

საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების  
დაცვის სამინისტრო  
გარემოს ეროვნული სააგენტო

მოკლე მიმოხილვა საქართველოს გარემოს  
დაბინძურების შესახებ



საინფორმაციო ბიულეტენი # 8

აგვისტო

2017



საქართველოს გარემოსა  
და ბუნებრივი რესურსების  
დაცვის სამინისტრო



გარემოს  
ეროვნული სააგენტო

## სარჩევი

1.	ატმოსფერული ჰაერი.....	4
1.1	თბილისი.....	5
1.2	ქუთაისი .....	9
1.3.	ზესტაფონი .....	10
1.4.	ბათუმი .....	12
1.5.	რუსთავი.....	15
1.6.	ჭიათურა.....	18
2.	ზედაპირული წყალი .....	19
2.1	შავი ზღვის აუზი .....	19
2.2	კასპიის ზღვის აუზი .....	21
2.3	თბილისის ზღვა, ლისისა და კუს ტბები .....	213
3.	რადიოაქტიური მდგომარეობა .....	24
4.	ექსპრეს-ლაბორატორიული კვლევების შედეგები.....	25

## შესავალი

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

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი წარმოებდა ექვს ქალაქში: თბილისში, რუსთავში, ზესტაფონში, ქუთაისში, ბათუმსა და ჭიათურაში. აქედან ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების უწყვეტი მონიტორინგი წარმოებდა ქ. თბილისის ოთხ, ბათუმის ერთ, ქუთაისის ერთ და ჭიათურის ერთ ავტომატურ სადგურზე. მონაცემები ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის შესახებ მოყვანილია ბიულეტენის პირველ თავში.

ზედაპირული წყლის 91 სინჯი აღებული იქნა საქართველოს 42 მდინარეზე და სამ ტბაზე. ჩატარდა ქიმიური და მიკრობიოლოგიური ანალიზები. მონაცემები წყლის ხარისხის შესახებ მოყვანილია ბიულეტენის მეორე თავში.

მიმდინარეობდა რადიოაქტიური დაბინძურების რეგულარული მონიტორინგი მიწისპირა ატმოსფერულ ჰაერში  $\gamma$ -გამოსხივების ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრის სიდიდის დასადგენად 14 პუნქტში, მათ შორის შვიდში უწყვეტ რეჟიმში ავტომატურ სადგურებზე. მონაცემები  $\gamma$ -გამოსხივების ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრის სიდიდის შესახებ მოყვანილია ბიულეტენის მესამე თავში.

გარემოს ეროვნულმა სააგენტომ აგვისტოს თვეში ექსპრეს-ლაბორატორიის საშუალებით საქართველოს ხუთ დასახლებულ პუნქტში ჩატარა ატმოსფერულ ჰაერში მტვრის, ნახშირჟანგისა და აზოტის დიოქსიდის შემცველობის განსაზღვრები, აგრეთვე იზომებოდა ელ.მაგნიტური გამოსხივებისა და ხმაურის დონეები. შედეგები მოცემულია ბიულეტენის მეოთხე თავში.

## 1. ატმოსფერული ჰაერი

ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი წარმოებდა ექვს ქალაქში: თბილისში, რუსთავში, ზესტაფონში, ქუთაისში, ბათუმსა და ჭიათურაში. აქედან ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების უწყვეტი მონიტორინგი წარმოებდა ქ. თბილისის ოთხ, ბათუმის ერთ, ქუთაისის ერთ და ჭიათურის ერთ ავტომატურ სადგურზე. არაავტომატურ სადგურებზე ჩატარდა 413 ანალიზი და გაზომვა. ატმოსფერულ ჰაერში განსაზღვრული დამაბინძურებელი ნივთიერებები პუნქტების მიხედვით მოცემულია ცხრილში 1.

ცხრილი 1. ატმოსფერულ ჰაერში განსაზღვრული დამაბინძურებელი ნივთიერებები პუნქტების მიხედვით

დაკვირვების პუნქტი	მტვერი	აზოტის დიოქსიდი	გოგირდის დიოქსიდი	ნახშირ ქანგი	ოზონი	მანგანუმის დიოქსიდი	აზოტის ოქსიდი	ტყვია
<b>ქ. თბილისი</b>								
წერეთლის გამზირი	PM <sub>10</sub> PM <sub>2,5</sub>	X	X	X	X		X	
ყაზბეგის გამზირი	PM <sub>10</sub> PM <sub>2,5</sub>	X	X	X	X		X	
ვარკეთილი-3	PM <sub>10</sub> PM <sub>2,5</sub>	X	X	X	X		X	
ვაშლიჯვარის მეტეოროლოგიური სადგური		X		X	X		X	X
<b>ქ. ქუთაისი</b>								
ასათიანის ქუჩა	PM <sub>10</sub> PM <sub>2,5</sub>	X	X	X	X		X	X
<b>ქ. ბათუმი</b>								
აბუსერიძის ქუჩა	X	X	X	X				X
ჯ.ქათამაძის ქუჩა	PM <sub>10</sub> PM <sub>2,5</sub>		X	X				
<b>ქ. ზესტაფონი</b>								
ჩიკაშუას ქუჩა	X	X	X	X		X		
<b>ქ. რუსთავი</b>								
ბათუმის ქუჩა	X	X		X				X
<b>ქ. ჭიათურა</b>								
ნინოშვილის ქუჩა	PM <sub>10</sub> PM <sub>2,5</sub>	X		X				

## 1.1 თბილისი

ავგისტოს თვეში ატმოსფერული ჰაერის მონიტორინგი წარმოებდა ოთხი ავტომატური სადგურის საშუალებით, რომლებიც განლაგებულნი არიან ვაშლიჯვარში, წერეთლისა და ყაზბეგის გამზირებზე და ვარკეთილში. ვაშლიჯვარის ავტომატურ სადგურზე იზომებოდა შემდეგი მავნე ნივთიერებების კონცენტრაციები: ნახშირჟანგი, აზოტის ოქსიდი და დიოქსიდი, NO<sub>x</sub> და ოზონი, ხოლო დანარჩენ სამ სადგურზე იზომებოდა: PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, ნახშირჟანგი, გოგირდის დიოქსიდი, აზოტის ოქსიდი და დიოქსიდი, NO<sub>x</sub> და ოზონი.

განსაზღვრული საშუალო თვიური კონცენტრაციები თითოეული დამაბინძურებელი ნივთიერებისათვის მოცემულია ცხრილში 2.

*ცხრილი 2. ქ.თბილისში ავტომატური სადგურებიდან მიღებული საშუალო თვიური კონცენტრაციები - ავგისტო*

დაკვირვების პუნქტი	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	აზოტის დიოქსიდი NO <sub>2</sub>	აზოტის ოქსიდი NO	NO <sub>x</sub>	ნახშირჟანგი CO	გოგირდის დიოქსიდი SO <sub>2</sub>	ოზონი O <sub>3</sub>
	მგ/მ <sup>3</sup>							
ვაშლიჯვარი			0,020	0,092	0,144	3.1		0,043
წერეთლის გამზ. N105	0,057	0,021	0,061	0,054	0,115	0,8	0,019	0,035
ალ.ყაზბეგის გამზ. წითელი ბაღი	0,045	0,014	0,026	0,006	0,032	0,3	0,004	0,064
ვარკეთილი III, I მკრ-ნი	0,045	0,015	0,024	0,008	0,031	0,3	0,009	0,071

ვაშლიჯვარში აზოტის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაცია ნორმის ფარგლებში იყო. აზოტის ოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაცია 0,092 მგ/მ<sup>3</sup> 1.5-ჯერ, ხოლო ოზონის საშუალო თვიური კონცენტრაცია 0.049 მგ/მ<sup>3</sup> 1.6-ჯერ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას. ნახშირჟანგის საშუალო თვიური კონცენტრაცია 3.1 მგ/მ<sup>3</sup> კი უმნიშვნელოდ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.

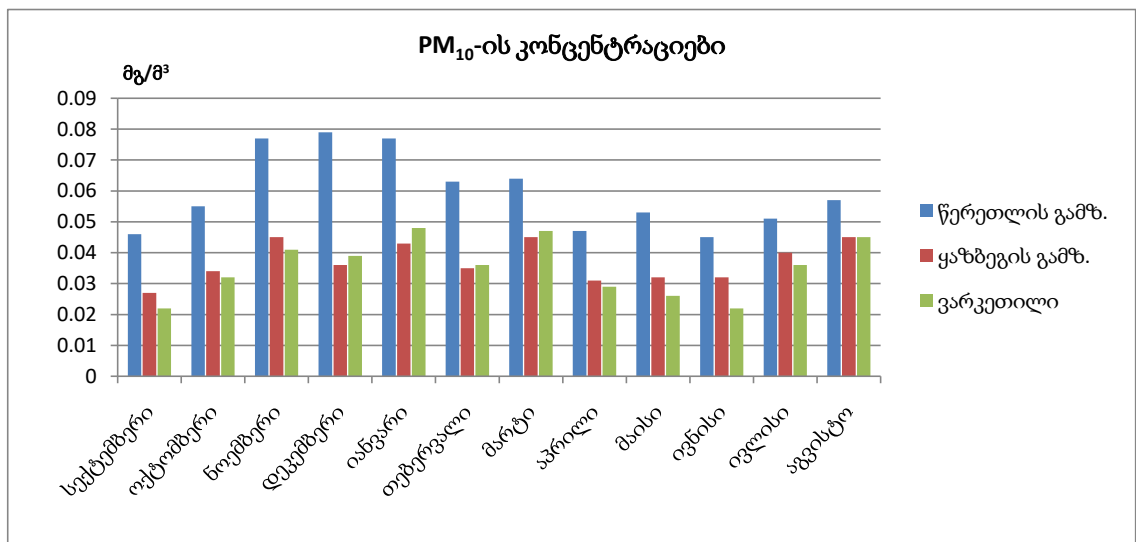
წერეთლის გამზირზე აზოტის ოქსიდის, გოგირდის დიოქსიდისა და ნახშირჟანგის საშუალო თვიური კონცენტრაციები ნორმის ფარგლებში იყო. აზოტის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაცია 0,061 მგ/მ<sup>3</sup> 1.5-ჯერ, ხოლო ოზონის საშუალო თვიური კონცენტრაცია - 0,035 მგ/მ<sup>3</sup> 1.2-ჯერ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.

