



საქართველოს გარემოს დაცვისა და
ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო
გარემოს ეროვნული სააგენტო

საინფორმაციო ბიულეტენი №1

**მოკლე მიმოხილვა
საქართველოს გარემოს დაბინძურების
შესახებ**

2010 წელი
იანვარი

სარჩევნო

შესავალი	3
I. ატმოსფერული ჰაერი	4
II. ზედაპირული წყალი	15
III. ატმოსფერული ნალექები	18
IV. რადიოაქტიური მდგომარეობა	19

შესავალი

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 დაბინძურება არ აღნიშნულა.

ზედაპირული წყლის 38 სინჯი აღებულია საქართველოს 21 მდინარეზე. აღნიშნული წყლის სინჯების ანალიზის შედეგების მიხედვით ექსტრემალურად მაღალი დაბინძურება არ დაფიქსირებულა. მაღალი დაბინძურება აღინიშნა – მდ დურუჯში ქ. ყვარელთან, აქ ამონიუმის აზოტის შემცველობამ მიაღწია 4.393 მგ/ლ-ს, რაც 11.3-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.

მიმდინარეობდა რადიოაქტიური დაბინძურების რეგულარული მონიტორინგი 14 პუნქტში მიწისპირა ატმოსფერულ ჰაერში γ -გამოსხივების ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრის სიდიდის დასადგენად.

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

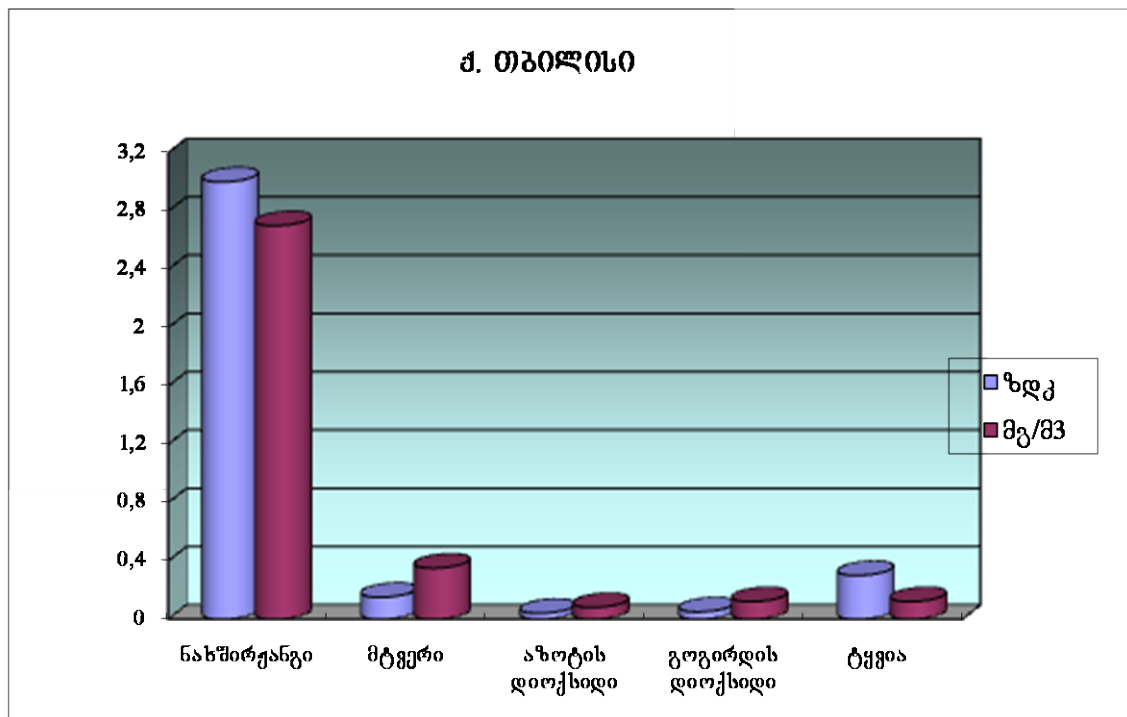
I. ატმოსფერული ჰაერი

ქ. თბილისი

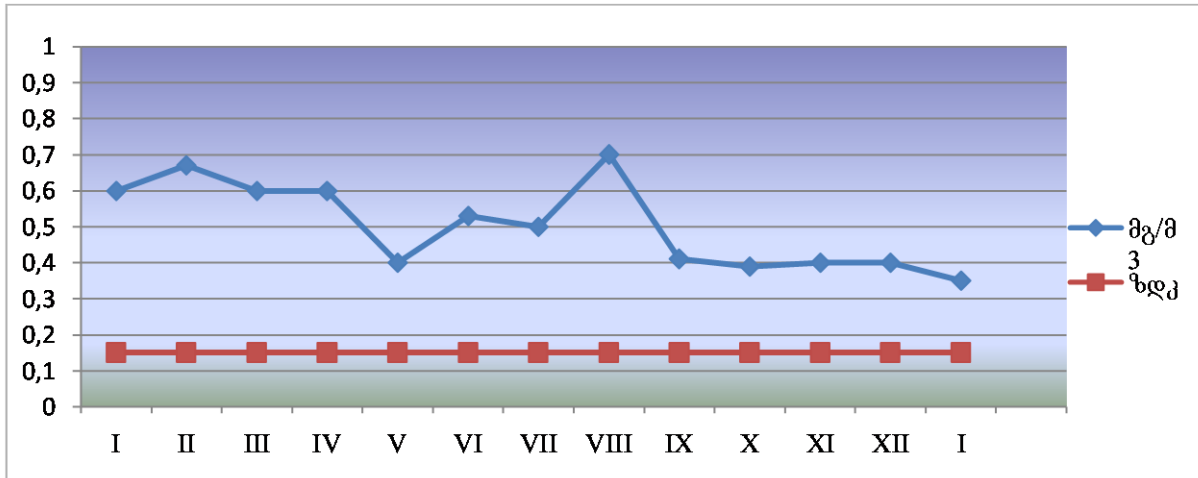
იანვრის თვეში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების რეგულარული მონიტორინგი წარმოებდა კვინიტაძის ქუჩაზე განთავსებულ სადამკვირვებლო ჯისურში.

განისაზღვრა ატმოსფერული ჰაერის შემდეგი დამაბინძურებელი ინგრედიენტების კონცენტრაციები:

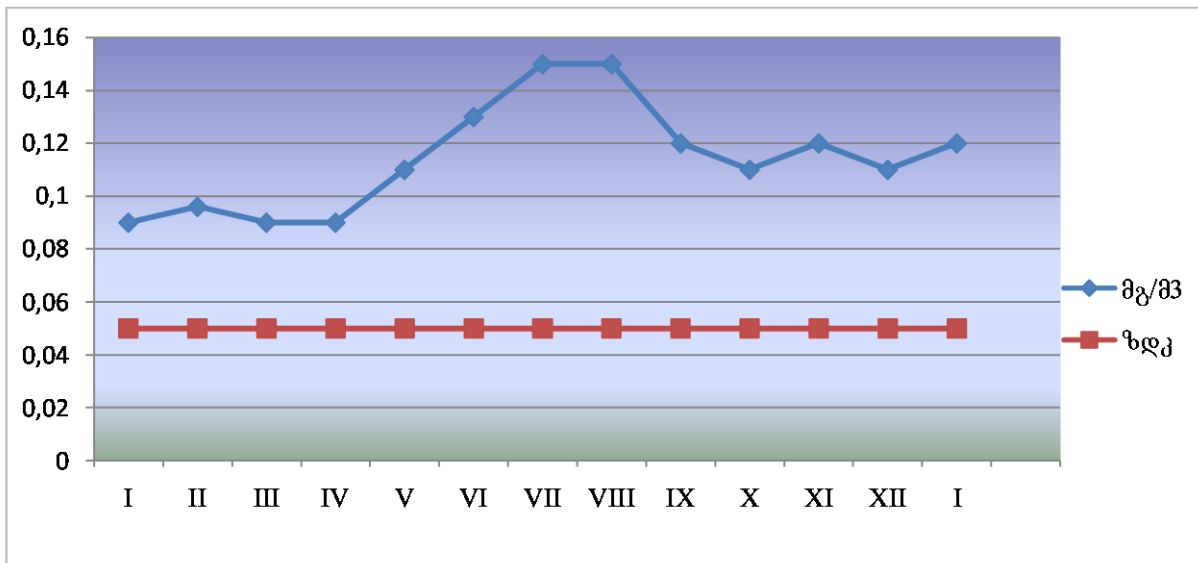
- მტვერი – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.35 მგ/მ³-ს, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 2.3 -ჯერ.
- ნახშირყანგი – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 2.7 მგ/მ³-ს, რაც არ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- გოგირდის დიოქსიდი – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.12 მგ/მ³-ს. რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 2.4 -ჯერ.
- აზოტის დიოქსიდი – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.08 მგ/მ³-ს. რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 2-ჯერ.
- ტყვია – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.12 მკგ/მ³-ს. რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას არ აღემატებოდა.



