



საქართველოს გარემოს დაცვის  
სამინისტრო

გარემოს ეროვნული სააგენტო

---

საინფორმაციო ბიულეტენი № 4

მოკლე მიმოხილვა  
საქართველოს გარემოს დაბინძურების  
შესახებ

2012 წელი  
აპრილი

ქ.თბილისი

## სარჩევნო

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

## შესავალი

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

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი წარმოებდა ხუთ ქალაქში: თბილისში (3 ჯიხური), რუსთავში, ქუთაისში, ზესტაფონსა და ბათუმში. სულ ჩატარდა 1218 ანალიზი. ექსტრემალურად მაღალი და მაღალი დაბინძურება არ აღნიშნულა.

ზედაპირული წყლის 33 სინჯი აღებულია საქართველოს 19 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

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

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

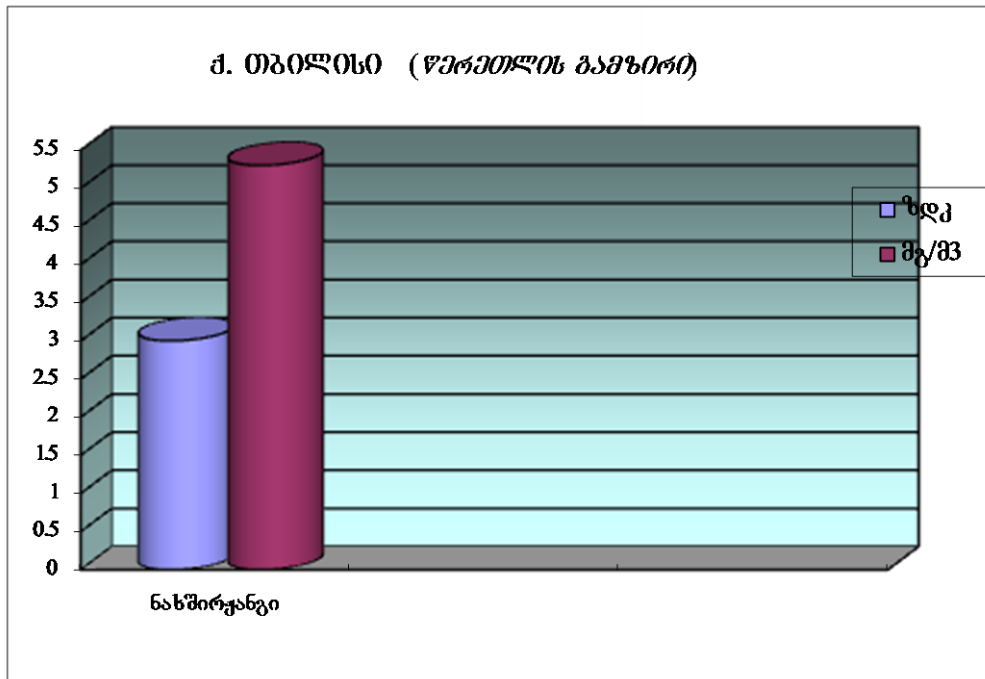
- *ნახშირჟანგი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 5.3 მგ/მ<sup>3</sup>-ს, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 1.8-ჯერ.

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

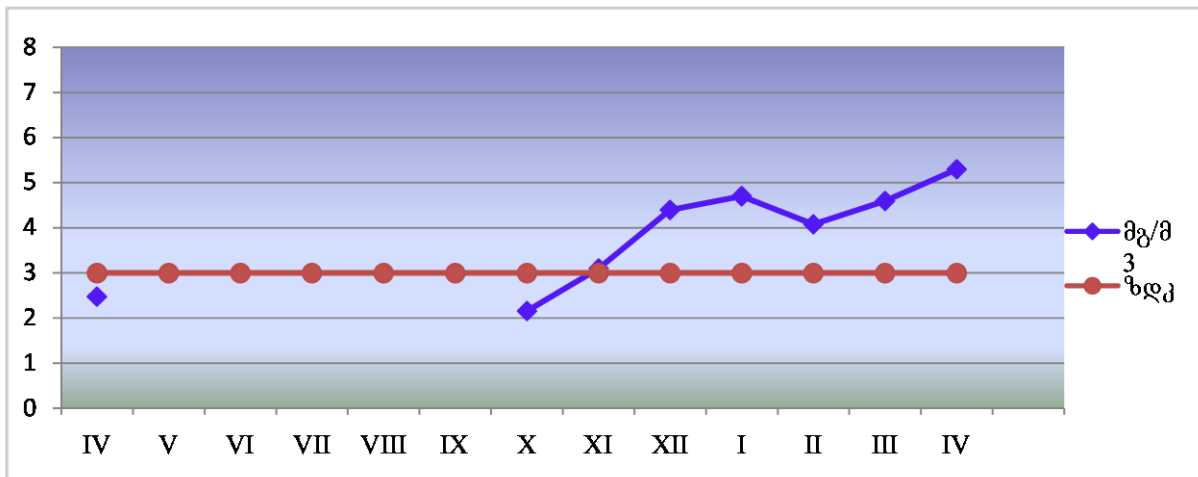
- *ნახშირჟანგი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია გაუტოლდა – 2.1 მგ/მ<sup>3</sup>-ს რაც არ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- *აზოტის დიოქსიდი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.108 მგ/მ<sup>3</sup>-ს, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 2.7 - ჯერ.

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

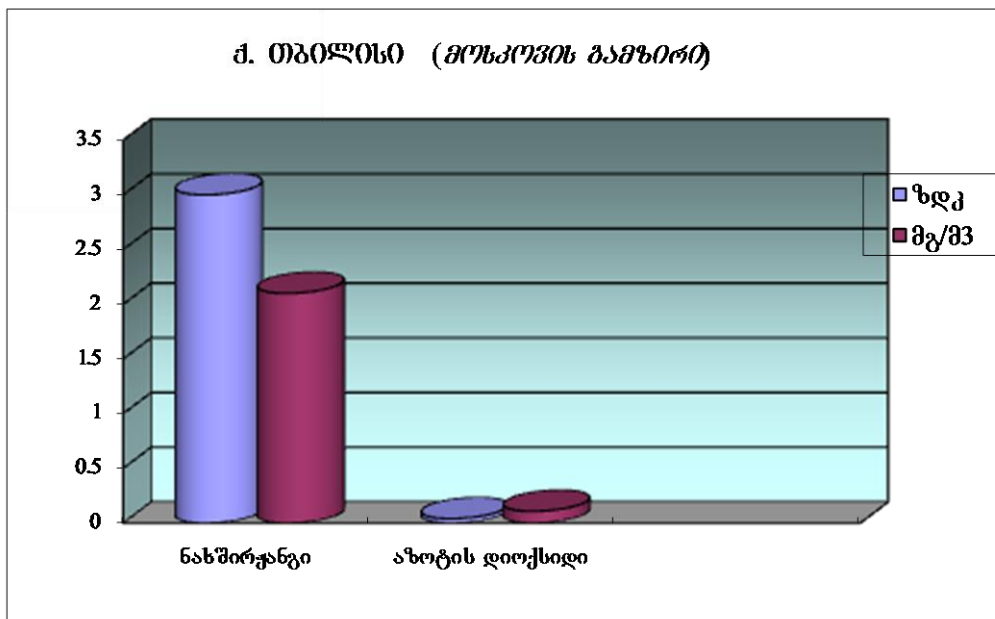
- *მტვერი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.55 მგ/მ<sup>3</sup>-ს რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 3.7- ჯერ.
- *ნახშირჟანგი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 2.7 მგ/მ<sup>3</sup>-ს, რაც არ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- *გოგირდის დიოქსიდი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.13 მგ/მ<sup>3</sup>-ს. რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 2.6-ჯერ.
- *აზოტის დიოქსიდი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.09 მგ/მ<sup>3</sup>-ს. რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 2.3-ჯერ.
- *ტყვია* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.00014 მგ/მ<sup>3</sup>-ს, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას არ აღემატებოდა



