



საქართველოს გარემოს დაცვის  
სამინისტრო

გარემოს ეროვნული სააგენტო

---

საინფორმაციო ბიულეტენი № 9

მოკლე მიმოხილვა  
საქართველოს გარემოს დაბინძურების  
შესახებ

2011 წელი  
სექტემბერი

## 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 სექტემბრის თვეში ჩატარებული გარემოს დაბინძურების მონიტორინგის შედეგების მიხედვით.

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი წარმოებდა ხუთ ქალაქში: თბილისში (2 ჯიხური), რუსთავში, ქუთაისში, ზესტაფონსა და ბათუმში. სულ ჩატარდა 1487 ანალიზი. ექსტრემალურად მაღალი და მაღალი დაბინძურება არ აღნიშნულა.

ზედაპირული წყლის 39 სინჯი აღებულია საქართველოს 21 მდინარესა და 3 ტბაზე. 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

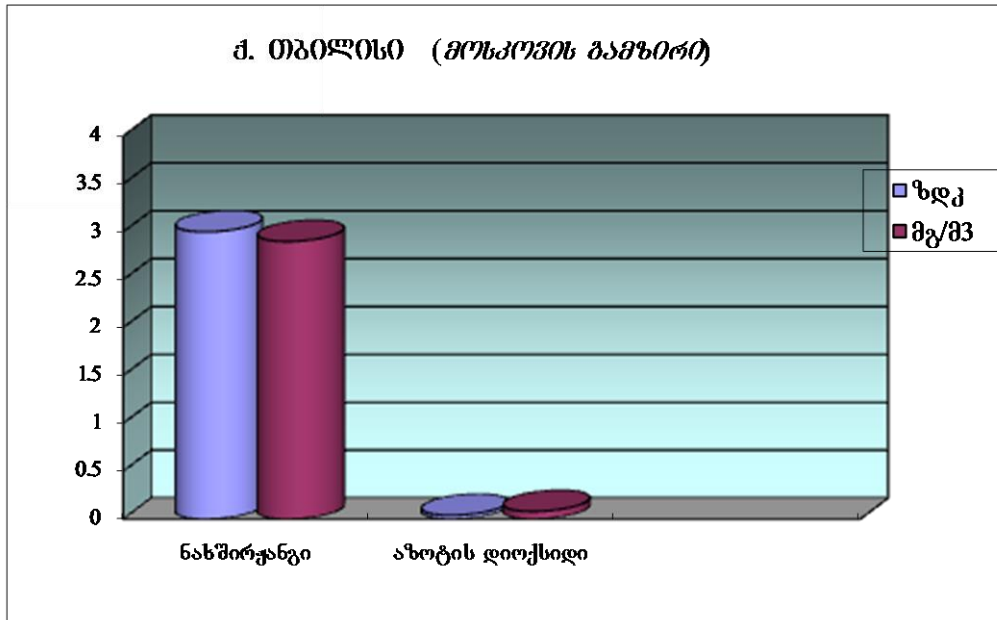
სექტემბრის თვეში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების რეგულარული მონიტორინგი წარმოებდა ორ სადამკვირვებლო ჯიხურზე, რომლებიც მდებარეობენ: მოსკოვის გამზირზე და კვინიტაძის ქუჩაზე.

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

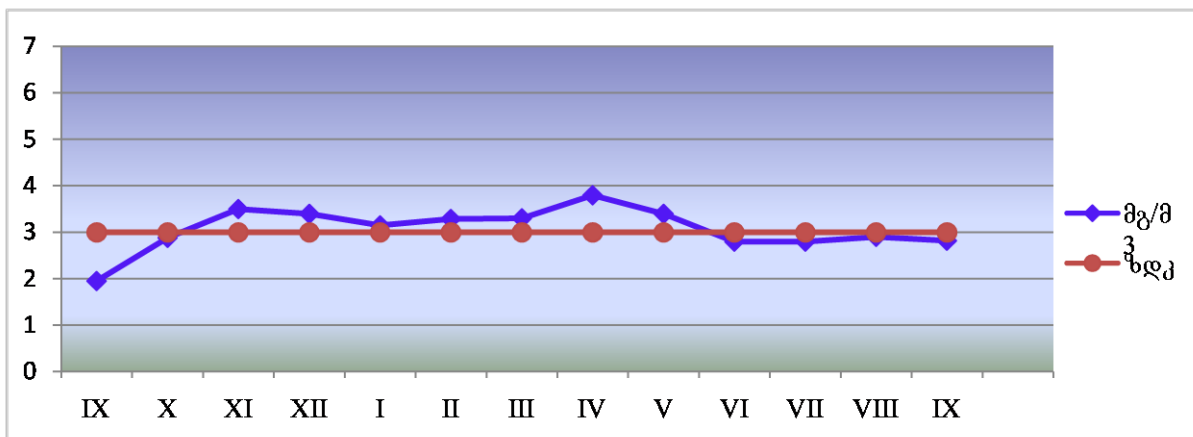
- *ნახშირჟანგი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 2.9 მგ/მ<sup>3</sup>-ს რაც არ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- *აზოტის დიოქსიდი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.08 მგ/მ<sup>3</sup>-ს, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 2 - ჯერ.

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

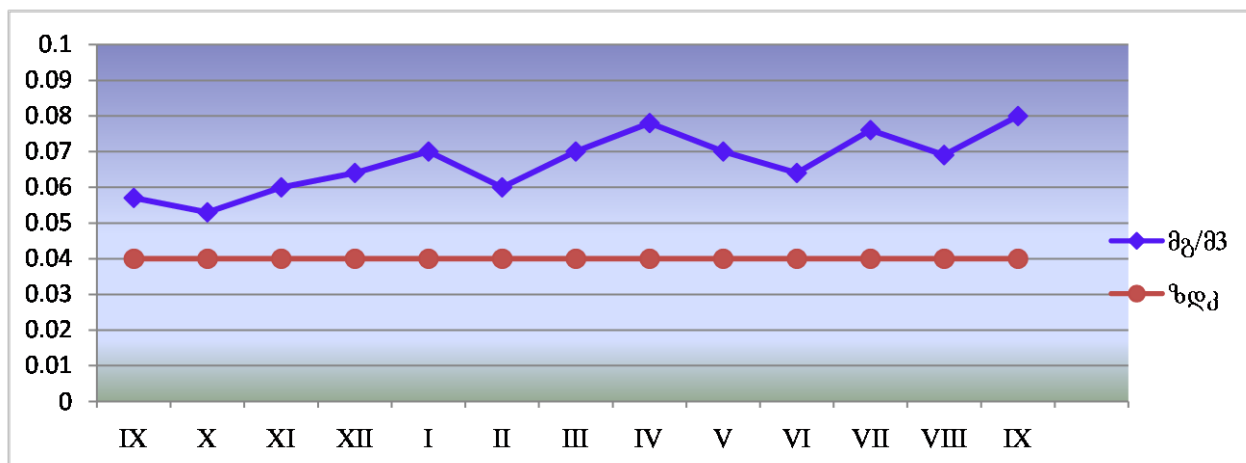
- *მტვერი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.56 მგ/მ<sup>3</sup>-ს რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 3.7- ჯერ.
- *ნახშირჟანგი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 2.3 მგ/მ<sup>3</sup>-ს, რაც არ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- *გოგირდის დიოქსიდი* – საშუალო 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 – 0.076 მგ/მ<sup>3</sup>-ს. რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 1.9-ჯერ.
- *ოზონი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.044 მგ/მ<sup>3</sup>-ს. რაც 1.5-ჯერ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- *ტყვია* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.00022 მგ/მ<sup>3</sup>-ს. რაც არ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.



