



საქართველოს გარემოს დაცვისა და
ბუნებრივი რესურსების სამინისტრო
გარემოს ეროვნული სააგენტო

საინფორმაციო ბიულეტენი №7

**მოკლე მიმოხილვა
საქართველოს გარემოს დაბინძურების
შესახებ**

2010 წელი
ივლისი

სარჩევნო

შესავალი	3
I. ატმოსფერული ჰაერი	4
II. ზედაპირული წყალი18
III. ატმოსფერული ნალექები	19
IV. რადიოაქტიური მდგომარეობა	19

შესავალი

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

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი წარმოებდა ხუთ ქალაქში: თბილისში (სამ ჯიხურზე), ქუთაისში, ზესტაფონში, რუსთავსა და ბათუმში. სულ ჩატარდა 1117 ანალიზი. სინჯების ანალიზის შედეგების მიხედვით მაღალი და ექსტრემალურად მაღალი დაბინძურება არ აღნიშნულა.

ზედაპირული წყლის 39 სინჯი აღებულია საქართველოს 22 მდინარეზე. აღნიშნული წყლის სინჯების ანალიზის შედეგების მიხედვით მაღალი და ექსტრემალურად მაღალი დაბინძურება არ აღნიშნულა.

მიმდინარეობდა რადიოაქტიური დაბინძურების რეგულარული მონიტორინგი 13 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

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

წერეთლის გამზირზე განისაზღვრა ატმოსფერული ჰაერის მხოლოდ ერთი დამაბინძურებელი ინგრედიენტი:

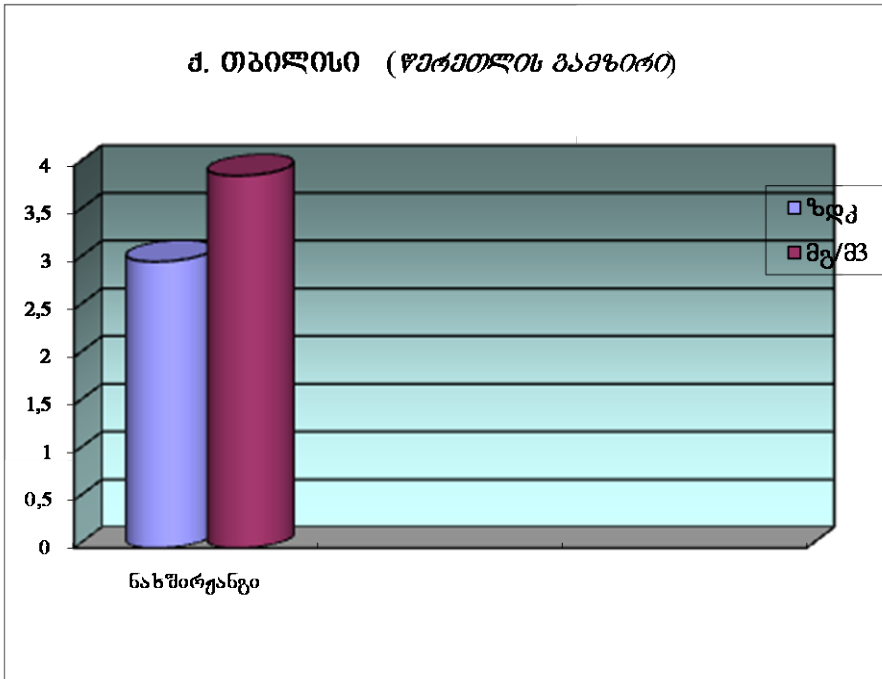
- *ნახშირჟანგი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 3.9 მგ/მ³-ს, რაც 1.3-ჯერ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.

მოსკოვის გამზირზე განისაზღვრა ატმოსფერული ჰაერის შემდეგი დამაბინძურებელი ინგრედიენტების კონცენტრაციები:

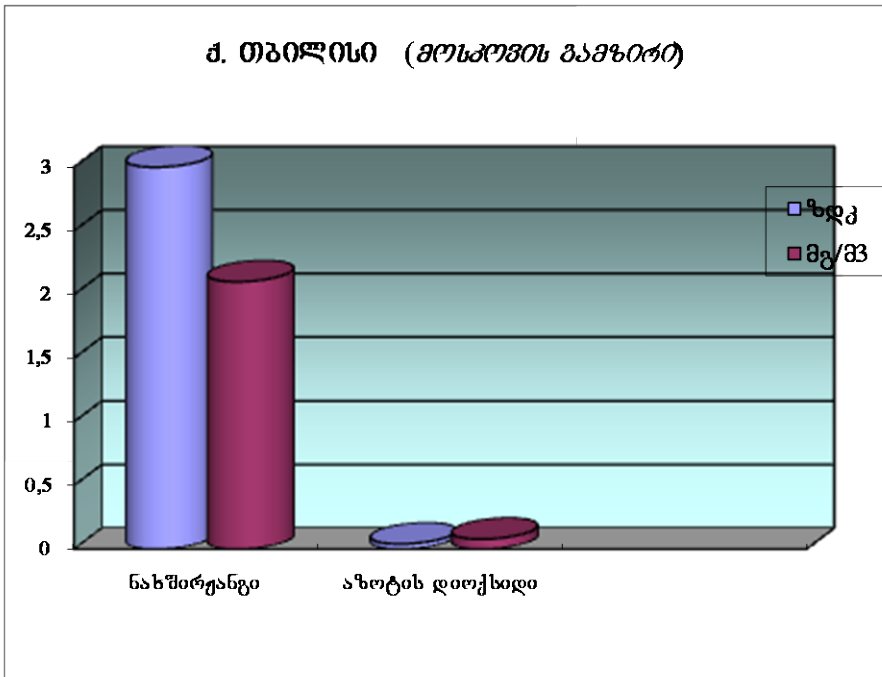
- *ნახშირჟანგი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 2.1 მგ/მ³-ს, რაც არ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- *აზოტის დიოქსიდი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.078 მგ/მ³-ს, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 1.9-ჯერ.

კვინიტაძის ქუჩაზე განისაზღვრა ატმოსფერული ჰაერის შემდეგი დამაბინძურებელი ინგრედიენტების კონცენტრაციები:

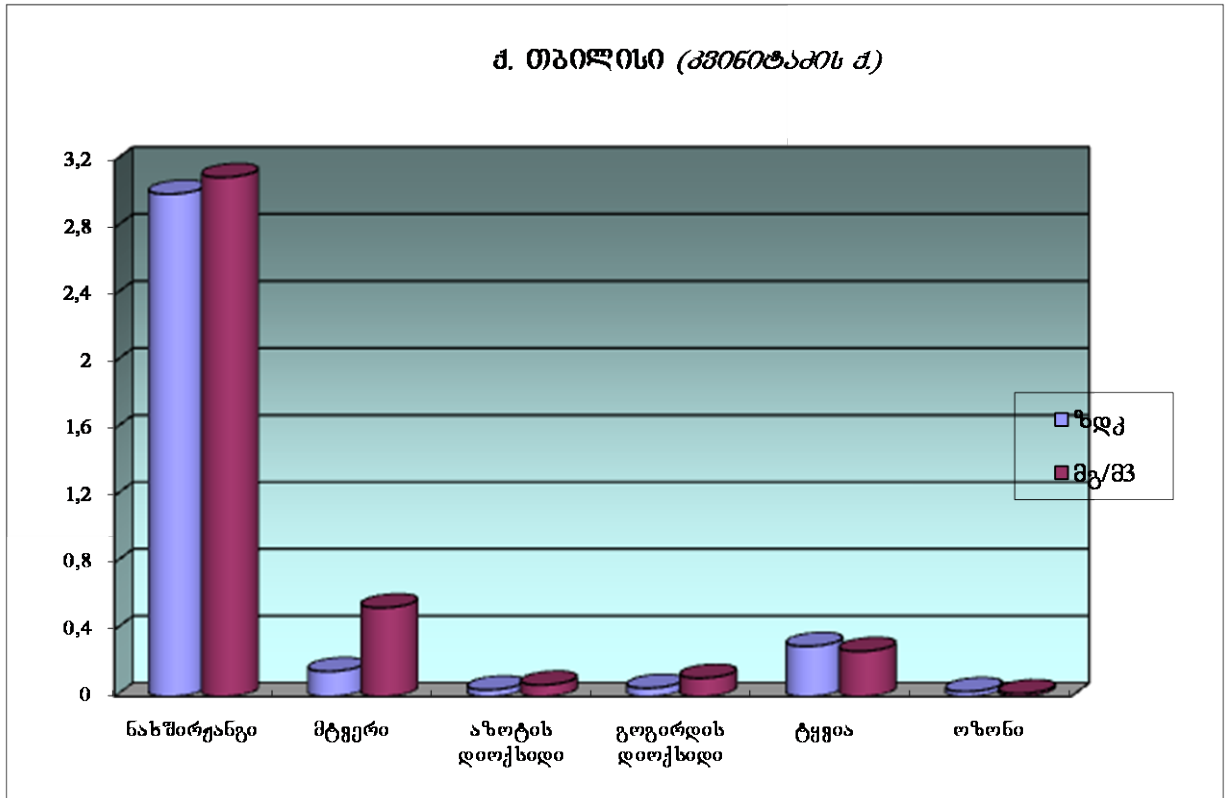
- *მტვერი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.53 მგ/მ³-ს, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 3.5 -ჯერ.
- *ნახშირჟანგი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 3.1 მგ/მ³-ს, რაც უმნიშვნელოდ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- *გოგირდის დიოქსიდი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.11 მგ/მ³-ს, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 2.2-ჯერ.
- *აზოტის დიოქსიდი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.069 მგ/მ³-ს, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 1.7-ჯერ.
- *ოზონი* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.0177 მგ/მ³-ს, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 1.1-ჯერ.
- *ტყვია* – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.27 მკგ/მ³-ს, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას არ აღემატებოდა.