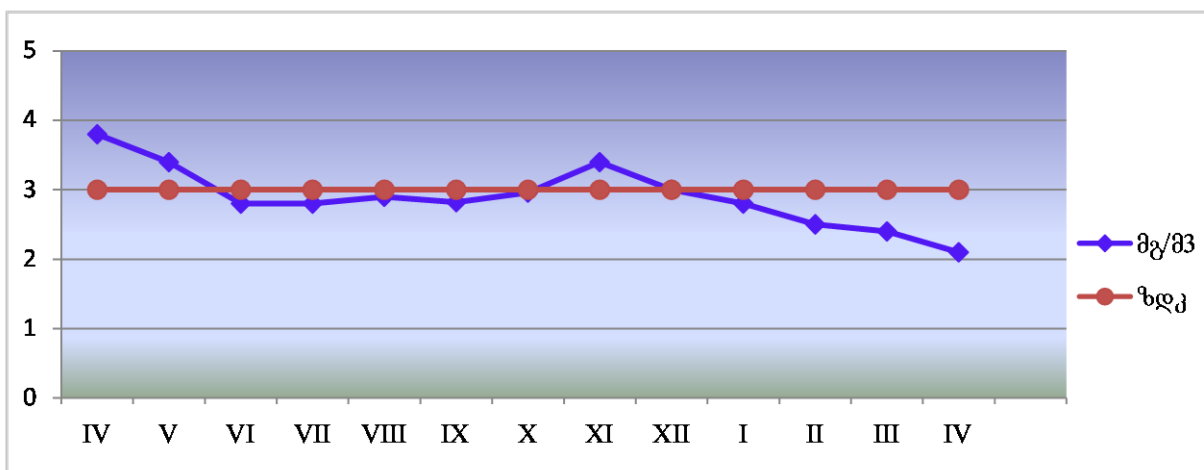
აპრილის თვის საშუალო კონცენტრაციები



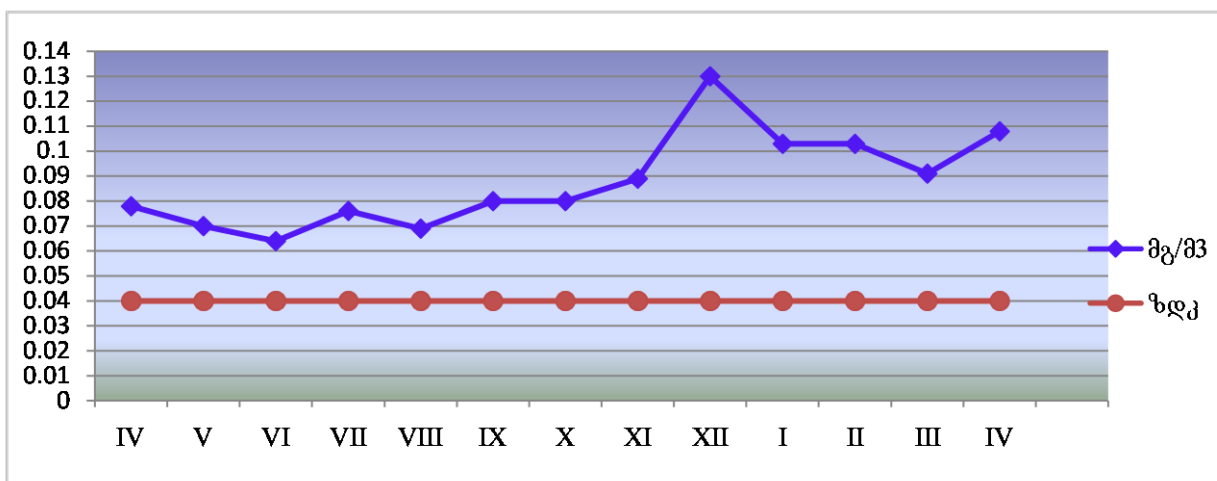
ნახშირჟანგის საშუალო თვიური კონცენტრაციები, წერეთლის გამზ-ზე. (2011-2012 წწ)



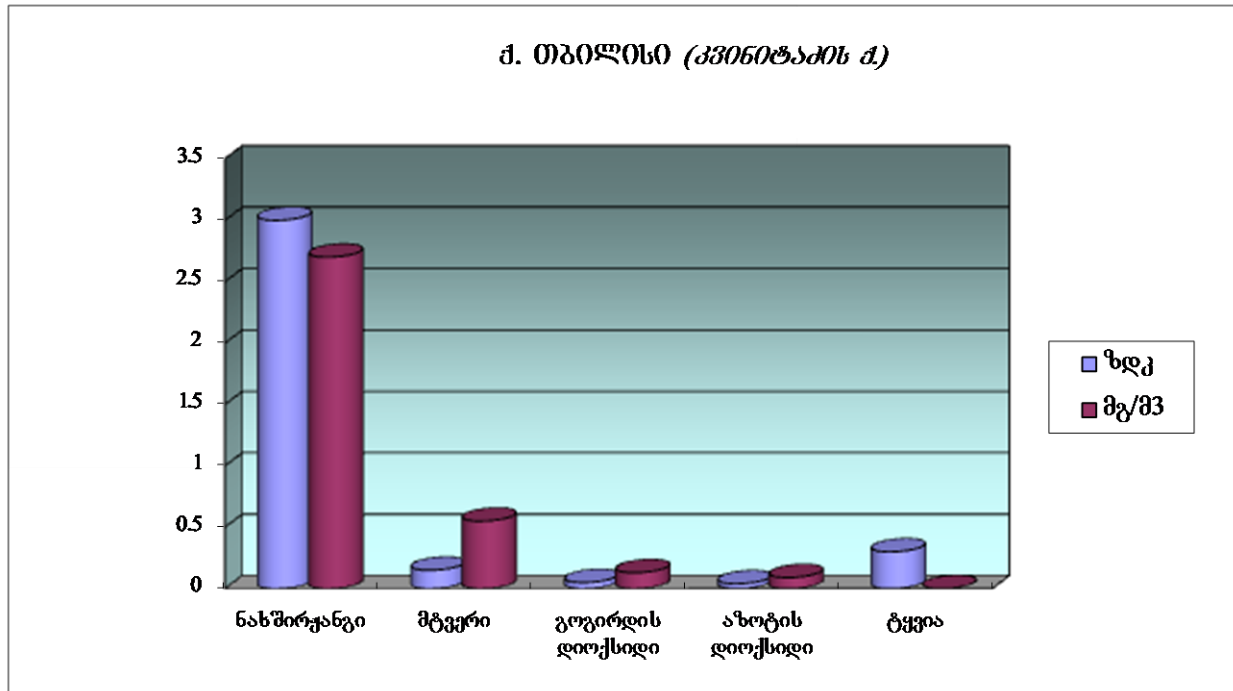
აპრილის თვის საშუალო კონცენტრაციები



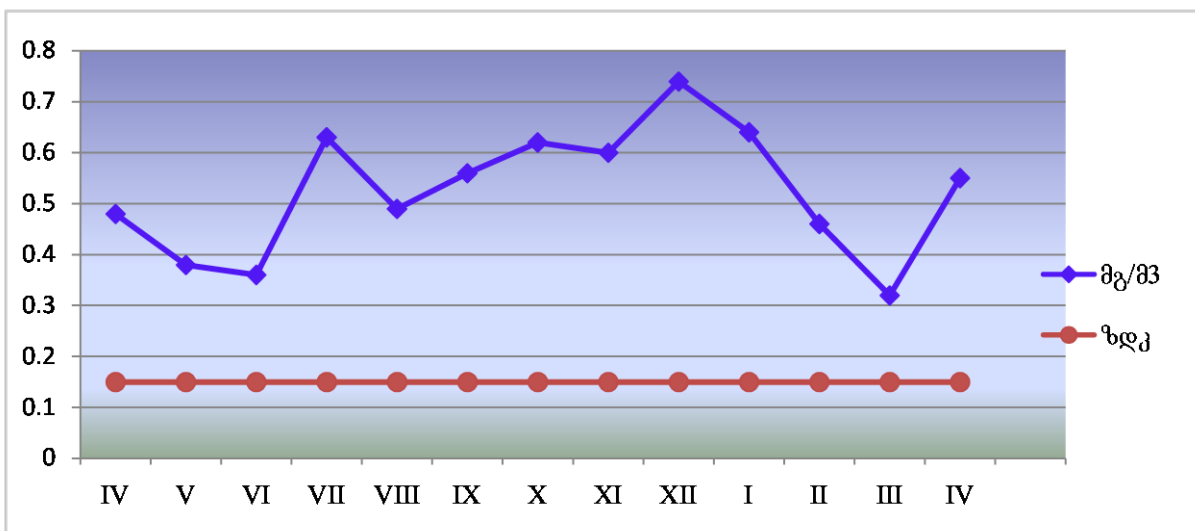
ნახშირქანგის საშუალო თვიური კონცენტრაციები, მოსკოვის გამზ-ზე. (2011-2012 წწ)



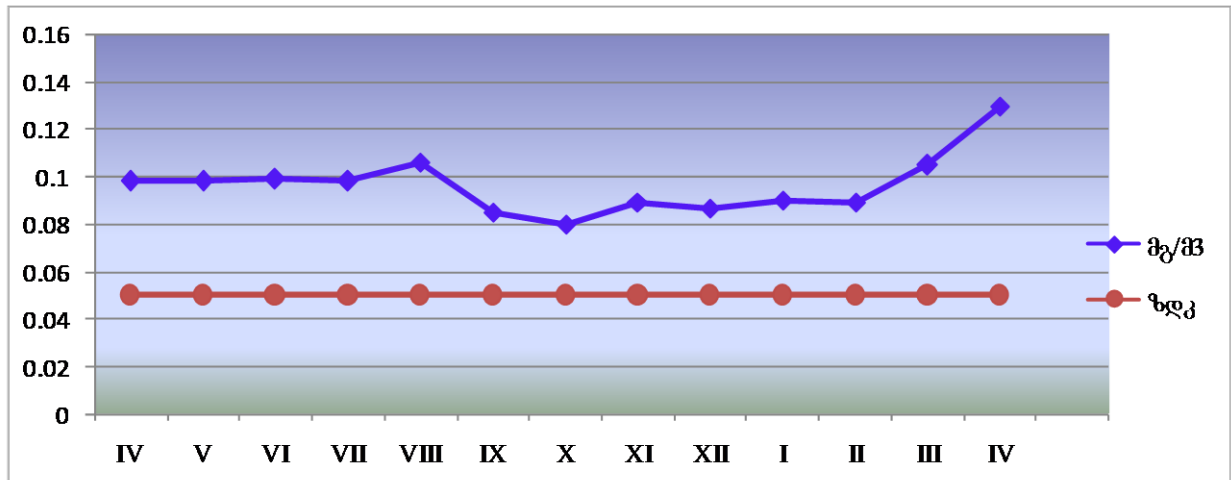
აზოტის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები, მოსკოვის გამზ-ზე (2011-2012 წწ)



