



საქართველოს გარემოს დაცვისა და  
ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო  
გარემოს ეროვნული სააგენტო

---

საინფორმაციო ბიულეტენი №1

მოკლე მიმოხილვა  
საქართველოს გარემოს დაბინძურების  
შესახებ

2011 წელი  
იანვარი

## სარჩევნო

შესავალი . . . . .	3
I. ატმოსფერული ჰაერი . . . . .	4
II. ზედაპირული წყალი . . . . .	20
III. ატმოსფერული ნალექები . . . . .	21
IV. რადიოაქტიური მდგომარეობა . . . . .	22

## შედეგები

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

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი წარმოებდა ხუთ ქალაქში: თბილისში, ქუთაისში, ზესტაფონში, რუსთავსა და ბათუმში. სულ ჩატარდა 1078 ანალიზი. ექსტრემალურად მაღალი და მაღალი დაბინძურება არ აღნიშნულა.

ზედაპირული წყლის 25 სინჯი აღებულია საქართველოს 17 მდინარეზე. აღნიშნული წყლის სინჯების ანალიზის შედეგების მიხედვით ექსტრემალურად მაღალი და მაღალი დაბინძურება არ დაფიქსირებულა.

მიმდინარეობდა რადიოაქტიური დაბინძურების რეგულარული მონიტორინგი 13 პუნქტში მიწისპირა ატმოსფერულ ჰაერში  $\gamma$ -გამოსხივების ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრის სიდიდის დასადგენად.

საქართველოს 9 ქალაქში აღებული იქნა ატმოსფერული ნალექების სინჯები და ჩატარდა მათი ანალიზი.

## I. ატმოსფერული ჰაერი

### ბ. თბილისი

იანვრის თვეში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების რეგულარული მონიტორინგი წარმოებდა სამ სადამკვირვებლო ჯიხურზე, რომლებიც მდებარეობენ: წერეთლის გამზირზე, მოსკოვის გამზირზე და კვინიტაძის ქუჩაზე.

**წერეთლის გამზირზე** განისაზღვრა ატმოსფერული ჰაერის მხოლოდ ერთი დამაბინძურებელი ინგრედიენტი:

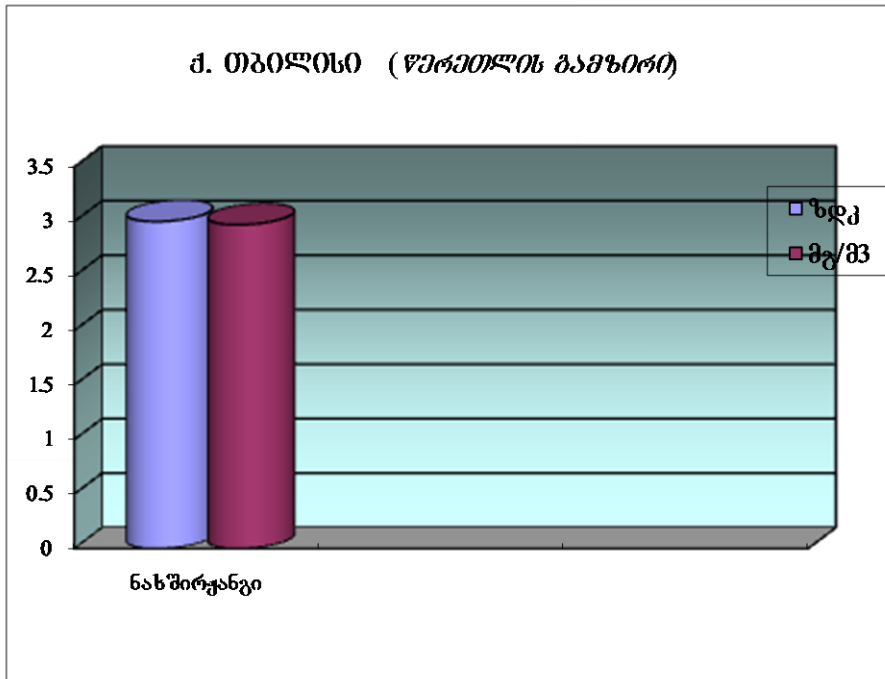
- *ნახშირჟანგი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 2.97 მგ/მ<sup>3</sup>-ს, რაც არ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.

**მოსკოვის გამზირზე** განისაზღვრა ატმოსფერული ჰაერის შემდეგი დამაბინძურებელი ინგრედიენტების კონცენტრაციები:

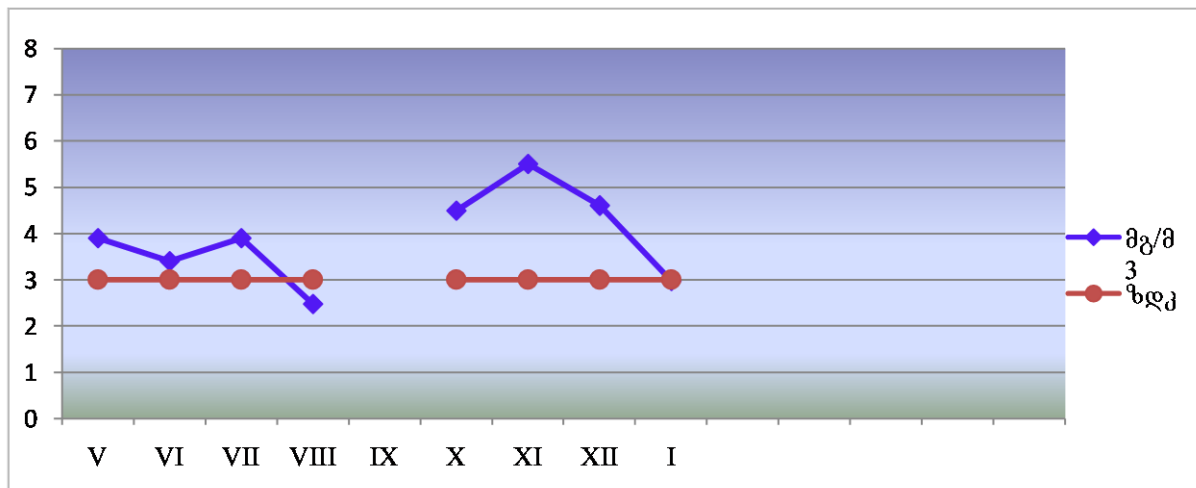
- *ნახშირჟანგი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 3.15 მგ/მ<sup>3</sup>-ს, რაც 1.1-ჯერ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- *აზოტის დიოქსიდი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.07 მგ/მ<sup>3</sup>-ს, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 1.8 - ჯერ.

**კვინიტაძის ქუჩაზე** განისაზღვრა ატმოსფერული ჰაერის შემდეგი დამაბინძურებელი ინგრედიენტების კონცენტრაციები:

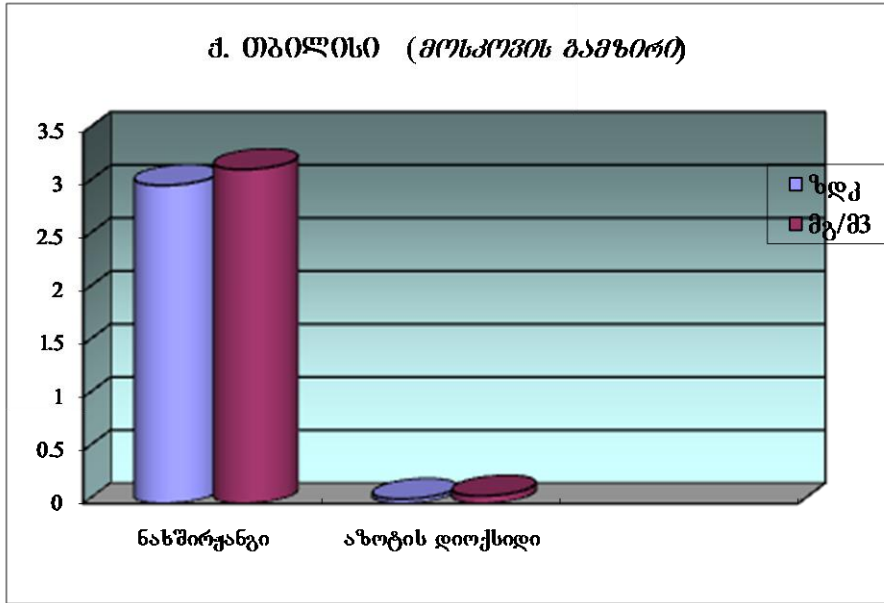
- *მტვერი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.46 მგ/მ<sup>3</sup>-ს, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 3.1 -ჯერ.
- *ნახშირჟანგი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 3.86 მგ/მ<sup>3</sup>-ს, რაც აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას 1.3-ჯერ.
- *ვოვირდის დიოქსიდი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.085 მგ/მ<sup>3</sup>-ს, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 1.7 -ჯერ.
- *აზოტის დიოქსიდი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.1 მგ/მ<sup>3</sup>-ს, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 2.5-ჯერ.
- *ოზონი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.0068 მგ/მ<sup>3</sup>-ს, რაც არ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- *ტყვია* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.00023 მკგ/მ<sup>3</sup>-ს, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას არ აღემატებოდა.



