

საქართველოს გარემოსა და გუნებრივი რესურსების
დაცვის სამინისტრო
გარემოს ეროვნული სააგენტო

მოკლე მიმოხილვა საქართველოს გარემოს დაბინძურების შესახებ



საინფორმაციო ბიულეტენი №11

ნოემბერი

2014



თბილისი

სარჩევი

1. ატმოსფერული ჰაერი.....	4
1.1. თბილისი	5
1.2. ქუთაისი.....	7
1.3. ბათუმი.....	8
1.4. რუსთავი	10
2. ზედაპირული წყალი.....	11
2.1 შავი ზღვის აუზი	11
2.2 კასპიის ზღვის აუზი.....	13
3. რადიოაქტიური მდგომარეობა	15

შესავალი

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

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი წარმოებდა ოთხ ქალაქში: თბილისში (3 ჯიხური), რუსთავეში, ქუთაისსა და ბათუმში. სულ ჩატარდა 1132 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. ქალაქ ზესტაფონში ჰაერის დაბინძურებაზე დაკვირვება არ წარმოებდა ლაბორატორიაში მიმდინარე რემონტის გამო.

ზედაპირული წყლის 60 სინჯი აღებული იქნა საქართველოს 38 მდინარესა და 1 ტბაზე (პალიასტომის ტბა). ჩატარდა ქიმიური 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 მესამე თავში.

1.

ატმოსფერული ჰაერი

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი წარმოებდა ოთხ ქალაქში: თბილისში, რუსთავში, ქუთაისსა და ბათუმში. გაზომვები ძირითადად ხორციელდებოდა დღეში სამჯერ სამუშაო დღეებში. ატმოსფერულ ჰაერში განსაზღვრული დამაბინძურებელი ნივთიერებები პუნქტების მიხედვით მოცემულია ცხრილში 1.

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				
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. რუსთავი								
ბათუმის ქუჩა	X	X		X				X

1.1. თბილისი

ნოემბრის 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, ნახშირყანგი, გოგირდის დიოქსიდი, აზოტის დიოქსიდი, ოზონი და ტყვია; მოსკოვის გამზირზე იზომებოდა ნახშირყანგი და აზოტის დიოქსიდი, ხოლო წერეთლის გამზირზე - ნახშირყანგი.

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

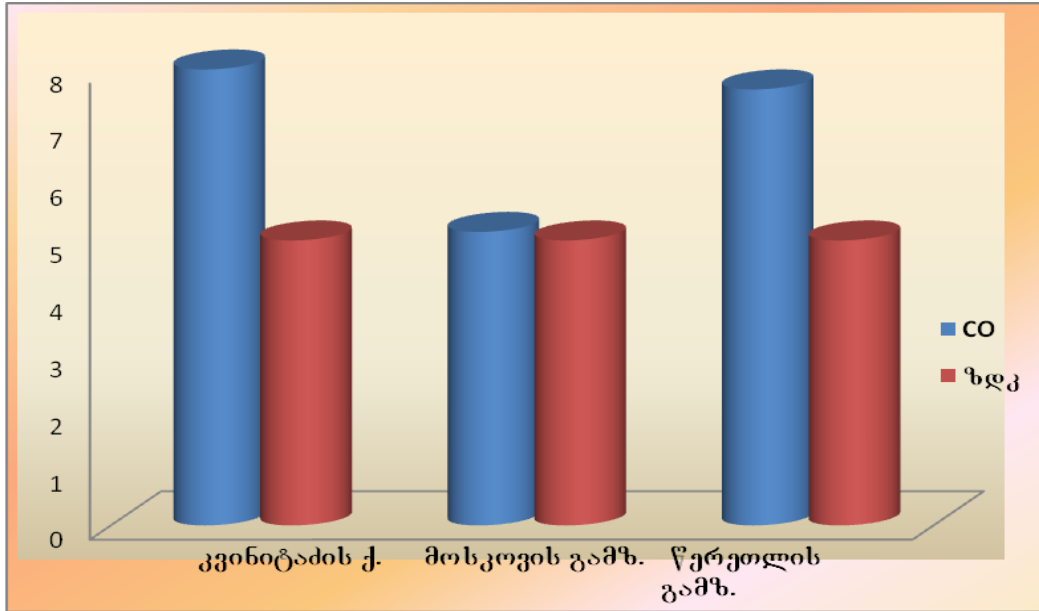
ცხრილი 2. ქ.თბილისში პუნქტების მიხედვით დაფიქსირებული მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალოთვიური კონცენტრაციები

