

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
არქიტექტურის, ურბანისტიკისა და დიზაინის ფაკულტეტი



არქიტექტურისა და ქალაქმშენებლობის
თანამედროვე პრობლემები

სამეცნიერო-ტექნიკური ჟურნალი № 17

ISSN 2233-3266

DOI: <https://doi.org/10.36073/2233-3266>

2022

არქიტექტურისა და ქალაქთმშენებლობის თანამედროვე პრობლემები

სამეცნიერო - ტექნიკური ჟურნალი

მთავარი რედაქტორი

გია ნაცვლიშვილი

მთავარი რედაქტორის მოადგილე

ბადრი გორგილაძე

სამეცნიერო - სარედაქციო კოლეგია:

ნინო იმნაძე, ვახტანგ დავითაია, ვლადიმერ ბელოგოლოვსკი, დავით აბულაძე, ლევან ბერიძე, გიზო ურუშაძე, ნანული თევზაძე, ზურაბ კიკნაძე, გიორგი სალუქვაძე, გოჩა მიქიაშვილი, ნიკოლოზ შავიშვილი, ნინო ჩაჩავა, ნინო ხაბეიშვილი, მარინა მაისურაძე, თინათინ ჩიგოგიძე.

პასუხისმგებელი მდივნები : ირმა კოდუა.

საკონტაქტო ტელ: 62-60; 2 33 71 63

E-mail: arch@gtu.ge

რედაქციის მისამართი 0175, თბილისი, მ.კოსტავას 77

Modern problems of Architecture and Town Planning

Scientific and Technical Magazine

EDITOR-IN-CHIEF

G.Natsvlishvili

DEPUTY OF EDITOR-IN-CHIEF

B. Gorgiladze

MEMBERS OF SCIENTIFIC-EDITORIAL BOARD :

N. Imnadze, V.Davitaia, V. Belogolovski, N. Amashukeli, G.Batiashvili, D. Abuladze, L. Beridze, G. Urushadze, N. Tevzadze, Z. Kiknadze, N.Shavishvili, G. Mikiashvili, N. Khabeishvili, M. Maisuradze, T. Chigogidze.

Executive secretary

I.Kodua.

Tel: 62-60; 2 33 71 63; *E-mail*:

arch@gtu.ge

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

Современные проблемы архитектуры и градостроительства

Научно - технический журнал

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Г.НАЦВЛИШВИЛИ

ЗАМ. ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Б. ГОРГИЛАДЗЕ

НАУЧНО-РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ :

Н. ИМНАДЗЕ, В. ДАВИТАИА, В. БЕЛОГОЛОВСКИ, Д. АБУЛАДЗЕ, Л. БЕРИДЗЕ, Г. УРУШАДЗЕ, Н. ТЕВЗАДЗЕ, З. КИКНАДЗЕ, Г. МИКИАШВИЛИ, Г. САЛУКВАДЗЕ, Н. ШАВИШВИЛИ, Н. ХАБЕИШВИЛИ, М. МАИСУРАДЗЕ, Т. ЧИГОГИДЗЕ.

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ И. КОДУА.

КОНТАКТНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ :62-60; 2 33 71 63; *E-mail*: arch@gtu.ge

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

შინაარსი

1. ანტონიო დე ფონსეკა ატაიდე კასტელბრანკო COVID-ის გაკვეთილები და მემკვიდრეობა - არქიტექტურასა და ქალაქგეგმარებაში	3
2. ახოზაძე მ., აბაშვილი ქ. ალგორითმი და მეთოდოლოგია ქალაქის ეკოლოგიური მდგრადობისათვის	11
3. ბერიძე ლ., გირკელიძე თ. მინის ფასადები მაღლივი შენობების არქიტექტურაში	22
4. გასიმოვა ფარიდა სატრანსპორტო და ფეხით მოსიარულეთა სივრცის ფორმირება და პერსპექტივები საგანმანათლებლო და სამეცნიერო კლასტერში ჯავიდის გამზირზე ბაქოში	32
5. დავითაია მ. არქიტექტურის რეპრეზენტაცია	40
6. დავითაია მ., ალექსიძე* ნ. ლადო ალექსი-მესხიშვილის მხატვრობის სტილისტური ანალიზი	49
7. ვარდოსანიძე გ. „ჯანმრთელი არქიტექტურა“ და მისი მნიშვნელობა ტურიზმის ინდუსტრიაში	59
8. თავხელიძე მ. ინოვაციური საინჟინრო გადაწყვეტილებები ბინათმშენებლობაში	70
9. მაისურაძე მ., ნასიძე ნ. თბილისში არსებული კულტურული მემკვიდრეობის ობიექტებთან მუშაობა და არქიტექტურული ძეგლების ქალაქ ფორმირების პოტენციალი	80
10. მიქიაშვილი გ., ნიკოლაიშვილი დ.* სუბურბანიზაციის პროცესის ამერიკული გამოცდილების განსაკუთრებული ასპექტები	94
11. მელქაძე მ. არქიტექტურული თეორიისა და პრაქტიკის ჰარმონიზაცია-სინქრონიზაციის პროცესი ეპოქალურ ჭრილში	107
12. სალუქვაძე ქ., გელაშვილი შ. ტერიტორიის ეკოლოგიური შეფასება	115
13. ფოჩხუა მ., ხარბედია თ. სამცხე- ჯავახეთის მთიანი რეგიონის სივრცითი მოწყობისა და ურბანული განვითარების კონცეფციის ზოგიერთი წანამდღვარი	122
14. ქოჩლაძე ნ., ცუცქერიძე დ., ჟიჟილაშვილი ნ. საქართველოში ღია საგანმანათლებლო რესურსების (ღსრ) მიმდინარე განვითარება	130
15. ყიფიანი გ. სივრცითი მოწყობის, ქალაქთგეგმარების, არქიტექტურის ზოგიერთი საკითხი	140
16. ჩაჩავა ნ., გერსამია ლ. ფოთი - ქალაქი და მისი უხილავი ღირებულებები	151
17. ჩიგოგიძე თ. მულტიმედიური პროექტირების საწყისები და განვითარება არქიტექტურის, ურანისტიკისა და დიზაინის ფაკულტეტზე	163
18. ჩუბინიძე თ., ჭანტურია თ. სააგარაკე სახლების განვითარების ტენდენციები მიმდინარე უცხოურ და ქართულ არქიტექტურაში	170
19. ძიძიგური მ., იოსებიძე გ. ვიზუალური ხელოვნება სხვადასხვა სივრცეში	188
20. ჭკადუა ლ., ნაცვლიშვილი გ. ბრაუნფილდების არსებობის პრობლემა თბილისში	198
21. ჯინჭარაძე თ. ციფრული სამყაროს უახლესი არქიტექტურა	206

Contents

1. Antonio da Fonseca Ataíde Castelbranco THE COVID LESSONS & LEGACY - in Architecture and Urban Planning	3
2. Akhobadze M., Abashvili Q. Algorithm and methodology for ecological sustainability of the city	11
3. Beridze L., Girkelidze * T. Glass facades in the architecture of tall buildings	22
4. Gasimova Farida FORMATION AND PERSPECTIVES OF TRANSPORT AND PEDESTRIAN SPACE AT THE EDUCATIONAL AND SCIENTIFIC CLUSTER ON THE JAVID AVENUE IN BAKU CITY ..	32
5. Davitaia M. Representation of Architecture	40
6. Davitaia M., Aleksidze N. Lado Aleksi-Meskhishvili Paintings - Stylistic Analysis ...	49
7. Vardosanidze G. "Healthy architecture" and its importance in the tourism industry ..	59
8. Тавхелидзе М. Инновационные инженерные решения в жилищном строительстве	70
9. Maisuradze M., Nasidze N. Work with cultural heritage sites in Tbilisi and the potential for the formation of architectural monuments in the city	80
10. Mikiashvili G., Nikolaishvili D.* Specific Aspects of the US Experience Related to the Suburbanization Process	94
11. Melkadze M. The process of harmonization-synchronization of architectural theory and practice in the epoch-making context	107
12. Salukvadze Q., Gelashvili Sh. Ecological Assessment of the Territory	115
13. Pochkhua M., Xarbedia T. Some Prerequisites of the Concept of Urban Development of Samtskhe-Javakheti Region	122
14. Kochladze N., Tsutskiridze D., Zhizhilashvili N. Current Development of Open Educational Resources (OER) in Georgia	130
15. Kipiani G. Spatial Arrangement, Urban Planning and, Architecture Some Issues ...	140
16. Chachava N., Gersamia L. Poti - a city and its invisible values	151
17. Chigogidze T. Origins and Development of Multimedia Designing at the Faculty of Architecture, Urban Planning and Design	163
18. Chubinidze T., Chanturia T. Development Trends of Countryside Houses in Foreign and Georgian Architecture	170
19. Dzidziguri M., Iosebidze G. Visual art in Different Spaces	188
20. Chkadua L., Natsvlishvili G. The problem of existence of brownfields in Tbilisi ...	198
21. Jincharadze T. The Latest Architecture In The Digital World	206

THE COVID LESSONS & LEGACY - in Architecture and Urban Planning

Antonio da Fonseca Ataíde Castelbranco

*Professor at the Lisbon School of Architecture,
Department of Urbanism, Universidade de Lisboa, Portugal*

The Conceptual Framework for the semester's work ("excerpts from the class syllabus")

"The COVID 19 pandemic has placed space and planning issues at the top of the social and political agenda. It also highlighted some longstanding issues that mark contemporary cities: great asymmetries and territorial inequalities, supra specialization of urban areas and road infrastructure; lack of decompression zones.

(...) In addition, the restrictions imposed by the pandemic, which forced most cities - around the world - to stop and to impose huge and successive restrictions, emphasized the importance of public life in cities. In this context, the great global urban challenges gain new significance and relevance, being essential their articulation with specific adaptation efforts in face of the COVID 19".

(...) Movement restrictions have made the city's historic squares and parks distant and difficult to reach, leaving many people with the streets and sidewalks in the vicinity of their residence as the only outdoor space available for months. From this point of view, the right to live in the city has become a qualitative issue that takes into account the relationship between inside and outside, in which the private space and the public space are closely linked."

In addition, it is interesting to remember that as we were all forced to staying and working at home, and that brings us back to the issues of interior spaces and of course architecture.

How can we design our spaces for emotional and psychological comfort in order to accommodate families for prolonged periods of time, how can our lockdown predicament be bettered?

Indeed, it is relevant to read Jean Paul Sartre's play "No Exit" which focuses on some of the problems of a lockdown situation. In this play, we are introduced to three characters who have recently died, and are brought to the same room in Hell and locked inside by a strange and enigmatic devil. As the plot unravels, these characters thought they were going to suffer from hellish torture devices that would punish them forever, but instead, they find themselves locked down for all eternity in a plain room furnished with unmovable furniture, and that - in Jean Paul Sartre's idea - is hell - or, "HELL IS THE OTHERS".

As such, this is the starting point for a class of 31 students, which was divided into groups of 3 students. The work and the conclusions follow:



Pic. 1. General view of Lisbon and the site location (image of the work presented by group 4)

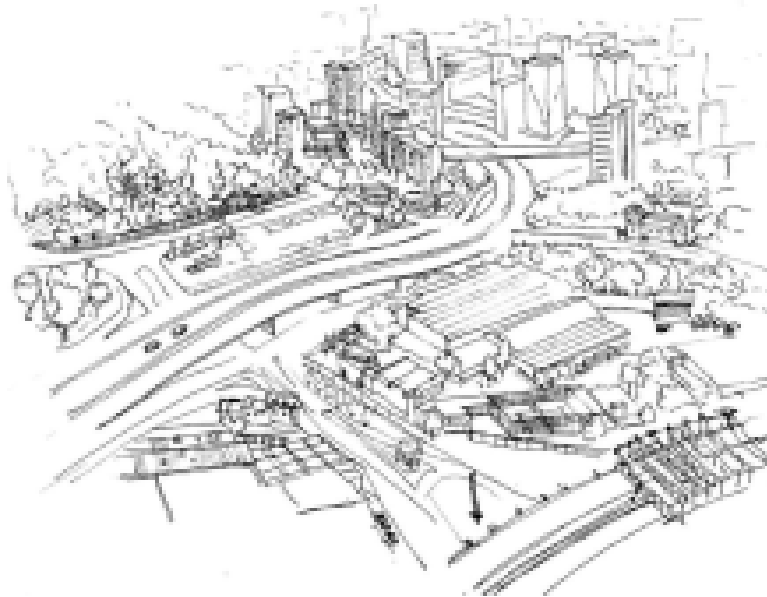


Pic. 2. Lisbon, in red the location for the first Phase of the work in yellow the area for the second phase (image from the syllabus)

It is interesting to verify the student's understanding of the challenge presented to the class for the semester herein summarized by the student Carolina Ferro:

“The theme of the proposed exercise arises from a hypothetical response to the post-pandemic context in which we currently operate, where public space and the possibility of its usufruct gain a new dimension. In this way, we were challenged to rehabilitate a suburban space, which would

enable the creation of new infrastructures, in order to design an ambitious place in terms of the quality of life and its morphological societal cohesion”.

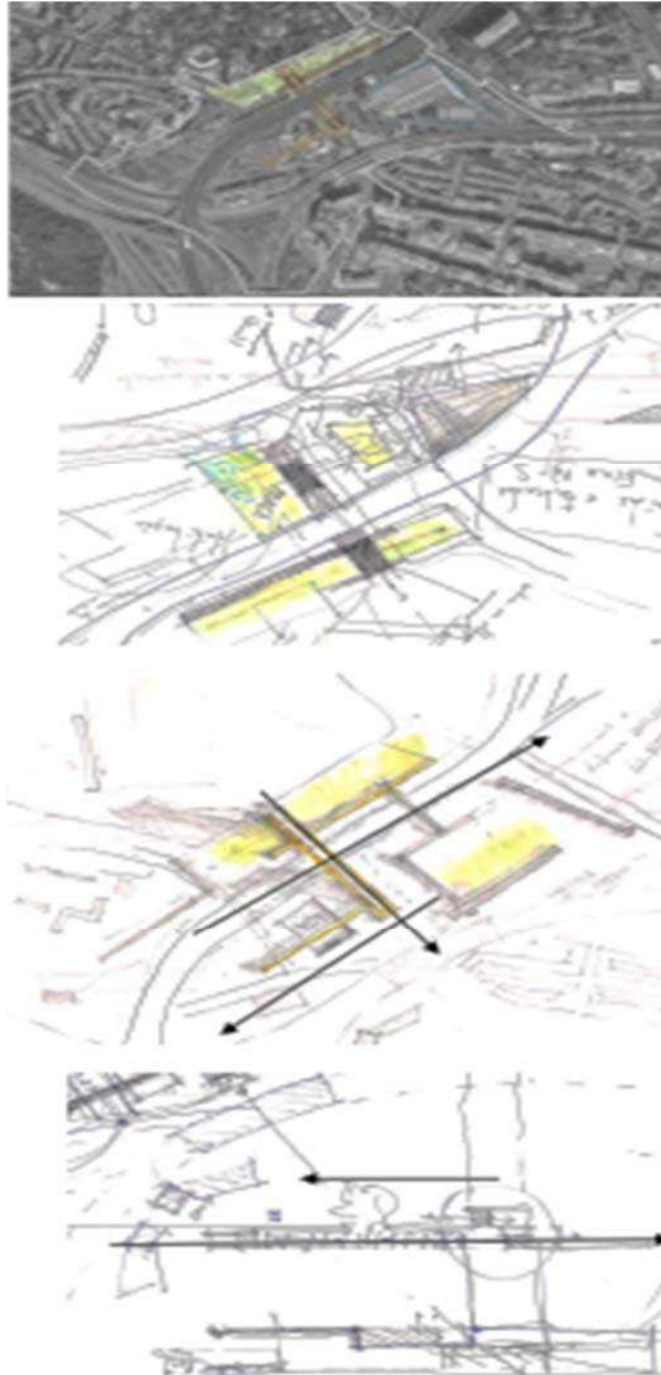


Pic. 3. The student's interpretive sketch of the site



Pic. 4.

Indeed, the students clearly understood the scope and dimension of the work they undertook.

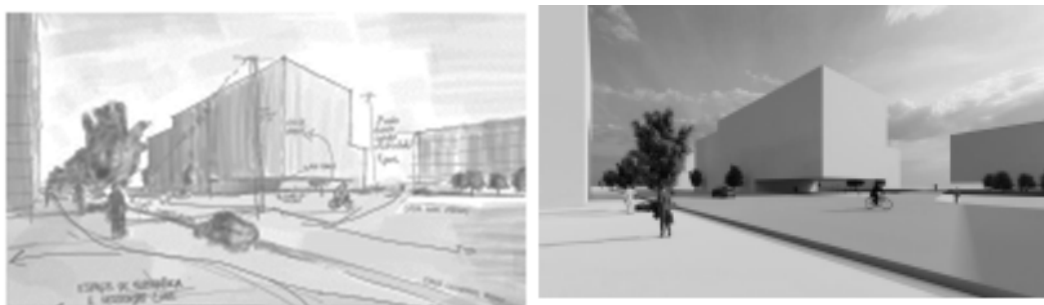


Pic. 5.

In addition, the students had to understand how urban connections work and how to integrate their proposal with the existing urban framework. Within the Covid urban design framework. As can be seen in these sketches from the student Inocência Lemos

“Urbanism II was a very enriching learning process, we talked about themes and situations we would not have known otherwise, served as an intermediary between the design class and how things work in reality there are several rules that must be followed mainly in the way of working the Municipal of Lisbon and rules governing a given territory, and I believe it would be much more enriching if urbanism II had a direct relationship with the design discipline, as happened last year, in this sense, we could relate several themes of the two disciplines and to create a more complete design dialogue, from city scale to the hand scale. In order to acquired tools that will be crucial for us in the future. In this project, we joined some theory given in urbanism I insofar as it forced us to interpretively read the place, through the main infrastructures that make up the territory and its importance in the configuration of the urban fabric”. (Inocência Lemos, group 3)

In terms of urban spaces, the students were encouraged to play with volumes, the street and the ground floor.



Pic. 6. Playing with forms, volumes and connections. (Detail of Gonçalo Barroso’s proposal)

In fact, Gonçalo Barroso - in his critical analysis of the class Urbanism II, below - points out the role of the architect as a professional that goes beyond designing houses.

“In conclusion, taking stock of the class and the proposed exercise, I can say that the challenge was quite demanding, as would be expected. (...). I would also like to point out that both the theoretical classes given, as well as the interventions in class with the professor, were very useful for a better understanding of the Lisbon Municipal Master Plan, for example, or to carry out the analysis of the intervention area. This Urbanism class, which results from a sequence of the first semester of the present academic year, contributed in a very effective way for me to understand the importance of the street, to the historical context of a place, the its structure and development and to be able to look at spaces in a critical way. Furthermore, it reinforced my understanding, once again, that an architect does not just design houses, but goes beyond that, as it aims to think about

the other, in the one who can enjoy the created space, the street, a green space that allow it to remain in place”. Gonçalo Barroso , group 7.

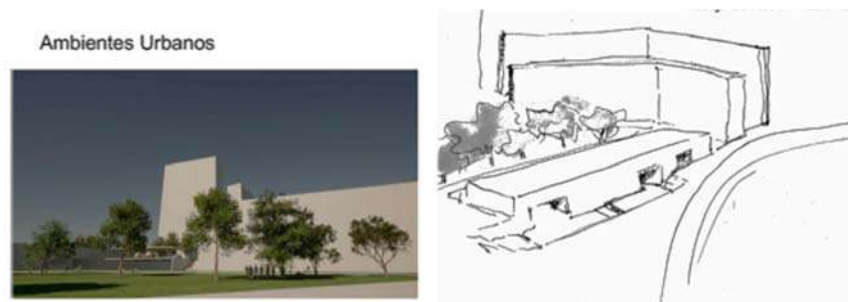
From this student’s statement it is particularly relevant to see that after a year of forced isolation and to on-line classes due to the pandemic, the student clearly states that the classroom environment was quite beneficial in the design process.

In conclusion, it is appropriate to quote Rodrigo Barbosa’s critical analysis of the Urbanism II class as he clearly understood the complexities and the implications of urban design, and the need for time to mature all the concepts, theories and realities of designing a city.

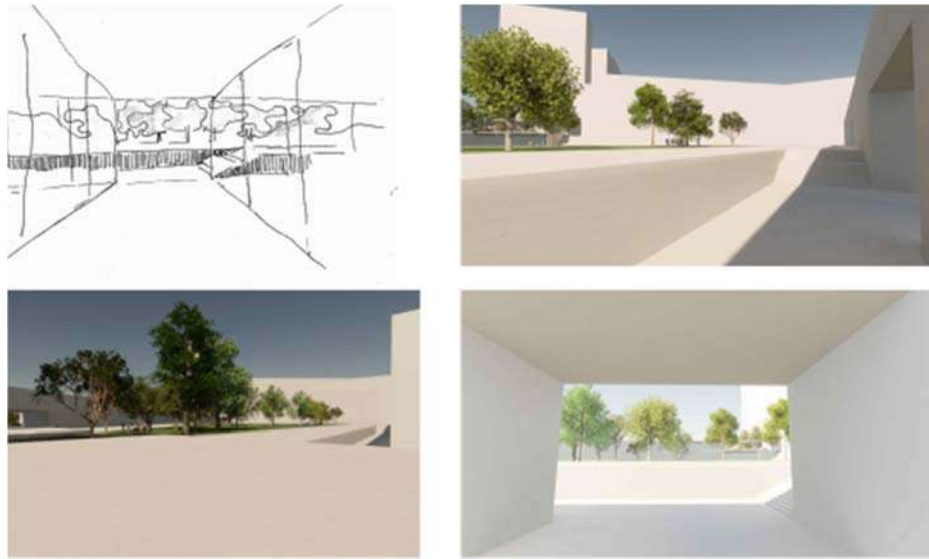
“Throughout this work, we realized above all, the direct implications of our decisions in the functioning of the city, especially in a complex “node” of means of transportation such as the Sete Rios site, so the way to deal with these issues took a long time to develop, and to be fully assimilated, having been a semester that required a slow and careful pace.

It was also a project that, in addition to the normal design decisions, made us think about several questions regarding the validity of the program itself, since most of the urban themes that were presented were not, in our view, compatible with the place to work, since Sete Rios exists today as a generic city and not as a city in sedimentation that alludes to the themes of “classic” urbanism.

In any case, the work was relevant and a useful tool for first contact with concepts related to the Municipal Plan of the City of Lisbon, as well as with other topics of legal and financial origin that are quite relevant at the urban scale”. Rodrigo Barbosa group 2



Pic. 7.



Pic. 8. The urban spaces and volumes in group 2 proposal

In a comparison between last year's students' work, which was done during the pandemic lock down, and this year's work that was done in a classic classroom environment two things become apparent: one is the fact that the communication tools and the videoconferencing platforms that were available were clearly of great quality as they enabled adequate communication between the professor and the students. In fact, the final projects of these students were of superior quality when compared with this year's final projects.

The second is the fact that the live personal interactions and the classroom environment are very beneficial as they allow for spontaneous comments and lessons - as mentioned by the student Gonçalo Barroso (mentioned above). As such, perhaps it would be advantageous for the students and professors to mix the two systems, in order to take full advantage of both systems.

KEYWORDS: *Transdisciplinary Framework; Sustainable Planning; Covid Lessons; Covid Legacy; Covid Architecture.*

Resume

In a Post Covid Era, it is important to rethink the traditional concepts of public space in urban planning based on the lessons taken from a global pandemic. In this perspective, this article intends to present and to share some of the work and lessons

learned during the 2nd semester 2021/2022, in the class of Urbanism II, of my 3rd year architecture students, at the Lisbon School of Architecture.

COVID-ის გაკვეთილები და მემკვიდრეობა - არქიტექტურასა და

ქალაქგეგმარებაში

ანტონიო დე ფონსეკა ატაიდე კასტელბრანკო

ლისაბონის არქიტექტურის სკოლის პროფესორი

რეზიუმე

პოსტ Covid-ის ეპოქაში, გლობალური პანდემიისგან მიღებული გაკვეთილების საფუძველზე, ტრადიციულ მიდგომებთან შეჯერებით მნიშვნელოვანია გადავხედოთ ურბანული დაგეგმარების სფეროში საჯარო სივრცის მოწყობის კონცეფციას, ამ პერსპექტივაში, ეს სტატია აღწერს და გვიზიარებს ლისაბონის უნივერსიტეტის არქიტექტურის ფაკულტეტის 2021/2022 წლებში ურბანიზმი II საფეხურის მესამე კურსის სტუდენტების მეორე სემესტრის ზოგიერთი ნამუშევრის შედარებით ანალიზს.