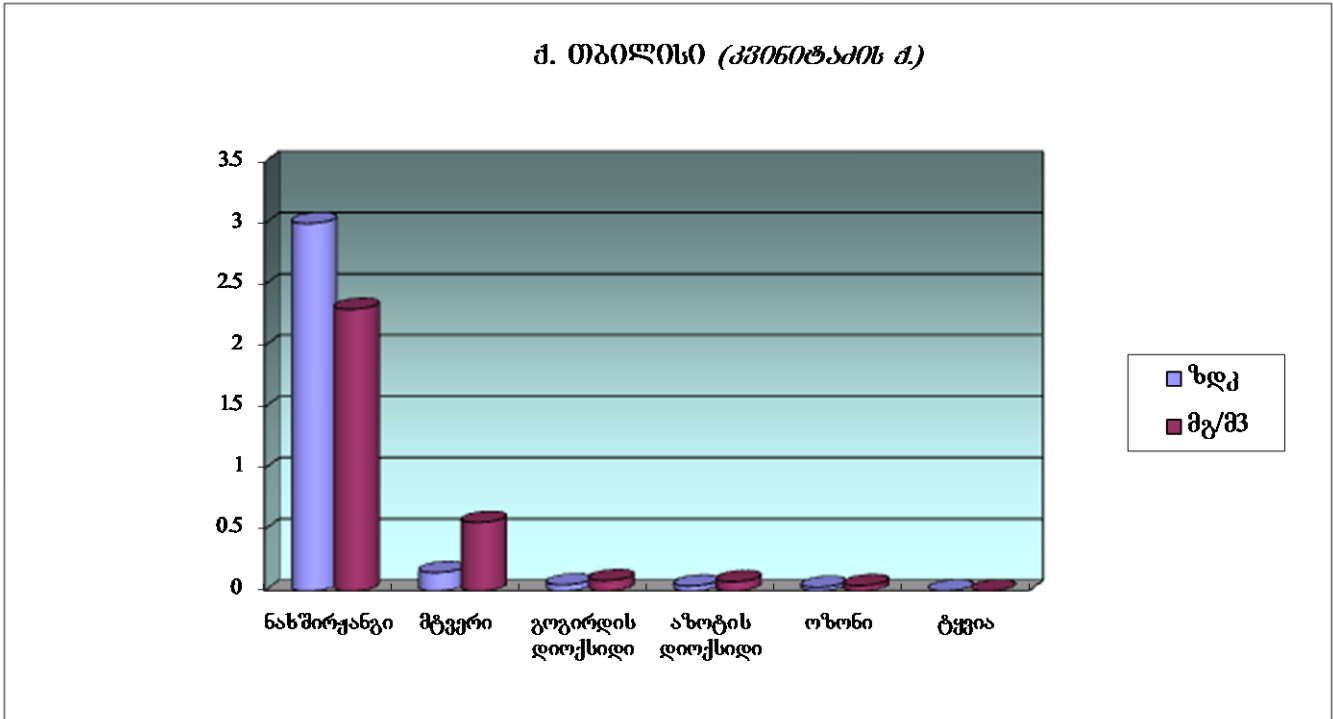
სექტემბრის თვის საშუალო კონცენტრაციები



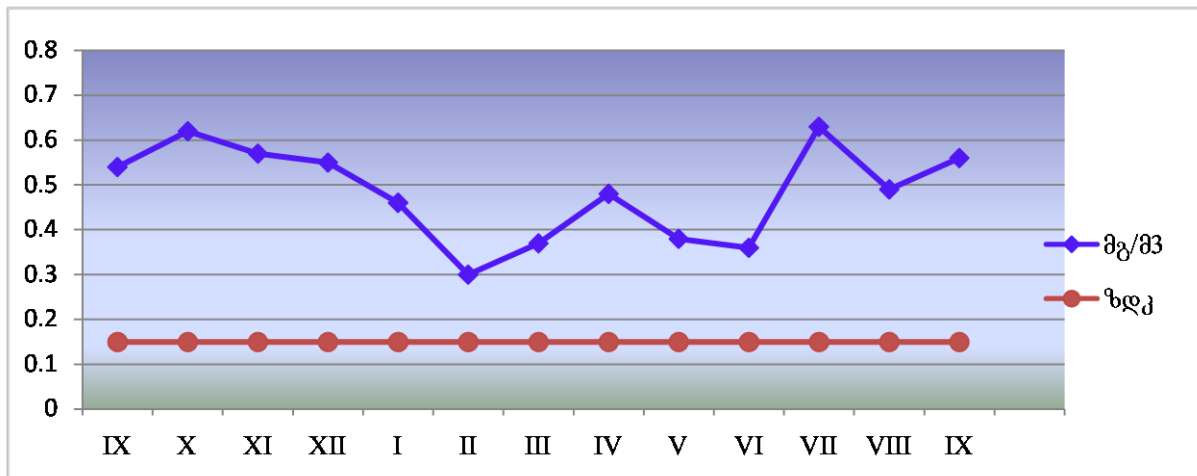
ნახშირქანბნის საშუალო თვიური კონცენტრაციები, მოსკოვის ბაზა-ზე. (2010-2011 წწ)



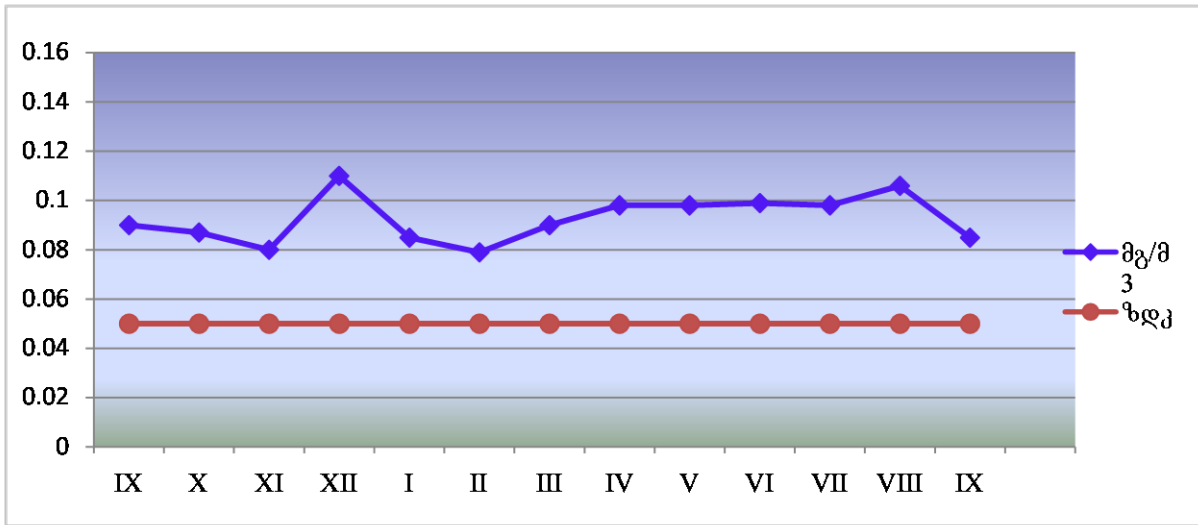
აზოტის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები, მოსკოვის ბაზა-ზე (2010-2011 წწ)



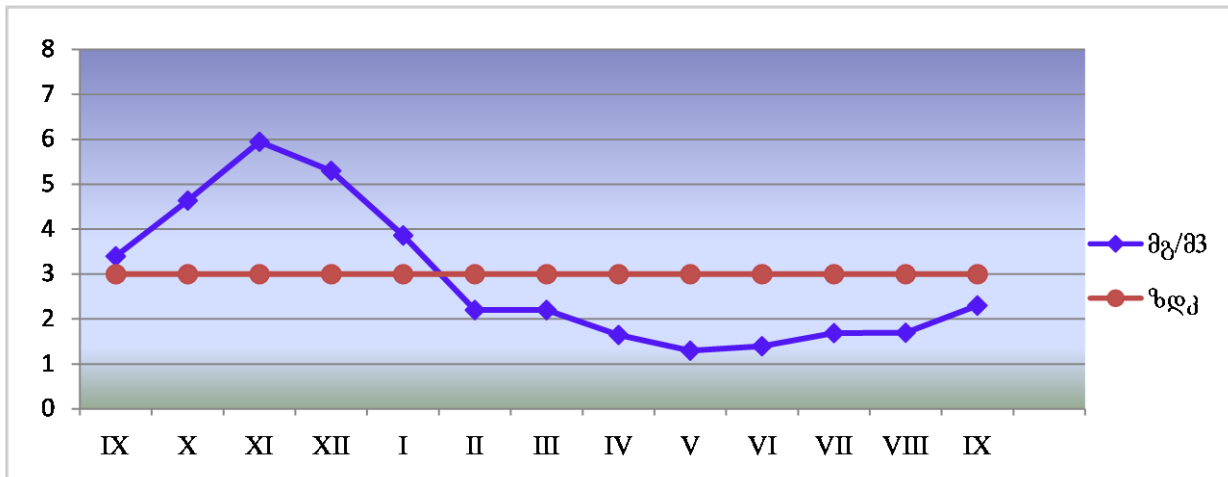
**სექტემბრის თვის საშუალო კონცენტრაციები**



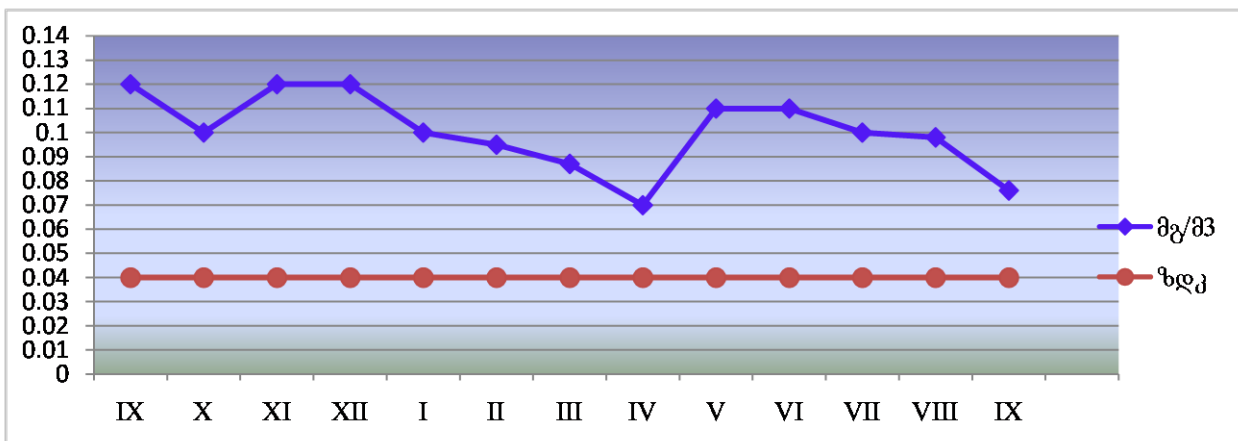
მტკვრის საშუალო თვიური კონცენტრაციები, კვინიტაქის ქ. (2010-2011 წწ)