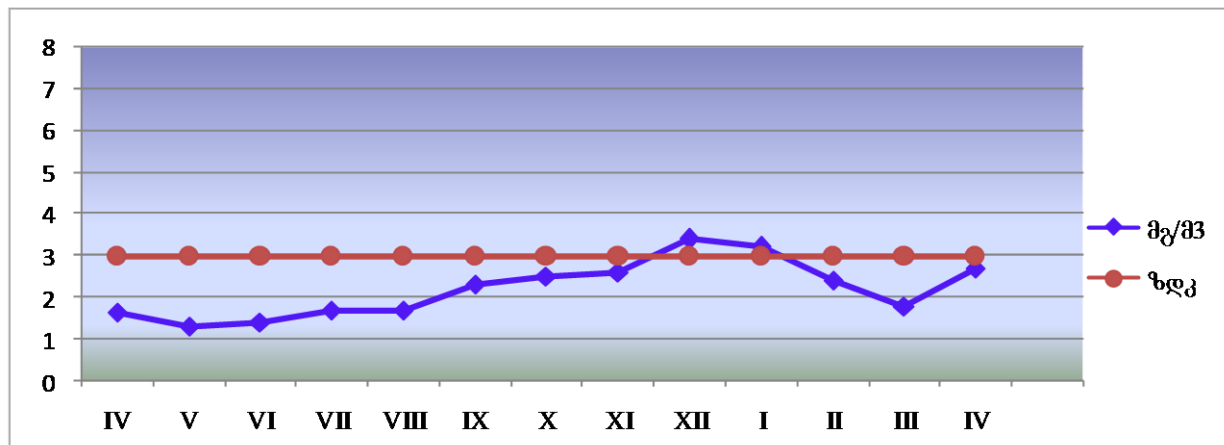
აპრილის თვის საშუალო კონცენტრაციები



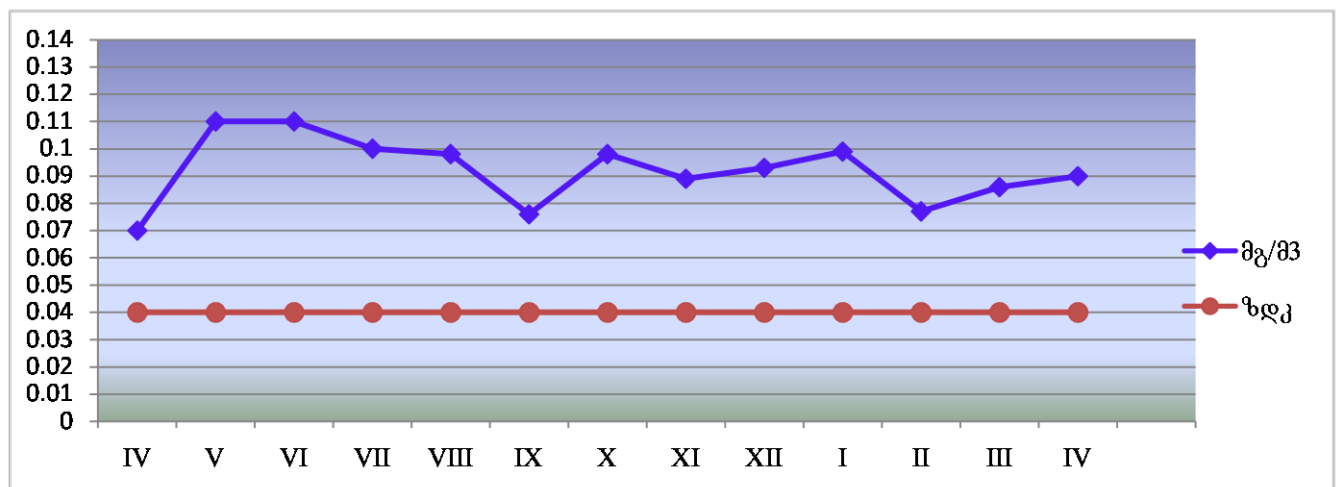
მტკვრის საშუალო თვიური კონცენტრაციები, კვინიტაძის ქ. (2011-2012 წწ)



ბობირღის ღიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები, კვინიტაძის ქ. (2011-2012 წწ)

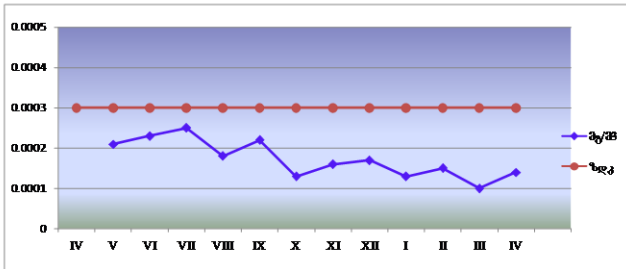


ნახშირქანგის საშუალო თვიური კონცენტრაციები, კვინიტაძის ქ. (2011-2012 წწ)



ახოტის ღიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები, კვინიტაძის ქ. (2011-2012 წწ)