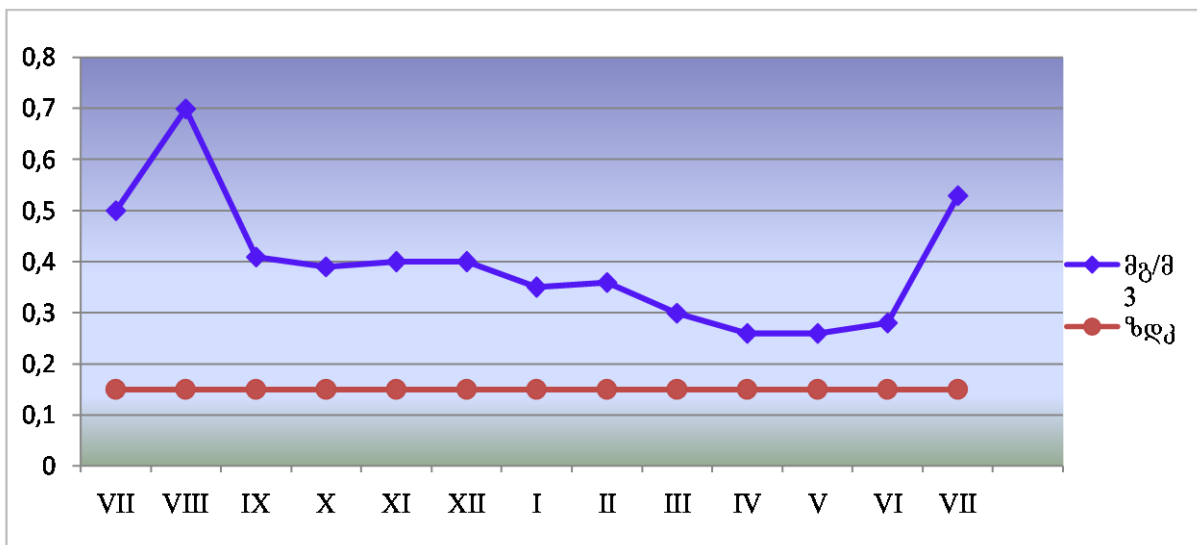
ივლისის თვის საშუალო კონცენტრაციები



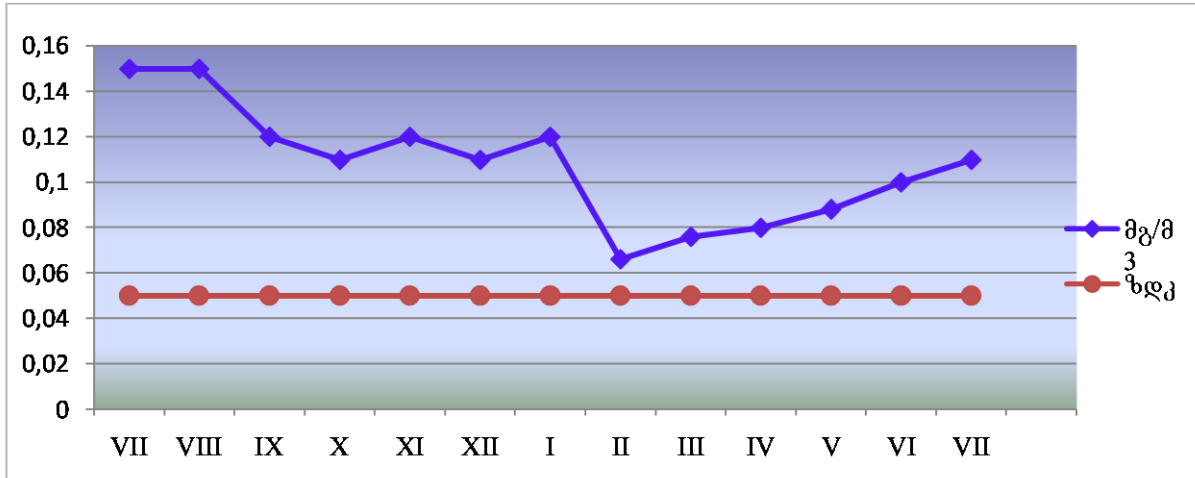
ივლისის თვის საშუალო კონცენტრაციები



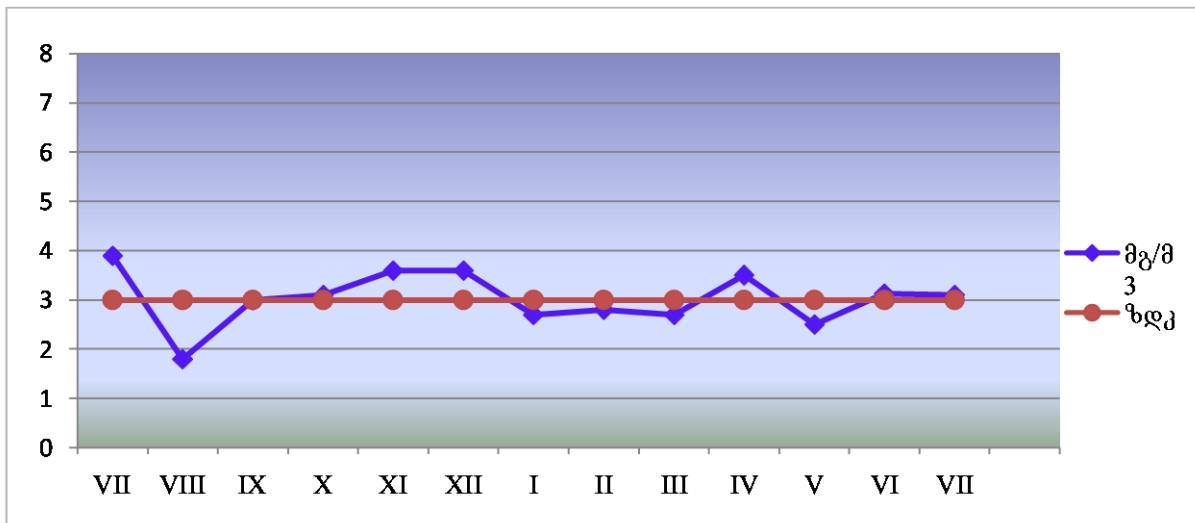
ივლისის თვის საშუალო კონცენტრაციები



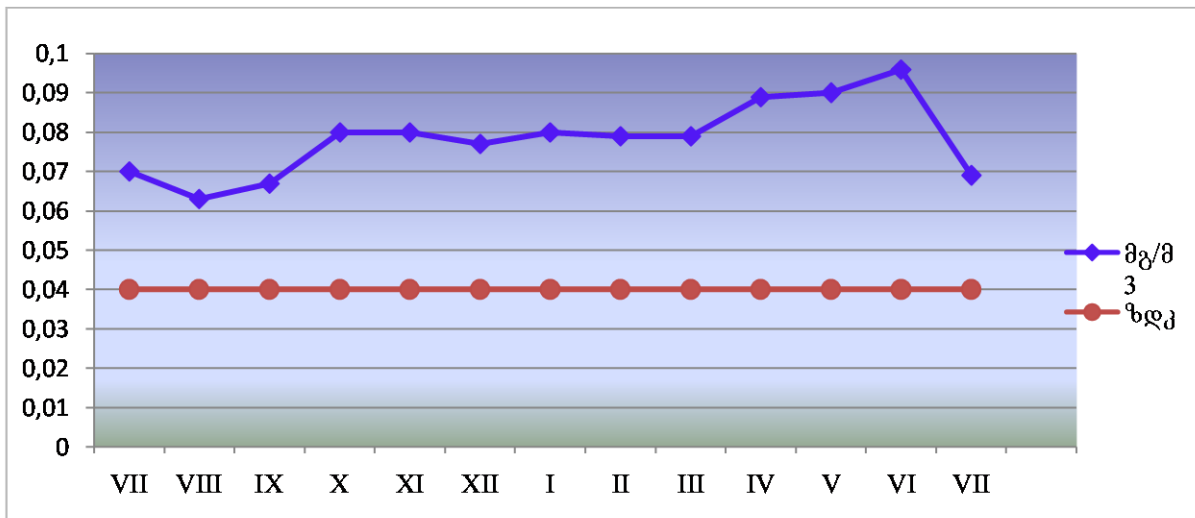
მტვრის საშუალო თვიური კონცენტრაციები, კვინიტაპის ძ. (2009-2010 წწ)