ყაზბეგის გამზირზე აზოტის ოქსიდის, აზოტის დიოქსიდის, ნახშირჟანგისა და გოგირდის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაციები ნორმის ფარგლებში იყო. მხოლოდ ოზონის საშუალო თვიური კონცენტრაცია 0.064 მგ/მ<sup>3</sup> 2.1-ჯერ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.

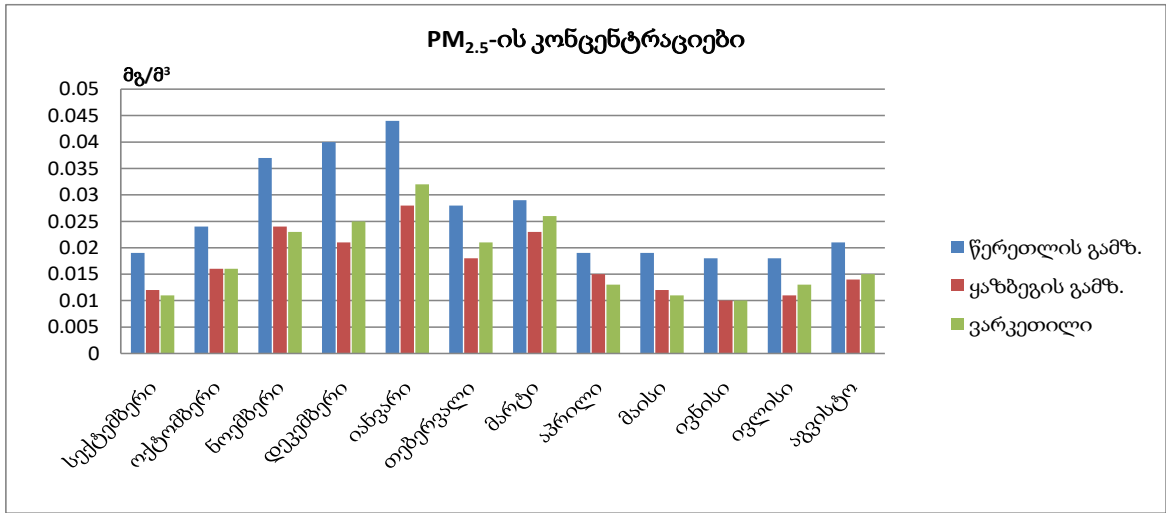
ვარკეთილში აზოტის ოქსიდისა და დიოქსიდის, გოგირდის დიოქსიდისა და ნახშირჟანგის საშუალო თვიური კონცენტრაციები ნორმის ფარგლებში იყო, ხოლო ოზონის საშუალო თვიური კონცენტრაცია 0,071 მგ/მ<sup>3</sup> 2.4-ჯერ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.

წერეთლის გამზირზე, ყაზბეგის გამზირსა და ვარკეთილში განსაზღვრული PM<sub>10</sub>-ის შემცველობა შედარებული იქნა ევროკავშირის მიერ დადგენილ 24 საათიან ნორმასთან. წერეთლის გამზირზე ნორმას აღემატებოდა 22 დღის მონაცემები და მისი ყველაზე მაღალი კონცენტრაცია დაფიქსირდა 12 აგვისტოს - 0.061 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც აღემატებოდა დასაშვებ მნიშვნელობას 1.2-ჯერ. ყაზბეგის გამზირზე ნორმაზე მომატებული კონცენტრაცია დაფიქსირდა 5 დღეს, მაქსიმუმი აღინიშნა 11 აგვისტოს, როცა PM<sub>10</sub>-ის შემცველობამ მიაღწია 0,069 მგ/მ<sup>3</sup>-ს, რაც 1.4-ჯერ აღემატებოდა ნორმას. ვარკეთილში PM<sub>10</sub>-ის შემცველობა 4 დღეს აღემატებოდა დასაშვებ მნიშვნელობას, მისი ყველაზე მაღალი კონცენტრაცია დაფიქსირდა 11 აგვისტოს - 0.070 მგ/მ<sup>3</sup>, რაც აღემატებოდა დასაშვებ მნიშვნელობას 1.4-ჯერ.

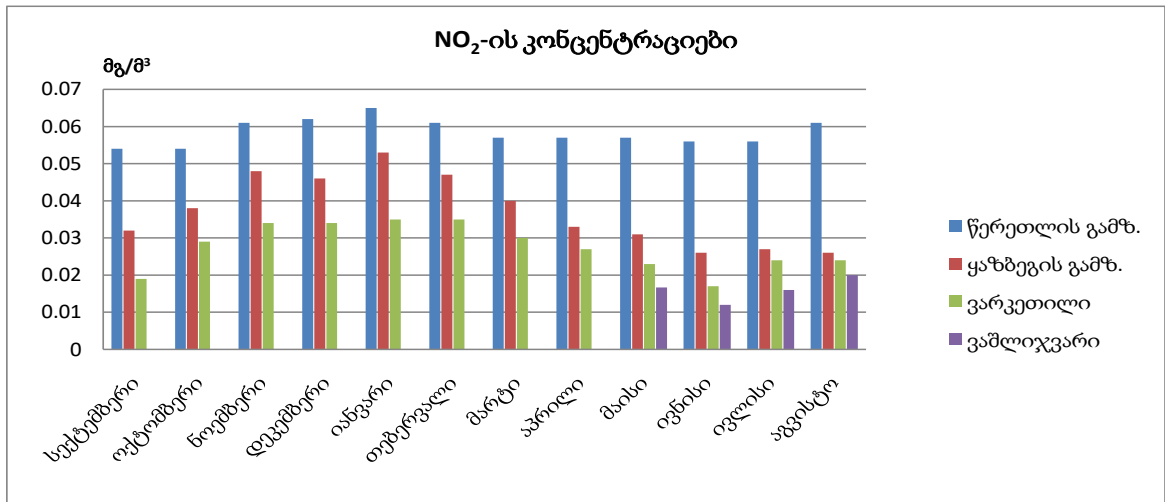
ნახაზებზე 1-8 მოცემულია ოთხივე ავტომატურ სადგურზე დაფიქსირებული დამაბინძურებელი ინგრედიენტის საშუალო თვიური მნიშვნელობების ცვლილების ტენდენცია



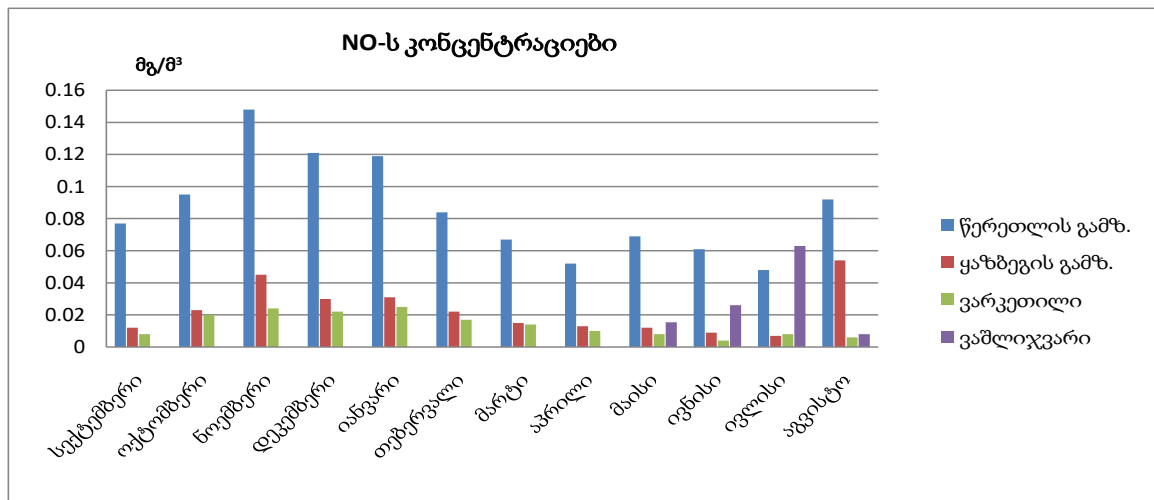
ნახ. 1. PM<sub>10</sub>-ის კონცენტრაციები ქ. თბილისის ავტომატურ სადგურებზე



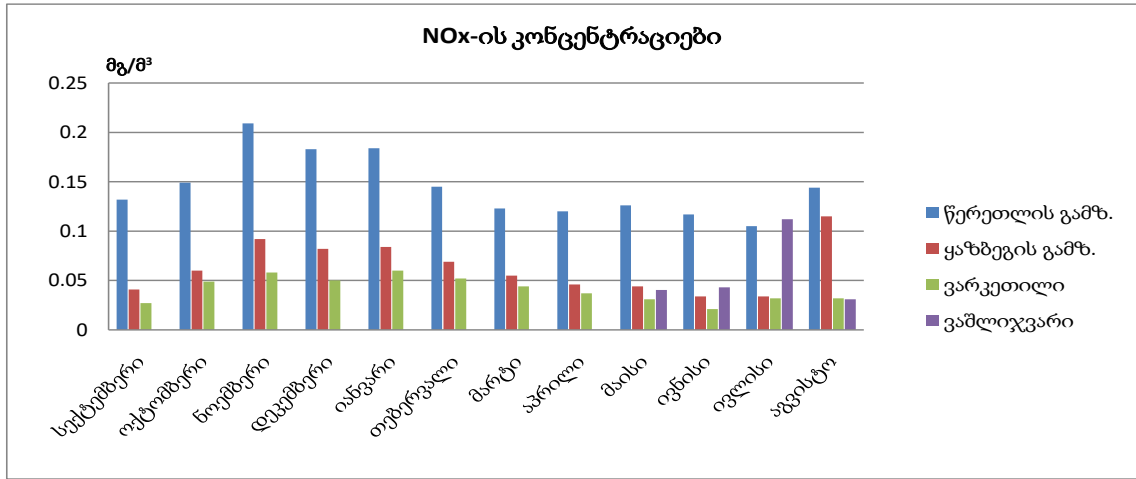
ნახ. 2. PM<sub>2.5</sub>-ის კონცენტრაციები ქ. თბილისის ავტომატურ სადგურებზე