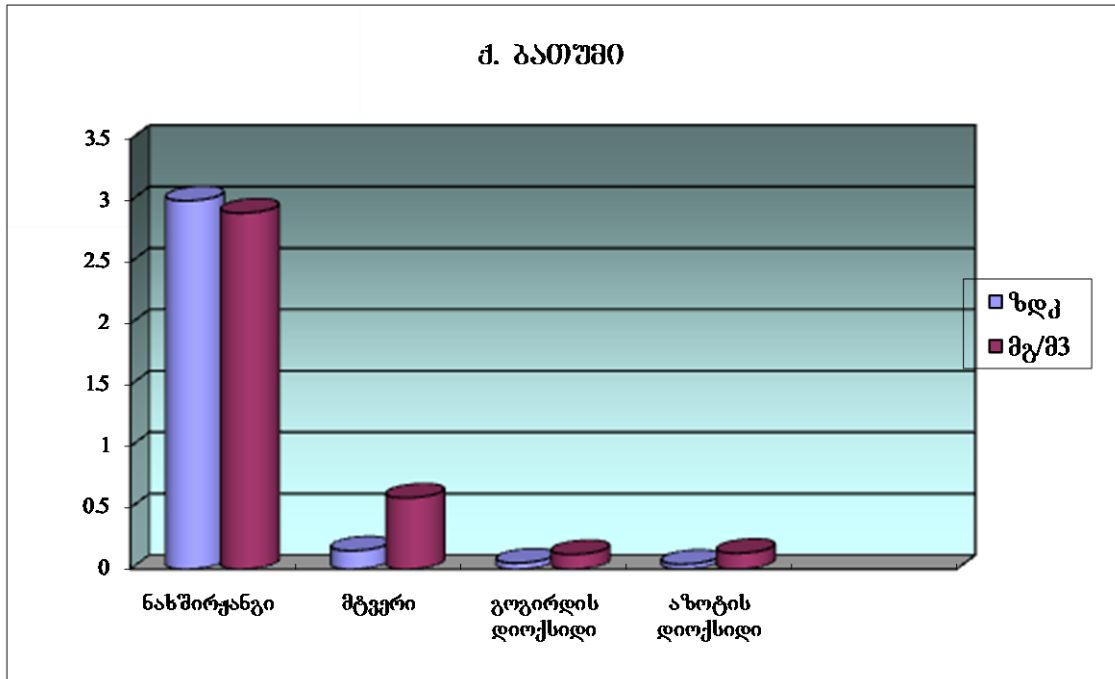


## ტყვიის საშუალო თვიური კონცენტრაციები, კვინიტაქის ქ. (2011-2012 წწ)

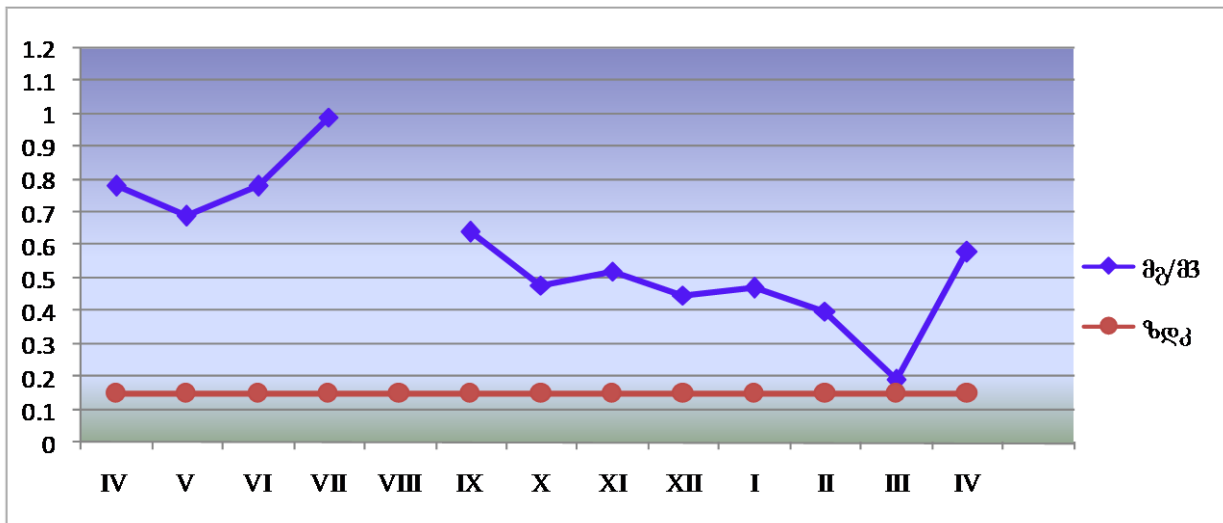
### ქ. ბათუმი

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

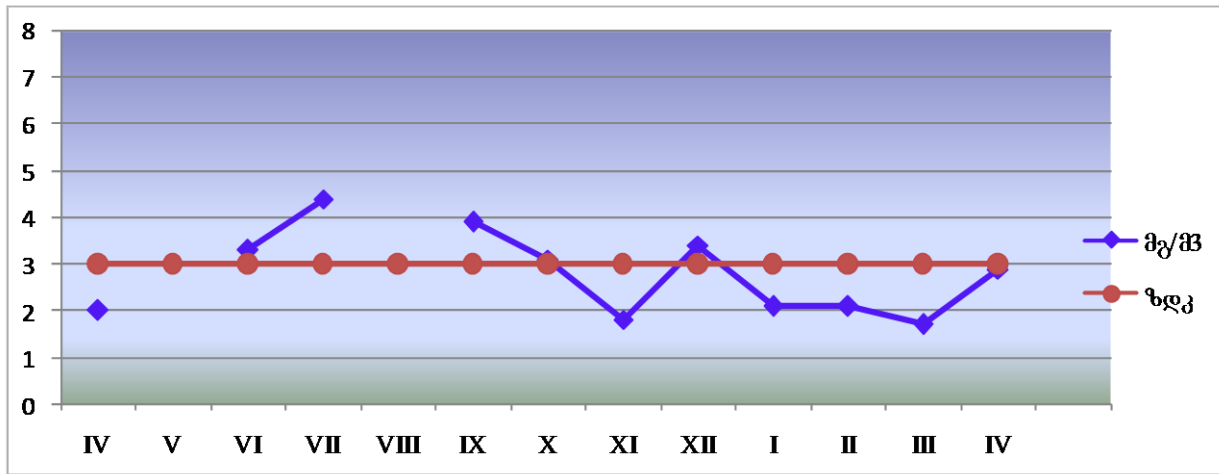
- *მტვერი* – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0.58 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც 3.9-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას;
- *გოგირდის დიოქსიდი* – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა – 0.12 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც 2.4-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- *ნახშირჟანგი* – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა – 2.9 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც არ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- *აზოტის დიოქსიდი* – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0,13 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას – 3.3-ჯერ.



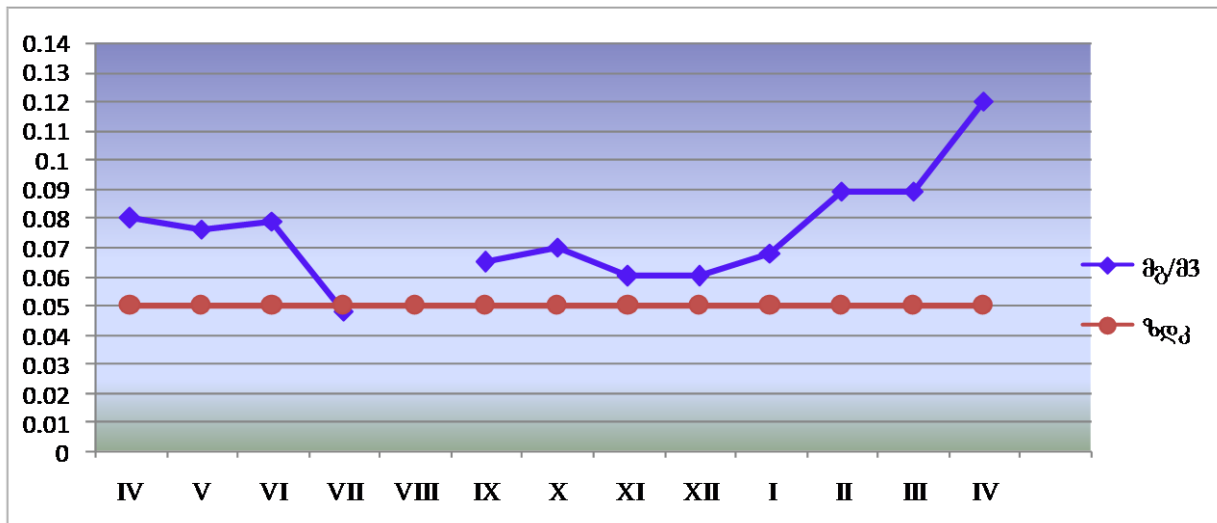
**აპრილის თვის საშუალო კონცენტრაციები**



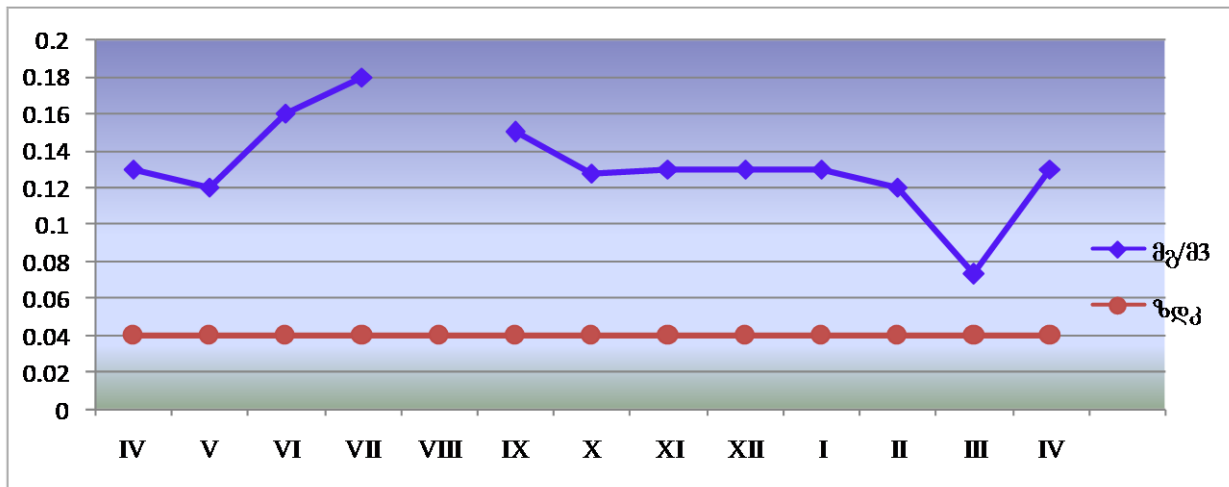
**მტვერის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2011-2012 წწ)**



ნახშირქანების საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2011-2012 წწ)



გოგირდის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2011-2012წწ)

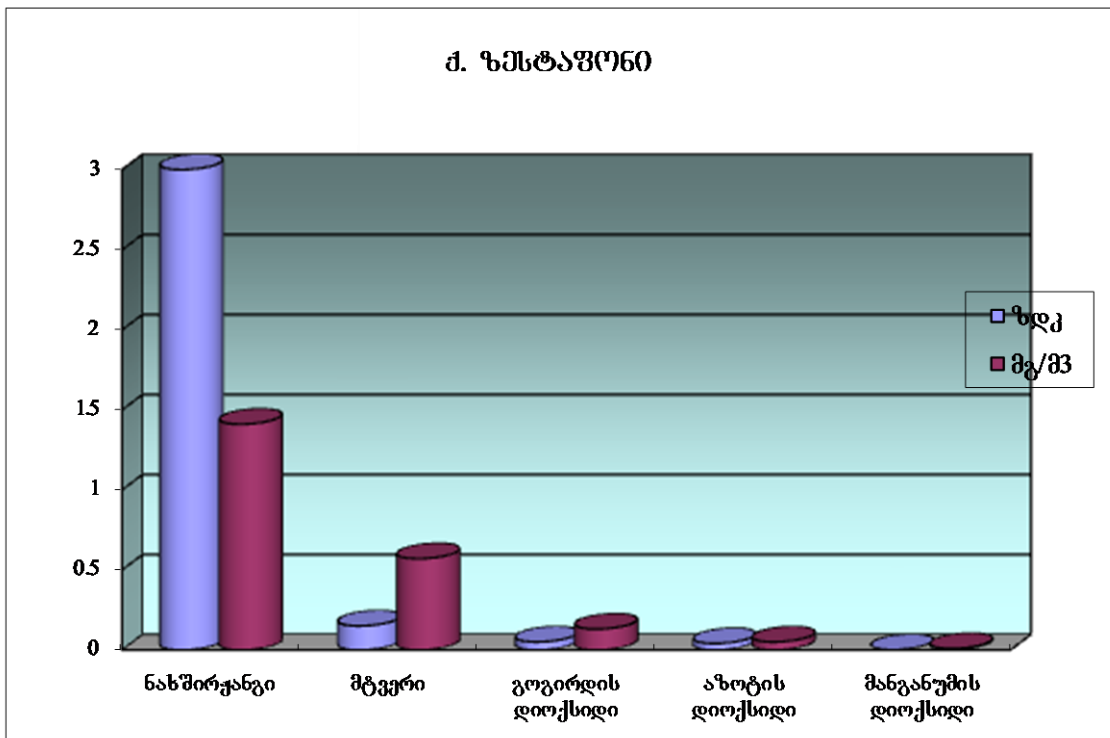


აზოტის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2011-2012 წწ)

