

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი  
არქიტექტურის, ურბანისტიკისა და დიზაინის ფაკულტეტი



არქიტექტურისა და ქალაქთმშენებლობის  
თანამედროვე პრობლემები

სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი № 6, ISSN 2233-3266

2016

# არქიტექტურისა და ქალაქთმშენებლობის თანამედროვე პრობლემები

სამეცნიერო - ტექნიკური ჟურნალი

*მთავარი რედაქტორი*

გოჩა მიქიაშვილი

*მთავარი რედაქტორის მოადგილეები:*

გია ნაცვლიშვილი,

ბადრი გორგილაძე

*სამეცნიერო - სარედაქციო კოლეგია:*

დავით აბულაძე, ნოდარ ამაშუკელი, გიგა ბათიაშვილი, ლევან ბერიძე, ვახტანგ დავითაია, ნანული თევზაძე, ნინო იმნაძე, ზურაბ კიკნაძე, მზია მილაშვილი, გიორგი სალუქვაძე, ნანა ქუთათელაძე, ნიკოლოზ შავიშვილი, გია შაიშმელაშვილი, ნინო ხაბეიშვილი, ვახტანგ ფირცხალავა, თინათინ ჩიგოგიძე.

*პასუხისმგებელი მდივნები* : მაია მესხი, ირმა კოდუა.

*საკონტაქტო ტელ:* 62-60; 2 33 71 63

*E-mail:* [arch@gtu.ge](mailto:arch@gtu.ge)

*რედაქციის მისამართი* 0175, თბილისი, მ.კოსტავას 77

# Современные проблемы архитектуры и градостроительства

Научно - технический журнал

**ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР**

Г. МИКИАШВИЛИ

**ЗАМ. ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА :**

Г.НАЦВЛИШВИЛИ, Б. ГОРГИЛАДЗЕ

**НАУЧНО-РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ :**

Д. АБУЛАДЗЕ, Н. АМАШУКЕЛИ, Г. БАТИАШВИЛИ, Л. БЕРИДЗЕ;  
В. ДАВИТАИА, Н. ТЕВЗАДЗЕ, Н. ИМНАДЗЕ, З. КИКНАДЗЕ, М. МИЛАШВИЛИ,  
Г. САЛУКВАДЗЕ, Н. КУТАТЕЛАДЗЕ, Н. ШАВИШВИЛИ, Г. ШАИШМЕЛАШВИЛИ,  
Н. ХАБЕИШВИЛИ, В. ПИРЦХАЛАВА, Т. ЧИГОГИДЗЕ.

**ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ:** М. МЕСХИ, И. КОДУА.

**КОНТАКТНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ :** 62-60; 2 33 71 63; *E-mail:* [arch@gtu.ge](mailto:arch@gtu.ge)

Адрес редакции : Грузия, 0175, Тбилиси, ул. Костава 77

## Modern problems of Architecture and Town Planning

Scientific and Technical Magazine

**EDITOR-IN-CHIEF**

G. Mikiashvili

**DEPUTY OF EDITOR-IN-CHIEF:**

G.Natsvlshvili, B. Gorgiladze

**MEMBERS OF SCIENTIFIC-EDITORIAL BOARD :**

D. Abuladze; N. Amashukeli; G.Batiashvili; L. Beridze; V.Davitaia; N. Tevzadze; N. Imnadze; Z. Kiknadze; M.Milashvili; N.Kutateladze; N.Shavishvili; G.Shaishmelashvili, N. Khabeishvili, V. Pirskhalava, T. Chigogidze.

**Executive secretary**

M.Mesghi, I.Kodua.

Tel: 62-60; 2 33 71 63; *E-mail:* [arch@gtu.ge](mailto:arch@gtu.ge)

Address of editorial office : 77, Kostava Str. 0175, Tbilisi, Georgia

## შინაარსი

1. ბერეკაშვილი ქეთი, მაისურაძე მარინა. ახალი მეგაპროექტების ფორმირების საკითხები ძველი თბილისის ისტორიულ ცენტრში.....6
2. ბერიძე ლევანი, გაგაძე მზევინარი. მაღლივი მშენებლობის ზოგიერთი ნორმატიული და ქალაქგეგმარებითი ასპექტი.....17
3. იმნაძე ნინო. „უნივერსალური პროექტირების“ კონცეფცია პოლონეთის და საქართველოს მაგალითზე. ....27
4. მახარაშვილი თენგიზი. სატრანსპორტო ქსელი და საქართველოს მთიანეთის განსახლების პრობლემები. ....41
5. მელქაძე მედეა. ისტორიული ქალაქის პრობლემები ლანდშაფტური ზონის იდენტიფიცირების კონტექსტში .....48
6. პაპუაშვილი ეკა. ენერგოეფექტურობა საცხოვრებელ შენობებში.....58
7. საგინაძე დავითი. ცხელ კლიმატურ რაიონებში განთავსებული გაეროს მისიებისათვის განკუთვნილი შენობების ბრტყელი სახურავების გაგრილება მდგრადი არქიტექტურის კონტექსტში.....69
8. სალუქვაძე გოგი, ბურჭულაძე ზაზა. ბუნებრივ- ეკოლოგიური კარკასი, როგორც ქალაქის ტერიტორიალური განვითარების საფუძველი. ....81
9. ფრანგიშვილი არჩილი, ახოზაძე მერაბი, მიქიაშვილი გოჩა. ქალაქის სატრანსპორტო ნაკადების რეგულირებისათვის. ....92
10. ბათიაშვილი გიორგი (გიგა), ჩხენკელი მერაბი, სვანიძე იური, მემმარიაშვილი ნოდარი, ბედიაშვილი მალხაზი. საქართველოს კოდექსი არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის შესახებ (პროექტი). ...104

## Contents

1. <b>Berekashvili K., Maisuradze M.</b> The new projects forming in the old historical center of Tbilisi.....	6
2. <b>Beridze L., Gagadze M.</b> Sun and Sustainable Architecture. ....	17
3. <b>N. Imnadze.</b> The concept of the universal design by the example of Poland and Georgia.....	27
4. <b>Makharashvili T.</b> Transport communication and urban problems of Georgian mountains.....	41
5. <b>Melkadze M.</b> Historical city problems in the identification context of landscape zone.....	48
6. <b>Papuashvili E.</b> Energy Efficiency in Residential Buildigs. . ....	58
7. <b>Saginadze D.</b> Cooling of the terraced roofs of the buildings in the United Nations missions located in a hot and dry climate, using sustainable architectural strategies.....	69
8. <b>Salukvadze G., Burchuladze Z.</b> Natural and ecological frame as a basis for the territorial development of the city.....	81
9. <b>Prangishvili A., Akhobadze M., Mikiashvili G.</b> For the regulation of the urban traffic flows. ....	92
10. <b>Batiashvili G., Chkhenkeli M., Svanidze U., Medzmariashvili N., Bediashvili M.</b> Code of Architecture and Construction activities of Georgia. Draft .....	104

# ახალი მეგაპროექტების ფორმირების საკითხები ძველი თბილისის ისტორიულ ცენტრში

ქ. ბერეკაშვილი

ასოცირებული პროფესორი

[k.berekashvili@mail.ru](mailto:k.berekashvili@mail.ru)

მ. მაისურაძე

ასოცირებული პროფესორი

[marina\\_maisuradze@ymail.com](mailto:marina_maisuradze@ymail.com)

თბილისი თანამედროვე, მსხვილ, მრავალფუნქციურ ქალაქს წარმოადგენს, მრავალი ადმინისტრაციულ-კულტურული დაწესებულებებით, სასწავლო და სამეცნიერო ცენტრებით, სანახაობრივი და სპორტული კომპლექსებით, სავაჭრო ყოფითი და სამკურნალო ობიექტებით. ამავე დროს, ისტორიული ძეგლების სიუხვემ და მთელმა რიგმა კულტურულმა ღირშესანიშნაობებმა საერთაშორისო ტურიზმის ინტენსიფიკაციის ერთ-ერთ ცენტრად აქცია, რამაც კიდევ უფრო გაზარდა საზოგადოებრივ ნაგებობათა მნიშვნელობა და განსაზღვრა მათ მიმართ დამატებითი მოთხოვნები. ამის საფუძველზე გაჩნდა ქალაქის ცენტრის სტრატეგიული განვითარების და შემდგომი მოდერნიზაციის აუცილებლობა. თბილისს, გააჩნია კარგად ორგანიზებული, ტრადიციის საფუძველზე ფორმირებული ქალაქმშენებლური სტრუქტურა. საზოგადოებრივი ცენტრით ეს სისტემები თანდათანობით ვითარდებოდა და საბოლოოდ გადაიქცა ერთიან სტრუქტურად. ისტორიულად ჩამოყალიბებულ ქალაქში, როგორც თბილისის საზოგადოებრივ შენობა-ნაგებობების ფორმირებაა, ისტორიული პერიოდიდან გამომდინარე, განსხვავებულ ეტაპობრივ სახეცვლილებებს განიცდიდა. საუკუნეების მანძილზე მისი განაშენიანება სტიქიური სახით ვითარდებოდა და არავითარ წინასწარ განსაზღვრულ პროექტს არ ემორჩილებოდა. ამიტომაც, ასეთი ქალაქის რეკონსტრუქცია, რთულ ამოცანას წარმოადგენდა.

თავის მხრივ, პერსპექტიული და იდეური თვალსაზრისით საყოველთაოდ არის ცნობილი ის ფაქტი, რომ ქანობიანი რელიეფის პლასტიური კონფიგურაცია, მისი

სიმაღლეების ცვალებადობიდან წარმოქმნილი ფერდობები, გორები და სხვა არა მარტო აცოცხლებს პეიზაჟს, არამედ მის გასწვრივ არსებულ განაშენიანებას განუმეორებელ იერსახეს ანიჭებს. ეს ფაქტორი დაედო საფუძვლად ძველი თბილისის მოდერნიზაციის მიზნით მიმდინარე ახალი მოცულობით- გეგმარებითი და კომპოზიციური ზონების შექმნას, მთაწმინდა -კრწანისის ადმინისტრაციული რაიონის ფარგლებში.

საყოველთაოდ ცნობილია, რომ ამ ტერიტორიების და მასზე განთავსებული ნაგებობების უმეტესი ნაწილი კულტურულ მემკვიდრეობას მიეკუთვნება და საქართველოს კანონმდებლობით განსაზღვრული სახელმწიფო დაცვის ქვეშ იმყოფება. ასევე, თბილისის ისტორიული ნაწილის შემადგენლობაში შედის ქალაქის შუასაუკუნოვანი ბირთვი, რომელიც მოიცავს კალას, აბანოთუბანს, ავლაბარს და, ასევე XIX საუკუნეში ჩამოყალიბებულ ისეთ უბნებს, როგორც გახლავთ სოლოლაკი, მთაწმინდა, ვერა და დავით აღმაშენებლის გამზირის მიმდებარე ტერიტორიები.

თანამედროვე თბილისის ცენტრს წარმოადგენს თავისუფლების მოედანი, რუსთაველის გამზირი და მისი მიმდებარე ტერიტორიები, სადაც ძირითადად განლაგებულია დედაქალაქის ყველაზე მნიშვნელოვანი დაწესებულებები და ობიექტები. ცენტრალური უბნის პოტენციალი ჯერ კიდევ სრულად გამოყენებული არ არის და მას, შემდგომი სრულყოფის მიზნით, მრავალმხრივი პერსპექტივა გააჩნია. სიტყვა „ცენტრი“ ჩვენზე ზემოქმედებს თავისი გეომეტრიული მნიშვნელობით. იგი წარმოადგენს შემოფარგლულ ადგილს, არეალს მთელი რიგი წერტილებით, რომლებიც თანაბრად არის დაშორებული გეომეტრიული ცენტრიდან. ამავე დროს, იგი ასევე, თანაბრად უნდა იყოს დაშორებული პერიფერიიდანაც. ამიტომ, სრულად ბუნებრივად, ეს ცნება გადაიზარდა მეორე, ანუ ცენტრალური ზონის ცნებაში და სწორედ აქ ჩნდება წინააღმდეგობაც. შეუძლებელია ქალაქის საზოგადოებრივი ცხოვრება განთავსებული იყოს მხოლოდ ცენტრალურ უბანში. ამიტომ, აუცილებელია მოხდეს ცენტრის გაჟონვა პერიფერიებისკენ. ასევე, უნდა აღინიშნოს ის ფაქტი, რომ ქალაქგეგმარებით ფორმატწარმოქმნაზე უმთავრეს გავლენას ახდენს ლანდშაფტის ისეთი მნიშვნელოვანი ელემენტი, როგორც არის რელიეფი, მისი პლასტიკა. იგი არა მარტო აცოცხლებს ქალაქის პეიზაჟს, არამედ განუმეორებელ და ინდივიდუალურ სახეს ანიჭებს მის განაშენიანებას.

კარგად არის ცნობილი თბილისის რთული და მრავალფეროვანი რელიეფი, რომელიც ერთი მხრივ, გარკვეულ სიძნელებებს ქმნის ქალაქის დაგეგმვასა და

ტერიტორიულ განაშენიანებაში; მაგრამ მეორე მხრივ, მისი თვითმყოფადი პლასტიკური სილუეტი განუმეორებელ სილამაზეს, ელფერს ანიჭებს და განსაკუთრებული მომხიბლევლობით გამოარჩევს მას სხვა ქალაქებისგან.

თბილისს, რელიეფის სიმაღლეთა მკვეთრი სხვაობა, რამდენიმე იარუსიან ქალაქად ქცევის შესაძლებლობას აძლევს. რელიეფი, ადრე თუ განვითარების შემაფერხებელ გარემოებად აღიქმებოდა, ამჟამად შესაძლებელია ეს ფაქტორი მის განუმეორებელ უპირატესობად იქცეს.

საინტერესოა ის ფაქტი, რომ ქალაქის სტრუქტურული დაგეგმვის და სივრცით-ტერიტორიული განვითარების მიზნით, ჯერ კიდევ XX საუკუნის 30-იან წლებში მოღვაწე სპეციალისტების მიერ იყო მცდელობა თბილისის გარშემო შეექმნათ ე.წ. „სატელიტები“, ზედა განაშენიანების სახით, რომელიც კოჯრის, კიკეთის და მანგლისის მიდამოების ათვისებას ითვალისწინებდა. თბილისთან ახლო მდებარე მთების გასწვრივ, თანამგზავრის ტიპის მიხედვით განვითარებული ფონური განაშენიანების კონცეფცია მხოლოდ იდეის სახით იყო წარმოდგენილი და მისი განხორციელების მცდელობა არ შემდგარა.

მოცემულ ეტაპზე, ძველი თბილისის, როგორც ცენტრალური ბირთვის, დამატებითი ფუნქციების ინტეგრაციის განვითარების პროცესში აქტიურად ჩაება საქართველოს თანაინვენსტირების ფონდი, რომელმაც 2014 წელს საზოგადოებას წარუდგინა კონცეფცია, პირობითი სახელით: „პანორამა თბილისი“. მეგაპროექტის ფარგლებში იგეგმება ოთხი გრანდიოზული მრავალფუნქციური ინფრასტრუქტურული კომპლექსის მშენებლობა, რომელიც იფუნქციონირებს, როგორც ერთიანი სისტემა: 1.სოლოლაკის მაღლობი, 2. სოლოლაკის ბაღები, 3.თავისუფლების მოედანი, 4.ერეკლე მეორის მოედანი,





„პანორამა თბილისი“-ს მრავალფუნქციური სასტუმრო კომპლექსი, რომელიც სოლოლაკში უნდა აშენდეს, ორ ობიექტს - სოლოლაკის ფერდობს და სოლოლაკის მაღლობს აერთიანებს. ფერდობის ტერასული განაშენიანება, ერთი და ორ სართულიანი სასტუმრო აპარტამენტებით, ლედვთა ხევში განვითარებულ ძირითად კომპლექსს ლიფტებით დაუკავშირდება. უნიკალურ სივრცეში, 25 მეტრიანი აკვარიუმის, პლანეტარიუმის ირგვლივ განთავსდება საექსკურსიო ტერიტორია.



ავტორების აზრით პროექტის ფარგლებში ცენტრალური და ისტორიული უბნები დაუკავშირდებიან გამწვანებულ შემოგარენს და ახალ ოთხ მსხვილ ტურისტულ ბიზნეს ცენტრს. სადაც დღის ყველაზე დატვირთულ პერიოდშიც კი გადაადგილებები შესაძლებელი იქნება სწრაფად და მოხერხებულად, საბაგირო გზების და დახრილი ლიფტების საშუალებით, ყოველგვარი ავტოტრანსპორტის გარეშე. „პანორამა თბილისი“

ავტორების აზრით, პროექტით გათვალისწინებული, ახალი, დამაკავშირებელი ქუჩების მშენებლობა მოხსნის კოჯრის გზაზე არსებულ დატვირთვას. ეს არის პროექტში აღწერილი პოტენციური გეგმა, რომელიც უნდა შეასრულოს თბილისის მერიამ. ახალი ქუჩების გაჭრა გამოიწვევს სატრანსპორტო ნაკადების შემცირებას, არ შეიზღუდება ქალაქის ტრანსპორტის ფუნქციონირება და მოხდება საზოგადოებრივი დაწესებულებების გატანა გადატვირთული ცენტრიდან.

მოცემულ ეტაპზე წარმოდგენილი, სოლოლაკის ქედის მაღლობზე განთავსებული, ანსაბლი, თხემის გასწვრივ არსებულ ლანდშაპტურ გარემოში დომინანტად მოგვევლინება „პანორამა თბილისის“ მრავალფუნქციური ბიზნესცენტრის და „სოლოლაკი ბაღების“ სახით.



უნდა აღინიშნოს, რომ ქალაქის სივრცეში მსგავსი მოცულობით-გეგმარებითი სტრუქტურების განვითარება უნდა ემყარებოდეს არსებული რელიეფის პლასტიკურ კონფიგურაციას და მის მიმართ საპროექტო ობიექტის მამტაბური თანაფარდობის კანონზომიერებას. თბილისის გარშემო არსებული ლანდშაფტური რელიეფის გეოფიზიკური და ბუნებრივი მონაცემები, ისეთი როგორცაა თრიალეთის ქედის ბოლო ტოტები -თელეთის, თაბორის, მთაწმინდის, მამადავითის, სოლოლაკის ქედების სახით, რომლებიც ებჯინებიან და, ზოგ შემთხვევაში, მათი ფერდობები უშუალოდ

იჭრებიან ქალაქის ტერიტორიაში, აქედან გამომდინარე, რელიეფის დამახასიათებელი ელემენტები უნდა განსაზღვრავდეს ქალაქის სისტემური განაშენიანების ფორმათწარმოქმნის ძირითად სტრუქტურებს. მოცემული კონცეფციის გათვალისწინებით ათვისებული ურბანიზირებული ტერიტორიების ესთეტიკური პოტენციალის შეფასება აქტუალურ ქალაქგეგმარებით პრობლემას წარმოადგენს.

უნდა აღინიშნოს, ის ფაქტიც, რომ ახალი ფუნქციური დატვირთვის ნაგებობების შეტანა ძველი ქალაქის ურბანულ სივრცეში თითქმის გარდაუვალ პროცესს წარმოადგენს, მაგრამ, ქალაქში არსებული რელიეფის მიმართ მოცულობითი განაშენიანების არქიტექტურულ-მხატვრული ამოცანების გადაწყვეტისას აუცილებელია პროფესიონალურად ფრთხილი, სწორად გააზრებული დამოკიდებულება, რომელიც თავის მხრივ მაქსიმალურად დაიცავს და შეუნარჩუნებს თბილისს და მის გარშემო მდებარე ბუნებრივ-ლანდშაფტურ გარემოს. პროექტის ავტორების მიერ წარმოდგენილია ბიზნეს ცენტრის მხოლოდ ვიზუალური მხარე, ობიექტის საერთო ფართი - 270 000 კვადრატული მეტრის მოცულობით. არ არის, ასევე, წარმოდგენილი ობიექტის სამშენებლო-ტექნიკური და სხვა სახის დოკუმენტაციები, რომელიც ექსპერტებს საშუალებას მისცემდა ობიექტურად შეეფასებინათ პერსპექტიული პროექტის ყველა დეტალი.



ზოგადად, სოლოლაკის თავისებური რთული რელიეფის მქონე ტერიტორიის ტერასული განაშენიანება, ძველი თბილისის ურბანულ სივრცეში, ტრადიციულ გეგმარებითი

ხასიათის სტრუქტურიდან გამომდინარე, სრულიად შესაძლებელი მოვლენა იქნება, თუ ის გარკვეულ კოლორიტს შემატებს არსებულ გარემოს, სრულყოფილ კომფორტულ პირობებს შეუქნის ბიზნესცენტრის არსებულ განაშენიანებას, ტერასების ინტენსიური ლანდშაფტური გამწვანება ე.წ. „სოლოლაკის ბაღების“ სახით, ტერასების დონეების რაკურსებიდან ჰორიზონტის სივრცული პერსპექტიული პანორამული ხედებით, განსხვავებულ ნიშნულებზე განფენილ ტერასებს შორის კომუნიკაციები, განხორციელებული სხვადასხვა სახის სპეციფიური სატრანსპორტო საშუალებებით; როგორცაა: საბაგირო გზები, სამგზავრო კონვეიერები, სერპანტინები, პანორამული შუშის კაბინები, მიწისზედა და მიწისქვეშა შენობებში განთავსებული კოშკურა თუ დახრილი ლიფტები, და სხვა. როგორც საინვესტიციო ფონდში აცხადებენ მათ მიერ შემოთავაზებულ პროექტს მსოფლიოში ანალოგი არ ჰყავს. იგი იმითაც არის აღსანიშნავი, რომ მწვანე არქიტექტურის უპრეცედენტო მაგალითს წარმოადგენს. მის ფარგლებში დაგეგმილია დაირგას 30 000 ახალი ხე, რაც საგრძნობლად გააჯანსაღებს ქალაქის ეკოსისტემას. ავტორების აზრით, პროექტის დამატებითი უპირატესობა იქნება თანამედროვე ავტოსადგომების ინფრასტრუქტურის განვითარება, რომელიც გულისხმობს ქალაქის ცენტრსა და შემოგარენში დამატებით ავტოსადგომების მოწყობას 1800 ავტომობილზე, რაც თავის მხრივ უზრუნველყოფს ქალაქში არსებული პარკირების უმძიმესი პრობლემის ნაწილობრივ მოგვარებას. ამასთანავე, პროექტი მოიცავს თავისუფლების მოედნის იმ ნაწილსაც, სადაც ყოფილი „ცეკავშირის“ შენობა მდებარეობდა. დეველოპერულმა კომპანიამ მოახდინა არსებული ცეკავშირის შენობის ლიკვიდაცია; ამ ტერტორიაზე იგი ითვალისწინებს მრავალსართულიანი, 241-ადგილიანი, 7ვარსკვლავიანი სასტუმროს მშენებლობას, საიდანაც, საბაგირო გზით, მოხდება დაკავშირება სოლოლაკის მთებამდე.



თბილისის მერიაში გამოყოფილმა სპეციალურმა კომისიამ სასტუმროს პერსპექტიულ ნაგებობას, როგორც გამონაკლისი, გაუზარდა პროექტის სამშენებლო კოეფიციენტი, რაც თავისთავად გულისხმობს, რომ ქალაქის ისტორიულ ცენტრში აშენდება მრავალსართულიანი შენობის კომპლექსი. მოცემულ ეტაპზე არსებული მასალა ვიზუალური რენდერების სახით არის ნაჩვენები. არც ძირითადი მუშა პროექტი, არც ტექნიკურ-ეკონომიკური და საპროექტო-საინჟინრო გადაწყვეტის მონაცემების დოკუმენტაციები, პროექტის ავტორებს არ წარმოდგენიათ. იგივე შეიძლება ითქვას ერეკლე II ისტორიული მოედნის სივრცეში დაგეგმილ სასტუმრო კომპლექსის მშენებლობის შესახებ. პროექტის ფარგლებში ამ მონაკვეთში განხორციელდება ძველი ქარვასლის რეაბილიტაცია-რეკონსტრუქცია მიწისქვეშა, ავტოსადგომებით, სავაჭრო ფართებით, რესტორნებით და კაფე-ბარებით. ასევე, ტურისტებისათვის და ადგილობრივი მოსახლეობისათვის შეიქმნება მაქსიმალური კომფორტული გარემო დასვენებისთვის და გართობისათვის.

საყოველთაოდ ცნობილია, რომ თბილისი ტრადიციულად ყოველთვის ითვლებოდა ლამაზ ქალაქად, მაგრამ უმთავრესად ლამაზია ძველი უბანი მისი განუმეორებელი პლასტიკური რელიეფის გასწვრივ გადმოფენილი ძველი სახლების ულამაზესი ფასადებით და აივნებით. ამიტომ, განსაკუთრებით დიდი სიფრთხილით უნდა მოვეკიდოთ ცალკეულ მრავალფუნქციურ საზოგადოებრივი კომპლექსების ფონურ განაშენიანებებს. ყველა ნაგებობა, რომელიც შემდგომში აიგება, თავისი მხატვრული სახით და მასშტაბით, ორგანულად უნდა ეწერებოდეს თბილისური გარემოს საერთო კოლორიტში. იგი თავის სახეს შეინარჩუნებს მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ სპეციალისტების მიერ ოპტიმალურად იქნება გათვალისწინებული გარემომცველი განაშენიანების თავისებურებები. ლანდშაფტური რელიეფის პლასტიკა ბუნებრივ-კლიმატური მონაცემები, გამწვანება, თბილისის მრავალსაუკუნოვანი ისტორია, არქიტექტურული ტრადიციები, რომელსაც ჩვენი წინაპრები წარმატებულად ახორციელებდნენ. სწორედ მათი საოცარი ოსტატობის წყალობით ხდებოდა მშენებლობისათვის ურთულესი ფერდობების ათვისება.

იმისათვის, რომ მაქსიმალურად შენარჩუნებული და გათვალისწინებული იყოს ჩვენი დედაქალაქის ისტორიულად ჩამოყალიბებული სპეციფიური იერსახე, თავისი დამახასიათებელი ნიშან-თვისებებით, საზოგადოებრივი დანიშნულების და კერძო

ნაგებობების მოცულობით-გეგმარებითი, პროექტირების განხორციელება, განსაკუთრებით ქალაქის ცენტრალურ უბნებში, ტრადიციული გეგმარებითი სტრუქტურის მოდელის მიხედვით უნდა განვითარდეს; მაგრამ, ეს არ გამოირიცხავს ურბანული, ე.წ. „წერტილოვანი“, კონტრასტული აქცენტების ჩართვას ძველი უბნების სივრცით ქსოვილში და თანამედროვე ნოვაციური მეგაპროექტების შეზღუდვას, რომელიც ქალაქის, როგორც ცოცხალი ორგანიზმის სუნთქვის და განვითარების აუცილებლობას გულისხმობს. ეს პროცესი აუცილებლად უნდა მოხდეს კანონის სრული დაცვით (იხ. საქართველოს სპეციალური ქალაქგეგმარებითი პრობლემატიკის მარეგულირებელი კანონები: 1.,„სივრცითი მოწყობისა და ქალაქმშენებლობის საფუძვლების შესახებ კანონი“ (2005წ.); 2.,„საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის შესახებ კანონი“ (2007წ.)). რაოდენ სამწუხაროა ის ფაქტი, რომ მოქალაქეები და შესაბამისი დარგის სპეციალისტები, თბილისში განსახორციელებელი ქალაქმშენებლობითი პროექტების და პროგრამების შემუშავების პროცესში, სათანადო ინფორმაციის ნაკლებობას განიცდიან. სწორედ სამოქალაქო ჩართულობის განხილვის თემატიკა ძალზე აქტუალურ პრობლემას წარმოადგენს განსაკუთრებით საქართველოში, სადაც მსგავსი მექანიზმები თითქმის არ ფუნქციონირებს.

ყოველი ახალი კონცეპტუალური გეგმარებითი სტრუქტურის შემუშავების პერიოდში, საინვესტიციო კერძო კომპანიასა და სამოქალაქო საზოგადოებას შორის არსებულ პრობლემასთან დაკავშირებით ურთიერთკავშირის აღსადგენად სასურველია, ერთობლივად შესწავლილი და შემუშავებული იქნეს ყველა შემდგომი ეტაპობრივი სამოქმედო პროგრამა, რაც ხელს შეუწყობს მომავალში ჩვენი დედაქალაქის განაშენიანების აგლომერაციული სტრუქტურის მდგრადი განვითარების მიმართულებას.

## ლიტერატურა

1. ვ. აფციაური: „ლანდშაპტურ- ეკოლოგიური ქალაქმშენებლობის კოცეფცია“ - თბილისი, 2003 წ;

- 2.,საქართველოს კანონი ტერიტორიუ-სივრცითი დაგეგმარების ქალაქმშენებლობის შესახებ”. 2005 წლის 2 ივნისი. #1506-ლს;;
- 3.,„მუზეუმების შესახებ კრებული,, საქართველოს კულტურისა და ძეგლთა დაცვის სამინისტრო-2006წ.;
- 4.Крогус В. Р. „Город и рельеф.” М. Стройиздат. 1979 г.

### რეზიუმე

იმისათვის, რომ მაქსიმალურად იქნეს შენარჩუნებული ძველი თბილისის ისტორიული იერსახე, ქალაქის ცენტრში სასურველია, რომ ახალი პერსპექტიული კომპლექსები ადაპტირებული იყოს ქალაქში არსებულ ტრადიციულად ჩამოყალიბებულ სტრუქტურულ-მოდელურ სისტემაში. რაც არ გამორიცხავს ახალი მშენებლობების ზომიერ აქცენტურ ჩართვებს ქალაქის ისტორიულ ქსოვილში.

### **The new projects forming in the old historical center of Tbilisi**

**Berekashvili K.**

**Maisuradze M.**

### **Resume**

In order to preserve the urban, space of old Tbilisi is desirable, that long perspective new term plans will be adapt traditional forming structural-model system of town, but it needs to be used the optimal compromise methods, which granted functional synthesis of new and old.

## **Некоторые вопросы формирования новых мегапроектов в историческом центре старого Тбилиси.**

**Берекашвили К.**

**Маисурадзе М.**

### **Резюме**

Для того чтобы максимально сохранить исторический облик старого Тбилиси со своим неповторимым характерным образом и осуществить новые инвестиционные проекты в центре города, желательно, чтобы перспективные комплексы были адаптированы с традиционно сложившейся в структурно-модельной системой города, но это совсем не исключает существования умеренно контрастных акцентов в виде новых построек.



## მზე და მდგრადი არქიტექტურა

ლ. ბერიძე  
პროფ.,

მ. გაგაძე  
დოქტორანტი

[avtori@gtu.ge](mailto:avtori@gtu.ge)

1993 წელს არქიტექტორთა საერთაშორისო კონგრესზე მიიღეს “დეკლარაცია მდგრადი მომავლისათვის”, მასში ნათქვამია:

„არქიტექტურული გარემო და ცალკეული შენობები ხშირად უარყოფით გავლენას ახდენენ ბუნებრივ გარემოზე, ამიტომ არქიტექტორების მოვალეობაა შექმნან ისეთი არქიტექტურული გარემო, რომელიც დააკმაყოფილებს ადამიანის მოთხოვნილებებს და, ამავე დროს, შეინარჩუნებს და კიდევაც გააუმჯობესებს ბუნებრივ გარემოს“.

ასეთმა არქიტექტურულმა გარემომ მიიღო დასახელება ”მდგრადი არქიტექტურა”. მსოფლიოში მიღებულია მდგრადი არქიტექტურის შემდეგი განსაზღვრება:

”შენობების და მთლიანობაში არქიტექტურული გარემოს ხანგრძლივი (მდგრადი) ექსპლოატაციის შესაძლებლობა, როგორც დღეს მცხოვრები, ისე მომავალი თაობების კომფორტული ცხოვრების და ბუნებრივი გარემოს შენარჩუნების და გაუმჯობესების უზრუნველყოფის პირობით”.

ზოგადად მდგრად არქიტექტურაში იგულისხმება შემდეგი ძირითადი კომპონენტების ერთობლიობა:

- შენობების კომფორტული მიკროკლიმატი, გარემოსთვის ზიანის მიყენების გარეშე;
- შენობების ენერგოეფექტურობა;
- განახლებადი ენერჯის გამოყენება;
- შენობების ყველა ენერგეტიკული ელემენტის მთლიანობაში განხილვა და

მათი ოპტიმიზაცია;

- ეკოლოგიურად სუფთა სამშენებლო მასალების გამოყენება.
- სათბური აირების ემისიის შემცირება;

ამ ელემენტებს შორის ურთიერთქმედებისა და კომპრომისების ძიება XXI საუკუნის არქიტექტორებისა და სხვა დარგის სპეციალისტების ძირითადი ამოცანაა.

ჩამოთვლილ კომპონენტებში შედის შენობების ენერგოეფექტურობა. კლიმატის ცვლილებამ, ენერგეტიკულმა კრიზისმა და ინოვაციურმა ტექნოლოგიებმა ახალი მიმართულება გააჩინა არქიტექტურაში, რაც დაკავშირებულია “შენობებში ენერჯის ეფექტურ გამოყენებასთან”. ნებისმიერი ქვეყნის ენერგეტიკული სტრატეგიის მთავარი მიზანია არსებული ენერგეტიკული რესურსების მაქსიმალურად გამოყენება, მისი ეკონომიკის აღმავლობისა და მოსახლეობის ღირსეული ცხოვრების უზრუნველსაყოფად.

დღეს განვითარებულ ქვეყნებში ენერჯის ეკონომია განიხილება, როგორც მნიშვნელოვანი ეკოლოგიური და ეკონომიკური პრობლემა: ეკოლოგიური, რამდენადაც ელექტრომოხმარების შემცირება იწვევს თბოსადგურების ენერგოწარმოების შემცირებას, აქედან გამომდინარე მცირდება გარემოს დაბინძურება. ეკონომიკური, რადგან დღეს ენერგეტიკული დანახარჯები ყველა პროდუქციის თვითღირებულების უდიდეს წილს შეადგენს.

როგორც აღვნიშნეთ მნიშვნელოვანია შენობებში კომფორტული მიკროკლიმატის შექმნა, ამისთვის საჭიროა მისი კლიმატური გარემოს პარამეტრების რეგულირება.

პირველ რიგში ეს შეიძლება შენობის გარე შემოზღუდვების (კედლები და სახურავი) სწორე კონსტრუირებით . ისინი ბარიერია, რომლის მეშვეობით შიდა სივრცე გამოიყოფა გარემო სივრცისგან. ამიტომ აუცილებელია შემომსაზღვრელი კონსტრუქციების ეფექტური თბოიზოლაცია ზამთარში სითბური დანაკარგების, ხოლო ზაფხულში გადახურების შესამცირებლად;

ენერგომოხმარების შემცირებას შეიძლება მივაღწიოთ რაციონალური დაგეგმარებით, რომელიც შენობის ისეთი ფორმებისა და გაბარიტების შერჩევაში მდგომარეობს, როდესაც გარე კედლების მინიმალური ფართობით შესაძლებელია ნაგებობის მაქსიმალური მოცულობის მიღება.

გარდა ტემპერატურისა, შემომზღუდავი კონსტრუქციის და ფანჯრის გარე ზედაპირების მდგომარეობაზე მოქმედებს მზის რადიაცია. ზამთარში კედლები ეფექტურად უნდა იცავდენ შიდა სივრცეს თბოდანაკარგებისგან, ხოლო ზაფხულის პერიოდში – თბომომლწვევისგან. თუ ისინი ამ მოთხოვნებს უზრუნველყოფენ, მაშინ არსებითად მცირდება დატვირთვა გათბობასა და ვენტილაცია-კონდიციონირებაზე.

დიდი მნიშვნელობა ენიჭება მზისგან დამცავ საშუალებებს. ისინი შემდეგ მოთხოვნებს უნდა პასუხობდენ: ზაფხულში აირეკლონ ჭარბი მზის რადიაცია, ხოლო ზამთარში დაუშვან სათავსოს ინსოლაცია. მათ, ამავე დროს, უნდა უზრუნველყონ შიდა სივრცის ნორმალური განათება.

შენობების ენერგოეფექტურობის ხარისხის ამაღლებას მნიშვნელოვნად უწყობს ხელს გააზრებული ქალაქგეგმარებითი გადაწყვეტა, განაშენიანების სწორი სტრუქტურის შერჩევა. აქ მეტად მნიშვნელოვანია ქუჩებისა და შენობების სწორი ორიენტაციის შერჩევა ქვეყნის მხარეების მიმართ, ქარის გაბატონებული მიმართულების და აერაციის კანონზომიერებების გათვალისწინება.

და ბოლოს, მეტად მნიშვნელოვანია განახლებადი ენერჯის მაქსიმალური გამოყენება. ასეთია ენერგოეფექტურობის და მდგრადი განვითარების ძირითადი პრინციპები. ამ პრინციპების პრაქტიკაში დასაწერად, პროექტირების პროცესის სწორი წარმართვისთვის, არქიტექტორმა უნდა შეძლოს:

- მშენებლობის რაიონის ბუნებრივ-კლიმატური პირობების შესწავლა და ანალიზი; კლიმატური პასპორტის შედგენა;
- მდგრადი განვითარების მოთხოვნების გათვალისწინებით, არქიტექტურულ-გეგმარებითი კონცეპციის ჩამოყალიბება;
- შენობის ფორმის და ენერგოდამზოგავი სივრცით-გეგმარებითი სტრუქტურის სწორი შერჩევა;
- ანგარიშებზე დაყრდნობით შემომზღუდავი კონსტრუქციების შერჩევა, თბოიზოლაციის ტიპის განსაზღვრა ( ზამთრის პერიოდში თბოდანაკარგების შესამცირებლად და ზაფხულის პერიოდში გადახურების ასაცილებლად);
- შენობის ორიენტაციის და მზისგანდამცავი მოწყობილობების შერჩევა ინსოლაციის გათვალისწინებით; ინსოლაციის და ბუნებრივი განათებულობის ანგარიშების ჩატარება;

- განახლებადი ენერჯის არსებული წყაროების, მათი მოქმედების ფიზიკური პრინცი-პების ცოდნის საფუძველზე მდგრადი არქიტექტურის სფეროში მათი გამოყენება;
- გათბობის სისტემაზე დატვირთვის შესამცირებლად, განახლებადი ენერჯის მიღების და აკუმულირების პასიური და აქტიური მეთოდების გამოყენება;
- შემოქმედებითი პროცესის წარმართვა მდგრადი არქიტექტურის კონცეპციაზე დაყრდნობით, გამართლებული, ესთეტიურად მისაღები არქიტექტურული ფორმების შექმნა, მოცულობით–სივრცითი სწორი გადაწყვეტა.

ენერგოეფექტურობის კონტექსტში მნიშვნელოვანი როლი მიუძღვის შენობების ინსოლაციას და მზისგან დაცვას.

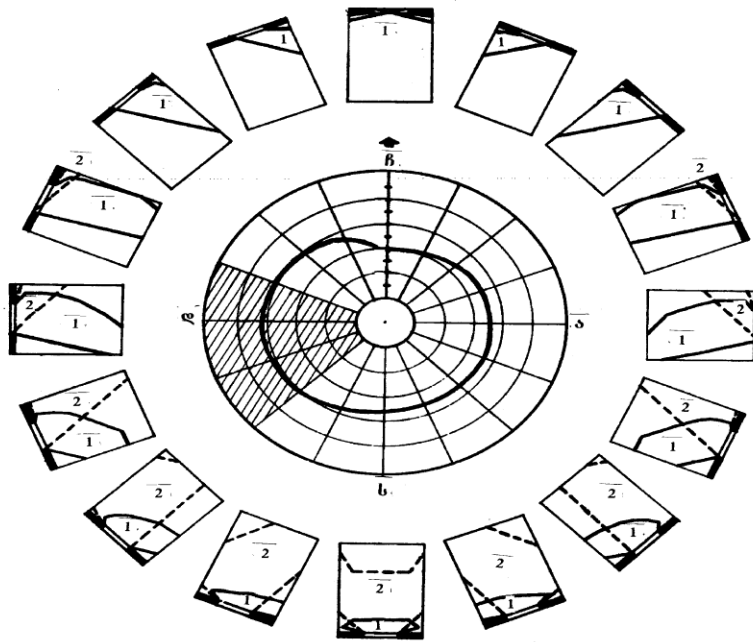
კლიმატის ერთ-ერთ ძირითად კლიმატომაფორმებელ ფაქტორს წარმოადგენს მზე. ამ მძლავრი ფაქტორის ზემოქმედება ადამიანის ორგანიზმზე და სამშენებლო ნაგებობებზე დაკავშირებულია მრავალ დადებით და უარყოფით მოვლენასთან, რომლის ნათელი წარმოდგენა არქიტექტორისთვის აუცილებელია ოპტიმალური გადაწყვეტის მისაღებად.

საქართველოში მზის რადიაციის მნიშვნელოვანი ინტენსივობა, შეთავსებული უღრუბლო დღეების დიდ რაოდენობასთან და ზაფხულის მაღალ ტემპერატურებთან, ხშირად ხდება სათავსების გადახურების მიზეზი.

ამ პირობებში შენობის არასწორმა არქიტექტურულ-გეგმარებითმა ორგანიზაციამ შეიძლება მკვეთრად გააუარესოს სითბური რეჟიმის სიმძიმე.

ამავე დროს, მზის სხივებს აქვთ გამაჯანსაღებელი თვისებები და დადებითად მოქმედებენ ადამიანზე, განსაკუთრებით ზამთარში და გარდამავალ სეზონებში, ამიტომ საჭირო ხდება, წელიწადის სხვა და სხვა დროს, მზის სითბოს შეღწევის გონიერი რეგულირება.

შენობების თბური რეჟიმი მნიშვნელოვნად დამოკიდებულია მათ ორიენტაციაზე ქვეყნის მხარეების მიმართ. ქვემოთ ნაჩვენებია სხვადასხვა ორიენტაციების შედარებითი დახასიათება ინსოლაციის თბური დატვირთვების (ეკვალენტურ-ეფექტური ტემპერატურა), ხანგრძლივობის და ხასიათის მიხედვით.



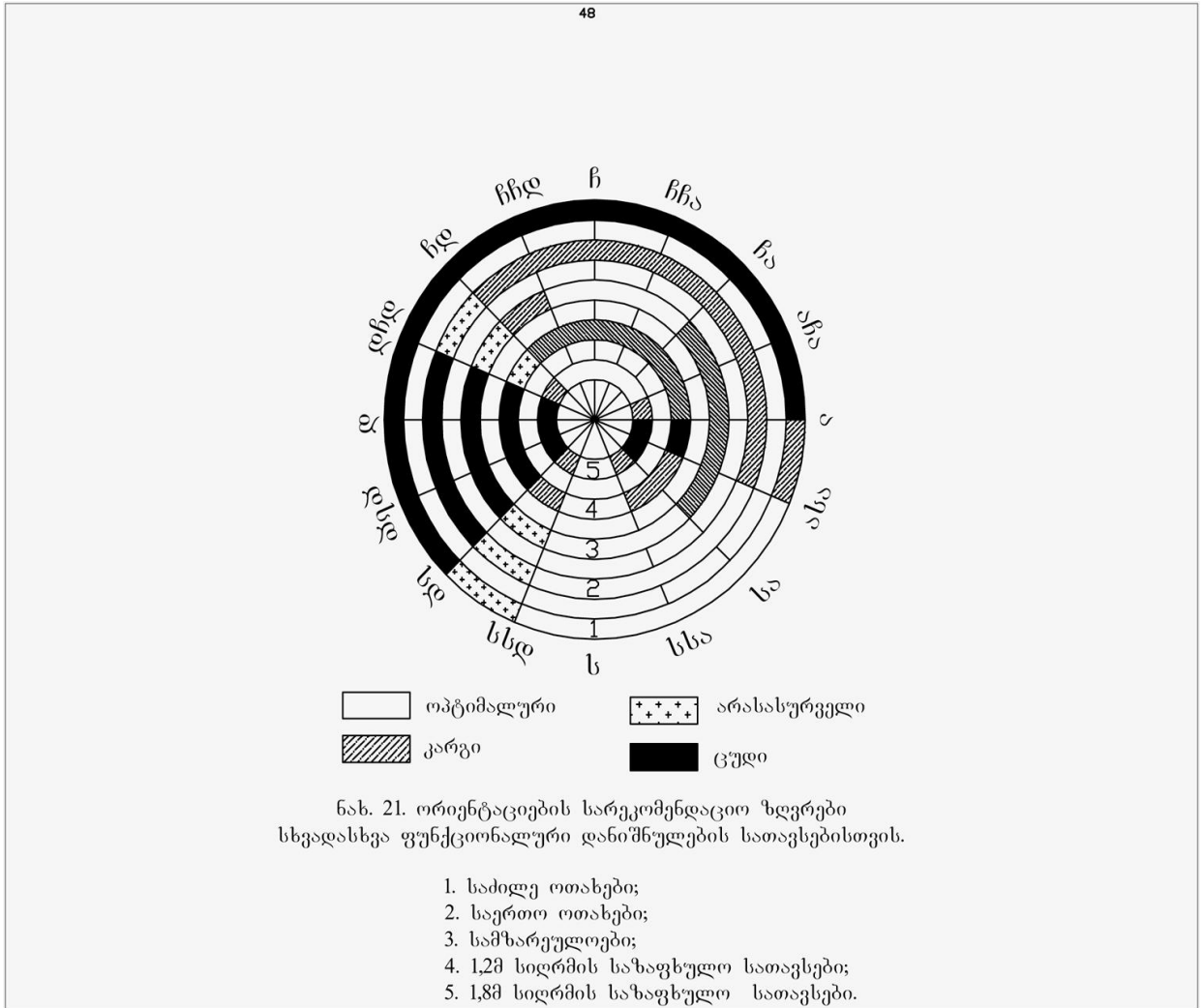
ნახ. 22. სხვადასხვა ორიენტაციების შეღარებითი დახასიათება ინსოლაციის  
თბური დატვირთვის, ხანგრძლივობის და ხასიათის მიხედვით

1. ინსოლაციის დღიური სურათი ზაფხულში
2. ინსოლაციის დღიური სურათი ზამთარში

შენობების ორიენტაცია ქვეყნის მხარეების მიმართ უნდა პასუხობდეს შემდეგ მოთხოვნებს:

- ა) მზის შუქის ჰიგიენური და გამაჯანსაღებელი თვისებების მაქსიმალური გამოყენება ზამთარში და გარდამავალ სეზონებში;
- ბ) მზის რადიაციის თბური ზემოქმედების გამოყენება წელიწადის ცივ პერიოდში და მისი შეზღუდვა წელიწადის ცხელ პერიოდში.
- გ) ბინების სათავსების დიფერენცირება ინსოლაციის მოთხოვნების მიხედვით.

ქვემოთ მოყვანილია ორიენტაციის სარეკომენდაციო ზღვრები სხვადასხვა ფუნქციონალური დანიშნულების სათავსებისვის



შენობების გადახურებისგან დაცვის მიზნით გამოიყენება მზისგანდამცავი მოწყობილობები.

მზისგანდამცავმა მოწყობილობებმა უნდა უზრუნველყონ:

- ა) მაქსიმალური დაცვა ინსოლაციისაგან წელიწადის ცხელ პერიოდში;
- ბ) ფანჯრების შესაძლებლად ნაკლები დაჩრდილვა წელიწადის ცივ პერიოდში;
- გ) სათავსოში ნორმალური განათების დონე;
- დ) სათავსოს შეუფერხებელი განიავება;

ე) გარე სივრცის საკმარისი ხედვა;

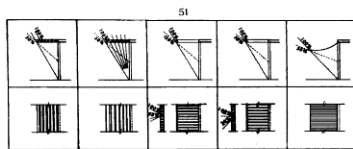
ვ) აუცილებელი ესთეტიკური მოთხოვნები, რომლებიც წაყენება შენობების გარეგნულ იერსახეს.

მზისგანდამცავი მოწყობილობების განთავსება რეკომენდებულია შემინული შუქლიობების გარეთა მხრიდან.

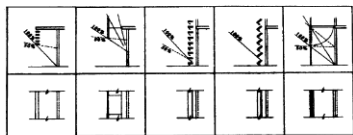
სტაციონარული მზისგანდამცავი მოწყობილობების დაპროექტება მიზანშეწონილია გარე შემოზღუდვიდან გარკვეული მანძილის დაცილებით, ჰაერის ცირკულაციის მომატების და ინსოლირებული კედლებიდან გამთბარი ჰაერის მასების მოსახსნელად.

მზისგანდამცავ მოწყობილობებს აქვთ შემდეგი კლასიფიკაცია:

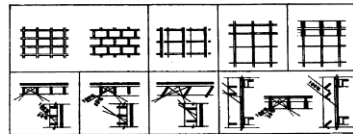
ა) კონსტრუქციული ნიშნით; ბ) დანიშნულების მიხედვით; გ) ტიპოლოგიის მიხედვით; დ) ექსპლუატაციის მიხედვით; ე) ადგილმდებარეობის მიხედვით.



ნახ. 24. კორპორატიული მშისგანდამცავი მოწყობილობები.



ნახ. 25. ვერტიკალური მშისგანდამცავი მოწყობილობები.



ნახ. 26. კომბინირებული მშისგანდამცავი მოწყობილობები.









## რეზიუმე

1993 წელს არქიტექტორთა საერთაშორისო კონგრესზე მიიღეს “დეკლარაცია მდგრადი მომავლისათვის”, სადაც ჩამოყალიბებულია მდგრადი არქიტექტურის არსი, რომ ეს არის „ისეთი არქიტექტურული გარემო, რომელიც დააკმაყოფილებს ადამიანის მოთხოვნილებებს და, ამავე დროს, შეინარჩუნებს და კიდევაც გააუმჯობესებს ბუნებრივ გარემოს“.

მდგრად არქიტექტურაში იგულისხმება რამოდენიმე ძირითადი კომპონენტის ერთობლიობა, მათ შორის არის „შენობების ენერგოეფექტურობა“. ამ უკანასკნელის კონტექსტში მნიშვნელოვანი როლი მიუძღვის შენობების ინსოლაციას და მზისგან დაცვას.

სტატიაში განხილულია შენობების ორიენტაცია ქვეყნის მხარეების მიმართ, მზისგან დამცავი საშუალებების სახეები და მათი კლასიფიკაცია. ტექსტი ილუსტრირებულია გრაფიკული და ფოტომასალით.

## **Sun and Sustainable Architecture**

**L. Beridze, M. Gagadze**

### **Resume**

In 1933, at the International Congress of Architects it adopted a "Declaration for a Sustainable Future," which was formulated by the essence of sustainable architecture: "Sustainable architecture is such an architectural environment that meets the needs of the person and, at the same time, maintains and even improves the environment" .

Under sustainable architecture refers to the unity of several components, including "The energy efficiency of buildings." In the context of the last significant role belongs to sun exposure and sun protection of buildings.

The article deals with the orientation of the buildings on the sides of the world, types of shading devices and their classification. The text is illustrated with graphics and photos.

## **Солнце и устойчивая архитектура**

**Беридзе Л., Гагадзе М.**

### **Резюме**

В 1933 году на международном конгрессе архитекторов была принята «Декларация для устойчивого будущего», в которой была сформулирована сущность устойчивой архитектуры: «устойчивая архитектура это такая архитектурная среда, которая удовлетворяет потребности человека и, в то же время, сохраняет и даже улучшает природную среду».

Под устойчивой архитектурой подразумевается единство нескольких компонентов, в том числе «энергоэффективность зданий». В контексте последнего значительная роль принадлежит инсоляции и солнцезащите зданий.

В статье рассматриваются ориентация зданий по сторонам света, виды солнцезащитных устройств и их классификация. Текст иллюстрирован графическими и фотоматериалами.

## “უნივერსალური პროექტების“ კონცეფცია პოლონეთის და საქართველოს მაგალითზე

ნ. იმნაძე

პროფესორი

*imnadzenino@gmail.com*

თანამედროვე ურბანულ კულტურაში სულ უფრო და უფრო აქტუალობას იძენს პრობლემა, საქალაქო სივრცის ფორმირება ბარიერების გარეშე. ქალაქის გეგმარებითი და სივრცული სტრუქტურის გარდქმნა უსაფრთხო, ხელმისაწვდომ გარემოდ, რომელიც გულისხმობს უბარიერო სივრცის დაპროექტებას, შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირების მოთხოვნილებების გათვალისწინებით, ისე, რომ ქალაქი და მისი ცალკეული ნაწილები არ დაკარგავენ თავისებურებას და ინდივიდუალობას. იმისთვის, რომ შეიქმნას უბარიერო სივრცე, საჭიროა გარემო იყოს ხელმისაწვდომი ყველასთვის. გარემოს ხელმისაწვდომობის ძირითადი პირობაა, შ.შ.მ. პირებმა შეძლონ დამოუკიდებელი ცხოვრება და ჩართვა ადამიანთა ყოფასთან დაკავშირებულ პროცესებში. მისი მიღწევა შესაძლებელია გარემოში არსებული ბარიერების დაძლევით, უნივერსალური პროექტების კონცეფციის საშუალებით. ხელმისაწვდომობა, როგორც პროცესი, მრავალი წვრილმანისგან შედგება

მიღებულია, რომ უნივერსალური პროექტების გენეზისი თავის საწყისს იღებს მე-20 საუკუნის 70-იანი წლებიდან, როდესაც იწყება მოძრაობა „ცხოვრება დამოუკიდებლად“. კონცეფციის ფარგლებში ადამიანის დამოუკიდებელი ცხოვრება ინვალიდობით განიხილება არა სამედიცინო, არამედ სოციალური თვალსაზრისით: როგორც მომხმარებელი და არა პაციენტი. ამდენად, ადამიანის წარმოდგენა შეზღუდვაზე ან არასლუფასოვნებაზე შეთავსებულია ადამიანის წარმოდგენაზე გარემოს არასრულყოფილებაზე და მასში სხვადასხვა წინააღმდეგობების ან ბარიერების არსებობაზე. დროთა განმავლობაში ხელმისაწვდომობის მოდელი, როგორც განსაზღვრება, ტრანსფორმირდა და განვითარდა უნივერსალური პროექტების მიმართულებით ან პროექტირება ყველა ადამიანის მოთხოვნილების გათვალისწინებით. „უნივერსალური

პროექტირება“ ან „პროექტირება ყველასათვის“ ითვლება „გარემოს კომუნიკაციის პროდუქტების და მომსახურების დიზაინი, რომელიც გამოსადეგარია ყველა ადამიანისთვის, ასაკის, სხეულის ზომების თუ შესაძლებლობების მიუხედავად“. მეორე მხვრივ უნივერსალური პროექტირების აუცილებელ თვისებას წარმოადგენს მისი „მოქნილობა“, რომლისთვისაც დამახასიათებელია შეთავსება დამხმარე ტექნოლოგიებთან და დამატებითი მოწყობილობების გამოყენება თუ კი ეს აუცილებელია კონკრეტული მომხმარებლისთვის. (ჩრდილოეთ კოროლინას შტატის უნივერსიტეტის მეცნიერთანამშრომელი ლორი სინგერტი), უნივერსალური პროექტირების დადებითი მხარეები: ფუნქციურობა, ინტუიციურობა, ადვილად გამოსაყენებადი, ესთეტიკის შერწყმა ფუნქციასთან, სტიგმატიზაციის არ არსებობა, მიდგომა გადარჩევის გარეშე, შეესაბამება უნივერსალური პროექტირების შვიდ პრინციპს, რომელიც შემუშავდა ჩრდილოეთ კოროლინას შტატის სახელმწიფო უნივერსიტეტში: 1. თანაბარუფლებიანი გამოყენება. 2. მოქნილობა გამოყენებაში. 3. მარტივი და ინტუიციური. 4. უნივერსალური პროექტირება ეფექტურია წინასწარი ინფორმაციის მიწოდებით, სენსორული შესაძლებლობა, ვერბალური და ა.შ. 5. შეცდომის შემთხვევაში მინიმუმამდე უნდა იყოს დაყვანილი შედეგი. 6. დაბალ ფიზიკურ ძალისხმევას და ფიზიკური ძალის შენარჩუნებას, გამეორებადი მოქმედებების მინიმუმამდე დაყვანას, ამავე დროს იგულისხმება ნეიტრალური მდგომარეობა; 7. უნივერსალური პროექტირება უზრუნველყოფს შესაბამის ზომებს და წვდომის ადგილებს. ობიექტის მორგებას ინდივიდუალურ მოთხოვნაზე დაყრდნობით, ანუ უნივერსალური პროექტირება ხასიათდება მრავალფეროვნებით. ისინი შეიძლება გამოსადეგარი იყოს ინვალიდებისთვის ასევე ადამიანებისთვის, რომელთა შესაძლებლობები დროებით შეზღუდულია ამა თუ იმ მიზეზით.(1.)

2006 წლის 13 დეკემბერს გაერომ მიიღო „შ.შ.მ. პირების კონვენცია“ რომელიც 2008 წლის 3 მაისს შევიდა ძალაში. კონვენციის პრეამბულაში აღნიშნულია ბარიერების ორი სისტემა: ბარიერი, რომელთა დაძლევა მოითხოვს სპეციალური ტექნიკური ხელსაწყოებს და ბარიერები, რომელთა დაძლევა მოითხოვს არქიტექტურულ გადაწყვეტებს და შემოქმედებითობას.

პირველი კითხვა, რაც ნებისმიერ ადამიანს შეიძლება გაუჩნდეს, ეს არის: თუ როგორ გადაადგილდებიან ქალაქში შ.შ.მ. პირები; როგორ უნდა მოხდეს ისტორიული ან ზოგადად ჩამოყალიბებული საქალაქო გარემოს ადაპტირება?



1



2



3

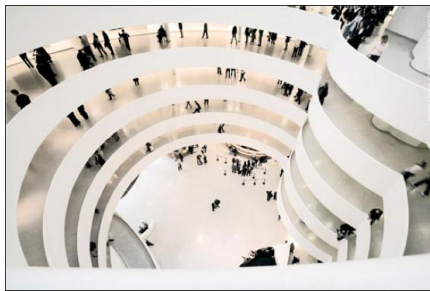
სურათი 1-2-3 მოცემულია ბარიერების დაძლევის საშუალებები: პანდუსების მოწყობის სამი ვარიანტი, რომელთაგან სწორედ მესამე დაპროექტებულია უნივერსალური პროექტირების კონცეფციის შესაბამისად.

არქიტექტურული ბარიერები, ძირითადათ, გვხვდება ისეთ ადგილებში, როგორცაა: საჯარო დანიშნულების შენობები, საზოგადოების თავშეყრის ადგილები, საზოგადოებრივი სივრცეები (ქუჩები, მოედნები, სკვერები, პარკები), საცხოვრებელი სახლები, ისტორიული შენობა-ნაგებობები და ლანდშაფტები, ბარიერების დასაძლევი არქიტექტურული ხერხებია: პანდუსი, რელიეფური ბილიკები, სინფორმაციო სხვადასხვა ტიპის ტექნიკური მოწყობილობები.

ზოგადად, როდესაც საუბრობენ უბარიერო გარემოზე, გულისხმობენ გარემოს ცალკეულ ელემენტს და არა მთელ სისტემას. მაგალითად, ადაპტირებულია გადასასვლელი ან შენობის შესასვლელი, მაგრამ იგი არ არის ჩართული საერთო საფეხმავლო გზების ქსელში, შესაბამისად მიუწვდომელია. ეს არის მხოლოდ ერთი მაგალითი. უნივერსალური პროექტირების კონცეფცია გულისხმობს ყველასთვის მოხერხებული გარემოს მოწყობას. სწორედ ამაში მდგომარეობს მისი არსებითი განსხვავება სპეციალური დიზაინისგან. ფიზიკური ხელმისაწვდომობა ეს მხოლოდ ნაწილია უნივერსალური პროექტირების. უნივერსალური პროექტირება ახალ შესაძლებლობებს ხსნის არქიტექტორების წინაშე, ეს ერთგვარი გამოწვევაა, რომელიც

ითხოვს არქიტექტორებისგან რაღაც უნიკალურის შექმნას. მარტივია პანდუსის დაპროექტება, თუმცა იგი შეიძლება გადაიქცეს მხატვრულ ნაწარმოებად.

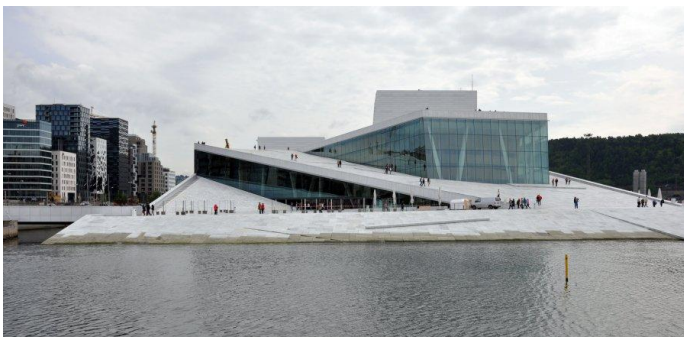
1950 - იან წლებში ამერიკელი არქიტექტორი ფრანკ ლოიდ რაიტი აპროექტებს იმ დროისთვის ინოვაციურ მუზეუმს გუგენჰეიმს, ნიუ-იორკში. ეს არის პირველი მაგალითი, სადაც შეიქმნა სამუზეუმო საზოგადოებრივი სივრცე, ყველასთვის. საექსპოზიციო სივრცეზე მოძრაობა შესაძლებელია სპირალურად, დახვეული პანდუსის საშუალებით. სწორედ, რაიტის კონცეფცია გადაიქცა არაერთი საზოგადოებრივი ნაგებობის შიგა სივრცის ორგანიზების პროტოტიპად.



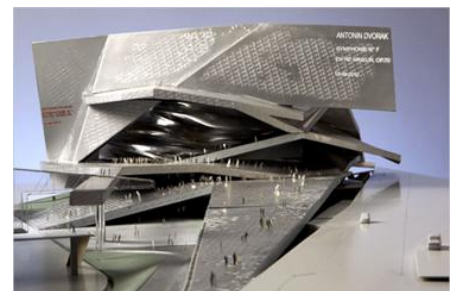
გუგენჰეიმის მუზეუმი ნიუ-იორკში.

საოფისე შენობა კოპენჰაგენში.

1980 -იან წლებში, ნორვეგიელი არქიტექტორი სნოჰეტა აპროექტებს ოპერას ოსლოში, რომელშიც საზოგადოებრივი სივრცე-შენობა გააზრებულია უნივერსალური კონცეფციის პრინციპების გათვალისწინებით. ეს ერთმანეთში ინტეგრირებული პანდუსი - ნაგებობა კიდევ ერთი გადადგმული ნაბიჯია, რაიტის შემდეგ, უნივერსალური პროექტირების პრინციპების ძიების გზაზე. მის პროტოტიპად ჟან ნუველი, 2007-2012 წლებში, აპროექტებს ფილარმონიას პარიზში.



ოპერა ოსლოში, არქ.სნოჰეტა



ფილარმონია პარიზში, ჟან ნუველი

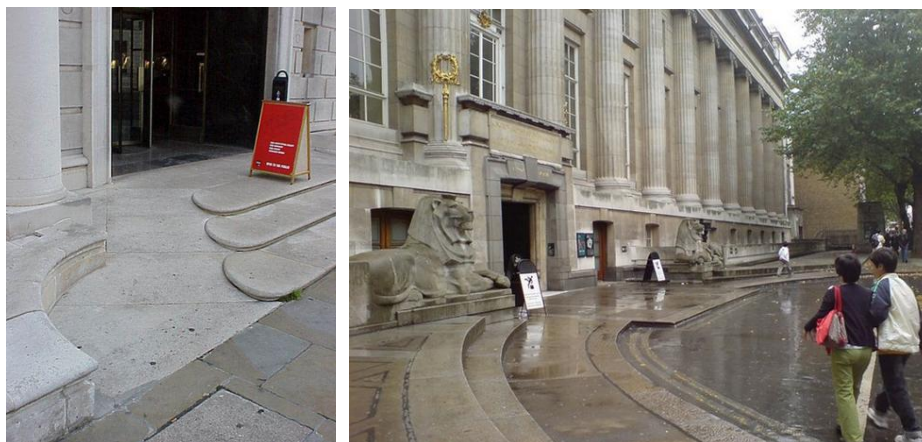
ადაპტირებული საზოგადოებრივი სივრცის ერთერთი პირველი, თავის დროზე ინოვაციურ გადაწყვეტას, წარმოადგენდა არქიტექტორ არტურ ერიქსონის მიერ, 1980 წელს ვანკუვერში დაპროექტებული საზოგადოებრივი სივრცე, სადაც პანდუსი ინტეგრირებულია კიბესთან. კონცეფცია კიბე-პანდუსი გადაიქცა უბარიერო სივრცის სიმბოლოდ და იგი გახდა არა ერთი საზოგადოებრივი სივრცის ორგანიზების პროტიპად.