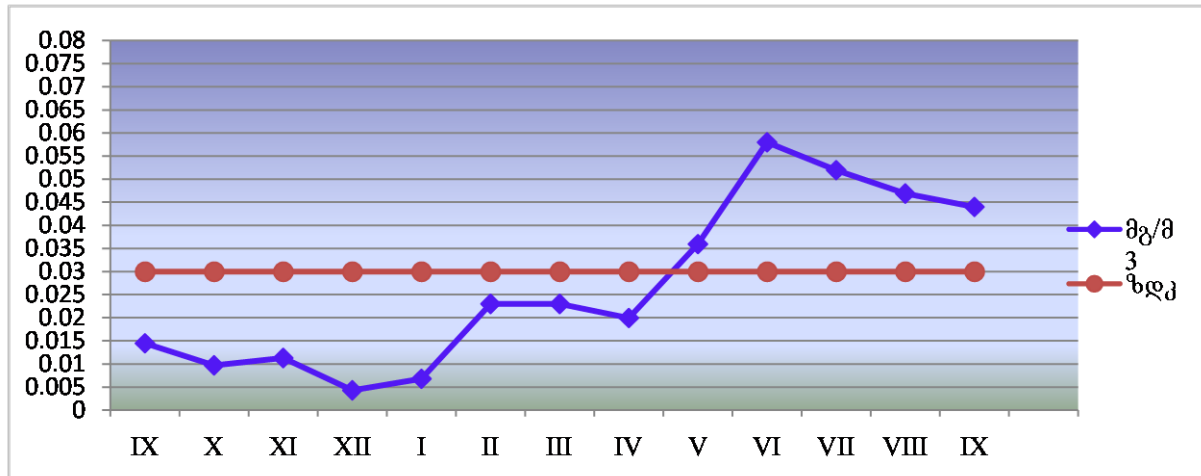
ბოგბირღის ღორღიღის სარუარო თვიური კონცენტრაციები, კვინიღაპის ღ. (2010-2011 წწ)



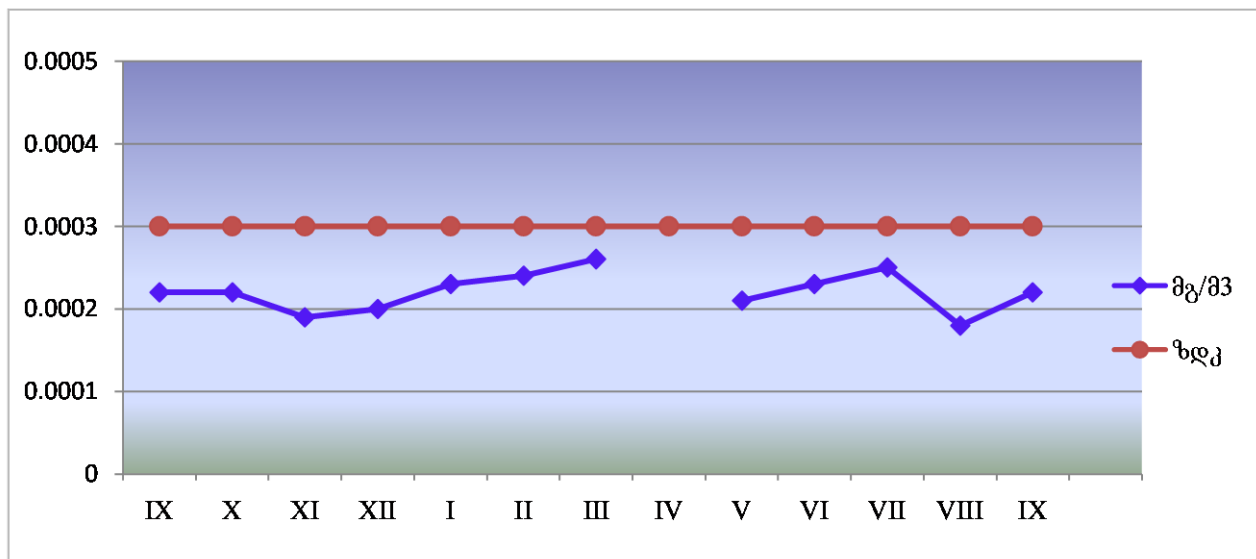
ნახიღირღანღის სარუარო თვიური კონცენტრაციები, კვინიღაპის ღ. (2010-2011 წწ)



ახოღის ღორღიღის სარუარო თვიური კონცენტრაციები, კვინიღაპის ღ. (2010-2011 წწ)



ოზონის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)



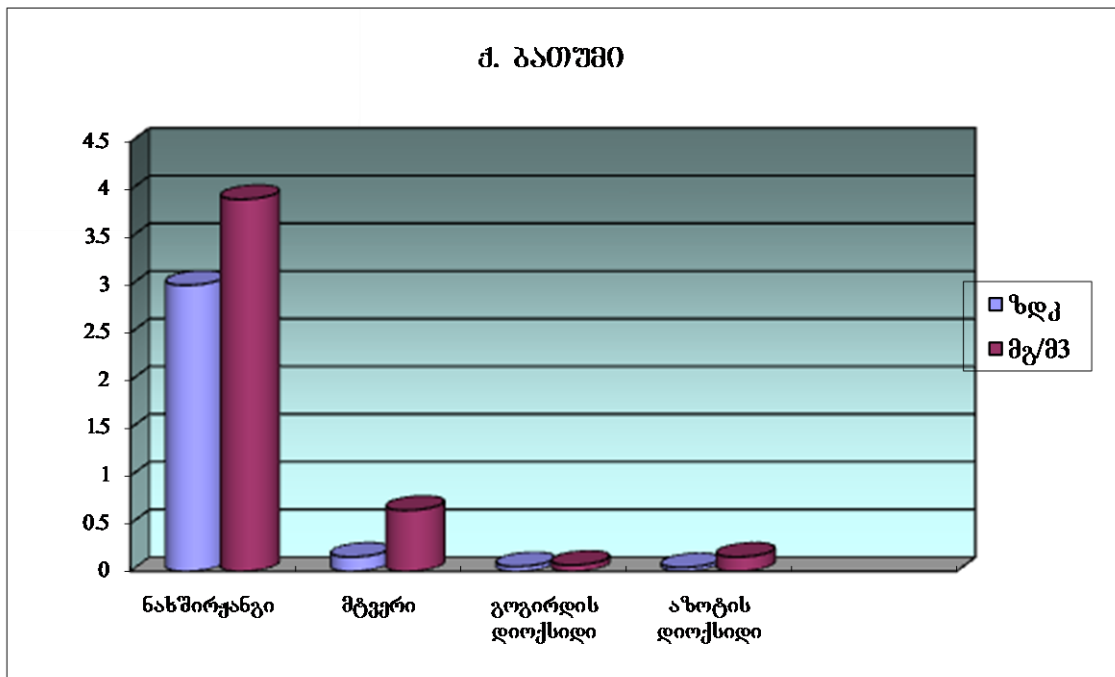
ტყვიის საშუალო თვიური კონცენტრაციები, კვინიტაძის ძ. (2010-2011 წწ)