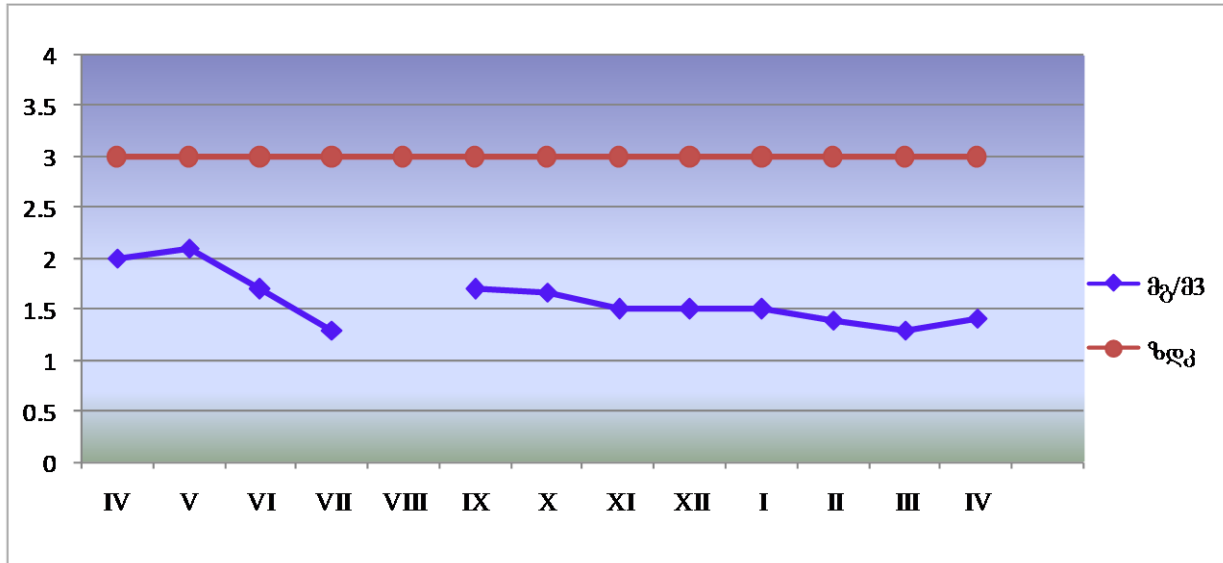
### ქ. ზესტაფონი

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

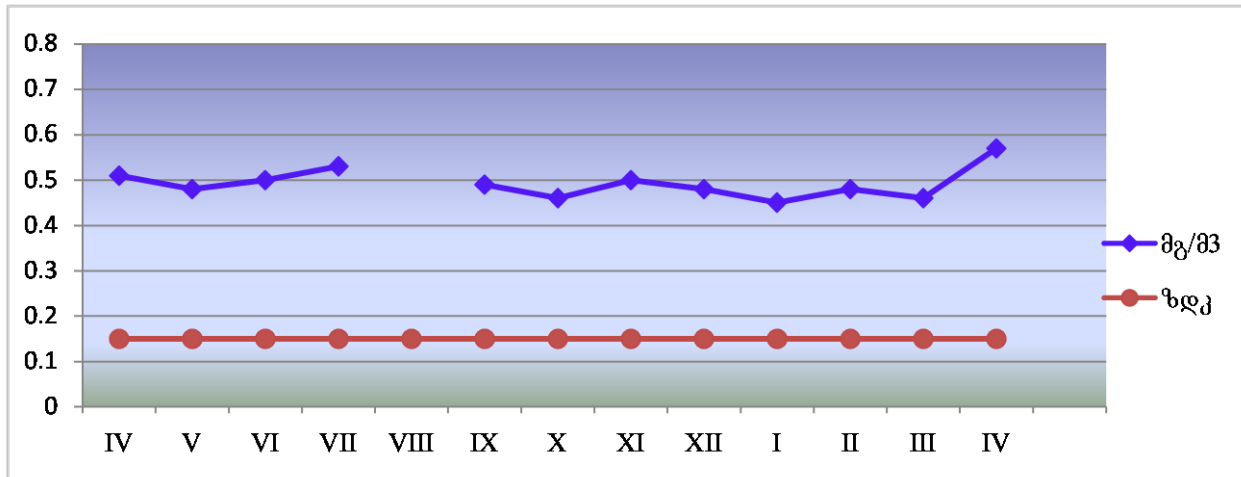
- მტვერი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0.57 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც 3.8-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას;
- გოგირდის დიოქსიდი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0.13 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატება 2.6-ჯერ.
- ნახშირჟანგი – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 1.41 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 0.0089 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც 8.9-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.



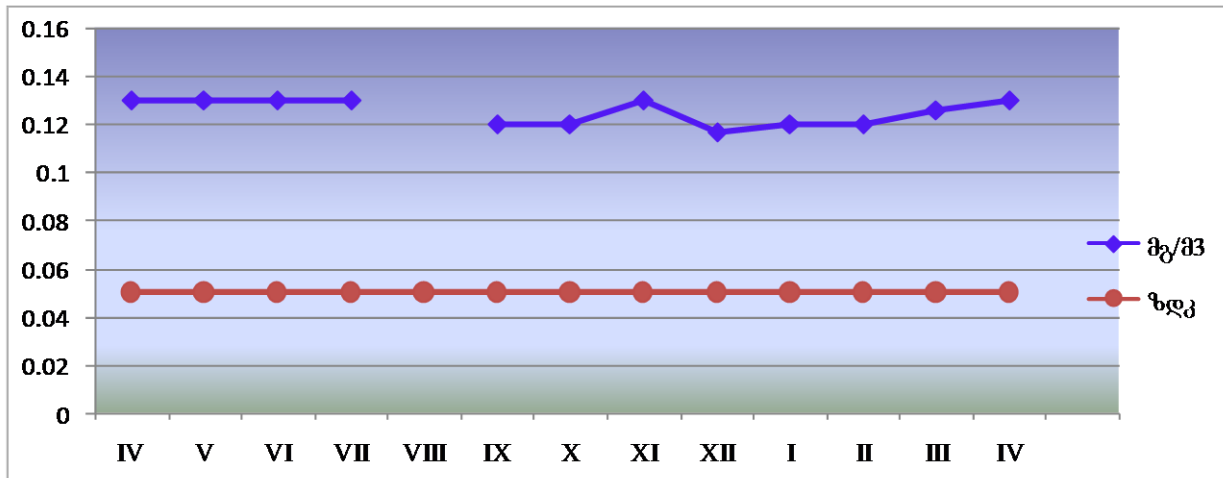
აპრილის თვის საშუალო კონცენტრაციები



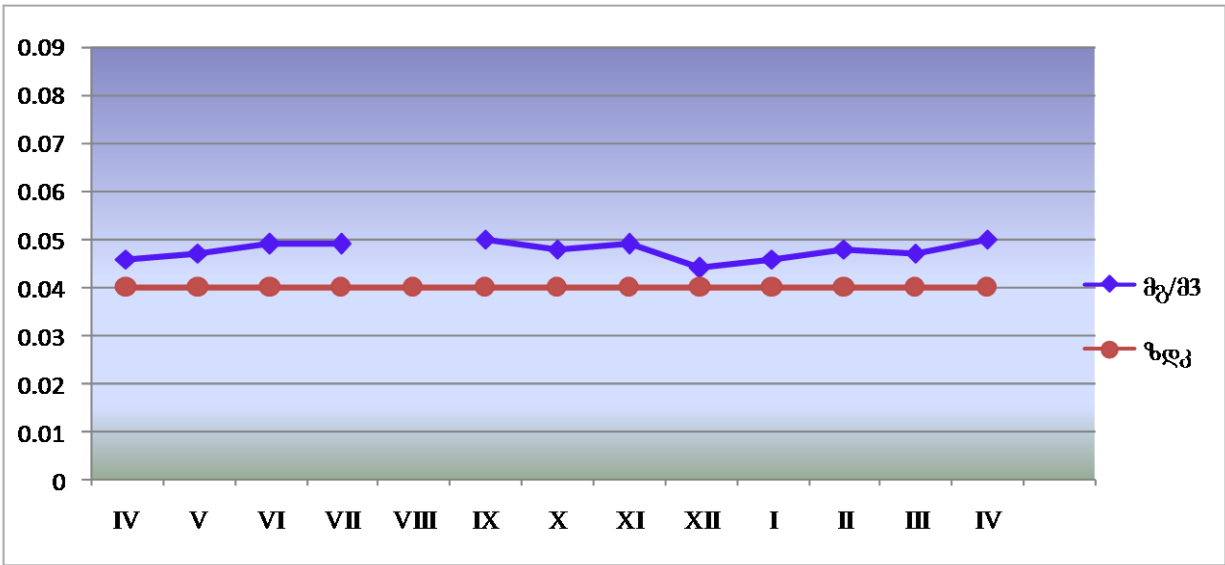
ნახშირჰანბნის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2011-2012 წწ)



