



საქართველოს გარემოს დაცვისა და
ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო

გარემოს ეროვნული სააგენტო

საინფორმაციო ბიულეტენი №4

**მოკლე მიმოხილვა
საქართველოს გარემოს დაბინძურების
შესახებ**

2010 წელი

აპრილი

სარჩევი

შესავალი	3
I. ატმოსფერული ჰაერი	4
II. ზედაპირული წყალი	17
III. ატმოსფერული ნალექები	19
IV. მარშრუტული დაკვირვებების შედეგები საქართველოს სხვადასხვა დასახლებულ პუნქტებში	19
V. რადიოაქტიური მდგომარეობა	20

შეჯამება

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 (ორ ჯიხურზე), ქუთაისში, ზესტაფონში, რუსთავსა და ბათუმში. სულ ჩატარდა 1154 ანალიზი. სინჯების ანალიზის შედეგების მიხედვით მაღალი და ექსტრემალურად მაღალი დაბინძურება არ აღნიშნულა.

ზედაპირული წყლის 38 სინჯი აღებულია საქართველოს 21 მდინარეზე. აღნიშნული წყლის სინჯების ანალიზის შედეგების მიხედვით მაღალი და ექსტრემალურად მაღალი დაბინძურება არ დაფიქსირებულა.

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.

მარშრუტული დაკვირვებები ჩატარდა ქ. რუსთავში.

I. ატმოსფერული ჰაერი

ქ. თბილისი

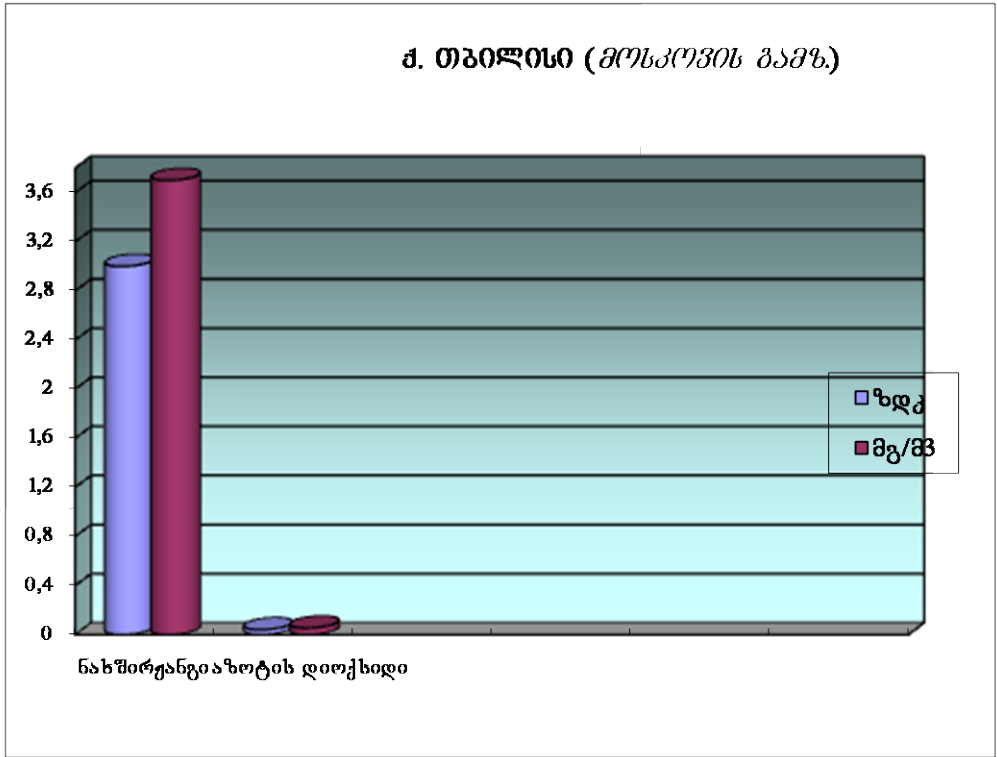
აპრილის თვეში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების რეგულარული მონიტორინგი წარმოებდა ორ სადამკვირვებლო ჯიხურზე: კვინიტაძის ქუჩაზე და მოსკოვის გამზირზე.

მოსკოვის გამზ-ზე მდებარე ჯიხურში განისაზღვრა ატმოსფერული ჰაერის შემდეგი დამაბინძურებელი ინგრედიენტების კონცენტრაციები:

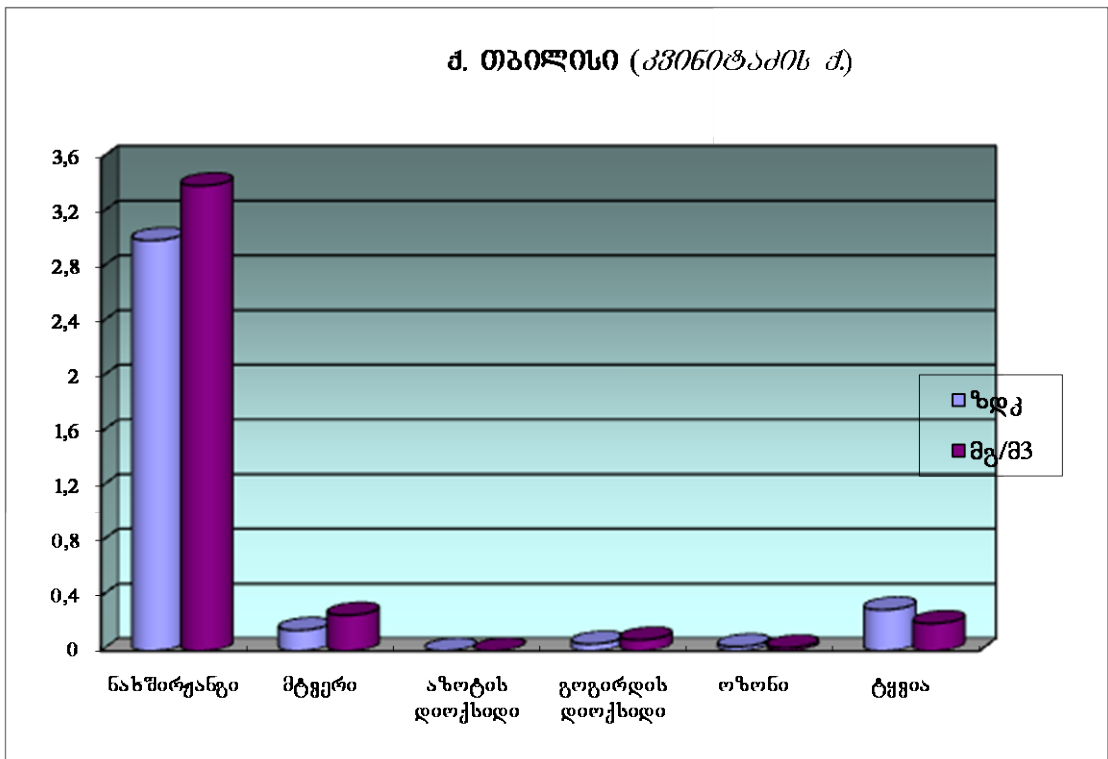
- *ნახშირჟანგი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 3.7 მგ/მ³-ს, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 12 -ჯერ.
- *აზოტის დიოქსიდი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.054 მგ/მ³-ს, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 1.35-ჯერ.

კვინიტაძის ქუჩაზე განისაზღვრა ატმოსფერული ჰაერის შემდეგი დამაბინძურებელი ინგრედიენტების კონცენტრაციები:

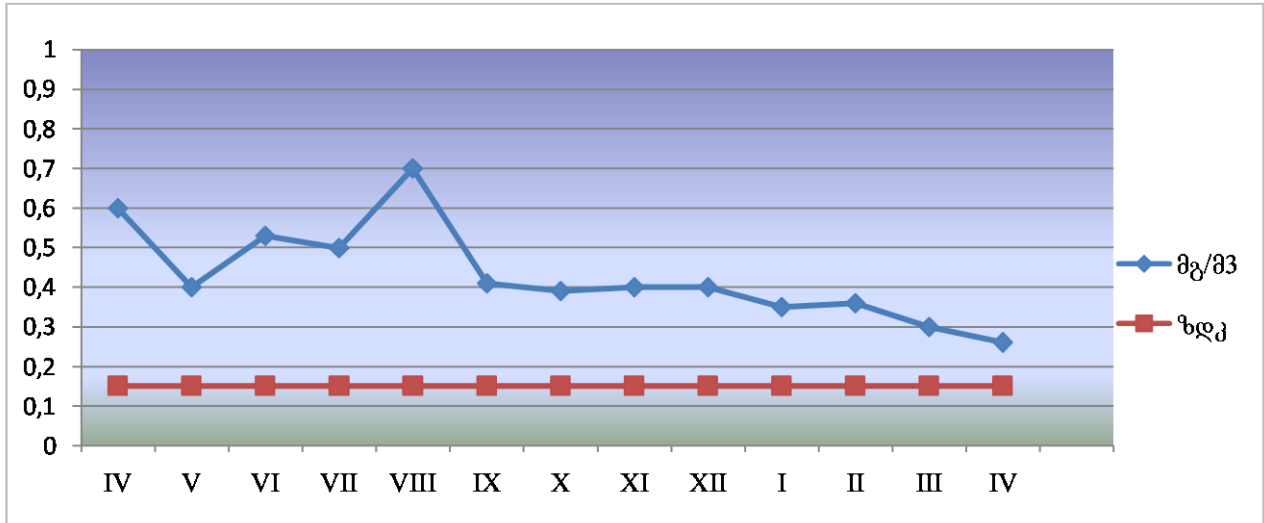
- *მტვერი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.26 მგ/მ³-ს, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 1.7 -ჯერ.
- *ნახშირჟანგი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 3.4 მგ/მ³-ს, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 1.1-ჯერ.
- *ვოვირდის დიოქსიდი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.08 მგ/მ³-ს, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 1.6 -ჯერ.
- *აზოტის დიოქსიდი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.089 მგ/მ³-ს, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 2.2-ჯერ.
- *ოზონი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.0219 მგ/მ³-ს, რაც არ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- *ტყვია* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.20 მკგ/მ³-ს, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას არ აღემატებოდა.