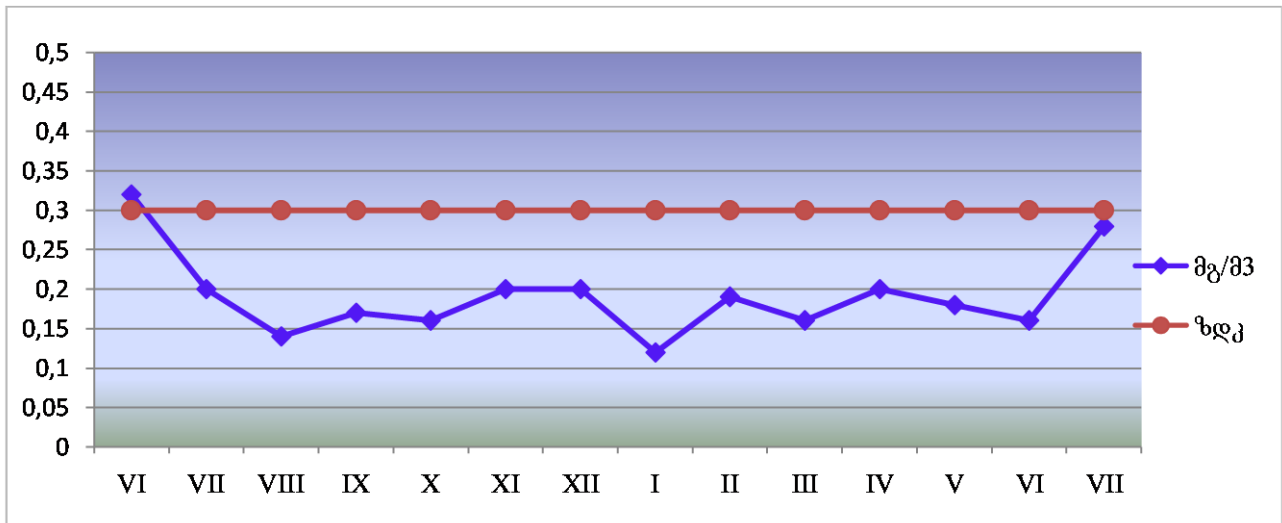
ბობირდის ღირძიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები, კვინიტაპის ქ. (2009-2010 წწ)



ნახშირქანავის საშუალო თვიური კონცენტრაციები, კვინიტაპის ქ. (2009-2010 წწ)



აზოტის ღირძიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები, კვინიტაპის ქ. (2009-2010 წწ)

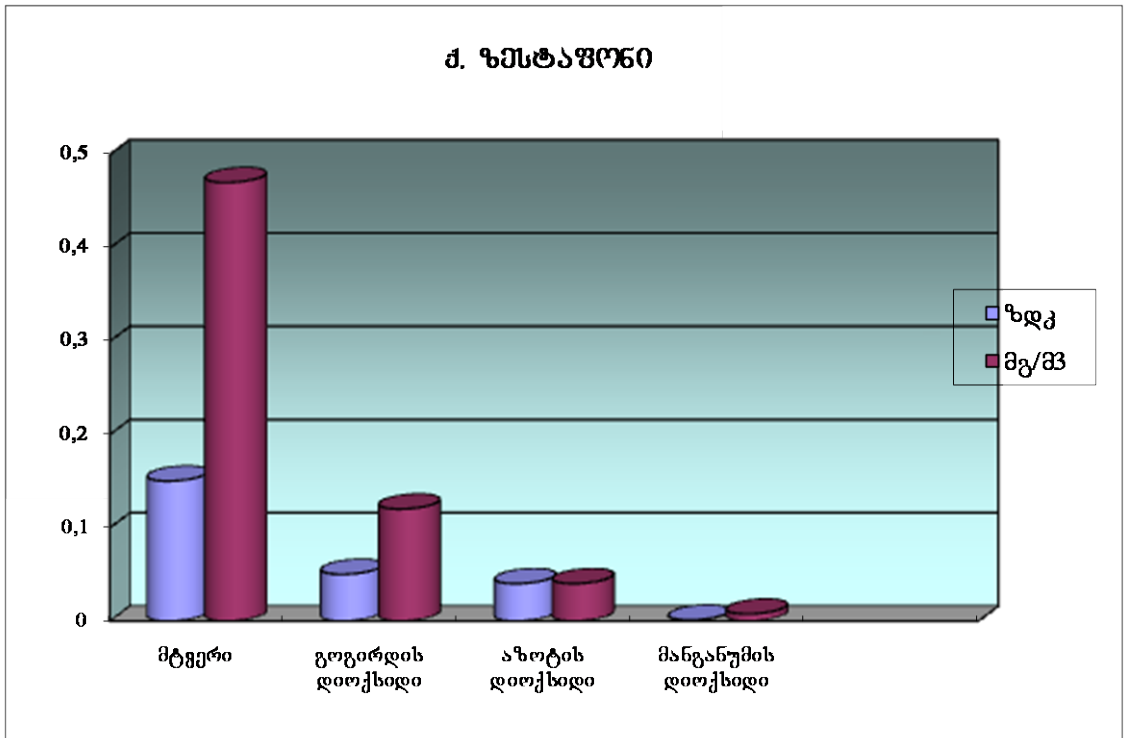


ტყვიის საშუალო თვიური კონცენტრაციები, კვინიტაძის ქ. (2009-2010 წწ)