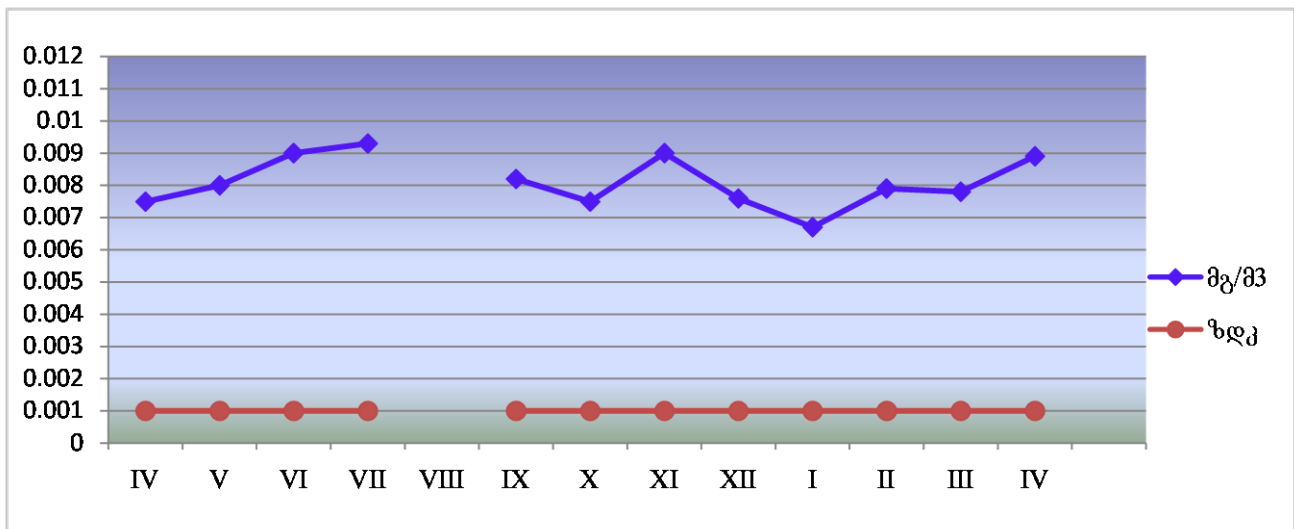
მტვრის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2011-2012 წწ)



ბოგირდის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2011-2012 წწ)



აზოტის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2011-2012 წწ)

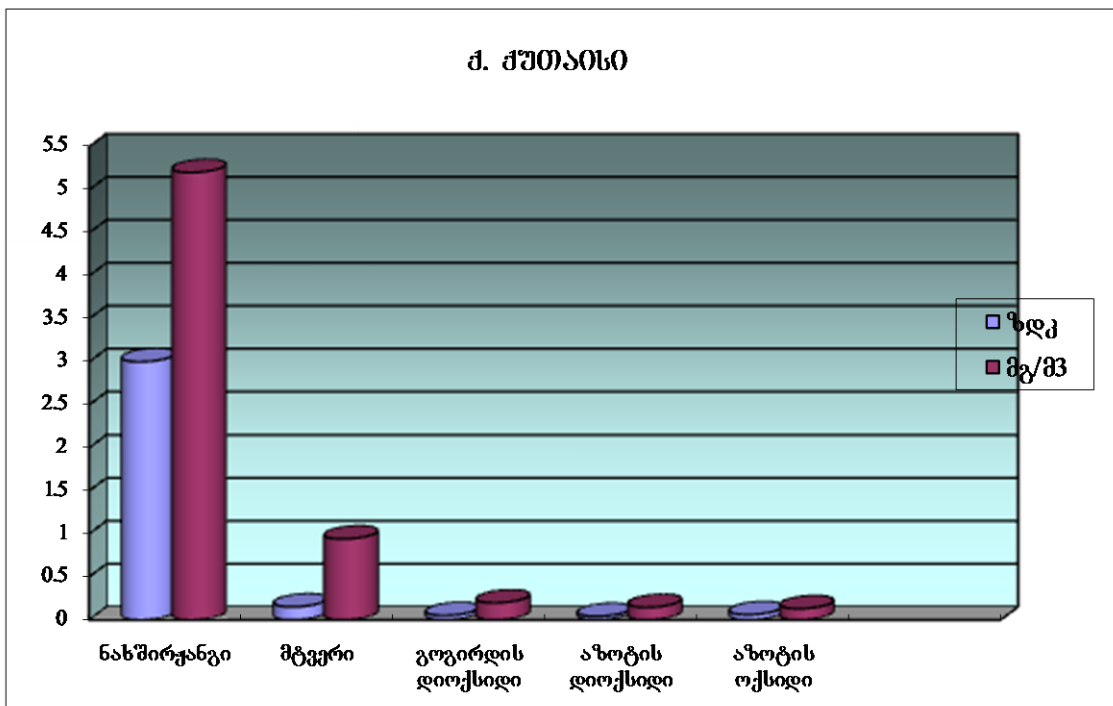


მანგანუმის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2011-2012 წწ)

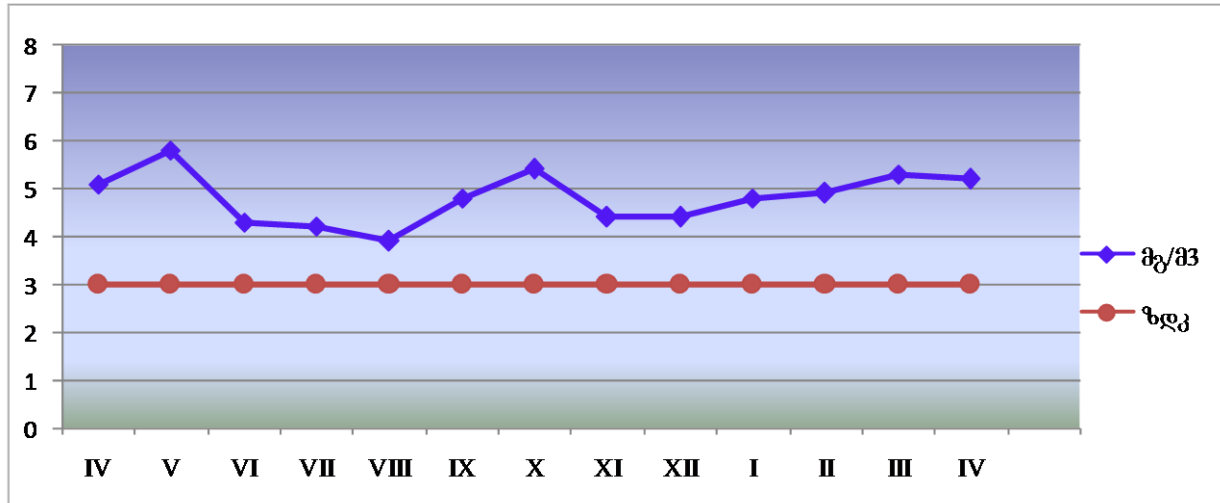
### ქ. ქუთაისი

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

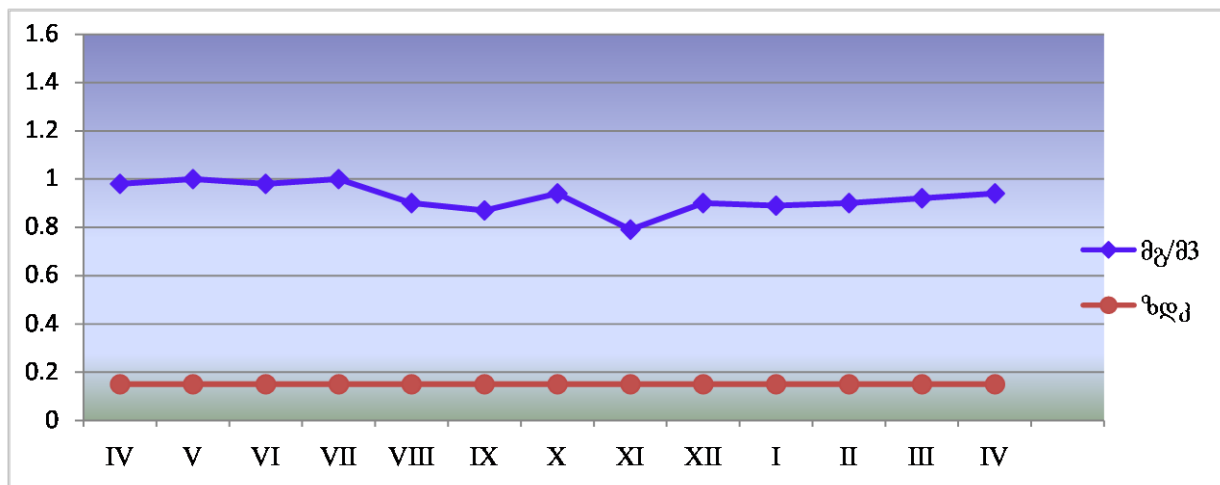
- მტვერი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0.94 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც 6.3-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას;
- გოგირდის დიოქსიდი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0.196 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც 3.9-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- ნახშირჟანგი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 5.2 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც 1.7-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- აზოტის დიოქსიდი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0,144 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც 3.6-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- აზოტის ოქსიდი – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა 0.129 მგ/მ<sup>3</sup>-ს. რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 2.2-ჯერ.