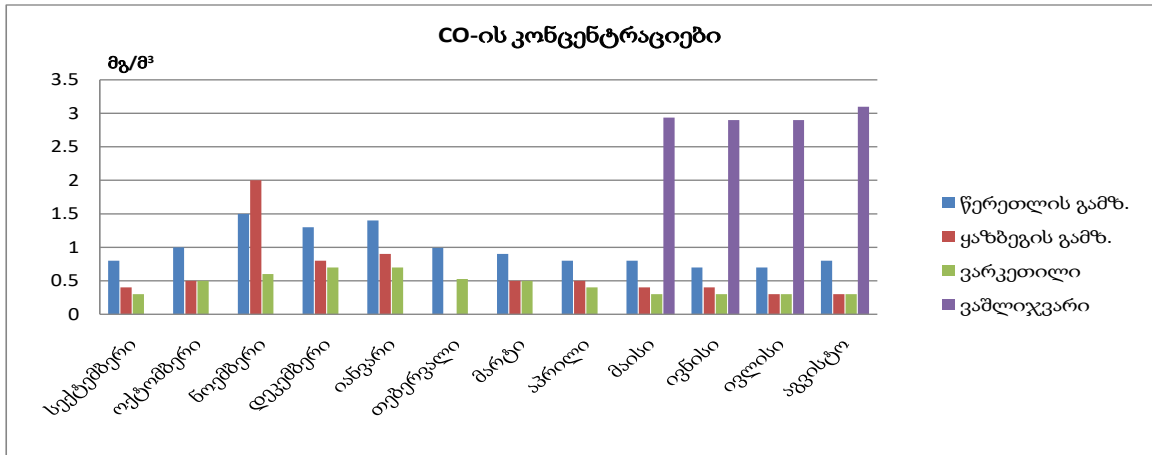
ნახ. 3. აზოტის დიოქსიდის კონცენტრაციები ქ. თბილისის ავტომატურ სადგურებზე



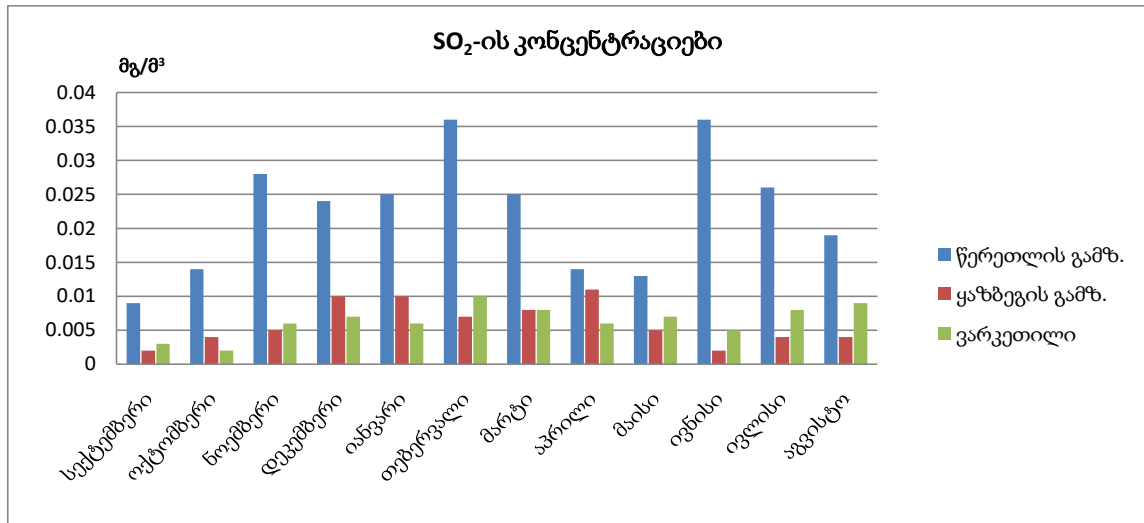
ნახ. 4. აზოტის ოქსიდის კონცენტრაციები ქ. თბილისის ავტომატურ სადგურებზე



ნახ. 5. NOx-ის კონცენტრაციები ქ. თბილისის ავტომატურ სადგურებზე

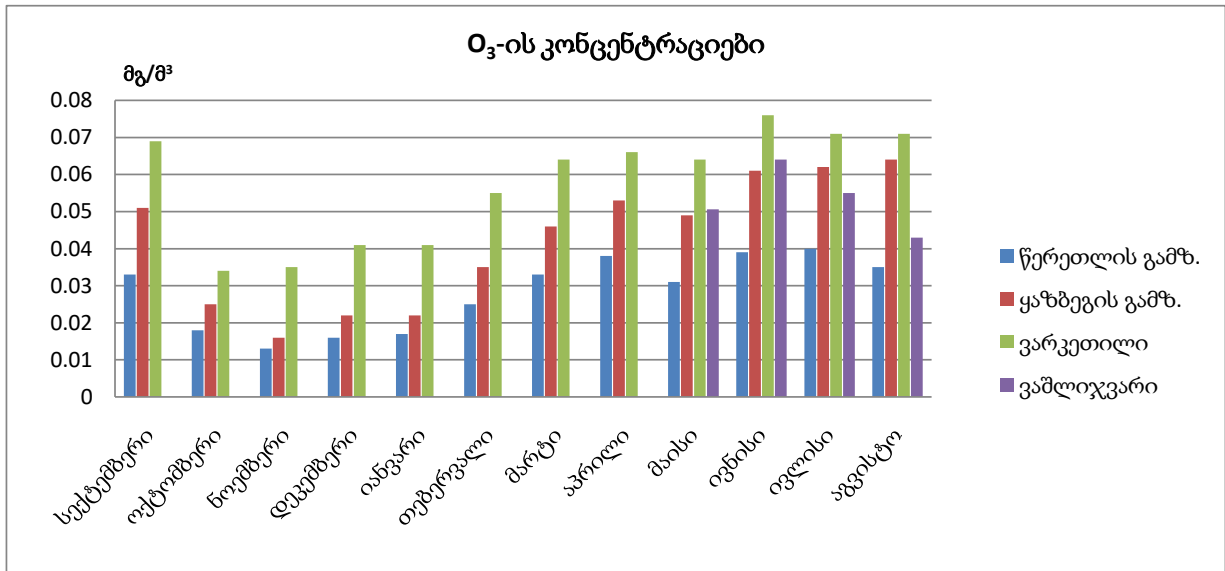


ნახ. 6. ნახშირყანგის კონცენტრაციები ქ. თბილისის ავტომატურ სადგურებზე



ნახ. 7. გოგირდის დიოქსიდის კონცენტრაციები ქ. თბილისის ავტომატურ სადგურებზე





ნახ. 8. ოზონის კონცენტრაციები ქ. თბილისის ავტომატურ სადგურებზე

ქალაქ თბილისში ატმოსფერულ ჰაერში ტყვიის შემცველობამ შეადგინა 0.00001 მგ/მ<sup>3</sup>.

## 1.2 ქუთაისი

აგვისტოს თვეში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი ქ. ქუთაისში წარმოებდა ასათიანის ქ-ზე განლაგებულ ავტომატურ სადგურზე. ისაზღვრებოდა ატმოსფერული ჰაერის შემდეგი დამაბინძურებელი ნივთიერებების კონცენტრაციები: გოგირდისა და აზოტის დიოქსიდები, NO<sub>x</sub>, აზოტის ოქსიდი, ოზონი, ნახშირჟანგი, PM<sub>10</sub> და PM<sub>2.5</sub>.

ქუთაისის ავტომატურ სადგურზე გაზომილი დამაბინძურებელი ნივთიერებების საშუალო თვიური კონცენტრაციები, გარდა ოზონისა, ნორმის ფარგლებში იყო. ოზონის საშუალო თვიური კონცენტრაცია 0.057 მგ/მ<sup>3</sup> 1.9-ჯერ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.

ქუთაისის ავტომატურ ჯიხურზე გაზომილი PM<sub>10</sub>-ის კონცენტრაცია ნორმას აღემატებოდა 6 დღის განმავლობაში. მაქსიმალური მნიშვნელობა 0.116 მგ/მ<sup>3</sup> დაფიქსირდა 11 აგვისტოს, რაც 2.3-ჯერ აღემატება ნორმას.

ქუთაისის ავტომატურ სადგურზე განსაზღვრული საშუალო თვიური კონცენტრაციები თითოეული დამაბინძურებელი ინგრედიენტისათვის მოცემულია ცხრილში 3.

**ცხრილი 3. ქ. ქუთაისში ავტომატური სადგურიდან მიღებული საშუალო თვიური კონცენტრაციები**

დაკვირვების პუნქტი	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	აზოტის დიოქსიდი NO <sub>2</sub>	აზოტის ოქსიდი NO	NO <sub>x</sub>	ნახშირჟანგი CO	გოგირდის დიოქსიდი SO <sub>2</sub>	ოზონი O <sub>3</sub>
ასათიანის ქ.	0,044	0,016	0.038	0,032	0,030	0,4	0,001	0,057

ქალაქ ქუთაისის ატმოსფერულ ჰაერში ტყვიის შემცველობამ შეადგინა 0.00004 მგ/მ<sup>3</sup>.

### 1.3. ზესტაფონი

აგვისტოს თვეში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი ქ.ზესტაფონში წარმოებდა ჩიკაშუას ქუჩაზე განთავსებულ სადამკვირვებლო პუნქტზე. განისაზღვრებოდა ატმოსფერული ჰაერის შემდეგი დამაბინძურებელი ნივთიერებების კონცენტრაციები: მტვერი, ნახშირჟანგი, გოგირდის, აზოტისა და მანგანუმის დიოქსიდები.

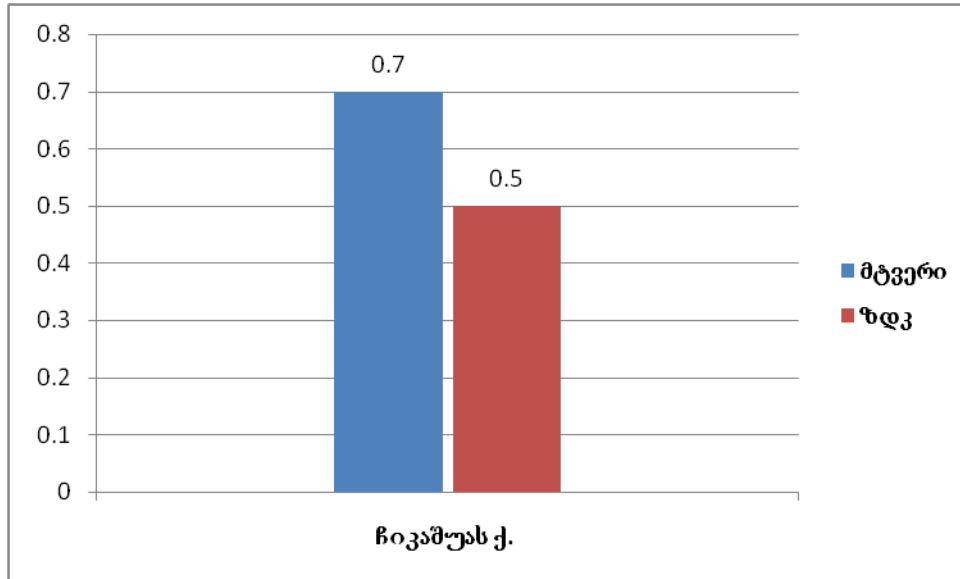
განსაზღვრული მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალო თვიური კონცენტრაციები თითოეული დამაბინძურებელი ინგრედიენტისათვის მოცემულია ცხრილში 4.