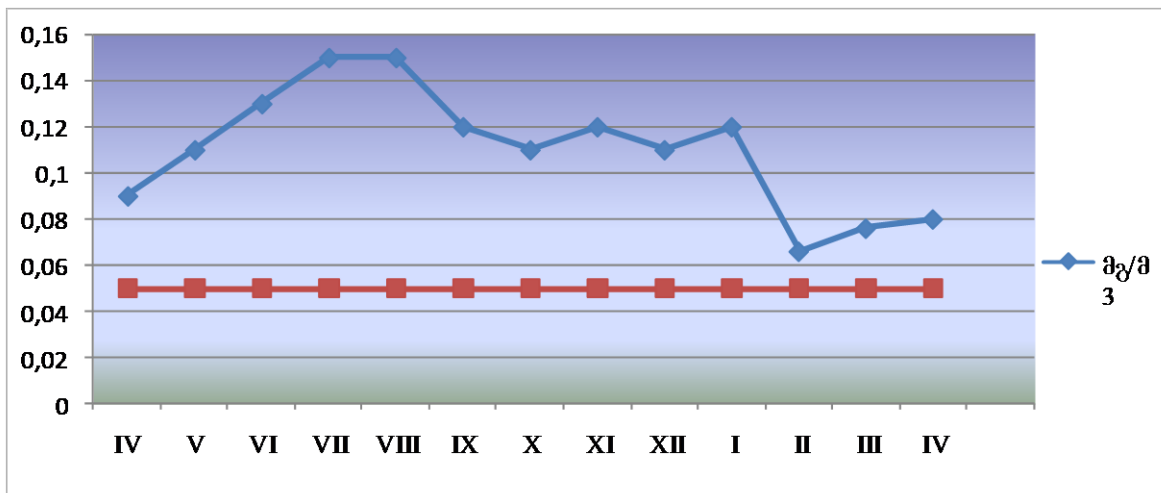
აპრილის თვის საშუალო კონცენტრაციები



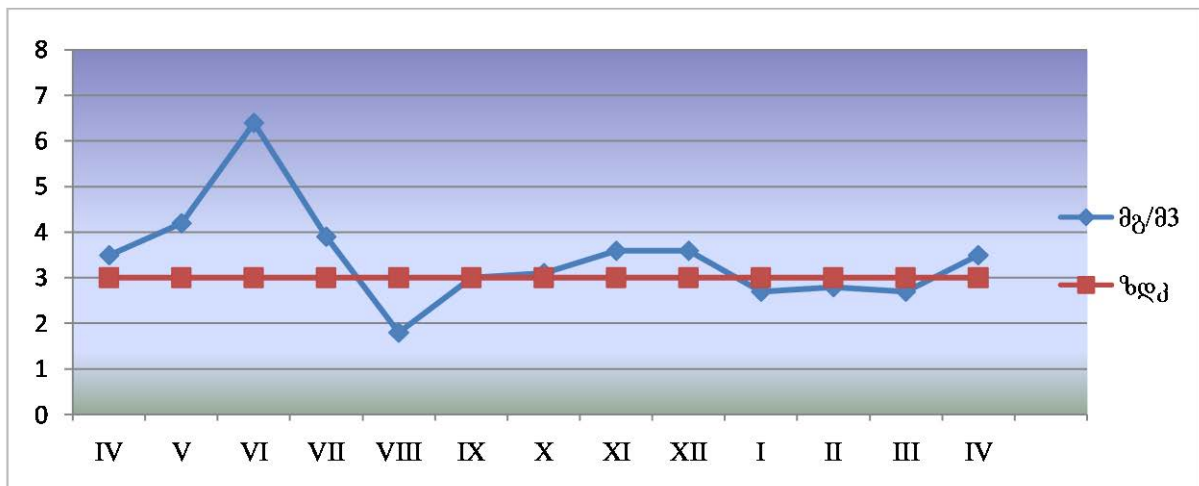
აპრილის თვის საშუალო კონცენტრაციები



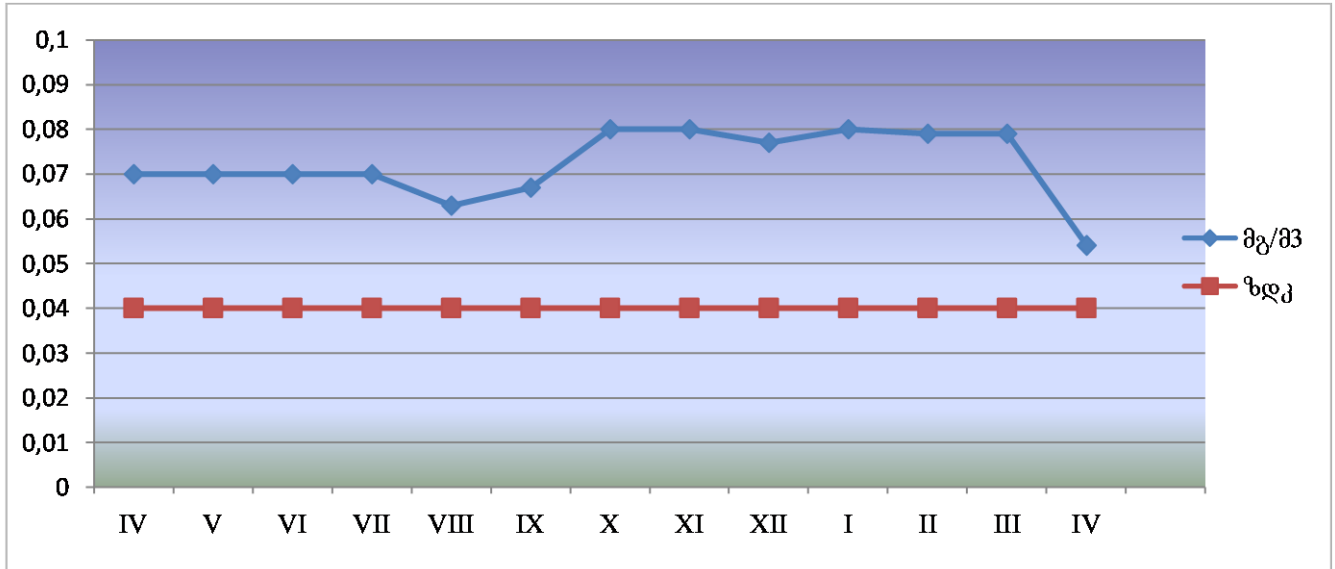
მტვრის საშუალო თვიური კონცენტრაციები, კვინიტაძის ქ. (2009-2010 წწ)



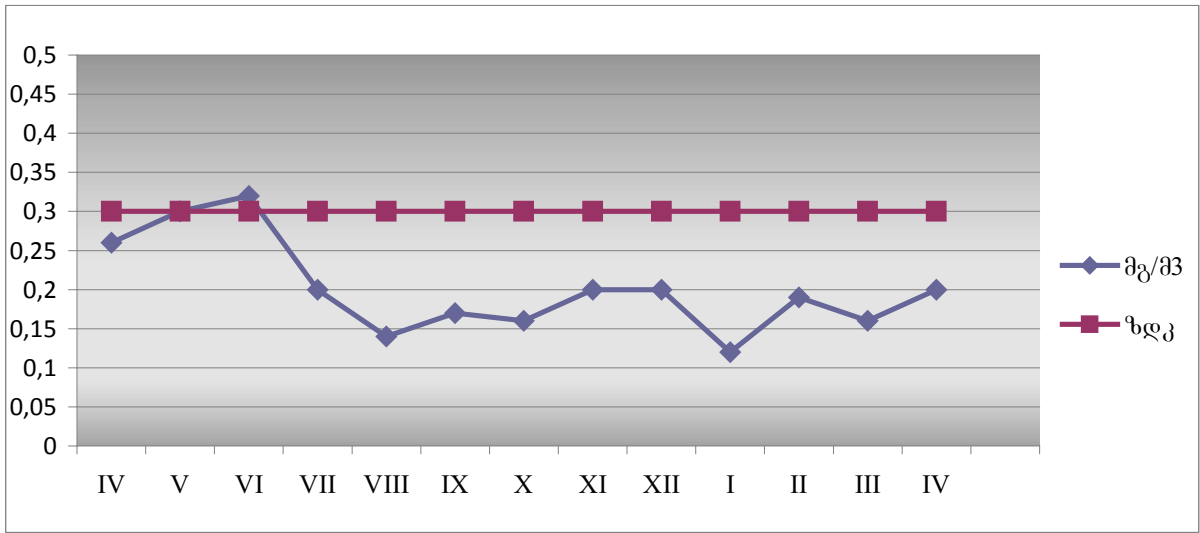
ბოგბირღის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები, კვინიტაძის ქ. (2009-2010 წწ)



