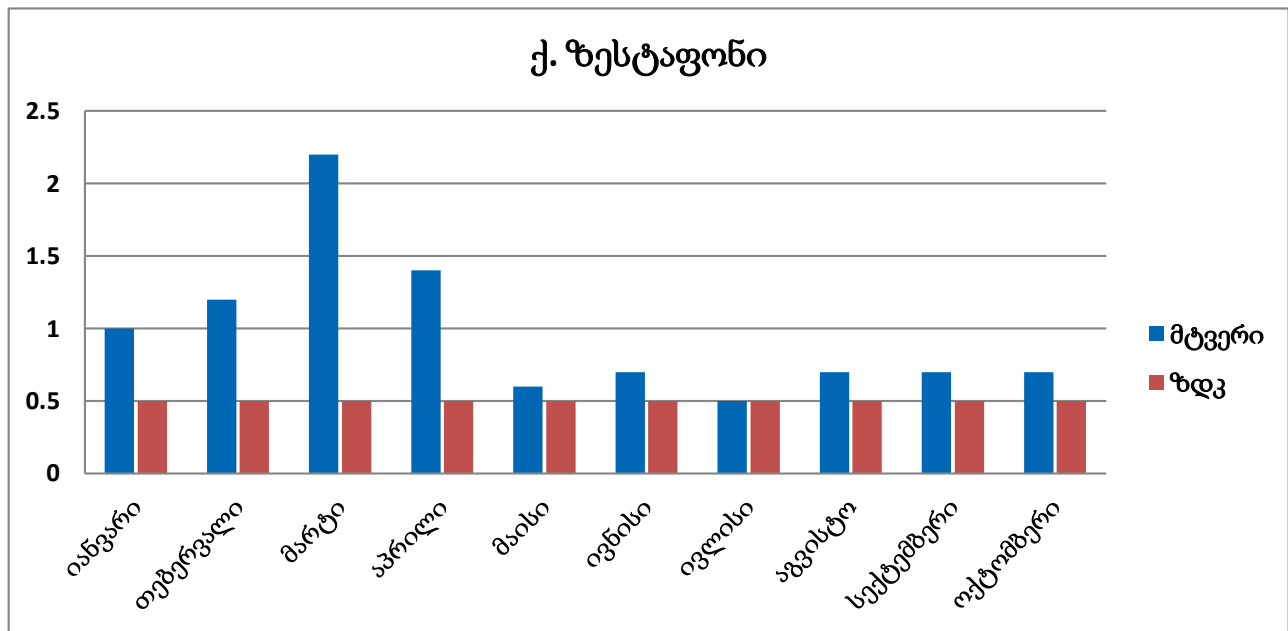
როგორც ცხრილი 4-დან ჩანს ოქტომბრის თვეში ქ. ზესტაფონის ჰაერში მხოლოდ მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური მნიშვნელობა აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ ნორმას 1.4-ჯერ, ხოლო აზოტის, გოგირდის და მანგანუმის დიოქსიდების, ასევე ნახშირყანგის მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაციები ნორმის ფარგლებში იყო.

ნახ. 7-ზე მოცემულია ქ. ზესტაფონში დაფიქსირებული მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია.



ნახ.7 მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ³

ქვემოთ ნახაზზე 8 მოცემულია ქალაქ ზესტაფონში მტვრის მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაციების ცვლილების დინამიკა თვეების მიხედვით.



ნახ.8 მტვერის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები, მგ/მ³

1.4 ბათუმი

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

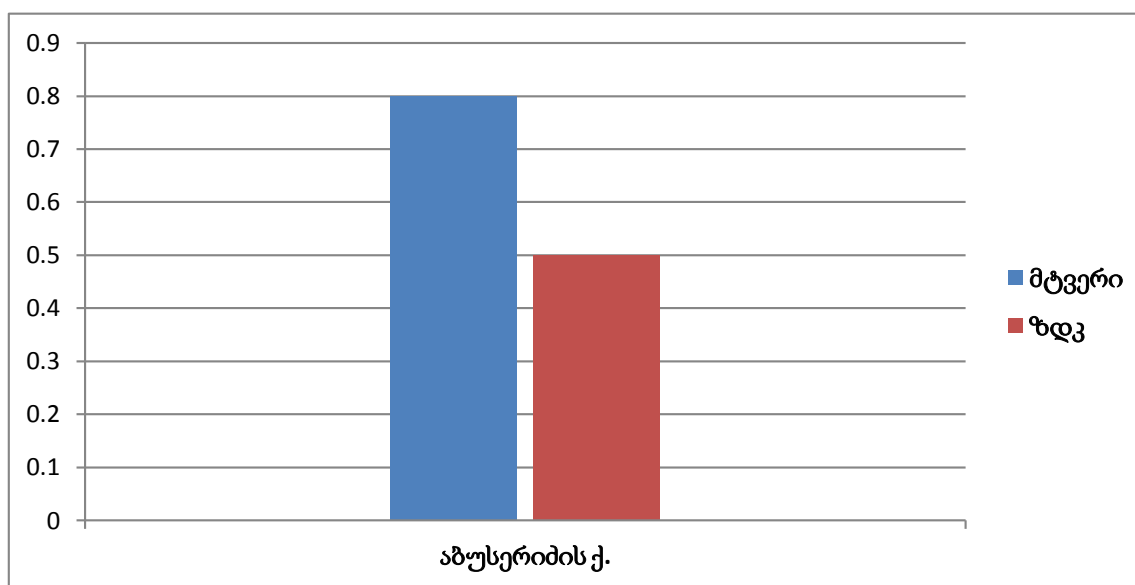
განსაზღვრული მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალოთვიური კონცენტრაციები თითოეული დამაბინძურებელი ინგრედიენტისათვის მოცემულია ცხრილ 5-ში:

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

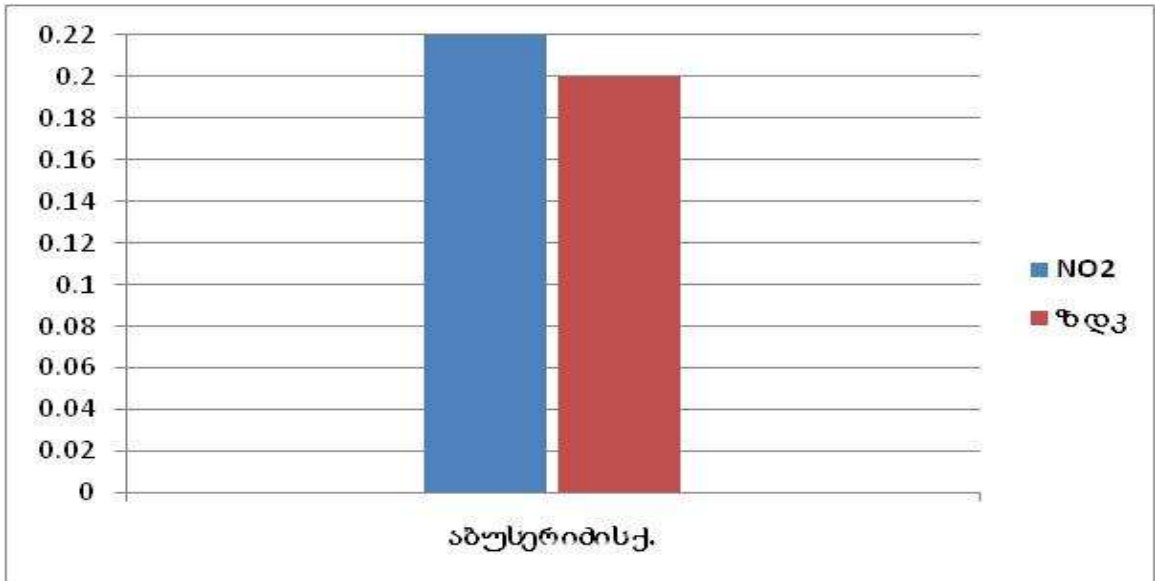
დაკვირვების პუნქტი	მტვერი		აზოტის დიოქსიდი		გოგირდის დიოქსიდი		ნახშირჟანგი		ტყვია
	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ ³	საშუალო- თვიური კონცენტრ., მგ/მ ³	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ ³	საშუალო- თვიური კონცენტრ., მგ/მ ³	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ ³	საშუალო- თვიური კონცენტრ., მგ/მ ³	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ ³	საშუალო- თვიური კონცენტრ., მგ/მ ³	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ ³
აბუსერიძის ქუჩა	0,8	0,54	0,22	0,14	0,19	0,13	3,0	1,6	0.00026

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

ნახ. 9 და ნახ. 10-ზე მოცემულია ქ. ბათუმში დაფიქსირებული მტვერისა და აზოტის დიოქსიდის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები.

