



საქართველოს გარემოს დაცვის  
სამინისტრო

გარემოს მროვნები სააგენტო

საინიციატივო პროცესი № 5

მოკლე მიმოხილვა  
საქართველოს გარემოს დაბინძურების  
შესახებ

2012 წლის

გაისახის

ქ.თბილისი

## სარჩევი

შესავალი . . . . .	3
I. ატმოსფერული ჰაერი . . . . .	4
II. ზედაპირული წყალი . . . . .	19
III. ატმოსფერული ნალექები . . . . .	21
IV. რადიოაკტიური მდგომარეობა . . . . .	21

## შესაგალი

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, ქუთაისში, ზესტაფონსა და ბათუმში. სულ ჩატარდა 1418 ანალიზი. ექსტრემალურად მაღალი და მაღალი დაბინძურება არ აღნიშნულა.

ზედაპირული წყლის 20 სინჯი აღებულია საქართველოს 9 მდინარესა და 1 ტბაზე (პალიასტომი). აღნიშნული წყლის სინჯების ანალიზის შედეგების მიხედვით მაღალი და ექსტრემალურად მაღალი დაბინძურება არ დაფიქსირებულა.

მიმდინარეობდა რადიოაქტიური დაბინძურების რეგულარული მონიტორინგი 12 პუნქტში მიწისპირა ატმოსფერულ ჰაერში უ-გამოსხივების ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრის სიდიდის დასადგენად.

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

## I. ატმოსფერული ჰაერი

### შ. თბილისი

მაისის თვეში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების რეგულარული მონიტორინგი წარმოებდა სამ სადამკირვებლო ჯიხურზე, რომლებიც მდებარეობენ: წერეთლის გამზ-ზე, მოსკოვის გამზირზე და კვინიტაძის ქუჩაზე.

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

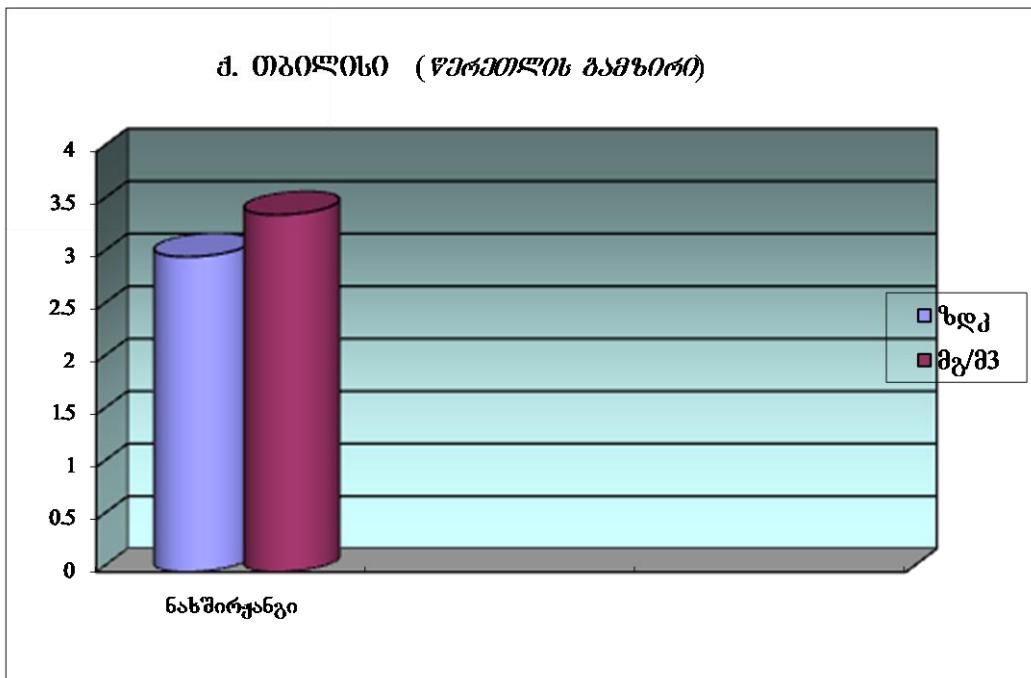
- **ნახ შირუანგი** – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა –  $3.4 \text{ მგ/მ}^3$ -ს, რაც 1.1-ჯერ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ ნორმას.

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

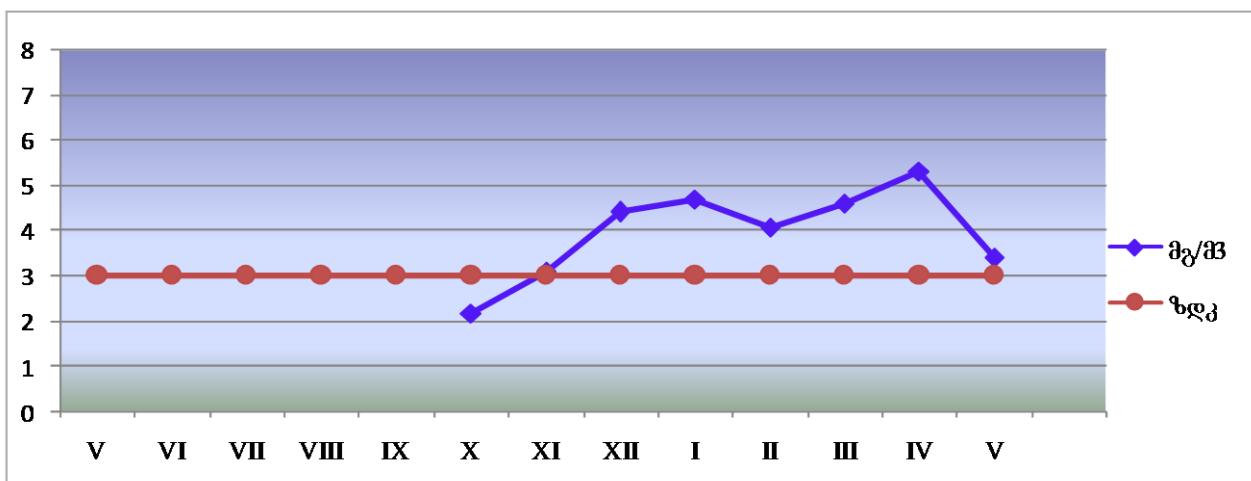
- **ნახ შირუანგი** – საშუალო თვიური კონცენტრაცია გაუტოლდა –  $2.1 \text{ მგ/მ}^3$ -ს რაც არ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- **აზოვის დიოქსიდი** – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა –  $0.076 \text{ მგ/მ}^3$ -ს, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა  $1.9$  - ჯერ.

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

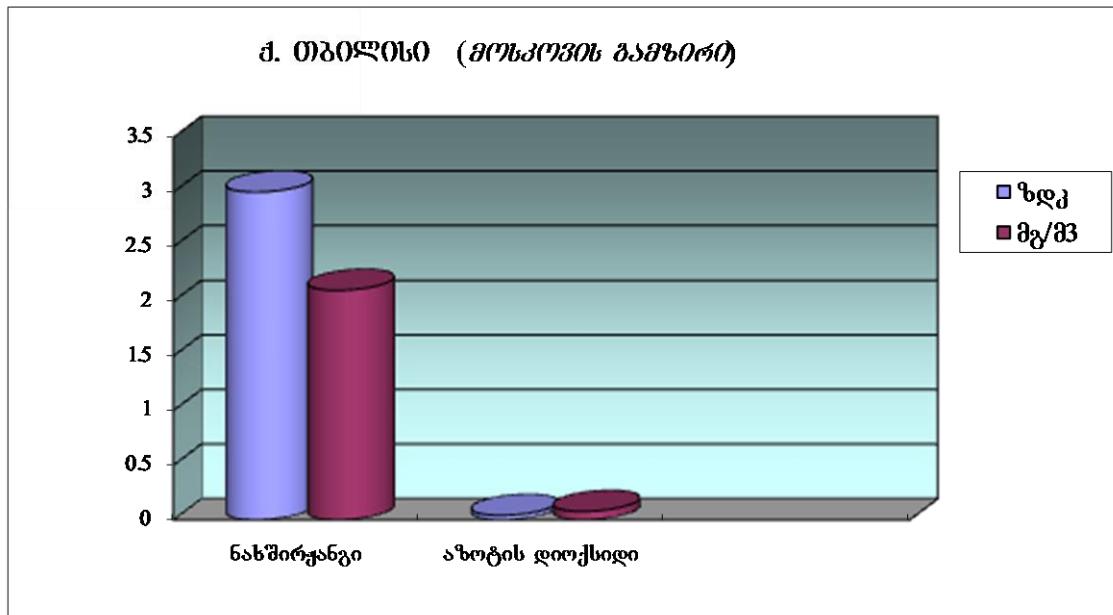
- **მტკერი** – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა –  $0.42 \text{ მგ/მ}^3$ -ს რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა  $2.8$  - ჯერ.
- **ნახ შირუანგი** – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა –  $1.96 \text{ მგ/მ}^3$ -ს, რაც არ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- **გოგირდის დიოქსიდი** – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა –  $0.113 \text{ მგ/მ}^3$ -ს. რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა  $2.2$ -ჯერ.
- **აზოვის დიოქსიდი** – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა –  $0.09 \text{ მგ/მ}^3$ -ს. რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა  $2.3$ -ჯერ.
- **ტყვია** – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა –  $0.00014 \text{ მგ/მ}^3$ -ს, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას არ აღემატებოდა



