



საქართველოს გარემოს დაცვის  
სამინისტრო

გარემოს ეროვნული სააგენტო

---

საინფორმაციო ბიულეტენი № 10

მოკლე მიმოხილვა  
საქართველოს გარემოს დაბინძურების  
შესახებ

2011 წელი  
ოქტომბერი

## სარჩევნო

შესავალი .....	3
I. ატმოსფერული ჰაერი .....	4
II. ზედაპირული წყალი .....	19
III. ატმოსფერული ნალექები .....	20
IV. რადიოაქტიური მდგომარეობა .....	20

## შეჯამება

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 (2 ჯიხური), რუსთავეში, ქუთაისში, ზესტაფონსა და ბათუმში. სულ ჩატარდა 1354 ანალიზი. ექსტრემალურად მაღალი და მაღალი დაბინძურება არ აღნიშნულა.

ზედაპირული წყლის 29 სინჯი აღებულია საქართველოს 11 მდინარეზე. აღნიშნული წყლის სინჯების ანალიზის შედეგების მიხედვით მაღალი და ექსტრემალურად მაღალი დაბინძურება არ დაფიქსირებულა.

მიმდინარეობდა რადიოაქტიური დაბინძურების რეგულარული მონიტორინგი 12 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

### ქ. თბილისი

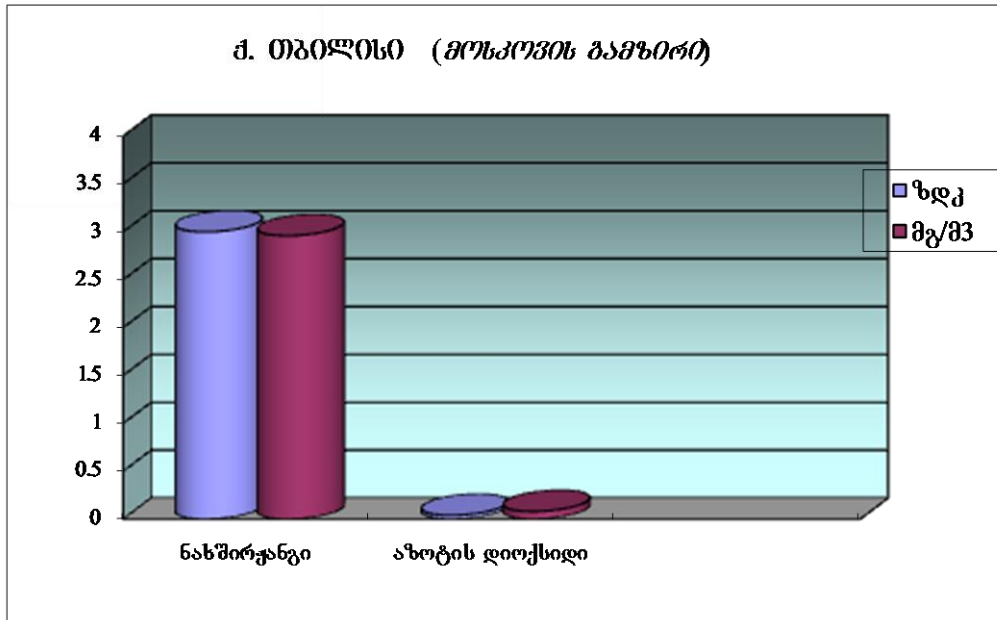
ოქტომბრის თვეში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების რეგულარული მონიტორინგი წარმოებდა ორ სადამკვირვებლო ჯიხურზე, რომლებიც მდებარეობენ: მოსკოვის გამზირზე და კვინიტაძის ქუჩაზე.

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

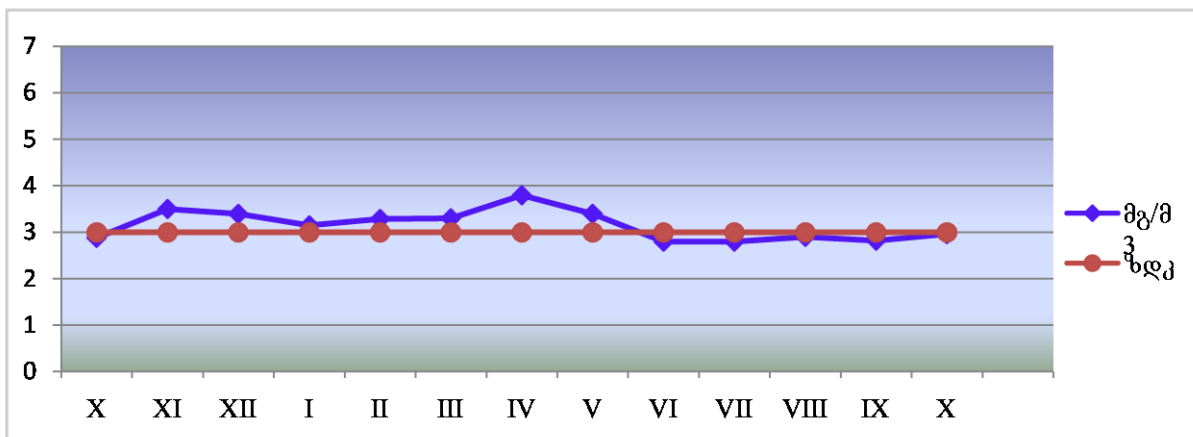
- *ნახშირჟანგი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 2.96 მგ/მ<sup>3</sup>-ს რაც არ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- *აზოტის დიოქსიდი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.08 მგ/მ<sup>3</sup>-ს, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 2 - ჯერ.

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

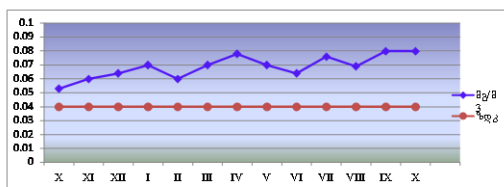
- *მტვერი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.62 მგ/მ<sup>3</sup>-ს რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 4.3- ჯერ.
- *ნახშირჟანგი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 2.5 მგ/მ<sup>3</sup>-ს, რაც არ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- *გოგირდის დიოქსიდი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.08 მგ/მ<sup>3</sup>-ს. რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 1.6-ჯერ.
- *აზოტის დიოქსიდი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.098 მგ/მ<sup>3</sup>-ს. რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 2.5-ჯერ.
- *ოზონი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.02 მგ/მ<sup>3</sup>-ს. რაც არ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- *ტყვია* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.00013 მგ/მ<sup>3</sup>-ს. რაც არ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.



