

საგარეო და გარემოსდაცვითი რესურსების  
დაცვის სამინისტრო  
გარემოს დაცვის სააგენტო

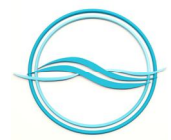
# მკლემი და საგარეო და გარემოს დაცვის სააგენტოს შესახებ



საინფორმაციო ბიულეტენი #5

მასობრივი

2014



თბილისი

## სარჩევი

1. ატმოსფერული ჰაერი.....	4
1.1. თბილისი.....	5
1.2. ქუთაისი.....	7
1.3. ზესტაფონი.....	8
1.4. ბათუმი.....	10
1.5. რუსთავი.....	12
2. ზედაპირული წყალი.....	14
2.1 შავი ზღვის აუზი.....	14
2.2 კასპიის ზღვის აუზი.....	17
3. თბილისის ზღვა, ლისის და კუს ტბები.....	18
4. რადიოაქტიური მდგომარეობა.....	19

## შესავალი

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

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი წარმოებდა ხუთ ქალაქში: თბილისში (3 ჯიხური), რუსთავში, ზესტაფონში, ქუთაისსა და ბათუმში. სულ ჩატარდა 1316 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 42 სინჯი აღებული იქნა საქართველოს 21 მდინარეზე. ჩატარდა ქიმიური ანალიზები. მონაცემები წყლის ხარისხის შესახებ მოყვანილია ბიულეტენის მეორე თავში.

საბანაო სეზონთან დაკავშირებით მაისში წყლის სინჯები აღებული იქნა თბილისის ზღვაზე, კუბა 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  $\gamma$ -გამოსხივების ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრის სიდიდის დასადგენად 15 პუნქტში, მათ შორის შვიდში უწყვეტ რეჟიმში ავტომატურ სადგურებზე. მონაცემები  $\gamma$ -გამოსხივების ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრის სიდიდის შესახებ მოყვანილია ბიულეტენის მეოთხე თავში.

ამის გარდა გარემოს დაბინძურების მონიტორინგის დეპარტამენტი ახორციელებდა შემოსულ ატმოსფერულ ნალექების სინჯებში 11 ინგრედიენტის განსაზღვრას, ხოლო აბასთუმნის სადგურზე მიმდინარეობდა ატმოსფერული ჰაერის და ნალექების სინჯების აღება მათი შემდგომი ქიმიური ანალიზებისათვის.

# 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
<b>ქ. თბილისი</b>								
კვინიტაძის ქუჩა	X	X	X	X	X			X
მოსკოვის გამზირი		X		X				
წერეთლის გამზირი				X				
ვაშლიჯვარის მეტეოროლოგიური სადგური	PM <sub>10</sub> PM <sub>2.5</sub>	X	X	X	X		X	
<b>ქ. ქუთაისი</b>								
ჭავჭავაძის გამზირი	X	X	X	X			X	X
<b>ქ. ბათუმი</b>								
აბუსერიძის ქუჩა	X	X	X	X				X
<b>ქ. ზესტაფონი</b>								
ჩიკაშუას ქუჩა	X	X	X	X		X		
<b>ქ. რუსთავი</b>								
ბათუმის ქუჩა	X	X		X				X

## 1.1. თბილისი

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

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

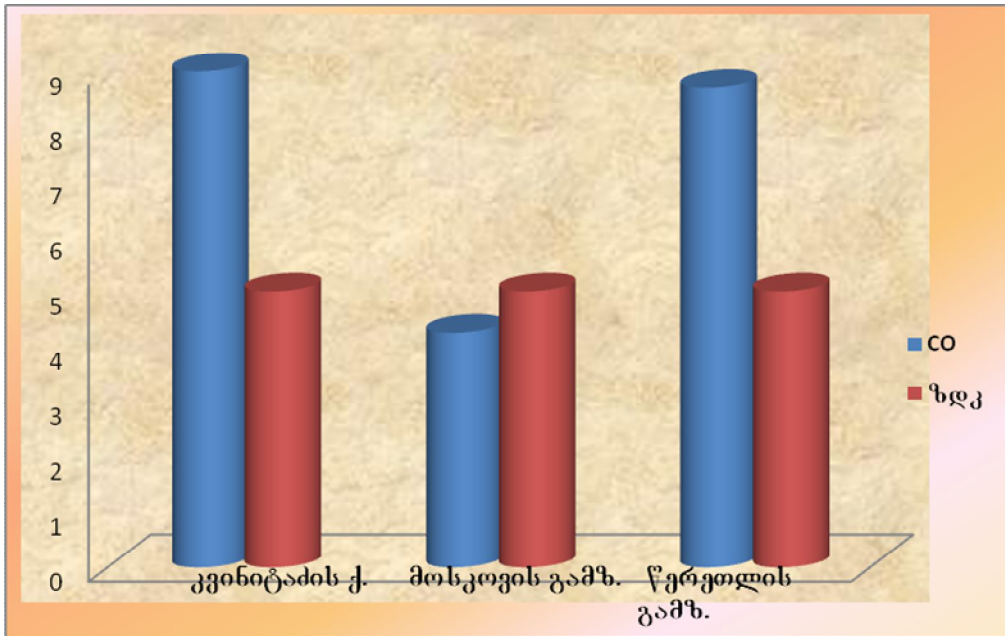
დაფიქსირებული მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალოთვიური კონცენტრაციები თითოეული დამაბინძურებელი ინგრედიენტისათვის მოცემულია ცხრილ 2-ში:

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

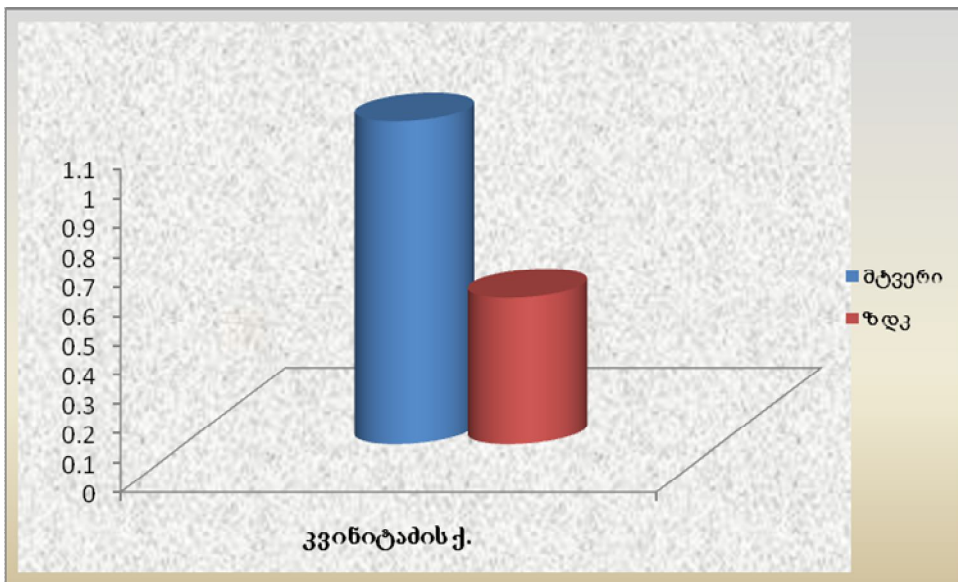
დაკვირვების პუნქტი	მტვერი		აზოტის დიოქსიდი		გოგირდის დიოქსიდი		ნახშირჟანგი		ოზონი		ტყვია
	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	
კვინიტაძის ქუჩა	1,1	0,7	0,2	0,139	0,19	0,129	9,0	2,7	0,16	0,0462	0,00013
მოსკოვის გამზირი			0,15	0,089			4,25	2,0			
წერეთლის გამზირი							8,7	4,4			

როგორც ცხრილი 2-დან ჩანს აზოტისა და გოგირდის დიოქსიდებისა და ოზონის დაფიქსირებული მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაციები არ აღემატებოდნენ შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებს (ზდკ). ზღვრულად დასაშვებ მაქსიმალურ კონცენტრაციას არ აღემატებოდა ნახშირჟანგის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია მოსკოვის გამზირზე, ნახშირჟანგის ერთჯერადმა მაქსიმალურმა კონცენტრაციამ კვინიტაძის ქუჩაზე შეადგინა 1,8 ზდკ, წერეთლის გამზ-ზე კი – 1.7 ზდკ, ხოლო მტვერის მაქსიმალურმა ერთჯერადმა კონცენტრაციამ კვინიტაძის ქ-ზე შეადგინა 2.2 ზდკ.

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



ნახ. 1 ნახშირჟანგის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები, მგ/მ³



ნახ. 2 მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ³

ვაშლიჯვრის სადგურზე დამაბინძურებელი ნივთიერებების საშუალოთვიური და ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები ნორმის ფარგლებში იყო.

## 1.2.

## ქუთაისი

მაისის 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 და აზოტის ოქსიდი და ტყვია.

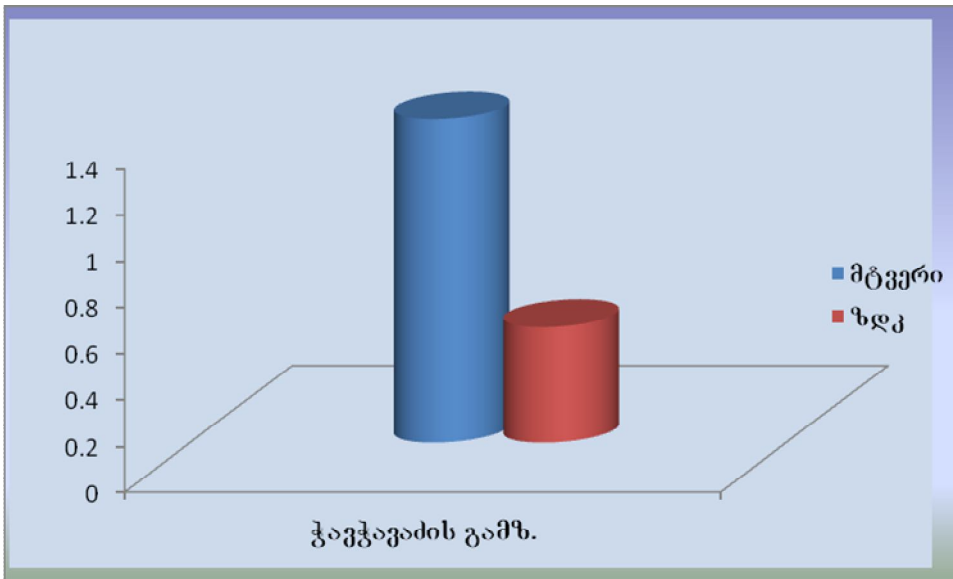
განსაზღვრული მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალოთვიური კონცენტრაციები თითოეული დამაბინძურებელი ინგრედიენტისათვის მოცემულია ცხრილ 3-ში:

**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 <sup>3</sup>	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	
ჭავჭავაძის გამზირი	1,4	0,76	0,16	0,126	0,22	0,17	5,0	2,8	0,14	0,104	0,00009

როგორც ცხრილი 3-დან ჩანს ქ. ქუთაისის ჰაერში მხოლოდ მტვერის მაქსიმალურმა ერთჯერადმა კონცენტრაციამ შეადგინა 2,8 ზდკ, ხოლო დანარჩენი ინგრედიენტების: ნახშირჟანგის, გოგირდისა და აზოტის დიოქსიდებისა და აზოტის ოქსიდის მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაციები ნორმის ფარგლებშია.

ნახ. 3-ზე მოცემულია ქ. ქუთაისში დაფიქსირებული მტვერის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია.



ნახ.3 მტვერის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ³

### 1.3. ზესტაფონი

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

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

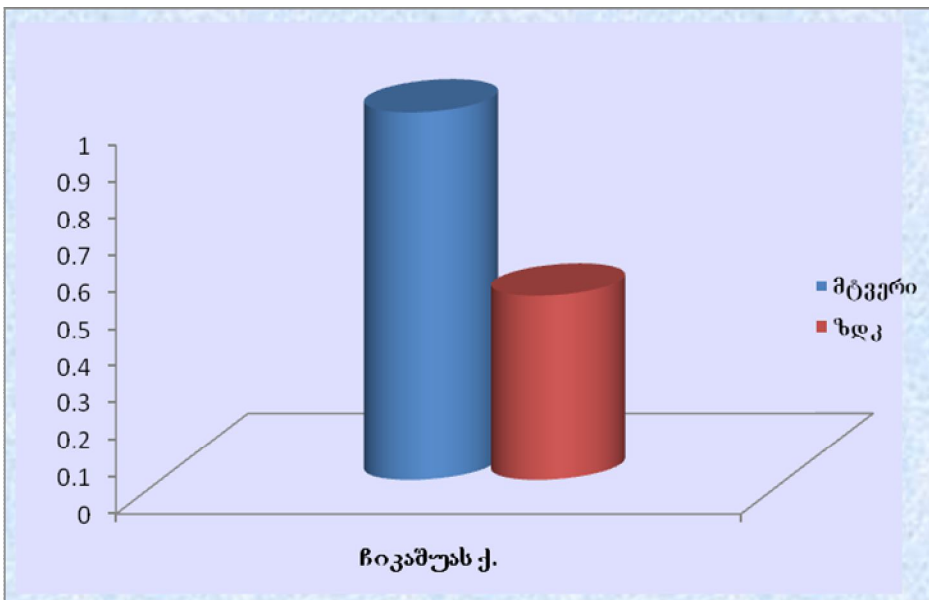


**ცხრილი 4. ქ. ზესტაფონში დაფიქსირებული მაქსიმალური ერთჯერადი და  
საშუალოთვიური კონცენტრაციები**

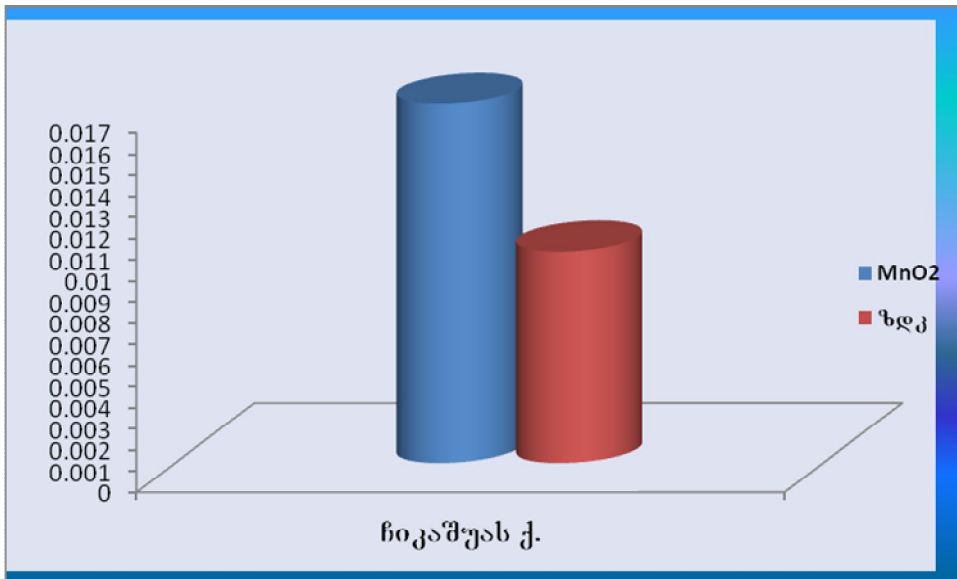
დაკვირვების პუნქტი	მტვერი		აზოტის დიოქსიდი		გოგირდის დიოქსიდი		ნახშირჟანგი		მანგანუმის დიოქსიდი	
	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	საშუალო- თვიური კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	საშუალო- თვიური კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	საშუალო- თვიური კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	საშუალო- თვიური კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	საშუალო- თვიური კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>
ჩიკაშუას ქუჩა	1,0	0,44	0,09	0,05	0,18	0,13	2,0	1,6	0,017	0,006