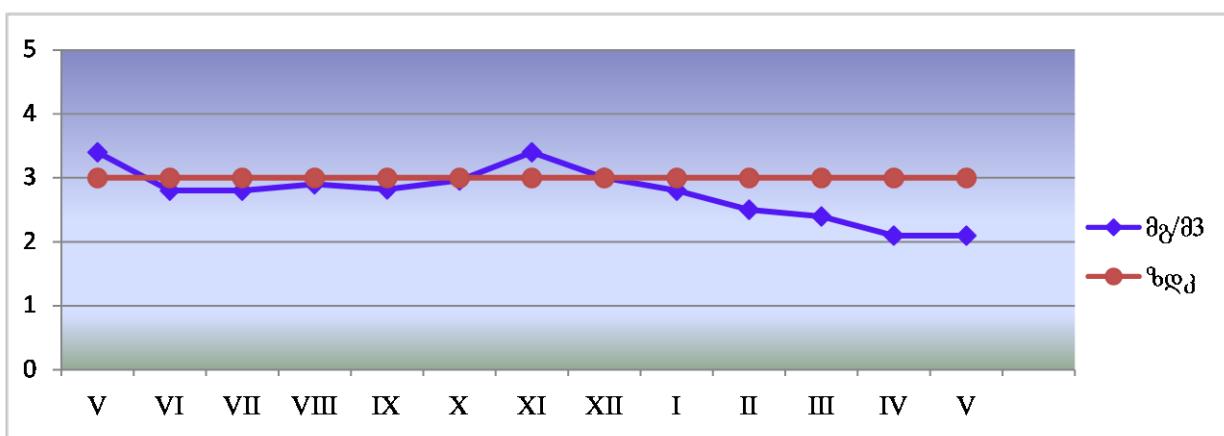
### მაისის თვის საშუალო კონცენტრაციები



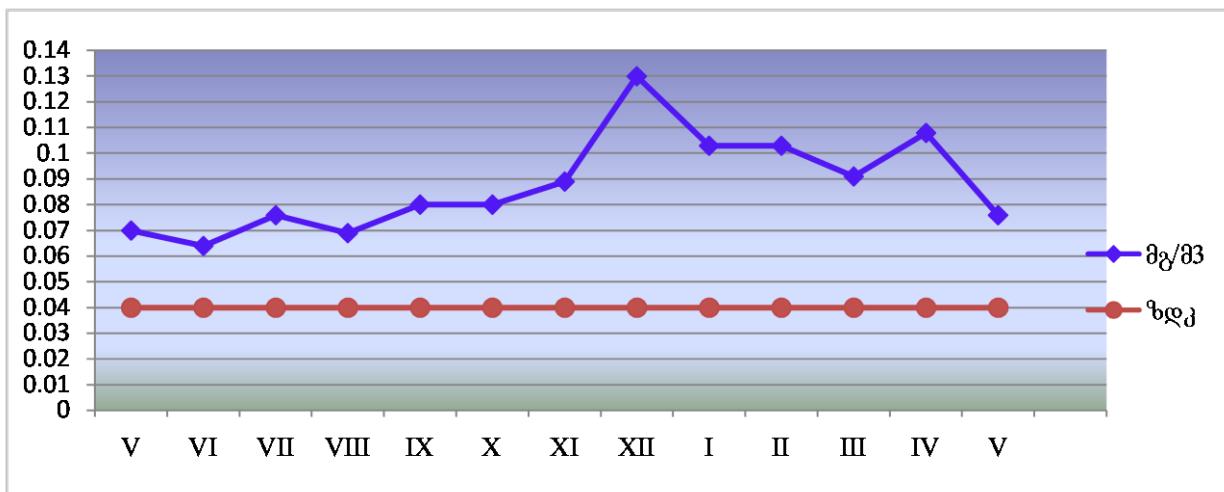
ნახშირბანის საშუალო თვის გარე კონცენტრაციები, ფერით ის გამზ-ზე. (2011-2012 წწ.)



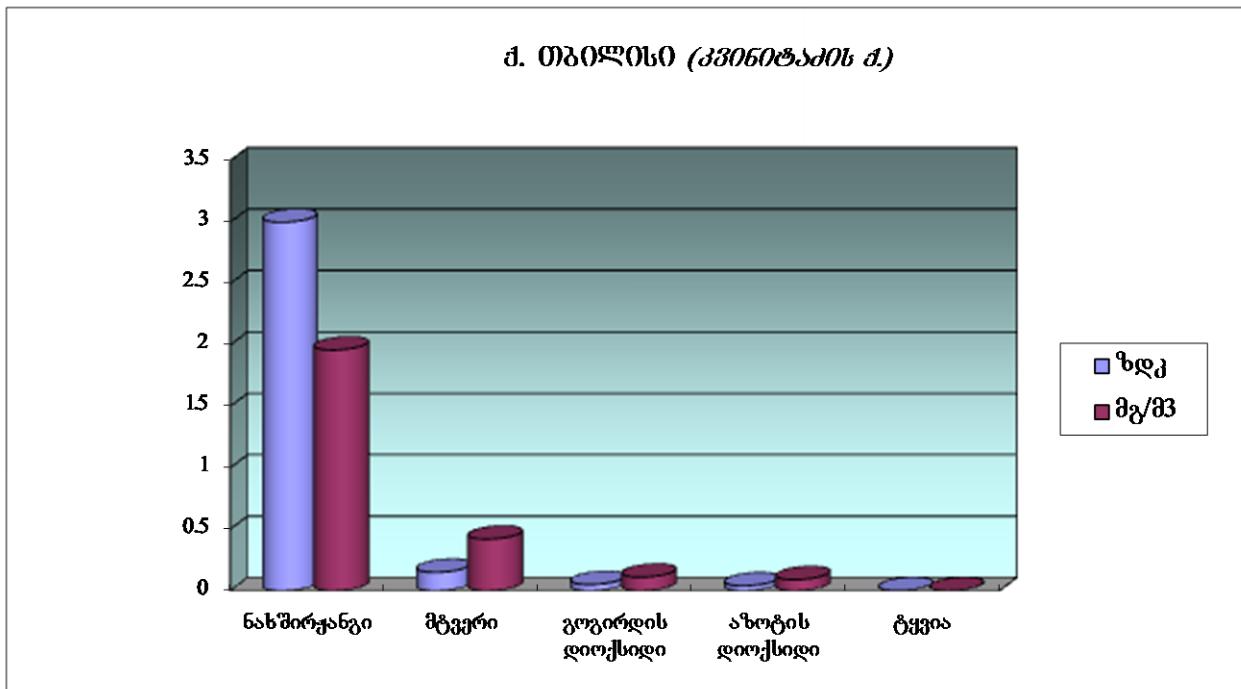
მაისის თვის საშუალო პონცენტრაციები



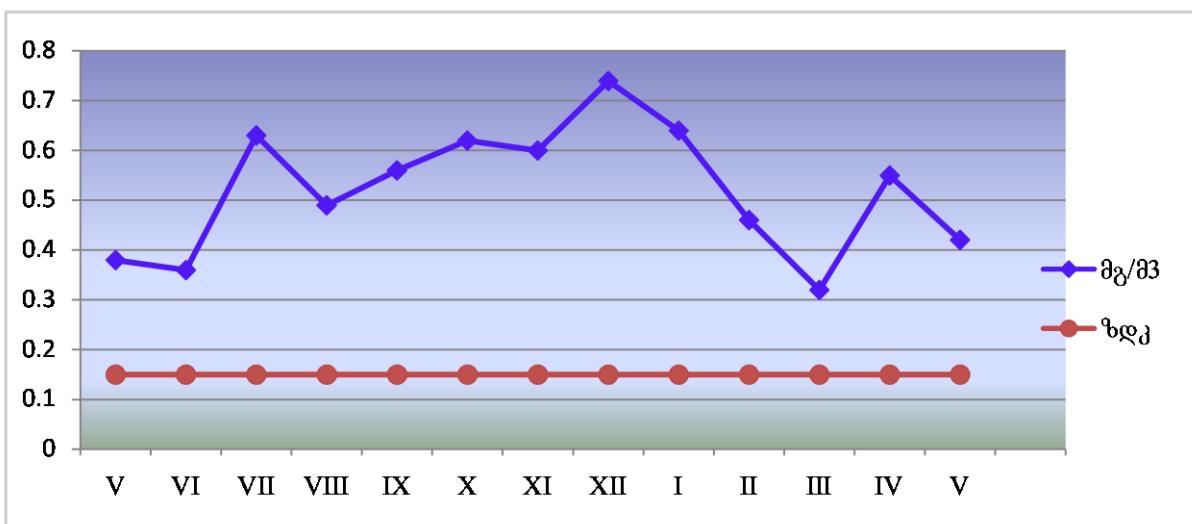
ნახშირბანის საშუალო თვის ური პონცენტრაციები, მოსკოვის გამზ-ზე. (2011-2012 წწ.)



აზოტის დიორძის საშუალო თვის ური პონცენტრაციები, მოსკოვის გამზ-ზე (2011-2012 წწ.)

