



ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საკრებულო



დადგენილება № 23-93

„17“ სექტემბერი 2015 წ

ქ. თბილისი

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის გარემოსდაცვითი

სტრატეგიის დამტკიცების შესახებ

საქართველოს ორგანული კანონის „ადგილობრივი თვითმმართველობის კოდექსი“ მე-16 მუხლის მე-4 პუნქტის, მე-19 მუხლის „ბ“ ქვეპუნქტის, 61-ე მუხლის მე-2 პუნქტის, 64-ე მუხლის „ა“ ქვეპუნქტისა და 68-ე მუხლის პირველი პუნქტის „კ“ ქვეპუნქტის შესაბამისად, ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის საკრებულო ადგენს:

1. დამტკიცდეს თანდართული ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის გარემოსდაცვითი სტრატეგია.
2. ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მთავრობამ უზრუნველყოს ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის გარემოსდაცვითი სტრატეგიის რეალიზაციისთვის გასატარებელი ღონისძიებების განხორციელება.
3. დადგენილება ამოქმედდეს გამოქვეყნებისთანავე.

საკრებულოს თავმჯდომარე

გიორგი ალიბეგაშვილი

თბილისის გარემოსდაცვითი სტრატეგია

2015-2020

სარჩევი

1. შესავალი	3
2. სტრატეგიის მიზანი	5
3. სტრატეგიის პრიორიტეტული მიმართულებები	5
3.1. ჰაერი	5
3.1.1. ატმოსფერული ჰაერი	5
3.1.2. ხმაური	12
3.2. წყალი	14
3.2.1. ზედაპირული მტკნარი წყლები	14
3.2.2. მიწისქვეშა წყლები	22
3.2.3. წყალმომარაგების, საკანალიზაციო და სანიაღვრე სისტემები	24
3.3. ბიომრავალფეროვნება და ურბანული გარემო	26
3.3.1. ბიომრავალფეროვნება	26
3.3.2. ურბანული დაგეგმარება და დიზაინი	32
3.4. მყარი ნარჩენების მართვა	34
3.5. კლიმატის ცვლილება	38
3.5.1. ენერგოეფექტურობა	39
3.5.2. სტიქიური მოვლენები / ბუნებრივი კატასტროფები	42
4. გარემოსდაცვითი მმართველობა	49
4.1. კანონმდებლობა	49
4.1.1. თბილისის ადგილობრივი გარემოსდაცვითი სამოქმედო გეგმა	49
4.1.2. მერების შეთანხმება	50
4.2. ინსტიტუციური მართვა	51
4.3. გარემოს ინტეგრირებული მართვა	54
4.4. მწვანე ეკონომიკა	55
5. განათლება, ცნობიერების ამაღლება და საზოგადოების ჩართულობა	58

შესავალი

თბილისის გარემოსდაცვითი სტრატეგია (შემდგომში - სტრატეგია) განსაზღვრავს ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის (შემდგომში - თბილისი) გარემოს გრძელვადიან განვითარებას, ქალაქის მდგრადი განვითარების ხედვას, პრიორიტეტულ სტრატეგიულ მიზნებსა და მიმართულებებს და იმ აუცილებელ განსახორციელებელ ამოცანებს, რაც უზრუნველყოფს ადამიანებისთვის უსაფრთხო და დამაკმაყოფილებელ საცხოვრებელ გარემოს, ისევე, როგორც ეკონომიკურ განვითარებას ბუნებრივ გარემოზე მინიმალური ზეგავლენით და ბუნებრივი მრავალფეროვნების შენარჩუნებას.

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის ინიციატივით შემუშავებული სტრატეგია ეყრდნობა საქართველოს კონსტიტუციას, საქართველოს საერთაშორისო ხელშეკრულებებსა და საქართველოს მოქმედ კანონმდებლობას და მათგან გამომდინარე ვალდებულებების შესრულების აუცილებლობას.

თბილისის გარემოსდაცვითი სტრატეგიის ერთ-ერთი ძირითადი ამოცანაა ქ. თბილისის მდგრადი განვითარება, რაც მიიღწევა ურბანული გარემოს ინტეგრირებული მართვის ხელშეწყობის უზრუნველყოფით. სტრატეგია აყალიბებს და განამტკიცებს ქ. თბილისის მდგრადი განვითარების ჩარჩო-პირობებს.

გარემოს დაცვა ერთ-ერთი მნიშვნელოვანია იმ პრიორიტეტებს შორის, რომელზეც თბილისის მერია აქცენტს აკეთებს. თბილისის გარემოსდაცვითი სტრატეგიის, როგორც ქალაქის მდგრადი განვითარების ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი წინაპირობის, განხორციელებისათვის ეფექტური ნაბიჯების გადასადგმელად აუცილებელია ქვეყანაში არსებული სამეცნიერო პოტენციალის მობილიზება და მჭიდრო თანამშრომლობა სამთავრობო, არასამთავრობო და ბიზნესის სექტორებს შორის. წარმატების მიღწევა შეუძლებელი იქნება საზოგადოებრივი მხარდაჭერის გარეშე.

იმისათვის, რომ თბილისმა შეძლოს მდგრადი განვითარება, დაცული იყოს მოსახლეობის ჯანმრთელობა და უსაფრთხოება, აუცილებელია თანამედროვე მეცნიერულ დონეზე სათანადო კვლევების ჩატარება, კონკრეტული გეგმის შემუშავება, ინსტიტუციური მართვის გაძლიერება, საკანონმდებლო ბაზის დახვეწა და მოსახლეობის ინფორმირებულობისა და ჩართულობის უზრუნველყოფა გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში.

თბილისის გარემოსდაცვითი სტრატეგია 2015-2020 წლებისათვის პასუხობს შემდეგ ძირითად გამოწვევებს:

- ❖ თბილისის გარემოსდაცვითი პრობლემების გადაჭრა;
- ❖ გარემოსდაცვითი მმართველობისა და ინსტიტუციური მართვის გაძლიერება და მათი შესაბამისობაში მოყვანა თანამედროვე მოთხოვნებთან;
- ❖ გარემოსდაცვითი განათლებისა და მეცნიერების ხელშეწყობა;
- ❖ საზოგადოებრივი ცნობიერების ამაღლება და საზოგადოების ჩართულობის გაძლიერება გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში.

თბილისის გარემოსდაცვითი სტრატეგია მიზნად ისახავს ურყოფითი გარემოსდაცვითი ზეგავლენების შემცირებას, გარემოს მდგომარეობის გაუმჯობესებას და საზოგადოებრივი ცნობიერების ამაღლებას.

სტრატეგიაში დასახულია მიზანი, მოცემულია არსებული მდგომარეობის ანალიზი და პრობლემები და ჩამოყალიბებულია სტრატეგიის ძირითადი მიმართულებები და ამოცანები ქალაქის მდგრადი განვითარებისთვის მნიშვნელოვან სფეროებში, როგორიცაა წყლის რესურსები, ატმოსფერული ჰაერის ხარისხი, ბიოლოგიური მრავალფეროვნება, მყარი ნარჩენების მართვა, კლიმატის ცვლილება, ენერგოეფექტურობა, სტიქიური მოვლენები, გარემოსდაცვითი მმართველობა, განათლება მდგრადი განვითარებისთვის, საზოგადოების ცნობიერების ამაღლება და საზოგადოების ჩართულობა გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში.

სტრატეგიის განხორციელებით საბოლოო ჯამში მიიღწევა თბილისის განვითარების ერთ-ერთი მთავარი მიზანი - „თბილისი მწვანე ქალაქი“, რაშიც იგულისხმება თბილისის ეკოლოგიურად სუფთა ქალაქად გადაქცევა, მიმზიდველი და ჯანსაღი გარემოს შექმნა, ქალაქში უკეთესი ცხოვრების, დასვენების და სამუშაო პირობების შექმნა.

თბილისის გარემოსდაცვითი სტრატეგიის განხორციელება უნდა მოხდეს თბილისის ადგილობრივი გარემოსდაცვითი სამოქმედო გეგმის მიხედვით, რომელშიც შევა კონკრეტული ღონისძიებები, შემსრულებლები და დაფინანსების წყაროები სტრატეგიული მიმართულებების მიზნებისა და ამოცანების მისაღწევად.

სტრატეგიის მონიტორინგი და განახლება ხდება საჭიროების მიხედვით, მაგრამ არანაკლებ 4 წელიწადში ერთხელ.

1. სტრატეგიის მიზანი

თბილისში გარემოსდაცვითი პრობლემების გადასაჭრელად, ადამიანების უსაფრთხოებისა და კეთილდღეობისათვის და ქვეყნის მდგრადი განვითარებისათვის ამ სტრატეგიის მიზანს წარმოადგენს თბილისის გარემოს მდგრადი და ინტეგრირებული მართვის სისტემის ჩამოყალიბება, რომელიც უზრუნველყოფს თბილისში გარემოს მდგომარეობის გაუმჯობესებას, ადგილობრივ დონეზე გარემოს გამოწვევების განსაზღვრის, გარემოს პრობლემების გადასაჭრელად საუკეთესო სტრატეგიების შემუშავების, გარემოსდაცვითი საკითხების დაგეგმარების და შემდგომი განხორციელების გზით და გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში ადგილობრივი ხელისუფლებისა და საზოგადოების ერთობლივი ჩართულობის უზრუნველყოფის საშუალებით.

2. სტრატეგიის პრიორიტეტული მიმართულებები

2.1. ჰაერი

2.1.1. ატმოსფერული ჰაერი

თბილისში ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის სახელმწიფო მონიტორინგის წარმოებაზე პასუხისმგებელია გარემოს ეროვნული სააგენტო, რომელიც გარემოს დაცვის სამინისტროს დაქვემდებარებაშია.

ქალაქ თბილისში ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურების მონიტორინგი წარმოებს ქალაქის ოთხ წერტილში. დაკვირვების სამ პუნქტში – კვინიტაძის ქუჩაზე (თამარ მეფისა და დავით აღმაშენებლის გამზირების გადაკვეთაზე) ისაზღვრება ნახშირჟანგის, მტვრის, აზოტისა და გოგირდის დიოქსიდების, ოზონისა და ტყვიის კონცენტრაციები; მოსკოვის გამზირზე – აზოტის დიოქსიდისა და ნახშირჟანგის კონცენტრაციები; წერეთლის გამზირზე კი – ნახშირჟანგის, აზოტის დიოქსიდისა და მტვრის კონცენტრაციები. გარდა ამისა, ვაშლიჯვრის მეტეოროლოგიური სადგურის ტერიტორიაზე ფუნქციონირებს ქალაქის ფონური

ავტომატური სადგური, რომელიც უწყვეტ რეჟიმში, 24 საათის განმავლობაში, აწარმოებს ჰაერის ხარისხის მონიტორინგს.

თუმცა დღესდღეობით თბილისის ჰაერის მდგომარეობის შესახებ სრული ინფორმაცია არ არსებობს. სამი სადამკვირვებლო სადგური საკმარისი არაა თბილისის ჰაერის მდგომარეობის შესახებ სრული სურათის შესაქმნელად. სადამკვირვებლო სადგურების მონაცემებით ჰაერი უმეტესწილად ქალაქის ცენტრალურ უბნებშია დაბინძურებული, სადაც ტრანსპორტი ინტენსიურად მოძრაობს¹.

თბილისის ატმოსფერული ჰაერის დაბინძურებაზე დაკვირვების ავტომატური სადგურის 2014 წლის საშუალო წლიური მაჩვენებლები, 2014 წლის საშუალო თვიური მაჩვენებლები და საშუალო თვიური კონცენტრაციები (მგ/მ³) 2015 წლისათვის² ცხადყოფენ, რომ ნახშირჟანგის, აზოტის ორჟანგის, გოგირდის ორჟანგის და მყარი ნაწილაკების (ანუ მტვრის) დონე აჭარბებს ქართული კანონმდებლობით დადგენილ ზღვრულად დასაშვებ ნორმებს.

თბილისში ჰაერის დაბინძურების ძირითადი წყაროა ავტოტრანსპორტი - ჰაერში საერთო დაბინძურების გაფრქვევის 90 პროცენტზე მეტი მოდის ავტოტრანსპორტზე. ავტოსატრანსპორტო საშუალებებიდან დამაბინძურებელი ნივთიერებების დიდი რაოდენობით ემისია მრავალი ფაქტორით არის განპირობებული, მათ შორის არის საგზაო მოძრაობის არასათანადო ორგანიზება და მართვა, საწვავის დაბალი ხარისხი, კატალიზატორის კონვერტორის გაუმართაობა, ავტოსატრანსპორტო საშუალებების ასაკი.

სამგზავრო მანქანების რაოდენობა ქვეყანაში 2001 წლის შემდეგ გაორმაგდა, ხოლო ავტობუსების და სამარშრუტო ტაქსების რაოდენობა გასამმაგდა³. გლობალური ტენდენციების⁴ მიხედვით, იმ შემთხვევაში თუ არ გავითვალისწინებთ შესაძლო ცვლილებებს პოლიტიკაში, შეგვიძლია ვივარაუდოთ, რომ მომდევნო ათი წლის განმავლობაში მანქანათმფლობელობა გაორმაგდება.

¹ მხედველობაშია მისაღები ის ფაქტი, რომ ჯიხურებზე დაკვირვება წარმოებს მხოლოდ დღის საათებში.

² ანალიზი ეყრდნობა გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს სსიპ გარემოს ეროვნული სააგენტოს მიერ მოწოდებულ მონაცემებს.

³ საქართველოს სტატისტიკის წლიური წიგნი 2008. სტატისტიკის დეპარტამენტი, საქართველოს ეკონომიკური განვითარების სამინისტრო. (www.statistics.ge/publication.php?lang=1&pform=-510)

⁴ ავტომობილების მფლობელობა და მსოფლიოს მასშტაბით შემოსავლების ზრდა: 1960-2030. დარგაი, გეითლი და სომერი, 2007.

(www.econ.nyu.edu/dept/courses/gately/DGS_Vehicle%20Ownership_2007.pdf)

ქვეყნის მასშტაბით დღეს მილიონამდე ავტომობილია, აქედან 40% დედაქალაქშია თავმოყრილი - წლებანდელი მონაცემებით ქ. თბილისში რეგისტრირებულია 382,285 ავტომობილი. თბილისის უზომოდ გაზრდილი ავტოპარკის ძირითადი ნაწილი მოძველებულია და ვერ აკმაყოფილებს საერთაშორისო ტექნიკურ და გარემოსდაცვით მოთხოვნებს. რეგისტრირებული ავტომობილების მნიშვნელოვანი ნაწილი 2002 წლამდეა წარმოებული. 2013 წლის ინფორმაციით ავტოპარკის 57 პროცენტს 20 წელს გადაცილებული მანქანები შეადგენენ, 17 პროცენტს - 15 წელს გადაცილებული, 11 პროცენტს - 10-დან 15 წლამდე ასაკის მანქანებია და მხოლოდ 3 პროცენტია 5 წლამდე ასაკისა.⁵ ამასთანავე, მეორადი მოხმარების ავტომობილები გაცილებით მალე ფუჭდება და ნარჩენები (მათ შორის მავნე) ქართულ გარემოში იმკვიდრებს ადგილს.

ქალაქის ცენტრში სატრანსპორტო საშუალებების მაღალ ინტესივობასთან არსებული ქუჩებისა და მაგისტრალების საგზაო ქსელის მახასიათებლების გაზრდილ მოთხოვნებთან შეუსაბამობა, მიწისქვეშა კომუნიკაციებისა და საინჟინრო ნაგებობების გაუმართაობა, რაიონებიდან და ქვეყნის გარედან ქ. თბილისში ყოველდღიურად დიდი რაოდენობით შემოსული და გასული სატრანსპორტო საშუალებები, გზის დაზიანებული საფარი, მასობრივი მშენებლობები, საზოგადოებრივი ტრანსპორტის განვითარების დაბალი დონე და მოუწესრიგებელი ტაქსების სისტემა იწვევს სატრანსპორტო მოძრაობის შეფერხებას და საცობების წარმოქმნას, რაც თავის მხრივ უარყოფით ზეგავლენას ახდენს ჰაერის ხარისხზე.⁶

თბილისში ძირითადი გამაბინძურებელი წყაროები განლაგებული არიან ქალაქის ჩრდილო-დასავლეთ და სამხრეთ-აღმოსავლეთ ნაწილებში, სადაც ჩრდილო-დასავლეთის და სამხრეთ-აღმოსავლეთის მიმართულების ქარებია გაბატონებული. ამ ქარებს ქალაქში შემოაქვთ სამრეწველო საწარმოების მიერ გაბინძურებული ჰაერი. სამხრეთ-აღმოსავლეთ ქარების მიერ მოდენილი ჰაერი, გარდა სამრეწველო გამონაბოლქვებით გაბინძურებისა,

⁵ კოალიციის "საზოგადოებრივი ინიციატივა" (არასამთავრობო ორგანიზაციათა გაერთიანება) ხელმძღვანელი ვასო ურუშაძე, http://for.ge/view.php?for_id=37477&cat=1

⁶ საცობების მართვის სტრატეგია, ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერია, თბილისი, 2015

შეიცავს აგრეთვე მტვრის დიდ რაოდენობას (ამ ქარების ნაკადები გაჯერებულია ნიადაგის წვრილი ნაწილაკებით).⁷

ბუნებრივი და ანთროპოგენური ფაქტორების ერთობლივი ზეგავლენის შედეგად ქალაქში ყალიბდება თავისი განსაკუთრებული მიკროკლიმატი „სითბოს კუნძული“, რომლის ინტენსიურობა დამოკიდებულია ქალაქის ზომებზე და იზრდება მის გადიდებასთან ერთად.

აეროზოლური ნაწილაკების მაღალი კონცენტრაცია ქალაქის ატმოსფეროში ხელს უწყობს სმოგის ტიპის ნისლების განმეორადობის ზრდას. გეომორფოლოგიური პირობები ხელს უწყობს იმას, რომ სმოგი ქ. თბილისის თავზე რამდენიმე დღის განმავლობაშია, რასაც დიდი ზიანი მოაქვს მოსახლეობის ჯანმრთელობისათვის.⁸

ეკოლოგიური წონასწორობისათვის თბილისის საზღვრებს გარეთაც ურბოეკოლოგიის ფარგლებში აუცილებლად უნდა იყოს გამოყოფილი ანთროპოგენური ზემოქმედების გარეშე თვითრეგულაციის უზრუნველყოფის ხელშემწყობი რაიონები. ეს ტერიტორიები ქ. თბილისისათვის ბუფერულ კომპენსატორულ ზონებს წარმოადგენენ. ბუფერული ზონები შესძლებენ განახორციელონ საკმარისი რაოდენობის ატმოსფერული ჟანგბადის კვლავწარმოება.⁹

ძირითადი პრობლემები

- თბილისის ჰაერის მდგომარეობის შესახებ სრული ინფორმაციის არარსებობა;
- ჰაერის დაბინძურების მაღალი დონე, რომელიც აჭარბებს დასაშვებ ნორმებს;
- საზოგადოების დაბალი ცნობიერება;
- არსებული ფისკალური პოლიტიკა, რომელიც მდგრადი ტრანსპორტის დანერგვას და განვითარებას არ უწყობს ხელს;
- ავტომობილების მზარდი ნაკადი, არ არის შესაბამისობაში პროაქტიულად ინტეგრირებული ტრანსპორტის დაგეგმარებაში და მოთხოვნების მართვაში და უარყოფით გავლენას ახდენს ჰაერის ხარისხზე;

⁷ ეკოლოგია და გამწვანება, თბილისი ურბანულ გარემოში, დოქტორი, პროფესორი თინათინ ხიმშიაშვილი, თბილისი, 2009

⁸ იგივე.