თუმცა არსებობს განსხვავებული გადაწყვეტებიც.

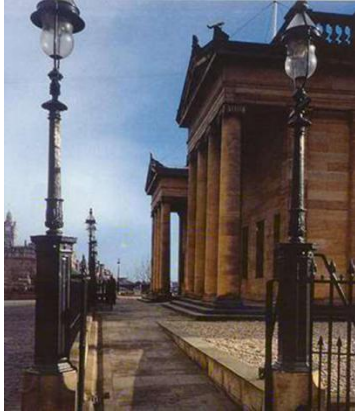


ადაპტირებული კულტურული მემკვიდრეობის შენობა-ნაგებობების შესასვლელები.



RIBA - შესასვლელი. ლონდონი.

მუზეუმის შესასვლელი. ლონდონი.



ნაციონალური გალერეის შესასვლელი ედინბურგში. ქალაქის მუნიციპალიტეტი.

სან-ტიაგო კალატრავას ცნობილი „კონსტიტუციის“ ხიდი (2008 წ.) ვენეციაში, ერთ-ერთ ცულ არქიტექტურულ გადაწყვეტადაა მიჩნეული. ხიდზე სხვადასხვა ზომის მინის საფეხურები, ნებისმიერი შესამღებლობების უნარის მქონე ადამიანს უქმნის დაბრკოლებას გადაადგილებისას. პრობლემის გადასაჭრელად, ხიდის გარე პერიმეტრზე ლიფტი მიამაგრეს.



უნივერსალური პროექტირების კონცეფციის გააზრების პროცესში, ამერიკასა და ნორვეგიასთან ერთად, გამორჩეული ადგილი პოლონეთს უკავია. საინტერესოა რა გამოცდილება არსებობს ამ კუთხით პოლონეთში, რომელმაც არქიტექტურის განვითარების თვალსაზრისით 21-ე საუკუნის პირველ ათწლეულში, ერთ-ერთი მოწინავე პოზიცია დაიკავა. სოციალისტური ქალაქი განვითარებად მეგაპოლისად გარდაიქმნა, რაც ნათლად აისახა ქალაქის არქიტექტურაზე. პოლონეთის ქალაქებისთვის დამახასიათებელია „ხელმისაწვდომობა“. ქალაქის სივრცითი მოწყობის გეგმის ჩამოყალიბების პროცესში ქ. ვარშავაში მოქმედებს ე. წ. ხელმისაწვდომობის აუდიტი,



სივრცითი ბარიერების იდენტიფიკაციისთვის და არქიტექტურული ბარიერების დახასიათებისთვის. თუმცა, იგი ვერ ახდენს არქიტექტურული ბარიერების იდენტიფიკაციას. აუდიტის საფუძველზე შედგენილია ცნობარი. ამით შ.შ.მ. პირებს აქვთ საშუალება მიიღონ ინფორმაცია თუ, რა დონეზეა ადაპტირებული ინფრასტრუქტურა. პოლონეთის სივრცითი დაგეგმარების კონცეფციაში გაჩნდა ცნება „სივრცითი ჰარმონია“, „უნივერსალური პროექტირების“ კრიტერიუმის გათვალისწინებით, რომელიც დაინერგა 2011 წელს. უნივერსალური პროექტირების კონცეფციის დანერგვას ზედამხედველობას უწევს გაეროს შ.შ.მ. პირთა უფლებების დაცვის კონვენცია, და „ევროკავშირის სტრატეგია შ.შ.მ.პირთა მიმართ“ 2010 – 2020 წ. შედგენილია ვირტუალური ე.წ. ვარშავის დაბრკოლებების გეგმა, სადაც აღწერილია არსებული ბარიერები და დაბრკოლებები, პრობლემის გადაჭრის მაგალითები, ასევე მოცემულია არქიტექტურული ბარიერების კლასიფიკაცია.

ვარშავაში, გდინიაში, ზაბჟეში და სხვა ქალაქებში მოდერნიზებულია ინფრასტრუქტურა. ადაპტირებულია გადასასვლელები, საზოგადოებრივი და საჯარო სივრცეები, შენობა ნაგებობები, ასევე უმაღლესი საწავლებლები. საფეხმავლო გზებზე შექმნილია პანდუსები და გამაფრთხილებელი რელიეფური ბილიკები უსინათლოებისთვის, საზოგადოებრივი ტრანსპორტი დაბალი იატაკით, ვიზუალური საინფორმაციო ბანერები და სხვა.



ადაპტირებული გადასასვლელი, რელიეფური ბილიკი, საინფორმაციო დაფა ბრაილის ანბანით.

მაგალითად, ქ. ზაბჟეში ადაპტირებულია შლონსკის ტექნიკური უნივერსიტეტი. შენობის მობილურობის გაუმჯობესებისთვის და ინფორმაციასთან წვდომის გაადვილების მიზნით, რეკონსტრუქცია ჩაუტარდა კიბეებს, კიბის უჯრედებს, დაიდგა საინფორმაციო ბანერები სართულების გეგმებით, რომელზედაც დატანილია ბრაილის ანბანით

დაწერილი წარწერები. მხედველობის პრობლემების მქონე პირებისთვის და დალტონიკებისთვის შერჩეული იქნა ისეთი ფერები, რომლებიც ხელს უწყობენ სივრცეში ორიენტაციას.

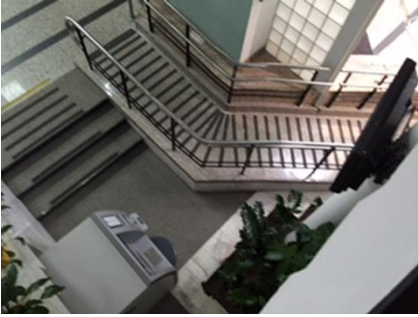
სპეციალისტების აღზრდის და უნივერსალური პროექტირების მნიშვნელობის შესახებ ცოდნის გავრცელების და სწავლის მიზნით, ვარშავის და გდინიას ტექნიკური უნივერსიტეტების არქიტექტურის ფაკულტეტის სასწავლო პროგრამებში დაინერგა სასწავლო კურსი „უნივერსალური პროექტირება“. ისწავლება სიმულაციის მეთოდით და, ამ გზით, სტუდენტები სწავლობენ უნივერსალური პროექტირების კონცეფციის პრინციპებს. გდინიას ტექნიკურ უნივერსიტეტში ჩამოყალიბდა კვლევითი ცენტრი, რომლის მიზანია უნივერსალური პროექტირების მეთოდის პოპულარიზაცია, პროცესის დაგეგმვა და რეალიზაციასთან დაკავშირებული კვლევების ჩატარება.



ქ. გდინია. გადასავლელი. სპორტული კომპლექსი. ცენტრალური რკინიგზის სადგური.



ქ. გდინია სანაპიროზე სამედიცინო სადგური. ბავშთა სათამაშო მოედანი.



ქ. გდინიას მერიის შენობა.  
პირებისთვის.

რელიეფური ბილიკი.

ავტოსადგომი შშმ

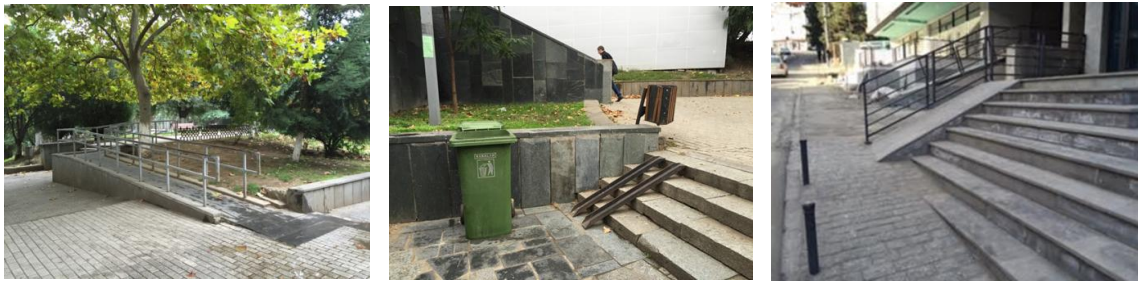
ტოლერანტობის გამოვლენის მაგალითები პოლონეთში: ქუჩის მხატვრობა, მცირე სკულპტურები ვროცლავში და ვარშავაში.



საქართველოსთვის „უნივერსალური პროექტების“ კონცეფცია ჯერჯერობით ახალია. გაეროს შშმ. პირების უფლებების კონვენციის (UNCRPD) რატიფიცირება საქართველომ 2013 წელს მოახდინა. (4) ამასთან დაკავშირებით საქართველოს მთავრობის მიერ შემუშავდა დადგენილება: „შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირებისათვის სივრცის მოწყობის და არქიტექტურული და გეგმარებითი ელემენტების ტექნიკური რეგლამენტი“ № 41 (ძალაში შევიდა 01/01/2014 წლიდან) (5) მიუხედავად იმისა, რომ ქ. თბილისის და სხვა ქალაქების ქუჩები განიცდიან ტრანსფორმაციას: გაჩნდა პანდუსები, დადაბლებული ტროტუარები, გამაფრთხილებელი ნიშნები, მეტ-ნაკლებად ადაპტირებული საზოგადოებრივი სივრცეები. ეს ტექნიკური ცვლილებები ძალზე მნიშვნელოვანია. თუმცა, პრობლემა მაინც არ არის გადაჭრილი. ძალზე ძნელია მოიძებნოს უნივერსალური პროექტების პრინციპების შესაბამისი მაგალითები. ბოლომდე არ არის არქიტექტორების მიერ გააზრებული „უნივერსალური პროექტების“ არსი. მართალია დღეს მოქმედებს ნორმატივები და არქიტექტურული პროექტები

მტკიცდება აუცილებელი ხელმისაწვდომობით, თუმცა, აშენებულ ობიექტებში ფიქსირდება დარღვევები და ნორმებთან შეუსაბამობა რაც ვიზუალურად ადვილად შესამჩნევია. პრობლემა არ წყდება პანდუსების და ლიფტების მოწყობით, რომელთა არ არსებობა გაიგივებულია, როგორც მთავარი ბარიერი შ.შ.მ. პირებისთვის გარემოში.

### პანდუსები თბილისში



შშმ პირების ინტეგრაციისთვის და მათთვის უკეთესი პირობების შესაქმნელად განხორციელდა რამდენიმე სოციალურად ორიენტირებული პროექტი (მათ შორის. სატელევიზიო გადაცემები და სხვა), მოეწყო კონფერენციები და სოლიდარობის აქციები. განხორციელებული პროექტები ხელს უწყობენ საზოგადოებაში ცნობიერების ამაღლებას.

### სოლიდარობის აქცია თბილისში: „ათობით ეტლი პარკინგზე“



2011 წლიდან მოქმედებს შ.შ.მ.პირებისთვის სივრცის მოწყობისა და არქიტექტურული დაგეგმარებითი ელემენტები. შემუშავებულია საზოგადოებრივი შენობა - ნაგებობებისა და მათი დამხმარე სათავსების გეგმარებითი კრიტერიუმები, შენობა - ნაგებობების საპროექტო ელემენტები.

ამრიგად, XXI საუკუნეში თანამედროვე საზოგადოების სრულყოფილი ფუნქციონირება შეუძლებელია „ბარიერების გარეშე“ სივრცის კონცეფციის რეალიზაციის

გარეშე, რომელიც მისცემს საშუალებას ნაკლებად მობილური კატეგორიის მოქალაქეებს განახორციელონ ფიზიკური და არა ვირტუალური წვდომა მომსახურების და მატერიალურ ობიექტებთან.

სასურველია მოვახდინოთ პოლონეთში არსებული გამოცდილების ადაპტირება, საქართველოს სპეციფიკიდან გამომდინარე. პოლონეთში შემუშავებული კვლევების შედეგების გათვალისწინება, რეკომენდაციების სახით ჩამოყალიბება და შემოთავაზება.

1. საქართველოსთვის უნივერსალური პროექტირება უნდა გახდეს პროექტირების სტანდარტი. თუმცა, მნიშვნელოვანია არა მარტო სტანდარტების შემუშავება, არამედ საჭიროა მათი სწორად განხორციელება. საერთაშორისო კანონმდებლობა ხელს უწყობს უნივერსალური პროექტირების დანერგვისა და მშენებლობის პროცესის ყველასათვის ხელმისაწვდომ გარემოს. კარგი პრაქტიკაა დავეყრდნოთ პროექტირების სტანდარტს „ნორმა ISO“, რომელიც შემუშავდა ჟენევაში. ეს სტანდარტი უნდა იყოს ადვილად ხელმისაწვდომი არქიტექტურული და დეველოპერული კომპანიებისთვის, ასევე უმაღლესი სასწავლებლებისთვის.

2. საკანონმდებლო ნორმატიული ბაზის კორექტირება და ქ. თბილისში ადაპტირებული სივრცის კონცეფციის შემუშავება. თუმცა, შ.შ.მ. პირების პრობლემების გადაჭრა რამდენად უნდა იყოს გაწერილი კანონით, რადგან ზოგიერთი დადგენილების შედეგი, პრობლემების გადაჭრის ეფექტური და ერთგვაროვანი მეთოდის გამო, შეიძლება დაიბლოკოს ინოვაციური გადაწყვეტილებები. პროექტირების სტანდარტები ისეთი სისწრაფით შეიძლება შეიცვალოს, რომ ვერ მოხერხდეს ახალი სტანდარტების დანერგვაც, ამიტომ მიღებული სტანდარტები უნდა იძლეოდეს მობილურობის საშუალებას. საბოლოო ჯამში გვამრთებს სწრაფვა უნივერსალური პროექტირების დახვეწისკენ შ.შ.მ. პირთა სოციალური დაცვის შესახებ საქართველოს კანონის შესაბამისად.

3. საქართველოს სივრცითი დაგეგმარების კონცეფციაში დაინერგოს ცნება „სივრცითი ჰარმონია“. იგი დაკავშირებულია სივრცით დაგეგმარებასთან და ნიშნავს გაწონასწორებული განვითარებისკენ სწრაფვას, უნივერსალური პროექტირების“ ან „პროექტირება ყველასათვის“ კრიტერიუმის გათვალისწინებით. რის შედეგადაც

მივიღებთ უსაფრთხო, მოსახერხებელ და ხელმისაწვდომ გარემოს ყველასთვის. სივრცით დაგეგმარებაში შ.შ.მ. პირების მოთხოვნები გაწერილია შ.შ.მ. პირთა უფლებათა დაცვის კონვენციაში, 2006 წლის 13 დეკემბერს, ნიუ იორკში (პარაგრაფი 1 დადგენილება 2 პუნქტი 11).

4. ქალქის სივრცითი მოწყობის გეგმის ჩამოყალიბების პროცესში ამოქმედდეს ე. წ. ხელმისაწვდომობის აუდიტი, სივრცითი ბარიერების იდენტიფიკაციისთვის და არქიტექტურული ბარიერების დახასიათებისთვის.

5. აუცილებელია თბილისის და სხვა ქალაქებისთვისაც შეიქმნას არსებული გენგეგმის საფუძველზე ვირტუალური გენგეგმა, სადაც აღწერილი იქნება არსებული ინფრასტრუქტურა, მათ შრის შენობა-ნაგებობები და მათში არსებული ბარიერები და დაბრკოლებები. ყოველ პროექტს თან უნდა ახლდეს დაბრკოლებების მოკლე აღწერა, რომელიც გამოჩნდება ვირტუალურად თავის დაჭერით. პრობლემის გადაჭრის მაგალითები, ასევე, მოცემულია არქიტექტურული ბარიერების კლასიფიკაცია.

ყველას უნდა შეეძლოს ინტერნეტში მისი ნახვა. იგი გათვლილი უნდა იყოს საზოგადოების საყოველთაო ჩართულობაზე. დღესდღეობით, თბილისში ასევე მოქმედებს ინტერნეტ საიტი: Ability.ge. ამ საიტის საშუალებით შესაძლებელია ინფორმაციის მოძიება ან შეფასება გარემოს ხელმისაწვდომობის შესახებ, მოცემულია ვიდეო გაკვეთილები თუ, როგრი უნდა იყოს ბარიერების დაძლევის სტანდარტები. თუმცა, საიტი საჭიროებს დახვეწას და პოპულარიზაციას.

6. არსებული მაგალითების ანალიზით გამოვლინდა, რომ უნივერსალურ პროექტირების კონცეფციის უარყოფითი მხარეა შემოქმედებით აზროვნებაში ტიპობრიობის და გამეორებადობის დაუძლეველობა, ერთხელ მოძიებული ხერხი სწრაფად ვრცელდება და უნებლიეთ, არქიტექტურული პარალელები ჩნდება. საშიშროებაა ჩამოყალიბდეს ტიპური გარემო. ეს მომენტი კიდევ უფრო ამყარებს იდეას, რომ აუცილებელია პროფესიონალების აღზრდა და საზოგადოებაში თანაგრძნობის და თვითშეგნების გაღრმავება, სასწავლო კურსების დანერგვით, კონკურსების, კონფერენციების, ვორქშოპების, ტრენინგების, საინტეგრაციო ღონისძიებების გზით, რომელიც მისცემს საშუალებას არქიტექტორებს დაძლიონ სტერეოტიპები, იფიქრონ განსხვავებულად და პრობლემას მიუდგნენ შემოქმედებით. ბარიერების დაძლევის

შევძლებთ მაშინ, როდესაც ვისწავლით ტოლერანტულ დამოკიდებულებას შ.შ.მ. პირების მიმართ. სხვა შემთხვევაში ბარიერები არ გაქრება და მუდმივ პრობლემად დარჩება.

### გამოყენებული ლიტერატურა:

1. The Principles of Universal Design [online]. NC State University, 1997; ავტორები: ბ. როსსე კონნელი, მ. ჯონსი, ჯ. მულლიქი და სხვა.

2. <http://news.ge/>

3. <http://www.radiotavisupleba.ge/content/akhali-mtavrobis-akhali-dapirebebi/25188819.html/>,

4. <https://idfi.ge/>;

5. <https://matsne.gov.ge/ka/document/view/>

6. [www.niepelnosprawni.gov.pl/dostepnosc-projektowanie-uniwersalne](http://www.niepelnosprawni.gov.pl/dostepnosc-projektowanie-uniwersalne)

7. [www.niepelnosprawnik.eu](http://www.niepelnosprawnik.eu)

8. [www.tus.org.pl](http://www.tus.org.pl)

## რეზუმე

წინამდებარე თემის მიზანია „უნივერსალური პროექტირების კონცეფციის“ გააზრება, რომელიც დღესდღეობით ერთ-ერთი აქტუალური პრობლემაა და წარმოადგენს სიახლეს ჩვენი ქალაქისთვის. „უნივერსალური პროექტირება“ ეს არის ახლებური აზროვნება ურბანულ კულტურაში. მისი მიზანია - თანაბარი შესაძლებლობის შექმნა ყველა ადამიანისთვის.“

სრულყოფილი ფუნქციონირება შეუძლებელია „უბარიერო“ სივრცის კონცეფციის ანალიზმა დაგვანახა, რომ 21-ე საუკუნეში თანამედროვე საზოგადოების რეალიზაციის გარეშე, რომელიც მისცემს საშუალებას ნაკლებად მობილური კატეგორიის მოქალაქეებს განახორციელონ ფიზიკური და არა ვირტუალური წვდომა მომსახურების და მატერიალურ ობიექტებთან. ანალიზმა გვიჩვენა, რომ სასურველია მოვახდინოთ პოლონეთში არსებული გამოცდილების ადაპტირება, საქართველოს სპეციფიკიდან გამომდინარე, შემუშავებული კვლევების შედეგების გათვალისწინება, რეკომენდაციების ჩამოყალიბება და შემოთავაზება.

# **Концепция универсального проектирования на примере Польши и Грузии**

**Н.Имнадзе**

## **Резюме**

Цель данной статьи-осмысление концепции Универсального проектирования, которая в настоящее время актуальна и является новой для Грузии. Универсальное проектирование это новое мышление в урбанистической культуре. Её цель создание равноправных условий для всех.

Анализ показал, что в XXI веке полноценное функционирование современного общества невозможно без реализации концепции безбарьерной среды, которая даст возможность всем категориям граждан реализовать физическую, а не виртуальную доступность к объектам. Анализ выявил, что желательно, исходя из специфики Грузии адаптировать существующий опыт Польши, на основании выводов исследований установить и представить рекомендации.

# **The concept of the universal design by the example of Poland and Georgia**

**N. Imnadze**

## **Resume**

The aim of this article is understanding of the concept of Universal design, which is currently relevant and new for Georgia. In urban culture universal design is a new way of thinking. Its purpose is to creation of equal conditions for all.

The analysis showed, that in the XXI century, for full functioning of a modern society is impossible without the implementation of the concept of a barrier-free environment, which gives an opportunity to all categories of the people to realize the physical and not virtual accessibility to facilities. The analysis is revealed that it is desirable adaptation to existing experience of Poland on the desirable basis on the specifics of Georgia, on the basis of the researches reposed recommendation



## სატრანსპორტო ქსელი და საქართველოს მთიანეთის განსახლების პრობლემები

თ. მახარაშვილი

*პროფესორი*

ცნობილია, რომ საქართველოს ტერიტორიის 2/3 მთიან რაიონებს უკავიათ და მთელი მოსახლეობის მხოლოდ 19% ცხოვრობს. ამ მონაცემებიდანაც ნათლად ჩანს ქვეყნის დისპროპორციული განვითარება. მაგრამ, ამასთანავე გვარწმუნებს მისი ურბანული განვითარების მნიშვნელოვანი რეზერვების არსებობაშიც.

საქართველოს ტერიტორიაზე შეიძლება გამოვყოთ სამი ძირითადი ლანდშაფტურ-გეოგრაფიული ზონა: დიდი კავკასიონი, სამხრეთ საქართველოს მთიანეთი და მათ შორის გაჭიმული დაბლობი ზონა.

ზემოაღნიშნული დაბლობი და მთიანი რაიონების უაღრესად არათანაბარი განვითარება, ძირითადად, განპირობებულია ისეთი ბუნებრივი კლიმატური თავისებურებებით, როგორცაა რელიეფის სირთულე, ოროგრაფიული სტრუქტურა და მასთან დაკავშირებული კლიმატური ცვლილებები.

რელიეფის სირთულემ, შედარებით მცირე ტერიტორიაზე, გამოიწვია ცვლილებები განსახლების ხასიათშიც. მაგალითად, მთისწინა რაიონებისათვის (განსაკუთრებით აღმოსავლეთ საქართველოში) დამახასიათებელია ჯაჭვური განსახლება სატრანსპორტო კომუნიკაციების გასწვრივი, შუა და მაღალმთიანისთვის ტიპურია დისპერსული ნახევრადჩაკეტილი განსახლების სისტემა.

ქვეყნისა და მთიანი რაიონების განვითარებაში განსაკუთრებული მნიშვნელობა სატრანსპორტო და სხვა სამეურნეო კომუნიკაციებს ენიჭებათ, თუმცა ბუნებრივი კლიმატური თავისებურებები იწვევს სატრანსპორტო მომსახურების გართულებას. მთაში ძალზე პრობლემატურია თანამედროვე საავტომობილო გზების ტრასირება, დიდია მათი გაყვანისათვის საჭირო ერთდროული და სხვა საექსპლუატაციო დანახარჯები.

ამ ფაქტორებიდან გამომდინარე, სატრანსპორტო და სხვა კომუნიკაციები, უძველესი დროიდან დღემდე, საქართველოს დაბლობ ზონაში, ვითარდებოდა, რადგანაც სატრანსპორტო-კომუნიკაციური სისტემა ყოველთვის ურთიერთგანმსაზღვრელ დამოკიდებულებაშია დასახლებული პუნქტების სისტემასთან, ამიტომ, საუკუნეების მანძილზე ქვეყნის მთლიანი განსახლების სისტემაც ევოლუციას განიცდიდა.

ძველთაგანვე საქართველოს სატრანსპორტო-ქალაქგეგმარებითი სისტემის ძირითადი ღერძული ტრასა აღმოსავლეთიდან-დასავლეთისაკენ, მდინარეების-მტკვრის, რიონის, ყვირილის, ალაზნისა და იორის ხეობებში, ე.ი. საქართველოს დაბლობ რაიონებში, გადიოდა. ეს ტრასა იყო ნაწილი იმ სავაჭრო-საქარავნო გზისა, რომელიც ჯერ კიდევ ჩ.წ-მდე V საუკუნიდან აკავშირებდა ჩინეთსა და ინდოეთს, კასპიის ზღვის გავლით, შავ ზღვასთან, კერძოდ ქ. ფაზისთან. ეს გზა ცნობილია დიდი აბრეშუმის გზის სახელწოდებით. თანდათან ამ საერთაშორისო მნიშვნელობის სავაჭრო-საქარავნო ღერძის გასწვრივ და მის განშტოებებზე წარმოიქმნა დასახლებული პუნქტები: ფაზისი, ნაქალაქევი, ვარციხე, ქუთაისი, შორაპანი სურამი, ურბნისი, კასპი, უფლისციხე, მცხეთა, თბილისი, რუსთავი და სხვ.

ამრიგად, საუკუნეების მანძილზე ჩამოყალიბდა საქართველოს ქალაქგეგმარებით-სატრანსპორტო და სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების მთავარი ღერძი, აღმოსავლეთიდან დასავლეთისაკენ, რომელიც მოიცავდა დაბლობ რაიონებს თავისი მდიდარი და მოსახერხებელი სავაჭრო-სამეურნეო სავარგულებით.

განვითარების პროცესში, ძირითადად, სატრანსპორტო-ქალაქგეგმარებითი ღერძიდან ჩრდილოეთისა და განსაკუთრებით სამხრეთ-აღმოსავლეთის მიმართულებით მიემართებოდა გზათა განშტოებები, რომლებიც აკავშირებდნენ საქართველოს უახლოეს მეზობლებთან.

ასეთი მდგომარეობა, რომელიც საუკუნეების წინ ჩამოყალიბდა, დღემდე გრძელდება მიუხედავად იმისა, რომ XX ავტომობილიზაციის განვითარებასთან დაკავშირებით, გაიხსნა ავტომაგისტრალები- სვანეთის, რაჭა-ლეჩხუმის, ფშავ-ხევსურეთის და, აგრეთვე, სამხრეთ კავკასიონის მიმართულებით.

საუკუნის დასაწყისში და შემდგომ, 30-იან წლებამდე, გზების მშენებლობა და რემონტი ნელი ტემპით მიმდინარეობდა. ამ პერიოდში ე.წ. „საკავშირო“ და „რესპუბლიკური“

მნიშვნელობის გზების საერთო სიგრძე 1894კმ-ია, მაგრამ, ასფალტ-ბეტონიანი საფარის მხოლოდ 8,7კმ-ია. ძირითადად ფუნქციონირებდა ღორღის მოხრეშილი და ყამირის გზები. დაბალი იყო გზების მშენებლობისა და ექსპლუატაციის ტექნიკური აღჭურვილობის დონე. 1928–29 წლებში საქართველოს მთელ საგზაო სისტემაში იყო: 20 სატკეპნი, 1 ქვაამრევი, 1 გუდრონატორი, 1 ასფალტ-ბეტონის ამრევი, 2 თვითმცლელი, 8 ავტომობილი.

ამ პერიოდში ნელი ტემპით იზრდებოდა ავტომობილების რაოდენობაც და 1924 წ. 656 ერთეულს აღწევდა, 1927წ.-1053, 1932წ.-1770 და 1935წ.-4782 ერთეულს.

მიუხედავად ამისა, ავტომობილი თანდათან საქართველოს გზებზე მონოპოლიას იღებს. 1924-30 წლებში საავტომობილო მოძრაობა იხსნება შემდეგ გზებზე: საქართველოს სამხედრო გზა, თბილისი-აღბულადი, თბილისი-მანგლისი, ბორჯომი-აბასთუმანი, ქუთაისი-ონი, ქუთაისი-სამტრედია, ქუთაისი-ბაღდათი, ქუთაისი-წყალტუბო, ბათუმი-ხულო, ბათუმი-მწვანე კონცხი, სოხუმი-სოჭი, სოხუმი-ოჩამჩირე-გალი, გაგრა-ბზიფი, გაგრა-პილენკოვი. სულ დაახლოებით 1174კმ-ზე.

მეორე მსოფლიო ომის წინა პერიოდისათვის აშენდა გზები: ჟინვალ-ბარისახო, ჯვარი-ბეჩო-მესტია, ცაგერი-ლენტეხი, ბზიფი-რიწა. მთაში გზის გაყვანა ბევრად უფრო ძვირი ჯდებოდა, ვიდრე ბარში.

გარდა ამისა, მთის გზები კვლავ სეზონურ ტრასად რჩებოდა, რადგან ექსპლუატაციის ხანგრძლივობა 6-7 თვეს არ აღემატებოდა,

ამრიგად, საბჭოთა პერიოდში ხელისუფლების მცდელობა, შეექმნა მთიან რაიონებში მეტნაკლებად გამართული სატრანსპორტო ქსელი, უშედეგოდ დამთავრდა, რის გამოც კვლავ შენარჩუნდა მთისა და ბარის სოციალურ-ეკონომიკური და კულტურული-დისპროპორციული განვითარება, რაც ძირითადი მიზეზი გახდა მთიდან ბარში მიგრაციული პროცესების დაჩქარებისა.

ამასთან, მთაში მიმდინარე აღნიშნული პროცესები, ძალზე ართულებს დაბლობი ზონის განვითარებასაც, რადგან მიგრანტები, ძირითადად, აქ იყრიან თავს, რის გამოც რამდენჯერმე იზრდება დატვირთვა, როგორც კომუნიკაციებზე, ასევე ისედაც სუსტ საწარმოო პოტენციალზე.

ამრიგად, დღეს კიდევ უფრო გაიზარდა და გაღრმავდა დისპროპორციული განვითარების დონე, მთასა და ბარს შორის, რაც ქვეყნის სოციალ-ეკონომიკური განვითარების საგრძნობი დაცემის მაჩვენებელია.

საქართველოს მთიანი რაიონების ურბანული განვითარების პერსპექტივის განსაზღვრისას, ახალ პოლიტიკურ და სოციალურ-ეკონომიკურ პირობებში მნიშვნელოვანია ვიცოდეთ განვითარების როგორი პოტენციალი აქვს ამ რაიონებს და საბაზრო ეკონომიკის პირობებში რით შეიძლება დააინტერესო როგორც შიდა, ასევე გარე ინვესტორი, როგორი უნდა იყოს სახელმწიფოს როლი აღნიშნული რაიონების განვითარებაში.

თავიდანვე უნდა აღინიშნოს, რომ მთა არის ქვეყნის სივრცული, ურბანული და ეკონომიკური განვითარების ძირითადი რეზერვი და ქვაკუთხედი. ამიტომაც, სახელმწიფოს სტრატეგიული პოლიტიკა მიმართული უნდა იყოს საქართველოს მთიანეთის ურბანული რესურსების სრულიად გამოყენებისაკენ.

საქართველოს მთიანეთი მდიდარია ჰიდრორესურსებით. აქ სათავეს იღებს ქვეყნის თითქმის ყველა დიდი და მცირე მდინარე, რაც ჰიდროენერგორესურსების მძლავრ პოტენციალს ქმნის. ცნობილია, რომ მტკნარი სასმელი წყლით საქართველო თითქმის მთლიანად მთის მდინარეებიდან მარაგდება. სასმელი წყლის მსოფლიო დეფიციტის პირობებში ჰიდრორესურსებით სიმდიდრე მომავალში ნავთობით სიმდიდრეს გაუტოლდება.

ცალკე აღნიშვნის ღირსია მინერალური და სამკურნალო წყლები, რომლებიც უხვადაა მთიან რაიონებში. მინერალური წყლების წარმოება და ექსპორტი საქართველოს და, უპირველეს ყოვლისა, მთის ზონის განვითარების ძალზე მნიშვნელოვანი ფაქტორია.

მთიანი რაიონების მძლავრი ურბანული განვითარების ფუნქცია ტურიზმი და საკურორტო მეურნეობაა. მთის ზონაში შემავალი ცალკეული ეთნოგრაფიული რაიონები – ფშავ-ხევსურეთი, თუშეთი, რაჭა-ლეჩხუმი, სვანეთი, ძალზე მდიდარია კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებით, ლანდშაფტური დომინანტებით საკურორტო და სამთო-ტურიზმის პოტენციალით.

ამის ერთ-ერთი, მაგრამ ჯერჯერობით ერთადერთი მაგალითია გუდაურის სამთო სპორტულ-ტურისტული კომპლექსი, რომელიც ჯერ კიდევ საბჭოთა

პერიოდში, ავსტრიელი ინვესტორების დახმარებით აშენდა და დღესაც წარმატებით ფუნქციონირებს.

ამ ზონაში, კერძოდ, მცხეთა-თიანეთის რაიონში, ტურიზმი და საკურორტო მეურნეობა ეკონომიკის წამყვან დარგად შეიძლება გადაიქცეს.

ტურიზმის განვითარების დიდი პოტენციალი არსებობს საქართველოს მთიანეთის სხვა რაიონებში: აჭარაში, სვანეთში, რაჭა-ლეჩხუმში თუშეთში და ა.შ., რაც ნათლად მეტყველებს იმაზე, თუ რაოდენ მდიდარია მთა ტურისტული პოტენციალით, რომელიც დღემდე სამწუხაროდ არ გამოიყენება.

მთას დიდი შესაძლებლობა აქვს საკურორტო მეურნეობის განვითარების თვალსაზრისით. დღემდე ცნობილ სამთო კურორტებს – შოვს, ბახმაროს, აბასთუმანს, უწერას, საირმეს, ბაკურიანს და ა.შ. შეიძლება მრავალი სხვაც დაემატოს. სათანადო ინვესტიციების მოზიდვის შემთხვევაში აღნიშნული კურორტები მრავალ დამსვენებელს მოიზიდავს.

აქვე არ შეიძლება არ აღინიშნოს ტურიზმისა და საკურორტო მეურნეობის მნიშვნელოვანი როლი ისეთი ქვეყნების ეკონომიკის განვითარებაში, როგორცაა შვეიცარია, ავსტრია, ესპანეთი, იტალია, საფრანგეთი და ა.შ.

საქართველოს მთიანეთს აქვს საფლის მეურნეობის, კერძოდ, მეცხოველეობის, მეფუტკრეობის, მემცენარეობის და სხვა მიმართულებების განვითარების პრიორიტეტები. მთა მდიდარია, აგრეთვე, წიაღისეულით.

ამ შესაძლებლობებზე დაყრდნობით, ახალ სოციალურ-ეკონომიკურ, კერძოდ, საბაზრო ეკონომიკის პირობებში, ქვეყნის პოლიტიკური სტაბილურობის და ტერიტორიული მთლიანობის აღდგენის შემთხვევაში, შესაძლებელია მთიანი რაიონების ურბანული განვითარების მოდელის შემუშავება. ამ მოდელში მნიშვნელოვანი ადგილი დაეთმობა საკომუნიკაციო-ქალაქგეგმარებითი სტრუქტურების შექმნას, დასახლებული პუნქტების და განსახლების იერარქიული ქსელის შემუშავებას და სხვა მრავალი არქიტექტურულ-ქალაქგეგმარებითი პრობლემების გადაწყვეტას.

## ლიტერატურა:

1. Крочиус В.Р. Градостроительство на склонах. Москва, стройиздат, 1988.
2. Джашвили В.Ш. Население Грузии. Тбилиси, Мещниереба, 1886.
3. მოსახლეობის 2002 წლის საყოველთაო აღწერის შედეგები, ტომი I, თბილისი, 2003.

## რეზიუმე

ქვეყნის მთიანი რაიონების განვითარებაში განსაკუთრებული მნიშვნელობა სატრანსპორტო და სხვა კომუნიკაციებს ენიჭებათ. ამასთან, ეს რაიონები რთული ბუნებრივი კლიმატური პირობების გამო განვითარებით საგრძნობლად ჩამორჩებიან დაბლობ რაიონებს.

საბაზრო ეკონომიკაზე გადასვლის პირობებში აუცილებელი ხდება მთის რაიონების მდიდარი ეკონომიკური პოტენციალის - ჰიდროენერგორესურსების, სამთამადნო, სასოფლო-სამეურნეო, სამთო ტურიზმის, დასვენებისა და სპორტის განვითარება.

## Транспортная сеть и проблемы расселения в горной Грузии

Махарашвили Т.

### Резюме

В развитии горных районов страны особое значение придается транспортным и другим коммуникациям. Заодно с этим, из-за сложных природно-климатических условий работы в горных условиях по развитию отстают от низменных районов.

В условиях перехода к рыночной экономике, необходимо рационально использовать богатый экономический потенциал горных районов, таких как: гидроэнергоресурсы, сельскохозяйственные, горного туризма, отдыха и т.д.

# **Transport communication and urban problems of Georgian mountains.**

**T. Makharashvili**

## **Resume**

Historical development of mountainous regions of Georgia reveals, that these regions significantly fall behind the low-lying regions in their development, because of the severe natural-climatic conditions. Disproportion social-economic developments were especially deepened after Georgia has gained its independence. Against the background of the transmission of Georgia to the market economics the necessity of rational utilization of the wealthy economical potential of mountains became guide evidently; and its development will be supported by hydro-energetically, agricultural, mineral and fossil resources, as well as by potential of mountain tourism, sport and treatment.

# ისტორიული ქალაქის პრობლემები ლანდშაფტური ზონის იდენტიფიცირების კონტექსტში

მედეა მელქაძე

ასოცირებული პროფესორი

e-mail: [medea\\_arch@yahoo.com](mailto:medea_arch@yahoo.com)

საკვანძო სიტყვები; ლანდშაფტი, ბიოკლიმატური, ანალიზი, ძველი თბილისი, კონტექსტი, სივრცულ-არქიტექტურული, ინვერსიული.

## პრეამბულა

„თბილისი-პანორამის“ პრობლემა უნდა განვიხილოთ რამდენიმე ასპექტის სფეროში. ეს ასპექტებია; ა) ბიოკლიმატური, ბ) სივრცულ – არქიტექტურული გ) მოცულობით – გეგმარებით – ტექნოლოგიური, ანუ ე.წ. High\_ტექნოლოგიები მწვანე სახურავი, ჭკვიანი მინდა და ა.შ.

ამიტომაც, ამ საკითხის – „თბილისი პანორამის“-განხილვა, როგორც თანამედროვე ქალაქგეგმარებითი ინსინუაციისა – მომწონს არ მომწონს მომხმარებლურ – ობივატელურ რაკურსში, არ შეიძლება. რადგან არქიტექტურა, როგორც ყველამ იცის, არის არა მონო, არამედ პოლივექტორული დარგი, სადაც ჰარმონიულად თანაარსებობენ მეცნიერების, საინჟინრო ხელოვნებისა და არქიტექტურული შემოქმედების ურყევი საფუძვლები, რომელთაგან ყოველი სერიოზული განსჯის, ანალიზისა და სისტემური აზროვნების შედეგს წარმოადგენს.

## თბილისი –ნიუ–იორკი

ყველასთვის ცნობილია, რომ ნიუ–იორკი აშშ–ს უდიდესი მეგაპოლისი შედგება ხუთი რაიონისაგან: ბრონქსი, ბრუკლინი, მანჰეტენი,ქვინზი და სთეით – აილენდი. თითოეულში მილიონზე მეტი მოსახლეა სთეით-აილენდის გარდა. ჰავა კონტინენტურ – ტენიანია. მასზე ჩრ. ამერიკის კონტინენტალური ქარები ახდენენ გავლენას. ზამთარი ცივია  $t=-20^{\circ}$  თოვლის საშულო სიმაღლე  $H=0,6$  მ  $-1.0$  მ. ზამთარში წვიმა ხშირია, ატლანტიკის ოკეანეს ზეგავლენით. ნიუ–იორკის ეს მცირე ბიოკლიმატური ანალიზი ჩვენ გვჭირდება



თბილისთან მისი შედარებებითი ანალიზისთვის. აქვე დავძენთ, რომ ნიუ-იორკის ლანდშაფტი არ გამოირჩევა მრავალფეროვნებით და სირთულით. XX საუკუნის 70-იან წლებისთვის მისმა ეკოლოგიურმა დაბინძურებამ პიკს მიაღწია. მაგ. ბრონქსში მდ. ბრონქსის სანაპირო ამოქოლილი იყო 25 მ-იანი სიმაღლის ნაგავსაყრელის მთებით, რაც იყო მიზეზი მისი მოსახლეობისთვის მდინარის არსებობის არცოდნისა.

რა მდგომარეობას აქვს ადგილი ახლა?

1. ბრონქსში ნიუ-იორკის მერის განკარგულებით ნაგავსაყრელი გაუქმდა. 25 მეტრიანი ნაგვის მთები მოიჭრა, მათ ადგილას საფუძველი ჩაეყარა 1000 მ<sup>2</sup> ფართის პარკს.
2. ნიუ-იორკის მერიამ მოახდინა 5 მილიარდი ინვესტირება მანჰეტენზე განლაგებულ ნიუ-იორკის ცენტრალურ პარკში, რომლის ფართია 341 ჰა. ამის შედეგად, ბრუკლინის ხიდის მიმდებარე ტერიტორიაზე ერთი მილიონი ძირი ხის ჩარგვის პროგრამით მოხდება სითბური გაზების ეფექტის შემცირება. ამას უნდა დავუმატოთ, ნიუ-იორკის რიგით მეორე მწვანე სახურავების პროგრამა გადაიზარდა 8000 სახურავის გამწვანებაში დღეს ქალაქის ყველა სახურავის ჯამური ფართი, რომელიც უდრის ცენტრალური პარკის გაოთხმაგებულ ფართს.!!!

### თბილისი

რა სურათი გვაქვს თბილისში. დიამეტრალურად საპირისპირო.

ჯერ დავიწყოთ იმით, თუ რას წარმოადგენს ჩვენი დედაქალაქი, როგორც გეოგრაფიულ - გეოლოგიური ფენომენი - მდინარე მტკვის ხეობაში ხუთ ბუნებრივ ტერასაზე განლაგებული ისტორიული ქალაქი, რომელშიც არის ჩრ.დასავლეთისა და სამხრ. აღმოსავლეთის ხეობის მიმართ გაბატონებული ქარები. ჰავა კონტინენტალურია. ზაფხულში ცხელი, მშრალი . ზამთარი ცივი ტენიანი. თბილისის ჰავის პირველი დახასიათება მოგვცა ვახუშტი ბატონიშვილმა:“ თბილისი ჰავითა არს მშუენი და მხიარული..., ზაფხული ცხელი და არა გაუძლისი, ზამთარი ცივი. ზაფხულ-შემოდგომა მშუენი და სტროფ.“[1] (აქ ჩანს რამდენად შეიცვალა თბილისის ჰავა დაახლოებით 1735 წლიდან დღემდე.)

აღმოსავლეთით მახათასა და დასავლეთით თრიალეთის ქედებიდან აღმავალ — დაღმავალი ინვერსიული და კონვექციური ჰაერის ნაკადები, რომლებიც ბუნებრივ განიავებას ახდენენ ქალაქის ყველა უბნისა გაბატონებული ქარების პერპენდიკულურ მიმართულებით, ზაფხულში კომფორტულ გარემოს ქმნის თბილისის ყველაზე დაბალ ნიშნულზე მყოფ უბნებშიც.

ეს მცირე ბიოკლიმატური ექსკურსი დაგვჭირდა, რომ დავიწყოთ საუბარი ე.წ. „თბილისი პანორამის“ საპროექტო წინადადებაზე.

ეს პრობლემა ორ ნაწილად გვინდა გავყოთ: 1. არქიტექტურული წინადადება თავისუფლების მოედნის მიმდებარე ტერიტორიაზე, რომელიც არის არაკორექტული ჩარევა გარემოში, როგორც არასწორი ქალაქგეგმარებით –სივრცულ–არქიტექტურული გადაწყვეტა. მოხდა უბადლო არქიტექტურული ძეგლის ე.წ. ცეკავშირის შენობის განადგურება. ავტორები გივი მელქაძე, ნელი ქვარცხავა. ბატონმა გივი მელქაძემ, ბატონ შოთა ყავლაშვილთან ერთად 1956 წელს დაამუშავა ე.წ. ლენინის მოედნის, დღეს თავისუფლების მოედნის, ქალაქგეგმარებითი კონცეფცია კოლეგებთან ერთად, რომლის ბრწყინვალე დაგვირგვინება იყო 1971 წ. აშენებული ცეკავშირის შენობა. ეს არქიტექტურული ნაწარმოები ნიშანდებული იყო იმით , რომ მიუხედევად თავისი დიდი მასშტაბისა ის არ ჩანდა. რას ნიშნავს არ ჩანდა? ე.ი. მისი ქალაქგეგმარებითი გადაწყვეტა იყო ისეთი , რომ შენობის ზომები არ იყო შემაწუხებელი და იგი, არქიტექტურული ტერმინოლოგიით თავისზე მნიშვნელოვანს ხაზს უსვამდა – ეს იყო მოედნის სივრცე და ხელოვნების მუზეუმი. რითი მიაღწიეს ავტორებმა ამას? შენობის მოშენების ხაზის უნიკალური აბრისის შექმნით!!!

დღეს ეს ნაგებობა დაანგრის. წაშალეს ჩვენი ქალაქის კიდევ ერთი ისტორიული – ეპოქის ნიშნის მატარებელი – ფურცელი. და ვიღებთ სულ სხვა საპირისპირო მოშენების ხაზს, თავის ყველა ატრიბუტით.

2. თვით ე.წ. პანორამა. ეს რენდერების ერთობლიობა, რომელსაც არ აქვს სრული პროექტის სახე, წარმოადგენს სოლოლაკის ქედის ერთ–ერთი ამალლების პერიმეტრულ მოშენებას. რას ნიშნავს მთის პერიმეტრული მოშენება? მისი ყველა პარამეტრების დესტრუქციულ ცვლას.

ჯერ განვიხილოთ თვით იერსახე, რასაც ავტორები გვთავაზობენ. ტერასული მოშენება ვერტიკალურ – ჰორიზონტალური სიბრტყეების გაჩენით. ვსვამთ კითხვას: რასთან გვაქვს საქმე? იცის კი ავტორმა რას აკეთებს? ეს ასე ვთქვათ, ტერასული შენობები ბოლო წლების არქიტექტურული მოდაა, რომელსაც არა ერთმა ცნობილმა უცხოელმა არქიტექტორმა ხარკი შესწირა.

ბოლო ათწლეულების მსოფლიო ეკოლოგიურმა კატასტროფებმა დააყენა მწვანე არქიტექტურის აქტუალობის საკითხი. ჰოლანდიაში კი მიიღეს კანონი ხელოვნური ლანდშაფტის შექმნის შესახებ, რაც გასაგებიცაა. ჰოლანდიელები ტრამალურ – ბუნებრივ გარემოში ცხოვრობენ და მიწის სიმცირის გამო დამბებით – ოკეანეს აჭრიან ფართს. ბუნებრივია მათი ლტოლვა რთული რელიეფისადმი.

აქვე უნდა აღვნიშნოთ, რომ ნიუ-იორკის ცენტრალური პარკი მთლიანად ხელოვნურ ლანდშაფტს წარმოადგენს, რომელიც არქიტექტორ –დენდროლოგებმა, თავის დროზე, შექმნეს. აქ ყველაფერი ანტროპოგენურია –ხელთქმნილია: ტბები, მთები... 341 ჰა ადამიანის კეთილი ნებისა და ჰუმანიზმის ნაყოფია.

### დახრილი ხაზი

რა არის მთა, ფერდი? – ეს არის დახრილი ხაზი სივრცეში. რაც არქიტექტურული ფორმებით შემოდის ან სუფთა დახრილი ხაზის სახით, როგორცაა პირამიდები უდაბნოში: გიზეს ანსამბლი ან იგივე ეგვიპტის უკიდუგანო ქვიშებში საფეხუროვანი დახრილი ხაზი – ჯოსერის პირამიდა. სად ქმნის ადამიანი ისტორიულად და დღესაც თვალისათვის სასიხარულო, მზერის დამაფიქსირებელ ნიშანს– ვერტიკალს, დახრილს სივრცეში? – სიბრტყეზე. ის ქმნის სიმალღეს- მთის, ფერდის პროექციას, იქ სადაც ეს მთა, ფერდი არ არსებობს, არ არის– ტრამალზე. და ა.შ. და ა.შ.

მაშ „პანორამა“ ეს არის მთა დახურული ხელოვნური შუშის მთით? დიახ!!! ეს ქალაქგემარებითი–სივრცულ–არქიტექტურული ინსინუაციაა და წარმოადგენს ბუნებრივ, ბრწყინვალე, რთული რელიეფის–ლანდშაფტურ სისტემაში მატერიალიზებულ აზროვნებით ტავტოლოგიას! მთას მთა ჩამოაცვებს!!! რატომ? – მოდას უკმიეს? თანამედროვეობას ფეხი აუბეს? –ალბათ. ეს, ჩვენი აზრით, პირიქით, არათანამედროვე აზროვნების შედეგია და ჩვენ ქვეყანაში მარგინალური ტენდენციების შემოჭრის ნიშანია.

## ბუნებრივ –კლიმატური ანალიზი

აქ მოვიყვან ნათელა ქვასალიას ანალიზის ციტირებას, თბილისის ამ უბანზე გაკეთებული გეოფიზიკური– კვლევებიდან ეს მიკრორაიონი მოიცავს მთაწმინდის ფერდობებსა და სოლოლაკის ტერასირებულ ქედს დაბახანის ხეობას, ბოტანიკურ ბაღს. ფერდობები დაფარულია მცენარეული საფარით და ექსპოზიციის გამო ნაკლებად ხურდება, სხვა რაიონების ფერდობებისგან განსხვავებით (მახათის მთის ფერდობი). აქ განვითარებულია მთა - ხეობის ქარები, რომელსაც ბიოკლიმატური თვალსაზრისით დიდი მნიშვნელობა აქვს. ჩრდილო დასავლეთის ქარების სიძლიერე, ოროგრაფიული პირობების გამო რამდენადმე შემცირებულია. ეს მიკრორაიონი კარგად ნიავედება და ხასიათდება კომფორტული პირობებით. აქ ხშირია ინვერსიები. 766 მ სიმაღლეზე ქრის სამხრეთ აღმოსავლეთის ქარი, რომელსაც ყოველთვის თან მოაქვს სივრცე. გამოთვლებმა გვიჩვენა, რომ ეს ფერდობები 10<sup>0</sup> და 30<sup>0</sup> დახრის დროს იღებს 10-20% მეტ რადიაციას, ჰორიზონტალურ ზედაპირთან შედარებით“ [2]

ზემოთ თქმულიდან გამომდინარე ჩანს, თუ ამ ადგილს რა ბიოკლიმატური პარამეტრები გააჩნია.

ამიტომაც, მთაზე ზევიდან დადგმული არქიტექტურა ყველა ამ პარამეტრს ანგრევს და ქმნის ბიოკლიმატური დესტრუქციის კუნძულს, რაც იქნება **მიზეზი ამ უბანში ჰავის შეცვლისა**. ბევრი ქვეყანაა მსოფლიოში, რომელიც ოცნებობს მწვანე მთიან ლანდშაფტზე, სუფთა წყალზე, სუფთა ქარებზე, ინვერსიული ქარების ნაკადებზე. და ერთადერთი ქვეყანაა საქართველო, რომელსაც აქვს ყველაფერი ეს და თავისი პოლიტიკური ნებით ანადგურებს ბუნებრივ გარემოს და ჭრის მთებს, მაგ. ცირკის ფერდზე, ალექსიძის ქუჩაზე მშენებარე, ასე ვთქვათ, „ორი რქა“ და „თბილისი პანორამა“, სადაც მთას სახურავს „ადებს“.

## ტექნოლოგიური „ინოვაციები“

ახლა განვიხილოთ პროექტში გამოყენებული ტექნოლოგიები: 1. ჭკვიანი მინა.

2. მწვანე სახურავი,

**1. ჭკვიანი მინა.** თუ „პანორამაში“ ჭკვიანი მინაა გამოყენებული, ამ გამოგონების ავტორების მიერ გახმოვანებული პარამეტრები ასეთია :ეს მინა შთანქავს მზის სითბურ ენერჯის – ინფრაწითელი სხივების 40-60% –ს. დანარჩენს შესაბამისად აირეკლავს. და მეორე - ეს მინა სრულიად აირეკლავს მზის რადიაციულ– ულტრაიისფერ გამოსხივებას; რაც იმაზე მეტყველებს, რომ პროექტში არსებული მთის მთელი პერიმეტრისა და შენობის სიმაღლის ჯერადი სითბური და რადიაციული გამოსხივების ეკრანს ვიღებთ „თბილისი პანორამის“ სახით. ეს კი – მთლიანად შეცვლის მიკრო – ჰავას ამ გარემოში და ადამიანის ჯამრთელობისათვის საშიშს გახდის მას. ამასთან, ჰაერის ინვერსიული ნაკადები, რომელიც ბუნებრივ განიავებას წარმოადგენს, თბილისის ამ უბნისათვის, გადაიჭრება თერმიული რეჟიმის შეცვლის გამო. უბანში აღარ იქნება ინვერსიული ნაკადები და განიავება.

**2. მწვანე სახურავები.** ესეც ინსინუაციას წარმოადგენს. რენდერებზე ჩვენ ვხედავთ ტერასებზე დარგულ ხეებს, რომლებმაც, თითქოს, უნდა შექმნან გამწვანებული ტყის მასივი. რის ადგილზე? მოჭრილი მთისა და ბუნებრივი საფარის მაგივრად!!! ხელოვნური რკინაბეტონის სიბრტყეზე ხემ უნდა შეცვალოს ორგანული მიწის საფარზე ხე?!? და მეორე, რენდერში ნაჩვენები გამწვანება მიეკუთვნება ინტენსიური გამწვანების სახეს, რომლის პარამეტრებს წარმოადგენს ორგანული გრუნტის სიმაღლე  $H = 1.0-5.0$  მ–დე, ფასი  $1\text{მ}^2 = 52$  ევრო.

ფასს რომ არ შევხვით, გრუნტის, ანუ ხის ჩასარგავად საჭირო ორგანული სიბრტყის სიმაღლე 5 მეტრი ნიშნავს, რომ ფასადის რითმი, რასაც ჩვენ ვხედავთ რენდერებზე, შეიცვლება. ყოველი შემინვის ზოლის ზევით იქნება ხუთმეტრიანი, ანუ 2 სართულის სიმაღლე მიწის ზოლი, ყრუ რკინაბეტონის კედლის სახით. შიძლება წარმოვიდგინოთ რასთან გვექნება საქმე! თუ ავტორები ამას არ გააკეთებენ, მაშინ მთლიანად გაქრება ფასადის მომხიბვლელიობა. ე.ი ინტენსიური გამწვანება შეიცვლება ექსტენსიურით:  $H = 0,05 - 0,5$  მ, ანუ ბალახით, ყვავილით. მაგრამ, ესეც ვერ გაკეთდება, რადგან მოშენება, როგორც უკვე ვთქვით, მთის მიმართ პერიმეტრალურია, ანუ ქვეყნის ყველა მიმართულებით გვაქვს შემინვა: სამხრეთის, სამხრეთ–დასავლეთის, დასავლეთის, და სამხრეთ–აღმოსავლეთით ორიენტირებულ ფასადებზე, ყველა სახის მწვანე ნარგავი იქნება გადამწვარი, მინაზე არეკლილი მზის სითბური და რადიაციული გამოსხივებით.

**სურათი არასახარბიელოა!**

### **დასკვნა**

1. „თბილისი პანორამის“ სახით ადგილი აქვს ქალაქგეგმარებით – სივრცულ არქიტექტურულ მძიმე შეცდომას.
2. „თბილისი პანორამის“ ზედა ტერასული მოშენება არის უხეში ჩარევა ქალაქის ბუნებრივ გარემოში, მისი ავთენტური ლანდშაფტის განადგურების სახით, რაც შედეგად გამოიწვევს თბილისის ამ უბნის ჰავის შეცვლას, მისი გაუარესების კუთხით.
3. დაუშვებელია განხორციელება მსგავსი დესტრუქციული პროცესებისა, რომლებიც ეწინააღმდეგება: ა) საქართველოს კონსტიტუციით ადამიანისათვის გარანტირებულ უფლებას - ჯამრთელობასა და სიცოცხლეზე.  
ბ) საერთაშორისო დეკლარაციას ბუნებრივი ლანდშაფტის შესახებ 2011 წ.  
გ) 2008 წ. ნიო–იორკსა და ჟენევაში გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის მიერ შემუშავებულ კვლევების რეკომენდაციებს.

### **გამოყენებული ლიტერატურა:**

1. გვასალია ნ. „ქ.თბილისისა და მისი მიმდებარე ტერიტორიის რადიაციული რეჟიმი და ბიოკლიმატური დახასიათება“, თბილისი, 1999წ. გვ. 8.
2. გვასალია ნ., „ქ.თბილისისა და მისი მიმდებარე ტერიტორიის რადიაციული რეჟიმი და ბიოკლიმატური დახასიათება“, თბილისი, 1999წ. გვ. 92.

## რეზიუმე

ჩვენი სტატია (მოხსენება) სათაურის ყოველი ფრაზისა და ცნების პროექციაა.

რისი თქმა გვსურს ამით? მივდივით სათაურის თითოეულ ცნებას რიგრიგობით. 1. ისტორიული ქალაქის პრობლემები - ეს არის მსოფლიოს ნებისმიერი ქვეყნის საჭირბოროტო პრობლემა, რომელიც სულ უფრო აქტუალური ხდება თანამედროვე არქიტექტურაში მომძლავრებული ახალი ტექნოლოგიების ფონზე. 2. ლანდშაფტური ზონა-არეალი ქალაქის ურბანულ ზონებში, ბუნებრივი გარემოს იდენტიფიკაციის დაცვის მიზნით. 3. იდენტიფიკაცია, ანუ გაშიფვრა, არსობრივი აქცენტების გამოვლინება და ხაზის გასმა.

რა არის ჩვენი განსჯის საგანი? ქალაქის ისტორიული ნაწილი, რომელიც ერთდროულად წარმოადგენს ლანდშაფტური ზონის განუყოფელ სუბსტრუქტურას, ჰარმონიულად თანაარსებობს მასთან და ერთობლიობაში ქმნის იმ ფენომენს, რასაც „ძველი თბილისი“ ჰქვია.

ის რომ ჩვენი ქალაქის ისტორიული უბნები სერიოზული პრობლემის წინ დგას, ყველასთვის ცნობილია.

ისმის კითხვა: - რა არის ეს პრობლემები? პასუხია მრავალგვარი: 1. სეისმური, 2. ბუნებრივ-კლიმატური, 3. ქალაქგეგმარებითი, 4. ტექნოლოგიური, 5 სოციალურ-ეკონომიკური და ა.შ.

არქიტექტურა ყველა ზემოჩამოთვლილი პრობლემის ეპიტცენტრში დგას და თანამედროვე ტექნოლოგიურ-სამშენებლო-ბუმის ეპოქაში არცთუ უმნიშვნელო პოტენციურ საშიშროებას წარმოადგენს ჩვენი ქალაქის ძველი უბნებისათვის (საშიშროების მიზეზები ცალკე საუბრის თემაა).

საშიშროება, რომელიც ჩვენ უნდა განვიხილოთ, არის არქიტექტურული მოცულობისა, როგორც სისტემა - პოსტსტრუქტურის სემანტიკური სისტემისა და ბუნებრივი გარემოს, როგორც სტრუქტურის შეთავსება - შეუთავსებლობის, ანტაგონიზმისა და ტავტოლოგიის ფონზე.

ზემოაღნიშნული საკითხი არის არქიტექტურისა და ბუნებრივი გარემოს - ლანდშაფტის დიალოგი - ურთიერთობა. ეს პრობლემა არის თუ არა საერთაშორისო, თუ მხოლოდ ჩვენი ქვეყნის სპეციფიკას წარმოადგენს? - მოკლე პასუხია: საერთაშორისოა და ამ კონტექსტში დასავლური მაგალითების მოყვანა, მათი სისტემური ანალიზი და შედარება საქართველოს რეალობასთან, არის ჩვენი მოხსენების სივრცე, რომლის პრიზმაში მოვახდენთ აშშ-ების, როგორც თანამედროვე არქიტექტურის ერთ - ერთი ვექტორის - ორგანული არქიტექტურის - აკვნის ფენომენის განხილვასა და სამამულო არქიტექტურის თავისებურებებთან შედარებას.

### **Historical city problems in the identification context of landscape zone**

**M. Melkadze**

#### **Resume**

Our article (report) is a projection of each phrase and the concept of the title .

What do we mean? Follow the subject turns to each concept. 1. problems of the historical town - it is the world's problem in any country, which is becoming increasingly important in the modern architecture on the new technologies background. 2. Landscape-zone in the city urban areas for the natural environment identification. 3. Identification the substantive emphasis and underline it.

What is our topic for discussion? The historical part of the city, which at the same time is the integral substructure of the landscape zone, harmonically co-exists and creates the phenomenon of the "Old Tbilisi" .

It is known, that historical districts of our city have serious problems.

There is question - what is the problem? Answer is various: 1. seismic, 2. natural climate, 3.city-planning, 4. technological, 5. social-economic and etc.

Architecture stands in the epicenter of the all above-mentionel problems and in a modern technical- construction boom the era is quite a significant potential threat to the old districts of our city.



The danger, which we have to consider, is a combination of an architectural volume, as a system – post-structure of semantic system and the natural environment, as a structure - incompatibility, antagonism and repetition on the background.

Above-mentioned the issue is the dialogue and communication of the architecture and the natural environment. Is this problem international or is it only the specifics to our country? The short answer is: It is international and in the context of Western examples, systematic analysis and comparison to the reality of Georgia is the space of our report and in this context we discuss about one of the US modern architecture vector - organic architecture. So we observe the experience of organic architecture in the context of Georgian reality.

**Проблемы исторического города в контексте  
идентификации ландшафтной зоны**

**Мелкадзе М.**

**Резюме**

Наша статья является проекцией каждой фразы и понятия самого заглавия. Что является предметом нашего анализа? Историческая часть Тбилиси, которая одновременно является частью ландшафтной зоны, гармонически сосуществует с ней и в целом создаёт тот феномен, который мы называем «Старый Тбилиси».

Известно, что историческая часть города стоит перед серьёзной проблемой. Какие это проблемы: - 1. Сейсмические; 2. Природно-Климатические; 3. Градостроительные; 4. Технологические; 5. Социально-экономические и т.д

Таким образом, наша статья является системным и параллельным анализом всех вышесказанных проблем с последующим объёмно-архитектурным и биоклиматическим заключением и соответствующими рекомендациями.

## ენერგოეფექტურობა საცხოვრებელ შენობებში

ე.პაპუაშვილი

არქიტექტურის  
დოქტორი

*papuashvili72@mail.ru*

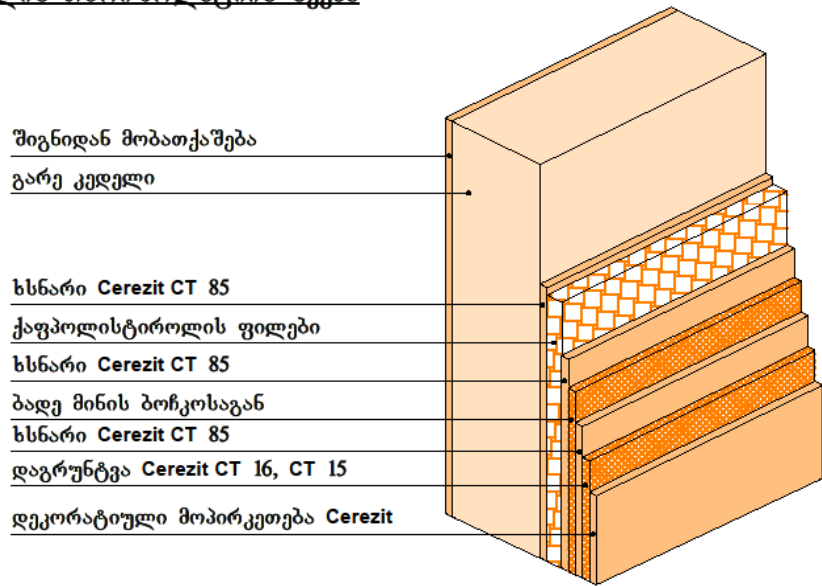
1970-იანი წლების ენერგეტიკულმა კრიზისმა დააფიქრა მსოფლიო იმაზე, თუ რა გზით განვითარებულიყო ენერგეტიკული სექტორი რათა, მსგავსი კრიზისული სიტუაცია შემდგომში აღარ განმეორებულიყო.