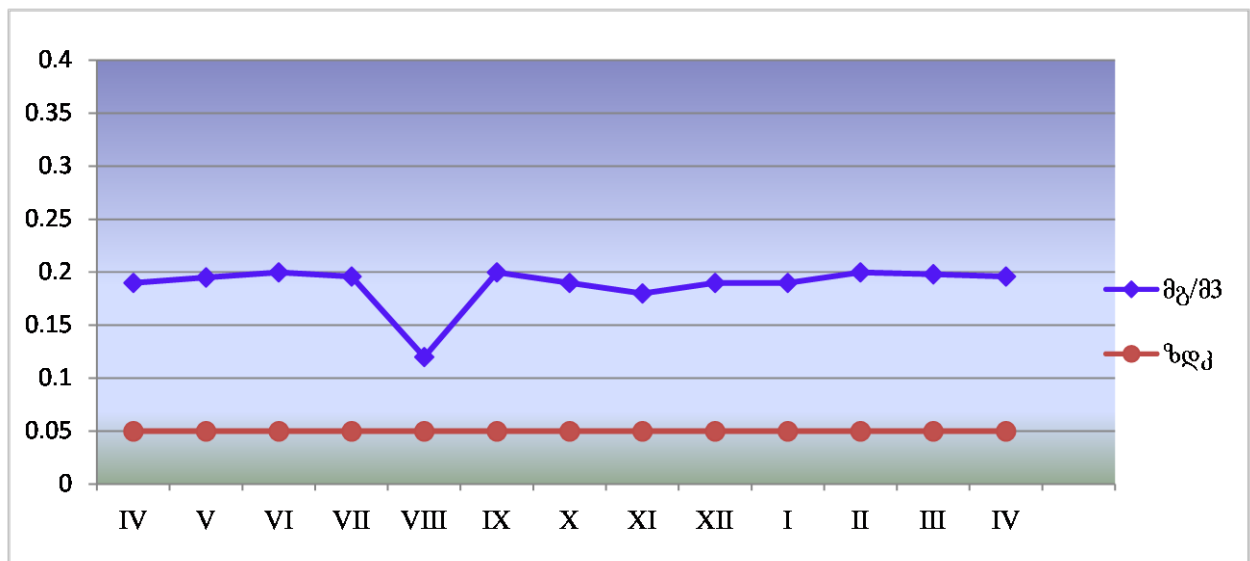
აპრილის თვის საშუალო კონცენტრაციები



ნახშირქანების საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2011-2012 წწ)

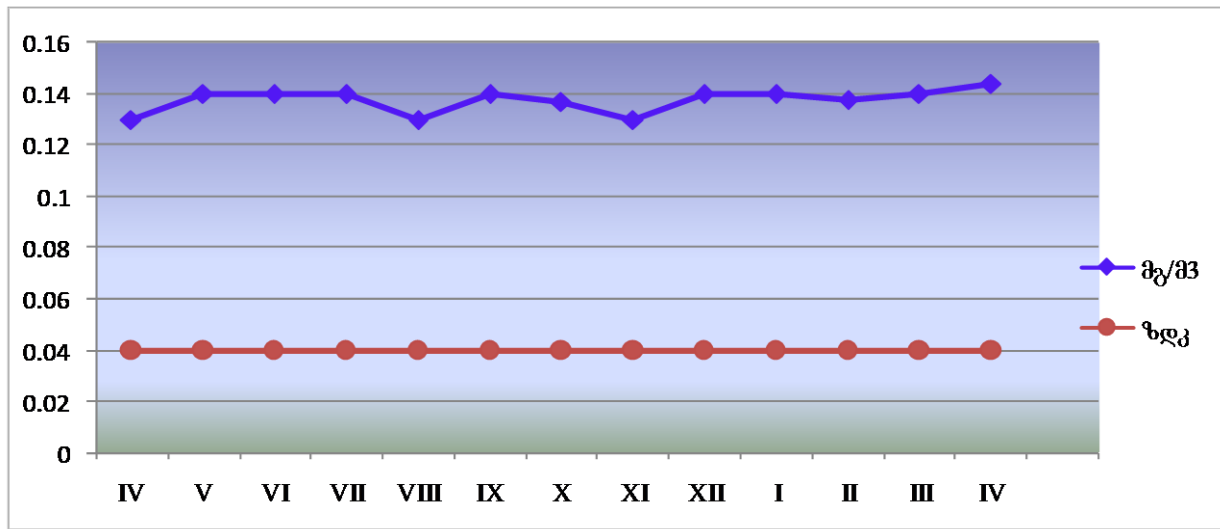


მტვრის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2011-2012 წწ)

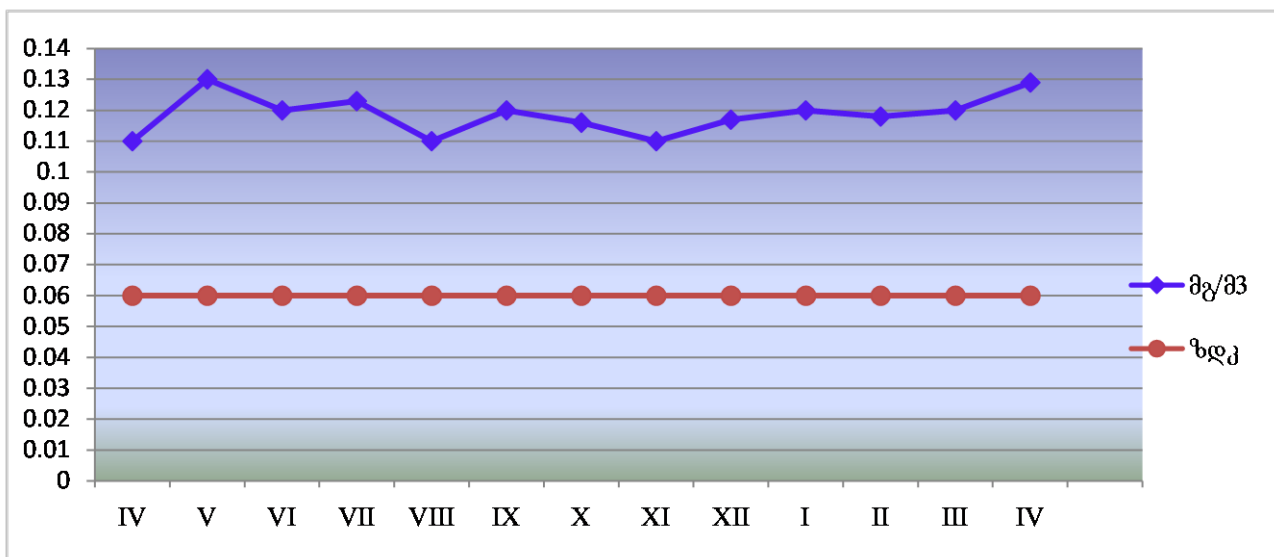


გობირღის ღირღის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2011-2012 წწ)





აზოტის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2011-2012 წწ)

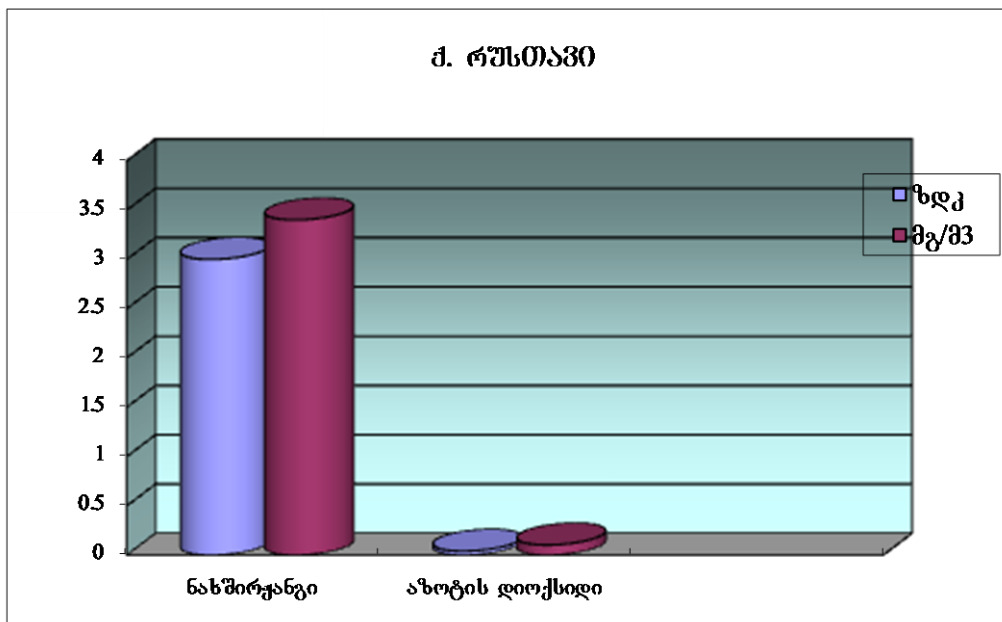


აზოტის ოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2011-2012 წწ)