⁹ იგივე.

- არაეფექტური მონიტორინგი და კონტროლი სატრანსპორტო გაფრქვევაზე, საწვავის ხარისხზე და ავტომობილების ტექნიკურ მდგომარეობაზე;
- სამშენებლო პროცესის არასათანადოდ წარმართვის შედეგად ჰაერის უკონტროლო დაბინძურება მტვრის ნაწილაკებით და სხვა დამაბინძურებლებით.

მიზანი

- ქ. თბილისის მოსახლეობისათვის ჯანსაღი საცხოვრებელი გარემოს უზრუნველსაყოფად, ჰაერის დაბინძურების დონის მაქსიმალური შემცირება და საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილ სტანდარტებს დაქვემდებარება.

ამოცანები

- ❖ ქალაქში ჰაერის ხარისხის შესახებ უკეთესი სურათის მისაღებად, აუცილებელია თბილისში ჰაერის ხარისხის კონტროლის ეფექტური ქსელის განვითარება;
- ❖ უარყოფითი ზეგავლენის ქვეშ მყოფი მოსახლეობის მდგომარეობის შეფასება და მათ დასაცავად შესაბამისი ზომების შემუშავება და განხორციელება;
- ❖ საწარმოო ობიექტების ირგვლივ ჰაერის ხარისხის მონიტორინგის ქსელის შექმნა;
- ❖ თბილისის ჰაერის დაბინძურების რუკის შედგენა.

გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს სსიპ გარემოს ეროვნულ სააგენტოსთან და, ასევე, შესაბამის სამსახურებთან კოორდინირებით:

- ❖ ჰაერის დაბინძურების ხარისხის კონტროლი და შესაბამისი პოლიტიკის შემუშავება-განხორციელება გარემოს დაცვის კუთხით - ავტომობილების ნაკადის კონტროლი, ავტოპარკის განახლებაზე მუშაობა, ელექტრო-ტრანსპორტის ინფრასტრუქტურის შექმნა, მწვანე საფარის გაშენების შესაბამისი დაგეგმარება;
- ❖ თბილისში ჰაერის კონტროლის ამჟამად მოქმედი ქსელის გაფართოება (მათ შორის, მობილური სადგურების შექმნა), ჰაერის დაბინძურების ხარისხის გამზომი ახალი ხელსაწყოების დამატება (მათ შორის, მიწისზედა ოზონის, PM2.5, PM10, VOC, PAH);
- ❖ ქალაქში ახალი საკონტროლო ადგილების შერჩევა და ამ ადგილებში ჰაერის ხარისხის საზომი სადგურების მოწყობა;

- ❖ ჰაერის მონიტორინგის მონაცემების შედარება ფონურ მონაცემებთან;
- ❖ ჰაერის მონიტორინგისთვის სპეციალური ხელსაწყოების შესყიდვა და დაინტერესებულ მხარეებთან თანამშრომლობა;
- ❖ საზოგადოებისათვის ჰაერის ხარისხთან დაკავშირებული ინფორმაციის სწრაფი და მარტივი ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფა ინტერნეტ-პორტალისა და ვებ-გვერდის შექმნით. მონაცემები წარმოდგენილი უნდა იყოს ისეთი ფორმატით, რომ ფართო საზოგადოებას ადვილად შეეძლოს წარმოდგენა, რამდენად სუფთაა ან დაბინძურებულია ჰაერი ქალაქში.
- ❖ ეკოლოგიისა და გამწვანების საქალაქო სამსახურის ჩართულობის გაზრდა ქალაქის განაშენიანების გენერალური გეგმის შედგენის სამუშაო პროცესში;
- ❖ ეკოლოგიისა და გამწვანების საქალაქო სამსახურის მონაწილეობა ინფრასტრუქტურული განაშენიანებების დაგეგმვაში, რათა არ გაგრძელდეს ქალაქის მწვანე ზონებში მშენებლობები და არ მოხდეს მრავალსართულიანი შენობების ჩადგმა მდინარე მტკვრის ხეობის გასწვრივ და ქალაქის გარშემო მდებარე მთების ზედა ნაწილებში, რამაც შეიძლება დააზარალოს ქარის მოძრაობა და ჰაერის ბუნებრივი გაწმენდისა და თბილისის კლიმატის რეგულირების პროცესი;
- ❖ ქ. თბილისის ტერიტორიაზე არსებული რეკრეაციული და მწვანე ზონების გაფართოება, პროექტირება და მოწყობა;
- ❖ ახალი მწვანე ზონების გაშენება და განადგურებული მწვანე ზონების აღდგენა ქალაქისა და მისი შემოგარენის ტერიტორიაზე;
- ❖ ეკოლოგიისა და გამწვანების საქალაქო სამსახურის მონაწილეობა ტრანსპორტის ემისიების შესამცირებლად სხვადასხვა უწყებების მიერ გასატარებელ ერთობლივ ღონისძიებებში, როგორიცაა:
 - მდგრადი ტრანსპორტის პრინციპების დანერგვაში მონაწილეობა, როგორიცაა ენერგოეფექტურობა, სტრუქტურული ცვლა ენერგეტიკულად ინტენსიური მოდულებისგან, ინტენსიური სატრანსპორტო დაგეგმარება და მოთხოვნის მენეჯმენტი, დაბალი ნახშირბადის მატარებელი საწვავი და ტრანსპორტის მეტად

ელექტრიფიკაცია (ახალი ტექნოლოგიების მეშვეობით - ჰიბრიდები, საწვავი, მობილური კავშირგაბმულობა და ა.შ.):

- თბილისში ტრანსპორტის მოძრაობის მართვის ოპტიმიზაცია (შუქნიშნების რეგულირების სისტემის დანერგვის ჩათვლით);
- იმპორტირებულ ავტომობილებზე ასაკობრივი ლიმიტის დაწესება;
- საწვავის ხარისხისა და გამონაბოლქვის მოთხოვნების თანდათანობითი გამკაცრება;
- კატალიზური გარდამქმნელის სავალდებულო გამოყენების წესის შემოღება;
- მანქანების ყოველწლიური ტექნიკური დათვალიერების ხელახალი შემოღება, გამონაბოლქვის შემოწმების ჩათვლით.

❖ მანქანების რაოდენობის შემცირებისკენ მიმართული ღონისძიებების მხარდაჭერა:

- ქალაქში საზოგადოებრივი ტრანსპორტის გაუმჯობესება და კომპლექსური განვითარება და მისი პოპულარიზაციის გაზრდა;
- ავტომობილების რაოდენობის შემცირების მიზნით საზოგადოებრივი ტრანსპორტის და ეკოტრანსპორტით ჩანაცვლება;
- ელექტრო ტრანსპორტის ინფრასტრუქტურის განვითარება და ტრანსპორტის ალტერნატიული სახეობების წინა პლანზე წამოწევა;
- საფეხმავლო და ველობილიკების არსებული ქსელის გაფართოება;
- ახალი საფეხმავლო გზებისა და ველობილიკების მოწყობა და შესაბამისი ინფრასტრუქტურის განვითარება.
- მერების შეთანხმების ფარგლებში მომზადებული მდგრადი ენერგეტიკული სამოქმედო გეგმის (SEAP) განხორციელებაში წვლილის შეტანა.¹⁰
- სამშენებლო მასალების კონტროლი და მონიტორინგი ჰაერის დაბინძურების კუთხით.

¹⁰ მერების შეთანხმებაზე ხელმოწერით თბილისის მერიამ აიღო ქალაქში მავნე გაფრქვევების შემცირების ვალდებულება, რომლის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან კომპონენტს ტრანსპორტის სექტორში გაფრქვევების შემცირება წარმოადგენს.

2.1.2. ხმაური

გარდა გამონაბოლქვისა, ატმოსფეროს მავნე გამჭუჭყიანებელთა რიცხვს მიეკუთვნება აგრეთვე ხმაური, ის გამაღიზიანებლად მოქმედებს ადამიანზე, მისი გავლენა დამოკიდებულია მის ინტენსივობაზე, სპექტრალურ შედგენილობასა და მოქმედების ხანგრძლივობაზე.

ხმაური, როგორც გარემოს ერთ-ერთი დამაბინძურებელი, სუსტად აღრიცხული სფეროა.

ბოლო მონაცემები ხმაურზე თბილისში 2005 წელსაა აღებული. ერთ-ერთი ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი ვარაზისხევში დაფიქსირდა. ხმაურით დაბინძურებული სხვა უბნები მოიცავს ვაჟა-ფშაველას გამზირს, მელიქიშვილის ქუჩას, რუსთაველის, წერეთლის გამზირს, კოსტავას ქუჩას და თბილისის ზოგ სხვა ცენტრალურ ტერიტორიას.¹¹

როგორც ჰაერის შემთხვევაში, ხმაურის მონაცემები მხოლოდ რამდენიმე წერტილიდანაა აღებული და არ ასახავს მთელი თბილისის მდგომარეობას.

ხმაურის ძირითადი გამომწვევი მიზეზი, ავტოტრანპორტის რაოდენობის ზრდასთან ერთად, ავტომანქანების ასაკიცაა. ხმაურის ინტენსივობის ზრდა კი მათ ტექნიკურ გაუმართაობას უკავშირდება.

ავტომობილების ხმაურის მახასიათებლების შემოწმება ადრე ყოველწლიურად ეკო-დიაგნოსტიკურ პუნქტებში ხდებოდა. პუნქტები ამჟამად არ ფუნქციონირებენ და ავტომობილების ხმაურის მახასიათებლების შემოწმებაც არ ხდება.¹² ამასთანავე, ხმაურის წყაროა სამრეწველო ობიექტებიც. მსხვილი სამრეწველო ობიექტები, ჩვეულებრივ, გარემოზე ზემოქმედების ნებართვას საჭიროებენ. შესაბამისად, გარემოზე ზემოქმედების შეფასების პროცესში უნდა მოხდეს ხმაურის ნორმების გათვალისწინება და შემარბილებელი ღონისძიებების დაგეგმვა. თუმცა არ არსებობს ამ ნორმების აღსრულების კონკრეტული, ეფექტური მექანიზმები. უფრო მეტიც, ხშირად მცირე საწარმოები, რომლებიც არ საჭიროებენ გარემოზე ზემოქმედების ნებართვას, მაგალითად ბენზინგასამართი სადგურები, ხისა და

¹¹ GEO-ქალაქები თბილისი: საქართველოს დედაქალაქის მდგომარეობის და ტენდენციების ინტეგრირებული გარემოსდაცვითი შეფასება, 2011 წლის დეკემბერი.

¹² დღეს არსებული ინფორმაციით, საქართველოში ავტომანქანების ტექნიკური შემოწმება სავალდებულო 2017 წლის ბოლოდან გახდება. 2004 წელს საქართველოში ეს რეგულაცია გაუქმდა მისი ფორმალური ხასიათისა და იმის გამო, რომ ხელისუფლებამ ის კორუფციის წყაროდ ჩათვალა.

ქვის საჭრელი ჩარხები, კომპრესორები და სხვა დანადგარები მუშაობის დროს გარემოში ინტენსიურ ხმაურს წარმოქმნიან. ამ საწარმოების დაგეგმარების პროცესში ხმაურისაგან დაცვის საკითხების გათვალისწინება პრაქტიკულად არ ხერხდება.

ძირითადი პრობლემები

- არ არსებობს ზუსტი ინფორმაცია თბილისში სამრეწველო და სამშენებლო ობიექტების მიერ გამოწვეული ხმაურის შესახებ;
- ავტოტრანსპორტის მოძრაობით გამოწვეული ხმაურის უარყოფითი მოქმედება მოსახლეობაზე;
- შენობების დაპროექტებისას არ არის გათვალისწინებული ხმაურის შემარბილებელი ღონისძიებები;
- ხმაურის შემარბილებელი ნორმების აღსრულებისა და კონტროლის მექანიზმები არასრულყოფილია;
- არ არსებობს ხმაურის ზეგავლენის კონტროლისა და შემცირების ერთიანი, კომპლექსური გეგმა;
- სახელმწიფო ან მუნიციპალურ დონეზე არ არსებობს ხმაურის პრობლემისადმი და მისი შემცირების ღონისძიებების შემუშავებისადმი ერთიანი მიდგომები.

მიზნები

- ქ. თბილისის მოსახლეობისათვის ჯანსაღი საცხოვრებელი გარემოს უზრუნველსაყოფად, ხმაურის დონის შემცირება საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილ ზღვრულად დასაშვებ ნორმებამდე და ევროპულ სტანდარტებთან მიახლოება.

ამოცანები

- ❖ თბილისში ავტოტრანსპორტის ნაკადების მოძრაობით წარმოქმნილი ხმაურის სრულფასოვანი შესწავლა
- ❖ ხმაურის შემცირების გეგმის შემუშავება ქ. თბილისისთვის;

- ❖ ქალაქის ხმაურის რუკის შექმნა ევროპისა და ეროვნული საკანონმდებლო მოთხოვნების შესაბამისად;
- ❖ ხმაურის შემარბილებელი ნორმების აღსრულებისა და კონტროლის მექანიზმების სრულყოფა.
- ❖ ხმაურის შერბილების ზომების გატარება მაღალ ხმაურიან ადგილებში.
- ❖ გზების საფარის მოწესრიგება;
- ❖ ახალი, შედარებით ხმაურგამძლე შენობების აშენება და ძველი შენობების დაცვა ხმაურის დაბინძურებისგან;
- ❖ ტრანსპორტის ნაკადის შემცირებისკენ მიმართული ღონისძიებების გატარება, განსაკუთრებით ქალაქის ცენტრალურ უბნებში;
- ❖ სამრეწველო ობიექტებზე ხმაურის დონის შემცირებისკენ მიმართული ღონისძიებების გატარება.

2.2. წყალი

წყალი დედამიწის სასიცოცხლო ბუნებრივ რესურსს წარმოადგენს. ცოცხალი ორგანიზმებისათვის ხელმისაწვდომი მტკნარი წყალი პლანეტის უხვი რესურსების ძალზე მცირე (მხოლოდ 0.014%-ს) ნაწილს შეადგენს. ამიტომ, მთელს მსოფლიოში დიდი მნიშვნელობა ენიჭება წყლის რესურსების რაციონალურად მოხმარებას და დაბინძურებისგან დაცვას.

2.2.1. ზედაპირული მტკნარი წყლები

საქართველო წყლის რესურსებით მდიდარ ქვეყნად ითვლება, თუმცა აქ სერიოზულ პრობლემას წარმოადგენს ზედაპირული წყლების დაბინძურება.

ზედაპირული წყლების ხარისხის არასრულყოფილი მონიტორინგის გამო, მონაცემები ზედაპირული წყლების მდგომარეობის შესახებ მწირია. მონიტორინგის არსებული

მონაცემები აჩვენებს, რომ საქართველოში წყლის დაბინძურების ძირითადი წყაროა მუნიციპალური ჩამდინარე წყლები. საქართველოში ამჟამად არსებული თითქმის ყველა გამწმენდი ნაგებობა მწყობრიდან გამოსულია და არ ფუნქციონირებს.

მდინარე მტკვარი

ქალაქ თბილისის კვეთს მდინარე მტკვარი, რომელიც არის ტრანსსასაზღვრო მდინარე და მისი აუზი მოიცავს 5 ქვეყანას (საქართველო, სომხეთი, აზერბაიჯანი, ირანი, თურქეთი).

მდინარე მტკვარი თბილისში დაბინძურებულია ძირითადად ნუტრიენტებით. განსაკუთრებით, ამონიუმის აზოტით, რომლის კონცენტრაციები რამდენჯერმე აღემატება, როგორც ადამიანის ჯანმრთელობისთვის დასაშვებ საქართველოში მოქმედ, ასევე თევზის ეკოსისტემების შენარჩუნებისათვის აუცილებელ ევროკავშირის ზღვრულად დასაშვებ სტანდარტებს. აღნიშნული დაბინძურება შეიძლება გამოწვეული იყოს გაუწმენდავი ურბანული ჩამდინარე წყლების პირდაპირი ჩაშვებით და სოფლის მეურნეობაში აზოტის შემცველი სასუქების ჭარბი გამოყენებით. აქედან გამომდინარე, თბილისის ქვემოთ არსებული ქალაქის ჩამდინარე წყლების გამწმენდი ნაგებობა საკმარისი არ არის მდინარე მტკვრის დაბინძურების პრობლემების გადასაჭრელად.

მე-20 საუკუნის 50-იანი წლებიდან, მტკვარმა დანიშნულება დაკარგა როგორც ქალაქის ინფრასტრუქტურის ნაწილმა (მდინარე ჩაისვა ბეტონში და ორივე მხარეს გაშენდა სანაპირო).

ძირითად პრობლემად რჩება ძლიერი დაბინძურება სანიაღვრე-საკანალიზაციო სისტემებით და მყარი ნარჩენებით.

ამჟამად, ფუნქციონირებს ერთი ბიოლოგიური გამწმენდი ნაგებობა, ხოლო მეორე, გარდაბანში არსებული გამწმენდი ნაგებობა, რომელიც თბილისიდან და რუსთავიდან ტრანსპორტირებული მუნიციპალური ჩამდინარე წყლების გაწმენდას ემსახურება, უზრუნველყოფს მხოლოდ პირველად, მექანიკურ გაწმენდას. გარდა ამისა, ჩამდინარე წყლების მნიშვნელოვანი ნაწილი საერთოდ არ უერთდება შემკრებ სისტემას და პირდაპირ ჩაედინება მდინარე მტკვარში. გარდაბნის გამწმენდი ნაგებობის სანებართვო პირობებით

გათვალისწინებულია მისი სრული რეაბილიტაცია 2018 წლამდე. თუმცა, ჯერჯერობით, სარეაბილიტაციო სამუშაოები არ დაწყებულია.