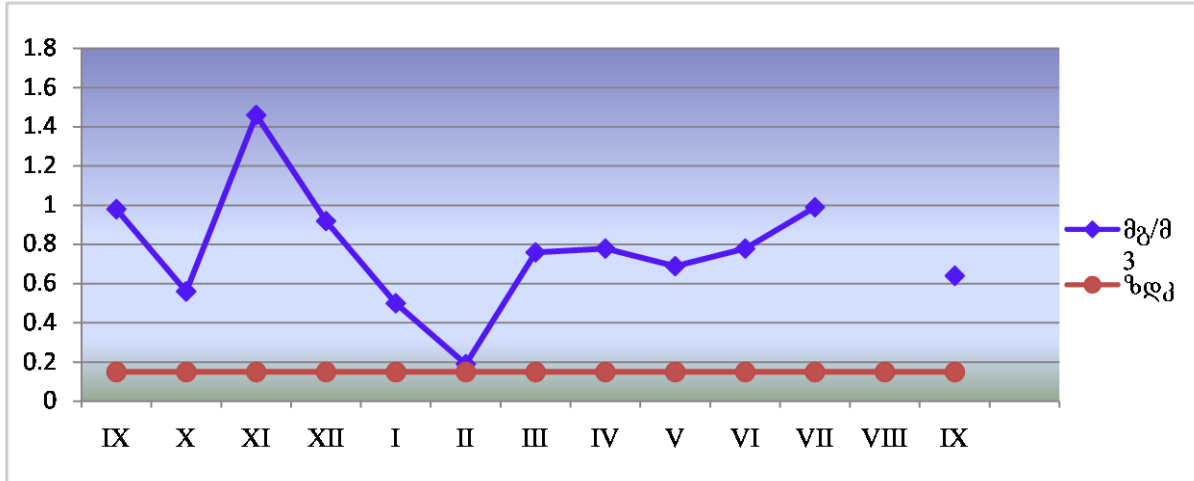
### ქ. ბათუმი

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

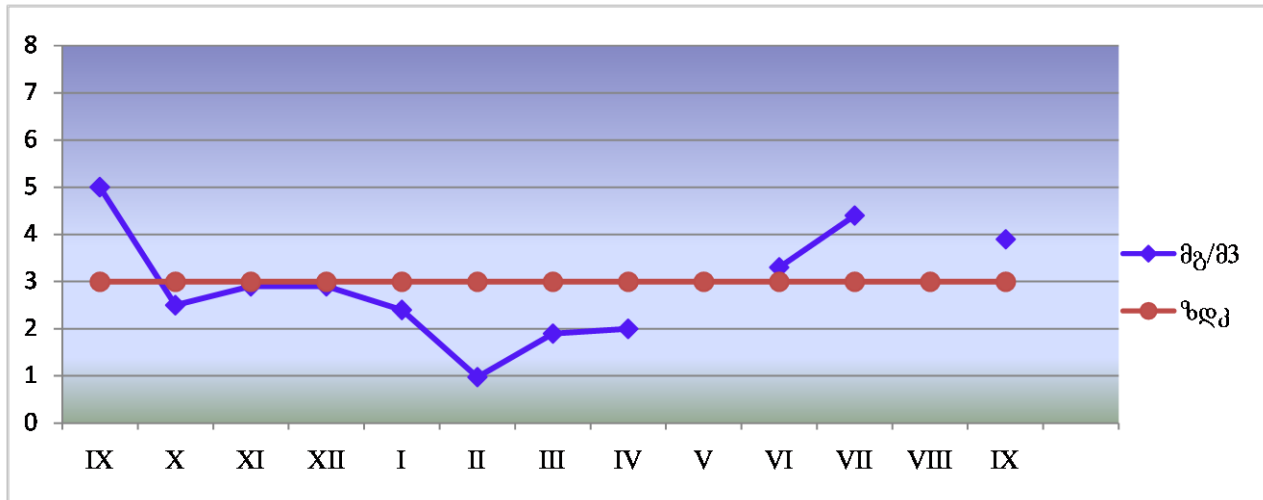
- *მტვერი* – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0.64 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც 4.3-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას;
- *გოგირდის დიოქსიდი* – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა – 0.065 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც 1.3-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- *ნახშირჟანგი* – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა – 3.9 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც 1.3-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- *აზოტის დიოქსიდი* – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0,15 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას – 3.8-ჯერ.



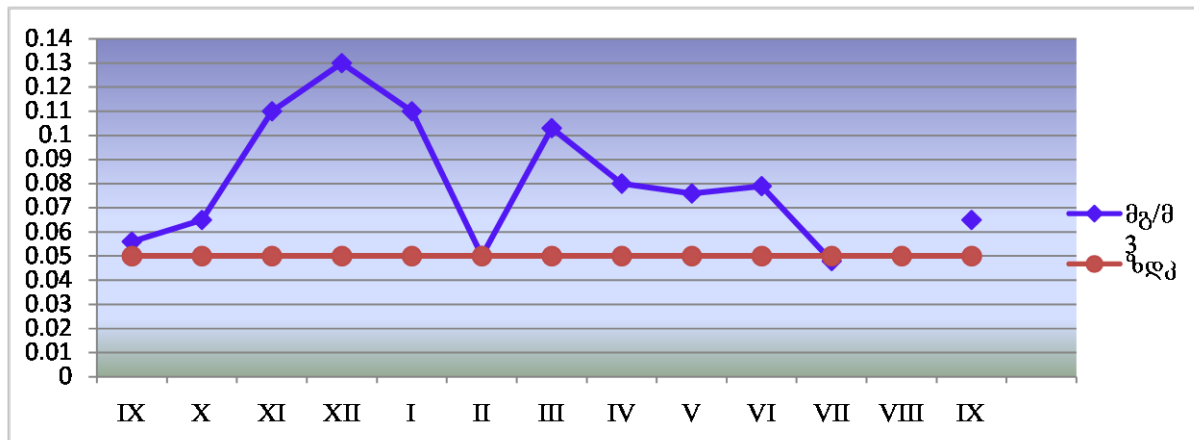
სექტემბრის თვის საშუალო კონცენტრაციები



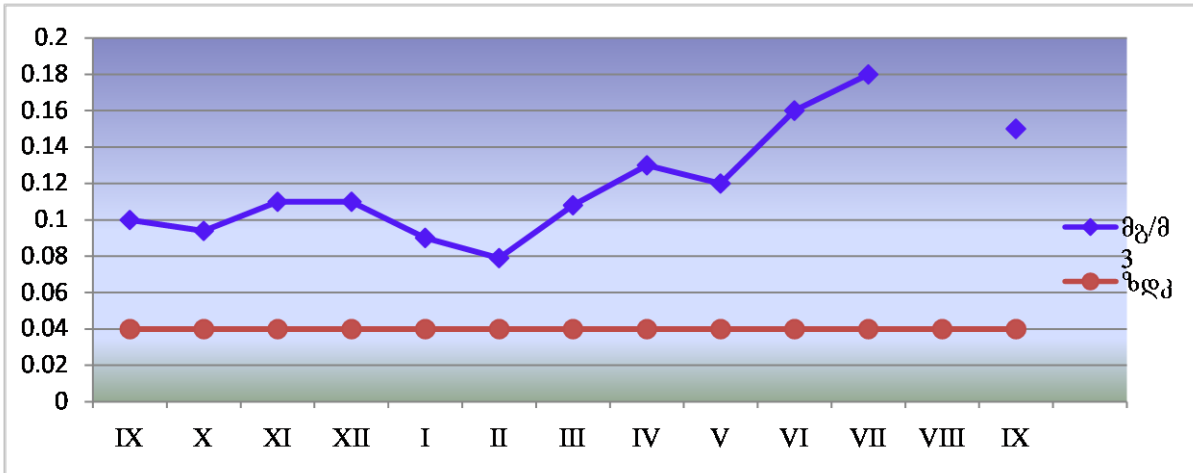
მტვრის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)



ნახშირქანბის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)



გობირღის ღიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)



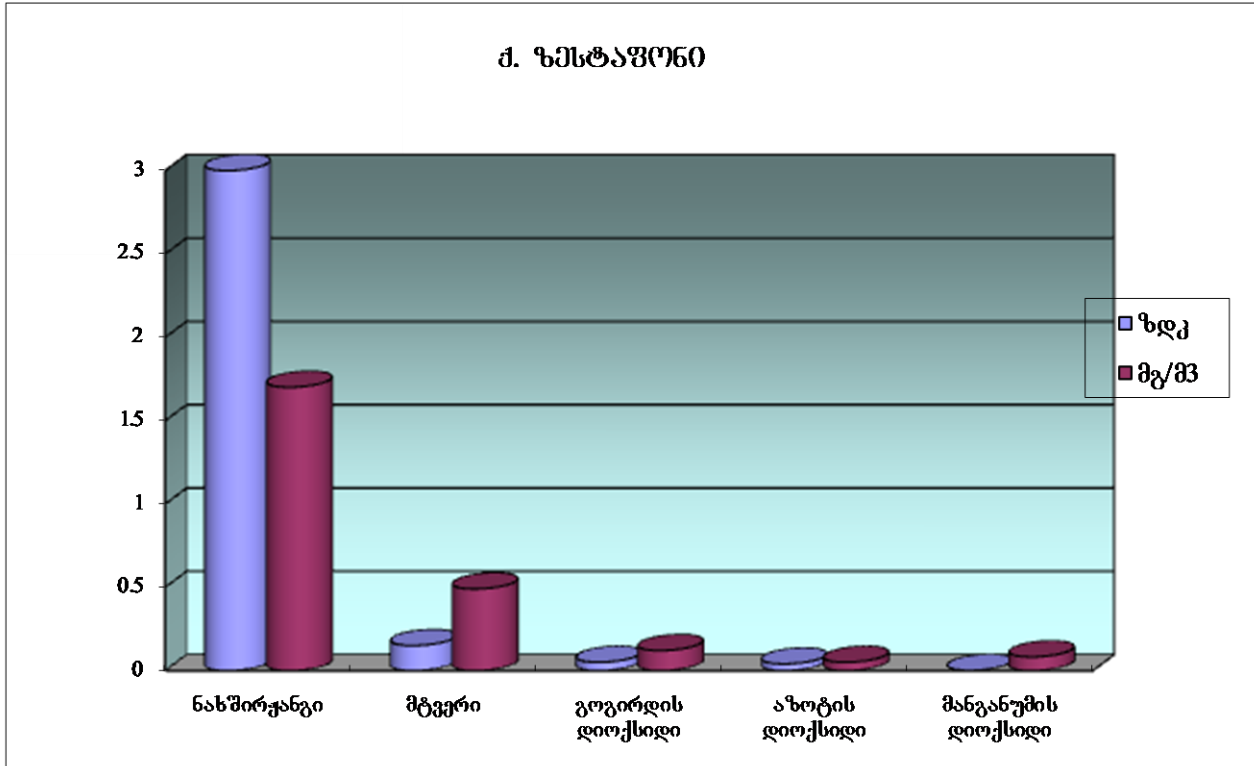
აზოტის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)