УРОКИ И НАСЛЕДИЕ COVID - в архитектуре и градостроительстве

Антонио да Фонсека

Атаиде Кастельбранко

Профессор Лиссабонской школы архитектуры

Резюме

В пост-ковидную эпоху важно переосмыслить традиционные концепции общественного пространства в городском планировании на основе уроков, извлеченных из глобальной пандемии. С этой точки зрения, эта статья призвана представить и поделиться некоторыми работами и уроками, опытом извлеченными во 2-м семестре 2021/2022 гг., в классе урбанизма II студентов 3-го курса архитектурного факультета Лиссабонского университета.

ალგორითმი და მეთოდოლოგია ქალაქის ეკოლოგიური მდგრადობისათვის

ახოზაძე მ.

პროფესორი

აბაშვილი ქ.

მაგისტრი

შესავალი. ურბანიზაცია ქმნის და ასახავს საზოგადოების განვითარების მატერიალურ და ინტელექტუალურ პოტენციალს. ურბანიზაციას თანსდევს არა მარტო მოსახლეობის ცხოვრების დონის ამაღლება, არამედ, წარმოშობს ეკოლოგიურ რისკებსაც.

ქალაქების გაფართოება, მათი სივრცული ზრდა მჭიდრო კავშირშია ბუნებრივი ლანდშაფტის ფრაგმენტაციასთან. დადგენილია, რომ ქალაქის არასწორი დაგეგმარებისას გარემოპირობების, ეკოლოგიური მდგომარეობის გაუარესება შეიმჩნევა 50 - ჯერ მეტ მანძილზე, ვიდრე ქალაქის აგლომერაციის რადიუსია.

შესაბამისად, დღის წესრიგში დგება ქალაქების ზრდის პროცესის შესწავლა, როგორც კონკრეტული ქალაქის შიგნით, ასევე ქვეყნის მასშტაბით, მათი ურთიერთკავშირის თვალსაზრისით.

ნაშრომში, პერკოლაციისა და q-ანალიზის საფუძველზე, წარმოდგენილია მეთოდი და ალგორითმი, რომელიც საშუალებას გვაძლევს დავაპროექტოთ და შევქმნათ ეკოლოგიურად მდგრადი ქალაქები, რეგიონები.

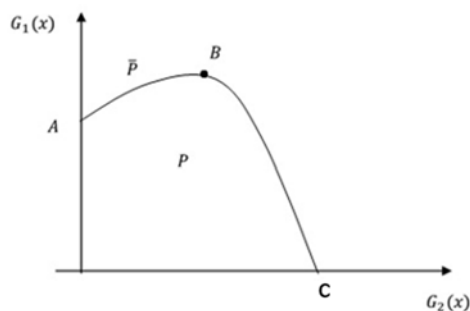
ძირითადი ნაწილი. ქალაქი, როგორც ურბანული სისტემა, წარმოადგენს საზოგადოებრივი განვითარების ყველა სფეროს მატერიალურ ასახვას, რომლის ფორმირება მიმდინარეობს ხანგრძლივი დროის განმავლობაში.

ქალაქი წარმოადგენს ცოცხალ ორგანიზმს, იგი მოიცავს და აერთიანებს: პროექტებს, შემთხვევით და დაგეგმილ პროცესებს, სტიქიურ მოვლენებს. იგი მოიხმარს მატერიალურ, ფინანსურ, ინტელექტუალურ და სხვა რესურსებს. „იცილებს“ მის მიერვე გადამუშავებულ, გამოყენებულ პროდუქტებს (საწარმოო ნარჩენები, გადამუშავებული წყალი და სხვა).

მიუხედავად იმისა, რომ ქალაქგეგმარებით გადაწყვეტილებებს ხშირად გარკვეული დონის სუბიექტივიზმი ახასიათებს, ქალაქის დაპროექტებისას აუცილებლად არის გასათვალისწინებელი ზოგადისტემური კანონზომიერებანი. უმთავრესი კი ის, რომ ქალაქი, როგორც სამყაროს განუყოფელი ნაწილი, ერთი მთლიანი, დაუყოფელი დინამიური ერთობაა. მასში ყველაფერი ურთიერთკავშირში და ურთიერთდამოკიდებულებაშია, ამასთანავე ყველაფერი კონფლიქტურია. ადამიანის არსებობისათვის კომფორტული, დაბალანსებული, მდგრადი სტრუქტურების შექმნა კი შესაძლებელია მხოლოდ ურთიეთდაპირისპირებულთა ერთიანობით, მათი ერთობლივი ქმედებით. ურბანისტებს ევალებათ გაითვალისწინონ და განახორციელონ სხვადასხვა კატეგორიებით მოაზროვნე და „სხვადასხვა ენაზე მოლაპარაკე“ მრავალი მიმართულების სპეციალისტების (სოციოლოგების, ეკოლოგების, იურისტების, დემოგრაფების, ეკონომისტების და სხვა) რეკომენდაციები, რჩევები. მათი „ერთ ენაზე“ დაყვანა კი შესაძლებელია მხოლოდ მათემატიკისა და ინფორმატიკის მეთოდებისა და ტექნოლოგიების გამოყენებით [1].

იმ დროს, როდესაც საოცარი ტემპით იზრდება მოსახლეობა ქალაქებში, შეზღუდული რესურსების პირობებში შეუძლებელია მოსახლეობის ყველა სოციალური ფენის მდგომარეობის ერთდროულად გაუმჯობესება. აქედან გამომდინარე როდესაც გვაქვს გადაწყვეტილების მიღებისათვის ალტერნატივების სიმრავლე, ოპტიმალურის შესარჩევად, გამოყენებული უნდა იქნას პარეტო-ოპტიმალური კომპრომისის ანუ არაგაუმჯობესებადი კომპრომისის პრინციპი [2].

განვიხილოთ მარტივი მაგალითი. დაუშვათ, ახალი სატრანსპორტო მაგისტრალის გაყვანის შედეგად მიღებული ეკონომიკური ამონაგებია - G_2 . ხოლო აღნიშნული ქმედების შედეგად, გარემოს ეკოლოგიური მდგომარეობის გაუარესების მახასიათებელი პარამეტრის მაჩვენებელია - G_1 .



სურ. 1

პარეტო-ოპტიმალური კომპრომისის პრინციპის მიხედვით, უნდა შევარჩიოთ ისეთი პროექტი, რომლის დროსაც ვდებულობთ G_1 , და G_2 პარამეტრების იმ მნიშვნელობებს, რომლებიც წარმოადგენენ B წერტილის მდგენელებს. რადგანაც, თუ შემდგომ, გავაგრძელებთ საგზაო ინფრასტრუქტურის გაფართოებას, მაშინ როგორც სურ.1. ჩანს, იზრდება G_2 პარამეტრის მნიშვნელობები, ხოლო მცირდება G_1 -მნიშვნელობები, ანუ უარესდება გარემოს ეკოლოგიური მდგომარეობა (BC მრუდი), რაც დაუშვებელია. პარეტო-ოპტიმალური კომპრომისის ანუ არაგაუმჯობესებადი კომპრომისის პრინციპი საშუალებას გვაძლევს შევარჩიოთ ისეთი პროექტი, რომლის განხორციელებით ვდებულობთ ისეთი გზის ინფრასტრუქტურას, რომლის დროსაც განსახილველ რეგიონში ეკოლოგიური მდგომარეობა იქნება საუკეთესო და მდგრადი.

ქალაქების გაფართოება, მათი სივრცული ზრდა მჭიდრო კავშირშია ბუნებრივი ლანდშაფტის ფრაგმენტაციასთან. დადგენილია, რომ ქალაქის არასწორი დაგეგმარებისას, გარემოპირობების ეკოლოგიური მდგომარეობის გაუარესება შეიმჩნევა 50 - ჯერ მეტ მანძილზე, ვიდრე ქალაქის აგლომერაციის რადიუსია. შესაბამისად, დღის წესრიგში დგება ქალაქების ზრდის პროცესის შესწავლა, როგორც კონკრეტული ქალაქის შიგნით, ასევე ქვეყნის მასშტაბით, მათი ურთიერთკავშირის თვალსაზრისით.

ამთავითვე, უნდა შევნიშნოთ, რომ ფრაგმენტაცია (იზოლირება) და კავშირი (ურთიერთკავშირი) წარმოადგენენ ძირითად ცნებებს, როგორც ზოგადად ეკოლოგიაში, აგრეთვე ლანდშაფტურ ეკოლოგიაში. ეს განპირობებულია იმით, რომ იზოლირებული, ფრაგმენტური ადგილმდებარეობა, როგორც წესი, დროთა განმავლობაში უვარგისი ხდება ფაუნისა და ფლორის წარმომადგენლებისათვის. მეორე მხრივ, ლანდშაფტების ურთიერთკავშირის სიდიდე და ხარისხი განსაზღვრავს, კონკრეტული ქალაქის მახასიათებელი ფაუნისა და ფლორის წარმომადგენელთა ურთიერთკავშირის და შესაბამისად მათ გრძელვადიან არსებობას, არეალის ეკოლოგიურ მდგომარეობას და მდგრადობას. (ეკოლოგიური სიტუაცია მდგრადია თუ, ურთიერთდაკავშირებულ ლანდშაფტთა ჯაჭვი მოიცავს ქალაქგარეთ ტერიტორიასაც).

დიდი ქალაქების ძირითადი ეკოლოგიური პრობლემები განპირობებულია:

- გამწვანებული ტერიტორიების რაოდენობის სიმცირით.
- ნარჩენების არაეფექტური მეთოდებით დამუშავებით.
- სანიტარულ, ეპიდემიოლოგიური სიტუაციის გაუარესებით.

- მიკროკლიმატის ცვლილებით.
- წყლის რესურსების დაბინძურებით.
- ხმაურით.
- გამონახოლქვი ჰაერით.
- და ა.შ. სხვა

ქალაქის ეკოლოგიური მდგრადობა განისაზღვრება იმ მიღწევებით, რომლებიც ურბანული გარემოს დაცვის უზრუნველყოფის მიმართულებითაა გაწეული. ასევე, ბუნებრივი აქტივების შენარჩუნების მდგომარეობით, რომლებსაც განაპირობებს:

- მოსახლეობის მიწვდომადობა მომსახურეობის სფეროებისადმი.
- სოციალურ ფენათა რაოდენობათა შორის სხვაობათა სიდიდე.
- ცხოვრების დონის სიდიდე.
- გამწვანება, წყალმომარაგება .
- ქალაქისა და სოფლის ურთიერთკავშირი.

და ა.შ. სხვა

მდგრადი ეკოლოგიური სიტუაციის შესანარჩუნებლად აუცილებელია კონკრეტული ქალაქის მახასიათებელი ფაუნისა და ფლორის წარმომადგენელთა მუდმივი შენარჩუნება. არასწორი გეგმარებისა და განაშენების შედეგად, კერძოდ, როდესაც იქმნება ე.წ. იზოლირებული „კუნძულები“, არეები, ზონები, ვერ ხერხდება ერთგვაროვანი პოპულაციების ერთმანეთთან ურთიერთკავშირი. შედეგად, დროთა განმავლობაში რეგიონის ეკოლოგიური მდგომარეობა კატასტროფულად ეცემა. აქედან გამომდინარე, საჭიროა შეიქმნას გარკვეული ხიდეები (ბილიკები), იზოლირებული „კუნძულების“, არეების დასაკავშირებლად, რათა მწერებს, ფრინველებს, ცხოველებს ჰქონდეთ ურთიერთკავშირი.

პერკოლაციის თეორია ახლა ყველაზე გამოყენებადი თეორიაა, რომელიც იკვლევს როგორც იზოლირებული ასევე ურთიერთდაკავშირებულ ობიექტების, ლანდშაფტების, მახასიათებლებს და თვისებებს. პერკოლაციის თეორიის გამოყენების მნიშვნელოვანი სფეროებია: ქალაქში ტრაფიკის განაწილება, სატრანსპორტო ქსელის დაგეგმა. შენობების, კვარტლების სიმჭიდროვის განსაზღვრა, როგორც მნიშვნელოვანი ფაქტორები ქალაქის ეკოლოგიური მდგრადობის განსაზღვრისათვის. პერკოლაციის თეორია საშუალებას გვაძლევს შევქმნათ ქალაქის, ურბანული სისტემის ოპტიმალური ქსელური ტოპოლოგია. გავიგოთ, არსებობს თუ არა ერთიანი ეკოსისტემა ქალაქისათვის დამახასიათებელი

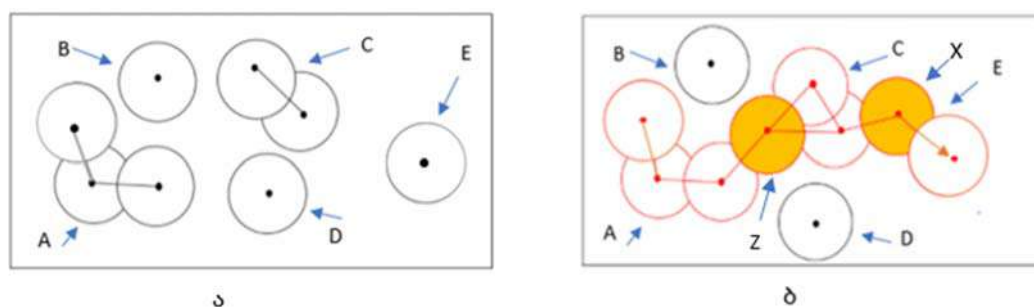
ფაუნისა და ფლორის წარმომადგენლობებს შორის. გავრცელება თუ არა ეპიდემია (ფართო გაგებით) სხვადასხვა კლასტერებს (შენობებს, რაიონებს, რეგიონებს) შორის.

პერკოლაციის (გაჟონვის, გადინების) თეორია შეისწავლის ერთიანი სტრუქტურების, კლასტერების შექმნას, როდესაც ამ სტრუქტურების ცალკეულ ელემენტებს შორის წარმოიქმნება (ან ქრება) კავშირები. მათემატიკური მოდელირების თვალსაზრისით საქმე გვაქვს ქსელებთან და გრაფებთან, რომელთა წარმოდგენა შესაძლებელია კვანძების (წერტილების) ერთობლიობით, რომლებიც ერთმანეთთან დაკავშირებულნი არიან წიბოებით (ხაზებით). თითოეული კვანძი წარმოადგენს ობიექტს (ადამიანი, შენობა, ტელეფონი, დასასვენებელი პარკი და ა.შ. სხვა), ხოლო წიბოები (ხაზები) ესაა გარკვეული ასახვები ამ ობიექტს შორის. საქმე ისაა, რომ განსახილველ სისტემაში (ქალაქში, ტყეში, სატრანსპორტო ქსელში და სხვა), კავშირების რაოდენობის თანდათანობითი ზრდის შემდეგ, მყისიერად დგება ე.წ. კრიტიკული მომენტი, როდესაც იქმნება გლობალური კლასტერი. ანუ, როდესაც არსებობს გზა, რომლითაც შესაძლებელია ყველა ელემენტი დაუკავშირდეს ერთმანეთს.

უმთავრესი საკითხი პერკოლაციის თეორიაში არის ის, თუ როგორ განვსაზღვროთ იმ პარამეტრის მნიშვნელობა (კრიტიკული მომენტი), რომლის დროსაც, ქსელი ხდება ერთიანი, გლობალური. მაგალითად რა დროის მომენტში ავადმყოფობა იქცევა პანდემიად და ა.შ. სხვა. არსებობს პერკოლაციის ზღვრის ცნება, რომლის ქვემოთ, განსახილველ სტრუქტურაში, პერკოლაციას არა აქვს ადგილი. ასე მაგალითად, ეპიდემია ქრება იქამდე, სანამ, ის ყველა ადამიანს შეხვდება. პერკოლაციის ზღვრის ზემოთ, ტყეში ხანძარი მოედება მთელ ტყეს, ეპიდემია კი გადავა პანდემიაში.

პერკოლაციის ზღვრის ცნების განსაზღვრისათვის, განვიხილოთ ასეთი მაგალითი. დაუშვათ, დასასვენებელი პარკი წარმოადგენს კვადრატულ მესერს, რომლის კვანძებში მდებარეობენ ხეები (ბუჩქები) ალბათობით $p < 1$. ახლა წარმოვიდგინოთ, რომ ცეცხლი წაეკიდა ხეებს რომლებიც მდებარეობენ კვადრატული მესერის ქვედა რიგში. ამასთანავე, ვთვლით, რომ ცეცხლმოკიდებული ხისგან ცეცხლი გადადის ყველა მის მეზობლად მდებარე ხეზე. ამასთანავე, ვთვლით, რომ დროის შემდეგ მომენტში (განვიხილავთ დისკრეტულ დროს), ცეცხლმოკიდებული ხე მთლიანად ნადგურდება, იქცევა ფერფლად. კომპიუტერული მოდელირებით დადგინდა, რომ თუ ხეთა კონცენტრაცია ნაკლებია კრიტიკულ სიდიდეზე $-p_c$, მაშინ ცეცხლი არ მოედება მთელ პარკს. და პირიქით, თუ $p > p_c$ მაშინ ფერფლად იქცევა მთელი პარკი. ანუ, როცა $p \ll p_c$, მაშინ, შეიძლება ითქვას, რომ

პარკში ხანძარი არ გავრცელდება. ხოლო როცა $p \approx 1$, მაშინ პარკი წარმოადგენს ე.წ. დენტის კასრს. როგორც ვხედავთ მეტად მნიშვნელოვანია p_c დადგენა. აუცილებელია აქვე შევნიშნოთ, რომ პერკოლაციის ზღვრული მნიშვნელობის განსაზღვრა თეორიულად ამ ეტაპზე შეუძლებელია. მისი გამოთვლა (მიახლოებითი მნიშვნელობის პოვნა) ხორციელდება, მხოლოდ, კომპიუტერული მოდელირების მეშვეობით. ასე მაგალითად, კვადრატული მესერისათვის პერკოლაციის ზღვრული მნიშვნელობა $p_c \approx 0,59275$ -ის ტოლია. პერკოლაციის პროცესის ფენომენოლოგია ილუსტრირებულია სურ. 2.



სურ. 2

იმისდამიხედვით თუ რა სისტემას ვიკვლევთ, „წრე“ (ობიექტი) შეიძლება იყოს: შენობა, მწვანე ზონა, ფაუნისა და ფლორის წარმომადგენელი და ა.შ. სხვა. სურ. 2.ა. გვაქვს ხუთი ერთმანეთისგან იზოლირებული ზონა (კლასტერი) $\{A, B, C, D, E\}$. თუ ჩავამატებთ (ან გაჩნდება, წარმოიქმნება) ახალ Z და X „წრეებს“ (ობიექტებს), მაშინ წარმოიქმნება სამი იზოლირებული კლასტერი $\{B, [A, Z, C, X, E], D\}$ (იხ. სურ.2.ბ.). $[A, Z, C, X, E]$, კლასტერი აერთიანებს 8 „წრეს“ (ობიექტს). სურ.2.ა. დროს გვაქვს პერკოლაციის ზღვრის დაბალი მნიშვნელობა. ასეთ სისტემაში პანდემია არ გავრცელდება. ანუ, თითოეულ კლასტერში წარმოქმნილი შემთხვევა არ იმოქმედებს დანარჩენ კლასტერზე. სატრანსპორტო ქსელის შემთხვევაში, ქსელის რომელიღაც უბანში, მაგალითად A, წარმოქმნილი შეფერხება (მაგალითად საცობი) არ იმოქმედებს იმ სატრანსპორტო საშუალებებზე, რომლებიც მოძრაობენ B, C, D და E რაიონებში. სურ.2.ბ. შემთხვევაში პანდემიის წარმოშობა გარდაუვალია. წრეთა ცენტრების შემართებული ხაზები გვიჩვენებენ პანდემიის გავრცელების ჯაჭვს.

ქალაქში პერკოლაციის კრიტიკული ზღვრის მნიშვნელობას განსაზღვრავს მცირე ზომის სახლების არსებობა, რომლებიც აქა-იქ, ქაოტურადაა „ჩადგმულნი“ დიდ კორპუსებს შორის. საერთოდ, მცირე ზომის სახლებს, შენობებს, სამომხმარებლო ობიექტებს

განსაკუთრებული როლი აქვთ სხვადასხვა სივრცული კლასტერების ურთიერთგავლენის წარმოქმნაზე. პერკოლაციის მეთოდის საფუძველზე შესწავლილი შენობათა კავშირების, მათი მახასიათებლების ამსახველი მოდელები და ანალიზი, საშუალებას გვაძლევს სისტემურად შევისწავლოთ დასახლებული პუნქტების მორფოლოგია. აღმოვაჩინოთ ის შენობები, რომელთა არსებობა ქმნის უწყვეტ კავშირს შენობებს, რაიონებს, რეგიონებს შორის, რაც ხშირად არასასურველია პანდემიის, ხანძრის და სხვათა არასასურველი მოვლენების გავრცელებისა და აღმოფხვრისათვის.

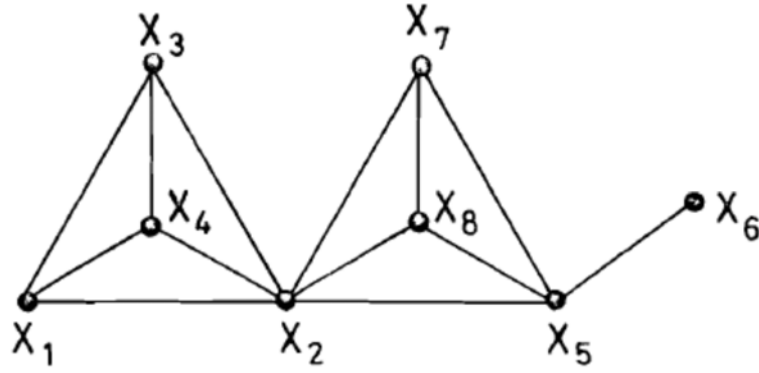
როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, ქალაქის ეკოლოგიური მდგრადობისათვის, კონკრეტული ქალაქისათვის დამახასიათებელი ფაუნის შენარჩუნებისათვის, აუცილებელია, შეიქმნას ერთი უწყვეტი გარემო ფაუნის წარმომადგენელთა ერთმანეთთან ურთიერთობისათვის. აღნიშნული საკითხის ოპტიმალური გადაწყვეტილების მიღებისათვის, საუკეთესოა ე.წ. q-ანალიზის მეთოდი [3].