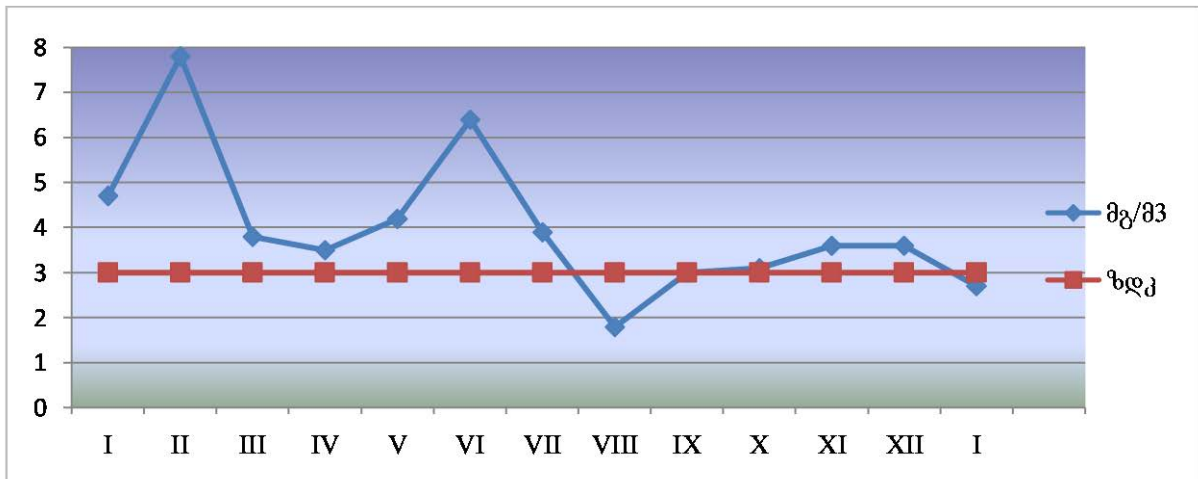
იანვრის თვის საშუალო კონცენტრაციები



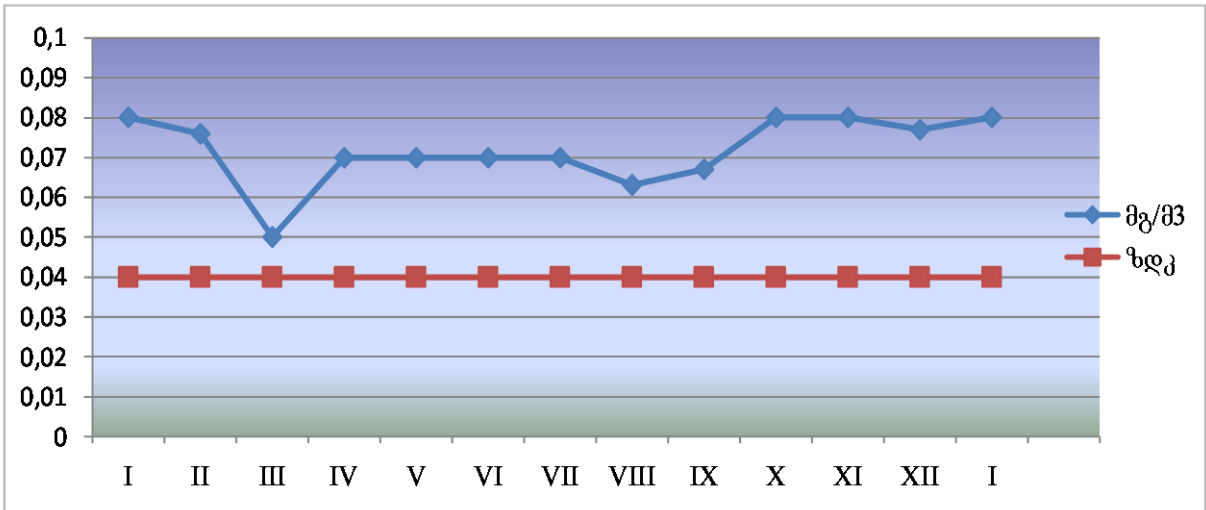
მტვრის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2009-2010 წწ)



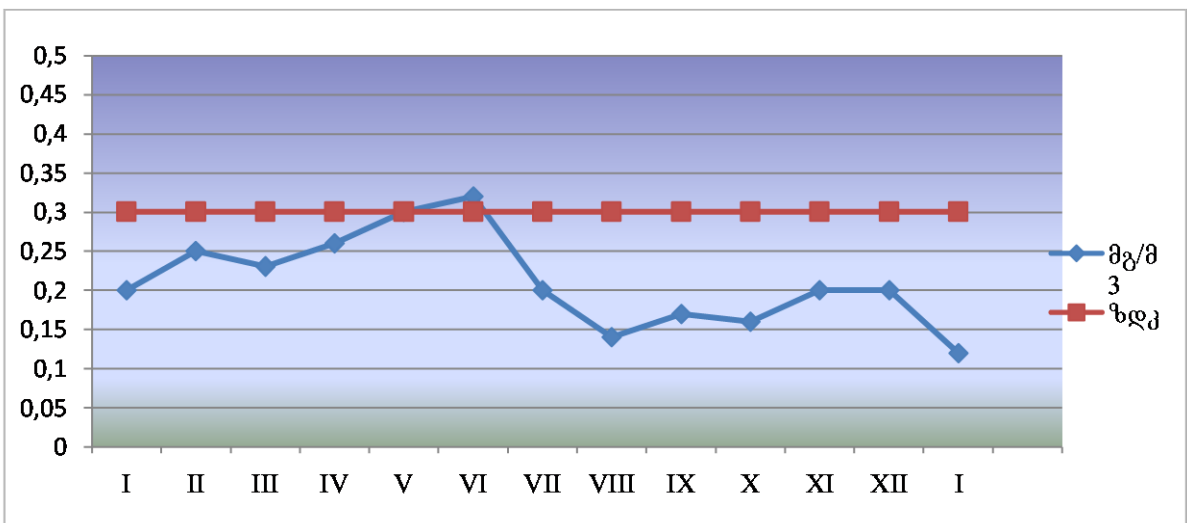
ბოგბირღის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2009-2010 წწ)



ნახშირჰანბის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2009-2010 წწ)



აზოტის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2009-2010წწ)