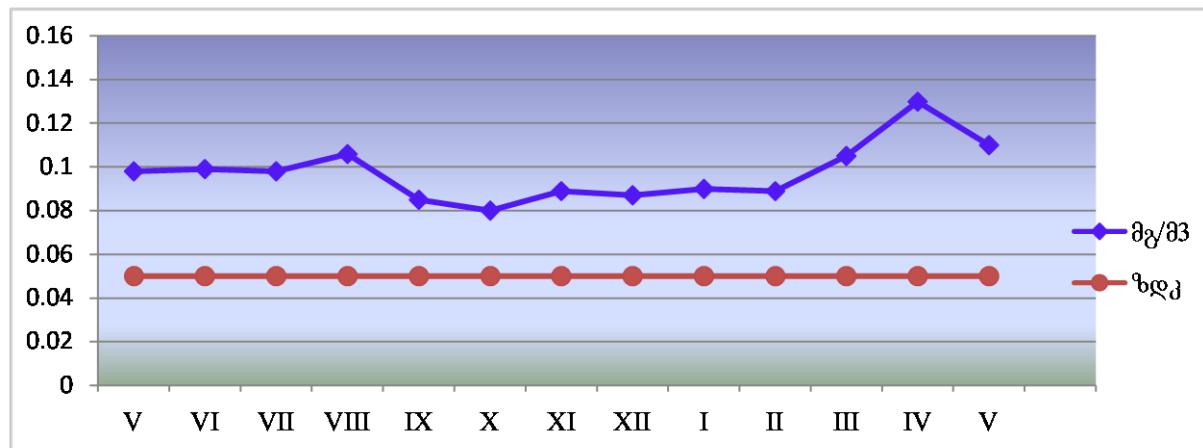


### მაისის თბის საშუალო კონცენტრაცია

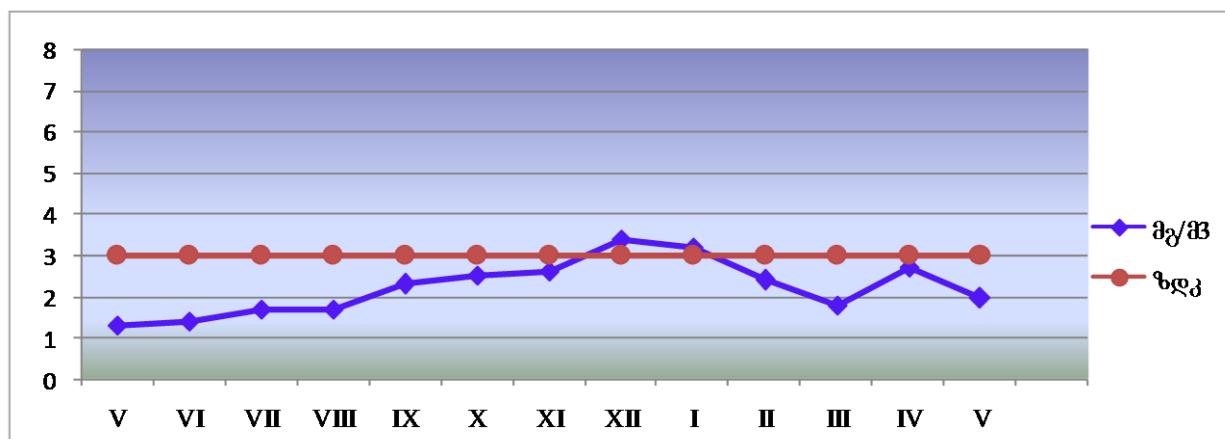


მთვრის საშუალო თბიური კონცენტრაცია, პლიტაბის ა. (2011-2012 წწ.)

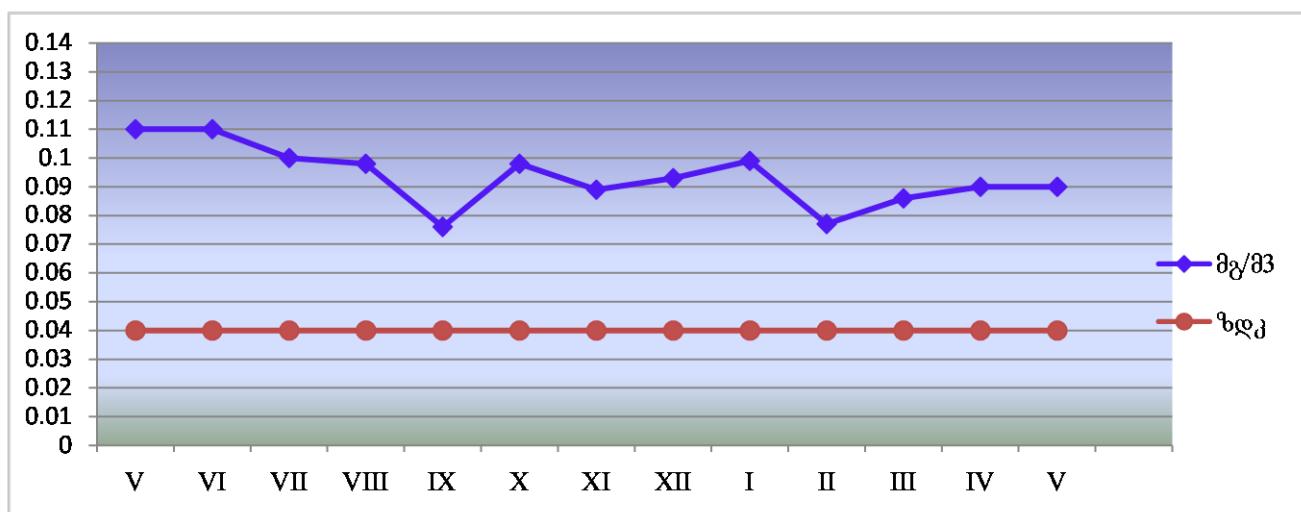
## 8 | გარემოს ეროვნული სააგენტო



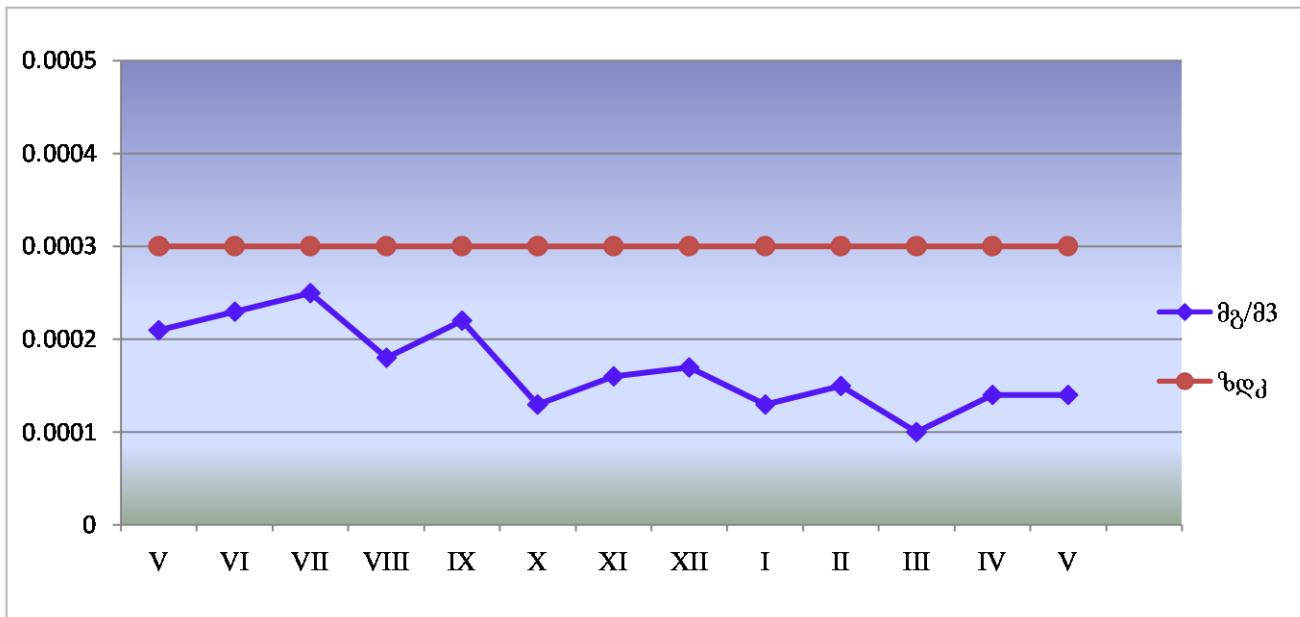
გობირდის დიოქსიდის საშუალო თვიზე რი პონდენტრაციები, პგნიტამის ქ. (2011-2012 წწ)



ნახშირჩანის საშუალო თვიზე რი პონდენტრაციები, პგნიტამის ქ. (2011-2012 წწ)



აზოტის დიოქსიდის საშუალო თვიზე რი პონდენტრაციები, პგნიტამის ქ. (2011-2012 წწ)

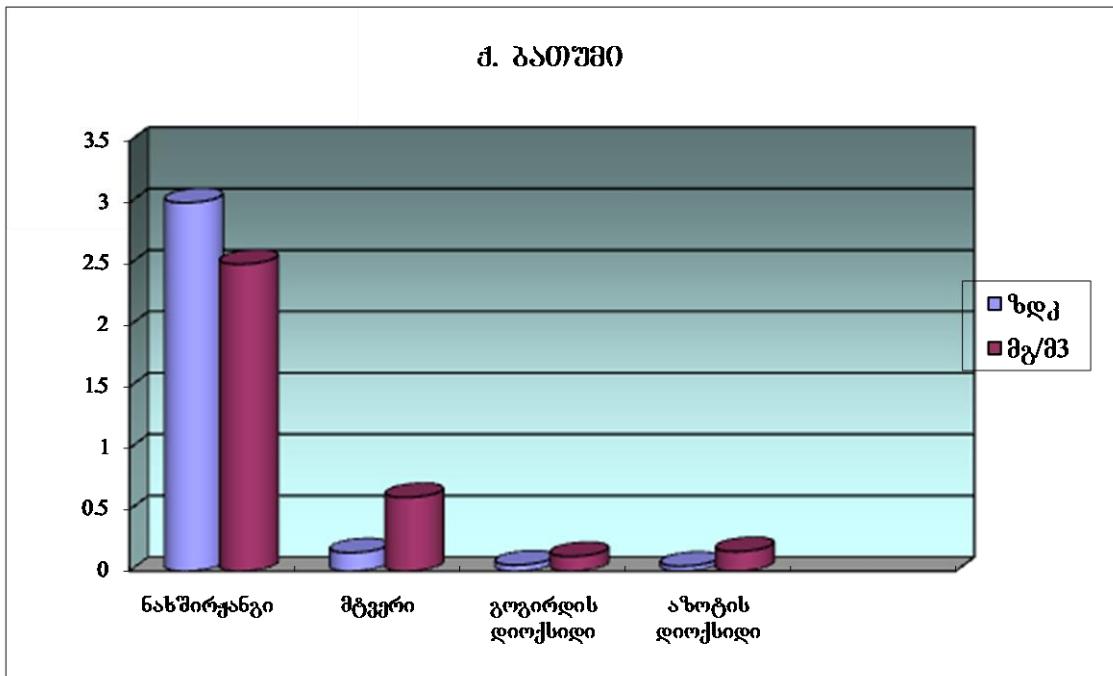


ტყვიის საშუალო თვიური პონდენტრაციები, პგნიუს ქ. (2011-2012 წწ)