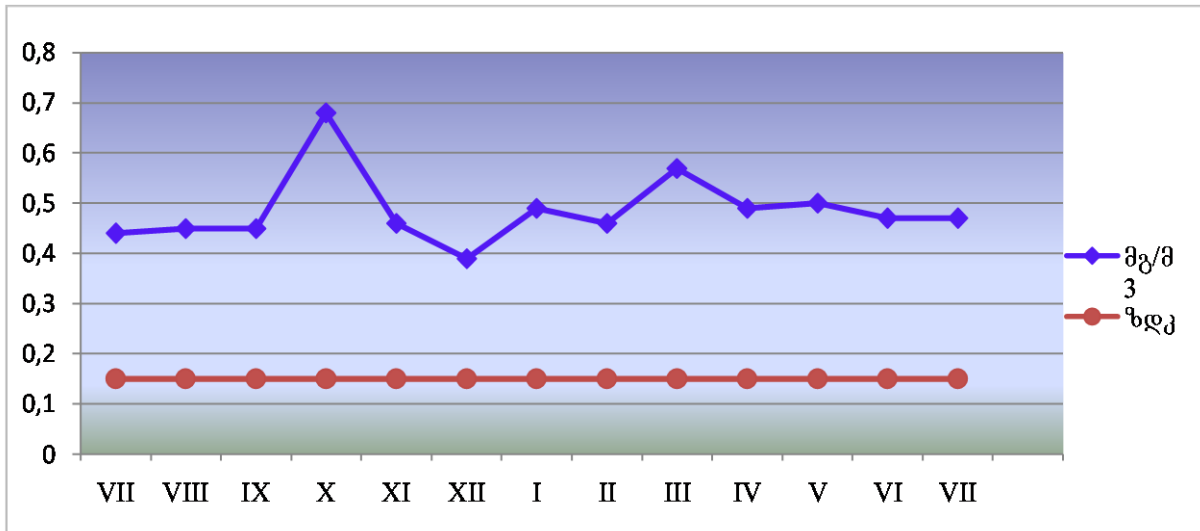
ქ. ზესტაფონი

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

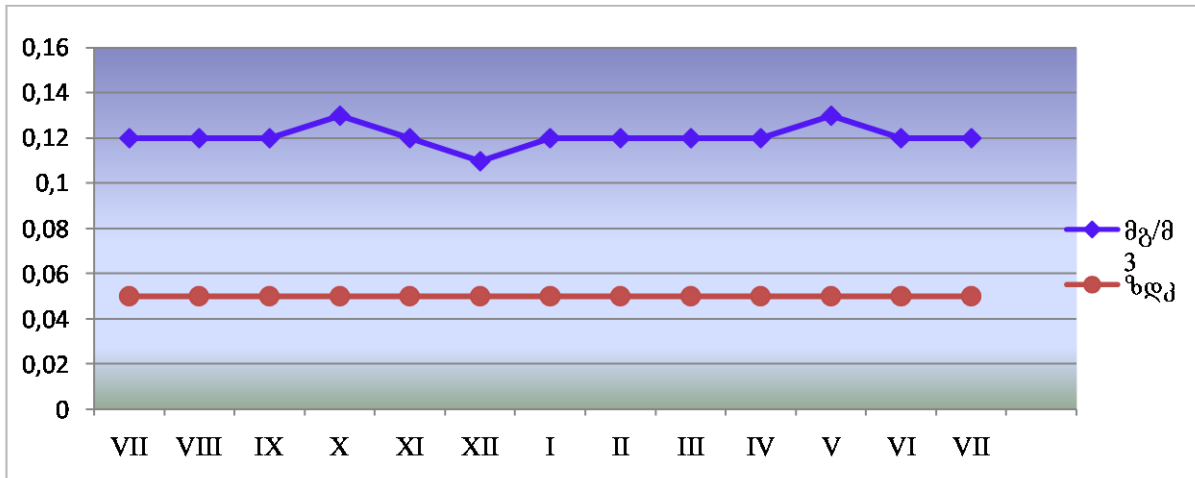
- მტვერი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0.47 მგ/მ³, რაც 3.1-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას;
- გოგირდის დიოქსიდი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0.12 მგ/მ³, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატება 2.4-ჯერ.
- აზოტის დიოქსიდი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0,04 მგ/მ³, რაც არ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- მანგანუმის დიოქსიდი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0.0075 მგ/მ³, რაც 7.5-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას



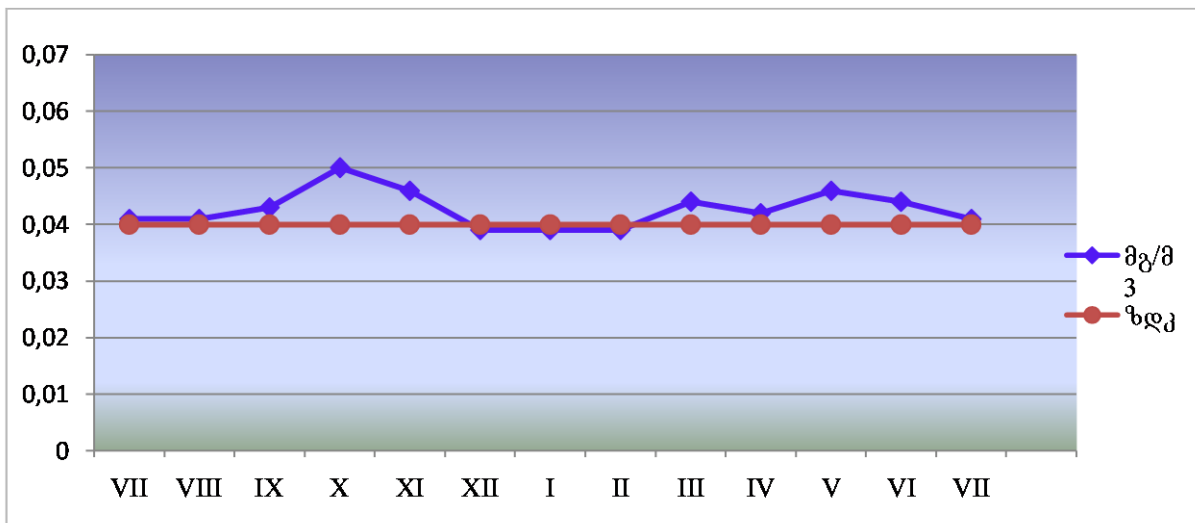
ივლისის თვის საშუალო კონცენტრაციები



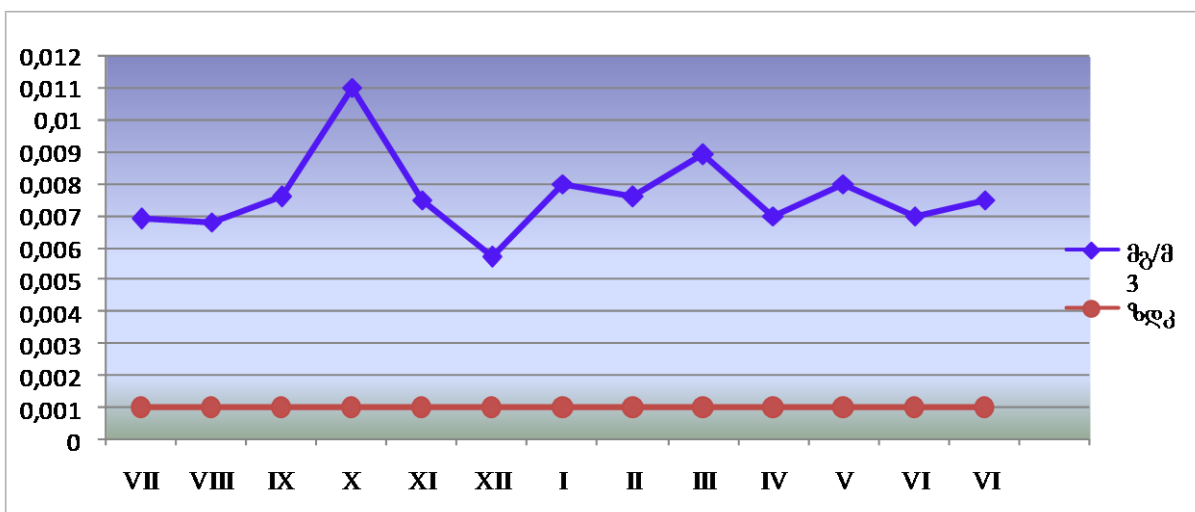
მთვრის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2009-2010 წწ)



ბობირდის ღირსიღის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2009-2010 წწ)



აზოტის ღირსიღის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2009-2010 წწ)

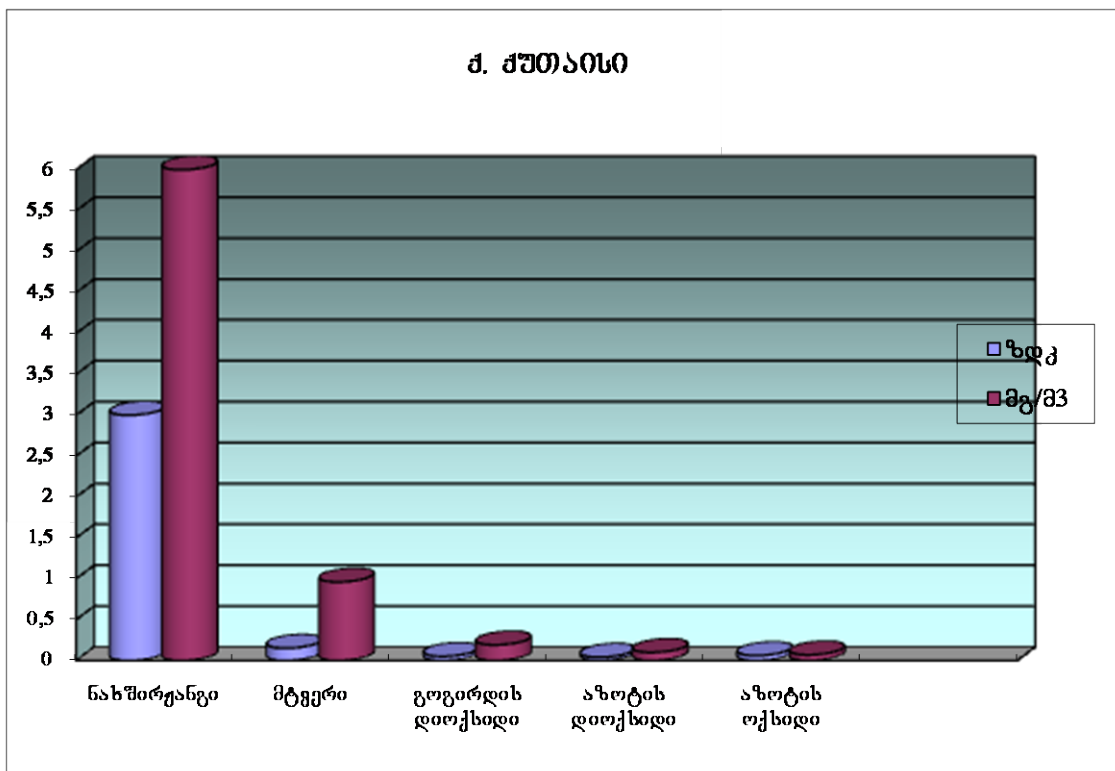


მანგანუმის ღირსიღის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2009-2010 წწ)