მდინარე მტკვარს თბილისის კლიმატური თავისებურებების ჩამოყალიბებაში უდიდესი როლი ენიჭება. ამასთან, მისი სანაპიროები დატვირთულია შეუფერებელი ფუნქციებით (იგულისხმება: ბაზრები, საწვავგასამართი და ტექ-მომსახურების ობიექტები და სხვ.). ქალაქთმშენებლობის თეორიაში ქალაქების ხაზობრივი გამწვანება სწორედ წყლის აკვატორიების პარალელურად ვითარდებოდა (რიგა, ვალენსია, ვარშავა). ამასთან დაკავშირებით, თბილისის გამწვანების, ბალ-პარკების ქსელის შექმნის რეალურ რეზერვს სწორედ მდ. მტკვრის სანაპიროები წარმოადგენს (სატრანზიტო დატვირთვისაგან გათავისუფლებისა და მათთვის მხოლოდ საქალაქო მნიშვნელობის გზების სტატუსით ფუნქციონირების შემთხვევაში). ასეთი საპარკო სისტემა მტკვრის ორივე ნაპირზე გაზრდის ქალაქში გამწვანების ნორმატიულ და სანიტარულ-ჰიგიენურ მაჩვენებლებს, გააუმჯობესებს ჰაერის ინვერსიას, შეასრულებს ქალაქის ქუჩებში ხმაურის აკუსტიკური ბარიერის როლს, ბაღებსა და პარკებს ზედმეტი ფუნქციური დატვირთვისაგან განტვირთავს, თავის თავზე აიღებს გარკვეულად ცენტრალურ ფუნქციებს (სასტუმროები, რეკრეაცია, ვაჭრობა და ა.შ.), რითაც გამოაცოცხლებს სანაპიროებს, შეამცირებს კრიმინოგენულ-უკაცრიელ უბნებს და აქტიურად ჩართავს მტკვარს და მის სანაპიროებს თბილისის სასიცოცხლო გარემოში.¹³

მცირე მდინარეები

მცირე მდინარეები სწორედ იმ ზედაპირულ წყლებს წარმოადგენენ, რომლებიც საჭიროებენ დაცვას. მცირე მდინარეები ბუნებრივად ადვილად ზიანდებიან, ისინი უპირველეს ყოვლისა რეაგირებენ უხეშ ანთროპოგენურ ჩარევაზე, თვითგაწმენდის დაბალი უნარით ხასიათდებიან და სწრაფად ბინძურდებიან.

ქალაქის ფარგლებში მცირე მდინარეების არსებობა მეტად მნიშვნელოვანია თვით ქალაქისა და მისი მოსახლეობისათვის. გარდა იმისა, რომ ისინი გარკვეული სახის ენერგორესურსს წარმოადგენენ და მათი წყლით სარგებლობა ხორციელდება სხვადასხვა მიზნით, პირველ რიგში მათი მთავარი ღირშესანიშნაობა ისაა, რომ მცირე მდინარეები დღევანდელ ურბანიზებულ ქალაქებში და მათ შორის თბილისში, ქმნიან რეკრეაციის, მშვიდად დასვენების და ბუნებასთან სიახლოვის შესაძლებლობას.

თბილისის მცირე მდინარეებიდან აღსანიშნავია ვერე, დიღმისწყალი, წაგვისისწყალი (იგივე ლელვთახევი, დაბახანა), შინდისხევი (მტკვრის მარჯვენა შენაკადები), გლდანისწყალი, ლოჭინი, ხევძმარა, ორხევი და ნორისხევი (მკვრის მარცხენა შენაკადები). თბილისის მცირე მდინარეები არ წარმოადგენენ ცალკე ჰიდროქსელს. როგორც მდინარე მტკვრის შენაკადები, ისინი მტკვართან ერთად ქმნიან ერთ მთლიან ჰიდროგრაფიულ სისტემას. თბილისის მცირე მდინარეების დაბინძურება უშუალოდ აისახება ისედაც ცუდ მდგომარეობაში მყოფ მტკვარზე, რომელიც თავის მხრივ პრობლემას ფართომასშტაბიანს ხდის. მდინარე მტკვარი ძირითადად ბინძურდება კომუნალური ჩამდინარე წყლებით, რაც აისახება წყალში ზოგიერთი ბიოგენური ელემენტის მომატებაში. ქ. თბილისის ფარგლებში მდინარე მტკვრის შენაკადები ბიოგენური ელემენტების დაბინძურების ხარისხის უფრო მაღალი მაჩვენებლით გამოირჩევიან, ვიდრე თვით მტკვარი.

მცირე მდინარეებს ბევრ პრობლემას უქმნის ქალაქის დღევანდელი განვითარების ტენდენციები, რომლის შედეგი უარყოფით ზეგავლენას ახდენს მოსახლეობის ჯანმრთელობაზე. პრობლემას წარმოადგენს მათი დღევანდელი დაბინძურების ხარისხი, ეკოლოგიური მდგომარეობა და ამ ფაქტორებით გამოწვეული სხვა მრავალი თანმდევი პრობლემა.

ქ. თბილისში საკანალიზაციო და სანიაღვრე ქსელები ფაქტობრივად გაერთიანებულია და პირდაპირ, ყოველგვარი გაწმენდის გარეშე, ჩაედინება ამ მდინარეებში. იმის გამო, რომ ბოლო 3 წლის განმავლობაში გაიზარდა მშენებლობათა რიცხვი, ასევე იმატა მოსახლეობის რაოდენობამ და მისმა კონცენტრაციამ ქალაქში, ამის პროპორციულად გაიზარდა საკანალიზაციო წყლების ჩამონადენისა და სამშენებლო ნარჩენების ამ მდინარეებში მოხვედრის ინტენსივობაც. ეს პროცესი სრულიად დაურეგულირებელია, რის გამოც გარკვეული დროის გასვლის შემდეგ უფრო სავალალო მდგომარეობას მივიღებთ.

თბილისის მცირე მდინარეები დღესდღეობით ფაქტობრივად წარმოადგენს ღია საკანალიზაციო კოლექტორებს,¹ მათ შორის მდინარე ხევძმარა და ნაწილობრივ მდინარე ვერე გადახურულ საკანალიზაციო კოლექტორს.

მნიშვნელოვან პრობლემას ქმნის მცირე მდინარეების დაბინძურებული წყლის (ამ წყლების გამწენდი ნაგებობების უმრავლეს შემთხვევაში არ არსებობის თუ გამფილტრავი

მოწყობილობის სიმწირის გამო) გამოყენება. ეს წყლები გამოიყენება, როგორც ბაღ-ვენახებისა და სხვადასხვა სახის მეურნეობების სარწყავად, ასევე საბანაოდ. აღნიშნული ვითარება პრობლემას უქმნის მოსახლეობის ჯანმრთელობას, რომელიც დღეს სამწუხაროდ სერიოზულად არ არის აღქმული.

აღსანიშნავია, რომ ამ მძიმე სიტუაციის ერთ-ერთი მთავარი მიზეზი ამ სფეროში ინფორმაციის არარსებობაა. მოსახლეობამ დაივიწყა ამ მდინარეების არსებობა. ამის მთავარი მიზეზია თბილისის არასწორი დაგეგმარება, როდესაც 1960 წლიდან მოყოლებული თბილისის განაშენიანება მცირე მდინარეების ზურგშექცევით განხორციელდა. შედეგად მოსახლეობა მათ უყურებს, არა როგორც მათი ქალაქის განვითარების სრულფასოვან და განუყოფელ ნაწილს, არამედ როგორც გამოუსადეგარ ტერიტორიას და აქტიურად იყენებს მას ნაგავსაყრელად.

“წყლის შესახებ” საქართველოს კანონის მე-20 მუხლის შესაბამისად, თბილისის ჰიდროქსელს ეკუთვნის წყალდაცვითი ზოლების პარამეტრები. მაგალითისთვის შეიძლება მოვიყვანოთ მდინარე გლდანულას წყალდაცვითი ზოლი, რომელიც წარმოადგენს 10 მეტრს. მაგრამ სამწუხაროდ ამ ზოლის დაცვა არ ხდება.

ტბები

თბილისში და მის შემოგარენში ბუნებრივი ტბები ძალზე ცოტაა. უმეტესობის ფართობი და წყლის მოცულობა მცირეა. აქედან გამომდინარე, ისინი ძირითადად სარეკრეაციო მნიშვნელობისაა. ბუნებრივი ტბებიდან უდიდესია ლისის ტბა, რომელიც დედაქალაქის ჩრდილო-დასავლეთით, ზღვის დონიდან 624 მ-ზე მდებარეობს. ზედაპირის ფართობია 0.47 კმ²; აუზის ფართობი – 16 კმ²; მაქსიმალური სიღრმე – 4მ; მოცულობა – 1.22 მლნ. მ³. ტბა, უმეტესად, თოვლითა და მიწისქვეშა წყლებით საზრდოობს. კუს ტბა მთაწმინდის ჩრდილოეთ კალთაზე, ზღვის დონიდან 687.7 მ-ზე მდებარეობს. ზედაპირის ფართობი საკმაოდ პატარაა – 0.034 კმ²; აუზის ფართობი – 0.4 კმ²; მაქსიმალური სიღრმე – 2.6 მ. ტბა მეწყერის შედეგად წარმოიშვა. გლდანის ტბა კიდევ ერთი შედარებით დიდი ტბაა, რომელიც ქალაქის ჩრდილოეთ ნაწილში, სოფელი გლდანის მახლობლად გახლავთ განთავსებული. მისი სიგრძე დაახლოებით 900 მ-ია, ხოლო სიგანე – 300 მ. ტბა ძირითადად ნალექებითა და

მარილიანი წყაროებით საზრდოობს.თბილისში კიდევ რამდენიმე სეზონური ტბა არსებობს, რომელთა უმრავლესობაც ზაფხულის პერიოდში შრება¹³.

თბილისის ზღვა

სამგორის წყალსაცავი, რომელსაც ასევე თბილისის ზღვას უწოდებენ, დედაქალაქისა და მისი შემოგარენის ჰიდროლოგიურ ბალანსში დიდ როლს თამაშობს. მისი ზედაპირის ფართობი 11.6 კმ²-ია; მოცულობა – 308 მლნ. მ³; საშუალო სიღრმე – 26.6 მ; აუზის ფართობი – 38 კმ². წყალსაცავი 1950-იან წლებში შემდეგნაირად შეიქმნა: ქალაქის ჩრდილო-აღმოსავლეთში მდებარე, 3 შედარებით უფრო მომცრო მარილიანი ტბის ბუნებრივი დეპრესია ზემო სამგორის სარწყავი არხით მდინარე იორის მტკნარი წყლით აივსო. ამჟამად წყალსაცავს სამგორის ველის მოსარწყავად, სასმელი წყლის მარაგად და რეკრეაციული მიზნებისთვის იყენებენ¹⁴.

გამომდინარე იმ ფაქტიდან, რომ თბილისის ზღვა ჩართულია ქალაქის წყალმომარაგებაში და თბილისის მოსახლეობის 25% სწორედ ამ წყალსაცავიდან მარაგდება სასმელი წყლით, საერთაშორისო ნორმების გათვალისწინებით, წყალსაცავი უნდა იყოს მკაცრი კონტროლის ქვეშ.

ძირითადი პრობლემები

- რეკრეაციული ზონების წყლის სისუფთავე ხშირად არ აკმაყოფილებს სანიტარიულ სტანდარტებს;¹⁵
- თბილისის ტბების და წყალსატევების მიკრობიოლოგიური დაბინძურება, რაც გამოწვეულია არასათანადო სანიტარიული პირობებით, გაუწმენდავი ჩამდინარე წყლების უკანონო ჩაშვებით და რეკრეაციული ზონების არასათანადო მოვლით;

¹³ GEO-ქალაქები თბილისი: საქართველოს დედაქალაქის მდგომარეობის და ტენდენციების ინტეგრირებული გარემოსდაცვითი შეფასება, თბილისი, 2011

¹⁴ GEO-ქალაქები თბილისი: საქართველოს დედაქალაქის მდგომარეობის და ტენდენციების ინტეგრირებული გარემოსდაცვითი შეფასება, თბილისი, 2011

¹⁵ 2009 წელს თბილისის ზღვის, კუს ტბის და ლისის ტბის წყლებში E.coli-ს ბაქტერია დაფიქსირდა. საბანაო სეზონის გარკვეულ პერიოდებში, სამივე ადგილას ბაქტერია ზღვრულად დასაშვებ ნორმას აღემატებოდა.

- კანონმდებლობა არ ითვალისწინებს საზოგადოების ინფორმირებას სარეკრეაციო წყლების ხარისხის, დაბინძურების ხასიათის, მიზეზების და ხანგრძლივობის, შესაძლო საფრთხეების და გატარებული ღონისძიებების შესახებ.
- ზოგადად, საქართველოს წყლის შესახებ არსებული კანონმდებლობა ფრაგმენტული და წინააღმდეგობრივია. იგი არ შეიცავს დაბინძურებისა და წყლის ჭარბი მოხმარების პრევენციის ეფექტურ მექანიზმებს და არ იძლევა წყლის მართვის გამართული სისტემის ჩამოყალიბების წინაპირობას.
- წყლის მართვასთან დაკავშირებული პასუხისმგებლობები გაბნეულია სხვადასხვა უწყებებს შორის სახელმწიფო და ადგილობრივ დონეზე, თუმცა, წყლის მართვა, ძირითადად, ცენტრალიზებულია.
- არ არსებობს ერთიანი სისტემური კვლევის და გავითარების სტატეგია;
- კანონალსრულების სისუსტე და მოსახლეობის კანონიერებისადმი დამოკიდებულების დაბალი ხარისხი;
- ფინანსური რესურსების სიმწირე მდგომარეობის გასაუმჯობესებლად;
- მდინარეების და წყალსაცავების დაბინძურება ნარჩენებით და საკანალიზაციო წყლებით;
- შესაბამისი მონიტორინგის არარსებობა.

მიზნები

- ✓ ქ. თბილისის წყლის ობიექტების ეკოლოგიური და ფიზიკურ-ქიმიური მდგომარეობის გაუმჯობესება ჯანმრთელობისთვის უსაფრთხო ეკოლოგიური მდგომარეობის მისაღწევად;
- ✓ ზედაპირული წყლების ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნება;
- ✓ მოსახლეობისათვის სუფთა სასმელი წყლის მიწოდების უზრუნველყოფა და წყლის მდგრადი მოხმარების ხელშეწყობა.
- ✓

ამოცანები

- ❖ წყალდაცვითი ღონისძიებების პრიორიტეტულ მიმართულებათა განსაზღვრა და კოორდინაცია;
- ❖ კონკრეტული ვალდებულებების, პასუხისმგებლობებისა და სრულფასოვანი მონიტორინგის გაწერა, შესრულება;
- ❖ წვიმის წყლის გამოყენების მექანიზმების ხელშეწყობა;
- ❖ მდინარეთა კალაპოტების რეგულარული გასუფთავება მწვანე ნარგავებისგან სავარაუდო წყალუხვობის მომენტის დროს კატასტროფული რისკების მინიმუმამდე დასაყვანად;

მდინარე მტკვარი

- ❖ მტკვრის წყლის ინტეგრირებული მართვის გეგმის შემუშავება;
- ❖ სპეციალური პროგრამის შემუშავება რომელიც უზრუნველყოფს მდინარე მტკვრის დაცვას;
- ❖ მდინარე მტკვრის ორგანული ჩართვა ქალაქის ხაზობრივი ცენტრის სტრუქტურაში;
- ❖ დასვენების ზონების, გამწვანებული სივრცეების და პარკების გაშენება მდინარე მტკვრის მიდამოებში.
- ❖ მდინარე მტკვრის ქალაქის სარეკრიაციო ზონად გამოცხადება და საზღვრების დადგენა;
- ❖ წყლის დაბინძურების წერტილოვანი წყაროების სრული ინვენტარიზაცია
- ❖ მდინარის ქიმიური და ბაქტერიოლოგიური მონიტორინგი;
- ❖ გამწმენდი ინფრასტრუქტურის, საკანალიზაციო და სანიაღვრო სისტემების რეაბილიტაცია.

მცირე მდინარეები

- ❖ კომპლექსური კვლევის განხორციელება და ერთიანი სტრატეგიის შემუშავება ქ. თბილისის მცირე მდინარეებიდან გამომდინარე ეკოლოგიური კატასტროფის თავიდან აცილების მიზნით.
- ❖ თბილისის მდინარეებისა და ტბების დასუფთავება, კოლექტორების ჩათვლით, და მათი ეკოლოგიური მდგომარეობის გაუმჯობესება და კონტროლი, მათ შორის სამშენებლო ნარჩენებით დაბინძურების აღკვეთა შესაბამისი რეგულირებითა და კანონმდებლობის საშუალებით;
- ❖ თბილისის მცირე მდინარეების კომპლექსური კვლევა;
- ❖ პრობლემების გამომწვევი მიზეზების დადგენა და ხარვეზების გამოვლენა და პრობლემების გადაჭრის გზების შემუშავება;
- ❖ თბილისის მცირე მდინარეების განვითარების კონცეფცია - სტრატეგიული გეგმის შემუშავება და საკანონმდებლო ბაზის სრულყოფა ამ მიმართულებით; მცირე მდინარეთა დაცვის მექანიზმების შემუშავება;
- ❖ ქ. თბილისის მცირე მდინარეებისათვის ფუნქციის მინიჭება ტურისტული და რეკრეაციული ზონის თვალსაზრისით;
- ❖ საზოგადოების ფართო მასებში მცირე მდინარეების მნიშვნელობის და მათი ეკოლოგიური დანიშნულების შესახებ ინფორმირებულობის გაზრდის მიზნით სხვადასხვა საინფორმაციო ღონისძიებების განხორციელება;

2.2.2. მიწისქვეშა წყლები

1990 წლის შემდეგ მიწისქვეშა წყლების მონიტორინგი საქართველოში შეწყდა და ამდენად, უახლესი მონაცემები მიწისქვეშა წყლების ეკოლოგიური მდგომარეობის შესახებ არ არსებობს. საქართველოში სარეკრეაციო წყლები იგივე რეგულაციებს ექვემდებარება, რასაც ზოგადად, ზედაპირული წყლები.

გეოთერმული (გოგირდის) წყლის რესურსები განიხილება როგორც ალტერნატიული, განახლებადი ენერგიის წყარო, თუმცა არ არსებობს გეოთერმული რესურსების მდგრადი და ეფექტიანი ათვისების გეგმები.

ძირითადი პრობლემები

- თბილისის მიწისქვეშა წყლების მონიტორინგის სისტემა არ არსებობს.
- მიწისქვეშა წყლებზე ინფორმაცია არ არსებობს

მიზანი

- ✓ თბილისის მიწისქვეშა წყლების მდგრადი მართვა

ამოცანები

საქართველოს რეგიონული განვითარების სტრატეგიის შესაბამისად:

- ❖ არსებული მიწისქვეშა წყლების ინვენტარიზაცია (პასპორტიზაცია), რესურსის რაოდენობისა და ხარისხის შეფასება და მათზე მუდმივი მონიტორინგის განხორციელება;
- ❖ მიწისქვეშა წყლების ეფექტიანად და რაციონალური მოხმარების სამოქმედო გეგმის, როგორც თბილისის განვითარების სტრატეგიის ნაწილის, მომზადება, რათა თავიდან იქნეს აცილებული მიწისქვეშა წყლის რესურსის არასწორი ექსპლუატაციის შედეგად წყლის რაოდენობის შემცირება;
- ❖ გეოთერმული რესურსის ეფექტიანი და მდგრადი ათვისების უზრუნველყოფა, ამ რესურსის ეფექტიანი ტექნოლოგიებით მოხმარების კონტროლის განხორციელება, რომ არ მოხდეს რესურსის შემცირება (საცირკულაციო სისტემები);
- ❖ გეოთერმული წყლების არსებული ჭაბურღილების დებიტების მდგრადი და ეფექტიანი გამოყენება;
- ❖ ახალი თბილისის ტერიტორიაზე სოფლების წყალმომარაგების დაგეგმვა ისე, რომ მიწისქვეშა წყლებზე დატვირთვა შემცირდეს.

2.2.3. წყალმომარაგების, საკანალიზაციო და სანიაღვრე სისტემები

დღეისათვის თბილისის მთავარ პრობლემას წარმოადგენს მოსახლეობისათვის სუფთა წყლის მიწოდება. ერთადერთი ქმედება ამ პრობლემის მოსაგვარებლად, რაც წინა წლებში განხორციელდა - იყო წყალმომარაგებისა და სანიტარიის სისტემაში ინვესტიციების მოზიდვა.