განვიხილოთ შემდეგი მარტივი მაგალითი. ფიქსირებულ გარემოში-ქალაქში, არის ფაუნის $Y\{y_1, y_2, y_3, y_4, y_5, y_6\}$ სახეობები, რომლებიც იკვებებიან $X\{x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7, x_8\}$ სხვადასხვა დასახელების საკვებით. განვსაზღვროთ მიმართება g_{ij} , Y და X სიმრავლეების ელემენტებს შორის შემდეგნაირად. როდესაც ფაუნის y_i -სახეობა იკვებება x_j საკვებით, მაშინ $g_{ij}=1$. წინააღმდეგ შემთხვევაში $g_{ij}=0$. დაუშვათ, კავშირს Y და X სიმრავლეების ელემენტებს შორის ასახავს ინციდენტურობის მატრიცა (იხ.მატრიცა 1)

მატრიცა 1

	λ	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7	x_8
$G =$	y_1	1	1	1	1	0	0	0	0
	y_2	1	0	1	0	0	0	0	0
	y_3	0	0	0	0	1	1	0	0
	y_4	0	1	0	0	1	0	1	1
	y_5	0	0	0	0	0	0	1	0
	y_6	0	1	0	0	1	0	0	0

ამ მატრიცის გეომეტრიულ ინტერპრეტაციას აქვს შემდეგი სახე (იხ.სურ.3):

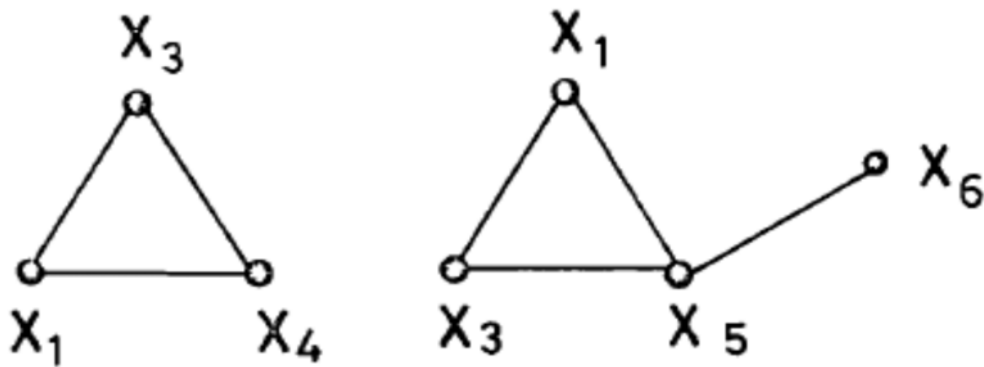


სურ. 3

$$y_1 = [x_1, x_2, x_3, x_4]; \quad y_2 = [x_1, x_3]; \quad y_3 = [x_5, x_6]; \quad y_4 = [x_2, x_5, x_7, x_8]; \quad y_5 = [x_7];$$

$$y_6 = [x_2, x_5];$$

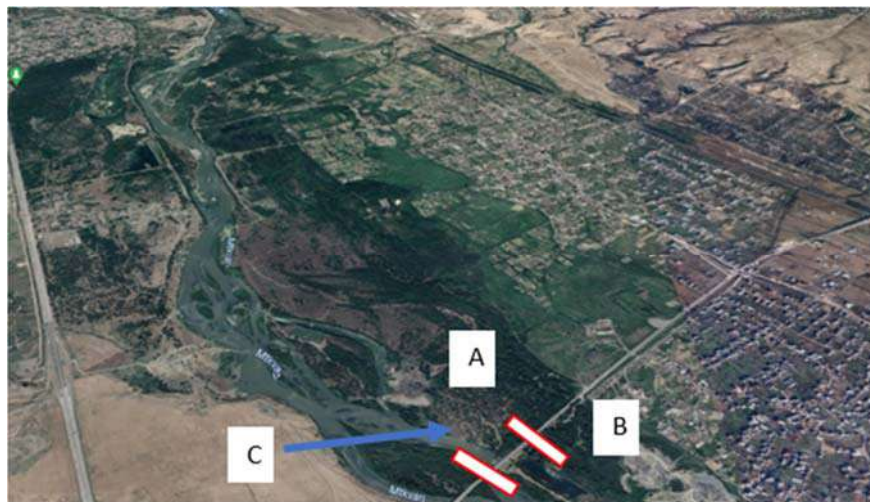
დაუშვათ, x_2 არის მარცვლეული. იმ შემთხვევაში თუ მარცვლეული „გაქრა“ (მიმართების „ენაზე“, მარცვლეულის „გაქრობა“ ნიშნავს, (მატრიცა 1)-დან x_2 -ის შესაბამისი სვეტის ამოღებას. შედეგად სურ.3. მიიღებს შემდეგ სახეს (იხ.სურ.4), რომელიც შედგება ორი თანაუკვეთი ფაუნის წარმომადგენლობათა სიმრავლეებისგან $[y_1, y_2]$, და $[y_3, y_4, y_5, y_6]$.



სურ.4.

განხილული მეთოდის საილუსტრაციოდ, მოვიყვანოთ შემდეგი მაგალითი. სურ.5. ასახავს ქ.თბილისის ტერიტორიის ფარგლებში მდინარე მტკვრის გარშემო არსებულ მწვანე მასივებს. როგორც ვხედავთ ის, საავტომობილო მაგისტრალით, ორადაა გაყოფილი - (A და B), ზონებად. დაუშვათ, გზის გაყვანამდე არსებულ მწვანე მასივში ბინადრობდა ფაუნის

ყველა Y წარმომადგენელი. ამასთანავე x_2 საკვები მოიპოვებოდა მხოლოდ მწვანე მასივის B ზონაში. გზის გაყვანის შემდეგ, უკვე შეუძლებელია ფაუნის



სურ. 5

ყველა წარმომადგენლის ერთად თანაარსებობა. მდგრადი ეკოლოგიური პროცესის შესანარჩუნებლად აუცილებელია გაკეთდეს ე.წ. ეკოლოგიური ხიდები C, რომლებიც A და B მწვანე მასივებს ერთმანეთთან დააკავშირებენ.

დასკვნა: ნაშრომში წარმოდგენილი ალგორითმები და მეთოდები, რომლებიც პერკოლაციის და ალგებრული ტოპოლოგიის q ანალიზის მეთოდების ბაზაზეა შექმნილი, ურბანისტებს საშუალებას აძლევს, შეიმუშაონ ქალაქის განვითარების ისეთი პროექტები, რომლებიც უზრუნველყოფენ ქალაქის ეკოლოგიურ მდგრადობას.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. მერაბ ახოზაძე მაკროსისტემების მათემატიკური მოდელირების საკითხები (ენტროპიის მაქსიმიზაციის პრინციპის საფუძველზე). მონოგრაფია. თბილისი 2021 წ.
2. Campi X. Multifragmentation: Nuclei break up like percolation. // J.Phys. 1986. V.A19.P.L917-921.
3. მერაბ ახოზაძე, ელგუჯა კურცხალია, ბაჩუკი მესაბლიშვილი, როული, მაკროსისტემების სტრუქტურული ანალიზი და მართვა. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, თბილისი, 2018.

რეზიუმე

ქალაქების გაფართოება, მათი სივრცული ზრდა მჭიდრო კავშირშია ბუნებრივი ლანდშაფტის ფრაგმენტაციასთან. ქალაქის არასწორი დაგეგმარებისას ეკოლოგიური მდგომარეობის გაუარესება შეიმჩნევა 50 - ჯერ მეტ მანძილზე, ვიდრე ქალაქის აგლომერაციის რადიუსია.

ნაშრომში, პერკოლაციის და ალგებრული ტოპოლოგიის q ანალიზის მეთოდების ბაზაზე შექმნილია ალგორითმები და მეთოდები, რომლებიც ურბანისტს საშუალებას აძლევს შეიმუშაოს ქალაქის განვითარების ისეთი პროექტები, რომლებიც უზრუნველყოფენ ქალაქის ეკოლოგიურ მდგრადობას.

Algorithm and methodology for ecological sustainability of the city

Akhobadze M.

Abashvili Q.

Resume

Urbanization creates and reflects the material and intellectual potential of the development of society. Urbanization is accompanied not only by an increase in the standard of living of the population, but also creates environmental risks.

The expansion of cities, their spatial growth are closely related to the fragmentation of the natural landscape. It has been determined that the deterioration of the ecological situation with improper city planning can be observed at a distance 50 times greater than the radius of the urban agglomeration.

Accordingly, the agenda is to study the process of urban growth, both within a particular city and on a regional scale in terms of their relationship.

Based on the theory of percolation and q -analysis, the article presents a method and algorithm to design and build sustainable cities and regions.

Алгоритм и методология для обеспечения экологической устойчивости города

Ахобадзе М.

Абашвили К.

Резюме

Урбанизация создает и отражает материальный и интеллектуальный потенциал развития общества. Урбанизация сопровождается не только повышением уровня жизни населения, но и создает экологические риски.

Расширение городов, их пространственный рост тесно связаны с фрагментацией природного ландшафта. Определено, что ухудшение экологической обстановки при неправильной планировке города можно наблюдать на расстоянии, в 50 раз превышающем радиус городской агломерации.

Соответственно, на повестке дня стоит изучение процесса роста городов, как в пределах конкретного города, так и в масштабе региона с точки зрения их взаимосвязи.

В статье, основанной на теории перколяции и q-анализе, представлены метод и алгоритм, позволяющие проектировать и создавать экологически устойчивые города и регионы.

მინის ფასადები მაღლივი შენობების არქიტექტურაში

ბერიძე ლ.

პროფესორი

გირკელიძე თ.

დოქტორანტი

არქიტექტურა არის რთული, მრავალმხრივი სისტემის ორგანიზება გარემოში, ფუნქციონალური, ტექნიკური, ესთეტიკური პრინციპების ურთიერთკავშირი, რომელზეც გავლენას ახდენს მრავალი ფაქტორი და რომელთა შორის თითქმის ყოველთვის არის ისეთი მასალა, როგორიცაა მინა.

რა არის არქიტექტურული მინა? რა ადგილი უჭირავს მას ამ სისტემაში?

მინას, როგორც მასალას არქიტექტორის ხელში, ძალიან მდიდარი ისტორია აქვს. მინის ინდუსტრიაში ტექნოლოგიურმა პროგრესმა გამოიწვია მე-17 საუკუნეში ფურცლოვანი მინის გამოგონება, რომლის გარეგანმა სახემ მთლიანად შეცვალა დამოკიდებულება მისი ჩვეულებრივი თვისებების მიმართ.

მე-19 საუკუნეში მეტალის კონსტრუქციის გამოჩენა გახდა არქიტექტურული ფორმის განვითარების ერთ-ერთი მთავარი ფაქტორი, რადგან შესაძლებელი გახდა კედლის ტექტონიკის გათავისუფლება მისი ძირითადი ფუნქციისგან (მზიდი კონსტრუქცია). შემდგომში, მისი გამოყენების შედეგად, შესაძლებელი გახდა დიდი ზედაპირების შექმნა, შენობების კომპოზიციური სტრუქტურის სხვაგვარად გადაჭრა.

მე -19 საუკუნის ბოლოდან მინა გახდა არქიტექტურის ერთ-ერთი ყველაზე გამომხატველი საშუალება. თუ ჩვენ გავაანალიზებთ არქიტექტურის ისტორიას, მე -20 საუკუნე არის არქიტექტორებისა და დიზაინერების ექსპერიმენტები ამ გამორჩეული მასალის, მისი ფილოსოფიური და ესთეტიკური როლის პარალელურად ძიება და უფრო და უფრო სრულყოფილი მინის ტიპისა და გამოყენების ახალი ფორმების შექმნის პროცესი. მინა გახდა ერთ-ერთი ფაქტორი, რამაც გავლენა მოახდინა არქიტექტურული ობიექტის ახალი ესთეტიკის შემუშავებაზე, რომლის გარსმა უნდა დაიცვას ადამიანი არახელსაყრელი გარემო ფაქტორებისგან და, ამავდროულად, უზრუნველყოს მისი მაქსიმალური ვიზუალური კავშირი გარე სამყაროსთან.

შემინული ფასადების თანამედროვე სისტემები უზრუნველყოფს შენობების სიმტკიცეს და არქიტექტურულ მთლიანობას, საშუალებას აძლევს ავტორს განახორციელოს არქიტექტურული ჩანაფიქრი.

განსაკუთრებით ეფექტურად გამოიყურება შემინვა პროფილის გამოყენების გარეშე, ე.წ. სტრუქტურული შემინვა, რომელიც ქმნის მთლიანად მინის კედლის ეფექტს.



სურ. 1. სტრუქტურული შემინვა

მინა, მაღლივი შენობების არქიტექტურაში, თამაშობს მნიშვნელოვან როლს როგორც არქიტექტურულ-მხატვრულ გამომსახველობაში, ასევე მის ფორმაწარმოქმნაში. მინის გამოყენებამ არქიტექტურაში გააჩინა შენობების სხვადასხვა ფორმის მიღების საშუალება. სხვა სამშენებლო მასალებთან - რკინაბეტონი, ლითონი, კომბინირებული მასალები - შეხამებით მინა აუმაღლებს მაღლივი შენობების ესთეტიკურ ხარისხს, ავლენს ტექტონიკურ მახასიათებლებს, ანიჭებს შენობებს ინდივიდუალურ არქიტექტურულ-მხატვრულ სახეს.

ფასადის შემინვა სრულდება გამჭვირვალე ან ტონირებული მინისგან. შენობის განუმეორებელ სახეს ქმნის, აგრეთვე სხვადასხვა ფერის მინის გამოყენება. თანამედროვე შუქგამჭვირვალე ფასადური სისტემები საშუალებას აძლევს არქიტექტორს განახორციელოს ფორმით, ფერით, განათებით სხვადასხვა ტიპის მაღლივი შენობა, რეალობად აქციოს არქიტექტურულ-მხატვრული ჩანაფიქრი, გამომხატველობა, მასშტაბურობა, პროპორციები და სხვა ესთეტიკური მახასიათებლები.



სურ. 2. ტონირებული, ფერადი მინა

იმისათვის, რომ მინა წარმატებით იყოს გამოყენებული თანამედროვე მშენებლობაში მან, გარდა ძირითადი ფუნქციებისა, უნდა დააკმაყოფილოს რიგ მაჩვენებლებზე დადგენილი მოთხოვნები, ისეთები როგორიცაა: თბური მახასიათებლები; უსაფრთხოება; სიმტკიცე; ოპტიკური მახასიათებლები; ბგერაიზოლაცია; ხანმედეგობა; ხანძრის, დარტყმისა და ტყვიის მიმართ სიმტკიცე და სხვა.

ერთ-ერთი პირველი არქიტექტორთაგანი, რომელმაც გამოიყენა მთლიანი მინის კედლები, იყო მსოფლიოში ცნობილი არქიტექტორი მის ვან დერ როე, რომელმაც შემოიტანა პირველად არა შენობის სახე, არამედ მისი ფუნქცია, რის გამოც თითქმის ყველა შენობა, ფუნქციონალური დატვირთვის მიუხედავად, სწორკუთხოვანი ფორმისაა, „ჩაცმულნი“ არიან მინის ტანსაცმელში.



სურ. 3. საცხოვრებელი სახლები ჩიკაგოში

არქიტექტურაში მინის გამოყენებამ შენობებს მისცა შესაძლებლობა მიეღო სხვადასხვა ფორმა: მრგვალი, ოვალური, კომბინირებული და სხვა. ამ ფორმის მაგალითია ორი შენობა ჰონგკონგში „ლიპო ცენტრი“ და „შინმეი იუნიონ სკვეა“.



სურ. 4. ჰონგკონგი „ლიპო ცენტრი“



სურ. 5. ჰონგკონგი „შინმეი იუნიონ სკვერ“

ეს სკულპტურული ფორმის, მაღლივი შენობები შესრულებულია ტექტონიკური სახით, რომელიც „ჭრის“ მას სხვადასხვა ელემენტებით და აძლევს ვიზუალურ სახეს, არა როგორც უზარმაზარი შუშის ნაგებობის, არამედ ქმნის მაღლივი შენობის ერთიან სახეს, გაერთიანებულს ერთგვარი სტრუქტურით, რაც აძლევს შენობას მთლიანობას.

კიდევ უფრო რთული ფორმითაა წარმოდგენილი შენობა „სტრატა ტაუერი“ დუბაიში, არაბეთის გაერთიანებული ემირატები.



სურ. 6. დუბაი „სტრატა ტაუერი“

ოთხვიანი შენობა, აწობილი ფასადური კონსტრუქციებით, წარმოდგენილია გარდამტეხი სხივებით, რომელიც ვიწროვდება მაღლა და თითოეულ სხივს აბრუნებს გარკვეული კუთხით.

სხვა სამშენებლო მასალებთან ერთად - რკინაბეტონი, ლითონი, კომბინირებული მასალები – მინა ესთეტიკურ ხარისხს აძლიერებს მაღლივ შენობებში, აჩენს ტექტონიკურ მახასიათებლებს, შენობას აძლევს ინდივიდუალურ არქიტექტორულ-მხატვრულ სახეს. დიდი მინის ზედაპირები, აგურისა და ბეტონის კონსტრუქციები, ერთმანეთთან კონტრასტურობით, წარმოაჩენს მაღლივი შენობების გარე სიბრტყეების როგორც მასიურობას, ასევე სიმსუბუქეს.

ფასადის შემინვა ხდება ან ტონირებული ან გამჭვირვალე მინით. სხვადასხვა ფერის მინის ხარისხი განუმეორებელ ელფერს აძლევს შენობას. მინამ შეიძლება მიიღოს ფოლადის ფერი, მომწვანო ან ცისფერი ფერი. სხვადასხვგვარი ქიმიკატების დამატებით შეიძლება მივიღოთ მოზაიკური მინა და ა.შ. მინის ფასადები ასევე იმით არის საინტერესო, რომ მათ წინ მდგომ შენობებს აჩენს შედარებით დამახინჯებული ფორმით და ხაღნახან ქმნის პანორამას ისეთი სახით, რომელიც ნატურაში არ გვხვდება.

მინა გამოიყენება არა მარტო ფასადის ზედაპირისთვის, არამედ სართულების გადასახურად, მაღლივი შენობების ატრიუმების ორგანიზაციისას. გარდა ზემოთ ჩამოთვლილისა, მინა არქიტექტურაში გამოიყენება გადასასვლელებში, მაგალითად, მაღაზიაში კუალა ლუმპურში “პეტრონას ტაუერსში” სიმაღლით 452 მ., მინის გადასასვლელი აერთიანებს ორ შენობას 42-ე სართულზე. ასეთივე გადასასვლელია ჰონგკონგში ადმინისტრაციულ შენობაში.



სურ. 7. კუალა ლუმპურა. “პეტრონას ტაუერსი”

თანამედროვე გამჭვირვალე ფასადური სისტემები არქიტექტორს აძლევს საშუალებას განახორციელოს სხვადასხვა ფორმის, ფერის, განათების, არქიტექტურული-მხატვრული ჩანაფიქრი, შესძინონ შენობას გამომსახველობა, მასშტაბი, პროპორცია და სხვა ესთეტიკური თვისებები. გარდა ამისა მინა იცავს ადამიანს ბევრი გარე ფაქტორისგან - სიცივე, სიცხე, ჭარბი განათება, ქარი, წვიმა, ხმაური, არასანქცირებული შეჭრა, ხანძარი და სხვა.

მაღლივი შენობების შემინვის დაპროექტება წარმოადგენს რთულ, კომპლექსურ ამოცანას, რომლის გადაჭრის შემთხვევაში აუცილებელია ერთდროულად უზრუნველყოფილი იყოს როგორც უსაფრთხოება, ასევე ოპტიკური და ენერგეტიკული შემინვის თავისებურება. ამის გარდა, საჭიროა გათვალისწინებული იყოს შემინვის წონა და ფასი, მათი მონტაჟის პირობები მშენებლობის ან ექსპლუატაციის პროცესში.

შემინვის დაპროექტება ხდება შენობების პროექტირების ერთ-ერთ ყველაზე მნიშვნელოვან შემადგენელ ნაწილად და მოითხოვს დამპროექტებლის მაღალ კვალიფიკაციას.

დღესდღეობით დამპროექტებლისგან, რომლის ჩანაფიქრსაც ხორცს ასხამს არქიტექტორი, რომელიც, როგორც წესი შემოიფარგლება შენობის ფასადის შემინვის მოცულობით და ფერთა გადაწყვეტილებით, საჭიროებს ფართო ცოდნას სხვადასხვა დარგში, მათ შორის შემინვის ტიპებში, დამაგრების მეთოდებში, გამოსაყენებელ გერმეტიკსა და მასალებში, მოქმედ დატვირთვასა და ზეგავლენაზე, გამოთვლის მეთოდებში, შემინული კონსტრუქციის დაპროექტების პროგრამულ უზრუნველყოფაში.

შემინვის პროექტირება საჭიროა ჩატარდეს არქიტექტურული გადაწყვეტების, ადგილმდებარეობის კლიმატური და გეოლოგიური თავისებურებების გათვალისწინებით, სადაც განზრახულია ამა თუ იმ შენობის თუ ნაგებობის აშენება. იმისათვის რომ, მინა წარმატებით გამოიყენებოდეს თანამედროვე მშენებლობაში, გარდა თავისი ფუნქციების შესრულებისა, ის უნდა აკმაყოფილებდეს შემდეგი მოთხოვნების მაჩვენებლებს:

უსაფრთხოება; გამძლეობა; ოპტიკური მახასიათებლები; ენერგოეფექტური მახასიათებლები; ჰაერ და წყლის შეღწევადობის მაჩვენებლები; ხმის იზოლაცია;

ხანმედეგობა; სპეციალური მახასიათებლები (ცეცხლგამძლეობა, გამძლეობა დარტყმის მიმართ, აფეთქებასაწინააღმდეგო, ტყვიაგამძლე, გამძლეობა მინაში ხვრელის გაკეთების შემთხვევაში და სხვა).

სიმაღლის ზრდასთან ერთად, ყველა კლიმატური ფაქტორის ცვლილება (ტემპერატურა, ატმოსფერული წნევა, ქარის წნევა და ა.შ.), უნდა გათვალისწინებული იყოს შემინვის დაპროექტების დროს.

შემინვის უსაფრთხოებაში, როგორც წესი, იგულისხმება, რომ ექსპლუატაციის ნორმალურ პირობებში და ასევე მონტაჟისა და ტექნიკური მომსახურების დროს, შემინვა არ უნდა წარმოადგენდეს სიცოცხლისა და ჯანმრთელობის საფრთხეს ადამიანებისთვის და დამოკიდებული იყოს ატმოსფერულ წნევაზე, ჰაერის ტემპერატურასა და ქარის წნევაზე.

შენობის ექსპლუატაციის დროს, სახიფათო სიტუაციის მაგალითად შეიძლება მოვიყვანოთ მინის ნამსხვრევებით და სხვა ფრაგმენტებით დაზიანება, გადმოვარდნილს გატეხილი მინის ადგილიდან.

შენობის სიმაღლის ზრდასთან ერთად იზრდება რისკ ფაქტორიც (მაგალითად, იზრდება მინის ნამსხვრევების მიმოფანტვის ზონა და ვარდნის სიმაღლე). ამიტომ ცათამბჯენებზე ყოველთვის აუცილებელია გამოყენებული იყოს მხოლოდ უსაფრთხო მინა (მრავალფენიანი, არმირებული), ან დაყენდეს დამატებითი ბარიერი.

ამის გარდა იზრდება მოთხოვნა შემინვის ცეცხლგამძლეობაზე: მინის გატეხვასთან ერთად მკვეთრად იზრდება ჰაერის ნაკადი შენობაში, რაც ხანძრის წინა პირობას წარმოადგენს. ასეთ შემთხვევაში, წვის პროცესი მკვეთრად იზრდება და ხანძარი იწყებს სწრაფად გავრცელებას შენობაში. შემინვის ხანძარგამძლეობა საკმარისი უნდა იყოს რომ უზრუნველყოს საჭირო დრო ადამიანების უსაფრთხო ევაკუაციისათვის შენობიდან.

რაც შეეხება ოპტიკურ თვისებებს, მაღლივი შენობების შემინვის დროს, ფოკუსირება უნდა მოხდეს ოპტიკურ დამახინჯებაზე. მინის არასწორი შერჩევის დროს ოპტიკური დამახინჯება და ფერის არაერთგვაროვნება მნიშვნელოვნად აუარესებს შენობის გარეგნულ სახეს. როგორც გათვლები გვიჩვენებს, ოპტიკური დამახინჯება რომ არ მოხდეს, აუცილებელია მინის სისქე გაიზარდოს 2-ჯერ გათვლებით დადგენილ სიმტკიცესთან შედარებით. რაც შეეხება მინის ფერის გადაწყვეტილებებს, აქ სიძნელე იმაში მდგომარეობს რომ არსებული მინებიდან ამოირჩეს ის მინები, რომლებიც შედარებით ზუსტად ასახავს არქიტექტორის ჩანაფიქრს. მინამ უნდა შეინარჩუნოს თავისი ექსპლუატაციის მახასიათებლები შენობის მუშაობის ვადის განმავლობაში.

გამოყენებული ლიტერატურა:

ინტერნეტ რესურსი:

1. Tevzadze G.S. (2020). Increase energy efficiency of high-rise buildings, lined with a glass facade. *The Eurasian Scientific Journal*, [online] 1(12). Available at: <https://esj.today/PDF/20ECVN120.pdf>
1. გიორგი ბერიძე. მაღლივი შენობების დაპროექტების ძირითადი პრინციპები. სადოქტორო დისერტაცია. სტუ, 0175. თბილისი. 2013
2. http://zvt.abok.ru/articles/201/Steklyannie_dvoynie_fasadi
3. Руководство по высотным зданиям. Типология и дизайн, строительство и технология. Пер. с англ. М.: ООО «Атлант-Строй», 2006. 228 с.

რეზიუმე

არქიტექტურა არის გარემოში ორგანიზებული, ფუნქციონალური, ტექნიკური, ესთეტიკური პრინციპების ურთიერთკავშირი, რომელზეც გავლენას ახდენს მრავალი ფაქტორი და რომელთა შორის თითქმის ყოველთვის არის შენობების შემინული ფასადები.