ამ პერიოდში, ფიზიკოსმა ამორი ლოვინსმა გამოაქვეყნა პუბლიკაცია, რომელიც მოუწოდებდა მოსახლეობას ენერგო რესურსებზე მოთხოვნილების ეფექტური მართვისაკენ და არა ენერგეტიკული ობიექტების სიმძლავრეების ზრდისკენ, რომელსაც მზარდი ენერგომოთხოვნილება უნდა დაეკმაყოფილებინა.

საბინაო სექტორში ენერგოეფექტურობა, ანუ ენერგიის დაზოგვა – იმ ღონისძიებათა ერთობლიობაა, რომელთა განხორციელებაც საშუალებას გვაძლევს ნაკლები რაოდენობის ენერგიის მოხმარებით შევინარჩუნოთ ან გავაუმჯობესოთ საცხოვრებელი პირობები.

მნიშვნელოვანია ავლნიშნოთ, რომ ენერგოეფექტურობის გაუმჯობესება თქვენ საცხოვრებელში არ ნიშნავს მხოლოდ კომფორტის გაუმჯობესებას, ეს თქვენი გადასახადებისა და გარემოზე მავნე ზემოქმედების შემცირებაცაა. იმის გასარკვევად, თუ რა რაოდენობის ენერგია არის საჭირო შენობების გათბობა-გაგრილებაზე და რა წვლილი შეაქვთ მათ ეკოლოგიური მდგომარეობის გაუარესებაში, უნდა შეფასდეს შენობების ენერგოეფექტურობა, რომელიც განისაზღვრება შენობების შემომზღუდავი კონსტრუქციების თბოტექნიკური თვისებებით.

**გარე კედლის თბოიზოლაციის სქემა**



მე-19 საუკუნის ბოლოს და მე-20 საუკუნის დასაწყისში, საქართველოში კაპიტალური შენობები შენდებოდა ევროპული განათლების მქონე არქიტექტორების პროექტებით. იმ დროს აშენებული შენობები თავისი თბოტექნიკური მაჩვენებლებით შეესაბამებოდნენ იმდროინდელ ევროპულ დონეს. მე-20 საუკუნის 20-იანი წლებიდან, სოციალისტური წყობილების დროს, ენერგორესურსებზე დაწესებული იქნა ხელოვნურად დაბალი ფასები. ენერჯის დიდმა რაოდენობამ და დაბალმა ფასებმა განაპირობა ახალი მიდგომები, რაც აისახა სამშენებლო ნორმატიულ დოკუმენტაციაში. შემცირდა მოთხოვნები შენობის თბოიზოლაციის თვისებებისადმი და კედლების სისქე შემცირდა 2-4-ჯერ, საცხოვრებლის კომფორტზე მოთხოვნები დაყვანილი იქნა სანიტარული-ჰიგიენური ნორმების ქვედა ზღვარამდე. მასობრივად გავრცელდა ერთშრიანი ბეტონის კედლების გამოყენება. ასეთი კედლების სისქე დადგინდა კონსტრუქციულ-ტექნოლოგიური და არა თბოტექნიკური მოთხოვნების მიხედვით. საბჭოთა ნორმებით აშენებული შენობების გათბობა გათვლილი იყო განუწყვეტლივ მოქმედ გამათბობელ სისტემებზე. ქალაქში ასეთი გათბობა ხდებოდა გათბობის ცენტრალიზებული საქვაბუებით. ენერჯის დაბალი ფასების პირობებში ასეთი მშენებლობა საშუალებას

იძლეოდა, ენერჯის მოხმარების გაზრდის ხარჯზე, გაეწიათ სამშენებლო მასალების ეკონომია და გაეზარდათ მშენებლობის მოცულობა. საქართველოში დამოუკიდებლობის მოპოვების შემდეგ გაგრძელდა მშენებლობა, რომელიც ისევ ძველ, საბჭოთა ნორმებზეა ორიენტირებული.

საქართველო ისევ საბჭოთა ნორმების “ტყვეობაშია” და „ფანტავს“ ენერჯის ძველებურად, რაც ხელს უწყობს ეკოლოგიური მდგომარეობის გაუარესებას, თბოსაიზოლაციო მასალად, უმთავრესად, გამოიყენება მინერალური (ქვის) ბამბა. მინერალური ბამბის ფილების მაგივრად შეიძლება გამოყენებული იყოს, აგრეთვე, ქაფპოლისტიროლის ფილები. თბოიზოლაცია გარედან ხორციელდება, როგორც ახალ მშენებარე შენობებზე, ასევე უკვე აშენებული შენობების რეკონსტრუქციის შემთხვევაში. შენობების ენერგოდაზოგვის პრობლემის გადაწყვეტის და საცხოვრებელში კომფორტული პირობების შექმნის თვალსაზრისით, შენობის თბოიზოლაციის მოწყობა გარედან საუკეთესო გადაწყვეტილებაა.

კედლები სპეციალური ეკრანებით დაცულია ატმოსფერული ზემოქმედებისაგან, ამავე დროს წყლის ჭარბი ორთქლი, რომელიც წარმოიშვება ოთახში დაუბრკოლებრივ გაედინება შიგნიდან გარეთ, ხოლო ვენტილირებული შრე უზრუნველყოფს კედლის მასალების ინტენსიურ შრობას, რაც ამცირებს კედლის თბოგამტარობას. ზაფხულის პირობებში ეკრანები იცავენ კედელს გადახურებისგან, რის გამოც ოთახის ჰაერის კონდიციონირების დრო მნიშვნელოვნად მცირდება ან კონდიციონირება საერთოდ არ არის საჭირო. აქვე მინდა აღვნიშნო, რომ კედლების დათბუნება შესაძლებელია სადებავის უნივერსალური დანამატი – “ტერმილატი“-თაც. მისი გამოყენება შესაძლებელია შენობის როგორც გარე, ასევე შიდა კედელში. იგი აუმჯობესებს შენობის თბომდეგობის ხარისხს 50%-ით და ამცირებს სითბოს დანაკარგებს შენობის შიგნით.

ბოლო წლებში, სამშენებლო სფეროში, დამკვიდრდა ცნებები: ეკოსახლი, მწვანე სახლი, ენერგოეკონომიური და ენერგოეფექტური ნაგებობა და სხვა. თავიდან აღნიშნულს ეკოლოგიური ღონისძიების ფუნქცია ჰქონდა, გარემოზე მავნე ზემოქმედების შემცირების მიზნით. შემდეგ დაემატა ჯანსაღი სახლის ცნება, ხოლო ბოლო წლებში ენერგორესურსებზე ეკონომიური მოთხოვნილება. ეკოსახლი - თავისთავად ენერგოეფექტურია, ამასთან ერთად მას მოეთხოვება გარემოზე

მინიმალური მავნე ზემოქმედება და რაც მთავარია, იგი გულისხმობს ჯანსაღ საცხოვრებელ გარემოს, ანუ მშენებლობისას გამოყენებული ნებისმიერი მასალა უნდა იყოს ეკოლოგიურად სუფთა. ევროკავშირსა და ჩრდილო ამერიკაში შემუშავებულია შესაბამისი სტანდარტები. ყოველგვარი ხელშეწყობა ხდება ამ მიმართულების განვითარებისათვის, რაც განპირობებულია ადამიანის სულიერი და ფიზიკური მდგომარეობის გაუარესებით, რომელიც გამოწვეულია არაჯანსაღი საცხოვრებელი გარემოთი. ეს პრობლემა განსაკუთრებით აქტუალური უნდა იყოს საქართველოსთვის. დღეს დასავლეთში უკვე შენდება ავტონომიური, გარე ენერჯის ნულოვანი მომხმარებელი სახლები კი. საქართველოში კი ენერგოდამზოგავი ტექნოლოგიების დანერგვის ნაცვლად, სახლად წოდებული რკინა-ბეტონის ბუნკერების მშენებლობა სულ უფრო მეტი ტემპით მიდის. თუმცა უნდა აღინიშნოს რამდენიმე სამშენებლო კომპანია, რომელმაც უკვე დაიწყო ე.წ. “მწვანე სახლების” მშენებლობა. დღეს ენერგოეფექტური ტექნოლოგიები მშენებლობაში გამოიყენება და, ამ გზით, ენერჯის დაზოგვა მარკეტინგული გათვლების საშუალებით მიიღწევა. მაგალითისთვის ავიღოთ Ytong-ის ბლოკის გამოყენება ჩვეულებრივი ბეტონის სამშენებლო ბლოკის ნაცვლად. Ytong – ი გერმანული ბრენდია, რომელზეც მოთხოვნა ძალიან დიდია ევროპის ბაზარზე. 2013 წელს Ytong-ი გერმანიის საუკუნის ბრენდად დაასახელეს. ჩვეულებრივი ბეტონის სამშენებლო ბლოკთან შედარებით Ytong-ის ბლოკს 7-ჯერ ნაკლები თბოგამტარობა აქვს. ამ ბლოკით აშენებული კედელი უფრო დიდხანს ინარჩუნებს ოთახის ტემპერატურას, შესაბამისად 40%-ით ნაკლები ენერჯია იხარჯება შენობის გასათბობად ან გასაგრილებლად. აღნიშნული ენერგოეფექტური ბლოკის თავდაპირველი ღირებულება ძვირია, მაგრამ მისი გამოყენება მშენებლობაში ბევრ დანახარჯს ამცირებს. Ytong – ის ერთი კუბური მეტრი იწონის დაახლოებით 500 კგ-ს, ხოლო 20-სანტიმეტრიან ბლოკის 1 კუბ.მეტრი 1200-1300 კგ-ს, ანუ შენობა 3-ჯერ მსუბუქი ბლოკით იტვირთება. შესაბამისად, ეს შეღავათს იძლევა მშენებლობაში, სადაც 15-20%-ით ნაკლები არმატურა და ასევე 10%-ით ნაკლები ბლოკი დაიხარჯება. ამის გარდა, ჩვეულებრივი ბლოკით აშენებულ კედლებს ჭირდება ქვიშა-ცემენტის ხსნარით გალესვა, რომელიც საერთო ფართის 1 კვ.მ.-ს 2-3 სმ-ით ამცირებს მთელ პერიმეტრზე და 10 სანტიმეტრი იკარგება. ავიღოთ 500 კვ.მეტრის 10-სართულიანი შენობა, რომლის კედლებიც ჩვეულებრივი ბლოკით არის აშენებული, გალესვის

შემდეგ, 100 კვადრატული მეტრი იკარგება. ამასთანავე Ytong – ის ბლოკები იმდენად მწყობრად და სწორად არის ჩალაგებული, რომ კედლებს გალესვა არ სჭირდება, მათი “გამჟურკვაც” კი საკმარისია შესაღებად. როგორც ვხედავთ, არმატურა, ფართი და ბეტონი – ამ სამი კომპონენტის დანაკარგების შემცირება იმდენი ხარჯის დაზოგვის საშუალებას იძლევა, რომ მშენებლობა Ytong – ის ენერგოეფექტური ბლოკით ბევრად იაფი ჯდება, ვიდრე ჩვეულებრივი სტანდარტული ბლოკით. ენერგომოხმარება 1 კვადრატულ მეტრზე, დაახლოებით 1-2 ლარია თვეში, შესაბამისად წელიწადში 12-24 ლარი. საშუალოდ რომ ავიღოთ, 19 ლარი 1კვ.მ-ზე, ენერგოეფექტური სახლის მობინადრისთვის ეს ხარჯი განახევრდება და 9 ლარს გადაიხდის. ამასთან Ytong– ის ენერგოეფექტური ბლოკით აშენებული სახლის ენერგოგამტარობა შეზღუდულია, კედლები კარგად სუნთქავს, რაც ბევრად კომფორტიულ გარემოს ქმნის, ბინას ზაფხულში კონდიციონერს შესაძლოა, არც დასჭირდეს.

მინდა აღვნიშნო, რომ ჩვენ გვაქვს ბუნებრივი, მსუბუქი და თბოიზოლაციის თვალსაზრისით შეუდარებელი მასალა – პერლიტი. საქართველოში მას ფართო გამოყენება არ აქვს, სამაგიეროდ, აზერბაიჯანელებს გააქვთ და სახლებს აშენებენ. პერლიტს დიდი ხანია იყენებენ ამერიკაში, იაპონიაში, ევროპაში, თურქეთში, რუსეთსა და სხვა ქვეყნებში. მისი საშუალებით საცხოვრებელ ბინებში სითბოს დანაკარგი ნახევრდება. ენერჯის დაზოგვის ერთ-ერთი საუკეთესო საშუალებაა გარე კედლების დათბობა თბოსაიზოლაციო მასალებით. დასათბუნებლად გამოყენებული პერლიტბეტონი დიდხანს ძლებს, რადგან მაღალი ყინვაგამძლეობა და მდგარადობა ახასიათებს. ამ მასალით აშენებულ სახლს, დაახლოებით, 40%-ით ნაკლები ენერჯია სჭირდება გასათბობად და გასაგრილებლად, თანაც კარგად იცავს ხმაურისგანაც.

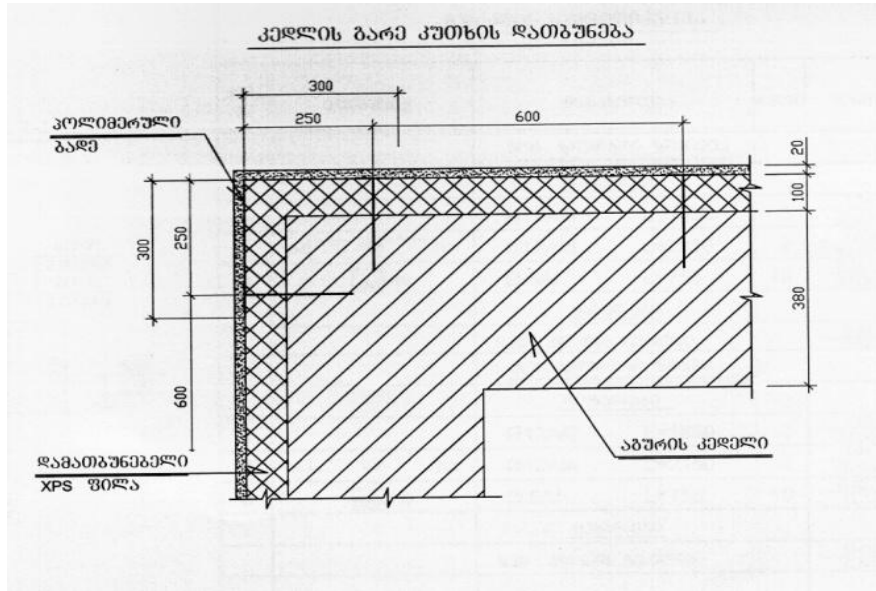
ევროკომისიის კლიმატის ცვლილებაზე რეაგირების პროგრამის ფარგლებში, ხელი მოეწერა მერების შეთანხმებას, რომელსაც საქართველოს რვა ქალაქი უკვე შეუერთდა. ენერგოეფექტურობის ცენტრი (EEC) ადგილობრივ მუნიციპალიტეტებს სამოქმედო გეგმის შემუშავებასა და განხორციელებაში ეხმარება. ამ ქალაქებს შორის არის ქალაქი რუსთავიც, სადაც სამი საბავშვო ბაღის რეკონსტრუქცია არის დაგეგმილი. მოგახსენებთ, რომ 2015 წლის ნოემბერში დაიწყო ქ. რუსთავის #6 საბავშვო ბაღის (დონეც-მეტალურგების ქ. ს/კ 02.05.06.225) ფასადების რეკონსტრუქცია,

„ენერგოეფექტურობის მაღალი სტანდარტების მიღწევისა და ნახშიროჟანგის ემისიების შემცირების მიზნით“ პროექტის ფარგლებში, მდგრადი განვითარების და პოლიტიკის ცენტრის (SPAD Center's) მიერ. აღნიშნული სამუშაოები უნდა ჩატარდეს ორ ეტაპად: I – ფასადური რეგულირებით გათბობისა და ცხელი წყლის მომარაგების სისტემების (მზის კოლექტორებთან კომბინაციაში) დამონტაჟებას; მოდინებული-გამწოვი სავენტილაციო სისტემის ფირფიტოვანი რეკუპერატორით დამონტაჟებას; ახალი ელექტროტექნიკური სისტემის ლუმინისცენტური სანათებით დამონტაჟებას; სამშენებლო-სარეკონსტრუქციო პროექტის ნაწილის შესრულება: საქვების აშენებას, ხის ლოჯიების დემონტაჟს და სამშენებლო ბლოკებით კედლების ამოშენებას და ენერგოეფექტური ფანჯრების თბოსაიზოლაციო მინებით დამონტაჟებას შენობაში; ხოლო II ეტაპი მოიცავს დანარჩენ სამშენებლო სარეკონსტრუქციო სამუშაოების ჩატარებას, ანუ შენობის გარე კონსტრუქციების (კედლების, სხვენის, იატაკის,



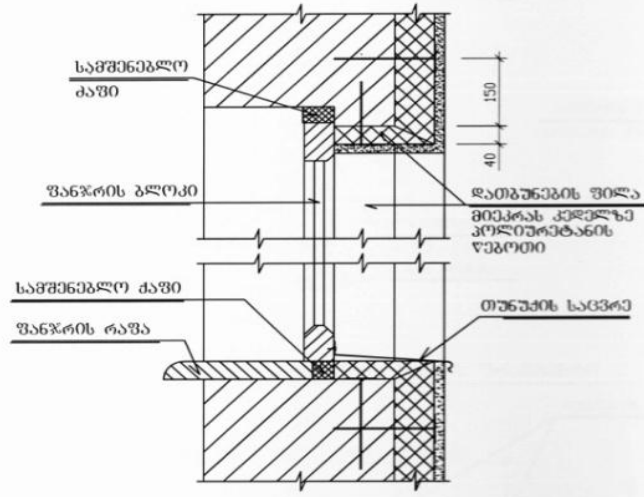
სარდაფის ჭერის) დათბუნებას, რომელიც უნდა შესრულდეს ზაფხულში, რადგანაც აღნიშნული ტიპის სამუშაოების შესრულება მოითხოვს გარე ჰაერის მაღალ ტემპერატურას. პროექტი ითვალისწინებს შენობის გარე პერიმეტრის მთლიან დათბუნებას ექსტრუზიული ქაფპოლისტეროლის XPS ფილებით, რომლის მონტაჟი იწყება ქვევიდან ზევით; ღრეჩოს დარჩენის შემთხვევაში ივსება სამშენებლო პოლიურეტანის ქაფით. ფილების მონტაჟისას პირაპირზე უნდა აიკრას არმირებული

ლენტი, ფილის ზედაპირი დაიფაროს სპეციალური წებოვანი არმირებული ფენით, რისთვისაც გამოიყენება ტუტემედეგი მინაბოჭკოვანი ბადე.

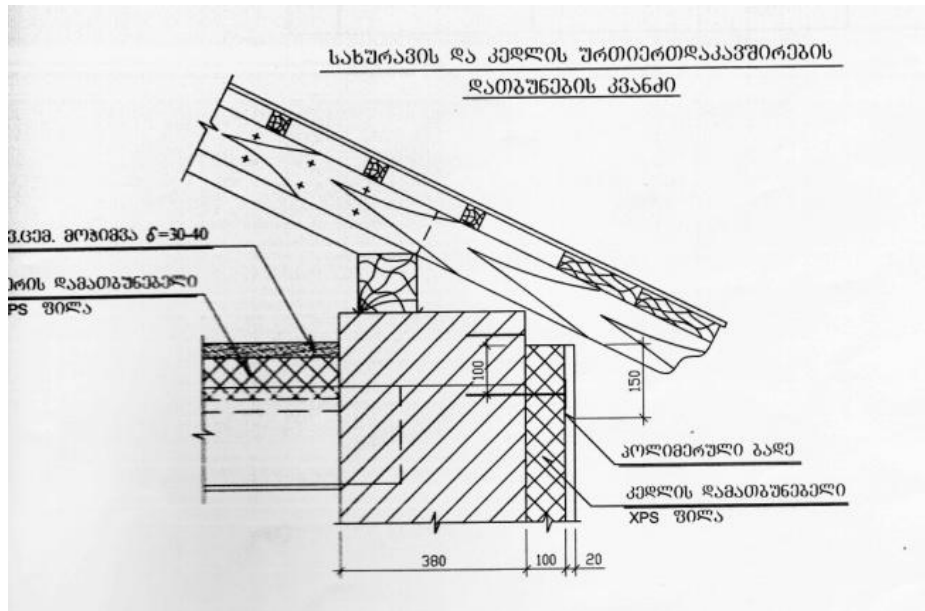




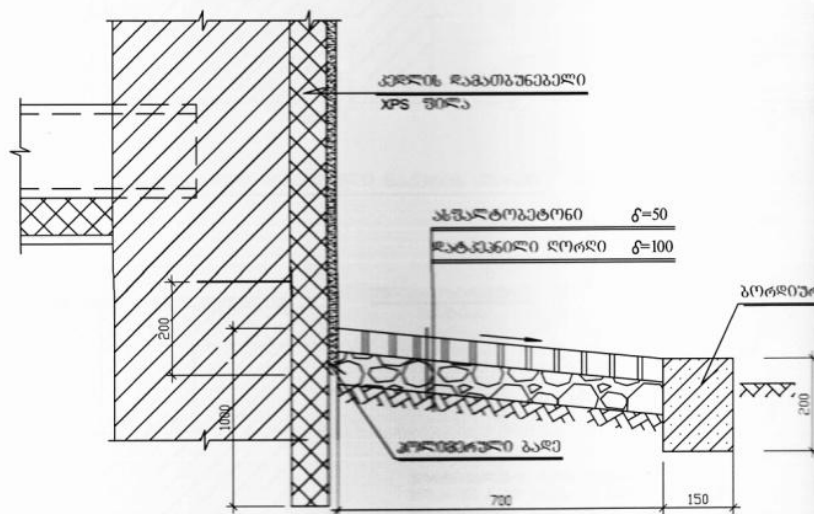
დაბუნების კვანძი ფანჯრებთან



სახურავის და კედლის ურთიერთდაკავშირების დაბუნების კვანძი



სარიცხის და ცოკოლის დათბუნების კვანძი



საქართველოში რომ ენერგოეფექტური სახლები იდგეს, იმდენ ენერგიას დავზოგავთ, რამდენსაც ორი ხუდონჰესი გამოიმუშავებს. სამწუხაროდ, ჩვენთან ყურედღებას აქცევენ არა ბინის ხარისხს, არამედ 1 კვმ-ის ფასს და არ ფიქრობენ, რომ მომავალი შენობის გასათბობად ორმაგი ხარჯის გაღება მოუწევთ. ყოველივე ეს ხდება იმიტომ, რომ არ არსებობს მაკონტროლებელი ორგანო, არავინ ამოწმებს, როგორ ვინ, რა პროფესიის ხალხი აშენებს და არც ლაბორატორიული კვლევა ხდება, არც სამშენებლო ნორმებია სათანადოდ დაცული, რაც, ისევე და ისევე, ვფიქრობ, მშენებლობის სამინისტროს არ არსებობით არის გამოწვეული. აღნიშნული პრობლემის შეიძლება აღმოიფხვრას მხოლოდ კომპლექსური ღონიძიებების ჩატარებით. პირველ რიგში საჭიროა ენერგოეფექტურობის შესახებ კანონის და, აგრეთვე, ნორმების და სტანდარტების მიღება. კომპლექსური ღონისძიებებით უზრუნველყოფილი უნდა იყოს სისტემური, დროში გათვლილი ენერგოდაზოგვა და ეკონომიკური ეფექტი. წინააღმდეგ შემთხვევაში, ყოველწლიური მატებით უამრავი ენერგიის უაზროდ დაკარგვა აუარესებს ეკოლოგიურ მდგომარეობას და ქმნის ენერგეტიკული, ეკონომიკური და სოციალური კრიზისის საფუძველს.

### გამოყენებული ლიტერატურა:

1. Инструкция по монтажу систем наружной теплоизоляции фасадов зданий Cerezit WXM и Cerezit VWS.M.2006г.
2. „Азбука навесных фасадов с воздушным зазором“ „Юкон Инжиниринг“, [www.u-kon.ru](http://www.u-kon.ru)
3. Save Energy, Save Money, Save the Planet  
<http://www.wrha.co.uk/ENERGY%20LEAFLET.pdf>
4. Tips on saving energy <http://www.infocoland.com/gogreener/43.html>

## რეზიუმე

ნაშრომში განხილულია დაბალი და საშუალო სართულიანობის ენერგოეფექტური შენობების მსოფლიო და სამამულო გამოცდილება. თბილისის საყოფაცხოვრებო სექტორის შეფასება ენერგოეფექტურობის კუთხით. მსოფლიოში შექმნილი ეკონომიური და ენერგეტიკული მდგომარეობა.

მოცემულია ახალი მშენებლობებისა და არსებულის რეკონსტრუქციისას დღევანდელი რეალობის გათვალისწინებით, ენერგოდაზოგვის კუთხით, საკითხის სხვაგვარი, ახლებური გადაწყვეტის შესაძლებლობები.

დასახულია ამოცანა არსებული საცხოვრებელი ფონდის ენერგოეფექტურობის ამაღლებისა და ახალ მშენებლობებში ენერგოეფექტურობის გაუმჯობესების მიზნით ყველა სამეცნიერო კვლევისა და ნაშრომის გამოყენება, მისთვის სამომხმარებლო უპირატესობის მინიჭება, როგორც მაცხოვრებლებისათვის, ასევე ინვენსტორებისათვის.

რეკომენდირებულია რიგი ღონისძიებები ახალი მშენებლობებისა და არსებული შენობების ენერგოეფექტურობის ასამაღლებლად.

# **Energy Efficiency in Residential Buildings**

**E.Papuashvili**

## **Resume**

There is considered the international and domestic experience of the energy efficiency of buildings of low and medium height. There is given the assessment of Tbilisi household sector in regard to the energy efficiency, the economic and energy condition (situation) in the world, the new and diverse opportunities for resolving the energy efficiency issues taking into account acurrent reality of new constructions and existing reconstructions.

There is established a goal to use every scientific research and work for the enhancement of energy efficiency of existing housing stock and the improvement of energy effieciency in new constructions, as well as to give consumer preference to such researches and works for both residents and investors.

A set of measures are recommended for the enhancement of energy efficiency of new constructions and existing buildings.

## **Энергоэффэक्टивность жилых зданий**

**Папуашвили Э.**

## **Резиуме**

В представленном труде обсуждена тема энергоэффэक्टивности зданий низкой и средней этажности. Дана оценка энергоэффэक्टивности бытового сектора г. Тбилиси. Рассмотрены экономическое и энергетическое положение в мире, сегодняшние реалии новостроя и реконструкции существующих зданий; возможности рассмотрения новых решений энергоэкономии.

Задана задача по повышению энергоэффэक्टивности существующего фонда и новостроя с использованием всех научных трудов и изысканий для придания потребительских привилегий как жителям, так и инвесторам.

Рекомендован ряд действий для повышения энергоэффэक्टивности новостроя и существующих зданий.

# ცხელ კლიმატურ რაიონებში განთავსებული გაეროს მისიებისათვის განკუთვნილი შენობების ბრტყელი სახურავების გაგრილება მდგრადი არქიტექტურის კონტექსტში

დავით საგინაძე

დოქტორანტი

E-mail: [saginadze@un.org](mailto:saginadze@un.org)

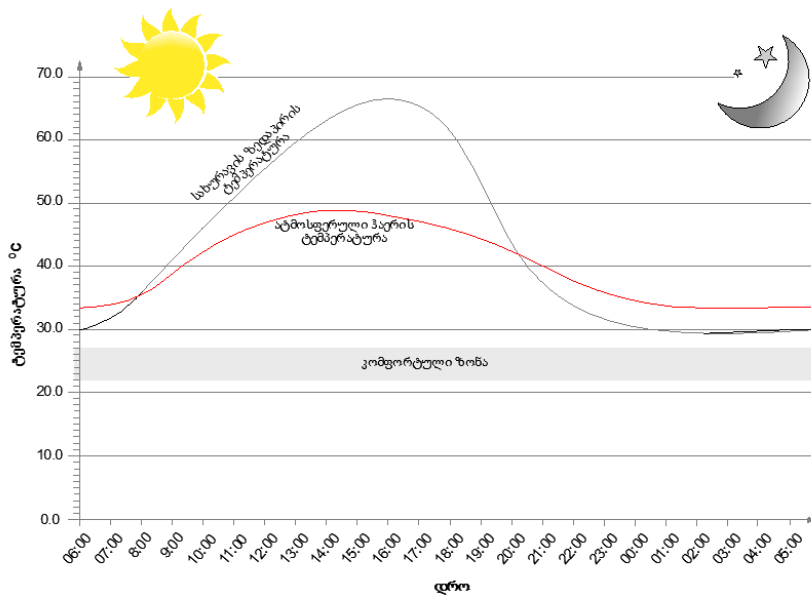
გაეროს კლიმატის ცვლილებების ჩარჩო - კონვენციის 21-ე კონფერენციაზე მიღებული კლიმატის დაცვის შესახებ ახალი შეთანხმების თანახმად, გლობალურ დათბობასთან ბრძოლის კონტექსტში, დიდი მნიშვნელობა აქვს შენობებში ჰაერის კონდიციონერებისათვის დახარჯული ელექტროენერჯის დაზოგვას. ეს საკითხი განსაკუთრებით აქტუალურია მშრალი და ცხელი კლიმატით გამორჩეულ ტერიტორიებზე აგებული ბრტყელსახურავიანი შენობებისათვის. მათ შორისაა ბალდადის საერთაშორისო აეროპორტის მიმდებარე ტერიტორიაზე მყოფი გაეროს მისიის ორსართულიანი რკინა-ბეტონის შენობა, რომელშიც გაეროს პერსონალისათვის საოფისე და სასტუმროს ტიპის საცხოვრებელი ფართებია განთავსებული.

ბრტყელი გადახურვა, რომელსაც ფართოდ იყენებენ ახლო აღმოსავლეთის არქიტექტურაში, მზის გამოსხივების მაქსიმალურ აბსორბციას ახდენს. ამის შედეგად, სახურავის ზედაპირზე შექმნილი სიმხურვალე, შენობის კონსტრუქციების სითბური გამტარიანობის მეშვეობით, გადაეცემა ინტერიერს, რაც თერმულ დისკომფორტს უქმნის იქ მცხოვრებთ. აღნიშნული ჭარბი ენერჯის დასაბალანსებლად საჭირო ხდება ჰაერის კონდენციონერების 24-საათიან რეჟიმში მუშაობა, რაც იწვევს ელექტროენერჯის ზედმეტ ხარჯვას. ნაშრომში შემოთავაზებულია ამ პრობლემის გადაწყვეტის ჩვენეული ხედავით, რომელიც ჩვენ მიერვე ადგილზე ჩატარებული კვლევების შედეგებს ეფუძნება. საკვლევ პერიოდად შერჩეულ იქნა აგვისტოს თვის დასაწყისი, როდესაც შუადღის ატმოსფერული მაქსიმალური ტემპერატურა 52<sup>0</sup> C-ს აღწევს, ხოლო სახურავის ზედაპირის ტემპერატურამ შეიძლება 72<sup>0</sup>C-ს გადააჭარბოს.

აღსანიშნავია, რომ კლიმატურ ცვლილებებთან დაკავშირებით სამშენებლო ინდუსტრიაში მოღვაწე მეცნიერებისა და სპეციალისტების მიერ მუდმივად ხდება სახურავის გაგრილების კონცეფციების შემუშავება და შეთავაზება, დიზაინ სტრატეგიების სახით. სახურავის გაგრილების მსგავსი კონცეფციები განხილული აქვს, თავის

ნაშრომებში, ამერიკელ მეცნიერს ნორბერტ ლეჩნერს (Prof. Norbert Lechner), აგრეთვე ინტერნეტში ხელმისაწვდომია ინფორმაცია სახურავის სხვადასხვა მეთოდებით მორწყვის შესახებ, თუმცა, ჩვენ ნაშრომში შემოთავაზებული სახურავის მთავარი კონსტრუქციის დაჩრდილვა და არაპირდაპირი აორთქლებით გაგრილება სიახლეა და კონცეფციას ანალოგი არ გააჩნია.

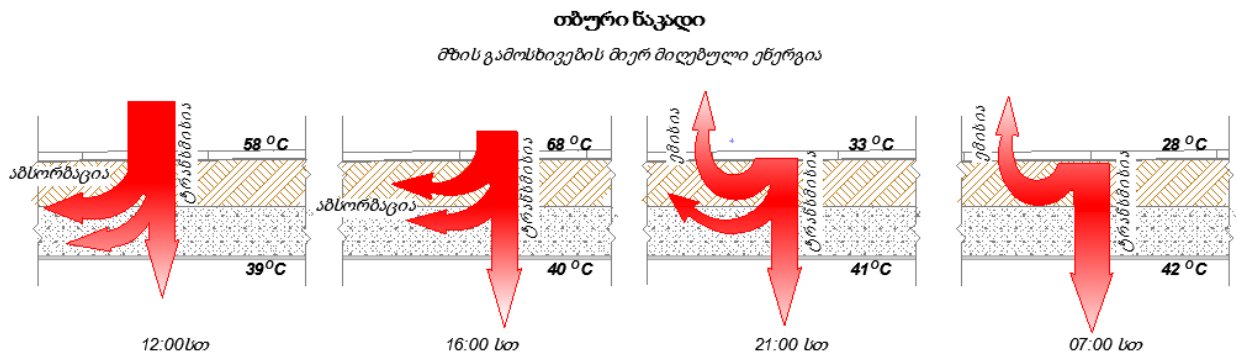
სახურავის ზედაპირის ტემპერატურის მონიტორინგი ტარდებოდა 24 საათის განმავლობაში. ყოველ სრულ საათზე იზომებოდა სახურავის ზედაპირის ტემპერატურა, ლაზერის ხელსაწყოს მეშვეობით, რომელსაც შეუძლია განსაზღვროს მყარი მასალის ზედაპირის ტემპერატურა, ნამის წერტილის ტემპერატურა და ატმოსფერული ჰაერის ტენიანობა. სურ.1 ასახავს დაკვირვების შედეგებს, სადაც წითელი მრუდი მიუთითებს დღე-ღამის განმავლობაში ჰაერის ტემპერატურის ცვალებადობას, ხოლო მუქი ნაცრისფერი - სახურავის ზედაპირის ტემპერატურის ცვალებადობას.



**სურ.1. სახურავის ზედაპირის ტემპერატურის ცვლილება**

სურათზე ნათლად ჩანს სახურავის ტემპერატურის მკვეთრი ზრდა გამთენიიდან შუადღემდე, რაც გამოწვეულია ზედაპირის მიერ პირდაპირი მზის ენერჯიის აბსორბციით. ზედაპირის ტემპერატურა 15:00-დან 16:00 საათამდე აღწევს პიკს (67°C), ხოლო მზის ჩასვლასთან ერთად ტემპერატურა ეცემა და ჩამოდის ატმოსფერული ჰაერის

ტემპერატურაზე, 5<sup>0</sup>-ით დაბალ მაჩვენებელზე, რასაც განაპირობებს მოწმენდილ ცაში სითბოს გადინება გამოსხივების (რადიაციის) მეშვეობით. ბრტყელი გადახურვის შიდა და გარე ზედაპირის დაკვირვების შედეგად შესაძლებელი გახდა თბოგადაცემის დინამიკის დაფიქსირება დღე-ღამის განმავლობაში, რაც ასახულია მე-2 სურათზე.



სურ.2. თბოგადაცემის დინამიკა დღე-ღამის განმავლობაში

მზის პირდაპირი გამოსხივების შედეგად სახურავის გარე ზედაპირზე წარმოქმნილი სიმბურვალე, კონვექციისა და თბოგამტარობის მეშვეობით, გაედინება დაბალი ტემპერატურის მიმართულებით, სახურავის კონსტრუქციის შიდა მხარეს, ხოლო მზის ენერგიის ნაწილის ემისია ხდება ატმოსფეროში. სურ. 2-ზე ნაჩვენებია დაძრული თბილი ნაკადის აბსორბაცია, სხვადასხვა თერმული წინაღობის მქონე შრეების მიერ.

შენობის მიკროკლიმატზე მზის გამოსხივების მიერ მიღებული უარყოფითი ზეგავლენის შესამცირებლად შეირჩა შემდეგი სტრატეგიები:

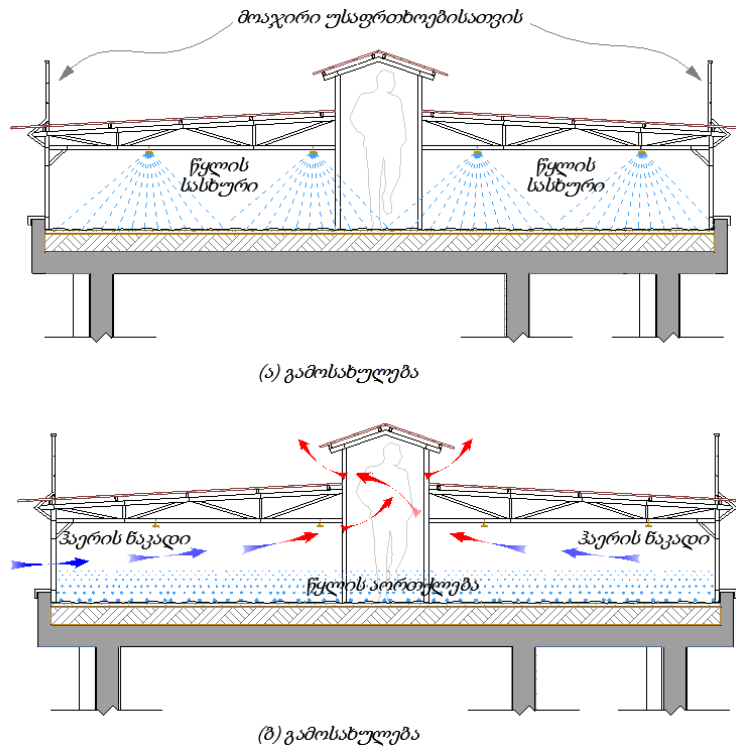
- დაჩრდილვა - მზისგან დამცავი მეორადი სახურავის მოწყობა.
- აორთქლების მეთოდით არაპირადაპირი გაგრილება.

ზაფხულის პერიოდში მზის არასასურველი ენერგიის ასარიდებლად მიზანშეწონილია მეორადი სახურავის მოწყობა, კერძოდ, სახურავის დაჩრდილვა მსუბუქი კონსტრუქციებით.

მე-3 სურათი გამოსახავს მეორადი გადახურვის კონცეფციას, რაც ემსახურება შენობის სახურავის დაჩრდილვასა და ატმოსფერული ჰაერის მშრალი და ცხელი ჰაერის

დატენიანებას გაგრილების მიზნით. შენობის სახურავზე მეორადი გადახურვა ეწყობა მსუბუქი ლითონის კონსტრუქციებისა და 12მმ-იანი ფანერის მეშვეობით.

აორთქლების მეთოდით გაგრილება ორგვარად ხდება. პირველი, როდესაც შენობის ინტერიერში ჰაერი გრილდება წყლისა და ჰაერის განზავებით. ამ შემთხვევაში ჰაერის



სურ. 3. შენობის მეორადი გადახურვის კონცეფცია

ტემპერატურა ეცემა, ხოლო ტენიანობა იმატებს. მეორე შემთხვევაა, როდესაც შენობის ინტერიერი გრილდება წყლისა და ჰაერის განზავებით, მიკროკლიმატის დატენიანების გარეშე.<sup>1</sup> ეს მეთოდები მიეკუთვნება ჰაერის კონდენცირების ტექნოლოგიებს, თუმცა, ჩვენ შემთხვევაში პროცესში ერთვება შემომზღუდავი კონსტრუქციები, კერძოდ, სახურავი, რომლის ტემპერატურა აორთქლების მეთოდით ჩამოდის ატმოსფერული ჰაერის ტემპერატურიდან სველი თერმომეტრის ტემპერატურამდე და უახლოვდება

<sup>1</sup>“Sustainable design methods for Architects” by Norbert Lechner.



კომფორტული ტემპერატურის ზღვარს. ამის შედეგად მცირდება კონდენციონერების დატვირთვა და იზოგება ელექტროენერგია.

ჰაერის გასათბობად და დასატენიანებლად ან გასაცივებლად და გამოსაშრობად ფართოდაა გამოყენებული წყალი. როდესაც წყლის ტემპერატურა ნაკლებია ნამის წერტილის ტემპერატურაზე, მაშინ მიმდინარეობს ჰაერის გამოშრობის პროცესი, ხოლო თუ წყლის ტემპერატურა მეტია ნამის წერტილის ტემპერატურაზე, მაშინ ხდება ჰაერის დატენიანება.

**სახურავის რწყვის პროცესი.** წყლის დასხურების კონტროლი მიმდინარეობდა სპეციალური წამმზომის (თაიმერი) საშუალებით 10:00-დან 17:00 საათამდე, მზის აქტიურობის პერიოდში. წყლის დასხურება ხდებოდა ყოველ სრულ საათზე ერთი წუთის განმავლობაში, რათა არ შეწყვეტილიყო ჰაერის დატენიანებისა და სახურავის გაგრილების პროცესი. ხაზგასმით აღსანიშნავია, რომ სახურავის სარწყავად გამოყენებულია კანალიზაციისაგან გადამუშავებული წყალი, რომელიც სახურავს მიეწოდება გაეროს ბაზის ტერიტორიაზე განთავსებული კანალიზაციის გამწმენდი სპეციალური დანადგარის მეშვეობით, რომელიც სრულიად უზრუნველყოფს გაეროს შენობების მიერ გამოიმუშავებული კანალიზაციის გაწმენდას. წყლის რეცირკულაციის პროცესი დამახასიათებელია მდგრადი განვითარების არქიტექტურისათვის და აუცილებელ წინაპირობად ითვლება ენერგოეფექტური შენობების დაგეგმარებისას.

ერაყის მშრალი და ცხელი კლიმატური პირობები საუკეთესო საშუალებას იძლევა ჰაერის დატენიანებით გაგრილებისათვის, რადგანაც ზაფხულის ატმოსფერული ჰაერის ტენიანობა, დღის განმავლობაში, 8%-მდე ეცემა, ხოლო ღამის პერიოდში 23%-ს აღწევს.

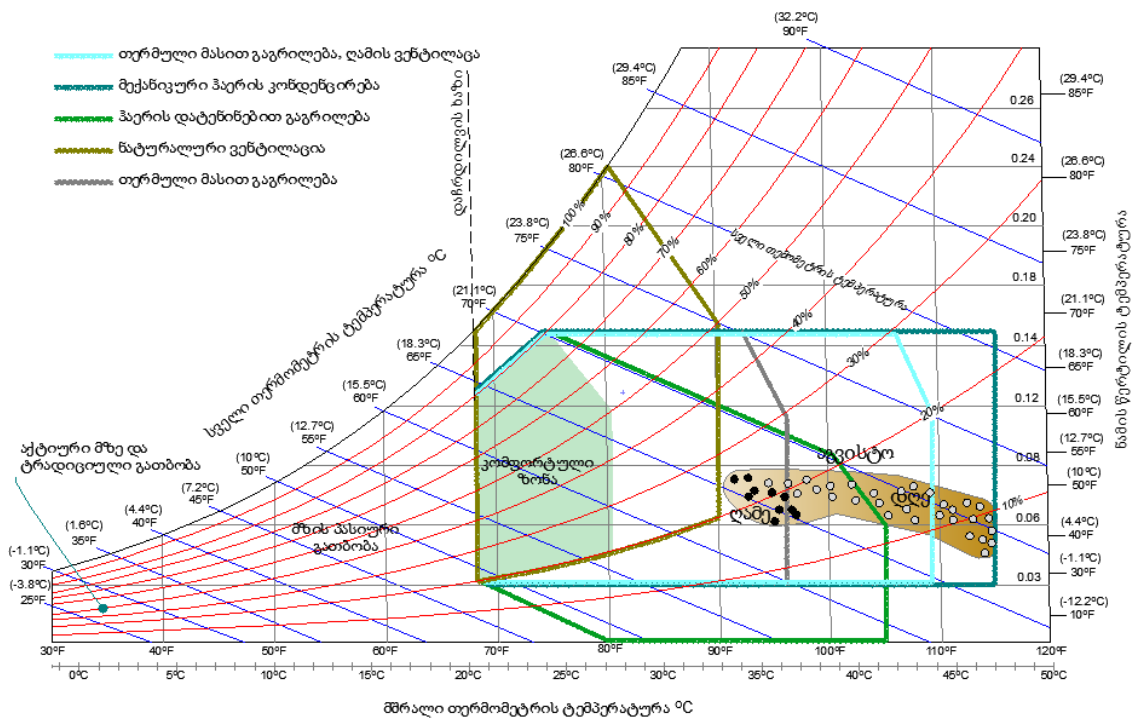
მე-4 სურათზე გამოსახულია ბაღდადის კლიმატზე მორგებული ფსიქრომეტრული გრაფიკი, სადაც ავტორის მიერ დატანილია 2 აგვისტოს ატმოსფერული ჰაერის პარამეტრები დღე-ღამის განმავლობაში. ჰაერის ტემპერატურაზე დაკვირვება ჩატარდა სპეციალური (USB) სენსორით, რომელსაც შეუძლია სასურველი პერიოდის განმავლობაში ჩაიწეროს ჰაერის ტემპერატურა, ნამის წერტილის ტემპერატურა და ჰაერის ტენიანობა. სურათზე თეთრი წერტილებით აღნიშნულია დღის განმავლობაში დაფიქსირებული

ატმოსფერული ჰაერის პარამეტრები, ხოლო ღამის პარამეტრები აღნიშნულია შავი წერტილებით.

გრაფიკის მიხედვით შესაძლებელი ხდება, დღის განმავლობაში დაფიქსირებული დაბალი (8%-დან12%-მდე) ტენიანობისა და მაღალი ტემპერატურის (48°C) შემცველი ჰაერის სველი თერმომეტრის ტემპერატურამდე მიახლოება, სახურავის რწყვის მეშვეობით.

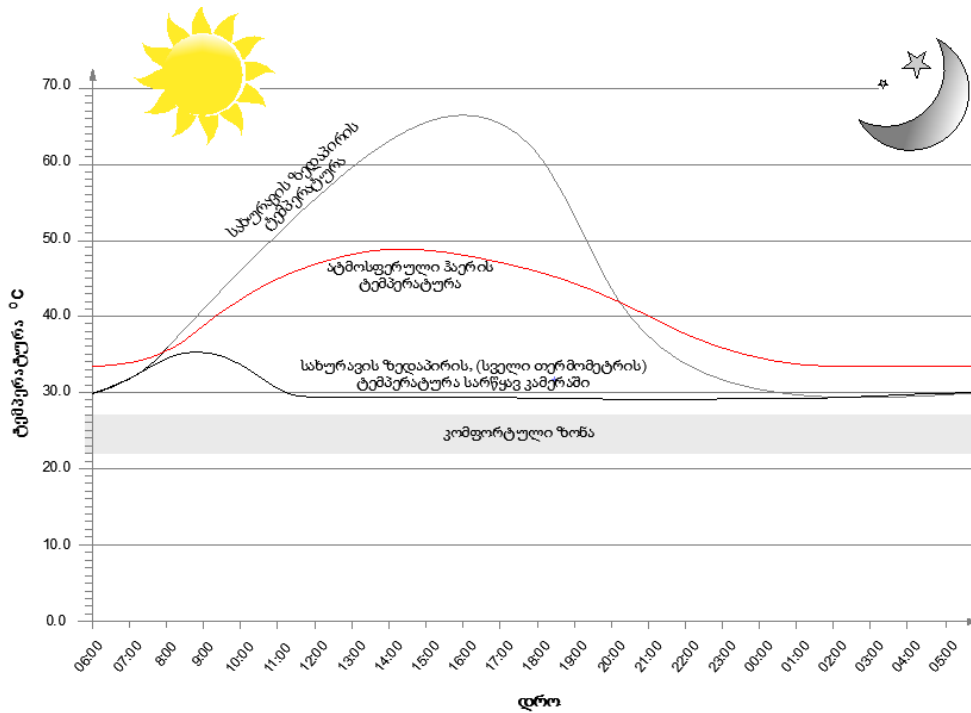
სახურავის ზედაპირის რწყვის პირობებში ჰაერიდან გადაცემული აშკარა სითბო იხარჯება სახურავის ზედაპირზე მოქცეული წყლის აორთქლებაზე. ცხადია, ამ შემთხვევაში ჰაერის ტემპერატურა მცირდება, ხოლო მისი ტენშემცველობა იზრდება. იზრდება, აგრეთვე, ჰაერში წყლის ორთქლის პარციალური წნევა. პროცესში უცვლელია ჰაერის ენტალპია,

ვინაიდან აორთქლებაზე დახარჯული აშკარა სითბო ისევ ჰაერს უბრუნდება ფარული სითბოს (ტენის) საშუალებით.



სურ. 4. ფსიქრომეტრული გრაფიკი ბაღდადის კლიმატზე გათვლილი დიზაინ - სტრატეგიებით, დღისა (თეთრი წერტილი) და ღამის (შავი წერტილი) ტემპერატურული ცვლილებების ასახვით.

ქარის სიჩქარის ცვალებადობა და ჰაერის ტურბულენტური მოძრაობა ართულებს სახურავის ზედაპირზე სველი თერმომეტრის ტემპერატურის დადგენას. ამიტომაც, საჭირო გახდა საცდელი სარწყავი კამერის მოწყობა სახურავზე. სახურავის ზედაპირის რწყვისა და წყლის ბუნებრივი აორთქლების შედეგად, სახურავის ზედაპირის ტემპერატურა დღის განმავლობაში 28°C-დან 30°C-ის ფარგლებში მერყეობდა, მაშინ, როდესაც შუადღის ატმოსფერული ჰაერის ტემპერატურის პიკი 49°C დაფიქსირდა. დაკვირვების შედეგები ასახულია მე-5 სურათზე.



სურ. 5. შენობის სახურავის ტემპერატურა სარწყავ კამერაში (შავი წირი), კამერის გარეთ დარჩენილი ნაწილის ტემპერატურა (ნაცრისფერი) და ატმოსფერული ჰაერის ტემპერატურა (წითელი)

როგორც კვლევამ აჩვენა, დაჩრდილვის სტრატეგიის შედეგად შესაძლებელია თავიდან ავიცილოთ სახურავის ზედაპირის გადახურება 70°C-მდე და მისი ტემპერატურა

გავუტოლოთ ატმოსფერული ჰაერის ტემპერატურას, ხოლო სახურავის ზედაპირზე წყლის აორთქლების შედეგად, შესაძლებელია მივიღოთ გრილი სახურავი, რომლის ტემპერატურაც უახლოვდება ადამიანისათვის კომფორტულ ტემპერატურას (28°C). იმის დასადგენად, თუ რა ეკონომიკურ სარგებელს იძლევა შემოთავაზებული გრილი სახურავის კონცეფცია, ავტორის მიერ გამოყენებულ იქნა ფორმულა:

$$\text{განტ. I : სითბოს მიღება} = \frac{(\text{ფართი}) \times (\text{შიდა ტემპერატურა} - \text{გარე ტემპერატურა})}{(\text{თერმული წინაღობა})}$$

$$HL = \frac{(A) \times (T_i - T_o)}{R_T}$$

		I-P	SI
HL	სითბოს გაცემის კოეფიციენტი	Btu/h	Watts
A	კედლის ან სახურავის ფართი	ft <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>
T <sub>i</sub>	შენობის შიდა ტემპერატურა	F <sup>0</sup>	C <sup>0</sup>
T <sub>o</sub>	შენობის გარე ტემპერატურა	F <sup>0</sup>	C <sup>0</sup>
R <sub>T</sub>	კედლის ან სახურავის საერთო თერმული წინაღობა	$\frac{(ft^2)(f^0)}{Btu/h}$	$\frac{(m^2)(C^0)}{W}$

შენობის ინტერიერის მიერ მიღებული სითბო არსებული სახურავის (მეორადი გადახურვის გარეშე) შემთხვევაში:

$$\text{განტ. Ia : სითბოს მიღება} = \frac{(750) \times (31)}{0.8} = 29.062 \text{ ვატი} = 29 \text{ კვ.}$$

- მოცემული განტოლების მიხედვით ინტერიერში მოხვედრილი სითბური ენერგია უტოლდება 29კვ/სთ x 24 სთ = 696 კვ/სთ/დღ.
- დიზელის გენერატორის მეშვეობით მიღებული კილოვატსაათის საფასურია \$0.30.
- მაქსიმალური ცხელი პერიოდისათვის (ივლისი-აგვისტო) გათვლილი ენერჯიის საფასური დღეში მიღებული ჭარბი სითბოს დასაბალანსებლად - \$0.30 x 696კვ/სთ/დღ = \$208.8.

შენობის ინტერიერის მიერ მიღებული სითბო შემოთავაზებული კონცეფციის (მეორადი გადახურვით) შემთხვევაში :

$$\text{განტ. Iბ : სითბოს მიღება} = \frac{(750) \times (8)}{0.8} = 7.500 \text{ ვატი} = 7.5 \text{ კვტ}$$

- მოცემული განტოლების მიხედვით ინტერიერში მოხვედრილი სითბური ენერგია უტოლდება  $7.5 \text{ კვ/სთ} \times 24 \text{ სთ} = 180 \text{ კვ/სთ/დღ}$ .
- მაქსიმალური ცხელი პერიოდისათვის (ივლისი-აგვისტო) გათვლილი ენერგიის საფასური დღეში მიღებული ჭარბი სითბოს დასაბალანსებლად-  $\$0.30 \times 180 \text{ კვ/სთ/დღ} = \$54.8$ .

**ცხრ. 1. კონცეპტუალური გრილი სახურავის ფულადი სარგებელი**

გრილი სახურავის ენერგო-ეფექტურობის საორიენტაციო გათვლები					
დრო	ენერგო გამტ. არსებული სახურავის კვ/სთ	ენერგო გამტ. მეორადი სახურავის კვ/სთ	ენერგო გამტ. სხვაობა	კვ/სთ ფასი დიფ. გენ. \$	დანაზოგი \$
თებ- მარ	998	156.0	842.0	\$ 0.24	\$ 202
მარ - აპრ	4992	784	4208.0	\$ 0.26	\$ 1,094
აპრ - მაისი	12737	2002	10735.0	\$ 0.28	\$ 3,006
მაისი - ივნ	19756	5109	14647.0	\$ 0.30	\$ 4,394
ივნ - ივლ	25264	6534	18730.0	\$ 0.32	\$ 5,994
ივლ - აგვ	20880	5400	15480	\$ 0.30	\$ 4,644
აგვ - სექ	15033	3888	11145	\$ 0.28	\$ 3,121
სექ - ოქტ	6163	1594	4569	\$ 0.26	\$ 1,188
ოქტ - ნოემ	2341	605.0	1736.0	\$ 0.24	\$ 417
<b>საერთო დანაზოგი აშშ დოლარებში</b>					<b>\$ 24,059</b>

კვლევამ აჩვენა, რომ ავტორის მიერ შერჩეული სტრატეგიები სასურველ ეფექტს იძლევა მშრალი და ცხელი კლიმატის პირობებში. ამასთან, შესაძლებელია, კონცეფციის სახით, შემოთავაზებული მეთოდის დახვეწა და მდგრად არქიტექტურაში მისი წარმატებით

გამოყენება. აქვე, აღსანიშნავია შემოთავაზებული კონცეფციის არაერთი სარგებელი, როლებიც მჭიდრო კავშირშია მდგრად არქიტექტურასთან, რაც გამოიხატება შემდეგში: ენერჯის დაზოგვა, სათბურის გაზების ემისიის შემცირება, თავდაცვითი ელემენტების შემოტანა ტერორისტული თავდასხმის (ხელთნაკეთი საჰაერო ჭურვებისათვის სადეტონაციო შრე) შემთხვევაში, სახურავის მთავარი კონსტრუქციის ჰიდროიზოლაციის მუშა მდგომარეობის გახანგრძლივება, ჰაერის კონდენციონერებისათვის დატვირთვის შემცირება, მუშა მდგომარეობის გახანგრძლივება და ეფექტურობის მომატება, მეორადი სახურავის მიერ დაჩრდილული არის გამოყენება კონდენციონერის გარე ბლოკისა და ფოტოვოლტაური სისტემების ბატარეების განსათავსებლად, კანალიზაციის რეცირკულირებული წყლის მეორადი გამოყენება სახურავის დასატენიანებლად.

#### გამოყენებული ლიტერატურა:

1. მ.გრძელიშვილი. ო. გიორგობიანი . გათბობა - სახელმძღვანელო. თბილისი: საგამომცემლო სახლი “ტექნიკური უნივერსიტეტი”, 2013, 265 გვ.
2. გ.რატანი . ო.ფურცელაძე .- ჰაერის კონდიციონერება და სიცივით მომარაგება- სახელმძღვანელო. თბილისი, საგამომცემლო სახლი “ტექნიკური უნივერსიტეტი”, 2015, 250 გვ.
3. Erell E. Roof Cooling Techniques: A Design Handbook, “Earthscan” September 1, 2006
4. Vassigh Sh. Ozer E. Spiegelhater T. Best practices in sustainable building design. Sustainable Design: A Critical Guide. “Vitalsource” November 2012
5. Lechner N. Sustainable design methods for Architects: Heating, Cooling, Lighting. WILEY, 2013
6. Building Envelope Design Guide. Roofing Systems. ელ.რესურსი [http://www.wbdg.org/design/env\\_roofing.php](http://www.wbdg.org/design/env_roofing.php), July 2015

## რეზიუმე

გაეროს კლიმატის ცვლილებების ჩარჩო კონვენციის 21-ე კონფერენციაზე მიიღებული კლიმატის დაცვის შესახებ ახალი შეთანხმების თანახმად, გლობალურ

დათბობასთან ბრძოლის კონტექსტში, დიდი მნიშვნელობა აქვს შენობებში ჰაერის კონდიციონირებისათვის დახარჯული ელექტროენერჯის დაზოგვას. ეს საკითხი განსაკუთრებით აქტუალურია მშრალი და ცხელი კლიმატით გამორჩეულ ტერიტორიებზე აგებული ბრტყელსახურავიანი შენობებისათვის. ბრტყელი გადახურვა, რომელსაც ფართოდ იყენებენ ახლო აღმოსავლეთის არქიტექტურაში, მზის გამოსხივების მაქსიმალურ აბსორბციას ახდენს. ამის შედეგად, სახურავის ზედაპირზე შექმნილი სიმხურვალე, შენობის კონსტრუქციების თერმული გამტარიანობის მეშვეობით, გადაეცემა ინტერიერს, რაც თერმულ დისკომფორტს უქმნის იქ მცხოვრებთ. აღნიშნული ჭარბი ენერჯის დასაბალანსებლად საჭირო ხდება ჰაერის კონდენციონერების 24-საათიან რეჟიმში მუშაობა, რაც იწვევს ელექტროენერჯის ზედმეტ ხარჯვას. ნაშრომში შემოთავაზებულია ამ პრობლემის გადაწყვეტის ჩვენეული ხედავით, რომელიც ჩვენ მიერვე ჩატარებული კვლევების შედეგებს ეფუძნება. სახურავის მთავარი კონსტრუქციის დაჩრდილვა და არაპირდაპირი აორთქლებით გაგრილება, ავტორის აზრით, არის სიახლე, რომელიც შეიძლება წარმატებით იქნეს გამოყენებული ცხელი და მშრალი კლიმატის პირობებში.

## **Cooling of the terraced roofs of the buildings in the United Nations missions located in a hot and dry climate, using sustainable architectural strategies.**

**D. Saginadze**

### **Resume**

According to the new international agreement on climate protection, in the context of the fight against global warming, it is important to make buildings energy efficient and reduce electricity usage for air conditioning. This approach is for dry and hot climate areas, where the buildings are constructed with the flat-roof. The flat-roof is widely used in Middle Eastern architecture, as a negative side, the roof has the maximum absorption of solar radiation. As a result, the overheated roof transmits a surplus heat to the interior, which brings thermal discomfort for the tenants. The Air Conditioners consume a big amount of energy to balance a temperature and create thermal comfort for the interior. This article proposes a solution to the problem from our point of view, which is based on research

conducted by the author. The paper proposes our vision of a solution to the problem, which is based on research conducted on our own. The author believes, that protection of the roof structure by shading strategy and indirect-evaporation cooling is an innovative concept, which can be successfully used in hot and dry climate.

**Охлаждение плоских крыш зданий в миссиях Организации  
Объединенных Наций, расположенных в горячем и сухом климате, с  
использованием стратегии устойчивого архитектуры**

**Д. Сагинадзе**

**Резюме**

В соответствии с новым международным соглашением по защите климата в контексте борьбы против глобального потепления, важно уменьшить расход электроэнергии для кондиционирования воздуха в зданиях. Этот подход касается районов, где сухой и жаркий климат, здания построены с плоской крышей. Плоские крыши широко используются в близкой восточной архитектуре. Отрицательной стороной такой крыши является максимальный коэффициент поглощения солнечного излучения. В результате перегрева крыши передается избыточное тепло в интерьер, что приносит тепловой дискомфорт для жильцов зданий. Кондиционеры потребляют большое количество энергии, чтобы сбалансировать температуру и создать тепловой комфорт в интерьере. В данной статье предлагается решение проблемы с нашей точки зрения, которая основана на исследовании, проведенном автором. Заметим, что этот вид исследований еще не проводился и концепция является инновационной. Данная работа представляет наше видение о решении проблемы, которая основана на исследовании, проводимом самостоятельно. Автор полагает, что защита структуры крыши затенением и охлаждение косвенным испарением является инновационной концепцией, которая может быть успешно использована в жарком и сухом климате.



## ბუნებრივ-ეკოლოგიური კარკასი, როგორც ქალაქის ტერიტორიალური განვითარების საფუძველი

**გ. სალუქვაძე,**

*პროფესორი,*

**ზ. ბურჭულაძე**

*დოქტორანტი*

ქალაქის ტერიტორიალური დაგეგმვისა და განვითარების საკითხი არის ფუნდამენტალური მოთხოვნა, რომლის საფუძველზედაც ყალიბდება ქალაქის, როგორც ეკოლოგიური და სოციალური განვითარების ასევე ქალაქმშენებლობითი, ეკოლოგიურ-ლანდშაფტური და ტექნოგენური ხასიათის განსაკუთრებული მნიშვნელობის მოთხოვნები.

ტერიტორია უნდა განვიხილოთ შრომის რესურსებთან, კაპიტალთან და სამეცნიერო-ტექნიკურ პროგრესთან ერთად, როგორც ძირითადი ბუნებრივი რესურსი და ეკონომიური ზრდის მნიშვნელოვანი ფაქტორი. ამიტომ ტერიტორიის მდგრადი და ეფექტური გამოყენებისთვის საჭიროა მიწათმოწყობის რეგულირების ისეთი მეთოდებით სარგებლობა, რომელიც მიმართული იქნება ნაციონალური სიმდიდრის გაზრდისკენ, საზოგადოების მდგომარეობის გაუმჯობესებისკენ და ეკოლოგიურ-ლანდშაფტური პოტენციალის შენარჩუნებისკენ.

ხშირად ტერმინებს “ტერიტორიალურს” და ”ტერიტორიულს” აიგივებენ. სინამდვილეში მათ სხვადასხვა დატვირთვა და სხვადასხვა ამოცანა აქვთ შესასრულებელი. მაგ. “ტერიტორიალური დაგეგმვა” განსაზღვრავს ტერიტორიის განვითარების მიმართულებას. ის ითვალისწინებს ტერიტორიის კომპლექსურ ანალიზს, რომელიც მისი განვითარების ყველა მიმართულებას მოიცავს, მათ შორის ბუნებრივ-ეკოლოგიურს, რომელიც ხშირად განიხილება ძალიან ზედაპირულად და არ მონაწილეობს ქალაქმშენებლობის ინტეგრალური გადაწყვეტილების მიღებაში, ხოლო ”ტერიტორიის დაგეგმვა” არის საფუძველი კონკრეტული გადაწყვეტილების მისაღებად, მიწის ნაკვეთების საზღვრების დასადგენად და უფლებები მის გამოყენებაზე. ტერიტორიალური დაგეგმარება

ეს არის დოკუმენტი მიწათსარგებლობის წესებზე, ხოლო ტერიტორიის დაგეგმვა – განაშენიანებაზე.

როდესაც ვსაუბრობთ ქალაქების ბუნებრივ-ეკოლოგიურ კარკასზე ის უნდა წარმოვიდგინოთ, როგორც მთლიანი ქალაქმშენებლობითი ტერიტორიალური სისტემა, რომელიც განიცდის ინტენსიურ განვითარებას, სადაც კომპლექსური უსაფრთხოების უზრუნველყოფის საკითხების გვერდით პირველხარისხოვან მნიშვნელობას იძენს მაქსიმალური ეკონომიკური ეფექტურობის პრობლემები და ქალაქმშენებლობითი ღონისძიებები.