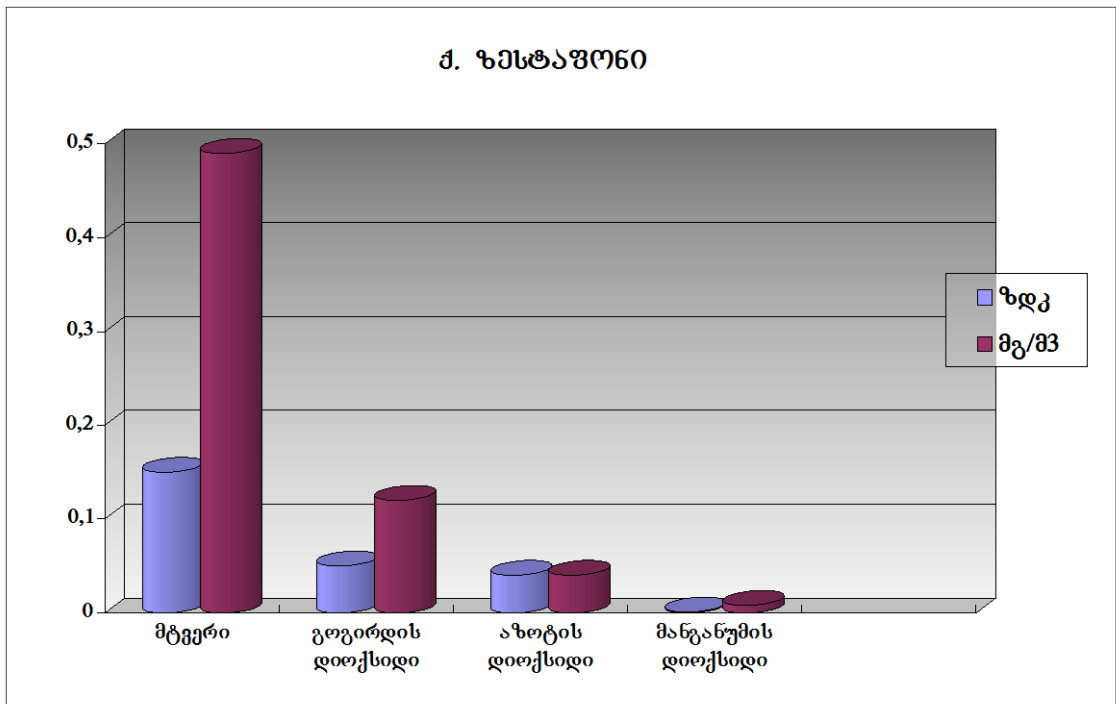


ტყვიის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2009-2010 წწ)

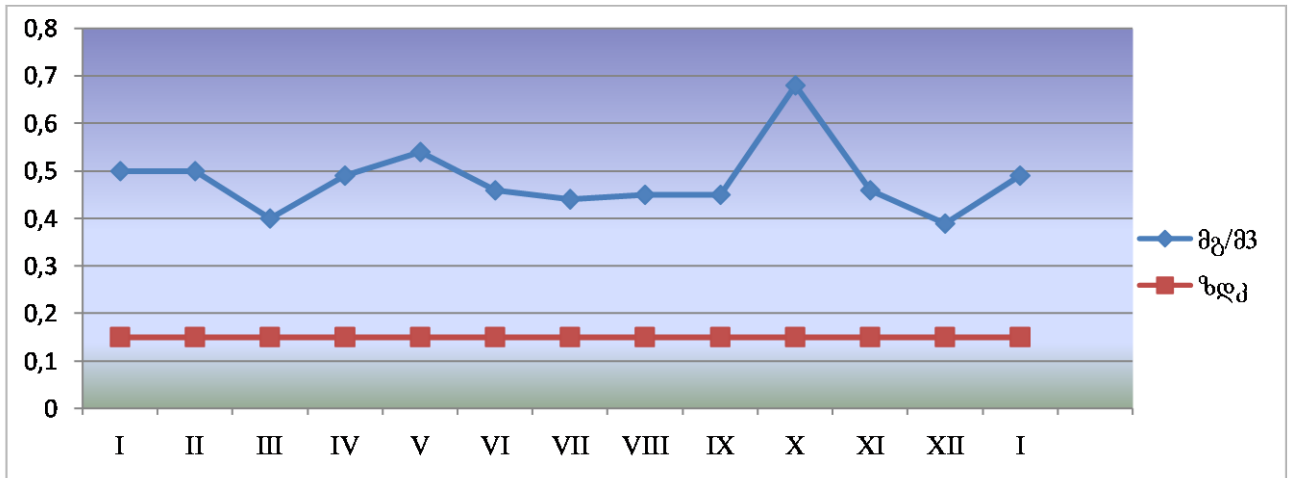
ქ. ზესტაფონი

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

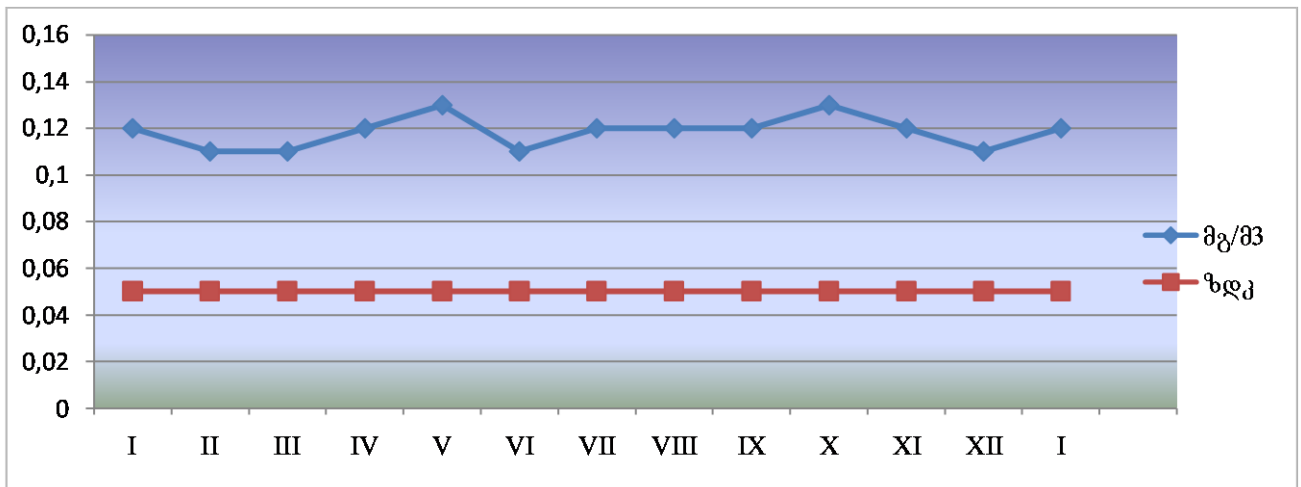
- მტვერი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0.49 მგ/მ³, რაც 3.3-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას;
- გოგირდის დიოქსიდი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0.12 მგ/მ³, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატება 2.4-ჯერ.
- აზოტის დიოქსიდი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0,04 მგ/მ³, რაც არ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- მანგანუმის დიოქსიდი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0.008 მგ/მ³, რაც 8-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას



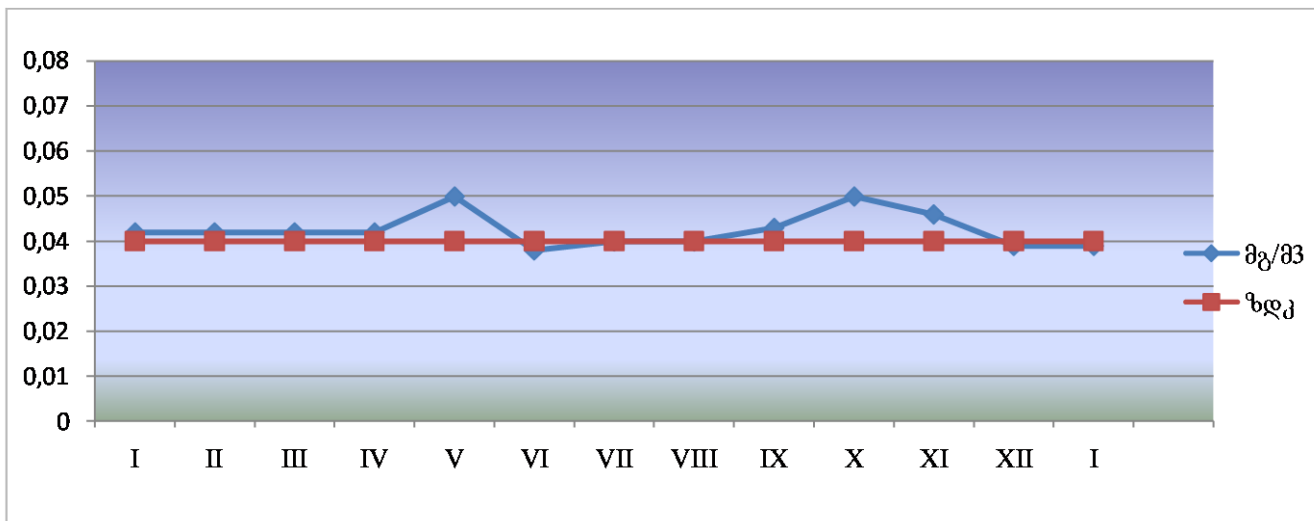
იანვრის თვის საშუალო კონცენტრაციები



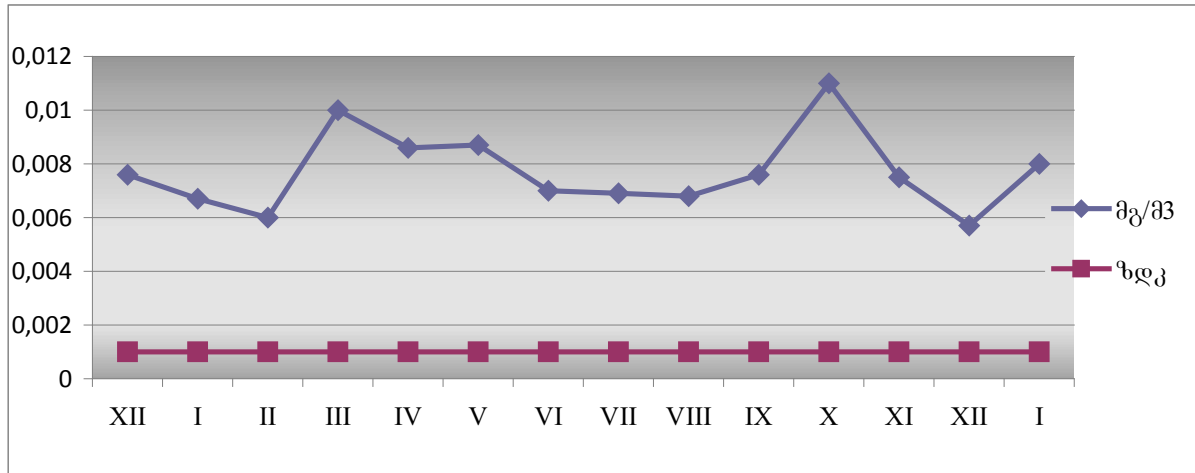
მტვრის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2009-2010 წწ)



ბოგბირღის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2009-2010 წწ)



აზოტის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2009-2010 წწ)

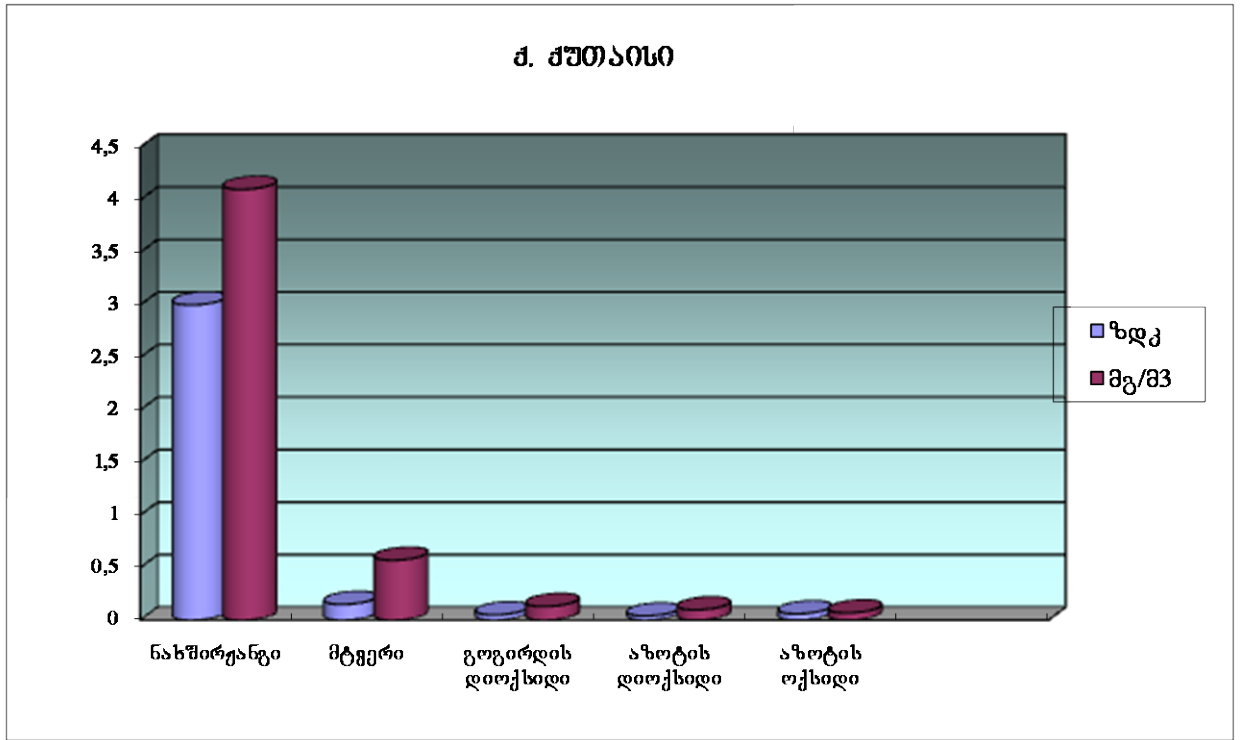


მანბანშიმის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2009-2010 წწ)

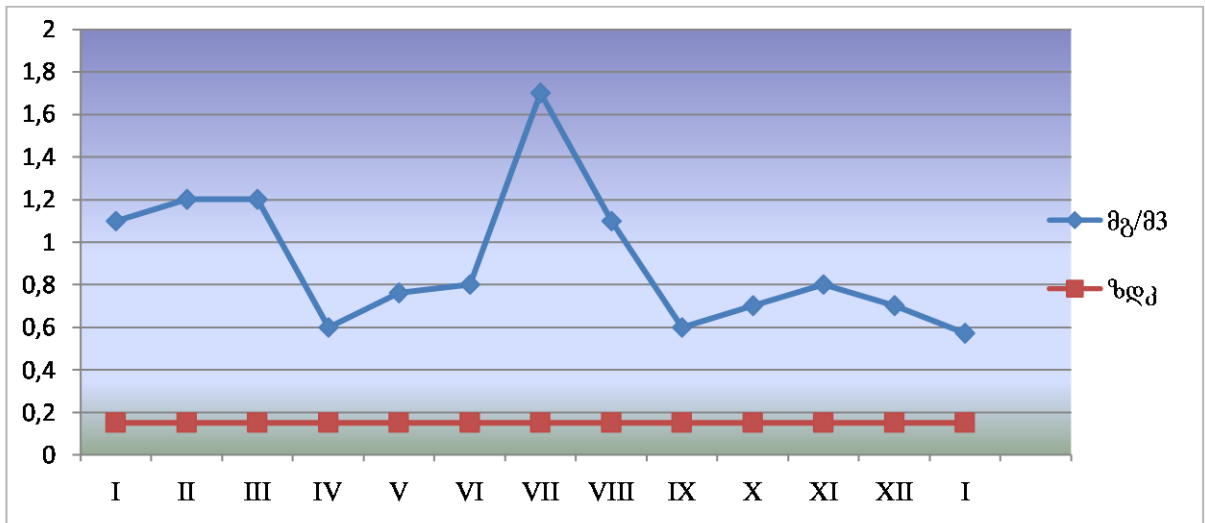
ქ. ქუთაისი

იანვრის თვეში განისაზღვრა ატმოსფერული ჰაერის შემდეგი დამაბინძურებელი ინგრედიენტების კონცენტრაციები:

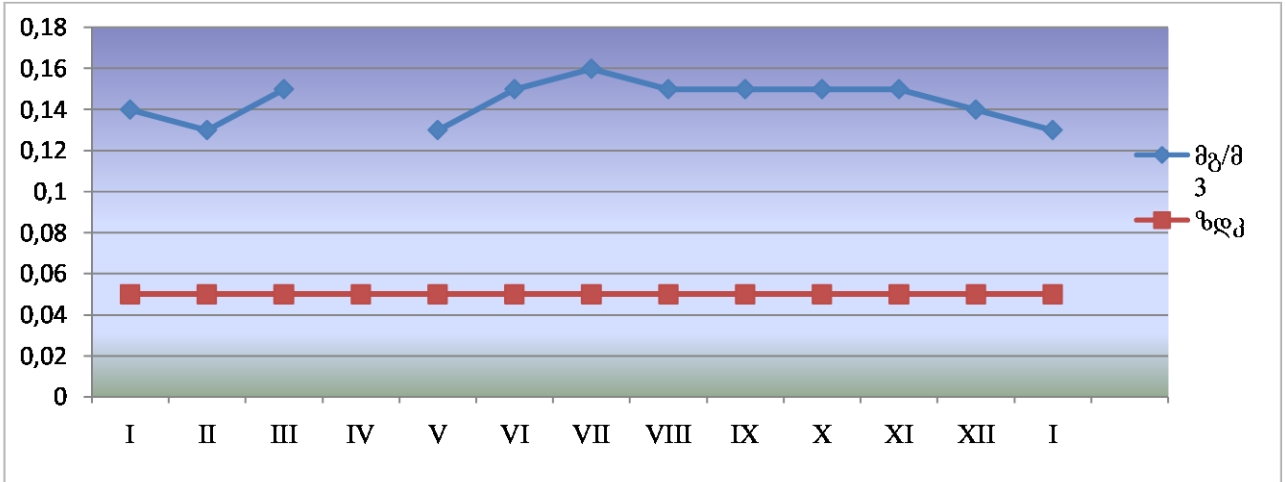
- *მტვერი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.57 მგ/მ³-ს რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 3.8 -ჯერ.
- *გოგირდის დიოქსიდი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.13 მგ/მ³-ს. რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 2.6 -ჯერ.
- *ნახშირჟანგი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 4.1 მგ/მ³-ს. რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 1.4 -ჯერ.
- *აზოტის დიოქსიდი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.098 მგ/მ³-ს. რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 2.5-ჯერ.
- *აზოტის ოქსიდი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.069 მგ/მ³-ს. რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 1.2-ჯერ.



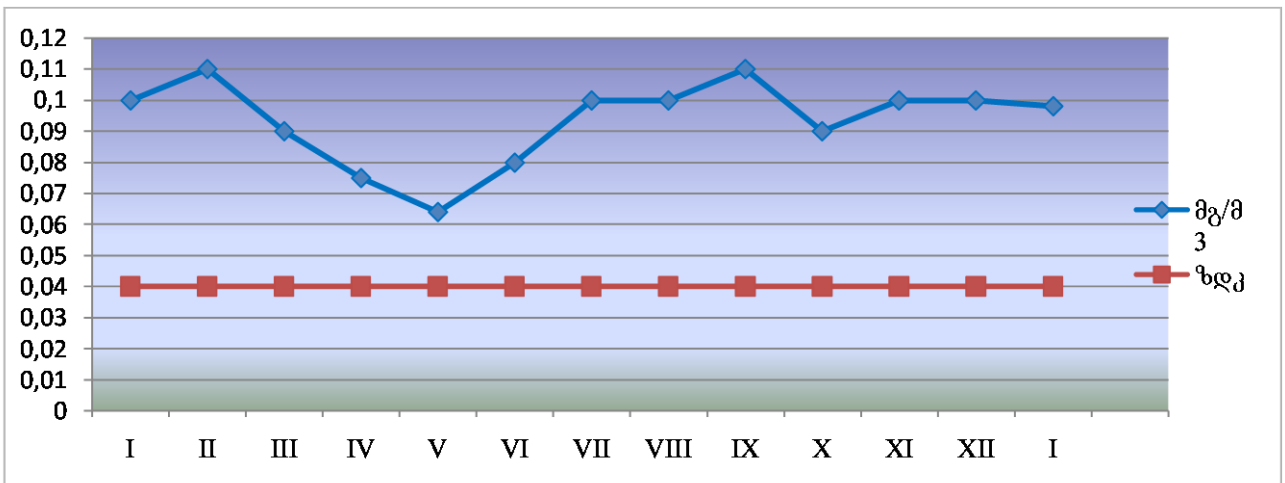
იანვრის თვის საშუალო კონცენტრაციები



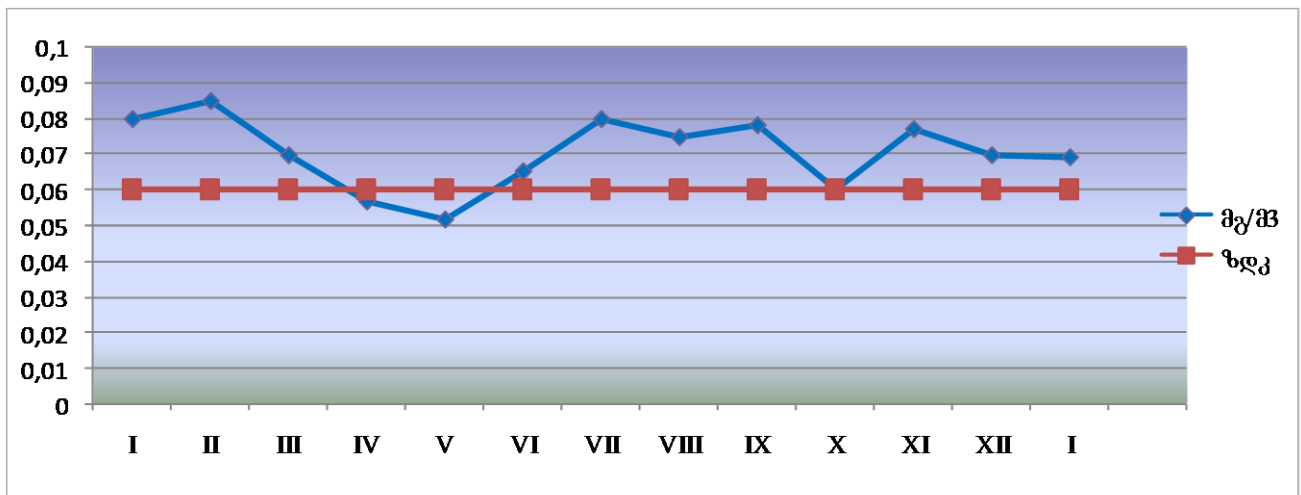
მთვრის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2009-2010 წწ)



ბოტირის ღირსილის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2009-2010 წწ)



აზოტის ღირსილის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2009-2010 წწ)

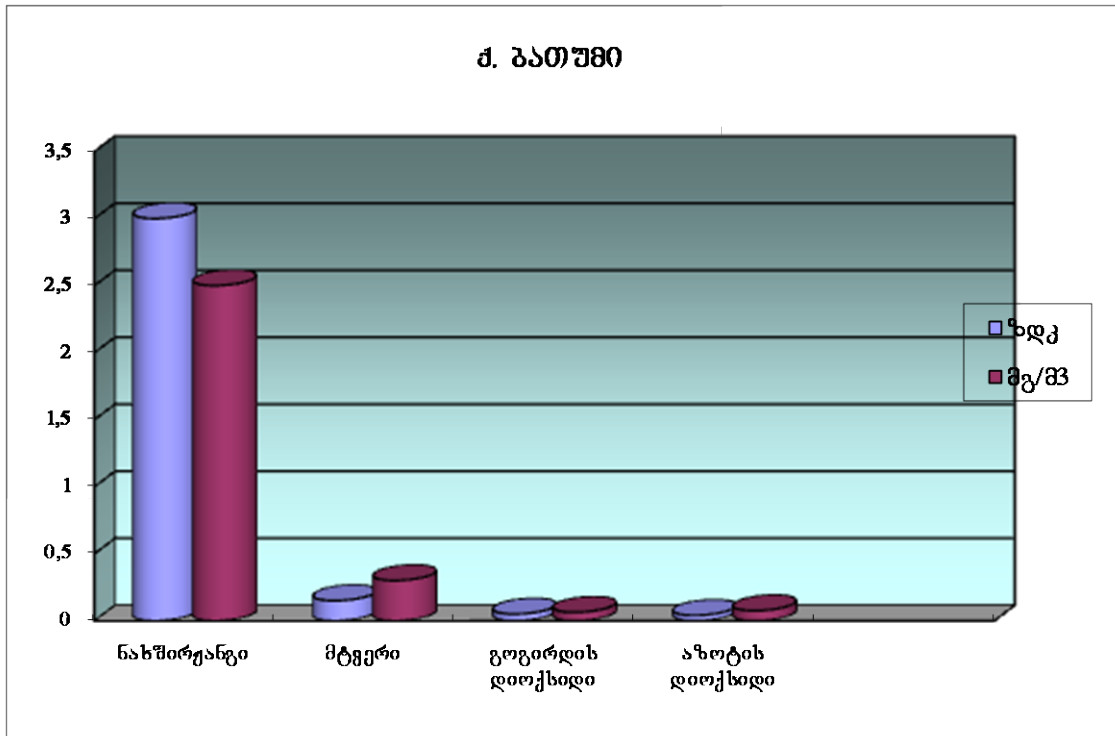


აზოტის ოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2009-2010 წწ)