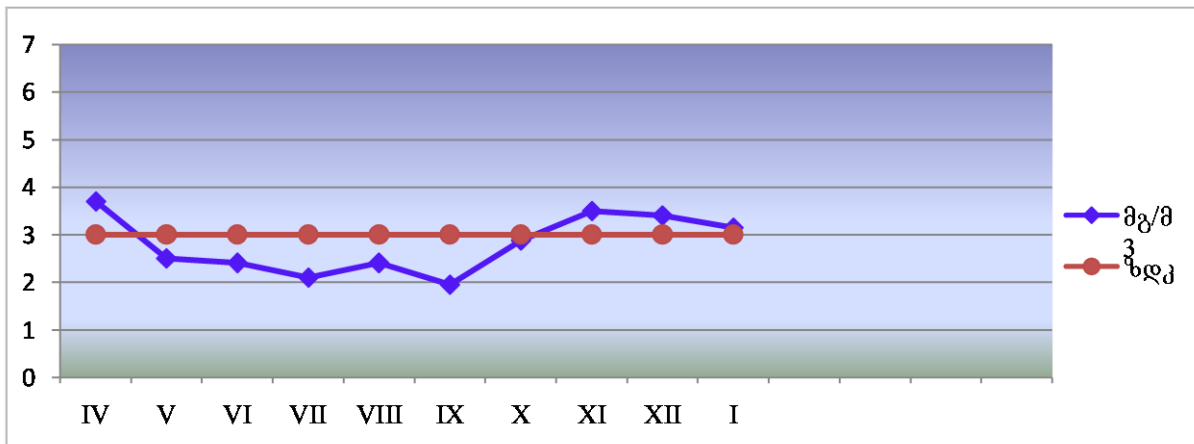
**იანვრის თვის საშუალო კონცენტრაციები**



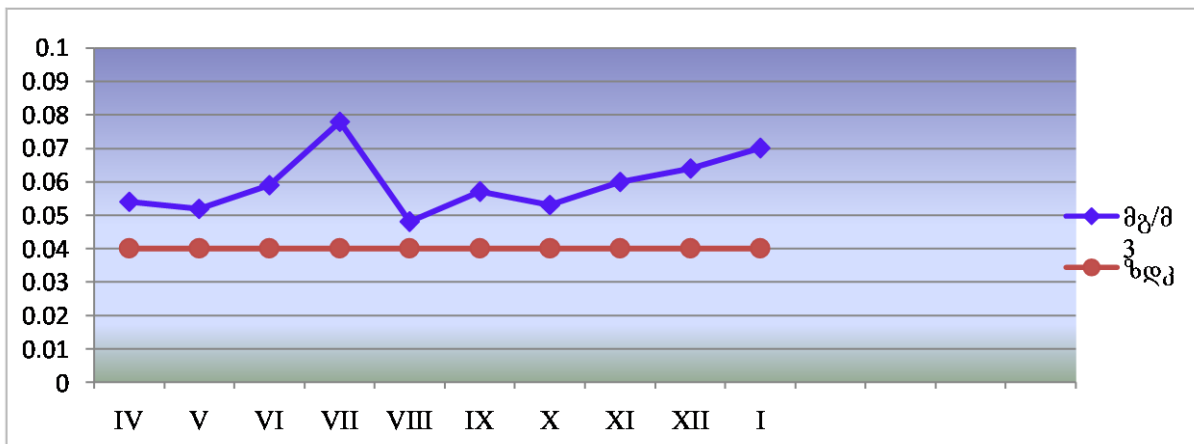
ნახშირჟანგის საშუალო თვიური კონცენტრაციები, წერეთლის გამზ-ზე. (2010-2011 წწ)



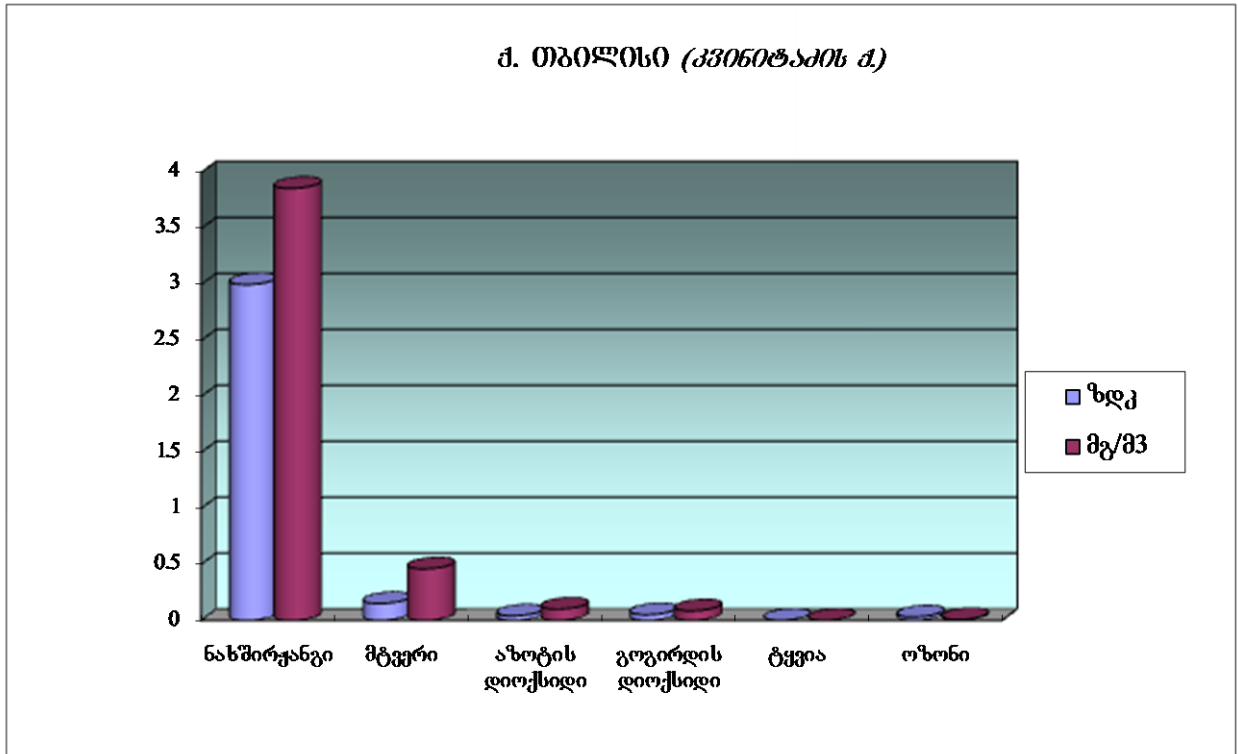
**იანვრის თვის საშუალო კონცენტრაციები**



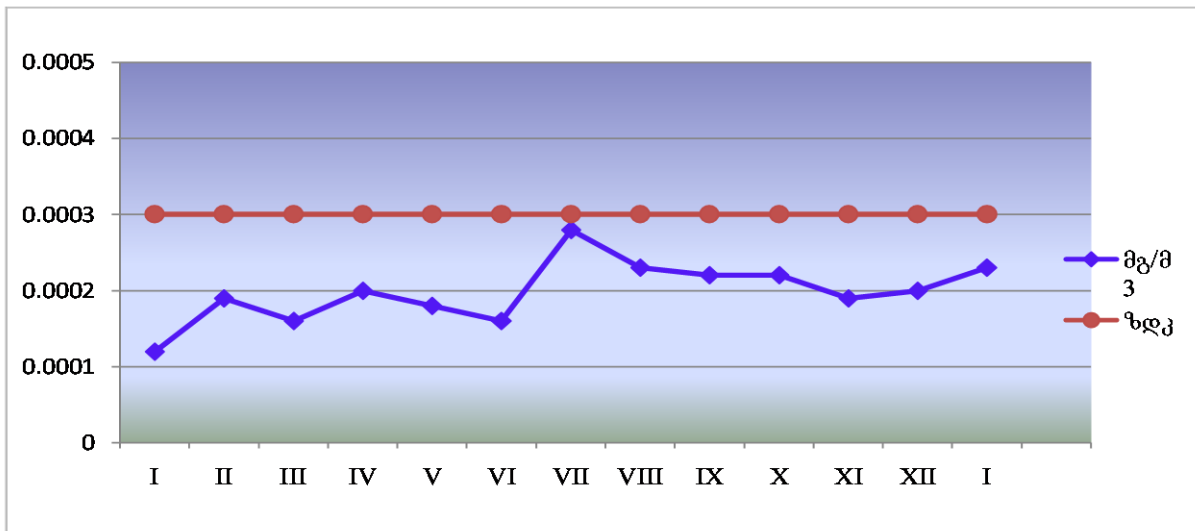
ნახშირქანების საშუალო თვიური კონცენტრაციები, მოსკოვის გამზ-ზე. (2010-2011 წწ)



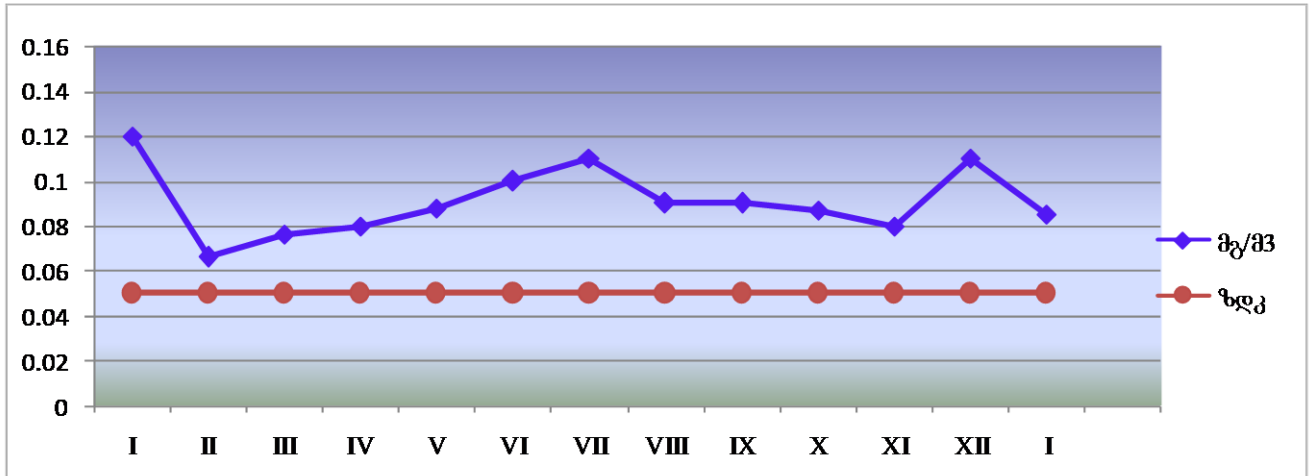
აზოტის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები, მოსკოვის გამზ-ზე (2010-2011 წწ)