დღევანდელ დღეს მთელ რიგ ქვეყნებში ტერიტორიის ეკოლოგიური ორგანიზაციის პოლიტიკის ჩამოყალიბებისას აღიარება მოიპოვა ბუნებრივ-ტერიტორიალურმა სისტემამ, რომელიც გაჟღერებულია, როგორც ტერიტორიის ბუნებრივ-ეკოლოგიური კარკასი.

კარკასის ცნება წარმოიშვა ფრანგული სიტყვისგან carcasse, რაც ნიშნავს ჩონჩხს. მას იყენებენ მეცნიერებისა და ტექნიკის სხვადასხვა სფეროში. არსებობს ამ ტერმინის საკმაოდ ბევრი ვარიანტები გამომდინარე იქიდან თუ რა აზრს დებენ მასში ავტორები.

ბუნებრივ ეკოლოგიური კარკასის ფენომენის მცნებებია: "ეკოლოგიური ქსელი", "ბუნებრივი კარკასი", "გეოეკოლოგიური კარკასი", "ბუნებათდაცვითი კარკასი", "ეკოლოგიურ გეოსისტემური კარკასი". ყოველივე ეს არის სხვადასხვა ვარიანტი ერთი ამოცანისა, როგორცაა გარემოში ბუნებათსარგებლობის ოპტიმიზაციის დასაბუთება ურთიერთდაკავშირებული უბნების სისტემის შექმნის გზით, რომელსაც უნდა ჰქონდეს ტერიტორიის ეკოლოგიური წონასწორობის შენარჩუნების უნარი და ამით შეძლოს შეასუსტოს ბუნებრივ გარემოზე ნეგატიური სამეურნეო ზემოქმედება.

თუ თვალს გადავავლებთ უცხოეთის გამოცდილებას თუნდაც შვედეთის მაგალითზე დავინახავთ, რომ იქ ქალაქმშენებლობით პრაქტიკაში „ბუნებრივის“ ნაცვლად იყენებენ ცნებას „მწვანე სტრუქტურას“ და „ანთროპოგენურის“ ნაცვლად „ტექნიკურ სტრუქტურას“, (1) რომელიც თავისი შინაარსით ანალოგიურია „ბუნებრივი კარკასისა“ და „ტექნოგენური კარკასისა“. „ბუნებრივი კარკასი“ კი დატვირთვით იგივე მისიის მატარებელია, როგორც აქვს „ეკოლოგიურ კარკასს“, რამეთუ ეს უკანასკნელი წარმოადგენს ბუნებრივი კომპონენტების ერთობლიობას, რომლის ფუნქციონირება და განვითარება მიმართულია გარემო სივრცის გაკეთილშობილებაზე და მისი ბუნებრივი ეკოლოგიური პროცესის შენარჩუნებაზე.

ხშირად ამ ორ ცნებას აერთიანებენ და მოიხსენიებენ როგორც “ბუნებრივ-ეკოლოგიური კარკასი”.

ბუნებრივ-ეკოლოგიური კარკასი უნდა იყოს დასახლებული ადგილის, რეგიონის, რაიონის, ქალაქის ტერიტორიებზე სიცოცხლის უზრუნველყოფის შემადგენელი ნაწილი, ბუნებრივი ტიპის სისტემა განსხვავებული სხვა სისტემებისგან, მაგალითად ქალაქის ტექნიკური სისტემისგან. ამდენად ამ სისტემამ უნდა გასცეს პასუხი ბევრ კითხვას, რომელიც დაკავშირებულია ეკოლოგიურად მისაღები ცხოვრების პირობების შექმნასთან, როგორც ქალაქში ასევე ნებისმიერ სტრუქტურაში.(2)

ერთ-ერთი იყო ვ. ვლადიმროვი ვინც ეკოლოგიური კარკასი მოიხსენია თავის შრომებში, როგორც ბუნებრივი კომპლექსის სისტემა, (3) რომელიც გულისხმობს ეკოლოგიურად აქტიური კვანძებისა და ღერძების თავმოყრას და მისი გათვალისწინებით რეკომენდაციას უწევს ტერიტორიის ურბოეკოლოგიურ ზონირებას. მსგავსი მოსაზრებები ბუნებრივ-ეკოლოგიური კარკასის კონცეფციაზე აქვს პ. კავალიაუსკასს. (4) მისი აზრით ეს არის ზონა "განსაკუთრებული ეკოლოგიური პასუხისმგებლობის" და მოიცავს იმ არეალს, რომელიც გეოდინამიური დამოკიდებულებით უფრო მნიშვნელოვანია.

ამ მიმართულებას ანვითარებს ე. სოხინა. (5) დებს რა ის ბუნებრივ-ეკოლოგიური კარკასის მცნებაში სისტემურ საფუძველს, აღნიშნავს, რომ "კარკასს" აქვს იერარქიის სხვადასხვა დონეები: აგლომაციური, რეგიონალური, აუზისნაირი და ლოკალური. შეთავსება კარკასის ელემენტებისა ყოველ იერარქიულ დონეზე არის ინდივიდუალური.

ვ. ნიკოლაევის გაგებით ბუნებრივ-ეკოლოგიური კარკასი (ეკოლოგიური ინფრასტრუქტურა) არის გეოსისტემის ერთობლიობა გარკვეული ლანდშაფტის ფარგლებში, რომელიც ასრულებს გარემოს დაცვის ფუნქციას. კარკასის ჩვეულებრივი ელემენტებია სოფლის, ქალაქის, რეკრეაციულ ლანდშაფტებში სხვადასხვა სახის მწვანე ნარგავები და წყალსაცავები.

კარკასის კონცეფციის განვითარებაში მნიშვნელოვანი როლი ეკუთვნის ბ.როდომანსს,(6) რომელიც ეყრდნობა, რა გერმანული გეოგრაფის ვ.კრისტალიერის ნაშრომს, ჩამოაყალიბა თეორიული წარმოდგენა “პოლიარიზირებულ ლანდშაფტზე”, როგორც უნივერსალურ მექანიზმზე ურბანიზირებული და დაცული ბუნებრივი ტერიტორიების სივრცით სეგრეგაციაზე (გამოყოფაზე), ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნების მიზნით.

ბ. როდომანის კონცეფცია განავითარა ვ. ვლადიმროვმა და მისი მოსაზრებით ეკოლოგიური წონასწორობა შეიძლება შენარჩუნებული იქნეს სხვადასხვა ტერიტორიების დასაბუთებული თანაფარდობით, ყველაზე ურბანიზირებულიდან დაცვით ბუნებრივ ლანდშაფტებამდე.

ვ. ვლადიმროვმა შემოგვთავაზა “განსახლების ეკოლოგიური კარკასის სივრცითი სტრუქტურის” კონცეფცია, რომელიც მოიცავს ფუნქციონალური ზონების სისტემას: ცენტრალურ ბირთვს, შეზღუდული განვითარების ზონას, უპირატესი განვითარების ზონას, აქტიური სამეურნეო ათვისების, ეკოლოგიური წონასწორობის, ბუფერულ და საკომპენსაციო ზონებს. ეკოლოგიური წონასწორობის ზონებში, ბუფერულ და საკომპენსაციოში საჭიროა დადგენილი იქნეს მკაცრი სამეურნეო და ეკოლოგიური რეჟიმი. სახელდობრ მისი აზრით საჭიროა იქ განვითარდეს დაცული ბუნებრივი ტერიტორიების ქსელი.

ბუნებრივ-ეკოლოგიური კარკასი არის უფრო ფართე მცნება ვიდრე ბუნებრივი ტერიტორიის დაცვა, თუნდაც ზოგჯერ მას მოიხსენიებენ როგორც ერთი და იგივე ბუნებრივი ტერიტორიის დაცვასთან მიმართებაში, როგორც სივრცობრივად ერთიანი სისტემის წარმომქმნელი. თავისი არსით ბუნებრივ-ეკოლოგიური კარკასი არის ბუნებათსარგებლობის მართვის საშუალება, ამიტომ კარკასული კონცეფცია ამა თუ იმ ხარისხით, თუ ის ემსახურება, ბუნებრივი ტერიტორიის დაცვას, ტყისმოწყობას, მიწათმოწყობას, წყალთსარგებლობას, შეიძლება გამოყენებული იქნას მეთოდურ ხერხად ეკოლოგიური პოტენციალის გარკვეული ინსტიტუციონალური პრობლემების გამოსავლენად. ბუნებრივ-ეკოლოგიური კარკასის მიზანია, საზოგადოების ეკონომიური და რაციონალური განვითარების საფუძვლის შექმნა. ეკოლოგიური კარკასის ფუნქციონირების პირობაა საზოგადოებაში შესაბამისი სამმართველო და ეკონომიური მექანიზმების სისტემების შექმნა. ყველა ეს მექანიზმი მუდმივად უნდა იყოს შესაბამისობაში ეკონომიური ინფრასტრუქტურისა და ბუნებათსარგებლობის ტექნოლოგიის არსებულ დონეებთან. ბუნებრივ-ეკოლოგიურ კარკასს აქვს ორი შემადგენელი: ბუნებრივი და ანთროპოგენური. კარკასის ეს ორი ნაწილი ურთიერთშედწევადია. მას შეიძლება მივაკუთნოთ ტრადიციული ბუნებათსარგებლობის ტერიტორიები, დაცვითი (ბუფერული) ზონები, სარეკრიაციო ტერიტორიები და ნაწილობრივ სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები – საძოვრები, სათიბები.

ბუნებრივ-ეკოლოგიურ კარკასს, ეს იქნება ქალაქის, რაიონის თუ სოფლის, აქვს უდიდესი კულტურულ-საყოფაცხოვრებო მნიშვნელობა, როგორც საშუალება ქალაქის,

სოფლის თუ მთლიანად დასახლებული ადგილის მიკროკლიმატის ზემოქმედებაზე და არის ორგანული ნაწილი არქიტექტურულ-ქალაქმშენებლობითი გადაწყვეტებისა, ამიტომ ის აუცილებლად უნდა განვიხილოთ თითოეული სუბიექტის ტერიტორიალურ განვითარებასთან ერთად, რამეთუ ის ასრულებს გარემოს დამარეგულირებელ ფუნქციას, აუმჯობესებს ჟანგბადის ბალანსს და გარემოს კლიმატურ მახასიათებლებს. ამცირებს ჰაერისა და წყლის აუზების დაბინძურების ხარისხს. (7)

დღეისათვის საქართველოს მაგალითზე “ბუნებრივ-ეკოლოგიური კარკასის” ძირითადი ცნებები, მიდგომები და კონცეფცია ქალაქმშენებლობითი ეკოლოგიის კონტექსტში არ არის შესწავლილი, ის გაიგივებულია განსაკუთრებულად დაცული ტერიტორიების მცნებასთან.

ბუნებრივ-ეკოლოგიური კარკასის შემადგენლობაზე და ელემენტთა სახეობებზე სხვადასხვა ავტორს სხვადასხვა შეხედულება აქვს. მაგალითად ო. ჟგულიოვა (7) აღნიშნავს, რომ ბუნებრივი კარკასი შედგება სამი ძირითადი ელემენტისაგან:

- ეკოკარკასის კვანძები (ბირთვი, საკვანძო ბუნებრივი ტერიტორიები);
- სატრანსპორტო დერეფნები (ტრანზიტული კომუნიკაციები, ეკოლოგიური ხიდები);
- ბუფერული ზონები (ეკოლოგიური რესტავრაციის ტერიტორიები);

მაგალითად ერთი წყარო (8) გვამცნობს, რომ ბუნებრივ-ეკოლოგიური კარკასი მოიცავს:

- კონკრეტული ტერიტორიების ბუნებრივ კვანძებს (ცენტრებს), აქ შედის განსაკუთრებულად დაცული ბუნებრივი ტერიტორიები (ნაკრძალები, შეკვეთილი ტერიტორიები, ეროვნული პარკები) ბუნებრივი კვანძები მოიცავენ აგრეთვე მსხვილ ტერიტორიულ წარმონაქმნებს;

- ბუნებრივ ღერძებს – ხაზობრივ ბუნებრივ სტრუქტურებს, რომლებიც, როგორც წესი ყალიბდება მდინარეების გასწვრივ და მოიცავს ტყეს და სხვა ბუნებრივ ტერიტორიებს. ის არის გარკვეული ცხოველებისათვის მიგრაციის დერეფნები.

დ. გრიდნევი თავის სამეცნიერო ნაშრომში “ტერიტორიის ბუნებრივ-ეკოლოგიური კარკასი”, (9) აღნიშნავს, რომ ბუნებრივ-ეკოლოგიური კარკასის შემადგენლობაში არის ელემენტები, განსხვავებული ფუნქციით, ეკოლოგიური მნიშვნელობით და გამოყენების რეგლამენტით.

ბუნებრივ-ეკოლოგიური კარკასი ასრულებს თავის ფუნქციას შესაბამისი სამართლებრივი, ეკოლოგიური და მმართველობითი მექანიზმების არსებობისას, რომლებიც უნდა იყოს დაკავშირებული ეკონომიურ ინფრასტრუქტურასთან და ბუნებათსარგებლობის ტექნოლოგიასთან.

ბუნებრივ-ეკოლოგიური კარკასის სისტემის სტრუქტურაში გამოყოფენ ძირითად და მეორეხარისხოვან ელემენტებს. ძირითადი ელემენტები ჰქმნიან ტერიტორიის მთლიან ბუნებრივ-ეკოლოგიურ სტრუქტურას, სადაც ისინი ასრულებენ ეკოლოგიური რეგულირების ფუნქციას, ბიოლოგიური სხვადასხვაობის შენარჩუნებას ტერიტორიაზე ნაკადური სისტემების ფუნქციონირებას. ხოლო ბუნებრივ-ეკოლოგიური კარკასის მეორეხარისხოვანი ელემენტები ეხმარებიან ძირითად ელემენტებს ფუნქციონირებაში ან ასრულებენ ეკოლოგიურ ფუნქციებს ლოკალურ დონეზე ისე, რომ არ უზრუნველყოფენ ბუნებრივ-ეკოლოგიური კარკასის “შრომისუნარიანობას”, როგორც მთლიანი ტერიტორიალური სისტემისა.

**ბუნებრივ-ეკოლოგიურ კარკასის ძირითადი ელემენტებია** (საბაზო, საკვანძო, ტრანზიტული).

საბაზო ელემენტები – ეს არის გარემოსწარმომქნელი ტერიტორიები, რომლებიც ასრულებენ წყალმარეგულირებელ, წყალ და ნიადაგდაცვით ფუნქციებს და უზრუნველყოფენ ეკოლოგიური ბალანს რეგიონალური ბუნებრივ-ტერიტორიალური კომპლექსების აუცილებლად ხარისხობრივი პარამეტრების შენარჩუნების ხარჯზე (კვლავწარმოქმნა, ბიოტის, ეკოფონდის შენარჩუნება, ფიტოციდების გამომუშავება და ა.შ.).

საბაზო ელემენტების შემადგენლობიდან გამოიყოფა:

- ღირებული ბუნებრივ-ტერიტორიალური კომპლექსები, რომლებსაც უჭირავს რაიონის ტერიტორიის მნიშვნელოვანი ნაწილი (როგორც წესი, ეს არის ნაკრძალები, ნაციონალური და ბუნებრივი პარკები, ბუნების ძეგლები);

- მსხვილი ტყის მასივები (როგორც წესი ეს დაცული ტყეა);

- მსხვილი დაჭაობებული და ტყის ბუნებრივ ეკოლოგიური კარკასი, რომელსაც არა აქვს დაცვის სტატუსი.

საკვანძო ელემენტები – ეს არის ისეთი ტერიტორია, რომელსაც შენარჩუნებული აქვს უნიკალური ეკოლოგიური მდგომარეობა, ე.წ. “ეკოლოგიური აქტივობის წერტილები”. ესენი ასრულებენ ბუნებრივ ეკოლოგიური კარკასის დაცვისა და კვლავ წარმოქმნის ფუნქციებს და ხელს უწყობენ ქალაქის ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნებას. საკვანძო ტერიტორიები შეიძლება იყოს, როგორც ნაწილი საბაზო ელემენტებისა ასევე დამოუკიდებელი წარმონაქმნების სახით.

საკვანძო ელემენტების შემადგენლობიდან გამოიყოფა:

- ძირეული ტყის ბუნებრივ ეკოლოგიური კარკასი, რომელსაც შენარჩუნებული აქვს ბუნებრივი სახე;

- ღირებული დაჭაობებული ბუნებრივ ეკოლოგიური კარკასი;

- მცირე მდინარეებისა და ნაკადულების წყალგამყოფები;

- ტყის ზონები.

**ბუნებრივ ეკოლოგიური კარკასის** მეორეხარისხოვანი ელემენტებია (ლოკალური, ბუფერული, სარეაბილიტაციო):

**ლოკალური ელემენტი** – ეს არის სხვადასხვა პროფილის მქონე არც თუ დიდი ზომის ბუნების ძეგლები; მცირე ზომის დასახლებული პუნქტების მწვანე ზოლები; არაცოცხალი ბუნების დაცული ობიექტები; ისტორიისა და კულტურის ძეგლები – ეკოლოგიური აქტიურობის კვანძები, რომელიც აერთიანებს ყველაზე მრავალფეროვან ობიექტებს. ბუნებრივ ეკოლოგიური კარკასის ლოკალური ელემენტების ამოცანა მდგომარეობს უნიკალური ბუნებრივი ობიექტებისა და მატერიალური კულტურის დაცვაში, იმავდროულად სამეურნეო ესთეტიური და სოციალური ფუნქციის შესრულებაში.

**ბუფერული ელემენტები** – ეს არის ტერიტორია, რომელი იცავს საბაზო და ტრანზირულ ელემენტებს გარე არასასურველი ელემენტებისგან, როგორც წესი მათ გამოყოფენ დაცვითი ზონის სტატუსით. მათ განეკუთვნება განსაკუთრებით დაცვითი ბუნებრივი ტერიტორიები, საკურორტო ზონები; ბანლეოლოგიური დაცვითი ზონის ობიექტები და სხვ. სანიტარული დაცვითი ზონები; სამთო დაცვის ზონები; ბუფერული ზონები იქმნება ბუნებრივ ეკოლოგიური კარკასის ელემენტებზე გარე ზემოქმედების მინიმუმაციის შესაქმნელად და უზრუნველყოფს მის დამატებით მდგრადობას.

**სარეაბილიტაციო ელემენტები** – ეს არის ტერიტორია გეოსისტემის დაკარგული ეკოლოგიური ფუნქციის ოპტიმიზაციისა და აღდგენისა. ბუნებრივ ეკოლოგიური კარკასის ასეთმა ელემენტებმა მიაღწიეს ფართო განვითარებას მხოლოდ ზოგიერთ ქალაქში ჩვენი ქვეყნისა. ბუნებრივ ეკოლოგიური კარკასის ასეთ ელემენტებს ზოგჯერ აქვს სარეკრიაციო ფუნქცია და ხდება მისი ჩართვა ბუნებრივ სისტემაში და ამ მიზნით, რომ მომავალში თუ შესაძლებელია მათი ეკოლოგიური მდგომარეობის აღდგენა.

დ. ნოვიკოვი (10) აღნიშნავს, რომ ბუნებრივ-ეკოლოგიურ კარკასს, როგორც ნებისმიერ სისტემას, აქვს საკმაოდ რთული ფუნქციონალური სტრუქტურა, ამიტომ მასში უნდა ჩაირთოს ბუნებათსარგებლობის ეკოლოგიური რეგლამენტაციის ყველა არსებული

ღონისძიება და კონკრეტულია დგილის ტერიტორიალური დაგეგმვის მიზანი და ამოცანები მკაფიოდ უნდა იყოს ორგანიზირებული იქ არსებული ყველა რესურსის მაქსიმალურად ეფექტურ გამოყენებაზე, მოსახლეობის სოციალური კეთილდღეობის ამაღლების ხელშეწყობაზე. მიწათსარგებლობის ეკონომიური, სოციალური და ქალაქმშენებლობითი ამოცანების კომპლექსური გადაწყვეტა ეკოლოგიურად უსაფრთხო ორგანიზაციის პირობებით უნდა უზრუნველყოს ბუნებრივ-ეკოლოგიურმა კარკასმა.

აქვე უნდა აღინიშნოს რომ, როდესაც ვეხებით ეკოლოგიურ-ლანდშაფტურ საფუძველზე ტერიტორიის მდგრად განვითარების მეთოდოლოგიას და ეკონომიური მექანიზმების მართვის საკითხებს, სამამულო პრაქტიკაში ეს პრობლემა არასრულყოფილადაა გამოკვლეული და საჭიროებს შესაბამის მეცნიერულ დასაბუთებას. არ განიხილება ტერიტორიალური ლანდშაფტური სტრუქტურების კავშირები ტერიტორიის ორგანიზაციის ელემენტებთან; არ არის სისტემური მიდგომა ლანდშაფტური ფაქტორების გამოყენებისას, რაც არ იძლევა იმის საშუალებას, რომ მიღებული იქნეს ეფექტური მმართველობითი გადაწყვეტილებები ტერიტორიის პროექტირებისას მიწათმოწყობის ორგანიზაციის მიზნით.

ბუნებრივ-ეკოლოგიური კარკასი მჭიდროდ არის დაკავშირებული ქალაქმშენებლობასთან და არის მისი ერთ-ერთი მთავარი შემადგენელი ნაწილი. ბუნებრივ-ეკოლოგიური კარკასის სისტემა მოიცავს გეგმებისა და პროგრამების კომპლექსს, რომლის შემადგენელ ნაწილებს აქვს ერთმანეთთან მჭიდრო კავშირები. ამ ასპექტში კომპლექსური მიდგომა აღნიშნული საკითხისადმი, რომელიც გულისხმობს დასახლებული ადგილების ესთეტიურ და სოციალურ-ეკოლოგიურ ორგანიზაციას, არის ძალზედ მნიშვნელოვანი.

როგორც ცნობილია ურბანული ამოცანების განხორციელება ხშირ შემთხვევაში ახდენს ნეგატიურ ზემოქმედებას ბუნებაზე, რის შედეგადაც ეს უკანასკნელი კარგავს მის მთლიანობას და ამდენად ჩნდება ტერიტორიის ეკოლოგიური ბალანსის დარღვევის საშიშროება. ამიტომ ბუნების დაცვის თანამედროვე სტრატეგია გვთავაზობს ეკოლოგიური წონასწორობის შენარჩუნებას ბუნებრივ-ეკოლოგიური კარკასის შექმნის საფუძველზე, რომელიც ეხმარება ტერიტორიის ეკოლოგიური სტაბილურობის შენარჩუნებაში, ამცირებს ბიომრავალფეროვნების დაკარგვისა და ბუნებრივი სისტემის დეგრადაციის ალბათობას და პირიქით გულისხმობს ბუნების დაცვასა და ბუნებათსარგებლობის რეგულირებას.

ბუნებრივ-ეკოლოგიური კარკასი, ეს არის რთული თანადაქვემდებარებული სისტემა ურთიერთდაკავშირებული ბუნებრივი კომპონენტებისა, რომელიც იძლევა



სისტემატიზირებულ ანალიტიკურ ინფორმაციას ბუნებრივ-ეკოლოგიური კომპლექსების ხასიათზე და მნიშვნელობაზე. ბუნებრივ-ეკოლოგიური კარკასი წარმოადგენს ინსტრუმენტს ტერიტორიალური დაგეგმარების დროს გადაწყვეტილების მიღებისათვის.

ბუნებრივ-ეკოლოგიური კარკასი – ჩვენ არ უნდა განვიხილოთ, როგორც ბუნების დაცვის ფორმა, არამედ როგორც ბუნებათსარგებლობის მართვის საშუალება, რომელიც გვაძლევს შესაძლებლობას უზრუნველყოთ ადამიანისა და გამოსაყენებელი ბუნებრივი რესურსების ხანგრძლივი თანაარსებობა. ბუნებრივ-ეკოლოგიური კარკასი შეიძლება გავიგოთ, როგორც ლანდშაფტის თავისებური ინფრასტრუქტურა, იერარქიულად მოწყობილი, სივრცულად დაკავშირებული მიწის სისტემა, რომესაც აქვს განსაკუთრებული სტატუსი.

ტერიტორიის ბუნებრივ-ეკოლოგიური კარკასი არის გარემო მასტაბილიზირებელი ტერიტორიალური სისტემა, მიმართული ყოველ კონკრეტულ შემთხვევაში ეკოლოგიური სიტუაციის გასაუმჯობესებლად, რომელიც შედგება სხვადასხვა ტიპის, ზომისა და ფუნქციონალური დანიშნულების კულტურული ლანდშაფტის ელემენტებისგან.

ტერიტორიის ბუნებრივ-ეკოლოგიური კარკასი უნდა განვიხილოთ, როგორც ქალაქმშენებლობითი ტერიტორიალური დაგეგმვისა და მართვის ასპექტში მდგრადი ეკონომიკური განვითარების ელემენტი, რომელიც ეფუძვნება სხვადასხვა მიდგომების ინტეგრაციას, ტერიტორიის ეკოლოგიურ სტაბილიზაციას და წარმოადგენს განსაკუთრებული სტრუქტურას, რომელიც უზრუნველყოფს ეკოლოგიურ მდგრადობასა და სტაბილურობის შენარჩუნებას. ამით ის ახლოსაა გეოსისტემის ეკოლოგიური უსაფრთხოების კონცეფციასთან.

#### **გამოყენებული ლიტერატურა:**

1. Экологическая инфраструктура города.\Документ экиблиотеки\ <http://ecodelo.org>
2. Ткачев Б.П. Предложения по формированию экологического каркаса г. Ханты-Мансийск. <http://samchugas.ru> природный парк „Самаровский чугас“.
3. Владимирова В.В. Расселение и окружающая среда М; -Стройиздат 1982, с 228;
4. Кавалюскас П. Системное проектирование сети особо охраняемых территории. Геоэкологические подходы к проектированию природно-технических геосистем М; - ИГ АН СССР, 1985 - с 145-153

5. Сохина Э.Н. Экологический каркас территории как основа системного нормирования природопользования. Проблемы формирования стратегии природопользования - Владивосток, Хабаровск; ДВО АН СССР, 1991 -с194-200;
6. Родман Б.Б. Поляризация ландшафта как средство сохранения биосферы и рекреационных ресурсов. Ресурсы, среда, расселение М; наука, 1974 – с. 150-162;
7. Жгулева О.А К вопросу экологического каркаса республики Марий Эл. Сборник научных трудов SWorld–18-30 March 2014;
8. Урбанизированный и культурно-экологический каркас территориальных образований Белоруссии, <http://cities-blogo.ru/shapargalki..>;
9. Гриднев Д.З. Природно-экологический каркас территорий. Статья ведущего специалиста ЗАО НИиПИ ЕГ. <http://terraplan.ru/arhiv55-1-31-2011/>
10. Новиков Д.В. Методология и экономические механизмы управления проектами развития территорий на эколого-ландшафтной основе. диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук 2013г.

## რეზიუმე

როგორც ცნობილია ქალაქში ურბანული ამოცანების განხორციელება ხშირ შემთხვევაში ახდენს ნეგატიურ ზემოქმედებას ბუნებაზე, რის შედეგადაც ბუნება კარგავს მის მთლიანობას და ჩნდება ტერიტორიის ეკოლოგიური ბალანსის დარღვევის საშიშროება, ამიტომ სტატიაში ყურადღება გამახვილებულია ბუნების დაცვის ისეთ თანამედროვე სტრატეგიაზე, ეკოლოგიური წონასწორობის შენარჩუნების მიზნით, როგორცაა ბუნებრივ-ეკოლოგიური კარკასის როლი, რომელიც ეხმარება ქალაქს ეკოლოგიური სტაბილურობის შენარჩუნებაში, ამცირებს ბიომრავალფეროვნების დაკარგვისა და ბუნებრივი სისტემის დეგრადაციის ალბათობას და გულისხმობს ბუნების დაცვასა და ბუნებათსარგებლობის რეგულირებას.

## **Natural and ecological frame as a basis for the territorial development of the city**

**G. Salukvadze**

**Z. Burchuladze**

### **Resume**

As known, in many cases, urban tasks implementation in town has a negative influence on nature and resulted nature lost its integrity and creates the danger of ecological balance of territory. Therefore, in order to maintain the environmental balance the article focuses on such the modern strategy of nature protection such as role of natural and ecological frame, which helps the city to keep the ecological stability, reduce biodiversity loss and risk of natural system degradation and means the protection and regulation of nature.

## **Природно-экологический каркас, как основа территориального развития города**

**Салуквадзе Г.**

**Бурчуладзе З.**

### **Резюме**

В статье говорится о том, что как структура природно-экологического каркаса города при реализации соответствующих режимов регулирования градостроительной деятельности, наряду с повышением экологической устойчивости ее отдельных элементов, способствует эффективному выполнению каркасом не только общеэкологических, но и защитных функции от естественных и антропогенных негативных воздействий, а также достижению самобытного и эстетически выразительного архитектурно-ландшафтного облика города.

## ქალაქის სატრანსპორტო ნაკადების რეგულირებისათვის

ა. ფრანგიშვილი,

აკადემიკოსი

[a.prangishvili@gtu.ge](mailto:a.prangishvili@gtu.ge)

მ. ახოზაძე\*,

სტუ-ს პროფესორი

[meakhobadze@yahoo.com](mailto:meakhobadze@yahoo.com)

გ. მიქიაშვილი,

სტუ-ს პროფესორი

[gochamikia@yahoo.com](mailto:gochamikia@yahoo.com)

ჩვენ ქვეყანაში არსებული საავტომობილო ბუმის პირობებში, სატრანსპორტო საშუალებების რაოდენობის სწრაფი ზრდის, ქალაქის ქუჩების ქსელის, ქალაქ გეგმარებითი განვითარების აშკარა ჩამორჩენის და, აქედან გამომდინარე, სატრანსპორტო ნაკადების ნორმალურ გადაადგილებასთან დაკავშირებული პრობლემების გადაჭრა დღითიდღე მეტ აქტუალობას იძენს. ამასთანავე, ისეთი საკითხების შესწავლა როგორებიცაა: სატრანსპორტო საცობის ევოლუცია, სატრანსპორტო ქსელის ოპტიმალური ტოპოლოგია, შუქნიშნის ამოცანა, კომპლექსური, ინტელექტუალური სატრანსპორტო სისტემის შექმნა და სხვა, შეუძლებელია მათემატიკური აპარატის, მეთოდების და “ფიზიკური კონცეფციების” გამოყენების გარეშე [6].

არსებობს სატრანსპორტო ნაკადის მართვის ორი გზა:

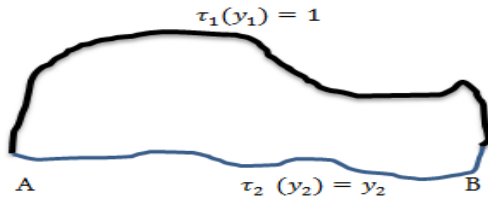
- I) **ლოკალური** (როგორც სივრცეში, ასევე დროში): ამ დროს მართვა ხდება მიმდინარე, ოპერატიული ინფორმაციის საფუძველზე. გზაჯვარედინებზე დაყენებული ვიდეოკამერების და მანქანაში დამონტაჟებული GPS ნავიგატორის საშუალებით, რომელიც მძღოლს აწვდის ინფორმაციას ოპტიმალური გადაადგილებისათვის. სატრანსპორტო ნაკადის მართვა ხდება შუქნიშნების, გზათა გადაკეტვის და სხვა ოპერატიული მეთოდების გამოყენებით.
- II) **სტრატეგიული**: ასეთ დროს განისაზღვრება თუ, სად და როგორ უნდა გავიყვანოთ ახალი სატრანსპორტო მაგისტრალეები, მოცემული ბიუჯეტის ფარგლებში, რა გადასახადები უნდა დაწესდეს ქალაქის ცენტრალურ

მაგისტრალეზზე და სხვა. სატრანსპორტო ნაკადის მართვისას, აუცილებლად უნდა გავივალისწინოთ მძლოლთა ქცევის ორი პრინციპი.

**პირველი პრინციპის** თანახმად სატრანსპორტო საშუალების მომხმარებლები ირჩევენ უმოკლეს მარშრუტს. თითოეული მძლოლი ცდილობს მიაღწიოს საბოლოო პუნქტს რაც შეიძლება სწრაფად და აირჩიოს ის მარშრუტი, რომლის დროსაც დროითი და ფინანსური დანახარჯები იქნება მინიმალური, მგზავრობა კომფორტული. ამ პრინციპს უწოდებენ უორდროპის (Wardrop J.) პირველ პრინციპს, რომელიც გულისხმობს საგზაო მოძრაობის მონაწილეთა სრულ ეგოიზმს. ამ პრინციპს **მომხმარებელთა ოპტიმიზაციის პრინციპსაც** უწოდებენ. ის გულისხმობს შემდეგ დაშვებებს: მძლოლები ინფორმირებული უნდა იყვნენ გზებზე შექმნილ სიტუაციების თაობაზე. თითოეულმა მათგანმა უნდა იცოდეს რა ხარჯებთანაა დაკავშირებული ამა თუ იმ შესაძლებელ მარშრუტზე გადაადგილება. ცხადია, ყოველივე ეს - ინფორმაციის მოპოვება, გადამუშავება და შესაბამისი სახით წარმოდგენა, მოითხოვს გარკვეულ დანახარჯებს, რაც გამართლებულია ე.წ. ინტელექტუალური მართვის სიტემების არსებობის დროს.

**მეორე პრინციპის** თანახმად მძლოლები ირჩევენ მარშრუტს, რომლის დროსაც მინიმალურია საერთო (ჯამური) დანახარჯები. ამ პრინციპს უწოდებენ უორდროპის მეორე პრინციპს. ხოლო, შედეგად მიღებულ ტრანსპორტის ნაკადს კი, უწოდებენ **სისტემურ ოპტიმიზმს**. ასეთი ტიპის მართვის მაგალითია სამარშრუტო სატრანსპორტო საშუალებების ნაკადები. ცხადია, დანახარჯებმა სისტემური ოპტიმიზაციის დროს არ შეიძლება გადააჭარბოს ინდივიდუალურ მოხმარებელთა ჯამურ დანახარჯებს. აქედან გამომდინარე, სხვაობა დანახარჯებს შორის, რომლებსაც გაიღებენ მძლოლები, ამ ორი განსხვავებული პრინციპით მოქმედებისას, შეგვიძლია განვიხილოთ, როგორც იმ ანარქიის საფასური, რომელიც დაკავშირებულია მძლოლთა არჩევანთან.

მომხმარებელთა ოპტიმიზაციის და სისტემური ოპტიმიზაციის დროს, საერთო დანახარჯებს შორის პრინციპულ სხვაობას პირველად მიაქცია ყურადღება ფიგუმ (A. Piugou). მან განიხილა მარტივი სატრანსპორტო ქსელი, რომელიც გრაფიკულად შეიძლება წარმოვადგინოთ ორი წირის საშუალებით, რომელიც აერთებს ორ A და B რაიონებს (ვთქვათ A არის საცხოვრებელი რაიონი, B კი ბიზნეს ცენტრი).



ნახ. 1.

A რაიონის მცხოვრებლებს შესაძლებლობა აქვთ B - ში ჩასასვლელად აირჩიონ ამ ორი გზიდან ნებისმიერი.  $y_1$ -ით და  $y_2$ -ით აღვნიშნოთ შესაბამისად A რაიონის მცხოვრებთა წილი, რომლებიც B-ში ჩასასვლელად იყენებენ I და II გზას. ვთქვათ I გზა წარმოადგენს მაგისტრალურ გზატკეცილს, რომელსაც შეუძლია შეფერხების გარეშე გაატაროს A რაიონის ყველა მცხოვრები. ამ გზაზე სატრანსპორტო დანახარჯი (ვეგულისხმობთ, რომ დროის დანახარჯი  $\tau_1(y_1)$ , ერთეულის ტოლია, ანუ  $\tau_1(y_1) = 1$ . მეორე გზა ვიწროა და მასზე სატრანსპორტო დანახარჯების სიდიდე ტოლია  $y_2$ -ის, ანუ  $\tau_2(y_2) = y_2$ ;

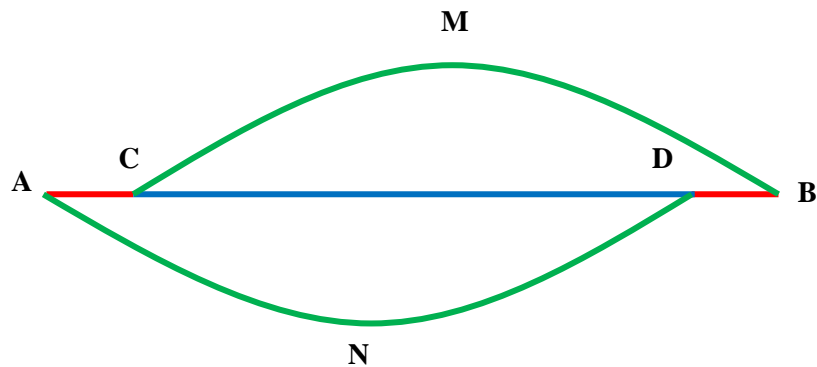
როგორც [1] ნაჩვენებია, სისტემის ოპტიმიზაციის დროს საერთო დანახარჯები

$y_1\tau_1(y_1) + y_2\tau_2(y_2) = 0.75$  ანუ 25%-ით ნაკლებია, ვიდრე საერთო დანახარჯები - მომხმარებელთა ოპტიმიზაციის დროს. აქედან გამომდინარე, ქალაქის სატრანსპორტო ქსელის პარამეტრების გაუმჯობესება (საცობების აღმოფხვრა, ორ პუნქტს შორის გადაადგილების დროის შემცირება და სხვა) შეუძლებელი იქნება, თუ არ დავუწესებთ შეზღუდვებს და თუ არ „ვმართავთ“ სატრანსპორტო საშუალებების მძღოლებს.

ახალი სატრანსპორტო მაგისტრალის გაყვანა სატრანსპორტო საცობების აღმოსაფხვრელად, ქალაქის სატრანსპორტო ნაკადის პარამეტრების გაუმჯობესების ერთ-ერთი გზაა ახალი სატრანსპორტო მაგისტრალის გაყვანა, რადგანაც მიჩნეულია, რომ ყოველი ახალი გზა უნდა აუმჯობესებდეს სატრანსპორტო სიტუაციას. ქვემოთ ვაჩვენებთ, რომ არასწორი დაგეგმვის შემთხვევაში, ახალი გზის გაყვანამ შეიძლება უფრო მეტი პრობლემები შექმნას. კერძოდ, ორ პუნქტს შორის გადაადგილებისათვის საჭირო დრო შეიძლება გაიზარდოს. რაც **ბრაიესის პარადოქსის (Braess's paradox)** სახელწოდებით არის ცნობილი. ამ „პარადოქსის“ საილუსტრაციოდ განვიხილოთ მაგალითი შემდეგი დაშვებების დროს: 1. თუ გზის რომელიმე მონაკვეთზე მანქანების

რაოდენობა მეტია ამ გზის გამტარუნარიანობაზე, მაშინ, გზაზე მოძრავი ავტომობილების სიჩქარე იმდენჯერ იქნება ნაკლები დასაშვებ სიჩქარეზე, რამდენჯერაც გზაზე მოძრავი მანქანების რაოდენობა მეტია გზის გამტარუნარიანობაზე.

2. გადაადგილებისას მძღოლი ირჩევს იმ მარშრუტს, რომელზედაც მოძრაობის დრო არის მინიმალური. ამიტომ, თუ ორი პუნქტი ერთმანეთს უკავშირდება ერთზე მეტი მარშრუტით, მაშინ დაიტვირთება ის ერთი მარშრუტი, რომელზეც გადაადგილების დრო არის მინიმალური. განვიხილოთ შემდეგი სატრანსპორტო ქსელი (იხ. ნახ.2.)



ნახ. 2.

ვთქვათ, A პუნქტიდან B პუნქტში ჩასვლა შესაძლებელია ორი მარშრუტით ACMB და ANDB მარშრუტით.

თითოეული მარშრუტი შედგება ორი, ერთმანეთისგან განსხვავებული - სიგრძით და გამტარუნარიანობით - CMB და AND მონაკვეთებისაგან და ორივე მონაკვეთზე მანქანებისათვის დასაშვები სიჩქარეები სხვადასხვაა.

ჩვენ მიერ ნაჩვენებია [3], რომ ახალი გზის CD მონაკვეთის გაყვანის შემდეგ A პუნქტიდან B-მდე მგზავრობის დრო იზრდება. ადვილი შესამჩნევია, რომ განხილული მაგალითი (ნახ. 2), ტოპოლოგიურად სრულიად იდენტურია იმ სიტუაციისა, რომელიც არსებობს თბილისში, ფილარმონიიდან უნივერსიტეტის მაღლივ კორპუსამდე, ნუცუბიძის პლატომდე. AND რკალი ჭავჭავაძის პროსპექტით გავლით მარშრუტს ასახავს, ხოლო CMB საბურთალოს გზით გავლილ გზას. CD მონაკვეთი ასახავს ახალი გზისა-გმირთა მოედნიდან, იპოდრომამდე.

შეიძლება ითქვას, რომ პრინციპი- **სატრანსპორტო ქსელის სიმძლავრის გაზრდა ძველ რაიონებში აუარესებს სატრანსპორტო სიტუაციას** -ჩამოყალიბდა კანონის სახით:

1969 წელს, შტუტგარტში, საცობებთან დაკავშირებული სიტუაცია გაუმჯობესდა მას შემდეგ, რაც დახურული იქნა რამდენიმე ახალი გზა. ასევე, ნიუ-იორკში სატრანსპორტო ნაკადის პარამეტრები გაუმჯობესდა მას შემდეგ, რაც 1990 წელს დაიხურა 42-ე ქუჩა.

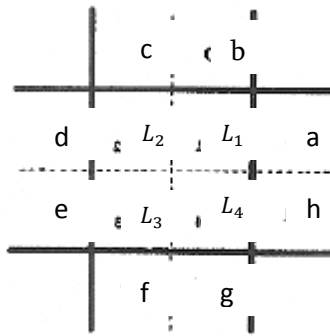
სატრანსპორტო ქსელის პროექტირებისას გათვალისწინებული უნდა იყოს **ნემის წონასწორობის პრინციპი**, რომელიც მდგომარეობს შემდეგში: თამაშის არცერთ მონაწილეს არ შეუძლია გაზარდოს მოგება, მხოლოდ თავისი სტრატეგიის შეცვლის ხარჯზე, თუ, სტრატეგიას არ შეცვლიან თამაშის დანარჩენი მონაწილეები. **სატრანსპორტო ქსელის, როგორც რთული სისტემის სტრუქტურული ანალიზი და მართვა** - სატრანსპორტო ქსელი, სატრანსპორტო სისტემა - წარმოადგენს გარკვეული მიზნით ურთიეთდაკავშირებულ ელემენტთა ერთობლიობას. სისტემის, როგორც ერთიანის, განსაზღვრულის ძირითადი მახასიათებლები განისაზღვრება მისი სტრუქტურით, მისი შემადგენელი ნაწილების, ელემენტების ურთიერთკავშირით..

სატრანსპორტო ქსელის, როგორც სისტემების კვლევისათვის ყველაზე მეტად გამოიყენება გრაფიკული მეთოდები (გრაფების თეორია), რომლებიც თვალნათლივ ასახავენ სისტემის სტრუქტურის თავისებურებებს. მაგრამ, ამ მეთოდების ნაკლი ისაა, რომ ისინი არ მოიცავენ სისტემის შემადგენელი ელემენტების თვისებებს. სისტემების სტრუქტურისა და მისი ელემენტების შესწავლის ერთ-ერთ საუკეთესო მეთოდს წარმოადგენს Q-ანალიზი, რომელიც პირველად შემოიტანა ეტკინმა [4]. ამ მეთოდით სისტემის სტრუქტურის შესწავლა საშუალებას გვაძლევს გავიგოთ სისტემაში ამა თუ იმ კანონზომიერებების წარმოქმნის მექანიზმები, კანონზომიერებანი და მათი განმსაზღვრელი ელემენტები. გავიანგარიშოთ სისტემის რაოდენობრივი, თვისობრივი მახასიათებლები, დავადგინოთ სისტემის დეგრადაციის მიზეზები და სხვა.

სატრანსპორტო ქსელის ანალიზისა და მოდელირებისათვის, სხვა მეთოდებთან შედარებით Q-ანალიზი, რომელიც ეფუძნება ალგებრულ ტოპოლოგიას, არის ყველაზე სრულყოფილი და შესაბამისად პერსპექტიული. Q-ანალიზი წარმოადგენს სისტემისა და მის ელემენტებს შორის ურთიერთკავშირის ანალიზის ორიგინალურ მეთოდს და ეფუძნება ალგებრული ტოპოლოგიის მეთოდებს [3]. აქვე აუცილებელია აღვნიშნოთ, რომ Q-ანალიზი გამოიყენება, სოციალური, ეკონომიკური, საგადასახადო, საარჩევნო, ტექნიკური და ა.შ. სისტემების და პროცესების ანალიზისათვის, მათემატიკური მოდელირებისა და მართვისათვის. **სატრანსპორტო ქსელის სტრუქტურული ანალიზი ე.წ.**

**Q ანალიზის საფუძველზე.** Q ანალიზის მეთოდით საგზაო ქსელის ანალიზის დემონსტრირებისათვის განვიხილოთ ასეთი მაგალითი (იხ. ნახ.3)- ორი გზის თანაკვეთა (გზაჯვარედინი), რომელიც ოთხი  $L_1, L_2, L_3$  და  $L_4$  სავალი გზის ნაწილებისაგან შედგება. თითოეულ ამ გზის ნაწილს დამაკავშირებელი მონაკვეთი ეწოდება.  $L_1, L_2, L_3$  და  $L_4$  მონაკვეთების სიმრავლე აღვნიშნოთ  $L$ .  $L = \{L_1, L_2, L_3, L_4\}$

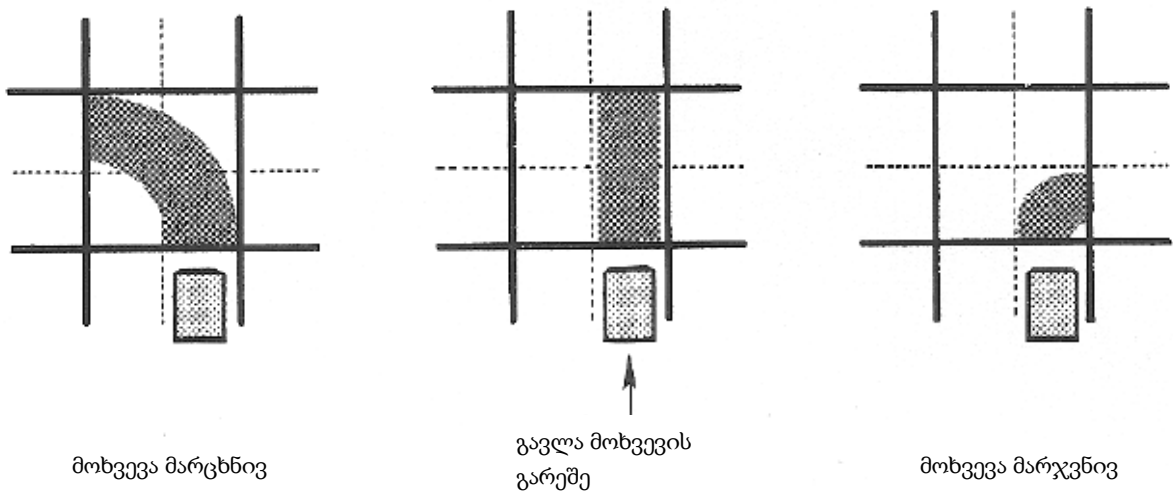




ნახ.3

გზაჯვარედინზე შესვლა შესაძლებელია გზების  $a, c, e, g$  მონაკვეთიდან, ხოლო გამოსვლა  $b, d, f, h$  მონაკვეთიდან. სულ არსებობს გზაჯვარედინის გადაკვეთის თორმეტი მარშრუტი:  $ab, ad, af, cd, cf, ch, ef, eh, eb, gh, gb, gd$ . აქ, მაგალითად,  $cd$  აღნიშნავს მარშრუტს, რომელიც იწყება  $c$ -ში და მთავრდება  $d$ -ში.  $c$ -ს მარშრუტის საწყისი, ხოლო  $d$ -ს კი - ბოლო ეწოდება. მარშრუტების სიმრავლე აღვნიშნოთ  $R$ -ით, ხოლო მისი ელემენტები კი  $R_i$ -ით. მაშასადამე,  $R_1 = ab, R_2 = ad, \dots, R_{12} = gd$ .

ჯერ განვიხილოთ სიტუაცია (იხ. ნახ.4): 1. **მოხვევა მარცხნივ**, როდესაც მარცხნივ მოხვევისას ავტომობილი კვეთს ოთხივე დამაკავშირებელ მონაკვეთს. 2. **გავლა მოხვევის გარეშე**, პირდაპირ მოძრაობისას კვეთს ორ მონაკვეთს. 3. **მოხვევა მარჯვნივ**: მოძრაობისას კვეთს მხოლოდ ერთ მონაკვეთს.



ნახ.4.

გზაჯვარედინი, რომელზედაც ასეთი მოძრაობებია დაშვებული, აღვნიშნოთ  $J_1$ -ით. განვსაზღვროთ ბინარული  $\lambda$  მიმართება  $L = \{L_1, L_2, L_3, L_4\}$  სიმრავლიდან  $R$  სიმრავლეში შემდეგ წარად:  $(L_i, R_j) \in \lambda$  მაშინ და მხოლოდ მაშინ, როდესაც  $R_j$  მარშრუტი გადის  $L_i$  მონაკვეთზე. შემდეგ დიაგრამზე მოცემულია ამ მიმართების შესაბამისი ინციდენტობის მატრიცა  $I$ .

მატრიცა I

R		L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	R		L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>
1	ab	1	0	0	0	7	ef	0	0	1	0
2	ad	1	1	0	0	8	eh	0	0	1	1
3	af	1	1	1	1	9	eb	1	1	1	1
4	cd	0	1	0	0	10	gh	0	0	0	1
5	cf	0	1	1	0	11	gb	1	0	0	1
6	ch	1	1	1	1	12	gd	1	1	1	1

როგორც მატრიციდან ჩანს, ab სტრიქონის და L<sub>1</sub>- სვეტის გადაკვეთაზე გვაქვს 1. რაც ნიშნავს იმას, რომ გზის L<sub>1</sub> მონაკვეთზე გადის ab მარშრუტი, შესაბამისად,  $\lambda = 1$ . ხოლო, ab სტრიქონისა და L<sub>2</sub>სვეტის გადაკვეთაზე წერია 0,  $\lambda = 0$ .. რაც ასახვას იმისა, რომ ab მარშრუტი არ გადის გზის L<sub>2</sub>მონაკვეთზე. ასეთი პრინციპით ფორმირდება ე.წ. ინციდენტურობის მატრიცი-გზის მონაკვეთების სიმრავლესა L და სატრანსპორტო საშუალებების მარშრუტებს R შორის. Q ანალიზის ამოსავალი ბაზისია ინციდენტურობის მატრიცი [ 4 ] . Q-ანალიზის მნიშვნელოვანი ცნებებია: წინააღმდეგობის ვექტორი-Q და ექსცენტრისიტეტი ecc. წინააღმდეგობის ვექტორი საშუალებას გვაძლევს დავადგინოთ მდგრადია თუ არა განსახილველი სისტემა მასზე მომქმედ შეშფოთების მიმართ. ანუ, „დაინგრევა“ თუ არა სისტემა ამა თუ იმ შეშფოთებების ზემოქმედებისას. ჩვენს შემთხვევაში, წინააღმდეგობის ვექტორი Q<sub>0</sub> გვიჩვენებს თუ პრობლემები წარმოიშვება საგზაო ქსელში, სატრანსპორტო საშუალებების რაოდენობის ზრდის შემთხვევაში. მეორე მნიშვნელოვანი ცნებაა ექსცენტრისიტეტი ecc, რომელიც საშუალებას გვაძლევს გამოვიკვლიოთ სისტემის “ანომალური” ელემენტები. მიგვანიშნებს რა მიმართულებით უნდა ვიკვლიოთ სისტემა. რა ზემოქმედება, სტრუქტურული ცვლილება უნდა მოვახდინოთ მასზე, რომ გაუმჯობესდეს მისი მახასიათებლები, პირველ რიგში მისი მდგრადობა გარე ზემოქმედებების მიმართ. ამასთანავე, ექსცენტრისიტეტი ახასიათებს, სატრანსპორტო ქსელის თითოეული ელემენტი როგორ კავშირშია ქსელის სხვა, ანალოგიური დანიშნულების ელემენტთან.

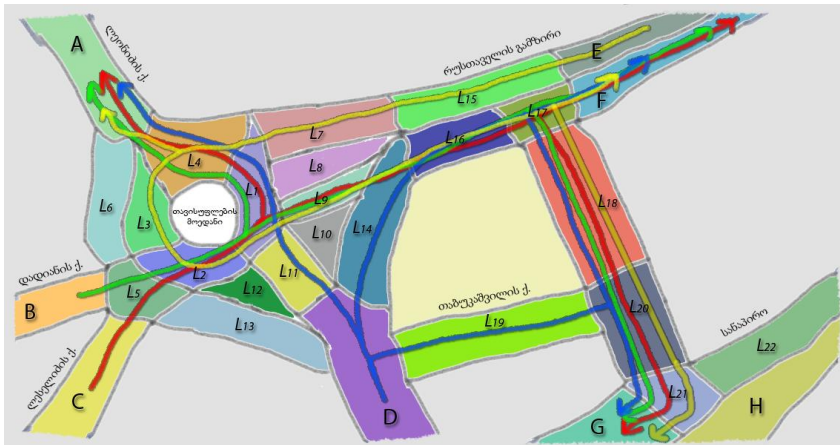
ახლა, სატრანსპორტო საშუალებების შესაძლებელ გადაადგილებაზე (იხ. ნახ 4, მატრიცა I) შევიტანოთ ცვლილებები- af მარშრუტს აუკრძალოთ გზის L<sub>4</sub> მონაკვეთზე

გადაადგილება, შესაბამისად, მატრიცი I -ის, af სტრიქონისა და L<sub>4</sub>-სვეტის გადაკვეთაზე 1 მაგივრად გვექნება 0. ხოლო მარშრუტ ch აუკრძალოთ გადაადგილება L<sub>1</sub> გზის მონაკვეთზე. მაშინ, მატრიცა I, ch სტრიქონის და L<sub>1</sub> სვეტის გადაკვეთაზე გვექნება 1-ის მაგივრად 0. პირველი მატრიცის შემთხვევაში, თუ წინააღმდეგობის ვექტორის Q<sub>1</sub> სიდიდე იყო Q<sup>1</sup>. მეორე მატრიცის შემთხვევაში კი Q<sup>2</sup>, და |Q<sup>2</sup>| მეტია |Q<sup>1</sup>| მაშინ [ 3 ] ნაჩვენებია, რომ გზაჯვარედინზე სიტუაციის „უმნიშვნელო“ შეცვლით, განსახილველ გზაჯვარედინზე საცობის წარმოქმნის ალბათობა შემცირდება.

მამასადამე, არსებული სიტუაციის შესაბამისი და მისი ცვლილების შედეგად მიღებული სტრუქტურული ვექტორების შედარება, საშუალებას გვაძლევს პასუხი გავცეთ კითხვას: სისტემის სტრუქტურული ამა თუ იმ ცვლილების შემდეგ, მიიღება თუ არა არსებულზე უკეთესი სიტუაცია, გაუმჯობესდება თუ არა სატრანსპორტო ნაკადის პარამეტრები.

ხშირად, იმისათვის რომ საცობები არ წარმოიქმნას, მიმართავენ ერთი ან რამდენიმე) ქუჩის, კვარტალის გადაკეტვას, სატრანსპორტო საშუალებების მარშრუტის შეცვლას. განსახილველი რეგიონის სატრანსპორტო ქსელის სტრუქტურული ანალიზი - Q ანალიზი, საშუალებას გვაძლევს პასუხი გავცეთ კითხვას: არსებული მარშრუტიდან რომელი მარშრუტის შეზღუდვა, ან რომელი ქუჩების გადაკეტვა, ან გახსნა საჭირო და რა დროს, საცობების აღმოსაფხვრელად.

ზემოთ მოყვანილი მეთოდის საფუძველზე, შესწავლილი იყოს ქ.თბილისის თავისუფლების მოედნის და მიმდებარე ტერიტორიის სატრანსპორტო ქსელის მახასიათებლები (იხ.ნახ.5).



ნახ. 5.

შედეგა ინცედენტურობის მატრიცა II, რუსთაველის პროსპექტზე, პუშკინის, თაბუკაშვილის და მიმდებარე ქუჩებზე გამავალი სატრანსპორტო საშუალებების მარშრუტებს შორის, ზემოთ მოყვანილი მეთოდოლოგიურ საფუძველზე. შემდეგ განვიხილეთ სატრანსპორტო ქსელის სტრუქტურის სახეცვლილება: 1. ორმხრივი მოძრაობის აღდგენა პუშკინის ქუჩაზე და 2. რუსთაველის გამზირზე უკან მობრუნება

თავისუფლების მოედანზე შეუსვლელად. ასეთი სახეცვლილებით ლოკალურად, მნიშვნელოვნად გაუმჯობესდა სატრანსპორტო ნაკადის პარამეტრები. მაგრამ, აქვე აუცილებელია შევნიშნოთ, რომ შესაძლებელია ამ ცვლილებამ მნიშვნელოვნად გააუარესოს სატრანსპორტო სიტუაცია ქალაქის სხვა რაიონებში. აქედან გამომდინარე აუცილებელია ყოველი გადაწყვეტილება მიღებული იქნეს სისტემური მიდგომის საფუძველზე, აღნიშნული მათემატიკური მეთოდების გამოყენებით.

**დასასვენებელი პარკები და Q-ანალიზი.** მატრიცა II, X აღნიშნავს თბილისის დასასვენებელი პარკების სიმრავლეს, ხოლო Y რაიონების სიმრავლეს. X და Y სიმრავლეს შორის მიმართება მოცემულია შემდეგი წესით:  $x_i$  –იური პარკი მიმართებაშია  $y_j$  რაიონთან, თუ  $y_j$  რაიონის მოსახლეობა სარგებლობს  $x_i$  პარკით, რაც გულისხმობს იმას, რომ მოცემული რაიონის მოსახლეობა პარკამდე მისვლას საზოგადოებრივი ტრანსპორტით, ანდომებს ნახევარ საათზე ნაკლებ დროს. ამ შემთხვევაში რაიონის და შესაბამისი პარკის გადაკვეთაზე იწერება 1. წინააღმდეგ შემთხვევაში 0. ასეთი მიმართების შესაბამის ინციდენტურობის მატრიცას აქვს შემდეგი სახე (მატრიცა II).

მატრიცა II

<b>X \ Y</b>	ვაკის პარკი	მზიური	მთაწმინდის პარკი	მუშტაილი	იპოდრომი	რიყე	დელანის ბაღი	ვარდების ბაღი	ვეტმანთა პარკი	კუსტა	ღისის ტბა	თბილისის ზღვა
ვაკე	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0
საბურთალო	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0
დიდუბე	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
ჩუღურეთი	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1
ისანი	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
სამგორი	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
მთაწმინდა	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0
გლდანი	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
ნაძალადევი	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1

ექსცენტრისიტეტის სიდიდეს თითოეული რაიონისთვის აქვს შემდეგი მნიშვნელობები [4]:

$$ecc(\text{"ვაკე"}) = 0; \quad ecc(\text{"საბურთალო"}) = 0; \quad ecc(\text{"დიდუბე"}) = 1; \quad ecc(\text{"ჩუღურეთი"}) = \frac{1}{2};$$

$$ecc(\text{"ისანი"}) = 0; \quad ecc(\text{"სამგორი"}) = \text{განუსაზღვრელია}; \quad ecc(\text{"მთაწმინდა"}) = 0;$$

$$ecc(\text{"გლდანი"}) = 1; \quad ecc(\text{"ნაძალადევი"}) = 0;$$

როგორც ვხედავთ ვაკე, საბურთალო, ისანი, მთაწმინდა და ნაძალადევის რაიონის ექსცენტრისიტეტები ტოლია ნულის. ეს ნიშნავს იმას, რომ აღნიშნული რაიონები სხვა რაიონების მიმართ “კეთილმოწყობილი” რაიონებია. ანუ, პარკი, რომელითაც სარგებლობს რაიონის მოსახლეობა, ხელმისაწვდომია სხვა რაიონის მოსახლეობისათვისაც. რაც შეეხება სამგორის რაიონს, მისი ექსცენტრისიტეტი საერთოდ განუზღვრელია. რაც ნიშნავს იმას, რომ პირველ რიგში უნდა აშენდეს პარკი, რომელიც მოემსახურება სამგორის რაიონის მოსახლეობას. კარგი იქნება, თუ ეს პარკი გაშენდება ისეთ ადგილას, რომელიც სხვა რაიონის მოსახლეობისათვისაც იქნება ხელმისაწვდომი.

რაც შეეხება ვაკისა და საბურთალოს რაიონებს ეს რაიონები “კეთილგანწყობილი” არიან მხოლოდ ერთმანეთის მიმართ, მათ ერთმანეთისგან განსხვავებული ინტერესები არ გააჩნიათ. ისინი “იზოლირებულნი” არიან სხვა რაიონებისგან - სხვა რაიონის მოსახლეობა ამ რაიონის პარკებით ვერ სარგებლობს, რაც მომავალში გასათვალისწინებელია თბილისის გენგეგმის შედგენისას.

სატრანსპორტო ქსელის სრუქტურის ანალიზისა და სატრანსპორტო ნაკადის მართვის ჩვენ მიერ შემოთავაზებული მათემატიკური მეთოდი საშუალებას გვაძლევს, განვახორციელოთ არა მარტო სატრანსპორტო ნაკადის ოპტიმალური მართვა, არსებული სატრანსპორტო ქსელის შემთხვევაში, არამედ ვაჩვენოთ სატრანსპორტო ქსელის სტრუქტურის რა სახეცვლილებაა საჭირო, რეგიონის, ქალაქის ნორმალური ფუნქციონირებისათვის.

### ლიტერატურა:

1. J.G. Wardrop, Some theoretical aspects of road traffic research. In Proceedings of the Institute of Civil Engineers, London, Part II, Vol.1, pages 325-378, 1952.
2. D. Braess. Über ein Paradoxon aus der Verkehrsplanung. Unternehmensforschung 12, pages 258-268, 1968.
3. მ. ახოზაძე, ე. კურცხალია. ბ. მესაბიშვილი. მაკროსისტემების სტრუქტურული ანალიზი და მართვა. თბილისი. 2015 წ.
4. Atkin, R. H. (1974). Mathematical Structure in Human Affairs. London: Heinemann.
5. მერაბ ახოზაძე. მაკროსისტემების მათემატიკური მოდელირებისა და მართვის საკითხები. მონოგრაფია. 2006 წ.,
6. მ. ახოზაძე, ა. ფრანგიშვილი, გ. მიქიაშვილი, ქალაქის ფუნქციურ-სივრცული განვითარების შეფასებისა და მართვის ექსპერტული სისტემა, სტუ,

სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი, არქიტექტურისა და ქალაქთმშენებლობის თანამედროვე პრობლემები, # 4, 2014, გვ. 144-157

## რეზიუმე

სატრანსპორტო საშუალებების რაოდენობის სწრაფი ზრდის, ქალაქის ქუჩების ქსელის ქალაქგეგმარებითი განვითარების აშკარა ჩამორჩენის ფონზე, სატრანსპორტო ნაკადების ნორმალურ გადაადგილებასთან დაკავშირებული პრობლემების გადაჭრა დღითიდღე მეტ აქტუალობას იძენს.

აღნიშნული საკითხის გადაჭრა შეუძლებელია თანამედროვე მათემატიკური და ინფორმაციული ტექნოლოგიების გამოყენების გარეშე. ჩვენ მიერ შემოთავაზებული რთული სისტემების სტრუქტურული ანალიზისა და მართვის Q-ანალიზის მეთოდი საშუალებას გვაძლევს განვახორციელოთ სატრანსპორტო ნაკადის ოპტიმალური მართვა, არსებული სატრანსპორტო ქსელის რეკონსტრუქციის გარეშე და მივაწოდოთ რეკომენდაციები სატრანსპორტო ქსელის რეკონსტრუქციისათვის.

## К регулированию потоков городского транспорта

Прангишвили А., Ахобадзе М., Микиашвили, Г.

### Резюме

На фоне быстрого роста числа транспортных средств, явной отсталости градостроительного развития уличной сети города, решение проблем связанных с нормальным передвижением транспортных потоков становится все более актуальным.