XIX-XX ს.ს.-ში მინა გახდა ერთ-ერთი ფაქტორი, რამაც გავლენა მოახდინა არქიტექტურული ობიექტის ახალი ესთეტიკის შემუშავებაზე, რომლის გარსმა უნდა დაიცვას ადამიანი არახელსაყრელი გარემო ფაქტორებისგან და, ამავდროულად, უზრუნველყოს მისი მაქსიმალური ვიზუალური კავშირი გარე სამყაროსთან.

მინა, მაღლივი შენობების არქიტექტურაში, თამაშობს მნიშვნელოვან როლს. იგი აუმჯობესებს მაღლივი შენობების ესთეტიკურ ხარისხს, ავლენს ტექტონიკურ მახასიათებლებს, ანიჭებს შენობებს ინდივიდუალურ არქიტექტურულ-მხატვრულ სახეს.

შენობის ფასადის განუმეორებელ სახეს ქმნის, აგრეთვე სხვადასხვა ფერის მინის გამოყენება. თანამედროვე შუქგამჭვირვალე ფასადური სისტემები საშუალებას აძლევს არქიტექტორს განახორციელოს ფორმით, ფერით, განათებით სხვადასხვა ტიპის მაღლივი შენობა, რეალობად აქციოს არქიტექტურულ-მხატვრული ჩანაფიქრი, გამომხატველობა,

მასშტაბურობა, პროპორციები და სხვა ესთეტიკური მახასიათებლები.

იმისათვის რომ მინა წარმატებით იყოს გამოყენებული თანამედროვე მშენებლობაში მან, გარდა ძირითადი ფუნქციებისა, უნდა დააკმაყოფილოს რიგ მაჩვენებლებზე დადგენილი მოთხოვნები, ისეთები როგორიცაა: თბური მახასიათებლები; უსაფრთხოება; სიმტკიცე; ოპტიკური მახასიათებლები; ბგერაიზოლაცია; ხანმედეგობა; ხანძრის, დარტყმის და ტყვიის მიმართ სიმტკიცე და სხვა.

რაც შეეხება ოპტიკურ თვისებებს, მაღლივი შენობების შემინვის დროს, ფოკუსირება უნდა მოხდეს ოპტიკურ დამახინჯებაზე. მინის არასწორი შერჩევის დროს, ოპტიკური დამახინჯება და ფერის არაერთგვაროვნება მნიშვნელოვნად აუარესებს შენობის გარეგნულ სახეს.

Glass facades in the architecture of tall buildings

**Beridze L.
Girkelidze * T.**

Resume

Architecture is an interplay of organized, functional, technical, aesthetic principles in the environment, influenced by many factors among which are almost always the glazed facades of buildings.

In the XIX-XX centuries, glass became one of the factors that influenced the development of a new aesthetic of the architectural object, the shell of which should protect people from unfavorable environmental factors and, at the same time, ensure its maximum visual connection with the outside world.

Glass plays an important role in the architecture of tall buildings. It improves the aesthetic quality of tall buildings, reveals tectonic characteristics, gives the buildings an individual architectural-artistic look.

Creates a unique look of the facade of the building, as well as the use of different colored glass. Modern transparent facade systems allow the architect to implement different types of high-rise buildings in shape, color, lighting, to make architectural-artistic intent, expression, scale, proportions and other aesthetic features a reality.

In order for glass to be used successfully in modern construction, in addition to its basic functions, it must meet the requirements set by a number of indicators, such as: thermal characteristics; safety; Hardness; Optical characteristics; Sound insulation; Duration; Fire, impact and lead resistance and more.

As for optical properties, when glazing tall buildings, the focus should be on optical distortion. Improper glass selection and optical distortion and color heterogeneity significantly worsen the appearance of the building.

Стеклянные фасады в архитектуре высотных зданий

Беридзе Л.

Гиркелидзе * Т.

Резюме

Архитектура представляет собой взаимодействие организационных, функциональных, технических, эстетических принципов в окружающей среде, на которые влияет множество факторов, среди которых почти всегда присутствуют застекленные фасады зданий.

В XIX-XX веках стекло стало одним из факторов, влияющих на формирование новой эстетики архитектурного объекта, оболочка которого должна защищать человека от неблагоприятных факторов внешней среды и, в то же время, обеспечивать его максимальную визуальную связь с внешней средой.

Стекло играет важную роль в архитектуре высотных зданий. Оно улучшает эстетические качества высотных зданий, выявляет тектонические особенности, придает зданиям индивидуальный архитектурно-художественный облик.

Создает неповторимый вид фасада здания также использование разноцветного стекла. Современные прозрачные фасадные системы позволяют архитектору реализовать различные типы высотных зданий по форме, цвету, освещению, воплотить в реальность архитектурно-художественный замысел, выразительность, масштаб, пропорции и другие эстетические особенности.

Для того чтобы стекло успешно использовалось в современном строительстве, помимо своих основных функций, оно должно отвечать требованиям, предъявляемым рядом показателей, таких как: теплотехнические характеристики; безопасность; твердость; оптические характеристики; звукоизоляция; долговечность; огнестойкость, ударопрочность, пуленепробиваемость и многое другое.

Что касается оптических свойств, то при остеклении высотных зданий основное внимание следует уделять оптическим искажениям. Неправильный подбор стекла, а также оптические искажения и неоднородность цвета значительно ухудшают внешний вид здания.

FORMATION AND PERSPECTIVES OF TRANSPORT AND PEDESTRIAN SPACE AT THE EDUCATIONAL AND SCIENTIFIC CLUSTER ON THE JAVID AVENUE IN BAKU CITY

Gasimova Farida

Senior lecturer of the "Design" Department,
Azerbaijan University of Architecture and Construction
e-mail: faridagasimova@hotmail.com

Abstract. The article considers the prerequisites for the formation of an educational and scientific cluster on Javid Avenue in Baku and the problems of its transport and pedestrian space that have formed to date. Javid Avenue is one of the most influential latitudinal highways of the city and, according to the general plan of its development, it was planned to place large educational centers here, which, together with other public buildings, became an important town-planning hub of the avenue. However, for almost 80 years of existence, the transport and pedestrian environment accompanying educational institutions has been upgraded extremely rarely, which led to certain problems in its exploitation. A preliminary study and analysis of the cluster space identified its problem areas, and also formed a number of proposals for its modernization.

In connection with the development of heavy industry in Azerbaijan and the construction of Sumgayit, a satellite city of Baku, which took over the location of large industrial enterprises back in the 1930s, the country especially increased attention to the education and development of young professional and scientific personnel. It was necessary to build new buildings for universities and research centers, and the Nagorny district of Baku became in those years the largest urban planning and transport project, in the space of which, in addition to residential areas, a number of educational and scientific institutions were located.

According to the correction of the general plan of Baku from 1949-1950. the scope of reconstruction proposals was revised, and they were concentrated on the main highways and in the most important areas. At the same time, in order to expand the highways, open

up areas and provide them with new buildings, only in the central part of the city it turned out to be necessary to demolish about 500 thousand m² of old residential buildings. But due to the difficulty of reconstruction, the bulk of the development took place in the past on free plots or in the suburban part of Baku. The upland plateau of the city, which is located on the middle terrace of the city, was included in this list of promising areas, thanks to its convenient relief and comfortable climatic conditions, and has become one of the largest objects for complex construction. From March 1950 to October 1953 alone, about 100 buildings were placed here. It was Javid Avenue, in those years called the 5th Khrebtovaya Street, that became the central urban planning axis of this area, along the entire length of which the main forming nodes in the form of squares were located; complexes of public buildings; residential areas; capillary network of local streets and infrastructure.

Educational and scientific cluster, the foundations of which were laid in the 1950s. of the last century on Javid Avenue is a multifunctional urban planning and environmental fragment located on the Nagorny Plateau in Baku. The Nagorny Plateau, allocated even before the Second World War for complex housing construction and considered the best region of Baku in terms of climatic conditions, is located in the extreme west, on the elevated part of the second Baku terrace. In 1948, a draft of its layout was developed, covering an area of about 240 hectares. Initially, this area was meant as a center of scientific and educational institutions, and therefore the complex of buildings of the Academy of Sciences of Azerbaijan became its main compositional core, and in the immediate vicinity of the Academy of Sciences complex, according to the then general plan, there were sections of the Polytechnic Institute, a technical college, educational buildings of the Ministry of Agriculture and several schools.

The complex of the Academy of Sciences (1950 - 60s, projected by Mikayil Useinov), which occupied 14 hectares of territory and was conceived as a garden city, where the main building of the academy became the compositional center, which housed all the institutes of social sciences, the main conference hall and administration, and the rest of the research institutes are located along the perimeter of the park zone of the Academy of Sciences. The pronounced central-axial construction of the building of the Academy of Sciences is

emphasized by its three-dimensional and plastic solution. The volumes, built up by ledges, end with four towers, giving solemnity and monumentality to the whole composition.

The garden of the Academy of Sciences campus is a classic landscape solution of the era of "Stalinist architecture", with a variety of landscaping and including the following elements of the park environment in the grid of pedestrian and transport routes: a classical form and a three-dimensional fountain with a pool, benches, lanterns and lamps, garbage containers, etc. It is appropriate to note that the garden at the Academy of Sciences was originally a favorite place for walks of any category of citizens and is used not only by members of the Academy of Sciences.

Over the course of several decades, around the complex of the Academy of Sciences of Azerbaijan, complexes of the largest state universities were also built-in stages, such as:

- complex of the Azerbaijan Polytechnic Institute (territory of 4 ha, architect Mikayil Useynov), which from the beginning of its foundation was part of the Baku Polytechnic Institute (1920), in 1950 became an independent university (now the Azerbaijan Technical University);
- complex of the Azerbaijan State University (8 ha) (1919), whose faculties from the day of its foundation were scattered in different buildings and in different parts of the city (now the Baku State University);
- complex of the Azerbaijan Civil Engineering Institute (4.5 ha) (now the University of Architecture and Civil Engineering), formed on the basis of the Architectural and Civil Engineering faculties of the Polytechnic Institute in 1975.

Also, on the territory of the campus of the Academy of Sciences, a building was allocated for a branch of Moscow State University named after M.V. Lomonosov (2008) and a branch of Moscow State Medical University named after I.M. Sechenov was located in one of the buildings built in 1960 (2015).

In general, the entire territory of the educational and scientific cluster is about 35 hectares. Such a dense development of the territory with buildings of educational and academic typology, which receive and release a significant number of users every day, as well as the location of residential complexes and public buildings of a different typology in

the same area, implies an extreme passenger flow, an uninterrupted system of public transport and pedestrian routes. Therefore, at the corner of the intersection of Javid Avenue and Vahabzade Street, a transport hub was formed, which included several bus stops and the «Elmlyar Akademiyasi» metro station, built in 1985 (project by Mikayil Useynov). Regarding the development of the pedestrian environment in this zone, of the positive urban developments over the years of its existence, only the construction of an underpass in 2020 can be noted due to the active traffic. The underpass is located between the garden of the Academy of Sciences and the park of Huseyn Javid, which is an island in its type, because located in the center of an active transport roundabout connecting Javid Avenue with Inshaatchilar Avenue and across Kutkashenli Street with Narimanov Avenue. All other actions of the district administration in the field of organizing the pedestrian environment were designed only to limit the pedestrian flow in this space, which is important for the operation of the cluster, which is absolutely inappropriate from the point of view of a comfortable and barrier-free public space environment.

What decisions were made, what is the problem of this entire territory and why does it prompt a rethinking of its architectural environment? There are several problems here and below are a number of them.

1. Fences of various types were installed on the territory and along the perimeter of the Academy of Sciences complex, which resulted in:

- violation of the spatial composition of the Academy of Sciences complex and the original architectural design of Mikail Useinov, the author of the project;
- blocking of pedestrian routes from the Academy of Sciences to the educational complexes and the impossibility of direct communication between them (many researchers who are teachers of neighboring universities are forced to make time-consuming, inefficient rounds of the territory);
- blocking of pedestrian routes from the transport interchange hub to universities and back, which increases the time it takes for pedestrians to reach the required point;

- clustering and mental connection with universities are lost, which is puzzling, because many employees of universities and students carry out scientific research on the basis of institutes and the library of the Academy of Sciences.

2. Lack of organized parking. Due to the large number of cars approaching all the buildings of the educational and scientific cluster, as well as public transport running during peak hours, traffic on the roadway of this zone becomes extremely difficult.

3. Ecological situation. Vehicles whose exhaust gases violate the ecology of the territory are allowed to enter the territory of the Academy of Sciences complex, while it should be remembered that part of the complex is recreational, pedestrian and popular for walking with children.

In view of the multifunctionality and a number of problems identified above, studies were carried out on the architectural environment of the educational and scientific cluster on Javid Avenue, which is one of the important intra-city transport routes in Baku. The materials of the study were field work in the form of a public survey, photographic recording, the use of archival photographs and literature to compare changes in the transport and public environment over several decades.

Also, under the guidance of the author of this material, a thesis (bachelor's degree) was completed in the specialization "Design of the architectural environment" with a project proposal for the modernization of this cluster and certain design and organizational proposals were made to solve the transport and pedestrian environment of the territory of the educational and public cluster on Javid Avenue. They were the following items:

1. Recommendations for the removal of all fences both on the territory of the Academy of Sciences and along its perimeter in order to increase the pedestrian zone and restore ties between students and academics.

2. Recommendations for the partial use of an ecological mode of transport (bicycle and electric scooter) by type of sharing in the following student areas:

- along M. Rahim Street, which unites the Academy of Sciences and three universities, closing it for ordinary transport from 8am to 8pm.

- on the territory of the passage between the Academy of Sciences and Baku State University.

3. To solve the placement and parking of personal vehicles of employees of all institutions of the educational and scientific cluster, the area of which is 35 hectares, allocate a common area for parking with entry and exit in different directions to highways, including Javid Avenue.

4. For the interaction of students and academics and to support clustering, place additional architectural objects in the open space of the territory of the Academy of Sciences, such as:

- an open amphitheater for holding joint scientific events, such as conferences and lecture halls;
- exposition zone for student and scientific exhibitions;
- open space for recreation;
- catering facilities.

5. Modernize and humanize recreational areas located throughout the educational and scientific cluster, saturating them with modern outdoor furniture and equipment, including modern technologies, additional landscaping and student recreation areas, in the form of lawns and lawns.

Keywords: transport and pedestrian space, Javid Avenue, educational cluster, latitudinal highway, modernization.

Bibliography:

1. Aliyeva A.S., Planning and development of Baku city (1946 – 2000) Baku: «Elm», 1988. - 92 p.
2. Bretanitsky L., Salamzadeh A., Architecture of Soviet Azerbaijan. Moscow: Publishing House of the Building Literature, 1973. - 264 p.
3. Gasanova A.A. Problems of ecology of the Azerbaijan cities. Baku: «Elm», 2003. – 339 p.
4. Gasimova F.R. Architectural and planning analysis of the existing system of highways in the center of Baku city. // article: International scientific journal

«AKADEMICHESKIJ VESTNIK URALNIIPROEKT RAASN» №4, 2012. - c. 13-16

5. Gasimova F.R. «Development of the transport infrastructure of Baku from the 20s - early 90s of the XX c.» // article: International electronic scientific-educational journal «AMIT», №1(22), Russia, Moscow, 2013.

6. Scientific session on issues of ensemble building Baku. Baku: Publishing House of the Academy of Sciences of the Azerbaijan SSR, 1955. - 245 p.

Resume

The article considers the prerequisites for the formation of an educational and scientific cluster on Javid Avenue in Baku and the problems of its transport and pedestrian space that have formed to date. Javid Avenue is one of the most influential latitudinal highways of the city and, according to the general plan of its development, it was planned to place large educational centers here, which, together with other public buildings, became an important town-planning hub of the avenue. However, for almost 80 years of existence, the transport and pedestrian environment accompanying educational institutions has been upgraded extremely rarely, which led to certain problems in its exploitation. A preliminary study and analysis of the cluster space identified its problem areas, and also formed a number of proposals for its modernization.

Keywords: transport and pedestrian space, Javid Avenue, educational cluster, latitudinal highway, modernization.

სატრანსპორტო და ფეხით მოსიარულეთა სივრცის ფორმირება და
პერსპექტივები საგანმანათლებლო და სამეცნიერო კლასტერში
ჯავიდის გამზირზე ბაქოში

გასიმოვა ფარიდა

ასოც. პროფ.

აზერბაიჯანის არქიტექტურისა და

მშენებლობის უნივერსიტეტი

რეზიუმე

სტატიაში განხილულია ბაქოში ჯავიდის გამზირზე საგანმანათლებლო და სამეცნიერო კლასტერის ფორმირების წინაპირობები და მისი სატრანსპორტო და საფეხმავლო სივრცის დღემდე ჩამოყალიბებული პრობლემები. ჯავიდის გამზირი არის ქალაქის ერთ-ერთი ყველაზე გავლენიანი გრძივი გზატკეცილი და მისი განვითარების გენერალური გეგმის მიხედვით, იგეგმებოდა აქ დიდი საგანმანათლებლო ცენტრების განთავსება, რომელიც სხვა საზოგადოებრივ შენობებთან ერთად იქცა ქალაქგეგმარებისთვის მნიშვნელოვან კერად. თუმცა, არსებობის თითქმის 80 წლის განმავლობაში, საგანმანათლებლო დაწესებულებების თანმხლები სატრანსპორტო და საფეხმავლო გარემო ძალიან იშვიათად განახლდა, რამაც გამოიწვია გარკვეული პრობლემები მის ექსპლუატაციაში. კლასტერული სივრცის წინასწარმა შესწავლამ და ანალიზმა გამოავლინა მისი პრობლემური სფეროები და ასევე ჩამოაყალიბა არაერთი წინადადება მისი მოდერნიზაციისთვის.

ФОРМИРОВАНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ТРАНСПОРТНО-ПЕШЕХОДНОГО ПРОСТРАНСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНО-НАУЧНОГО КЛАСТЕРА НА ПРОСПЕКТЕ ДЖАВИДА В БАКУ

Гасымова Фарида

Резюме

В статье рассматриваются предпосылки формирования образовательно-научного кластера на проспекте Джавида в Баку и проблемы его транспортно-пешеходного пространства, сформировавшиеся на сегодняшний день. Проспект Джавида является одной из самых влиятельных широтных магистралей города и по генеральному плану его застройки здесь планировалось разместить крупные образовательные центры, которые вместе с другими общественными зданиями стали важным градостроительным узлом города. Однако за почти 80 лет существования транспортно-пешеходная среда, сопровождающая образовательные учреждения, модернизировалась крайне редко, что приводило к определенным проблемам в ее эксплуатации. Предварительное изучение и анализ пространства кластера выявило его проблемные зоны, а также сформировало ряд предложений по его модернизации.

არქიტექტურის რეპრეზენტაცია

დავითაია მ.

პროფესორი

საკუთარი სახის შესაქმნელად არქიტექტურა ტიპოლოგიურად მუდმივად იმეორებს თავის თავს, ახდენს სხეულის რეპრეზენტაციას, რაც მისივე რეალობას უსვამს ხაზს. შეიძლება ითქვას, რომ არქიტექტურა კოპირებით იმენს თავის რეალობას, როდესაც მისი ფორმები, ესთეტიკა ან მატერიალურობა ჩნდება მრავალ ობიექტში მანამდე, სანამ არ გახდება საყოველთაო. გამეორება შესაძლოა იყოს მიზანდასახული არქიტექტურული ტაქტიკა (სურ.1). არსებულის გამეორება იდეის შემაკავშირებლად წარმოჩნდება. გამეორებას საბოლოო შედეგის სრულყოფილებამდე მიჰყავს საწყისი იდეა. ცნობილია ისიც, რომ გამეორება ანადგურებს საწყის შინაარსს. ის არ მიაწინებს პროტოტიპის კოპირებაზე, თუმცა შეუძლია წარმოჩნდეს რადიკალურ ცვლილებად.

არქიტექტურაში განმეორებადობის რეჟიმი გვაშორებს შემოქმედებითობისგან და მის ნაცვლად გვთავაზობს რეპრეზენტაციის უსასრულო ციკლს. რეპრეზენტაციას მივყავართ საპროექტო აზროვნებისა და წარმოდგენის რედუქციამდე. მისი გავრცელება ნიშნებით გამოხატვის პროვოცირებას ახდენს და მის მიმართ ყურადღებას ზრდის, ინტელექტუალური და გრძნობებით გაჯერებული პროექტის შინაარსის ხარჯზე. განმეორებადობისა და რეპრეზენტაციის რეჟიმი არქიტექტურას აძლევს საკუთარი თავის შექმნის შესაძლებლობას. განმეორებადობა შენობას იყენებს გარემოდ, არქიტექტურის რეპრეზენტაციისთვის, რომელიც, ფუნქციონალური თვალსაზრისით, ეწინააღმდეგება ინტერპრეტაციას. ის წარმოადგენს ინტერპრეტაციის ვიწრო გაგებას.

მსოფლიო არქიტექტურაში ამის მაგალითები მრავლადაა ეგვიპტურ, ბერძნულ, რომაულ არქიტექტურულ ნიმუშებში. რომაული ნიმუშები ეტრუსკული და ბერძნული არქიტექტურის ახალ ტიპოლოგიას გვთავაზობს ახლებური ინტერპრეტაციით, აღორძინება, რომელიც კლასიკური რომაული არქიტექტურის სახეს იმეორებს, თუმცა მასშტაბითა და ფუნქციით განსხვავდება და სხვ. უკანასკნელი 200 წლის მანძილზე დასავლეთი მოიცვა ბერძნულ-რომაულმა არქიტექტურამ და მისმა ეტაპობრივმა გადააზრებამ, რომელმაც სტრუქტურული და კომპოზიციური კლიშეების არქიტექტურა დაბადა. ამ კუთხით შედარებით თამამად შეგვიძლია ვისაუბროთ XIX ს. მსოფლიო

არქიტექტურულ ძიებებზე, კერძოდ ნეოკლასიციზმზე, სხვა „ნეო“ სტილებზე. XX ს. მოდერნიზმი განსაკუთრებული თემაა, რადგან ეს პერიოდი გამორჩეულია რეპრეზენტაციის მაგალითებით, რასაც ადასტურებდა ფილიპ ჯონსონიც: „მოდერნიზმმა დამინტერესა, რადგან შესაძლებელია მისი რეპრეზენტაცია.“ არსებობს განგებ მიმსგავსების მაგალითები და ამ მხრივ გამორჩეულია ლას ვეგასი, სადაც გასართობი ცენტრები, სასტუმროები, ცნობილი არქიტექტურული ნიმუშების ასლებითაა წარმოდგენილი და მათი არქიტექტურული ღირებულება დაბალია.

განმეორებადობის პროცესი, როგორც „რეალობად“ გარდაქმნის მეთოდი დაედო საფუძვლად მოდერნიზმს, რომლის საწყისი სამრეწველო ობიექტებშია საძებნი, კერძოდ, მანქანის დეტალებში. გავიხსენოთ დუბლირების ისეთი მაგალითები არქიტექტურაში, როგორიცაა მინორუ იამასაკის მსოფლიო სავაჭრო ცენტრის ტყუპი კოშკები ნიუ-იორკში, მისივე Twin Towers, Century City, ლოს ანჯელესში, 1980 წ., ბერტან გოლბერგის მრავალფუნქციური მარინა სიტიის კოშკები ჩიკაგოში, სიზერ პელის პეტრონას კოშკები კუალა ლიმპურში და მრავალი სხვა, რომელთა თვითმსგავსება წარმოქმნის სიტუაციას, როდესაც შენობები საკუთარი სახის გამეორებას ცდილობენ, ერთგვარად ასლიც არიან და ორიგინალიც (სურ.1). ეს გაორმაგება წარმოქმნის მათ რეალურ სახეს.



ბ. გოლდბერგი



მ. იამასაკი



მ. იამასაკი

სურ.1

ამ მხრივ განსახილველად საინტერესოა მის ვან დერ როეს საცხოვრებელი სახლები ლეიკ-შორდრაივი, სადაც ერთი ერთეულის ორი იდენტური მოცულობა დგას 90° - იანი კუთხით ერთმანეთის მიმართ. მის ვან დერ როეს არქიტექტურა ხასიათდება

რეპრეზენტაციით, არა მხოლოდ თვით მისთვის, არამედ სხვა არქიტექტორებისთვისაც, რომლებიც მისი პრინციპებს მაგალითად იღებენ (იო მინგ პეი, საცხოვრებელი კომპლექსი, 1964 წ., ბიურო Skidmore, Owings & Merrill (SOM), არქიტექტორი ნატალი დე ბლუა, საოფისე შენობა ნიუ-იორკში, პარკ ავენიუ 270, 1960 წ., ფილიპ ჯონსონის მინის სახლი და სხვ., სურ.2).