**ცხრილი 4. ქ. ზესტაფონში დაფიქსირებული მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალო თვიური კონცენტრაციები**

დაკვირვების პუნქტი	მტვერი		აზოტის დიოქსიდი		გოგირდის დიოქსიდი		ნახშირჟანგი		მანგანუმის დიოქსიდი	
	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ. მგ/მ <sup>3</sup>	საშუალოთვიური კონცენტრ. მგ/მ <sup>3</sup>	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ. მგ/მ <sup>3</sup>	საშუალოთვიური კონცენტრ. მგ/მ <sup>3</sup>	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ. მგ/მ <sup>3</sup>	საშუალოთვიური კონცენტრ. მგ/მ <sup>3</sup>	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ. მგ/მ <sup>3</sup>	საშუალოთვიური კონცენტრ. მგ/მ <sup>3</sup>	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ. მგ/მ <sup>3</sup>	საშუალოთვიური კონცენტრ. მგ/მ <sup>3</sup>
ჩიკაშუას ქუჩა	0,70	0,36	0,09	0,04	0,19	0,13	3,0	1,7	0,008	0,004

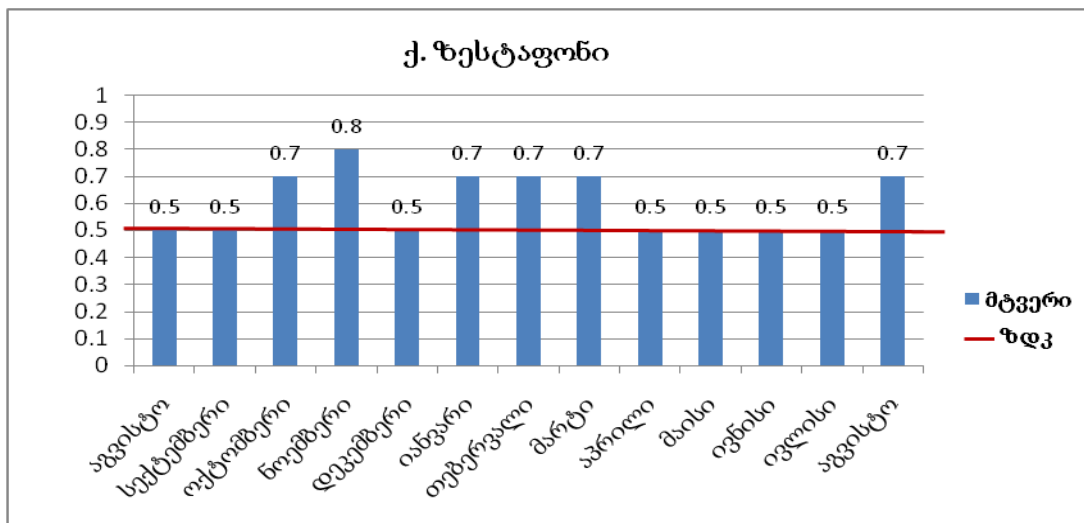
როგორც ცხრილი 4-დან ჩანს აგვისტოს თვეში ქ. ზესტაფონის ატმოსფერულ ჰაერში მხოლოდ მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია 1.4-ჯერ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობას, ხოლო დანარჩენი ყველა გაზომილი დამაბინძურებელი ნივთიერების მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრაციები ნორმის ფარგლებში იყო.

ნახ. 9-ზე მოცემულია ქ. ზესტაფონში აგვისტოს თვეში დაფიქსირებული მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია.



ნახ. 9. მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ<sup>3</sup>

ნახ. 10-ზე მოცემულია ქ. ზესტაფონში დაფიქსირებული მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციების ცვლილების დინამიკა თვეების მიხედვით 2016-2017 წწ-ში.



ნახ.10. მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები, მგ/მ<sup>3</sup>

## 1.4. ბათუმი

აგვისტოს თვეში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი ქ. ბათუმში წარმოებდა აბუსერიძის ქუჩაზე განთავსებულ სადამკვირვებლო პუნქტზე. განისაზღვრებოდა ატმოსფერული ჰაერის შემდეგი დამაბინძურებელი ნივთიერებების კონცენტრაციები: მტვერი, გოგირდისა და აზოტის დიოქსიდები, ნახშირჟანგი და ტყვია.

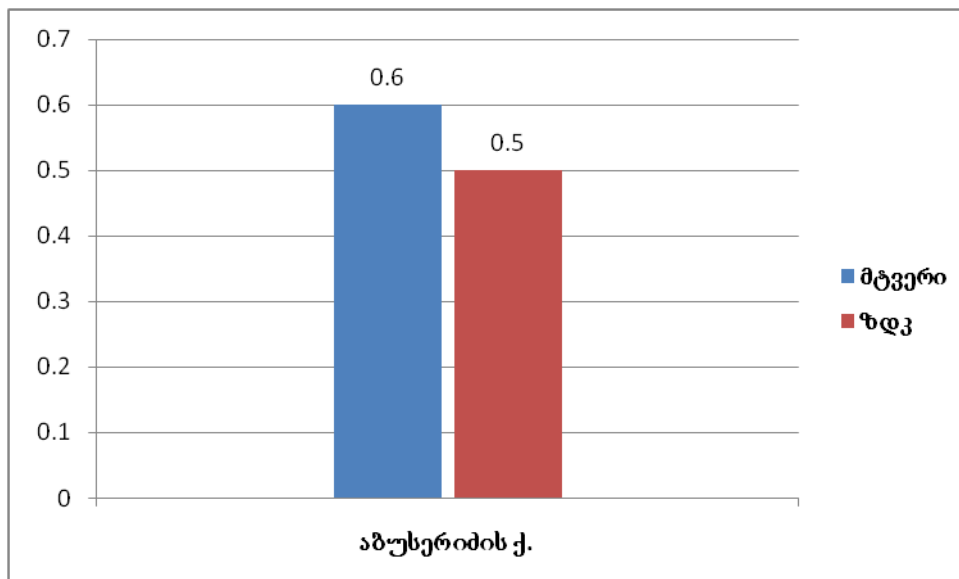
განსაზღვრული მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალო თვიური კონცენტრაციები თითოეული დამაბინძურებელი ნივთიერებისათვის მოცემულია ცხრილ 5-ში:

*ცხრილი 5. ქ.ბათუმში დაფიქსირებული მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალოთვიური კონცენტრაციები*

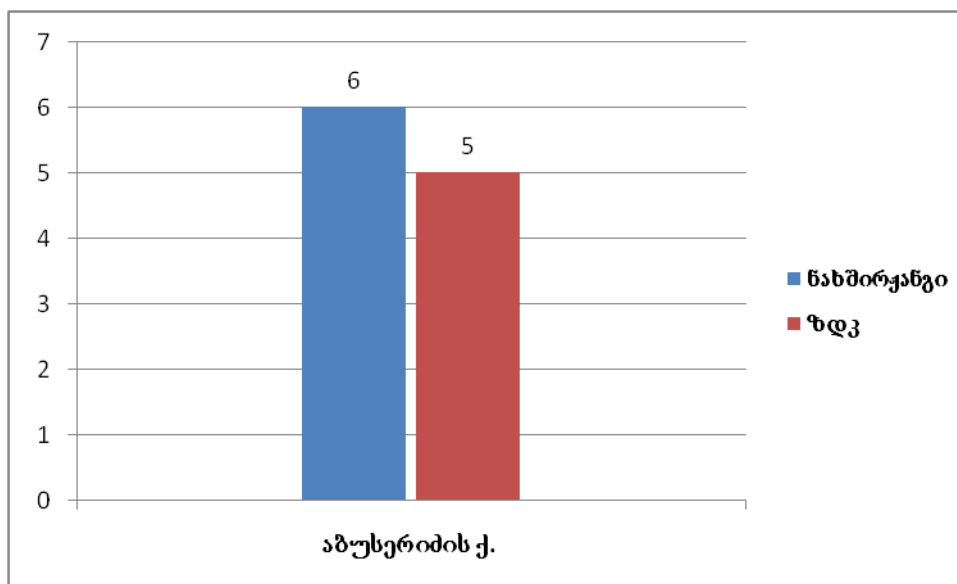
დაკვირვების პუნქტი	მტვერი		აზოტის დიოქსიდი		გოგირდის დიოქსიდი		ნახშირჟანგი		ტყვია
	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ.მგ/მ <sup>3</sup>	საშუალო-თვიური კონცენტრ.მგ/მ <sup>3</sup>	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ.მგ/მ <sup>3</sup>	საშუალო-თვიური კონცენტრ.მგ/მ <sup>3</sup>	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ.მგ/მ <sup>3</sup>	საშუალო-თვიური კონცენტრ.მგ/მ <sup>3</sup>	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ.მგ/მ <sup>3</sup>	საშუალო-თვიური კონცენტრ.მგ/მ <sup>3</sup>	საშუალო-თვიური კონცენტრ.მგ/მ <sup>3</sup>
აბუსერიძის ქუჩა	0,60	0,46	0,20	0,18	0,130	0,104	6,0	1,76	0.00005

როგორც ცხრილი 5-დან ჩანს, ქ. ბათუმის ჰაერში აზოტისა და გოგირდის დიოქსიდის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები ნორმის ფარგლებში იყო, ხოლო მტვერისა და ნახშირჟანგის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები 1.2-ჯერ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციებს.

ნახ. 11 და 12-ზე მოცემულია ქ. ბათუმში აგვისტოს თვეში დაფიქსირებული მტვერისა და ნახშირჟანგის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები.