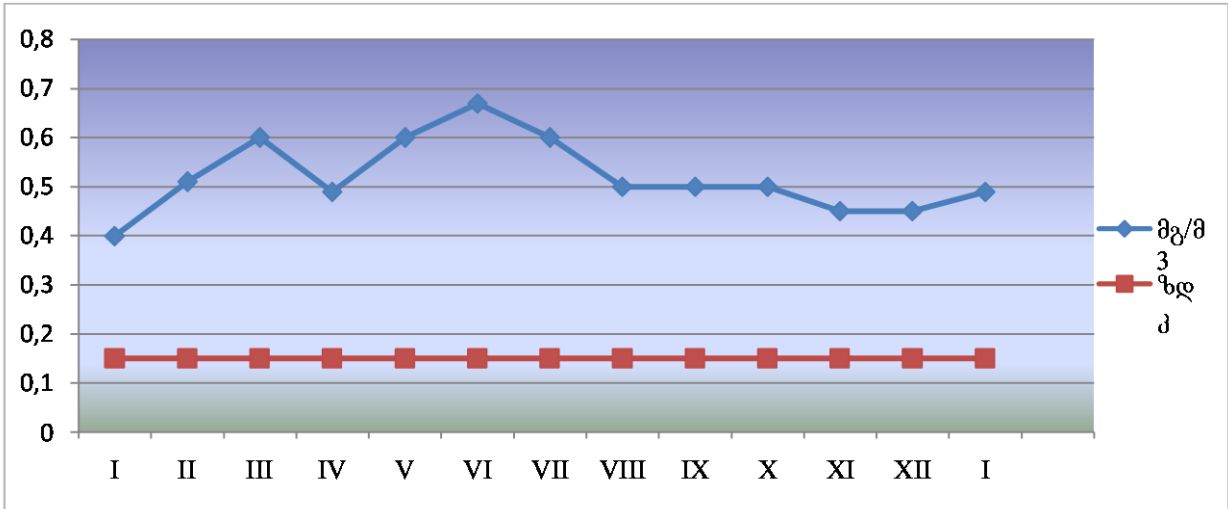
ქ. ბათუმი

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

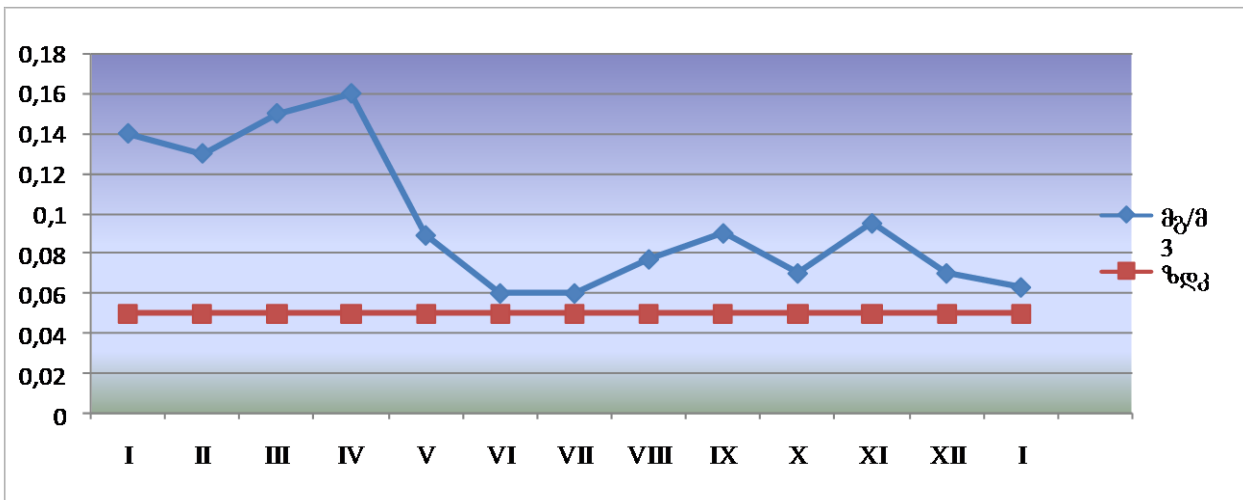
- *მტვერი* – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0.3 მგ/მ³, რაც 2.0-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას;
- *ნახშირჟანგი* – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 2.5 მგ/მ³, რაც არ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას;
- *გოგირდის დიოქსიდი* – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა – 0.063 მგ/მ³, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატება 1.3-ჯერ.
- *აზოტის დიოქსიდი* – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0,075 მგ/მ³, რაც აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას – 1.9-ჯერ.



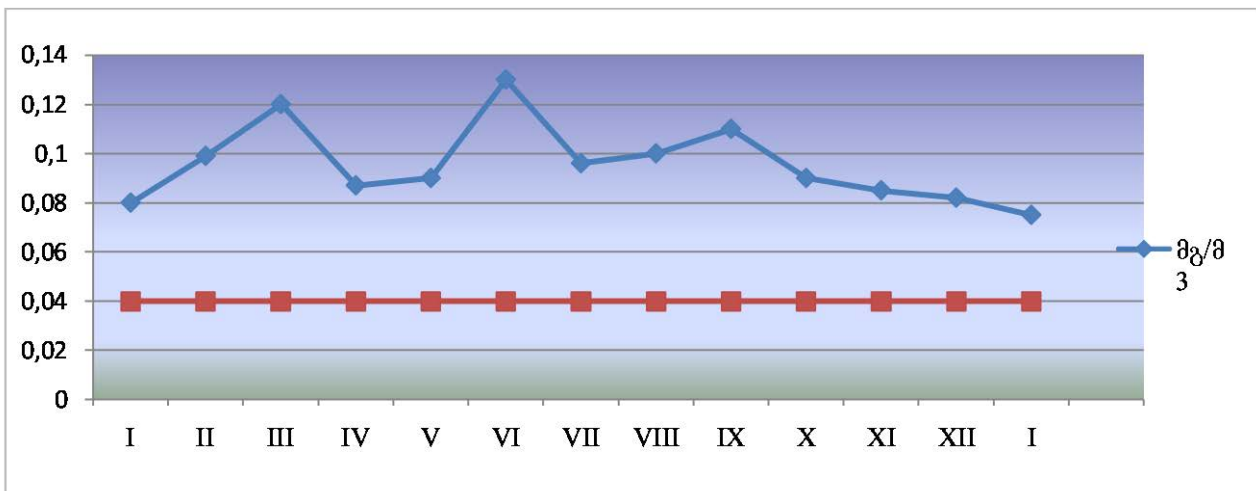
იანვრის თვის საშუალო კონცენტრაციები



მტვრის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2009-2010 წწ)



ბოგირდის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2009-2010 წწ)

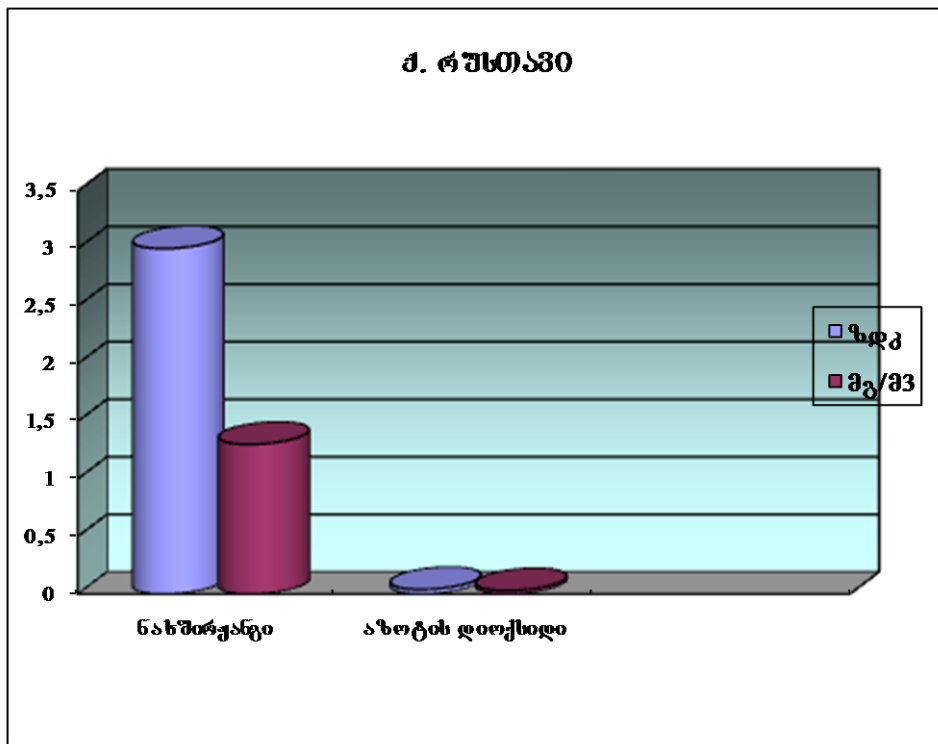


ახოტის ოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2009-2010 წწ)

ქ. რუსთავი

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

- ნახშირჟანგი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 1,3 მგ/მ³, რაც არ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას;
- აზოტის დიოქსიდი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0,03 მგ/მ³, რაც არ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.