მის ვან დერ როე



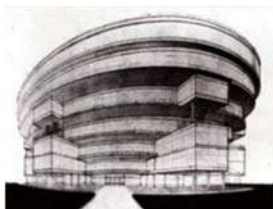
იო მინგ პეი



ნატალი დე ბლუა

სურ. 2

მისი შენობები არა მხოლოდ იმეორებენ საკუთარ თავს, არამედ თვითმყოფად ელემენტებსაც შეიცავს - კოლონები, მინა, ბეტონის პანელები, რომლებიც უსასრულოდ მეორდებიან. ეს კი წარმოქმნის გარდუვალობის შეგრძნებას, რათა შექმნას ბუნებრიობა ყველაზე რადიკალურ გადაწყვეტებში.



ლ. კომაროვა



ფ.ლ. რაიტი



ნ.ლადოვსკი



ი. მ. პეი



ი. ჩერნიხოვი



ნ. ფოსტერი



ი. ჩერნიხოვი



ზ. ჰადიდი, ა. ისოზაკი

სურ.3

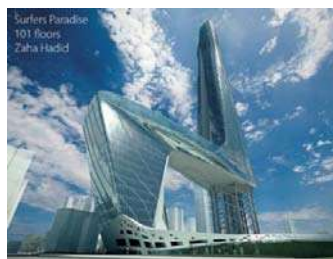
XX ს. დასაწყისის რუსი ავანგარდისტების - ვ. მალევიჩის, ელ ლისიცკის, ვ. ტატლინის, გ. მაპუს, ნ. ლადოვსკის, ლ. კომაროვას, ი. ჩერნიხოვის და სხვათა ქაღალდზე დარჩენილი იდეების ხორცშესხმა და მათი რეპრეზენტაციის მაგალითები მრავლადაა 80-იანი და შემდგომი წლების ფორმაწარმომქმნელ ძიებებში, რომელთა კრიზისი და არა წარმოებული სამუშაოების კრიზისი ამ პერიოდს ემთხვევა (სურ.3).

დღეს, ფართოდ გავრცელებული არქიტექტურის რეპრეზენტაციის მოდელის ფონზე, უნდა გავიხსენოთ ცნებები, ტექტონიკა, სტრუქტურა, კომპოზიცია. არქიტექტურული ფორმა განთავისუფლდა სტილისტური და სტრუქტურული შეზღუდვებისგან და დაიბრუნა სტრუქტურული ერთიანობა და ტექტონიკური მთლიანობა.

ტექნოლოგიურ, XXI ს-ში, როდესაც მივიწყებულია არქიტექტურაში კანონები, ტიპოლოგია და ისინი მოძველდა, დიდ მიღწევად და არქიტექტორების სიამაყედ სახელდება თითოეული პროექტის უნიკალურობა და ინდივიდუალურობა. ისმის კითხვა ნამდვილად ატარებს თანამედროვე არქიტექტურა ინდივიდუალიზმის ნიშნებს? გამოიკვეთა, რომ დღევანდელ დღეს შენარჩუნებულია მსოფლიოს არქიტექტორების მიერ გამოყენებული არქიტექტურული სტანდარტები მხოლოდ მათი განმეორებადობის კონვენციური აღიარების გარეშე. ეს სტანდარტები არქიტექტურული მოტივებია, რომელთა მსგავსება ყოველთვის არსებობდა, რადგან არქიტექტურული ელემენტებისა და ფორმაწარმომქმნელი პრინციპების არსენალი უსაზღვროა (სურ.4). XXI ს. არქიტექტურა ატიპიურია და სისტემურობისგან შორსაა. ის დისციპლინის მომცველი პრაქტიკა ხდება.



ტ. იტო ჯ. რეიზერი, ნ. უემმოტო



ზ. ჰადიდი



დ. ლიბესკინდი



ზ. ჰადიდი



ა. მამედოვა

სურ. 4

წინა პერიოდებისგან განსხვავებით, არქიტექტურულ პროექტებთან წვდომა, მათი გაცნობა და მსოფლიოში მიმდინარე პროცესებზე თვალის მიდევნება ნაკლებად შესაძლებელი იყო, ბოლო 20 წლის განმავლობაში კი მომრავლებულმა ინტერნეტ საიტებმა არქიტექტორებს ძირითადი პროფესიული „საკვები“ მისცა. წარმოდგენილი პროექტების ტექსტური განმარტება ზოგადია ან მხოლოდ აღწერითი. იმ გრამატიკაზე (იდეური ჩანაფიქრი, პროცესის აღწერა, სტრუქტურის გაჩენა, ელემენტების წარმოქმნა, ტექნიკური და ფუნქციონალური მოთხოვნები და სხვ.) საუბარი, რომელიც თითოეულ პროექტს საფუძვლად უდევს და თან უნდა ახლდეს ნაკლებადაა ან საერთოდ არაა, რაც ამ ელემენტების მექანიკურ გადმოტანაზე მიუთითებს და აღიქმება ერთგვარ სტილად, ვიდრე კარგად გააზრებულ, ინდივიდუალურობით გაჯერებულ გადაწყვეტად (სურ.5). ეს პროცესი ყველაზე არ ითქმის, თუმცა აპრობირებულია მსოფლიოს არქიტექტურულ წრეებში.



კ. შინოჰარა მუზეუმი ჰანოიში



ტ. იტო სტადიონი კრასნოდარში



მ. საფდი



ჯგუფი „არქიტექტონიკა“

სურ. 5

არქიტექტურული კრიტიკა არქიტექტურას სტრუქტურისა და კონსტრუქციული ნაწილის ახსნის გარეშე აღწერს ზედაპირულად და განიხილავს მას ისტორიულ-კულტურულ კონტექსტში. ბევრის აზრით, არქიტექტურა გლობალური კულტურული ფენომენის ასახვაა და ის განიხილება სკულპტურის მსგავსად, რომელსაც არ აქვს შინაგანი, პროფესიული, საინჟინრო-სტრუქტურული პრობლემები და პრინციპები, რომლებიც აყალიბებენ მის სახეს და შინაარსს. ამგვარად, არქიტექტურის გარეგანი სახე კულტურულ-ემოციურ, იდეურ-იდეოლოგიურ მესიჯად წარმოჩნდება და არა მისი შინაგანი სტრუქტურა, რომელიც მის მოცულობას განსაზღვრავს.

დაკვირვებისას, შესაძლებელია მრავალი არქიტექტორის პროექტში ფორმაწარმომქმნელი კლიშეების გამოვლენა. გარეთა მოცულობაზე მსჯელობისას ეს პროექტები მსგავსია ან იმეორებს ერთი და იგივე მოტივს, რაც სტრუქტურული არქიტექტურული მიდგომაა. გასათვალისწინებელია, აქვთ თუ არა მათ მსგავსი შინაარსი, ფუნქცია, სტრუქტურა? საინტერესოა როგორ აღწერენ თვით არქიტექტორები ამ მეთოდებსა და მათი გამოყენების მიზეზს?

დღევანდელ დღეს, რეპრეზენტაციის პრობლემა უკავშირდება გამომსახველობითი ფორმის ძიების კრიზისს, რაც გამოწვეულია ფორმაწარმომქმნელ ძიებებში, რომლებმაც საკმაოდ დიდი გზა განვლეს, სტაგნაციით. უარყოფით როლს თამაშობს ტექნოლოგიური განვითარება, რაც არქიტექტურულ გადაწყვეტებსა და გარეგნულ სახეზეც ისახება. დედამიწის ორ უკიდურეს ნაწილში თანხვედრაა მსგავსი არქიტექტურული მოტივების, რომლებშიც იგულისხმება არა კონსტრუქციულ-ტექნიკური სტრუქტურა, არამედ გარეთა გარსი, იდეური განსაზღვრის, მათი წაკითხვის შემდგომ შესაძლებელია კლასიფიკაციის გაკეთება, დაჯგუფება და ფორმაწარმომქმნელი პრინციპების გამოვლენა-გაანალიზება თანამედროვე არქიტექტურასთან მიმართებაში. ყველაფერი იწყება დეტალიდან - ჩარჩო, შესასვლელი, ფანჯარა, ღიობი, კედელი, და სხვ. (სურ.6) ბოლოს კი ფორმა, რომელიც შესაძლებელია აღმოჩნდეს ძალიან პოპულარული და გამოიწვიოს ინსპირირება მსოფლიო არქიტექტორთა ნამუშევრებში (სურ.7). ქმნილების საბოლოო არქიტექტურული სახე ხომ დეტალებისგან იკონძება, ამიტომ თითოეული მათგანი შესაძლებელია ცალკე საკვლევი თემა გახდეს, რადგან სწორედ ისინი განსაზღვრავს უმეტესწილად განმეორებადობის ფენომენს.

რეპრეზენტაცია არ იღებს პასუხისმგებლობას იყოს კარგი პროფესიული ინსტრუმენტი, მეტიც, ის მიეკუთვნება იმ უარყოფით მოვლენას არქიტექტურასა და კულტურაში, რომელიც შემომქმედს თავს ახვევს კლიშეებს, რაც შემოქმედებითობის ავთენტურობაზე უარის თქმას განაპირობებს და მისთვის გაღებული ფასი ძალიან დიდია.



„სანაა“



„საკო არქიტექტსი“



„არტექ არქიტექტორები“



ტ. მაინე



ზ. ჰადიდი



3XN & ბიურო ჰაპოლდი

სურ. 6



კ. დე პორტუგალი



ზ. ჰადიდი



პ. ეიზენმანი



ს. ჰოლი

სურ. 7

ეს პრობლემა გვაიძულებს კვლავ მივმართოთ ახალი დროის მოვლენებს, ფუნდამენტური რედუქციის ეპოქას, კულტურის ისტორიასა და არქიტექტურულ-საპროექტო აზროვნებაში არსებული იდეების გაუმართლებელ ან პირდაპირ ჩანაცვლებას.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. Ева Эсс-Саргсян, Блуждающие мотивы в современной архитектуре.
2. Капустин П.В., ПРОБЛЕМА РЕПРЕЗЕНТАЦИИ В АРХИТЕКТУРНО-ПРОЕКТНОМ МЫШЛЕНИИ, ORCID: 0000-0002-3835-4758, АРХИТЕКТУРА, Март 2016
3. Mike Christenson, Theories and Practices of Architectural Representation ISBN 9781138055889, Published April 5, 2019 by Routledge, 200 Pages

რეზიუმე

სტატიაში საუბარია თანამედროვე არქიტექტურაში წარმოქმნილ მეთოდზე, რომელიც უკავშირდება ფორმაწარმომქმნელ ძიებებში რეპრეზენტაციის (იდეის ხელახალი წარმოდგენა, გამეორება) საკითხს. გამეორება შესაძლოა იყოს მიზანდასახული არქიტექტურული ტაქტიკა, რომელსაც საბოლოო შედეგის სრულყოფილებამდე მიჰყავს საწყისი იდეა. ცნობილია ისიც, რომ რეპრეზენტაცია ანადგურებს საწყის შინაარსს. არქიტექტურაში განმეორებადობის რეჟიმი გვაშორებს შემოქმედებითობისგან და მის ნაცვლად გვთავაზობს იდეის ხელახალი წარმოდგენის უსასრულო ციკლს. მსოფლიო არქიტექტურაში ამის მაგალითები მრავლადაა, ეგვიპტურ, ბერძნულ, რომაულ, აღორძინების, ნეოკლასიციზმისა და სხვა პერიოდის არქიტექტურულ ნიმუშებში. XX ს-ის მოდერნიზმი, ამერიკის კონტინენტზე განსაკუთრებული სახით წარმოჩნდა. განმეორებადობის პროცესი, როგორც „რეალობად“ გარდაქმნის მეთოდი დაედო საფუძვლად მოდერნიზმს. არსებობს განგებ მიმსგავსების მაგალითები. მოხსენებაში მოყვანილია რეპრეზენტაციის ისეთი მაგალითები, რომლითაც მდიდარია მსოფლიო.

დღესდღეობით შენარჩუნებულია მსოფლიოს არქიტექტორების მიერ გამოყენებული არქიტექტურული მოტივები, რომელთა მსგავსება ყოველთვის არსებობდა, რადგან არქიტექტურული ელემენტებისა და ფორმაწარმომქმნელი პრინციპების არსენალი უსაზღვროა. წინა პერიოდებისგან განსხვავებით, არქიტექტურულ პროექტებთან წვდომა, მათი გაცნობა და მსოფლიოში მიმდინარე პროცესებზე თვალის მიდევნება ნაკლებად იყო, ბოლო 20 წლის განმავლობაში კი მომრავლებულმა ინტერნეტ საიტებმა არქიტექტორებს ძირითადი პროფესიული „საკვები“ მისცა და მრავალი არქიტექტორის პროექტში მსგავსი ფორმაწარმომქმნელი კლიშეების გამოვლენაა შესაძლებელი. სტატია ამ კლიშეების გამოვლენის მცდელობაა.

Representation of Architecture

Davitaia M.

Resume

The methods originated in a modern architecture, related to the representation (presentation of initial ideas, the repetition) of forms generatrix arisen during the development is considered. The repetition might be the purposeful architectural tactics, which drives the initial idea to the final perfect result. It is also known that the repetition destroys the initial contents. In architecture repetition regime moves away the creativity and instead prefers endless cycle of presentation of initial ideas. There are lot's of examples of the repetition in the world architecture. For example in Egyptian, Greek, Roman, Renaissance, neo-classicism, and other period's architectural works. XX century modernism, which appeared in American continent in very special case, was fundamentally based on repetition as transformation into reality. There are given some examples of representation in the report namely.

Nowadays architectural motives used by world architects and there were always some similarities, since the sources of architectural formations and principles are boundless. Compare with previous times, when it was quite difficult to be aware and to be informed of contemporary running process in world architecture, after the development of modern communication possibilities giving to architects the professional "food" to borrow these ideas and use in many projects the architectural clichés which are quite easily visible. This article is the kind of effort to recognize these clichés.

ლადო ალექსი-მესხიშვილის მხატვრობის სტილისტური ანალიზი

დავითაია მ.

პროფესორი

ალექსიძე ნ.

დოქტორანტი

ლადო ალექსი-მესხიშვილი XX საუკუნის 50-იანი წლების ქართული არქიტექტურის გამორჩეული ხელოვანი, რეფორმატორი, დახვეწილი და კოლორიტული პიროვნება იყო. ის გახლდათ: შემოქმედი, რომლის სახელსაც უკავშირდება ბევრი წარმატებული პროექტი და გამარჯვება, ხელოვანი, რომლის გამომსახველობითი, არქიტექტურული სამეცყველო ენა დღესაც აქტუალურია და უზადო გემოვნებასთან არის დაკავშირებული. ლადო დიდოსტატია, რომლის ნაღვაწიც, სხვადასხვა მიზეზის გამო, არაერთგზის მოექცა ჩრდილში. დიდი ქართველი მსახიობის ლადო ალექსი-მესხიშვილის შთამომავალი, თავადაც ბუნებით არტისტული და სიცოცხლით სავსე პიროვნება, ყოველდღიურ საქმიანობასაც შემოქმედებითი მუხტით და შემართებით ასრულებდა. უყვარდა ბუნება, სპორტი, იუმორი, ინტელექტუალურ აზრთა ჭიდილი, ის უადრესად წიგნიერი და ერუდირებული იყო.

საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტის საამშენებლო ფაკულტეტის (არქიტექტურის მიმართულებით) დასრულების შემდეგ, ლადო ალექსი-მესხიშვილმა არა ერთი წარმატებული არქიტექტურული პროექტი განახორციელა: წყალტუბო - სანატორიუმი „იმერეთი“, თბილისი - სპორტის სასახლე, საქართველოს სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტი, საჭადრაკო და ალპინისტური კლუბი, გამარჯვების საპარკო ანსამბლი ვაკის პარკში, ცენტრალური ტელეგრაფის შენობა, დასასვენებელი სახლები ბიჭვინთასა და ლიძავაში და მრავალი სხვ.

ლადო ალექსი-მესხიშვილის შემოქმედებითი ნიჭი მრავალმხრივია. განსაკუთრებით საინტერესოა მისი ფერწერა, ჩანახატები. არქიტექტორის მხატვრობა ფართო საზოგადოებისთვის ნაკლებად ცნობილია. მისი თითოეული ნამუშევარი

თვითკმარი და ობიექტური ღირებულების მატარებელია. ის განსაკუთრებულ სიმპათიას და აღფრთოვანებას იწვევს ახალგაზრდა თაობაში.

ესკიზი ფრანგული სიტყვიდან (esquisse) მომდინარეობს და მხატვრული ნაწარმოების ან მისი რომელიმე ნაწილის ჩანახატს ნიშნავს. ესკიზში გადმოცემულია ავტორის ძირითადი აზრი, მომავალი მხატვრული ქმნილების არსებითი მახასიათებლები. ცნობილია, რომ დიდი მხატვრების ესკიზები მაღალი მხატვრული ღირებულების მატარებელია. ფართო მნიშვნელობით ესკიზი სახვითი ხელოვნების დაუმთავრებელი ნაწარმოებია, რომელიც სრულდება წარმოსახვით ან ნატურიდან. ესკიზი მოგონების შენარჩუნებისა და გაზიარების საშუალებაა და რაც მთავარია, ჩანახატი არაფორმალური ნახატი და პირადული სფეროა, რომელიც უტყუარად გაცნობს ხელოვანის შინაგან სამყაროს.

ლადო ალექსი-მესხიშვილის მხატვრობასთან ზიარება უცნობი დიდი ლადოს აღმოჩენაა. ესკიზებში იგრძნობა ხალოვანის შინაგანი მუხტი, მძლავრი ენერგია, დინამიზმი და ტემპერამენტი. ნამუშევრები შექმნილია, ერთი მხრივ, მარტივი, სწრაფი მონასმით, მსუბუქი, ნატიფი ხაზებით, მეორე, მხრივ ფერთა ინტენსიური ლაქებით.



სურ. 1

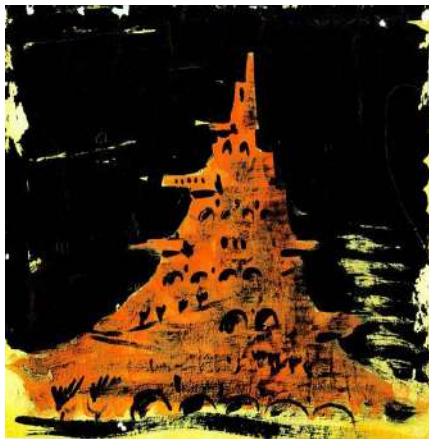


სურ. 2

ხელოვნების ყველა ნაწარმოები შედგება რაიმე ელემენტისგან, ლექსი - სიტყვებისგან, მელოდია - ბგერებისგან, კინოფილმი - კადრებისგან და სხვა. სახვითი ხელოვნების მთავარი შემადგენელი ელემენტებია: ხაზი, ფერი, ფორმა და მოცულობა. როგორია ლადო ალექსი-მესხიშვილის ხაზი, ფერი, ფორმა და მოცულობა?

ხაზი ნამუშევრის ჩონჩხია. ხაზს შეუძლია განწყობის შექმნა. ლადოს ხაზი ხან ტალღოვანი და მშვიდია, ხან ტეხილი და მოუსვენარი, ხან მდოვრედ მიედინება, ხან კი თითქოს დახტის. ხაზი ნაწარმოების ჩონჩხია. ფერი კი - სისხლი და ხორცი.

ნამუშევრების ფერადოვანი გადაწყვეტა მდიდარია, ფერთა შეხამებები გაბედული, აქტიური, ფერადოვანი მონასში ხშირად ერთმანეთს უპირისპირდება და ემოციურ ეფექტს ქმნის. დიდი ზომის ლაქები ფერადოვან აქცენტებად აღიქმება. მხატვრობის მანერა თავისუფალი, მსუბუქი და ლადია. მსუყე, გაშლილი კომპოზიციებიდან ზუსტად იკითხება საგანთა ფორმა და ბუნება.



სურ. 3



სურ. 4

ფიგურები ერთმანეთში გადაედინება, ერთის მოძრაობა აგრძელებს მეორის ხასიათს, რაც ქმნის დინამიზმის ეფექტს, ხელს უწყობს მძაფრი ემოციის გამოხატვას. ნახატებს ერთგვარი სტიქიური ძალა აქვს, რაც განპირობებულია ნამუშევრების კომპოზიციური წყობით. მონასმის სისხარტე ხელოვანის ინდივიდუალური, გემოვნებით ნასაზრდოები მანერაა. შუქ-ჩრდილის დაპირისპირება, განათების ეფექტი განსაკუთრებულ ზეგავლენას ახდენს მნახველზე. განათებული და ჩრდილში ჩადირული პასაჟები იდუმალების განცდასაც ბადებს.

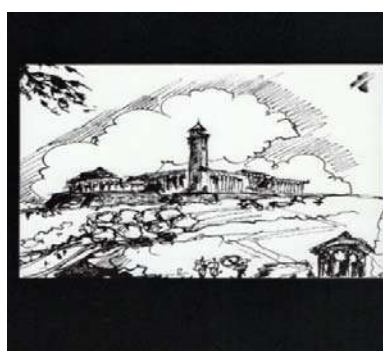
ესკიზებში ჩანს სივრცის აღქმის არქიტექტურული ხედვა, შენობისა და გარემოს ჰარმონიული შერწყმა. მხატვრობაში არქიტექტურული ფორმის ძერწვა ხელოვანის სავიზიტო ბარათია. შავი და თეთრი ფერის კონტრასტული დაპირისპირება, ფონიდან ამოზიდული მოხდენილი, გრაციოზული შენობები სუნთქვით გაჟღენთილ ნამუშევარს ქმნის. პანორამული ხედის კომპოზიციური განაწილება ლაკონური და მიზანმიმართულია. ის აგებულია ობიექტის ფუნქციის

ლოგიკურ სიმწყობრეზე. ლადო ალექსი-მესხიშვილის ესკიზები ბუნებრივია და ჩანაფიქრის იდეურ-მხატვრული გადაწყვეტის წარმატების მაუწყებელია. ის გვთავაზობს ორგანულ, ნატურალურ, ბუნებრივ კავშირს გარემოსთან.

ესკიზი, როგორც ქალაქის ხედი. ხელოვანის ესკიზები შეიძლება განვიხილოთ, როგორც ქალაქის ხედის მხატვრული ნაწარმოები. ხედვის რაკურსი ვერტიკალურ მოძრაობას მიუყვება (ქვემოდან ზევით), ბუნების ხედით აერთიანებს და ზევით ასრულებს მას. ჩანახატებში იკითხება თაღების მწყობრი რიტმი, დეტალების მხატვრული დამუშავება, პროპორციებისა და მასშტაბის სწორი შერჩევა. ნამუშევრები წარმოადგენს ეროვნული სულისკვეთებისა და ევროპული ყაიდის ნაზავს.

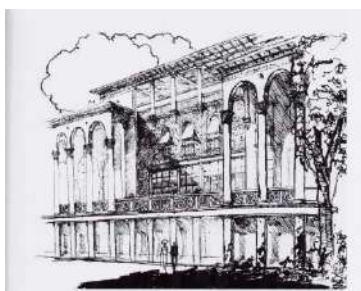


სურ. 5

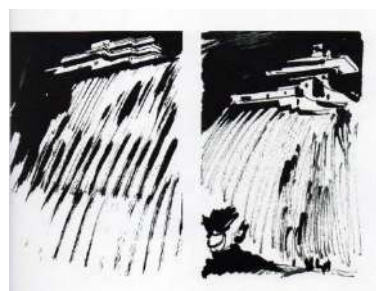


სურ. 6

ესკიზი, როგორც ემოცია. ლადო ალექსი-მესხიშვილის ჩანახატის ხაზი აკადემიური, არისტოკრატიული და დახვეწილია. ემოციას ფიგურათა მარტივი, მაგრამ მეტყველი გამოსახვა ქმნის. მაგალითად, ხე წინა პლანზე, ქალის ნაზი სილუეტი გრაციოზული თავსაბურავით, ხის ტოტი კადრში შემთხვევით მოხვედრილი ფოტოს შთაბეჭდილებით, მუქ ფონზე აზრობრივად განათებული მთავარი სათქმელი.