მიუხედავად იმისა, რომ გარემონტდა სათავე ნაგებობა და მიმდინარეობს დაქლორვა¹⁶, წყალმომარაგებისა და საკანალიზაციო სისტემების მიწების სიახლოვე და მათი ამორტიზებული მდგომარეობა საშიშია ადამიანების ჯანმრთელობისათვის. ავარიების და გაჟონვების დროს ხდება სასმელი წყლისა და საკანალიზაციო წყლების შერევა, რაც თავის მხრივ იწვევს მძიმე მოწამვლებს და ეპიდემიურ დაავადებებს. ამორტიზებული საკანალიზაციო სისტემა და გამწმენდი ნაგებობის არასრულყოფილად ფუნქციონირება ამძიმებს პრობლემებს.

თბილისის ინფრასტრუქტურებიდან ერთერთი ყველაზე მოწყვლადია სანიაღვრე სისტემა, რომლის სრულ მოუწესრიგებლობას 2012 წელს ძლიერი წვიმების დროს ადამიანების დაღუპვა მოყვა. 2015 წლის 13 ივნისს დატრიალებული სტიქიური უბედურების დროს კიდევ ერთხელ დადასტურდა სანიაღვრე სისტემის სავალალო მდგომარეობა.

სანიაღვრე წყლის დრენაჟის სისტემის მშენებლობა თბილისში 1835 წელს დაიწყო. ზოგადად გამოყენებული იყო აგურის საკანალიზაციო კოლექტორები, რომელშიც ჩაედინებოდა ტექნიკური, სანიტარიული წერტილებიდან ჩამდინარე და სანიაღვრე წყალი და მდინარე მტკვარში იცლებოდა. დღესდღეობით თბილისის სადრენაჟო ქსელი წარმოადგენს 150-დან 1200 მმ დიამეტრის კოლექტორებს, რომლებიც სხვადასხვა მასალისგან არიან შექმნილი, მათ შორის აგურისაგან, ბეტონისგან, კერამიკისგან, თუჯისგან, ასბესტოცემენტისგან და პოლიეთილენისგან. ეს სადრენაჟო სისტემა თვითდინებით მიედინება, მაგრამ მოძველებულია და საჭიროებს საკმაო ინვესტიციებს რეაბილიტაციისათვის. სისტემის მთლიანი სიგრძე 1600 კმ-ია.

¹⁶ აღსანიშნავია, რომ წყლის გაწმენდის მიზნით ევროპულ ქვეყნებში დღეისათვის გამოიყენება თხევადი ჟანგბადი და დაცვის უახლესი სისტემები.

ძირითადი პრობლემები

- მოძველებული და ამორტიზებული წყალმომარაგების სისტემა, რომლის სრულად გამოცვლა არ მომხდარა რამოდენიმე ათეული წლის განმავლობაში (იცვლებოდა მხოლოდ მონაკვეთები და ისიც არასრულყოფილად), რის შედეგადაც დიდია დანაკარგი წყლის მიწოდების სისტემაში. „აღებული“ წყლის დაახლოებით 30 % - 40% იკარგება და არ მიდის მომხმარებელამდე;
- წყლის დაბინძურება - ავარიების და გაჟონვების დროს ხდება სასმელი წყლისა და საკანალიზაციო წყლების შერევა;
- ცენტრალიზებული და ამორტიზებული საკანალიზაციო სისტემა და გამწმენდი ნაგებობის არასრულყოფილად ფუნქციონირება;
- მოსახლეობის ნაწილი არ არის ჩართული წყალმომარაგების სისტემაში, განსაკუთრებით ახალი თბილისის ტერიტორია - სოფელი დიღომი, კიკეთი, კოჯორი, და ა.შ.
- ქ. თბილისში არ არსებობს „ტექნიკური“ წყალი;
- სანიაღვრე წყლის დრენაჟის სისტემის მოძველებულობა;
- ახალ ინფრასტრუქტურულ პროექტებში სანიაღვრე სისტემის არასწორი დაგეგმვა;
- სანიაღვრე სისტემის ძლიერი დაბინძურება ჩამდინარე წყლებით;
- „ტექნიკური“ წყლის მიწოდების სისტემის არარსებობა.

მიზანი

- ✓ ქ. თბილისის უზრუნველყოფა სუფთა სასმელი წყლით;
- ✓ უწყვეტი 24 საათიანი წყალმომარაგების უზრუნველყოფა;
- ✓ გამართული სანიაღვრე სისტემის არსებობა.

ამოცანები:

წყალმომარაგების, საკანალიზაციო და სანიაღვრე სისტემების სპეციალური გეგმის შემუშავება - რომელიც უნდა გახდეს ქალაქის სივრცითი დაგეგმარების ნაწილი და

რომელიც ასახავს კონკრეტულ ვალდებულებებს, პასუხისმგებლობებს და სრულფასოვანი მონიტორინგის სისტემას და შესრულების მექანიზმებს;

- ❖ ქალაქის ტერიტორიაზე წყალმომარაგების სისტემაში წყლის დანაკარგის შემცირება;
- ❖ საკანალიზაციო სისტემების აღრიცხვა და განვითარება;
- ❖ სანიაღვრე სისტემების რისკებთან შესაბამისობაში მოყვანა;
- ❖ სანიაღვრე სისტემების რეგულარული გაწმენდის სისტემის შექმნა და მონიტორინგი;
- ❖ სანიაღვრე სისტემიდან ფეკალური კანალიზაციის გამხოლოება;
- ❖ ქ. თბილისის „ახალი“ შემოერთებული ტერიტორიების საკანალიზაციო სისტემების მოწესრიგება;
- ❖ წყლის ფილტრაციის მიზნით უახლესი სისტემის დანერგვა/გამოყენება და წყლის ხარისხის საერთაშორისო სტანდარტებთან მიახლოება.

2.3. ბიომრავალფეროვნება და ურბანული გარემო

2.3.1. ბიომრავალფეროვნება

მწვანე ნარგავები

თბილისსა და მის შემოგარენში წარმოდგენილია, როგორც ბუნებრივი, ისე ხელოვნურად შექმნილი გამწვანებული ზონები – პარკები, საზოგადოებრივი ბაღები, ქალაქის ქუჩების გასწვრივ და სხვადასხვა უბნებში არსებული გამწვანებული ადგილები დარგული ხეებითა და დეკორატიული მცენარეებით. ქ. თბილისის განვითარების ადრეული ეტაპიდან მოყოლებული, ეკონომიკური და სასოფლო-სამეურნეო აქტივობების გამო, თბილისის ბუნებრივი ეკოსისტემა საკმაოდ მწირია. ბუნებრივი მცენარეული საფარი (ძირითადად ტყეები) განთავსებულია გარეუბნებსა და კომპლექსური ტოპოგრაფიის მქონე ტერიტორიებზე.

ქალაქის ყველაზე დიდი - მთაწმინდის, ლისის ტბისა და თბილისის ზღვის პარკები - საცხოვრებელი უბნებიდან საკმაოდ შორსაა და ყოველდღიურად რთულად მისაწვდომია მოსახლეობისთვის.

ქალაქში მცხოვრები მოსახლეობის რაოდენობასთან შედარებით, პარკების, ეროვნული ბაღებისა და გამწვანების საერთო ფართობი ძალზე მცირეა. 2001 წლის მონაცემებით, ერთ სულ მოსახლეზე გამწვანების ფართობი 5.6 კვადრატული მეტრი იყო. უფრო განახლებული ინფორმაცია იმაზე, თუ რამდენი კვადრატული მეტრი გამწვანება მოდის ერთ ადამიანზე ბოლო წლებისთვის, არ არსებობს.

მწვანე ნარგავებს თბილისის შემოგარენში უკავია 8 106 ჰა (ქ. თბილისის მერიას გადმოეცა საქართველოს მთავრობის 2010 წლის 20 აგვისტოს #1070 განკარგულებით).

1988 წლის მონაცემებით, ქ. თბილისში აღწერილია 18 859 069 ძირი ხე, 15 149 231 ძირი ბუჩქი. ამათგან წიწვოვანი 6 730 569 ძირი ხე, ფოთლოვანი 12 128 500 ხე. გაბატონებული სახეობები: ჭადარი, იფანი, ნეკერჩხალი, ცაცხვი, ვერხვი, აკაცია, ცხენის წაბლი, კედარი, კვიპაროზი, ფიჭვი და სხვა.

თბილისში ქარსაფარი ზოლების გაშენება ეფუძნება პირველ რიგში გაბატონებული ქარების მიმართულებების შერბილებას და დაცვას. აღსანიშნავია, რომ მაღალი კორპუსების აშენების შემდეგ ქალაქში შეიცვალა „ქარის ვარდი“ და დღეს გამოკვეთილია შემდეგი „ცხელი წერტილები“: სოფელი დიღომი, დიდი დიღმის დასახლება, ნუცუბიძის პლატოს დასახლება, აეროპორტის მიმდებარე ტერიტორიები.

2006 წლის სატაქსაციო აღწერების მიხედვით¹⁷ მწვანე ნარგავების საერთო მერქნითი მოცულობა 8 106 ჰექტარზე შეადგენს 560 000 მ³-ს. დომინირებს ფოთლოვანი სახეობები. ბუნებრივად იზრდება რცხილა, ჯაგრცხილა, მუხა, წიფელი, იფანი და სხვა სახეობები.

გაშენებული რაიონებისა და ქალაქში მცხოვრები მოსახლეობის რაოდენობასთან შედარებით მწვანე საფარის საერთო ფართობი ძალზე მცირეა. საქართველოს სსრ პირობებში მიღებული ნორმატიული აქტებით, იმ ქალაქში, სადაც 0.5 მილიონ ადამიანზე მეტი ცხოვრობდა, უნდა ყოფილიყო და სავალდებულო იყო ერთ მოსახლეზე 15 მ² გამწვანებული ადგილი. თბილისის შემთხვევაში, აღნიშნული მაჩვენებელი 13.0 მ²-ს (1983 წ.) არასოდეს აღემატებოდა. 2001 წელს ეს ციფრი კატასტროფულად შემცირდა და ერთ მოქალაქეზე 5.6 მ²

¹⁷ სატაქსაციო აღწერები არ არის დამტკიცებული

შეადგინა. განახლებული მონაცემები არ არსებობს, რამდენადაც 1988 წლის შემდეგ არ ჩატარებულა ქ. თბილისის მწვანე საფარის ინვენტარიზაცია.

მძიმე მდგომარეობაა შექმნილი ქალაქის ქუჩების, მოედნების და სკვერების გამწვანებულ ტერიტორიებზე, რომლებიც ბენზინგასამართი სადგურების, ბარ-რესტორნებისა და სხვა ტიპის განვითარებადი ბიზნესის ობიექტების მშენებლობას ემსხვერპლა. ამ მაგალითებით იკვეთება მწვანე ნარგავების ნორმატიული მონაცემების კლების არასასურველი ტენდენცია.

ძირითადი პრობლემები

- გაშენებული რაიონებისა და ქალაქში მცხოვრები მოსახლეობის რაოდენობასთან შედარებით, პარკების, ბაღებისა და გამწვანების საერთო ფართობის სიმცირე;
- მწვანე საფარის და სარეკრეაციო ადგილების შემცირება;
- მწვანე ნარგავების ნორმატიული მონაცემების პროგრესული კლება;
- 1988 წლის შემდეგ არ ჩატარებულა ქ. თბილისის მწვანე საფარის ინვენტარიზაცია;
- პარკების, ბაღების, სკვერების იურიდიული სტატუსები არ არის განსაზღვრული და მათი რეალური საზღვრები არ არის დადგენილი;
- ქარსაფარი ზოლები თბილისის ტერიტორიაზე ან საერთოდ განადგურებულია ან სრულად ამორტიზებული.

მიზნები

ამოცანები

- ❖ გამწვანების პრიორიტეტების, პროგრამებისა და გეგმების შემუშავება-განხორციელება;
- ❖ თბილისის შემოგარენის მწვანე ნარგავების სარეკრეაციო გეგმის შედგენა;
- ❖ ქალაქის მწვანე არეალებისა და მწვანე ნარგავების აღრიცხვა - ინვენტარიზაცია;
- ❖ თბილისის ტერიტორიაზე რეკრეაციული და მწვანე ზონების დაგეგმარება და საზღვრების დადგენა;

- ❖ ქალაქის შიდა გამწვანებაში გადაბერებული და ავარიული ხეების ახლით ჩანაცვლება, სპეციალური ტექნიკის მეშვეობით;
- ❖ ფართომასშტაბიანი აღდგენითი ღონისძიებების განხორციელება;
- ❖ თბილისის დენდროლოგიური გეგმის დამუშავება-დახვეწა (დარგვის გეგმა და სახეობების განსაზღვრა);
- ❖ მწვანე ნარგავების მონიტორინგის ეფექტური და გამჭვირვალე სისტემის ჩამოყალიბება;
- ❖ მწვანე ნარგავების მართვის სტრუქტურის შემუშავება;
- ❖ შემოგარენის მწვანე ნარგავების კვარტლებად და უბნებად დაყოფა;
- ❖ თბილისის ქარსაფარი ზოლების აღდგენა და გაშენება ერთიანი გეგმის მიხედვით;
- ❖ დასვენების ზონების, გამწვანებული სივრცეების შექმნა, როგორც მდინარე მტკვრის, მცირე მდინარეების და ტბების მიდამოებში, ისე ქალაქის სხვა უბნებში;
- ❖ ქალაქის სამრეწველო ტერიტორიების გატანა პერიფერიულ საზღვრებში - საგარეუბნო ზონის ფარგლებში;
- ❖ თბილისის ზოოპარკის განვითარების გეგმის შემუშავება;
- ❖ თბილისის ბოტანიკური ბაღის და დენდროპარკის განვითარების გეგმის შემუშავება.

მცენარეთა დაცვა

ქ. თბილისსა და მის შემოგარენში მწვანე ნარგავების ფიტოსანიტარული მდგომარეობა

ქ. თბილისსა და მის შემოგარენში ბოლო წლებში შეიმჩნევა მწვანე ნარგავების დაზიანება და ხმობა. თბილისის შემოგარენში და საქართველოს მთელ რიგ რეგიონებში ფიჭვის ინტენსიური ხმობა იწყება 1997-1998 წლებიდან¹⁸, ძირითადად ხმობა შავი ფიჭვი, შედარებით ნაკლებად ელდარისა და სოსნოვსკის ფიჭვი. ფიჭვების ხმობა ფიქსირდება როგორც ერთეულად, ასევე ხმობას აქვს კეროზირივი ხასიათი. ფიჭვის ზემოაღნიშნული სახეობები გაშენებულია სხვადასხვა ბუნებრივ კლიმატურ პირობებში, რაც უმეტეს შემთხვევაში არ

¹⁸ ი. შავლიაშვილი, თ. წაქაძე, შ. ყანჩაველი და სხვ. "ფიჭვები ზეზეულად ხმებიან", 2000, თბილისი

შესაბამება მათ ბიოლოგიურ თავისებურებებს (გაშენებული არ არის სახეობისათვის შესაბამის ბუნებრივ არეალში). აღნიშნულ საკითხზე მომუშავე მეცნიერთა მონაცემებით¹⁹, ფიჭვების ხელოვნური გაშენებისას დარღვეულია აგროტექნიკური პირობებიც. ნერგების აბსოლუტურ უმრავლესობას არა აქვს მთავარდერმა ფესვი, რის გამოც თხელ, განუვითარებელ ნიადაგებზე და ხშირად აფეთქებების შედეგად წარმოქმნილ ორმოებში განვითარებულია ზედაპირული ფესვთა სისტემა. ზემოაღნიშნული მიზეზების და კლიმატის გლობალური ცვლილების ფონზე დაირღვა ფიჭვის ზრდა-განვითარებისათვის საჭირო ეკოლოგიური პირობები, რამაც განაპირობა ფიზიოლოგიური პროცესების და გამძლეობის დაქვეითება. შედეგად, ფიჭვის ნარგავები მიმდებარნი აღმოჩნდნენ მავნებელ-დაავადებების მიმართ.

ქ. თბილისის მერიის ეკოლოგიისა და გამწვანების საქალაქო სამსახურმა 2013 წელს ქ. თბილისისა და შემოგარენის ფიტოსანიტარული კვლევის ფარგლებში განახორციელა: შავნაბადას, ოქროყანა-მთაწმინდის, აღმაშენებლის ხეივნის, კუს ტბის მიმდებარე ფართობების კვლევა²⁰. კვლევისას დომინირებდა ფიჭვის დიდი და პატარა ლაფნიჭამია, აგრეთვე კენწეროს და ექვსკბილა ქერქიჭამიები. შედეგად შეირჩა მაღალი რისკის 12 ჰექტარზე განფენილი ფიჭვის ნარგავები, სადაც 2014 წელს განხორციელდა ფერომონიანი მწერსაჭერების გამოყენება ღეროს მავნებლების წინააღმდეგ (ფიჭვის დიდი და პატარა ლაფნიჭამია).

ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის ეკოლოგიისა და გამწვანების საქალაქო სამსახურის მიერ ამჟამად მიმდინარეობს თბილისისა და მის შემოგარენში არსებული ფიჭვნარების დეტალური კვლევა და ფიტოსანიტარული მდგომარეობის შეფასება. ქართველი და უცხოელი ექსპერტების დასკვნებსა და რეკომენდაციებზე დაყრდნობით ძლიერ დაზიანებულ ფიჭვნარ კორომებში 2014 წლიდან დღემდე მიმდინარეობს მოვლითი ჭრები, ფერომონიანი მწერსაჭერების გამოყენება და ჭრის ადგილებში აღდგენითი სამუშაოების

¹⁹ ი. შავლიაშვილი, თ. წაქაძე, შ. ყანჩაველი და სხვ. "ფიჭვები ზეზეულად ხმებიან", 2000, თბილისი

²⁰ კვლევა ჩაატარა გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრომაც Dr. Christian Tomiczek, Untersuchung des Schädlingsbefalls von Kiefernbeständen sowie von Schäden in natürlichen Buchsbaumbeständen in Georgien, 2013, p. 18, 3.1

განხორციელება. აღნიშნული ღონისძიებები ხორციელდება კომპლექსურად და გრძელვადიან შედეგზეა გათვლილი.

2013-2014 წლებში ქ. თბილისისა და შემოგარენის ფიტოსანიტარული კვლევის ფარგლებში განხორციელდა ფოთლოვნების კვლევა: წყნეთი-ახალდაბა, კიკეთი, ბირთვისი, ბეთანია, თეთრიწყაროს საზღვარი, კოჯრის მიმდებარე ტერიტორია. ფოთლოვნებზე (მუხნარ-რცხილნარი, კუნელი და სხვა) დაფიქსირდა ფოთლის მღრღნელი მავნებლების გავრცელება, სადაც დომინირებდა ცქვლეფია მზომელა. კვლევის შედეგად შეირჩა მაღალი რისკის უბნები და 2014 წლის მაისში გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროსთან კოორდინირებულად განხორციელდა ფოთლოვანი ნარგაობების ავიადამუშავება 3560 ჰა ფართობზე ბიოლოგიურ პრეპარატ ლეპიდოციდის გამოყენებით. ამ დროისათვის მიმდინარეობს ფიტო-სანიტარული მონიტორინგი.