როგორც ცხრილი 4-დან ჩანს აზოტისა და გოგირდის დიოქსიდების, ასევე ნახშირჟანგის დაფიქსირებული მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაციები არ აღემატებოდნენ შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებს (ზდკ). მტვერის მაქსიმალურმა ერთჯერადმა კონცენტრაციამ შეადგინა 2 ზდკ, ხოლო მანგანუმის დიოქსიდის მაქსიმალურმა ერთჯერადმა კონცენტრაციამ - 1,7 ზდკ.

ნახ. 4 და 5 მოცემულია ქ. ზესტაფონში დაფიქსირებული დამაბინძურებელი ნივთიერებების ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები.



**ნახ. 4 მტვერის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ<sup>3</sup>**



ნახ.5 მანგანუმის დიოქსიდის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ<sup>3</sup>

## 1.4. ბათუმი

მაისის 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.

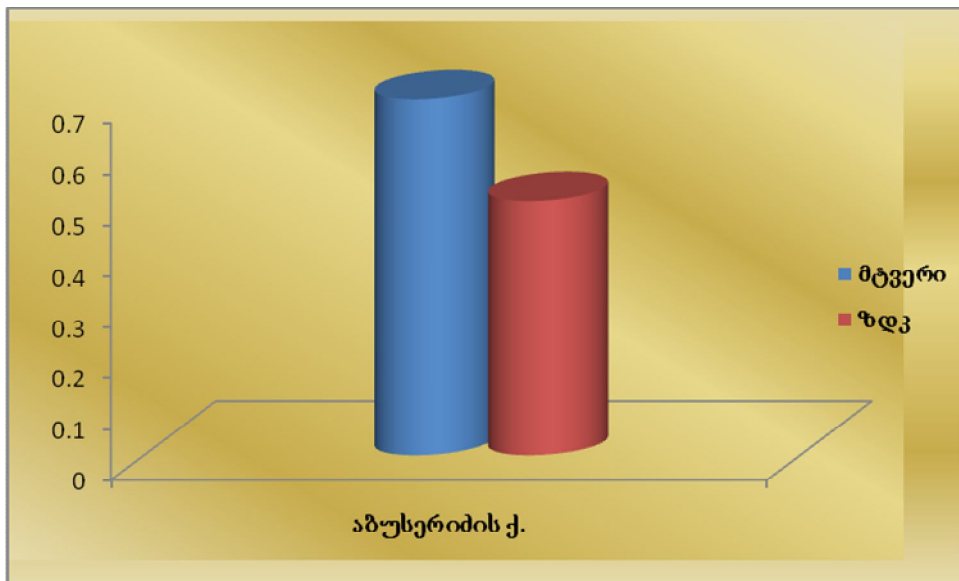
განსაზღვრული მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალოთვიური კონცენტრაციები თითოეული დამაბინძურებელი ინგრედიენტისათვის მოცემულია ცხრილ 5-ში:

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

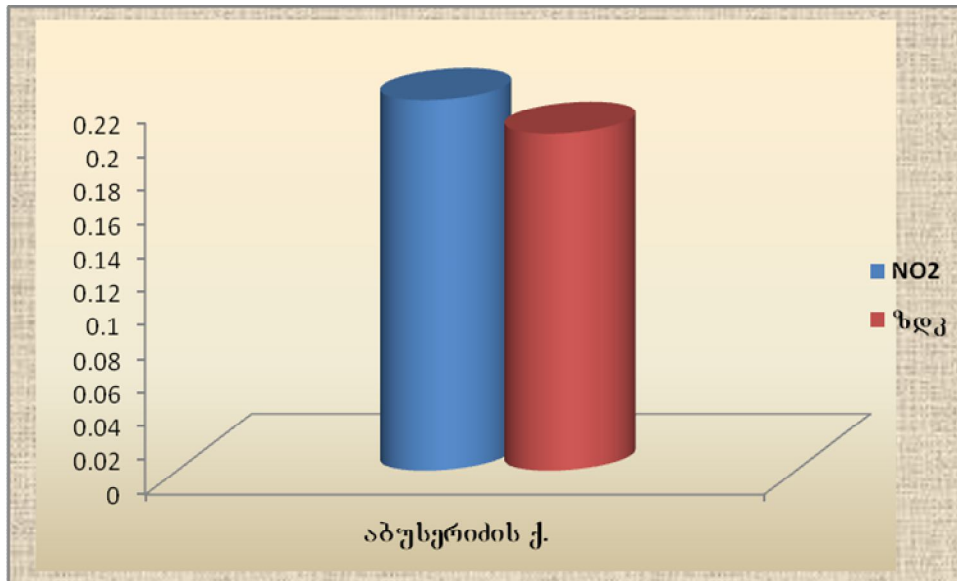
დაკვირვების პუნქტი	მტვერი		აზოტის დიოქსიდი		გოგირდის დიოქსიდი		ნახშირჟანგი		ტყვია
	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	საშუალო- თვიური კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	საშუალო- თვიური კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	საშუალო- თვიური კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	საშუალო- თვიური კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	
აბუსერიძის ქუჩა	0,7	0,43	0,22	0,16	0,26	0,17	5,0	1,9	0.00006

როგორც ცხრილი 5-დან ჩანს, ნახშირჟანგისა და გოგირდის დიოქსიდის დაფიქსირებული მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაციები არ აღემატებოდნენ შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებს (ზდკ). მტვერის მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაცია აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას და შეადგენდა 1.4 ზდკ-ს, ხოლო აზოტის დიოქსიდისა – 1.1 ზდკ-ს.

ნახ. 6 და ნახ. 7-ზე მოცემულია ქ. ბათუმში დაფიქსირებული მტვერისა და ნახშირჟანგის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები.



**ნახ.6 მტვერის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ<sup>3</sup>**



ნახ.7 აზოტის დიოქსიდის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ<sup>3</sup>

## 1.5. რუსთავი

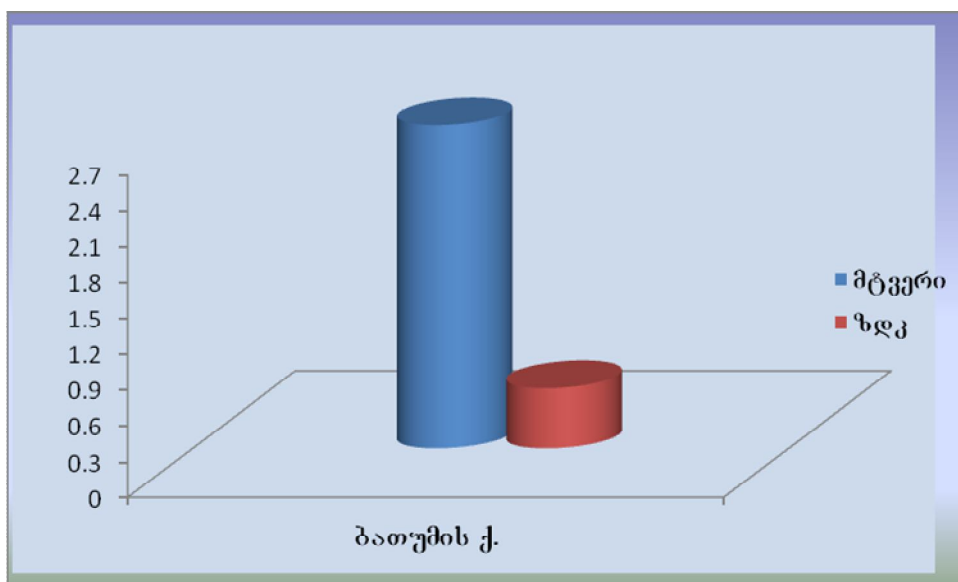
მაისის თვეში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი ქ.რუსთავში წარმოებდა ბათუმის ქუჩაზე განთავსებულ სადამკვირვებლო პუნქტზე. განისაზღვრებოდა ატმოსფერული ჰაერის შემდეგი დამაბინძურებელი ნივთიერებების კონცენტრაციები: ნახშირჟანგი აზოტის დიოქსიდი, მტვერი და ტყვია.