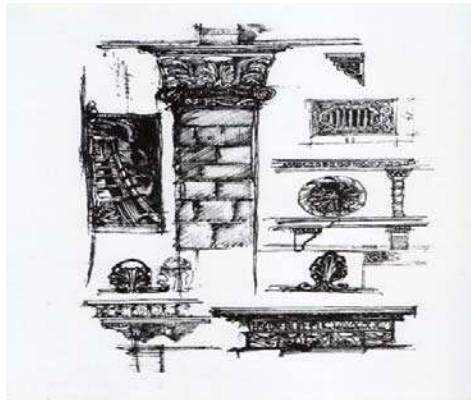
სურ. 7



სურ. 8

ესკიზი, როგორც არქიტექტურული დეტალების დამუშავება. ლადოს ნახატებში არქიტექტურული დეტალები მტკიცე და ენერგიული დამუშავებითაა შესრულებული. თვალსაჩინოა, სვეტების მოხდენილი გადასვლა არქიტრავეზე, ორნამენტული დეკორი წრიული მოძრაობითაა შესრულებული, სადაც დომინირებს მცენარეული მოტივები. ესკიზების შტრიხი თამამი და დამაჯერებელია.

დედაბოდის გაშლილი კონტურული გამოსახულება, ოჯახის სიმღიერის სიმბოლოსთან ერთად, სამყაროს ერთიანობის იდეას განასახიერებს. საზღვრებს გაცდენილი (დედაბოდის სიმაღლესთან მიმართებით) ფრთებივით ატყორცნილი დედაბოდის მკლავები თითქოს გამარჯვების მაცნე და მაუწყებელია. იქვე მდგარი ფიგურის აფრიალებული კალთაც აძლიერებს იმის შთაბეჭდილებას, თუ როგორ არღვევს სივრცეს და წინ მიიწევს ბორჯღალის სიმბოლიკით დამშვენებული ბურჯი.

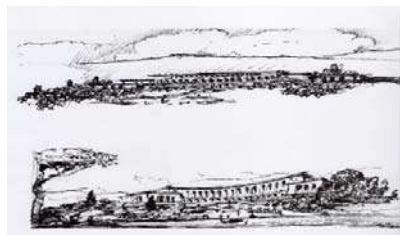


სურ. 9



სურ. 10

ესკიზი, როგორც გარემოსთან ჰარმონიის ნიმუში. ხელოვანის ნამუშევრებში ლანდშაფტის გათვალისწინება, ბუნების პერსპექტივაში გამოსახვა (ნაძვის ხეები), სივრცის მასშტაბური და დიაპაზონალური აღქმა, ცით გაერთიანებული და შეკრული კომპოზიცია, უდავოდ ტოვებს იმის შთაბეჭდილებას, რომ შენობა სივრცეში თავისუფლად სუნთქავს.



სურ. 11

ესკიზი, სხვადასხვა ინტენსივობის ხაზებით. ლადო ალექსი-მესხიშვილი ხაზის ინტენსივობით გვაცნობს შენობის ფუნქციურ გადაწყვეტას და შინაგან ბუნებას. ის შეიძლება იყოს მსუყე და ძლიერი - ადმინისტრაციული დანიშნულების შენობისთვის და ნაზი, თავისუფალი - პირადი სივრცის შესაქმნელად. თითოეული ჩანახატი ხელოვანის ნიჭის შემოქმედებით დაბადებას გვამცნობს.



სურ. 12

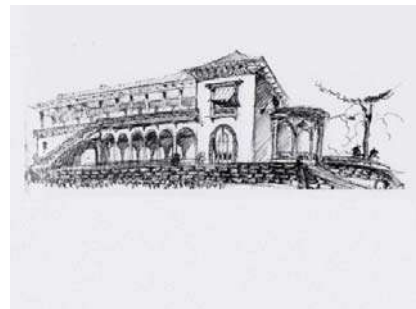


სურ. 13

ესკიზი, როგორც დამოუკიდებელი ტილო. ესკიზი წარმოადგენს მინიმალური საშუალებებით გამოთქმულ მხატვრულ გადაწყვეტას და ის შეიძლება ჩაითვალოს დამოუკიდებელ ტილოდ. ფირუზისფერ ფონზე შენობის ფასადი ლაკონიურად გადმოგვცემს ურბანულ ფრაგმენტს. საოცრად შთამბეჭდავია ლურჯი, თეთრი და შავი ფერის მონაცვლეობა. მინიმალური ხერხები, ლაკონიური თხრობა და ფერადოვანი გადაწყვეტა ნახატს სრულყოფილ იერს ანიჭებს.



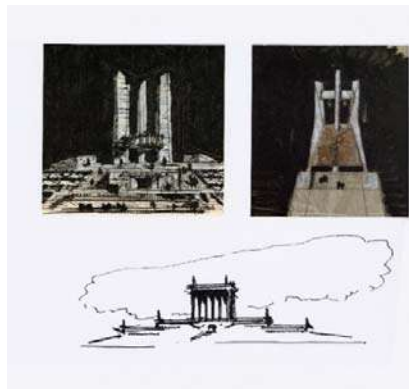
სურ. 14



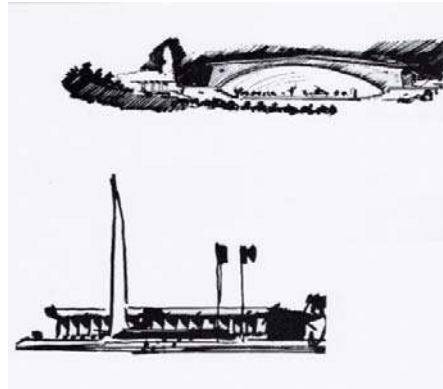
სურ. 15

გამარჯვების მემორიალის ჩანახატები იდეის განვითარებას არქიტექტურულ ფორმათა ზესწრაფვით, ფერის აზრობრივი აქცენტებით გვამცნობს. წარმატებამდე მისასვლელი ცხოვრების გზა ტერასული მონაცვლეობით წარმოდგენილი დინამიკაა. გეომეტრიული პერსპექტივით გადმოცემული სიღრმეში შესვლის ილუზია გამარჯვებამდე მისვლის ემოციითაა გაცოცხლებული.

საზაფხულო ესტადის ესკიზი გადმოგვცემს ზაფხულის და მუსიკის სილადეს, მაყურებლისა და დირიჟორის ჰარმონიულ კავშირს. როიალი სტილიზებული გამოსახულებაა, ნამუშევრის კომპოზიციური ცენტრია და დირიჟორის აღმართულ ჯოხთან ერთად მუსიკის ჰანგებსაც გვასმენინებს. გვასმენინებს გასაგებად, ძალდატანების გარეშე. ნამუშევრის აღქმისას მნახველს სიმსუბუქის განცადა არასდროს ტოვებს.



სურ. 16

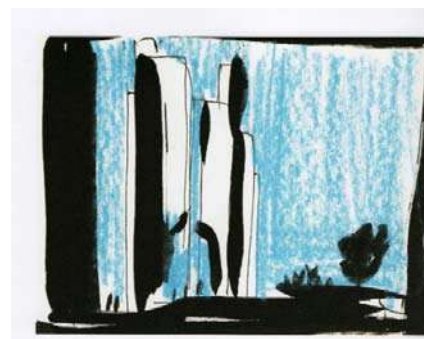


სურ. 17

სინათლე, მოძრაობის წყურვილი, დაუშრეტელი ენერგია ლაღო ალექსიმესხიშვილის ყველა ნამუშევრიდან მოედინება და სიცოცხლის უსაზღვრო სიყვარულს, პატივისცემას გაგრძნობინებს. მისი ნამუშევრები ერთდროულად აბსტრაქციაა და საგანთა ამოკითხვის საშუალებაც, იქნება ეს მლოცველის ფიგურა თუ საქართველოს ბუნების ხედი. მათი ხილვისას გახსენდება ვასილი კანდინსკის სიტყვები: „ახალმა ფერწერამ ხილულად უნდა აქციოს ის, რაც უხილავია“. ხშირად, აბსტრაქტულ ფორმას რეალობის უფრო ღრმად ასახვა შეუძლია, ვიდრე ტილოზე უკიდურესი სიზუსტით დახატულ საგნებს.



სურ. 18



სურ. 19

ფერებს და ცალკეულ ფერთა შეხამებას გამოსახულებისგან დამოუკიდებლად შეუძლია ადამიანზე ზემოქმედება, სასიამოვნო შთაბეჭდილების შექმნა. ფერების, ლაქების, ხაზებისა და აბსტრაქტული ფორმების საშუალებით ხელოვანი ცდილობს ნამუშევარში სულიერების გადმოცემას. მონასმების უსწორმასწორო მონაკვეთებად დაყოფით რიტმი ხან სევდიანია, ხან ხალისიანი, ხან დამაბული და ხანაც მშვიდი.

ხელოვანი უარს ამბობს თავშეკავებულ კოლორიტზე. თითოეულ ფერზე ხომ ყოველთვის აირეკლება გვერდით მყოფი ფერი. ლადოს ფერი უფრო მჟღერი და კაშკაშაა, ვიდრე ბუნებაში. ეს ხატვის პოსტიმპრესიონისტული მანერაა. ერთმანეთთან დაპირისპირებული ფერები კი ჭრელი და ხასხასაა, რაც ფოვისტურ მანერადაც შეიძლება მოვიაზროთ. ხელოვანის ნამუშევრის დათვალიერებისას ყველა მაყურებელი თავისას ფიქრობს, საკუთარ გრძნობებს უღრმავდება, მაგრამ იმის მონაწილეცაა რას განიცდიდა ამ სურათის შექმნისას ავტორი. ფსიქოლოგიურ მეცნიერებაში ამას თანაგანცდა ჰქვია. ლადო ალექსი-მესხიშვილის ნამუშევრების გაცნობა მის უდიდეს პროფესიონალიზმთან და დიდ ხელოვნებასთან ზიარების ბედნიერებაა.

გამოყენებული ლიტერატურა:

ჯანზერიძე გ. „ლადო ალექსი-მესხიშვილი“, თბილისი, „ფავორიტი სტილი“ 2015, 199 გვ.

რეზიუმე

სტატიაში საუბარია მე-20 საუკუნის 50-იანი წლების უაღრესად საინტერესო არქიტექტორის, ლადო ალექსი-მესხიშვილის, ფერწერაზე. ქართული ხუროთმოძღვრების თვალსაჩინო წარმომადგენელთა შემოქმედების თანამედროვე კონტექსტში განხილვა ხელოვნების ისტორიის შესწავლის, კვლევის პრიორიტეტული საკითხია. მოხსენებაში წარმოდგენილი თეორიული და ვიზუალური მასალა დიდი ხელოვანის ღვაწლისა და მხატვრობის შედარებით უცნობი მხარის აქტუალიზაცია და წარმოჩენაა.

სტატია მოიცავს: ესკიზის მნიშვნელობის განსაზღვრას, ლადო ალექსი-მესხიშვილის მიერ ურბანული სივრცის გრაფიკულ-ვიზუალური მახასიათებლების

განხილვას, არქიტექტურულ ფორმათა ძიების ორიგინალური ვერსიების გაცნობას და იმ ფერწერული ნამუშევრების მხატვრულ-სტილისტურ ანალიზს, სადაც იკითხება არქიტექტურულ შენობათა ბუნებასთან, გარე სამყაროსთან ორგანული, შეთანხმებული კონტაქტი. თემა წარმოაჩენს არქიტექტორის მრავალფეროვან მიდგომას სახვითი ხელოვნების ელემენტებისა და პრინციპებისადმი.

Lado Aleksi-Meskhishvili Paintings - Stylistic Analysis

Davitaia M.

Aleksidze N.

Resume

The paintings of the highly interesting architect from the 50s of the 20th century - Lado Aleksi-Meskhishvili is discussed. Discussion around the works of the prominent Georgian architects in the modern context is the primary subject in the art history research. The theoretical and visual material presentation in the report is a display of the artist's great merit as well as an actualization of the unknown side of his paintings.

The article includes: defining the meaning of the sketch, the review of the graphic-visual characteristics of the urban spaces by Lado Aleksi-Meskhishvili, acquaintance with the original versions of the search for the architectural forms and artistic-stylistic analysis of the paintings where the deep organic contact between the nature of architectural buildings and the outside world is present. The report explores the diversity within the artist's approach to the principles and elements of the fine art.

Стилистический анализ живописи Ладоса Алекси-Месхишвили

Давитаия М.

Алексидзе Н.

Резюме

В статье представлена живопись Ладоса Алекси-Месхишвили, который является чрезвычайно интересным архитектором 50-тых годов XX века. Рассмотрение творчества

грузинских архитекторов в современном контексте является приоритетным вопросом в изучении истории искусства. В статье представленный материал является актуализацией сравнительно неизвестной стороны творчества Ладоса Алексидзе.

Статья состоит: определение значимости эскиза, рассмотрение графико-визуальной характеристики, поисков оригинальных версий и художественно-стилистический анализ тех живописных работ, где сочетается органический контакт с природой, окружающим миром. Тема представляет подход архитектуры к элементам и принципам изобразительного искусства.

„ჯამრთელი არქიტექტურა“ და მისი მნიშვნელობა ტურიზმის ინდუსტრიაში

ვარდოსანიძე გ.

დოქტორანტი

ტურიზმის ინდუსტრიის განვითარება პირდაპირ კავშირშია არქიტექტურასთან. კონკრეტულად იმ ახალ არქიტექტურასთან, რომელიც უზრუნველყოფს ტურისტების, ვიზიტორების, მომსვლელების ინფორმირებას, კომფორტულ, ხელმისაწვდომ და უსაფრთხო მოგზაურობას. ახალი არქიტექტურის ჩამოყალიბება, როგორც ფუნქციურ-სტრუქტურული და არქიტექტურულ-მხატვრული თავალსაზრისით დამოკიდებულია მთელ რიგ ფაქტორებზე. ეს ფაქტორები დროთა განმავლობაში იცვლება და ხდება მდგრადი. ახალი არქიტექტურა აყალიბებს ადგილს, რომელიც განსაზღვრავს ადგილის აქტუალობას ტურისტებისთვის. კოვიდ 19 - ის გავრცელებამ მთელს მსოფლიოში ახალი სტანდარტები შემოიტანა.

პროფესიულ ლექსიკაში კოვიდ-19-ის შემდეგ გაჩნდა ტერმინი „ჯამრთელი არქიტექტურა“. შინაარსობრივი დატვირთვით იგი იდენტურია ეკოლოგიური, მწვანე, ორგანული და ა. შ. არქიტექტურის. თუმცა, „ჯამრთელი არქიტექტურა“ ხასიათდება მთელი რიგი თავისებურებებით, რაც თავის მხრივ გავლენას ახდენს შენობა-ნაგებობათა დაპროექტებაზე: ხელოვნურად შექმნილ არქიტექტურულ გარემოში ჯამრთელობითვის საფრთხის გამომწვევი მიზეზების (ჰიგიენის დაცვა, ჰაერის განიავება, ფსიქო - ემოციური მდგომარეობის გაუმჯობესება, სტრესის დონის შემცირება და სხვა) მინიმუმადე დაყვანა. რაც მოითხოვს შემოქმედებით მოღვაწეობას დაფუძნებულს ფიზიკური, ემოციური და სულიერი კეთილდღეობის ჰარმონიული ბალანსის მიღწევაზე. ადამიანის ჯამრთელობა, კეთილდღეობა და კომფორტი საკვანძო ფაქტორებია დაპროექტების პროცესში, რომლიც „ჯამრთელი არქიტექტურის“ საფუძველის საფუძველია.

წინამდებარე სტატიაში ჩვენ შევეცდებით გამოვავლინოთ საზოგადოებრივი შენობა-ნაგებობების და სივრცეების დაპროექტების თავისებურებები „ჯამრთელი არქიტექტურის“ კონტექსტში. საკითხი განსაკუთრებით აქტუალურია ტურისტული ობიექტების, სარეკრეაციო სივრცეების დაპროექტებისას. ცნობილია, რომ მოგზაურობა დადებითად მოქმედებს ადამიანების ფსიქო-ემოციურ მდგომარეობაზე, და ზოგადად ჯამრთელობაზე. მიუხედავად პანდემიისაა ადამიანები მაინც მოგზაურობენ, „ჯამრთელი არქიტექტურა“ კი უზრუნველყოფს უსაფრთხო მოგზაურობას.

რა ხერხებითაა შესაძლებელი მივაღწიოთ „ჯამრთელ არქიტექტურას“? როგორი არქიტექტურა შეიძლება იყოს პასუხი „ჯამრთელ არქიტექტურაზე“.

2021 წელს ბოსტონში გამოვიდა წიგნი „ჯამრთელი არქიტექტურა“(1) პასუხად კითხვაზე - „რატომ გვხვდებიან ავად შენობები,“. ავტორები ცდილობენ გამოიკვლიონ თუ რა გავლენას ახდენს დაავადება არსებულ არქიტექტურაზე და ჩამოყალიბებულ სივრცულ გარემოზე. განიხილავენ ისტორიულ მაგალითებს იმ მიზნით, რომ გამოავლინონ პრობლემები. მეტიც გახდეს შთაგონების წყარო და გავლენა მოახდინოს შენობა-ნეგებობების არქიტექტურულ - მხატვრულ სახეზე. მონოგრაფიაში ავტორები ყურადღებას ამახვილებენ უპირატესად საავადმოყოფოებზე. ხაზი გაესვა იმ გარემოებას, რომ შენობები, რომლებიც დაპროექტეს მხოლოდ ერთი ფუნქციური პროცესის განსახორციელებლად ვერ ერგებიან საზოგადოების საჭიროებას კრიზისის დროს. გამოიკვეთა, რომ არამარტო საავადმოყოფოები, არამედ გლობალურად არქიტექტურით ფორმირებული სივრცული გარემო უნდა უზრუნველყოფთ ადამიანების ჯამრთელობას.

ამდენად თანამედროვე არქიტექტურაში ნათლად გამოიკვეთა მიმართულება - „ჯამრთელი არქიტექტურა“ ანუ „შენობების დაპროექტება ადამიანების კეთილდღეობისთვის“. (2). ჩვენი კვლევისთვის მნიშვნელოვან მივიჩნიეთ სტატია: „ჯამრთელობის არქიტექტურა“. სტატიაში თავმოყრილია ყველა ის არგუმენტი, თუ რატომ გვჭირდება ჯამრთელი არქიტექტურა. ზოგადად გარემო რომელშიც ჩვენ ვცხოვრობთ გავლენას ახდენს ჩვენს კეთილდღეობაზე. ასევე არსებობს კვლევები, რომლებიც მიგვითითებენ პირდაპირ კავშირზე მწვანე სივრცეებსა და ადამიანის ჯამრთელობის მდგომარეობას შორის, ანუ მწვანე სივრცეებზე წვდომის გაზრდა ამცირებს დაავადების შანსს. როგველერის ფონდის კვლევები გარემო პირობებს უკავშირებენ ადამიანის ჯანმრთელობას; მაგალითად, აღმოჩნდა, რომ ჰაერის ხარისხი დაკავშირებულია რესპირატორულ დაავადებებთან, ტყეების გაჩეხვა - მალარიის გავრცელებასთან. ადამიანები, რომლებიც გამოჯამრთელების შემდეგ რეაბილიტაციას გადიან საკუთარ სახლებში და მწვანე სივრცეების მახლობლად ცხოვრობდნენ (ბაღები, პარკები და ტყეები) უფრო ჯანმრთელები იყვნენ და 10% - ით უფრო მეტი შანსი ჰქონდათ სრულად გამოჯამრთელებისა. კვლევები ადასტურებენ, რომ სამშენებლო მასალები, რომლებსაც ვიყენებთ ჩვენს შენობებში, პირდაპირ კავშირშია ჩვენს ჯანმრთელობასა და კეთილდღეობასთან. ცნობილია, რომ ადამიანის სიახლოვე ბუნებრივ ლანდშაფტებთან, მცენარეებთან, ცხოველებთან ამცირებს სტრესის დონეს. ბუნებრივი მასალების გამოყენება ინტერიერში და ღია სივრცეებში ქვეცნობიერად გვახსენებენ ბუნებრივ ლანდშაფტებს და ქმნიან აღდგენით და განტვირთვის ატმოსფეროს დადებითობის და სტრესის შემდეგ. Planet Ark Environmental Foundation-ის მოხსენებაში ნათქვამია, რომ ადამიანები ნაკლებად სტრესს განიცდიან ხით მოპირკეთებულ შენობებში.

მიუხედავად იმისა, რომ კვლევამ სრულად არ გამოავლინა ბიოლოგიური და ფსიქოლოგიური მექანიზმები, რომლებიც ამ ეფექტს იწვევს, ფაქტი ერთია - ბუნებრივი მასალებით აშენებული არქიტექტურული გარემო ამცირებს ადამიანების გულისცემას. დიდ ბრიტანეთში აშენებული „მეგის ცენტრების“ არქიტექტურა, რომელიც განკუთვნილია ადამიანის გამოჯამრთელებისთვის შენდება ეკოლოგიურად სუფთა ბუნებრივი მასალებისგან. (მაგ. კროსს - ლამინირებული ხე -მყარი ნაწილი მერქნის შიგნით - CLT). ზრუნვა ადამიანის კეთილდღეობაზე ასევე აისახა ნაგებობების შიდა სივრცულ - გეგმარებით სტრუქტურაზე. (მეგის ცენტრის დამფუძნებლები არიან არქიტექტორები ჩარლზ ჯენქსი და მისი მეუღლე მეგი ოლდჰამი, ხოლო პროექტის ავტორები dRMM Architects. ცენტრის შენობა უნიკალურია. იგი აგებულია ჯვარედინი - ლამინირებული მერქანისგან). სურ.1



სურ.1. მეგის ცენტრი - 2019 წ. დიდი ბრიტანეთი

სწრაფად მზარდ ურბანიზაციის პირობებში ადამიანების უმეტესობა თავისი დროის დიდ ნაწილს ატარებს შენობაში, ამდენად ჩნდება კითხვა, როგორი არქიტექტურა უნდა შევქმნათ, იმისათვის, რომ მივიღოთ ისეთივე ეფექტი, როგორსაც ვიღებთ მწვანე ღია სივრცეში ცხოვრებით. ამ თვალსაზრისით დღევანდელი არქიტექტურა კრიზისშია, არა როგორც არქიტექტურული ფორმა, არამედ იდეურად. არქიტექტორები dRMM Architects - იდან მივიდნენ იმ დასკვნამდე, რომ „კორონა ვირუსით გამოწვეული კრიზისი მოითხოვს ახალ მორალურ და ესთეტიკურ კოდებს არქიტექტურისთვის. დღეს აქტუალურია „გარემოების არქიტექტურა“ ვიდრე დაპროექტება კონკრეტული სტილის ან თეორიის მიხედვით“.

კვლევის ამოცანიდან გამომდინარე გაავანალიზებთ იმ ობიექტებს, რომელსაც ბევრი მნახველი და მომხმარებელი ყავს: „საზაფხულო გალერეა“ სერპანტინი ლონდონში - მექსიკელი არქიტექტორი ფრიდა ესკობედო, „იანგმოუ შუგარ ჰაუს“

სასტუმრო ჩინეთში - ჩინელი არქიტექტორი დონგ გონგი, საცხოვრებელი სახლი ამერიკაში - ამერიკელი არქიტექტორი ბრაიან მასი (Brian Mac). ობიექტების შერჩევა შემთხვევით არ მოხდა. ჩვენ შეგვიძლია აღვწეროთ ისინი, როგორც „სანახაობა“ ვიზიტორებისთვის, ფუნქციური და ადამიანთან თანამშობური. ამ ობიექტებს ასევე აერთიანებს ღრმა კავშირი ნაციონალურ კულტურასთან, ტრადიციებთან, ბუნებასთან და თანამედროვეობასთან. შევეცდებით მათში აღმოვაჩინოთ „ჯამრთელი არქიტექტურის“ ჩამოყალიბების წინაპირობები.