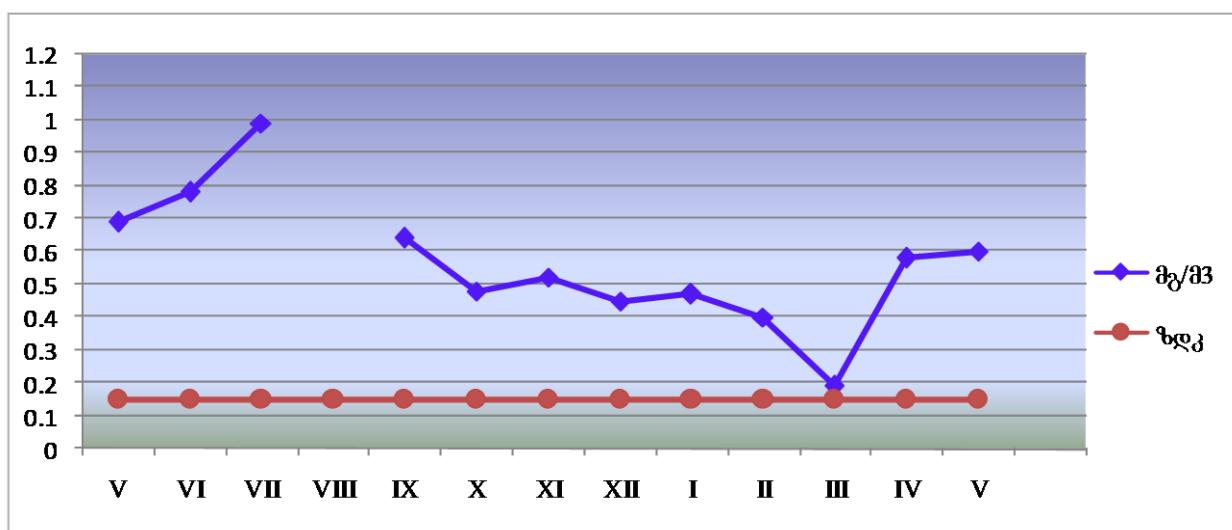
## გ. ბათუმი

მაისის თვეში ქ. ბათუმში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების რეგულარული მონიტორინგი წარმოებდა ერთ სადამკირვებლო ჯიხურზე.

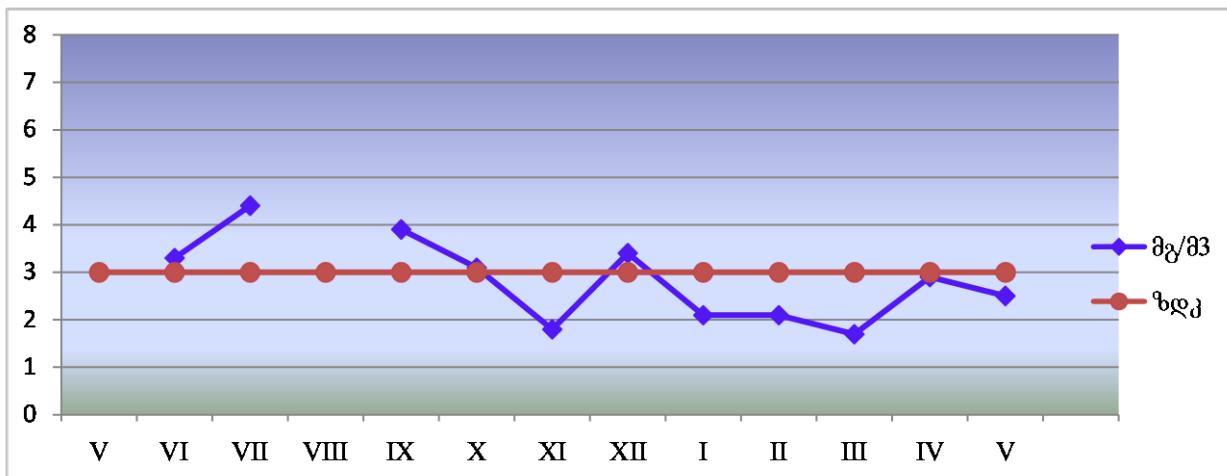
- **მტკერი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა  $0.6 \text{ } \theta\text{g}/\theta^3$ , რაც 4-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას;**
- **გოგირდის დიოქსიდი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა –  $0.12 \text{ } \theta\text{g}/\theta^3$ , რაც 2.4-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.**
- **ნახშირულები – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა –  $2.5 \text{ } \theta\text{g}/\theta^3$ , რაც არ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.**
- **აზოვის დიოქსიდი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა  $0.16 \text{ } \theta\text{g}/\theta^3$ , რაც აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას – 4-ჯერ.**



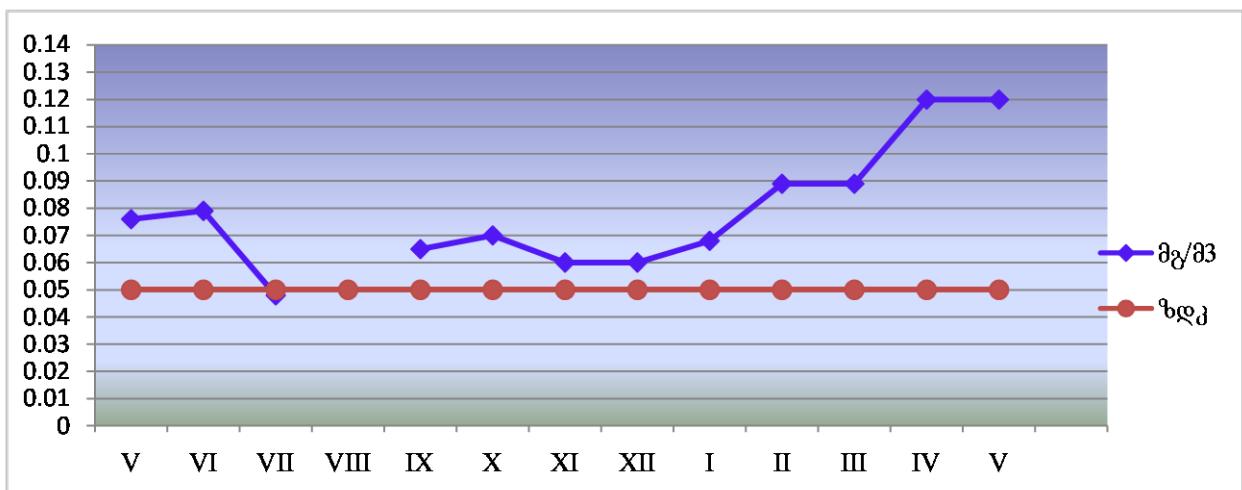
მათსის თვის საშუალო პონდენტრაციები



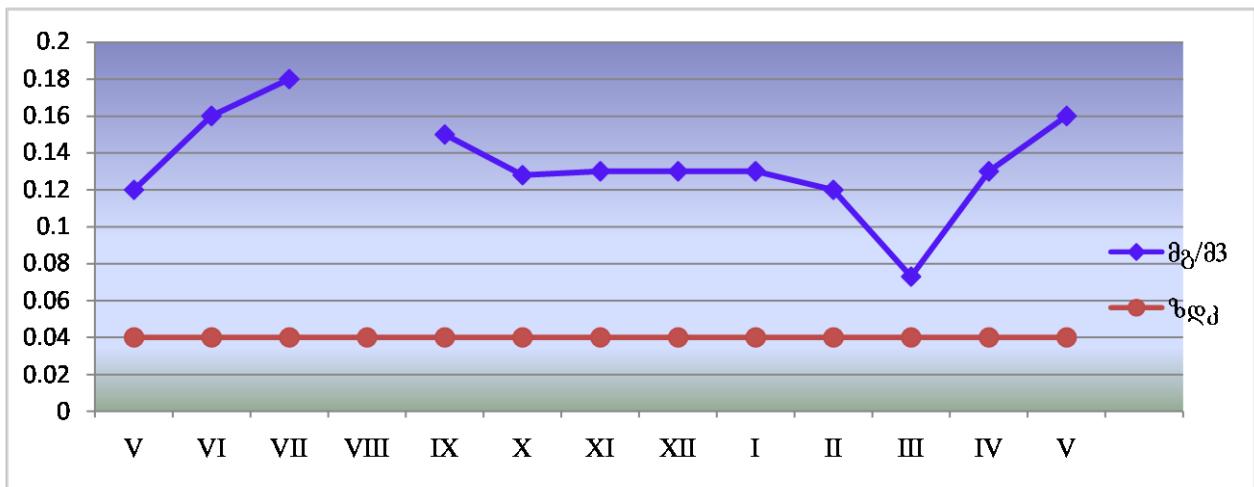
მთვრის საშუალო თვის პონდენტრაციები (2011-2012 წწ.)