2011წ. ქ. თბილისის შემოგარენის ტერიტორიაზე - 4783ა ფართობზე მოვლითი ღონისძიებების განსახორციელებლად, მოინიშნა ზეხმელი, დაავადებული, ზრდაში ჩამორჩენილი ხეები. შედეგად 2012 წელს მოიჭრა 1550, ხოლო 2013 წელს 2840 ძირი ხე, რომელიც საშემედ გაიცა სოციალურად დაუცველ მოსახლეობაზე. ზემოაღნიშნული სამუშაოები დაგეგმილია, როგორც მიმდინარე, ასევე მომავალი წლის სამუშაო პროცესში.

ქ. თბილისის ტერიტორიაზე 2014 წელს ფიტოსანიტარული კვლევა ჩატარდა 95 158-ზე მეტ ხე მცენარეს, 23 022 ბუჩქს, 500 მ2 ყვავილნარს, ანალიზი ჩატარდა და შესწავლილ იქნა 572 ცალი ნიადაგის ჭრილი. პესტიციდებით სამჯერადად დამუშავდა 30 000 ხე და 800 ბუჩქი.

ძირითადი პრობლემები:

- გავრცელებული დაავადებების ფრაგმენტული შესწავლა და ერთიანი კომპლექსური გამოკვლევის არარსებობა;
- ქალაქის მწვანე საფარში მცენარეთა დაავადებების გავრცელების მზარდი ტენდენციები.

მიზანი

- ✓ ჯანმრთელი მწვანე საფარის უზრუნველყოფა ქ. თბილისის ტერიტორიაზე

ამოცანები

გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროსთან კოორდინაციაში:

- ❖ მცენარეთა დაცვის სტრატეგიის შემუშავება, რომელიც დაეფუძნება არა მავნებლების, დაავადებების ან სარეველების განადგურებას, არამედ ნათესებისა და ნარგავების ეკოლოგიური სისტემების მართვას;
- ❖ მწვანე საფარის მოვლა-აღდგენის ღონისძიებების განხორციელება თბილისის მუნიციპალიტეტის მართვას დაქვემდებარებულ ტერიტორიებზე;
- ❖ მცენარეთა დაცვის ქიმიური საშუალებების შემცირება, მცენარეთა ბიოლოგიური აგენტების გამოყენებით და ეკო-სისტემების მართვის საშუალებით.

2.3.2. ურბანული დაგეგმარება და დიზაინი

ბოლო ათწლეულების მანძილზე მოუწესრიგებელი და დაგეგმვას მოკლებული მშენებლობების გამო დედაქალაქის გამწვანებული ტერიტორიები სამშენებლო ზონებად იქცა. თბილისის ურბანული განვითარება ხშირად მწვანე ზონების ფართობის მნიშვნელოვნად შემცირების ხარჯზე ხდება. ქალაქის გენერალური გეგმის ბოლო მონაცემების თანახმად, ერთ სულ მოსახლეზე გამწვანებული ადგილი 5,6 კვადრატულ მეტრს შეადგენს, რაც მნიშვნელოვნად ჩამორჩება როგორც 80-იანი წლების ამავე მაჩვენებელს (13,0მ²), ასევე არსებული კანონმდებლობით გათვალისწინებულ ნორმას (11მ²).

იმის ფონზე, რომ დედაქალაქში იზრდება ავტოტრანსპორტის რიცხვი, რაც თბილისში ჰაერის დაბინძურების ძირითად წყაროს წარმოადგენს, კიდევ უფრო მეტ მნიშვნელობას იძენს, შენარჩუნდეს და გაიზარდოს მწვანე საფარი, რომლის ფუნქციები ესთეტიკური მხარის გარდა, ატმოსფერული ჰაერის ხარისხის გაუმჯობესება და ხმაურის შემცირებაა.

ძირითადი პრობლემები:

- ქალაქის ზონირების მკაფიოდ ჩამოყალიბებული სისტემის არარსებობა;

- ქალაქის სივრცითი დაგეგმარების თანამედროვე მიდგომების ნაკლებობა;
- ქალაქის ისტორიული ნაწილის არასისტემური განვითარება (ტრადიციული იერსახის შეცვლა);
- ქალაქის განვითარების ტურისტულ-რეკრეაციული სივრცის სიმწირე.

მიზანი

- ✓ ისეთი ურბანული გარემოს შექმნა, რომელიც მიმზიდველი იქნება ქალაქის მოსახლეობისა და ვიზიტორებისთვის და რომელიც მიიღწევა მიწის ეფექტური გამოყენებით, ბუნებრივი და კულტურული ღირებულებების, ბიოლოგიური და ლანდშაფტური მრავლაფეროვნების შენარჩუნებითა და კულტურული და საცხოვრებელი გარემოს განვითარებით.

ამოცანები

- ❖ ურბანული განვითარების დაგეგმვის დროს სათანადო ყურადღება მიექცეს და ერთ-ერთ პრიორიტეტულ საკითხად განიხილებოდეს ქალაქის გაფართოებული საზღვრების ეკოლოგიური მდგომარეობის გაუმჯობესება, მათ შორის მწვანე ზონების შენარჩუნებისა და შექმნის საკითხი;
- ❖ ქალაქთმშენებლობითი პროექტების განხორციელება ინტეგრირებული მართვის ფორმატში გარემოს ეკოლოგიური მდგომარეობის შენარჩუნების და გაუმჯობესების მოთხოვნათა დაცვით;
- ❖ ურბანული დაგეგმვის ისეთი პრინციპების გატარება, რომელიც ველოსიპედით, ფეხით ან ეტლით მოსარგებლე შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირების გადაადგილებას შეუწყობს ხელს, რაც, რეკრეაციული და ეკოლოგიური მიზნით, მიწათსარგებლობისა და ტრანსპორტის ღია სივრცეში კოორდინაციის გზით უნდა მოხდეს;
- ❖ „მწვანე ზონების“ სტანდარტების დანერგვა;
- ❖ თბილისის, როგორც ევროპული, ფეხით მოსიარულეზე ორიენტირებული დედაქალაქის კონცეფციისთვის აუცილებელია ქალაქის სარეკრეაციო ზონების, ბაღებისა და პარკების განვითარება. ასევე ახალი პარკების მოწყობა;

- ❖ ტროტუარების გათავისუფლება მანქანებისაგან, ველობილიკების შექმნა და ღონისძიებების გატარება ველოსიპედით მოძრაობის გამარტივებისთვის;
- ❖ დაცული და გამწვანებული ტერიტორიების, ღია საზოგადოებრივი სივრცეების განვითარება;
- ❖ ძველი თბილისის იერსახის შენარჩუნება;
- ❖ ფეხით მოსიარულეთა და საზოგადოებრივი ტრანსპორტის პრიორიტეტი, ინფრასტრუქტურის პოზიტიური ეფექტის უზრუნველყოფა იმ ტერიტორიისთვის, სადაც ის არის განთავსებული;
- ❖ ქ. თბილისის „ახალი“ შემოერთებული ტერიტორიების ინტეგრაცია ქალაქში;
- ❖ ინფრასტრუქტურული პროექტების დაგეგმვისა და განხორციელების პროცესში უზრუნველყოფილ იქნეს ყველა ალტერნატიული ვარიანტის განხილვა, ე.წ. „ნულოვანი“ ალტერნატივის ჩათვლით და გადაწყვეტილების მიღება მოხდეს მწვანე საფარის შენარჩუნების თვალსაზრისით მისაღები პროექტების სასარგებლოდ;
- ❖ ურბანული განვითარების გენერალურ გეგმებში ადეკვატურად იქნეს ასახული დამატებითი მწვანე ზონების განვითარების საკითხები;
- ❖ უზრუნველყოფილ იქნეს ურბანული განვითარების დაგეგმარების პროცესის საჯაროობა კანონმდებლობის შესაბამისად და გადაწყვეტილების მიღება მოხდეს დაინტერესებული საზოგადოების მონაწილეობით ყოველ კონკრეტულ შემთხვევაში.

2.4. მყარი ნარჩენების მართვა

მყარი ნარჩენების საერთაშორისო სტანდარტებით მართვა საქართველოს მიერ ევროკავშირთან დადებული ხელშეკრულებებით ნაკისრი ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ვალდებულებაა. ეს ვალდებულება მარტივად იმას ნიშნავს, რომ საქართველოში აღარ უნდა არსებობდეს ისეთი ტიპის ნაგავსაყრელები, როგორიც, მაგალითად, ცნობილი „გლდანის ნაგავსაყრელი“ იყო და როგორსაც საქართველოს რეგიონებში დღესაც მრავლად ნახავთ. ნაგავსაყრელების მოწესრიგების გარდა, ახალი სტანდარტები საყოფაცხოვრებო ნაგვის დახარისხებასაც გულისხმობს, რათა გარემომაც ნაკლები ზიანი მიიღოს და საზოგადოებამაც,

რომელსაც ამ გარემოში უწევს არსებობა. ე.წ. ნაგავსაყრელების თანამედროვე სტანდარტებით მოწყობის პარალელურად, ამ ვალდებულებების ნაწილი თანამედროვე სტანდარტის არასახიფათო ნარჩენების გადამამუშავებელი ქარხნების მშენებლობაცაა.

ბოლო პერიოდამდე საქართველოში არ არსებობდა ნარჩენების მართვის ერთიანი საკანონმდებლო სისტემა, ნაწილობრივ არსებული რეგულაციები სრულად ვერ ასახავდა დღევანდელ რეალობებს და შესაბამისობაში არ იყო საერთაშორისო მოთხოვნებთან.

არსებული სიტუაციის გაუმჯობესების მიზნით, საქართველომ ევროკავშირთან ასოცირების ხელშეკრულებით ნაკისრი ვალდებულებების თანახმად, უნდა უზრუნველყოს შესაბამისი ღონისძიებების განხორციელება.

საქართველოს კანონი „ნარჩენების მართვის კოდექსი“ ძალაში შევიდა 2015 წლის 15 იანვარს და შეესაბამება საქართველოს ევროკავშირთან ასოცირების ხელშეკრულებით ნაკისრ ვალდებულებებს.

კოდექსის მიზანია ნარჩენების მართვის სფეროში სამართლებრივი საფუძვლების შექმნა ისეთი ღონისძიებების განხორციელებისათვის, რომლებიც ხელს შეუწყობს ნარჩენების პრევენციას და მათი ხელახალი გამოყენების ზრდას, ნარჩენების გარემოსთვის უსაფრთხო გზით დამუშავებას (რაც მოიცავს რეციკლირებას და მეორეული ნედლეულის გამოცალკევებას, ნარჩენებიდან ენერგიის აღდგენას, ნარჩენების უსაფრთხო განთავსებას) ამ კოდექსის მთავარ ამოცანას კი წარმოადგენს გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობის დაცვა.

კანონის თანახმად, გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს კომპეტენციას განეკუთვნება ნარჩენების მართვის ერთიანი სახელმწიფო პოლიტიკის შემუშავება/განხორციელება, ნარჩენების მართვაზე სახელმწიფო კონტროლის განხორციელება და ა.შ. ნარჩენების მართვის სფეროში საქართველოს რეგიონული განვითარებისა და ინფრასტრუქტურის სამინისტროს კომპეტენციას განეკუთვნება არასახიფათო ნარჩენების ნაგავსაყრელების მოწყობა, მართვა და დახურვა, ნარჩენების გადამტვირთავი სადგურების მოწყობა და მართვა ნარჩენების მართვის კოდექსისა და შესაბამისი კანონქვემდებარე ნორმატიული აქტების მოთხოვნათა გათვალისწინებით.

ნარჩენების მართვის კოდექსისა და ადგილობრივი თვითმმართველობის საქართველოს ორგანული კანონის შესაბამისად, ქალაქ თბილისის ადმინისტრაციულ საზღვრებში მოქცეულ ტერიტორიებზე არასახიფათო ნარჩენების ნაგავსაყრელების მოწყობა, ოპერირება და დახურვა განეკუთვნება თბილისის მუნიციპალიტეტის შესაბამისი ორგანოების კომპეტენციას.

ბოლო წლებში თბილისში საყოფაცხოვრებო მყარი ნარჩენების მართვის სფეროში პოზიტიური ცვლილებები განხორციელდა. 2006 წლიდან თბილისის მთავრობამ საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მართვის მიმართულებით მუშაობა დაიწყო. 2009 წელს, კორპუსებში ჩამონტაჟებული ბუნკერები - მდრღნელებისა და მწერების წყარო - გაუქმდა. საყოფაცხოვრებო ნარჩენებმა კორპუსის ბუნკერებიდან ქუჩის კონტეინერებში გადაინაცვლა. აღარ ივსება კონტეინერები და ნაკლებად ნაგვიანდება ქუჩები, რაც მანამდე ჩვეულებრივი მდგომარეობა იყო. ბოლო წლების განმავლობაში, ქალაქში სანაგვე კონტეინერების რაოდენობა მნიშვნელოვნად გაიზარდა. თუმცა აღარ ხორციელდება სანაგვე კონტეინერების გარეცხვა, დეზინფექცია-დერატიზაცია (ეს პროცედურები განსაკუთრებით აუცილებელია განხორციელდეს ზაფხულში).

თბილისის ახალი ნაგავსაყრელი, რომელიც 2010 წელს შევიდა ექსპლოატაციაში, გათავსებულია ლილოს დასახლებაში. მიუხედავად იმისა, რომ თბილისის ძველი ნაგავსაყრელები: გლდანი და იაღლუჯა დახურულად ითვლება, მაინც რჩება ჰაერის დაბინძურების მნიშვნელოვან წყაროდ. გარდა ამისა, ორგანული მასალების ბუნებრივი ხრწნის გამო, ნაგავსაყრელები მეთანსა და ნახშირჟანგს გამოყოფენ. ეს აირები კი კლიმატის ცვლილების გამოწვევი გაზებია.

ძირითადი პრობლემები

- ქ. თბილისში არ ჩატარებულა ნარჩენების დეტალური ინვენტარიზაცია. „აუცილებელია დაითვალოს ნარჩენების რაოდენობა, შემადგენლობა, რა ტიპის რამდენი ნარჩენი გვაქვს, რისი გადამუშავების პოტენციალი გვაქვს, სად გვჭირდება ნაგავგადამტვირთავი სადგურები, რისი გადამუშავება შეიძლება, რა რაოდენობით, და ა.შ.

- სამშენებლო მასალების განთავსების პრობლემა ჯერ კიდევ მოუგვარებელია;
- არ არსებობს ხელშემწყობი გარემო ნარჩენების სეპარაციისთვის, რეციკლირება და გადამუშავებისთვის;
- ნარჩენების ნაკადების მზარდი ტენდენცია;
- მოსახლეობის თვითშეგნების დაბალი დონე;
- ქალაქის „ახალ“-შემოერთებულ ტერიტორიებზე ნარჩენების ინფრასტრუქტურის სიმწირე;
- ნარჩენების ინტეგრირებული მდგრადი მართვის გეგმის არარსებობა.

მიზანი

- ✓ თბილისში ნარჩენების მართვის თანამედროვე სისტემის შექმნა სუფთა გარემოსა და ადამიანის ჯანმრთელობისათვის

ამოცანები

- ❖ ძველი ნაგავსაყრელების სათანადო კონსერვაციის/აღდგენის უზრუნველყოფა იმისათვის, რომ აღმოფხვრილი და მინიმუმამდე დაყვანილი იყოს ნაგავსაყრელებიდან მომდინარე ეკოლოგიური საფრთხე;
- ❖ ნიადაგის, ჰაერისა და მიწისქვეშა წყლების პერიოდული მონიტორინგის ჩატარება, ნაგავსაყრელებით გამოწვეული დაბინძურების შეფასებისა და შემარბილებელი ზომების დაგეგმვის მიზნით;
- ❖ ნარჩენების მდგრადი მართვის პრინციპების განცორციელების ხელშეწყობა, უპირატესად ნარჩენების პრევენციისა და ნარჩენების წარმოქმნის მინიმიზაციის მიზნით;
- ❖ ნარჩენების ინვენტარიზაციის განხორციელება თბილისისთვის ნარჩენთა შემდეგი კატეგორიების მიხედვით: საყოფაცხოვრებო ნარჩენები; სამრეწველო ნარჩენები; სამედიცინო ნარჩენები; ბიოლოგიური ნარჩენები;
- ❖ ნარჩენების შეგროვების და დამუშავების თანამედროვე ტექნოლოგიების დანერგვა;

- ❖ ნარჩენების გადამამუშავებელი ინფრასტრუქტურის შექმნა და განვითარება.
- ❖ მუნიციპალური ნარჩენების სეპარირებული შეგროვების სისტემის ეტაპობრივი დანერგვა და გამართული ფუნქციონირება;
- ❖ სეპარაციის, გადამამუშავებისა და მეორადი გამოყენების მექანიზმების დანერგვის უზრუნველყოფა;
- ❖ ნარჩენების მართვის ადგილობრივი გეგმის შემუშავება, რომელშიც დეტალურად გაიწერება სამშენებლო ნარჩენების ასევე სახიფათო ნარჩენების (მათ შორის, ვერცხლისწყალი, ასბესტი, და სხვ) განთავსების და მართვის საკითხები²¹;
- ❖ ნარჩენების მართვის კუთხით, მოსახლეობის ცნობიერების დონის ამაღლებისთვის პროექტებისა და პროგრამების შემუშავება და განხორციელება;
- ❖ თბილისის გარეუბნებში (ახალი თბილისის სოფლებში) ნარჩენების მართვის ინფრასტრუქტურის დაგეგმვა, რათა აღიკვეთოს საყოფაცხოვრებო ნარჩენების თვითნებური განთავსება ხევებში და გზების პირას.

2.5. კლიმატის ცვლილება

კლიმატის ცვლილება, რომელიც მიღებული თვალსაზრისის მიხედვით გამოწვეულია გლობალური დათბობის ამჟამად მიმდინარე პროცესით, რასაც, თავის მხრივ, განაპირობებს სათბურის გაზების კონცენტრაციის მომატება ატმოსფეროში, გამოვლინდება მრავალი სხვადასხვა ფორმით, როგორიცაა ზღვებისა და ოკეანეების დონის აწევა, საშუალო ტემპერატურის მატება, ნალექიანობის რეჟიმის შეცვლა, წყლის რესურსების შემცირება, ნიადაგის დეგრადაცია, მყინვარების დნობა, ექსტრემალური მოვლენების ინტენსიფიკაცია, სეზონური ცვლილება (სეზონების „გადაწევა“ ან/და გაქრობა) და სხვა, რაც, თავის მხრივ, დაკავშირებულია ცოცხალი ორგანიზმების, მათ შორის ადამიანის სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანი პირობების ცვლილებებთან.

²¹ ნარჩენების მართვის კოდექსი (2014 წლის 26 დეკემბერი) განსაზღვრავს მუნიციპალიტეტების ვალდებულებას მიიღოს მის ტერიტორიაზე წარმოქმნილი ნარჩენების მართვის 5-წლიანი გეგმა. (მუხლი 13, ნაწილი 1.)