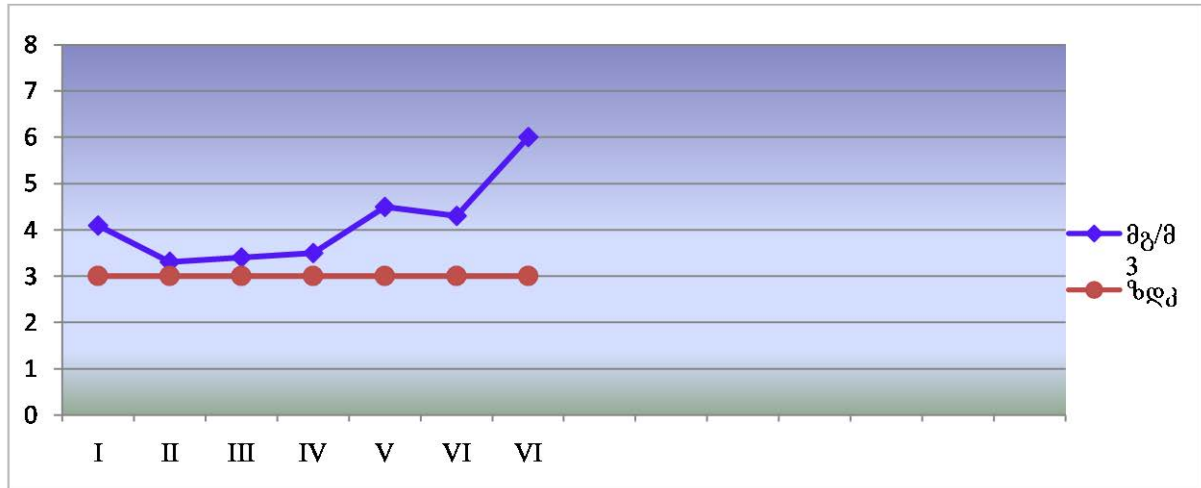
ქ. ქუთაისი

ივლისის თვეში განისაზღვრა ატმოსფერული ჰაერის შემდეგი დამაბინძურებელი ინგრედიენტების კონცენტრაციები:

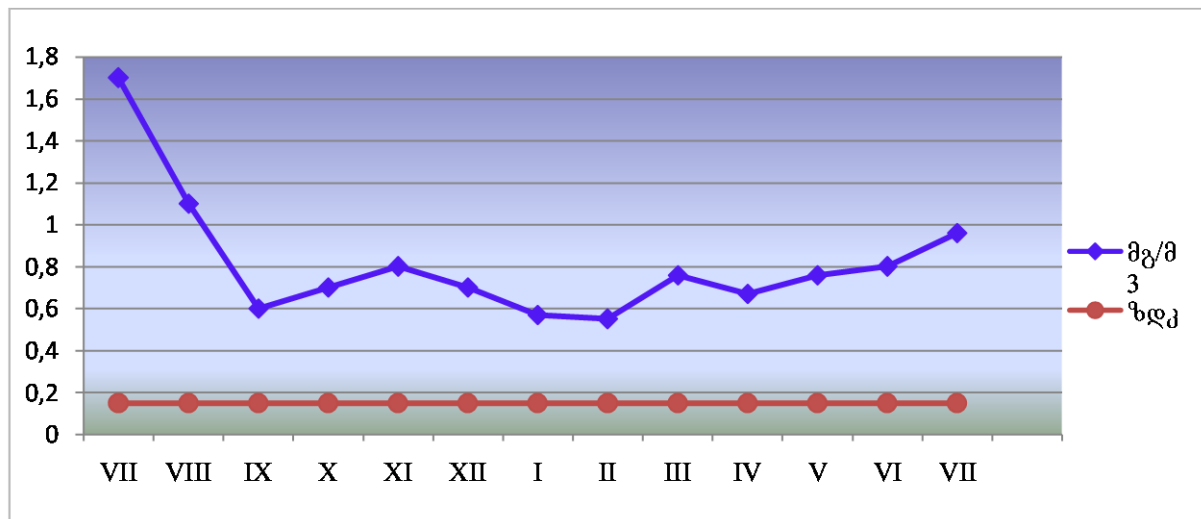
- მტვერი – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.96 მგ/მ³-ს, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 6.4 -ჯერ.
- გოგირდის დიოქსიდი – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.19 მგ/მ³-ს, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 3.8 -ჯერ.
- ნახშირეანგი – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 6.0 მგ/მ³-ს, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 2 -ჯერ.
- აზოტის დიოქსიდი – საშუალო თვიური კონცენტრაცია შეადგენდა – 0.099 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.



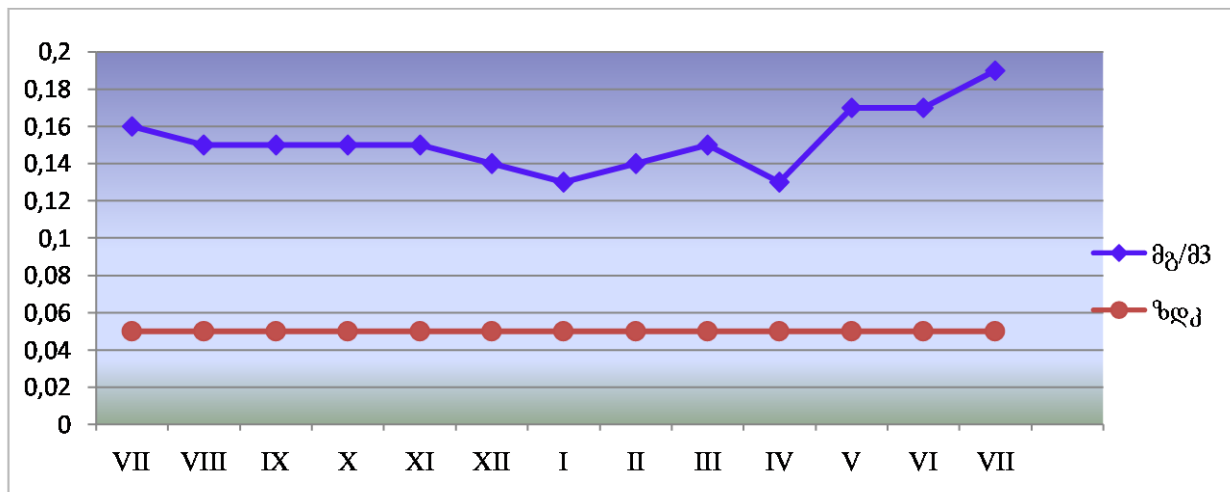
ივლისის თვის საშუალო კონცენტრაციები



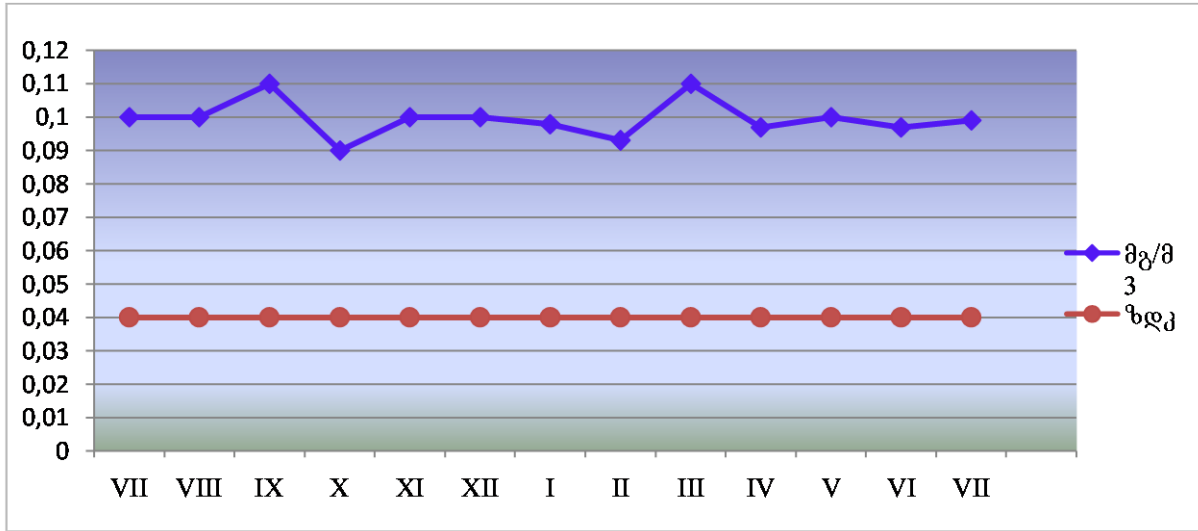
ნახშირქანების საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010 წ.)