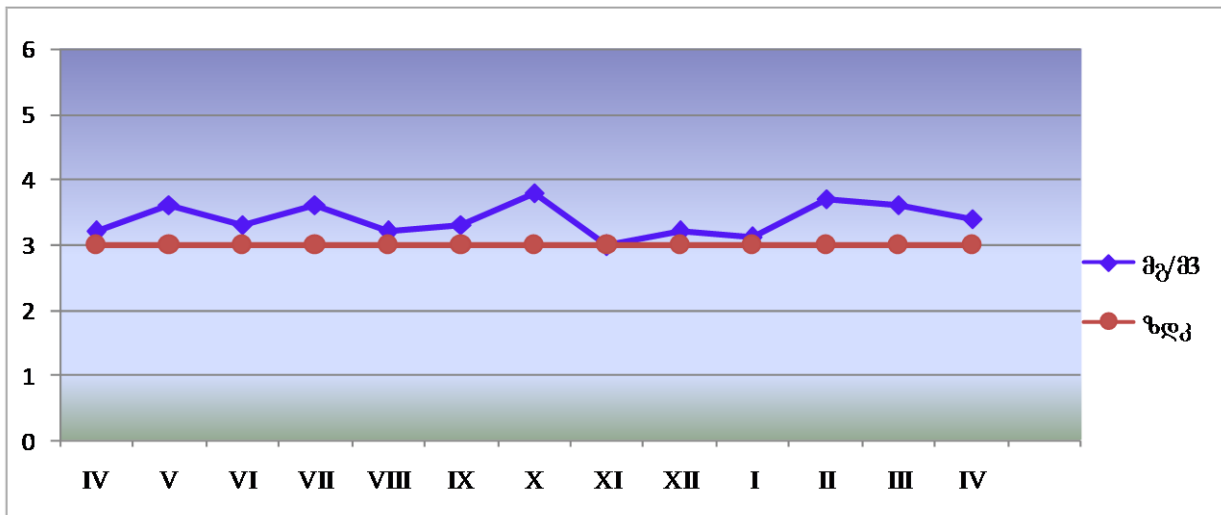
### ქ. რუსთავი

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

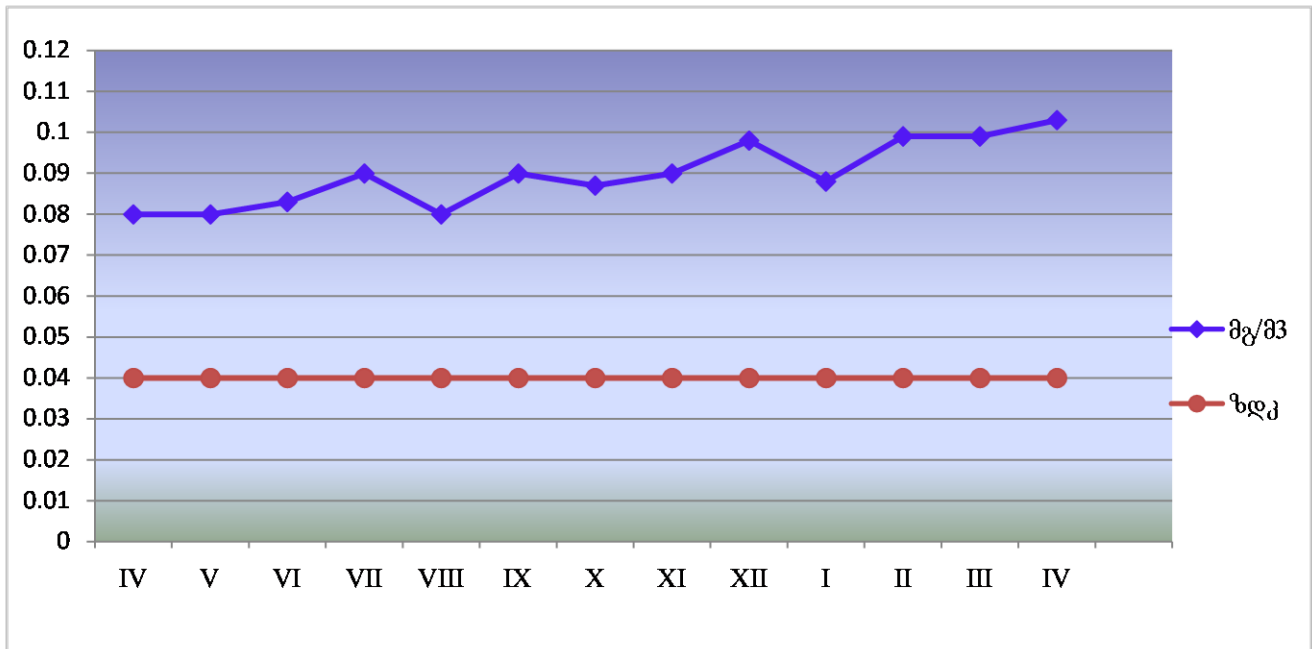
- *ნახშირჟანგი* – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 3.4 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც 1.1-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას;
- *აზოტის დიოქსიდი* – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0,103 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატება 2.6-ჯერ.



აპრილის თვის საშუალო კონცენტრაციები



ნახშირჟანგის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2011-2012 წწ)



აზოტის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2011-2012 წწ)

## II. ზედაპირული წყალი

აპრილის თვეში მდ. მტკვარზე და მის შენაკადებზე აღებული იქნა წყლის სინჯები სულ 10 წერტილში: მათში განისაზღვრა 33 ინგრედიენტი.

ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებზე მაღალი იყო უბმ მდ. მტკვარში *ვახუშტის ხიდან* და *ქ. რუსთავთან*, სადაც მან შეადგინა 1.2 ზდკ და 2.1 ზდკ, ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა აგრეთვე ფოსფატები მდ. მტკვარში *გორთან* – 1.1 ზდკ.

აპრილის თვეში წყლის სინჯები აღებული იქნა აგრეთვე შემდეგ მდინარეებზე: *არაგვი (ციხისძირი, ხინთი, თვალთვი)*, *მაშავერა (ზედა, ქვედა)*, *ალაზანი (შაქრიანი და ჭიაურა)*, *რიონი (ქუთაისთან, ფოთთან, ონთან და ჭალადიდთან, სულ 6 წერტილში)*, *ყვირილა (ზესტაფონსა და ჭიათურაში 2 წერტილში)*, *ჯოჯორა (სოფ.ირი)*, *ოღასკურა (ქ.ქუთაისთან 2 წერტილში)*, *ცხენისწყალი, კინტრიში, ყოროლისწყალი, ქუბასწყალი, ბარცხანა, ჭოროხი და აჭარისწყალი.*

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

ცხრილი 1

პუნქტები	მგN/ლ	ზღკ-ზე მეტი (-ჯერ)
რიონი-ქუთაისი-ზედა	1.24	3.2
რიონი-ქუთაისი-ქვედა	1.39	3.6
რიონი-ჭალადიდი	1.31	3.4
რიონი-ონი	1.43	3.7
რიონი-ფოთი სამხ.შენ.	1.39	3.6
რიონი-ფოთი ჩრდ.შენაკ.	1.07	2.7
ყვირილა-ჭიათურა ზედა	0.82	2.1
ყვირილა-ჭიათურა ქვედა	1.21	3.1
ყვირილა-ზესტაფონი	1.13	2.9
ოლასკურა-ქუთაისი ზედა	0.62	1.6
ოლასკურა-ქუთაისი ქვედა	1.13	2.9
ჯოჯორა-ირი	1	2.6
ცხენისწყალი-შესართავთან	1.23	3.3
ზღკ – 0.39 მგN/ლ		

ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებზე მაღალი იყო ფოსფატები მდ. რიონში ქ. ქუთაისთან (ზედა) – 2.1 ზღკ, მაღალი იყო რკინის შემცველობაც შემდეგ მდინარეებში: მდ. რიონი ჭალადიდთან და ფოთთან (ჩრდ. და სამხ. ტოტი) – 1.3 ზღკ, 1.2 ზღკ და 1.3 ზღკ, ყვირილა ჭიათურა (ქვედა) და ზესტაფონთან – 1.2 ზღკ და 1.5 ზღკ, ოლასკურა – ქუთაისი (ქვედა) – 1.4 ზღკ და ცხენისწყალი – 1.3 ზღკ.

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

ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდნენ უბმ და ფოსფატები მდ. არაგვიში თვალივთან და შეადგენდნენ შესაბამისად 1.3 ზღკ-ს და 1.5 ზღკ-ს.

აჭარის რეგიონში ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა: ამონიუმის შემცველობა მდ. ბარცხანაში და უდრიდა 2.2 ზდკ-ს, რკინის კონცენტრაცია მდ. აჭარისწყალში – 1.6 ზდკ-ს და მდ. ჭოროხში - 1 ზდკ-ს.

აპრილის თვეში მიკრობიოლოგიური ანალიზები ჩატარდა მდ. მტკვრის ხუთ წერტილში: (ქ. გორი, ქ. თბილისი (*ზაჰესი, ვახუშტის ხიდი, გაჩიანი*) და ქ. რუსთავი), მდ. ლიახვში (*ქ. გორთან*) მდ. ლეხურაში (*ქ. კასპთან*) და მდ. სურამულაში (*ქ. ხაშურთან*). გაიზომა სამი ელემენტი: ტოტალური კოლიფორმები, E.coli ლაქტოზა და ფეკალური სტრეპტოკოკები. E.coli - ლაქტოზა დადებითი ნაწლავის ჩხირი დასაშვებ ნორმას აღემატებოდა მდ. მტკვარში (*ქ. გორთან*) და შეადგენდა 1.2 ზდკ-ს, ვახუშტის ხიდთან – 1.3 ზდკ-ს, გაჩიანთან – 2 ზდკ-ს. მდ. ლიახვში (*გორთან*) ლაქტოზა დადებითი ნაწლავის ჩხირის კონცენტრაცია გაუტოლდა 1.7 ზდკ-ს, ხოლო მდ. სურამულაში (*ხაშურთან*) კი – 8 ზდკ-ს. მდ. მტკვარში (*ქ. რუსთავეთან*) და მდ. ლეხურაში (*ქ. კასპთან*) მიკრობიოლოგიურმა დაბინძურებამ შეადგინა 1 ზდკ.

### **III. ატმოსფერული ნალექები**

აპრილის 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. რადიოაქტიური დაბინძურება**

2012 წლის აპრილის თვეში რადიოაქტიური დაბინძურების შესახებ ოპერატიული ინფორმაცია შემოდინდა 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 2).

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

ცხრილი 2

სადგური	საშუალო მნიშვნელობა
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