კლიმატის ცვლილების გლობალური ხასიათის მიუხედავად მისი მრავალრიცხოვანი გამოვლინებების ინტენსივობას და მისი ზემოქმედების მასშტაბებს ახასიათებს ლოკალური სპეციფიკა სხვადასხვა რეგიონების და ქვეყნების გეოგრაფიული მდებარეობისა და სხვა ფიზიკური მახასიათებლების შესაბამისად. კაცობრიობის გლობალური ძალისხმევა კლიმატის ცვლილების წინააღმდეგ ხორციელდება კლიმატის ცვლილების კონვენციის ფარგლებში და მოიცავს მუშაობას ორი მიმართულებით: სათბურის გაზების შემცირების (ე.წ. „მითიგაცია“ ანუ კლიმატის ცვლილების შერბილება) და კლიმატის ცვლილებებისადმი ადაპტაციის, ანუ გარდაუვალი ცვლილებებისადმი გამძლეობის გაზრდის მიმართულებით. ამ პროცესში გადამწყვეტ როლს ასრულებენ კონვენციის პირველ დანართში შესული განვითარებული ქვეყნები, რომლებიც ამცირებენ თავიანთი სათბურის გაზების ემისიებს კონვენციის კიოტოს პროტოკოლით აღებული რაოდენობრივი ვალდებულებების შესაბამისად, და ასევე ეხმარებიან განვითარებად ქვეყნებს კლიმატის ცვლილების მავნე ზემოქმედების შერბილებასა და მისადმი ადაპტაციაში.

საქართველო წარმოადგენს კლიმატის ცვლილების კონვენციის 1-ელ დანართში არშესულ ქვეყანას, რაც მას აყენებს გარკვეულწილად „შეღავათიან“ პირობებში კონვენციის მოთხოვნების შესრულებისას: ქვეყანას არა აქვს სათბურის გაზების ემისიის შემცირების რაოდენობრივი ვალდებულებები და კონვენციისადმი ანგარიშგების (ეროვნული შეტყობინებები, სათბურის გაზების ემისიის ეროვნული კადასტრები) მკაცრი პერიოდულობის და მათი ფინანსური უზრუნველყოფის ვალდებულებები. ამას გარდა, კონვენციისავე პირობებით 1-ელი დანართის (განვითარებული) ქვეყნები ვალდებული არიან დაეხმარონ მას კონვენციის პრინციპების გატარებაში კლიმატის ცვლილების პრობლემის მოგვარებაში როგორც მითიგაციის, ისე ადაპტაციის მიმართულებით.

2.5.1. ენერგოეფექტურობა

შეფასებები აჩვენებს, რომ საქართველოში ენერგიის მოხმარების პროცესში დაახლოებით 40 პროცენტი მოდის გათბობასა და შენობების განათებაზე²². საქართველო 400-500 პროცენტით

²² საქართველოში ენერგომომარაგებაში ენერგიის კონსერვაციის როლი. მურმან მარგველაშვილი და ზადრი ჩხაიძე. მსოფლიო გამოცდილება საქართველოსთვის 2008. (weg.ge/images/stories/EE%20for%20Georgia%20En.pdf)

მეტ ენერგიას იყენებს გათბობისთვის კვადრატულ მეტრზე, ვიდრე ევროკავშირის ქვეყნები, რომლებსაც იგივე კლიმატი აქვთ²³.

პრობლემა ერთნაირად მწვავეა, როგორც საცხოვრებელ, ისე საოფისე და საწარმოო შენობებთან მიმართებაში. ჯანმრთელობა უთანასწორობის მნიშვნელოვანი განსაზღვრებაა: ნაკლებად შეძლებული ოჯახები და საზოგადოება უფრო მეტად გამოიყენებენ იაფ, მაგრამ არასაიმედო საწვავს (მაგალითად - შეშა, რომელიც ასოცირდება სასუნთქი გზების და სხვა დაავადებებთან), რაც იაფი, მაგრამ არაეკონომიური მოწყობილობების მხრიდან ზიანს ზრდის.

ძირითადი პრობლემები

- საცხოვრებლების დიდი რაოდენობა - აღჭურვილი ძველი და ვადაგასული ან კიდევ არაადეკვატური საიზოლაციო მასალით, რაც ენერგიის არაეკონომიურ ხარჯვას იწვევს, განსაკუთრებით ცივ სეზონებზე;
- ადეკვატური ლეგალური მოთხოვნების ან ახლადშენებული შენობებისთვის ეფექტური მიზნების არარსებობა;
- სამოქალაქო ცნობიერების ნაკლებობა;
- კერძო სექტორის არასაკმარისი გათვითცნობიერება ეკონომიური ხარჯვის შესაძლებლობებთან დაკავშირებით;
- არაადეკვატური საგადასახადო და სატარიფო სტიმულები და დაფინანსების ჩარჩოები, რაც კერძო ინიციატივების წარმოქმნას ამცირებს;
- ენერგოეფექტურობის ხელშემწყობი ეკონომიკური სტიმულების არარსებობა.
- სათბური გაზების მონიტორინგის სისტემის არარსებობა;
- სამშენებლო პროცესებში „მწვანე შენობების“ სტანდარტების არარსებობა და ზოგადად ენერგოეფექტურობის გაუთვალისწინებლობა;

²³ ენერგიის ეკონომიურად გამოყენების პერსპექტივები საქართველოს საცხოვრებელ სექტორში.

მომზადებულია "უინროკ ინთერნეიშენელის" მიერ, აშშ-ს საერთაშორისო განვითარების სააგენტოსთვის (USAID), 2009. (www.winrock.ge/files/microsoft_word_-_energy_efficiency_of_residential_sector.pdf)

მიზანი

- ✓ სათბური გაზების ემისიების 24%-იანი შემცირება 2020 წლისათვის.

ამოცანები

- კლიმატის ცვლილებისადმი ადაპტაციის და ზემოქმედების შერბილების ზომების პოლიტიკის, კანონმდებლობისა და ორგანიზაციული მოწყობისა და არსებული ხარვეზების ანალიზი მუნიციპალურ დონეზე;
- კლიმატის ცვლილებით გამოწვეული რისკების სოციალურ-ეკონომიკური შეფასება;
- კლიმატის ცვლილებით გამოწვეული სოციალურ-ეკონომიკური რისკების დასაძლევად საჭირო ქმედებებისა და რეკომენდაციების განსაზღვრა;
- ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტისთვის კლიმატის ცვლილებისადმი ადაპტაციის პოლიტიკის კონცეფციის განსაზღვრა;
- სათბური გაზების მონიტორინგის სისტემის დაგეგმვა;
- ელექტროტრანსპორტის დანერგვისა და განვითარების ხელშეწყობა;
- განახლებადი ენერგიების პოპულარიზაცია და დანერგვა;
- ეკონომიკური სტიმულების დანერგვა ენერგოეფექტურობის მისაღწევად და მართვაში ეკონომიკური ინსტრუმენტების ჩართვა;
- მერების შეთანხმების ფარგლებში შემუშავებული ენერგეტიკის მდგრადი განვითარების სამოქმედო გეგმის განხორციელების უზრუნველყოფა
- მერების შეთანხმების პროცესში ეკოლოგიისა და გამწვანების საქალაქო სამსახურის როლის მკაფიოდ განსაზღვრა;
- მერების შეთანხმების ფარგლებში აღებული ვალდებულებების შესრულების მონიტორინგი.

2.5.2. სტიქიური მოვლენები / ბუნებრივი კატასტროფები

საქართველო მიერთებულია გაეროს კლიმატის ცვლილების კონვენციას, რომელიც ავალდებულებს ქვეყნებს მიაქციოს ყურადღება სტიქიურ უბედურებებს, ასევე კიოტოს ოქმს, რომელიც მკაცრად განსაზღვრავს ქვეყნების მიერ სავალდებულო ქმედებებს.

საქართველოში სტიქიური მოვლენები (წყალდიდობა, წყალმოვარდნა, ღვარცოფი, მეწყერი, ზვავი, მიწისძვრა, სეტყვა, ძლიერი წვიმები, გრიგალი, გვალვა, ხანძარი და სხვა), რასაც ახლავს რისკისა და მოწყვლადობის მაღალი დონე, ნეგატიურად მოქმედებენ ქვეყნის ეკონომიკაზე. უკანასკნელი 40 წლის განმავლობაში ქვეყნის ტერიტორიის 70%-ზე მოხდა ჰიდრომეტეოროლოგიური და გეოლოგიური ხასიათის სტიქიური მოვლენები; ამის შედეგად გამოწვეულმა ეკონომიკურმა დანაკარგმა 14 მილიარდ აშ დოლარს გადაჭარბა.²⁴

წყალდიდობები, მეწყერები, ღვარცოფები და მიწისძვრები ბუნებრივი რისკების მაგალითებია, რომლებიც იქცევა კატასტროფად მას შემდეგ, რაც სოფლები და ქალაქები ზიანდება. ამგვარი საფრთხეების გამკლავებისთვის საჭირო პრევენციისა და მომზადების ნაკლებობა თემებს ხდის მოწყვლადს მიყენებული ზიანისადმი.

განსაკუთრებით აღსანიშნავია თბილისში მომხდარი ხანძრები და შედეგად გამოწვეული ზიანი. სახელმწიფოსა და საზოგადოების მიერ ხანძრების აღკვეთის, მათი შედეგების ლიკვიდაციისთვის გაწეული ძალისხმევის მიუხედავად, თბილისში არ არის მიღწეული სახანძრო უსაფრთხოების უზრუნველყოფისათვის საჭირო დონე. თბილისში ყოველწლიურად ჩნდება საშუალოდ 3500-4000 ხანძარი, რომელთა შედეგადაც იღუპება დაახლოებით 15-მდე ადამიანი, 50-მდე იღებს სხვადასხვა დაზიანებას, ხოლო ტყის მასივებსა და ტყე-პარკებში გაჩენილი ხანძრების შედეგად ნადგურდება ნარგავები და შესაბამისად, ზიანი ადგება როგორც მწვანე საფარს, ასევე გარემოს.

2005 წელს, საქართველოს მთავრობამ მიიღო ჰიოგოს სამოქმედო პროგრამა 2005-2015 წლებისათვის კატასტროფების მიმართ ქვეყნისა და თემების გამძლეობის შექმნის თაობაზე,

²⁴ საქართველოს მთავრობის ოფიციალური განცხადება კატასტროფის რისკის შემცირების გლობალური პლატფორმის მეოთხე სესიაზე, 19-23 მაისი 2013, ქენევა, იხ.: <http://www.preventionweb.net/globalplatform/2013/programme/statements>

რითაც კატასტროფების რისკების შემცირება გახდა ერთ-ერთი პრიორიტეტული საკითხი ქვეყნისათვის.

საქართველოს ანგარიში „ხედვა წინახაზიდან - 2013“ წარმოადგენს ჰიოგოს მოქმედებათა გეგმის განხორციელების საზოგადოებრივი მონიტორინგის ნაწილს, რომელიც ხორციელდება 2009 წლიდან „ბუნებრივი კატასტროფების რისკების შემცირებისათვის არასამთავრობო ორგანიზაციების გლობალური ქსელის“ (GNDR) ინიციატივით. კავკასიის რეგიონულმა გარემოსდაცვითმა ცენტრმა (REC Caucasus), როგორც აღნიშნული ქსელის წევრმა განახორციელა ეს კვლევა საქართველოში 2011 და 2013 წლებში. კვლევის განხორციელებას კოორდინაციას უწევს Oxfam, შვეიცარიის განვითარების სააგენტოს (SDC) მხარდაჭერით. ადგილობრივ დონეზე (რისკის ქვეშ მყოფ თემებში) ჩატარებული კვლევების მიხედვით მოსალოდნელი კატასტროფების რისკის შემცირების მიმართულებით, პროგნოზირება და პრევენციული ღონისძიებების დაგეგმვა და ამ პროცესში თემების ჩართულობა გამოიკვეთა როგორც გადაუდებელი აუცილებლობა და თემების უპირველესი საჭიროება.

ანთროპოგენური პროცესების შედეგად ბუნებაში სტაბილური პირობების მკვეთრი გაუარესება გამოიწვია უკანასკნელ წლებში საქართველოში დატრიალებულმა კატაკლიზმებმა, ენერგეტიკულმა კრიზისებმა. ფერდობების დეფორმაციას, ეროზიული პროცესების, მეწყერებისა და ღვარცოფების წარმოშობას ხელს უწყობს ირაციონალურად დაგეგმილი ჰიდროტექნიკური, საგზაო, სასოფლო და საქალაქო მშენებლობები. სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების არაგეგმაზომიერმა ათვისებამ, ფერდობებზე ტყეების გაჩეხვამ გამოიწვია ეროზიული, მეწყერული და ღვარცოფული პროცესების გააქტიურება (ახალი კერების წარმოშობა, ჩაკირული კერების გამოცოცხლება).

არაგონივრული სამუშაოების ჩატარების შედეგად, რომლებიც არ არიან გათვლილი გრძელვადიან პერსპექტივაზე, ბოლო წლებში საქართველოში მკვეთრად გაუარესდა გეოეკოლოგიური მდგომარეობა. მთელ რიგ სარწყავ ფართობებზე გრუნტის წყლის დონემ აიწია, რამაც გამოიწვია გრუნტების დაჯდომა და ნიადაგის დაჭაობება, მაგისტრალური სარწყავი არხების ზონაში სუფოზიური ძაბრების და მეწყერული კერების წარმოშობა. მსხვილი წყალსაცავების ნაპირების თითქმის 70% დეფორმირებულია სხვადასხვა ტიპის

გეოდინამიკური პროცესებით. მიმდინარეობს წყალსაცავების ფსკერის ინტენსიური გავსება ჩამოტანილი მასალით, ამასთან, ჯეროვანი ყურადღება არ ექცევა მათ დროულ გაწმენდას.²⁵

სტიქიური ეგზოგეოლოგიური პროცესების განვითარების მაღალი რისკის ზონაშია მოქცეული საქართველოს საავტომობილო გზების თითქმის 30%. მათ შორის, მეწყრული პროცესებით დეფორმირებული და მწყობრიდან გამოსულია თბილისის შემოვლითი საავტომობილო გზის მნიშვნელოვანი ნაწილი²⁶. სამთო სამუშაოები (განსაკუთრებით ღია კარიერები) ხელს უწყობს ეროზიების, მეწყერებისა და ღვარცოფების წარმოშობას. გეოლოგიური გარემოს ნეგატიურ ცვლილებაზე დიდ გავლენას ახდენს ურბანიზაციის პროცესი, დიდ ქალაქებში მოსახლეობის რიცხოვნობის ზრდა. ბოლო წლებში ქ. თბილისის მოსახლეობამ გადააჭარბა 1.5 მილიონს, რამაც მოითხოვა ქალაქის საზღვრების გაფართოება, მისი შემოგარენის არაგეგმიური ათვისება. დეფორმირებული და საცხოვრებლად უვარგისია ქალაქის, განსაკუთრებით მისი ძველი უბნების საცხოვრებელი სახლები, რასაც, უკანასკნელ წლებში სეისმოგეოლოგიური პროცესების გააქტიურების შედეგად, სტიქიური უბედურებები, მათ შორის, ადამიანის მსხვერპლიც კი მოჰყვა²⁷.

ტყეების დეგრადაცია პირდაპირ კავშირშია ბუნებრივ კატასტროფებთან. არსებული მონაცემებით, სტიქიური მოვლენების შედეგად, საქართველოს ეკონომიკას წელიწადში, საშუალოდ, 200-250 მილიონი ლარის ზარალი ადგება²⁸.

2000 წლის შემდეგ გარემოს ეროვნული სააგენტოს უფლება-მოვალეობაში აღარ შედის ქ. თბილისის ტერიტორიის შესწავლა, ანალიზი და მონიტორინგი ბუნებრივი კატასტროფების მდგომარეობის კუთხით. უკვე 15 წელია არ ხორციელდება კატასტროფების რისკების ანალიზი და პრევენციული ღონისძიებების გატარება.

²⁵ ამილახვარი ზ.ლ. - ეგზოდინამიკური და ეკოლოგიური პროცესების გამოკვლევა საქართველოს ტერიტორიაზე ძიების გეოფიზიკური მეთოდებით, ფიზიკა-მათემატიკის მეცნიერებათა კანდიდატის სამეცნიერო ხარისხის მოსაპოვებლად წარმოდგენილი დისერტაცია, თბილისი, 2006

²⁶ Церетели Э.Д. - Природно-катастрофические явления и проблема устойчивого развития Грузии и приграничных территорий. Диссертация на соискание ученой степени докт. геогр. наук, Тбилиси, 2003.

²⁷ ამილახვარი ზ.ლ. - ეგზოდინამიკური და ეკოლოგიური პროცესების გამოკვლევა საქართველოს ტერიტორიაზე ძიების გეოფიზიკური მეთოდებით, ფიზიკა-მათემატიკის მეცნიერებათა კანდიდატის სამეცნიერო ხარისხის მოსაპოვებლად წარმოდგენილი დისერტაცია, თბილისი, 2006

²⁸ „სტიქიურ-კატასტროფული მოვლენები და მათი მართვის პრობლემები საქართველოში“, ე. წერეთელი, 2006.

ძირითადი პრობლემები

- არ ხორციელდება ქ. თბილისის ტერიტორიის შესწავლა, ანალიზი და მონიტორინგი ბუნებრივი კატასტროფების რისკები შესახებ;
- მკვეთრად გაუარესდა გეოეკოლოგიური მდგომარეობა, რაც განპირობებულია არამდგრადი ქალაქმშენებლობით.
- მსხვილი ნაგებობების, საავტომობილო და სარკინიგზო გზების, გაზისა და ნავთობის მაგისტრალების მშენებლობები ხშირად ხორციელდება ტერიტორიის საინჟინრო გეოლოგიური და გეოფიზიკური გამოკვლევების და დასკვნების გარეშე;
- დიდი სამშენებლო პროექტების განხორციელება მათი საჭიროების დასაბუთების, ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზის და გარემოზე ზეგავლენის შეფასების გარეშე და ხშირად საზოგადოებრივი საჯარო განხილვების გარეშე.
- დასაწერია გეოლოგიური გარემოს მონიტორინგის მეთოდები ქალაქის ტერიტორიაზე;
- კატასტროფის რისკის საკითხები ხშირად ჩართული არ არის გარემოზე ზემოქმედების შეფასებებში;
- კატასტროფის რისკის შემცირებისა და გარემოზე ზემოქმედების საკითხების გათვალისწინების უგულვებელყოფა სივრცითი და ურბანული დაგეგმარების გეგმებში;
- არ არსებობს ქ. თბილისისთვის ბუნებრივი საფრთხეების, ისეთების როგორიცაა წყალდიდობები, ღვარცოფები, მეწყერები, ხანძრები, სრულფასოვანი შეფასება და კომპლექსური მიდგომები მათ შესარბილებლად;
- არ არსებობს სხვა ბუნებრივ კლიმატურ მოვლენებზე (ძლიერი სიციხე, სიცივე) რეაგირების გეგმები.