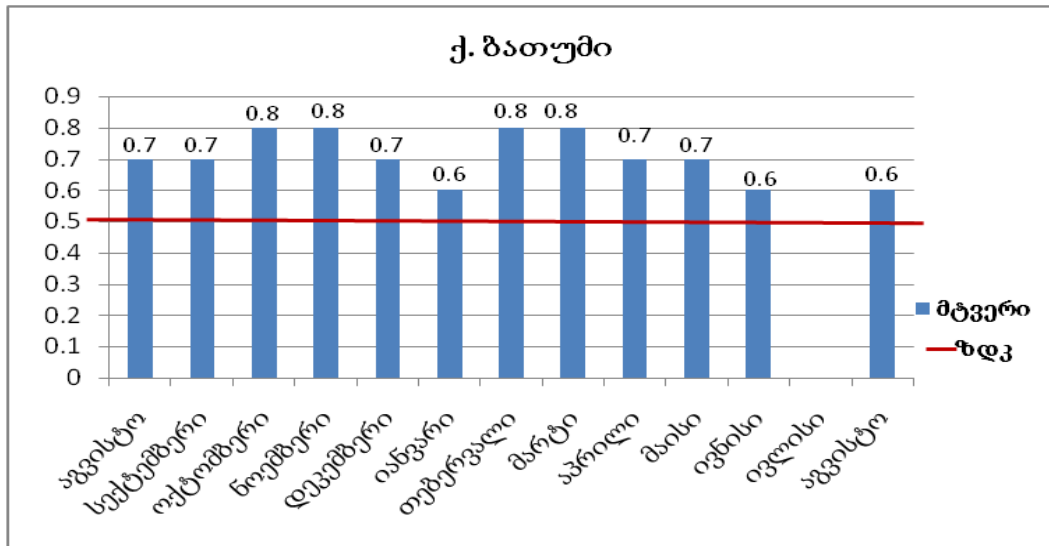


ნახ. 11. მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ³

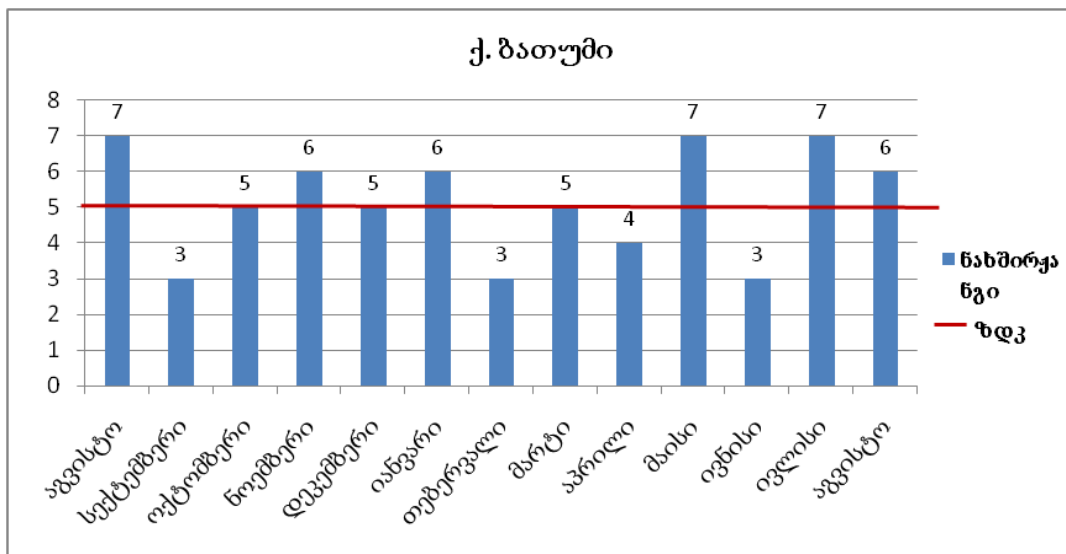


ნახ. 12. ნახშირჟანგის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ³

ნახ. 13 და 14-ზე მოცემულია ქ. ბათუმში დაფიქსირებული მტვრისა და ნახშირჟანგის და ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციების ცვლილების დინამიკა თვეების მიხედვით 2016-2017 წწ-ში.



ნახ.13. მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები, მგ/მ³



ნახ.14. ნახშირჟანგის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები, მგ/მ³

აგვისტოს თვეში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი ქ. ბათუმში ასევე წარმოებდა ჯ. ქათამაძის ქ-ზე განლაგებულ ავტომატურ სადგურზე. ისაზღვრებოდა ატმოსფერული ჰაერის შემდეგი დამაბინძურებელი ნივთიერებების კონცენტრაციები: გოგირდის დიოქსიდი, ნახშირჟანგი და PM<sub>10</sub> და PM<sub>2.5</sub>. ბათუმის ავტომატურ სადგურზე გაზომილი გოგირდის დიოქსიდისა და ნახშირჟანგის საშუალო თვიური კონცენტრაციები ნორმის ფარგლებში იყო. PM<sub>10</sub>-ის მნიშვნელობები ნორმას აღემატებოდა 7 დღის განმავლობაში და მისი ყველაზე მაღალი კონცენტრაცია 0.0681 მგ/მ³ დაფიქსირდა 12 აგვისტოს, რაც დასაშვებ მნიშვნელობას აღემატებოდა 1.4 -ჯერ.

ბათუმის ავტომატურ სადგურზე განსაზღვრული საშუალო თვიური კონცენტრაციები თითოეული დამაბინძურებელი ინგრედიენტისათვის მოცემულია ცხრილში 6.

**ცხრილი 6. ქ.ბათუმში ავტომატური სადგურიდან მიღებული საშუალო თვიური კონცენტრაციები**

დაკვირვების პუნქტი	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	აზოტის დიოქსიდი NO <sub>2</sub>	ნახშირჟანგი CO	გოგირდის დიოქსიდი SO <sub>2</sub>
ქათამაძის ქუჩა	0.094	0.093	-	2.613	0,040

## 1.5. რუსთავი

ავვისტოს თვეში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი ქ. რუსთავში წარმოებდა ბათუმის ქუჩაზე განთავსებულ სადამკვირვებლო პუნქტზე. ისაზღვრებოდა ატმოსფერული ჰაერის შემდეგი დამაბინძურებელი ნივთიერებების კონცენტრაციები: მტვერი, ნახშირჟანგი, აზოტის დიოქსიდი და ტყვია.

განსაზღვრული მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალო თვიური კონცენტრაციები თითოეული დამაბინძურებელი ნივთიერებისათვის მოცემულია ცხრილში 7.

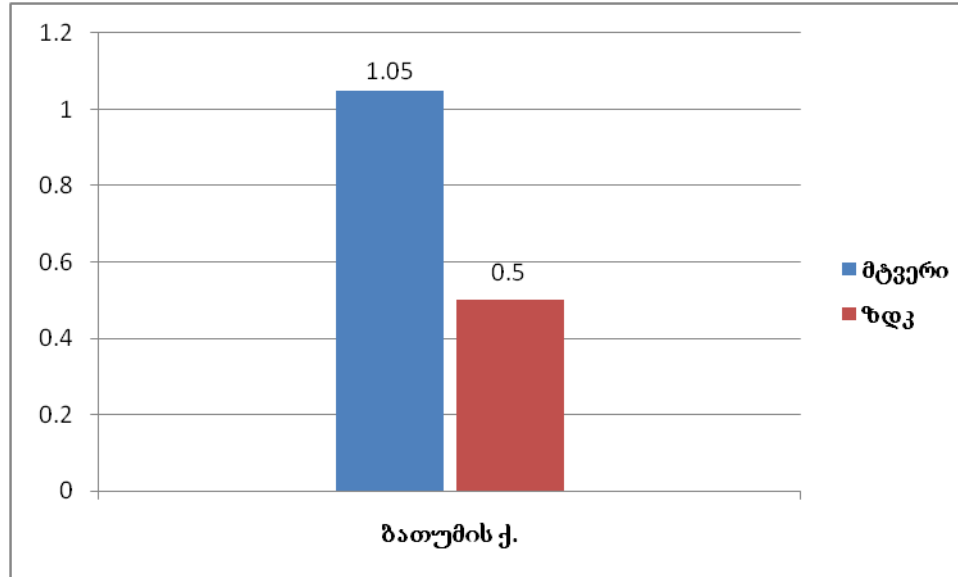
**ცხრილი 7. ქ. რუსთავში დაფიქსირებული მაქსიმალური ერთჯერადი და საშუალო თვიური კონცენტრაციები**

დაკვირვების პუნქტი	მტვერი		ნახშირჟანგი		აზოტის დიოქსიდი		ტყვია
	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	მაქსიმალური ერთჯერადი კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>	საშუალო-თვიური კონცენტრ., მგ/მ <sup>3</sup>
ბათუმის ქუჩა	1,05	0,78	4.0	1,7	0,535	0,21	0.00019

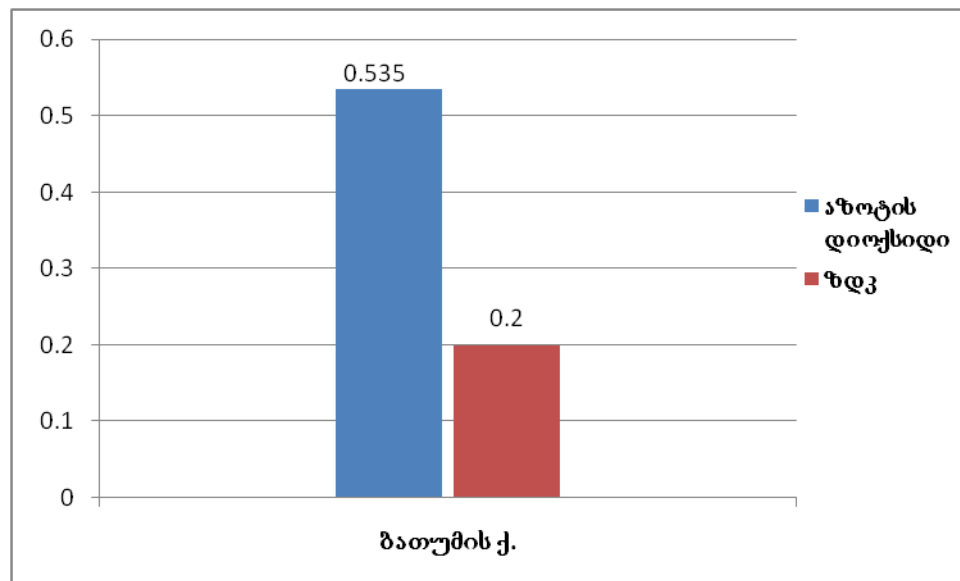
როგორც ცხრილი 7-დან ჩანს ქ. რუსთავის ჰაერში ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობას აღემატებოდა მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია 2.1-ჯერ, ხოლო აზოტის

დიოქსიდისა - 2.7-ჯერ. ნახშირჟანგის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია კი ნორმის ფარგლებში იყო.