### ქ. ზესტაფონი

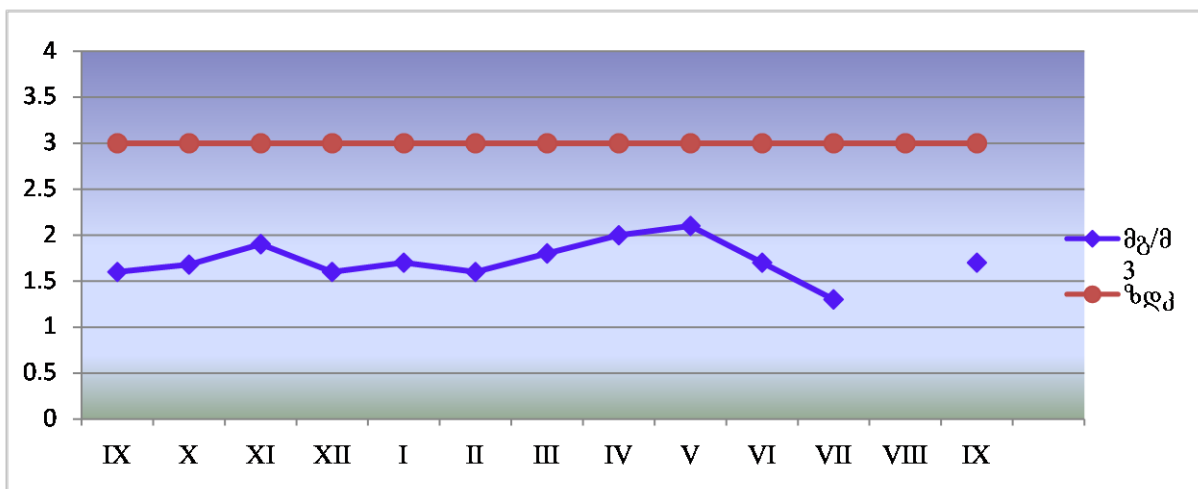
სექტემბრის თვეში ქ. ზესტაფონში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების რეგულარული მონიტორინგი წარმოებდა ერთ სადამკვირვებლო ჯიხურზე.

- *მტვერი* – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0.49 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც 3.3-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 0,05 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც 1.3-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.

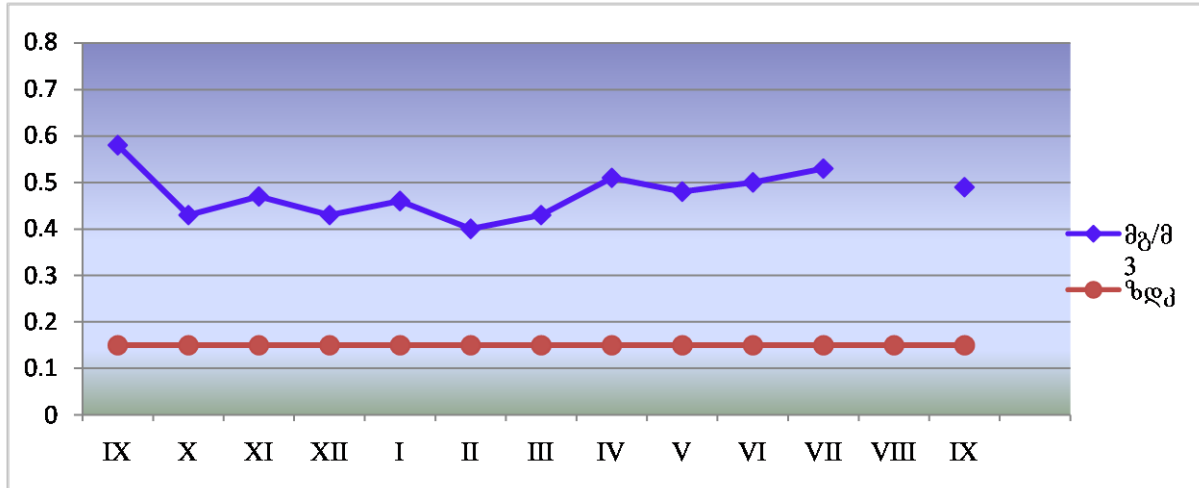
- მანგანუმის დიოქსიდი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0.0082 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც 8.2-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.



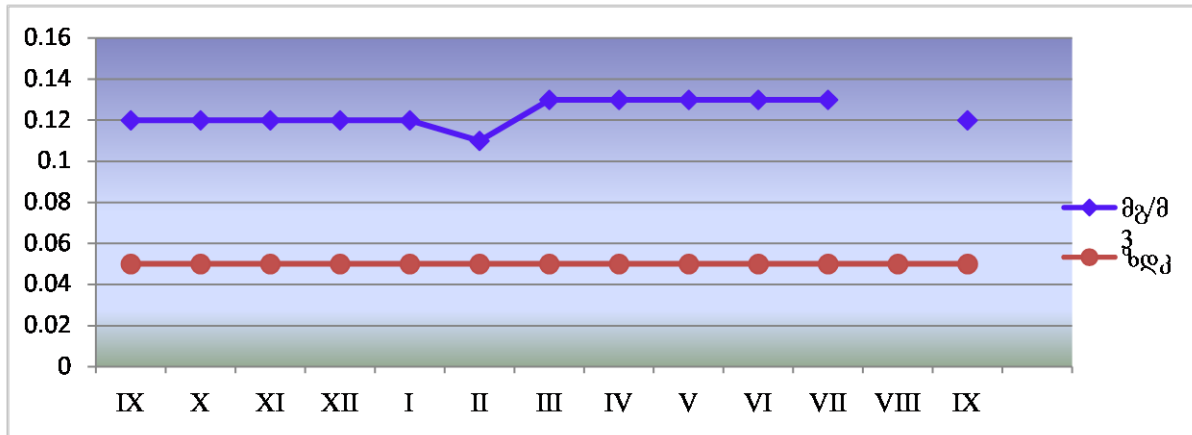
**სექტემბრის თვის საშუალო კონცენტრაციები**



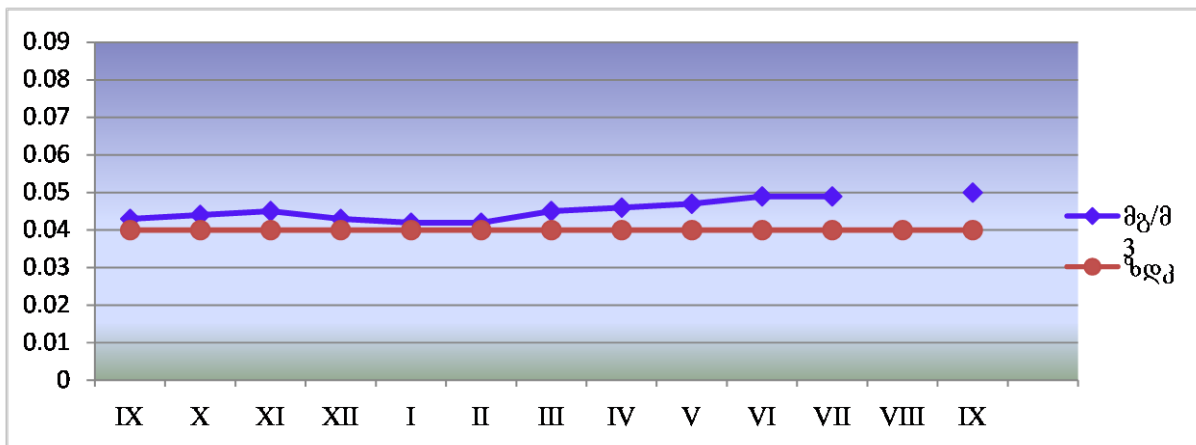
**ნახშირჟანგის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)**