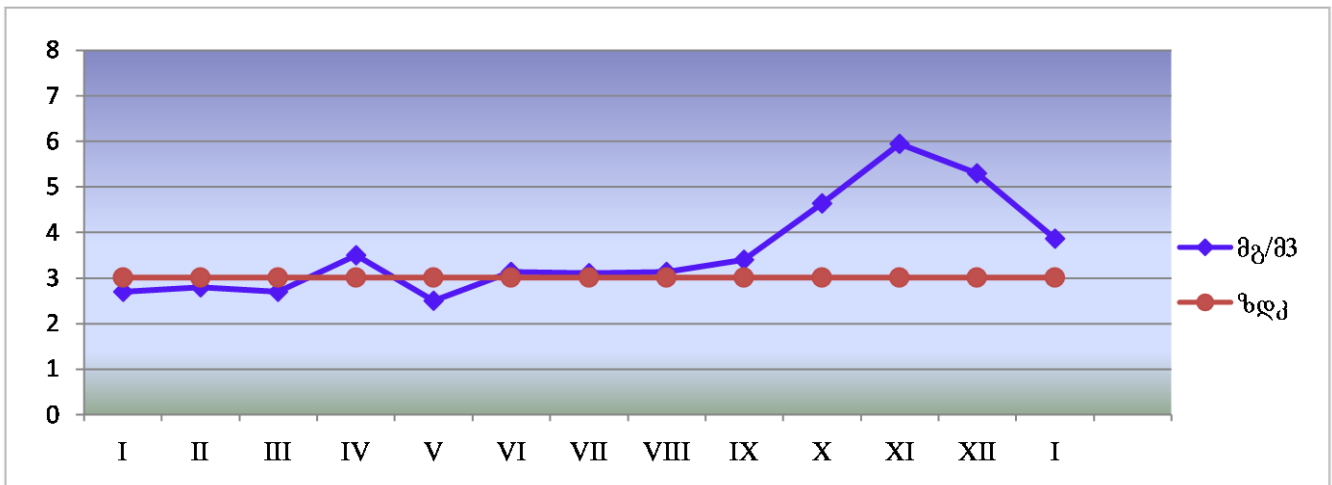
**იანვრის თვის საშუალო კონცენტრაციები**



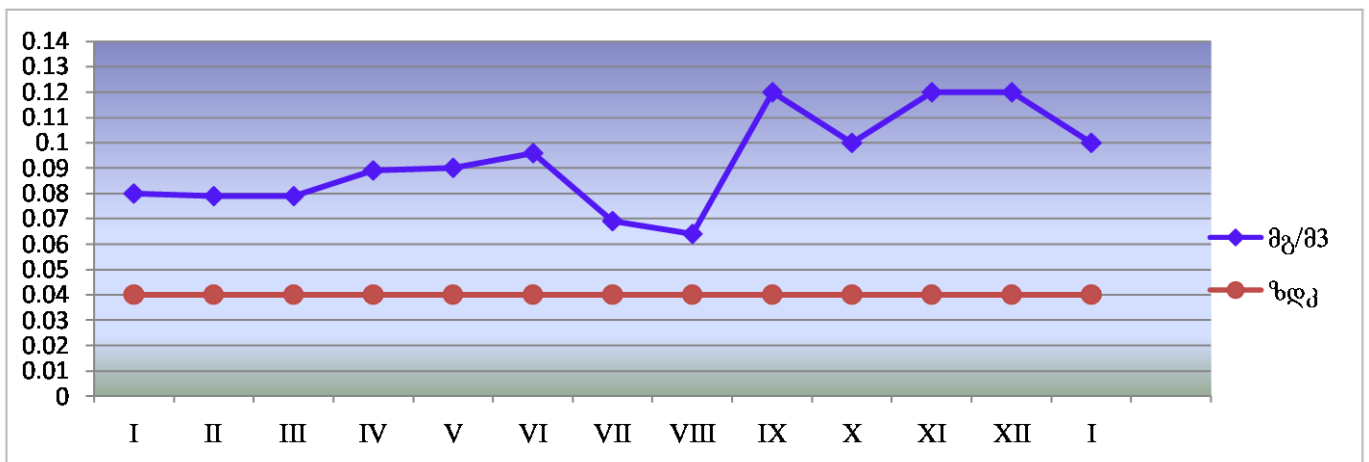
მტვრის საშუალო თვიური კონცენტრაციები, კვინიტაპის ქ. (2010-2011 წწ)



გორის ღირსილის საშუალო თვიური კონცენტრაციები, კვინიტაძის ქ. (2010-2011 წწ)

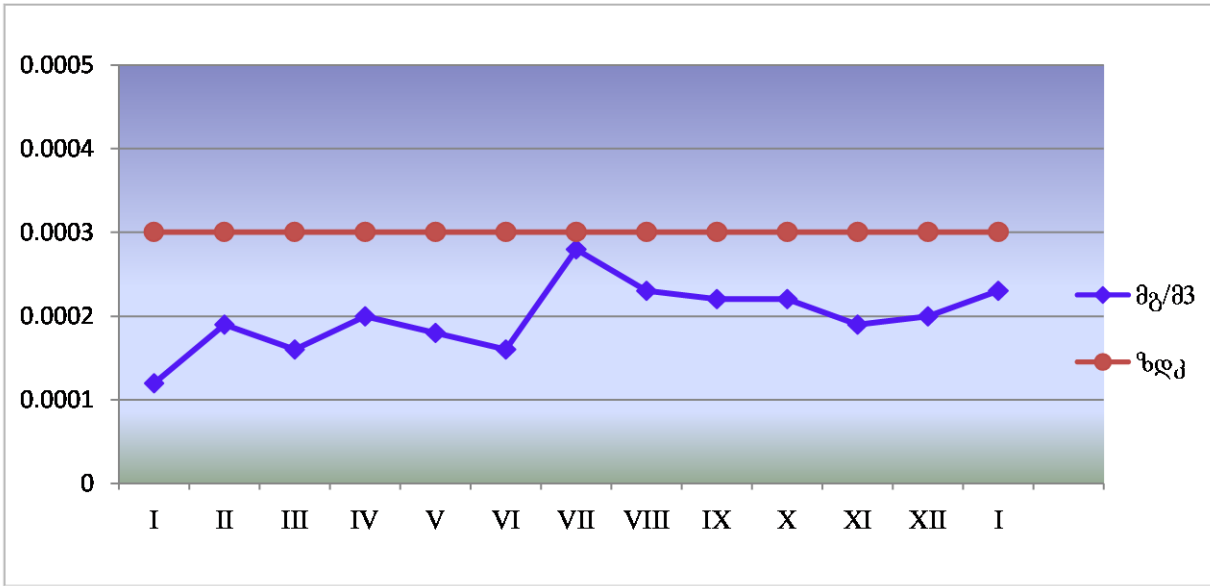


ნახშირქანის საშუალო თვიური კონცენტრაციები, კვინიტაძის ქ. (2010-2011 წწ)

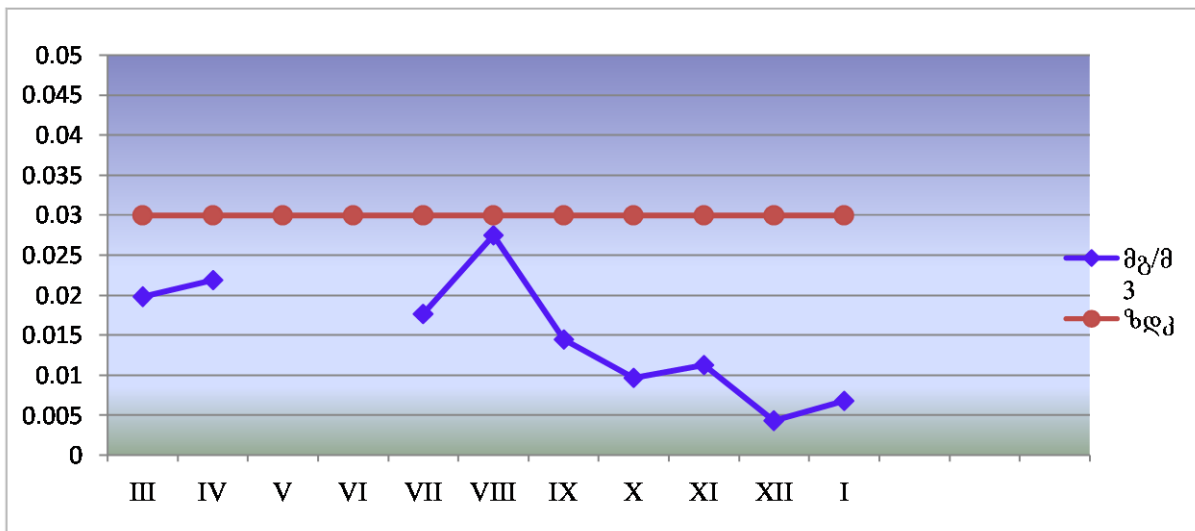


ახუტის ღირსილის საშუალო თვიური კონცენტრაციები, კვინიტაძის ქ. (2010-2011 წწ)





ტყვიის საშუალო თვიური კონცენტრაციები, კვინიტაპის ქ. (2010-2011 წწ)