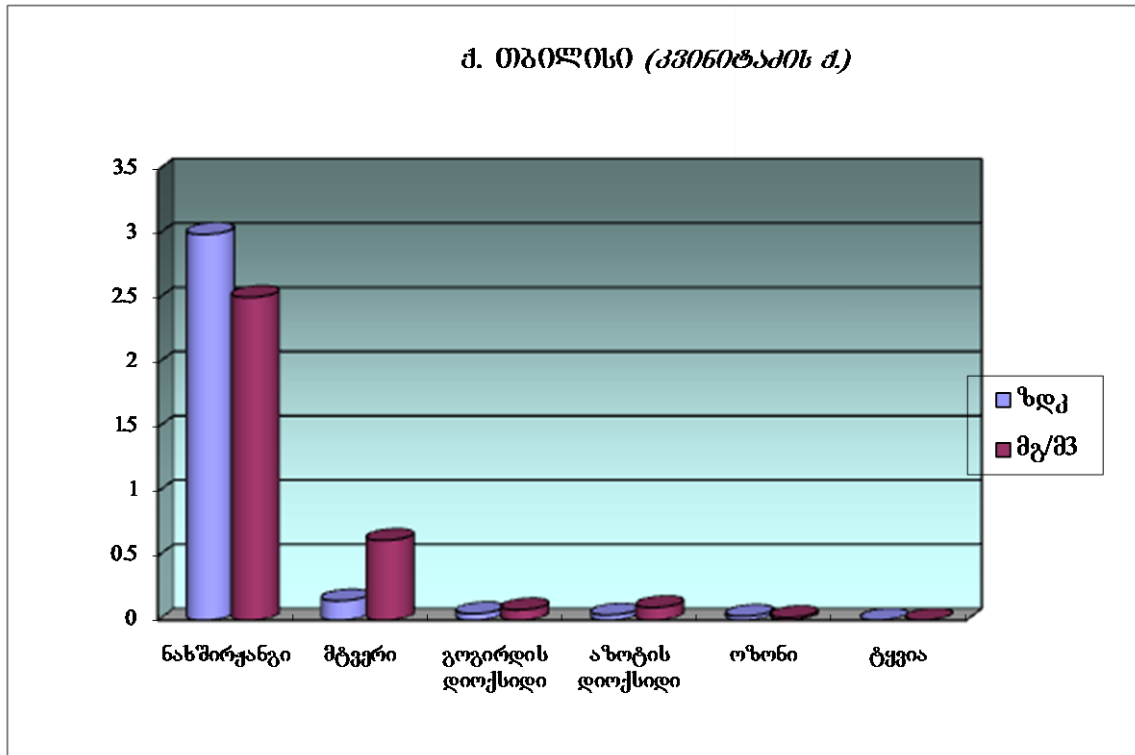
ოქტომბრის თვის საშუალო კონცენტრაციები



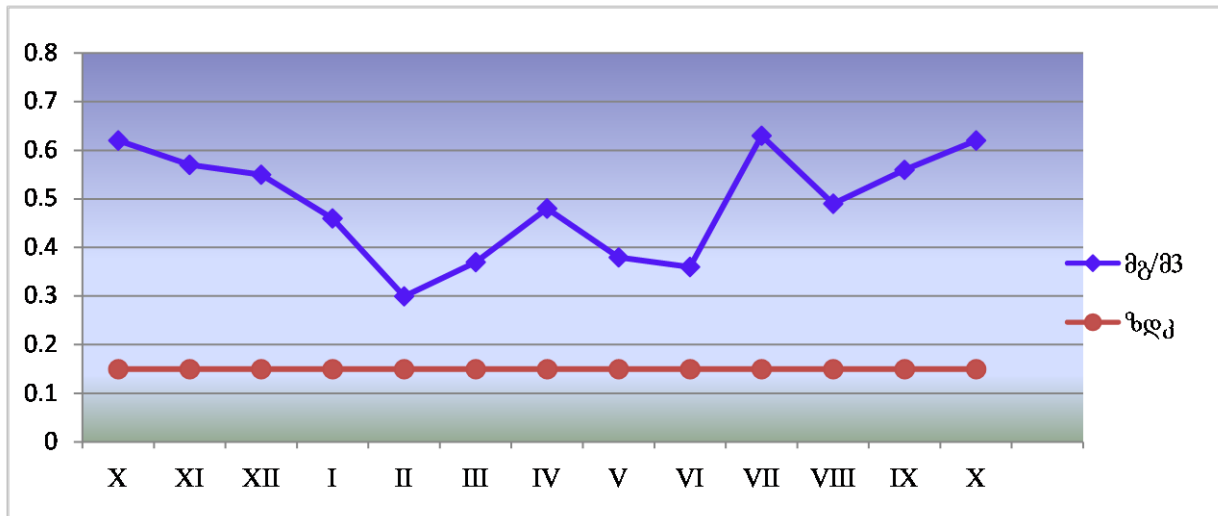
ნახშირჟანგის საშუალო თვიური კონცენტრაციები, მოსკოვის ბაზა-ზე. (2010-2011 წწ)



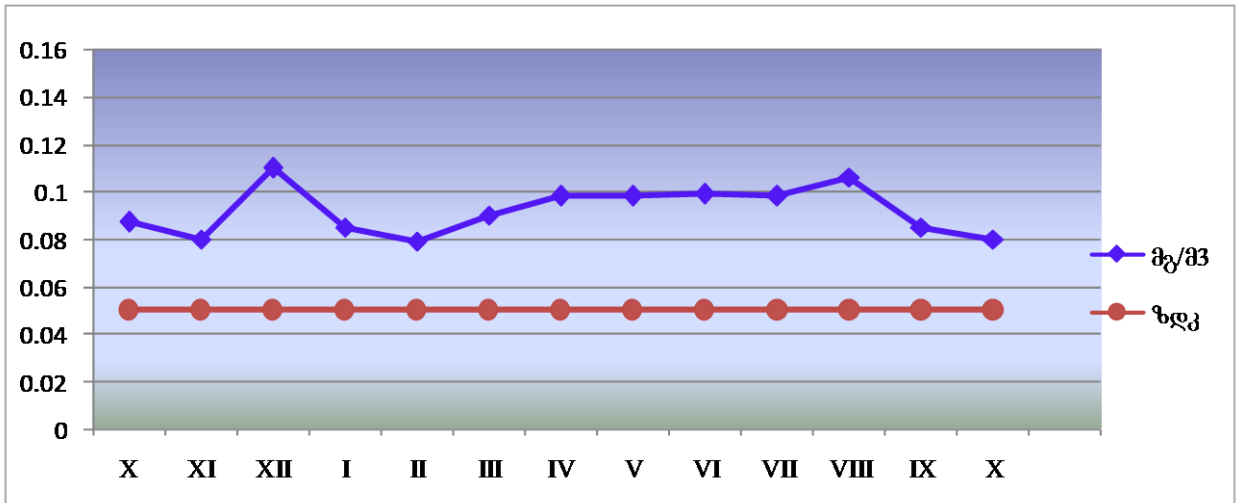
აზოტის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები, მოსკოვის ბაზა-ზე (2010-2011 წწ)



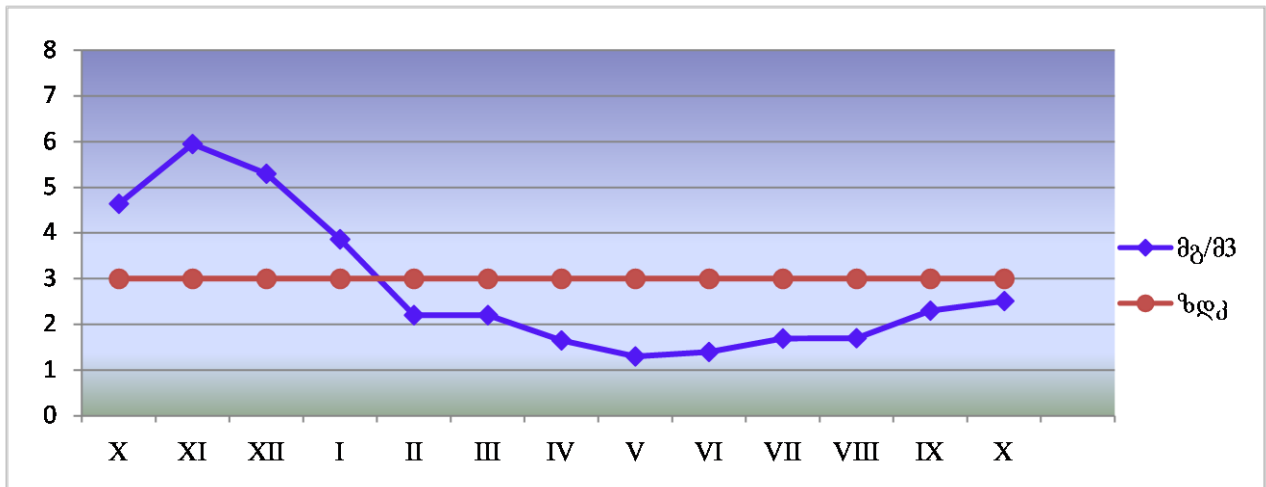
**ოქტომბრის თვის საშუალო კონცენტრაციები**



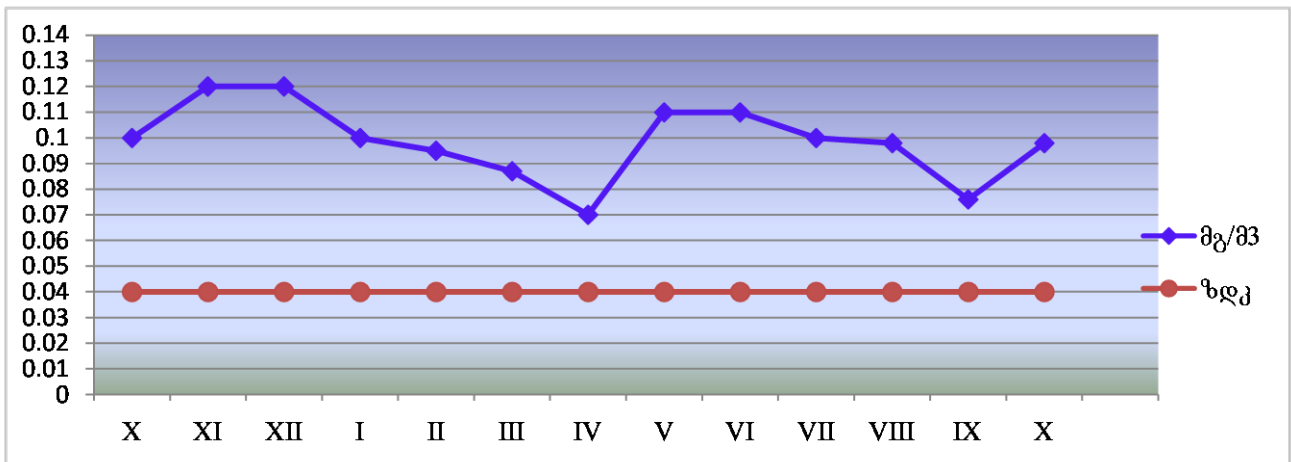
მტვრის საშუალო თვიური კონცენტრაციები, კვინიტაძის ქ. (2010-2011 წწ)