ნახ. 15 და 16-ზე მოცემულია ქ. რუსთავში აგვისტოს თვეში დაფიქსირებული მტვრისა და აზოტის დიოქსიდის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები.



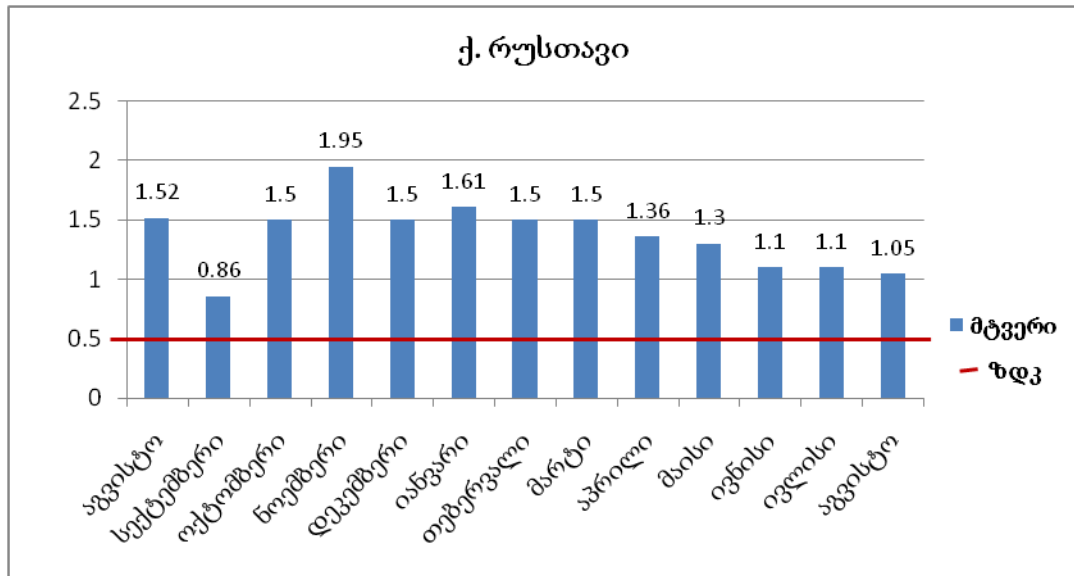
ნახ. 15. მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ³



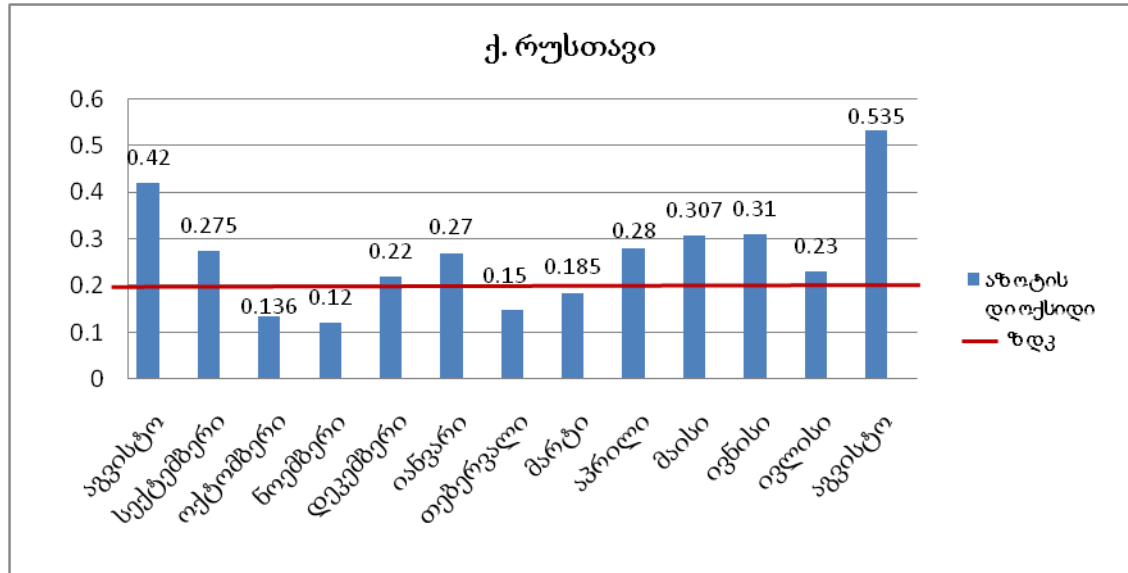
ნახ. 16. აზოტის დიოქსიდის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაცია, მგ/მ³

ნახ. 17 და 18-ზე მოცემულია ქ.რუსთავში მტვრის და აზოტის დიოქსიდის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციების ცვლილების დინამიკა თვეების მიხედვით 2016-2017 წწ-ში.





*ნახ.17. მტვრის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები, მგ/მ³*



*ნახ.18. აზოტის დიოქსიდის ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები, მგ/მ³*

## 1.6. ჭიათურა

ავგისტოს თვეში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი ქ. ჭიათურაში წარმოებდა ავტომატურ სადგურზე. განისაზღვრებოდა ატმოსფერული ჰაერის შემდეგი დამაბინძურებელი ნივთიერებების კონცენტრაციები: აზოტის დიოქსიდი, ნახშირჟანგი, PM<sub>10</sub> და PM<sub>2.5</sub>. ჭიათურის ავტომატურ სადგურზე გაზომილი ნახშირჟანგის საშუალო თვიური კონცენტრაცია ნორმის ფარგლებში იყო. აზოტის დიოქსიდის საშუალო თვიური კონცენტრაცია 0.041 მგ/მ<sup>3</sup> უმნიშვნელოდ აღემატებოდა შესაბამის ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.

ჭიათურის ავტომატურ სადგურზე განსაზღვრული საშუალო თვიური კონცენტრაციები თითოეული დამაბინძურებელი ინგრედიენტისათვის მოცემულია ცხრილში 8.

*ცხრილი 8. ქ. ჭიათურაში ავტომატური სადგურიდან მიღებული საშუალო თვიური კონცენტრაციები*

დაკვირვების პუნქტი	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	აზოტის დიოქსიდი NO <sub>2</sub>	ნახშირჟანგი CO
თხელიძის ქუჩა	0.003	0.002	0.041	2.3

## 2. ზედაპირული წყალი

ზედაპირული წყლის ხარისხის განსაზღვრის მიზნით აგვისტოში აღებული იქნა წყლის 91 სინჯი საქართველოს 42 მდინარეზე და 3 ტბაზე. მდ. კაზრეთულას, მდ. ფოლადაურისა და მდ. მაშავერას კვეთებზე აღებული იქნა ორ-ორი სინჯი (8 და 25 აგვისტოს). ჩატარდა ქიმიური და მიკრობიოლოგიური ანალიზები.

### 2.1 შავი ზღვის აუზი

შავი ზღვის აუზში სინჯები აღებული იქნა შემდეგი მდინარეებიდან: რიონი (6 წერტილი), ჯოჯორა (1 წერტილი), ყვირილა (4 წერტილი), ოლასკურა (2 წერტილი), ლუხუნი (1 წერტილი), ცხენისწყალი (1 წერტილი), ტყიბულა (2 წერტილი), კინტრიში (2 წერტილი), ჩაქვისწყალი (2 წერტილი), ყოროლისწყალი (2 წერტილი), ქუბასწყალი (1 წერტილი), ბარცხანა (1 წერტილი), მეჯინისწყალი (2 წერტილი), ჭოროხი (3 წერტილი), აჭარისწყალი (7 წერტილი), სხალთა (1 წერტილი), წონიარისწყალი (1 წერტილი), აკავრეთა (1 წერტილი), ბზანა (1 წერტილი), სკურდიდი (1 წერტილი), მაჭახელა (1 წერტილი), მახოსწყალი (1 წერტილი), ბოლოკო (1 წერტილი), საქჩინო (1 წერტილი), აჭყვა (1 წერტილი), მალთაყვა (1 წერტილი), სუფსა (1 წერტილი), ნატანები (1 წერტილი).

აგვისტოს თვეში შავი ზღვის აუზის მდინარეებში (გარდა აჭარის რეგიონისა) მინერალიზაცია მერყეობდა 145.8-361.0 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მისი უდიდესი კონცენტრაცია 361.0 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. ოლასკურაში ქ. ქუთაისის ზედა კვეთში.