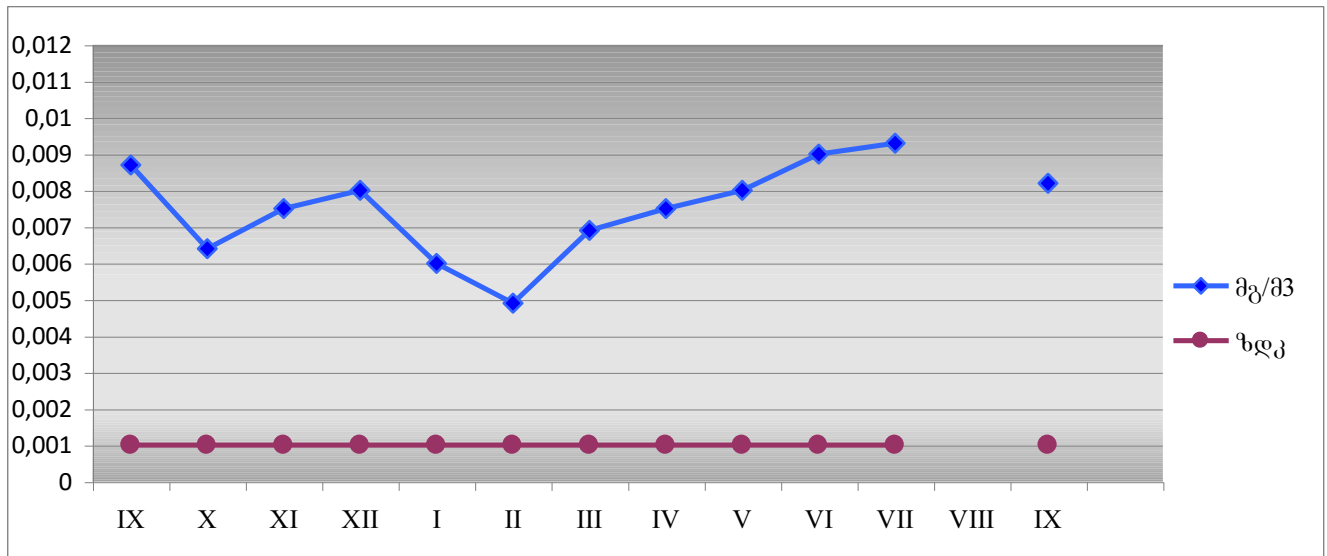
მტვრის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)



ბოჭორღის ღიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)



აზოტის ღიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)



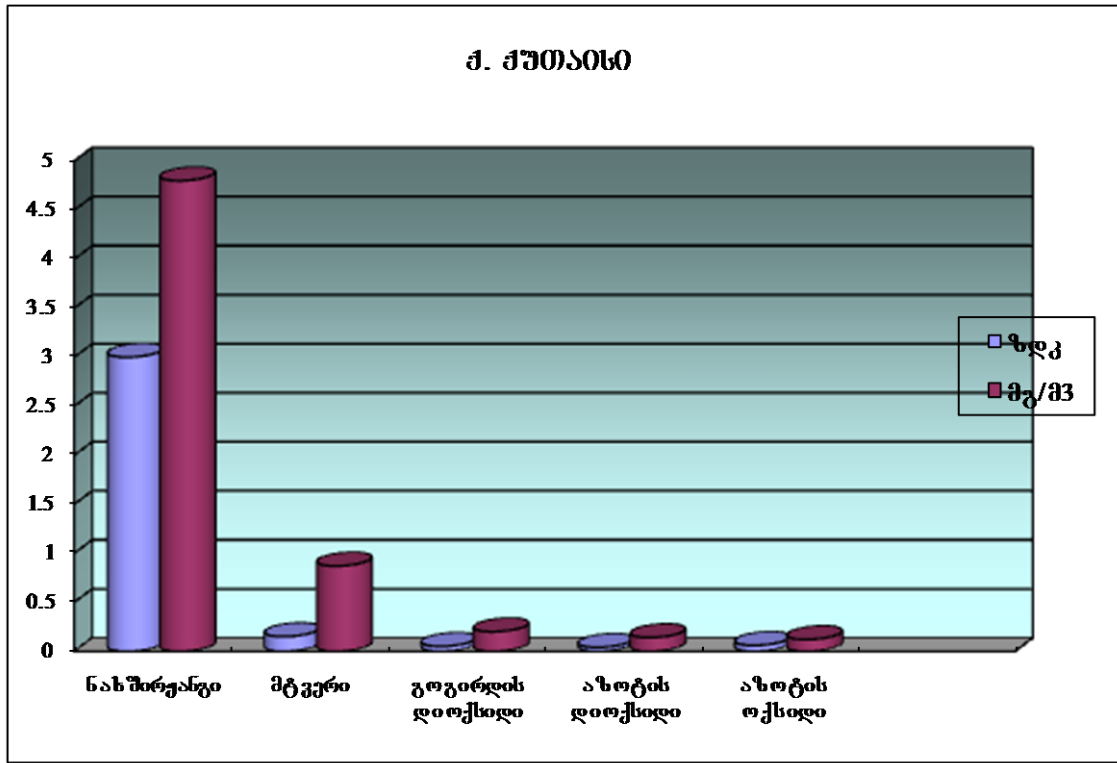
**მანგანუმის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)**

**ქ. ქუთაისი**

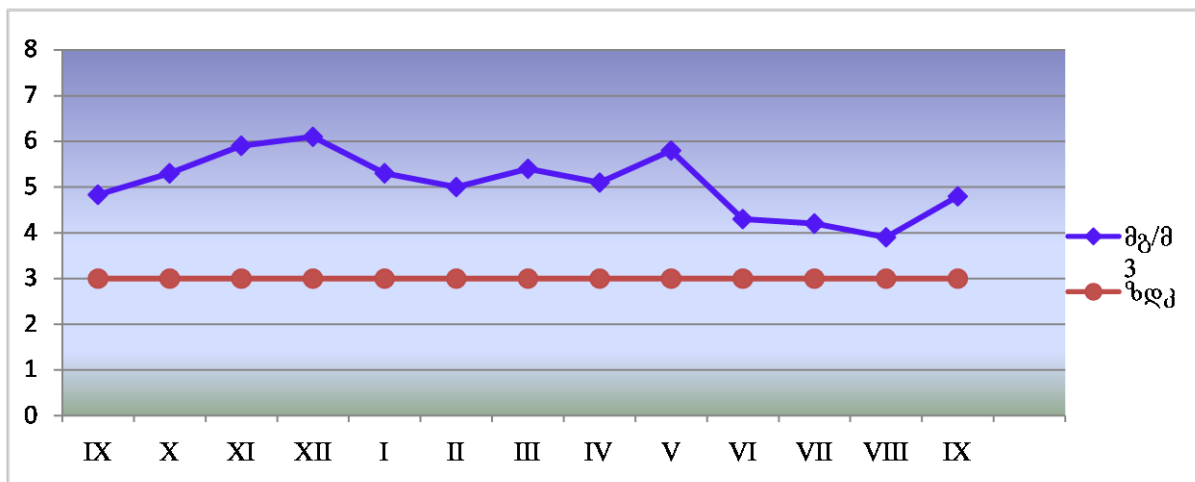
სექტემბრის თვეში ქ. ქუთაისში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების რეგულარული მონიტორინგი წარმოებდა ერთ სადამკვირვებლო ჯიხურზე.

- მტვერი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0.78 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც 5.2-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას;
- გოგირდის დიოქსიდი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0.2 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც 4-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- ნახშირჟანგი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 4.8 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც 1.6-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.

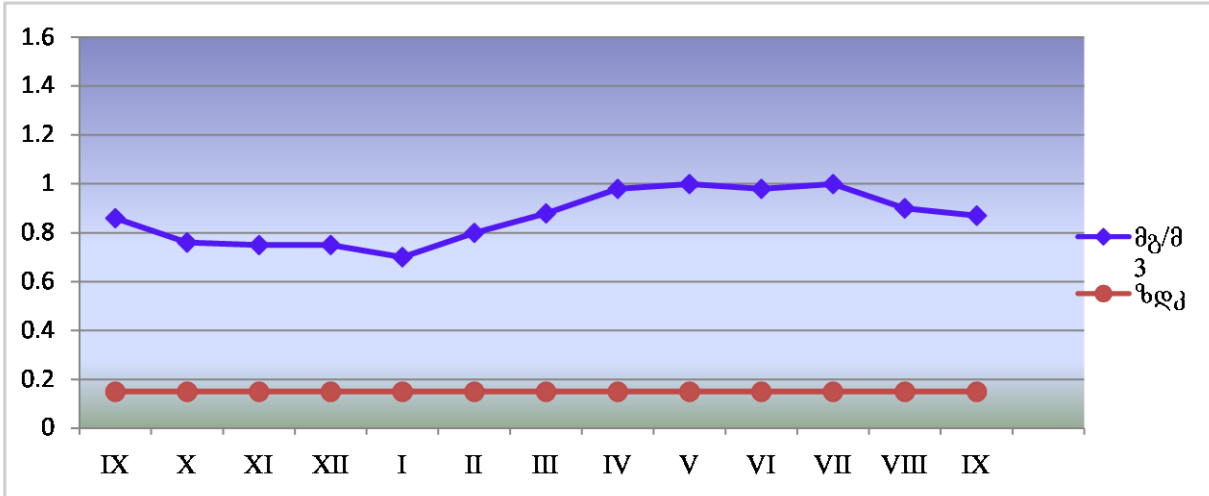
- აზოტის დიოქსიდი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0,14 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც 3.5-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- აზოტის ოქსიდი – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა 0.12 მგ/მ<sup>3</sup>-ს. რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 2-ჯერ.