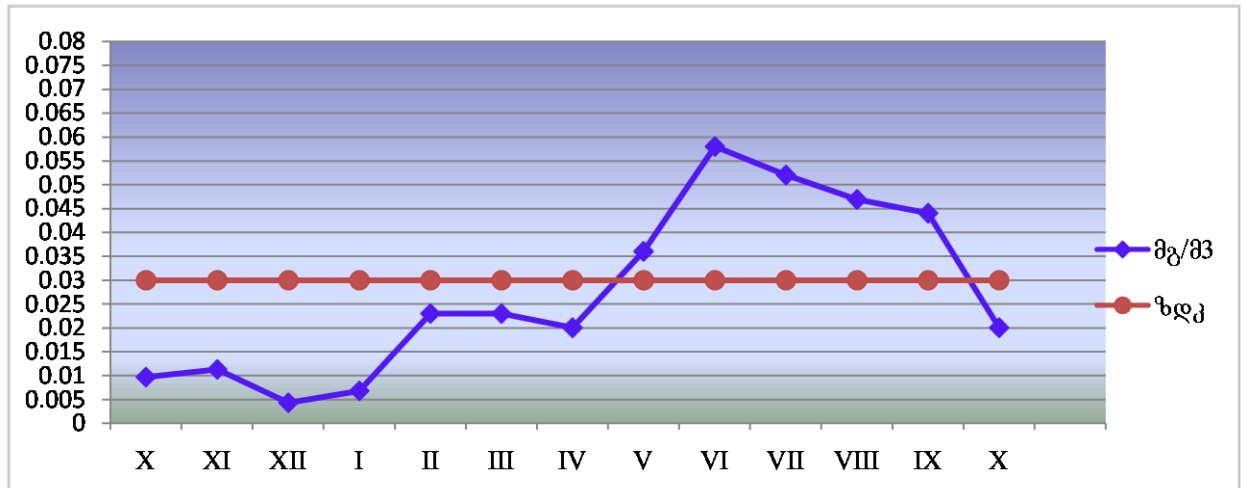
ბობირღის ღირღიღის სსშსსსლო თვიშრი კონცენტრაციეზი, კვინიტაპის ჟ. (2010-2011 წწ)



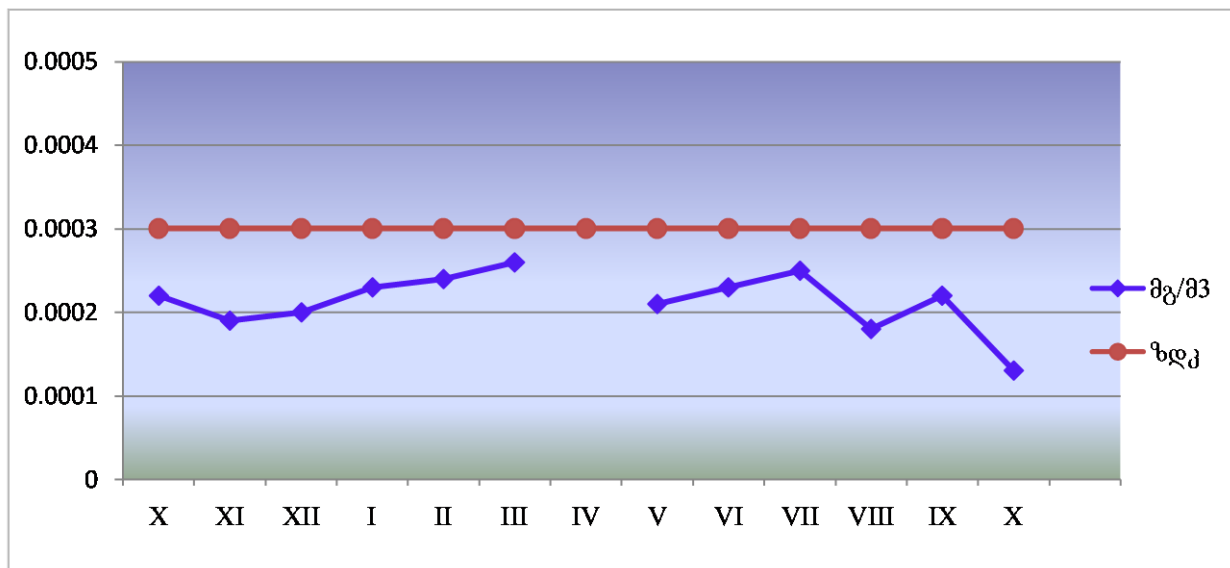
ნახშირშანზის სსშსსსლო თვიშრი კონცენტრაციეზი, კვინიტაპის ჟ. (2010-2011 წწ)



ახოტის ღირღიღის სსშსსსლო თვიშრი კონცენტრაციეზი, კვინიტაპის ჟ. (2010-2011 წწ)



ოზონის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)



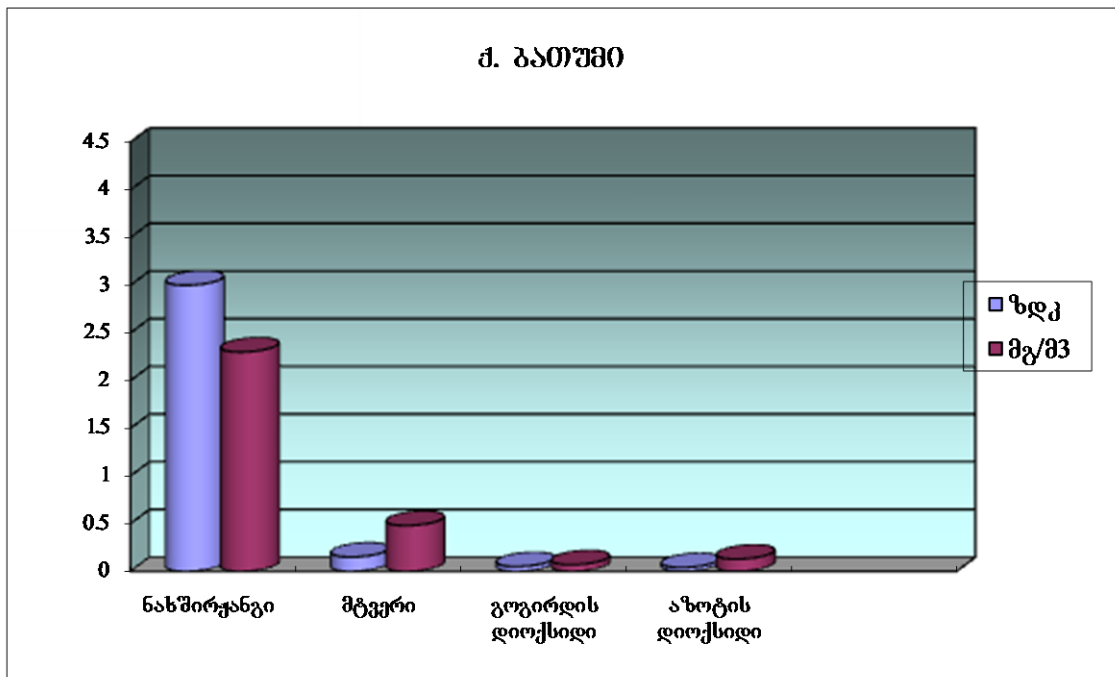
ტყვიის საშუალო თვიური კონცენტრაციები, კვინიტაძის ძ. (2010-2011 წწ)