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

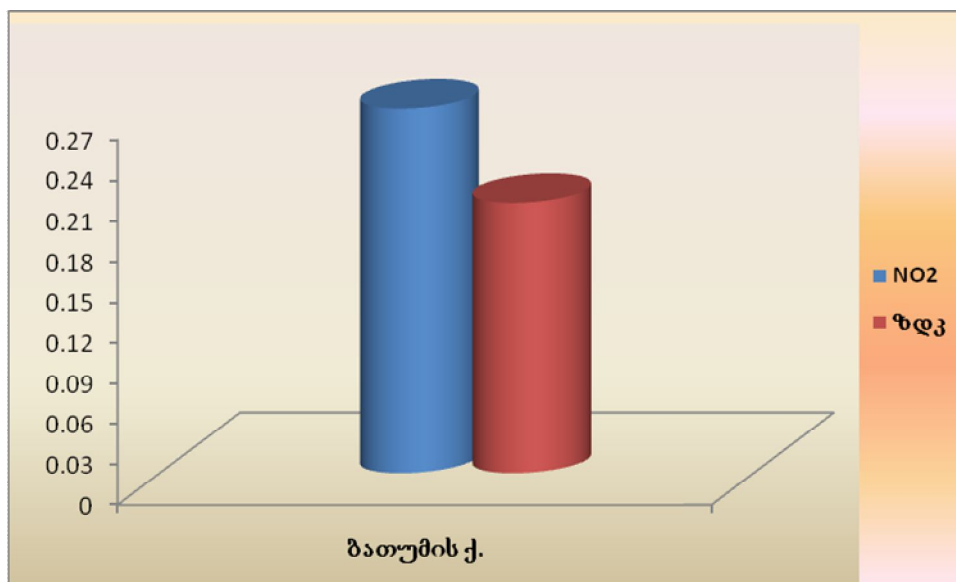
ცხრილი 6. ქ. რუსთავში დაფიქსირებული მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალოთვიური კონცენტრაციები

დაკვირვების პუნქტი	მტვერი		ნახშირჟანგი		აზოტის დიოქსიდი		ტყვია
	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	
ბათუმის ქუჩა	2,7	1,5	8,63	3,5	0, 27	0,14	0,00011

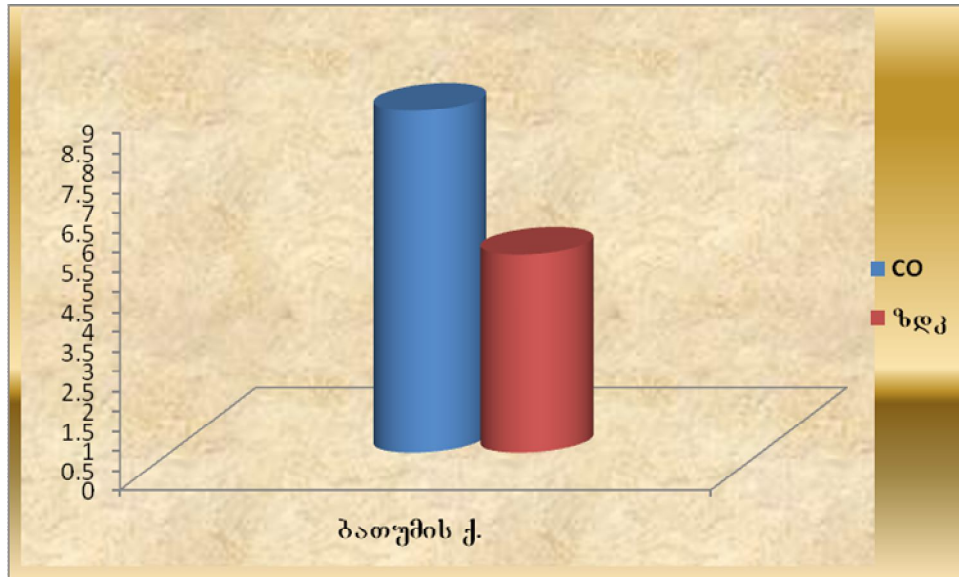
როგორც ცხრილი 6-დან ჩანს ქ. რუსთავში გაზომილი სამივე ინგრედიენტის მაქსიმალური ერთ-  
ჯერადი კონცენტრაციები აღემატებოდნენ შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებს:  
მტვრის მაქსიმალურმა ერთჯერადმა კონცენტრაციამ შეადგინა 5,4 ზდკ, ნახშირჟანგის  
მაქსიმალურმა ერთჯერადმა კონცენტრაციამ – 1,7 ზდკ, ხოლო აზოტის დიოქსიდის მაქსიმალურმა  
ერთჯერადმა კონცენტრაციამ კი – 1.4 ზდკ. ნახ. 8, 9 და 10 -ზე მოცემულია ქ.რუსთავში  
დაფიქსირებული მტვრის, ნახშირჟანგისა და აზოტის დიოქსიდის ერთჯერადი მაქსიმალური  
კონცენტრაციები.



ნახ. 8 მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ<sup>3</sup>



ნახ. 9 აზოტის დიოქსიდის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ<sup>3</sup>



ნახ. 10 ნახშირჟანგის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ<sup>3</sup>