დაკვირვების პუნქტი	მტვერი		აზოტის დიოქსიდი		გოგირდის დიოქსიდი		ნახშირყანგი		ოზონი		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	
კვინიტაძის ქუჩა	1,9	0,92	0,12	0,089	0,21	0,12	8,0	2,8	0,115	0,023	0,0001
მოსკოვის გამზირი			0,185	0,098			5,15	2,4			
წერეთლის გამზირი							7,65	4,7			

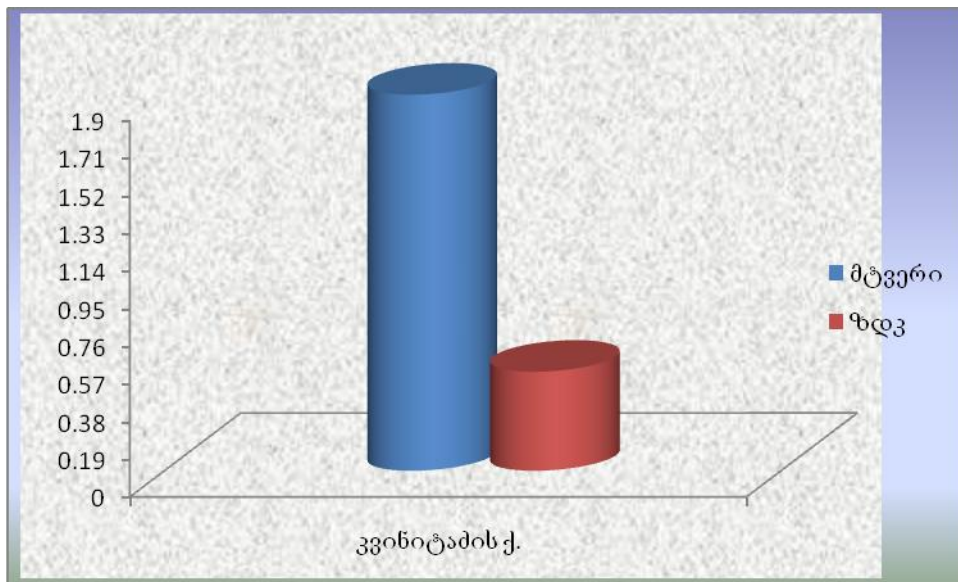
როგორც ცხრილი 2-დან ჩანს აზოტისა და გოგირდის დიოქსიდებისა და ოზონის დაფიქსირებული მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაციები არ აღემატებოდნენ შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებს (ზდკ). ნახშირყანგის ერთჯერადმა მაქსიმალურმა კონცენტრაციამ კვინიტაძის ქუჩაზე შეადგინა 1,6 ზდკ და წერეთლის გამზ-ზე – 1.5 ზდკ, ხოლო

მოსკოვის გამზ-ზე უმნიშვნელოდ გადააჭარბა 1 ზდკ-ს; მტვრის მაქსიმალურმა ერთჯერადმა კონცენტრაციამ კვინიტაძის ქ-ზე კი შეადგინა 3.8 ზდკ.

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



ნახ.1 ნახშირყანგის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები, მგ/მ³



ნახ.2 მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ³

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

1.2. ქუთაისი

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

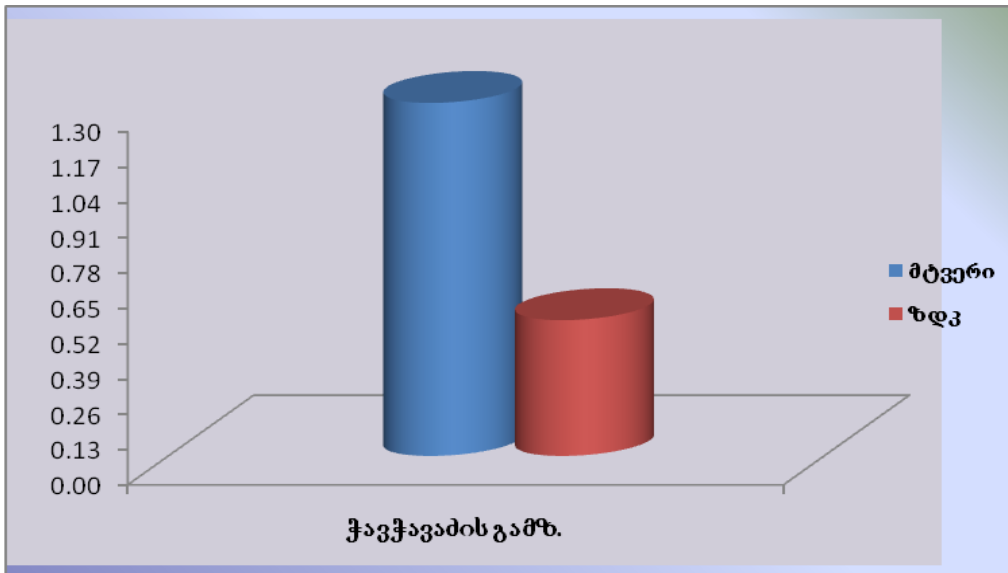
განსაზღვრული მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალოთვიური კონცენტრაციები თითოეული დამაბინძურებელი ინგრედიენტისათვის მოცემულია ცხრილ 3-ში:

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

დაკვირვების პუნქტი	მტვერი		აზოტის დიოქსიდი		გოგირდის დიოქსიდი		ნახშირყანგი		აზოტის ოქსიდი	
	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
<i>ჭავჭავაძის გამზირი</i>	1,3	0,77	0,13	0,11	0,19	0,14	4,0	2,6	0,12	0,087

როგორც ცხრილი 3-დან ჩანს ქ. ქუთაისის ჰაერში მხოლოდ მტვერის მაქსიმალურმა ერთჯერადმა კონცენტრაციამ შეადგინა 2,6 ზდკ, ხოლო დანარჩენი ინგრედიენტების: ნახშირყანგის, გოგირდისა და აზოტის დიოქსიდების 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. ბათუმი

ნოემბრის 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.

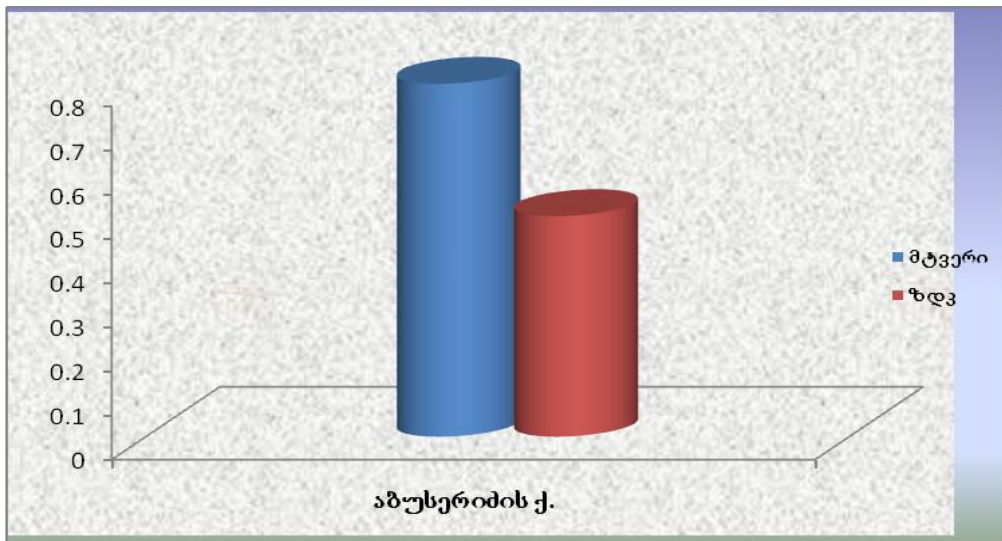
განსაზღვრული მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალოთვიური კონცენტრაციები თითოეული დამაბინძურებელი ინგრედიენტისათვის მოცემულია ცხრილ 4-ში:

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

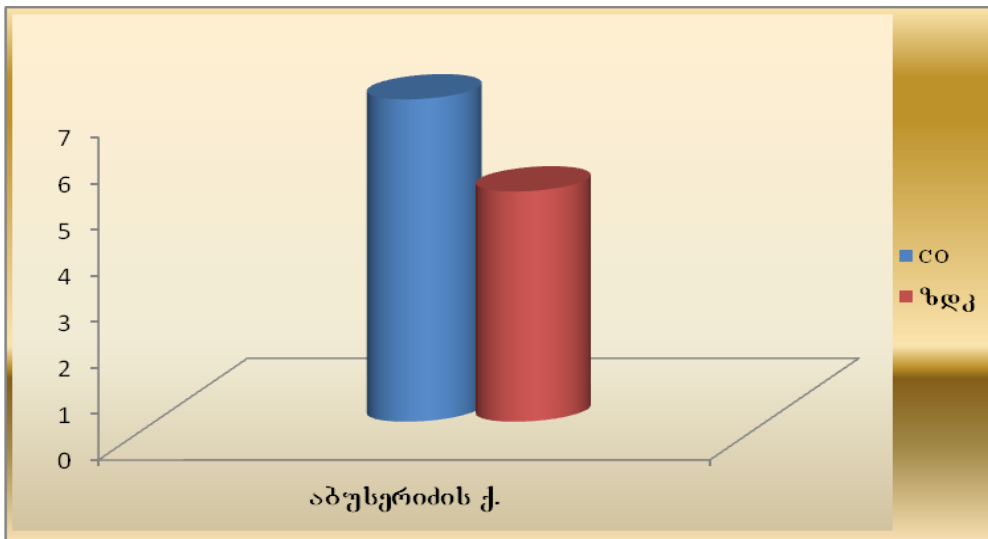
დაკვირვების პუნქტი	მტვერი		აზოტის დიოქსიდი		გოგირდის დიოქსიდი		ნახშირჟანგი	
	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ ³	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ ³	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ ³	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ ³	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ ³	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ ³	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ ³	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ ³
აბუსერიძის ქუჩა	0,8	0,56	0,21	0,136	0,28	0,189	7,0	2,0