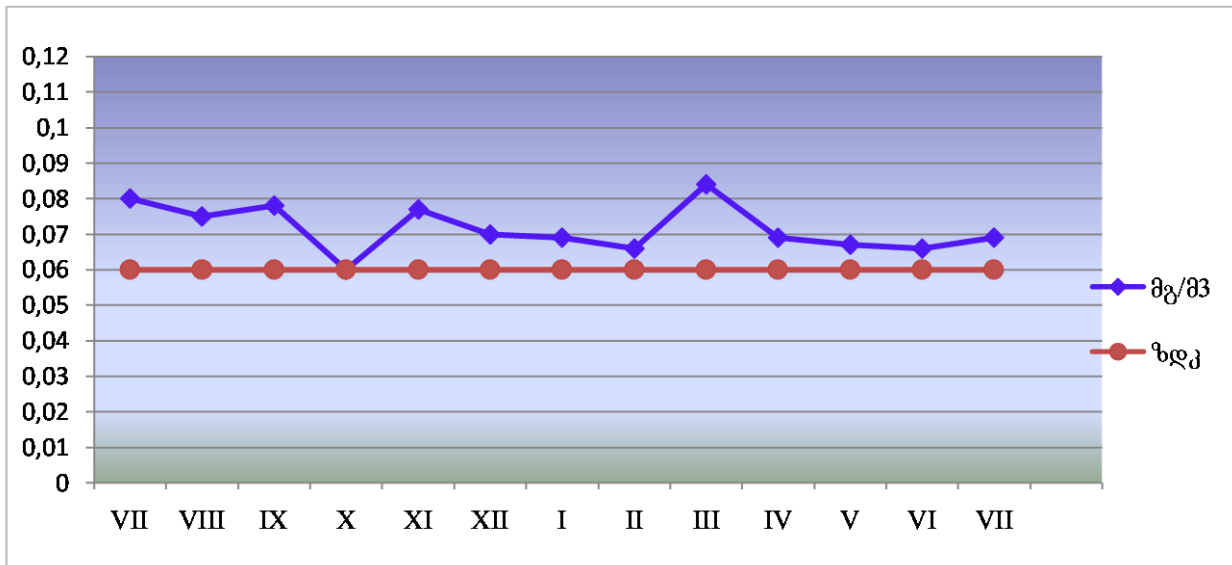
მტვრის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2009-2010 წწ.)



ბოგბირდის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2009-2010 წწ.)



აზოტის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2009-2010 წწ)

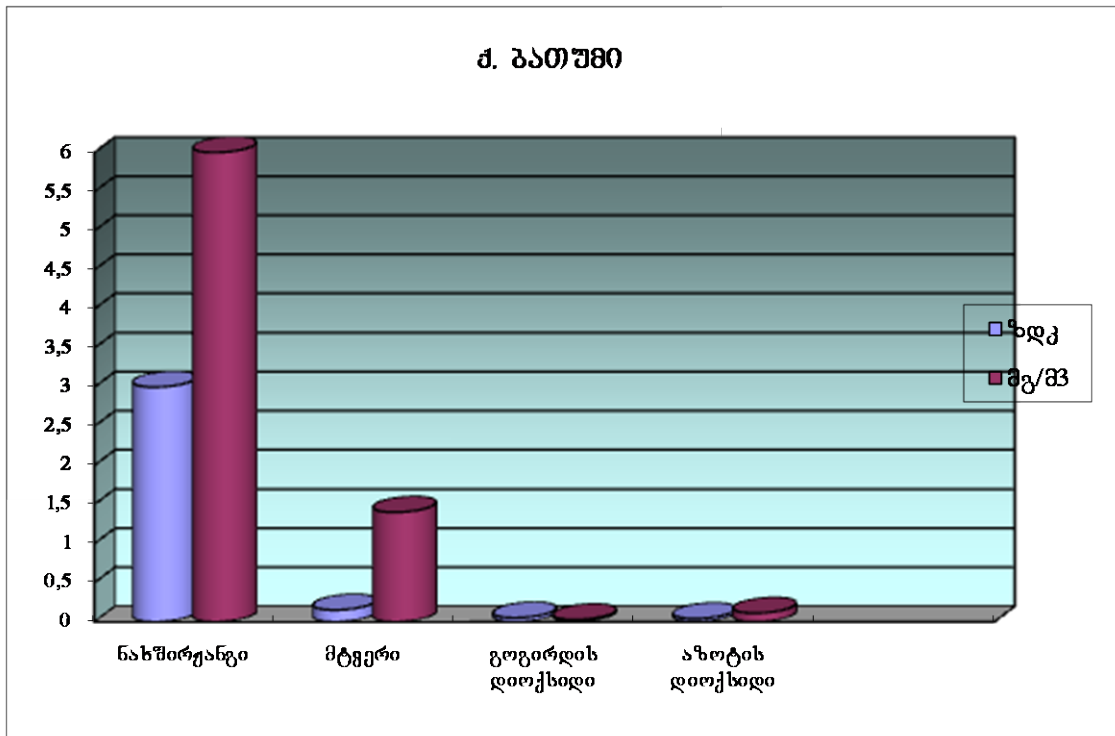


აზოტის ოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2009-2010 წწ)

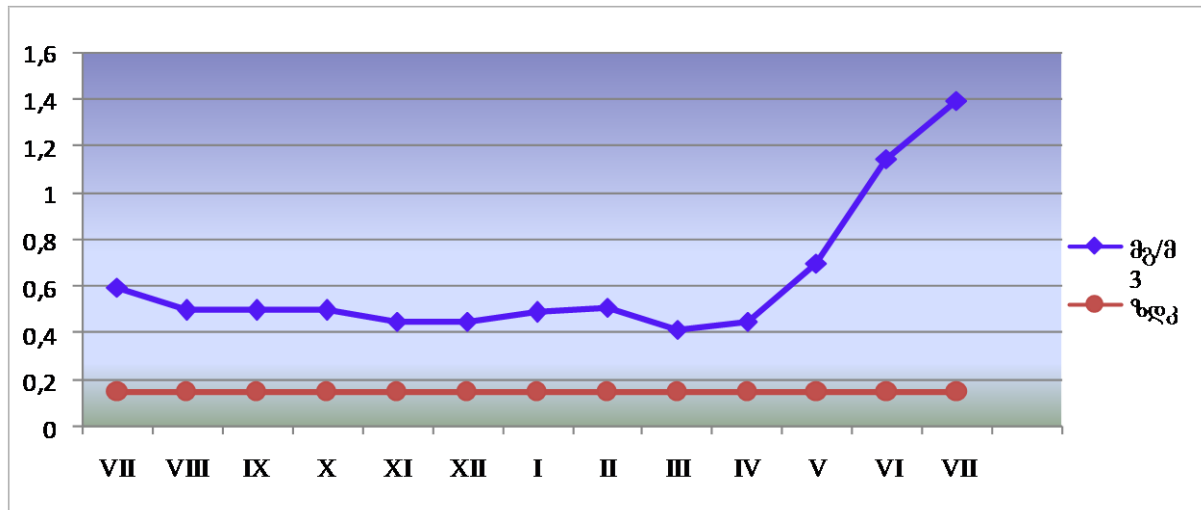
ქ. ბათუმი

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

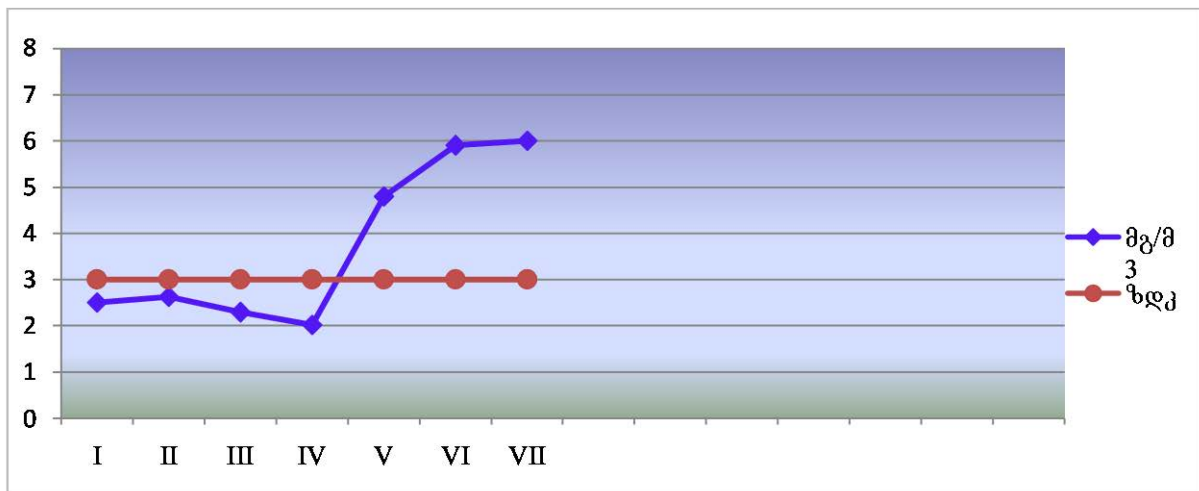
- მტვერი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 14 მგ/მ³, რაც 9.3-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას;
- ნახშირყვანი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 6.0 მგ/მ³, რაც 2-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას;
- გოგირდის დიოქსიდი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა – 0.027 მგ/მ³, რაც არ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.
- აზოტის დიოქსიდი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0,11 მგ/მ³, რაც აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას – 2.8-ჯერ.