ნახშირქანების საშუალო თვიური კონცენტრაციები, კვინიტაძის ქ. (2009-2010 წწ)



აზოტის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები, კვინიტაძის ქ. (2009-2010წწ)

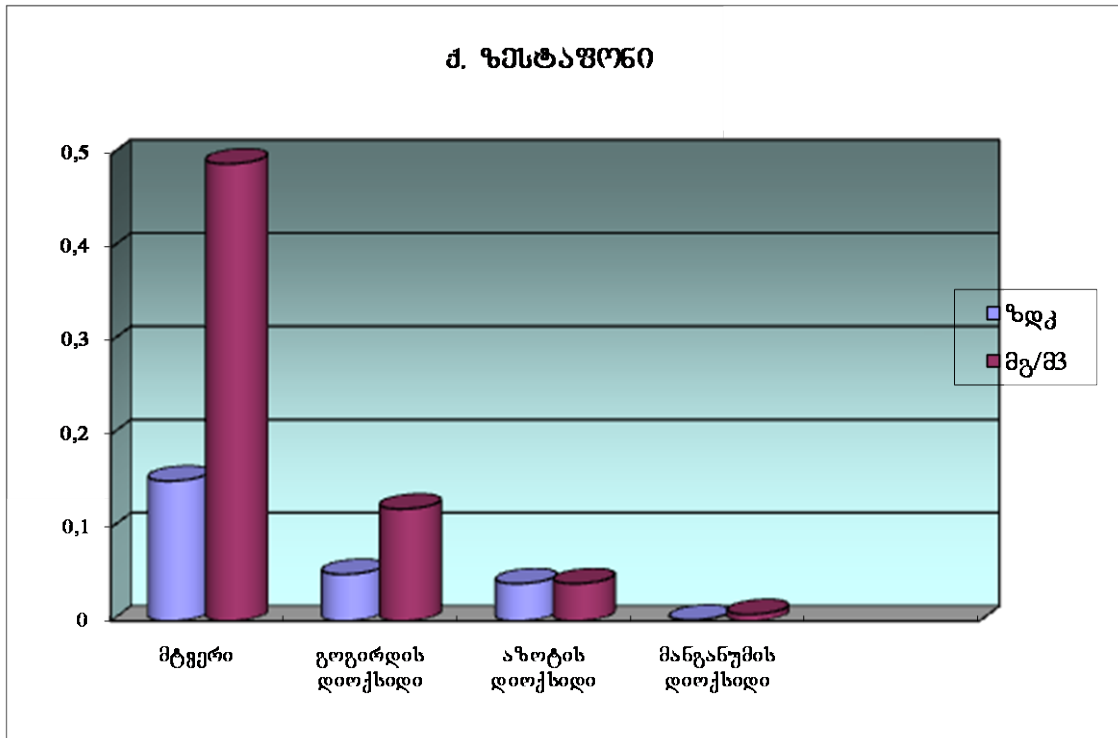


ტყვიის საშუალო თვიური კონცენტრაციები, კვინიტაძის ქ. (2009-2010 წწ)

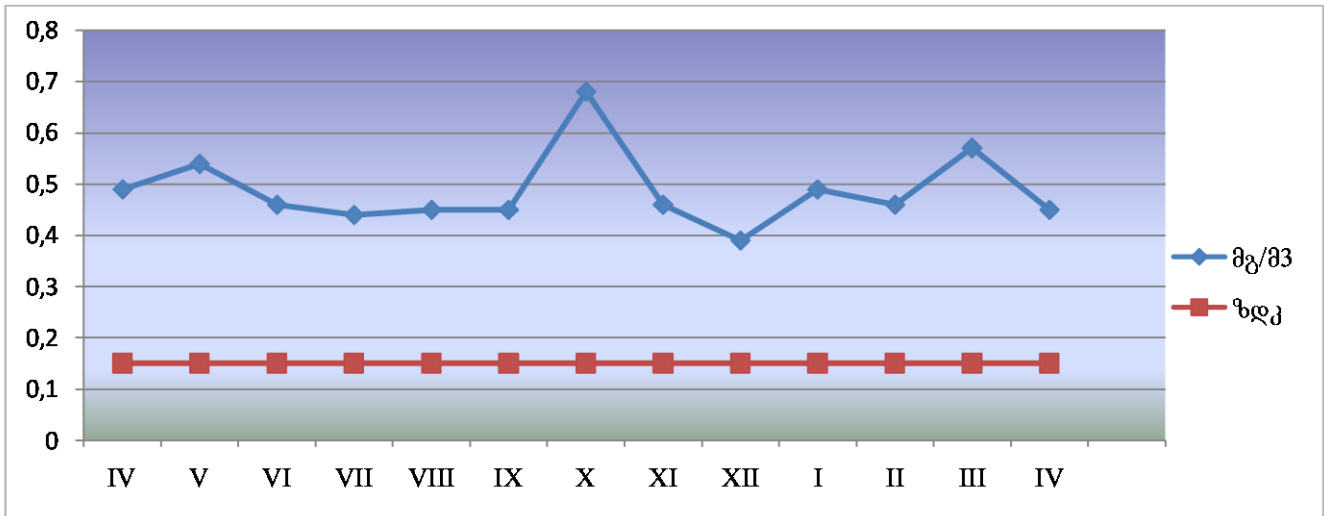
ქ. ზესტაფონი

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

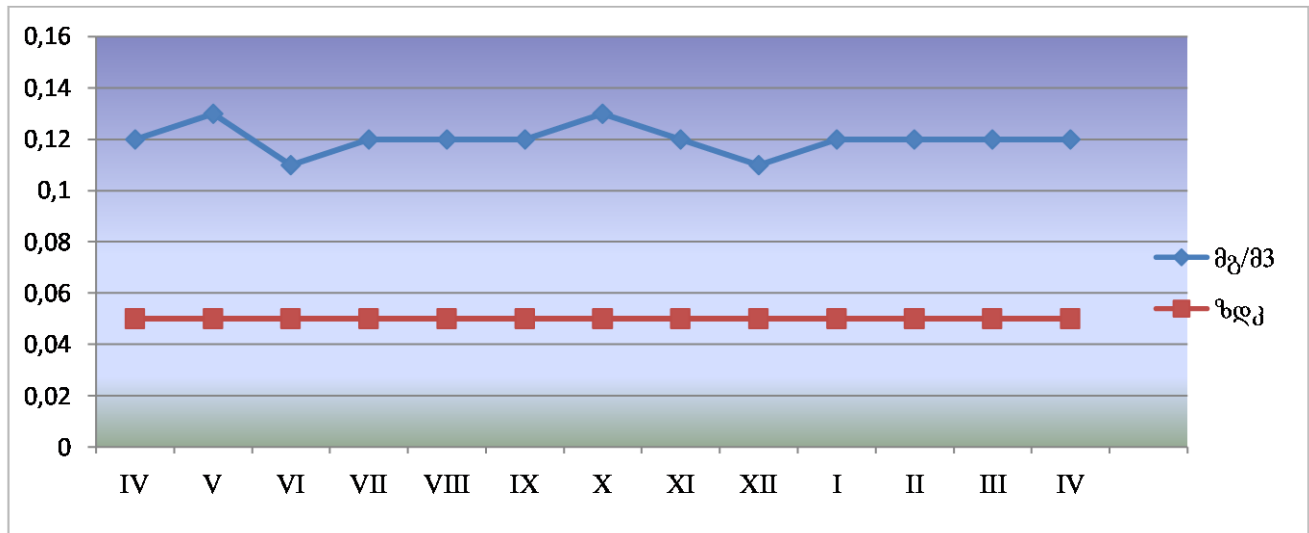
- *მტვერი* – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0.49 მგ/მ³, რაც 3.3-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას;
- *გოგირდის დიოქსიდი* – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0.12 მგ/მ³, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატება 2.4-ჯერ.
- *აზოტის დიოქსიდი* – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0,04 მგ/მ³, რაც არ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- *მანგანუმის დიოქსიდი* – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0.007 მგ/მ³, რაც 7-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას



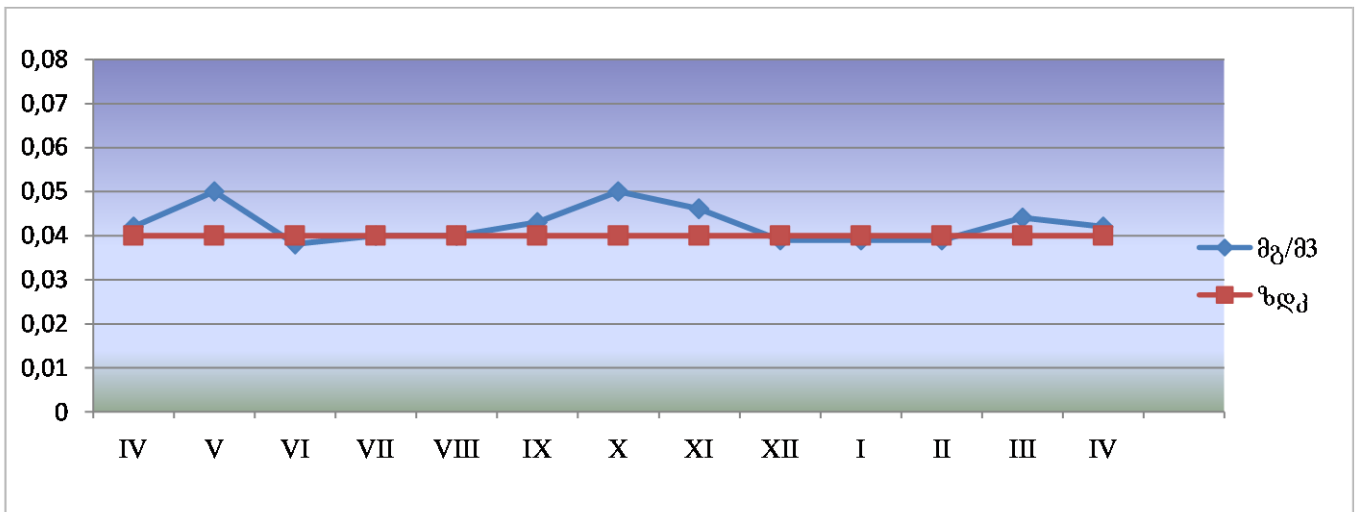
აპრილის თვის საშუალო კონცენტრაციები



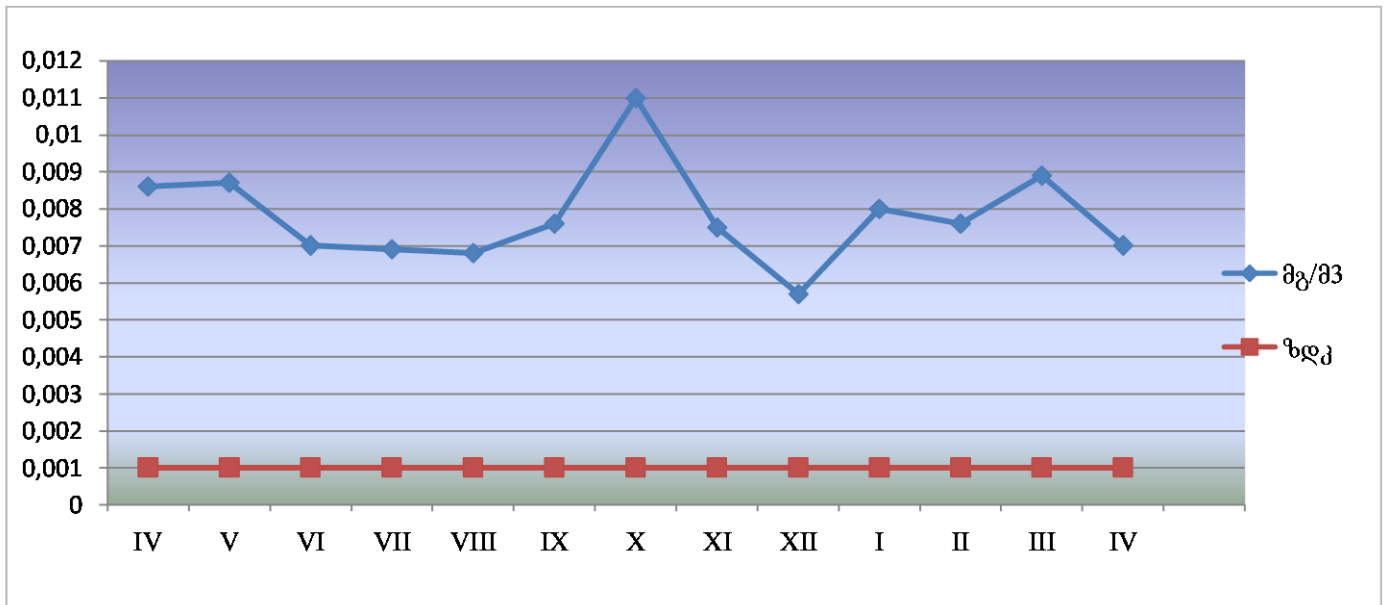
ბათუმის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2009-2010 წწ)



კობულეთის ღირქილის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2009-2010 წწ)



აჭოთის ღირქილის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2009-2010 წწ)

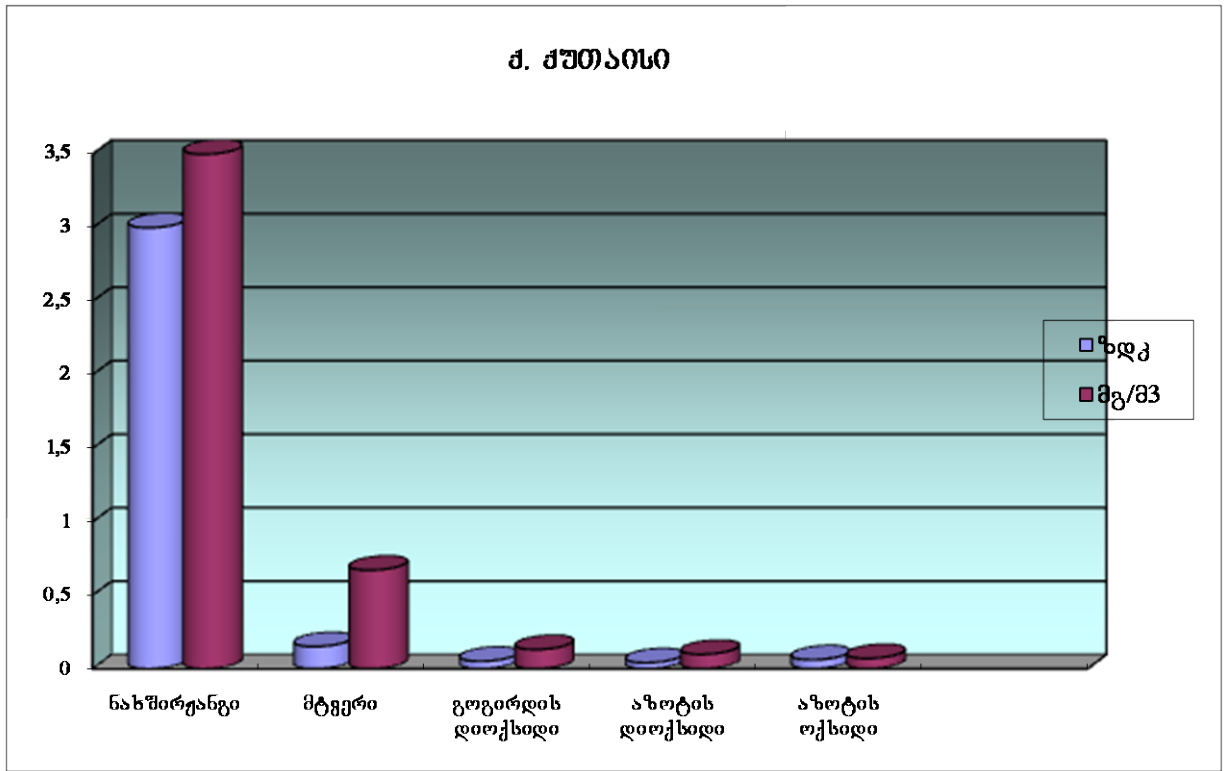


მანბანუმის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2009-2010 წწ)