Решение этих проблем становится исключительно трудным без использования современных математических и информационных технологий. Предложенный структурный анализ сложных систем и метод Q-анализа управления позволяет осуществить оптимальное управление транспортных потоков, без реконструкции

существующей транспортной сети, а также предоставить рекомендации для ее реконструкции.

### **For the regulation of the urban traffic flows**

**A. Prangishvili, M.Akhobadze, G.Mikiashvili,**

#### **Resume**

Against the background of rapid growth of vehicles quantity, apparent backwardness of urban development of the city street network, solution of the problems associated with the traffic in the cities becomes more relevant.

Solution of these problems is extremely difficult without using advanced mathematical and information technology. The proposed structural analysis of complex systems and the method of Q-analysis of management allows to implement optimal management of traffic flows, without reconstruction of the existing transport network, as well as provide recommendations for its reconstruction.

*პროექტი*  
საქართველოს კოდექსი  
არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის შესახებ

გიორგი (გიგა) ბათიაშვილი,

მერაბ ჩხენკელი

- არქიტექტორები

იური სვანიძე,

ნოდარ მეძმარიაშვილი,

მალხაზ ბედიაშვილი

- ინჟინერ - მშენებლები

### წინათქმა

ჟურნალ „არქიტექტურისა და ქალაქთმშენებლობის თანამედროვე პრობლემების“ რედაქციას მიაჩნია, რომ სამეცნიერო ჟურნალი თანადროულად უნდა ასახავდეს დარგში არსებულ პრობლემებს და გვთავაზობდეს მათი აღმოფხვრის გზებს. იგი უნდა წარმოადგენდეს დისკუსიების წარმართვის ასპარეზს, რომელშიც, პროფესიონალების გარდა, ჩაერთვებიან საზოგადოების ფართო ფენები, მათ შორის სახელისუფლებო წრეების, კერძო სექტორის და მოქალაქეთა წარმომადგენლები.

ამჯერად გთავაზობთ საქართველოს კოდექსის „არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის შესახებ“ ვარიანტს, რომელიც საავტორო ჯგუფის მიერ (არქიტექტორები გიგა ბათიაშვილი, მერაბ ჩხენკელი, ინჟინერ-მშენებლები იური სვანიძე, ნოდარ მეძმარიაშვილი, მალხაზ ბედიაშვილი) გააზრებულია როგორც ალტერნატივა საქართველოს ეკონომიკის და მდგრადი განვითარების სამინისტროს მიერ საქართველოს პარლამენტში წარდგენილ „საქართველოს სივრცითი მოწყობის და მშენებლობის“ კოდექსისა.

ავტორთა ჯგუფს სამართლიანად მიაჩნია, რომ ტერმინი „არქიტექტურა“ კრებითი მცნებაა და აერთიანებს საზოგადოებრივი, საცხოვრებელი, საწარმოო შენობა - ნაგებობების, ქალაქგეგმარებით-სივრცითი მოწყობის, პროექტირების და მათი მშენებლობით განხორციელების, ანუ სამშენებლო ინჟინერიის საკითხებს. მათი აზრით ეს დებულება სათანადოდ არ არის გათვალისწინებული და შესაბამისად არ აისახება ეკონომიკის სამინისტროს მიერ წარდგენილ ზემოთხსენებულ კოდექსის პროექტში. ამდენად კოდექსის ალტერნატიული ვარიანტი აგებულია ავტორთა მოსაზრებებზე ხსენებულ კოდექსის პროექტთან მიმართებაში.



კოდექსი არეგულირებს საქართველოს ტერიტორიაზე არქიტექტურულ და სამშენებლო საქმიანობისას ურთიერთ დამოკიდებულებებს სახელმწიფო ორგანოებს, ფიზიკურ, იურიდიულ პირებს შორის და მიმართულია სრულფასოვანი საარსებო გარემოს შესაქმნელად, ტერიტორიების მდგრადი განვითარებისათვის იხილავს სივრცითი მოწყობის და ქალაქმშენებლური რეგულაციების საკითხებს, არეგულირებს არქიტექტურისა და მშენებლობის სფეროში მონაწილე სუბიექტებს შორის დამოკიდებულებებს; არეგულირებს საკითხებს, რომლებიც ეხება საქართველოს ტერიტორიაზე პროექტირების და მშენებლობის წარმართვას მაღალი სეისმური ინტენსივობის პირობებში და ემსახურება სეისმური რისკისაგან საქართველოს მოსახლეობის სიცოცხლის დაცვას; იხილავს საკითხს და იღებს გადაწყვეტილებას არქიტექტურულ და სამშენებლო სფეროში, საქართველოს ტერიტორიაზე უცხოელი სპეციალისტების მონაწილეობის შესახებ;

## კარი 1.

### არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის სახელმწიფო რეგულირება თავი 1. საერთო დებულებები

#### *მუხლი 1. გამოყენებული ძირითადი ცნებები*

1. **არქიტექტურა** – იდეოლოგიური, შემოქმედებითი სფერო მშენებლობით აღმშენებლობისა, რომელიც მნიშვნელოვნად განაპირობებს საზოგადოების კულტურულ-სოციალურ განვითარებას.  
არქიტექტურული ხელოვნება და მეცნიერება ჰქმნის ქალაქმშენებლობით – ურბანულ სივრცეს და შენობა-ნაგებობების ფუნქციების შესატყვის ნაწარმოებს მაღალ მხატვრულ-ესთეტურ დონეზე;
2. **არქიტექტორი** – შემოქმედი ხუროთმოძღვარი, დიპლომირებული სპეციალისტი არქიტექტურის დარგში, მთავარი მშენებელი.
3. **არქიტექტურული საქმიანობა** – მოვალეობათა რიგი, რომელიც მოიცავს: შენობა-ნაგებობების, მათი კომპლექსების პროექტირების და მშენებლობის ხელოვნებას, გამიზნულს საზოგადოებრივ, საყოფაცხოვრებო, იდეურ-მხატვრულ, ფუნქციურ მოთხოვნილებათა დასაკმაყოფილებლად.
4. **არქიტექტურულ გეგმარებითი დავალება** – შედგება: ა.გ.დ.-საგან (არქიტექტურულ გეგმარებითი დავალებისაგან), რომელიც გაცემულია ადგილობრივი მმართველობითი ორგანოს სპეციალური სამსახურის მიერ, ითვალისწინებს დამკვეთის, ფიზიკური ან იურიდიული პირის დავალებას ობიექტის ფუნქციონირების დანიშნულებიდან გამომდინარე, რომელსაც თან უნდა ახლდეს ტოპო – გეოდეზიური აგეგმვის, საინჟინრო-გეოლოგიური დასკვნის დოკუმენტები;
5. **არქიტექტურული პროექტი** – იხილე კარი 1. თავი 1. მუხლი 18.<sup>2</sup>
6. **საავტორო ზედამხედველობა** – არქიტექტორის, ობიექტის ავტორის უფლებაა გააკონტროლოს მშენებლობის პროექტის, მუშა დოკუმენტაციის დამუშავების

პროცესი. მშენებლობის წარმოებისას, სამშენებლო დოკუმენტაციის სრული პაკეტის დამპროექტებელნი სათანადო ხელშეკრულებით ასრულებენ საავტორო ზედამხედველობას;

7. **საცხოვრებელი გარემო** – ადამიანის საცხოვრისის გარემო.

ადამიანის საცხოვრისის გარემოში შედის:

ა) ობიექტების, შენობა-ნაგებობების თანაარსებობა ბუნებრივ ლანდშაფტთან, კლიმატთან, ზედაპირულ და მიწისქვეშა წყლებთან, წიაღისეულთან, ფლორასა და ფაუნასთან;

ბ) არქიტექტურულ-ლანდშაფტური გარემო – სივრცე, სადაც დაცულია ბუნებრივი პირობების და არქიტექტურული ფორმების თანაფარდობა, სადაც ადამიანი ასრულებს სამეურნეო საქმიანობას და სხვა;

გ) შიდა გარემო – შენობა-ნაგებობების შიდა სივრცე, სადაც ადამიანი ცხოვრობს ან შრომობს, სადაც საცხოვრებლად ათავსებენ მოშინაურებულ ფრინველს, ცხოველებს.

ადგილ-სამყოფელი, რომელიც აკმაყოფილებს სოციალურ, ესთეტიურ, ბიოლოგიურ, ფსიქოლოგიურ, ფიზიკო-ქიმიურ, წყლის სისუფთავის და სხვა მოთხოვნებს; ამავე დროს გამორიცხავენ:

რადიაციას, ხმაურს, დაბინძურებას, ხანძარ-საშიშროებას და სხვა;

8. **რეგულირების და ქალაქმშენებლური რეგლამენტაციის ობიექტები** – დასახლებული პუნქტების, ცალკეული უძრავი ქონების ობიექტების ტერიტორიების გამოყენებისას არქიტექტურული, ქალაქმშენებლობით, სამშენებლო საქმიანობის ობიექტები, რომელთა განხორციელება შეიზღუდება ან ვერ ხორციელდება სპეციალური წესების შემოღების გარეშე ან შეაქვთ დამატებები მოქმედ წესებში;

9. **ანტროპოგენური ზემოქმედება** – ბუნებაზე, გარემოზე, დასახლებაზე პოზიტიური ან ნეგატიური ზემოქმედება, გამოწვეული ადამიანის ქმედებებით. ნეგატიური ზეგავლენის შემთხვევაში, დგება ბუნების დაცვითი ღონისძიებების გატარების აუცილებლობა;

10. **ტერიტორიის ზონირება** – ქალაქმშენებლობითი დაგეგმარება, ტერიტორიის ფუნქციონალურ ზონებად დაყოფა, თითოეული ზონისათვის ქალაქმშენებლური სტატუსის დადგენით.

11. **დაუმთავრებელი მშენებლობა** – მშენებლობით დაუსრულებელი ობიექტი, რომელიც არ აკმაყოფილებს ექსპლოატაციაში მიღების წესებს;

12. **ნაგებობა** – ხელოვნურად შექმნილი მოცულობითი, ბრტყელი ან ხაზოვანი ობიექტი – მიწისზედა, წყლისზედა, მიწისქვეშა, წაყლქვეშა, რომელსაც გააჩნია ბუნებრივი ან ხელოვნური სივრცითი საზღვრები და გამოიყენება საწარმოო, მატერიალური ფასეულობების, ტვირთის, მოწყობილობების ან კომუნიკაციების განსათავსებლად და შესანახად, ან დროებით თავშესაფრად.

13. **დასახლებული პუნქტის ტერიტორია** – ქალაქის, დაბის, სოფლის ან სხვა დასახლების დადგენილ საზღვრებში მოქცეული სივრცე;

14. **დასახლებული პუნქტის გენერალური გეგმა** – ქალაქის, დაბის, სოფლის, სხვა დასახლების, განვითარების კომპლექსური ქალაქმშენებლური დაგეგმარების პროექტი,

გათვლილი გარკვეულ წლებზე, რომელიც ადგენს ტერიტორიის: ზონირებას, დაგეგმარებით სტრუქტურას და ფუნქციონალურ ორგანიზაციას, ტრანსპორტის მოძრაობის სქემას, საინჟინრო ინფრასტრუქტურის, გამწვანების, კეთილმოწყობის ღონისძიებებს და ითვალისწინებს დროით ნაკარნახევ შესაძლო ცვლილებების შეტანის აუცილებლობას;

15. **ლოკალური საექსპერტო დასკვნა** – პროექტების ექსპერტიზის დასკვნა, რომელიც ითვალისწინებს პროექტის ეტაპების ან/და ფრაგმენტების საექსპერტო დასკვნის გადაცემას დამკვეთისათვის, გარდა სრული პროექტისა.
16. **პროექტი** – ადამიანის უსაფრთხო და კომფორტული ყოფის და საქმიანობის პირობების უზრუნველყოფა არქიტექტურული, ქალაქმშენებლური, სამშენებლო დოკუმენტაციით (ნახაზებით, გრაფიკული და ტექსტური ნაწილით);
17. **წინასაპროექტო დოკუმენტაცია** – დოკუმენტაცია, რომელიც წინ უსწრებს ქალაქმშენებლურ, არქიტექტურული, მშენებლობის პროექტების დამუშავებას და შედგება: პროგრამებისაგან, ანგარიშების, მშენებლობის ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთების, სამეცნიერო კვლევების და საინჟინრო-გეოლოგიური ძიების, ტექნოლოგიური და კონსტრუქციული ანგარიშების, ესკიზების, მუშა მაკეტების აზომვითი ნახაზების, ობიექტების ტექნიკური გამოკვლევების შედეგების და სხვა აუცილებელი მასალებისაგან, რომელთა ანალიზი იძლევა პროექტირების გაგრძელების დასაბუთებულ საფუძველს;
18. **საპროექტო დოკუმენტაცია** – შედგება:
  - ა) ტერიტორიის კეთილმოწყობის პროექტისაგან;
  - ბ) ქალაქმშენებლობითი პროექტისაგან;
  - გ) მშენებლობის პროექტისაგან;
  - დ) არქიტექტურული პროექტისაგან.
- 18.1 **ტერიტორიის კეთილმოწყობის პროექტი** – ტერიტორიის ფუნქციური ზონების გამოყოფა, გზების ბილიკების დაგეგმვა და საფარის განსაზღვრა, საინჟინრო ინფრასტრუქტურის განთავსების პროექტი, გამწვანების, გარეგანათების, მხატვრული გაფორმების, მათ შორის მონუმენტური ან დეკორატიული ნაწარმოების განთავსების გადაწყვეტა;
- 18.2 **არქიტექტურული პროექტი** – შენობა-ნაგებობების, მათი კომპლექსების, სივრცითი მოწყობის – ურბანული დაგეგმარების, ქალაქგეგმარებითი არქიტექტურულად გააზრების პროექტი;
  - საპროექტო-სახარჯთაღრცხვო პროექტის ნაწილი, რომლის შემადგენლობაში შედის: არქიტექტურულ-მხატვრული, კომპოზიციური, მოცულობით-გეგმარებითი გადაწყვეტა, სოციალური, ეკონომიკური, ფუნქციონალური ტექნოლოგიური, საინჟინრო-ტექნიკური, ხანძარსაწინააღმდეგო, სანიტარულ-ჰიგიენური, ეკოლოგიური და სხვა მოთხოვნები, რომელიც საჭიროა მშენებლობის დოკუმენტაციის დასამუშავებლად, ობიექტის პროექტის ან სხვა მშენებლობით რეალიზაციისათვის;

18.3 **ქალაქმშენებლობითი პროექტი** – პროექტი, რომელშიც გათვლისწინებულია დასახლებების და მათი ნაწილების დაგეგმვის, განვითარების, ტერიტორიების განაშენიანების კომპლექსური ქალაქმშენებლური განზრახვა. (საქართველოს ტერიტორიის გამოყენების გენერალური სქემა, ტერიტორიის განვითარების რეგიონთაშორისო სქემები, ტერიტორიათა ქალაქმშენებლობითი კომპლექსური განვითარების დაგეგმვის სქემები, დასახლებების გეგმები, დეტალური დაგეგმარების პროექტები, სამრეწველო ზონების დაგეგმარების პროექტები, განაშენიანების პროექტები, ობიექტების და მათი კომპლექსების გენერალური გეგმები, სხვა გეგმარებითი პროექტები);

18.4 **მშენებლობის პროექტი** – საპროექტო (საპროექტო–სახარჯთაღრიცხვო) დოკუმენტაცია, რომლის შემადგენლობაში შედის: მოცულობით–დაგეგმარებითი, (არქიტექტურული ნაწილი იხ. კარი 1. თავი 1. მუხლი 18.<sup>2</sup>), კონსტრუქციული, ტექნოლოგიურ–ინჟინრული, ეკოლოგიური, ტექნიკო–ეკონომიკური, სხვა მოთხოვნები, აგრეთვე სახარჯთაღრიცხვო გათვლები, მშენებლობის ორგანიზაციის, ტერიტორიის საინჟინრო გათვლები, ტერიტორიის საინჟინრო მომზადების, კეთილმოწყობის პროექტი.

მშენებლობის პროექტებს მიეკუთვნებიან აგრეთვე: დაუმთავრებელი მშენებლობის კონსერვაციის, ამოწურული რესურსების მქონე ობიექტების პოსტუტილიზაციის პროექტები.

19. **პროექტის სახელმწიფოთაშორისო ექსპერტიზა** – პროექტების ექსპერტიზის აუცილებელი ფორმა, როცა ობიექტის მშენებლობის ხელშეკრულებაზე ხელი აქვს მოწერილი ორ ან მეტ სახელმწიფოს;

20. **პროექტების სახელმწიფო ექსპერტიზა** – მშენებლობის პროექტების (წინასაპროექტო, საპროექტო–სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია) აუცილებელი კომპლექსური შეფასება, იმ შემთხვევაში, თუ მშენებლობის დამკვეთი არის სახელმწიფო ან ობიექტი განსაკუთრებული მნიშვნელობისაა.

21. **პროექტების ექსპერტიზა** – წინა საპროექტო ან საპროექტო დოკუმენტაციის ეტაპი წინმსწრები დამკვეთის (ინვესტორის) გადაწყვეტილებისა პროექტის დამტკიცების და რეალიზაციის შესახებ.

ექსპერტიზა ატარებს საპროექტო დოკუმენტაციის ანალიზს და გადასცემს დასკვნას საპროექტო გადაწყვეტილებების სისწორეზე და მათ შესატყვისობაზე ქალაქმშენებლობით და ტექნიკურ რეგლამენტთან და მოქმედ სამშენებლო ნორმებთან;

22. **მუშა კომისია** – დროებითი, კოლეგიალური ორგანო, რომელიც ატარებს ობიექტის მზაობის კომპლექსურ შეფასებას და წარუდგენს მას სახელმწიფო მიმღებ კომისიას.

23. **კომპლექსური ქალაქმშენებლობითი ექსპერტიზა** – ქალაქმშენებლობითი პროექტების სახელმწიფო ექსპერტიზა, რომელსაც აწარმოებენ საექსპერტო კომისიები, შექმნილი არქიტექტურისა და მშენებლობის მართვის სახელმწიფო ორგანოს მიერ ობიექტებზე, რომლებსაც ამტკიცებს საქართველოს მთავრობა; ხოლო პროექტებზე, რომელთაც

ამტკიცებს ადგილობრივი თვითმმართველობის ორგანო, ექსპერტთა ჯგუფი ინიშნება ადგილობრივი მმართველი ორგანოს მიერ.

24. **საინჟინრო ინფრასტრუქტურა** – საწარმოები (ორგანიზაციები), კომუნალური უზრუნველყოფის სამსახურები, საინჟინრო ქსელები, რომლებიც ჰქმნიან ნორმალურ საცხოვრებელ პირობებს და წარმოებების მდგრადი ფუნქციონირების გარანტიას.
25. **სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურა** – მიწისზედა, მიწისქვეშა, საჰაერო, წყალის გზების, ხიდების, გვირაბების და სხვა სატრანსპორტო ნაგებობების, სატრანსპორტო კვანძების, გზაგამტარების, მარეგულირებელი საგზაო მაჩვენებლების ტრანსპორტის საინჟინრო უზრუნველყოფის ობიექტების, სატრანსპორტო საშუალებების მომსახურების, ტვირთების და მგზავრების გადაადგილების, საწარმოო და მომსახურე პერსონალის ფუნქციონალური საქმიანობის უზრუნველყოფის, სასაწყობო ტერიტორიების და სათავსოების, სანიტარულ–დაცვითი და დაცული ზონების და აგრეთვე მიწების და მათზე მყარად დამაგრებული უძრავი ობიექტების ერთობლიობა.
26. **დაცული ობიექტები** – შენობა–ნაგებობები განკუთვნილი დასაცავ პირთა განსათავსებლად, აგრეთვე მიმდებარე ტერიტორიები და აკვატორია. დასაცავი ობიექტების ჩამონათვალს ამტკიცებს საქართველოს პრემიერ–მინისტრი;
27. **მიმღები კომისია** – დროებითი კოლეგიალური ორგანო, რომელიც ადგენს და დოკუმენტურად ადასტურებს, მშენებლობით დამთავრებული ობიექტის მზად ყოფნას, აშენებულ შენობას იღებს ექსპლუატაციაში.
28. **საქალაქო ზონირება** – დასახლების ტერიტორიის განაწილება თანახმად მისი ფუნქციონალური დანიშნულებისა (საცხოვრებელი, საზოგადოებრივი, სამრეწველო, რეკრეაციული და სხვა ფუნქციონალური ზონები).
29. **ქალაქმშენებლობითი და არქიტექტურულ–სამშენებლო დოკუმენტაცია** – დოკუმენტების (წინასაპროექტო და საპროექტო დოკუმენტები, სახელმწიფო, სახელმწიფოთაშორისო ნორმატიული დოკუმენტები), რომელნიც აუცილებელია ტერიტორიის ორგანიზაციისათვის, ქალაქმშენებლობითი გეგმარებისათვის, ტერიტორიების და დასახლებების განვითარება–განაშენიანებისათვის, მშენებლობის (გაფართოების, მოდერნიზაციის, ტექნიკური გადაიარაღების, რეკონსტრუქციის, რესტავრაციის, კაპიტალური რემონტის, კონსერვაციის და პოსტუტილიზაციის) ობიექტების, აგრეთვე მშენებლობის ორგანიზაციის, ტერიტორიის საინჟინრო მომზადების, კეთილმოწყობის, გამწვანების, გარეგაფორმების და ხარჯთაღრიცხვის ურთიერთდამოკიდებული სისტემა, უზრუნველყოფილი ნორმატიული აქტებით;
30. **ქალაქმშენებლობითი სივრცე** – ქალაქმშენებლობითი რეგულირების ტერიტორიები, სადაც ხდება ადამიანის საცხოვრებელი გარემოს ფორმირება (ქვეყანა, რეგიონი, დასახლებული პუნქტები, დასახლებული პუნქტის ნაწილი);
31. **ქალაქმშენებლობითი საქმიანობა (შემდეგ ქალაქმშენებლობა)** – საქმიანობა, ქალაქმშენებლობით გეგმარებაში.  
ტერიტორიების და დასახლებული პუნქტების ორგანიზების და განვითარების ქალაქმშენებლობითი გამოყენების სახეების განსაზღვრა, ქალაქების და სხვა

დასახლებების პროექტირება, რომელშიც შედის ქალაქმშენებლობითი სივრცის პროექტის შექმნა, ფორმირების შემოქმედებითი პროცესი. ქალაქმშენებლობითი დოკუმენტაციის ყველა მომიჯნავე ნაწილის კორდინაცია.

32. **ქალაქმშენებლობითი რეგლამენტები** – რეჟიმები, ნებართვები, შეზღუდვები, (აკრძალვების და სერვიტუტების ჩათვლით). ტერიტორიების (მიწის ნაკვეთების) და სხვა უძრავი ობიექტების, აგრეთვე მათი მდგომარეობის, საქართველოს კანონმდებლობით დაშვებული ყოველგვარი ცვლილებები.

ქალაქმშენებლობითი რეგლამენტები დგინდება ქალაქმშენებლობითი და არქიტექტურულ-სამშენებლო დოკუმენტაციით, რომელიც შესრულებულია სახელმწიფო ნორმატივების შესაბამისად და მათი მოქმედება იზღუდება დადგენილი დროით;

33. **ტერიტორიების ქალაქმშენებლობითი რეგულირება** – ტერიტორია, რომლის ფარგლებში სრულდება არქიტექტურული, ქალაქმშენებლობითი და სამშენებლო საქმიანობა.

34. **დასახლებებს შორის ტერიტორიები** – ტერიტორიები, რომლებიც მდებარეობენ ქალაქის საზღვრებს გარეთ.

35. **სელიტბური ტერიტორიები** – დასახლებათა ტერიტორიების ნაწილი, განკუთვნილი საცხოვრებელი, საზოგადოებრივი, სარეკრეაციო, საინჟინრო და სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის ცალკეული ნაწილების, სხვა ობიექტების, რომელთა განთავსება და საქმიანობა არ თხოულობს სპეციალურ სანიტარულ-დაცვით ზონებს.

36. **სამშენებლო საქმიანობა (შემდეგში მშენებლობა)** – საქმიანობა, რომელიც ჰქმნის საწარმოო და არასაწარმოო დანიშნულების ძირითად ფონდებს, ასრულებს: ახალი ობიექტების მშენებლობას, არსებული ობიექტების: გაფართოებას, მოდერნიზაციას, რეკონსტრუქციას, რესტავრაციას, კაპიტალურ რემონტს, შენობა-ნაგებობების, მათი კომპლექსების, კომუნიკაციების, მათთან დაკავშირებული ტექნოლოგიური და საინჟინრო მოწყობილობების მონტაჟს (დემონტაჟს), საშენ მასალათა წარმოებას, ნაკეთობების და კონსტრუქციების დამზადებას და ასევე მშენებლობით დაუმთავრებელი ობიექტების კონსერვაციას და ამოწურული რესურსების მქონე ობიექტების პოსტუტილიზაციას.

37. **სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოები** – სამშენებლო საქმიანობა, რომელიც გულისხმობს:

1. სპეციალურ სამუშაოებს და მიწის სამუშაოებს;
2. მოსამზადებელ სამუშაოებს, დაკავშირებულს არსებული შენობა-ნაგებობების ნგრევასთან, დროებითი საინჟინრო ქსელების, გზების, სასაწყობო ბაქნების მშენებლობასთან, აგრეთვე ტერიტორიის ვერტიკალური დაგეგმარების მოწყობასთან.
3. მზიდი და შემომფარგველი კონსტრუქციების მშენებლობას. მათ შორის: ხიდების, სატრანსპორტო ესტაკადების, გვირაბების, გზაგამტარების, მილგაყვანილობების, სხვა ხელოვნური ნაგებობების მშენებლობას;

4. მაღალი ძაბვის ხაზების, საინჟინრო ქსელების გარე და შიდა სისტემების, სპეციალურ სამონტაჟო და სამშენებლო სამუშაოებს;
  5. კონსტრუქციების და მოწყობილობების დაცვის და იზოლირების, ტექნოლოგიურ და გამშვებ-გასამართ სამუშაოებს.
38. **სამშენებლო პროდუქცია** – არქიტექტურული, ქალაქმშენებლობითი ან/და სამშენებლო საქმიანობის შუალედური ან/და საბოლოო შედეგი;
  39. **სამშენებლო პროდუქციის ხარისხი** – სამშენებლო პროდუქციის ხარისხობრივი მასახიათებლების ერთობლიობა, რომელიც განსაზღვრავს მესაკუთრეთა და საზოგადოების მოთხოვნილებებს, ინტერესებს და უსაფრთხოების ზომებს, შენობა-ნაგებობის ექსპლოატაციის მთელი ვადით;
  40. **განაშენიანების რეგულირების ხაზი (განაშენიანების ხაზი)** – განაშენიანების საზღვრები, დადგენილი ნაკვეთზე შენობა-ნაგებობების განთავსებისას წითელი ხაზების ან მიწის ნაკვეთის საზღვრებში.
  41. **წითელი ხაზი** – განაშენიანების რეგულირების ხაზი/ხაზები, ქალაქმშენებლობითი დოკუმენტით დადგენილი წარმოსახვითი მიჯნა, რომლის მიღმაც უნდა განთავსდეს შენობა-ნაგებობები; მიწის ნაკვეთისათვის შეიძლება დადგინდეს ერთი ან რამოდენიმე წითელი ხაზი;
  42. **ლურჯი ხაზი** – განაშენიანების სავალდებულო ხაზი/ხაზები, მიწის ნაკვეთებისათვის ქალაქმშენებლობითი დოკუმენტით დადგენილი წარმოსახვითი მიჯნა, რომელზედაც უნდა განთავსდეს შენობა-ნაგებობები; მიწის ნაკვეთისათვის შეიძლება დადგინდეს ერთი ან რამოდენიმე ლურჯი ხაზი;
  43. **სახელმწიფო ქალაქმშენებლობითი კადასტრი** – რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლების სახელმწიფო სისტემა, რომელიც მოიცავს: ქალაქმშენებლობით რეგლამენტებს, კარტოგრაფიულ, სტატისტიკურ და ტექსტურ ინფორმაციებს, მახასიათებელს ქალაქმშენებლობითი, არქიტექტურული, სამშენებლო საქმიანობისათვის.  
არქიტექტურულ, ქალაქმშენებლობით, სამშენებლო საქმიანობისათვის გამოყოფილი ტერიტორიების გამოყენების სოციალურ-სამართლებრივ რეჟიმს, საინჟინრო-ტექნიკური უზრუნველყოფის დონით, მასზე განთავსებული ობიექტების პარამეტრებით და მდგომარეობით, ბუნებრივ-კლიმატური პირობებით და ეკოლოგიური მდგომარეობით;
  44. **ობიექტის გენერალური გეგმა** – ობიექტის (შენობა-ნაგებობის, მათი კომპლექსების) მშენებლობის პროექტის ნაწილი, რომელიც მოიცავს ტერიტორიაზე ობიექტის განვითარებასთან დაკავშირებული საკითხების კომპლექსურ გადაწყვეტას (სატრანსპორტო კომუნიკაციების, საინჟინრო ქსელების, ტერიტორიის საინჟინრო მომზადების, კეთილმოწყობის და გამწვანების, სამეურნეო მომსახურების ორგანიზების და სხვა საკითხებს დაკავშირებულს საპროექტო ობიექტის ნაკვეთზე განთავსებასთან);

45. **ობიექტის პოსტუტილიზაცია** – კაპიტალური შენობა-ნაგებობების, მათი კომპლექსების დაშლის ან/და დემონტაჟის, სამუშაოთა კომპლექსი, რომელიც გულისხმობს ნაგებობის ექსპლოატაციის შეწყვეტის მერე, ერთდროულად რეგენირებული ელემენტების (კონსტრუქციები, მასალები, მოწყობილობა) აღდგენას და მეორად გამოყენებას, აგრეთვე ელემენტების და ნარჩენების, რომლებიც არ ექვემდებარებიან რეგენერაციას, გადამუშავებას.
46. **ტექნიკურად რთული ობიექტი** – ასაშენებელი, ან მშენებარე, ან აშენებული ობიექტის შესატყვისობა ტექნიკურ მოთხოვნებთან, დადგენილს სახელმწიფო ან/და საერთაშორისო ნორმატივებით, რომელნიც ობიექტის ფუნქციონალური მნიშვნელობიდან გამომდინარე მზიდი და შემომფარგვლელი კონსტრუქციების განსაკუთრებული თვისებების გათვალისწინებით სართულიანობა, სეისმიური მდგრადობა, რთული გეოლოგიური, ჰიდროგეოლოგიური, გეოტექნიკური პირობები, რომელიც ახასიათებს მშენებლობის ადგილს, ადგენს ობიექტის პასუხისმგებლობის დონეს და იყოფა:
- ა) პასუხისმგებლობის პირველი დონე – გაზრდილი;
  - ბ) პასუხისმგებლობის მეორე დონე – ნორმალური;
  - გ) პასუხისმგებლობის მესამე დონე – შემცირებული.
47. **ტყეპარკი** – ბუნებრივი ან/და ხელოვნური ნარგავები, მდებარე დასახლებული პუნქტის საზღვრებში, საერთო სარგებლობის მიწებზე, რომელიც თხოულობს კომპლექსური ღონისძიებების ჩატარებას მდგრადი ბუნებრივი კომპლექსის ფორმირებისათვის, ბუნებრივი ტყის ყველა ელემენტით;
48. **მშენებარე ობიექტის კონსერვაცია** – ღონისძიებათა ზომები, რომელნიც უზრუნველყოფენ კონსტრუქციების, მასალებისა და დანადგარების ხარისხობრივი მახასიათებლების შენარჩუნებას მშენებლობის დროებით შეჩერების პერიოდში.
49. **სანიტარულ-დაცვითი ზონა** – ტერიტორია, რომელიც გამოჰყოფს სპეციალური დანიშნულების ზონებს, სამრეწველო საწარმოებს, სხვა საწარმოებს, კომუნალურ – სასაწყობო ობიექტებს დასახლებულ პუნქტებში ახლოს მდებარე სელიტური ტერიტორიებისგან, საცხოვრებელ – სამოქალაქო დანიშნულების შენობა-ნაგებობისაგან, მათზე არასასურველი ფაქტორების ზემოქმედების აცილების მიზნით;
50. **არქიტექტურულ – სამშენებლო სფეროში ინჟინერინგული მომსახურეობა** – მომსახურეობა, რომელიც აზრუნველყოფს მომზადებას და მშენებლობის განხორციელებას ოპტიმალური მაჩვენებლის მიღწევის მიქნით;
51. **არქიტექტურისა და მშენებლობის სფეროში სახელმწიფოთაშორისო ნორმატივები** – ნორმატიული – ტექნიკური დოკუმენტების სისტემა, სახელმწიფოთაშორისო ქალაქმშენებლობითი ნორმატივები, სამშენებლო ნორმები და წესები, სტანდარტები მშენებლობაში, სხვა წესები, აუცილებელი მოთხოვნები, პირობები და შეზღუდვები, რომელთა გამოყენება გათვალისწინებულია სახელმწიფოთაშორისო რატიფიცირებული ხელშეკრულებით;



52. **საექსპერტო სამუშაოები** – პროექტების ექსპერტიზაზე მუშაობა, ტექნიკური კვლევების ჩატარება შენობა-ნაგებობების მდგრადობის, სანდოობის, ეკონომიკური შესაბამისობის და სხვათა დასადგენად;

53. **არქიტექტურისა და მშენებლობის საქმეთა რწმუნებული სახელმწიფო ორგანო** – რწმუნებული ცენტრალური სახელმწიფო ორგანო, რომელიც ხელმძღვანელობს დარგს; სახელმწიფო მართვის ორგანოში ნაგულისხმევია ისეთი სახელმწიფო სამსახურის ორგანიზება, რომელიც შეესაბამება დღევანდელ და სამომავლო მდგომარეობას, ასე - საქართველოს რეგიონალური განვითარების და ინფრასტრუქტურის სამინისტროს დეპარტამენტი, ან დეპარტამენტი საქართველოს მინისტრთა კაბინეტთან, ხოლო სამომავლოდ, ისევე როგორც მოწინავე ქვეყნებში - არქიტექტურისა და მშენებლობის საქმეთა სამინისტრო;

54. **გაზრდილი სეისმური საფრთხის ზონები** – რაიონები შესაძლებელი (მოსალოდნელი) საისმიური ზემოქმედებით ინტენსივობით 7 და მეტი ბალით;

55. **ტექნოგენური გავლენა** – არა სასურველი ან მავნე (საშიში) ზემოქმედება მოსახლეობაზე, დასახლებულ პუნქტზე, დასახლებათაშორისო ტერიტორიაზე, ვარაუდით, რომ აღიძვრება ბუნებრივი და ტექნოგენური ხასიათის განსაკუთრებით საშიში სიტუაცია გამოწვეული ადამიანის სამეურნეო საქმიანობით;

56. **ტექნოგენური უბედურება** – ექსტრემალური ფაქტორები, დაკავშირებული სამეურნეო მოღვაწეობასთან, რომელიც იწვევს:

- 1.) სამრეწველო, სატრანსპორტო და სხვა ავარიებს;
- 2.) ხანძარს, აფეთქებებს ან აფეთქებების საშიშროებას;
- 3.) ბიოლოგიური, ქიმიური, რადიოაქტიური გამოფრქვევების საშიშროებას;
- 4.) შენობა – ნაგებობების, კომუნიკაციების უეცარ ნგრევას;
- 5.) ავარიებს ჰიდროტექნიკურ და გამწმენდ ნაგებობებზე, ენერგეტიკულ და საკომუნიკაციო სისტემებზე;

57. **ტექნიკური ზედამხედველობა** – ზედამხედველობა მშენებლობაზე პროექტის რეალიზაციის ყველა სტადიაზე (ხარისხი, ვადები, ღირებულება), შესრულებული სამუშაოების მიღებით და ობიექტის ექსპლოატაციაში ჩაბარებით;

58. **შენობა** – ხელოვნური ნაგებობა, რომელიც შედგება მზიდი და შემომფარგველი კონსტრუქციებისგან, ჰქმნის აუცილებელ მიწისზედა მოცულობას, რომელიც ფუნქციონალური დანიშნულებიდან გამომდინარე, გამოიყენება საცხოვრებლად ან ადამიანთა სამყოფლად, საწარმოო პროცესების შესასრულებლად, აგრეთვე მატერიალური ფასეულობების შესანახად. შენობას შეიძლება ჰქონდეს მიწისქვეშა სივრცე, სარდაფი;

58.1 **შენობა-ნაგებობის საინჟინრო მოწყობა** – საინჟინრო სისტემების და ტექნიკური მოწყობილობების კომპლექსი, რომელიც ჰქმნის კომფორტულ საცხოვრებელ, შრომითი საქმიანობის ნორმატიულ პირობებს, მატერიალური ფასეულობების შენახვას, ტექნოლოგიური მოწყობილობების და საწარმოო პროცესების საინჟინრო უზრუნველყოფას.

**59. ეკოლოგიური უბედურება** – ბუნების ბალანსის დარღვევის ექსტრემალური ეკოლოგიური ფაქტორები დაკავშირებული შემდეგ ცვლილებებთან:

- 1.) ხმელეთის მდგომარეობა (კატასტროფული ჯდენა, ტექტონიკური რღვევა, გრიფონები, მეწყერი, ზვავი, მძიმე მეტალების ან სხვა მავნე ნივთიერებების არსებობა ნიადაგში, ნიადაგის ინტენსიური დეგრადაცია, ნიადაგის ეროზია და სხვა მავნე მოვლენები).
- 2.) ატმოსფეროს შემადგენლობა და ცვლილებები (კლიმატური პირობების მკვეთრი ცვლილება ანტროპოგენური ზემოქმედების შედეგად, მავნე ნაერთების მდგრადი ზრდა და ჰაერის გამჭვირვალეობის გაუარესება, დასახლებულ პუნქტებში მყავე ნალექების ფართე ზონის გაჩენა;
- 3.) ჰიდროსფეროს მდგომარეობა (რესურს გამოლეული წყაროები ან მათი კატასტროფიული და შეუქცევადი დაბინძურება, სასმელი წყლის უკმარისობა, აგრეთვე წყლების უკმარისობა საწარმოებისათვის და სამეურნეო–საყოფაცხოვრებო საქმიანობისათვის);
- 4.) ბიოსფეროს მდგომარეობა (ფაუნისა და ფლორის გადაშენება, ბიოსფეროს კვლავწარმოების შესაძლებლობის მკვეთრი ცვლილება). ეკოლოგიურ უბედურებათა რიცხვს აგრეთვე მიეკუთვნებიან სტიქიური უბედურებები (კატასტროფული ბუნებრივი მოვლენები).

**60. სივრცითი მოწყობა** – ბუნებრივ სივრცეში არქიტექტურულ–ქალაქმშენებლობითი საქმიანობა;

**61. სივრცის არქიტექტურული ორგანიზება** – ეკონომიკური, ეკოლოგიური, ბუნებათსარგებლობის და სხვა მოთხოვნათა გათვალისწინებით ამუშავებს ქვეყნის ტერიტორიის რაციონალური გამოყენების და განსახლების პროექტს;

**62. აგლომერაცია** – მრავალმხრივი ურთიერთკავშირის მქონე დასახლებების თავმოყრა, რომელნიც დაკავშირებულნი არიან ეკონომიკურად და კულტურულ–საყოფაცხოვრებო ფუნქციით.

**63. განსახლება** – მოსახლეობის განთავსება, დასახლება, მათი შრომითი საქმიანობის, კულტუროლოგიური და სხვათა მიხედვით, ქვეყნის, რაიონის ან დასახლებული ადგილის ტერიტორიაზე;

**64. დასახლება** – სამოსახლო ადგილი საცხოვრებელი და სხვა შენობებით უზრუნველყოფილი სათანადო საინჟინრო ინფრასტრუქტურით;

**65. განაშენიანება** – ქალაქის, საქალაქო დასახლების, სოფლის ტერიტორიაზე სხვადასხვა სახის შენობა–ნაგებობების, გზების, გამწვანების, ჰარმონიული კავშირის ორგანიზება;

**66. ურბანული მემკვიდრეობა** – წარსულის უმნიშვნელოვანესი ქალაქმშენებლობითი წარმონაქმნი, რომელსაც გააჩნია კულტურულ–ისტორიული ღირებულება;

**67. არქიტექტურის ძეგლები** – წარსულის ქალაქმშენებლობის, არქიტექტურის უმნიშვნელოვანესი ნაწარმოებები, რომელთაც კულტურული, მხატვრული, ისტორიული ღირებულება გააჩნიათ;

**68. ლანდშაფტი** – პეიზაჟი;

**69. ლანდშაფტური ძეგლები** – ლანდშაფტი, რომელიც ხასიათდება მნიშვნელოვანი, უნიკალური ფლორით, ფაუნით და რელიეფის განსაკუთრებული ოროგრაფიით;

**70. ბუნების ძეგლები** – განსაკუთრებული ბუნებრივი მახასიათებლებით გამორჩეული ლანდშაფტი (პეიზაჟი);

**71. ნაკრძალები** – საგანგებოდ გამოყოფილი ტერიტორიები, იშვიათ ცხოველთა, მცენარეთა დასაცავად და მოსაშენებლად.

**72. ადკვეთილი ტერიტორიები** – სპეციალური ნაკრძალი, ბუნების დაცული ზონა, საქართველოს კანონმდებლობით განსაზღვრული შერბილებული რეჟიმით;

## **მუხლი 2. საქართველოს კანონმდებლობა არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის შესახებ.**

1. საქართველოს კანონმდებლობა არქიტექტურულ და სამშენებლო საქმიანობის შესახებ ეფუძნება საქართველოს კონსტიტუციას და შედგება ამ კოდექსით განსაზღვრული ნორმებისაგან სამოქალაქო კოდექსის და საქართველოს სხვა ნორმატიული სამართლებრივი აქტებისაგან;
2. თუ საერთაშორისო ხელშეკრულებებით, რომლებიც რატიფიცირებულია საქართველოს ხელისუფლების მიერ, დადგინდა განსხვავებული წესები, ვიდრე არქიტექტურულ და სამშენებლო საქმიანობის შესახებ საქართველოს კოდექსით, გამოიყენება საერთაშორისო ხელშეკრულებებით დადგენილი წესები.

## **მუხლი 3. ძირითადი მიმართულებები არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის სფეროში.**

1. ძირითადი მიმართულებები არქიტექტურისა და მშენებლობის სფეროში უნდა უზრუნველყოფდნენ სახელმწიფოს, საზოგადოებრივ და კერძო ინტერესებს ამ სფეროში;
- სახელმწიფოს ინტერესები – მთელი საზოგადოების ინტერესები უზრუნველყოს მდგრადი განვითარება რეგიონების, ქალაქების, დაბების, სოფლების და სხვა დასახლებების, სიცოცხლის უზრუნველყოფის სისტემების, ტრანსპორტის და საინჟინრო კომუნიკაციების, კავშირგაბმულობის და ენერგეტიკის, გარემოს დაცვის, ისტორიის და კულტურის ობიექტების დაცვა და შენარჩუნება;
- საზოგადოებრივი ინტერესები – ცალკეული რეგიონების, ქალაქების, დაბების, სოფლების და სხვა დასახლებების მოსახლეობის ინტერესი უზრუნველყონ საცხოვრებლად კომფორტული პირობები ამ ტერიტორიებზე, ეკოლოგიური პირობების გაუმჯობესება, თავიდან აცილება სამეურნეო და სხვა მოქმედებით გამოწვეული საფრთხეებისა, ისტორიისა და კულტურული მემკვიდრეობის ობიექტების დაცვა;
- კერძო ინტერესები – იმ შემთხვევაში, თუ არქიტექტურულ და სამშენებლო საქმიანობის გამო ილახება ფიზიკურ და იურიდიულ პირთა ქონებრივი და სხვა

ინტერესები, რის შედეგაც შეუძლებელი ხდება მათ საკუთრებაში მყოფი ქონების მოხმარება, ფლობა და განკარგვა, იგი უნდა შეიზღუდოს.

2. არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობა მდგომარეობს შემდეგში:

ა) კარტოგრაფიული – გეოდეზიური ფონდის გამოყენება არქიტექტურულ–ქალაქმშენებლობითი და მშენებლობითი საქმიანობისას; საინჟინრო საძიებო სამუშაოების ჩატარება;

ბ) საქართველოს სახელმწიფო დაგეგმვის სისტემის დოკუმენტების პროგნოზების, დასაბუთებების, შედგენა არქიტექტურის და მშენებლობის სფეროში;

გ) არქიტექტურულ–სამშენებლო, ქალაქმშენებლური და სხვა საპროექტო (საპროექტო–სახარჯთაღრიცხვო) დოკუმენტაციის დადგენილი წესით დამუშავება, ექსპერტიზა, შეთანხმება და დამტკიცება;

დ) ახლის მშენებლობა, აგრეთვე გაფართოება, ტექნიკური გადაიარაღება, მოდერნიზაცია, რეკონსტრუქცია, რესტავრაცია და კაპიტალური რემონტი (შეკეთება) არსებული შენობა–ნაგებობების, საინჟინრო ქსელების და სატრანსპორტო კომუნიკაციების;

ე) ტერიტორიების საინჟინრო მომზადება, კეთილმოწყობის და გამწვანების ობიექტების მშენებლობა;

ვ) მშენებლობით დაუმთავრებელი ობიექტების კონსერვაცია;

ზ) სამცენიერო–კვლევითი, საცდელ–ექსპერიმენტალური სამუშაოების ჩატარება და რეზულტატის გამოყენება არქიტექტურისა და მშენებლობის სფეროში;

თ) ქალაქმშენებლობითი და არქიტექტურულ–სამშენებლო კონტროლისა და ზედამხედველობის განხორციელება;

ი) ინჟინერინგული სამსახურის გაწევა;

კ) არქიტექტურის და მშენებლობის სფეროში მომუშავეთათვის უსაფრთხოების მოთხოვნების დადგენა.

#### ***მუხლი 4. არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის სუბიექტები***

არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის სუბიექტები არიან სახელმწიფო ორგანოები, ფიზიკური და იურიდიული პირები, რომლებიც მონაწილეობენ საქართველოს ტერიტორიაზე ცხოველმოქმედი საცხოვრებელი გარემოს ფორმირებაში და განვითარებაში.

საქართველოს ტერიტორიაზე არქიტექტურის და მშენებლობის სფეროში მუშაობის უფლება შეიძლება მიეცეთ პირებს, რომელთაც არა აქვთ საქართველოს მოქალაქეობა, უცხოელებს და უცხოელ იურიდიულ პირებს სპეციალური ნებართვის საფუძველზე, თუ სხვა არ არის გათვალისწინებული საქართველოს კანონმდებლობით.

#### ***მუხლი 5. არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის ობიექტები***

არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის ობიექტებია:

ა.) საქართველოს ტერიტორია;

ბ.) მხარეების, რაიონების ტერიტორიები;

- გ.) დასახლებული, პუნქტების და მათი ნაწილების ტერიტორიები;
- დ.) ფუნქციონალური ზონები;
- ე.) უძრავი ობიექტები, ყველა სახის ნაგებობები ტექნოლოგიური და საინჟინრო მოწყობილობით;
- ვ.) სპეციალური ეკონომიკური ზონები;
- ზ.) ისტორიის და კულტურის, ბუნების და საქალაქო ლანდშაფტის ძეგლები, რომელთა სტატუსი დადგენილია საქართველოს კანონმდებლობით.

**ქალაქები, როგორც არქიტექტურულ და სამშენებლო საქმიანობის ობიექტები იყოფა:**

1. მსხვილი (მოსახლეობით 500 000–ზე მეტი)
2. დიდი (მოსახლეობით 100 000–დან 500 000–მდე)
3. საშუალო (მოსახლეობით 30 000–დან 100 000–მდე)
4. პატარა (მოსახლეობით 10 000–დან 30 000–მდე)

**მუხლი 6. განსაკუთრებული რეგულირების და ქალაქმშენებლობითი რეგლამენტაციის ობიექტები არქიტექტურულ და სამშენებლო სფეროში.**

განსაკუთრებული რეგულირების და ქალაქმშენებლობითი რეგლამენტაციის ობიექტები იყოფიან:

1. განსაკუთრებული რეგულირების და ქალაქმშენებლობითი რეგლამენტაციის ობიექტები არქიტექტურულ და სამშენებლო სფეროს განეკუთვნებიან:
  - 1.) განსაკუთრებული რეგულირების და ქალაქმშენებლობითი რეგლამენტაციის ტერიტორიული ობიექტები;
  - 2.) განსაკუთრებული რეგულირების და ქალაქმშენებლობითი რეგლამენტაციის დასახლებული პუნქტები;
  - 3.) უძრავი ობიექტები, რომლებიც ითხოვენ განსაკუთრებულ რეგულირებას, ან/და ქალაქმშენებლობით რეგლამენტაციას.
2. არქიტექტურულ და სამშენებლო საქმიანობის განსაკუთრებული რეგულირების და ქალაქმშენებლობითი რეგლამენტაციის ტერიტორიალურ ობიექტებს მიეკუთვნებიან:
  - 1.) ეკოლოგიური უბედურების და/ან განსაკუთრებული სიტუაციების ზონები;
  - 2.) ბუნებრივი, განსაკუთრებული დაცვის ტერიტორიები;
  - 3.) წყალდამცავი ზონები და ზოლები, წყალსაცავები და კაშხალები;
  - 4.) ისტორიულ–კულტურული მემკვიდრეობის ობიექტების ტერიტორიები;
  - 5.) გამაჯანსაღებელი, საკურორტო, სარეკრეაციო, სარეზერვო ტერიტორიები;
  - 6.) რეჟიმული და სხვა ტერიტორიები, რომლენიც საქართველოს კანონმდებლობით მიეკუთვნებიან განსაკუთრებული რეგულირების ზონებს.
3. არქიტექტურულ და სამშენებლო საქმიანობის განსაკუთრებული რეგულირების და ქალაქმშენებლობითი რეგლამენტაციის დასახლებულ პუნქტებს მიეკუთვნებიან:
  - 1.) საქართველოს დედაქალაქი და რეგიონალური მნიშვნელობის ქალაქები;
  - 2.) ქალაქები, რომელთა მოსახლეობა აღემატება 30.000;
  - 3.) საკურორტო ქალაქები და დაბები;

- 4.) დასახლებული პუნქტები, მათი ნაწილი, მომიჯნავე ტერიტორია, რომელსაც გააჩნია ისტორიული, კულტურული ფასეულობა, დაცული ლანდშაფტური ობიექტები, აგრეთვე დასახლებები ნაკრძალებითი და ნაციონალურ პარკებში.
  - 5.) სამხედრო დასახლებები, მესაზღვრეთა სადარაჯოები, დასახლებები სხვა დახურულ ობიექტებში;
  - 6.) დასახლებული პუნქტები, რომლებიც მდებარეობენ განსაკუთრებულ ბუნებრივ-კლიმატურ, გეოტექნიკურ და ჰიდროგეოლოგიურ პირობებში, ეკოლოგიური და ტექნოგენური უბედურების ზონებში.
4. არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის განსაკუთრებული რეგულირების და ქალაქმშენებლური რეგლამენტაციის უძრავ ობიექტებს მიეკუთვნებიან:
- 1.) ისტორიის და კულტურის ძეგლები და მათი ანსამბლები;
  - 2.) სახელმწიფო ნაკრძალთა ფონდის ობიექტები;
  - 3.) ნაგებობები, რომელნიც საჭიროა სპეციალური სახელმწიფო და სამეურნეო დავალებების შესასრულებლად;
  - 4.) ინვალიდთა საცხოვრისის, სამუშაოდ და ყოფისათვის საჭირო შენობა-ნაგებობები;
5. განსაკუთრებული რეგულირების რეჟიმს ადგენს ეს კოდექსი და საქართველოს სხვა კანონმდებლური აქტები.

## **თავი 2.**

### ***არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობისას ხელსაყრელი საცხოვრებელი გარემოს უზრუნველყოფა.***

#### ***მუხლი 7. მოქალაქეთა უფლება, დასახლებულ პუნქტებში ხელსაყრელი საცხოვრებელი გარემოს უზრუნველყოფაზე.***

1. მოქალაქეებს, როგორც არქიტექტორულ და სამშენებლო საქმიანობის შედეგების მომხმარებლებს უფლება აქვთ:
  - 1.) დასახლებული პუნქტის ტერიტორიის ფარგლებში, თანახმად სახელმწიფო ქალაქმშენებლური პოლიტიკისა, განსახლების, საწარმოო ძალთა განთავსების, ტერიტორიების ზონირების ქალაქმშენებლური მოთხოვნების, მოცემული ტერიტორიების ინფრასტრუქტურით უზრუნველყოფის, ეკოლოგიურ და სანიტარულ-ჰიგიენური ნორმების დაცვით, ხელსაყრელ საარსებო გარემოზე;
  - 2.) დასვენებაზე – ამ მიზნისათვის გათვალისწინებული რეკრეაციული ტერიტორიების გამოყოფის გზით, რომელთაც გააჩნიათ განსაკუთრებული ბუნებრივ-კლიმატური პირობები და ლანდშაფტი, სათანადო სამკურნალო და სანიტარულ-ჰიგიენური პირობები, დასვენების პირობები, მათ შორის სწავლა-განათლების, კულტურულ-მასიური, სპორტულ-გამაჯანსაღებელი, აგარაკების, საბად-ბოსტნე ნაკვეთების განთავსების შესაძლებლობით.
  - 3.) მოსახლეობის დასვენებისათვის ტერიტორიების შერჩევისას გასათვალისწინებელია ტერიტორიებზე ისეთი ობიექტების არსებობა, რომელნიც

მიეკუთვნებიან დაცულ ლანდშაფტურ ობიექტებს ან/და გააჩნიათ ისტორიულ-კულტურული ღირებულებები.

**მუხლი 8. ბუნებრივი და ტექნოგენური, ანტროპოგენური ზემოქმედებისაგან უსაფრთხოების უზრუნველყოფა.**

1. საქართველოს კანონმდებლობიდან გამომდინარე, არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობა უნდა ითვალისწინებდეს მოსახლეობის უსაფრთხოების უზრუნველყოფის პირობებს. ტერიტორიებისა და დასახლებული პუნქტების უსაფრთხოების დაცვას, საშიში (მაგნე) ბუნებრივი და ტექნოგენური, ანტროპოგენური მოვლენებისა და პროცესებისაგან. მოთხოვნების შესასრულებლად განსაზღვრული ზომები უნდა აისახოს საპროექტო დოკუმენტაციაში, სახელმწიფოს მიერ რეგლამენტირებული ნორმატივების მიხედვით.
2. სახელმწიფო ნორმატივები აუცილებლად უნდა ითვალისწინებდნენ ქალაქმშენებლურ და არქიტექტურულ-სამშენებლო დოკუმენტაციაში, თავებს დასახლებული პუნქტებისა და დასახლებათაშორისო ტერიტორიების მოსახლეობის დაცვას, ბუნებრივი ან ტექნოგენური ხასიათის საშიში მოვლენებისაგან.
3. დასახლებული პუნქტები და ტერიტორიები, რომელნიც განიცდიან საშიშ ზემოქმედებას განსაკუთრებული ბუნებრივი ან პროგნოზირებული ტექნოგენური მოვლენებისაგან, ფლობენ კომპლექსურ საპროექტო დოკუმენტაციას, რომელიც ითვალისწინებს ტერიტორიების და მოსახლეობის მითითებული ხიფათებისგან დაცვის უზრუნველყოფას;
4. დასახლებულ პუნქტებში, რომელნიც განიცდიან ბუნებრივ, ტექნოგენურ, ანტროპოგენური ხასიათის ზემოქმედებას, საშიში (მაგნე) მოვლენების და პროცესების მონიტორინგის შედეგები აისახება სახელმწიფო ქალაქმშენებლურ კადასტრში საბაზო დონეზე.

**მუხლი 9. ეკოლოგიური უსაფრთხოების და გარემოს დაცვითი მოთხოვნილი პირობები.**

1. არქიტექტურული და მშენებლობის სფეროში საქმიანობა ხორციელდება გარემოზე მისი ზეგავლენის შეფასებით, საქართველოს ეკოლოგიური კოდექსით დადგენილი ობიექტების კლასიფიკაციის მიხედვით, ღონისძიებების გათვალისწინებით. რაც ნიშნავს ბუნებრივი რესურსების რაციონალურ გამოყენებას, ეკოლოგიური უსაფრთხოების უზრუნველყოფას და გარემოს დაცვას. მითითებული ღონისძიებები სრულდება თნახმად ნორმატივების ან/და საქართველოს კანონმდებლობით განსაზღვრული ბუნებაზე შესაძლებელი დატვირთვების დონით;
2. ქალაქმშენებლურ და არქიტექტურულ-სამშენებლო დოკუმენტაციის შემადგენლობაში შედიან პროექტის ნაწილები გარემოს დაცვის და ბუნებრივი რესურსების რაციონალური გამოყენების შესახებ.

დადგენილი წესით დამტკიცებულ საპროექტო დოკუმენტაციაში შესული თავები ბუნებრივი რესურსების რაციონალური გამოყენების, ეკოლოგიური უსაფრთხოების და გარემოს დაცვითი ღონისძიებების შესახებ, სავალდებულოა არქიტექტურულ სამშენებლო საქმიანობაში მონაწილე ყველა სუბიექტისათვის, რომელნიც ეწევიან პროექტის რეალიზაციას.

- 3.' საწარმოო ცენტრების და ცალკეული საწარმოების ტერიტორიები გამოცხადებული ეკოლოგიური უბედურების ზონებად, უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ გარემოს დაცვითი კომპლექსური საპროექტო დოკუმენტაციით.
3. ტერიტორიების, ტერიტორიათაშორისო ქალაქმშენებლობითი განვითარების კომპლექსური სქემები უნდა ითვალისწინებდნენ ბუნებათდაცვის და გარემოს დაცვის ზონებს, აგრეთვე ეკოლოგიური უბედურებების და განსაკუთრებული სიტუაციების ზონების რეაბილიტაციას.
4. დასახლებული პუნქტების გენერალური გეგმების, დეტალური დაგეგმარების, განაშენიანების პროექტები და სხვა ქალაქმშენებლური დოკუმენტაცია უნდა ფლობდეს ინფორმაციას დასაგეგმარებელ ტერიტორიებზე წყალ დაცვის ზონების და ზოლების განსაკუთრებული დაცვით უზრუნველყოფილი ბუნებრივი ტერიტორიების შესახებ.
5. იმ შემთხვევაში, თუ ტერიტორიაზე არ არის ასეთი ზონები და ზოლები, დავალებით პროექტირებაზე განისაზღვრება სპეციალური თავი შემცვლელი არ არსებული წყალდამცავი დოკუმენტაციისა;
6. ტერიტორია ან/და მასზე განთავსებული ობიექტი გაჭუჭყიანებულია მავნე ქიმიური, ბიოლოგიური, დაშვებულზე მეტად კონცენტრირებული ნივთიერებებით, რადიოაქტიული ნივთიერებებით, მაშინ ქალაქმშენებლური დოკუმენტაცია უნდა ითვალისწინებდეს პროექტის სპეციალურ თავებს, სადაც განსაზღვრულია ღონისძიებები ამ წყაროების განადგურების შესახებ.  
გაჭუჭყიანებული ტერიტორიების კონსერვაციის და რეაბილიტაციის კომპლექსურ ღონისძიებებზე გადასვლა.
7. საქართველოს მთავრობას შეუძლია გამოაცხადოს ტერიტორიებზე და ობიექტებზე, მათი გამოყენების განსაკუთრებული რეჟიმი, მათ შორის დაუმვას მოქალაქეთა ყოფნა მავნე ზონაში.

***მუხლი 10. მოთხოვნები ისტორიულ-კულტურული მემკვიდრეობის და ლანდშაფტების შენარჩუნების თაობაზე.***

1. არქიტექტურულ-სამშენებლო საქმიანობისას აუცილებელ პირობად იქცევა ტერიტორიების და ობიექტების ხელუხლებელი შენარჩუნება, რომელნიც საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით აღიარებული არიან, როგორც ისტორიის და კულტურის ძეგლები და დაცული ლანდშაფტური ობიექტები;
2. ტერიტორიებზე, რომლებზეც განთავსებულია ისტორიისა და კულტურის ძეგლები, დაცული ბუნებრივი ობიექტები დგინდება განსაკუთრებული რეგულირების



საზღვრები, სადაც იკრძალება ან იზღუდება არქიტექტურულ-სამშენებლო საქმიანობა;

3. მითითებული ზონების გამოყენების წესი რეგულირდება საქართველოს კანონმდებლობით;

**მუხლი 11. დასახლებული პუნქტების უზრუნველყოფა ინფრასტრუქტურის ობიექტებით და მათთვის მისაწვდომობის პირობების შექმნა.**

1. დასახლებული პუნქტების ან მათი ნაწილის დაგეგმარების და განაშენიანების ქალაქმშენებლური დოკუმენტაციით (ქალაქმშენებლობითი პროექტი) უნდა დადგინდეს სტრუქტურა და შემადგენლობა სოციალური, საწარმოო, სარეკრეაციო ობიექტების, საინჟინრო და სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის მდგომარეობა, აგრეთვე გათვალისწინებული უნდა იყოს:
  - 1.) ტერიტორიის საინჟინრო მომზადება, კეთილმოწყობა, გამწვანება და აუცილებელი სერვიტუტები დასახლების ტიპის გათვალისწინებით;
  - 2.) ტერიტორიის კომპლექსური განაშენიანება;
  - 3.) მოსახლეობის სოციალური, დემოგრაფიული და პროფესიული ჯგუფების ინტერესების გათვალისწინება;
  - 4.) ნორმატიული მოთხოვნების (შეზღუდვები, პირობები და სხვა) გათვალისწინება;
  - 5.) მომსახურეობის სფეროში კონკურენტული გარემოს განვითარება;
2. დასახლებული პუნქტები უნდა იყვნენ უზრუნველყოფილნი ოპტიმალური საცხოვრებელი პირობებით, მოსახლეობის ყველა კატეგორიისათვის (ინვალიდების და სხვა ნაკლებადმობილური ჯგუფების ჩათვლით) სამუშაო ადგილებით. დასახლებების ტიპის და მოცემული ტერიტორიების პირობების გათვალისწინებით, უზრუნველყოფილნი უნდა იყვნენ სათანადო სოციალური, სარეკრეაციო, საინჟინრო და სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურით;
3. ქალაქმშენებლური დოკუმენტაცია დასახლებული პუნქტებისათვის, ითვალისწინებს ინვალიდებისა და მოსახლეობის სხვა ნაკლებად მობილური ჯგუფისათვის სოციალურ და რეკრეაციულ ინფრასტრუქტურაში სპეციალური მომსახურეობის დონეს;
4. მოსახლეობის მომსახურეობის სფეროს განკუთვნილი ობიექტების დანიშნულების შეცვლა, რომელიც იწვევს სახელმწიფოს მიერ დადგენილი ნორმით, მომსახურეობის დონის დაბლა დაწევას, დაუშვებელია;
5. დასახლებული პუნქტის ქალაქმშენებლობითი დოკუმენტაციის დამუშავების და განაშენიანების დროს, გათვალისწინებული უნდა იყოს სატრანსპორტო კომუნიკაციების და ქუჩების ქსელის ერთიანი სისტემა, ურთიერთდაკავშირებული დასახლებული პუნქტის დაგეგმარებით სტრუქტურასთან, რომელიც უზრუნველყოფს კავშირს ყველა ფუნქციონალურ ზონასთან, საგარეუბნოს ჩათვლით და ქალაქთშორისო ტრანსპორტის ობიექტებთან;

6. დასახლებათაშორისო ტერიტორიების ათვისებისათვის (განაშენიანებისათვის) განკუთვნილი საპროექტო დოკუმენტაცია, უნდა უზრუნველყოფდეს საცხოვრებლად მდგრად, ცხოველმყოფელ და მისაწვდომ სისტემას ამ ტერიტორიაზე, ინფრასტრუქტურის ობიექტების მშენებლობის ჩათვლით.
7. მაგისტრალური კომუნიკაციების მშენებლობის, ექსპლუატაციის და პოსტუტილიზაციის საპროექტო დოკუმენტაციის დამუშავებისას, საინჟინრო ინფრასტრუქტურის სათავო ნაგებობების, აგრეთვე ტერიტორიის საინჟინრო მომზადების დროს მიღებული გადაწყვეტილებები უნდა ითვალისწინებდნენ მომიჯნავე ტერიტორიების ინტერესებს, რაც გამორიცხავს მავნე ზეგავლენას მათზე და მოსახლეობაზე.
8. დამტკიცებული სახელმწიფო, რეგიონთაშორისო და რეგიონალური სატრანსპორტო სისტემები წარმოადგენენ საფუძველს საპროექტო (საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო) დოკუმენტაციის დამუშავებისათვის, რაც მიმართულია საცხოვრებელი გარემოს გაუმჯობესებ-განვითარებაზე.