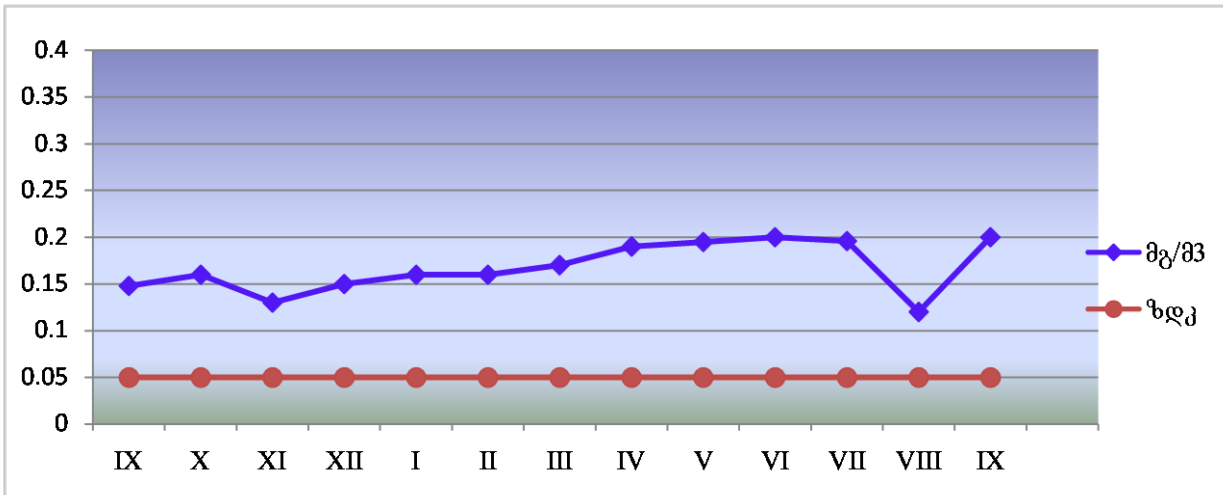
სექტემბრის თვის საშუალო კონცენტრაციები



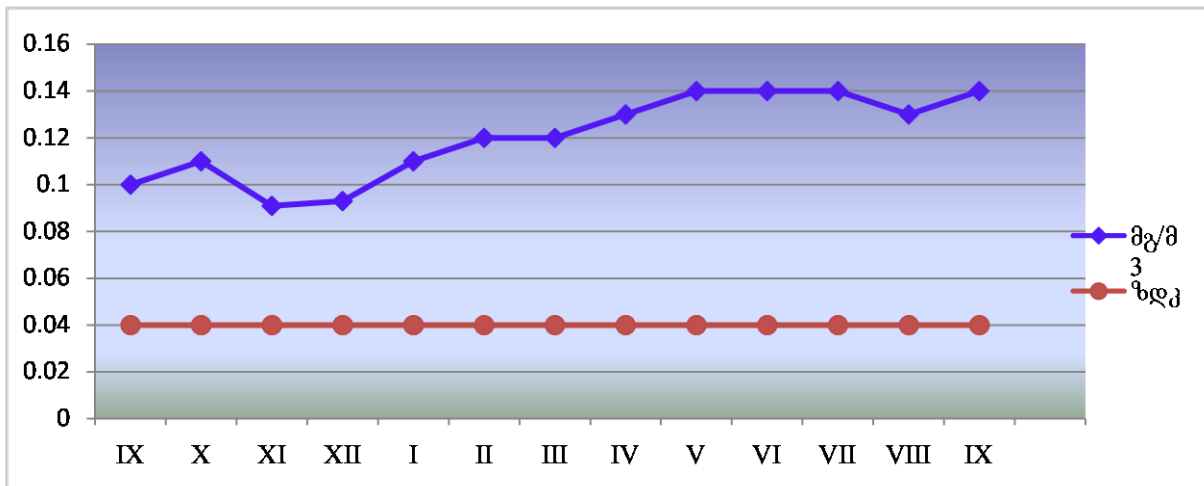
ნახშირჟანგის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)



მტვრის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)

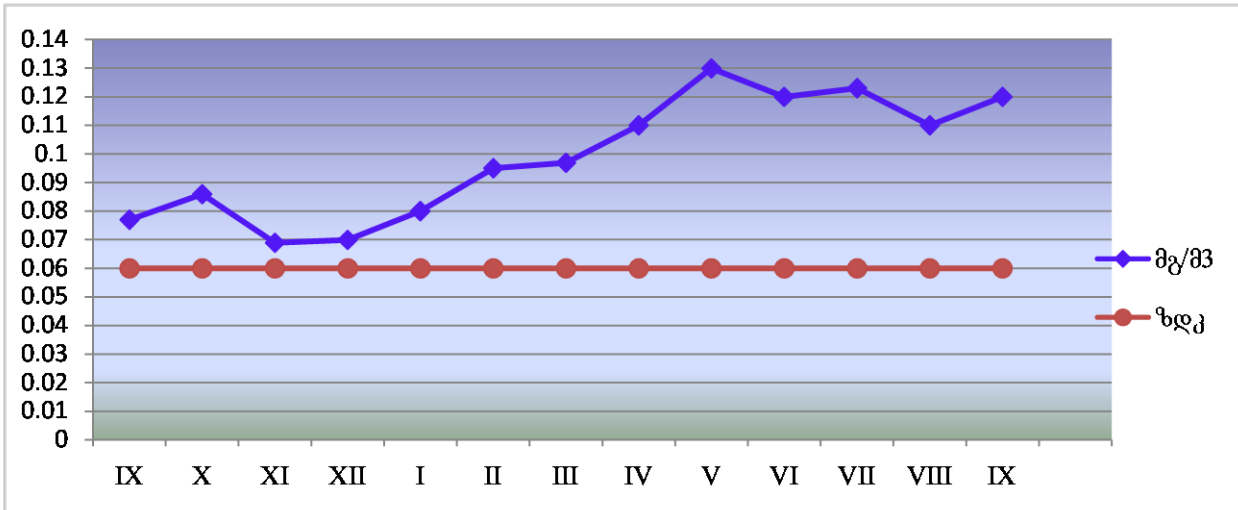


ბოიბრდის ღირსიღის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)



აბოტის ღირსიღის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)



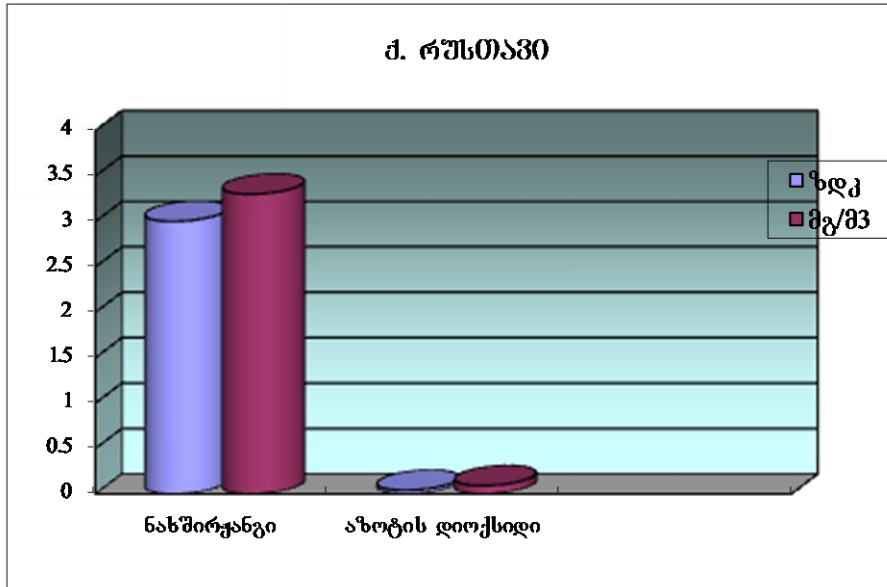


აზოტის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)