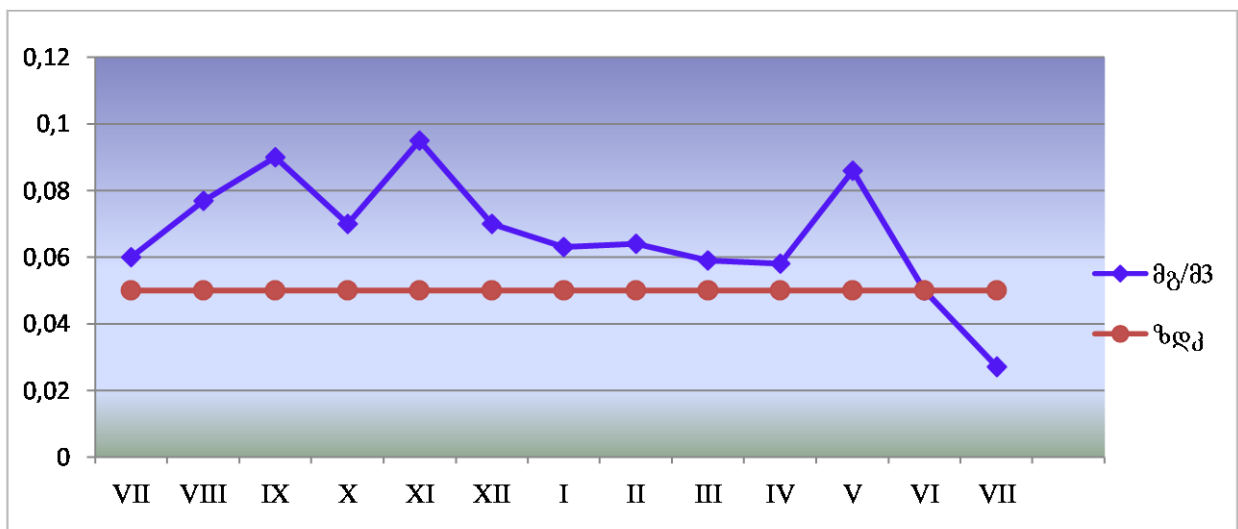
ივლისის თვის საშუალო კონცენტრაციები



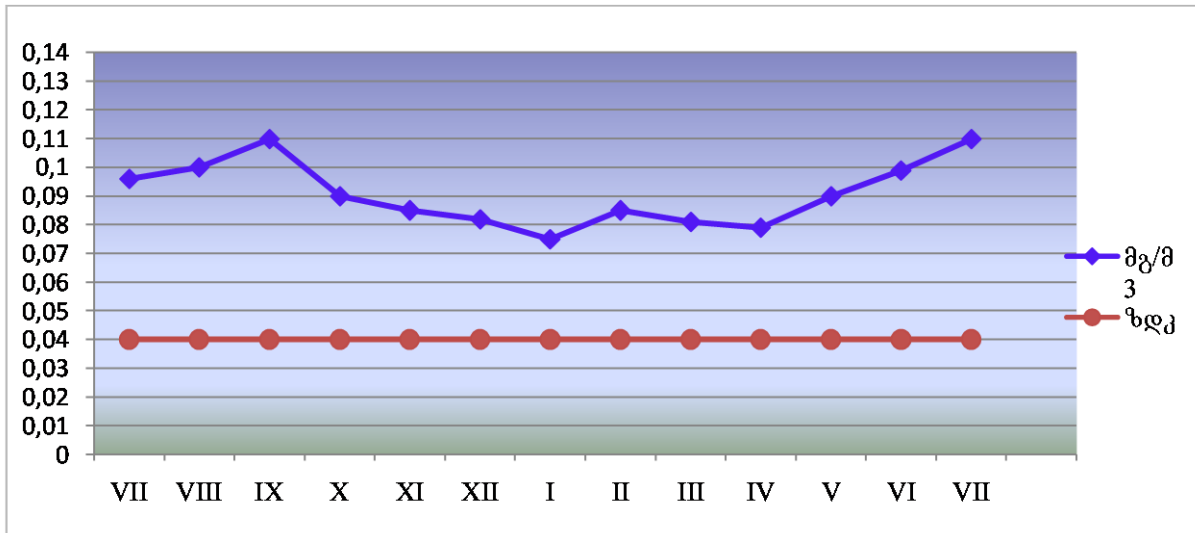
მტვრის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2009-2010 წწ)



ნახშირქანბის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010 წ)



ბოგირდის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2009-2010 წწ)

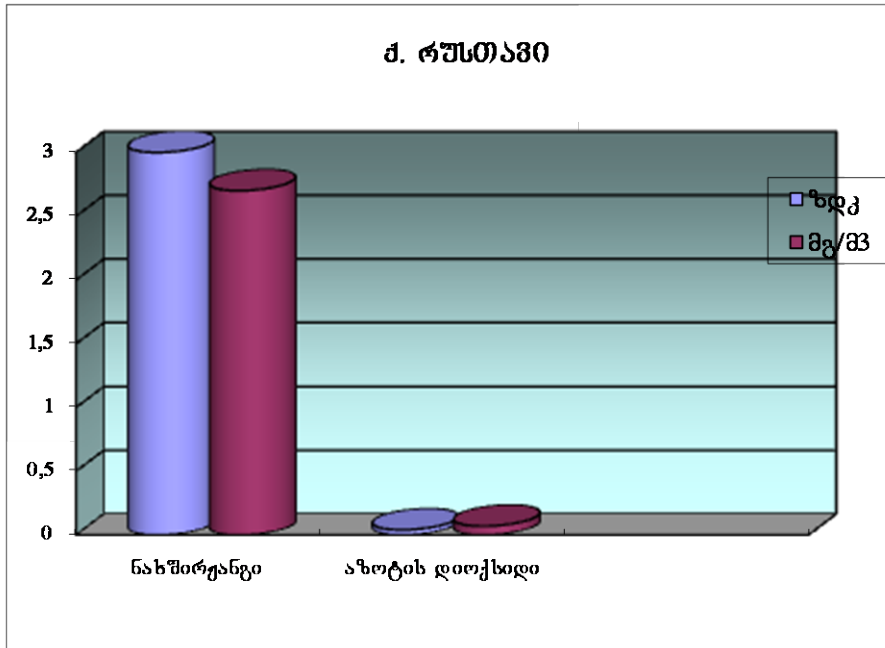


აზოტის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2009-2010 წწ)