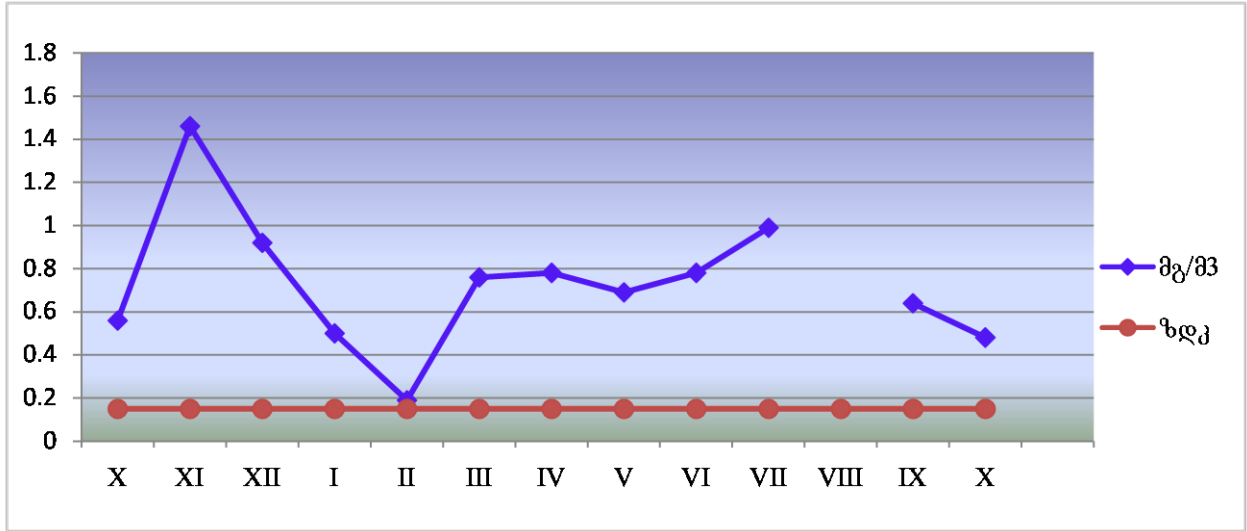
### ქ. ბათუმი

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

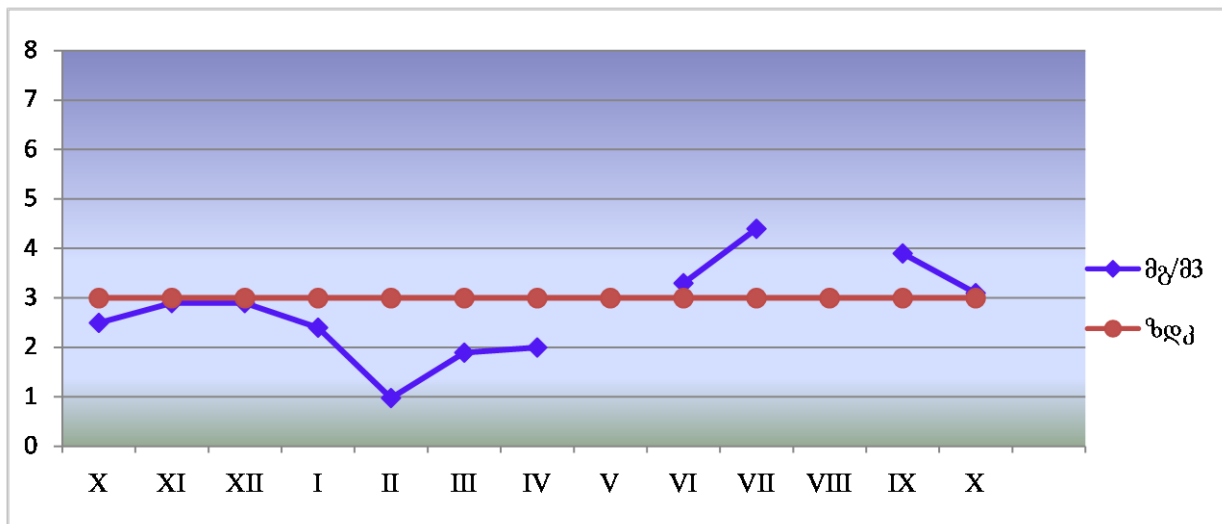
- *მტვერი* – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0.48 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც 3.2-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას;
- *გოგირდის დიოქსიდი* – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა – 0.07 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც 14-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- *ნახშირჟანგი* – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა – 3.1 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც უმნიშვნელოდ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- *აზოტის დიოქსიდი* – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0,128 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას – 3.2-ჯერ.



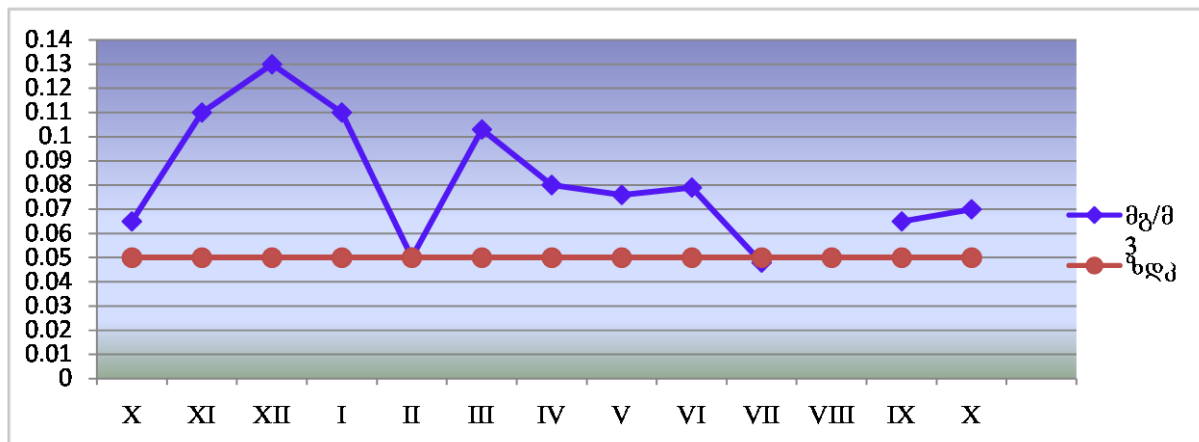
ოქტომბრის თვის საშუალო კონცენტრაციები



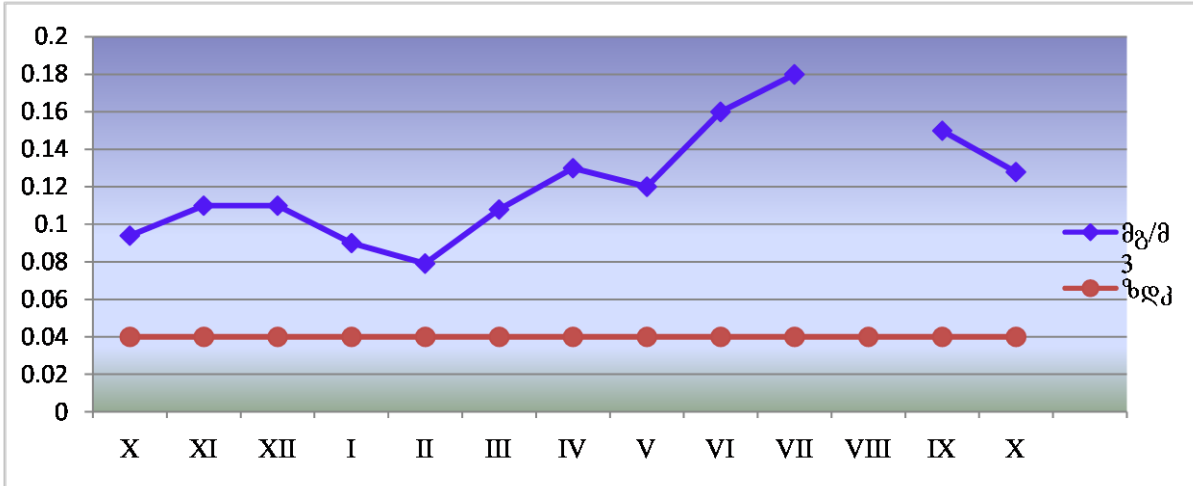
მტვრის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)



ნახშირჰანბის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)



გობირღის ღირღიღის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)



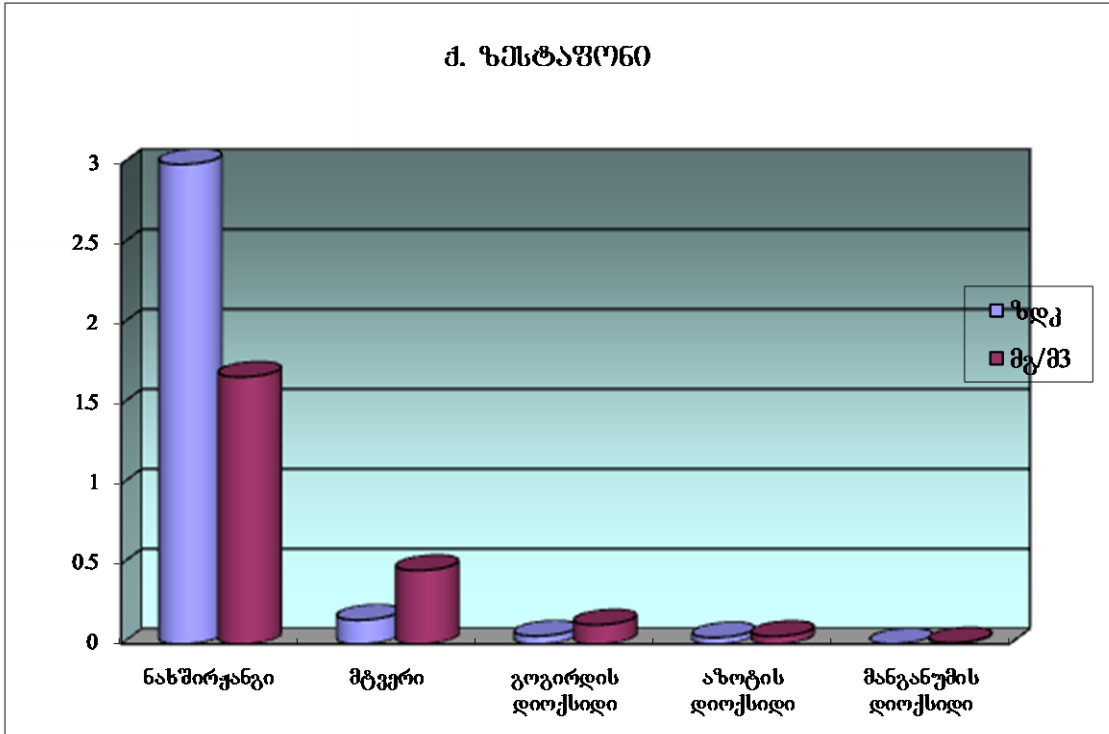
აზოტის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)