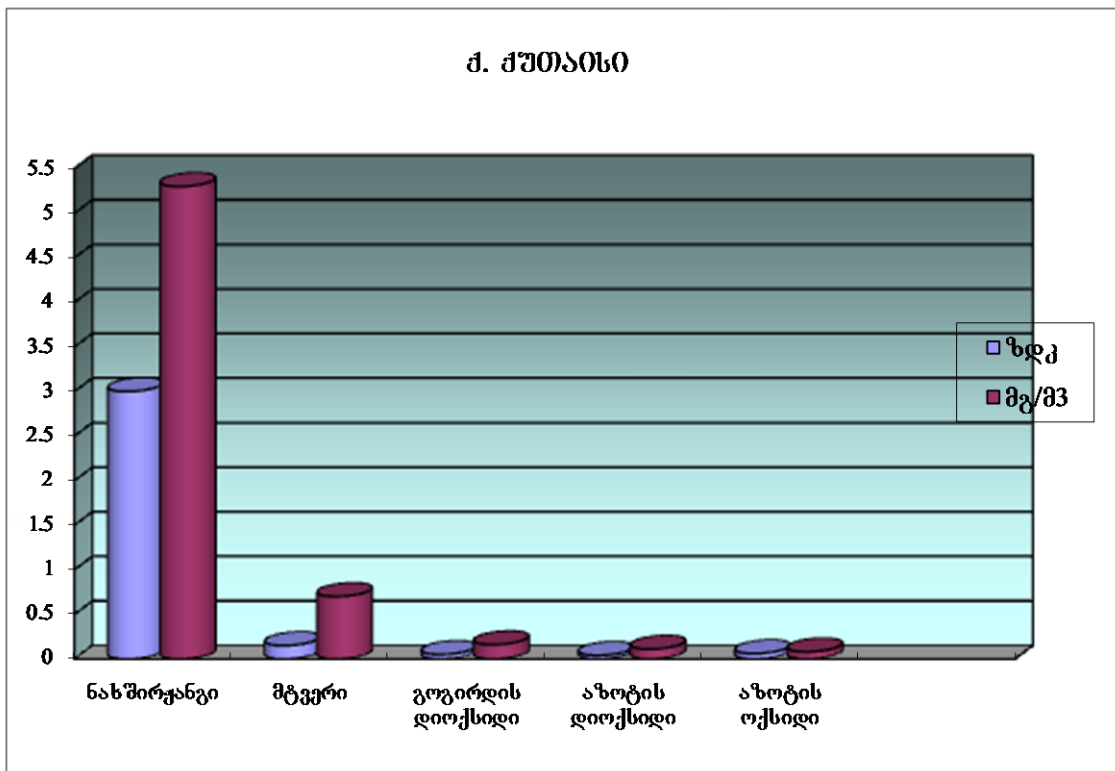


ოზონის საშუალო თვიური კონცენტრაციები, კვინიტაპის ქ. (2010-2011 წწ)

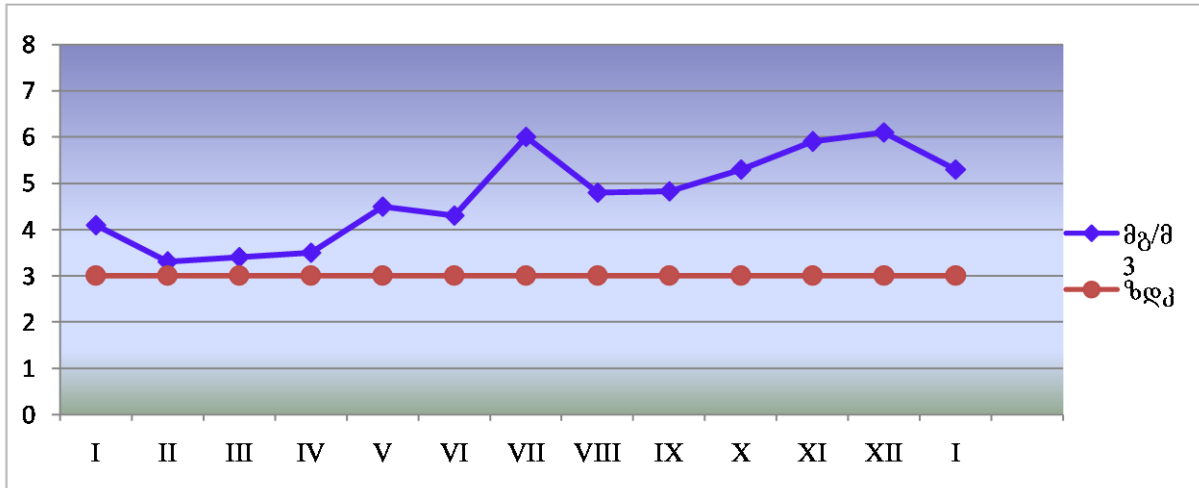
### ქ. ქუთაისი

იანვრის თვეში განისაზღვრა ატმოსფერული ჰაერის შემდეგი დამაბინძურებელი ინგრედიენტების კონცენტრაციები:

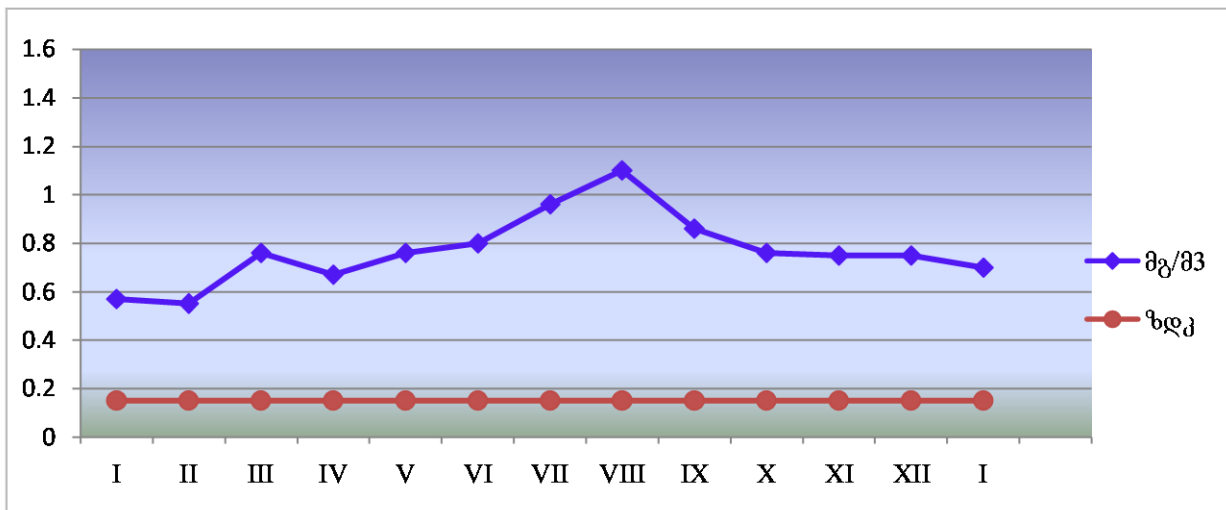
- მტვერი – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.7 მგ/მ<sup>3</sup>-ს რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 4.7 -ჯერ.
- გოგირდის დიოქსიდი – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.16 მგ/მ<sup>3</sup>-ს. რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 3.2 -ჯერ.
- ნახშირჟანგი – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 5.3 მგ/მ<sup>3</sup>-ს. რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 1.8 -ჯერ.
- აზოტის დიოქსიდი – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.11 მგ/მ<sup>3</sup>-ს. რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 2.75-ჯერ.
- აზოტის ოქსიდი – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.08 მგ/მ<sup>3</sup>-ს. რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 1.3-ჯერ.



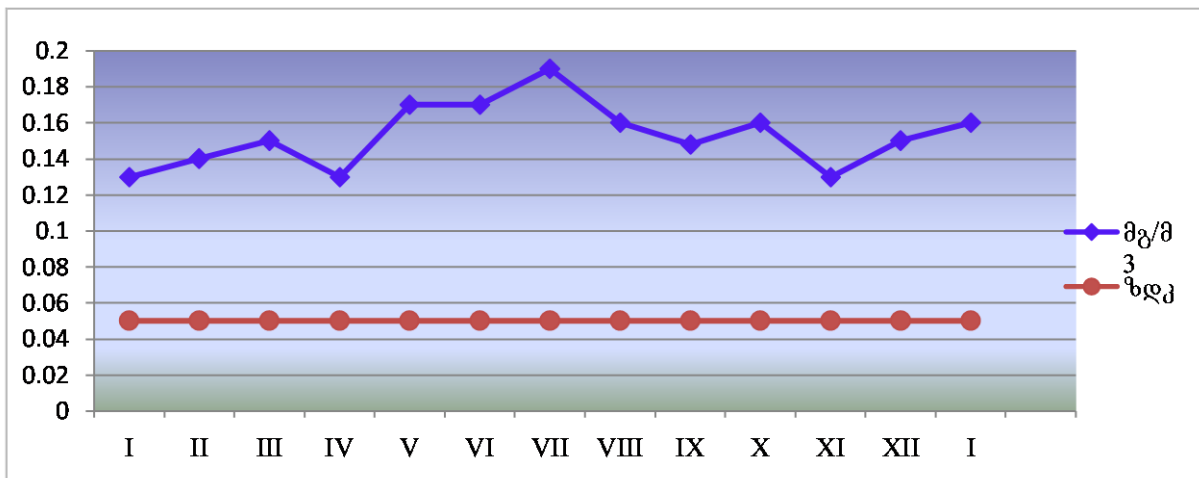
იანვრის თვის საშუალო კონცენტრაციები



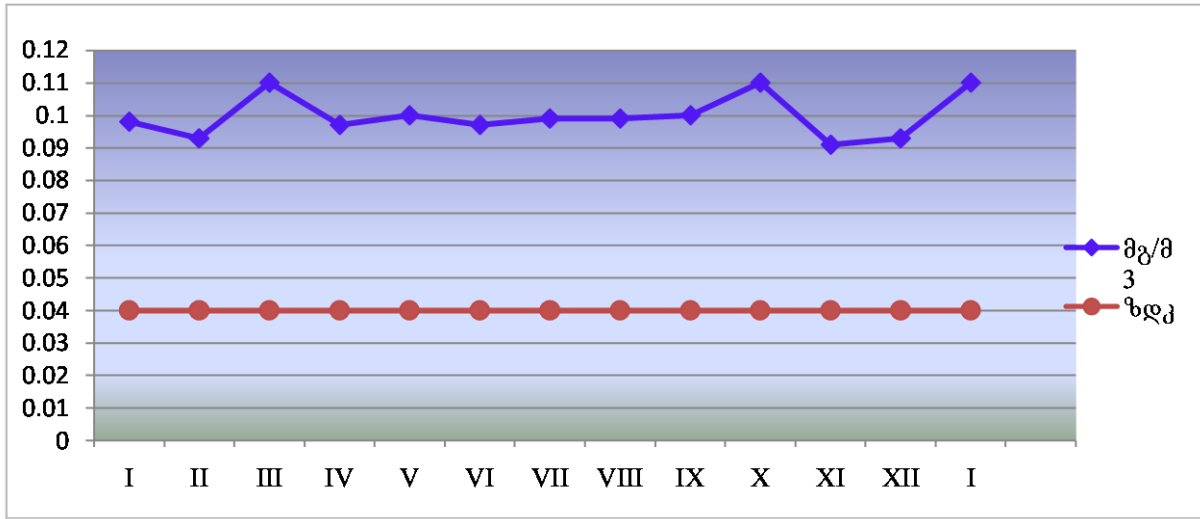
ნახშირქანების საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)