მიზანი

- ✓ უსაფრთხო საცხოვრებელი გარემოს უზრუნველყოფა კატასტროფების რისკების მინიმუმადე შემცირების მეშვეობით

ამოცანები

ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის ეკოლოგიისა და გამწვანების საქალაქო სამსახურის მონაწილეობა სხვადასხვა უფლებამოსილი ორგანოების მიერ გასატარებელ ერთობლივ ღონისძიებებში, როგორიცაა:

- ❖ საქართველო-ევროკავშირის ასოცირების შესახებ შეთანხმების მიხედვით, საქართველომ უნდა განახორციელოს ეროვნული კანონმდებლობის ჰარმონიზება ევროკავშირის კანონმდებლობასა და საერთაშორისო ინსტრუმენტებთან, რაც ხელს შეუწყობს ბუნებრივი და ტექნოგენური ხასიათის საგანგებო სიტუაციების რისკის შეფასებისა და მართვის გაუმჯობესებას, მათ შორის, წყალდიდობის შემთხვევაში. ასევე „სამოქალაქო უსაფრთხოების შესახებ“ საქართველოს კანონის მოთხოვნებიდან გამომდინარე, უზრუნველყოს სამოქალაქო უსაფრთხოების სფეროს მარეგულირებელი საკანონმდებლო ბაზის სრულყოფა. საქართველო-ევროკავშირის ასოცირების შესახებ შეთანხმების ძალაში შესვლიდან 4-დან 9 წლის განმავლობაში უნდა განხორციელდეს №207/60/EC დირექტივის შემდეგი დებულებები: ეროვნული კანონმდებლობის მიღება და კომპეტენტური ორგანო(ები)ს განსაზღვრა; წყალდიდობების შესახებ წინასწარი შეფასების გაკეთება; წყალდიდობის საფრთხეების რუკებისა და წყალდიდობის რისკების რუკების მომზადება; წყალდიდობის რისკის მართვის გეგმების შემუშავება²⁹;
- ❖ გეოლოგიური გარემოს მონიტორინგის მეთოდების სრულყოფა;
- ❖ სავალდებულო გახდეს კატასტროფის რისკის შემცირებისა და გარემოზე ზემოქმედების საკითხების გათვალისწინება სივრცითი და ურბანული დაგეგმარების გეგმების დამტკიცებამდე;
- ❖ მსხვილი ნაგებობების, საავტომობილო და სარკინიგზო გზების, გაზისა და ნავთობის მაგისტრალების მშენებლობებს წინ უნდა უსწრებდეს ტერიტორიის საინჟინრო გეოლოგიური და გეოფიზიკური გამოკვლევები, სადაც შეფასებული იქნება

²⁹ კატასტროფის რისკის შემცირების სისტემის ინსტიტუციური შესაძლებლობების ანგარიში, სექტემბერი, 2014.

გრუნტების მდგომარეობა, გრუნტის წყლის დონე და აგრესიულობა და სხვა ეგზოდინამიკურად და ეკოლოგიურად საშიში პირობები³⁰;

- ❖ კატასტროფის რისკის შემცირების საკითხები ჩართულ იქნეს გარემოზე ზემოქმედების შეფასებებში;
- ❖ კატასტროფის პრევენციისა და შემცირების ზომები შევიდეს ლიცენზირებაში³¹;
- ❖ თბილისის მუნიციპალიტეტის ფარგლებში ექსტრემალური ბუნებრივი მოვლენების, ბუნებრივი კატასტროფებისა და მათ მიერ გამოწვეული რისკების მართვის გაუმჯობესება;
- ❖ ქ. თბილისის ტერიტორიისთვის დამახასიათებელი ბუნებრივი სტიქიური მოვლენებისა და რისკების ატლასის შექმნა;
- ❖ თბილისის მუნიციპალიტეტის რისკის ზონებში მონიტორინგისა და ადრეული შეტყობინების სისტემების დანერგვა, ბუნებრივი კატასტროფებით გამოწვეული საგანგებო სიტუაციებისათვის სამოქმედო გეგმების შემუშავება, შესაბამისი პრევენციული ღონისძიებების დაგეგმვა და განხორციელება;
- ❖ ექსტრემალური ბუნებრივი მოვლენებით (გვალვა, სეტყვა, მაღალი სიჩქარის ქარები და სხვ.), ბუნებრივი კატასტროფებით და გეოდინამიკური პროცესებით (წყალდიდობები, მეწყერები, ღვარცოფები და სხვ.) გამოწვეული რისკების შეფასება და გათვალისწინება თბილისის ადგილობრივ გარემოსდაცვით სამოქმედო გეგმაში;
- ❖ სეისმური და ჰიდროტექნიკური ხასიათის კატასტროფის რისკის მართვისა და საგანგებო რეაგირების სამოქმედო გეგმების შემუშავება;
- ❖ დიდი სამშენებლო პროექტების განხორციელებისთვის სავალდებულო უნდა გახდეს მათი საჭიროების დასაბუთება, ხარჯ-სარგებლიანობის ანალიზი, გარემოზე ზეგავლენის შეფასება, ალტერნატივების ანალიზი, გარემოსდაცვითი რისკების

³⁰ უნდა აღინიშნოს, რომ მაღალ განვითარებულ ქვეყნებში, გეოფიზიკური გამოკვლევებისა და დასკვნების ჩატარების გარეშე, არც ერთი მნიშვნელოვანი მშენებლობა არ მიმდინარეობს.

³¹ კატასტროფის რისკის შემცირების სისტემის ინსტიტუციური შესაძლებლობების ანგარიში, სექტემბერი, 2014.

შეფასება, განხორციელების შემთხვევაში შემარბილებელი ღონისძიებების განსაზღვრა და საგანგებო სიტუაციების რისკების შემცირების საკითხების შემუშავება;

სახანძრო უსაფრთხოების უზრუნველყოფის ღონისძიებები

❖ ვინაიდან ეროვნული უსაფრთხოების სფეროში სახანძრო უსაფრთხოების უზრუნველყოფა წარმოადგენს ერთ-ერთ პრიორიტეტულ მიმართულებას, სახანძრო უსაფრთხოების უზრუნველყოფის გრძელვადიანი პერსპექტივები აუცილებლად უნდა ითვალისწინებდეს სახანძრო უსაფრთხოების სისტემის მუდმივ სრულყოფას, აგრეთვე შესაბამისი პოლიტიკური, ორგანიზაციული, სოციალურ-ეკონომიკური, საინფორმაციო, სამართლებრივი და სხვა ზომების რეალიზებას, როგორიცაა:

- პრევენციული ღონისძიებები ხანძრებისაგან მოსახლეობისა და ტერიტორიის დაცვის კუთხით;
- ქალაქში სახანძრო უსაფრთხოების ნორმებით განსაზღვრული საჭირო რაოდენობის სახანძრო ჰიდრანტების მოწყობა (არსებული ჰიდრანტების შეკეთება);
- ტყის მიმდებარედ დასახლებულ ტერიტორიებზე მინერალიზებული ზოლების მოწყობა;
- ტყის მიმდებარედ დასახლებული ტერიტორიებისათვის ტყის მასივების რუკების შედგენა;
- საერთაშორისო თანამშრომლობის განვითარება სახანძრო უსაფრთხოების სფეროში ხანძრისა და სხვა საგანგებო სიტუაციისაგან მოსახლეობის და ტერიტორიის დაცვის მიზნით.

3. გარემოსდაცვითი მმართველობა

3.1. კანონმდებლობა

3.1.1. თბილისის ადგილობრივი გარემოსდაცვითი სამოქმედო გეგმა

თბილისის ადგილობრივი გარემოსდაცვითი სამოქმედო გეგმის შემუშავება სტრატეგიის განხორციელების უპირველესი მნიშვნელოვანი ნაბიჯია. ადგილობრივი გარემოსდაცვითი სამოქმედო გეგმა, როგორც საზოგადოების სხვადასხვა ჯგუფების ინტერესების გამომხატველი, წარმოადგენს ქმედით ინსტრუმენტს მოსახლეობის ცხოვრების პირობების გაუმჯობესებისა და შემდგომი განვითარებისათვის.

დემოკრატიის განვითარების ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი პრინციპია მოსახლეობის ჩართვა გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში, რაც კიდევ უფრო დიდ აქტუალურობას იძენს საქართველოში მიმდინარე რეფორმების პირობებში. გარემოს დაცვის საკითხებზე საზოგადოების ინფორმირებისა და გადაწყვეტილების მიღების პროცესში საზოგადოების მონაწილეობის საკითხები საქართველოში რეგულირდება გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის ევროპის ეკონომიკური კომისიის კონვენციით, რომელიც „ორჰუსის კონვენციის“ სახელითაა ცნობილი. სხვა სახელმწიფოებთან ერთად, საქართველოც არის მისი ხელმომწერი ქვეყანა. ორჰუსის კონვენცია განიხილება როგორც გარემოს დაცვის, ისე დემოკრატიის ბერკეტად და უზრუნველყოფს ინფორმაციის მეტ გამჭვირვალობას, მის უფრო ეფექტურ ხელმისაწვდომობასა და გავრცელებას, რაც საზოგადოებას საშუალებას აძლევს რეალური გავლენა იქონიოს გარემოსთან დაკავშირებული საკითხების გადაწყვეტილების მიღების პროცესზე. ევროკავშირთან საქართველოს ასოცირების შეთანხმებაზე ხელმოწერის შემდეგ, გარემოს დაცვის სფერო არსებული პრობლემების გადაჭრა და საზოგადოების როლი გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში კიდევ უფრო მნიშვნელოვანი ხდება. ადგილობრივი გარემოსდაცვითი სამოქმედო გეგმების შემუშავება ყველა დაინტერესებული მხარის მონაწილეობით გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში საზოგადოების ჩართულობის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი მექანიზმია..

ამოცანები

- ❖ ქ. თბილისის ადგილობრივი გარემოსდაცვითი სამოქმედო გეგმის შემუშავება, რომელიც განსაზღვრავს კონკრეტულ ქმედებებს გარემოსდაცვითი პრობლემების გადასაჭრელად და ადგილობრივი საზოგადოების ხედვას წამოწევს წინ;
- ❖ ადგილობრივი გარემოსდაცვითი სამოქმედო გეგმის განხორციელების მუნიციპალური პროგრამის შემუშავება;
- ❖ საზოგადოების ჩართულობის უზრუნველყოფა ქ. თბილისის ადგილობრივი გარემოსდაცვითი სამოქმედო გეგმის შემუშავებაში;
- ❖ ქ. თბილისის ადგილობრივი გარემოსდაცვითი სამოქმედო გეგმის შემუშავებისას თბილისის გარემოსდაცვით ანგარიშში³² მოცემული თბილისის განვითარების 4 შესაძლო სცენარის გაანალიზება.

3.1.2. მერების შეთანხმება

“მერების შეთანხმება” ევროკავშირის ფართომასშტაბიანი ინიციატივაა, რომელიც 2008 წელს ამოქმედდა და ის თვითმმართველობებს ენერგოეფექტურობის უზრუნველყოფისა და განახლებადი ენერგორესურსების გამოყენების გზით CO₂-ის ემისიის 20%-ით შემცირების ვალდებულებას აკისრებს³³.

2010 წლის 12 აპრილს, ქალაქი თბილისი, პირველი დედაქალაქი გახდა აღმოსავლეთ პარტნიორობის ქვეყნებიდან, რომელიც მიუერთდა „მერების შეთანხმებას“.

2011 წლის 30 მარტს, „მერების შეთანხმების“ ხელმოწერიდან ერთი წლის თავზე, ქ. თბილისის მერიამ, ევროკავშირს წარუდგინა „ქ. თბილისის მდგრადი ენერგეტიკის სამოქმედო გეგმა“³⁴, რომლის მიხედვითაც 2020 წლისთვის სათბურის გაზების (CO₂)

³² GEO-ქალაქები თბილისი: საქართველოს დედაქალაქის მდგომარეობის და ტენდენციების ინტეგრირებული გარემოსდაცვითი შეფასება, 2011

³³ http://www.covenantofmayors.eu/index_en.html

³⁴ http://mycovenant.eumayors.eu/docs/seap/1537_1520_1303144302.pdf

ემისიების შემცირება ნავარაუდებია 24%-ით. ამასთან, დოკუმენტში კონკრეტულად იქნა გაწერილი, სხვადასხვა სექტორის მიხედვით (ტრანსპორტი, შენობები, მუნიციპალური სერვისები, გამწვანება), ის ღონისძიებები, რომელთა განხორციელებაც უზრუნველყოფს აღნიშნული შედეგის მიღწევას.

ამოცანები

- ❖ მკაფიოდ განისაზღვროს ეკოლოგიისა და გამწვანების საქალაქო სამსახურის როლი მერების შეთანხმების პროცესში;
- ❖ მერების შეთანხმების ფარგლებში აღებული ვალდებულებების შესრულების მონიტორინგი.

3.2. ინსტიტუციური მართვა

საქართველოში წლების განმავლობაში ჩამოყალიბდა შესაბამისი გარემოსდაცვითი ინსტიტუტები, თუმცა ქვეყანაში არ არსებობდა პოლიტიკური ნება, რომ მათ ჰქონოდათ ძალაუფლება. ეს განაპირობებდა იმას, რომ მნიშვნელოვანი გადაწყვეტილებების მიღებისას გარემოსდაცვითი მოსაზრებებს ჯეროვანი ყურადღება არ ეთმობოდა.

დედაქალაქში არ არსებობდა გარემოს დაცვის სფეროში სრულფასოვანი მანდატის მქონე სამსახური. გარემოსთან დაკავშირებული ზოგიერთი სფერო, მაგალითად ტრანსპორტი და ნარჩენები თბილისის მერიის შესაბამისი სამსახურების კომპეტენციაში შედის. წყალმომარაგების და წყალარინების ინფრასტრუქტურას ფლობს და მართავს კერძო წყლის სერვისების კომპანია. გარემოსდაცვითი ნებართვების გაცემა, აღსრულება და გარემოს მონიტორინგი ეროვნულ დონეზე წარმოებს გარემოს დაცვის სამინისტროს მიერ.

1995 წლის კონსტიტუციის თანახმად, საქართველომ იკისრა ვალდებულება - დაიცვას ადამიანის ძირითადი უფლება – ცხოვრობდეს ჯანმრთელობისათვის უვნებელ გარემოში, სარგებლობდეს ბუნებრივი და კულტურული გარემოთი, მიიღოს სრული, ობიექტური და დროული ინფორმაცია მისი სამუშაო ადგილისა და საცხოვრებელი გარემოს მდგომარეობის შესახებ, ხელი შეუწყოს ბუნებრივი რესურსების რაციონალურ და მდგრად გამოყენებას.

როცა თბილისში კონცენტრირებულია ქვეყნის მოსახლეობის ერთი მესამედი, აუცილებელია ქალაქს გააჩნდეს შესაბამისი მანდატის მქონე უწყება. მით უმეტეს, რომ ამისათვის დღესდღეობით არსებობს პოლიტიკური ნება და საქართველოს მიერ აღებული საერთაშორისო ვალდებულებები.

იმისთვის, რომ ეკოლოგიისა და გამწვანების საქალაქო სამსახურმა შეძლოს ქალაქში არსებული გარემოსდაცვითი გამოწვევებისა და პრობლემების სათანადო გადაჭრა, მას უნდა გააჩნდეს შესაბამისი მანდატი გარემოსდაცვითი მმართველობის სფეროში.³⁵

2009 წლის 27 ივლისს შეიქმნა ქ. თბილისის მერიის ეკოლოგიისა და გამწვანების საქალაქო სამსახური, რომელიც პასუხისმგებელი იყო თბილისის გამწვანების დაგეგმვის, განხორციელებასა და მოვლაზე. 2014 წლის 22 დეკემბერს ქალაქის საკრებულომ დაამტკიცა ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის ეკოლოგიისა და გამწვანების საქალაქო სამსახურის დებულება, რომელიც ძალაში შევიდა 2015 წლის 1 იანვარს.

დებულების მიხედვით (მუხლი 2.) სამსახურის ძირითადი ამოცანებია:

- ა) თბილისის მუნიციპალიტეტში ჯანსაღი ეკოლოგიური პირობების შექმნა და ეკოლოგიური წონასწორობის შენარჩუნება;
- ბ) მუნიციპალიტეტის დაქვემდებარებაში არსებული გამწვანების ობიექტების მოწყობა, მოვლა-პატრონობა და ექსპლოატაცია;
- გ) თბილისის ტერიტორიაზე ბუნებათსარგებლობის, გარემოს დაცვისა და ეკოლოგიური უსაფრთხოების უზრუნველყოფა.

ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის ეკოლოგიისა და გამწვანების საქალაქო სამსახურის ფუნქციები არ უნდა შემოიფარგლებოდეს მხოლოდ გამწვანებით, იგი ვრცელდებოდეს გარემოსთან დაკავშირებულ სხვა სფეროებზე. ქალაქის დღევანდელი საჭიროებებიდან გამომდინარე, როცა აუცილებელი ხდება მნიშვნელოვან გადაწყვეტილებებში

³⁵ “ადმინისტრაციული სტრუქტურების და პროცედურების გაძლიერება, რათა უზრუნველყოფილი იყოს გარემოს დაცვასთან დაკავშირებული საკითხების სტრატეგიული დაგეგმვა და კოორდინირება შესაბამის სუბიექტებს შორის.” ევროპის სამეზობლო პოლიტიკა, სამოქმედო გეგმა, ევროკავშირი-საქართველო

გარემოსდაცვითი საკითხების ინტეგრირება, დედაქალაქი საჭიროებს გარემოს დაცვის სფეროში მრავალპროფილიანი სამსახურის არსებობას, რომელიც გაატარებს გარემოსდაცვით პოლიტიკას, შეაფასებს დედაქალაქში გახორციელებული ღონისძიებების ეკოლოგიურ ეფექტს, წინ წამოწევს არსებულ პრობლემებს და შეიმუშავებს რეკომენდაციებს მათ გადასაჭრელად.

ამოცანები

- ❖ ეკოლოგიისა და გამწვანების საქალაქო სამსახურის მრავალ-პროფილიან სამსახურად ჩამოყალიბება, რომელიც გაატარებს გარემოსდაცვით პოლიტიკას, შეაფასებს დედაქალაქში განხორციელებული ღონისძიებების ეკოლოგიურ ეფექტს, წინ წამოწევს არსებულ პრობლემებს და შეიმუშავებს რეკომენდაციებს მათ გადასაჭრელად;
- ❖ ეკოლოგიისა და გამწვანების საქალაქო სამსახურის ფუნქციების გაძლიერება და მისი დასახელების ფორმულირება „გარემოს დაცვისა და მწვანე ინფრასტრუქტურის“ სამსახურად;
- ❖ სამსახურის სტრუქტურის ოპტიმიზაცია და მისი გარემოს დაცვისა და მწვანე ინფრასტრუქტურის სამსახურის უფლებამოსილებებთან შესაბამისობაში მოყვანა;
- ❖ სამსახურის პასუხისმგებლობაში არსებული გარკვეული ფუნქციებისა და მოვალეობების, ისეთის, როგორიცაა მაგალითად შიდა კვარტალური ტერიტორიების მოვლა-პატრონობა, სასმელი წყლის სოკოების მოვლა-პატრონობა, გადაცემა/დელეგირება გამგეობებისთვის;
- ❖ თანამშრომელთა გადამზადება/კვალიფიკაციის ამაღლება;
- ❖ დაგეგმვისა და ანალიზის ეფექტური სისტემის ჩამოყალიბება;
- ❖ ექსპერტებისა და სპეციალისტების ბაზის შექმნა, სხვადასხვა საკითხებზე ექსპერტული რჩევების მისაღებად და ამ კუთხით გარემოს დაცვის სამინისტროსთან და სხვა სტრუქტურებთან თანამშრომლობა.