### ქ. ზესტაფონი

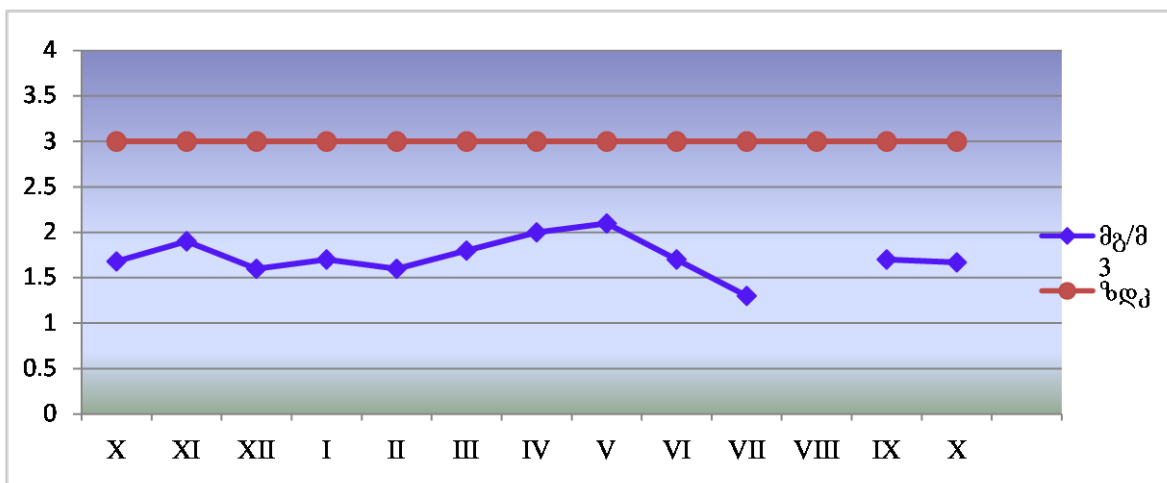
ოქტომბრის თვეში ქ. ზესტაფონში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების რეგულარული მონიტორინგი წარმოებდა ერთ სადამკვირვებლო ჯიხურზე.

- 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 – 1.67 მგ/მ<sup>3</sup>-ს. რაც არ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- აზოტის დიოქსიდი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0,048 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც 1.2-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.

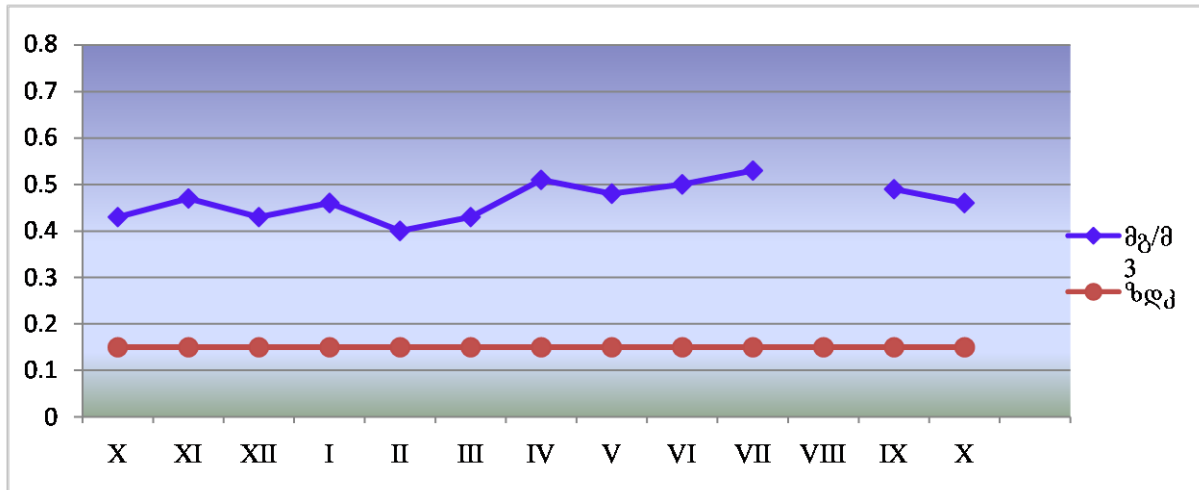
- მანგანუმის დიოქსიდი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0.0075 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც 7.5-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.



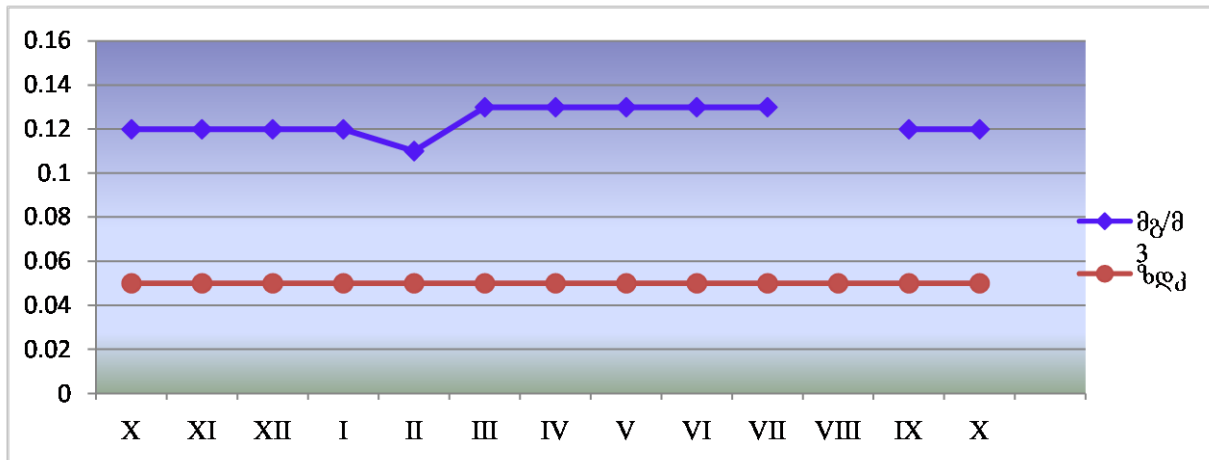
**ოქტომბრის თვის საშუალო კონცენტრაციები**



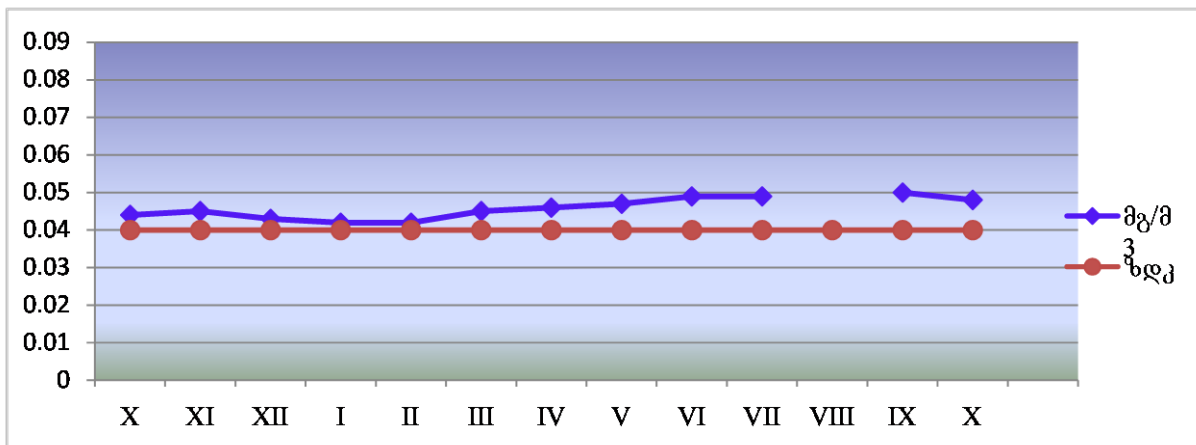
ნახშირჟანგის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)