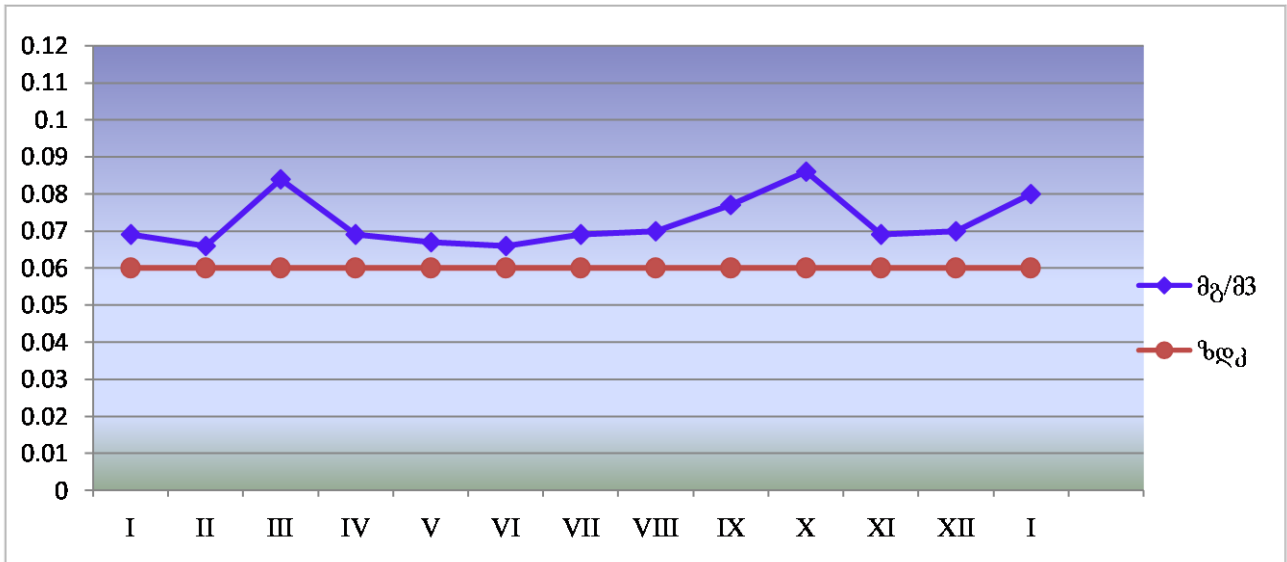
მტვრის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)



ბოგბირღის ღირღსიღის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)



აზოტის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)

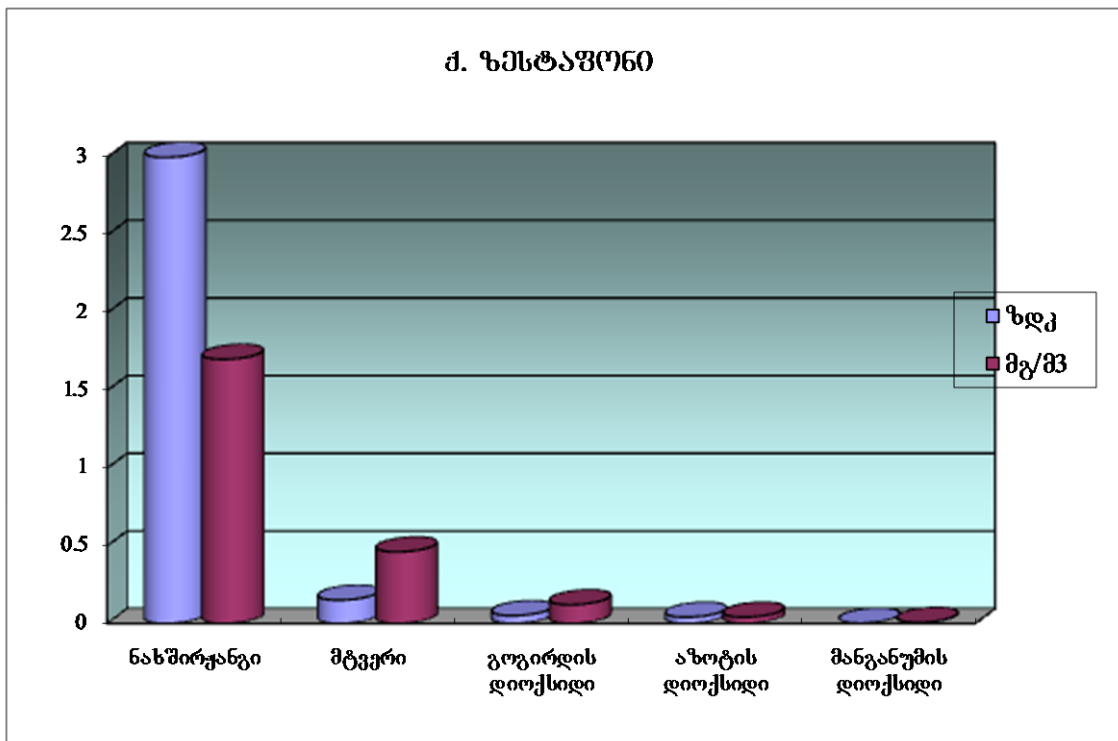


აზოტის ოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)

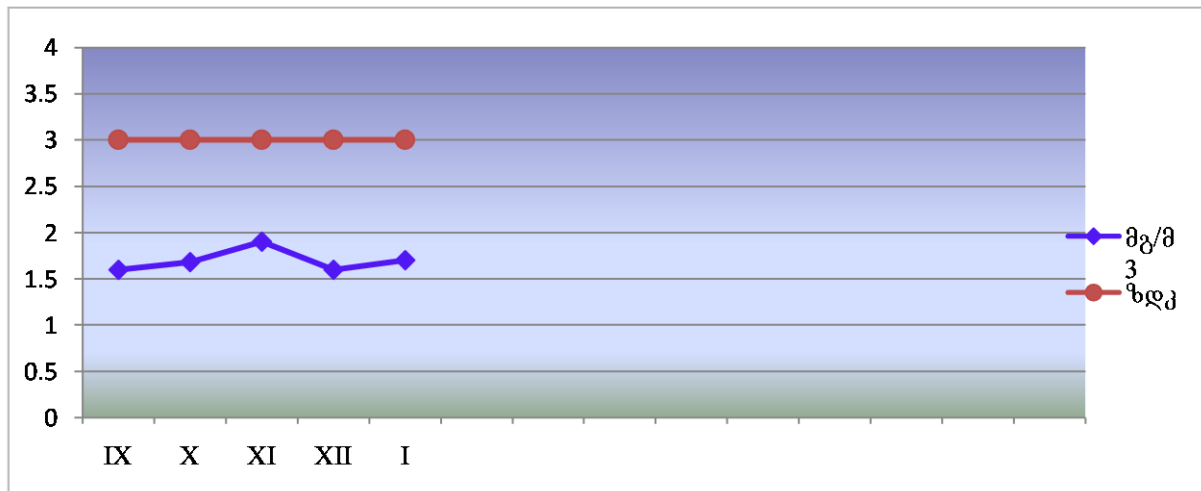
#### ქ. ზესტაფონი

იანვრის თვეში ქ. ზესტაფონში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების რეგულარული მონიტორინგი წარმოებდა ერთ სადამკვირვებლო ჯიხურზე.

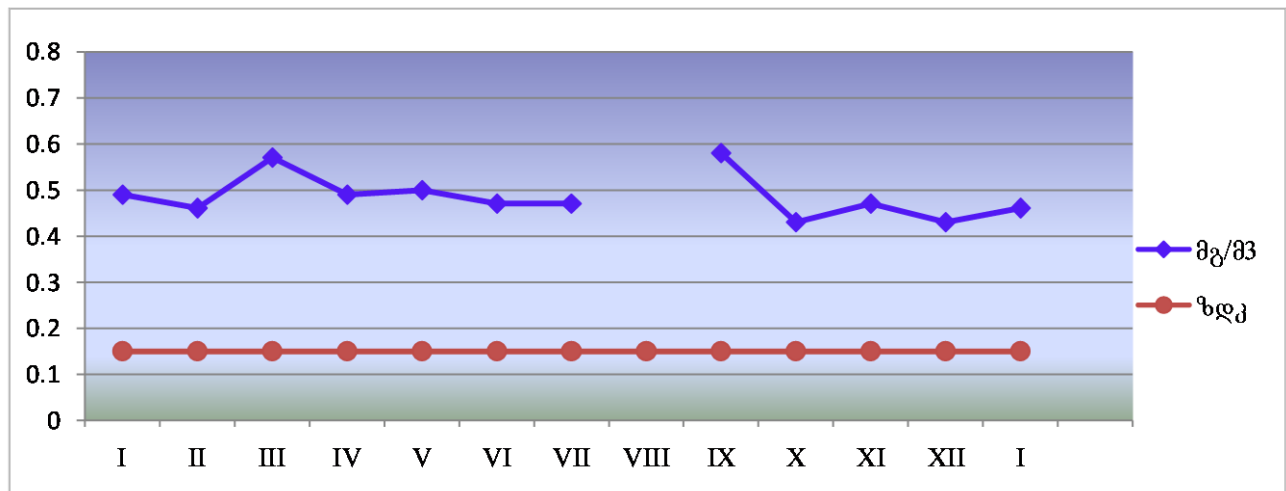
- მტვერი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0.46 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც 3.1-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას;
- გოგირდის დიოქსიდი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0.12 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატება 2.4-ჯერ.
- ნახშირჟანგი – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 1.7 მგ/მ<sup>3</sup>-ს. რაც არ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- აზოტის დიოქსიდი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0,04 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც ტოლია ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციის.
- მანგანუმის დიოქსიდი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0.006 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც 6-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას



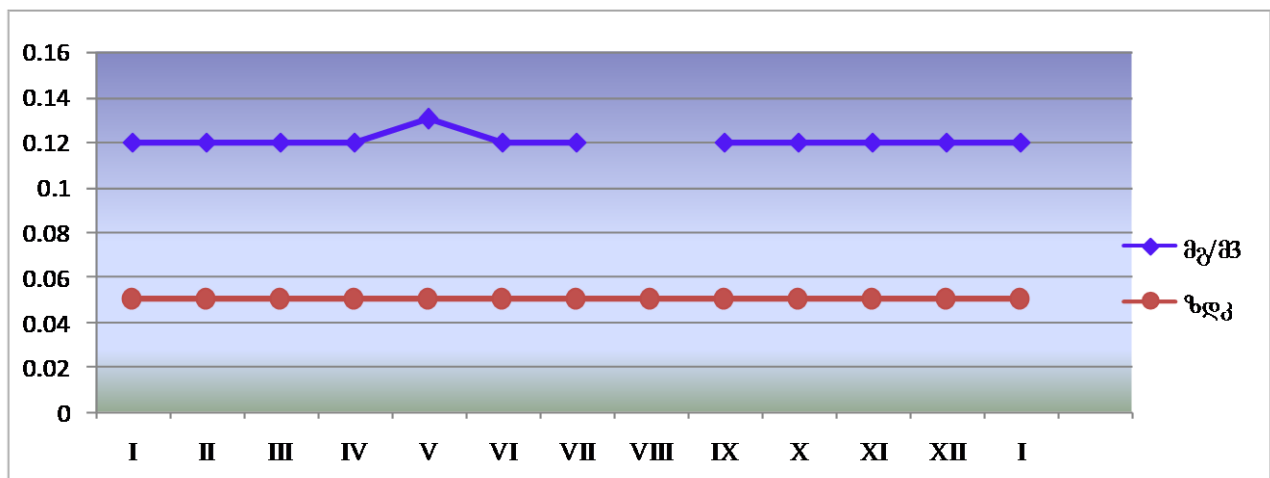
**იანვრის თვის საშუალო კონცენტრაციები**



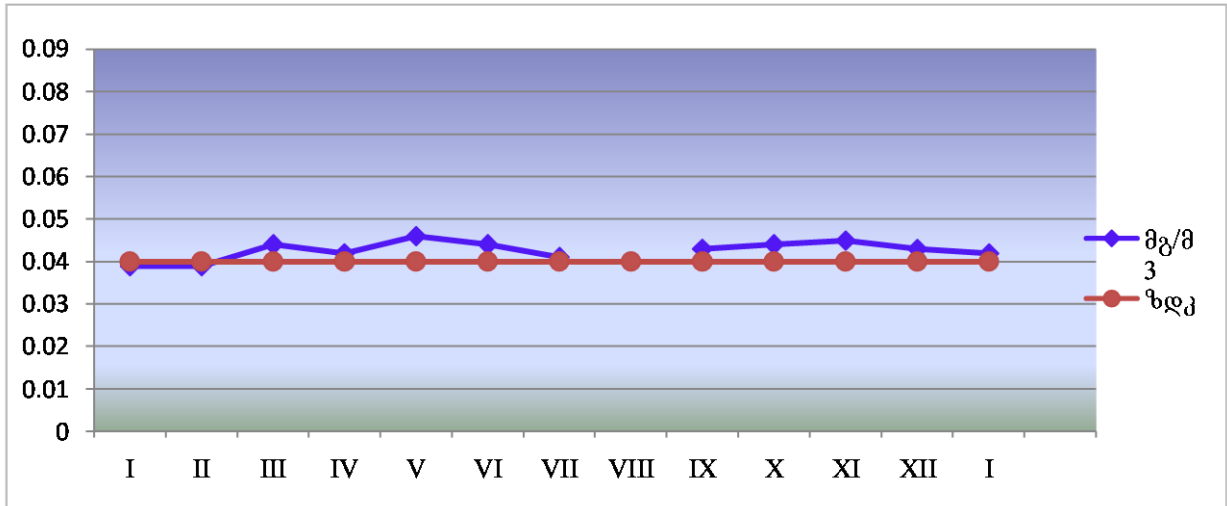
ნახშირქანების საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)



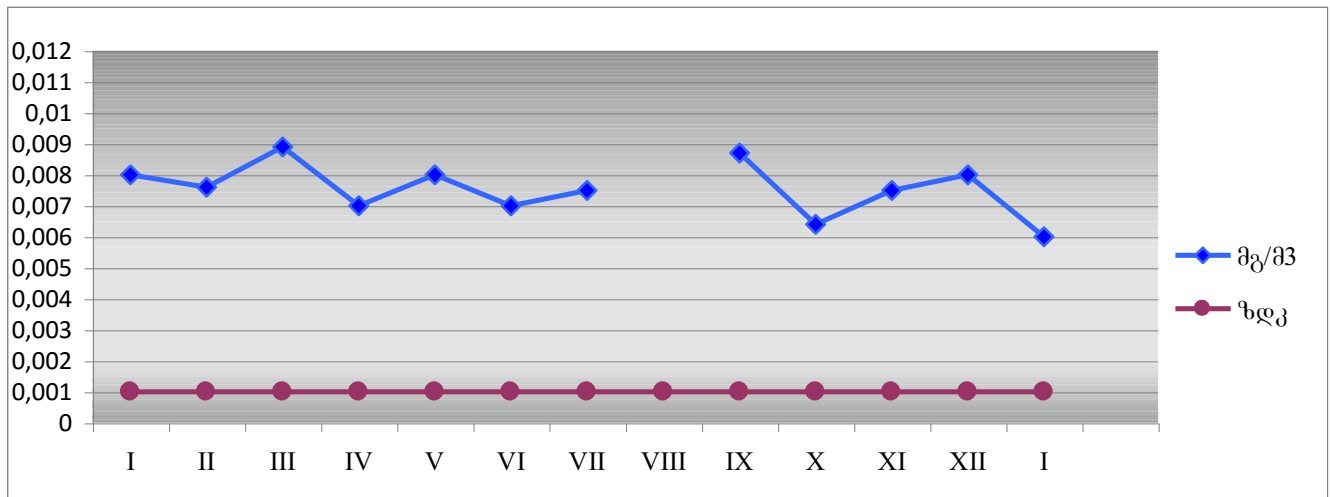
მტვრის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)



ბოგბირდის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)



ახოტის ღიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)



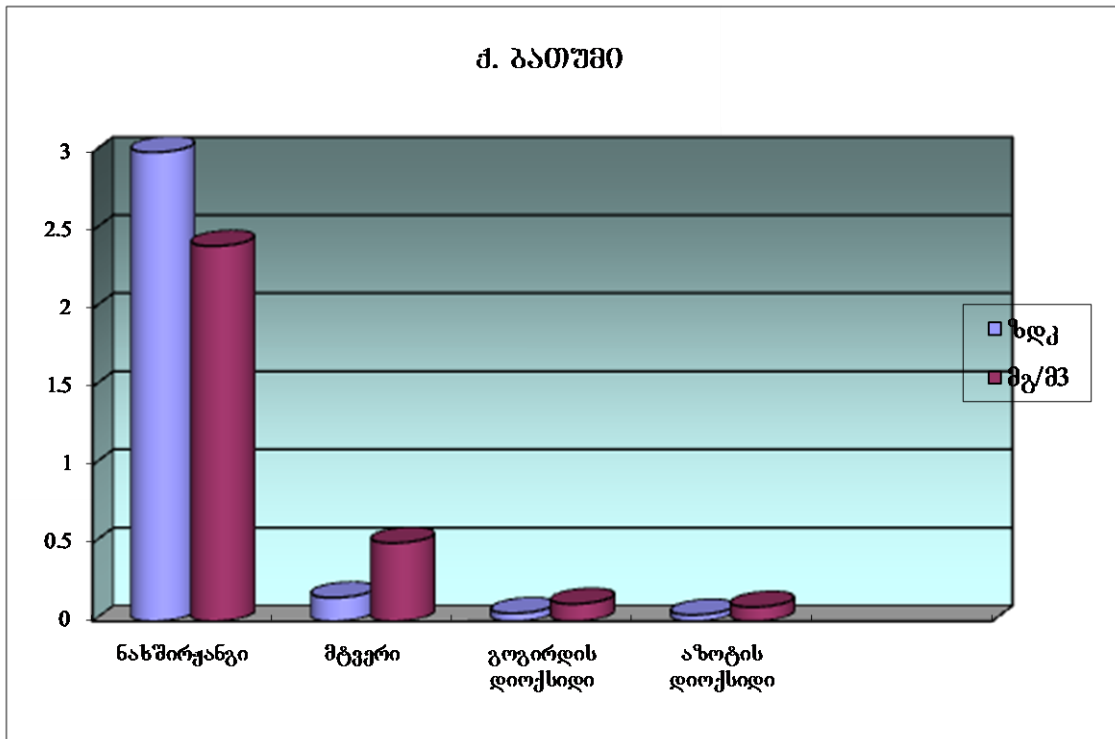
მანგანუმის ღიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)

### ქ. ბათუმი

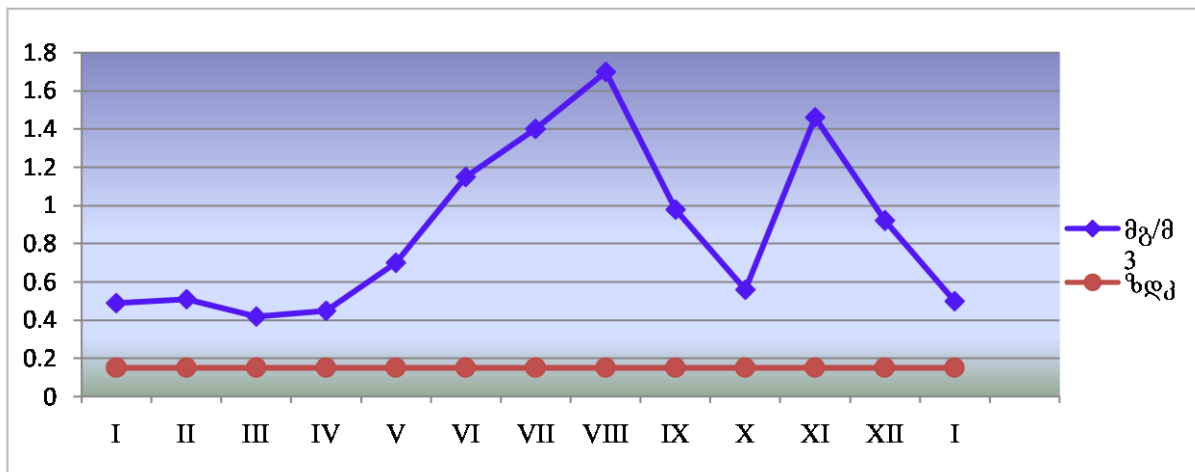
იანვრის თვეში ქ. ბათუმში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების რეგულარული მონიტორინგი წარმოებდა ერთ სადამკვირვებლო ჯიხურზე.