როგორც ცხრილი 5-დან ჩანს, ქ. ბათუმის ჰაერში მხოლოდ გოგირდის დიოქსიდის დაფიქსირებული მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაცია არ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას (ზდკ). მტვრის მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაცია აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობას და შეადგენდა 1.6 ზდკ-ს, ნახშირჟანგისა - 1.4 ზდკ-ს და აზოტის დიოქსიდისა – 1.1 ზდკ-ს.

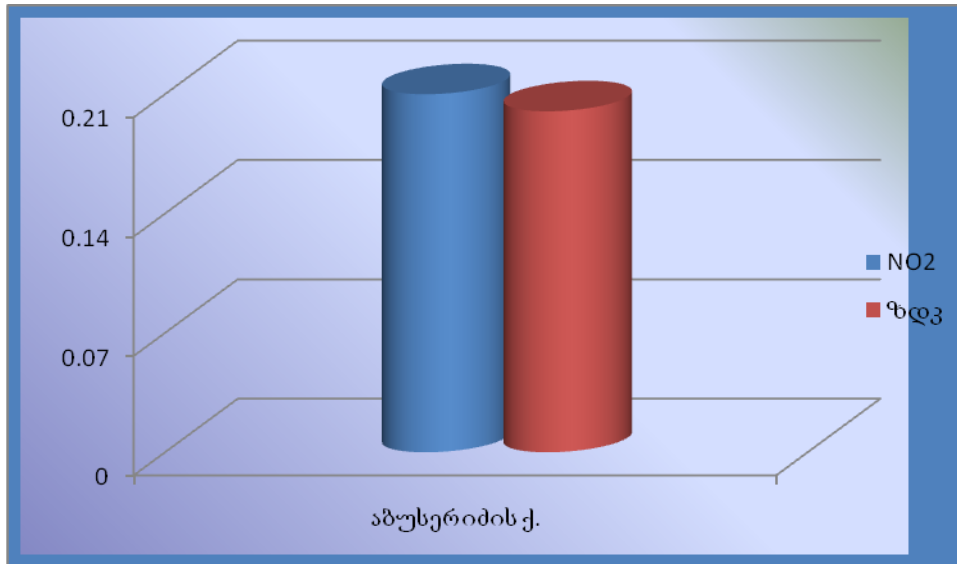
ნახ. 4 ნახ. 5 და ნახ. 6–ზე მოცემულია ქ. ბათუმში დაფიქსირებული მტვრის, აზოტის დიოქსიდისა და ნახშირჟანგის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები.



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

1.4. რუსთავი

ნოემბრის 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.