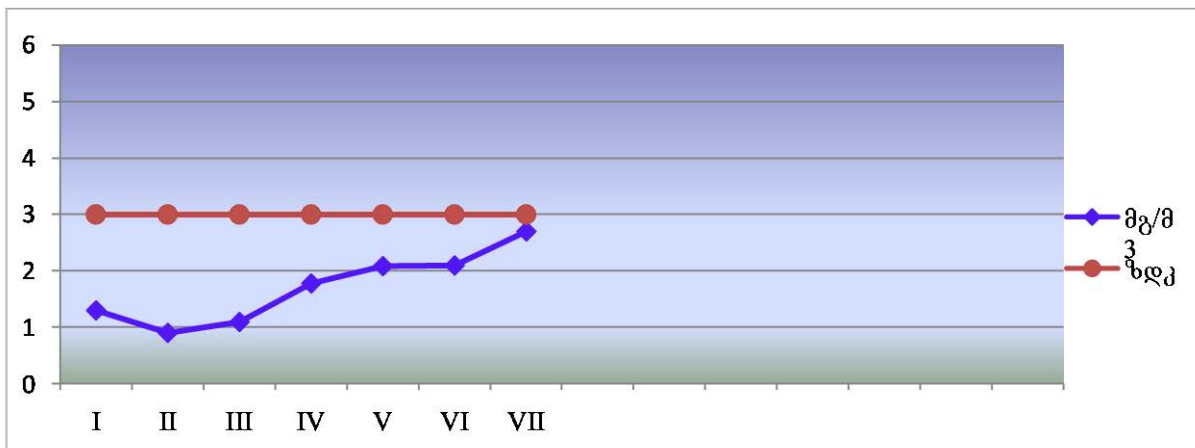
ქ. რუსთავი

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

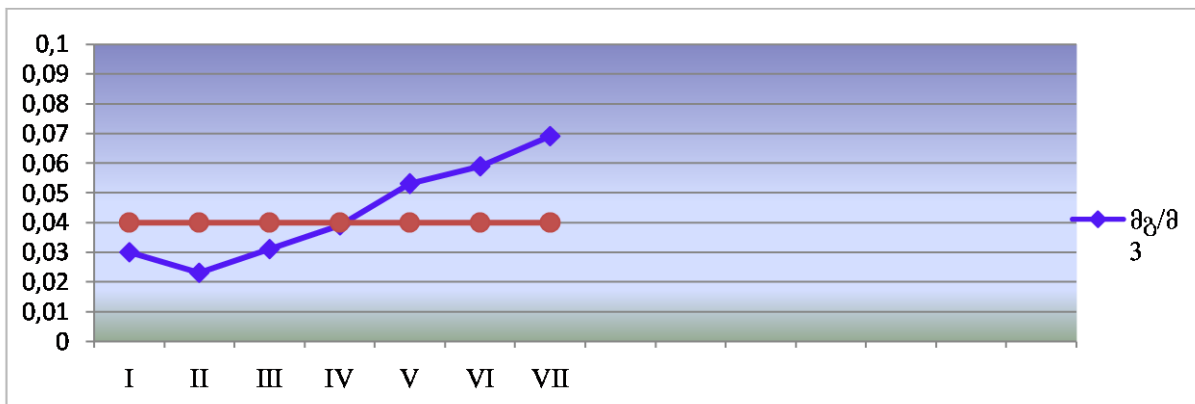
- ნახშირუანი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 2.7 მგ/მ³, რაც არ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას;
- აზოტის დიოქსიდი – საშუალო თვიურმა კონცენტრაციამ შეადგინა 0,069 მგ/მ³, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატება 1.7-ჯერ.



ივლისის თვის საშუალო კონცენტრაციები



ნახშირჟანგის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2010 წ)



აზოტის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები (2009-2010 წწ)

II. ზედაპირული წყალი

ივლისის თვეში მდ. მტკვარზე შენაკადებთან ერთად აღებული იქნა წყლის სინჯები 13 წერტილში. მათში განისაზღვრა 33 ინგრედიენტი. ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა ჟანგბადის ბიოლოგიური მოხმარება მდ. ლეხურაში (ქ. კასპთან) – 1.1 ზდკ, ასევე ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა ნიტრიტის აზოტი მდ. სურამულაში (ქ. ხაშურთან) – 2.1 ზდკ.

ივლისის 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** (ზესტაფონსა და ჭიათურაში 2 წერტილში), **ჯოჯორა** (სოფ.ირი), **ოლასკურა** (ქ.ქუთაისთან 2 წერტილში), **ცხენისწყალი**, **კინტრიში**, **ყოროლისწყალი**, **ქუბასწყალი**, **ბარცხანა**, **ჭოროხი**, **აჭარისწყალი**, **სუფსა**.

ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა ნიტრიტის აზოტი მდ. მაშავერასა (ქვედაში) – 2 ზდკ და მდ. არაგვი (ციხისძირთან) – 1.1 ზდკ, ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებზე მაღალი იყო ფოსფატების შემცველობა მდ. არაგვი (ს. ჩინთი) – 1.5 ზდკ, ასევე ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა შემდეგი მძიმე მეტალების შემცველობა მდ. მაშავერაში (ქვედაში): რკინა – 1.4 ზდკ, თუთია – 1.3 ზდკ და მანგანუმი – 9.9 ზდკ.

აჭარის რეგიონში ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა ჟანგბადის ბიოლოგიური მოხმარება – მდ. ყოროლისწყალში – 1.1 ზდკ, ქუბასწყალში – 1.8 ზდკ და მდ. ბარცხანაში – 1.6 ზდკ. აგრეთვე ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციაზე მაღალი იყო ამონიუმის იონი მდ. ყოროლისწყალში – 1.5 ზდკ, მდ. ქუბასწყალში – 2.2 ზდკ და მდ. ბარცხანაში – 2.7 ზდკ.

ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებზე მაღალი იყო ამონიუმის იონი მდ. რიონში – ქ. ქუთაისთან (ზედა და ქვედაში), სოფ. ჭალადიდში, ფოთი (სამხრ. და ჩრდ. ტოტი) და ქ. ონთან – 2.3 ზდკ და 2.7 ზდკ, 3.1 ზდკ, 3.3 ზდკ და 3.6 ზდკ და 1.5 ზდკ, მდ. ყვირილაში – ჭიათურაში (ზედა და ქვედა) და ზესტაფონთან – 1.5 ზდკ და 2.3 ზდკ და 2.8 ზდკ, მდ. ოლასკურაში – ქუთაისი (ზედა და ქვედაში) – 2.3 ზდკ და 2.3 ზდკ, მდ. ცხენისწყალში (შესართავთან) – 1.6 ზდკ, რკინის შემცველობა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა მდ. რიონში – სოფ. ჭალადიდსა და ფოთში (სამხრ. ტოტთან) და შესაბამისად ის უდრიდა 1.2 ზდკ-ს და 1.3 ზდკ-ს, მდ. ყვირილაში ჭიათურა (ქვედა) და ქ. ზესტაფონთან – 1.3 ზდკ და 1.2 ზდკ, მდ. ოლასკურაში (ქ. ქუთაისი ქვედა) – 1.3 ზდკ და მდ. ცხენისწყალში

(შესართავთან) – 12 ზღკ, ასევე მომატებული იყო მანგანუმის შემცველობა მდ. ყვირილაში (*ქ. ჭიათურასთან (ქვედა)* და *ქ. ზესტაფონთან*) – 12 ზღკ და 19 ზღკ.

ივლისის თვეში მიკრობიოლოგიური ანალიზები ჩატარდა მდ. მტკვრის ხუთ წერტილში: (*ქ. გორი, ქ. თბილისში - ზაჰესი, ვახუშტის ხიდი, გაჩიანი და ქ. რუსთავეში*), მდ. არაგვის 3 წერტილში (*თვალავი, ციხისძირი და ჩინთი*), ასევე მდ სურამულას, ლეხურასა და ლიახვის თითო-თითო წერტილში, სადაც გაიზომა სამი ინგრედიენტი: ტოტალური კოლიფორმები, E.coli და ფეკალური სტრეპტოკოკები. E.coli - ლაქტოზა დადებითი ნაწლავის ჩხირი დასაშვებ ნორმას აღემატებოდა: მდ. მტკვარში: *ქ. გორში* – 2-ჯერ, *ქ. თბილისში* – ვახუშტის ხიდთან – 7-ჯერ, ზაჰესთან – 6-ჯერ, გაჩიანთან – 2.6-ჯერ და *ქ. რუსთავეში* – 3-ჯერ, მდ. ლეხურაში *ქ. კახთან* – 16-ჯერ, მდ. სურამულაში – *ქ. ხაშურთან* 18-ჯერ და მდ. ლიახვში *ქ. გორთან* – 2.4-ჯერ. მდ. არაგვის 3 წერტილში მიკრობიოლოგიური დაბინძურება არ აღინიშნა,

ივლისის თვეში ასევე შემოწმდა ლისის ტბის, კუს ტბისა და თბილისის ზღვის წყლების მიკრობიოლოგიური დაბინძურება. ჩატარებული ანალიზების მიხედვით სამივე ტბაში განსაზღვრული ინგრედიენტები დასაშვები ნორმის ფარგლებშია.

III. ატმოსფერული ნალექები

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

V. რადიოაქტიური მდებარეობა

2010 წლის ივლისის თვეში რადიოაქტიური დაბინძურების შესახებ ოპერატიული ინფორმაცია შემოდოდა 13 სადგურიდან: ბათუმი, ფოთი, ქუთაისი, საჩხერე, ზესტაფონი, ახალქალაქი, ახალციხე, გორი, თბილისი, თელავი, ფასანაური, ლაგოდეხი, დედოფლისწყარო.

მიწისპირა ატმოსფერულ ჰაერში γ -გამოსხივების ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრე მერყეობდა 8.7 მკრ/სთ – 18.1 მკრ/სთ-ის ფარგლებში, რაც დედამიწის ბუნებრივ რადიაციულ ფონს არ აღემატება (იხ. ცხრილი 1).

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

ცხრილი 1

სადგური	საშუალო მნიშვნელობა
ფოთი	8.7
ქუთაისი	12.1
საჩხერე	11.5
ზესტაფონი	11.1
ფასანაური	11.7
დედოფლისწყარო	11.7
ბათუმი	13.0
ახალციხე	18.1
გორი	13.8
წალკა	-
თბილისი	13.7
თელავი	11.4
ლაგოდეხი	10.9
ახალქალაქი	12.6