3.3. გარემოს ინტეგრირებული მართვა

გარემოსდაცვითი საკითხების გათვალისწინება აუცილებელ პირობას წარმოადგენს ქალაქგეგმარების პროცესში, რამდენადაც გარემოს ხარისხი ქალაქის კეთილდღეობის განუყოფელი ნაწილია. გარემოსდაცვითი საკითხების ინტეგრირება სხვადასხვა სექტორულ პოლიტიკაში თბილისის გრძელვადიანი განვითარების სტრატეგიის პრიორიტეტს უნდა წარმოადგენდეს.

ურბანული გარემოსდაცვითი საკითხები არ უნდა აღიქმებოდეს იზოლირებულ, განცალკევებით მდგომ საკითხებად.

გარემოს დაცვის საკითხების მოგვარება შეუძლებელია სხვადასხვა სტრუქტურების ერთობლივი მუშაობის გარეშე. საჭიროა გარემოს დაცვის სხვა სფეროებთან - ეკონომიკურ და სოციალურ საკითხებთან - დაკავშირება და ინტეგრირება.

გარემოს დაცვა ერთ-ერთი მნიშვნელოვანია იმ პრიორიტეტებს შორის, რომელზეც თბილისის მერია აქცენტს აკეთებს. აღნიშნული მიმართულებით ეფექტური ნაბიჯების გადასადგმელად საჭიროა ამ სფეროში მომუშავე სამთავრობო და არასამთავრობო ორგანიზაციებთან და სპეციალისტებთან აქტიური თანამშრომლობა.

ამოცანები

- ❖ უნდა დაიგეგმოს უფრო მჭიდრო და აქტიური თანამშრომლობა სამთავრობო და არასამთავრობო სტრუქტურებთან, ბიზნეს სექტორთან და მედიის წარმომადგენლებთან;
- ❖ ევროპის მწვანე ქალაქებთან თანამშრომლობის გაღრმავება;
- ❖ ქვეყნის წინაშე მდგარი, ეკონომიკური, სოციალური, ეკოლოგიური განვითარების, მაკროეკონომიკური სტაბილურობის საკითხების გადაჭრის, ასევე ინფრასტრუქტურული პროექტების დაფინანსებისა და ტექნიკური დახმარების მოსაზიდად, უნდა გაღრმავდეს საერთაშორისო საფინანსო ინსტიტუტებთან, სავაჭრო-ეკონომიკური პროფილის სტრუქტურებთან და სხვა შესაბამის საერთაშორისო ორგანიზაციებთან ეფექტიანი თანამშრომლობა.

3.4. მწვანე ეკონომიკა³⁶

“მწვანე ეკონომიკის” კონცეფცია საკმაოდ ფართოა, ამასთანავე შედარებით ახალია მსოფლიოს სხვადასხვა რეგიონებისთვის. ტერმინი შეიძლება სხვადასხვაგვარად განსაზღვროთ და სხვადასხვა კონტექსტში გავიგოთ. მიუხედავად მრავალი განსაზღვრებისა, მწვანე ეკონომიკის ზოგადი განმარტება გულისხმობს, რომ ეკონომიკის გამწვანება შესაძლებელია იყოს მდგრადი განვითარებისა და სიღარიბის აღმოფხვრის იარაღი.

“მწვანე ეკონომიკასთან” დაკავშირებული ტერმინები და განსაზღვრებები არის სულ მცირე ორი სახის: ტერმინები, რომლებიც განსაზღვრავენ პროცესს (“ეკონომიკის გამწვანება”, “მწვანე ზრდა”) და ტერმინები, რომლებიც დაკავშირებულია შედეგთან (“მწვანე ეკონომიკა”). არსებობს რამდენიმე განმარტება, რომელიც გამოიყენება ხშირად, მაგრამ განსხვავდება რეგიონებისა და ორგანიზაციების მიხედვით, და დამოკიდებულია კონტექსტზე.

მწვანე ეკონომიკურ ინიციატივაში³⁷, გაეროს გარემოს დაცვის პროგრამა მწვანე ეკონომიკას ფართო ეკონომიკურ, სოციალურ და გარემოსდაცვის დღის წესრიგში შემდეგნაირად განსაზღვრავს: “მწვანე ეკონომიკის შედეგია ადამიანის გაუმჯობესებული კეთილდღეობა და სოციალური თანასწორობა, რომელიც აგრეთვე მნიშვნელოვნად ამცირებს გარემოსდაცვით რისკებს და ეკოლოგიურ დეფიციტს”. უფრო ეკონომიკური მიდგომაა მოცემული გაეროს გარემოს დაცვის პროგრამულ დოკუმენტში³⁸, რომელშიც აღნიშნულია, რომ უახლოესი მომავლის გათვალისწინებით მწვანე ეკონომიკას შეუძლია ბუნებრივი და ფინანსური კაპიტალის უფრო ეფექტურად და ოპტიმალურად გამოყენება. მიუხედავად იმისა, რომ ეს

³⁶ ამ ნაწილში გამოყენებულია მინისტრების დონეზე მეშვიდე კონფერენციის “გარემო ევროპისათვის” (2011 წლის 21-23 სექტემბერი, ასტანა) გაეროს ევროპის ეკონომიკური კომისიის სამდივნოსა და სხვა პარტნიორი ორგანიზაციების მიერ მომზადებული ოფიციალური დოკუმენტების მასალები.

³⁷ მწვანე ეკონომიკის ინიციატივა მოიცავს ცოტა ხნის წინ დაწყებულ ანგარიშს, UNEP (2011a) “მწვანე ეკონომიკის მიმართულებით” და მის სინთეზს UNEP (2011b) “მწვანე ეკონომიკის მიმართულებით: საცალფეხო გზიდან მდგრადობისკენ”.

³⁸ “გლობალური მწვანე ახალი შეთანხმება”, გაეროს გარემოს დაცვის პროგრამა. 2009 წლის მარტი. (www.unep.org/pdf/A_Global_Green_New_Deal_Policy_Brief.pdf)

განსაზღვრებები ორი განსხვავებული პერსპექტივიდან გამომდინარეობს, მაინც ერთსა და იმავე საკითხზე მიუთითებს - ადამიანის მიერ განხორციელებული არაფექტური საქმიანობებით გამოწვეული გლობალური რისკების ფონზე, როგორცაა კლიმატის ცვლილება, აუცილებელია ცვლილებების დანერგვა.

გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის, აზიისა და წყნარი ოკეანის კავშირის ეკონომიკური და სოციალური კომისია "მწვანე ზრდას" განსაზღვრავს როგორც "ეკონომიკურ პროგრესს, რომელიც ხელს უწყობს ეკოლოგიურად მდგრად, ნახშირბადის დაბალი შემცველობის და სოციალურად ინკლუზიურ განვითარებას", მაშინ როდესაც, ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაცია „მწვანე ზრდას“ მიიჩნევს, როგორც გზას, რომელიც ხელს უწყობს ეკონომიკურ ზრდას და განვითარებას, როცა იმავდროულად ბუნებრივი აქტივები განაგრძობს იმ რესურსებისა და გარემოსდაცვითი მომსახურების უზრუნველყოფას, რომელსაც ჩვენი კეთილდღეობა ეყრდნობა.³⁹

აუცილებელია გავფანტოთ მითები იმის შესახებ, რომ „მწვანე ეკონომიკა“ გულისხმობს ზედმეტ ჩარევას ხელისუფლების მხრიდან, შესაბამისად, ამახინჯებს ბაზარს და ზოგადად ეწინააღმდეგება საბაზრო ეკონომიკის ლოგიკას. ფაქტობრივად, მწვანე ეკონომიკა უფრო მეტადაა "ბაზარზე ორიენტირებული", ვიდრე არსებული მოდელები, რომლებიც სინამდვილეში გარემოსდაცვით და სოციალურ საკითხებს უგულებელყოფენ, რასაც მივყავართ არასწორად მიღებულ გადაწყვეტილებებამდე, ბაზრის მოთამაშეების მიერ არასწორად გადანაწილებულ რესურსებამდე, და საბოლოოდ, ისეთ კრიზისებამდე, როგორიც იყო 2008 წელს გლობალური ფინანსური კრიზისი. ფართო კონტექსტში, არსებითი განსხვავება ჩვეულებრივ ეკონომიკასა და მწვანე ეკონომიკას შორის მდგომარეობს უკანასკნელის შესაძლებლობაში აღრიცხოს გრძელვადიანი ეფექტები და შედეგად გააძლიეროს მდგრადობა.

თუმცა ეკონომიკის ამჟამინდელი მდგომარეობის მწვანე ეკონომიკად ტრანსფორმაციის პროცესი მრავალი გამოწვევის წინაშე დგას. ბოლოდროინდელმა გლობალურმა კრიზისმა, რომელმაც საგრძნობლად შეასუსტა გლობალური ეკონომიკური პროცესები, იმავდროულად

³⁹ "მწვანე ზრდის მიმართულებით". ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაცია, OECD, 2011. www.oecd.org/greengrowth

შექმნა გარკვეული შესაძლებლობები - რეაბილიტაცია ყოფილიყო უფრო მდგრადი. ერთ-ერთი კონცეფცია მწვანე რეაბილიტაციისათვის ცნობილია "გლობალური მწვანე ახალი შეთანხმების" (GGND)⁴⁰ სახელით. ეს კონცეფცია ფოკუსირებულია სამ ფართო ამოცანაზე:

- წვლილი უნდა შეიტანოს მსოფლიო ეკონომიკის აღდგენის, სამუშაო ადგილების შექმნისა და დაუცველი ჯგუფების სოციალური დაცვის საკითხებში;
- ხელი უნდა შეუწყოს ინკლუზიურ და მდგრად ზრდას და ათასწლეულის განვითარების მიზნების მიღწევას, განსაკუთრებით კი, უკიდურესი სიღარიბის დაძლევის 2015 წლისთვის;
- გარდა ამისა, უნდა შეამციროს ნახშირბადზე დამოკიდებულება და ეკოსისტემის დეგრადაცია, რაც მსოფლიო ეკონომიკის მდგრადობის მთავარ რისკებს წარმოადგენს.

ამოცანები

- ❖ მწვანე ეკონომიკის პრინციპების პოპულარიზაციისა და მათი დანერგვის ხელშეწყობა;
- ❖ ენერგო-ეფექტურობისა და ეკოლოგიური მდგომარეობის მიმართულებით გაუმჯობესების მისაღწევად თანამშრომლობის გაძლერება საქალაქო სამსახურებს შორის (გარე განათების მიმართულება, ტრანსპორტის სამსახურის მიმართულება, და ა.შ.);
- ❖ განახლებადი ენერგიების განვითარების ხელშეწყობა;
- ❖ ნახშირბადზე დამოკიდებულების და ეკოსისტემის დეგრადაციის შემცირება;
- ❖ სათბობი შეშის რესურსების და ენერგოეფექტურობის შესწავლა და დაგეგმვა;
- ❖ დედაქალაქის მოსახლეობის სამოქალაქო ცნობიერების ამაღლებისკენ მიმართული ღონისძიებების დაგეგმვა და განხორციელება, ენერგოეფექტურობისა და განახლებადი ენერგიების გამოყენების შესახებ;
- ❖ კერძო სექტორის გათვითცნობიერება ეკონომიური ხარჯვის შესაძლებლობებთან დაკავშირებით;

⁴⁰ "გლობალური მწვანე ახალი შეთანხმება", გაეროს გარემოს დაცვის პროგრამა. 2009 წლის მარტი. (www.unep.org/pdf/A_Global_Green_New_Deal_Policy_Brief.pdf)

- ❖ მწვანე შენობების სტანდარტების შემუშავებისა და დანერგვის ხელშეწყობა;
- ❖ გარემოს დაცვაზე ორიენტირებული ბიზნესების წახალისება;
- ❖ მწვანე ბიზნესის ხელშეწყობა.

4. განათლება, ცნობიერების ამაღლება და საზოგადოების ჩართულობა

საქართველოს კონსტიტუციით დაცულია ადამიანის ერთ-ერთი ძირითადი უფლება მიიღოს სრული, ობიექტური და დროული ინფორმაცია სმისი სამუშაო ადგილისა და საცხოვრებელი გარემოს მდგომარეობის შესახებ.

საქართველომ ხელი მოაწერა „არჰუსის კონვენციას“ გარემოსდაცვით საკითხებში ინფორმაციის ხელმისაწვდომობის, გადაწყვეტილების მიღების პროცესში საზოგადოების მონაწილეობისა და სამართლიანობის ხელმისაწვდომობის შესახებ. როგორც კონვენციის ხელმოწერმა ქვეყანამ, საქართველომ აიღო ვალდებულებები გარემოსდაცვითი ინფორმაციის (მათ შორის კატასტროფებთან დაკავშირებული) მოსახლეობისათვის უსასყიდლოდ მიწოდების შესახებ.

„სსიპ „გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრი“ 2013 წელს ჩამოყალიბდა გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს არჰუსის ცენტრის რეორგანიზების საფუძველზე. ცენტრი შეიქმნა შემდეგი მიზნებისთვის:

- გარემოსდაცვითი ინფორმაციის სისტემის შესაბამისი კომპეტენციის მქონე სამთავრობო, არასამთავრობო, საერთაშორისო ორგანიზაციებისა და ბიზნეს-სექტორებთან თანამშრომლობის ორგანიზება და მართვა;
- გარემოსდაცვითი ინფორმაციის მოგროვება და სხვებისთვის გაზიარება;
- საქართველოში მიმდინარე და დასრულებული გარემოსდაცვითი პროექტების შესახებ ინფორმაციის შეგროვება მონაცემთა ბაზის შექმნისა და მონაცემთა საჯაროობის უზრუნველსაყოფად;
- გარემოსდაცვით სფეროსთან დაკავშირებული სტატისტიკური მონაცემების შეგროვება;

- გარემოსდაცვითი ბიბლიოთეკის შექმნა და ფუნქციონირება;
- გარემოსდაცვითი ინფორმაციის ხელმისაწვდომობის მხარდაჭერა ვებგვერდისა და სხვა საინფორმაციო წყაროების მეშვეობით (ინტერნეტით საინფორმაციო ქსელი, მედია და სხვა);
- გარემოსდაცვითი განათლებისა და მდგრადი განვითარების მხარდაჭერა და ინფორმირებულობის დონის ამაღლება გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს კომპეტენციის ფარგლებში.

ზოგადი განათლების ეროვნული მიზნების დოკუმენტის მეორე პუნქტში, სახელწოდებით „ბუნებრივი გარემო პირობების შენარჩუნება და დაცვა“ აღნიშნულია, რომ „მოზარდმა უნდა იცოდეს, რა ბუნებრივ გარემოში ცხოვრობს, რა ზიანი შეიძლება მიაყენოს გარემოს ადამიანის ამა თუ იმ მოქმედებამ, როგორ შეინარჩუნოს და დაიცვას ბუნებრივი გარემო“.

2012 წლის მაისში, საქართველოს მთავრობამ, საქართველოში გარემოსდაცვითი განათლების ჩარჩო პროგრამის შექმნის მიზნით, დაამტკიცა „გარემოსდაცვითი განათლება მდგრადი განვითარებისთვის: საქართველოს 2012-2014 წწ. ეროვნული სტრატეგია და სამოქმედო გეგმა“.

2015 წლის თებერვალში ქალაქ თბილისის მერიასა და საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს შორის ურთიერთთანამშრომლობის მემორანდუმი⁴¹ გაფორმდა.

ამოცანები

განათლების სამინისტროსთან, ასევე გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სსიპ „გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრთან“ თანამშრომლობით:

- ❖ გარემოსდაცვითი ცნობიერების ამაღლებისა და საზოგადოების მეტი ჩართულობის მიზნით, მოსახლეობისთვის გარემოსდაცვითი ინფორმაციის რეგულარული

⁴¹ მემორანდუმის მიზანია, ქალაქ თბილისის მუნიციპალიტეტში არსებულ ზოგადსაგანმანათლებლო დაწესებულებების ტერიტორიაზე, ურთიერთთანამშრომლობის გზით, გარემოს დაცვის, ეკოლოგიური უსაფრთხოების, გარემოსდაცვითი საკითხების პოპულარიზაციისათვის გამწვანებითი ღონისძიებების ჩატარება, ზოგადსაგანმანათლებლო დაწესებულებებში გარემოსდაცვითი განათლების ხელშეწყობა და მოსწავლეთა შორის ეკოლოგიური საკითხების პოპულარიზაცია.

მიწოდება და მათგან წინადადებების მიღება დედაქალაქში გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების საკითხებზე.

- ❖ კონკრეტული მექანიზმების შემუშავება მოქალაქეთა ჩართულობის უზრუნველსაყოფად გარემოს დაცვის საკითხებში;
- ❖ საინფორმაციო და საგანმანათლებლო ღონისძიებების დაგეგმვა და განხორციელება გარემოს დაცვის სფეროში;
- ❖ თბილისის შემოგარენის მწვანე ნარგავების სარეკრეაციო გეგმის შემუშავებისას მოსახლეობის გარემოსდაცვითი ცნობიერების ამაღლების ღონისძიებების დაგეგმვა;
- ❖ 2015 წლის თებერვალში ქალაქ თბილისის მერიასა და საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს შორის გაფორმებული ურთიერთთანამშრომლობის მემორანდუმის მიზნების ხელშეწყობა;
- ❖ შემეცნებითი და საინფორმაციო ღონისძიებების ორგანიზება:
 - გარემოსდაცვით თემატიკაზე პუბლიკაციები ადგილობრივ გაზეთებში და ტელეგადაცემები ადგილობრივი ტელევიზიით;
 - პუბლიკაციები და ტელეგადაცემები გარემოსდაცვითი ინფორმაციის მიღების და გარემოსდაცვით გადაწყვეტილებებში ჩართულობის შესახებ;
 - ღია კომუნიკაცია მედიასთან, ოპერატიული რეაგირება და კომენტარი გარემოსდაცვით აქტუალურ საკითხებზე;
 - ტელე და რადიო გადაცემებში მონაწილეობა, ინტერაქტიული კომუნიკაცია საზოგადოებასთან სოციალური ქსელის მეშვეობით;
 - მიმდინარე საკითხების გავრცელება ვებ-გვერდზე და სოციალურ ქსელში და დაინტერესებული მხარის მიერ დასმულ საკითხებზე შესაბამისი რეაგირება;
 - სხვადასხვა სამიზნე ჯგუფებისათვის საგანმანათლებლო პროგრამების შექმნა და განხორციელება, ტრენინგ-სემინარების ჩატარება;
- ❖ ზოოპარკისა და ბოტანიკური ბაღის ჩართვა არაფორმალურ განათლებაში;
 - ზოოპარკი - ზოოპარკის უწყინარ ცხოველებთან უშუალო ხელშესახები კონტაქტის კუთხის მოწყობა

- ბოტანიკური ბაღი - არაფორმალური განათლების ხელშეწყობა
- ❖ გარემოსდაცვითი აქციების ორგანიზება მოსახლეობის მონაწილეობით:
 - დასუფთავების დღეების ჩატარება;
 - ხეების დარგვის აქციების ორგანიზება;
 - გარემოსდაცვითი საერთაშორისო და ადგილობრივი მნიშვნელობის დღეების აღნიშვნა.