ნახშირზანბის საშუალო თვეური კონცენტრაციები (2011-2012 წწ)



გოგირდის დიოქსიდის საშუალო თვეური კონცენტრაციები (2011-2012 წწ)



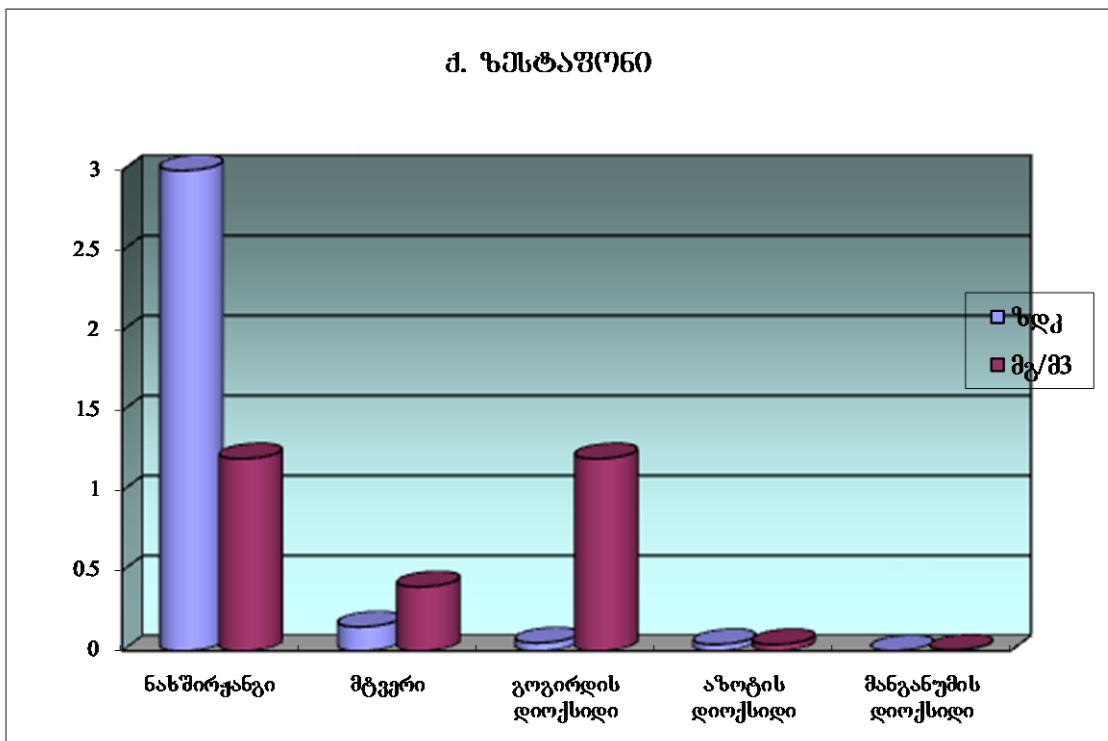
აზოფის დიოქსიდის საშუალო თვეური კონცენტრაციები (2011-2012 წწ)

### ძ. ზესტაცონი

მაისის თვეში ქ. ზესტაცონში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების რეგულარული მონიტორინგი წარმოებდა ერთ სადამპვირვებლო ჯიხურზე.

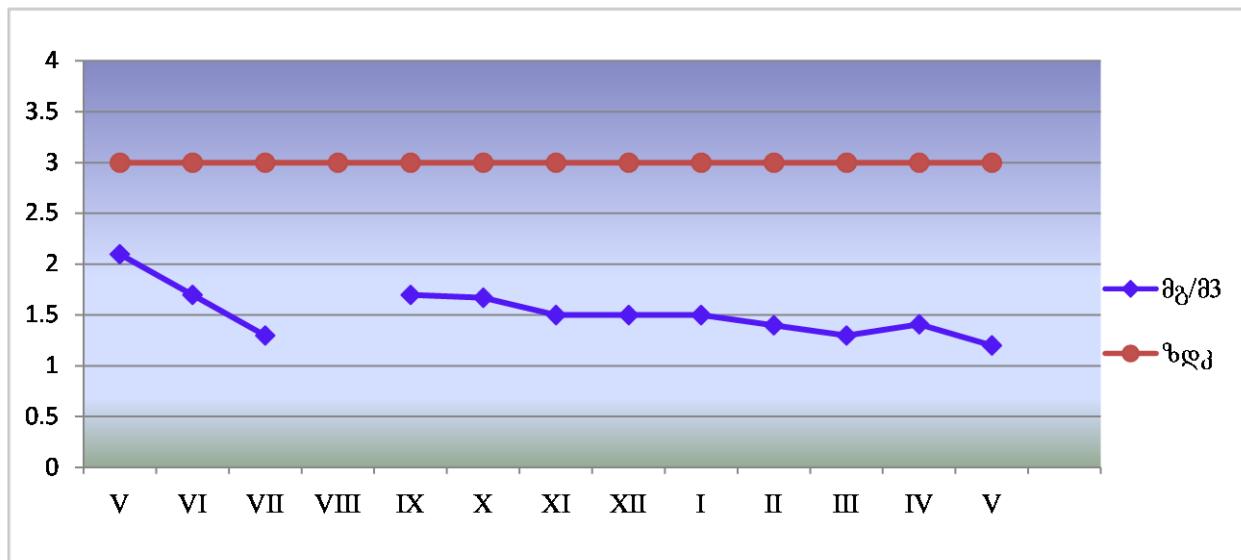
- **მტკერი** – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა  $0.4 \text{ } \text{მგ}/\text{მ}^3$ , რაც  $2.7\text{-ჯერ}$  აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას;
- **გოგირდის დიოქსიდი** – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა  $0.12 \text{ } \text{მგ}/\text{მ}^3$ , რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატება  $2.4\text{-ჯერ}$ .
- **ნახშირული** – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა –  $1.2 \text{ } \text{მგ}/\text{მ}^3$ -ს. რაც არ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- **აზოტის დიოქსიდი** – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა  $0.04 \text{ } \text{მგ}/\text{მ}^3$ , რაც გაუტოლდა  $1$  ზდას.
- **მანგანუმის დიოქსიდი** – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა  $0.0059 \text{ } \text{მგ}/\text{მ}^3$ , რაც  $5.9\text{-ჯერ}$  აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.

ძ. ზესტაცონი

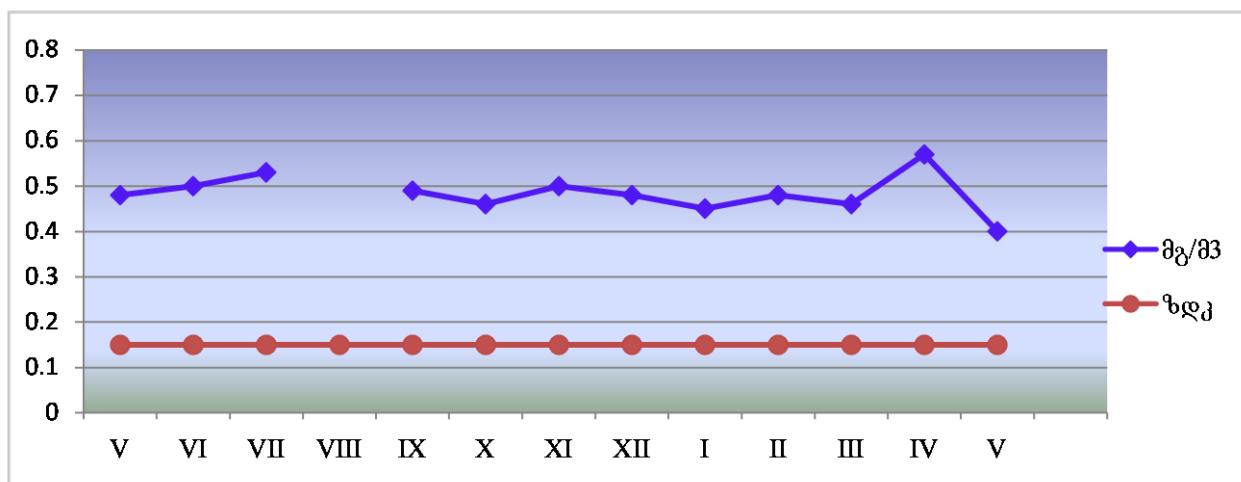


მაისის თვის საშუალო კონცენტრაციები

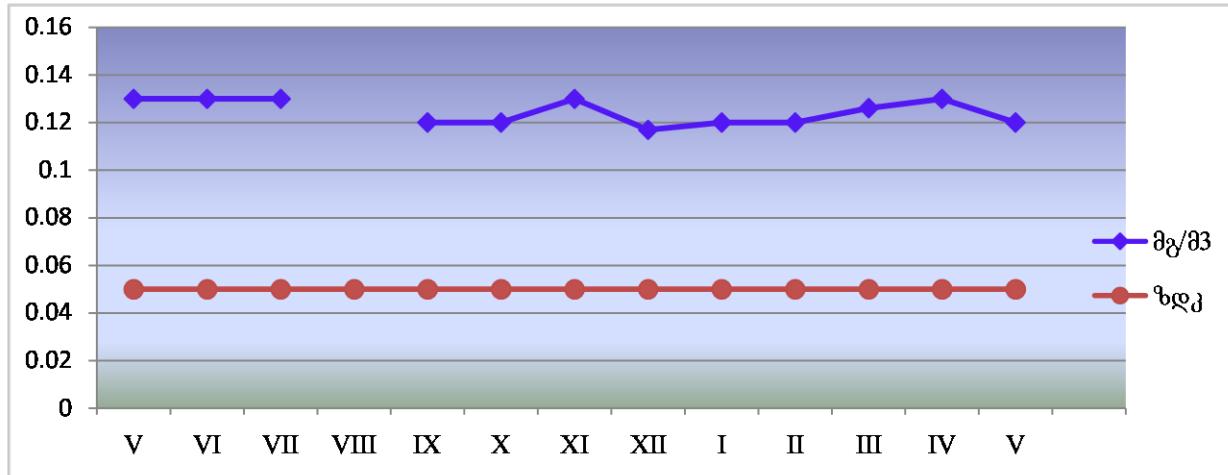
### 13 | გარემოს ეროვნული სააგენტო



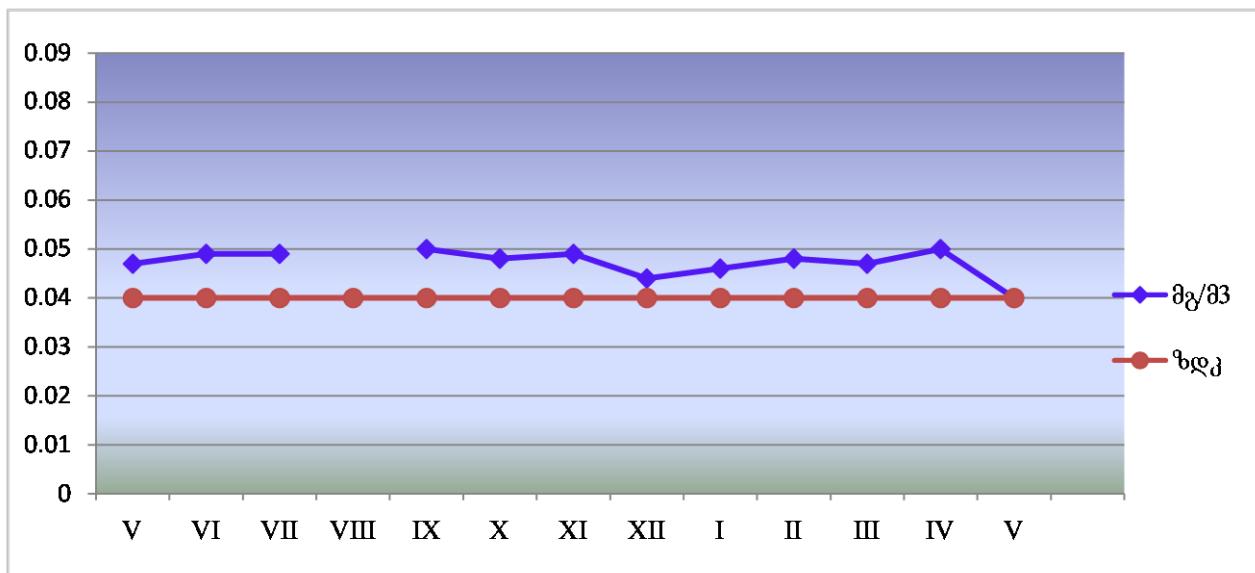
ნახშირზანის საშუალო თვითშრი პონდენტრაციები (2011-2012 წწ.)