მექსიკელმა არქიტექტორმა ფრიდა ესკობედომ დააპროექტა დროებითი საზაფხულო გალერეა სერპანტინი ლონდონში. (სურ. 2)



სურ. 2. პავილიონი-2018



სურ. 3. ბერძნული სკამი - 2021

პროექტი საყურადღებოა რამოდენიმე ასპექტით: ტრადიციებთან კავშირი - ინსპირაციის წყაროს წარმოადგენს ტრადიციული მექსიკური სახლი, გახსნილობა, მრავალფუნქციურობა, გამჭვირვალობა. ვიზუალური გამჭვირვალობა მიღწეულია სამშენებლო მასალით (შავი ფოლადი და ცემენტი). თავისუფალი სივრცე რის შეგრძნებასაც ქმნის სარკისებური ზედაპირის მქონე ჭერი და წყლის სარკე. მყარი და ეფემერული (სინათლე და ჰაერი) მასალების ურთიერთობით შექმნილია მრავალფუნქციური საკომუნიკაციო, გარდამავალი სივრცე საზღვრების გარეშე. მარტივი და ლაკონური. პავილიონი პასუხობს „ჯამრთელი არქიტექტურის“ იდეას. მასალის და დაგეგმარების პრინციპიდან გამომდინარე მუდმივად ხდება შიგა სივრცის განიავება, გარდამავალი სივრცეები კი უზრუნველყოფენ მუდმივ კავშირს გარემოსთან, რაც ფსიქო-ემოციურად დადებით განწყობას უქმნის ადამიანს. პავილიონის არქიტექტურამ გავლენა მოახდინა ავეჯის დიზაინზეც. მოგვიანებით 2021 წელს ფრიდა ესკობადომ შექმნა გამჭვირვალე მსუბუქი ე. წ. ბერძნული სკამი (სურ.3). გარდა ზემოთ ხსენებული პავილიონისა ფრიდამ შექმნა საცხოვრებელი ბინის ე.წ. მისეული მოდელი (სურ.4), რომლის დაგეგმარების ხასიათი შეგვიძლია მივიჩნიოთ „ჯამრთელ არქიტექტურად“. არქიტექტორის თვალთახედვით საცხოვრებლის აუცილებელ ელემენტს წარმოადგენს მწვანე ნარგავების შეტანა ინტერიერში, რაც სივრცეს უფრო დინამიურს ხდის, ვიზუალურად აფართოებს და ზრდის გარდამავალი სივრცის შეგრძნებას. მსგავსი გადაწყვეტით იშლება საზღვრები ინტერიერსა და ექსტერიერს შორის, ამდენად, ბინა დადებით გავლენას ახდენს მაცხოვრებლების ჯამრთელობაზე.



სურ. 4. საცხოვრებელი ბინის ფრაგმენტი

ჩინელი არქიტექტორი დონგ გონგი ქმნის ერთი შეხედვით ჩვეულებრივ არქიტექტურას, რომელშიც ჰარმონიულად თანაარსებობენ რადიკალურად განსხვავებული მიმდინარეობები. უპირველეს ყოვლისა გადმოცემულია განწყობა და კავშირი მემკვიდრეობასთან, ამავე დროს თავისუფალია გავლენებისგან, თანამედროვეა და წინააღმდეგობებით სავსე. დონ გონგისთვის „არქიტექტურა ბრძოლაა“, ჩაწდეს კულტურის სიღრმეებს და შექმნას რაღაც ახალი -

კონცეპტუალური. ადგილს რომელზედაც აშენებს მიანიჭოს იდენტობა. გონგი თავისი შემოქმედების მთავარ მამოძრავებელად მიიჩნევს ადამიანებს, მათ ვინც შემდგომ დაიკავებენ მის მიერ შექმნილ სივრცეებს. ამდენად მისი არქიტექტურა ორიენტირებულია ადამიანზე, ეს სურვილი გადმოცემულია არქიტექტურით: ვიზუალური კომფორტი, თანამაშტაბურობა, გახსნილი სივრცეები ორიენტირებული გარემოზე, ტრადიციებთან უწყვეტი კავშირით. არქიტექტურა გონგისთვის არის სოციალური პრობლემების მოგვარების არა ინსტრუმენტი არამედ ხელოვნება.

მის მიერ 2015 – 2018 წლებში დაპროექტებული მცირე ზომის ორი ნაგებობა: ბიბლიოთეკა (სურ. 5) და სამლოცველო (სურ. 6) კურორტ ცინჰუანდაუს სანაპიროზე გადმოსცემენ ადგილის იდენტობას, ქმნიან სანაპიროს სილუეტს. ჰორიზონტალურ ერთფეროვან პეიზაჟში არქიტექტურის სახით შეაქვს დომინანტი. გეომეტრიულად სწორი მოცულობები: კვადრატი და სამკუთხედი.



სურ. 5. ზღვისპირა ბიბლიოთეკა



სურ. 6. ზღვისპირა ეკლესია

თუმცა მისი შემოქმედების ყველაზე შთამბეჭდავი ნაგებობაა 2017 წელს მდინარე ლიზეს მიმდებარედ დაპროექტებული იანგშოუ შუგარ ჰაუს სასტუმრო (Yangshuo Sugar House Hotel) (სურ.7). ნაგებობის სივრცულ - მოცულობით სტრუქტურაში ავტორმა მიაღწია სრულ ჰარმონიას სიძველესა და თანამედროვე ცხოვრებისთვის შესაფერის კომფორტს შორის.

(Architect Dong Gong tries to discover architecture's most inner dimension; Vladimir Belogolovsky talks to Dong Gong of Vector Architects about the importance of throwing away what he knows well to keep exploring architecture's new territories. by Vladimir Belogolovsky Published on : Aug 30, 2021



სასტუმრო კომპლექსი



სასტუმროს აუზი



სასტუმრო

სურ. 7

სასტუმროს არქიტექტურა წინააღმდეგობრივი და ორაზროვანია. ისტორიისა და თანმედროვეობის კავშირით ავტორი აღწევს ვიზუალურ კომფორტს, ჰარმონიას გარემოს მეტყველ კონტურთან და არსებულ ინდუსტრიულ სტრუქტურებთან. თავად არქიტექტორის თქმით მისი არქიტექტურა საზღვრების და შეზღუდვების მიღმაა, თანადროული, მსუბუქი და გამჭვირვალე. მასში არსებობს პარადოქსული დაპირისპირებები, თუმცა არსებობს სიახლოვის განცდა, გრძნობ ადგილთან სულიერ კავშირს. ნაგებობა არ დგავს სპექტაკლს, არ იყენებს სიძველეს დეკორაციისთვის, არამედ იგი მას სჭირდება ადგილთან სულიერი კავშირის გასაძლერებლად. არქიტექტურული ფორმებით მიღწეულია ბალანსი ისტორიას, დღევანდელობას, ადამიანსა და გარემოს შორის: გამჭვირვალობა, საზღვრების არ არსებობა გარემოსა და შიგა სივრცეს შორის, შუქჩრდილით თამაში და ინტერიერში ცვალებადი ორნამენტით იქმნება სანახაობა.

„მე მინდა, რომ ჩემი ადგილები იყოს ცოცხალი“(I Want My Places to Come Alive": In conversation with Brian Mac) ეს სიტყვები ეკუთვნის ამერიკელ არქიტექტორს

ბრაიან მაქს. ჩვენთვის საინტერესოა ჯანსაღი არქიტექტურის კუთხით მისი შემოქმედების ანალიზი. იგი ძირითადად აპროექტებს საცხოვრებელ სახლებს ბუნებრივ გარემოში (სურ. 8). იყენებს ბუნებრივ მასალებს და მისი კომბინაციით თანამედროვე ტექნოლოგიებთან ქმნის გამჭვირვალე ეფემერულ, გახსნილ არქიტექტურულ ფორმას. უკიდურესი პატივისცემით ტრადიციული საცხოვრებელი სახლის მიმართ, თითქოს მასში ყველაფერი ნაცნობია, იგი გადმოსცემს დღევანდელობას, იმას რაც ასე აქტუალურია: სიმშვიდის და დაცულობის განცდას, ფსიქოლოგიურ წონასწორობას და ვიზუალურ კომფორტს. დაბრუნება ფრანკ ლოიდ რაიტის არქიტექტურულ რიტორიკასთან, როგორც პირველსაწყისთან ჰარმონიული ბალანსისი მისაღწევად ადამიანსა და გარემოს შორის, თანამედროვე ტექნოლოგიებსა და ტრადიციებს შორის ბალანსისი მიღწევა კი უზრუნველყოფს იდენტობის შენარჩუნებას. სახლი წარმოადგენს ფარდულის თანამედროვე ვარიაციას. იმეორებს მის სტრუქტურას და ქმნის ხელოვნების ნიმუშს.



სურ. 8. საცხოვრებელი სახლი 2020 წ.

აღსანიშნავია ერთი გარემოება, რაც აერთიანებს ჩვენს მიერ განხილულ ობიექტებს: წარსულის შთაგონებით სამი სხვადასხვა ქვეყნის არქიტექტორი აპროექტებს არა მომავლის არამედ დღევანდელ არქიტექტურას. თვითოეული მათგანი ხასიათდება მსგავსი არქიტექტურული ფორით: მარტივი სტრუქტურის „ხის ფარდული“, რომელიც გარემოს ზეგავლენით იცვლება. არქიტექტურულ ინსტრუმენტს ჰარმონიის მისაღწევად წარმოადგენს ჰაერი, ბუნებრივი განათება და მასალა.

ამრიგად, შედარებითი ანალიზით მივედით შემდეგ დასკვნამდე: წარსულის შთაგონებით სხვადასხვა ქვეყნის არქიტექტორები აპროექტებენ დღევანდელ არქიტექტურას, ჰუმანურს. „ჯამრთელი არქიტექტურის“ კონცეფცია აძლევს არქიტექტორს შემოქმედებით თავისუფლებას. თვითოეული ობიექტის სივრცულ - მოცულობითი სტრუქტურა და გეგმარებით ხასიათი შექმნილია ჰარმონიული კავშირისთვის ადამიანსა და გარემოს შორის. რაც „ჯამრთელი არქიტექტურის“

საფუძველია. „ჯამრთელი არქიტექტურა“ აყალიბებს შუალედურ რგოლს ხალხურ კულტურასა და დღევანდებლობას შორის.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. “The Architecture of Health,” book by Michael P. Murphy, Jr. with Jeffrey Mansfield and MASS Design Group; 2021.

(<https://massdesigngroup.org/new-book-mass-design-groups-michael-murphy-presents-history-hospital-architecture-offering>)

2. Architecture of health: designing buildings for well-being, 28 May 2019; By Anna Marks <https://www.buildingcentre.co.uk/news/articles/architecture-of-health-designing-buildings-for-well-being>;

3. Don Jones Architects “Maggie’s Cardiff”;
<https://www.architonic.com/fr/project/don-jones-architects-maggie-s-cardiff/20101002>

რეზიუმე

წინამდებარე სტატიაში ჩვენ შევეცადეთ გამოგვევლინა საზოგადოებრივი შენობა-ნაგებობების და სივრცეების დაპროექტების თავისებურებები „ჯამრთელი არქიტექტურის“ კონტექსტში. საკითხი აქტუალურია ტურისტული არქიტექტურული ობიექტების, სარეკრეაციო სივრცეების ფორმირებისას. ცნობილია, რომ მოგზაურობა დადებითად მოქმედებს ადამიანების ფსიქო-ემოციურ მდგომარეობაზე და საერთოდ ჯამრთელობაზე.

კვლევის ამოცანიდან გამომდინარე გაავანალიზეთ 2013-2018 წლებში რეალიზებული ობიექტები, რომელსაც ბევრი მნახველი და მომხმარებელი ყავს: „საზაფხულო გალერეა“ სერპანტინი ლონდონში - მექსიკელი არქიტექტორი ფრიდა ესკობედო, „იანგშოუ შუგარ ჰაუს“ სასტუმრო ჩინეთში - ჩინელი არქიტექტორი დონგ გონგი, საცხოვრებელი სახლი ამერიკაში - ამერიკელი არქიტექტორი ბრაიან მასი. ობიექტების შერჩევა შემთხვევით არ მოხდა. ჩვენ შეგვიძლია აღწეროთ ისინი, როგორც „სანახაობა“ ვიზიტორებისთვის, ფუნქციური და ადამიანთან თანამშობიერი. წარსულის შთაგონებით სხვადასხვა ქვეყნის არქიტექტორები აპროექტებენ ჰუმანურ გარემოს. ქმნიან დღევანდელ არქიტექტურას, თვითოეული ობიექტის სივრცულ - მოცულობითი სტრუქტურა და გეგმარებით ხასიათი შექმნილია ჰარმონიული კავშირისთვის ადამიანსა და გარემოს შორის. რაც „ჯამრთელი არქიტექტურის“ საფუძველია. „ჯამრთელი არქიტექტურა“ აყალიბებს შუალედურ რგოლს ხალხურ კულტურასა და დღევანდებლობას შორის.

"Healthy architecture" and its importance in the tourism industry

Vardosanidze G.

Doctoral student

Resume

In this article, we tried to identify the features of designing public buildings and spaces in the context of "healthy architecture". The issue is relevant for the formation of touristic objects and recreational spaces. It is known that travel has a positive effect on the psycho-emotional state of people and on their general health. Based on the task of the research, we analyzed objects realized in 2013-2018, which have many visitors and users: "Summer Gallery" Serpentine in London - Mexican architect Frida Escobedo, "Yangshou Sugar House" hotel in China - Chinese architect Dong Gong, residential house in America - American architect Brian Massey. The selection of objects was not random. We can describe them as a "sight" for visitors, functional and human-scaled. Inspired by the past, architects from different countries design a humane environment. They are create architecture for today. The spatial-volumetric structure and planning character of the object designed for a harmonious connection between man and environment. Which is the basis of "healthy architecture". "Healthy architecture" forms an intermediate link between folk culture and the present.

«Здоровая архитектура» и ее значение в индустрии туризма

Вардосанидзе Г.

Докторант

Резюме

В данной статье мы попытались выявить особенности проектирования общественных зданий и пространств в контексте «здоровой архитектуры». Вопрос актуален при формировании туристических объектов и рекреационных пространств. Известно, что путешествия положительно влияет на психоэмоциональное состояние людей и общем состоянии здоровья. Исходя из поставленной исследовательской задачи, мы проанализировали объекты, реализованные в 2013-2018 гг: «Летняя галерея» серпантин в Лондоне — мексиканский архитектор Фрида Эскобадо, отель «Янгшоу шугар хауз» в Китае — китайский архитектор Донг Гонг, жилой дом в Америке — американский архитектор Брайан Мэсси. Выбор объектов не был

случайным. Мы можем описать их как «достопримечательность» для посетителей. Вдохновленные прошлым, архитекторы из разных стран проектируют гуманную среду. Создают сегодняшнюю архитектуру, пространственно-объемная структура и планировочный характер объектов формируют гармоничную связь человека и окружающей среды. «Здоровая архитектура» является промежуточным звеном между народной культурой и современностью.

ინოვაციური საინჟინრო გადაწყვეტილებები ბინათმშენებლობაში

თავხელიძე მ.

ასისტ. პროფ.

თანამედროვე საუკუნე ხასიათდება განვითარების მაღალი დინამიურობით, რომელიც დაკავშირებულია მუდმივად ცვალებადი ცხოვრების წესთან, რაც განპირობებულია ტექნიკური საშუალებების განვითარებით, რომელთაც საფუძვლად უდევს ახალი თაობის მექანიკური და ელექტრონული საშუალებების გამოყენება.

როგორც წესი, თანამედროვე არქიტექტურული დიზაინი დაკავშირებულია ტრადიციული მეთოდების გამოყენებით, რომლებიც დაფუძნებულია ხისტი და უძრავი სტრუქტურების გამოყენებაზე, რომლებთანაც არ გააჩნიათ ცვალებად გარემოზე რეაგირების საშუალება და სწორეთ ნახსენები კინეტიკური სიტემების გამოყენება, როგორც დამატებითი დეტალები ტრადიციული დიზაინის მქონე არქიტექტურულ სტრუქტურებში ცვლიან მათ ფუნქციონალურ შესაძლებლობებს.

გავრცელებული მოსაზრების საპირისპიროდ, რომ არქიტექტურა ფოკუსირებულია მხოლოდ ხისტი და უძრავი სტრუქტურების დაგეგმვაზე, კინეტიკური სტრუქტურების მზარდი გამოყენება ურბანულ გარემოში ადასტურებს, რომ საზღვარი "შენობას" და "მოდრაობას" შორის უკვე გადაკვეთილია. კინეტიკურმა დიზაინმა შეცვალა სტრუქტურების შექმნის იდეა, ინტერაქტიული და კინეტიკური სტრუქტურების გამოყენების მეშვეობით, რომლებსაც შეუძლიათ შეიცვალონ და დინამიკურად მოერგონ ურბანულ გარემოს. მოძრავი სტრუქტურული ელემენტების შესაბამისი მექანიზმებით აღჭურვა შესაძლებელს ხდის ფორმის შეცვლას მომხმარებლის მოთხოვნებისა და გარემოს თავისებურებების შესაბამისად. სივრცის მრავალფეროვნება, რომელიც წარმოიქმნება ამ კონცეფციის გამო, საშუალებას აძლევს სტრუქტურებს გამოიყენონ სხვადასხვა ფუნქციები სხვა და სხვა დროს, რაც გაზრდის მათ პოპულარობას. ნახსენებ თემასთან

დაკავშირებით გამოცემულია მრავალი ნაშრომი მათ შორის აღსანიშნავია [1], [2], რომელთა დამატებათ შესაძლებელია განვიხილოთ წინამდებარე კვლევა.

ძირითადი ნაწილი

ტრანსფორმირებადი სტრუქტურები თანამედროვე შენობა-ნაგებობებში გამოიყენება სხვა და სხვა ფუნქციური ოპერაციების განსახორციელებლად. თანამედროვე ბინათმშენებლობაში ტრანსფორმირებადი სტრუქტურების გამოიყენება წარმოებს ცნობილი მექანიზმებისა და მექანიკური სისტემების გამოყენების საფუძველზე. მხატვრული და ფუნქციური თვალსაზრისით, შენობის მექანიკური ტრანსფორმაცია, რომელიც იწვევს შენობის ფორმის, სილუეტის გარკვეულ ცვლილებას, ემსახურება როგორც არქიტექტურული ექსპრესიულობის გამოხატულების დამატებით საშუალებას, ასევე კომპოზიციური და სივრცითი გადაწყვეტის ფორმირებაზე. არქიტექტურული ფორმის რეალური დინამიზმი, რომელიც გამოიხატება თავად ფორმის ან მისი ცალკეული ელემენტების მოძრაობაში (ფორმის კინეტიკა), განისაზღვრება მთელი რიგი ასპექტებით, როგორებიცაა: ეკონომიკური, რაც გამოიხატება ენერგიის მოხმარების მინიმიზაციაში და ელექტროენერგიის წარმოებაში ავტონომიური ელექტრომომარაგებისთვის; ტექნოლოგიური თვალსაზრისით უნდა აღინიშნოს შენობის საინჟინრო სისტემების ავტომატური მართვა; გარემოს დაცვისა და ეკოლოგიური უსაფრთხოების მხრივ უნდა აღინიშნოს ენერგიის დაზოგვის ტექნოლოგიების და ლანდშაფტის სტრუქტურის გამოყენება; რაც შეეხება ფუნქციურ დანიშნულებას აქ უნდა აღინიშნოს შენობის შიდა სივრცეების შეცვლა დამატებითი მოწყობილობების გამოყენების საფუძველზე, რითაც წარმოებს სოციალური ამოცანების გადაწყვეტა, როგორებიცაა შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირებისთვის მეგობრული სივრცეების ორგანიზება. აქ ასევე უნდა ვახსენოთ არქიტექტურული ობიექტების ესთეტიკური შემადგენლების გაუმჯობესება, რაც მოიცავს შენობის შემადგენელი ნაწილების ფარდობითი გადაადგილება გარე განათების მართვადი ცვალებადობის ჩათვლით.

ნათქვამთან დაკავშირებით უნდა ღინიშნოს, რომ ბევრი მცირე ზომის ბინების და კერძო სახლების განლაგება არ ითვალისწინებს აივნებს. ეს უმთავრესად ეხება მაღალსართულიანი შენობების მანსარდული სახის ბინებს, სადაც აივანის არსებობა საერთოდ არაა გათვალისწინებული და ზოგიერთმა უცხოურმა კომპანიამ დაიწყო ე.წ. ფანჯარა-აივნის წარმოება, რომლსაც საფუძვლად უდევს ოთხრგოლა მრუდხარა მცოცი მექანიზმის კინემატიკური სქემა (იხ. სურ. 1).



სურ. 1. მანსარდაზე დაყენებული ფანჯარა-აივანი

ჩვეულებრივი ფანჯრისგან განსხვავებით, მოცემული ტრანსფორმირებადი აივანი შედგება ორი ნაწილისგან, რომელთა ქვედა ნაწილი იკეცება გვერდითი მოაჯირების წარმოქმნით, ხოლო ზედა იხსნება და ქმნის პატარა სახურავს, რომელსაც შეუძლია 180 გრადუსით ბრუნვა შუა ღერძის გარშემო. ამ დიზაინის დამონტაჟება შეიძლება თითქმის ნებისმიერ სხვენზე, მთავარია სახურავი დახრილი იყოს 35-55 გრადუსიანი კუთხით.

აქ აღწერილი ფანჯარა-აივანის სქემის განვითარებას წარმოადგენს სურ.2 -ზე მოცემული ტერასიანი აივანი-ფანჯარა, რომლის მექანიკური ნაწილი დაფუძნებულია მრუდხარა ბარბაცა მექანიზმის კინემატიკური სქემის გამოყენებაზე. ნებისმიერი სახლის ან ბინის დიზაინის შექმნისას, ერთ-ერთ

მთავარ პრიორიტეტს წარმოადგენს დიდი ფანჯრები და აივნები, რომლებიც განსაზღვრავენ საცხოვრებლის მზით განათების ინტენსივობას და შესაბამისად ეს მიდგომა განსაზღვრავს აივანის და ფანჯრის ერთდროულად მიღებას, რაც საშუალებას იძლევა ბინაში არსებული ზედაპირების მაქსიმალურ გამოიყენებას.



სურ. 2. ტერასიანი ფანჯარა-აივნის გაშლის თანმიმდევრობა

ამდროულად, არგენტინელმა არქიტექტორმა ალდან ფერერ გარსიამ პატარა სახლების მფლობელებისთვის შექმნა უჩვეულო პროექტი. ნებისმიერ ოთახში შესაძლებელია დამონტაჟდეს ფანჯარა (ნახ.3), რომელიც უზრუნველყოფს მეტ ბუნებრივ განათებას და სივრცეს, ოღონდ უკვე ოთახის გარეთ.



ა.



ბ.

სურ. 3. ა. ფანჯრის ექსტერიერი, ბ. ოთახის ინტერიერი

მოცემული კონსტრუქციის ფანჯრის კონცეფცია, რომელიც საშუალებას აძლევს პატარა ფართის მქონე საცხოვრებელი ბინების და ასევე ე.წ. „სტუდიების“ მაცხოვრებლებს აივნებისა და პატარა აპარტამენტების გარეშე მიიღონ მეტი მზის შუქი ფანჯრის გარე სივრცეში, რის გამოც ასეთი სახის ფანჯრების კონსტრუქციას ეწოდა "მეტი ცა" (More Sky). "მეტი ცა" წარმოადგენს სახლის მყუდრო კუთხეს, რომელიც იძლევა დამატებით მზის შუქს და სუფთა ჰაერს პატარა ოთახებში. პროექტი გაგებულია, როგორც ობიექტი და ასევე სივრცე, რომელიც პასუხობს მჭიდროდ დასახლებული ქალაქების მაცხოვრებლების საჭიროებებს.

ნახსენებ ფუნქციურ დანიშნულებას განეკუთვნება ასევე მოძრავი სტრუქტურის მქონე შენობები, რომლებსაც ახასიათებთ გამოყენების ისეთი შესაძლებლობების გაფართოება, როგორებიცაა: მრავალფუნქციურობა, მოცულობის შეცვლა და მაცხოვრებლებისთვის უფრო კომფორტული პირობების შექმნა. ასეთ მოქნილ თანამედროვე სტრუქტურას განეკუთვნება Sharifi-ha House -ის, რომელიც არის ტრადიციული ირანული არქიტექტურის ინტერპრეტაციის კიდევ ერთი საინტერესო მაგალითი თანამედროვე ქალაქის კონტექსტში [3]. სახლის გარეგნობა და შიდა სივრცე შეიძლება შეიცვალოს ბრუნავი „ბოქსების“ არსებობის გამო, რომლებიც ზაფხულში გადაიქცევა კარგად განათებულ ტერასებად, ხოლო ზამთარში დახურულ და თბილ ოთახებად (იხ. სურ.4).