***მუხლი 12. მიწის ნაკვეთების გამოყენების ქალაქმშენებლობითი მოთხოვნების უზრუნველყოფა.***

მესაკუთრეთა ან მიწათმოსარგებლეთა მიერ მიწის ნაკვეთის გამოყენება განაშენიანებისათვის (ტერიტორიის საინჟინრო მომზადებისათვის, კომუნიკაციების გაყვანისათვის, კეთილმოწყობისათვის, გამწვანებისათვის და სხვა) შეიძლება განხორციელდეს, მხოლოდ საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით, დამტკიცებული საპროექტო დოკუმენტაციით, მისი მიზნობრივი დანიშნულების დაცვით, სერვიტუტით, ტერიტორიის ზონირებით, წითელი ხაზებით, განაშენიანების რეგულირების ხაზებით, განაშენიანების ექსპლოატაციის წესების დაცვით;

***მუხლი 13. ფიზიკური და იურიდიული პირების მონაწილეობა არქიტექტურის, ქალაქმშენებლობის და მშენებლობის საკითხების განხილვაში.***

1. ფიზიკურ და იურიდიულ პირებს უფლება აქვთ მიიღონ სრულფასოვანი, დროული და უტყუარი ინფორმაცია საცხოვრებელი გარემოს მდგომარეობაზე, განსაზღვრულს არქიტექტურულ, ქალაქმშენებლობით და სამშენებლო საქმიანობით მის სავარაუდო ცვლილებებზე, თუ ის არ წარმოადგენს კანონმდებლობით შეზღუდულ ან მიეკუთვნება სახელმწიფო საიდუმლო ინფორმაციას.
2. ფიზიკური და იურიდიული პირების ინფორმირება საცხოვრებელი გარემოს მდგომარეობაზე, აგრეთვე ტერიტორიის განაშენიანებაზე (გადაგეგმარებაზე), ხდება ადგილობრივი მმართველობითი ორგანოების მიერ მასობრივი საინფორმაციო საშუალებების მეშვეობით ან განხილვების, გამოფენების, ექსპოზიციების მოწყობით;
3. ქალაქმშენებლობითი და არქიტექტურულ-სამშენებლო დოკუმენტაციის დამტკიცებამდე ფიზიკურ და იურიდიულ პირებს აქვთ უფლება მიიღონ მონაწილეობა განხილვებში, შემოიტანონ არგუმენტირებული წინადადებები მისაღებ

- გადაწყვეტილებებში ცვლილებების შეტანის შესახებ, თუ ეს გადაწყვეტილებები ეხება საზოგადოებრივ ან კერძო ინტერესებს;
4. ფიზიკურ და იურიდიულ პირებს უფლება აქვთ მიმართო სასამართლოს, თუ სახელმწიფო ორგანოები იძლევიან მცდარ ინფორმაციას, ან უარს ამბობენ ინფორმაციის გაცემაზე;
  5. ფიზიკური და იურიდიული პირების მონაწილეობა ქალაქმშენებლობით, არქიტექტურულ და მშენებლობის საკითხთა განხილვაში შეიძლება იყოს:
    - ა.) პირდაპირი;
    - ბ.) წარმომადგენლობითი;
    - გ.) ყველა ის ფორმა, რომელიც დაშვებულია საქართველოს კანონმდებლობით.
  6. არქიტექტურული, ქალაქმშენებლობითი ან/და სამშენებლო საქმიანობა მოცემულ ტერიტორიაზე თუ ეხება მოქალაქეების, საზოგადოებრივი გაერთიანებების და იურიდიული პირების ინტერესებს, მათ აქვთ უფლება:
    - 1.) ადმინისტრაციული ან სასამართლო წესით გააუქმონ გადაწყვეტილება: ტერიტორიაზე ობიექტის განთავსებაზე, პროექტირებაზე, მშენებლობაზე (რეკონსტრუქციაზე), ობიექტის ექსპლოატაციაში მიღებაზე, თუ მშენებლობა განხორციელებულია კანონდარღვევით;
    - 2.) ადმინისტრაციული ან სასამართლო წესით მშენებლობის პროცესის შეზღუდვის, შეჩერების, ან შეწყვეტის, თუ ის სრულდება სახელმწიფო ნორმატივების ან კანონდარღვევით;
    - 3.) სასამართლო წესით გაასაჩივროს ადგილობრივი მმართველობითი ორგანოს მოქმედება, აგრეთვე პროექტის საექსპერტო დასკვნა;
    - 4.) წარადგინოს სარჩელი სასამართლოში მოქალაქეების, ჯანმრთელობისათვის ან ქონებისათვის მიყენებული ზარალის ასანაზღაურებლად, რომელიც დაუშვებ სუბიექტებმა ან თანამდებობის პირებმა მოქმედი კანონმდებლობის ან სახელმწიფო ნორმატივების დარღვევით;
    - 5.) კანონმდებლობით დადგენილი წესით, სხვა დარღვევების ფაქტების არსებობის შემთხვევაში მიმართოს სასამართლოს.

### თავი 3

არქიტექტურულ და სამშენებლო საქმიანობით დაკავებული სუბიექტების უფლებები, ვალდებულებები და პასუხისმგებლობა

*მუხლი 14. არქიტექტურული, ქალაქმშენებლობით მშენებლობის საქმიანობით დაკავებული სუბიექტებს საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით, უფლება აქვთ:*

- 1.) მოითხოვონ და მიიღონ ინფორმაცია (მონაცემები, საწყისი მონაცემები, დოკუმენტები) არქიტექტურისა და მშენებლობის სათანადო ორგანოებისაგან, აგრეთვე სახელმწიფო საწარმოდან, რომელსაც მიჰყავს სახელმწიფო ქალაქმშენებლობითი კადასტრი, წინა საპროექტო საჭირო ინფორმაცია წინასაპროექტო კვლევებისათვის, ტექნიკო-ეკონომიკური დასაბუთებისათვის, მშენებლობაში ინვესტიციების ჩადების დასაბუთებისათვის, ტერიტორიების ათვისების დაგეგმვისათვის ან/და მისი განაშენიანებისათვის, ობიექტების პროექტირებასა და მშენებლობისათვის და შემდეგ მათი ექსპლოატაციისათვის.
- 2.) საკუთრებაში შესყიდული მიწების ან მფლობელობაში მყოფი მიწების ნაკვეთების გამოყენება მიზნობრივად ქალაქმშენებლობითი რეგლამენტების, სერვიტუტების ან სხვა ნორმატიული დოკუმენტების საფუძველზე.

**მუხლი 15. საავტორო უფლება არქიტექტურისა და ქალაქმშენებლობით ნაწარმოებზე**

1. საავტორო უფლებები არქიტექტურისა და ქალაქმშენებლობით ნაწარმოებებზე და მასთან დაკავშირებული – წამოჭრილი ყველა საკითხი რეგულირდება საქართველოს სამოქალაქო კოდექსით, საქართველოს კანონით საავტორო უფლებების შესახებ და ამ კოდექსით;
2. მოქალაქეები, რომელთა შემოქმედების შედეგად იქმნება არქიტექტურული ან/და ქალაქმშენებლობითი ნაწარმოებები, აღიარებულნი არიან ნაწარმოების ავტორებად და მიეკუთვნებათ საავტორო უფლებები;
3. არქიტექტურული, ქალაქმშენებლობითი ნაწარმოების ავტორების ქონებრივი უფლებები გამოიხატება განსაკუთრებულ უფლებებში:
  - 1.) პროექტის გამოყენებაში, რეალიზაციის უფლების გაცემაში;
  - 2.) არქიტექტურული, ქალაქმშენებლობითი პროექტის განხორციელების ან კვლავწარმოების, გავრცელების და გადამუშავების უფლება;
  - 3.) საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით მოახდინოს განსაკუთრებული უფლებების დელეგირება სხვა პირზე;
4. არქიტექტურული, ქალაქმშენებლობითი ნაწარმოების, რომელიც შექმნილია სამსახურეობრივი ვალდებულებების, ან სამსახურეობრივი დავალების შედეგად, ავტორი (ავტორები) არ იტვირთება ქონებრივი უფლებებით, თუ სხვა არ არის გათვალისწინებული ხელშეკრულებით;
 

ხელშეკრულება დამკვეთსა (მიმწოდებელს) და შემსრულებელს (ავტორს) შორის ითვალისწინებს დებულებებს, რომელნიც არეგულირებენ ქონებრივ უფლებებს არქიტექტურული, ქალაქმშენებლობითი ნაწარმოების გამოყენებაზე, რომელიც შექმნილია სამსახურეობრივი ვალდებულებების ან სამსახურეობრივი დავალების გზით;
5. არქიტექტურული, ქალაქმშენებლობითი ნაწარმოების ავტორის (ავტორების) უფლებაა:

- 1.) განახორციელოს საავტორო ზედამხედველობა სამშენებლო დოკუმენტაციის დამუშავებაზე, დაკავშირებული საავტორო პროექტის რეალიზაციასთან, თუ სხვა რამ არ არის გათვალისწინებული მშენებლობის პროექტის დავალებით;
- 2.) დადგენილი წესით განახორციელოს საავტორო ზედამხედველობა ობიექტის მშენებლობის მიმდინარეობაზე, თუ სხვა არ არის გათვალისწინებული არქიტექტურული, ქალაქმშენებლობითი პროექტის დავალებით;
- 3.) აწარმოოს ფოტოგრაფირება (კინო, ვიდეოგადაღება) თუ სხვა არ არის გათვალისწინებული დავალებით პროექტირებაზე;
6. არქიტექტურული, ქალაქმშენებლობითი ნაწარმოების ავტორის (ავტორების) პირადი არაქონებრივი უფლებები სრულდება საქართველოს კანონმდებლობით განსაზღვრული წესით;

***მუხლი 16. არქიტექტურულ და სამშენებლო საქმიანობის სუბიექტების ძირითადი ვალდებულებები***

არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის სუბიექტები ვალდებული არიან:

- 1.) განახორციელონ საქმიანობა კანონმდებლობისა და სახელმწიფო ნორმატიული დოკუმენტების თანახმად;
- 2.) სახელმწიფო ნორმატივებით, სათანადო ნორმებით და სხვა მოთხოვნებით, მათ შორის ესთეტიურით დადგენილი, მათ საკუთრებაში მყოფი ობიექტების ექსპლოატაციის მდგრადი ფუნქციონირების უზრუნველყოფა.

***მუხლი 17. სუბიექტის პასუხისმგებლობა არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის კანონმდებლობის დარღვევისათვის.***

1. ნორმების და მოთხოვნების (წესების, პირობების, შეზღუდვების) დადგენილს საქართველოს კანონმდებლობით არქიტექტურისა და სამშენებლო საქმიანობის შესახებ დარღვევის შემთხვევაში, დამრღვევი სუბიექტები ხდებიან პასუხისმგებლები საქართველოს კანონმდებლობით;

არსებულ დარღვევებს მიეკუთვნებიან:

- 1.) ლიცენზიას დაქვემდებარებული სამუშაოს წარმოება ულიცენზიოდ;
- 2.) ტერიტორიის დამტკიცებული ფუნქციონალური დანიშნულებიდან გამომდინარე, ქალაქმშენებლობითი რეგლამენტებით დადგენილი რეჟიმის დარღვევა ქალაქმშენებლობითი რეგულირების ზონებში;
- 3.) კანონმდებლობით დადგენილი, მიწის ნაკვეთის შერჩევის, გამოყენების, აგრეთვე სახელმწიფო ქალაქმშენებლობითი მიზნებისათვის გამოყოფილი ტერიტორიებიდან მიწის ნაკვეთის ამოღების წესიდან გადახრა;
- 4.) ქალაქმშენებლობითი და არქიტექტურულ–სამშენებლო დოკუმენტაციის დამუშავების, შეთანხმების, ექსპერტიზის, დამტკიცების წესიდან გადახრა;
- 5.) სამშენებლო–სამონტაჟო სამუშაოების ჩატარება უნებართვოდ, არქიტექტურის და მშენებლობის მაკონტროლებელი ორგანოს გაფრთხილების გარეშე;

- 6.) მშენებლობის განხორციელება არქიტექტურულ–სამშენებლო ზედამხედველობის გარეშე, როცა კანონი ითხოვს ამ კონტროლის აუცილებლობას;
- 7.) თვითნებური მშენებლობა, როგორც შენობა–ნაგებობის არქიტექტურული სახის ცვლილება, ასევე შენობის ან შენობის ცალკეული ნაწილის გადაგეგმარება;
- 8.) დასახლებულ პუნქტებში დაგეგმარების და მშენებლობის დადგენილი წითელი და განაშენიანების ლურჯი ხაზებიდან გადახრა, აგრეთვე ყვითელი ხაზებიდან, მაღალი სეისმური ხიფათის ზონებში დასახლებული პუნქტების დაგეგმარების და განაშენიანების დროს;
- 9.) არქიტექტურის, ქალაქმშენებლობითი და მშენებლობის საქმიანობის სფეროში, აგრეთვე შრომის დაცვის, სახანძრო და ფეთქებადსაშიში, სანიტარული და ეკოლოგიური უსაფრთხოების, ინვალიდებისათვის და მცირემობილურობის მატარებელი მოსახლეობის ჯგუფების: სოციალური, სატრანსპორტო, რეკრეაციული ინფრასტრუქტურის და შემდგომი ექსპლოატაციის დროს ნორმატიული მოთხოვნებიდან გადახვევა;
- 10.) მშენებლობით დამთავრებული ობიექტების ჩაბარების და აგრეთვე მათი ექსპლოატაციის პროცესში, კანონმდებლობით დადგენილი წესის დარღვევა;
- 11.) თანამდებობის პირების მიერ, გეგმარებასთან და განაშენიანებასთან დაკავშირებული გადაწყვეტილებების შესახებ, აგრეთვე საცხოვრებელი გარემოს მდგომარეობის და მისი სავარაუდო ცვლილებების, თუ ისინი ეხებიან საზოგადოებრივ ან/და კერძო ინტერესებს არამოტივირებული უარის, ან დამახინჯებული ინფორმაციის მიწოდება;
- 12.) სხვა ქმედებები, რომელთა შედეგად უარესდება საცხოვრებელი გარემო, იკვეცება მოქალაქეთა კანონიერი ინტერესები, მათ შორის ინვალიდების და საზოგადოების ჯგუფების, მიეყენება ზარალი სახელმწიფო ინტერესებს, რომლებიც ისჯება საქართველოს კანონმდებლობით.

#### თავი 4.

#### არქიტექტურისა და მშენებლობის სფეროში სახელმწიფო მართვა

***მუხლი 18. თანამდებობის პირები და სახელმწიფო მართვის ორგანოები არქიტექტურის, ქალაქმშენებლობის და სამშენებლო საქმიანობის სფეროში.***

თანამდებობის პირები და სახელმწიფო მართვის ორგანოები, რომელნიც არეგულირებენ ურთიერთდამოკიდებულებებს და ასრულებენ საკონტროლო–ზედამხედველობით ფუნქციებს, არქიტექტურულ–სამშენებლო სფეროში არიან:

1. საქართველოს მთავრობა;
2. არქიტექტურისა და მშენებლობის დარგში, რწმუნებული სახელმწიფო ორგანო და მისი ტერიტორიული ქვეგანაყოფები;
3. მომიჯნავე ცენტრალური სახელმწიფო ორგანოები, სპეციალური რწმუნების ფარგლებში;

4. ადგილობრივი თვითმმართველობის და მმართველობის ორგანოები;

**მუხლი 19. საქართველოს მთავრობის კომპეტენციები არქიტექტურისა და სამშენებლო საქმიანობის სფეროში:**

1. ატარებს სახელმწიფო პოლიტიკას არქიტექტურისა და მშენებლობის სფეროში;
2. ავალებს ცენტრალურ აღმასრულებელ ორგანოებს:
  - 1.) საქართველოს ტერიტორიის ორგანიზების გენერალური სქემის დამუშავებას;
  - 2.) ამტკიცებს: საწარმოო ძალთა განთავსების და განსახლების სისტემებს, სახელმწიფო მნიშვნელობის ქალაქმშენებლობით რეგლამენტებს, სქემებს, წარმოების, სოციალურ, რეკრეაციულ, საინჟინრო და სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის განვითარების პროექტებს, აგრეთვე სახელმწიფო და რეგიონთაშორისო მნიშვნელობის, განსაკუთრებული ქალაქმშენებლობითი რეგულირების ტერიტორიებს და ობიექტებს;
  - 3.) ადგენს სახელმწიფო და რეგიონალური განსაკუთრებული მნიშვნელობის ტერიტორიების და ობიექტების საზღვრებს;
  - 4.) ამტკიცებს რეგიონების ტერიტორიების ქალაქმშენებლობითი დაგეგმარების სქემებს, დედაქალაქის, რეგიონალური მნიშვნელობის ქალაქების, ქალაქების მოსახლეობით 30 000 და მეტი, გენერალურ გეგმებს, სხვა ქალაქმშენებლობით და არქიტექტურულ–სამშენებლო დოკუმენტაციას, რომელსაც გააჩნია სახელმწიფო, სახელმწიფოთაშორისო და რეგიონალური მნიშვნელობა, აგრეთვე ხსენებულ დოკუმენტაციაში შეტანილ ცვლილებებს;
  - 5.) ამტკიცებს სახელმწიფო ქალაქმშენებლობითი კადასტრის წარმოების და ინფორმაციის წესს;
  - 6.) ამტკიცებს საავტორო ზედამხედველობის ორგანიზაციის და წარმოების წესს;
  - 7.) ახორციელებს ღონისძიებებს, სახელმწიფო და რეგიონთაშორისო ტერიტორიების და ბუნებრივი რესურსების რაციონალური გამოყენების უზრუნველსაყოფად;
  - 8.) იღებს გადაწყვეტილებებს სახელმწიფო და სახელმწიფოთაშორისო ობიექტების პროექტირებასა და მშენებლობაზე;
  - 9.) ხელმძღვანელობს, კოორდინაციას უწევს ცენტრალურ და ადგილობრივი მმართველობითი ორგანოების საქმიანობას არქიტექტურულ და სამშენებლო საქმიანობის სფეროში, სახელმწიფო პოლიტიკის გატარების დროს;
  - 10.) ამტკიცებს კონტროლისა და ზედამხედველობის წესებს, რწმუნებული ორგანოს არქიტექტურის და მშენებლობის სფეროში მოქმედი ადგილობრივი მართველობითი ორგანოების სტრუქტურების მოქმედებაზე;
  - 11.) ამტკიცებს სამშენებლო – სამონტაჟო სამუშაოთა ჩამონათვალს;
  - 12.) აკონტროლებს საქართველოს კანონმდებლობით გათვალისწინებული მოთხოვნების შესრულებას არქიტექტურულ, ქალაქმშენებლობით და სამშენებლო საქმიანობის სფეროში საქართველოს სამშენებლო პოტენციალის (მუშა ხელის) გამოყენების პრიორიტეტზე;

- 13.) გამოსცემს არქიტექტურულ, ქალაქმშენებლობით და სამშენებლო საქმიანობის მარეგულირებელ ნორმატიულ აქტებს;
- 14.) არქიტექტურულ, ქალაქმშენებლობით და მშენებლობის სფეროში უზრუნველყოფს თანამშრომლობაზე მთავრობათაშორისო შეთანხმებების შესრულებას;
- 15.) ადგენს წინასაპროექტო (ტექნიკო – ეკონომიკური დასაბუთება) და საპროექტო (საპროექტო–სახარჯთაღრიცხვო) დოკუმენტაციის ექსპერტიზის წესებს, მიუხედავად მშენებლობის დაფინანსების წყაროსი;
- 16.) ამტკიცებს ლიცენზირების ერთიან საკვალიფიკაციო მოთხოვნებს არქიტექტურულ, ქალაქმშენებლობით და მშენებლობის სფეროში;
- 17.) ამტკიცებს, არქიტექტურის, ქალაქმშენებლობის და სამშენებლო სფეროში ინჟინერინგული მომსახურების წესებს;
- 18.) აწესებს ექსპერტების, რომელნიც ატარებენ დამოუკიდებელ ექსპერტიზას და ინჟინერინგულ მომსახურებას, ატესტაციის პროცედურას და წესს;
- 19.) ადგენს, ორგანიზაციების მოზიდვის წესს, იმ პროექტების ინჟინერინგული მომსახურებისთვის, რომელნიც ფინანსირდებიან სახელმწიფო ბიუჯეტიდან;
- 20.) აწესებს მშენებლობაში არქიტექტურულ – სამშენებლო კონტროლის შემსრულებელ, სახელმწიფო ინსპექტორების ატესტაციის წესს;
- 21.) აწესებს, ახალი მშენებლობის და არსებულ ობიექტებში ცვლილებების შეტანის, პროექტირებისთვის საწყისი მონაცემების მოპოვების, აგრეთვე მშენებლობაში ნებართვის მიღების პროცედურის წესს;
- 22.) აწესებს საერთო წესს შენობა–ნაგებობებისთვის ტექნიკურად რთული ობიექტების სტატუსის მისანიჭებლად;
- 23.) გამოსცემს მშენებარე ობიექტების და კომპლექსების მონიტორინგის შესასრულებლად საჭირო ნორმატივებს;
- 24.) განსაზღვრავს საქართველოს საზღვრებს გარეთ ობიექტების და კომპლექსების პროექტირებისა და მშენებლობით რეალიზაციის წესს;
- 25.) ამტკიცებს ტექნიკურ რეგლამენტებს;
- 26.) ასრულებს საქართველოს კონსტიტუციით და კანონმდებლობით განსაზღვრულ სხვა ფუნქციებს;

***მუხლი 20. არქიტექტურის და მშენებლობის სფეროში რწმუნებული სახელმწიფო ორგანოს კომპენტენცია***

რწმუნებული სახელმწიფო ორგანოს კომპენტენციას მიეკუთვნება:

1. დარგში სახელმწიფო პოლიტიკის გატარება სამშენებლო ინდუსტრიის საწარმოო ბაზის განვითარებისათვის;
2. ადგილობრივი მმართველობითი ორგანოების არქიტექტურისა და მშენებლობის სამსახურების მუშაობის კოორდინაცია და მეთოდური ხელმძღვანელობა;
3. მშენებლობაზე ტექნიკური ზედამხედველობის წესების დამუშავება, დამტკიცება;



4. საპროექტო დოკუმენტაციის ხარისხზე ზედამხედველობის ორგანიზება, პროექტების სახელმწიფო ექსპერტიზის ხელმძღვანელობა;
5. დარგში საექსპერტო სამუშაოზე და ინჟინერინგულ მომსახურებაზე მომუშავე ექსპერტების ატესტაციის წესის დამუშავება;
6. პროექტების ექსპერტიზის (მათ შორის სახელმწიფო ექსპერტიზის) შემსრულებელი ფიზიკური და იურიდიული პირების, სპეციალისტების საექსპერტო კომისიებში მონაწილეობისათვის მოწვევის წესების დამუშავება, დამტკიცება;
7. სახელმწიფო არქიტექტურულ – სამშენებლო კონტროლის და ზედამხედველობის განხორციელება მშენებარე ობიექტებზე. საქართველოს კოდექსით ადმინისტრაციული უფლებადარღვევების შესახებ ადმინისტრაციული ზომების მიყენება დარგში საქმიანობის დისციპლინის დამრღვევთა მიმართ;
8. არქიტექტურულ და მშენებლობით საქმიანობაზე, მათ შორის: ქალაქმშენებლობით დისციპლინებზე და რეგლამენტებზე, პროექტების ექსპერტიზის ჩატარების წესზე, მშენებლობისთვის სანებართვო წესების დაცვაზე, აგრეთვე ობიექტის ექსპლოატაციაში მიღების წესზე კონტროლის და ზედამხედველობის განხორციელება;
9. არქიტექტურულ და სამშენებლო საქმიანობაში მონაწილე სიბიექტების ლიცენზირება;
10. სახელმწიფო ქალაქმშენებლობითი კადასტრის სამსახურის შექმნა, კონტროლის განხორციელება მის საქმიანობაზე;
11. ცენტრალური და ადგილობრივი აღმასრულებელი ორგანოების საქმიანობის კოორდინაცია. კონტროლი ინფორმაციის მიწოდებაზე სახელმწიფო ქალაქმშენებლობითი კადასტრის ბაზაში შესატანად;
12. ნორმატიულ–ტექნიკური და მეთოდოლოგიური უზრუნველყოფა არქიტექტურულ – სამშენებლო საქმიანობაში მონაწილე სუბიექტების, აგრეთვე სახელმწიფო ქალაქმშენებლური კადასტრის წამყვანი ორგანოსი;
13. არქიტექტურის და მშენებლობის სფეროში ადგილობრივი აღმასრულებელი ორგანოების საქმიანობაზე კონტროლის და ზედამხედველობის წესების დამუშავება;
14. არქიტექტურის და მშენებლობის სფეროში დადგენილი კანონმდებლობის, სახელმწიფო ნორმატიული მოთხოვნების და შეზღუდვების დამრღვევების მიმართ გადაწყვეტილების მიღება;
15. სახელმწიფო ქალაქმშენებლობითი კადასტრის ბაზაში ობიექტების რეგისტრაციის წესების დამუშავება და დამტკიცება;
16. არქიტექტურის და მშენებლობის სფეროში მომუშავე ექსპერტების ატესტაცია.
17. ტექნიკური რეგლამენტების დამუშავება;
18. ადგილობრივ მართველობით ორგანოებთან შეთანხმებით დამტკიცება:
  - ა.) არქიტექტურის და მშენებლობის საქმიანობის განსაკუთრებული რეგულირების, აგრეთვე დედაქალაქის და ქალაქგარე ზონების ტერიტორიების ქალაქმშენებლობითი რეგლამენტაციის პროექტების;

- ბ.) არსებული შენობა – ნაგებობების რეკონსტრუქციის, მათ შორის საცხოვრებელი სახლების ტიპური სართულის, მანსარდის დაშენების პროექტების;
- გ.) სახელმწიფო ნორმატივების პროექტებისთვის, რომლებიც გამოიყენება დედაქალაქის და მისი გარეუბნების ტერიტორიაზე;
19. ასრულებს სხვა უფლებებს განსაზღვრულს ამ კოდექსით, საქართველოს კანონმდებლობით, საქართველოს პრეზიდენტის, საქართველოს მთავრობის სამართლებრივი აქტებით.

***მუხლი 21. ადგილობრივი თვითმმართველობის ორგანოების კომპეტენცია არქიტექტურის და მშენებლობის სფეროში.***

ადგილობრივი თვითმმართველობითი ორგანოების კომპეტენციებში არქიტექტურის და მშენებლობის სფეროში, რომელიც სრულდება შესატყვის ტერიტორიაზე, შედის:

1. ტერიტორიალური განვითარების რეგიონალური სქემების, რეგიონალური მნიშვნელობის ქალაქების გენერალური გეგმების განხილვა და შეთანხმება;
2. ქალაქების მმართველობითი ორგანოების მიერ წარმოდგენილი ტერიტორიების ქალაქმშენებლური გეგმარების კომპლექსური სქემების დამტკიცება;
3. ქალაქების მოსახლეობით 10 000–მდე გენერალური გეგმების პროექტების დამტკიცება;
4. ტერიტორიების განაშენიანების, კეთილმოწყობის, საინჟინრო მოწყობის, აგრეთვე საბინაო ფონდის შენახვის და მოხმარების, სხვა სამოქალაქო დანიშნულების შენობა–ნაგებობების, საინჟინრო კომუნიკაციების პროექტირების და მშენებლობის ტერიტორიალური წესების დამტკიცება, სახელმწიფო რწმუნებულ ორგანოსთან შეთანხმებით.
5. ადგილობრივი მმართველობითი ორგანოს მიერ წარმოდგენილი ტყის ფონდის შესაძლებელი შექმნის, შენახვის და დაცვის, დასახლებული პუნქტის საზღვრებში მწვანე ნარგავების განთავსების პროექტის დამტკიცება.
6. ისტორიის და კულტურის ძეგლთა დაცვის სამხარეო კომისიების ჩამოყალიბება და დამტკიცება.

***მუხლი 22. ქალაქის თვითმმართველობითი ორგანოების კომპეტენცია არქიტექტურის და სამშენებლო საქმიანობის სფეროში.***

ქალაქის თვითმმართველობითი ორგანოს კომპეტენცია არქიტექტურულ და სამშენებლო საქმიანობის სფეროში, განხორციელებული ქალაქის და ქალაქგარე ზონაში, შედგება:

1. ქალაქის განვითარების გენერალური გეგმის განხილვა და შეთანხმება;
2. კანონით დადგენილი ქალაქის გავლენის ქვეშ მყოფი ტერიტორიების ქალაქმშენებლობითი გეგმარების კომპლექსური სქემების დამტკიცება;
3. განაშენიანების, კეთილმოწყობის და საინჟინრო უზრუნველყოფის პროექტირების წესის, შეთანხმებული დარგში რწმუნებული სახელმწიფო ორგანოს მიერ, დამტკიცება;

4. საქალაქო მმართველი ორგანოს მიერ წარდგენილი ქალაქის საზღვრებში მწვანე ნარგავების განთავსების, შენახვის და დაცვის წესების დამტკიცება;
5. ისტორიის და კულტურის ძეგლთა დაცვის კომისიების შექმნა, დამტკიცება;
6. საქალაქო მმართველი ორგანოს მიერ წარდგენილი საცხოვრებელი ფონდის, საცხოვრებელი-სამოქალაქო შენობა-ნაგებობების, საინჟინრო კომუნიკაციების შენახვის წესების, შეთანხმებული დარგში რწმუნებული სახელმწიფო ორგანოს მიერ, დამტკიცება;
7. ისტორიის და კულტურის ძეგლთა დაცვის კომისიების შექმნა და დამტკიცება;
8. ქალაქის თვითმმართველი ორგანოს კომპეტენციაში არქიტექტურულ, ქალაქმშენებლობით და მშენებლობით საქმიანობის სფეროში, რომელიც მიმდინარეობს ქალაქის ტერიტორიაზე შედის:
  - ა.) ქალაქის განვითარების გენერალური გეგმის პროექტის შეთანხმება;
  - ბ.) ქალაქის მიმდებარე ტერიტორიების ქალაქმშენებლური გეგმარების კომპლექსური სქემების შეთანხმება;
  - გ.) ქალაქის და ქალაქის საგარეუბნო ზონის განაშენიანების, კეთილმოწყობის, საინჟინრო უზრუნველყოფის, აგრეთვე საბინაო ფონდის, სხვა სამოქალაქო დანიშნულების შენობა-ნაგებობების, საინჟინრო კომუნიკაციების შენახვის (ექსპლოატაციის) ტერიტორიალური წესების დამტკიცება

***მუხლი 23. არქიტექტურისა და სამშენებლო საქმიანობის სფეროში ადგილობრივი მმართველობითი ორგანოები***

1. არქიტექტურისა და მშენებლობის საქმეთა ადგილობრივი მმართველობითი ორგანოები არიან სტრუქტურული ქვეგანყოფილებები არსებული მერიების, გამგეობების და იყოფიან:
  - ა.) სამხარეო სამსახური;
  - ბ.) რაიონული სამსახური;
  - გ.) დედაქალაქის და სხვა მსხვილი ქალაქების რაიონული სამსახურები.
2. ადგილობრივი მმართველობითი ორგანოების კომპეტენციები არქიტექტურულ და სამშენებლო საქმიანობის დროს გაწერილია წინმდებარე კოდექსის 21, 22 მუხლში.

**თავი 5.**

**უსაფრთხოების ზოგადი მოთხოვნები არქიტექტურისა და სამშენებლო საქმიანობის სფეროში**

***მუხლი 24. ტექნიკური რეგულირების ობიექტები.***

არქიტექტურულ და სამშენებლო საქმიანობის სფეროში, ტექნიკური რეგულირების ობიექტებია: შენობები, ნაგებობები, მათი პროექტირების პროცესი, მშენებლობა, რეკონსტრუქცია, ტექნიკური გადაიარაღება, გაფართოება, კაპიტალური შეკეთება (რემონტი) და ექსპლოატაცია, აგრეთვე საშენი მასალები და კონსტრუქციები.

**მუხლი 25. შენობა–ნაგებობების მიმართ უსაფრთხოების მოთხოვნები**

არქიტექტურული, ქალაქმშენებლობითი და სამშენებლო საქმიანობის ობიექტების პროექტირება უნდა უზრუნველყოფდეს შენობა–ნაგებობების უსაფრთხოებას გარემოსათვის და ადამიანის სიცოცხლესა და ჯანმრთელობისათვის;

1. შენობა–ნაგებობების პროექტირებისას უნდა იყოს გათვალისწინებული ყველა შესაძლებელი რისკი გარემოსთვის, ადამიანის ცხოვრებისათვის და ჯანმრთელობისათვის, საცხოვრებელი ციკლის ყველა სტადიაზე, მათ შორის ნორმალური ექსპლოატაციისას, განსაკუთრებული სიტუაციების დროს. სამშენებლო–სამონტაჟო სამუშაოების და დაუშვებელი მშენებლობის წარმოების დროს;
2. სამშენებლო–სამონტაჟო სამუშაოების მიმდინარეობისას, მენაშენე ვალდებულია: შეასრულოს საპროექტო დოკუმენტაციით გათვალისწინებული ყველა ღონისძიება, რომელიც უზრუნველყოფს უსაფრთხოებას. უზრუნველყოს ზედამხედველობა და კონტროლი შენობა–ნაგებობის მშენებლობის ყველა სტადიაზე;
3. მშენებარე ნაგებობები დაშორებული უნდა იყვნენ სხვა ობიექტებიდან ნორმატივებით დადგენილი მანძილებით;
4. სამშენებლო სამუშაოებზე, რეკონსტრუქციაზე, რემონტზე ხელშეკრულების გაფორმებისას დამკვეთმა უნდა მიუთითოს ტექნიკური რეგლამენტების, სხვა ნორმატიულ–ტექნიკური დოკუმენტების ნუსხა, რომელნიც უზრუნველყოფენ უსაფრთხოებას ტექნიკური რეგულირების სფეროში;
5. გაზრდილი ხიფათის ზონებში მშენებლობის დროს დამკვეთი და მენარდე (მშენებელი) ვალდებულია არიან უზრუნველყონ სამშენებლო–სამონტაჟო სამუშაოების უსაფრთხო ჩატარება, გამორიცხონ გარემოსთვის, ადამიანის სიცოცხლესა და ჯანმრთელობისთვის ზიანის მიყენების შესაძლებლობა;
6. შენობა–ნაგებობის პროექტირების და მშენებლობის დროს საჭიროა გავითვალისწინოთ დატვირთვები, რომლებმაც შეიძლება გამოიწვიონ შემდეგი მოვლენები:
  - ა.) ნაგებობის სრული და ნაწილობრივი ჩამონგრევა;
  - ბ.) დაუშვებელი სიდიდის დეფორმაციები;
  - გ.) ნაგებობების სხვა ნაწილების, ან მათში განთავსებული დანადგარების და მოწყობილობების დაზიანება, მზიდი ელემენტების მნიშვნელოვანი დეფორმაციების შედეგად;
7. შენობა–ნაგებობები დაპროექტებული და აშენებული უნდა იყვნენ ისე, რომ ხანძრის შემთხვევაში:
  - ა.) მზიდი კონსტრუქციები ინარჩუნებდნენ სიმტკიცეს (მდგრადობას) გარკვეული (ნორმატიული) დროით;
  - ბ.) ცეცხლის და ბოლის გავრცელება შენობის შიგნით იყოს შეზღუდული;
  - გ.) უზრუნველყოფილი იყოს ხალხის ევაკუაცია ავარიული გასასვლელებიდან;

- დ.) მაშველ ჯგუფებს ჰქონდეთ სწრაფი და უზიფათო მისვლის საშუალება ხანძრის კერასთან;
8. შენობა–ნაგებობები დაპროექტებული და აშენებულ უნდა იყვნენ ისე, რომ არ შეექმნას საშიშროება ადამიანის ჰიგიენას და ჯანმრთელობას, კერძოდ შედეგად:
    - ა.) ტოქსიკური გაზების და სხვა მავნე ქიმიური ნივთიერებების გამოყოფისას;
    - ბ.) ჰაერში საშიში ნაწილაკების და გაზების არსებობისას;
    - გ.) რადიაციული გამოსხივებისას;
    - დ.) წყალის და ნიადაგის გაჭუჭყიანების ან/და მოწამვლისას;
    - ე.) შენობათა ნაწილებში ან შიდა კედლების ზედაპირზე.
  9. შენობა–ნაგებობები უნდა დაპროექტდეს და აშენდეს ისე, რომ მათი ექსპლოატაცია არ იწვევდეს რისკს ისეთი უბედური შემთხვევებისა, როგორცაა: დაცურება, ვარდნა, დარტყმა, დამწვრობა, ელექტროდენით დაზიანება, აფეთქების შედეგად ჭრილობის მიყენება და სხვა;
  10. შენობა–ნაგებობები, აგრეთვე მათი გათბობის, სამაცივრო და განიავების დანადგარები უნდა იყვნენ დაპროექტებული, აშენებული და დამონტაჟებული ისე, რომ მათ მიერ ენერჯის მოხმარება, რომელიც საჭიროა შენობა–ნაგებობის ექსპლოატაციისათვის, რჩებოდეს ზომიერი, ადგილობრივი კლიმატური პირობების გათვალისწინებით, მაგრამ ადამიანის ჯანმრთელობისათვის უზიფათო.

**მუხლი 26. უსაფრთხოების მოთხოვნები საშენი მასალებისათვის**

საშენი მასალები უნდა შეესატყვისებოდნენ მომქმედ ნორმატიულ სამართლებრივი აქტების მოთხოვნებს, რომლებიც ადგენენ უსაფრთხოების სავალდებულო მოთხოვნების კომპლექსს, მათ შორის რადიაციული და ქიმიური უსაფრთხოების ნორმებს, რომლებიც იძლევიან შენობა–ნაგებობების მშენებლობის უფლებას და რომელნიც ეკონომიკური ასპექტის გათვალისწინებით ვარგისია მშენებლობისათვის.

**თავი 6.**

**სახელმწიფო ნორმატივები არქიტექტურისა და მშენებლობის სფეროში**

**მუხლი 27. არქიტექტურის, ქალაქმშენებლობის, მშენებლობის სფეროში ნორმატიული დოკუმენტების სახელმწიფო სისტემა**

1. არქიტექტურული, ქალაქმშენებლობითი, მშენებლობითი საქმიანობის სახელმწიფო რეგულირება საქართველოს ტერიტორიაზე უზრუნველყოფილია არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის შესახებ მოქმედი კანონმდებლობით, აგრეთვე ნორმატიული დოკუმენტების სახელმწიფო სისტემით.  
სახელმწიფო ნორმატივები (სახელმწიფო ნორმატიული დოკუმენტები) არქიტექტურისა და მშენებლობის, ქალაქმშენებლობის სფეროში წარმოადგენენ საქართველოს კანონმდებლობის შემადგენელ ნაწილს;
2. ნორმატიული დოკუმენტების სახელმწიფო სისტემა არქიტექტურისა და მშენებლობის სფეროში შედგება:

- ა.) სახელმწიფო ქალაქმშენებლობითი ნორმატივი და რეგლამენტი;
  - ბ.) შენობა-ნაგებობების პროექტირების და მშენებლობის ტექნიკური რეგლამენტები;
  - გ.) სახელმწიფო სამშენებლო ნორმები და წესები, სამშენებლო ნორმები, პროექტირების და მშენებლობის ნორმების კრებული, პროექტირების ტექნოლოგიური ნორმები;
  - დ.) არქიტექტურულ, ქალაქმშენებლობით, მშენებლობის სფეროში სტანდარტიზაციის ნორმატიული დოკუმენტები;
  - ე.) მშენებლობაში სახელმწიფო სახელმძღვანელო დოკუმენტები;
  - ვ.) სახელმწიფო არქიტექტურულ-სამშენებლო კონტროლის ნორმატივები;
  - ზ.) მშენებლობაში სხვა სახელმწიფო ზედამხედველობის ორგანოების ნორმატივები.
3. სახელმწიფო ნორმატიული დოკუმენტაციის სისტემა, საქართველოს ტერიტორიაზე თანახმად საერთაშორისო ხელშეკრულებისა, აგრეთვე გულისხმობს:
- ა.) სახელმწიფოთაშორისო სამშენებლო ნორმებს და წესებს;
  - ბ.) მშენებლობაში სახელმწიფოთაშორისო სტანდარტებს;
  - გ.) პროექტირებასა და მშენებლობაში სახელმწიფოთაშორისო წესებს.
4. სახელმწიფო ნორმირების ობიექტებია:
- ა.) განსახლების სისტემა, დასახლებები და მათი ნაწილები;
  - ბ.) შენობა-ნაგებობების და ცალკე სათავსოების არქიტექტურული, ტექნოლოგიური, ინჟინრული, სამშენებლო ნაწილები, მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტს;
  - გ.) სამშენებლო მასალები, ნაკეთობები და კონსტრუქციები;
  - დ.) ქალაქმშენებლობითი, არქიტექტურულ-სამშენებლო და სხვა საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია.
- სახელმწიფო ნორმატივების შესრულება სავალდებულოა არქიტექტურისა და მშენებლობის სფეროში მომუშავე ყველა სუბიექტისათვის, ყველა მესაკუთრისათვის და მომხმარებლისათვის ობიექტების ექსპლოატაციის და შენახვის დროს;
5. სახელმწიფო მმართველი ორგანოები, რომლებმაც დაამტკიცეს ნორმატივების დოკუმენტები არქიტექტურისა და მშენებლობის სფეროში, კანონმდებლობით დადგენილი წესით პასუხს აგებენ ნორმატივების ტექნიკურ, ეკონომიკურ, სოციალურ გამართულობაზე და მათ თავსებადობაზე საქართველოს კანონმდებლობასთან.
6. სახელმწიფო ნორმატიული დოკუმენტების დამუშავების, შეთანხმების, დამტკიცების, რეგისტრაციის, მოქმედებაში შეყვანის წესს ადგენს არქიტექტურისა და მშენებლობის საქმეთა რწმუნებული სახელმწიფო ორგანო, თუ ეს არ ეწინააღმდეგება საქართველოს კანონმდებლობას;

**მუხლი 28. სახელმწიფო ნორმატიული დოკუმენტების სახეობები არქიტექტურისა და მშენებლობის სფეროში**

სახელმწიფო ნორმატიული დოკუმენტები არქიტექტურის, ქალაქმშენებლობის, მშენებლობის სფეროში იყოფა:

- ა.) ორგანიზაციულ-მეთოდური ნორმატიული დოკუმენტები, შემადგენლობით: ნორმატივები სამშენებლო პროდუქციის სტანდარტიზაციაზე და სერტიფიკაციაზე,

სამშენებლო წარმოების ორგანიზებაზე, ექსპლოატაციაში მიღების, მშენებლობაში უსაფრთხოების ტექნიკის;

ბ.) საერთო ნორმატიულ-ტექნიკური დოკუმენტები, რომლებიც შეიცავენ ვალდებულებებს: ნაგებობების საიმედოობას, სახანძრო უსაფრთხოებას, დაცვას საშიში ბუნებრივი, ანტროპოგენური და ტექნოგენური ხასიათის ზემოქმედებისაგან, ტექნოლოგიური დაშვებები და ურთიერთცვლადი, თავსებადი სამშენებლო მასალების, ნაკეთობების და კონსტრუქციების შესახებ.

გ.) ქალაქმშენებლობითი ნორმატივები, რომლებიც შეიცავს მოთხოვნებს, პირობებს და შეზღუდვებს, ტერიტორიის ორგანიზების, გეგმარების, განაშენიანების და დასახლებული პუნქტების კეთილმოწყობის, საბად-ბოსტნე ტერიტორიების და მრეწველობის, სოფლის მეურნეობის საწარმოთა გენერალურ გეგმებზე;

დ.) ნორმატიულ-ტექნიკური დოკუმენტები, რომელნიც შეიცავს საცხოვრებელი, სამოქალაქო და საწარმოო დანიშნულების შენობა-ნაგებობების, აგრეთვე სატრანსპორტო, ჰიდროტექნიკური, მელიორაციის ნაგებობების, მაგისტრალური მილსადენების და კომუნიკაციების შესაქმნელად.

ე.) ნორმატიული დოკუმენტები დასახლებული პუნქტების ან/და მათი ნაწილების, ცალკეული შენობა-ნაგებობების და მათი კომპლექსების საინჟინრო უზრუნველყოფაზე.

ვ.) ნორმატიულ-ტექნიკური დოკუმენტები საშენ მასალებზე, ნაკეთობაზე და კონსტრუქციებზე;

ზ.) ნორმატიულ-ტექნიკური დოკუმენტაცია სამშენებლო, სამშენებლო-სამონტაჟო ორგანიზაციების საჭირო ტექნიკური მანქანა-იარაღებით უზრუნველყოფის შესახებ;

თ.) ნორმატიული დოკუმენტები ფასთწარმოქმნის და ხარჯთაღრიცხვისათვის;

ი.) ნორმატიული დოკუმენტი სახელმწიფო ქალაქმშენებლური კადასტრის წარმოებისათვის;

კ.) ნორმატიული დოკუმენტები არქიტექტურისა და მშენებლობის სფეროში სახელმწიფო ზედამხვედველობითი ორგანოებისათვის (სახელმწიფო არქიტექტურულ-სამშენებლო კონტროლი, სახელმწიფო ხანძარსაწინააღმდეგო სამსახური, სახელმწიფო სანიტარულ-ეპიდემიოლოგიური სამსახური, სახელმწიფო ეკოლოგიური ექსპერტიზა, მრეწველობაში სამუშაოების უსაფრთხო წარმოების და სამთო ზედამხვედველობის სახელმწიფო სამსახური;

ლ.) ნორმატიული დოკუმენტები არქიტექტურისა და მშენებლობის სფეროში, კონკურსების/ტენდერების ჩატარების შესახებ.

### **მუხლი 29. განაშენიანების წესები**

1. დასახლებული პუნქტების ტერიტორიებზე მოქმედებენ ტერიტორიული (სამხარეო, რაიონული, საქალაქო) განაშენიანების წესები, რომელნიც არეგულირებენ არქიტექტურულ, ქალაქმშენებლურ, სამშენებლო საქმიანობას ადგილებზე;
2. განაშენიანების წესების დამუშავება ხდება ტერიტორიების ქალაქმშენებლური გეგმარების კომპლექსური სქემების და დასახლებული პუნქტების გენერალური გეგმების საფუძველზე;

3. არქიტექტურულ, ქალამშენებლური და სამშენებლო საქმიანობით დაკავებული სუბიექტების მიერ მიწის ნაკვეთის გამოყენების მოთხოვნებს და პირობებს განსაზღვრავენ განაშენიანების წესები; ქალაქგარე ზონების, დასახლებული პუნქტების ტერიტორიების პროექტირებისა და მოშენების, ახალი მშენებლობების და არსებულ ობიექტებში ცვლილებების (პროფილის შეცვლა, გადაიარაღება, გადაგეგმარება, რეკონსტრუქცია, გაფართოება, კაპიტალური შეკეთება) სანებართვო პროცედურების მსვლელობის წესს, განსაზღვრავენ განაშენიანების წესები;
4. განაშენიანების ტერიტორიალური წესების დამუშავების რიგითობას განსაზღვრავს არქიტექტურისა და მშენებლობის სფეროში რწმუნებული სახელმწიფო ორგანო;
5. ტერიტორიების განაშენიანების წესების, მათში ცვლილებების და დამატებების შეტანის, დამტკიცების წესი დგინდება საქართველოს კანონმდებლობით.  
*განაშენიანების ტერიტორიალური წესები ექვემდებარება სახელმწიფო ეკოლოგიურ ექსპერტიზას;*
6. განაშენიანების წესები შეიძლება იქნას გასაჩივრებული სასამართლო წესით, თუ ამ წესების მოქმედების შედეგად იქნა დარღვეული ფიზიკური ან/და იურიდიული პირის/ების კანონიერი ინტერესები.

## თავი 7.

### არქიტექტურულ–სამშენებლო კონტროლი

#### *მუხლი 30. არქიტექტურულ–სამშენებლო კონტროლის ორგანიზება*

1. არქიტექტურულ–სამშენებლო კონტროლს ატარებენ:
  - ა.) არქიტექტურისა და მშენებლობის საქმეთა რწმუნებული სახელმწიფო ორგანო – ატარებს სახელმწიფო მნიშვნელობის ობიექტების მშენებლობის კონტროლს, არქიტექტურისა და მშენებლობის საქმეთა ადგილობრივი ორგანოების საქმიანობის კონტროლს, არქიტექტურისა და მშენებლობის სახელმწიფო, მაკონტროლებელი ორგანო, რომელიც თავის კომპეტენციის ფარგლებში ეწევა წინამდებარე კანონით განსაზღვრულ საქმიანობას.
2. ადგილობრივი აღმასრულებელი ორგანოები თავის საკონტროლო ფუნქციების ფარგლებში აწარმოებენ კონტროლს ადგილობრივი მნიშვნელობის ობიექტების მშენებლობაზე;
3. დამკვეთი – ობიექტის მშენებლობაზე და ექსპლოატაციაში ჩაბარებაზე ტექნიკური ზედამხვედველობის ორგანიზების გზით;
4. საპროექტო–დოკუმენტაციის შემსრულებელნი – მშენებლობაზე საავტორო ზედამხვედველობის დაწესების გზით;
5. მუშა, მიმღები და სახელმწიფო მიმღები კომისიები;



6. არქიტექტურულ-სამშენებლო კონტროლს თან სდევს საზედამხედველო საქმიანობა, რომელსაც ასრულებენ:
  - ა.) რწმუნებული სახელმწიფო ორგანო სტანდარტიზაციის, სერტიფიკაციის და მეტეოროლოგიის სფეროში – სამშენებლო პროდუქციის სტანდარტიზაციის და სერტიფიკაციის ნაწილში;
  - ბ.) რწმუნებული სახელმწიფო ორგანო განსაკუთრებული სიტუაციების სფეროში – მრეწველობაში და სამთო ზედამხედველობაში სამუშაოების უხიფათო წარმოების ნაწილში, ობიექტის ექსპლოატაციაზე და ნორმატიულ შემადგენლობაზე კონტროლის დაწესებით;
  - გ.) რწმუნებული სახელმწიფო ორგანო სანიტარულ-ემიდემიოლოგიურ სფეროში – ტერიტორიების და ობიექტების სანიტარულ-ეპიდემიოლოგიურ მდგომარეობაზე კონტროლის დაწესების ნაწილში;
  - დ.) რწმუნებული სახელმწიფო ორგანო გარემოს დაცვის სფეროში – კონტროლს აწესებს და სწავლობს ობიექტების და მათი ნაწილების ზემოქმედებას ტერიტორიების ეკოლოგიურ მდგომარეობაზე;
  - ე.) მოსახლეობის სოციალური დაცვის რწმუნებული სახელმწიფო ორგანო – უზრუნველყოფს უნარშეზღუდული მოსახლეობის ჯგუფის ხელმისაწვდომობას სოციალურ, ტრანსპორტის და რეკრეაციული ინფრასტრუქტურის ობიექტებზე ამ ნაწილში კონტროლის დაწესებით.
7. არქიტექტურულ-სამშენებლო კონტროლის სახელმწიფო ორგანოების და აგრეთვე ამ კანონის 30 მუხლის პუნქტი 2 მითითებული სახელმწიფო ორგანოების მიერ გაცემული წერილობითი შეტყობინებები და გადაწყვეტილებები გაცემული საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით, სავალდებულოა საქართველოს არქიტექტურულ-სამშენებლო საქმიანობაში მონაწილე ყველა სუბიექტისათვის.
8. არქიტექტურულ და სამშენებლო სფეროში მოქმედ სუბიექტებს და არქიტექტურულ-სამშენებლო კონტროლის ორგანოებს შორის წამოჭრილი სადავო საკითხები წყდება საქართველოს კანონმდებლობით განსაზღვრული წესით;
9. დამკვეთი (მესაკუთრე) და მენარდე (გენმენარდე) წარუდგენენ სახელმწიფო არქიტექტურულ-სამშენებლო კონტროლის ორგანოს ან სახელმწიფო სამშენებლო ინსპექტორს, მოთხოვნილ საპროექტო და სამემსრულებლო ტექნიკურ დოკუმენტაციას განსახილველ ობიექტზე, აგრეთვე საექსპერტო დასკვნას;
10. სახელმწიფო არქიტექტურულ-სამშენებლო კონტროლის ორგანო ადგენს:
  - ა.) დამტკიცებული საპროექტო (საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო) დოკუმენტაციის, პროექტების დადებითი საექსპერტო დასკვნის, აგრეთვე სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების ჩატარებაზე ნებართვის თანაყოფას;
  - ბ.) არქიტექტურულ, ქალაქმშენებლობითი, სამშენებლო სამუშაოების წარმოების ლიცენზიის თანაყოფას;
  - გ.) შესრულებული (შესასრულებელი) სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების, გამოყენებული საშენი მასალები (ნაკეთობები, კონსტრუქციები) და მოწყობილობების (სახელმწიფოთაშორისო) ნორმატივებთან, მათ შორის მზიდი და შემომფარგველი

კონსტრუქციების სიმტკიცის, მდგრადობის, საიმედოობის და შენობათა საექსპლოატაციო ხარისხის დადგენა;

დ.) მენარდის (გენმენარდის) მიერ ყველა სახის საკუთარი წარმოების სამშენებლო პროდუქციის ხარისხის კონტროლის ორგანიზება და წარმოება;

ე.) საშემსრულებლო დოკუმენტაციის დროული და სწორი გაფორმება;

ვ.) მშენებლობის ობიექტებზე, რომელთაც ექსპლოატაციაში იღებს სახელმწიფო მიმღები კომისიები, დამკვეთის (მესაკუთრის) მიერ ხდება ტექნიკური ზედამხედველობის ორგანიზება;

11. არქიტექტურულ–სამშენებლო კონტროლი ტარდება შემოწმების ან/და სხვა ფორმით.
12. შემოწმება ტარდება თანახმად საქართველოს კანონისა „სახელმწიფო კონტროლის და ზედამხედველობის შესახებ“, სახელმწიფო კონტროლის სხვა ფორმები განისაზღვრება ამ კანონით.

### **მუხლი 31. ლიცენზირება არქიტექტურულ და სამშენებლო სფეროში**

1. ფიზიკური და იურიდიული პირების მიერ საპროექტო – საძიებო, ექსპერტული, სამშენებლო – სამონტაჟო სამუშაოების, საშენ მასალათა წარმოების, ნაკეთობების და კონსტრუქციების დაშვებულია მხოლოდ ლიცენზიის მფლობელთათვის, რომელიც მათ აძლევთ უფლებას იმუშაონ ლიცენზიაში აღნიშნულ არქიტექტურულ–სამშენებლო საქმიანობის სახეობებში;

2. საპროექტო–საძიებო, ექსპერტიზის, სამშენებლო–სამონტაჟო სამუშაოების, საშენ და მოსაპირკეთებელ მასალათა წარმოების, ნაკეთობების და კონსტრუქციების წარმოების ლიცენზირებას ატარებს არქიტექტურისა და მშენებლობის საქმეთა დარგში, სახელმწიფო რწმუნებული ორგანო;

### **3. ლიცენზია მოქმედებს საქართველოს მთელ ტერიტორიაზე;**

4. დოკუმენტები (მასალები, ინფორმაცია) ლიცენზიანტის შესაბამისობის საკვალიფიკაციო მოთხოვნებთან, ლიცენზიარს წარედგინება წერილობითი ფორმით:

ა.) იურიდიული პირები, რომელნიც ასრულებენ სამშენებლო–სამონტაჟო სამუშაოებს და აწარმოებენ სამშენებლო, მოსაპირკეთებელ მასალებს, ნაკეთობებს და კონსტრუქციებს – ორ წელიწადში ერთხელ;

ბ.) იურიდიული პირები, რომელნიც ახორციელებენ საპროექტო–საძიებო, ექსპერტულ სამუშაოებს – ხუთ წელიწადში ერთხელ;

გ.) ფიზიკური პირები, აგრეთვე იურიდიული პირები, რომელნიც მიეკუთვნებიან მცირე ბიზნესის სუბიექტებს – ორ წელიწადში ერთხელ.

### **მუხლი 32. სახელმწიფო არქიტექტურულ სამშენებლო ინსპექცია**

1. სახელმწიფო არქიტექტურულ სამშენებლო ინსპექცია ამოწმებს:

ა.) დამკვეთის (მენაშენის) დოკუმენტებს დამადასტურებელს მისი უფლებებისა მიწის ნაკვეთზე, მის ხელშეკრულებას მენარდე ორგანიზაციასთან;

ბ.) ამოწმებს მენარდე ორგანიზაციის ლიცენზიებს სამშენებლო–სამონტაჟო სამუშაოების ჩატარებაზე;

გ.) დამტკიცებული საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაციის არსებობას. დადებითი საექსპერტო დასკვნის არსებობას;

დ.) მშენებლობაში გამოყენებული სამშენებლო მასალების, ნაკეთობების, კონსტრუქციების, დასამონტაჟებელი მოწყობილობების ხარისხის დამადასტურებელი სერტიფიკატების არსებობას;

ე.) შესრულებული სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების, გამოყენებული სამშენებლო მასალების, ნაკეთობების, კონსტრუქციების, მოწყობილობის შესატყვისობას დამტკიცებულ საპროექტო გადაწყვეტილებებთან, სახელმწიფო (სახელმწიფოთაშორისო) ნორმატივებთან;

ვ.) მენარდის მიერ საკუთარი მაკონტროლებელი ორგანოს შექმნით მშენებლობის ხარისხის გეგმიური კონტროლის წარმოებას;

ზ.) მშენებლობის ორგანიზებას, თანმხლები ტექნიკური და საავტორო ზედამხვედველობის წარმოებას.

## 2. არქიტექტურულ-სამშენებლო სახელმწიფო ინსპექცია შედგება:

ა.) არქიტექტურის და მშენებლობის საქმეთა რწმუნებული სახელმწიფო ორგანოს ქვეგანყოფილებისაგან, რომელიც ასრულებს სახელმწიფო კონტროლს განსაკუთრებული მნიშვნელობის ობიექტების მშენებლობაზე;

ბ.) ადგილობრივი მმართველობითი ორგანო, რომელიც ახორციელებს სახელმწიფო არქიტექტურულ-სამშენებლო კონტროლს ადგილობრივი მნიშვნელობის ობიექტების მშენებლობაზე.

## 3. სახელმწიფო არქიტექტურულ სამშენებლო ინსპექციას ევალება:

ა.) გაცემა (დასაბუთებული უარი გაცემაზე) ნებართვის სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებაზე, დამტკიცებული პროექტით განსაზღვრული ვადით; თუ ობიექტის მშენებლობა ვერ დამთავრდა პროექტით განსაზღვრულ ვადაში, დამკვეთი ვალდებულია მშენებლობის გაგრძელებისათვის აიღოს ახალი ნებართვა;

არ დაუშვას მშენებლობის ნებართვის გაცემა, თუ არ არის დადგენილი წესით დამტკიცებული დეტალური დაგეგმარების ან განაშენიანების პროექტი, დამუშავებული დასახლებული პუნქტების გენერალური გეგმის ან რაიონული დაგეგმარების პროექტით;

ბ.) მშენებარე (ასაშენებელი) ობიექტების მონიტორინგი და კონტროლი. მშენებლობის (რეკონსტრუქცია, გაფართოება, მოდერნიზება, კაპიტალურად შეკეთება) ხარისხის კონტროლი;

გ.) კანონმდებლობით დადგენილი წესით მონაწილეობის მიღება მიმღები და სახელმწიფო მიმღები კომისიების მუშაობაში;

დ.) კანონმდებლობით დადგენილი წესით, ზომების მიღება იურიდიულ და თანამდებობის პირთა მიმართ, რომელთაც დაუშვეს გამოუსწორებელი დარღვევა ან ვერ მოახდინეს მათი დროულად გასწორება;

## 4. სახელმწიფო არქიტექტურულ-სამშენებლო ინსპექციას (სახელმწიფო ინსპექტორს) უფლება აქვს:

ა.) მოთხოვოს არქიტექტურულ და სამშენებლო საქმიანობაში მონაწილე სუბიექტების ინფორმაცია, მშენებარე და მომავალი მშენებლობისათვის განსაზღვრული ობიექტების შესახებ;

ბ.) მოთხოვს დამკვეთს და მიიღოს გასაცნობად საჭირო საპროექტო, საშემსრულებლო დოკუმენტაცია, აგრეთვე საექსპერტო დასკვნა;

გ.) ჩაატაროს ოპერატიული ინსპექტირება მშენებარე (რეკონსტრუქცია, გაფართოება, მოდერნიზაცია, კაპიტალური შეკეთება და სხვა) ობიექტების და კომპლექსების სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოებზე.

5. მშენებლობაში სახელმწიფო ნორმატივების დარღვევების აღმოჩენის შემთხვევაში, დამტკიცებული საპროექტო გადაწყვეტილებებიდან გადახვევისას, სახელმწიფო არქიტექტურულ-სამშენებლო ინსპექცია გასცემს დამკვეთზე მიწერილობას შენიშვნების გამოსწორებისათვის. ინსპექტირების შედეგად, სახელმწიფო არქიტექტურულ-სამშენებლო ინსპექცია ამზადებს ცნობას და ობიექტების უწყისს, აღმოჩენილი დეფექტების აღწერით და გადასცემს მას მენარდე ორგანიზაციას და დამკვეთს შემდეგი ქმედებისათვის;

6. სახელმწიფო არქიტექტურულ-სამშენებლო ინსპექციას არ ექვემდებარება:

ა.) დროებითი ნაგებობების მშენებლობა, განთავსებული საკუთარ ნაკვეთებზე ან/და საბაღ-ბოსტნე ამხანაგობების ნაკვეთებზე, აგრეთვე სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო სათავსოების მშენებლობა;

ბ.) ცვლილებები, მოქალაქეთა მოხმარებისათვის განკუთვნილ სხვა ტექნიკურად მარტივ ნაგებობებში;

7. სახელმწიფო უფლებამოსილ ორგანოს, რომელიც აწარმოებს სახელმწიფო ზედამხედველობას (კონტროლს) მშენებლობის მიმდინარეობაზე და მის ხარისხზე, **ხელმძღვანელი არის ამავდროულად საქართველოს მთავარი არქმშენ ინსპექტორი, თანამშრომლები – სახელმწიფო ინსპექტორები.**

**საქართველოს მთავარი არქმშენინსპექტორის უფლებაა:**

**ა.) განიხილოს საქმეები დარგში ადმინისტრაციული დარღვევების შესახებ;**

**ბ.) დააკისროს დამრღვევს ადმინისტრაციული პასუხისმგებლობა.**

### **მუხლი 33. საავტორო ზედამხედველობა**

1. საავტორო ზედამხედველობა საპროექტო (საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო) დოკუმენტაციის შემქმნელთა მიერ სრულდება:

ა.) ობიექტების მშენებლობისას, როცა მათ მიმღებად ექსპლოატაციაში განსაზღვრულია სახელმწიფო მიმღები კომისია;

ბ.) ორგანიზაციის ბრძანებით, რომელსაც მიჰყავს ობიექტის პროექტირება, ინვესტირება და მშენებლობა;

გ.) საქართველოს კანონით „საავტორო უფლებებზე და მომიჯნავე უფლებებზე“ და წინმადებარე კოდექსის 14 მუხლით.

2. საავტორო ზედამხედველობა მიმდინარე ობიექტის მშენებლობის დროს ფორმდება ხელშეკრულებით.

ამ შემთხვევაში საავტორო ზედამხედველობა მიმდინარეობს ობიექტის მშენებლობის (რეკონსტრუქცია, რესტავრაცია, გაფართოება, ტექნიკური გადაიარაღება, მოდერნიზაცია, კაპიტალური შეკეთება) მთელი ვადით;

- 2.1. პროექტის დამმუშავებელს, ჩაატაროს ობიექტის მშენებლობაზე საავტორო ზედამხედველობა, შეუძლია დელეგირება მოახდინოს:
- ა.) სხვა პირზე, რომელსაც აქვს ლიცენზია (სერტიფიკატი) არქიტექტურის და მშენებლობის საქმიანობის სფეროში;
  - ბ.) დამკვეთს, საავტორო ზედამხედველობის ინჟინერინგული მომსახურების ლიცენზირებული მომწოდებლის დამოუკიდებლად არჩევანისათვის;
3. საავტორო ზედამხედველობის ორგანიზების და წარმოების წესს ადგენს სახელმწიფო ნორმატიული დოკუმენტები, დამტკიცებული არქიტექტურისა და მშენებლობის საქმეთა რწმუნებული სახელმწიფო ორგანოს მიერ.