## 2. ზედაპირული წყალი

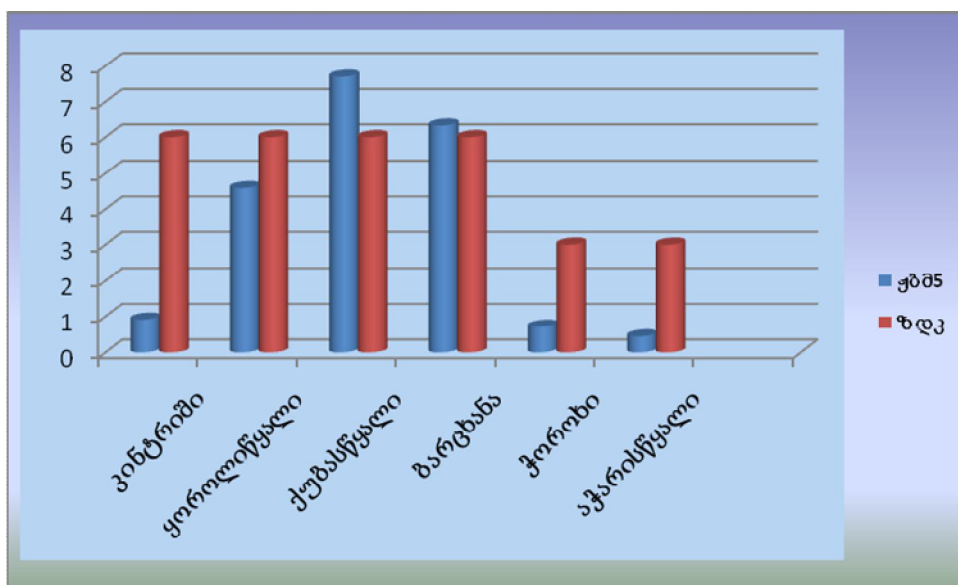
ზედაპირული წყლის ხარისხის განსაზღვრის მიზნით აღებული იქნა 42 სინჯი საქართველოს 21 მდინარესა და 3 ტბაზე ჩატარდა ქიმიური და ბიოლოგიური ანალიზები, კერძოდ, განისაზღვრა 36 ინგრედიენტი.

### 2.1 შავი ზღვის აუზი

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



აჭარის რეგიონის მდინარეებში ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა ჟბმ5-ის კონცენტრაცია, რომელიც მერყეობდა 0,44–7,7 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მაქსიმალური კონცენტრაცია 1,3 ზდკ დაფიქსირდა მდ. ქუბასწყალში, ხოლო მდ. ბარცხანაში კი იგი შეადგენდა 1.1 ზდკ-ს. ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია მერყეობდა 0,026–2,502 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა ამონიუმის აზოტი მდ. ქუბასწყალში – 6,4 ზდკ და მდ. ბარცხანაში კი – 2,5 ზდკ. ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას გადააჭარბა რკინის შემცველობამ მდ. ჭოროხში და შესაბამისად გაუტოლდა 1,9 ზდკ-ს, ხოლო მდ. აჭარისწყალში – 1.4 ზდკ-ს. დანარჩენი ყველა განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები აჭარის რეგიონში ნორმის ფარგლებში იყო. მინერალიზაცია მერყეობდა 54,3–124,3 მგ/ლ-ის ფარგლებში.



ნახ.12 აჭარა - ჟბმ5, აპრილი, 2014

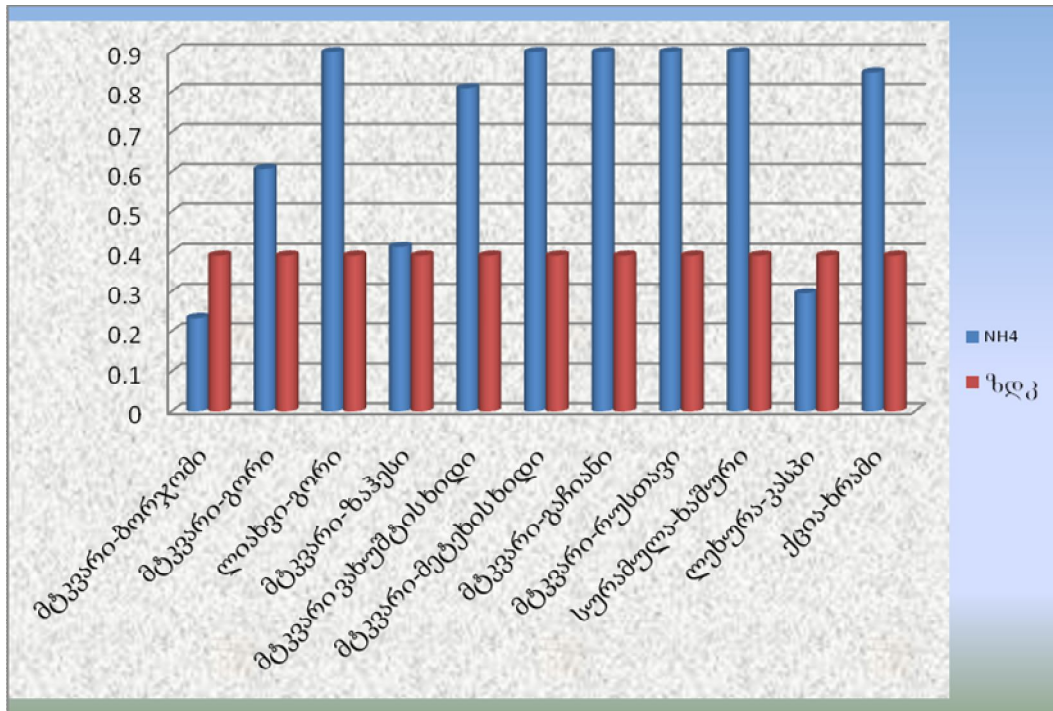


კასპიის ზღვის აუზში სინჯები აღებული იქნა შემდეგი მდინარეებიდან: მტკვარი (7 წერტილი), ლიახვი (1 წერტილი), სურამულა (1 წერტილი), ლეხურა (1 წერტილი), ხრამი (1 წერტილი), მაშავერა (2 წერტილი), კაზრეთულა (1 წერტილი), არაგვი (2 წერტილი), ფშავის არაგვი (1 წერტილი), ალაზანი (2 წერტილი).