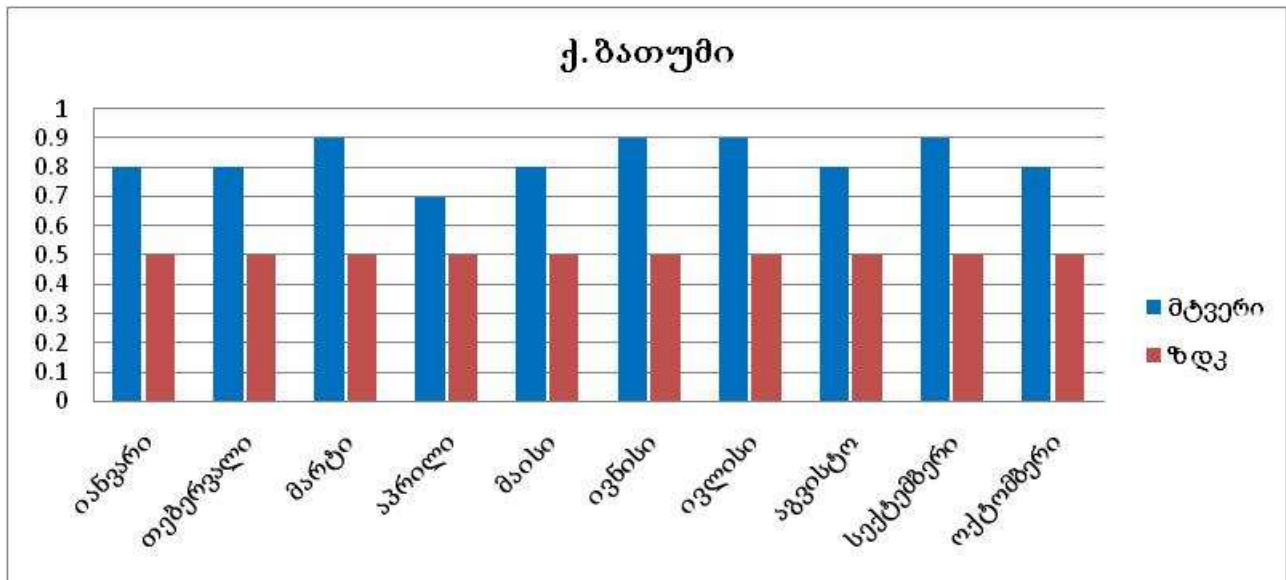


ნახ. 9 მტვერის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ³

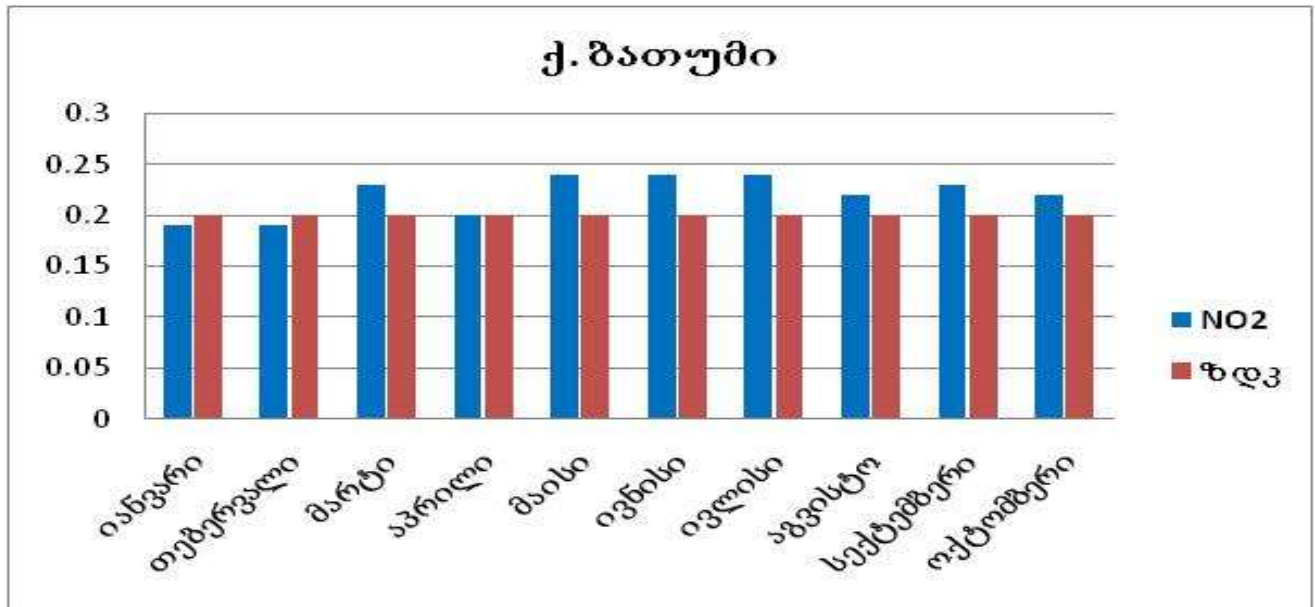


ნახ. 10 აზოტის დიოქსიდის მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ³

ნახ. 11 და 12–ზე მოცემულია ქ.ბათუმში სექტემბრის თვეში დაფიქსირებული მტვრის, ნახშირჟანგისა და აზოტის დიოქსიდის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციების ცვლილების დინამიკა თვეების მიხედვით.



ნახ.11 მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები, მგ/მ³



ნახ.12 აზოტის დიოქსიდის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები, მგ/მ³

1.5 რუსთავი

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

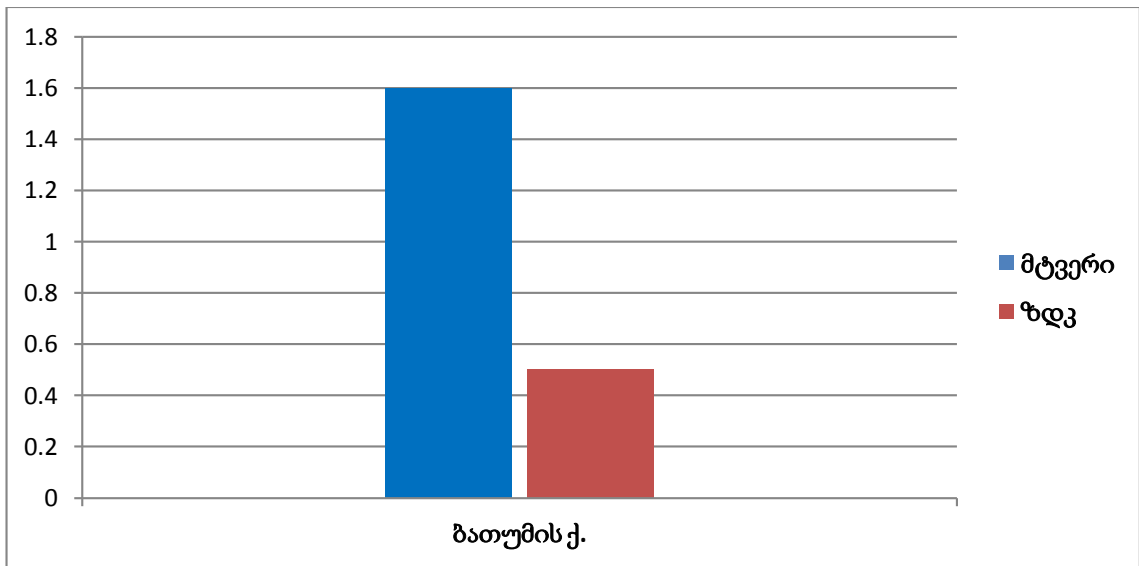
განსაზღვრული მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალოთვიური კონცენტრაციები თითოეული დამაბინძურებელი ინგრედიენტისათვის მოცემულია ცხრილ 6-ში:

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

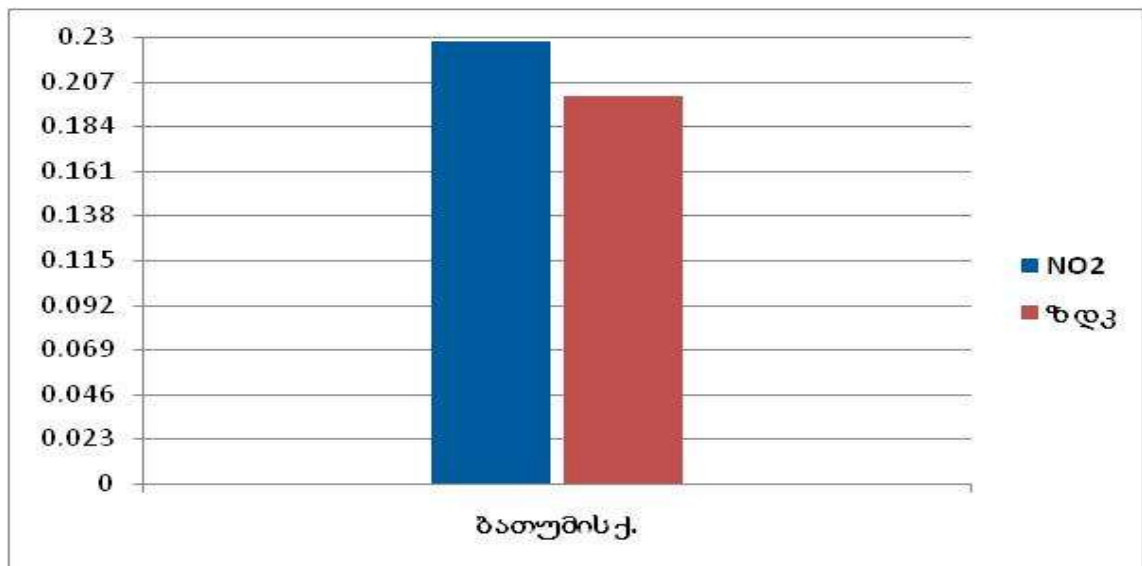
დაკვირვების პუნქტი	მტვერი		ნახშირქანგი		აზოტის დიოქსიდი		ტყვია
	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ³	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ³	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ³	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ³	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ³	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ³	
ბათუმის ქუჩა	1,6	1,0	3,27	1,6	0,228	0.086	0.00019

როგორც ცხრილი 6-დან ჩანს ქ. რუსთავის ჰაერში ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობას აღემატებოდა მტვრისა და აზოტის დიოქსიდის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები შესაბამისად 3.2-ჯერ და 1,1-ჯერ, ხოლო ნახშირჟანგის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია ნორმის ფარგლებში იყო.

ნახ. 13 და ნახ. 14 – ზე მოცემულია ქ.რუსთავში დაფიქსირებული მტვრისა და აზოტის დიოქსიდის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები.