- მტვერი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0.5 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც 3.3-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას;
- ნახშირეანგი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 2.4 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც არ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას;

- გოგირდის დიოქსიდი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა – 0.11 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც 2.2-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- აზოტის დიოქსიდი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0,09 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას – 2.8-ჯერ.

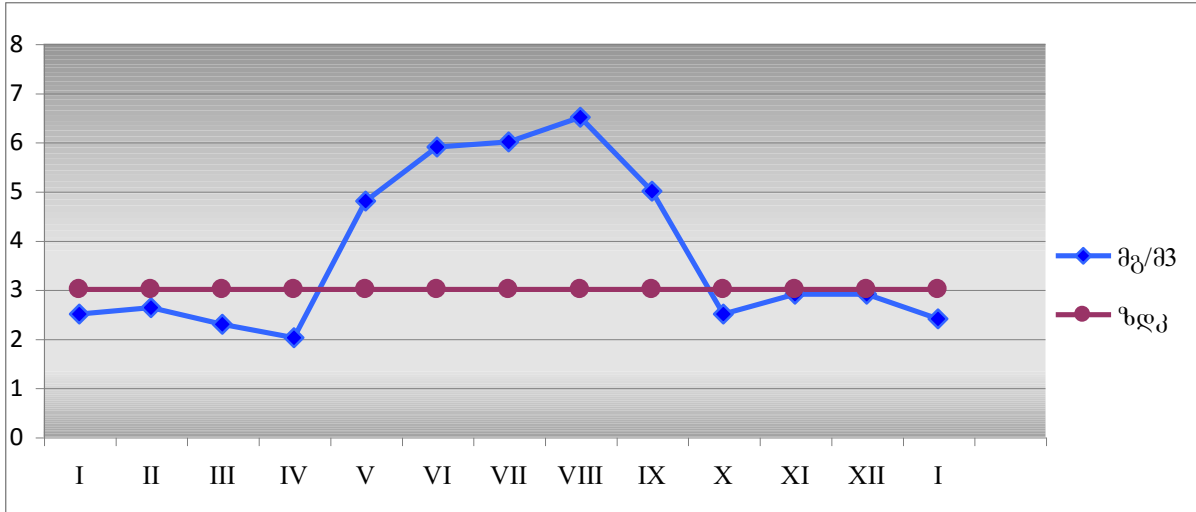


**იანვრის თვის საშუალო კონცენტრაციები**

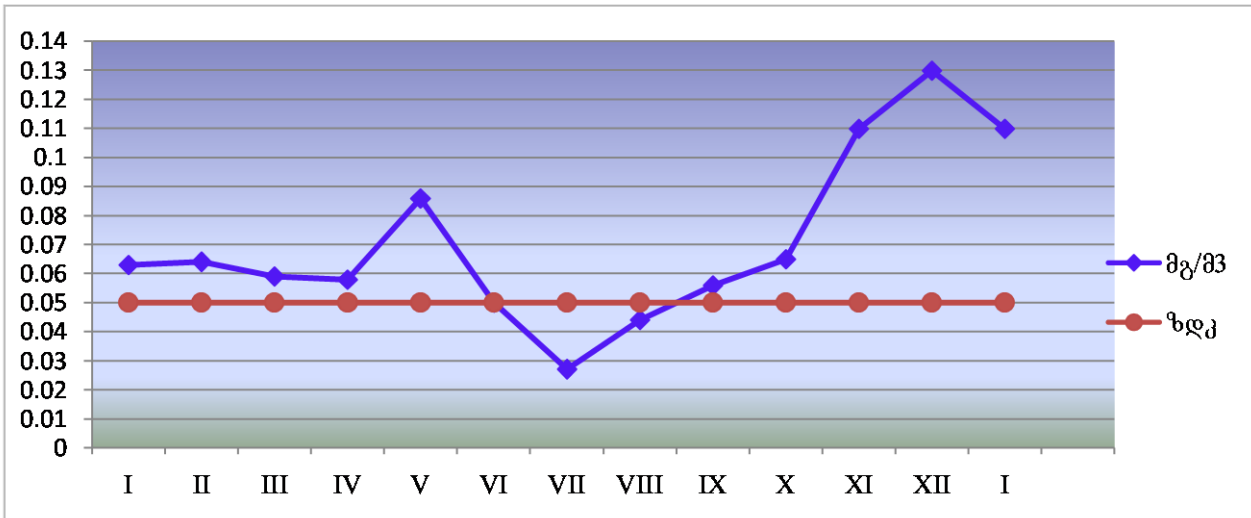


**მტვერის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)**

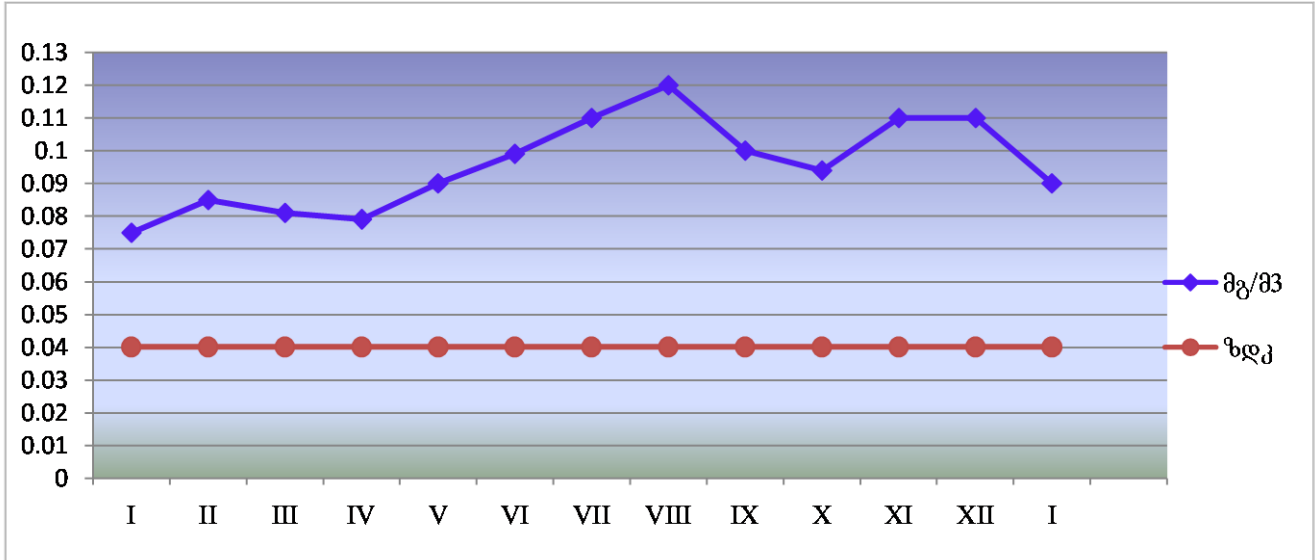




ნახშირქანების საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)



ბოგბირდის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)

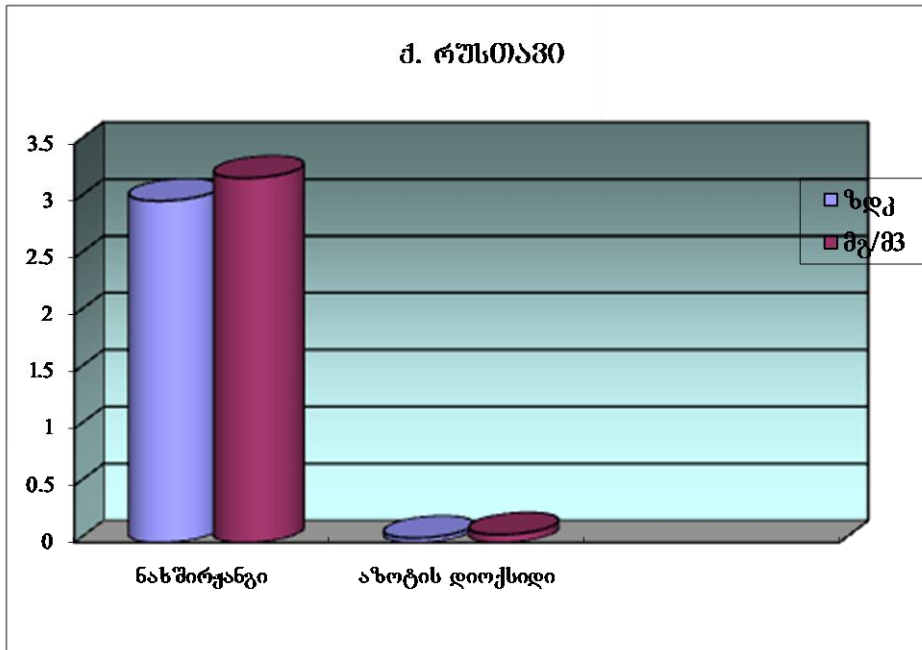


აზოტის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)