კასპიის ზღვის აუზის მდინარეების მინერალიზაცია მერყეობდა 113.74 – 1212,98 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ყველაზე მაღალი კონცენტრაცია დაფიქსირდა მდ. კაზრეთულაში მდ. მაშავერას შესართავთან . ჟბმ-ის კონცენტრაციები მერყეობდნენ 0,71-4,73 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობას აღემატებოდა ჟბმ-ის კონცენტრაცია მხოლოდ მდ. არაგვში (თვალისთვის) და შეადგენდა 1.6 ზდკ-ს. მდ. მტკვარსა და მის შენაკადებში ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობას აჭარბებდა ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია, რომელიც მერყეობდა 0,233–1,47 მგ/ლ-მდე, უდიდესი მნიშვნელობა 3,8 ზდკ დაფიქსირდა მდ. ლიახვში ქ. გორთან. ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობას აღემატებოდა ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია მდ. ალაზნის ორივე კვეთზე: შაქრიანი – 1.7 ზდკ, ჭიაურა – 2.1 ზდკ, ამონიუმის აზოტის კონცენტრაციები მდ. მტკვარსა და მის შენაკადებში მოც. ნახ. 13–ზე. სულფატები კასპიის ზღვის აუზის მდინარეებში იცვლებოდნენ 7.72–885.41 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი კონცენტრაცია 1.8 ზდკ აღინიშნა მდ. კაზრეთულაში მდ. მაშავერას შესართავთან.

ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა რკინის შემცველობა მდ. მაშავერას ზედა და ქვედა კვეთებში – 5.6 ზდკ და 5.8 ზდკ, მანგანუმის კონცენტრაცია მდ. მაშავერას ზედა და ქვედა კვეთებში და მდ. კაზრეთულაში – 2.1 ზდკ, 1.8 ზდკ და 2.1 ზდკ, აგრეთვე ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციაზე მეტი იყო მაგნიუმის, თუთიის, სპილენძისა და ციანიდის კონცენტრაციები მდ. კაზრეთულაში მდ. მაშავერას შესართავთან და შესაბამისად შეადგენდა 1.1 ზდკ-ს, 4.9 ზდკ-ს, 5 ზდკ-ს და 3.1 ზდკ-ს.

დანარჩენი ყველა განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები მდ. მტკვარსა და მის შენაკადებში ნორმის ფარგლებში იყო.



ნახ.13 მდ.მტკვარი და მისი შენაკადები - NH4, აპრილი, 2014

მაისის თვეში მიკრობიოლოგიური ანალიზები ჩატარდა მდ. არაგვის სამ წერტილში: ციხისძირი, თვალივი და ჩინთი. გაიზომა სამი ელემენტი: ტოტალური კოლიფორმები, E.coli ლაქტოზა დადებითი ნაწლავის ჩხირი და ფეკალური სტრეპტოკოკები. მდ. არაგვი მიკრობიოლოგიური დაბინძურება არ აღნიშნულა, სამივე ინგრედიენტი ნორმის ფარგლებში იყო.

### 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, ე-კოლი და ფეკალური სტრეპტოკოკები) ანალიზები.

მიმდინარე წელს თბილისის ზღვაზე, კუსა და ლისის ტბებზე სინჯების აღება განხორციელდა საბანაო ზონის თითო წერტილში. ჩატარებული ანალიზების შედეგების მიხედვით განსაზღვრული (23 ქიმიური და 3 მიკრობიოლოგიური) ინგრედიენტების კონცენტრაციები დასაშვებ ნორმის ფარგლებში იყო, გარდა კუს ტბაში დაფიქსირებული ამონიუმის აზოტის კონცენტრაციისა, რამაც შეადგინა 2,3 ზღვ.

#### 4. რადიოაქტიური მდგომარეობა

მაისის თვის რადიოაქტიური დაბინძურების 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  $\gamma$ -გამოსხივებისექსპოზიციური დოზის სიმძლავრე მერყეობდა 8,0 მკრ/სთ - 16,4 მკრ/სთ-ის ფარგლებში, რაც დედამიწის ბუნებრივ რადიაციული ფონის ფარგლებში იყო (ცხრილი 7).

ცხრილი 7. ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრე

სადგური	საშუალო თვიური მნიშვნელობა
ქუთაისი	10.5
ბათუმი	9.6
ბოლნისი	13.6
ახალციხე	11.2
თელავი	11.7
მესტია	16.4
თბილისი	10.6
ფოთი	8.0
საჩხერე	10.2
ზესტაფონი	10.2
ფასანაური	11.4
გორი	14.0
ლაგოდეხი	11.9
ახალქალაქი	12.4