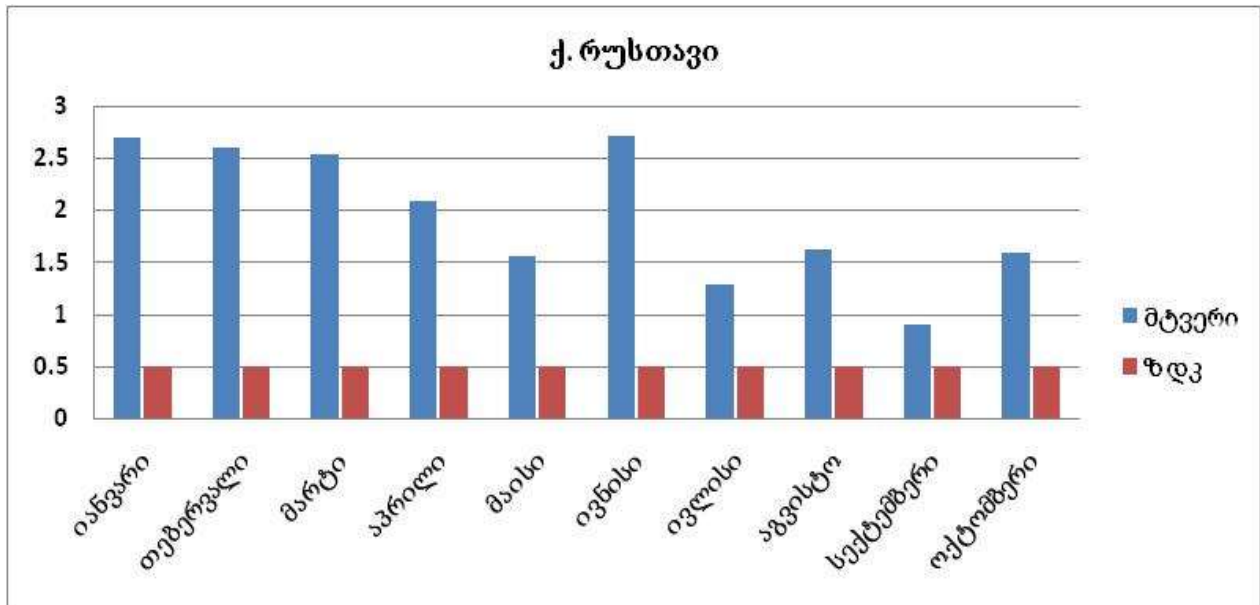


ნახ.13 მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები, მგ/მ³

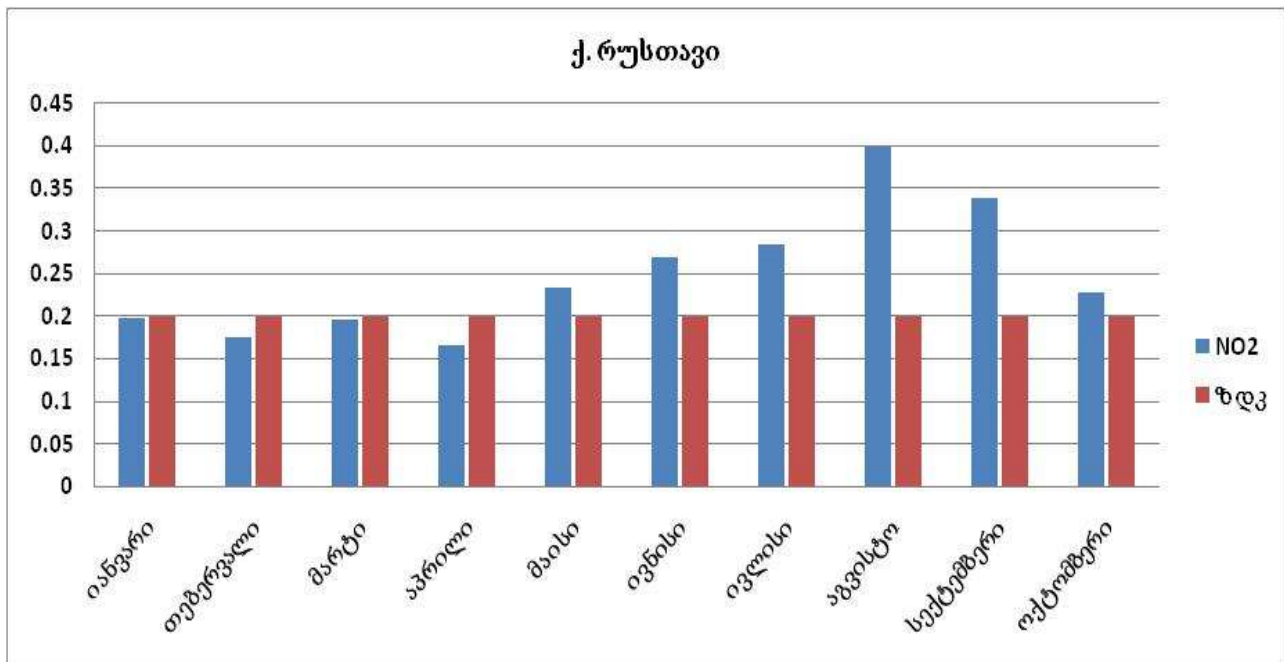


ნახ.14 აზოტის დიოქსიდის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ³

ნახ. 15 და 16–ზე მოცემულია ქ.რუსთავში მტვრისა და აზოტის დიოქსიდის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციების ცვლილების დინამიკა თვეების მიხედვით.



ნახ.15 მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები, მგ/მ³



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

2. ზედაპირული წყალი

ზედაპირული წყლის ხარისხის განსაზღვრის მიზნით ოქტომბერში აღებული იქნა 57 სინჯი საქართველოს 31 მდინარეზე. ჩატარდა ქიმიური და ბიოლოგიური ანალიზები.

2.1 შავი ზღვის აუზი

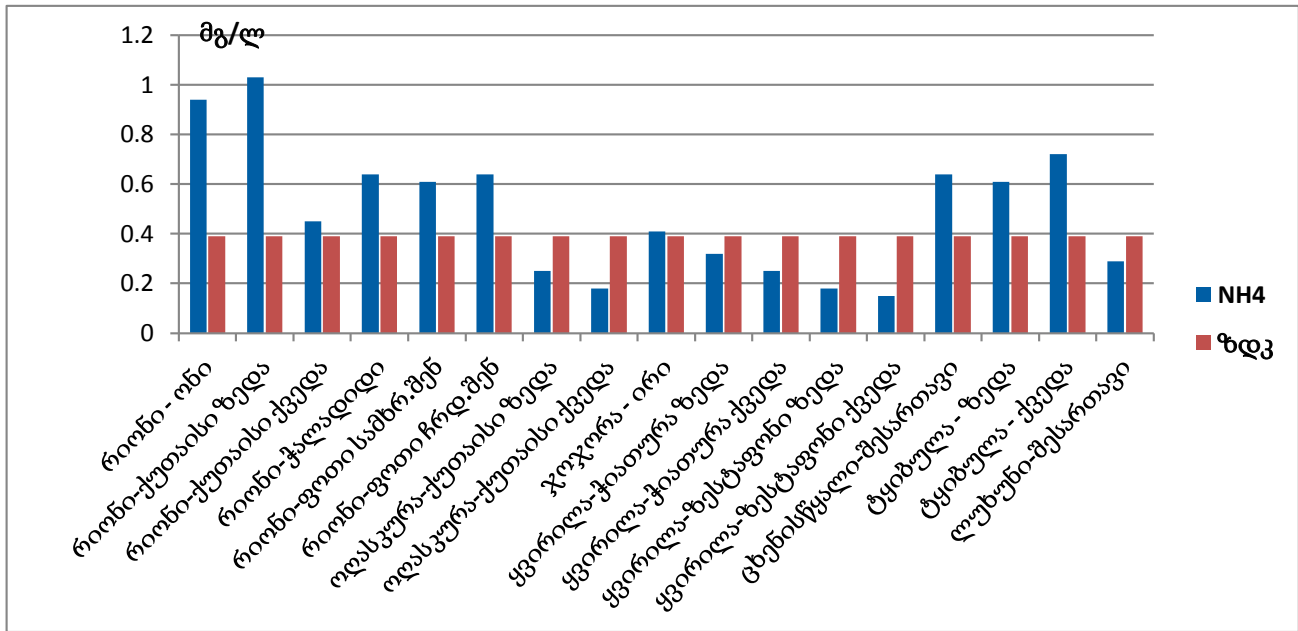
შავი ზღვის აუზში სინჯები აღებული იქნა შემდეგი მდინარეებიდან: რიონი (6 წერტილი), ჯოჯორა (1 წერტილი), ყვირილა (4 წერტილი), ოღასკურა (2 წერტილი), ტყიბულა (2 წერტილი), ლუხუნი (1 წერტილი), ცხენისწყალი (1 წერტილი), კინტრიში (1 წერტილი), ჩაქვისწყალი (1 წერტილი), ყოროლისწყალი (1 წერტილი), ქუბასწყალი (1 წერტილი), ბარცხანა (1 წერტილი), მეჯინისწყალი (1 წერტილი), ჭოროხი (1 წერტილი) და აჭარისწყალი (1 წერტილი).