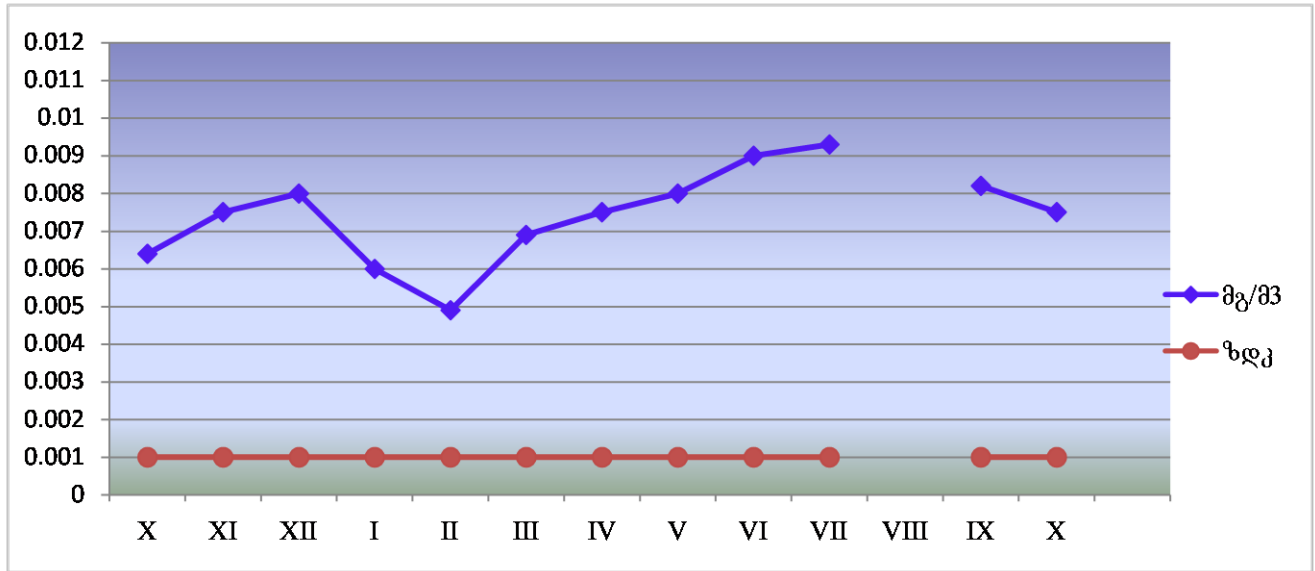
მტვრის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)



ბოჭორღის ღიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)



აზოტის ღიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)



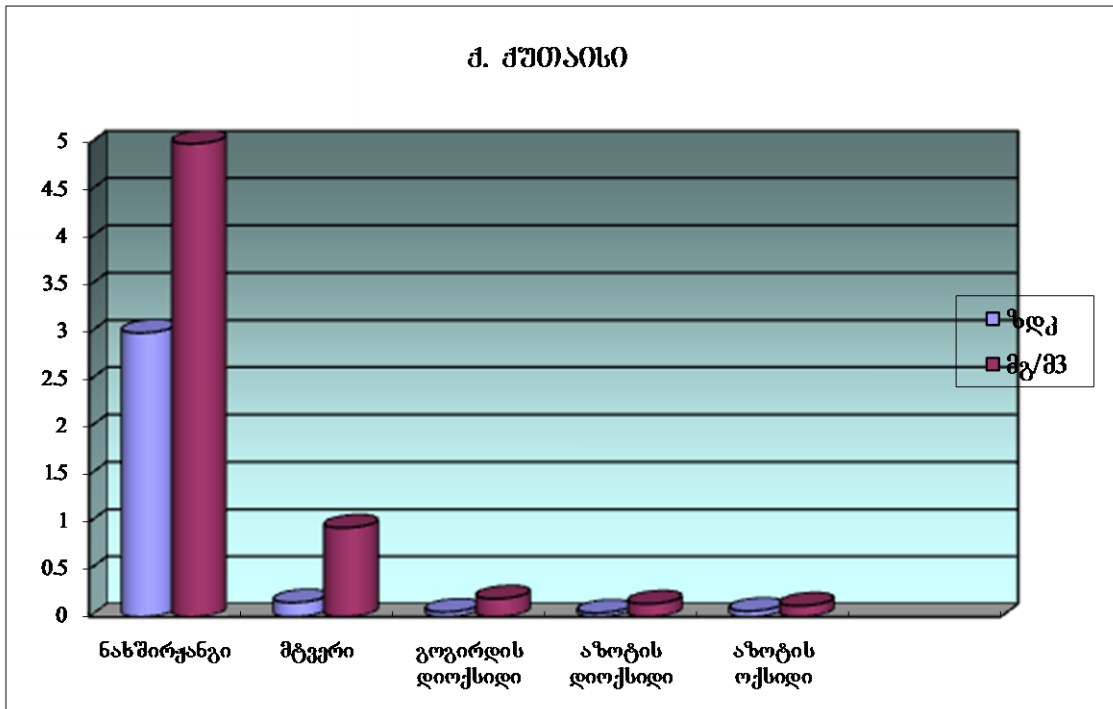
**მანბანუმის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)**

**ქ. ქუთაისი**

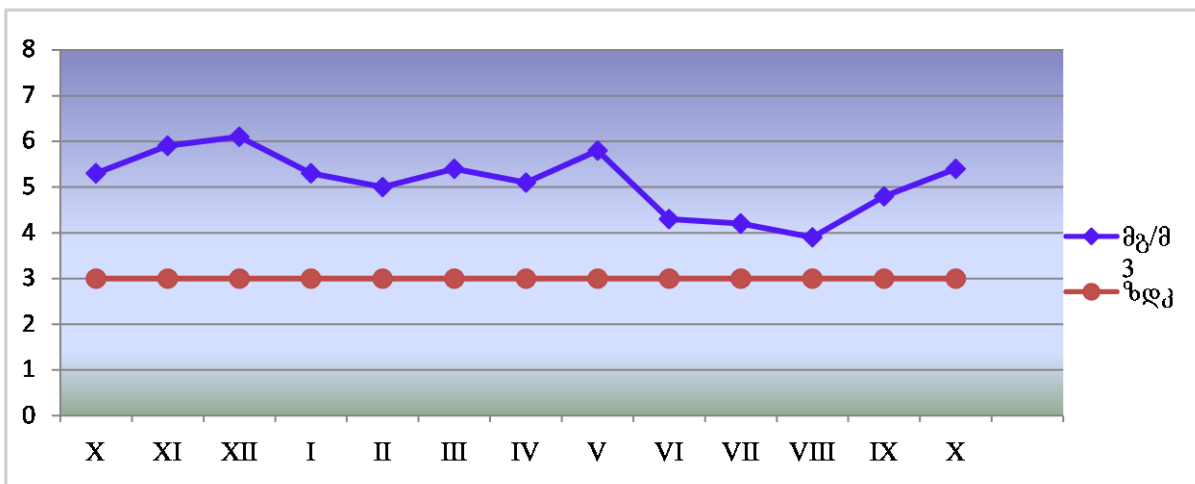
ოქტომბრის თვეში ქ. ქუთაისში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების რეგულარული მონიტორინგი წარმოებდა ერთ სადამკვირვებლო ჯიხურზე.

- *მტვერი* – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0.94 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც 6.3-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას;
- *გოგირდის დიოქსიდი* – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0.19 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც 3.8-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- *ნახშირჟანგი* – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 5.4 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც 1.8-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.

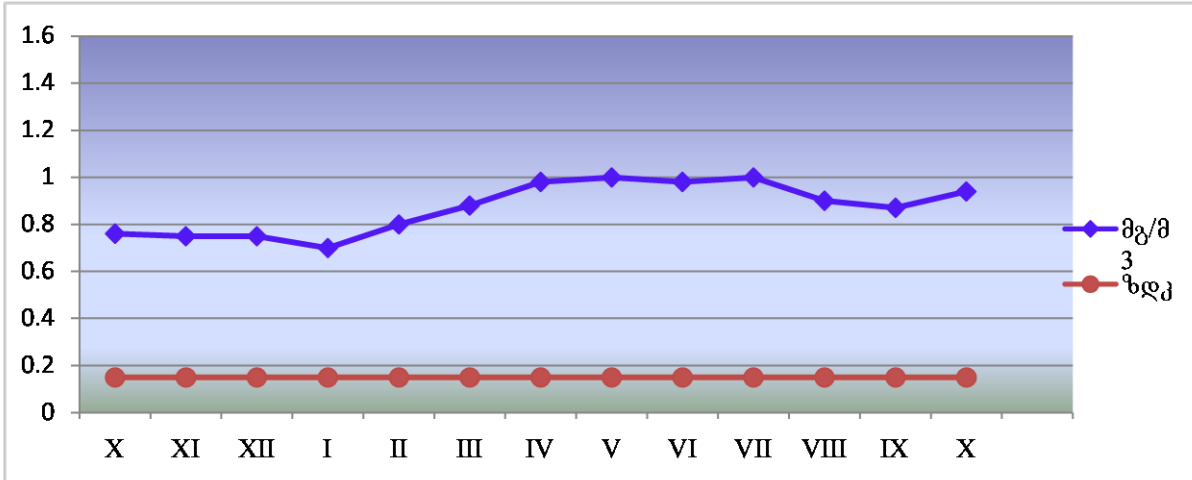
- აზოტის დიოქსიდი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0,137 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც 3,4-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- აზოტის ოქსიდი – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა 0.116 მგ/მ<sup>3</sup>-ს. რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 1,9-ჯერ.