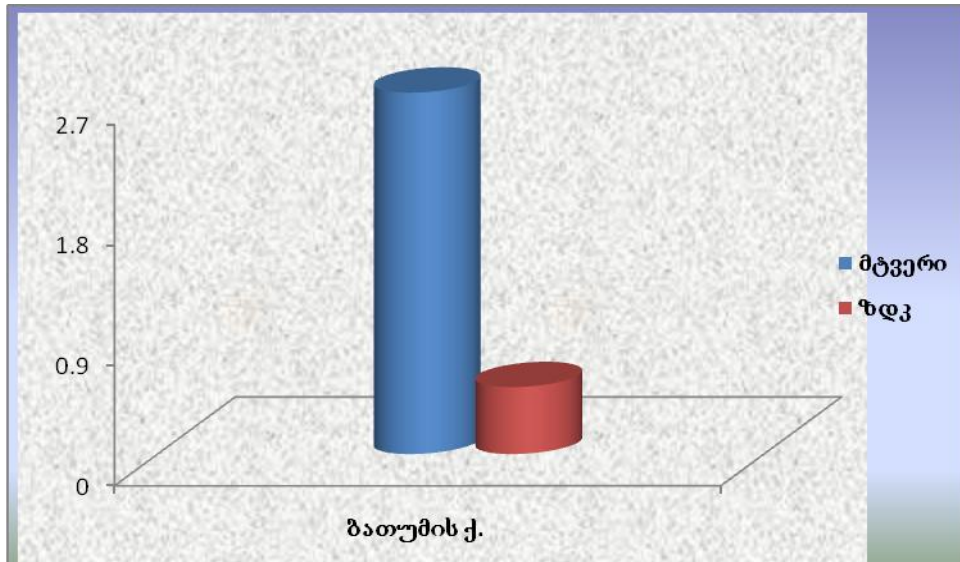
განსაზღვრული მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალოთვიური კონცენტრაციები თითოეული დამაბინძურებელი ინგრედიენტისათვის მოცემულია ცხრილ 6-ში:

ცხრილი 5. 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	
ბათუმის ქუჩა	2,7	1,79	4,1	2,1	0,179	0,119	0,00016

როგორც ცხრილი 5-დან ჩანს ქ. რუსთავის ჰაერში ნახშირჟანგისა და აზოტის დიოქსიდის დაფიქსირებული მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაციები არ აღემატებოდნენ შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებს (ზდკ). ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობას აღემატებოდა მხოლოდ მტვრის მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაცია და შეადგენდა 5.4 ზდკ-ს.

ნახ. 9–ზე მოცემულია ქ.რუსთავში დაფიქსირებული მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია.



ნახ.7 მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ3

2. ზედაპირული წყალი

ზედაპირული წყლის ხარისხის განსაზღვრის მიზნით ნოემბერში აღებული იქნა 60 სინჯი საქართველოს 38 მდინარესა და 1 ტბაზე (პალიასტომის ტბა). ჩატარდა ქიმიური და ბიოლოგიური ანალიზები, კერძოდ, განისაზღვრა 33 ინგრედიენტი.

2.1 შავი ზღვის აუზი

შავი ზღვის აუზში სინჯები აღებული იქნა შემდეგი მდინარეებიდან: რიონი (6 წერტილი), ყვირილა (4 წერტილი), ოლასკურა (2 წერტილი), ცხენისწყალი(1 წერტილი), ჯოჯორა (1 წერტილი), ტყიბულა (2 წერტილი), სუფსა (1 წერტილი), ნატანები (1 წერტილი), ჩოლოქი (1 წერტილი),

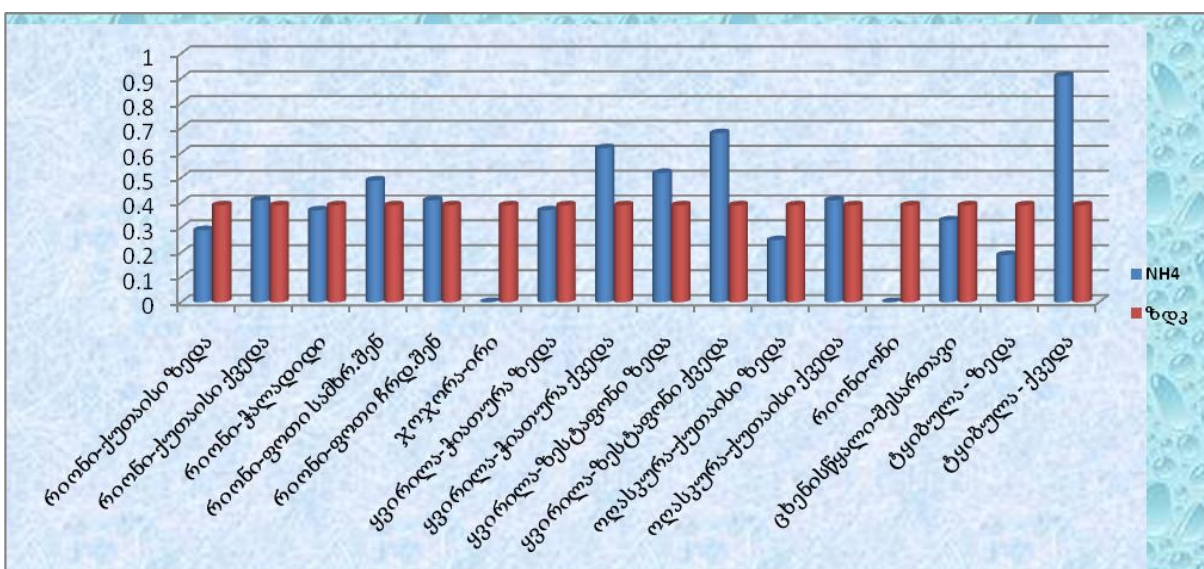
კონტრიმი (1 წერტილი), ჩაქვისწყალი (1 წერტილი), ყოროლისწყალი (1 წერტილი), ქუბასწყალი (1 წერტილი), ბარცხანა (1 წერტილი), მეჯინისწყალი (1 წერტილი), ჭოროხი (1 წერტილი) და აჭარისწყალი (1 წერტილი).