ოქტომბრის თვეში შავი ზღვის აუზის მდინარეებში განსაზღვრული ინგრედიენტებიდან ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია მერყეობდა 0.15 - 1.03 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი კონცენტრაცია 1.03 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. რიონში ქუთაისის ზედა კვეთზე, რაც 2.6-ჯერ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას. ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა აგრეთვე ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია მდ. რიონში ონთან(0.94 მგ/ლ) 2.4-ჯერ, მდ. ტყიბულას ქვედა კვეთზე (0.72 მგ/ლ) 1.8-ჯერ, მდ. რიონში ფოთის ჩრდ. ტოტში და ს. ჭალადიდთან და აგრეთვე მდ. ცხენისწყალში (0.64 მგ/ლ) - 1.6-ჯერ, მდ. რიონში ფოთის სამხრ. ტოტთან და მდ. ტყიბულას ზედა კვეთში - 1.6-ჯერ (0.61 მგ/ლ), მდ. რიონში ქუთაისის ქვედა კვეთზე - 1.2-ჯერ(0.45მგ/ლ), ხოლო მდ. ჯოჯორაში - 1.1-ჯერ (0.41 მგ/ლ).

შავი ზღვის აუზის მდინარეებში მძიმე მეტალები გაიზომა მდ. ყვირილაში. ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა მანგანუმის კონცენტრაცია მდ. ყვირილაში ჭიათურის ქვედა კვეთზე 8.1-ჯერ (0.8075 მგ/ლ), ზესტაფონის ზედა კვეთზე 5.6-ჯერ (0.5643 მგ/ლ) და ქვედა კვეთზე - 5.5-ჯერ (0.5517 მგ/ლ).

დანარჩენი განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები შავი ზღვის აუზის მდინარეებში ნორმის ფარგლებში იყო: მინერალიზაცია მერყეობდა 152.4 – 302 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ჟბმ - 0.7 - 1.38 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრიტები – 0.009 - 0.121 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატები - 0.35- 2.08 მგ/ლ-ს ფარგლებში, ფოსფატები - 0.003 - 0.078 მგ/ლ-ის ფარგლებში.

ნახ. 17 -ზე ნაჩვენებია ამონიუმის აზოტის კონცენტრაციები მდ. რიონსა და მის შენაკადებში.



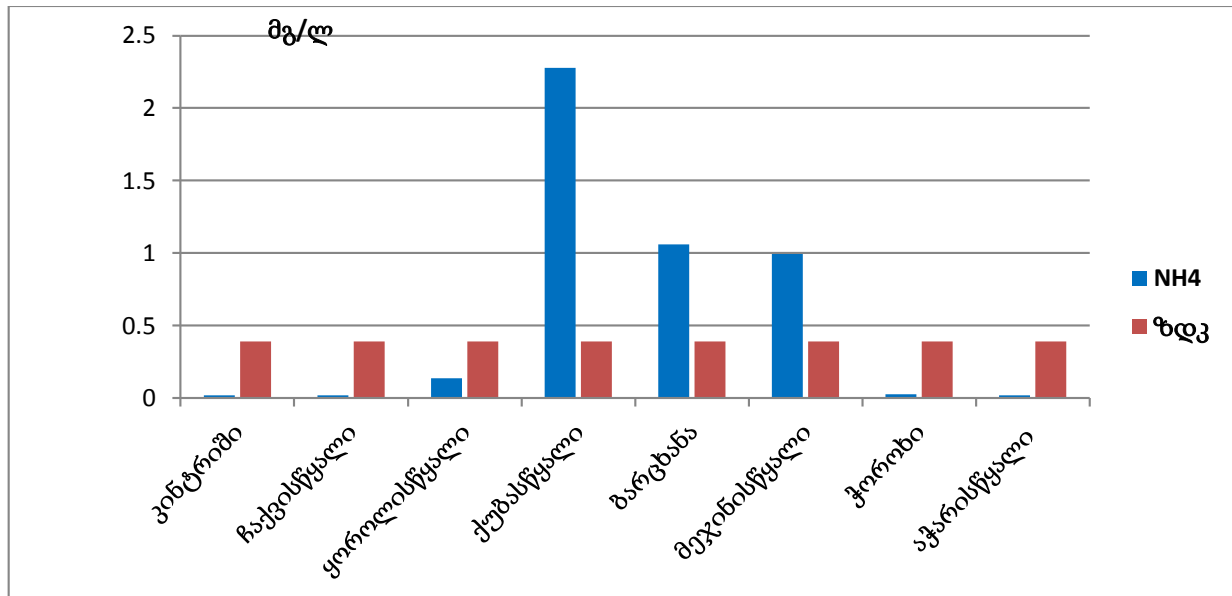
ნახ. 17. მდ. როინი და მისი შენაკადები - NH₄, ოქტომბერი, 2015

ოქტომბრის თვეში აჭარის რეგიონის მდინარეებში ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია მერყეობდა 0 – 2,278 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მისი უდიდესი მნიშვნელობა 2,278 მგ/ლ, რომელიც 5.8-ჯერ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ ნორმას დაფიქსირდა მდ. ქუბასწყალში; გარდა ამისა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია 2.7-ჯერ (1,062 მგ/ლ) მდ. ბარცხანაში და 2.6-ჯერ (0.995 მგ/ლ) მდ. მეჯინისწყალში.

ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობას აჭარბებდა ჟბმ-ის შემცველობა მდ. ქუბასწყალში 1,4-ჯერ (8,16 მგ/ლ).

დანარჩენი განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები აჭარის რეგიონის მდინარეებში ნორმის ფარგლებში იყო: მინერალიზაცია მერყეობდა 73.1 – 333.1 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრიტები – 0 - 0.161 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატები - 0.389 - 1,417 მგ/ლ-ს ფარგლებში, ხოლო ფოსფატები - 0.006 - 0.302 მგ/ლ-ის ფარგლებში.

ნახ. 18-ზე ნაჩვენებია ამონიუმის აზოტის კონცენტრაციები აჭარის რეგიონის მდინარეებში.



ნახაზი 18. აჭარა - ამონიუმის აზოტი - NH₄, ოქტომბერი, 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), კვირაცხოველის ღელე (1 წერტილი), არაგვი (3 წერტილი), ალაზანი (2 წერტილი), იორი (2 წერტილი).

კასპიის ზღვის აუზის მდინარეებში ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია მერყეობდა 0.179 – 0.591 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 0.591 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. გლდანულაში და ის ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 1.5-ჯერ. გარდა ამისა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია 1,3-ჯერ (0.498 მგ/ლ) მდ. მაშავერას ზედა და ქვედა კვეთებთან, ასევე 1,3-ჯერ (0.495 მგ/ლ) მდ. კაზრეთულაში, 1,1-ჯერ (0.428 მგ/ლ) მდ. მტკვარში ქ. ხაშურთან და მდ. ხრამში ს. იმირთან.

უმბის კონცენტრაცია მერყეობდა 0.72 - 7.51 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი კონცენტრაცია 7.51 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. გლდანულაში და ის 1,3-ჯერ აღემატებოდა დასაშვებ კონცენტრაციას,

ხოლო მდ. ვერეში ჟბმ-ის შემცველობა გაუტოლდა 7.45 მგ/ლ-ს, რაც 1.2-ჯერ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობას.

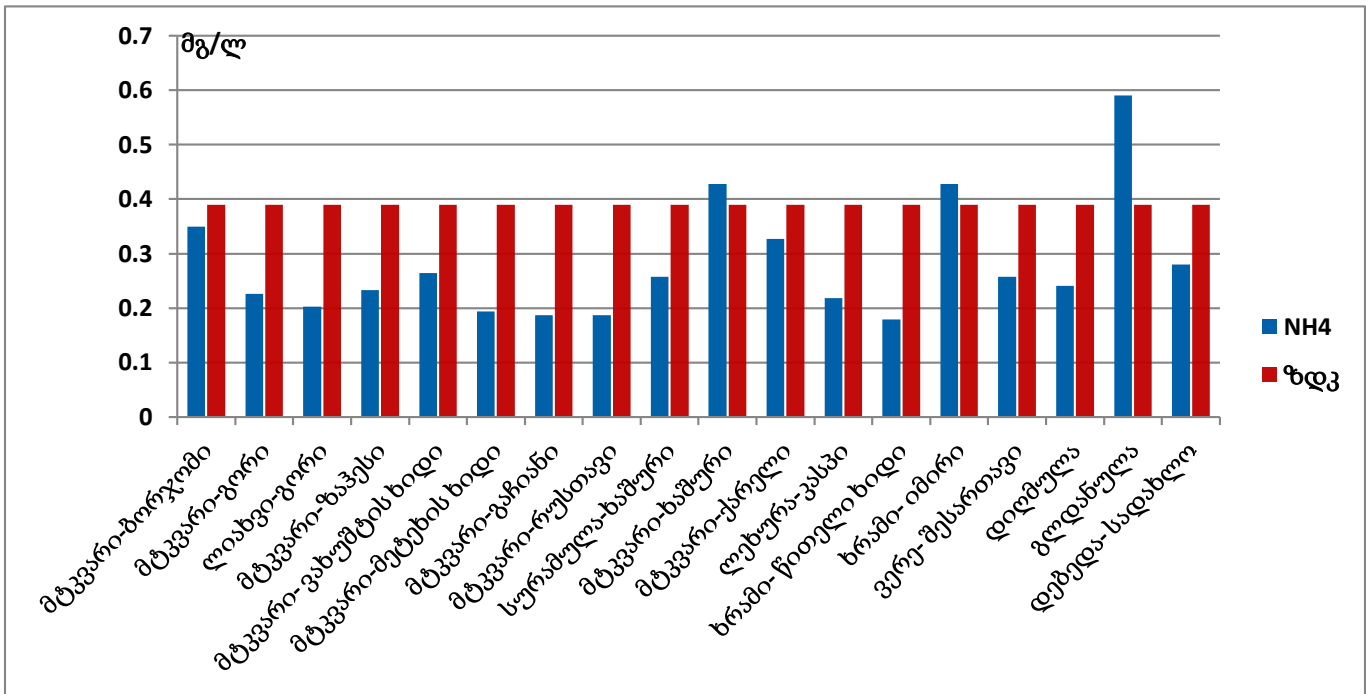
ოქტომბრის თვეში მძიმე მეტალების კონცენტრაციები მომატებული იყო მხოლოდ მდ. კაზრეთულაში: კადმიუმი 9-ჯერ (0.009 მგ/ლ) აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას, ტყვია - 1.6-ჯერ (0.047 მგ/ლ), ხოლო მანგანუმი კი 1.6-ჯერ (0.1606 მგ/ლ).