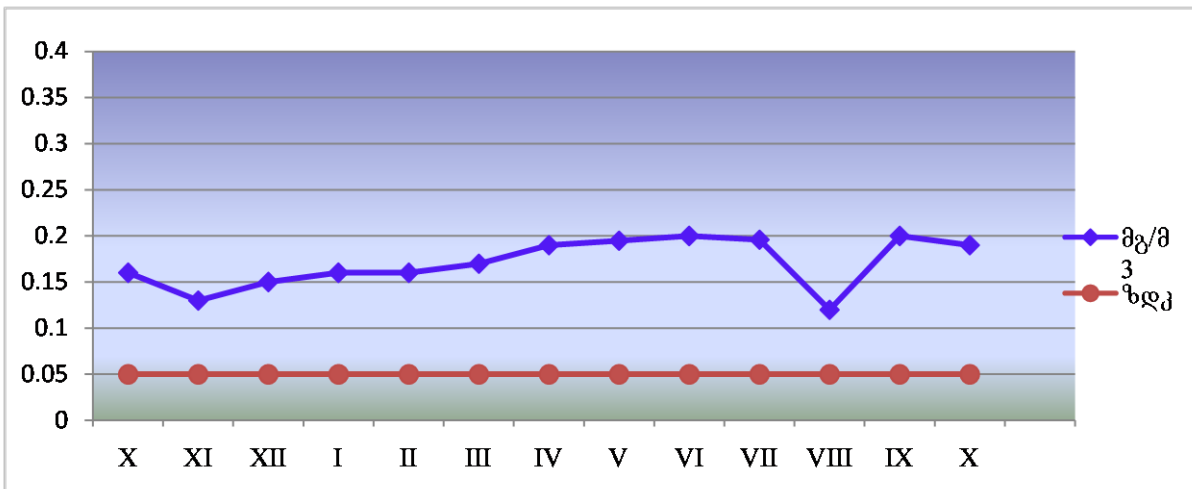
**ოქტომბრის თვის საშუალო კონცენტრაციები**



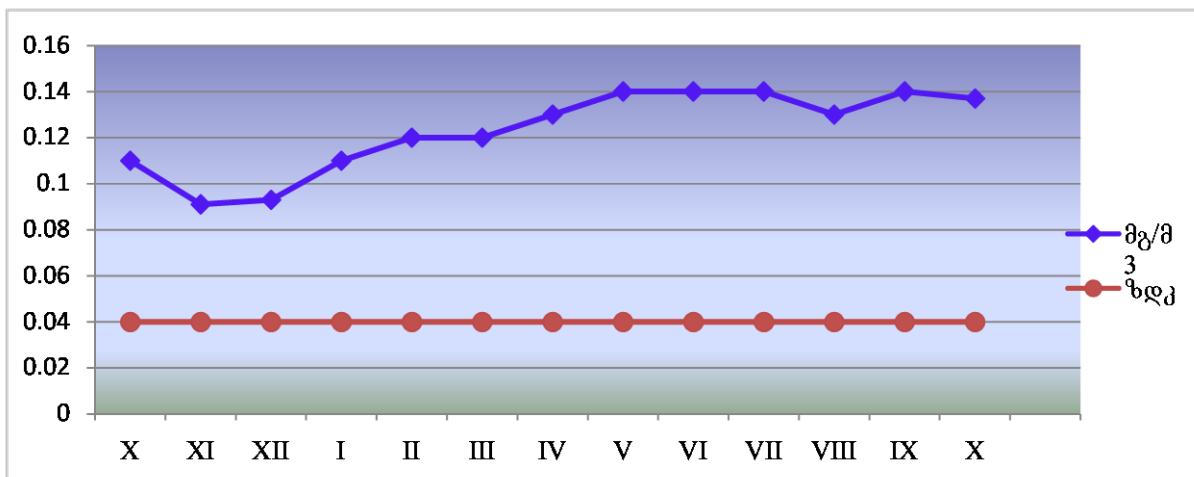
ნახშირჟანგის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)



მტვრის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)

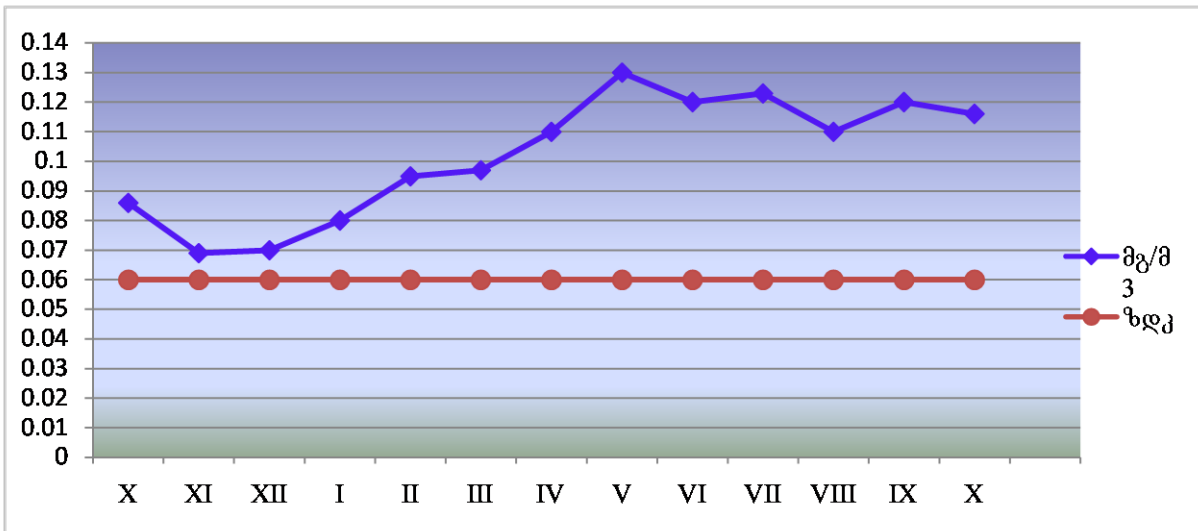


ბოგბირღის ღიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)



აბოტის ღიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)



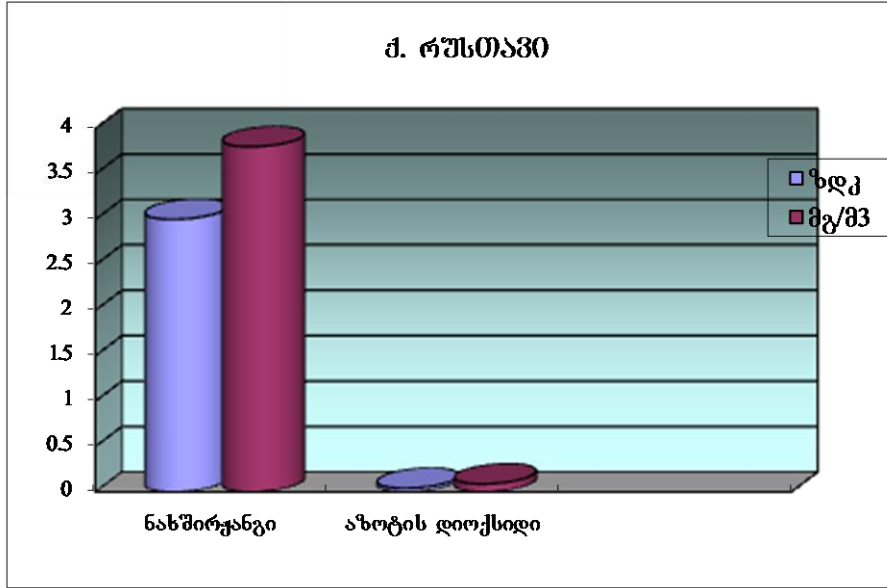


აზოტის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)