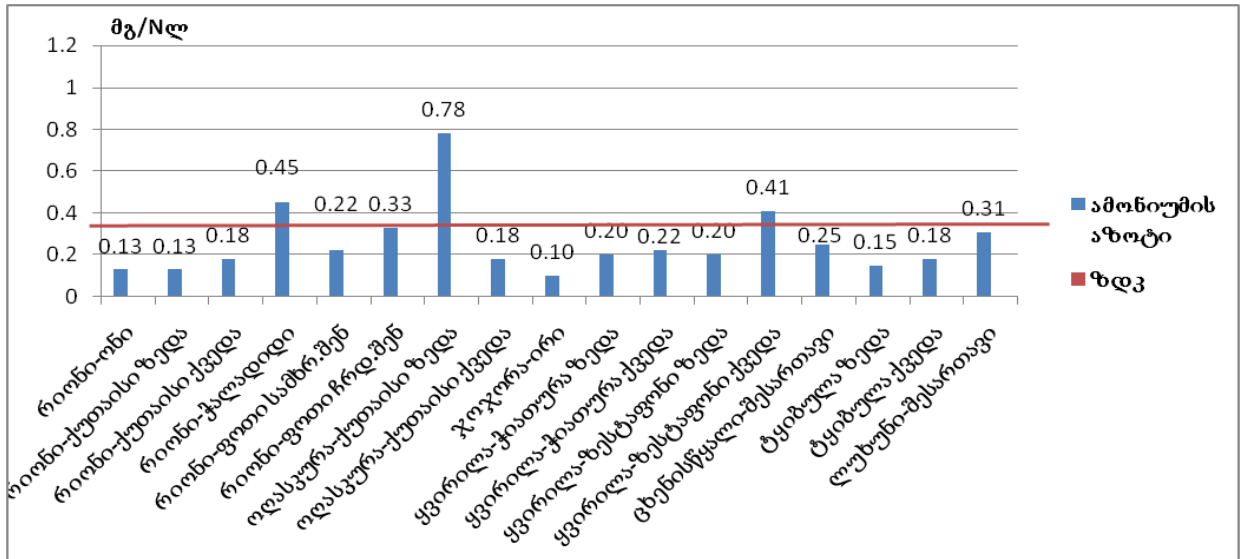
ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია მერყეობდა 0.10 – 0.78 მგN/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი კონცენტრაცია 0.78 მგN/ლ დაფიქსირდა მდ. ოლასკურაში ქ. ქუთაისის ზედა კვეთში და ის 2-ჯერ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას. ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია ასევე ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა მდ. რიონში ს. ჭალადიდთან 1.2-ჯერ (0.45 მგN/ლ), ხოლო მდ. ყვირილაში ქ. ზესტაფონის ქვედა კვეთთან 1.1-ჯერ (0.41 მგN/ლ).

მანგანუმის კონცენტრაცია მერყეობდა 0.0056 – 0.2671 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი კონცენტრაცია 0.2671 მგ/ლ მდ. ყვირილაში დაფიქსირდა ქ. ზესტაფონის ქვედა კვეთთან და ის 2.7-ჯერ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას. მანგანუმის კონცენტრაცია ასევე ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა მდ. ოლასკურაში ქუთაისის ზედა კვეთში 2-ჯერ (0.2032 მგ/ლ).

დანარჩენი განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები შავი ზღვის აუზის მდინარეებში (გარდა აჭარის რეგიონისა) ნორმის ფარგლებში იყო: რკინის კონცენტრაცია მერყეობდა 0.02 – 0.20 მგ/ლ-ის ფარგლებში. თუთია მერყეობდა 0.0032-0.3913 მგ/ლ-ის ფარგლებში, სპილენძი - 0.0008-0.0090 მგ/ლ-ის ფარგლებში, დარიშხანი - 0.0015-0.0094 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ტყვია - 0.0008-0.0103 მგ/ლ-ის

ფარგლებში, ჟბმ - 0.79 - 3.0 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრიტები - 0.010 - 0.177 მგN/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატები 0.09 - 0.57 მგN/ლ-ს ფარგლებში, ფოსფატები - 0.003 - 0.092 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ხოლო სულფატები - 7.1-30.4 მგ/ლ-ის ფარგლებში.

ნახ. 19-ზე ნაჩვენებია ამონიუმის აზოტის კონცენტრაციები მდ. რონისა და მის შენაკადებში.



ნახ. 19. მდ. რონი და მისი შენაკადები - ამონიუმის აზოტი, აგვისტო, 2017

აგვისტოს თვეში აჭარის რეგიონის მდინარეებში მინერალიზაცია მერყეობდა 55.8-296.7 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მისი უდიდესი კონცენტრაცია 296.7 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ.აჭარისწყალში.

ჟბმ მერყეობდა 1.01-7.45 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მისი უდიდესი კონცენტრაცია ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას 1.2-ჯერ აღემატებოდა მდ.ყოროლისწყალში (7.45 მგ/ლ), ჟბმ ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას ასევე 1.2-ჯერ აღემატებოდა მდ.მეჯინისწყალში (7.38 მგ/ლ), ხოლო მდ.ქუბასწყალში და მდ. ბარცხანაში მისი მნიშვნელობა უმნიშვნელოდ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას.

ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია მერყეობდა 0,002 - 1.016 მგN/ლ-ის ფარგლებში. მისი უდიდესი კონცენტრაცია ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას 2.6-ჯერ აღემატებოდა მდ.ქუბასწყალში (1.016 მგN/ლ). ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია ასევე ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას 1.2-ჯერ აღემატებოდა მდ.ბარცხანაში (0.467 მგN/ლ), ხოლო მდ. მეჯინისწყალში 1.1-ჯერ (0.433 მგN/ლ).

რკინის კონცენტრაცია მერყეობდა 0,001-0.4948 მგ/ლ-ის ფარგლებში, მისი უდიდესი კონცენტრაცია ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას 1.7-ჯერ აღემატებოდა მდ.აჭარისწყალში (0.4948

მგ/ლ). რკინის კონცენტრაცია ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას ასევე აღემატებოდა მდ. ბარცხანაში 1.1-ჯერ (0.33 მგ/ლ).

ქლორიდების კონცენტრაცია მერყეობდა 0,09–1354.6 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას მისი მნიშვნელობა აღემატებოდა მხოლოდ ერთ, მდ. მალთაყვაში აღებულ სინჯში და მან შეადგინა 1354.6 მგ/ლ, რაც 3.9-ჯერ მეტია ზღვრულად დასაშვებზე. ქლორიდების ასეთი მაღალი კონცენტრაცია შეიძლება გამოწვეული იყოს მდ. მალთაყვის წყალზე ზღვის წყლის ზეგავლენით.

დანარჩენი განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები აჭარის რეგიონის მდინარეებში ნორმის ფარგლებში იყო: ნიტრიტის აზოტის – 0.001-0.284 მგN/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატის აზოტის – 0.002-0.911 მგN/ლ-ის ფარგლებში, ფოსფატების - 0.005-0.593 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ხოლო სულფატების - 1.62-162.5 მგ/ლ-ის ფარგლებში.

## 2.2 კასპიის ზღვის აუზი

კასპიის ზღვის აუზში სინჯები აღებული იქნა შემდეგი მდინარეებიდან: მტკვარი (10 წერტილი), ლიახვი (1 წერტილი), სურამულა (1 წერტილი), ხრამი (2 წერტილი), ვერე (1 წერტილი), დიღმულა (1 წერტილი), გლდანულა (1 წერტილი), დებედა (1 წერტილი), მაშავერა (4 წერტილი), კაზრეთულა (1 წერტილი), ფოლადაური (1 წერტილი), არაგვი (4 წერტილი), ალაზანი (2 წერტილი), იორი (2 წერტილი).

კასპიის ზღვის აუზის მდინარეებში მინერალიზაცია მერყეობდა 203.0-916.3 მგ/ლ-ის ფარგლებში, მისი უდიდესი კონცენტრაცია 916.3 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. კაზრეთულაში 8 აგვისტოს აღებულ სინჯში.

ჟბმ5-ის კონცენტრაცია მერყეობდა 0.80 – 12.76 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მისი ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობაზე მეტი მნიშვნელობა 12.76 მგ/ლ დაფიქსირდა მხოლოდ ერთ, მდ. კაზრეთულაში 25 აგვისტოს აღებულ სინჯში და ის 2.1-ჯერ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობას.

ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია მერყეობდა 0.007 – 2.364 მგN/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 2.364 მგN/ლ დაფიქსირდა მდ. კაზრეთულაში 25 აგვისტოს აღებულ სინჯში და ის ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 6.1-ჯერ. ასევე ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას 2-ჯერ აღემატებოდა ამონიუმის აზოტის კონცენტრაცია მდ. კაზრეთულაში 8 აგვისტოს აღებულ სინჯში, სადაც მან შეადგინა 0.778 მგN/ლ.

სულფატების კონცენტრაციები იცვლებოდა 6.77-550.9 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მისი მნიშვნელობა 550.9 მგ/ლ მხოლოდ ერთ, 8 აგვისტოს მდ. კაზრეთულაში აღებულ სინჯში 1.1-ჯერ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობას.

რკინის კონცენტრაციები მერყეობდა 0.0011-4.5475 მგ/ლ-ის ფარგლებში. მისი უდიდესი კონცენტრაცია 4.5475 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. კაზრეთულაში 8 აგვისტოს აღებულ სინჯში და ის 15.2-ჯერ აღემატებოდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას. ასევე ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა რკინის კონცენტრაცია მდ.მაშავერას ქვედა კვეთზე 2.1-ჯერ (0.6165 მგ/ლ) და მდ. კაზრეთულაში 11.1-ჯერ (3.3165 მგ/ლ) 25 აგვისტოს აღებულ სინჯებში.

თუთიის კონცენტრაციები მერყეობდა 0.0001–1.1980 მგ/ლ-ის ფარგლებში. ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას თუთიის შემცველობა აღემატებოდა მხოლოდ ერთ, მდ.კაზრეთულაში 8 აგვისტოს აღებულ სინჯში 1.2-ჯერ (1.1980 მგ/ლ).

კადმიუმის კონცენტრაციები იცვლებოდა 0.0001–0.0074 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 0.0074 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. კაზრეთულაში 8 აგვისტოს აღებულ სინჯში და იქ კადმიუმის შემცველობა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 7.4-ჯერ. ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას კადმიუმის შემცველობა აღემატებოდა ასევე მდ. კაზრეთულაში 25 აგვისტოს აღებულ სინჯში 3.3-ჯერ (0.0033 მგ/ლ).

მანგანუმის კონცენტრაციები მერყეობდა 0.0001–2.1203 მგ/ლ-ის ფარგლებში. უდიდესი მნიშვნელობა 2.1203 მგ/ლ დაფიქსირდა მდ. კაზრეთულაში 8 აგვისტოს აღებულ სინჯში და ის ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას აღემატებოდა 21-ჯერ. გარდა ამისა, მანგანუმის კონცენტრაცია აჭარბებდა ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას მდ. მაშავერას ქვედა კვეთში 25 აგვისტოს აღებულ სინჯში 1.2-ჯერ (0.1205 მგ/ლ) და მდ. კაზრეთულაში ასევე 25 აგვისტოს აღებულ სინჯში 3.3-ჯერ (0.3260 მგ/ლ) .

ზასნი მერყეობდა 0.008-0.399 მგ/ლ-ის ფარგლებში. ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას ზასნის შემცველობა აღემატებოდა მხოლოდ ერთ, მდ.კაზრეთულაში 25 აგვისტოს აღებულ სინჯში 4-ჯერ (0.399 მგ/ლ).