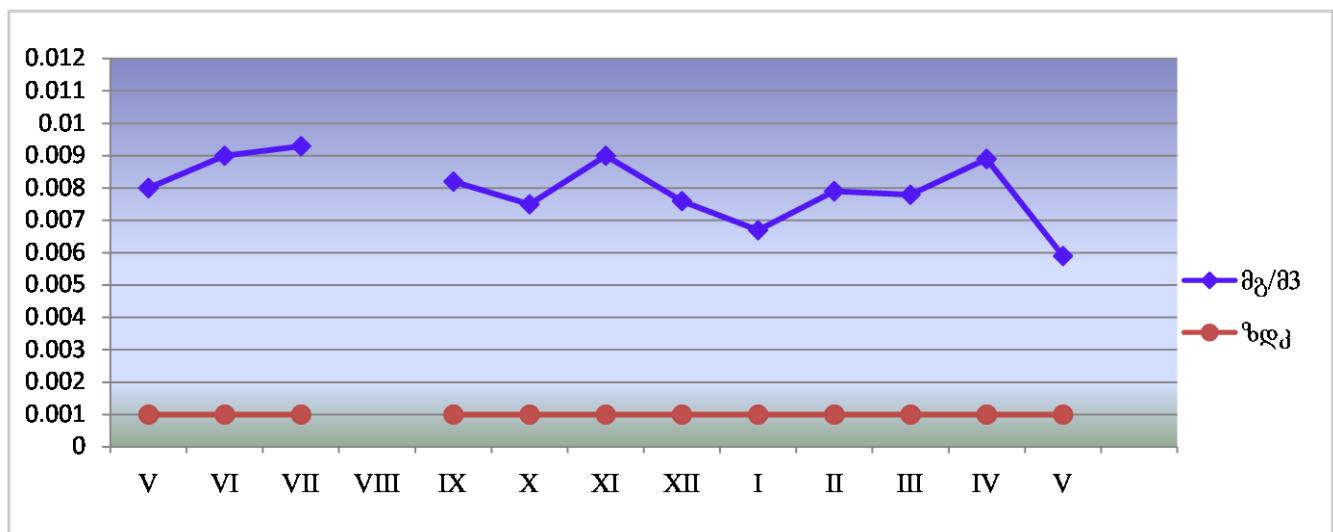
მფგრის საშუალო თვითშრი პონდენტრაციები (2011-2012 წწ.)



გოგირდის დიორქის საშუალო თვითშრი პონდენტრაციები (2011-2012 წწ.)



აზოვის დიოქსიდის საშუალო თვიური პონდენტრაციები (2011-2012 წწ.)

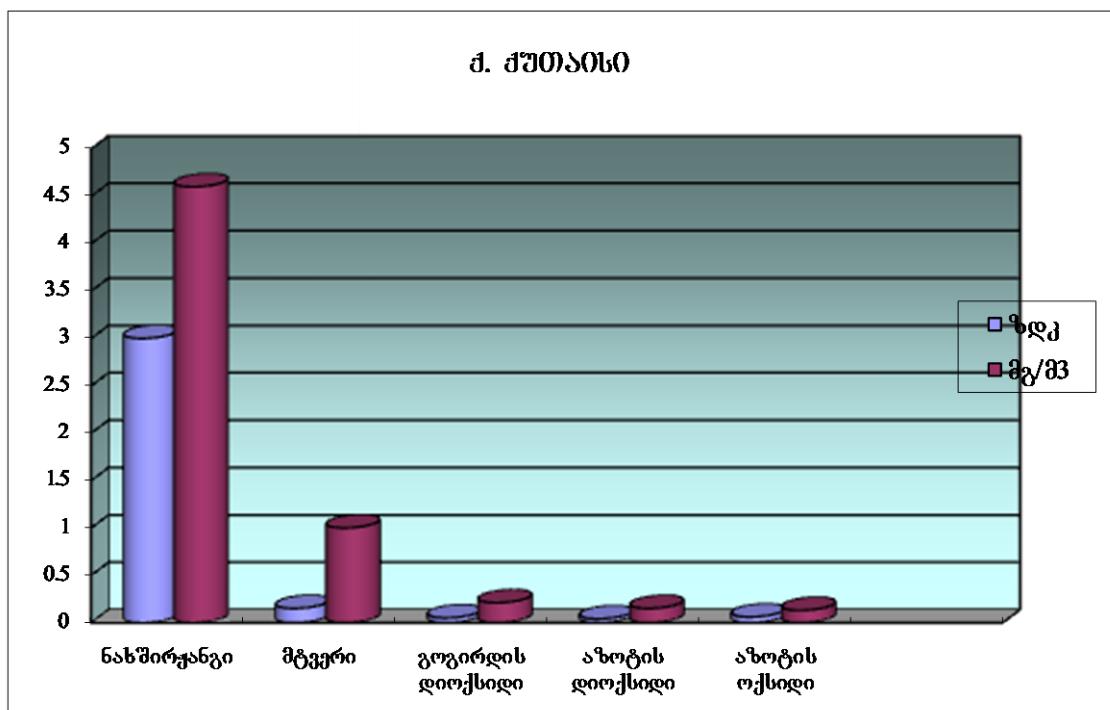


განგანუმის დიოქსიდის საშუალო თვიური პონდენტრაციები (2011-2012 წწ.)

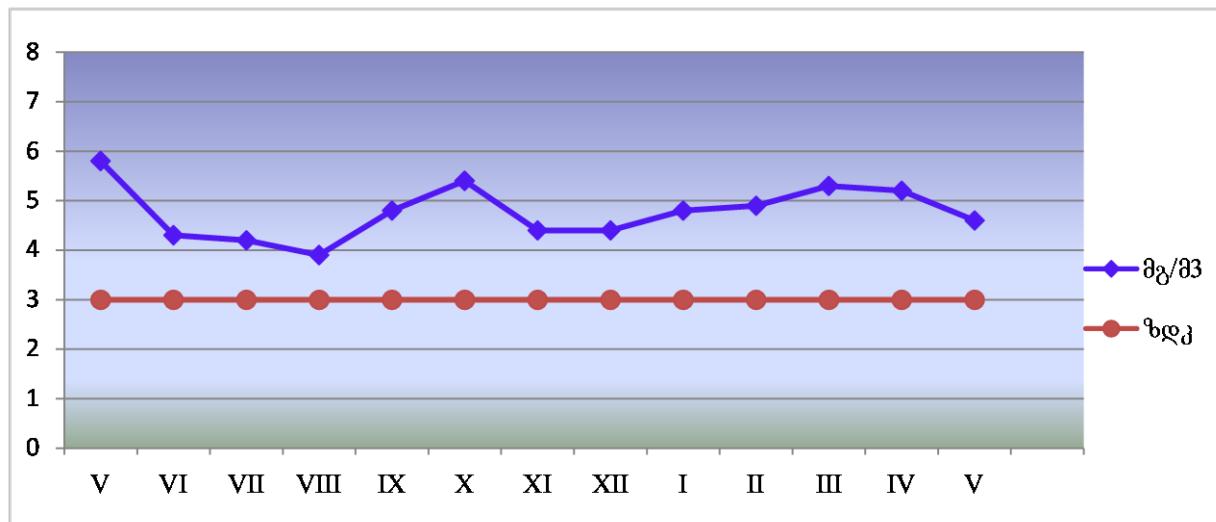
## ძ. ქათაისი

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

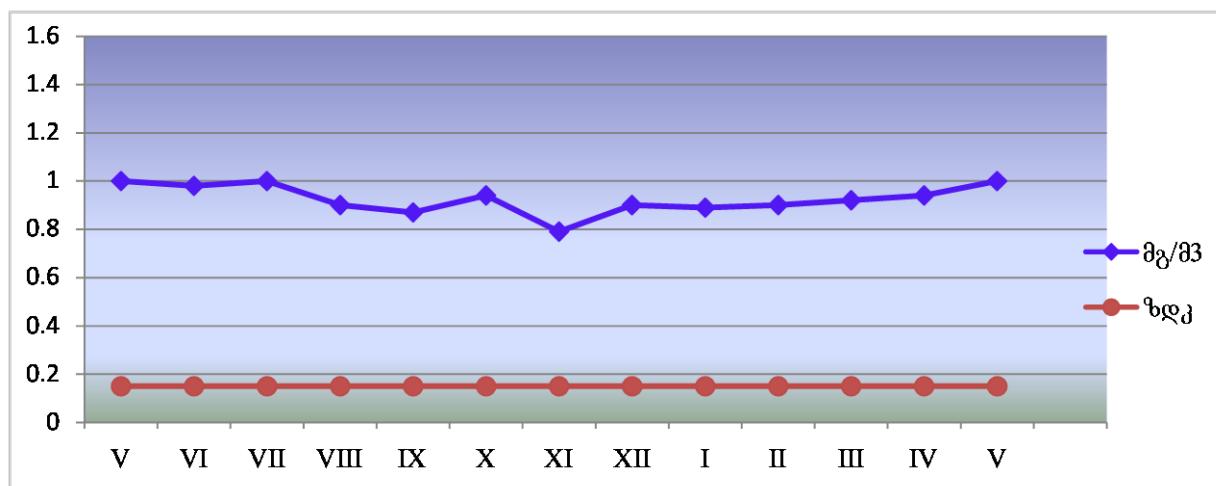
- **მტკერი** – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა  $1.0 \text{ მგ/მ}^3$ , რაც  $6.7\text{-ჯერ}$  აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას;
- **გოგირდის დიოქსიდი** – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა  $0.21 \text{ მგ/მ}^3$ , რაც  $4.2\text{-ჯერ}$  აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- **ნახშირუანგი** – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა  $4.6\text{მგ/მ}^3$ , რაც  $15\text{-ჯერ}$  აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- **აზოტის დიოქსიდი** – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა  $0.15 \text{ მგ/მ}^3$ , რაც  $3.8\text{-ჯერ}$  აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- **აზოტის ოქსიდი** – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა  $0.13 \text{ მგ/მ}^3$ -ს. რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა  $2.2\text{-ჯერ}$ .