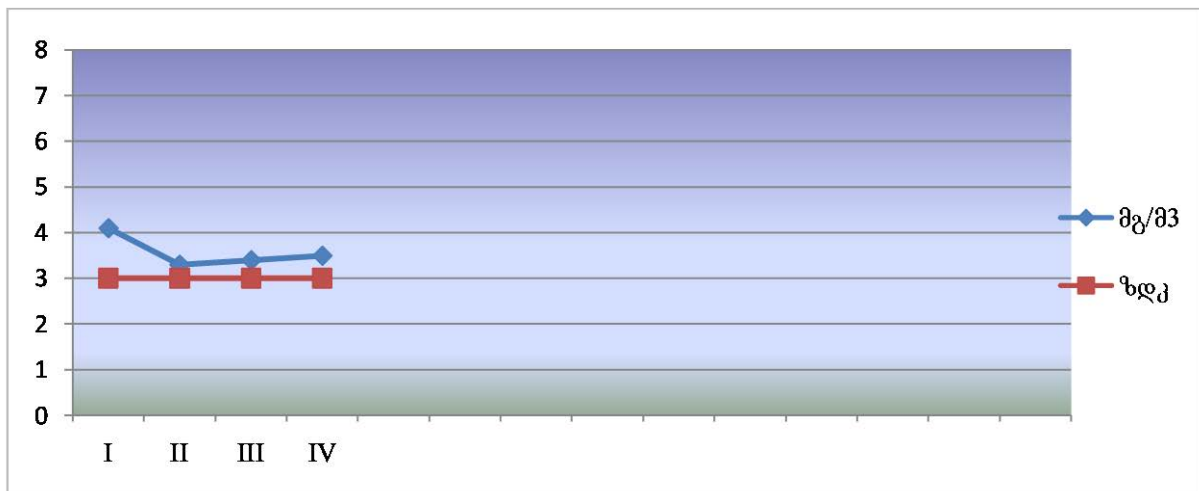
ქ. ქუთაისი

აპრილის თვეში განისაზღვრა ატმოსფერული ჰაერის შემდეგი დამაბინძურებელი ინგრედიენტების კონცენტრაციები:

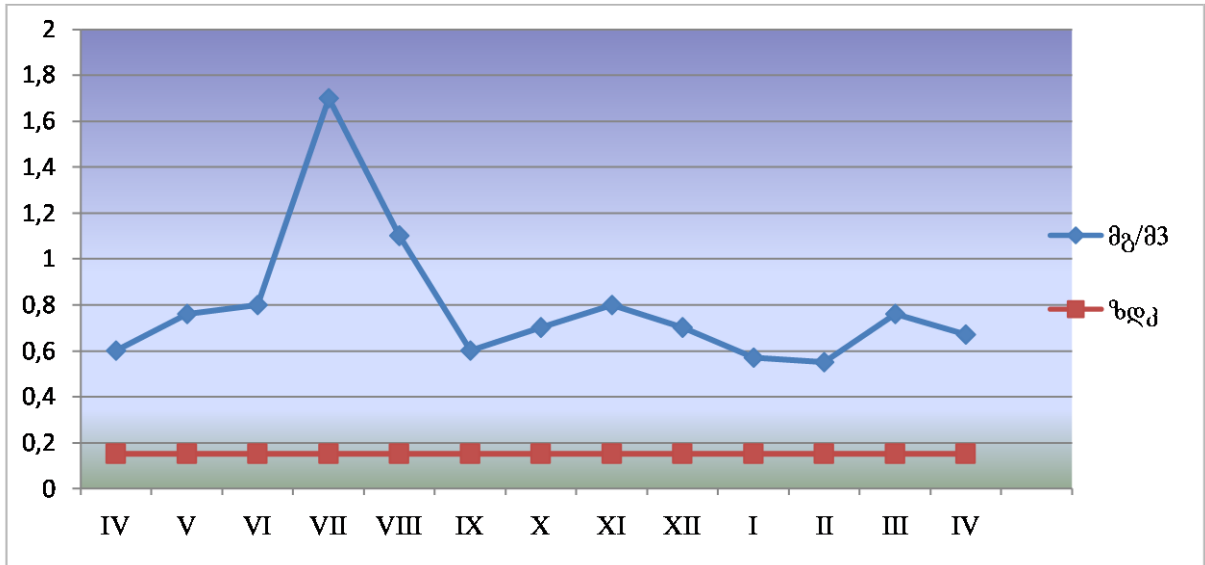
- მტვერი – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.67 მგ/მ³-ს, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 4.5 -ჯერ.
- გოგირდის დიოქსიდი – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.13 მგ/მ³-ს, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 2.6 -ჯერ.
- ნახშირუანი – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 3.5 მგ/მ³-ს, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 1.2 -ჯერ.
- აზოტის დიოქსიდი – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.097 მგ/მ³-ს, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 2.4-ჯერ.
- აზოტის ოქსიდი – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.069 მგ/მ³-ს, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 1.2-ჯერ.



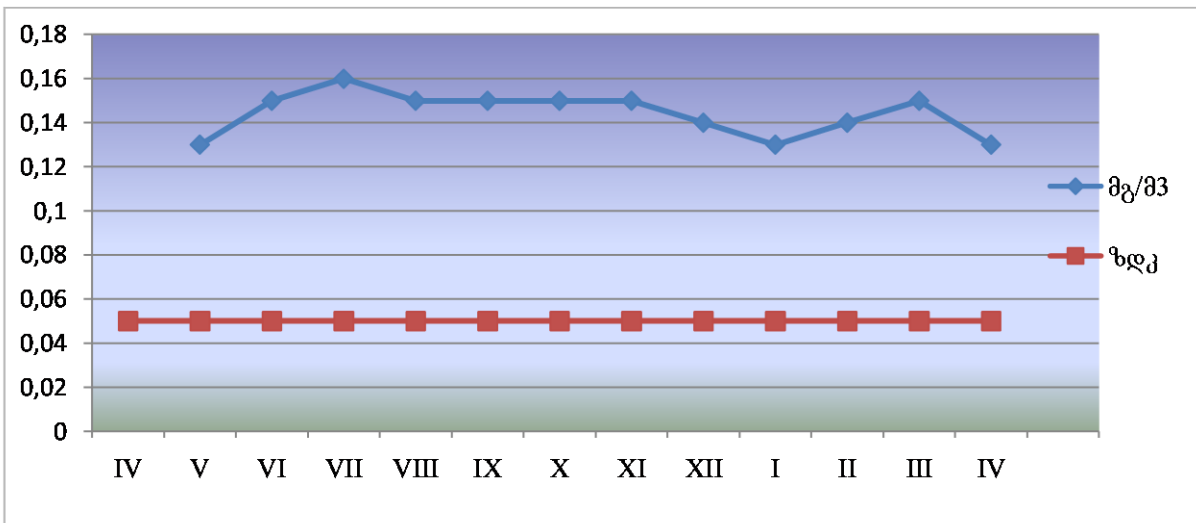
აკრილის თვის საშუალო კონცენტრაციები



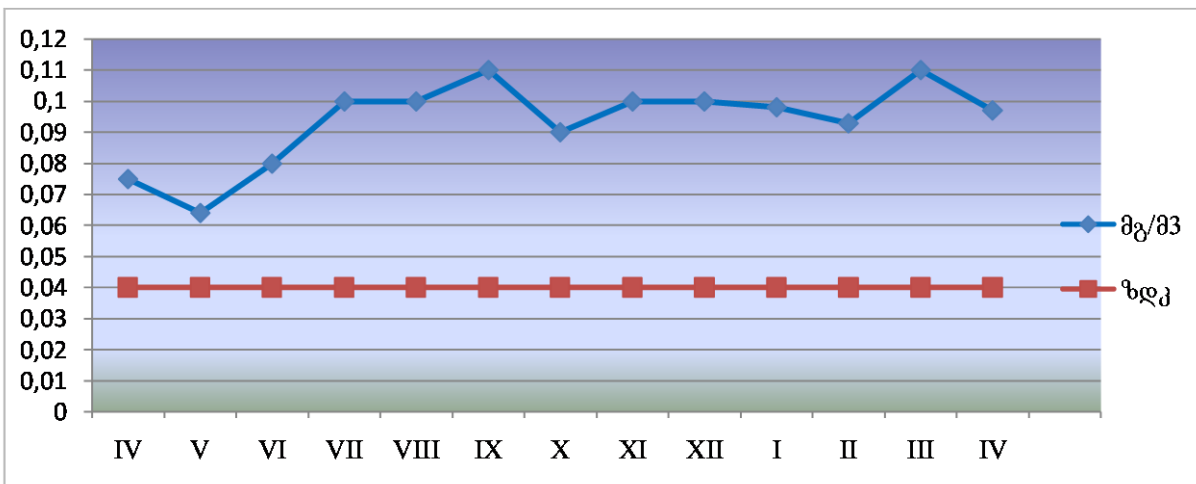
ნახშირჟანგის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010 წ)