იანვრის თვის საშუალო კონცენტრაციები

II. ზედაპირული წყალი

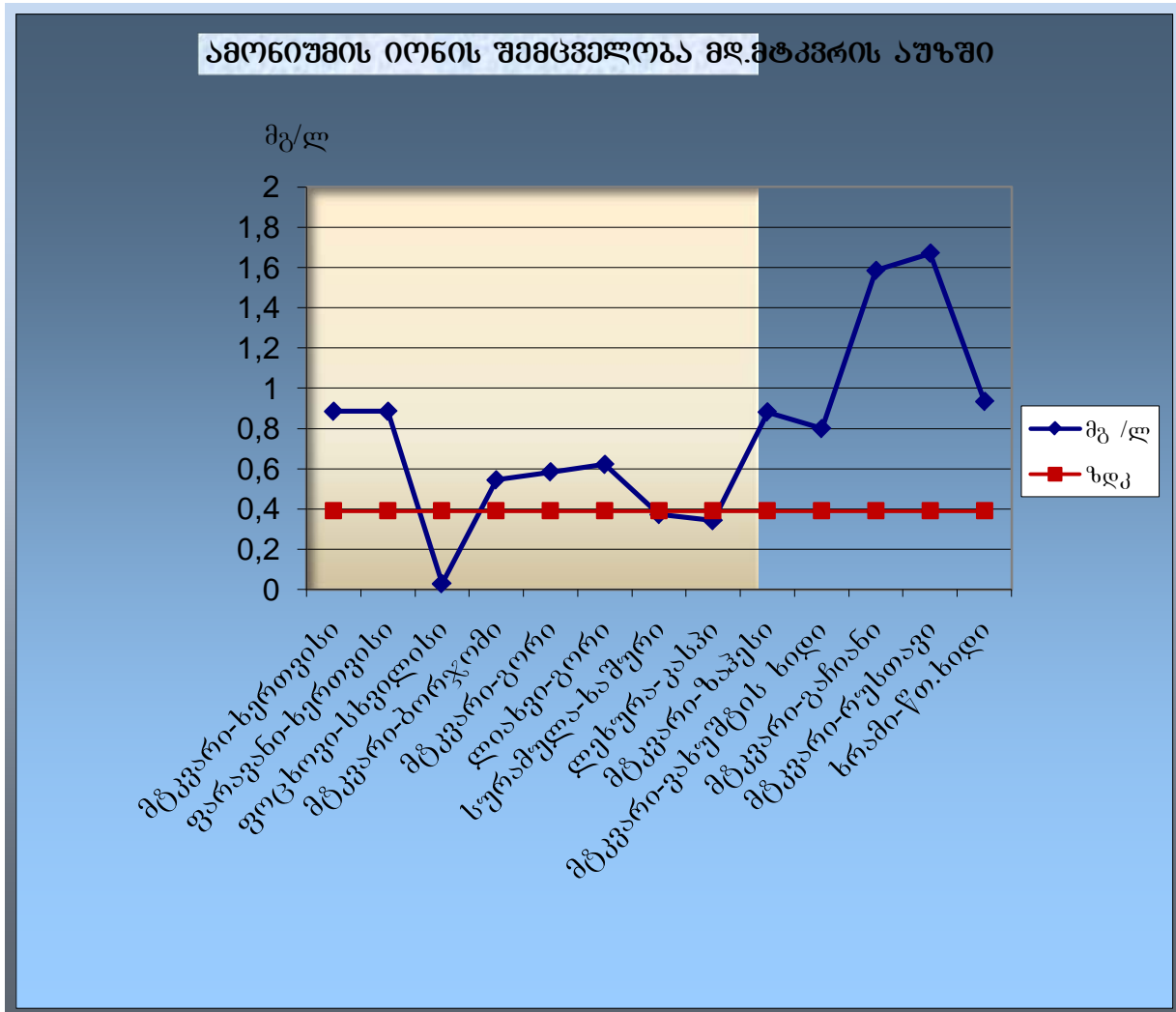
მდინარე მტკვრის აუზი

იანვრის თვეში მდ. მტკვარზე შენაკადებთან ერთად აღებული იქნა წყლის სინჯები 13 წერტილში.

მათში განისაზღვრა 33 ინგრედიენტი. ზოგიერთ შემთხვევაში ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებზე მაღალი იყო ამონიუმის იონი შემდეგ კვეთებზე (იხ. ცხრილი 1). ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას უანგბადის ბიოლოგიური მოხმარება აღემატებოდა მდ. მტკვარში ქ. თბილისში – ზაჰესთან, ვახუშტის ხილთან, გაჩიანთან და ქ. რუსთავთან, სადაც ის შეადგენდა 1.1 ზდკ-ს, 1,12 ზდკ-ს, 1.14 ზდკ-ს და 1.6 ზდკ-ს, მდ. სურამულაში ქ. ხაშურთან მან შეადგინა 1.4 ზდკ, ხოლო მდ. ფოცხოვში, ს. სხვილისთან – 1.12 ზდკ.

ცხრილი 1

პუნქტები	მგN/ლ	ზდკ-ზე მეტი (-ჯერ)
მტკვარი-ხერთვისი	0.886	2.3
ფარავანი-ხერთვისი	0.544	1.4
ფოცხოვი-სხვილისი	0.583	1.5
მტკვარი-ბორჯომი	0.622	1.6
მტკვარი-გორი	0.881	2.3
ლიახვი-გორი	0.8	2.1
სურამულა-ხაშური	1.586	4.1
ლეხურა-კასპი	1.671	4.3
მტკვარი-ზაჰესი	0.886	2.3
მტკვარი-ვახუშტის ხიდი	0.029	-
მტკვარი-გაჩიანი	0.373	-
მტკვარი-რუსთავი	0.342	
ხრამი-წთ.ხიდი	0.933	2.4
ზდკ – 0.39 მგN/ლ		