მდ.რიონსა და მის შენაკადებში ამონიუმის იონის კონცენტრაციები მერყეობდნენ 0,001-0,91 მგ/ლ-ის ფარგლებში. ყველაზე მაღალი კონცენტრაცია 2.3 ზდკ აღინიშნა მდ. ტყიბულას ქვედა კვეთზე. ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა აგრეთვე ამონიუმის აზოტი შემდეგ მდინარეებში და შესაბამისად შეადგენდა: მდ. რიონში: ქ. ქუთაისის ქვედა კვეთზე - 1.1 ზდკ-ს, ქ. ფოთის ჩრდ. ტოტთან - 1.1 ზდკ-ს და სამხრ. ტოტთან - 1.3 ზდკ-ს, მდ. ყვირილაში ქ. ზესტაფონის ქვედა კვეთთან - 1.7 ზდკ-ს, ქ. ზესტაფონის ზედა კვეთთან - 1.3 ზდკ-ს, ქ. ჭიათურის ქვედა კვეთთან - 1.6 ზდკ-ს, მდ. ოლასკურაში ქ. ქუთაისის ქვედა კვეთთან - 1.1 ზდკ-ს.

ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა რკინის კონცენტრაცია მდ ოლასკურაში ქ. ქუთაისის ქვედა კვეთთან და უდრიდა 1.3 ზდკ-ს, ხოლო მდ. რიონში ქ. ფოთის ჩრდ. ტოტთან და ს. ჭალადიდთან უმნიშვნელოდ აჭარბებდა 1 ზდკ-ს.

მანგანუმის შემცველობა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას მხოლოდ მდ. ყვირილაში: ქ. ჭიათურას ქვედა კვეთთან მან შეადგინა 5.9 ზდკ, ქ. ზესტაფონის ზედა კვეთთან - 3.5 ზდკ და ქვედა კვეთთან - 4.4 ზდკ.

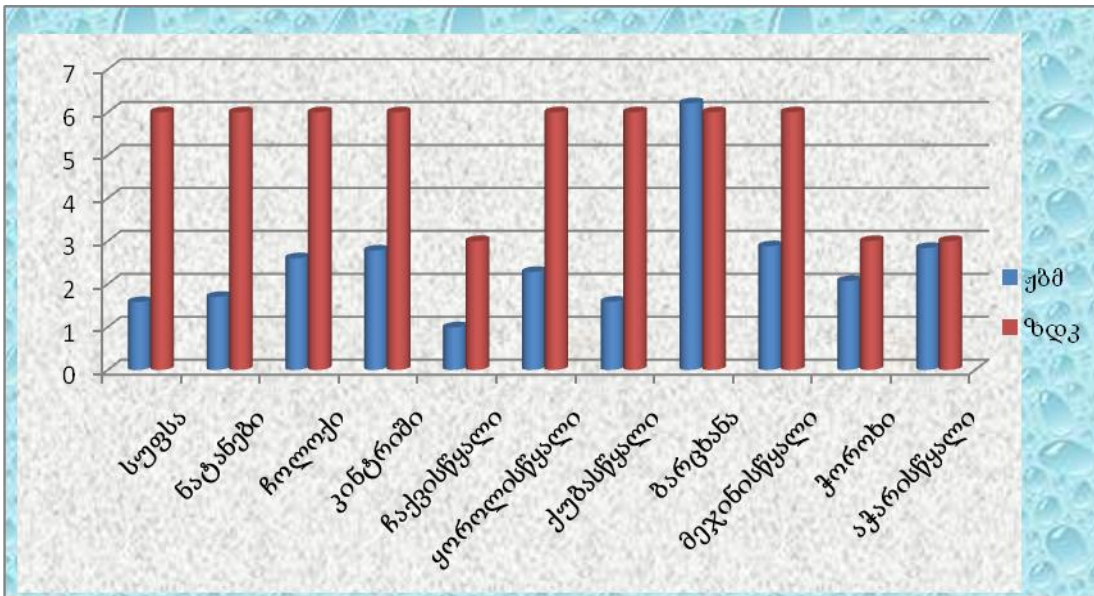
დანარჩენი განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები ნორმის ფარგლებში იყო: მინერალიზაცია მერყეობდა 157 - 358.9 მგ/ლ-ის ფარგლებში, აზოტი - 0.96 - 1.58 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრიტები - 0.032 - 0.46 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატები - 0.66 - 1.65 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ფოსფატები - 0.02 - 0.115 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ხოლო სულფატ-იონები - 13 - 27 მგ/ლ-ის ფარგლებში.