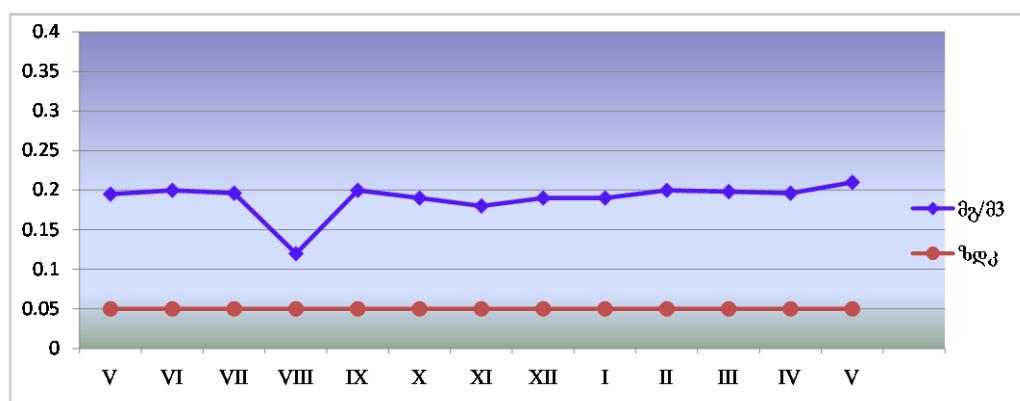
**მაისის თვის საშუალო კონცენტრაციები**



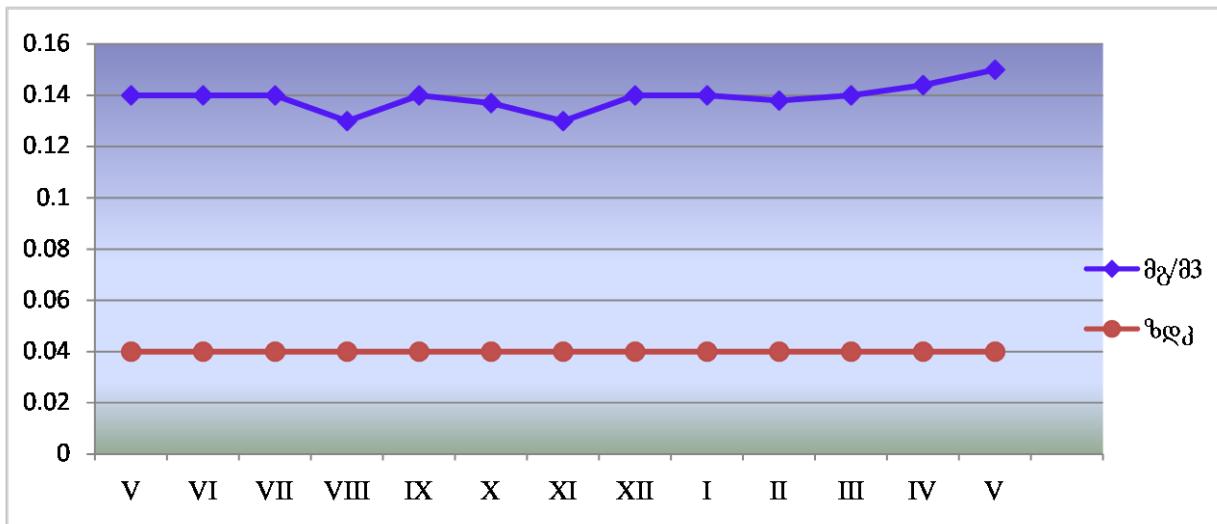
ნახშირზანგის საშუალო თვითშრი პონდენტრაციები (2011-2012 წწ)



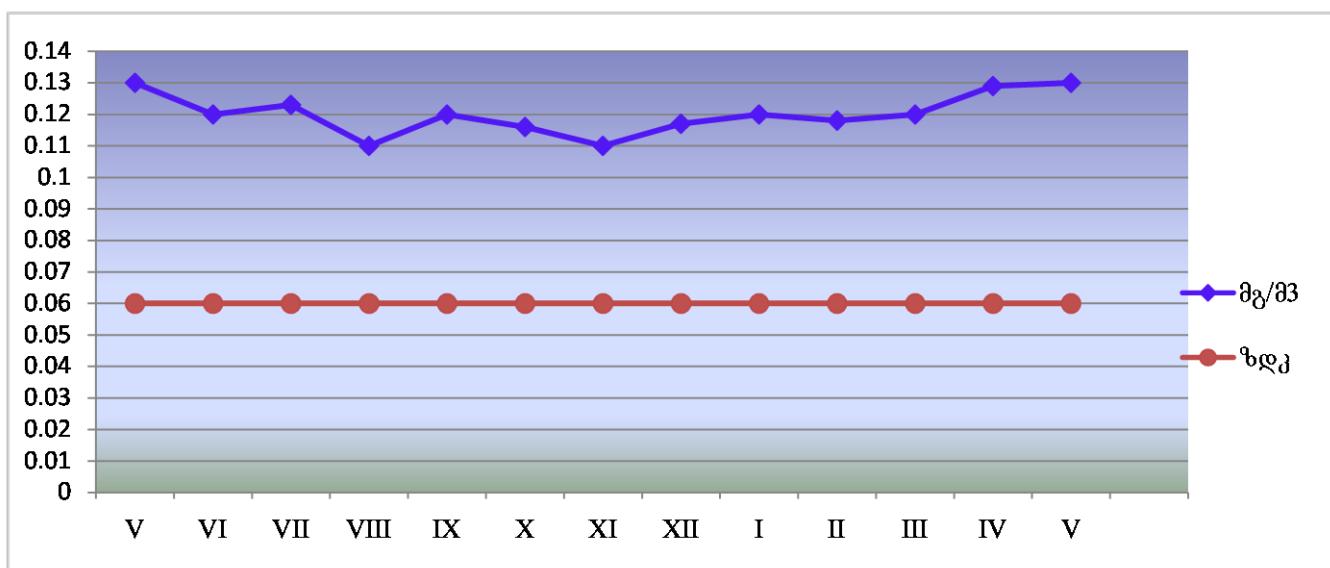
გამორის საშუალო თვითშრი პონდენტრაციები (2011-2012 წწ)



გოგირდის დიოქსიდის საშუალო თვითშრი პონდენტრაციები (2011-2012 წწ)



აზოვთის დიორძისის საშუალო თვიური პონდენტრაციები (2011-2012 წწ.)

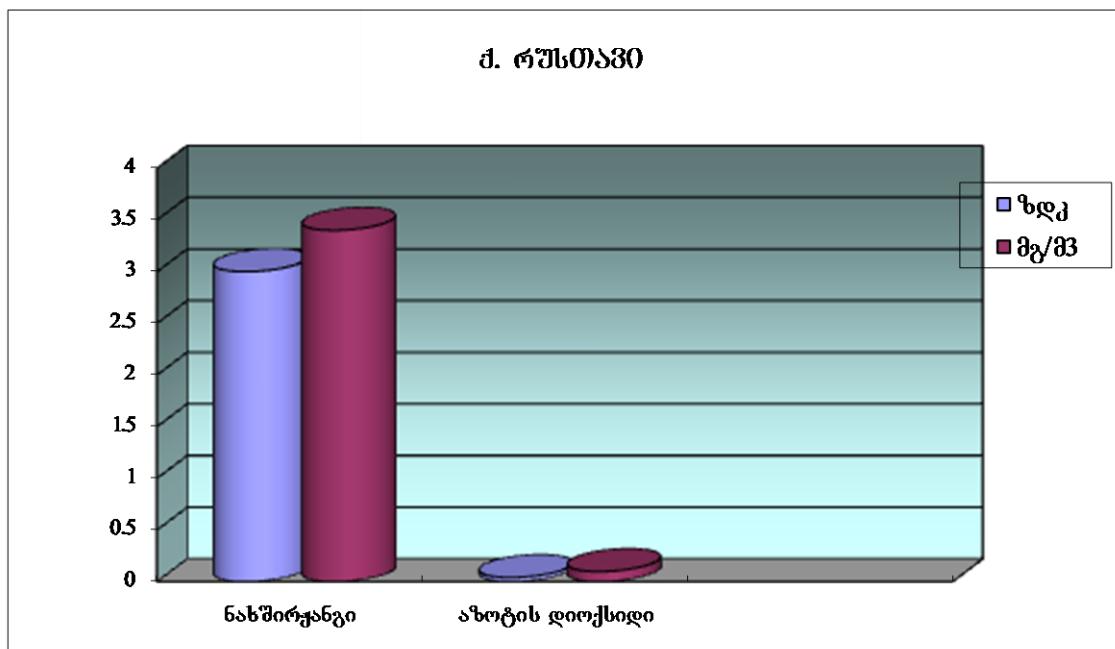


აზოვთის ოქსიდის საშუალო თვიური პონდენტრაციები (2011-2012 წწ.)