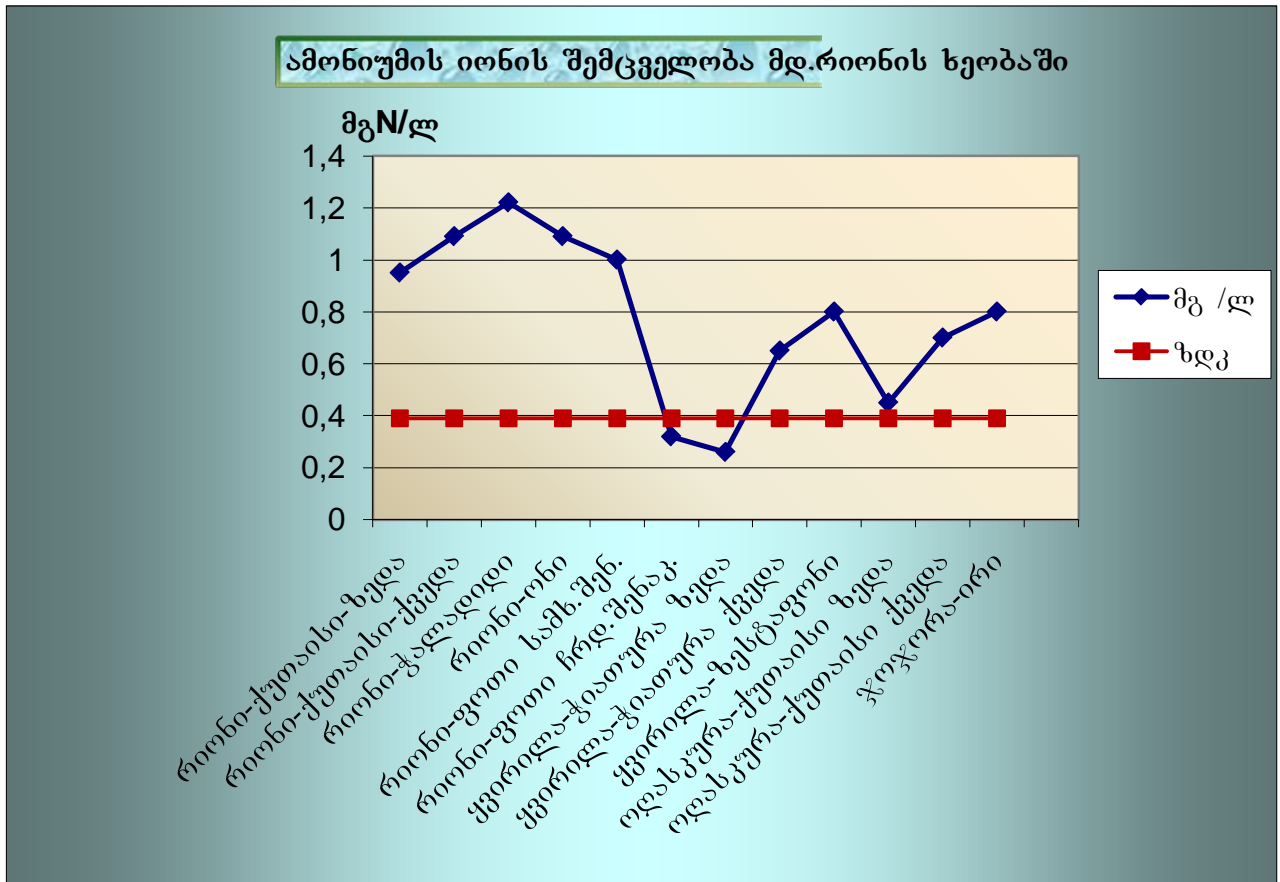
დეკემბრის თვეში წყლის სინჯები აღებული იქნა აგრეთვე შემდეგ მდინარეებზე: ალაზანი (სოფ.შაქრიანთან), დურუჯი (ყვარელი), არაგვი (ციხისძირი, ჩინთი, თვალთვი), მაშავერა (ზედა, ქვედა), რიონი (ქუთაისთან, ფოთთან, ონთან და ჭალადიდთან, სულ 7 წერტილში), ყვირილა (ხესტაფონსა და ჭიათურაში), ჯოჯორა (სოფ.ირი), ოდასკურა (ქ.ქუთაისთან 2 წერტილში), კინტრიში, ყოროლისწყალი, ქუბასწყალი, ბარცხანა, ჭოროხი, აჭარისწყალი.

ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა ამონიუმის იონი მდ. დურუჯში ქ. ყვარელთან – 11.3 ზდკ და მდ. მაშავერაში (ქვედა) – 5.8 ზდკ, მდ. დურუჯში (ქ. ყვარელთან) ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებზე მაღალი იყო ჟანგბადის ბიოლოგიური მოხმარება – 2.1 ზდკ და ნიტრატის აზოტი – 1.4 ზდკ.

ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებზე მაღალი იყო ამონიუმის იონი შავი ზღვის აუზის შემდეგ მდინარეებში: რიონი, ყვირილა და ოლასკურა (იხ. ცხრილი 2), ხოლო რკინის შემცველობა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა შემდეგ მდინარეებში: მდ რიონში (ჭალადიდი, ქუთაისი - ქვედა და ფოთი (ჩრდილოეთ და სამხრეთ ტოტი) და ონი) – 1.1 ზდკ, 1.2 ზდკ, 1.5 ზდკ, 1.8 ზდკ და 6.7 ზდკ, მდ. ყვირილაში (ზესტაფონი) – 1.3 ზდკ და მდ. ოლასკურაში (ქუთაისი - ქვედა) – 1.2 ზდკ

ცხრილი 2

პუნქტები	მგN/ლ	ზღაზე მეტი (-ჯერ)
რიონი-ქუთაისი-ზედა	0.5	1.3
რიონი-ქუთაისი-ქვედა	0.6	1.5
რიონი-ჭალადიდი	0.8	2.1
რიონი-ონი	0.42	1.1
რიონი-ფოთი სამხ.შენ.	0.77	2
რიონი-ფოთი ჩრდ.შენაკ.	0.32	-
ყვირილა-ჭიათურა ზედა	0.7	1.8
ყვირილა-ჭიათურა ქვედა	0.75	1.9
ყვირილა-ზესტაფონი	0.64	1.6
ოლასკურა-ქუთაისი ზედა	0.74	1.9
ოლასკურა-ქუთაისი ქვედა	0.77	2
ჯოჯორა-ირი	0.38	-
ზდკ – 0.39 მგN/ლ		



იანვრის თვეში მიკრობიოლოგიური ანალიზები ჩატარდა მდ. მტკვრის ხუთ წერტილში: (ქ. გორი, ქ. თბილისში - ზაჰესი, ვახუშტის ხიდი და გაჩიანი და ქ. რუსთავში). გაიზომა სამი ინგრედიენტი: ტოტალური კოლიფორმები, E.coli და ფეკალური სტრეპტოკოკები. ქ. გორთან E.coli - ლაქტოზა დადებითი ნაწლავის ჩხირი დასაშვებ ნორმას აღემატებოდა 1.6-ჯერ, ზაჰესთან – 1.5 - ჯერ, ხოლო ვახუშტის ხიდთან – 8-ჯერ, გაჩიანთან – 6-ჯერ და ქ. რუსთავთან – 5-ჯერ. ანალოგიური ანალიზები ჩატარდა მდ. არაგვის 3 წერტილში (თვალივი, ციხისძირი და ჩინთი), სადაც მიკრობიოლოგიური დაბინძურება არ აღინიშნა, მდ. ლიახვში – გორთან E.coli - ლაქტოზა დადებითი ნაწლავის ჩხირი აღმოჩნდა დასაშვებ ნორმაზე 2-ჯერ მეტი, ხოლო მდ. სურამულაში ქ. ხაშურთან 16-ჯერ მეტი. მდ. ლეხურაში – კასპთან მიკრობიოლოგიური დაბინძურება არ აღინიშნა.

III. ატმოსფერული ნალექები

იანვრის თვეში ჩატარდა დაკვირვება ატმოსფერულ ნალექებზე. სინჯები აღებული იქნა შემდეგ ქალაქებში: ახალციხე, ბოლნისი, გორი, თბილისი, თელავი, ბათუმი, ფოთი, ქუთაისი, ზესტაფონი. ჩატარებული ანალიზების შედეგების მიხედვით განსაზღვრული კომპონენტები ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციების ფარგლებშია.

IV. რადიოაქტიური მდგომარეობა

2010 წლის იანვრის თვეში რადიოაქტიური დაბინძურების შესახებ ოპერატიული ინფორმაცია შემოდიოდა 14 სადგურიდან: ბათუმი, ფოთი, ქუთაისი, სანჯერე, ზესტაფონი, ახალქალაქი, ახალციხე, გორი, თბილისი, წალკა, თელავი, ფასანაური, ლაგოდეხი, დედოფლისწყარო.

მიწისპირა ატმოსფერულ ჰაერში γ -გამოსხივების ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრე მერყეობდა 8.6 მკრ/სთ – 15 მკრ/სთ-ის ფარგლებში, რაც დედამიწის ბუნებრივ რადიაციულ ფონს არ აღემატება (იხ. ცხრილი 3).

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

ცხრილი 3

სადგური	საშუალო მდგომარეობა
ფოთი	8.6
ქუთაისი	12.5
სანჯერე	11.4
ზესტაფონი	11.3
ფასანაური	11.5
დედოფლისწყარო	9.3
ბათუმი	13.1
ახალციხე	14.8
გორი	14.3
წალკა	14.5
თბილისი	15
თელავი	11.8
ლაგოდეხი	8.5
ახალქალაქი	14.2