ნახ.8 მდ.რიონი და მისი შენაკადები - NH₄, ნოემბერი, 2014

აჭარის რეგიონის მდინარეებში ჟბმ-ის კონცენტრაცია მერყეობდა 0.99 – 6.21 მგ/ლ-ის ფარგლებში, მაქსიმალური კონცენტრაცია 1 ზღვ დაფიქსირდა მდ. ბარცხანაში. ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია მერყეობდა 0,001 - 0.419 მგ/ლ-ის ფარგლებში, მაქსიმალური კონცენტრაცია დაფიქსირდა 1.1 ზღვ დაფიქსირდა მდ. მეჯინისწყალში.

დანარჩენი ყველა განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები აჭარის რეგიონში ნორმის ფარგლებში იყო. მინერალიზაცია მერყეობდა 58.4 – 302.8 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრიტები – 0.003 - 0.089 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატები – 0.015 - 0.513 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ფოსფატები - 0.006 – 0.154 მგ/ლ-ის ფარგლებში და სულფატები - 1.4 – 3.1 მგ/ლ-ის ფარგლებში.



ნახ.9 აჭარა - ჟბმ, ნოემბერი, 2014

2.2 კასპიის ზღვის აუზი

კასპიის ზღვის აუზში სინჯები აღებული იქნა შემდეგი მდინარეებიდან: მტკვარი (8 წერტილი), ლიახვი (1 წერტილი), სურამულა (1 წერტილი), ლეხურა (1 წერტილი), ხრამი (1 წერტილი), მაშავერა (2 წერტილი), კაზრეთულა (1 წერტილი), ფოლადაური (1 წერტილი), არაგვი (3 წერტილი), ალაზანი (2 წერტილი), იორი (1 წერტილი), სტორი (1 წერტილი), ლოპოტა (1 წერტილი), ინწოპა (1 წერტილი), დურუჯი (1 წერტილი), მეჯუდა (1 წერტილი), ფრონე (1 წერტილი), ფცა (1 წერტილი), ქსანი (1 წერტილი), ალგეთი (1 წერტილი), ვერე (1 წერტილი).

კასპიის ზღვის აუზის მდინარეებში ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობას აჭარბებდა ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია, რომელიც მერყეობდა 0.054 – 3.305 მგ/ლ-მდე. უდიდესი მნიშვნელობა 3.305 მგ/ლ (8.5 ზდკ) დაფიქსირდა მდ. ვერეში, მდ. სურამულაში ამონიუმის კონცენტრაცია უდრიდა 4.4 ზდკ-ს, მდ. მტკვარში მეტეხის ხიდთან - 1.8 ზდკ-სა და ვახუშტის ხიდთან - 1.5 ზდკ-ს, მდ. დურუჯში - 1.4 ზდკ-ს, მდ. ლიახვსა და მდ. კაზრეთულაში - 1.1 ზდკ-ს, ხოლო მდ. მტკვარში ქ. გორთან უმნიშვნელოდ აჭარბებდა 1 ზდკ-ს.