ზასნ-ის კონცენტრაციები იცვლებოდნენ 0.008 მგ/ლ-დან 0.145 მგ/ლ-მდე. უდიდესი კონცენტრაცია 0.145 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. კაზრეთულაში, რაც შესაბამისად 1.5-ჯერ მეტი იყო ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციაზე.

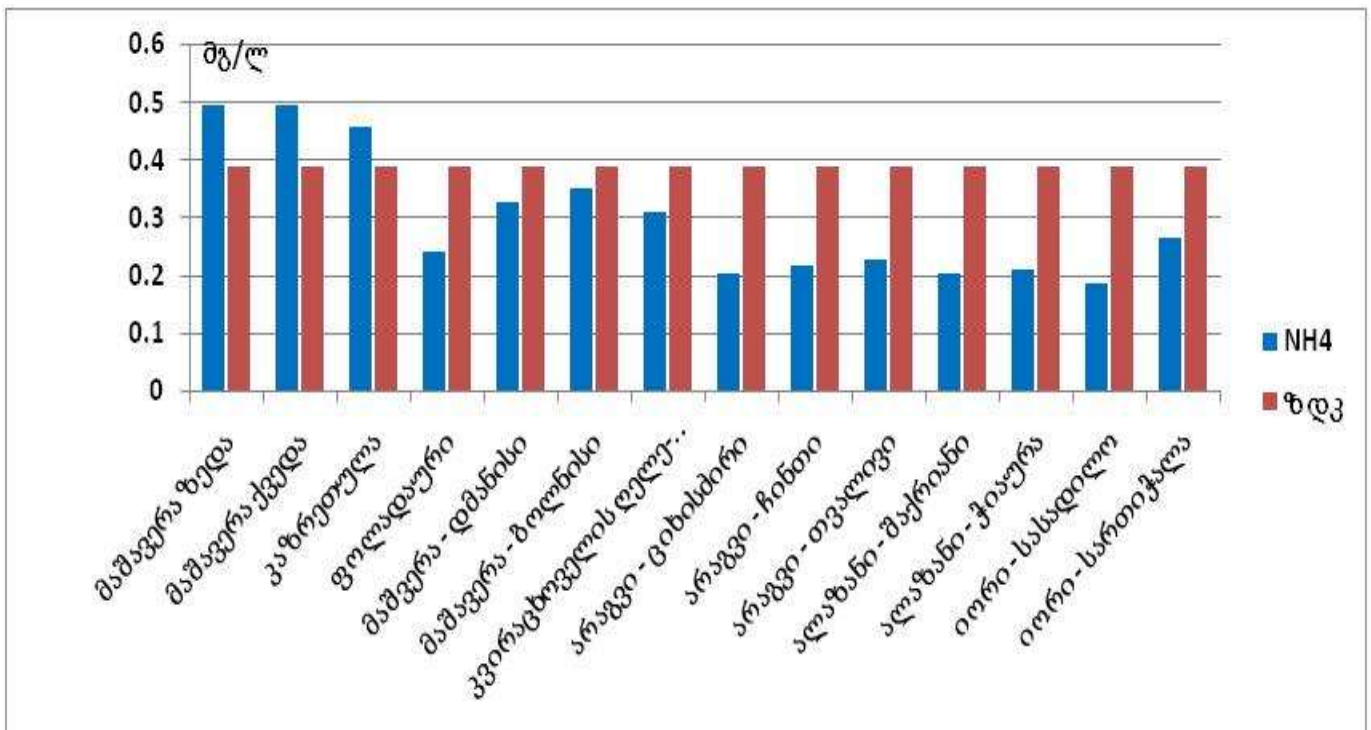
დანარჩენი განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები კასპიის ზღვის აუზის მდინარეებში ნორმის ფარგლებში იყო: მინერალიზაცია მერყეობდა 198.91 – 803.62 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრიტები – 0.001 - 0.348 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატები - 0.111 - 2.717 მგ/ლ-ს ფარგლებში, ფოსფატები - 0.001- 1.224 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ხოლო სულფატები- 5.91 – 426.34 მგ/ლ-ის ფარგლებში.

ოქტომბრის 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. 19 და ნახ. 20-ზე ნაჩვენებია ამონიუმის აზოტის კონცენტრაციები მდ. მტკვარსა და მის შენაკადებში.



ნახაზი 19. მდ.მტკვარი და მისი შენაკადები - NH₄, ოქტომბერი, 2015



ნახაზი 20. მდ.მტკვრის შენაკადები - NH₄, ოქტომბერი, 2015

3. რადიოაქტიური მდგომარეობა

ოქტომბრის 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 8.6 მკრ/სთ - 13.7 მკრ/სთ-ის ფარგლებში, რაც დედამიწის ბუნებრივი რადიაციული ფონის ფარგლებში იყო (ცხრილი 7).

ცხრილი 7. ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრე, მკრ/სთ

სადგური	საშუალო თვიური მნიშვნელობა
ქუთაისი	10.9
ბათუმი	9.2
ბოლნისი	13.7
ახალციხე	11.1
თელავი	12.3
მესტია	17.6
თბილისი	11.0
ფოთი	8.6
საჩხერე	10.6
ზესტაფონი	10.4
ფასანაური	11.5
გორი	13.6
ლაგოდეხი	12.6
ახალქალაქი	11.8
დედოფლისწყარო	13.2