დანარჩენი განსაზღვრული კომპონენტების კონცენტრაციები კასპიის ზღვის აუზის მდინარე-ებში ნორმის ფარგლებში იყო: ნიტრიტების კონცენტრაციები მერყეობდა 0.001-0.525 მგN/ლ-ის ფარგლებში, ნიტრატების - 0.005 – 4.281 მგN/ლ-ის ფარგლებში, ფოსფატების - 0.033 – 0.716 მგ/ლ-ის ფარგლებში, ხოლო ქლორიდების- 1.63-25.13 მგ/ლ-ის ფარგლებში.

აგვისტოს თვეში მიკრობიოლოგიური ანალიზები ჩატარდა მდ. არაგვის ოთხ წერტილში (ს.თვალისი, ს.ბულაჩაური, ს.ციხისძირი და ს.ჩინთი), სადაც გაიზომა 3 ინგრედიენტი: ტოტალური კოლიფორმები, E.coli - ლაქტოზა დადებითი ნაწლავის ჩხირი და ფეკალური სტრეპტოკოკები. მდ.არაგვის წყლის სინჯებში მიკრობიოლოგიური დაბინძურება არ დაფიქსირებულა.

## 2.3 თბილისის ზღვა, ლისისა და კუს ტბები

გარემოს ეროვნული სააგენტოს გარემოს დაბინძურების მონიტორინგის დეპარტამენტის სპეციალისტები მასიდან-სექტემბრის ჩათვლით ახორციელებენ ლისის ტბის, კუს ტბისა და თბილისის ზღვის წყლის ხარისხის კვლევას (გარდა დაავადებათა გამომწვევი მაჩვენებლებისა). კერძოდ, ტარდება ქიმიური (ორგანოპლექტიკური მაჩვენებლები, ბიოგენური ნაერთები, მთავარი იონები, მინერალიზაცია) და მიკრობიოლოგიური (ტოტალური კოლიფორმები, E.coli და ფეკალური სტრეპტოკოკები) ანალიზები.

აგვისტოს თვეში კუსა და ლისის ტბებზე სინჯების აღება განხორციელდა საბანაო ზონის თითო წერტილში, ხოლო თბილისის ზღვაზე სამ წერტილში. ჩატარებული ანალიზების შედეგების მიხედვით განსაზღვრული (23 ქიმიური და 3 მიკრობიოლოგიური) ინგრედიენტების კონცენტრაციებიდან ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობას ლისის ტბაში აღემატებოდა სულფატების კონცენტრაცია - 5.2-ჯერ (2577.17მგ/ლ), ხოლო კალციუმის 1.4-ჯერ (256.85 მგ/ლ), რაც ამ ტბის ფონურ შემცველობად შეიძლება ჩაითვალოს. ლისის ტბაში ასევე დაფიქსირდა ამონიუმის აზოტის მომატებული კონცენტრაცია 1.384 მგN/ლ, რაც 3.5-ჯერ აღემატება დასაშვებ ნორმას.

აგვისტოს თვეში ჩატარებული ანალიზების მიხედვით კუს და ლისის ტბების, აგრეთვე თბილისის ზღვის სინჯებში მიკრობიოლოგიური დაბინძურება არ დაფიქსირებულა.

### 3. რადიოაქტიური მდგომარეობა

აგვისტოს თვეში რადიოაქტიური მდგომარეობის შესახებ ოპერატიული ინფორმაცია შემოდიოდა 14 სადგურიდან: თბილისი, ქუთაისი, ბათუმი, საჩხერე, ზესტაფონი, ახალციხე, გორი, თელავი, ლაგოდეხი, დედოფლისწყარო, ფასანაური, ახალქალაქი, მესტია და ბოლნისი.

მიწისპირა ატმოსფერულ ჰაერში  $\gamma$ -გამოსხივების ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრის საშუალო თვიური მნიშვნელობა მერყეობდა 8.5 მკრ/სთ - 17.6 მკრ/სთ-ის ფარგლებში, რაც დედამიწის ბუნებრივი რადიაციული ფონის ფარგლებში იყო (ცხრილი 9).

ცხრილი 9. ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრე, მკრ/სთ

სადგური	საშუალო თვიური მნიშვნელობა
ქუთაისი	10.7
ბათუმი	8.5
ბოლნისი	13.7
ახალციხე	11.1
თელავი	11.9
მესტია	17.6
თბილისი	10.3
საჩხერე	11.1
ზესტაფონი	11.5
ფასანაური	11.4
გორი	13.6
ლაგოდეხი	11.3
ახალქალაქი	13.0
დედოფლისწყარო	10.0



#### 4. ექსპრეს-ლაბორატორიული კვლევების შედეგები

გარემოს ეროვნულმა სააგენტომ ექსპრეს-ლაბორატორიის საშუალებით აგვისტოში გურჯაანში, ყვარელში, თელავში, სამტრედიასა და ზუგდიდში ჩაატარა ატმოსფერულ ჰაერში მტვრის, ნახშირჟანგისა და აზოტის დიოქსიდის შემცველობის განსაზღვრები, აგრეთვე იზომებოდა ელ. მაგნიტური გამოსხივებისა და ხმაურის დონეები. შედეგები მოცემულია ცხრილში 10. დადგენილ ნორმებზე გადაჭარბების შემთხვევები აღნიშნულია წითელი ფერით.

##### ცხრილი 10. ექსპრეს-ლაბორატორიული გაზომვების შედეგები

გურჯაანი 02.08.2017

N	კოორდინატები	სინჯის აღების ადგილი	ერთჯერადი კონცენტრაცია			ელ.მაგნ. გამოსხივება მკვტ/სმ²	ხმაური დბ მაქს.
			მტვერი მგ/მ³	CO მგ/მ³	NO <sub>2</sub> მგ/მ³		
1.	0566995/4621960	სარაჯიშვილის ქ. №1	0,255	1,11	0,030	0,0	68,3
2.	0566571/4621802	გურამიშვილის ქ. №11	0,198	0,68	0,002	0,5	65,9
3.	0566098/4621775	თეატრის წინ	0,100	1,18	0,009	4,8	68,9
4.	0565584/4621786	მოედანთან	0,345	1,78	0,011	1,5	73,8
5.	0566995/4621960	სარაჯიშვილის ქ. №1	0,255	1,11	0,030	0,0	68,3
ზღვრულად დასაშვები ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები და დონეები			0,5	5	0,2	10	70

ყვარელი 03.08.2017

N	კოორდინატები	სინჯის აღების ადგილი	ერთჯერადი კონცენტრაცია			ელ.მაგნ. გამოსხივება მკვტ/სმ²	ხმაური დბ მაქს.
			მტვერი მგ/მ³	CO მგ/მ³	NO <sub>2</sub> მგ/მ³		
1.	0568303/4642352	აღმაშენებლის ქ.37	0,29	0,42	0,007	0,6	67,1
2.	0568081/4643192	საქართველოს ბანკის შენობის მიმდებარედ	0,300	0,31	0,005	1,4	65,7
3.	0567902/4644911	ზ. ჭავჭავაძის ქ. №65	0,210	0,25	0,001	0,0	58,3
4.	0567946/4646300	ი. ჭავჭავაძის ქ. №28	0,334	0,37	0,001	0,0	65,7
5.	0567650/4645153	ი. ჭავჭავაძის 166	0,179	0,20	0,001	0,0	66,4
ზღვრულად დასაშვები ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები და დონეები			0,5	5	0,2	10	70

თელავი 03.08.2017

N	კორდინატები	სინჯის აღების ადგილი	ერთჯერადი კონცენტრაცია			ელ.მაგნ. გამოსხივება მკვტ/სმ²	ხმაური დბ მაქს.
			მტვერი მგ/მ³	CO მგ/მ³	NO <sub>2</sub> მგ/მ³		
1.	0541764/4641055	რომპეტროლის ავტოგასამართ სადგურთან	0,367	1,78	0,012	1,0	75,8
2.	0539290/4641508	ბაზისბანკის შენობის წინ	0,300	1,90	0,011	0,7	72,3
3.	0540445/4640866	რუსთაველის 65	0,270	0,40	0,003	0,0	69,7
4.	0539290/4640718	თეატრის წინ სკვერში	0,265	0,39	0,007	1,8	73,5
5.	0538864/4639920	უნივერსიტეტთან	0,200	0,21	0,001	0,0	48,9
ზღვრულად დასაშვები ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები და დონეები			0,5	5	0,2	10	70

სამტრედია 16.08.2017

N	კორდინატები	სინჯის აღების ადგილი	ერთჯერადი კონცენტრაცია			ელ.მაგნ. გამოსხივება მკვტ/სმ²	ხმაური დბ მაქს.
			მტვერი მგ/მ³	CO მგ/მ³	NO <sub>2</sub> მგ/მ³		
1.	0280580/4671209	„კრედოს“ ოფისთან	0,158	0,38	0,003	1,5	55,2
2.	0280851/4671470	გამგეობასთან	0,230	1,02	0,007	0,3	58,6
3.	0539015/4640966	რუსთაველის ქ.№2	0,189	0,41	0,001	0,6	46,2
4.	0280629/4671590	9 აპრილის ქ.№4	0,231	0,67	0,009	1,9	60,3
5.	0540433/4640861	გასასვლელი ქალაქიდან	0,078	0,16	0,001	0,0	43,4
ზღვრულად დასაშვები ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები და დონეები			0,5	5	0,2	10	70

ზუგდიდი 18.08.2017

N	კორდინატები	სინჯის აღების ადგილი	ერთჯერადი კონცენტრაცია			ელ.მაგნ. გამოსხივება მკვტ/სმ²	ხმაური დბ მაქს.
			მტვერი მგ/მ³	CO მგ/მ³	NO <sub>2</sub> მგ/მ³		
1.	07736401/4710837	რ. ლალიძის ქ. №36	0,153	0,42	0,005	0,5	53,4
2.	0736084/4711046	კოსტავას ქუჩა	0,253	0,80	0,007	0,0	56,4
3.	0735647/4709669	გამგეობის წინ	0,302	1,23	0,009	0,3	65,7
4.	0736590/4710297	ტექნოპარკი	0,098	0,35	0,001	0,0	51,3
5.	0734568/4707919	ზუგდიდის შესასვლელში	0,181	0,23	0,002	0,0	53,2
ზღვრულად დასაშვები ერთჯერადი მაქსიმალური კონცენტრაციები და დონეები			0,5	5	0,2	10	70