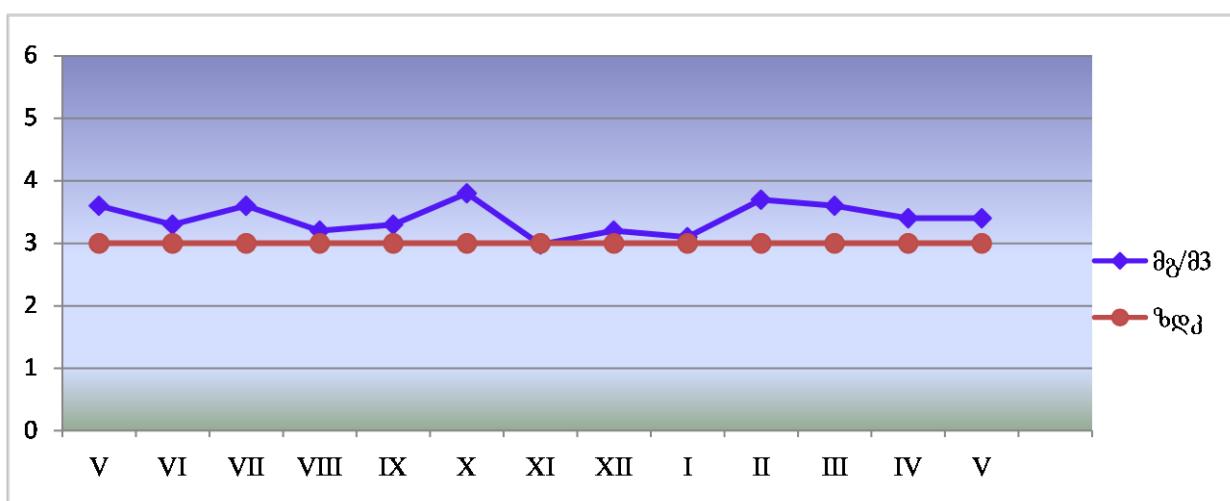
## ქ. რუსთავი

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

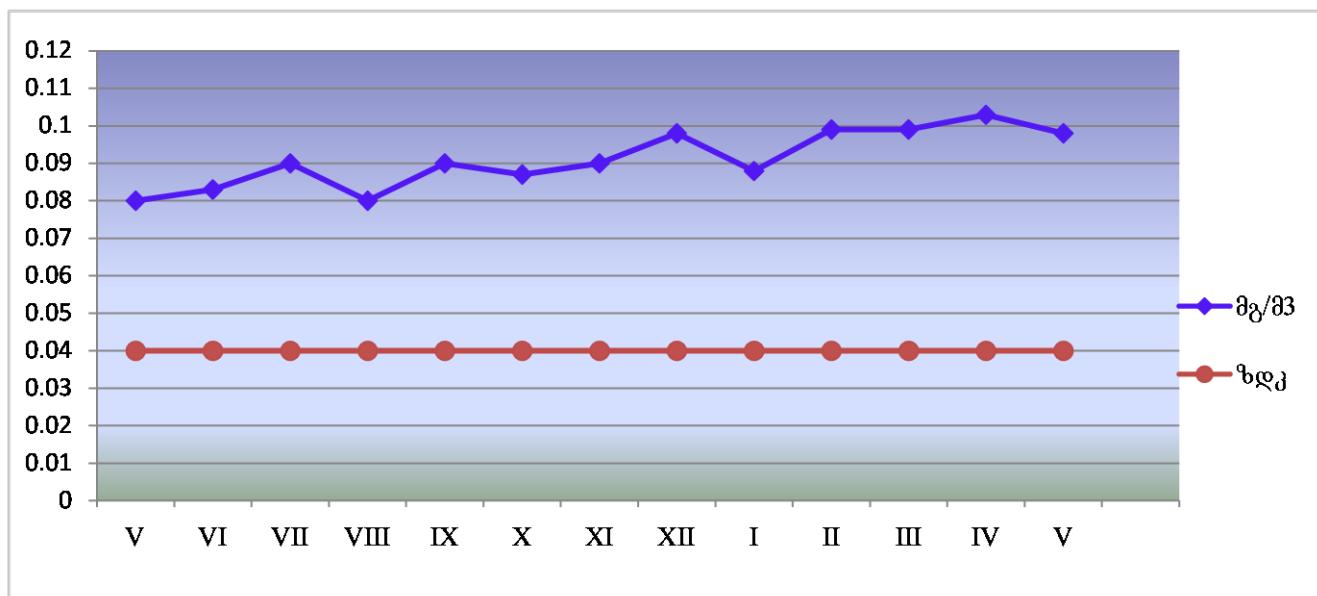
- **ნახშირჟანგი** – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა  $3.4 \text{ } \text{მგ}/\text{მ}^3$ , რაც 1.1-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას;
- **აზოტის დიოქსიდი** – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა  $0,098 \text{ } \text{მგ}/\text{მ}^3$ , რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატება 2.5-ჯერ.



მაისის თვის საშუალო კონცენტრაციები



ნახშირჟანგის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2011-2012 წწ)



აზოთის დიოქსიდის საშუალო თვიური პონდენტრაციები (2011-2012 წწ)

## II. ზედაპირული ფქალი

მაისის თვეში მდ. მტკვარზე და მის შენაკადებზე გაზომვები არ ჩატარებულა.

მაისის თვეში წყლის სინჯები აღებული იქნა პალიასტომის ტბაზე და აგრეთვე შემდეგ მდინარეებზე: მაშავერა (ზედა, ქვედა), ალაზანი (შაქრიანი), რიონი (ქუთაისთან, ფოთთან, ონთან და ჭალადიდთან, ხულ 6 წერტილში), ყვირილა (ზესტაფონსა და ჭიათურაში 2 წერტილში), ჯოჯორა (სოფ.ირი), ოდასეურა (ქ.ქუთაისთან 2 წერტილში), ცხენისწყალი, სუფსა, კინტრიში, ყოროლისწყალი, ქუბასწყალი, ბარცხანა, ჭოროხი და აჭარისწყალი.

ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა ჟბმ მდ. ალაზანში (b. შაქრიახი) და შეადგენდა 1.2 ზდკ-ს.

ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებზე მაღალი იყო ამონიუმის იონი მდ. რიონის აუზის შემდეგ მდინარეებში: რიონი, ყვირილა, ოდასკურა, ჯოჯორა და ცხენისწყალი. მათი შესაბამისი მნიშვნელობები მოცემულია ქვემოთ მოყვანილ ცხრილში:

ცხრილი 1

პუნქტები	მგN/ლ	ზღჯზე მეტი (-ჯერ)
რიონი-ქუთაისი-ზედა	1.4	3.6
რიონი-ქუთაისი-ქედა	1.75	4.5
რიონი-ჭალადიდი	1.26	3.2
რიონი-ონი	1.28	3.2
რიონი-ფოთი სამხ.შენ.	1.23	3.1
რიონი-ფოთი ჩრდ.შენაპ.	1.2	3.1
ყვირილა-ჭიათურა ზედა	0.95	2.4
ყვირილა-ჭიათურა ქედა	1.09	2.8
ყვირილა-ზესტაფონი	1.28	3.2
ოდასკურა-ქუთაისი ზედა	0.88	2.3
ოდასკურა-ქუთაისი ქედა	1.6	4.1
ჯოჯორა-ირი	0.86	3.3
ცხენისწყალი-შესართავთან	1.6	4.1
<hr/>		
ზდგ – 0.39 მგN/ლ		

ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებზე მაღალი იყო აგრეთვე რკინის შემცველობაც შემდეგ მდინარეებში: მდ. რიონი ფოთი (ჩრდ. და სამხ. ტოტი) – 1.3 ზდკ და 1.3 ზდკ, ყვირილა ზესტაფონი – 1.3 ზდკ და ოდასკურა – ქუთაისი (ქვედა) – 1.2 ზდკ, ხოლო მდ. რიონში ქუთაისი (ქვედა) და ჭალადიდთან შეადგენდა 1 ზდკ-ს.

მაისის თვეში წყლის სინჯები აღებული იქნა აჭარის რეგიონის შემდეგ მდინარეებზე: სუფსა, კინტრიში, ყოროლისწყალი, ქუბასწყალი, ბარცხანა, ჭოროხი და აჭარისწყალი.

ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა ჟბმ მდ. ქუბასწყალსა და მდ. ბარცხანაში – 2.5 ზდკ და 1.3 ზდკ, რკინის კონცენტრაცია კი მდ. ჭოროხსა და მდ. აჭარისწყალში – 2.2 ზდკ და 3.5 ზდკ.

### **III. ატმოსფერული ნალექები**

მაისის თვეში ჩატარდა დაკვირვება ატმოსფერულ ნალექებზე. სინჯები აღებული იქნა შემდეგ ქალაქებში: ახალციხე, ბოლნისი, გორი, თბილისი, თელავი, ბათუმი, ფოთი, ქუთაისი, ზესტაფონი, სადაც მაღალი კონცენტრაცია არ დაფიქსირებულა.

### **IV. ოპირატორი მდგრადებები**

2012 წლის მაისის თვეში ოპირატორი დაბინძურების შესახებ ოპერატორი 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 8.9 მკრ/სთ – 17.9 მკრ/სთ-ის ფარგლებში, რაც დედამიწის ბუნებრივ რადიაციულ ფონს არ აღემატება (იხ. ცხრილი 1).

**ატმოსფერულ ჰაერში გ-გამოსხივების ექსპოზიციური  
დოზის სიმძლავრე (მკრ/სთ)**

ცხრილი 1

სადგური	საშუალო გეოგრაფიული
ფოთი	8.9
ქუთაისი	11.8
საჩხერე	10.9
ზესტაფონი	10.9
ფასანაური	11.3
დედოფლისწყარო	10.6
ახალციხე	17.9
გორი	13.7
თბილისი	14.2
თელავი	11.4
ლაგოდეხი	12.1
ახალქალაქი	12.4