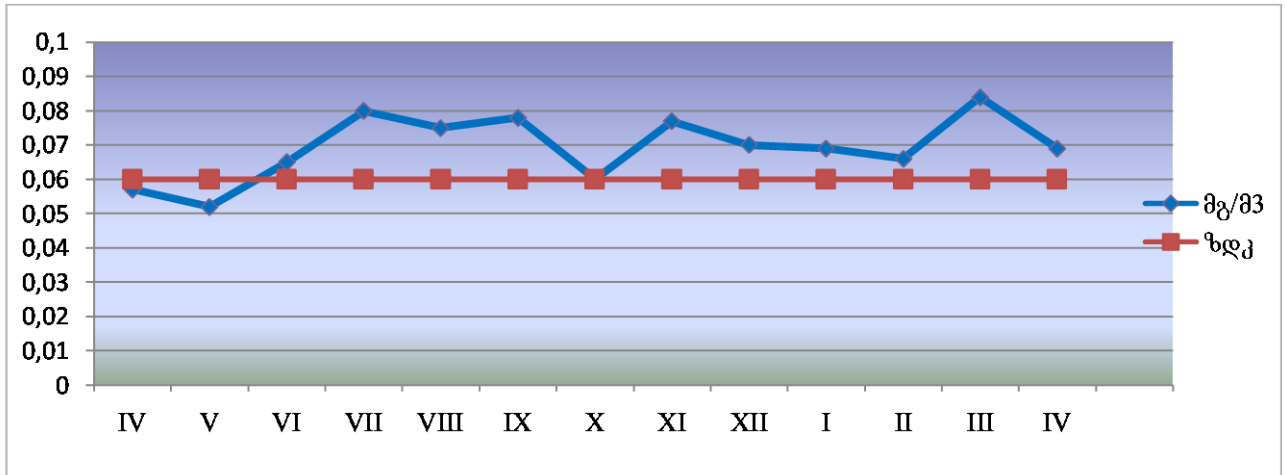
მტვრის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2009-2010 წწ)



ბოგბირღის ღირღსიღის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2009-2010 წწ)



აზოღის ღირღსიღის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2009-2010 წწ)

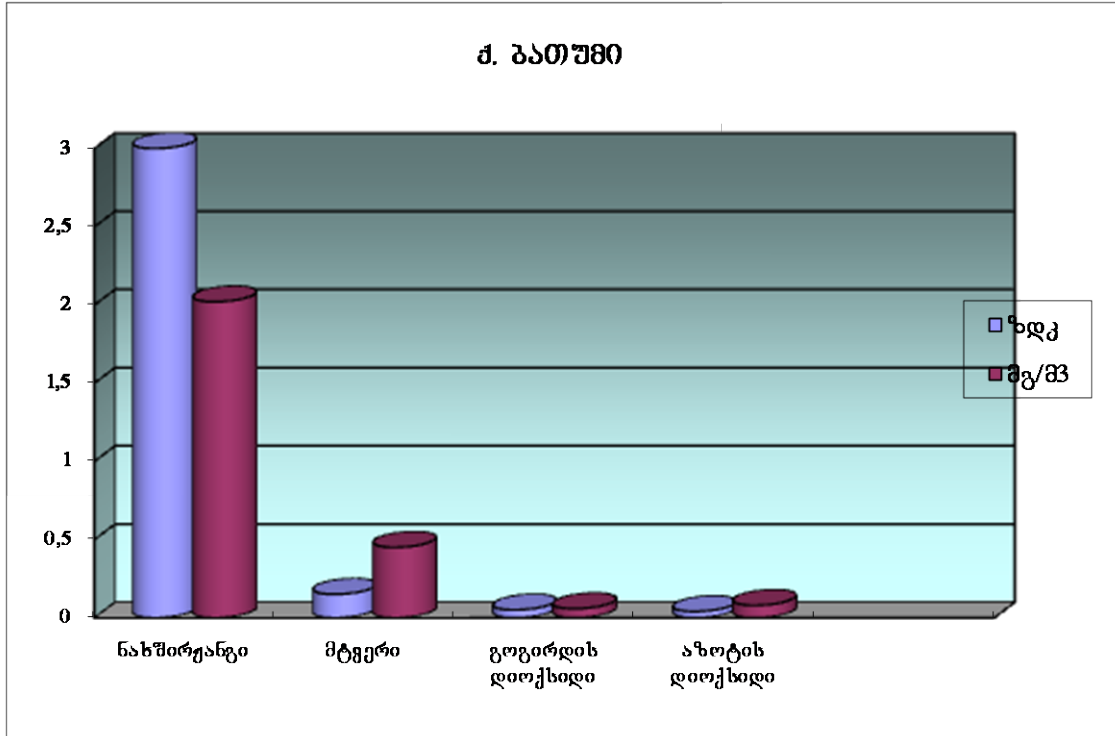


აზოტის ოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2009-2010 წწ)

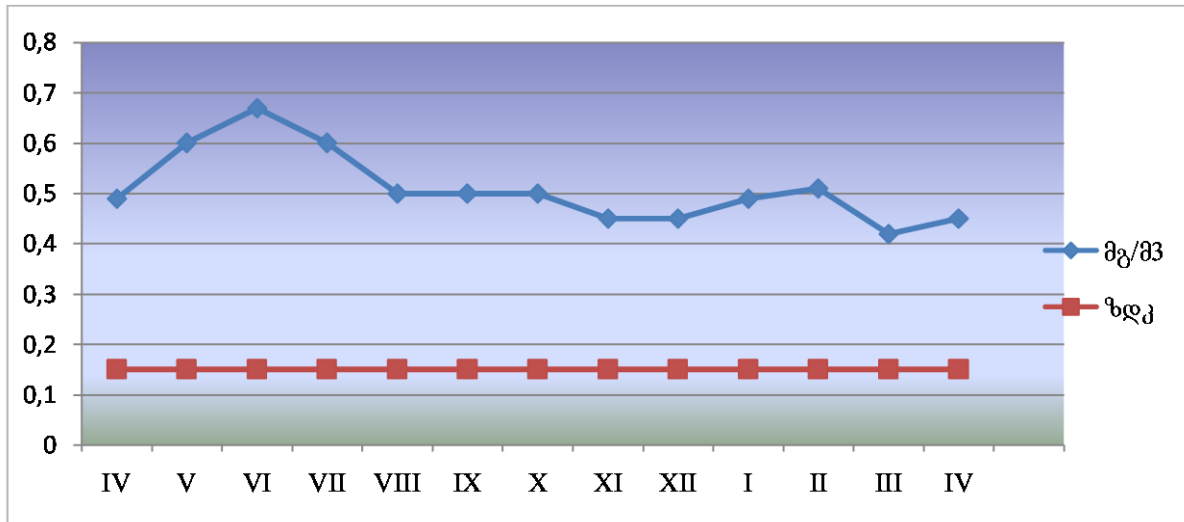
ქ. ბათუმი

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

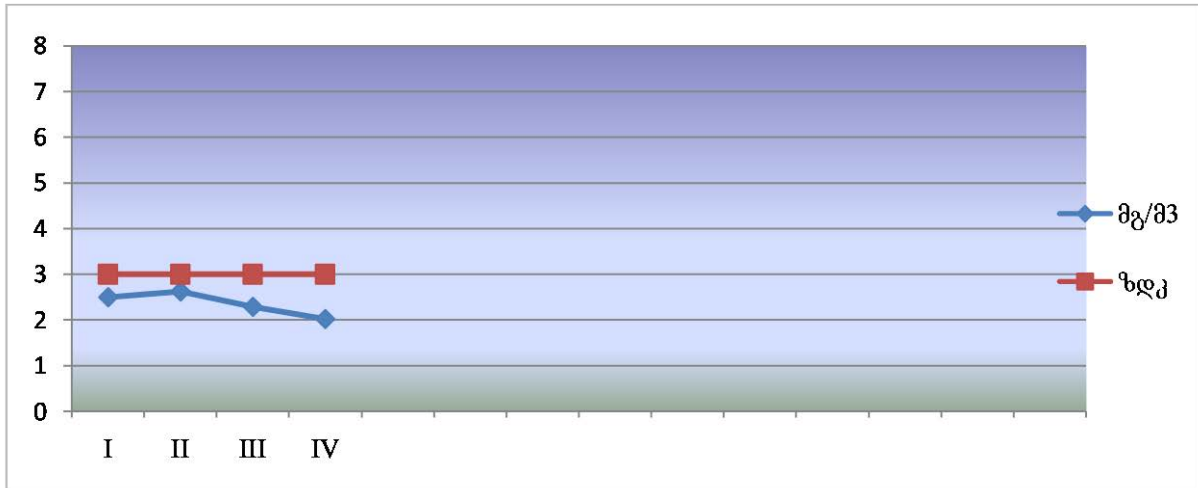
- მტვერი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0.45 მგ/მ³, რაც 3.0-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას;
- ნახშირჟანგი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 2.02 მგ/მ³, რაც არ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას;
- გოგირდის დიოქსიდი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა – 0.058 მგ/მ³, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატება 1.2-ჯერ.
- აზოტის დიოქსიდი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0,079 მგ/მ³, რაც აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას – 2.0-ჯერ.