**მუხლი 33–1. ტექნიკური ზედამხედველობა.**

1. ობიექტების მშენებლობის დროს, რომელიც ექსპლოატაციაში უნდა მიიღოს სახელმწიფო მიმღებმა კომისიამ, სვალდებულოა ტექნიკური ზედამხედველობის ორგანიზება;
2. ტექნიკურ ზედამხედველობას აწარმოებს დამკვეთი, ინჟინერინგული მომსახურების ორგანიზაციების მოწვევით სახელშეკრულებო საფუძველზე. მშენებლობის საპროექტო–სახარჯთაღრიხვო დოკუმენტაციით გათვალისწინებული ხარჯების გამოყენებით, თანახმად მოქმედი ნორმატივებისა;
3. საბიუჯეტო პროგრამების ადმინისტრატორებს (დამკვეთს) ტექნიკური ზედამხედველობის წარმართვისათვის პროექტების რეალიზაციის დროს რომელთა დაფინანსება ხდება საბიუჯეტო სახსრებით, უფლება აქვთ მოიწვიონ ინჟინერინგულ მომსახურების ბაზარზე მოქმედი ორგანიზაციები ტენდერის წესით;

**მუხლი 34. არქიტექტურულ–სამშენებლო კონსტროლის მწარმოებელი თანამდებობის პირები.**

1. არქიტექტურულ–სამშენებლო კონსტროლის მწარმოებელ თანამდებობის პირებს მიეკუთვნებიან:
  - ა.) არქიტექტურისა და მშენებლობის საქმეთა რწმუნებული ორგანოს სახელმწიფო ინსპექტორები, რომელნიც აწარმოებენ ზედამხედველობას (კონტროლს) მშენებარე ობიექტებზე, აგრეთვე არქიტექტურის და მშენებლობის საქმეთა ადგილობრივი მმართველობით ორგანოების საქმიანობაზე;
  - ბ.) სამხარეო და ქალაქების არქიტექტურისა და მშენებლობის საქმეთა ორგანოს სახელმწიფო ინსპექტორები, რომელნიც აწარმოებენ კონტროლს ადგილობრივი მნიშვნელობის ობიექტების მშენებლობებზე;
  - გ.) არქიტექტურის და მშენებლობის საქმეთა რწმუნებული ორგანოს და ადგილობრივი მმართველობითი ორგანოს შტატში მყოფი თანამშრომლები, რომელნიც შეყვანილი არიან მიმღებ, სახელმწიფო მიმღებ, მუშა კომისიებში, ამ კომისიების მუშაობის პერიოდში;
  - დ.) სხვა იურიდიული პირების რწმუნებული წარმომადგენლები, შეყვანილი სახელმწიფო მიმღებ (მუშა) კომისიებში, ან ექსპერტთა ჯგუფები ამ კომისიების მუშაობის ვადით;

- არქიტექტურულ-სამშენებლო კონტროლის გამტარებელი სახელმწიფო ინსპექტორები უნდა იყვნენ ატესტირებულნი საქართველოს მთავრობის მიერ დადგენილი წესით;
2. არქიტექტურულ-სამშენებლო კონტროლის გამტარებელი სახელმწიფო ინსპექტორების მოვალეობები განისაზღვრება არქიტექტურისა და მშენებლობის საქმეთა რწმუნებული სახელმწიფო ორგანოს მიერ დამტკიცებული ნორმატივებით.

**მუხლი 35. სახელმწიფო ქალაქმშენებლობითი კადასტრი**

1. საქართველოს ტერიტორიაზე ქალაქმშენებლობითი კადასტრის სახელმწიფო დამკვეთს წარმოადგენს საქართველოს მთავრობა;
2. საქართველოს მთავრობის წარმომადგენელი ორგანო, რომელსაც მიჰყავს სახელმწიფო ქალაქმშენებლობითი კადასტრი არის არქიტექტურის და მშენებლობის საქმეთა სახელმწიფო რწმუნებული ორგანო;
3. ქვეყნის (სახელმწიფოს) დონეზე ქალაქმშენებლობითი კადასტრის ორგანიზების და წარმოების მიმდინარეობის წესს და დებულებას განსაზღვრავს არქიტექტურისა და მშენებლობის საქმეთა სახელმწიფო რწმუნებული ორგანო.

**კარი 2.**

**არქიტექტურა და ქალაქმშენებლობა**

**თავი 8.**

**ტერიტორიების განაშენიანების და განვითარების ქალაქმშენებლობითი დაგეგმარება**

**მუხლი 36. ქალაქმშენებლური რეგლამენტები**

1. შენობა-ნაგებობების გამოყენების ქალაქმშენებლური რეგლამენტები, აგრეთვე მათი მდგომარეობის ყველანაირი ცვლილება, სახელმწიფო ქალაქმშენებლობითი კადასტრის მიმდინარეობის დროს ხასიათდება ტიპების, სახეობების პარამეტრების უპირატესობით, აკრძალვების, შეზღუდვების აკრძალვით და სხვა რეჟიმების არსებობით, რომელნიც მოქმედებენ გარკვეული დათქმული დროის ფარგლებში. რეგლამენტების წყაროს წარმოადგენს კანონმდებლობით დადგენილი წესით დამტკიცებული ქალაქმშენებლობითი, არქიტექტურულ-სამშენებლო დოკუმენტები.
2. სახელმწიფო ქალაქმშენებლობითი რეგლამენტების კლასიფიკატორი და მათი მაჩვენებლები დგინდება თანახმად საქართველოს კანონმდებლობისა;
3. ქალაქმშენებლობითი რეგლამენტების სისტემა, სახელმწიფო ქალაქმშენებლობითი კადასტრის წარმოებისათვის მოიცავს შემდეგს:
  - ა.) დანიშნულების ან/და ტერიტორიის და მასზე მყარად დამაგრებული უძრავი ქონების ფუნქციონალური გამოყენების ცვლილება არქიტექტურულ, ქალაქმშენებლობით, სამშენებლო საქმიანობისას;
  - ბ.) ტერიტორიების და დასახლებული პუნქტების განვითარების ინტენსივობა და განაშენიანება;

- გ.) ტერიტორიების, დასახლებების განვითარების და განაშენიანების ბალანსის უზრუნველყოფა;
- დ.) ტერიტორიების და დასახლებული პუნქტების განაშენიანების ზეგავლენა გარემოზე.
4. ტერიტორიის და მასზე მყარად დამაგრებული უძრავი ქონების დანიშნულების, არქიტექტურულ-სამშენებლო საქმიანობით, შეცვლის რეალიზება ხდება ქალაქმშენებლობითი რეგლამენტების შემდეგი სახეობებით:
- ა.) ფუნქციონალური დანიშნულების ან/და ტერიტორიის შეცვლა;
- ბ.) ახლად მშენებარე და რეკონსტრუირებულ შენობა-ნაგებობის ფუნქციონალურ დანიშნულებაში;
- გ.) არსებული შენობა-ნაგებობის ფუნქციონალური მოხმარების ცვლილებაში.
5. ტერიტორიების და დასახლებების განვითარების და განაშენიანების არქიტექტურულ-სამშენებლო საქმიანობის შედეგი უნდა აისახოს შემდეგი სახის ქალაქმშენებლურ რეგლამენტებში:
- ა.) ასათვისებელი ტერიტორიების მასშტაბებში;
- ბ.) აკრძალვაში, ნებართვებში და შეზღუდვებში ცალკეული სახის არქიტექტურულ, ქალაქმშენებლურ და სამშენებლო საქმიანობაზე მოცემულ ტერიტორიაზე;
- გ.) არქიტექტურული, ქალაქმშენებლობითი და სამშენებლო საქმიანობით გამოწვეული ტერიტორიაზე დატვირთვის გაზრდით;
- დ.) არქიტექტურული, ქალაქმშენებლობითი და მშენებლობის საქმიანობის შედეგად, განვითარების რეჟიმების და ტერიტორიების ცვლილებები;
- ე.) დასახლებული პუნქტის ან მისი ნაწილის დაგეგმარებითი სტრუქტურის და არქიტექტურული სახის ფორმირება;
- ვ.) დასახლებული პუნქტის ან მისი ნაწილის სოციალური, რეკრეაციული, სატრანსპორტო და საინჟინრო ინფრასტრუქტურის ფორმირება (დახვეწა).
6. ტერიტორიის და დასახლებული პუნქტის განვითარების ბალანსი უზრუნველყოფილია შემდეგი სახის ქალაქმშენებლობითი რეგლამენტებით:
- ა.) ტერიტორიების და ობიექტების განვითარების რესურსული პირობები;
- ბ.) ტერიტორიების და დასახლებული პუნქტების გარემოს პირობები;
- გ.) მოსახლეობის ცხოვრების საინჟინრო უზრუნველყოფა.
7. ტერიტორიების და დასახლებული პუნქტების განაშენიანების ზემოქმედება გარემოზე რეგულირდება შემდეგი სახის ქალაქმშენებლური რეგლამენტებით:
- ა.) ეკოლოგიურად და სანიტარულად ხიფათის მქონე ობიექტების განთავსება;
- ბ.) ტექნოგენური საფრთხის მატარებელი ობიექტების განთავსება;
- გ.) ადამიანის საცხოვრისის განთავსება სახიფათო ბუნებრივი მოვლენების წყაროსთან მიმართებაში;
- დ.) სანიტარული, ხანძარსაწინააღმდეგო და სხვა აუცილებელი მოთხოვნები;
- ე.) საინჟინრო და სატრანსპორტო პირობები.
8. ცნობები ქალაქმშენებლური რეგლამენტების შესახებ უნდა შევიდეს სახელმწიფო ქალაქმშენებლურ კადასტრში.

**მუხლი 37. საქართველოს ტერიტორიის ორგანიზაციის გენერალური სქემა**

1. ტერიტორიის ორგანიზაცია და მასზე საწარმოო ძალთა განთავსება ხდება საქართველოს ტერიტორიის ორგანიზაციის გენერალური სქემით მიღებული გადაწყვეტილებების შესაბამისად.
2. საქართველოს ტერიტორიის ორგანიზაციის გენერალური სქემა შედგება:
  - ა.) განსახლების და საწარმოო ძალთა განთავსების ძირითადი პრინციპების შესაბამისობა ქვეყნის სტრატეგიული და ეკონომიკური დაგეგმარების მდგომარეობასთან.
  - ბ.) რაციონალური ბუნებათსარგებლობის და სამეურნეო საქმიანობის, საწარმოო, სატრანსპორტო, საინჟინრო, სოციალური, სარეკრეაციო ინფრასტრუქტურის განვითარების ძირითადი დებულებები;
  - გ.) რეგიონებში ეკოლოგიური მდგომარეობის გაუმჯობესების ძირითადი ზომები, ისტორიულ-კულტურული მემკვიდრეობის ობიექტების ან/და დაცული ლანდშაფტური ობიექტების ტერიტორიების შენარჩუნება;
  - დ.) განსაკუთრებულად დაცული ტერიტორიების გამოყენების სახეობები ან მათი შეზღუდული გამოყენება, სასარგებლო წიაღისეულის საბადოების ტერიტორიები, რომელთაც გააჩნიათ მიდრეკილება ბუნებრივი პროცესების და ტექნოგენური ხასიათის საშიში (მაგნე) მოვლენების და/ან ექსტრემალურ ბუნებრივ-კლიმატურ პირობებში არქიტექტურულ-ქალაქმშენებლობითი საქმიანობის განსახორციელებლად.
3. გენერალური სქემა:
  - ა.) უზრუნველყოფს განსახლების და საწარმოო ძალთა განთავსების სისტემის სახელმწიფო რეგულაციას;
  - ბ.) აწესებს ტერიტორიების გამოყენების სტატუსს, დანიშნულებას და ხასიათს საქართველოს ადმინისტრაციულ-ტერიტორიალური მოწყობის გათვალისწინებით;
  - გ.) კოორდინაციას უწევს რეგიონთაშორისო, დარგთაშორისო სახელმწიფო ინტერესებს, სოციალურ-ეკონომიკურ და სამეურნეო განვითარების პროგრამებით არქიტექტურული, ქალაქმშენებლობითი და მშენებლობითი საქმიანობის მეშვეობით;
4. საქართველოს ტერიტორიის ორგანიზაციის გენერალური სქემის ძირითად დებულებებს ამტკიცებს საქართველოს მთავრობა;
5. საქართველოს ტერიტორიის ორგანიზაციის გენერალური სქემის დამუშავების და შეთანხმების წესს აწესებს საქართველოს მთავრობა.

**მუხლი 38. ტერიტორიული განვითარების რეგიონთაშორისო სქემები**

1. რეგიონთაშორისო ტერიტორიის განვითარების სქემები მუშავდება საქართველოს ტერიტორიის ორგანიზაციის გენერალური სქემის შესაბამისად, ურთიერთშეთანხმებული (კონსოლიდირებული) არქიტექტურული, ქალაქმშენებლობითი და მშენებლობითი საქმიანობით ორი ან მეტი მხარის ტერიტორიაზე, აგრეთვე სოციალურ-ეკონომიკური ან ეკოლოგიური რაიონების,



ადმინისტრაციულ-ტერიტორიალური ერთეულების საზღვრების გარეშე და განსაზღვრავს:

- ა.) დასაგეგმარებელი ტერიტორიის ზონირებას;
  - ბ.) ტერიტორიის ქალაქმშენებლურ ათვისება-განვითარებას;
  - გ.) განსახლების სისტემის და საწარმოო ძალთა განთავსების, საწარმოო, სატრანსპორტო, საინჟინრო, რეგიონალური და რეგიონთაშორისო სოციალური და რეკრეაციული ინფრასტრუქტურის კომპლექსური განვითარების ზომებს;
  - დ.) რაციონალური ბუნებათსარგებლობის, რესურსებით უზრუნველყოფის, გარემოს დაცვის ზომებს;
2. ტერიტორიალური განვითარების რეგიონთაშორისო სქემების დამუშავება ხდება არქიტექტურისა და მშენებლობის საქმეთა სახელმწიფო რწმუნებული ორგანოს და ადგილობრივი აღმასრულებელი ორგანოს ერთობლივი დაკვეთით;
3. ტერიტორიალური განვითარების რეგიონთაშორისო სქემების დამუშავების და შეთანხმების წესს ადგენს საქართველოს მთავრობა;
- რეგიონთაშორისო სქემა და მისი რეალიზაციის ზომები მტკიცდება საქართველოს მთავრობის მიერ.
4. სახელმწიფოთაშორისო რეგიონალური განვითარების სქემები დამუშავებული მხარეების მიერ რატიფიცირებული, ხელშეკრულებების საფუძველზე წარმოადგენენ ურთიერთშეთანხმებული (კონსოლიდირებული) არქიტექტურული, ქალაქმშენებლობითი და სამშენებლო საქმიანობის საფუძველს საქართველოს რეგიონების ტერიტორიაზე და მომიჯნავე სახელმწიფოების ტერიტორიებზე;
- რეგიონალური განვითარების სახელმწიფოთაშორისო სქემების დამუშავების, შეთანხმების და დამტკიცების წესს, აგრეთვე მათი რეალიზაციის ხელშეწყობის ზომები განისაზღვრება საერთაშორისო ხელშეკრულებებით.

### ***მუხლი 39. ტერიტორიების ქალაქმშენებლური დაგეგმვის კომპლექსური სქემები***

1. ცალკეული რეგიონების ტერიტორიების ორგანიზება (ათვისება, განაშენიანება) სრულდება ტერიტორიების ქალაქმშენებლური დაგეგმარების კომპლექსური სქემის საფუძველზე;

კომპლექსური სქემების დამუშავების საფუძველია საქართველოს ტერიტორიის ორგანიზაციის გენერალური სქემა და ტერიტორიის განვითარების სათანადო რეგიონთაშორისო სქემები;
2. ტერიტორიის ქალაქმშენებლობითი დაგეგმვის კომპლექსური სქემები განსაზღვრავენ სახელმწიფო ქალაქმშენებლობითი პოლიტიკის მიზნებს, სოციალურ-ეკონომიკური, საწარმოო-სამეურნეო და ბუნებრივ-კლიმატური პირობების გათვალისწინებით მოცემული რეგიონების ტერიტორიებისათვის, მისი ზონირება, აგრეთვე ადგენენ ძირითად მიმართულებებს:
- ა.) განსახლების სისტემის დახვეწა;
  - ბ.) დასახლებული პუნქტების განვითარება საწარმოო, სატრანსპორტო, საინჟინრო, სოციალური და სარეკრეაციო ინფრასტრუქტურით;

- გ.) ტერიტორიების დაცვა საშიში (მავნე) ბუნებრივი და ანტროპოგენური, ტექნოგენური მოვლენების და პროცესების ზეგავლენისაგან;
- დ.) ქალაქმშენებლობითი საშუალებებით და მეთოდებით ეკოლოგიური მდგომარეობის გაუმჯობესება;
- ე.) ისტორიულ-კულტურული მემკვიდრეობის და დაცული ლანდშაფტის ობიექტების შენარჩუნება.

ტერიტორიების მოხმარებაზე შეზღუდვების გათვალისწინებით განისაზღვრება მათი ფუნქციონალური ზონირება და მოხმარების ინტენსივობა.

3. კომპლექსური სქემები შეიცავენ წინადადებებს დასახლებული პუნქტების საზღვრების დადგენის შესახებ მოცემულ რეგიონში, ქალაქგარე ზონებში, უზრუნველყოფენ რესურსებით ტერიტორიების კომპლექსური განვითარებისათვის, სარეზერვო ტერიტორიების ჩათვლით;
4. რეგიონების ტერიტორიების ქალაქმშენებლობითი დაგეგმარების კომპლექსური სქემების დამუშავების, შეთანხმების წესს და რეალიზაციის ზომებს ადგენს საქართველოს მთავრობა;
5. რეგიონების ტერიტორიების ქალაქმშენებლობითი განვითარების კომპლექსურ სქემებს ამტკიცებს საქართველოს მთავრობა;

**მუხლი 40. დასახლებული პუნქტების ტერიტორიები**

1. ქალაქის და სოფლის დასახლებული პუნქტების სივრცით საფუძველს წარმოადგენს ტერიტორია, რომელიც უკავია მას მიწის ზედაპირზე ან/და წყლის ზედაპირზე დასახლებული პუნქტის საზღვრებში;
2. მიწისქვეშა და საჰაერო სივრცე დასახლებული პუნქტის საზღვრებში არის ადგილობრივი აღმასრულებელი ორგანოების გამგებლობის ქვეშ. თუ სხვა არ არის გათვალისწინებული საქართველოს კანონმდებლობით;
3. დასახლებული პუნქტების ტერიტორიების გამოყენების რეჟიმი და წესი განისაზღვრება თანახმად ზონირებისა, დადგენილს დამტკიცებული ქალაქმშენებლობითი დოკუმენტაციით.

**მუხლი 41. დასახლებული პუნქტების საზღვრები**

1. დასახლებული პუნქტების საზღვრები განსაზღვრავენ მის ტერიტორიას (ქალაქ მშენებლობით სივრცეს) და საჭიროების შემთხვევაში იცვლებიან, თანახმად ამ დასახლების დამტკიცებული გენერალური გეგმისა, საქართველოს საკანონმდებლო აქტებით განსაზღვრული წესით;
2. დასახლებული პუნქტების საზღვრების პროექტის შემადგენლობა და მისი დამუშავების წესი განისაზღვრება: ნორმატიული სამართლებრივი აქტებით, სახელმწიფო ნორმატივებით, არქიტექტურის და მშენებლობის საქმეთა სახელმწიფო რწმუნებული ორგანოს სხვა დოკუმენტებით;
3. მსხვილი და დიდი ქალაქების საზღვრების პროექტები მუშავდება რეგიონალური ქალაქმშენებლობითი გეგმარების კომპლექსური სქემების პროექტის

შემადგენლობაში;

4. ქალაქების საზღვრების პროექტები თანხმდება არქიტექტურის და მშენებლობის საქმეთა რწმუნებულ სახელმწიფო ორგანოსთან;
5. საშუალო და მცირე ქალაქების, დაბების და სასოფლო დასახლებების საზღვრების პროექტების დამუშავება დასაშვებია დასახლებათა გენერალური გეგმების პროექტების შემადგენლობაში.

#### **მუხლი 42. დასახლებული პუნქტების გენერალური გეგმები**

1. დასახლებული პუნქტების ტერიტორიების, განვითარება, განაშენიანება ხორციელდება დადგენილი წესით დამტკიცებული გენერალური გეგმით;
2. დასახლებული პუნქტების გენერალური გეგმები წარმოადგენენ ძირითადად ქალაქმშენებლურ დოკუმენტს, განმსაზღვრელს ქალაქის, დაბის ან სხვა დასახლების განვითარების კომპლექსურ გეგმარებას, რომელიც დამუშავებულია ტერიტორიის ორგანიზაციის დამტკიცებული გენერალური სქემის და რეგიონის ქალაქმშენებლური გეგმარების კომპლექსური სქემის მიხედვით;  
დასახლებული პუნქტები უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ მოქმედი გენერალური გეგმებით დამტკიცებული დადგენილი წესით;  
მცირე დასახლებულ პუნქტებს შეიძლება ჰქონდეთ ძირითად ქალაქმშენებლურ დოკუმენტად დასახლების განვითარების და განაშენიანების სქემა, რომლის შემადგენლობას, შინაარსს, დამუშავების და შეთანხმების წესს განსაზღვრავს არქიტექტურის და მშენებლობის საქმეთა რწმუნებული სახელმწიფო ორგანო.
3. გენერალური გეგმით განისაზღვრება:
  - ა.) დასახლებათა ტერიტორიების განვითარების ძირითადი მიმართულებები, სოციალური, რეკრეაციული, საწარმოო, სატრანსპორტო და საინჟინრო ინფრასტრუქტურის, ბუნებრივ-კლიმატური, ჩამოყალიბებული და პროგნოზირებადი დემოგრაფიული და სოციალურ-ეკონომიკური პირობების გათვალისწინებით;
  - ბ.) ფუნქციონალური ზონირება და ზონების ტერიტორიების მოხმარების შეზღუდვა;
  - გ.) დასახლებული პუნქტის განაშენიანებული და თავისუფალი ტერიტორიების ფარდობას;
  - დ.) უპირატესი გასხვისების და მიწების შესყიდვის ზონები, სარეზერვო ტერიტორიები;
  - ე.) ტერიტორიების სახიფათო (მავნე) ზეგავლენისაგან, ბუნების და ტექნოგენური მოვლენებისაგან და პროცესებისაგან დაცვის ზომებს, რომელნიც აუმჯობესებენ ეკოლოგიურ მდგომარეობას.
  - ვ.) დასახლებული პუნქტების მდგრადი განვითარების უზრუნველყოფის სხვა ზომები.
4. დასახლებული პუნქტების, რომელთაც აქვთ ისტორიული ქალაქმშენებლობითი ღირებულება, განვითარების გენერალური გეგმა უნდა დამუშავდეს ისტორიულ-არქიტექტურული საყრდენი გეგმის საფუძველზე, ისტორიული განაშენიანების და ძეგლთა დაცვის ზონების პროექტებით;

5. დასახლებული პუნქტის გენერალური გეგმა მოქმედებს მასში შეტანილი ცვლილებების ან ახალი გენერალური გეგმის დამტკიცებამდე, თუ ეს არ ეწინააღმდეგება საქართველოს კანონმდებლობას და განაშენიანების წესს.

#### **მუხლი 43. დასახლებული პუნქტების ტერიტორიის ზონირება**

1. დასახლებული პუნქტების გენერალური გეგმები (განვითარების და განაშენიანების სქემები) უნდა ითვალისწინებდნენ მათი ტერიტორიების ზონირებას, კონკრეტული ტერიტორიის გამოყენების სახის განსაზღვრას, შეზღუდვების დადგენას მათ გამოყენებაზე და უზრუნველყოფს:
  - ა.) ადამიანის ყოფისთვის ჯანსაღ საცხოვრებელ გარემოს;
  - ბ.) წარმოების და მოსახლეობის ზედმეტი კონცენტრაციის აცილებას;
  - გ.) გარემოს დაცვას გაჭუჭყიანებისაგან, განსაკუთრებული დაცვის ბუნებრივი ტერიტორიების ჩათვლით;
  - დ.) ისტორიულ-კულტურული მემკვიდრეობის სტატუსის მქონე ტერიტორიების დაცვას;
  - ე.) ტერიტორიების დაცვას საშიში (მავნე) ანტროპოგენური, ტექნოგენური პროცესების ზეგავლენისაგან და განსაკუთრებული სიტუაციებისაგან;
  - ვ.) არასასურველი ბუნებრივი მოვლენების ზეგავლენის შემცირებას;
2. მონაცემები გამოყენების შეზღუდვებზე ტერიტორიებისათვის დადგენილი ფუნქციური ზონირებით, მათი გამოყენების სახეების შესახებ, შედის ტერიტორიების განაშენიანების წესებში;
3. ადმინისტრაციულ-ტერიტორიალური მოწყობის, სოციალურ-ეკონომიკური პირობების და საწარმოო-სამეურნეო სპეციალიზაციის გათვალისწინებით ქალაქების და სოფლის დასახლებული პუნქტების ტერიტორიებზე დგინდება შემდეგი ფუნქციონალური ზონები:
  - ა.) საცხოვრებელი ზონა;
  - ბ.) საზოგადოებრივი (საზოგადოებრივ-საქმიანი) ზონა;
  - გ.) რეკრეაციული ზონა;
  - დ.) საინჟინრო და სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის ზონები;
  - ე.) საწარმოო ზონა;
  - ვ.) სასოფლო-სამეურნეო ზონა;
  - ზ.) სპეციალური დანიშნულების ზონა;
  - თ.) ქალაქგარე ზონა;
  - ი.) სანიტარულ-დაცვითი ზონა;
  - კ.) სარეზერვო ტერიტორიების ზონა (ქალაქშენებლობითი რესურსი).

#### **მუხლი 44. საცხოვრებელი ზონა**

1. დასახლებული პუნქტების საცხოვრებელი ზონას განეკუთვნება კეთილმოწყობილი ტერიტორია განაშენიანებული მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლებით და მათთან

- მყოფი ტერიტორიის კეთილმოწყობილი ნაწილით; აგრეთვე ტერიტორია განაშენიანებული ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლებით თავისი ნაკვეთებით;
2. საცხოვრებელი ზონა უზრუნველყოფილი უნდა იყოს სამედიცინო მომსახურებით, სოციალურ-საყოფაცხოვრებო, კულტურულ-საგანმანათლებლო დანიშნულების, საინჟინრო-სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის ობიექტებით;
  3. საცხოვრებელ ზონაში დასაშვებია: სასტუმროების, მიწისზედა და მიწისქვეშა გარაჟების, ავტომანქანების ღია სადგომების აგრეთვე საწარმოო ობიექტების, რომელთა განთავსება და მოქმედება გავლენას არ მოახდენს გარემოზე და არ ითხოვს სანიტარულ-დაცვითი ზონების მოწყობას, მშენებლობას;
  4. ცალკეულ შემთხვევაში საცხოვრებელ ზონებს მიეკუთვნება საბად-ბოსტნე და საგარევე ამხანაგობების ტერიტორიები, მდებარე დასახლებების საზღვრებში.

**მუხლი 45. საზოგადოებრივი (საზოგადოებრივ-საქმიანი) ზონა**

1. საზოგადოებრივ (საზოგადოებრივ-საქმიანი) ზონა განკუთვნილია: ადმინისტრაციული, სამეცნიერო-კვლევითი, საზოგადოებრივი დაწესებულებების და მათი კომპლექსების, სასტუმროების და სასტუმრო კომპლექსების, საქმიანი და ფინანსური აქტივების, კულტურის ობიექტები, განათლების, ჯანმრთელობის დაცვის, სპორტის, კომერციული საქმიანობის, ვაჭრობის და საზოგადოებრივი კვების, საყოფაცხოვრებო მომსახურების, ტრანსპორტის ღია სადგომების ამ ობიექტების მომსახურებისათვის, მიწისზედა და მიწისქვეშა გარაჟების და სხვა შენობა-ნაგებობების, რომელნიც არ საჭიროებენ სანიტარული და ეკოლოგიური დაცვის სპეციალურ ღონისძიებებს, განთავსება;
2. საზოგადოებრივ (საზოგადოებრივ-საქმიან) ზონებში დაშვებული ობიექტების ჩამონათვალში შესაძლებელია საცხოვრებელი სახლების შეტანა.

**მუხლი 46. საინჟინრო და სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის ზონები**

1. დასახლებული პუნქტების საინჟინრო და სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის ზონები განკუთვნილია: კომუნიკაციების განთავსების და ფუნქციონირებისათვის, ტრანსპორტის და კავშირგაბმულობის ობიექტების, მაგისტრალური მილგაყვანილობის, ინჟინრული უზრუნველყოფის ქსელების, ინჟინრული მოწყობილობის განთავსებისათვის;
- მათი მავნე (საშიში) ზეგავლენისაგან თავის არიდება უზრუნველყოფილია სათანადო გარღვევებით სელიტბური ტერიტორიებიდან და საცხოვრებელი – სამოქალაქო დანიშნულების ობიექტებიდან, აგრეთვე სხვა აუცილებელი მოთხოვნებისა და შეზღუდვებისა, განსაზღვრულს სახელმწიფო ნორმებით და წესებით;
- კომუნიკაციები და ნაგებობები, რომელთაც ექსპლოატაციის დროს პირდაპირი მავნე ზემოქმედება აქვთ ადამიანის ჯანმრთელობაზე და გარემოზე, ამ შემთხვევაში ეს ობიექტები უნდა გაიტანონ დასახლებების საზღვრებს გარეთ;

2. საინჟინრო და სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის ობიექტების ტერიტორიები თავის საზღვრებში უნდა იყვნენ კეთილმოწყობილნი, მათი ტექნიკური და საექსპლოატაციო მახასიათებლების გათვალისწინებით.  
ტერიტორიების კეთილმოწყობისა და მოვლა-პატრონობის ვალდებულებები ეკისრებათ ობიექტების მესაკუთრეებს.

#### **მუხლი 47. რეკრეაციული ზონა**

1. რეკრეაციული ზონა დასახლებულ პუნქტში განკუთვნილია მოსახლეობის დასვენების ადგილების ორგანიზაციისათვის, მოწყობისათვის და მოიცავენ: ბაღებს, ტყე-პარკებს, პარკებს, სკვერებს, ზოოპარკებს, პლიაჟებს, აქვაპარკებს, ლანდშაფტური არქიტექტურის ობიექტებს, სხვა დასვენების და ტურიზმის ადგილებს, აგრეთვე გამაჯანსაღებელი დანიშნულების ნაგებობებს;
2. რეკრეაციულ ზონაში შეიძლება ჩართვა დაცული ბუნებრივი ობიექტებისა, რომელნიც მდებარეობენ დასახლებული პუნქტის საზღვრებში;
3. რეკრეაციული ზონის ტერიტორიაზე არ დაიშვება განთავსება (მშენებლობა) ახლის და გაფართოება მოქმედი საწარმოო, კომუნალური და სასაწყობო ობიექტების, საცხოვრებელი და საზოგადოებრივი დანიშნულების შენობა-ნაგებობების, თუ ისინი უშუალოდ არ არიან დაკავშირებულ რეკრეაციული ზონის ფუნქციონირებასთან.

#### **მუხლი 48. დასახლებული პუნქტის სამრეწველო ზონა**

1. დასახლებული პუნქტის სამრეწველო ზონა განკუთვნილია: სამრეწველო საწარმოო და მათი კომპლექსების, სხვა საწარმოების, კომუნალური და სასაწყობო ობიექტების, საინჟინრო და სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის ფუნქციონირების უზრუნველსაყოფად საჭირო ობიექტების განსათავსებლად; განსაკუთრებულ შემთხვევებში სამრეწველო ზონაში დასაშვებია საცხოვრებელი სათავსოების (სახლების) მშენებლობა, საწარმოს ავარიული პერსონალის განსათავსებლად;
2. საწარმოო (კომუნალური, სასაწყობო) ობიექტების, აგრეთვე საინჟინრო და სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის ობიექტების განთავსება სელიტბურ ტერიტორიაზე დასაშვებია მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ მათი განთავსება და ფუნქციონირება მუქარას არ უქმნის მოსახლეობას, მავნე ზეგავლენას არ ახდენს გარემოზე, არ თხოულობს სანიტარულ-დამცავი ზონის მოწყობას; წინააღმდეგ შემთხვევაში, გათვალისწინებული უნდა იქნას სანიტარულ-დამცავი ზონა, რომელიც გამოჰყოფს საწარმოო ზონას სხვა ზონებისაგან;
3. საწარმოო ზონის, აგრეთვე საწარმოთა ტერიტორიების კეთილმოწყობისა და შენახვის ვალდებულება ეკისრებათ ამ ობიექტების მესაკუთრეებს.

#### **მუხლი 49. დასახლებულ პუნქტებში სასოფლო-სამეურნეოდ გამოყენებული ზონები**

1. დასახლებული პუნქტების საზღვრებში სასოფლო-სამეურნეოდ გამოყენებული მიწები ინარჩუნებენ თავის ფუნქციას მანამდე, სანამ არ შეიცვლება მათი გამოყენების სახე.

- თანახმად დამტკიცებული გენერალური გეგმის და განაშენიანების წესისა;
2. იმ შემთხვევაში, თუ სასოფლო-სამეურნეო ზონის განთავსებას, ფუნქციონირებას და გამოყენებას მოჰყვება უარყოფითი ზემოქმედება მოსახლეობაზე ან გარემოზე, სა
  3. ჭიროა იგი გამოიყოს სანიტარულ-დაცვითი ზონით;
  4. სასოფლო-სამეურნეო ზონის მოვლა ევალება მიწათმოსარგებლეს, თუ სხვა არ არის გათვალისწინებული საქართველოს კანონმდებლობით.

**მუხლი 50. სპეციალური დანიშნულების ზონა**

1. დასახლებული პუნქტის საზღვრებში დასაშვებია სპეციალური დანიშნულების ზონის განთავსება, რომელიც გამოიყოფა სასაფლაოს, კრემატორიუმის, ნაგავსაყრელის, გამწმენდი ნაგებობის, სხვა ობიექტების განსათავსებლად, რომელთა ფუნქციონირება შეუთავსებელია დასახლებული პუნქტის სხვა ზონების ფუნქციონირებასთან;
2. სანიტარულ - დაცვითი ზონების მოწყობის აუცილებლობას, რომელნიც გამოყოფენ მითითებულ ობიექტებს სელიტბურთი, რეკრეაციული ტერიტორიებიდან, დასახლებული პუნქტების ინფრასტრუქტურის ობიექტებიდან, ადგენს საქართველოს კანონმდებლობა;
3. სპეციალური დანიშნულების ზონების მოვლა-პატრონობა ევალება წარმოების მესაკუთრეს, თუ სხვა არ არის გათვალისწინებული საქართველოს კანონმდებლობით.

**მუხლი 51. რეჟიმული ტერიტორიების ზონები**

1. სამხედრო და სხვა ობიექტებისთვის, რომელთა მიმართ დგინდება განსაკუთრებული რეჟიმი, გათვალისწინებული უნდა იყოს რეჟიმული ტერიტორიების სპეციალური ზონები, აგრეთვე განსაკუთრებული რეგულირების სხვა ტერიტორიები დასახლებულ პუნქტებში და მათ საზღვრებს გარეთ;
2. რეჟიმული ტერიტორიების გამოყენების წესს, თანახმად სახელმწიფო ნორმატივებისა, ადგენს საქართველოს მთავრობა.

**მუხლი 52. საგარეუბნო ზონები**

1. საგარეუბნო ზონებში შედიან ქალაქის საზღვრებთან მიმდებარე მიწები, განკუთვნილი ქალაქის, სხვა დასახლებული პუნქტების შემავალს საგარეუბნო ზონაში, ტერიტორიალური განვითარებისთვის, აგრეთვე სანიტარულ-დაცვითი ფუნქციების განხორციელება, მოსახლეობისთვის დასვენების ადგილების, საბად-ბოსტნე და სააგარაკო ამხანაგობების განთავსებისთვის;
2. საგარეუბნო ზონების საზღვრების დადგენა ხდება დამტკიცებული ქალაქ-მშენებლური დოკუმენტაციით, წინამდებარე კოდექსისა და საქართველოს მიწის კანონის თანახმად.

**მუხლი 53. სანიტარულ - დაცვითი ზონა**

1. საწარმოო, კომუნალური, სასაწყობო და სპეციალური დანიშნულების ობიექტების ტერიტორიაზე განთავსების და ფუნქციონირების შედეგად საფრთხე ექმნება

მოსახლეობას ან/და ხდება მავნე ზეგავლენა გარემოზე, უნდა განისაზღვროს შესაბამისი სანიტარულ - დაცვითი ზონა.

- სანიტარულ - დაცვითი ზონის დანიშნულებიდან გამომდინარე ინიშნება ტექნიკური რეგლამენტები მითითებული ობიექტების უსაფრთხო ფუნქციონირებისა, აგრეთვე სახელმწიფო ნორმატივებით მოსახლეობის სანიტარულ - ეპიდემიოლოგიურ კეთილდღეობის უზრუნველყოფის, გარემოს დაცვის და სამოქალაქო თავდაცვის სფეროში;
- 2. სანიტარულ - დაცვით ზონაში, მიუხედავად მისი პარამეტრებისა, დაუშვებელია განთავსება(მშენებლობა) საცხოვრებელი სახლების, საზოგადოებრივი შენობა - ნაგებობების, სპორტულ - გამაჯანსაღებელი, აგრეთვე სასოფლო - სამეურნეო პროდუქტის წარმოება.
- 3. სანიტარულ - დაცვითი ზონის მოვლა ევალებათ ობიექტების მესაკუთრეებს რომელთაც ის განეკუთვნება.

#### **მუხლი 54. სარეზერვო ტერიტორიები**

1. სარეზერვო ტერიტორიები წარმოადგენენ ქალაქმშენებლობით რესურსს, განპირობებულს დასახლებული პუნქტების განვითარებისთვის ან საგარეუბნო ტერიტორიების ასათვისებლად;
2. სარეზერვო ტერიტორიების (ქალაქმშენებლური რესურსები) განსაზღვრა და დამტკიცება ხდება ტერიტორიების ქალაქმშენებლური დაგეგმარების კომპლექსური სქემების და დასახლებული პუნქტების გენერალური გეგმების და მათი ფუნქციონალური ზონების შემადგენლობაში;
3. დასახლებული პუნქტის ტერიტორია განსაზღვრული, როგორც ქალაქმშენებლური რესურსი ექვემდებარებიან რეზერვირებას და გამოიყენებიან მხოლოდ დანიშნულებით დასახლებული პუნქტების და მათი ნაწილების განვითარების კვალობაზე (მიხედვით);
4. სარეზერვო ტერიტორიები შეიძლება გამოყენებულ იქნას განსხვავებული მიზნით, ვიდრე ეს განსაზღვრულია დამტკიცებული ქალაქმშენებლური დოკუმენტაციით, თუ ასეთი გამოყენების ხერხი და რეჟიმი არ ეწინააღმდეგება დასახლებული პუნქტის დაგეგმილ პერსპექტიულ განვითარებას;
5. სარეზერვო ტერიტორიების გამოყენება განსაკუთრებული ქალაქმშენებლური რეგულირების ზონის საზღვრებში ხდება თანახმად ამ ზონისთვის დადენილი რეჟიმისა;
6. სარეზერვო ტერიტორიების დროებითი გამოყენების წესს ადგენს საქართველოს მთავრობა.

#### **თავი 9.**

#### **ქალაქმშენებლური და არქიტექტურულ – სამშენებლო დოკუმენტაცია**

#### **მუხლი 55. საპროექტო (საპროექტო–სახარჯთაღრიცხვო) დოკუმენტაცია.**



1. ობიექტების და მათი კომპლექსების მშენებლობა (რეკონსტრუქცია, რესტავრაცია, გაფართოება, მოდერნიზაცია, კაპიტალური შეკეთება), აგრეთვე კომუნიკაციების გაყვანა, ტერიტორიის საინჟინრო მომზადება, კეთილმოწყობა, და გამწვანება ხორციელდება საპროექტო (საპროექტო - სახარჯთაღრიცხვო) დოკუმენტაციით, რომელიც დასახლებული პუნქტის გენერალური გეგმის საფუძველზე დამუშავებული და დადგენილი წესით დამტკიცებული დეტალური დაგეგმარების პროექტის და განაშენიანების პროექტის მიხედვით არის შესრულებული;
- 1.1. მუხლი 55 პუნქტი 2-ით გათვალისწინებულ შემთხვევებში დასაშვებია მშენებლობის წარმოება საპროექტო (საპროექტო - სახარჯთაღრიცხვო) დოკუმენტაციის გარეშე ან გამარტივებული ესკიზური პროექტით;
2. საპროექტო (საპროექტო - სახარჯთაღრიცხვო) დოკუმენტაციის გარეშე ან ესკიზებით (ესკიზური პროექტებით) დამკვეთს (მესაკუთრეს) ადგილობრივ მართველობით ორგანოებთან შეთანხმებით შეუძლია განახორციელოს:
  - 2.1. ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლების მშენებლობა, გარდა მშენებლობისა, განსაკუთრებული გეოლოგიური (ჰიდროგეოლოგიური) გეოტექნიკური პირობების მქონე ზონებში, სადაც ობიექტის მშენებლობა თხოულობს სპეციალურ საპროექტო გადაწყვეტებს და ღონისძიებებს მათი მშენებლობით რეალიზაციისას;
  - 2.2. საკუთარ საკარმიდამო ნაკვეთზე ან საბაღ-ბოსტნე ამხანაგობის ნაკვეთზე დროებითი ნაგებობების მშენებლობა;
  - 2.3. რეკონსტრუქცია (გადაგეგმარება, გადაიარაღება) საცხოვრებელ სახლებში (სახლები) საცხოვრებელი და სხვა სათავსოების, რომელნიც არ თხოულობენ: დამატებით მიწის ნაკვეთის გამოყოფას, არ არის დაკავშირებული მზიდი კონსტრუქციების, საინჟინრო სისტემების და კომუნიკაციების ცვლილებებთან, არ აუარესებს არქიტექტურულ-ესტეტიკურ, ხანძარსაწინააღმდეგო და სანიტარულ ხარისხს, თუ ექსპლოატაციის დროს არ ახდენს უარყოფით ზეგავლენას გარემოზე;
  - 2.4. ცვლილებები, სხვა ტექნიკურად მარტივ, მოქალაქეთა პირადი მოხმარებისათვის განკუთვნილ ნაგებობებში;
    - გადაწყვეტილებას, ტექნიკურად არა რთული სათავსოს, ნაგებობის თანრიგის მინიჭების შესახებ, იღებს ადგილობრივი მმართველობის კომპეტენტური ორგანო;
    - სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო სათავსოების მიშენებები არსებულ ნაგებობებზე განთავსებული საკუთარ საკარმიდამო ნაკვეთზე, აგრეთვე მათი კეთილმოწყობა, მობილური ბლოკური და კონტეინერული კომპლექსების მონტაჟი, შეიძლება განხორციელდეს ადგილობრივ არქიტექტურულ-სამშენებლო ორგანოებთან შეთანხმების გარეშე, თუ მითითებული ობიექტები არ შეეხებიან სხვა პირების ან სახელმწიფოს ინტერესებს.
3. პროექტირების სტადიურობა დგინდება დავალებით საპროექტო (საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო) დოკუმენტაციის დამუშავებაზე, თანახმად ნორმატიული

- მოთხოვნებისა, დამტკიცებული არქიტექტურის – ქალაქმშენებლობის და მშენებლობის საქმეთა რწმუნებული სახელმწიფო ორგანოს მიერ;
4. წინასაპროექტო და საპროექტო (საპროექტო–სახარჯთაღრიცხვო) დოკუმენტაციის დამუშავების და შეთანხმების წესს, სავალდებულო შემადგენლობას და შინაარსს ადგენს სახელმწიფო ნორმატივები, დამტკიცებული არქიტექტურის – ქალაქმშენებლობის და მშენებლობის საქმეთა სახელმწიფო რწმუნებული ორგანო მიერ;
  5. დამტკიცების წესი, აგრეთვე ცვლილებების შეტანა დამტკიცებულ წინასაპროექტო და საპროექტო (საპროექტო–სახარჯთაღრიცხვო) დოკუმენტაციაში განისაზღვრება ამ კოდექსით და საქართველოს სხვა ნორმატიული სამართლებრივი აქტებით;
  6. ნარდი სამუშაოების საპროექტო (საპროექტო–სახარჯთაღრიცხვო) დოკუმენტაციის რეალიზაციის წარმოების წესები და რიგი განისაზღვრება საქართველოს სამოქალაქო კოდექსით;
  7. საპროექტო (საპროექტო–სახარჯთაღრიცხვო) დოკუმენტაცია ითვლება მოძველებულად, თუ მისი რეალიზაცია მშენებლობით ვერ მოხდა დამტკიცებიდან 3 და მეტი წლის განმავლობაში. მისი გამოყენება მშენებლობაში შეიძლება მხოლოდ მას შემდეგ, რაც ჩატარდება ახალი ექსპერტიზა და მოხდება მისი გადამტკიცება საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით;
  8. წინასაპროექტო და საპროექტო (საპროექტო–სახარჯთაღრიცხვო) დოკუმენტაციის საარქივო ფონდის შემადგენლობაში შეტანა, მითითებულ დოკუმენტებზე საკუთრების უფლების გარანტიები, აგრეთვე უფლებები გამოყენებაზე და შეზღუდვები, დგინდება საქართველოს კანონმდებლობით;
  9. წინასაპროექტო ან/და საპროექტო (საპროექტო–სახარჯთაღრიცხვო) დოკუმენტაცია, შესრულებული უცხოელი იურიდიული პირის ან ცალკეული სპეციალისტის მიერ საქართველოს ტერიტორიაზე მშენებლობისათვის, უნდა დამუშავდეს წინამდებარე კოდექსით, სახელმწიფო ნორმატივებით და დავალებით პროექტირებაზე დადგენილი შემადგენლობით და მოცულობით, თუ სხვა არ არის გათვალისწინებული საქართველოს მიერ რატიფიცირებული საერთაშორისო ხელშეკრულებით;

***მუხლი 56. ქალაქმშენებლობითი პროექტები***

1. საქართველოს და ცალკეული რეგიონების ტერიტორიაზე, განსახლების სივრცითი ორგანიზაციის და საწარმოო ძალთა განთავსების, დასახლებათაშორისო ტერიტორიების ათვისების და აღმშენებლობის, დასახლებული პუნქტების განვითარების დაგეგმვის და განაშენიანების, მათი გავლენის ზონების ჩათვლით, ქალაქმშენებლური პროექტების საფუძველზე ხორციელდება კომპლექსურად;
2. დამტკიცებული ქალაქმშენებლობითი პროექტებით მიღებული გადაწყვეტილებების დაცვა სავალდებულოა საკონკურსო პირობების ჩამოყალიბების დროს, პროექტირებისათვის, სატენდერო (სანარდო ვაჭრობა) პირობების ჩამოყალიბების დროს, მშენებლობისათვის, დავალებები პროექტირებისათვის (არქიტექტურულ

გეგმარებითი დავალების ჩათვლით) და არქიტექტურული პროექტების და მშენებლობის პროექტებზე მუშაობის დროს.

### **მუხლი 57. არქიტექტურული პროექტი**

1. არქიტექტურული პროექტი, როგორც დამოუკიდებელი შემოქმედების პროდუქცია (მონუმენტი), აგრეთვე მშენებლობისათვის განკუთვნილი საპროექტო (საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო) დოკუმენტაციის ნაწილი, რომელიც უნდა მოიცავდეს: არქიტექტურულ-მხატვრულ, კომპოზიციურ და მოცულობით-დაგეგმარებით გადაწყვეტილებებს, რომელნიც კომპლექსურად ითვალისწინებენ: სოციალურ, ეკონომიკურ, ფუნქციონალურ, საინჟინრო, ტექნიკურ, ხანძარსაწინააღმდეგო, სანიტარულ-ჰიგიენურ, ეკოლოგიურ და სხვა მოთხოვნებს, იმ შემადგენლობით და მოცულობით, რომელიც საჭიროა მშენებლობის პროექტის ან მშენებლობისათვის აუცილებელი სხვა დოკუმენტაციის დასამუშავებლად;
2. არქიტექტურული პროექტის დამუშავება ხდება:
  - ა) დამკვეთის (ინვესტორის) მიერ დამტკიცებული დავალების პროექტირებაზე, მშენებლობისათვის მოედნის შერჩევის მასალების, საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების, ობიექტის ტექნიკური უზრუნველყოფის პირობების საფუძველზე;
  - ბ.) დამტკიცებული ქალაქმშენებლობითი პროექტების და წინასაპროექტო დოკუმენტაციის შესაბამისად;
  - გ.) ადგილობრივი კომპეტენტური ორგანოების მიერ გაცემული არქიტექტურულ-დაგეგმარებითი დავალების შესაბამისად.
3. მშენებლობის პროექტის დამუშავებისას სავალდებულოა არქიტექტურული პროექტით მიღებული გადაწყვეტილებების შენარჩუნება და დაცვა; არქიტექტურულ პროექტში ცვლილებების შეტანა შეიძლება მხოლოდ ავტორის (ავტორების) თანხმობის, ან მისი (მათი) მონაწილეობით. ამასთან, თუ ცვლილებები ეწინააღმდეგება არქიტექტურულ-დაგეგმარებით დავალებას, საჭიროა ცვლილებების შეთანხმება დავალების გამცემ ორგანოსთან;
4. მშენებლობის (რეკონსტრუქციის, გადაგეგმარების, გადაიარაღების) ტექნიკურად მარტივი ობიექტების არქიტექტურული პროექტები, თანახმად არქიტექტურულ-გეგმარებითი დავალებისა, შეიძლება შესრულდეს ესკიზის (ესკიზური პროექტის) სახით;
5. გადაწყვეტილებას დასაპროექტებელი ობიექტის, ტექნიკურად მარტივი ობიექტების თანრიგში გადაყვანის შესახებ, იღებს ადგილობრივი მმართველობითი ორგანო;

### **მუხლი 58. მშენებლობის პროექტი**

1. მშენებლობის პროექტი, როგორც ძირითადი ნაწილი საპროექტო (საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო) დოკუმენტაციისა, მშენებლობისათვის უნდა მოიცავდეს მშენებლობის ადგილმდებარეობის ქალაქმშენებლურ დასაბუთებას, არქიტექტურული, მოცულობით-დაგეგმარებითი, ფუნქციონალური, ტექნოლოგიური, კონსტრუქციული,

საინჟინრო, ეკონომიკური, ბუნებადაცვითი და სხვა გადაწყვეტები მშენებლობის წარმართვისათვის და ობიექტის ექსპლოატაციაში ჩაბარებისათვის საჭირო მოცულობით;

თუ მშენებლობის პროექტით ობიექტის განთავსება გადაწყვეტილია განსაკუთრებული დაცვით უზრუნველყოფილ ბუნებრივ ტერიტორიაზე, პროექტი ითვალისწინებს საჭირო ბუნებადაცვით ღონისძიებებს, რომელნიც თანხმდება საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით, სათანადო რწმუნებულ ორგანოსთან;

2. საპროექტო გადაწყვეტილებები და მშენებლობის პროექტის მაჩვენებლები დამტკიცებული კანონმდებლობით დადგენილი წესით სავალდებულოა პროექტის რეალიზაციისას;
3. მშენებლობის პროექტის დამუშავება ხდება:
  - ა.) დამკვეთის მიერ დამტკიცებული პროექტირებაზე დავალბის, მიწის ნაკვეთის გამოყოფის მასალების, ობიექტის საინჟინრო-ტექნიკური პირობების და კომუნალური უზრუნველყოფის, საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების საფუძველზე, დამკვეთის წინასაპროექტო საქმიანობის ჩათვლით;
  - ბ.) საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით დამტკიცებული მშენებლობაში ინვესტიციების მოზიდვის დასაბუთებით, საჭიროების შემთხვევაში მენარდესთან შეთანხმებული, მშენებლობის პროექტში გამოყენებული სამშენებლო მასალების, ნაკეთობების, კონსტრუქციების, საინჟინრო მოწყობილობის და დანადგარების ჩამონათვალის თანახმად;
  - გ.) თანახმად არქიტექტურულ – დაგეგმარებითი დავალებისა, გაცემული არქიტექტურის და მშენებლობის საქმეთა ადგილობრივი თვითმმართველობის სამსახურის მიერ;დამტკიცებული ქალაქმშენებლური ან/და არქიტექტურული პროექტების არსებობისას, მშენებლობის პროექტის დამუშავებისათვის საჭირო საწყისი დოკუმენტაცია უნდა ითვალისწინებდეს ამ პროექტებში მიღებულ გადაწყვეტილებებს;
4. სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წარმოებისას დამტკიცებულ მშენებლობის პროექტში ცვლილებების შეტანის წესს ადგენს სახელმწიფო ნორმები და წესები დამტკიცებული კანონმდებლობით დადგენილი წესით არქიტექტურის და მშენებლობის საქმეთა რწმუნებული სახელმწიფო ორგანოს მიერ.

### **მუხლი 59. პროექტების ექსპერტიზა**

1. პროექტების ექსპერტიზას ასრულებენ ფიზიკური ან/და იურიდიული პირები, რომელნიც ფლობენ სათანადო ლიცენზიას;  
ამასთან, მშენებლობის პროექტების (წინსაპროექტო, საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო) დოკუმენტაციის სახელმწიფო ექსპერტიზას ატარებს საქართველოს მთავრობის რწმუნებული იურიდიული პირი, რომელსაც უფლება არ აქვს აწარმოოს რაიმე სხვა საქმიანობა, გარდა ექსპერტულისა.

საქართველოს მთავრობის რწმუნებული იურიდიული პირის საქმიანობის დუბლირება არ დაიშვება;

პროექტების ექსპერტიზა, რომელიც არ მიეკუთვნება სახელმწიფო ექსპერტიზის განსაკუთრებულ კომპეტენციას, ხორციელდება საექსპერტო სამუშაოების ბაზრის სუბიექტების მეშვეობით;

1.1. ექსპერტიზა ტარდება წინასაპროექტო, საპროექტო (საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო) დოკუმენტაციის სახეობებზე საქართველოს მთავრობის მიერ დადგენილი წესით;

1.2. სხვადასხვა დონის ქალაქმშენებლობითი პროექტები გადიან კომპლექსურ ქალაქმშენებლობით ექსპერტიზას ამ კოდექსით დადგენილი წესით, აგრეთვე სახელმწიფო ნორმატივებით არქიტექტურის-ქალაქმშენებლობის და მშენებლობის სფეროში. კომპლექსური ქალაქმშენებლობითი ექსპერტიზის დადებითი დასკვნა წარმოადგენს შესაბამისი დონის ქალაქმშენებლური პროექტების დამტკიცების და შემდეგ მათი რეალიზაციის საფუძველს;

1.3. ამ მუხლის 2 და 3 პუნქტებით გათვალისწინებულ შემთხვევებში პროექტების ექსპერტიზა სავალდებულო არ არის;

2. დამკვეთის (მესაკუთრის) გადაწყვეტილებით ექსპერტიზა შეიძლება არ ჩატარდეს პროექტებს:

ა.) ინდივიდუალური საცხოვრებელი სახლების, შესრულებული თანხმად ადგილობრივი მმართველობითი ორგანოს მიერ გაცემული არქიტექტურულ-გეგმარებითი დავალებისა, ლიცენზირებული პირების მიერ;

ეს წესი არ ვრცელდება განსაკუთრებულად რთულ გეოლოგიურ, ჰიდროლოგიურ, გეოტექნიკურ პირობებში, რომელიც თხოულობს სპეციალურ საპროექტო გადაწყვეტას და მისი მშენებლობით რეალიზაციისათვის ღონისძიებებს;

ბ.) დროებითი ნაგებობების, საცხოვრებელი და საყოფაცხოვრებო სათავსოების მშენებლობას სეზონური სამუშაოებისათვის;

გ.) ინდივიდუალურ საკარმიდამო ნაკვეთზე, სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ნაგებობის მშენებლობას;

დ.) საკარმიდამო ტერიტორიის კეთილმოწყობას, რომელიც არ თხოულობს მოქმედი საინჟინრო ქსელების ცვლილებას;

ე.) ერთსართულიანი შენობა-ნაგებობები სავაჭრო საქმიანობისათვის, საზოგადოებრივი კვების და საყოფაცხოვრებო მომსახურეობისათვის, აშენებული ანაკრები კონსტრუქციებიდან, რომელსაც არ სჭირდება შეთანხმება სანიტარულ-ეპიდემიოლოგიურ სამსახურებთან;

ვ.) ღია ტიპის ავტოსადგომები, არა უმეტეს 50 ავტომანქანაზე, აგრეთვე გარაჟები ბოქსებით არა უმეტეს ორ მანქანაზე;

ზ.) არსებულ შენობებში არასაწარმოო დანიშნულების სათავსოთა გადაგეგმარება (გადაიარაღება) მზიდ კონსტრუქციებში ცვლილებების შეტანის გარეშე;

თ.) ელექტროკოროზიისგან საინჟინრო ქსელების დაცვა;

- ი.) საინჟინრო ხაზოვანი ქსელების და მათზე ნაგებობების, რომელთაც არ სჭირდებათ მდგომარეობის, მილების დიამეტრების, ჩაწყობის ნიშნულების შეცვლა, კაპიტალური შეკეთება;
- კ.) მცირე არქიტექტურული ფორმები და ტერიტორიის შემოღობვა;
- ლ.) ღია სპორტული მოედნების, ტროტუარების, მოკირწყვლას შენობების ირგვლივ;
- მ.) საცხოვრებელ სახლებში საცხოვრებელი და დამხმარე (არა საცხოვრებელი) სათავსოების რეკონსტრუქცია (გადაგეგმარება, გადაიარაღება), შესრულებული ლიცენზირებული პირების მიერ, რომელსაც არ სჭირდება დამატებით მიწის ნაკვეთის გამოყოფა, არ აუარესებს კონსტრუქციების საანგარიშო სიმტკიცეს, არ აუარესებს არქიტექტურულ-ესთეტიურ, ხანძარსაწინააღმდეგო, სანიტარულ ხარისხს, ექსპლოატაციის პირობებში არ გააჩნია მავნე ზემოქმედება გარემოზე, რაზეც არის სათანადო ჩანაწერი პროექტის ავტორის (პროექტის მთავარი არქიტექტორის, პროექტის მთავარი ინჟინერის);
- ნ.) რემონტი და შეცვლა ტექნოლოგიური და საინჟინრო მოწყობილობების ერთეულისა, რომელთაც ამოწურული აქვთ ტექნოლოგიური რესურსი;
- ო.) სხვა, ტექნიკურად მარტივი ნაგებობები, განკუთვნილი მოქალაქეთა პირადი სარგებლობისათვის;
3. სახელმწიფო ექსპერტიზის განსაკუთრებულ კომპეტენციას მიეკუთვნება: ინვესტიციების დასაბუთების ექსპერტიზა, ტექნიკო-ეკონომიკური დასაბუთების და ანგარიშების ექსპერტიზა, საპროექტო (საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო) დოკუმენტაციის, განკუთვნილს ობიექტის (კომპლექსების) მშენებლობისათვის ექსპერტიზა;
- ა.) მშენებლობის წარმოება საბიუჯეტო ინვესტიციების ხარჯზე ან მისი მონაწილეობით, აგრეთვე საბიუჯეტო ინვესტიციების მონაწილეობის გარეშე. მაგრამ კანონმდებლობით დადგენილი გამოსაშვები პროდუქციის მოცულობაში სახელმწიფო საკუთრებაში გადასაცემი წილის გათვალისწინებით;
- ბ.) სახელმწიფო ნორმატიული მოთხოვნების შესატყვისობა სანიტარულ, ეკოლოგიურ, სახანძრო, შრომის დაცვის, კონსტრუქციების საიმედოობის, პოტენციალურად სახიფათო და ტექნიკურად რთული ობიექტების მდგრადი ფუნქციონირების, მოსახლეობის შეზღუდულუნარიანი და ნაკლებად მობილური ჯგუფების მისაწვდომობა სოციალური, სატრანსპორტო და სარეკრეაციო ინფრასტრუქტურის ობიექტებთან, აგრეთვე განსაკუთრებულად დაცული ბუნებრივი ტერიტორიები, უნიკალური და იშვიათი ლანდშაფტები, ისტორიულ-კულტურული მემკვიდრეობის ობიექტები, მიუხედავად მშენებლობის ფინანსირების წყაროსი.
4. მშენებლობის ტექნიკურად რთული ობიექტების ჩამონათვალი განისაზღვრება საქართველოს მთავრობის დადგენილებით, საერთო წესის მიხედვით, რომელიც განსაზღვრავს შენობა-ნაგებობების მიერთების აუცილებლობას ტექნიკურად რთული ობიექტების ჩამონათვალთან.
- სახელმწიფო ექსპერტიზას ექვემდებარება აგრეთვე სახელმწიფო შესყიდვებზე გამოცხადებული საკონკურსო (სატენდერო) დოკუმენტაცია;

5. მშენებლობის პროექტისათვის, რომელიც არ ექვემდებარება სახელმწიფო ექსპერტიზას, დამკვეთს (ინვესტორს) აქვს უფლება აირჩიოს ექსპერტად ნებისმიერი ფიზიკური, იურიდიული პირი, რომელსაც გააჩნია საექსპერტო სამუშაოთა წარმოების ლიცენზია, ან მიმართოს სახელმწიფო ექსპერტიზის შემსრულებელ იურიდიულ პირს.
6. ფიზიკურ და იურიდიულ პირს, რომელიც ასრულებს პროექტების ექსპერტიზას (სახელმწიფო ექსპერტიზის ჩათვლით), აქვს უფლება:
  - ა.) ჩატარებული პროექტების ექსპერტიზის შედეგების მიხედვით, გაუწიოს რეკომენდაცია დასამტკიცებლად, უარყოს, დააბრუნოს პროექტი გადასამუშავებლად;
  - ბ.) პროექტის საექსპერტო დადებით დასკვნაში აღნიშნული პირობების შეუსრულებლობის შემთხვევაში, დაიბრუნოს დასკვნა;
  - გ.) კანონმდებლობით დადგენილი წესით გამოითხოვოს დამკვეთისგან პროექტის განხილვისათვის საჭირო მასალა, ინფორმაცია;
  - დ.) დადგენილი წესით საექსპერტო კომისიების შექმნა, ან სპეციალისტების მოწვევა ექსპერტიზაში მონაწილეობისათვის;
7. სახელმწიფო ექსპერტიზის დადებითი დასკვნა წარმოადგენს საფუძველს:
  - ა.) მშენებლობაზე საპროექტო (საპროექტო–სახარჯთაღრიცხვო) დოკუმენტაციის დამტკიცებისათვის;
  - ბ.) საკონკურსო (სატენდერო) დოკუმენტაციის დამტკიცებისათვის;
  - გ.) მშენებლობის სამშენებლო–სამონტაჟო სამუშაოების წარმართვის ნებართვის გასაცემად;

საპროექტო დოკუმენტაციის დამტკიცება და სამშენებლო–სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებაზე ნებართვის გაცემა ობიექტებზე, რომელთა მშენებლობის დაფინანსება გათვალისწინებულია სახელმწიფო ინვესტიციების ხარჯზე, სახელმწიფო ექსპერტიზის დადებითი დასკვნის გარეშე არ დაიშვება.
8. პროექტები, რომელნიც ექვემდებარებიან აუცილებელ ექსპერტიზას, მაგრამ არ აქვთ გავლილი ასეთი, ითვლებიან დაუმთავრებლად.
9. ფიზიკური და იურიდიული პირები, რომელნიც ასრულებენ პროექტების ექსპერტიზას, სახელმწიფო ექსპერტიზის ჩათვლით, ვალდებული არიან დაიცვან კონფიდენციალობა, უზრუნველყონ განსახილველი პროექტის კომერციული საიდუმლოება, თუ სხვა რამ არ არის გათვალისწინებული საქართველოს კანონმდებლობით;
10. ფიზიკური და იურიდიული პირები, რომელნიც ასრულებენ პროექტების, მათ შორის სახელმწიფო, ექსპერტიზას, თავის საქმიანობაში პროექტების ხარისხის შეფასების დროს არიან დამოუკიდებელი არქიტექტურულ–ქალაქმშენებლური და სამშენებლო საქმიანობის სუბიექტებისაგან.
 