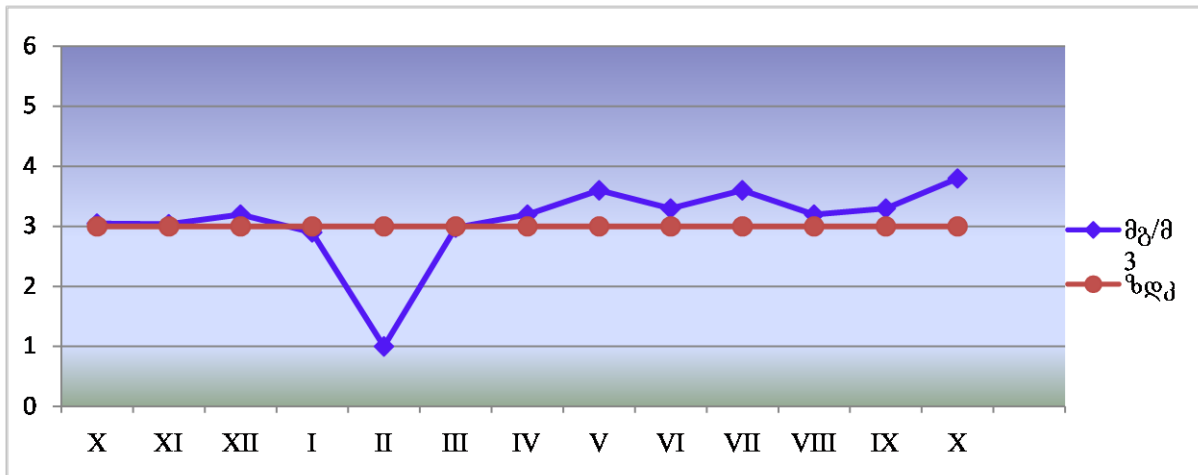
### ქ. რუსთავი

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

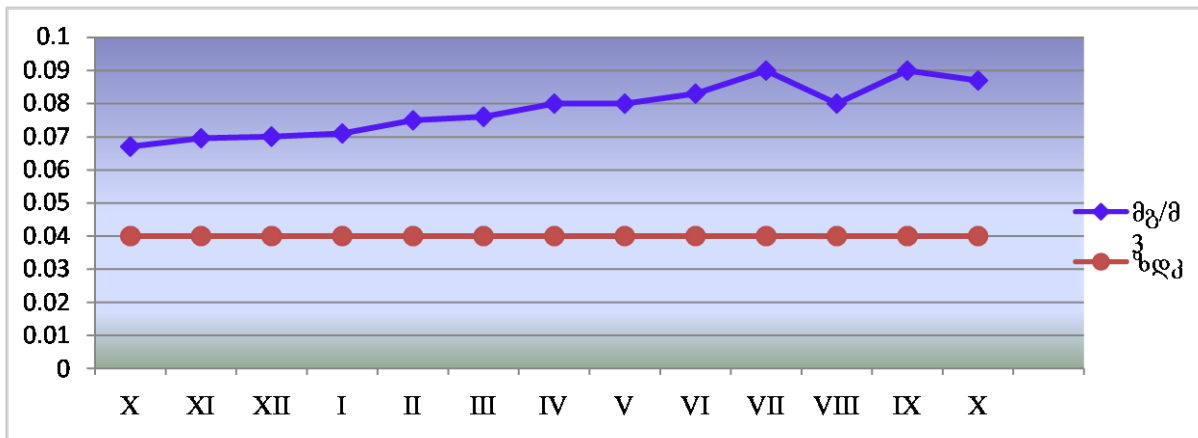
- *ნახშირჟანგი* – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 3.8 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას 1.3-ჯერ;
- *აზოტის დიოქსიდი* – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0,087 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატება 2.2-ჯერ.



ოქტომბრის თვის საშუალო კონცენტრაციები



ნახშირქანების საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)



აზოტის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)

## II. ზედაპირული წყალი

ოქტომბრის თვეში მდ. მტკვარზე შენაკადებთან ერთად აღებული იქნა წყლის სინჯები 10 წერტილში: მათში განისაზღვრა 33 ინგრედიენტი.

ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებზე მაღალი იყო ქანგბადის ბიოლოგიური მოხმარება მდ. მტკვარში (გაჩიანთან) და შეადგენდა 1.4 ზდკ-ს, მდ. ხრამში (*წითელ ხიდთან*) – 1.4 ზდკ-ს და მდ. სურამულაში (*ქ. ხაშურთან*) – 1.4 ზდკ-ს. ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა ამონიუმის იონი მდ. მტკვარში სურამულაში (*ქ. ხაშურთან*) – 1.1 ზდკ.

ოქტომბრის თვეში წყლის სინჯები აღებული იქნა აგრეთვე შემდეგ მდინარეებზე: **რიონი** (*ქუთაისთან, ფოთთან, ონთან და ჭალადიდთან, სულ 6 წერტილში*), **ყვირილა** (*ზესტაფონსა და ჭიათურაში 2 წერტილში*), **ჯოჯორა** (*სოფ.ირი*), **ოლასკურა** (*ქ.ქუთაისთან 2 წერტილში*), **ცხენისწყალი**, **კინტრიში**, **ყოროლისწყალი**, **ქუბასწყალი**, **ბარცხანა**, **ჭოროხი** და **აჭარისწყალი**.

აჭარის რეგიონში ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებზე მაღალი იყო რკინის შემცველობა მდ. აჭარისწყალში და შეადგენდა – 1.1 ზდკ-ს.

ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებზე მაღალი იყო ამონიუმის იონი მდ. რიონში – *ქ. ქუთაისთან (ზედა და ქვედა), სოფ. ჭალადიდში, ფოთი (ხრდ. და სამხრ. ტოტი) და ქ. ონთან* – 2.6 ზდკ და 2.9 ზდკ, 3.5 ზდკ, 3.1 ზდკ და 3.3 ზდკ და 2.0 ზდკ, მდ. ყვირილაში – *ჭიათურაში (ზედა და ქვედა) და ზესტაფონთან* – 2.6 ზდკ და 3 ზდკ და 3.3 ზდკ, მდ. ოლასკურაში – *ქუთაისი (ზედა და ქვედა)* – 1.6 ზდკ და 2.3 ზდკ, მდ. ჯოჯორაში (*ს. ირთან*) – 2.3 ზდკ და მდ. ცხენისწყალში – 2.1 ზდკ.

ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებზე მაღალი იყო რკინის შემცველობა შემდეგ მდინარეებში: რიონი *სოფ. ჭალადიდში* – 1.2 ზდკ, *ქ. ფოთი (სამხრ. ტოტი)* – 1.3 ზდკ მდ. ყვირილა – *ჭიათურაში (ქვედა) და ზესტაფონთან* – 1.4 ზდკ და 1.7 ზდკ, ოლასკურა – *ქუთაისი (ქვედა)* – 1.5 ზდკ და მდ. ცხენისწყალში – 1.3 ზდკ.

ოქტომბრის თვეში მიკრობიოლოგიური ანალიზები ჩატარდა მდ. მტკვრის ხუთ წერტილში: *ქ. გორში, ქ. თბილისში (ზაპესი, ვახუშტი, გაჩიანი) და ქ. რუსთავში* და სამ შენაკადში: მდ. ლეხურაში (*ქ. კასპთან*), მდ. ლიახვში (*ქ. გორთან*) და მდ. სურამულაში (*ქ. ხაშურთან*). გაიზომა სამი ელემენტი: ტოტალური კოლიფორმები, E.coli ლაქტოზა და ფეკალური სტრეპტოკოკები. E.coli - ლაქტოზა დადებითი ნაწლავის ჩხირი დასაშვებ ნორმას

აღმატებოდა მდ. მტკვარში (*ზაპესთან*) და შესაბამისად შეადგენდა – 14 ზღკ-ს, ვახუშტის ხიდთან – 24 ზღკ-ს, გაჩიანთან – 5 ზღკ-ს და ქ. რუსთავთან – 1.2 ზღკ-ს, მდ. სურამულაში (*ქ. სურამთან*) – 16 ზღკ-ს.

### **III. ატმოსფერული ნალექები**

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

### **V. რადიოაქტიური მდგომარეობა**

2011 წლის ოქტომბრის თვეში რადიოაქტიური დაბინძურების შესახებ ოპერატიული ინფორმაცია შემოდიოდა 12 სადგურიდან: თბილისი, ქუთაისი, ფოთი, საჩხერე, ზესტაფონი, ახალქალაქი, ახალციხე, გორი, თელავი, ფასანაური, ლაგოდეხი, დედოფლისწყარო.

მიწისპირა ატმოსფერულ ჰაერში  $\gamma$ -გამოსხივების ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრე მერყეობდა 8.8 მკრ/სთ – 18.2 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	8.8
ქუთაისი	12.8
საჩხერე	11.2
ზესტაფონი	10.8
ფასანაური	11.6
დედოფლისწყარო	11.1
ახალციხე	18.2
გორი	13.3
თბილისი	13.5
თელავი	11.1
ლაგოდეხი	11.9
ახალქალაქი	13.3