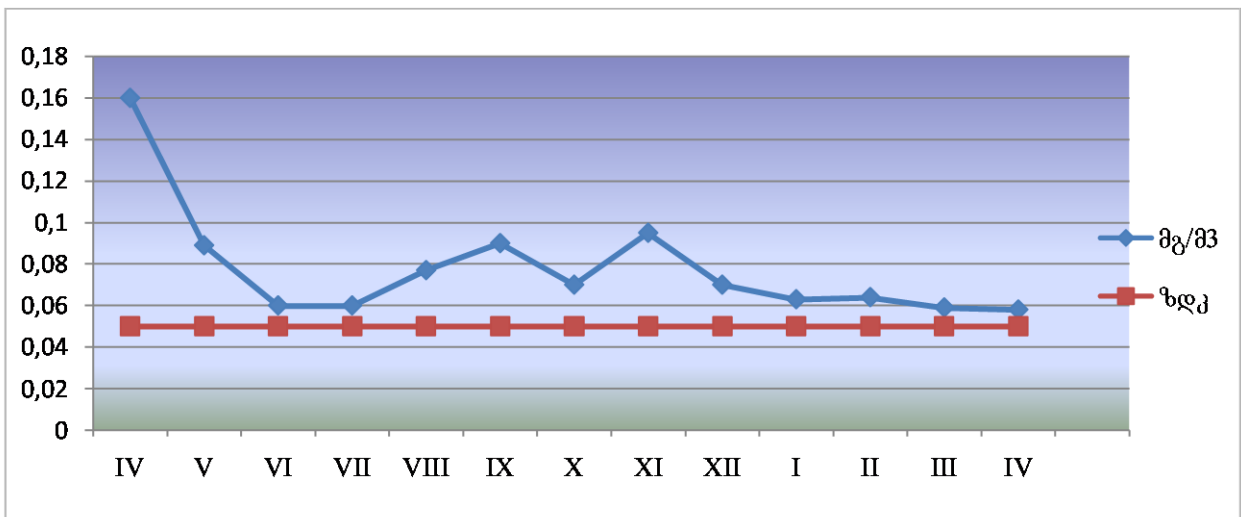
აკრილის თვის საშუალო კონცენტრაციები



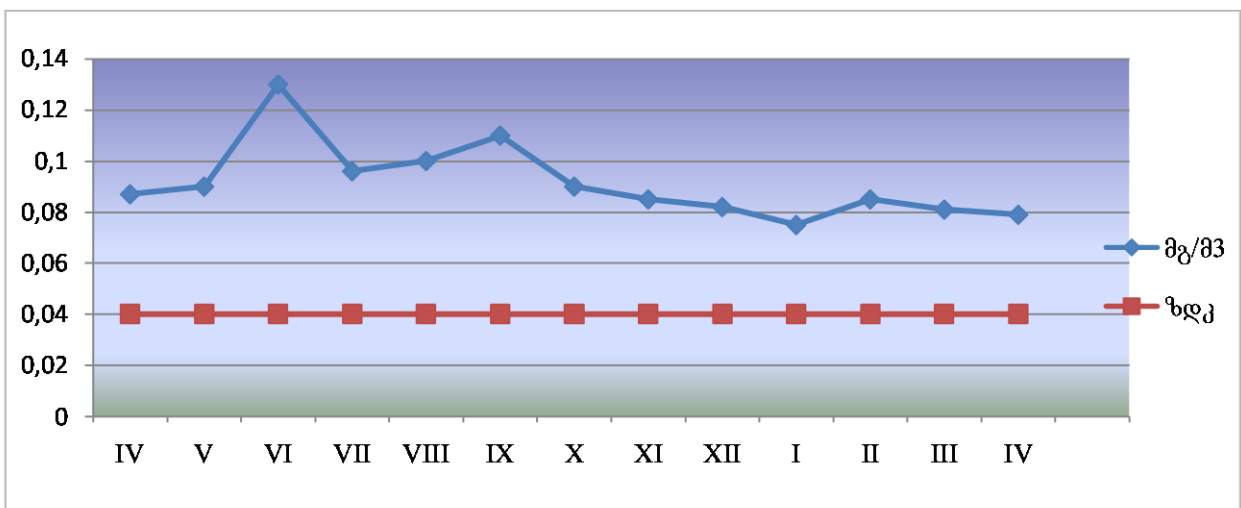
მტვრის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2009-2010 წწ)



ნახშირქანბის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010 წ.)



ბობირღის ღიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2009-2010 წწ)

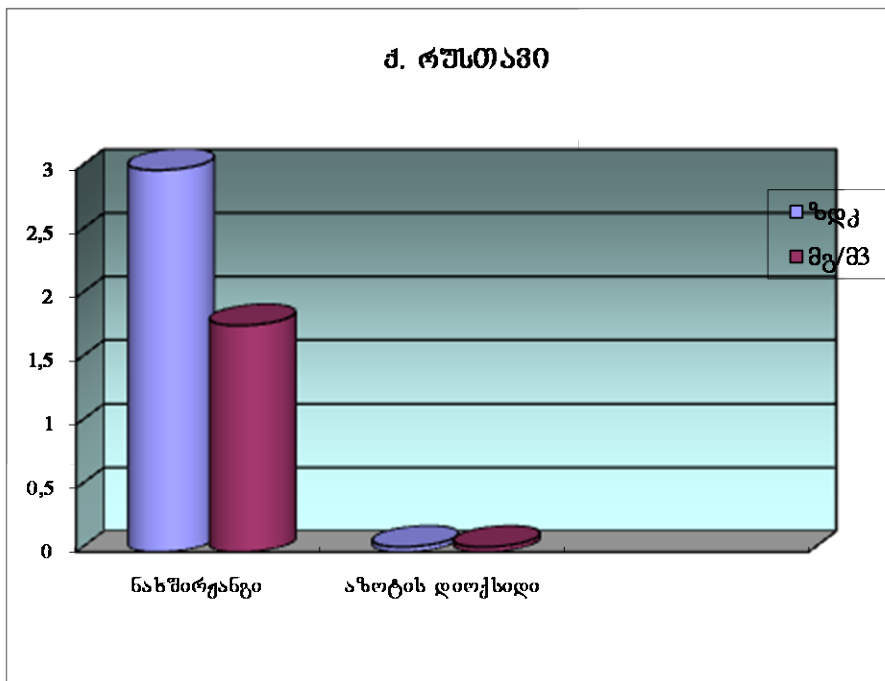


აზოტის ოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2009-2010 წწ)

ქ. რუსთავი

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

- ნახშირუანი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 1.78 მგ/მ³, რაც არ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას;
- აზოტის დიოქსიდი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0,039 მგ/მ³, რაც არ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.



აპრილის თვის საშუალო კონცენტრაციები

II. ზედაპირული წყალი

აპრილის თვეში მდ. მტკვარზე შენაკადებთან ერთად აღებული იქნა წყლის სინჯები 13 წერტილში. მათში განისაზღვრა 33 ინგრედიენტი. წყალში გახსნილი უანგბადის შემცველობა შემცირდა მდ. მტკვარში (სოფ. ხერთვისთან და ქ. გორთან), შესაბამისად მან შეადგინა 5,65 მგ/ლ, 5,47 მგ/ლ, მდ. ლიახვში (ქ. გორთან) – 5,78 მგ/ლ, მდ. ფარავანში (სოფ. ხერთვისთან) – 5,86 მგ/ლ, მდ. ფოცხოვში (სოფ. სხვილისთან) – 5,81 მგ/ლ, მდ. სურამულაში (ქ. ხაშურთან) – 5,08 მგ/ლ და მდ. ლეხურაში (ქ. კასპთან) – 5,95 მგ/ლ. ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა რკინის შემცველობა მდ. მტკვარში (ხერთვისი, ბორჯომი, ზაპესი, გაჩიანი) და შეადგენდა: 1.5 ზდკ, 1.8 ზდკ, 1.1 ზდკ, 1.4 ზდკ, მდ. ფარავანში (სოფ. ხერთვისთან) – 1.4 ზდკ და მდ. ფოცხოვში (სოფ. სხვილისთან) – 1.8 ზდკ. ყველა დანარჩენი გაზომილი დამაბინძურებელი ინგრედიენტების მაქსიმალური კონცენტრაციები მდ. მტკვრის აუზის მდინარეებში არ აღემატებოდნენ შესაბამის ზდკ-ს.