წარმომადგენლობით და აღმასრულებელ ორგანოებს, არქიტექტურის ქალაქმშენებლობის და მშენებლობის საქმეთა რწმუნებულ სახელმწიფო ორგანოს, არ აქვს უფლება ჩაერიოს ექსპერტთა პროფესიულ საქმიანობაში;
11. პროექტების ექსპერტიზა, რომელიც სრულდება ფიზიკური და იურიდიული პირების მიერ და ხორციელდება ხელშეკრულების საფუძველზე, განსახილველი პროექტის

ხარჯზე, პროექტის სახელმწიფო ექსპერტიზის ჩატარების ტარიფები დგება საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით;

12. პროექტების სახელმწიფოთაშორისო ექსპერტიზის ჩატარების წესი დგინდება საერთაშორისო ხელშეკრულების შესაბამისად.

### **კარი 3. მშენებლობა**

#### **თავი 10. მშენებლობის პროცესის სახელმწიფო რეგულირება**

##### ***მუხლი 60. დამკვეთი და მენარდე***

1. მშენებლობაში საპროექტო, საძიებო, საექსპერტო, სამშენებლო, საშენ მასალათა, ნაკეთობების და კონსტრუქციების წარმოების, დაკავშირებული მენარდე სამუშაოებთან, დამკვეთი – ინვესტორი პროექტის (პროგრამის) ან მისი რწმუნებული პირი და მენარდე (გენერალური მენარდე) არიან ძირითადი მონაწილენი მშენებლობისა.
2. მშენებლობაში სანარდე სამუშაოების დამკვეთად შეიძლება გამოდიოდნენ საქართველოს მოქალაქენი, უცხოელები, რეზიდენტი ან არარეზიდენტი იურიდიული პირები.
3. მშენებლობაში მენარდე შეიძლება იყოს ორგანიზაცია (ერთობლივი საწარმოს ჩათვლით), რომელიც ფლობს სათანადო ლიცენზიას არქიტექტურულ-ქალაქმშენებლობითი ან/და სამშენებლო სფეროში საქართველოს ტერიტორიაზე.

##### ***მუხლი 61. მენარდის შერჩევა.***

1. მენარდის შერჩევა დამკვეთის (ინვესტორის ან მისი რწმუნებული პირის) მიერ სამშენებლო სამუშაოების შესასრულებლად, რომელიც არ მიეკუთვნება სახელმწიფო შესყიდვებს, შეიძლება განხორციელდეს:
  - ა.) კონკურსის გარეშე, თუ ამ პროექტისათვის (პროგრამისათვის), სხვა არ არის გათვალისწინებული საქართველოს კანონმდებლობით;
  - ბ.) დახურული ან ღია კონკურსით (ტენდერით);
  - გ.) კონკურსში (ტენდერში) მონაწილეობის მსურველთა კვალიფიკაციის გათვალისწინებით ან მის გარეშე;
2. სანარდო სამუშაოებზე კონკურსების (ტენდერების) ძირითადი ჩამტარებლები არიან:
  - ა.) კონკურსების (ტენდერების) ორგანიზატორი (მომწყობი) დამკვეთი ან მისი რწმუნებული პირი, რომელიც მოქმედებს დამკვეთის რწმუნების საფუძველზე;
  - ბ.) კონკურსის (ტენდერის) ჟიური – კონკურსის (ტენდერის) ორგანიზატორის (მომწყობის) მუდმივი ან დროებითი კოლეგიალური მუშა ორგანო;
3. მენარდე სამუშაოებზე კონკურსების (ტენდერების) მონაწილეები არიან:
  - ა.) პრეტენდენტები – კონკურსში (ტენდერში) მონაწილეობისათვის დაშვებული პირები, რომლებმაც ოფიციალურად მიმართეს ორგანიზატორს (მომწყობს) განაცხადით, ღია კონკურსში მონაწილეობის განზრახვის შესახებ, აგრეთვე დახურულ კონკურსში (ტენდერში) მონაწილეობისათვის მოწვეული პირები;



4. მენარდის შერჩევისათვის კონკურსის (ტენდერის) ჩატარების გამოცხადების მომენტისათვის დამკვეთს უნდა გააჩნდეს:
  - ა.) მშენებლობის დაწყებისათვის აუცილებელი ფინანსირების წყარო, უფლება საჭირო თანხის განკარგვისა, პროექტის (პროგრამის) რეალიზაციის მთელი დროის განმავლობაში თუ კონკურსის (ტენდერის) პირობები თხოულობს მენარდეს მიერ მშენებლობის დაფინანსებას, მაშინ წინა მოთხოვნა არ მოქმედებს;
  - ბ.) უნდა ჰქონდეს სათანადო უფლება მიწის ნაკვეთზე (სამშენებლო მოედანზე ან ტრასაზე) ან აღმასრულებელი ორგანოს გადაწყვეტილება მის მიკუთვნებაზე.
5. მენარდის შერჩევის კონკურსის (ტენდერის) პირობებით, თუ განსაზღვრულია, რომ ინვესტიციების დასაბუთების და საპროექტო (საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო) დოკუმენტაციის დამუშავება შედის დამკვეთის მოვალეობაში, მშენებლობაში კონკურსის (ტენდერის) გამოცხადების მომენტისათვის დამკვეთი ვალდებულია იქონიოს ინვესტიციების დამტკიცებული დასაბუთება და საპროექტო (საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო) დოკუმენტაცია, სახელმწიფო ექსპერტიზის დასკვნით.
6. მენარდის შერჩევისათვის კონკურსის (ტენდერის) ორგანიზაციის და ჩატარების ადგილს წარმოადგენს საქართველოს ტერიტორია, თუ სხვა არ არის გათვალისწინებული საქართველოს კანონმდებლობით.
7. წესი და კონკურსის (ტენდერის) ჩატარების პირობები განისაზღვრება დამკვეთის ან მისი დავალებით კონკურსის ორგანიზატორის (მომწყობის) მიერ, თუ სხვა არ არის გათვალისწინებული საქართველოს კანონმდებლობით.
8. კონკურსში (ტენდერში) მონაწილეობისათვის არ დაიშვებიან:
  - ა.) ფიზიკური და იურიდიული პირები, რომელთაც კანონმდებლობით დადგენილი წესით აკრძალული აქვთ სამეწარმეო საქმიანობა საქართველოს ტერიტორიაზე;
  - ბ.) გაკოტრებულად გამოცხადებული იურიდიული პირები;
  - გ.) კონკურსის (ტენდერის) ორგანიზატორი (მომწყობ) პირები, ჟიურის (სატენდერო კომისიის) წევრები;
  - დ.) ორგანიზაციები, თუ ისინი არ არიან რეგისტრირებული კანონმდებლობით დადგენილი წესით.
9. დამკვეთს, კონკურსის ორგანიზატორს (მომწყობს), ჟიურის არ აქვს უფლება მოსთხოვოს პრეტენდენტს აუცილებელი წარმოდგენა ინფორმაციის, რომელიც კომერციულ საიდუმლოს წარმოადგენს.
10. მენარდე სამუშაოებზე ჩატარებული კონკურსის (ტენდერის) შემდგარად ცნობა და დამტკიცება (აღიარება) დამკვეთის მიერ, რომელიმე მონაწილეს გამარჯვებულად (გამარჯვებულებად) ცნობის წინაპირობაა, კონკურსის პირობებით გათვალისწინებულ სამუშაოებზე ხელშეკრულების გაფორმებით.
11. მენარდე სამუშაოების დამკვეთი, კონკურსის (ტენდერის) ორგანიზატორი (მომწყობი) და კონკურსის ჟიური (სატენდერო კომისია) თავისი ვალდებულებების შეუსრულებლობისათვის პასუხს აგებენ თანახმად საქართველოს კანონმდებლობისა;

12. ნარდი სამუშაოები, რომელნიც არ მიეკუთვნება სახელმწიფო შესყიდვებს სრულდება დამკვეთსა და მის მიერ შერჩეულ მენარდე ორგანიზაციას შორის დადებული ხელშეკრულების საფუძველზე.  
ხელშეკრულებაში, სანარდე სამუშაოების შესასრულებლად სავალდებულოა ჩაიწეროს სახეობები და მოცულობები, იმ სამუშაოებისა, რომელსაც მენარდე (გენმენარდე) გადასცემს შესასრულებლად ქვემენარდეს. ამასთან დაუშვებელია ქვემენარდეს გადაეცეს საერთო შესასრულებელი სამუშაოს ღირებულების ორ მესამედზე მეტი.
13. დამკვეთის მოვალეობა და პასუხისმგებლობა მენარდის წინაშე და მენარდის მოვალეობა და პასუხისმგებლობა დამკვეთის წინაშე განისაზღვრება ხელშეკრულებით, თუ სხვა არ არის განსაზღვრული საქართველოს კანონმდებლობით.
14. სანარდო ხელშეკრულებით დგინდება მშენებლობის ობიექტის მდგრადი ფუნქციონირების საგარანტიო ვადები ექსპლოატაციაში მისი ჩაბარების შემდეგ, რაც განისაზღვრება მენარდის ფინანსური პასუხისმგებლობით.  
სანარდო ხელშეკრულებით თუ არ არის განსაზღვრული ექსპლოატაციის მდგრადი ფუნქციონირების საგარანტიო ვადები, მაშინ მოქმედებაში შედის განსაზღვრული ნორმა.

***მუხლი 62. ნარდ სამუშაოზე კონკურსის (ტენდერის) შედეგის ბათილად ცნობა***

1. ნარდ სამუშაოებზე ჩატარებული კონკურსის (ტენდერის) შედეგების ბათილად ცნობა შეიძლება იმ შემთხვევაში, თუ დარღვეულია ამ კონკურსის (ტენდერის) ჩატარების წესი და პირობები, ან შედეგი არ შეესატყვისება კანონმდებლობას, მაშინ მონაწილეს (მონაწილეებს) უფლება აქვთ მიმართონ სასამართლოს.
2. კონკურსის (ტენდერის) შედეგების ბათილად ცნობას, მოჰყვება დამკვეთსა და კონკურსში გამარჯვებულ მენარდეს შორის დადებული ხელშეკრულების გაუქმება და კონკურსის (ტენდერის) გამოცხადება არ შემდგარად;
3. არ შემდგარად გამოცხადებული კონკურსი (ტენდერი) შეიძლება ჩატარდეს ხელმეორედ, თუ სხვა რამ არ არის გათვალისწინებული;

***მუხლი 63. ძირითადი მოთხოვნები მშენებლობის პროცესისადმი***

1. მშენებლობის წარმოების შესაბამის ეტაპებზე, უნდა იყოს შესრულებული პროცედურები და დაცული მოთხოვნები, განსაზღვრული 63-ე მუხლით;
2. ობიექტის მშენებლობის განზრახვის შემთხვევაში, დამკვეთი ვალდებულია მიიღოს ადგილობრივი აღმასრულებელი ორგანოებიდან გადაწყვეტილება ობიექტის მშენებლობისათვის მიწის ნაკვეთის გამოყოფის შესახებ, ან დამკვეთის მფლობელობაში ან მიწათსარგებლობაში მყოფი მიწის ნაკვეთზე ობიექტის მშენებლობის წარმოების ნებართვა. გამონაკლისს ამ წესიდან წარმოადგენს დამკვეთის საკუთრებაში მყოფი საკარმიდამო, სააგარაკო, საბაღ-ბოსტნე და საბაღე ნაკვეთებზე, დროებითი ნაგებობების, სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო და კეთილმოწყობის

ელემენტების, აგრეთვე სეზონური სამუშაოების საცხოვრებელი და ყოფითი სათავსოების მშენებლობა.

3. ადგილობრივი აღმასრულებელი ორგანოს გადაწყვეტილებას მშენებლობისათვის მიწის ნაკვეთის გამოყოფის შესახებ (მშენებლობის ნებართვას დამკვეთის მფლობელობაში ან სარგებლობაში მყოფ მიწის ნაკვეთზე), მოქმედების ვადა განესაზღვრება თანახმად საქართველოს მიწის კანონმდებლობისა, პროექტირებისა და დადგენილი წესით პროექტის დამტკიცებისათვის საჭირო დროის გათვალისწინებით.
4. მიწის ნაკვეთის გამოყოფაზე ან/და დამკვეთის საკუთრებაში მყოფ ნაკვეთზე მშენებლობის წარმართვის ნებართვაზე უარყოფითი პასუხის შემთხვევაში, ადგილობრივი მმართველობითი ორგანოები, ათი დღის განმავლობაში ვალდებული არიან გასცენ მოტივირებული პასუხი განმცხადებელს კანონმდებლური ნორმების (დებულებების, პირობების, შეზღუდვების, სერვიტუტების) მითითებით.
5. ადგილობრივი აღმასრულებელი ორგანოს გადაწყვეტილება მშენებლობისათვის მიწის ნაკვეთის (ნებართვა ნაკვეთის გამოყენების შესახებ) გამოყოფის შესახებ, წარმოადგენს საფუძველს დამკვეთისათვის, მოცემული ობიექტის მშენებლობისათვის პროექტირებაზე დავალების გაცემისათვის.

დავალებას პროექტირებაზე ადგენს და ამტკიცებს დამკვეთი;

დავალება პროექტირებაზე წარმოადგენს ხელშეკრულების ხელშეუვალ ნაწილს და აუცილებელია წინასაპროექტო, საპროექტო (საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო) დოკუმენტაციის შესადგენად. დავალება პროექტირებაზე უნდა მოიცავდეს ობიექტისათვის მოთხოვნილ პარამეტრებს და სხვა პირობებს.

6. დამკვეთის განცხადების საფუძველზე საინჟინრო-კომუნალური მომსახურეობის მიმწოდებელი ორგანიზაციები გასცემენ საინჟინრო ქსელებზე მიერთების ტექნიკურ პირობებს მოთხოვნილ (საანგარიშო) პარამეტრებში, რომელიც საჭიროა ობიექტის მშენებლობისათვის და მდგრადი ფუნქციონირებისათვის, ობიექტის ექსპლოატაციის მთელი პერიოდისათვის.
7. მშენებლობის ობიექტების საინჟინრო-კომუნალური მომსახურეობისათვის როცა საინჟინრო-კომუნალური ინფრასტრუქტურის არსებული დონე ვერ აკმაყოფილებს ობიექტისათვის მოთხოვნილ პარამეტრებს და არსებობს აუცილებლობა ამ პარამეტრების გაზრდისა, შესაძლებელია ეს განხორციელდეს ინვესტორსა და მიმწოდებელს შორის ხელშეკრულების საფუძველზე.
8. ადგილობრივი აღმასრულებელი ორგანოები, მშენებლობისათვის მიწის ნაკვეთის გამოყოფის შესახებ გადაწყვეტილების საფუძველზე, დამკვეთის მიერ გაცემულ პროექტირებაზე დავალებისა, საინჟინრო-კომუნალურ ქსელებთან მიერთების ტექნიკური პირობების და სხვა საწყისი მონაცემების გათვალისწინებით, გასცემენ დამკვეთზე *არქიტექტურულ-გეგმარებით დავალებას (ავდ)*.
9. სახელმწიფო ნორმატიული დოკუმენტების თანახმად, დგინდება შემადგენლობა და მოცულობა საწყისი მასალისა, რომელიც აუცილებელია არქიტექტურულ-გეგმარებითი დავალების გასაცემად.

იმ შემთხვევაში, როცა ახალი მშენებლობისთვის ან რეკონსტრუქციისთვის (გადაგემარება, გადაიარაღება, მოდერნიზაცია, რესტავრაცია) არ არის საჭირო მიწის ნაკვეთის გამოყოფა, აგრეთვე თუ ამ მიზნებისათვის არ არის საინჟინრო და კომუნალურ სისტემებთან მიერთების, სიმძლავრეების შეცვლის აუცილებლობა, არქიტექტურულ–დაგემარებით დავალებებში შესატანია შესაბამისი ჩანაწერი.

10. პროექტირებაზე არქიტექტურულ–გემარებითი დავალების და სხვა საწყისი მასალების შესაბამისად, – გადის ექვემდებარება დამტკიცებას, თანახმად მოთხოვნებისა დადგენილს სახელმწიფო ნორმატივებით.

დოკუმენტაციის ექსპერტიზა ტარდება თანახმად მოთხოვნებისა, დადგენილს წინამდებარე კოდექსის მუხლი 59–ით.

11. პროექტის მშენებლობით დაწყებისთვის (სამშენებლო–სამონტაჟო სამუშაოების წარმოება) საჭიროა ნებართვა:

ა.) განსაკუთრებული სახელმწიფო მნიშვნელობის ობიექტებზე, მე–3, 4, 5 კატეგორიის საცხოვრებელ და საზოგადოებრივ შენობა–ნაგებობებზე – არქიტექტურის – ქალაქმშენებლობის და მშენებლობის საქმეთა რწმუნებული სახელმწიფო ორგანოსი;

ბ.) ადგილობრივი მნიშვნელობის ობიექტებზე – ადგილობრივი აღმასრულებელი ორგანოების, რომელნიც აწარმოებენ სახელმწიფო არქიტექტურულ–სამშენებლო კონტროლს.

მშენებლობის ნებართვის მისაღებად საჭირო დოკუმენტების ჩამონათვალს ადგენს არქიტექტურის – ქალაქმშენებლობის და მშენებლობის საქმეთა რწმუნებული სახელმწიფო ორგანო;

12. მშენებლობის პროცესს თან სდევს არქიტექტურულ–სამშენებლო კონტროლი, თანახმად ამ კოდექსის 6 თავისა;

13. მშენებლობით დამთავრებული ობიექტი ექვემდებარება ექსპლოატაციაში მიღებას, თანახმად წინამდებარე კოდექსის მე–11 თავისა.

დამტკიცებული დადგენილი წესით, ობიექტის ექსპლოატაციაში მიღების აქტი, წარმოადგენს ობიექტის საჯარო რეესტრში რეგისტრაციის საფუძველს.

#### **მუხლი 64. ობიექტების ექსპლოატაციის საგარანტიო ვადა**

1. მშენებლობის ობიექტების ექსპლოატაციის საგარანტიო ვადა დგინდება საქართველოს სამოქალაქო კოდექსის შესაბამისად. ყველა სხვა შემთხვევაში საგარანტიო ვადის დადგენა დამოკიდებულია აშენებული ობიექტის (მთლიანობაში ნაგებობის კაპიტალურობის კლასის, ან წარმოებული სამშენებლო–სამონტაჟო სამუშაოების ცალკეული სახეობების) ექსპლოატაციის ნორმატიულ ვადაზე და დგინდება დამკვეთსა და მენარდეს შორის ხელშეკრულების დადების დროს. ყველა შემთხვევაში საგარანტიო ვადა არ შეიძლება იყოს ორ წელზე ნაკლები ობიექტის ექსპლოატაციაში მიღების დღიდან. საგარანტიო ვადის მოცემული ზღვარი არ ვრცელდება დამხმარე დანიშნულების შენობა–ნაგებობებზე, რომელნიც განეკუთვნებიან მოქალაქეთა პირადი მოხმარების საგანს.

2. დადგენილი საგარანტიო ვადის მოქმედების პერიოდში გამოვლენილ შეუთავსებლობაზე და დარღვევებზე პასუხისმგებლობა ეკისრება მენარდეს (გენერალურ მენარდეს), მათი აღმოფხვრის ვალდებულებით.
3. საგარანტიო ვადის განმავლობაში, თუ დარღვევები გამოწვეული იყო სხვა შემსრულებლების (საინჟინრო-გეოლოგიური, პროექტანტების, სუბმოიჯარეს, სამშენებლო მასალების, ნაკეთობების, კონსტრუქციების, მოწყობილობების, მწარმოებელი და მიმწოდებლის) მიზეზით, მაშინ მენარდეს (გენერალურ მენარდეს) აქვს უფლება სრულად ან ნაწილობრივ გადასცეს პასუხისმგებლობა დარღვევებზე დამნაშავე პირს.
4. საგარანტიო პერიოდის განმავლობაში გამოვლენილი შეუთავსებლობები და დარღვევები გამოწვეული იყო ობიექტის ექსპლოატაციის და შენახვის წესების დარღვევით, ან სხვა მიზეზით, რომელიც არ არის დამოკიდებული საპროექტო, სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების მწარმოებელზე, მაშინ ისინი თავისუფლდებიან პასუხისმგებლობიდან.
5. დავები და ურთიერთპრეტენზიები, დაკავშირებული ობიექტის ექსპლოატაციის საგარანტიო ვადებთან, წყდება საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით.

**მუხლი 65. ხარისხი მშენებლობაში**

1. ნორმები და დებულებები, რომელნიც ადგენენ მოთხოვნებს არქიტექტურულ-ქალაქმშენებლობითი და სამშენებლო საქმიანობის სუბიექტების მიერ, მშენებლობის და სამშენებლო პროდუქციის მაღალი ხარისხის უზრუნველყოფას, რეგულირდება საქართველოს კანონმდებლობით და ვრცელდება ყველა სახის მოცულობით ბრტყელ და ხაზოვან კაპიტალურ ნაგებობებზე (შენობა-ნაგებობები, მათი კომპლექსები, კომუნიკაციები, არხები და სხვა) და მათზე მიკუთვნებულ ტექნოლოგიურ და საინჟინრო მოწყობილობაზე, აგრეთვე ყველა სახის სხვა სამუშაოზე პროექტირებაზე მშენებლობაზე, საშენი მასალების დამზადებაზე (წარმოებაზე), ნაკეთობებზე, კონსტრუქციებზე, სამშენებლო პროდუქციის (ობიექტის) დანიშნულების მიუხედავად.
2. სამშენებლო პროდუქციის (ობიექტის) უსაფრთხოება და ხარისხი უზრუნველყოფილი უნდა იყოს:
  - ა.) პროფესიული პროექტირებით – დამკვეთის საპროექტო დავალების, ბუნების დაცვის, ეკოლოგიური წონასწორობის, სეისმური საფრთხეების, კლიმატური და ეთნოკულტურული მახასიათებლების გათვალისწინებით;
  - ბ.) სამშენებლო პროდუქციაზე, დადგენილი ტექნიკური რეგლამენტებით და სტანდარტიზაციის მოქმედი ნორმატიული დოკუმენტებით, უსაფრთხოების მოთხოვნების დაცვით;
  - გ.) არქიტექტურულ-ქალაქმშენებლობითი და სამშენებლო საქმიანობით დაკავებული სუბიექტების ლიცენზირებით და სპეციალისტების ატესტაციით;
  - დ.) მშენებლობის ინვესტირების დასაბუთების ექსპერტიზით და საპროექტო (საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო) დოკუმენტაციით;

- ე.) არქიტექტურულ-სამშენებლო კონტროლით, ტექნიკური და საავტორო ზედამხედველობით;
  - ვ.) პროექტირებასა და მშენებლობაში გამოყენებული პროდუქციის სტანდარტიზაციით;
  - ზ.) კვლევითი-ანალიტიკური ლაბორატორიების ატესტაციით და აკრედიტაციით, მშენებლობაში გამოყენებული პროდუქციის სერტიფიკაციით, აგრეთვე ახალი პროდუქციის ტექნიკური შეფასებით;
  - თ.) პროექტირებასა და მშენებლობაში მეტროლოგიური საქმიანობით;
  - ი.) მშენებლობაში დამთავრებული ობიექტების ექსპლოატაციაში მიღება-ჩაბარების ორგანიზაციით;
  - კ.) მშენებლობაში ტექნიკის და ტექნოლოგიის სრულოფით;
  - ლ.) ექსპლოატაციაში, კონსერვაციაში მყოფი, ან დაუმთავრებელი ობიექტების მდგომარეობის შესწავლა და დაკვირვება, ხარისხის ნორმატიული მაჩვენებლების უზრუნველყოფის მიზნით.
3. მშენებლობის (კონსერვაციის) მთელი პერიოდის და ობიექტის ექსპლოატაციის განმავლობაში, მესაკუთრე (დამკვეთი, მფლობელი, დამქირავებელი, არენდატორი) უზრუნველყოფს ობიექტს ხარისხის ძირითადი მახასიათებლებით:
- ა.) შენობა-ნაგებობის აღმართვის და ექსპლოატაციის უსაფრთხოება;
  - ბ.) შრომის დაცვის მოთხოვნებთან შესატყვისობა;
  - გ.) მდგრადი და საიმედო ფუნქციონირება;
  - დ.) ეკოლოგიურ მოთხოვნებთან თავსებადობა.
4. სამშენებლო პროდუქციის (ობიექტის) ხარისხის უზრუნველმყოფი სუბიექტები, თანახმად მათი ფუნქციებისა, არიან: არქიტექტურულ-სამშენებლო კონტროლის, პროექტების ექსპერტიზის, სამშენებლო პროდუქციის სტანდარტიზაციის და სერტიფიკაციის, საინჟინრო-გეოლოგიური ძიების სამსახურები, დამკვეთი, მენაშენე, პროექტანტი, სამშენებლო პროდუქციის მწარმოებელი და მიმწოდებელი, სამშენებლო სამუშაოს მწარმოებელი (მენარდე) მესაკუთრენი (დამქირავებელი, არენდატორი, პროდუქციის მომხმარებელი).

**მუხლი 66. მესაკუთრეების ვალდებულება ობიექტის უსაფრთხოების და ხარისხობრივი მახასიათებლების უზრუნველყოფაში**

1. მესაკუთრეებს ევალებათ შეინარჩუნონ ობიექტის ძირითადი მახასიათებლები, რომელნიც ექსპლოატაციისას უზრუნველყოფენ მის უსაფრთხოებას, საიმედობას, სათანადო ხარისხს:
- ა.) ობიექტის აღდგენა, გამაგრება, გადაკეთება, გადაგეგმარება, რეკონსტრუქცია, გაფართოება, ტექნიკური გადაიარაღება, მოდიფიკაცია, რესტავრაცია და პოსტუპტილიზაცია, აგრეთვე არქიტექტურული სახის შეცვლა ან/და ობიექტის ქალაქმშენებლური ასპექტის შეცვლა, დასაშვებია მხოლოდ კანონმდებლობით დადგენილი წესით, სანებართვო პროცედურების გავლით. სამუშაოების შესრულება სანიტარული, ხანძარსაწინააღმდეგო, ეკოლოგიური და სხვა აუცილებელი ნორმების გათვალისწინებით;

ბ.) ზომების მიღება ობიექტის ნგრევის, ან/და მომხმარებლის (დამქირავებლის, არენდატორის) მიერ, რაიმე სხვა ზიანის მომტანი ქმედების ასაცილებლად;

გ.) ობიექტის პოსტუტილიზაციისათვის სამუშაოთა კომპლექსის ორგანიზება.

**მუხლი 67. მომხმარებელთა ვალდებულებები ობიექტის ხარისხობრივი მახასიათებლის უზრუნველსაყოფად**

1. მომხმარებელი (მქირავებელი, არენდატორი) ვალდებულია შეინარჩუნოს ობიექტის ძირითადი მახასიათებლები, რომელნიც უზრუნველყოფენ ობიექტის ხარისხს, ექსპლოატაციაში:

ა.) ობიექტის გამოყენება. კანონმდებლობით დადგენილი ექსპლოატაციის წესით (ინსტრუქციით) ან/და ხელშეკრულებით განსაზღვრული პირობებით;

ბ.) ხელშეკრულებით გათვალისწინებული, დროული და სათანადო, სარემონტო და შენახვის სამუშაოების შესრულება;

გ.) მშენებლობის წარმოება, ობიექტის აღდგენის, გამლიერების, გადაკეთების, გადაგემარების, რეკონსტრუქციის, გაფართოების, ტექნიკური გადაიარაღების, მოდიფიკაციის, რესტავრაციის, აგრეთვე არქიტექტურული სახის ან/და ქალაქმშენებლური ასპექტების ცვლილებები, მხოლოდ მესაკუთრის თანხმობით და სამშენებლო, სანიტარული, ხანძარსაწინააღმდეგო და სხვა აუცილებელი ნორმების და წესების გათვალისწინებით;

დ.) მესაკუთრის ინფორმირება, ობიექტის ექსპლოატაციის პერიოდში მომხდარი ხარისხობრივი მახასიათებლების, ტექნიკური ავარიების და სხვა სახის ცვლილების შესახებ.

**თავი 11. მშენებლობის ობიექტების ექსპლოატაციაში მიღება**

**მუხლი 68. ობიექტების ექსპლოატაციაში მიღების საერთო წესი.**

1. აშენებული ობიექტების ექსპლოატაციაში მიღება რეგულირდება საქართველოს სამოქალაქო კოდექსით და წინამდებარე კოდექსით.

2. აშენებული ობიექტის ექსპლოატაციაში მიღება სახელმწიფო მიმღები კომისიის ან მიმღები კომისიის მიერ ხდება, მისი სრული თანხვედრით დამტკიცებულ პროექტთან, მუშა კომისიის დადებითი დასკვნის შემთხვევაში.

ცალკეულ შემთხვევაში, ამ კოდექსის 69-ე მუხლით განსაზღვრული, აშენებული ობიექტების მიღება ექსპლოატაციაში შეუძლია მესაკუთრეს (დამკვეთს, ინვესტორს, მენაშენეს) დამოუკიდებლად.

3. აშენებული ობიექტის ექსპლოატაცია დაუშვებელია სახელმწიფო მიმღები კომისიის, მიმღები კომისიის დადებითი გადაწყვეტის გარეშე, გარდა იმ შემთხვევებისა, რომელიც გათვალისწინებულია ამ კოდექსის 69-ე მუხლით.

4. სახელმწიფო მიმღები კომისიის აქტი (სახელმწიფო ნორმატივებით დადგენილ შემთხვევაში მიმღები კომისიის აქტი) აშენებული შენობის ექსპლოატაციაში მიღების შესახებ, წარმოადგენს განსაკუთრებულ საწყის დოკუმენტს, მზა სამშენებლო პროდუქციაზე ქონებრივი უფლების რეგისტრაციის დროს.

5. სახელმწიფო მიმღები კომისიის აქტი, აშენებული შენობის (ობიექტის) ექსპლოატაციაში მიღების შესახებ, თხოულობს დამტკიცებას. მიმღების აქტს ამტკიცებს ის ორგანო, რომელმაც დანიშნა სახელმწიფო მიმღები კომისია. მიმღები აქტის დამტკიცება ხდება:
  - ა.) საწარმოო დანიშნულების ობიექტებზე – აქტის ხელმოწერიდან არა უმეტეს 7 დღისა.
  - ბ.) საცხოვრებელ – სამოქალაქო ობიექტებზე – აქტის ხელმოწერიდან არა უმეტეს 5–დღისა.
6. ობიექტის ექსპლოატაციაში შეყვანის თარიღად ითვლება სახელმწიფო მიმღები კომისიის აქტის დამტკიცების თარიღი. სახელმწიფო მიმღები კომისიის აქტს ამტკიცებს კომისიის დამნიშნავი ინსტანცია. მიმღები კომისიის მიერ მიღებული ობიექტის ექსპლოატაციაში შეყვანის თარიღად მიიღება აქტის ხელმოწერის თარიღი.
7. სახელმწიფო მიმღები კომისიის, კონკრეტულ ობიექტზე მიმღები კომისიის რწმუნება იწყება მათი დანიშვნის მომენტიდან და წყდება ობიექტის ექსპლოატაციაში შეყვანის აქტის დამტკიცების თარიღით.
8. ობიექტის ექსპლოატაციაში მიღების პროცედურის ხანგრძლივობა (ჩაბარების ვადა) სახელმწიფო კომისიისთვის დგინდება სახელმწიფო მმართველობითი ორგანოს მიერ მისი დანიშვნის დროს და დამოკიდებულია აშენებული ობიექტის სირთულეზე, ფუნქციონალურ დანიშნულებაზე, მის ტექნოლოგიურ და საექსპლოატაციო მახასიათებელზე და პარამეტრებზე.  
ამასთანავე, აშენებულ საცხოვრებელ და სამოქალაქო დანიშნულების ობიექტზე დანიშნული მიმღები კომისია ვალდებულია განახორციელოს მიღება არა უმეტეს 5 სამუშაო დღისა, დამკვეთის სათანადო განაცხადის და მუშა კომისიის სათანადოდ გაფორმებული აქტის შემოსვლის დღიდან. მსხვილი, ტექნიკურად რთული საზოგადოებრივი შენობა–ნაგებობებისთვის, აგრეთვე, სხვა ობიექტისათვის საწარმოო ციკლით მიკუთვნებული მოსახლეობის მომსახურეობის სფეროს – არა უმეტეს 10 – დღისა.
9. კონკრეტულ ობიექტზე მუშა კომისიის რწმუნება იწყება მისი დანიშვნის მომენტიდან და სრულდება, დამკვეთისათვის დადგენილი წესით გაფორმებული ექსპლოატაციაში შესაყვანი ობიექტის კომპლექსური, ხელმოწერილი დასკვნის გადაცემის დღით.

**მუხლი 69. მესაკუთრის მიერ ექსპლოატაციაში დამოუკიდებლად მისაღები ობიექტები.**

1. მესაკუთრეს (დამკვეთს, ინვესტორის, მენაშენეს) გააჩნია, დადგენილი კანონმდებლობით, ნებართვა სამშენებლო–სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებაზე; მას აქვს უფლება დამოუკიდებლად შეასრულოს მშენებლობით დამთავრებული, ტექნიკურად არა რთული ობიექტების ექსპლოატაციაში მიღება; კერძოდ:
  - ა. რეკონსტრუქცია ერთსართულიანი საცხოვრებელი სახლების ან დამხმარე სათავსოების, რომელიც არ საჭიროებს მზიდი და შემომფარგვლელი კონსტრუქციის, საინჟინრო სისტემის, მოწყობილობის, აგრეთვე, სათავსოების ფუნქციონალური დანიშნულების ცვლილებებს;
  - ბ. დროებითი ნაგებობები, საყოფაცხოვრებო სათავსოების ჩათვლით;



გ. სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო ნაგებობები, ინდივიდუალური საკარმიდამო, საბად-ბოსტნე ნაკვეთებზე, კეთილმოწყობის ელემენტები სახლისპირა ტერიტორიებზე ან საკარმიდამო ნაკვეთებზე;

დ. ერთსართულიანი შენობა-ნაგებობა - საზოგადოებრივი კვების, სავაჭრო, საყოფაცხოვრებო მომსახურების, აშენებული ასაწყობ - დასაშლელი კონსტრუქციებისგან და არ თხოულობს შეთანხმებას სანიტარულ- ეპიდემიოლოგიურ სამსახურთან;

ე. ღია ტიპის ავტოსადგომები არა უმეტეს 50 ავტომანქანაზე, აგრეთვე გარაჟები ბოქსებით არა უმეტეს ორი მანქანისა;

ვ. არასაწარმოო დანიშნულების სათავსოთა გადაგეგმარება არსებულ შენობებში, რომელიც არ ითხოვს მზიდი კონსტრუქციების ცვლილებებს;

ზ. მცირე არქიტექტურული ფორმები და ტერიტორიის შემოღობვა;

თ. ღია სპორტული მოედნები, ტროტუარები (ფეხით მავალთა გზები), მოკირწყვლა შენობის ირგვლივ.

2. ამ მუხლის ნორმების გამოყენება არ შეიძლება, თუ ამავე მუხლის პირველ პუნქტში მითითებული ცვლილებები, აგრეთვე, მშენებლობა და ექსპლოატაცია ჩამოთვლილი ტექნიკურად არა რთული (მარტივი) ობიექტის, არღვევს სხვა მოქალაქის უფლებებს, ეწინააღმდეგება სახელმწიფო ან/და საზოგადოებრივ ინტერესებს.

3. ამ მუხლის ნორმები ასევე არ ვრცელდება ობიექტებზე:

ა. რომელთა მშენებლობის ფინანსირება ხდება სახელმწიფო ინვესტიციებით, ან მათი მონაწილეობით;

ბ. რომელიც განთავსებულია მაღალი სეისმური საფრთხის ან სხვა განსაკუთრებული გეოლოგიური (ჰიდროგეოლოგიური), გეოტექნიკური საფრთხის მატარებელ რაიონებში, ასევე, განსაკუთრებული რეგულირების ზონებში.

**მუხლი 70. სახელმწიფო მიმღები კომისიის მიერ ექსპლოატაციაში მისაღები ობიექტები.**

1. სახელმწიფო მიმღები კომისიის მიერ ექსპლოატაციაში მიიღება ყველა მშენებარე (აშენებული) ობიექტი, რომელის მშენებლობა ხორციელდება სახელმწიფო ინვესტიციებით ან მათი მონაწილეობით.

2. ფინანსირების წყაროს მიუხედავად, სახელმწიფო მიმღები კომისიის მიერ ექსპლოატაციაში მიღებას ექვემდებარება:

ა. ცალკე მდგომი სამოქალაქო (საზოგადოებრივი) და კომუნალური დანიშნულების, ტექნიკურად რთული ობიექტები. ცალკე მდგომი ტექნიკურად მარტივი ობიექტის, რომელიც არ ფინანსირდება სახელმწიფო ინვესტიციებით, ექსპლოატაციაში მიღება ხდება ამ კოდექსის 71-ე მუხლით დადგენილი წესით;

ბ. საწარმო დანიშნულების ობიექტები, მცირე ბიზნესის საწარმოთა (ინდივიდუალური მეწარმეობა) გამოკლებით;

გ. მრავალბინიანი საცხოვრებელი სახლი;

დ. საავტომობილო და სარკინიგზო გზები;

ე. ხიდები, გზაგამტარები, ტუნელები, ელექტრო გადამცემი ხაზები საინჟინრო ნაგებობებით;

ვ. კოსმოსური კავშირის ობიექტი;

ზ. ენერგეტიკის ობიექტები, ატომური ენერგეტიკის ჩათვლით;

თ. წყალმუხრანობის, საირიგაციო ან/და ჰიდროტექნიკური დანიშნულების ობიექტი;

ი. საცხოვრებელი დანიშნულების ობიექტები რკინიგზის და საავტომობილო კვანძებში, ნაკრძალებში, აღკვეთილებში, თევზსაშენებში, ტყის, სამონადირო, და სხვა ტერიტორიებზე.

3. სახელმწიფო ინვესტიციების გარეშე, მშენებარე (აშენებული) ობიექტი, რომელიც ხელყოფს სახელმწიფო და საზოგადოებრივ ინტერესს, ექვემდებარება სახელმწიფო მიმღები კომისიების მიერ ექსპლოატაციაში მიღებას.

ადგილობრივი აღმასრულებელი ორგანო გაცემს დამკვეთზე არქიტექტურულ დაგეგმარებით დავალებას და ნაბართვას სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოებზე სათანადო ჩანაწერებით.

**მუხლი 70. ობიექტები, რომელთაც ექსპლოატაციაში იღებს მიმღები კომისიები.**

1. მიმღები კომისიების მიერ ექსპლოატაციაში მიღებას ექვემდებარებიან მშენებარე (აშენებული) ობიექტები, რომელთა მშენებლობაში არ იღებს მონაწილეობას სახელმწიფო ინვესტიციები. საქართველოს მთავრობა ადგენს ობიექტის კატეგორიას, გამომდინარე მათ მიერ გამოშვებული პროდუქციის წლიური მოცულობიდან;

2. სახელმწიფო ინვესტიციების გარეშე მშენებარე (აშენებული) ობიექტი ექვემდებარება ექსპლოატაციაში მიღებას მიმღები კომისიების მიერ, თუ ის:

ა. საცხოვრებელ სახლებში, საცხოვრებელი და დამხმარე (არა საცხოვრებელი) სათავსოების ფუნქციის შეცვლასთან არის დაკავშირებული;

ბ. დაკავშირებულია სათავსოების (შენობათა ნაწილების) რეკონსტრუქციასთან (გადაგეგმარებასთან, კვალად-მოწყობასთან), რომელიც იწვევს მზიდი ან/და შემომფარგვლელი კონსტრუქციების, საინჟინრო სისტემების და მოწყობილობის ცვლილებებს;

გ. მშენებლობის ან/და ექსპლოატაციის დროს ეხება სხვა მესაკუთრეთა ინტერესებს;

ე. შენდება (აშენებულია) განსაკუთრებულად მაღალი სეისმური რისკის ან სხვა განსაკუთრებულად გამორჩეული გეოლოგიური (ჰიდროგეოლოგიური), გეოტექნიკური პირობების რაიონებში, აგრეთვე განსაკუთრებული რეგულირების ზონაში;

ვ. დაკავშირებულია ადამიანის და გარემოსათვის პოტენციალურად საშიშ საწარმოო პროცესებთან.

შეზღუდვებს ადგენს ადგილობრივი აღმასრულებელი ორგანო, დამკვეთისთვის არქიტექტურულ – დაგეგმარებითი დავალების გაცემის დროს უნდა დაფიქსირდეს მასში, აგრეთვე ნებართვაში, სამშენებლო – სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებაზე.

**მუხლი 71. მიმღები და მუშა კომისიები.**

1. მიმღები და მუშა კომისია ინიშნება დამკვეთის გადაწყვეტილებით და იქმნება 5 დღის განმავლობაში გენერალური მენარდის ცნობიდან ობიექტის მზადყოფნის შესახებ, ექსპლოატაციაში მიღების პროცედურებისთვის;

2. რწმუნებები და მოვალეობები, აგრეთვე მიმღები და მუშა კომისიის შემადგენლობა დგინდება საქართველოს მთავრობის გადაწყვეტილებით.
3. წარმოებული სამუშაო პროცესში, მიმღები და მუშა კომისიების დანახარჯები, ხელმეორედ მიღების პროცედურის ჩათვლით, იფარება დამკვეთის მიერ.

**მუხლი 72. სახელმწიფო მიმღები კომისია.**

1. სახელმწიფო მიმღები კომისია – აშენებული ობიექტის ექსპლოატაციაში მიმღები, დროებითი ან მუდმივი კოლეგიალური ორგანო, საჭიროების შემთხვევაში, მუდმივი სახელმწიფო მიმღები კომისიის შემადგენლობა იცვლება კომისიის დამნიშნავი სახელმწიფო მართველობითი ორგანოს მიერ.
2. ექსპლოატაციაში მისაღები ობიექტის მნიშვნელობიდან ან მშენებლობის ღირებულებიდან გამომდინარე სახელმწიფო მიმღებ კომისიას ნიშნავს:
  - ა. საქართველოს მთავრობა, ცენტრალური აღმასრულებელი ორგანოს წარდგინებით;
  - ბ. საქართველოს ცენტრალური აღმასრულებელი ორგანო;
  - გ. სამხარეო აღმასრულებელი ორგანო;
  - დ. რაიონული აღმასრულებელი ორგანო;
3. სახელმწიფო მიმღები კომისია ინიშნება წინასწარ:
  - ა. საწარმოო დანიშნულების ობიექტების ექსპლოატაციაში მიღებისას – კომისიის მუშაობის დაწყებამდე სამი თვით ადრე;
  - ბ. საცხოვრებელი – სამოქალაქო და კომუნალური დანიშნულების ობიექტის ექსპლოატაციაში მიღებისას – კომისიის მუშაობის დაწყებამდე ოცდაათი კალენდარული დით ადრე;

ამასთან დგინდება კომისიის მუშაობის დაწყების და დამთავრების თარიღი კონკრეტული ობიექტებისთვის;
4. სახელმწიფო მიმღები კომისიის მოვალეობაა:
  - ა. შეამოწმებს, მუშა კომისიის მიერ მშენებლობაში გამოვლენილი დარღვევების აღმოფხვრის დონეს, პროექტის და სამშენებლო ნორმების და წესების დარღვევას;
  - ბ. შეაფასოს არქიტექტურულ–სამშენებლო, საინჟინრო და ტექნოლოგიური გადაწყვეტილების, აგრეთვე მთლიანად ობიექტის პროგრესულობა;
  - გ. შეამოწმოს, ექსპლოატაციაში მისაღები ობიექტის სიმძლავრეების შესაბამისობისა საპროექტი სიმძლავრეებთან;
  - დ. ჩაატაროს საჭიროების შემთხვევაში, ტექნოლოგიური დანადგარების და საინჟინრო ქსელების ლაბორატორიული შემოწმება;
  - ე. წარადგინოს მოტივირებული დასკვა, ობიექტის ექსპლოატაციისთვის უვარგისობის გამო, თანამდებობის პირთა პასუხისმგებლობის შესახებ, რომელთაც დაუშვებს საპროექტო – საძიებო ან/და სამშენებლო – სამონტაჟო სამუშაოების უხარისხო შესრულება. ამასთანავე, დასკვნა უნდა გადაეცეს კომისიის დამნიშნველ ინსტანციას, ასლები კი დამკვეთს (მენაშენეს) და გენერალურ მენარდეს.
5. სახელმწიფო მიმღები კომისიის მიერ ობიექტის ექსპლოატაციაში მიღების ფაქტი ფორმდება ერთიანი ფორმის აქტით, ფორმას ადგენს საქართველოს მთავრობა.

6. სახელმწიფო მიმღები კომისიის ყველა წევრის მიერ ხელმოწერილი, ობიექტის ექსპლოატაციაში მიღების აქტს ამტკიცებს კომისიის დამნიშნელი ინსტანცია.  
 თუ სახელმწიფო მიმღები კომისიის წევრს (წევრებს) გააჩნია განსაკუთრებული, საწინააღმდეგო აზრი, მიღების აქტის დამტკიცებამდე ისინი განხილული უნდა იყოს კომისიის სხდომაზე, სახელმწიფო მართველობითი ორგანოს მონაწილეობით, რომელმაც დანიშნა ეს კომისია.
7. საწარმოო დანიშნულების ობიექტის ექსპლოატაციაში მიღებისას სახელმწიფო მიმღები კომისიის შემადგენლობაში ერთვებიან:
  - ა. კომისიის დამნიშნელი, სახელმწიფო მართველობითი ორგანოს პასუხისმგებელი წარმომადგენელი – კომისიის თავჯდომარე;
  - ბ. გენერალური საპროექტო ორგანიზაციის წარმომადგენელი – კომისიის თავჯდომარის მოადგილე;
  - გ. დამკვეთის წარმომადგენელი, ექსპლოატაციის გამწვევი ორგანიზაციების, გენერალური მენარდეს, ადგილობრივი აღმასრულებელი ორგანოების, სუბპროექტანტების, სახელმწიფო არქიტექტურულ–სამშენებლო ინსპექციის, სახელმწიფო სანიტარულ–ეპიდემიოლოგიური ზედამხედველობის, სახელმწიფო ხანძარსაწინააღმდეგო სამსახურის, გარემოს დაცვითი ორგანოს წარმომადგენლები;
8. საწარმოო დანიშნულების ობიექტების ექსპლოატაციაში მიღებისას, სახელმწიფო მიმღები კომისიის შემადგენლობაში აგრეთვე შეჰყავთ წარმომადგენლები:
  - ა. მრეწველობის და სამთო ზედამხედველობის სახელმწიფო სამსახურისა – როცა მიღებას ექვემდებარება მაგისტრალური ნავთობსადენები, გაზსადენები, სხვა ობიექტები დაქვემდებარებული მათ კონტროლს;
  - ბ. რთული ან უნიკალური ტექნოლოგიური მოწყობილობების დამამზადებელი და სამონტაჟო ორგანიზაციებიდან – როცა მიღებას ექვემდებარება ობიექტები ასეთი მოწყობილობით;
  - გ. რკინიგზის სამმართველოს სახელმწიფო ორგანოების – როცა მიღებას ექვემდებარება ობიექტები, რკინიგზის მისასვლელელებით;
  - დ. მიწის რესურსების მართვის რწმუნებული ორგანოს, აგრეთვე მიწათმოსარგებლეთა მეურნეობების – როცა მიღებას ექვემდებარება სარწყავი სისტემები, რეკულტივირებული მიწები, დამცავი ტყის ზოლები, ეროზიის საწინააღმდეგო ჰიდროტექნიკური ნაგებობები და სხვა ობიექტები;
  - ე. სახელმწიფო ვეტერინარული სამსახურის, როცა მიღებას ექვემდებარება ამ ორგანოების კონტროლირებადი, ან ვეტერინარიის ობიექტები;
  - ვ. საავტომობილო გზების მართვის სახელმწიფო ორგანოების და სახელმწიფო საგზაო ინსპექციის, როცა მიღებას ექვემდებარება საავტომობილო გზები;
  - ზ. გარემოს დაცვის სახელმწიფო ზედამხედველობის სამსახურის;
  - თ. სახელმწიფო სანიტარულ – ეპიდემიოლოგიური ზედამხედველობის;
  - ი. განსაკუთრებული სიტუაციების მართვის სახელმწიფო ორგანოების.
9. საცხოვრებელი, საზოგადოებრივი და კომუნალური დანიშნულების ობიექტების ექსპლოატაციაში მიღებისას სახელმწიფო მიმღები კომისიის შემადგენლობაში შეჰყავთ:

- ა. ადგილობრივი აღმასრულებელი ორგანოს პასუხისმგებელი წარმომადგენელი – კომისიის თავჯდომარე;
  - ბ. სახელმწიფო სამშენებლო ინსპექტორი – კომისიის თავჯდომარის მოადგილე;
  - გ. დამკვეთის, არქიტექტურის და ქალაქმშენებლობის ადგილობრივი ორგანოს, საექსპლოატაციო სამსახურების, გენერალური მენარდის, გენერალური საპროექტო ორგანიზაციის (ავტორების ჩათვლით), სახელმწიფო ხანძარსაწინააღმდეგო სამსახურის და სახელმწიფო სანიტარულ – ეპიდემიოლოგიური ზედამხედველობის წარმომადგენელი;
- პროექტის დამამუშავებელი ორგანიზაციის ადგილმდებარეობა თუ მოშორებულია მშენებლობის ადგილს, მაშინ მისი წარმომადგენელი შეიძლება შეიცვალოს ადგილობრივი საპროექტო ორგანიზაციის წარმომადგენლით, გენერალური საპროექტო ორგანიზაციის წერილობითი შეტყობინების საფუძველზე.
10. საცხოვრებელი, საზოგადოებრივი, კომუნალური ობიექტების ექსპლოატაციაში მიღებისას, სახელმწიფო მიმღები კომისიის შემადგენლობაში აგრეთვე შეყავთ წარმომადგენლები:
- ა. წყლის რესურსების სახელმწიფო მართვის ორგანოების, გარემოს დაცვის სახელმწიფო ზედამხედველობის სამსახურის, როცა მიღებას ექვემდებარება წყლის მიმღები და წყალგადამყვანი ობიექტები.
  - ბ. სახელმწიფო მართვის ორგანოების: ჯანდაცვის, განათლების, მეცნიერების, კულტურის, ტურიზმის და სპორტის, რომელიც მონაწილეობენ მშენებლობის პროექტის შექმნაში საცხოვრებელი, საზოგადოებრივი და კომუნალური დანიშნულების ობიექტების ექსპლოატაციაში მიღების დროს.
11. სახელმწიფო მიმღები კომისიის მუშობის დროს გაწეულ დანახარჯებს ფარავს დამკვეთი.

**მუხლი 74. აშენებული ობიექტების ექსპლოატაციაში მიღება – ჩაბარების მონაწილეთა პასუხისმგებლობა.**

*აშენებული ობიექტების ექსპლოატაციაში მიღება – ჩაბარების მონაწილენი აგებენ პასუხს დარღვევებზე, რომელიც ემუქრება ადამიანების სიცოცხლეს ან ჯანმრთელობას, ვნებს სახელმწიფო, საზოგადოებრივ და კერძო ინტერესებს, ნორმატიული მოთხოვნების შეუსრულებების გამო და ისჯება საქართველოს მოქმედი კანონმდებლობით.*

**მუხლი 75.** ეს კანონი ამოქმედდეს გამოქვეყნებისთანავე.

თბილისი, 2015

საქართველოს პრეზიდენტი  
გ. მარგველაშვილი

## განმარტებითი ბარათი

### არქიტექტურულ და სამშენებლო საქმიანობის შესახებ

#### I ზოგადი ინფორმაცია კანონპროექტის შესახებ:

##### ა. კანონპროექტის მიღების მიზეზი;

წარმოდგენილი კანონპროექტის მიღების მიზეზია არქიტექტურის-ქალაქმშენებლობისა და მშენებლობის პროცესების წარმართვისას არა სრულყოფილი მარეგულირებელი მექანიზმების არსებობა, მოქმედი კანონმდებლობა საშუალებას იძლევა ზოგადი ხასიათის, მოძველებულ ნორმებზე დაყრდობით, მოხდეს არქიტექტურული საქმიანობის წარმოება. პროცესს კი ესაჭიროება, ახალი, მოქნილი კანონმდებლობა, რომელიც სრულად დააკმაყოფილებს ყველა თანამედროვე მოთხოვნებს.

##### ბ. კანონპროექტის მიზანი;

კანონპროექტის მიღების მიზანს წარმოადგენს მოქმედი კანონმდებლობის გაუქმება და ისეთი ახალი საკანონმდებლო ბაზის შექმნა, რომელიც ჰარმონიზაციაში მოვა საერთაშორისო კანონმდებლობასთან. აღნიშნულის მიღწევით კი შესაძლებელი გახდება დარგში არსებული ყველა მნიშვნელოვანი პროცესის სრულყოფილად მართვა და მათი სამართლებრივად დარეგულირება.

კოდექსი მიმართულია ქვეყანაში სრულფასოვანი საარასებო გარემოს შესაქმნელად, მაღალი სეისმიური ინტენსივობის პირობებში მოსახლეობის სიცოცხლის დასაცავად. კოდექსით განისაზღვრა ქვეყნის ქალაქმშენებლობითი - სივრცითი მოწყობის, არქიტექტურული დაგეგმვის და სამშენებლო ნორმატიული ბაზის რეფორმირება. საქართველოში არქიტექტურულ - სამშენებლო სფეროში მოქმედი კანონმდებლობის ევროკავშირის საკანონმდებლო მოთხოვნებთან ჰარმონიზაცია.

##### გ. კანონპროექტის არსი;

წინმდებარე კოდექსი არეგულირებს საქართველოს ტერიტორიაზე სივრცითი მოწყობის და ქალაქმშენებლობით საკითხებს; არქიტექტურის და მშენებლობის სფეროში ურთიერთდამოკიდებულება სახელმწიფო ორგანოებსა, ფიზიკურ და იურიდიულ პირთა შორის.

კანონპროექტის თანახმად ხდება მოქმედი კანონმდებლობის გაუქმება და მისი ჩანაცვლება წინამდებარე კოდექსით. ახალი კოდექსი შედგება სამი კარის, თერთმეტი თავისა და სამოცდაათოთხმეტი მუხლისგან.

**პირველი კარი განსაზღვრავს არქიტექტურულ და სამშენებლო საქმიანობის სახელმწიფო რეგულირების წესს, კოდექსით განსაზღვრულ კომპენტენციის ფარგლებში.**

გასათვალისწინებელია, რომ კოდექსში მოხსენებული არქიტექტურისა და მშენებლობის საქმეთა სახელმწიფო მართვის რწმუნებული ორგანოს ცნების არსი განხილულია კოდექსის ტერმინთა განმარტებაში, (კარი 1, მუხლი 1, პ-53); აღნიშნულ კარში საკვანძო საკითხებია:

- არქიტექტურულ და სამშენებლო საქმიანობასთან დაკავშირებული საკანონმდებლო ნორმები.
- საერთაშორისო ხელშეკრულებების უპირატესობა არქიტექტურულ-სამშენებლო საქმიანობის სფეროში.
- ძირითადი მიმართულებების განსაზღვრა არქიტექტურულ-სამშენებლო საქმიანობის სფეროში.
- არქიტექტურულ-სამშენებლო საქმიანობის არსის განსაზღვრა.
- სახელმწიფოს, საზოგადოებრივი და კერძო ინტერესების განსაზღვრა არქიტექტურულ და სამშენებლო საქმიანობის დროს.
- არქიტექტურული სამიანობის სუბიექტების და ობიექტების განსაზღვრა.
- განსაკუთრებული რეგულირების და ქალაქმშენებლური რეგლამენტაციის ობიექტების განსაზღვრა არქიტექტურულ და სამშენებლო სფეროში.

ყურადღება ეთმობა ისეთ საკითხებს, როგორცაა:

- არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის დროს ხელსაყრელი საცხოვრებელი გარემოს უზრუნველყოფა.
- გაწერილია გასაჩივრების უფლება, თუ არქიტექტურული, ქალაქმშენებლობითი და სამშენებლო საქმიანობა მოცემულ ტერიტორიაზე ეხება მოქალაქეების, საზოგადოებრივი გაერთიანებების და იურიდიული პირების ინტერესებს.

**მეორე კარი - არქიტექტურა და ქალაქმშენებლობა, განსაზღვრავს ტერიტორიების განაშენიანების და განვითარების ქალაქმშენებლობითი დაგეგმვის შესაძლებლობა.**

აქ გაწერილია:

- ქალაქმშენებლური რეგლამენტები;
- საქართველოს ტერიტორიის ორგანიზების გენერალური სქემა;
- ტერიტორიალური განვითარების რეგიონთაშორისო სქემა;
- ტერიტორიების ქალაქმშენებლური დაგეგმვის კომპლექსური სქემა;
- დასახლებული პუნქტების ტერიტორიების საზღვრების განსაზღვრა;
- დასახლებული პუნქტების ქალაქმშენებლობითი მოთხოვნები;
- დასახლებული პუნქტების ტერიტორიის ზონირების საკითხი;
- განმარტებულია ზონების ხასიათი და საზღვრები;

**განხილულია:**

- ქალაქმშენებლური და არქიტექტურულ - სამშენებლო დოკუმენტაციის შემადგენლობა;
- ქალაქმშენებლობითი პროექტების;
- არქიტექტურულ პროექტების;
- მშენებლობის პროექტების;

განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა საპროექტო დოკუმენტაციის სავალდებულო ექსპერტიზის ჩატარების ვალდებულებას;

**მესამე კარი - მშენებლობა, განსაზღვრავს მშენებლობის პროცესის სახელმ -**

**წიფო რეგულირების წესს.**

ამ კარში ყურადღება ეთმობა ისეთ საკითხებს, როგორც არის:

- დმკვეთის და მენარდის ურთიერთობა;
- მენარდის შერჩევა;
- ტენდერის შედეგების ბათილად ცნობა;
- მშენებლობის პროცესისადმი ძირითადი მოთხოვნები;
- ობიექტის ექსპლოატაციის საგარანტიო ვადა;
- ხარისხი მშენებლობაში;
- მესაკუთრეთა, მომხმარებელთა ვალდებულებები ხარისხბრივი მახასიათებლების უზრუნველსაყოფად;
- მშენებლობის ობიექტების ექსპლოატაციაში მიღება;
- სახელმწიფო მიმღები კომისია;
- მიმღები კომისია;
- მუშა კომისია;
- აშენებული ობიექტის მიღება - ჩაბარების მონაწილეთა პასუხისმგებლობა.

კანონი ძალაში შედის (ამოქმედდება) მიღების თანავე.

**II კანონპროექტის ფინანსური დასაბუთება:**

**ა. კანონპროექტის მიღებასთან დაკავშირებით აუცილებელი ხარჯების დაფინანსების წყარო;**

კანონპროექტის მიღება არ გამოიწვევს აუცილებელი ხარჯების გამოყოფას სახელმწიფო ბიუჯეტიდან.

**ბ. კანონპროექტის გავლენა ბიუჯეტის საშემოსავლო ნაწილზე.**

კანონპროექტის მიღება გავლენას არ იქონიებს ბიუჯეტის საშემოსავლო ნაწილზე.



**გ. კანონპროექტის გავლენა ბიუჯეტის ხარჯვით ნაწილზე.**

კანონპროექტის მიღება გავლენას არ მოახდენს ბიუჯეტის ხარჯვით ნაწილზე.

**დ. სახელმწიფოს ახალი ფინანსური ვალდებულებები.**

კანონპროექტის მიღება არ წარმოშობს სახელმწიფოს ახალ ფინანსურ ვალდებულებებს.

**ე. კანონპროექტის მოსალოდნელი ფინანსური შედეგები იმ პირთათვის, რომელთა მიმართაც ვრცელდება კანონპროექტის მოქმედება.**

კანონპროექტის მიღება არ გააუარესებს იმ პირთა ფინანსურ მოგომარეობას, რომელთა მიმართაც ვრცელდება მისი მოქმედება.

**ვ. კანონპროექტით დადგენილი გადასახადის, მოსაკრებლის ან სხვა სახის გადასახდელის ოდენობის განსაზღვრის წესი (პრინციპი).**

კანონპროექტი არ ადგენს რაიმე სახის გადასახადს ან მოსაკრებელს.

**III კანონპროექტის მიმართება საერთაშორისო სამართლებრივ სტანდარტებთან:**

**ა. კანონპროექტის მიმართება ევროკავშირის დირექტივებთან.**

კანონპროექტის მიღება არ ეწინააღმდეგება ევროკავშირის დირექტივებს.

**ბ. კანონპროექტის მიმართება საერთაშორისო ორგანიზაციებში საქართველოს წევრობასთან დაკავშირებულ ვალდებულებებთან.**

კანონპროექტის მიღებით არ წარმოიქმნება საერთაშორისო ორგანიზაციებში საქართველოს წევრობასთან დაკავშირებული ვალდებულებები.

**გ. კანონპროექტის მიმართება საქართველოს ორმხრივ და მრავალმხრივ ხელშეკრულებებთან და შეთანხმებებთან.**

კანონპროექტის მიღება არ ეწინააღმდეგება საქართველოს ორმხრივ და მრავალმხრივ ხელშეკრულებებს.

**IV კანონპროექტის მომზადების პროცესში მიღებული კონსულტაციები:**

**ა. კანონპროექტის შემუშავებაში მონაწილე სახელმწიფო, არასახელმწიფო ან/და საერთაშორისო ორგანიზაცია (დაწესებულება), ექსპერტი, ასეთის არსებობის შემთხვევაში.**

კანონპროექტის შემუშავებაში მონაწილეობდნენ ქართველი ექსპერტები.

**ბ. კანონპროექტის შემუშავებაში მონაწილე ორგანიზაციის (დაწესებულების) ან/და ექსპერტის შეფასება კანონპროექტის მიმართ, ასეთის არსებობის შემთხვევაში.**

კანონპროექტს არ ახლავს ექსპერტთა შეფასება.

**V კანონპროექტის ავტორი:**

არქიტექტორები - გიორგი (გიგა) ბათიაშვილი,

მერაბ ჩხენკელი.

ინჟინერ - მშენებლები -- იური სვანიძე M.A.SCE –USA,

ნოდარ მეძმარიაშვილი,

მალხაზ ბედიაშვილი.

**VI კანონპროექტის ინიციატორი -**

ევროპის სამოქალაქო ინჟინერთა საბჭოს (ECCE) ოფიციალური წევრი,

საქართველოს სამოქალაქო ინჟინერთა საზოგადოება (სსის).

## რეზიუმე

არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის შესახებ საქართველოს კოდექსის ალტერნატიულ პროექტში მოცემულია ავტორთა ჯგუფის ხედვა საქართველოს ტერიტორიაზე არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის შესახებ, რაც განსხვავდება საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს მიერ შემუშავებული პროექტისაგან.

იგი იხილავს სივრცითი მოწყობის და ქალაქმშენებლობის საკანონმდებლო საფუძვლებს, არეგულირებს არქიტექტურისა და მშენებლობის სფეროში მიმდინარე პროცესებში მონაწილე სხვადასხვა სუბიექტებს შორის (სახელმწიფო ორგანოები, ფიზიკური და იურიდიული პირები) დამოკიდებულებებს; ასევე საზოგადოებრივი, საცხოვრებელი, საწარმოო შენობა - ნაგებობების, ქალაქგეგმარებით-სივრცითი მოწყობის, პროექტირების და მათი მშენებლობით განხორციელების, ანუ საამშენებლო ინჟინერიის საკითხებს.

**Кодекс Архитектурно-строительной деятельности Грузии**  
Проект  
**Батиашвили Г., Чхенкели М.,**  
**Сванидзе Ю., Медзмариашвили Н., Бедиашвили М.**

**Резюме**

В альтернативном проекте Кодекса Архитектурно-строительной деятельности Грузии дается видение авторской группы, касающаяся архитектурно-строительной деятельности на территории Грузии, которая отличается от видения разработанного Министерством Экономики и Устойчивого развития Грузии проекта.

Он рассматривает законодательные основы пространственного и градостроительного планирования, регулирует отношения между различными субъектами (государственных органов, физических и юридических лиц) участвующими в процессе архитектурной и строительной деятельности, а также вопросы проектирования и реализации жилых, общественных, промышленных зданий - градостроительного и пространственного развития т.е. строительной инженерии.

**Code of Architecture and Construction activities of Georgia**

Draft

**G. Batiashvili, M. Chkhenkeli,**  
**U. Svanidze, N. Medzmariashvili, M. Bediashvili.**

**Resume**

In an alternative draft of the Code of Architecture and Construction activities of Georgia is given a vision of the team of authors for the architectural and construction activities on the territory of Georgia, which is different from the vision of the project developed by the Ministry of Economy and Sustainable Development of Georgia.

It examines the legislative framework of spatial and urban planning, regulates the relations between the various actors (public bodies, individuals and legal entities) involved in the process of architectural and construction activities, as well as the design and implementation of residential, public and industrial buildings, town planning and spatial development e.i. the issues of construction engineering.