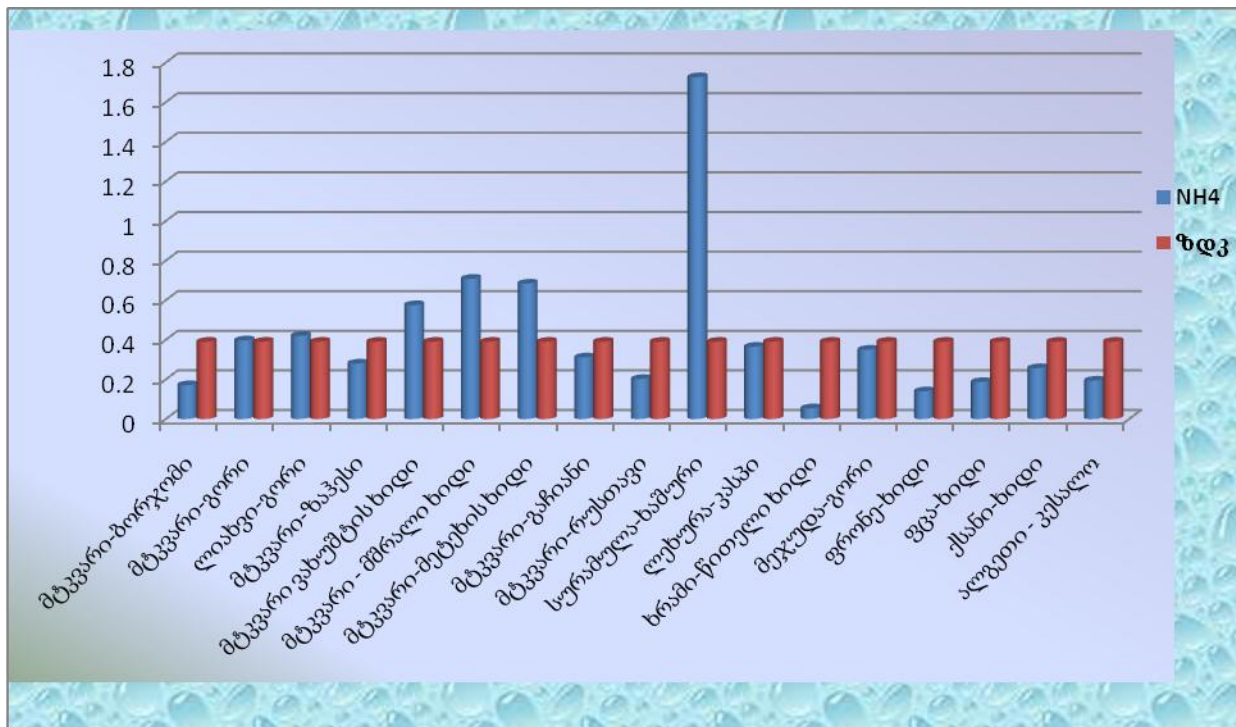
ჟბმ-ის კონცენტრაცია მერყეობდა 0.43 - 8.1 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მაქსიმალური კონცენტრაცია 1.4 ზდკ დაფიქსირდა მდ. ვერესა და მდ. დურუჯში, ხოლო მდ. სურამულაში იგი უდრიდა 1.1 ზდკ-ს.

ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა რკინისა და მანგანუმის შემცველობაც მდ. კაზრეთულაში, რომლებიც შესაბამისად გაუტოლდა 3.2 ზდკ-სა და 10.2 ზდკ-ს.

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

კასპიის ზღვის აუზის მდინარეების მინერალიზაცია მერყეობდა 103.05 – 704.76 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ფოსფატების კონცენტრაციები მერყეობდნენ 0.001 - 0.27 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სულფატების 1.49 - 363.56 მგ/ლ-ის ფარგლებში.

ნახ.12-ზე ნაჩვენებია ამონიუმის აზოტის კონცენტრაციები მდ. მტკვარსა და მის შენაკადებში.



ნახ.10 მდ.მტკვარი და მისი შენაკადები - NH4, ნოემბერი, 2014

ნოემბრის თვეში შემოწმდა მდინარე არაგვის მიკრობიოლოგიური დაბინძურება. გაიზომა ტოტალური კოლიფორმები, ე-კოლი და ფეკალური სტრეპტოკოკები. ჩატარებული ანალიზების მიხედვით მდ. არაგვის სამივე კვეთზე (ციხისძირი, თვალივი და ფშავის არაგვი) განსაზღვრული ინგრედიენტები დასაშვები ნორმის ფარგლებშია.

3. რადიოაქტიური მდგომარეობა

ნოემბრის 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 γ -გამოსხივებისექსპოზიციური დოზის სიმძლავრე მერყეობდა 8.5 მკრ/სთ - 17.1 მკრ/სთ-ის ფარგლებში, რაც დედამიწის ბუნებრივი რადიაციული ფონის ფარგლებში იყო (ცხრილი 6).

ცხრილი 6. ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრე

სადგური	საშუალო თვიური მნიშვნელობა
ქუთაისი	11.0
ბათუმი	9.6
ბოლნისი	13.7
ახალციხე	11.2
თელავი	12.2
მესტია	17.1
თბილისი	11.2
ფოთი	8.5
საჩხერე	10.6
ზესტაფონი	10.9
ფასანაური	11.5
გორი	13.2
ლაგოდეხი	12.5
ახალქალაქი	13.5
დედოფლისწყარო	9.8