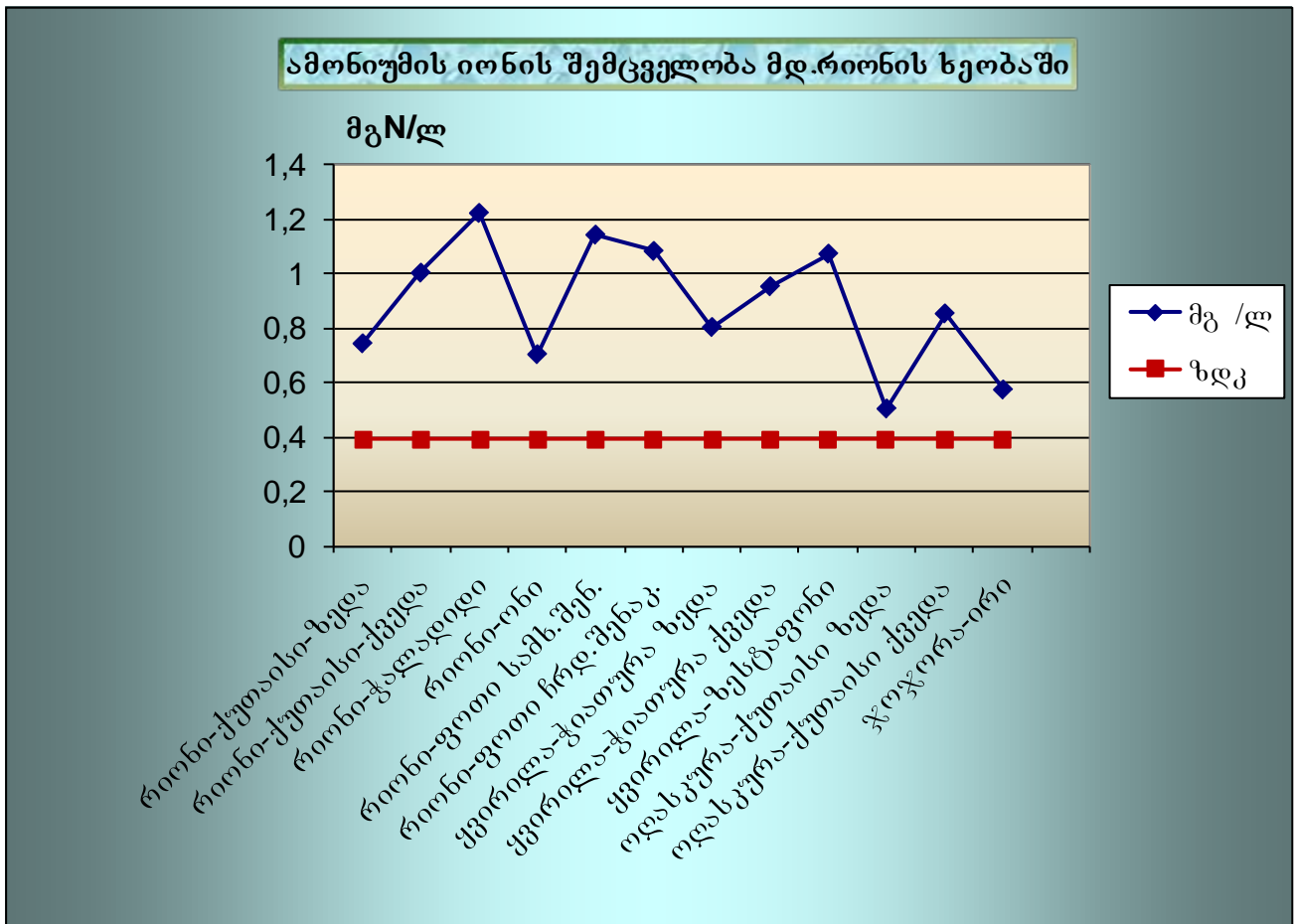
აპრილის თვეში წყლის სინჯები აღებული იქნა აგრეთვე შემდეგ მდინარეებზე: **არაგვი** (ციხისძირი, ჩინთი, თვალვი), **მაშავერა** (ზედა, ქვედა), **რიონი** (ქუთაისთან, ფოთთან, ონთან და ჭალადიდთან, სულ 6 წერტილში), **ყვირილა** (ხესტაფონსა და ჭიათურაში 2 წერტილში), **ჯოჯორა** (სოფ.ირი), **ოლასკურა** (ქ.ქუთაისთან 2 წერტილში), **ცხენისწყალი**, **კინტრიში**, **ყორლისწყალი**, **ქუბასწყალი**, **ბარცხანა**, **ჭოროხი**, **აჭარისწყალი**.

ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა ამონიუმის აზოტი მდ. მაშავერაში **კაზრეთთან** (ქვედა) – 1.9 ზდკ, აგრეთვე რკინისა – 1.4 ზდკ და თუთიის შემცველობა – 3.1 ზდკ.

აჭარის რეგიონში ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა უანგბადის ბიოლოგიური მოხმარება – მდ. ქუბასწყალში – 2.5 ზდკ და მდ. ბარცხანაში – 1.4 ზდკ.

ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებზე მაღალი იყო ამონიუმის იონი შავი ზღვის აუზის შემდეგ მდინარეებში: რიონი, ყვირილა, ოლასკურა და ცხენისწყალი (იხ. ცხრილი 2), ხოლო რკინის შემცველობა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა მდ. რიონში (ფოთი, სამხრ. ტოტი) – 1.3 ზდკ და მდ. ოლასკურაში (ქ. ქუთაისი ზედა) – 1.2 ზდკ.

პუნქტები	მგN/ლ	ზღკ-ზე მეტი (-ჯერ)
რიონი-ქუთაისი-ზედა	0.74	1.9
რიონი-ქუთაისი-ქვედა	1	2.6
რიონი-ჭალადიდი	1.22	3.1
რიონი-ონი	0.7	1.8
რიონი-ფოთი სამხ.შენ.	1.14	2.9
რიონი-ფოთი ჩრდ.შენაკ.	1.08	2.7
ყვირილა-ჭიათურა ზედა	0.8	2.1
ყვირილა-ჭიათურა ქვედა	0.95	2.4
ყვირილა-ზესტაფონი	1.07	2.7
ოღასკურა-ქუთაისი ზედა	0.5	1.3
ოღასკურა-ქუთაისი ქვედა	0.85	2.2
ჯოჯორა-ირი	0.57	1.5
ზღკ – 0.39 მგN/ლ		



აპრილის თვეში მიკრობიოლოგიური ანალიზები ჩატარდა მდ. მტკვრის ხუთ წერტილში: (ქ. გორი, ქ. თბილისში - ზაჰესი, ვახუშტის ხიდი და გაჩიანი და ქ. რუსთავში), სადაც გაიზომა სამი ინგრედიენტი: ტოტალური კოლიფორმები, E.coli და ფეკალური სტრეპტოკოკები. E.coli - ლაქტოზა დადებითი ნაწლავის ჩხირი დასაშვებ ნორმას აღემატებოდა ზაჰესთან – 2.5 - ჯერ, ვახუშტის ხიდთან – 3-ჯერ, ხოლო გაჩიანთან – 2-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 იყო დასაშვებ ნორმაში, ხოლო მდ. სურამულაში ქ. ხაშურთან 10-ჯერ მეტი. მდ. ლეხურაში – კასპთან მიკრობიოლოგიური დაბინძურება არ აღინიშნა.

III. ატმოსფერული ნალექები

აპრილის 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. მარშრუტული დაკვირვების შედეგები საქართველოს სხვადასხვა დასახლებულ პუნქტებში

აპრილის თვეში ჩატარდა მარშრუტული დაკვირვებები ქ. რუსთავში და მიღებული შედეგები მოცემულია ქვემოთ მოყვანილ ცხრილში.

N	გაზომვების ჩატარების ადგილი	გაზომვების ჩატარების დრო (რიცხვი და საათი)	ბაზომილი პარამეტრები	
			CO მგ/მ ³	NO ₂ მგ/მ ³
1.	მშენებელთა ქ.	02. 13 სთ	4.6	0.078
2.	მშენებელთა ქ.	02. 17 სთ	4.16	0.083
3.	მშენებელთა ქ.	06. 10 სთ	4.28	0.105
4.	ბათუმის ქ.(ბოლო)	08. 10 სთ	2.03	0.059
5.	ბათუმის ქ.(ბოლო)	08. 13 სთ	1.43	0.026
6.	ბათუმის ქ.(ბოლო)	08. 17 სთ	1.36	0.041
7.	მშენებელთა ქ.	13. 13 სთ	3.15	0.083
8.	მშენებელთა ქ.	13. 17 სთ	2.66	0.021
9.	ფიროსმანის ქ.	14. 10 სთ	2.68	0.063
10.	მშენებელთა ქ.	20. 10 სთ	3.34	0.045
11.	მშენებელთა ქ.	20. 13 სთ	4.75	0.076
12.	ფიროსმანის ქ.	20. 17 სთ	2.9	0.041
13.	მშენებელთა ქ.	21. 17 სთ	3.35	0.083
14.	მშენებელთა ქ.	22. 10 სთ	2.74	0.02
15.	მშენებელთა ქ.	22. 13 სთ	3.87	0.041
16.	მეგობრობის გამზ.	28. 10 სთ	1.63	0.06
17.	მეგობრობის გამზ.	28 13 სთ	4.38	0.07
18.	მე-12 მკრ	28. 17 სთ	2.88	0.063
19.	მეგობრობის გამზ.	29. 10 სთ	1.93	0.06

V. რადიოაქტიური მდგომარეობა

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

მიწისპირა ატმოსფერულ ჰაერში γ -გამოსხივების ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრე მერყეობდა 7.9 მკრ/სთ – 17.3 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 მნიშვნელობა
ფოთი	8.5
ქუთაისი	12.2
საჩხერე	11.4
ზესტაფონი	11.3
ფასანაური	11.7
დედოფლისწყარო	10.7
ბათუმი	13.1
ახალციხე	17.3
გორი	14.2
წალკა	13.3
თბილისი	14.3
თელავი	11.7
ლაგოდეხი	7.9
ახალქალაქი	15.1

გარემოს ეროვნული სააგენტოს უფროსი

შ. ჯავახიძე