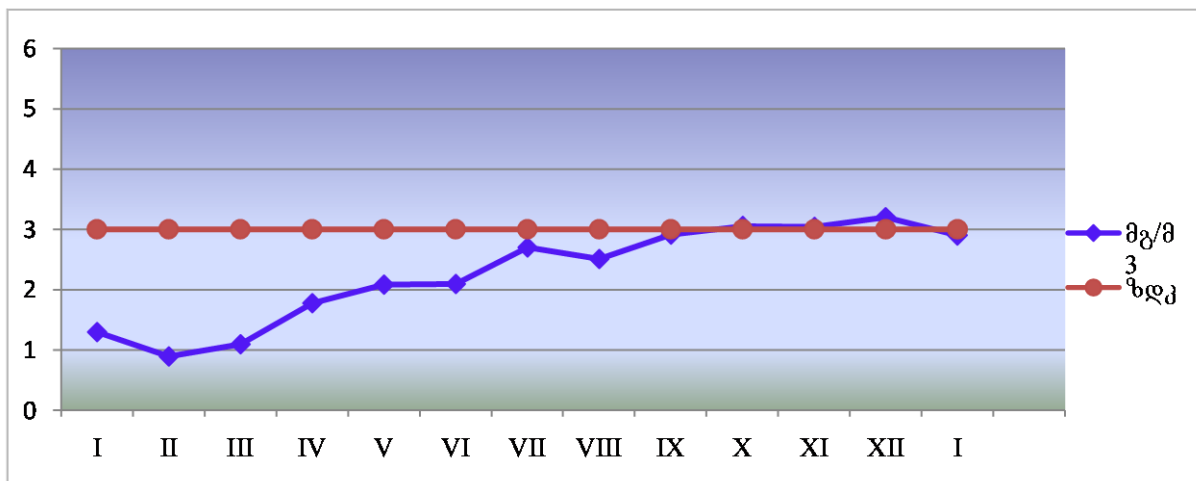
### ქ. რუსთავი

იანვრის თვეში ქ. რუსთავის ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების რეგულარული მონიტორინგი წარმოებდა ერთ სადამკვირვებლო ჯიხურზე.

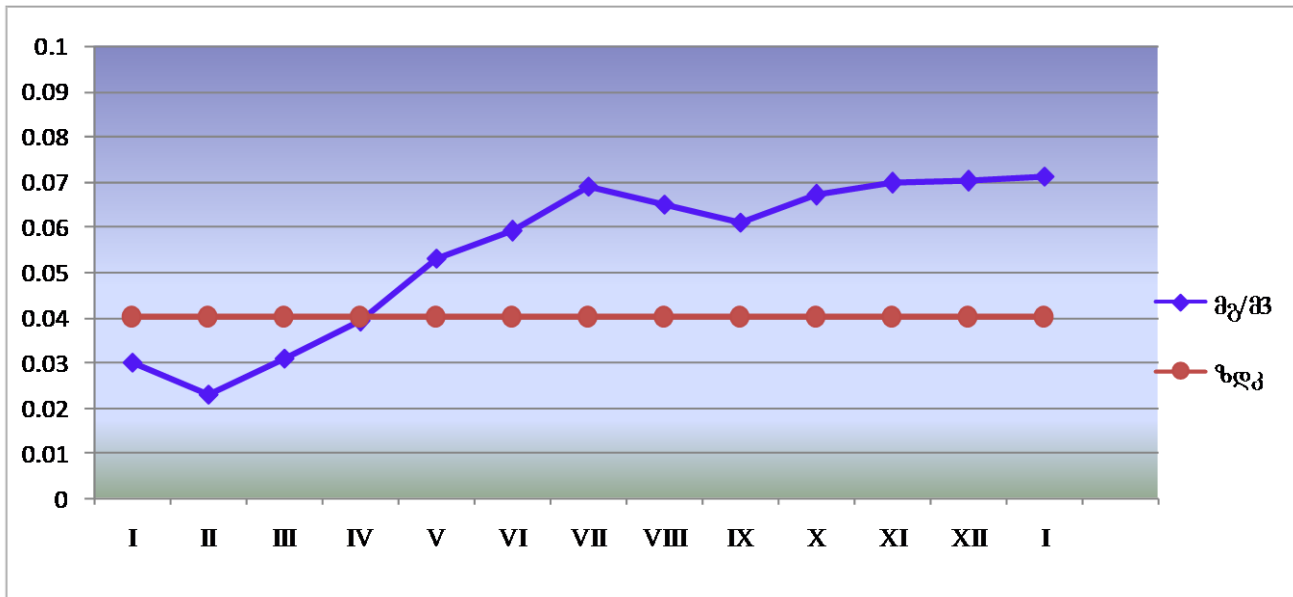
- ნახშირუანი - საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 2.9 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც არ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას;
- აზოტის დიოქსიდი - საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0,071 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატება 1.8-ჯერ.



იანვრის თვის საშუალო კონცენტრაციები



ნახშირჟანგის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)



აზოტის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)

## II. ზედაპირული წყალი

იანვრის თვეში მდ. მტკვარზე შენაკადებთან ერთად აღებული იქნა წყლის სინჯები 11 წერტილში. მათში განისაზღვრა 33 ინგრედიენტი. ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებზე მაღალი იყო ჟანგბადის ბიოლოგიური მოხმარება მდ. მტკვარში: *ქ. ბორჯომთან* – 1.1 ზდკ და *ქ. თბილისში* – ვახუშტის ხიდთან – 1.3 ზდკ, აგრეთვე მდ. სურამულაში *ქ. ხაშურთან* – 2.5 ზდკ. ასევე მომატებული იყო ამონიუმის აზოტის მნიშვნელობა მდ. მტკვარში *ქ. ბორჯომთან* – 1.3 ზდკ, მდ. ლიახვში *ქ. გორთან* – 1.2 ზდკ და მდ. ფოცხოვში *სოფ. სხვილისთან* – 1.2 ზდკ; ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციაზე მაღალი იყო ფოსფატები 2.8 ზდკ მდ. სურამულაში *ქ. ხაშურთან*.

იანვრის თვეში წყლის სინჯები აღებული იქნა აგრეთვე შემდეგ მდინარეებზე: მაშავერა (*ქვედა და ზედა*), რიონი (*ქუთაისთან და ონთან, სულ 3 წერტილში*), ჯოჯორა (*სოფ.ირი*), ოლასკურა (*ქ. ქუთაისთან 2 წერტილში*), კინტრიში, ყოროლისწყალი, ქუბასწყალი, ბარცხანა, ჭოროხი და აჭარისწყალი.

ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციაზე მაღალი იყო რკინისა – 1.5 ზდკ და მანგანუმის კონცენტრაცია – 2.6 ზდკ მდ. მაშავერა (*ქვედაში*).

აჭარის რეგიონში ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებზე მაღალი იყო ქანგბადის ბიოლოგიური მოხმარება ქუბასწყალში – 5.86 ზდკ და მდ. ბარცხანაში – 4.94 ზდკ.

ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებზე მაღალი იყო ამონიუმის იონი მდ. რიონში – ქ. ქუთაისთან (*ზედა და ქვედაში*) და ონთან – 2.3 ზდკ და 2.9 ზდკ და 1.5 ზდკ, მდ. ოლასკურაში – ქუთაისი (*ზედა და ქვედაში*) – 1.3 ზდკ და 2 ზდკ, მდ. ჯოჯორაში (*ს. ირთან*) – 1.5 ზდკ.

რკინის შემცველობა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა მდ. ჯოჯორაში (*ს. ირთან*) – 1.2 ზდკ და მდ. ოლასკურაში *ქ. ქუთაისთან (ქვედა)* - 1.5 ზდკ.

იანვრის თვეში მიკრობიოლოგიური ანალიზები ჩატარდა მდ. მტკვრის ხუთ წერტილში: (გორი, ზაპესი, ვახუშტის ხიდი, რუსთავი და გაჩიანი). გაიზომა სამი ინგრედიენტი: ტოტალური კოლიფორმები, E.coli ლაქტოზა და ფეკალური სტრეპტოკოკები. E.coli - ლაქტოზა დადებითი ნაწლავის ჩხირი დასაშვებ ნორმას აღემატებოდა გორთან და შეადგენდა 1.9 ზდკ-ს, ზაპესთან – 2.2 ზდკ-ს, ხოლო რუსთავთან – 4 ზდკ-ს, მდ. სურამულაში ქ. სურამთან კი ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 4.8-ჯერ.

### III. ატმოსფერული ნალექები

იანვრის თვეში ჩატარდა დაკვირვება ატმოსფერულ ნალექებზე. სინჯები აღებული იქნა შემდეგ ქალაქებში: ახალციხე, ბოლნისი, გორი, თბილისი, თელავი, ბათუმი, ფოთი, ქუთაისი, ზესტაფონი.

### V. რადიოაქტიური მდგომარეობა

2011 წლის იანვრის თვეში რადიოაქტიური დაბინძურების შესახებ ოპერატიული ინფორმაცია შემოდიოდა 13 სადგურიდან: ბათუმი, ფოთი, ქუთაისი, საჩხერე, ზესტაფონი, ახალქალაქი, ახალციხე, გორი, თბილისი, თელავი, ფასანაური, ლაგოდეხი, დედოფლისწყარო.

მიწისპირა ატმოსფერულ ჰაერში  $\gamma$ -გამოსხივების ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრე მერყეობდა 8.6 მკრ/სთ – 17.5 მკრ/სთ-ის ფარგლებში, რაც დედამიწის ბუნებრივ რადიაციულ ფონს არ აღემატება (იხ. ცხრილი 1).

ატმოსფერულ ჰაერში  $\gamma$ -გამოსხივების ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრე (მკრ/სთ)

ცხრილი 1

სადგური	საშუალო მნიშვნელობა
ფოთი	8.6
ქუთაისი	11.7
საჩხერე	11.5
ზესტაფონი	10.5
ფასანაური	11.6
დედოფლისწყარო	9
ბათუმი	12.8
ახალციხე	17.5
გორი	14.1
თბილისი	14.5
თელავი	11.4
ლაგოდეხი	12.7
ახალქალაქი	13.7