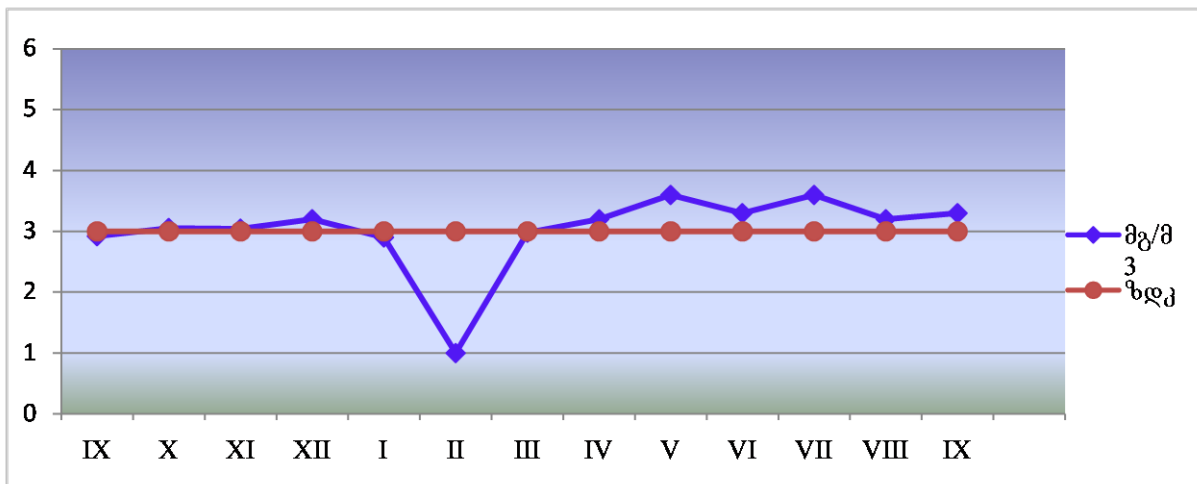
### ქ. რუსთავი

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

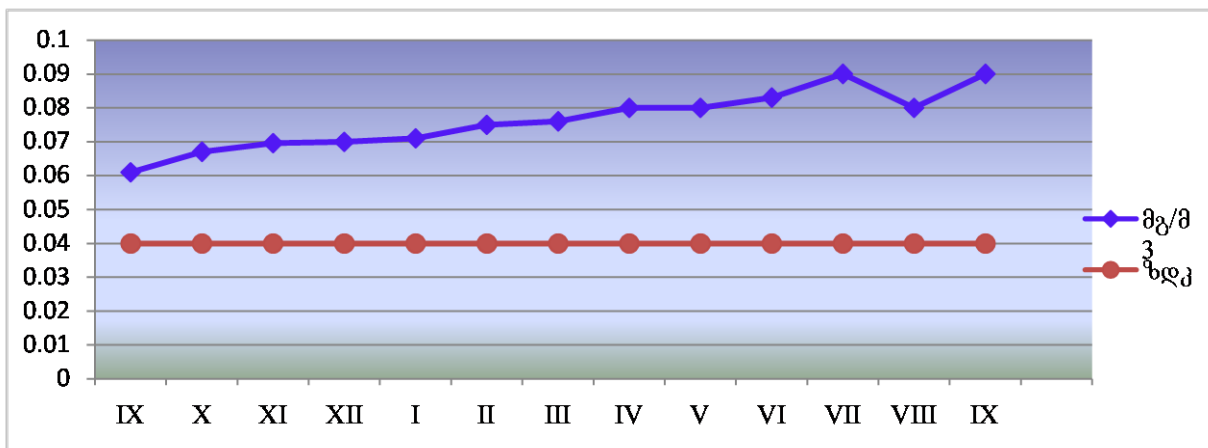
- ნახშირჟანგი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 3.3 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას 1.1-ჯერ;
- აზოტის დიოქსიდი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0,09 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატება 2.3-ჯერ.



სექტემბრის თვის საშუალო კონცენტრაციები



ნახშირჟანგის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)



აზოტის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010-2011 წწ)

## II. ზედაპირული წყალი

სექტემბრის თვეში მდ. მტკვარზე შენაკადებთან ერთად აღებული იქნა წყლის სინჯები 7 წერტილში: მათში განისაზღვრა 33 ინგრედიენტი.

ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებზე მაღალი იყო ქანგბადის ბიოლოგიური მოხმარება მდ. მტკვარში (ვახუშტის ხიდთან) და შეადგენდა 1.6 ზდკ-ს, მდ. ფარავანში (სოფ. ხერთვისთან) – 1.2 ზდკ-ს და მდ. სურამულაში (ქ. ხაშურთან) – 1.3 ზდკ-ს. ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა ამონიუმის იონი მდ. მტკვარში (ვახუშტის ხიდთან) – 1.1 ზდკ, ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობას აღემატებოდა ფოსფატები მდ. ლიახვში (ქ. გორთან) – 2 ზდკ.

აგვისტოს 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 (ქუთაისთან 2 წერტილში), ცხენისწყალი, სუფსა, კინტრიში, ყოროლისწყალი, ქუბასწყალი, ბარცხანა, ჭოროხი და აჭარისწყალი.

ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებზე მაღალი იყო ქანგბადის ბიოლოგიური მოხმარება მდ. არაგვში (სოფ. ჩინთთან) – 1.6 ზდკ, მდ. მაშავერაში (ზედა და ქვედა) – 1.3 ზდკ და 1.3 ზდკ, ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობას აღემატებოდა ფოსფატები მდ. მაშავერაში (ზედა) – 2.5 ზდკ.

აჭარის რეგიონში ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებზე მაღალი იყო ქანგბადის ბიოლოგიური მოხმარება მდ. ყოროლისწყალში, სადაც ის შესაბამისად შეადგენდა – 2.8 ზდკ-ს, მდ. ქუბასწყალში – 1.6 ზდკ-ს და მდ. ბარცხანაში – 2 ზდკ-ს, ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა ამონიუმის აზოტი მდ. ბარცხანაში და შეადგენდა – 1.2 ზდკ-ს.

ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებზე მაღალი იყო ამონიუმის იონი მდ. რიონში – ქ. ქუთაისთან (ზედა და ქვედა), სოფ. ჭალადიდში, ფოთი (ჩრდ. და სამხრ. ტოტი) და ქ. ონთან – 5.7 ზდკ და 7.1 ზდკ, 6.2 ზდკ, 6.3 ზდკ და 6.1 ზდკ და 3.4 ზდკ, მდ. ყვირილაში – ჭიათურაში (ზედა და ქვედა) და ზესტაფონთან – 2.1 ზდკ და 3.6 ზდკ და 2.1 ზდკ, მდ. ოლასკურაში – ქუთაისი (ზედა და ქვედა) – 4.1 ზდკ და 6.2 ზდკ, მდ. ჯოჯორაში (ს. ირთან) – 4.2 ზდკ და მდ. ცხენისწყალში – 4.9 ზდკ.

ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებზე მაღალი იყო რკინის შემცველობა შემდეგ მდინარეებში: რიონი ქ. ქუთაისთან (ქვედა) – 1.3 ზდკ, მდ. ყვირილა – ჭიათურაში (ქვედა) და

ზესტაფონთან – 1.3 ზდკ და 1.5 ზდკ, ოლასკურა – ქუთაისი (ქვედა) – 1.2 ზდკ და ჯოჯორა (ხ. ირთან) – 1.3 ზდკ.

სექტემბრის თვეში მიკრობიოლოგიური ანალიზები ჩატარდა მდ. მტკვრის ხუთ წერტილში: ქ. გორში, ქ. თბილისში (ზაპესი, ვახუშტი, გაჩიანი) და ქ. რუსთავში. გაიზომა სამი ელემენტი: ტოტალური კოლიფორმები, E.coli ლაქტოზა და ფეკალური სტრეპტოკოკები. E.coli - ლაქტოზა დადებითი ნაწლავის ჩხირი დასაშვებ ნორმას აღემატებოდა მდ. მტკვარში ქ. გორთან შეადგენდა – 1.4 ზდკ-ს, ზაპესთან – 2.2 ზდკ-ს, ვახუშტის ხიდთან – 26 ზდკ-ს, გაჩიანთან – 8 ზდკ-ს და ქ. რუსთავთან – 2.7 ზდკ-ს, მდ. ლეხურაში ქ. კასპთან – 3.2 ზდკ-ს და მდ. სურამულაში ქ. სურამთან – 4 ზდკ-ს.

სექტემბრის თვეში მიკრობიოლოგიური ანალიზები აგრეთვე ჩატარდა 2 ტბასა (ლიხი, კუ) და 1 წყალსაცავზე (თბილისის ზღვა). გაიზომა ტოტალური კოლიფორმები, E.coli ლაქტოზა და ფეკალური სტრეპტოკოკები. არცერთი ინგრედიენტი არ აღემატებოდა დასაშვებ ნორმას.

### III. ატმოსფერული ნალექები

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

### V. რადიოაქტიური მდგომარეობა

2011 წლის სექტემბრის 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 8.7 მკრ/სთ – 18.6 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	8.7
ქუთაისი	12.4
საჩხერე	11.5
ზესტაფონი	10.9
ფასანაური	11.5
დედოფლისწყარო	11.0
ახალციხე	18.6
გორი	14.0
თბილისი	13.3
თელავი	11.3
ლაგოდეხი	11.9
ახალქალაქი	13.0