სურ.4. Sharifi-ha House შენობა. თეირანი (ირანი). შექმნილია ირანული არქიტექტურული სტუდიის Next Office - ის მიერ 2013 წელს

ზემოთ ხსენებული შენობის შიდა სივრცის ტემპერატურულ რეგულირებას ასევე განეკუთვნება საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის კიბერნეტიკის ინსტიტუტის მეცნიერის - გია პეტრიაშვილის ახალი ტიპის, გარემოსადმი ადაპტირებული, ტემპერატურულად მართვადი და ენერგოეფექტური ჰკვიანი ფანჯრის და ამრეკლავი დისკლების გამოგონება. ჰკვიანი ფანჯარა გამჭირვალეა, რომელიც მაღალ ტემპერატურაზე, ავტომატურად გარდაიქმნება სარკედ, რა დროსაც ირეკლავს გამოსხივების 30-35%-ს. ამ გზით ჰკვიანი ფანჯრის გამოყენების გზით შესაძლებელია ოთახში ტემპერატურას რეგულირება, რა დროსაც ზამთარში ინარჩუნებს სითბოს, ხოლო ზაფხულში სიგრილეს. „ჰკვიანი ფანჯრის“ სისტემას შეუძლია ცხელ და მზიან ამინდში, შენობაში შემომავალი ენერგიის გარკვეული ნაწილის ბლოკირება, ხოლო ცივ და ღრუბლიან ამინდში შენობაში შემომავალი ენერგიის თავისუფლად გატარება. ასეთი ფანჯრის მუშაობის პრინციპი ეფუძნება ფოტომგრძნობიარე ნივთიერებების სამ თვისებას: ფოტოქრომიზმს, თერმოქრომიზმსა და ელექტროქრომიზმს. შემოთავაზებული ფანჯრის ქართული ვერსია არსებულ უცხოურ ანალოგებთან შედარებით ხასიათდება მრავალი უპირატესობით, როგორებიცაა - სიიაფე, ექსპლუატაციის 15-წლიანი ვადა, მზადდება მარტივი ტექნოლოგიით, არ შთანთქავს სინათლეს და შესაბამისად, არ ხურდება, გარემოს ცვლილებებზე რეალურ დროში რეაგირებს, არ საჭიროებს ენერგიას და მეტიც – ელექტროენერგიას თვითონ გამოიმუშავებს.

ინტელექტუალური მინის გამოყენების ერთ-ერთი ეფექტური გზაა მედია ფასადის გამოყენება, სადაც სხვა და სხვა ზომის და ფორმის LED ვიდეო ეკრანი (დისკლეი) ორგანულად შეიძლება ინტეგრირებული იქნას შენობის არქიტექტურულ იერსახეში. ასეთ ეკრანებს შეუძლიათ დაიკავონ ობიექტის მთელი ფასადი. გამოსახულების შესაცვლელად LED მედია ფასადის მართვა წარმოებს კომპიუტერის მეშვეობით, რის საფუძველზეც შესაძლებელია ნებისმიერი სირთულის ვიდეო კონტენტის ჩვენება 3D გამოსახულებამდე, რაც განსაზღვრავს შენობებისა და ნაგებობების გარემოსთან ურთიერთქმედების

სრულიად ახალ გაგებას. ნახსენები განსაზღვრავს არქიტექტურული ობიექტის უნიკალურობას და ასევე წარმოადგენს ელექტრონული რეკლამის, საინფორმაციო კომუნიკაციის საშუალებას მაღალი მიზნობრივი ეფექტურობით. მედია ფასადები აერთიანებს მაღალტექნოლოგიურ დიზაინს, ექსპლუატაციის უსაფრთხოებას და ენერგიის ეკონომიურ მოხმარებას.

მედია ფასადის მქონე შენობის ცნობილი მაგალითია სასტუმრო Grand Lisboa მაკაოში, (ჩინეთი) [4]. სასტუმრო წარმოადგენს მაღალ კოშკს, რომლის ძირში განლაგებულია კვერცხის ფორმის შენობა (59 მ სიმაღლე და 189 მ სიგანე, 10,609 მ² ფართობი), რომელიც მთლიანად დაფარულია 59 ათასი LED განათების ელემენტით, (სურ.5). ურბანიზებული სივრცის არქიტექტურული ობიექტების ფასადის დიზაინსას სამგანზომილებიანი კომპოზიციის შემუშავება, ქმნის წარმოდგენილი ურბანული ტერიტორიის უნიკალურ მხატვრულ გამოსახულებას.



სურ. 5. სასტუმრო Grand Lisboa მაკაოში, (ჩინეთი)

თანამედროვე ბინათმშენებლობაში მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია ინოვაციურ საინჟინრო გადაწყვეტილებებს, სადაც ტრანსფორმირებადი მოწყობილობები და ფასადების ახალი ტიპის განათებები საგრძნობლად

გაუმჯობესებს საცხოვრებელთა გარემოსთან უკეთ ადაპტირების საშუალებას. წინამდებარე ნაშრომში განხილულია ისეთი ტრანსფორმირებადი მოწყობილობები, როგორებიცაა ფანჯარა-აივნის სხვა და სხვა კონსტრუქციები. აქ ნახსენები ფანჯრების კონსტრუქციები უმთავრესად განკუთვნილია მცირე გაბარიტიანი ბინებისთვის, სადაც შესაძლებელია ბინის შიდა კლიმატურ-ტემპერატურული პარამეტრების გაუმჯობესება. მეორე თემა, რომელიც განხილულია ამ ნაშრომში ეძღვნება ბინების შიდა და არქიტექტურული ობიექტების გარე განათებას. ეს უკანასკნელი ძალზედ მნიშვნელოვანია, როგორც შენობის ესთეტიკური მხარის გასაუმჯობესებლად ასევე მოძრავი გამოსახულებების მისაღებად, რაც ძალზედ მნიშვნელოვანია სარეკლამო საქმიანობის გასაწვდომად.

მცემული ნაშრომი ნათლად გვაჩვენებს, რომ მომხმარებლების დაკმაყოფილების უზრუნველსაყოფად, მუდმივად უნდა გაანალიზდეს ახალი მიდგომები სამშენებლო სისტემებში და შემუშავდეს ახალი ტექნოლოგიები. ამ კონცეფციების ყოვლისმომცველი განხილვა ახალ არქიტექტურულ გარემოში გააძლიერებს დიზაინერების აღქმას, რისთვისაც საჭიროა დიზაინერული საქმიანობა წარმოებდეს სპეციალსტთა გუნდური მიდგომების საფუძველზე.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. მანანა თავხელიძე, დავით თავხელიძე, კინეტიკური არქიტექტურული დიზაინი, სტუ-ს გამომცემლობა 2020 წ. 90გვ.
2. მანანა თავხელიძე, პლასტიკური დიზაინი და პროექტირების კრიტერიუმები არქიტექტურაში, სტუ-ს შრომათა კრებული, 2020, 04(519), 10გვ.
3. <https://design-chronicle.com/wp-content/uploads/2014/07/Sharifi-ha-Parham-Tadhioff.jpg>
4. <https://www.chinaculturetour.com/hotels/macau/grand-lisboa.htm>

რეზიუმე

თანამედროვე არქიტექტურა ხსიათდება არა მარტო მხატვრული და რაციონალური სამშენებლო სქემებით არამედ დამატებითი მოწყობილობებით, რომლებიც აძლევენ არქიტექტურულ ობიექტებს ახალ ფუნქციონალურ თვისებებს და დანიშნულებებს. აქ ნათქვამი დამოკიდებულია, როგორც ორგინალური მექანიკური სისტემების, ასევე თანამედროვე მართვის სისტემების და სენსორების გამოყენებაზე, რომელთა დანერგვა არქიტექტურულ ობიექტებზე აძლევს მათ ახალ ტექნიკურ შესაძლებლობებს მოსახლეობის მომსახურების საქმეში. ნათქვამის საფუძველზე, წინამდებარე ნაშრომში მოყვანილია იმ საინჟინრო სისტემების სქემების რამდენიმე მაგალითი, რომლებსაც გააჩნიათ გამოკვეთილი ფუნქციური დანიშნულება.

Innovative engineering solutions in housing

Tavkhelidze M.

Resume

Modern architecture is characterized not only by artistic and rational construction schemes but also by additional devices that give to architectural objects new functional features and purposes. The said, depends on the use of both original mechanical systems as well as modern control systems and sensors, the introduction of which in architectural objects gives them new technical capabilities in the service of habitants. Based on the here mentioned, in the present work are given several examples of schemes of engineering systems that have a distinct functional purpose.

Иновационные инженерные решения в жилищном строительстве

Тавхелидзе М.

Резюме

Современной архитектуре свойственны не только художественно-рациональные схемы построения, но и дополнительные приемы, придающие архитектурным объектам новые функциональные черты и назначение. Сказанное зависит от использования как оригинальных механических систем, так и современных систем управления и датчиков, внедрение которых в архитектурным объектам дает новые технические возможности для жителей маломерных квартир. На основании изложенного в настоящей работе приведены несколько примеров схем инженерных систем, имеющих четкое функциональное назначение.

Ключевые слова: трансформируемые устройства, оконно-балконные конструкции, умные окна, светодиодные светильники.

თბილისში არსებული კულტურული მემკვიდრეობის ობიექტებთან
მუშაობა და არქიტექტურული ძეგლების ქალაქ ფორმირების
პოტენციალი

მაისურაძე მ.

პროფესორი

ნასიძე ნ.

დოქტორანტი

საინტერესოა რატომ ამბობენ, რომ არქიტექტურა მისტიკური პროფესიაა? ალბათ იმიტომ, რომ არქიტექტურა მომავალს ქმნის.

არქიტექტურა ხომ უტოპიაა ხორცს ისხამს ადამიანის გემოვნებაზე, მისწრაფებაზე, იდეებზე, მომავლის ნორმებზე, სწორსა და არასწორზე, სიმართლესა და სიცრუეზე. აგრეთვე მასზეც რაც არავის მოსწონს მაგრამ მაინც არის...

1918 წელს როგორც ცნობილია, წყაროებიდან პირველად დავით კაკაბაძის ომახიანი შემახილი იყო: „ტბილისი“ უმნიშვნელოვანესი და უძვირფასესი დანატოვარი წარსულისა, მოვლა-პატრონობისა და განდიდების ღირსია!

და რატომ თბილისი? ის ხომ ქალაქია, როგორც შთაგონების წყარო, შავ-თეთრ ფირზე შემორჩენილი ისტორია, სადაც არქიტექტურა მთავარი გმირია. “თბილისი განსაკუთრებული სამყაროა. თბილისი არ არის ყველაზე კარგი ქალაქი მსოფლიოში, მაგრამ ის არის ერთადერთი, ისეთი, როგორიც არის” (გ. ბათიაშვილი ჩემი ცხოვრება თბილისის არქიტექტურაში. გვ.31). წარსულმა ქალაქს უნიკალური და საოცარი ნაგებობები დაუტოვა. ისინი ერთმანეთს საერთო თემებით და ჩანაფიქრებით უკავშირდება. ამ ნაგებობებში გაცოცხლებულია ადამიანის გრძნობები და სურვილები - ეს არის არქიტექტურის ისტორია, თბილისის ისტორიასთან ერთად. ხმაურიანი წარსულის მქონე ქალაქი, რომელშიც ყველაზე მთავარი სილამაზის განცდაა, მისი ალქმა ბუნებრიობაში და სიმარტივეში,

სილამაზის განცდა ჭეშმარიტებაში, საოცარი სილამაზის დანახვა განუმეორებელ დეკორში, ექსტერიერზე დაუფიქარი რიტმული ფორმების თამაში, ადამიანური ვნებების გამომხატველ ძეგლებში. “თბილისური ჰაერიც, განათებაც და მისი სინათლეს განსაკუთრებულია, თბილისურია” (გ. ბათიაშვილი ჩემი ცხოვრება თბილისის არქიტექტურაში. გვ.29).

საინტერესო მიმოხილვა აქვს მაია მანიას - ევროპელი არქიტექტორები თბილისში. ავტორს წიგნში განხილული აქვს თბილისის არქიტექტურა XIX საუკუნის მეორე ნახევარი და XX საუკუნის დასაწყისში, აგრეთვე ევროპელი ხუროთმოძღვართა მიერ აშენებული თბილისის საზოგადოებრივი შენობები, საცხოვრებელი სახლები...

გასული საუკუნე, ისტორიულ ჯაჭვში, მნიშვნელოვანი რგოლია, რომელმაც თავისი ფურცლები ყველა სფეროში დაწერა, განადგურება კი გულისხმობს ამ ჩაწერილი გვერდების ამოგლეჯას. შესაბამისად, ამის გარეშე წარმოდგენელია ქვეყნის ისტორიის გააზრება. ფაქტობრივად ჩვენი ქალაქი გასულ საუკუნეშია განაშენიანებული.

თ. კვირკელია - თბილისის არქიტექტურა, თბილისი 1982წ. წიგნში განხილულია თბილისის ქალაქთმშენებლობის და არქიტექტურის განვითარება დაარსებიდან XX საუკუნის 1990 წლებამდე. წიგნში ვხვდებით მნიშვნელოვან ისტორიულ, თეორიულ საპროექტო მასალებს და აგრეთვე ნაჩვენებია საინტერესო გრაფიკული და ფოტო ილუსტრაციები. ასევე მნიშვნელოვანია ძველი თბილისის ისტორიული სახლების დაგეგმარების საკითხი. „მრავალაივნიანი“ სწორად ეს ფრაზა განსაზღვრავს მე-19 საუკუნის სახლების განსაკუთრებულობას. წიგნში ასევე ვხვდებით „თბილისურ სახლად“ წოდებულ საცხოვრებელს, რომლებიც ძირითადად ჩამოყალიბდა მე-19 საუკუნის 30-იან წლებში. ასევე ავტორი საუბრობს საცხოვრებლის ფასადებზე, რომლებიც მართლაც, რომ სამაგალითო იყო, რომლებიც ძირითადად ორ სართულიან სახლებში გვხვდება. 1830-იან წლებში შეიძლება ითქვას, რომ საბოლოოდ ჩამოყალიბდა თბილისის საცხოვრებელი სახლის ტიპი, სადაც ადგილობრივ ელემენტებთან შერწყმულია კლასიციზმის ფორმები.

ვ. ბერიძე - თბილისის არქიტექტურა 1801-1917წწ. I-II ტომი თბილისი 1953წ. ორ ტომში განხილულია თბილისის არქიტექტურის განვითარება XIX საუკუნის დასაწყისში. მოცემულია ამ პერიოდის საკულტო, საერო და საცხოვრებელი ნაგებობების არქიტექტურული და მათი განვითარების პრინციპები, განსაზღვრულია მათი მნიშვნელობა თბილისის არქიტექტურის ჩამოყალიბების პროცესში. ვ. ბერიძემ ნაშრომში წარმოჭრა რამდენიმე მნიშვნელოვანი საფუძველი:

საუკუნის დასაწყისიდან შუა წლებამდე გვხვდება ტრადიციული თბილისური სახლები, სადაც სიახლე არ არის - დარბაზული და სხვა ტიპი.

1910-1920 წლებში ვხვდებით ახლებურ სახლებს, რომელიც აგებული იყო „აპრობირებული“ პროექტებით. ფასადები, რომლებიც თითქმის უცვლელია და იმეორებს სავალდებულო ნიმუშებს. რაც შეეხება გეგმარებას უკვე ხდება მისი დახვეწა და გამოკვეთა, მაგრამ ძირითადად მაინც ფასადების უკან იმალება, თითქოს აქცენტი მარტო ვიზუალურ მხარეზეა გადატანილი, ამას ისიც ადასტურებს, რომ ამ დროს ძირითადი ყურადღება აქვს ბანს. ორმოციან წლებამდე თითქმის არც ერთი ფასადის ნახაზზე არაა ნაჩვენები მაღალი ფერდებიანი სახურავი, მაგრამ იკვეთება და ხშირად გვხვდება ბალესტრადი, რომელიც შენობის თავს გარს უვლის.

ოცდაათიან წლებში უკვე ფასადის ცვლილება იწყება და მნიშვნელოვან ელემენტად ჩნდება აივანი, რომელიც უკვე როგორც ეზოს ასევე ქუჩის მხარეს კეთდება. ხოლო ოცდაათიან- ორმოციან წლებში შეიძლება ითქვას, რომ საბოლოოდ ყალიბდება ძველი თბილისის დამახასიათებელი საცხოვრებელი სახლის ტიპი.

ორმოცდაათიან წლების მიჯნაზე უკვე წამოვიდა ეკლექტიზმის ტალღა. სამოცდაათიან წლებიდან უკვე შემოდის სხვადასხვა სტილი.

2010 წელს 4-6 ივნისს გაიმართა საერთაშორისო კონფერენცია: ძველი თბილისის იდენტობა და სული. მ. მანია საუბრობს თბილისი - ეზოიანი სახლების უნიკალური სისტემა- ავტორი ეზოების ორ ძირითად ტიპზე ამახვილებს ყურადღებას - ღია და დახურული ეზოები, სადაც ავტორი შესანიშნავად აფასებს საცხოვრებელ სახლს და ძველი თბილისურ ეზოებს. აღწერს მნიშვნელობას, თვისებებს და ესტეტიკურ ხასიათს.

არ შეიძლება არ ვთქვათ, რომ საბჭოთა არქიტექტურა ძალიან საინტერესო ფენომენია, რომლიც გაერთიანებულია კულტუროლოგიური, სოციოლოგიური, ფილოსოფიური, ხელოვნებათმცოდნეობითი საფუძვლები რომლებიც ასევე დაკავშირებულია მსოფლიოს სხვა კულტურებთანაც.

საინტერესოა როგორ უდა მოხდეს საბჭოთა პერიოდის კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლების განხილვა? ეს ღირშესანიშნაობები დავიწყებულია, მაგრამ ისინი არ არის უხილავი. მემკვიდრეობა ხომ ხალხს აკავშირებს ერთმანეთთან ისევე როგორც ყოვლისმომცველ გარემოს. ადამიანებს აქვთ საკუთარი პირადი ასოციაციები და გონებრივი კავშირი ამ შენობებთან. ეს ასოციაციები მოქმედებს, როგორც ხიდი, რომელიც აკავშირებს წარსულს და მომავალს. შენობები, რომლებიც სიმბოლოა განვლილი წლების ისტორიასთან. სწორედ რომ ამის შესახებ აღნიშნა კვლევაში ვ. ბერიძემ : “ქართული არქიტექტურის ძეგლები მარტო სპეციალისტებისათვის კი არ არის საინტერესო, მათი მხატვრული ღირსებები, მათი მდებარეობა და ორგანული შერწყმა გარემო ბუნებასთან , მათი სიძველე ამ “სიძველეთა სურნელება” არ შეიძლება არ იზიდავდეს ყოველ ადამიანს, ვისაც კი სილამაზე უყვარს, ვისაც უყვარს და აღელვებს თავისი ქვეყნისა და ერის წარსული და გული შესტკივა მისი მომავლისათვის” (ვ. ბერიძე ძველი ქართული ხუროთმოძღვრება გვ.8) დღეს ჩვენ უნდა გავაფართოვოთ აზროვნება და ვიპოვოთ ის გზები, რომ ტრენდულმა გარემომ ზიანი არ მოუტანოს კულტურული მემკვიდრეობის უძრავ ძეგლებს. ღირსეული შენობები იმსახურებენ ღირსეულად დაასრულონ არსებობა. ხოლო თეორეტიკოსები მას ასე განსაზღვრავენ: “დღეს კულტურული მემკვიდრეობა აღიქმება მისი უფართოესი გაგებით და მოიცავს ნებისმიერ ნიშანს, რომელიც ასახავს ადამიანის ქმედებასა და მიღწევებს კაცობრიობის არსებობის განმავლობაში” (ბ. ფილდენი, ი. იოკლეტო მსოფლიო კულტურული მემკვიდრეობის ღირშესანიშნავი ადგილების მართვის სახელმძღვანელო პრინციპები გვ.32)

არ შეიძლება ყურადღება არ გავამახვილოთ ურბანული დაგეგმარების ასპექტებზე, კულტურული მემკვიდრეობის ობიექტებთან მუშაობისას განიხილება

არქიტექტურული ძეგლების ქალაქ ფორმირების პოტენციალი. საჭიროა განვსაზღვროთ შემდეგი ფაქტორები.

1. ურბანული დაგეგმარების პარამეტრები
2. მასშტაბი (გეგმის ზომები, სართულიანობა, ფასადის გონივრული გადაწყვეტა)
3. შემადგენლობა და სტრუქტურა
4. სილუეტი (შენობის სიმაღლე და მოცულობა, სახურავის ფორმა, მასალების შერჩევა და ფერების სქემა)
5. სტილისტიკა (დისონანსი, კონტრასტი, იმიტაცია)

ჩამოთვლილი კრიტერიუმებიდან ჩანს, რომ ისტორიული ცენტრის საზღვრებში ახალი მშენებლობის პრობლემის გადაჭრის მრავალი მიდგომა არსებობს, მაგრამ დღეს არქიტექტორ-თეორეტიკოსების ასეთი რეკომენდაციები გამოსწორებულია რასაც ვკითხულობთ საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვის ეროვნული სააგენტოს ვებ გვერდზე გამოქვეყნებულ კანონში. (საქართველოს კანონი კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ) მუხლი 1. კანონის მიზანი - ამ კანონის მიზანია საქართველოს კულტურული მემკვიდრეობის დაცვა და ამ სფეროში წარმოშობილი სამართლებრივი ურთიერთობების მოწესრიგება. მაგრამ თბილისის რეალობა, ძეგლებთან მიმართებაში , სხვას ასახავს.

აგრეთვე სხვადასხვა მიდგომების გაანალიზების შედეგად, შეიძლება შევამჩნიოთ, რომ ისტორიულ გარემოში ახალი შენობა არ უნდა იყოს მსგავსი მეზობელი შენობების. მართალია ქალაქის ისტორიულ ცენტრში , სხვადასხვა ეპოქისა და სტილის ნაგებობები მიმდებარეა, თუმცა ეს გარემო ზოგადად აღიარებულია, როგორც ღირებული და მისი ელემენტები არ არის დისონანსური. ეს ნიშნავს, რომ სტილის ერთფეროვნება არ არის ერთადერთი ჭეშმარიტი რეცეპტი ჰარმონიული არქიტექტურული გარემოს შესაქმნელად. პირიქით, არქიტექტურის მრავალფეროვნება გვიჩვენებს, თუ როგორ ცხოვრობს ქალაქი დროში, როგორ იცვლება იგი და ცხოვრების პროცესში არ უნდა უგულებელ ვყოთ დღევანდელი დღე , ხოლო არქიტექტურასთან მიმართებაში - თანამედროვე სტილი.

”არქიტექტურა უნდა იყოს შენი დროის ანარეკლი და არა წარსული ძველი კულტურის პლაგიატი” (ლე კორბუზიე)

თანამედროვე და ისტორიული არქიტექტურის ჰარმონიული კომპოზიციის საჭიროება ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი პრობლემაა, რომლის წინაშეც დგას თანამედროვე არქიტექტურა. ისტორიის თითოეული პერიოდი გარკვეულ კვალს ტოვებს ქალაქის იერსახეზე. სხვადასხვა ისტორიულ დროში და პირობებში შექმნილ შენობებს აქვთ უნიკალური და განუმეორებელი გარეგნობა, რომელიც განისაზღვრება ფორმის, ფუნქციის, სტრუქტურით, გარემოსთან ურთიერთკავშირით და სხვა მნიშვნელოვანი ფაქტორებით. ეს არის ის ძირითადი ნიშნები, რითაც სხვადასხვა ეპოქის შენობები ერთმანეთისგან განსხვავდება. ამიტომ მიზანშეწონილია არა მხოლოდ ახალი შენობის დაპროექტება, არამედ სწორად მოთავსება ქალაქის უკვე არსებულ ექსტერიერში.

გარდა ამისა, არსებობს მთელი რიგი სხვა პრობლემები, თუ როგორ უნდა შემოვიტანოთ ახალი ობიექტი, ისტორიულ გარემოში. ალბად საყურადღებოა თუ როგორ არის ახალი ობიექტი ჩასმული, ქალაქის ქსოვილში ფუნქციური დაგეგმვისა და სივრცითი თვალსაზრისით. ახალი ჩანართებით ხელი არ უნდა შეეშალოს ისტორიული და კულტურული ძეგლების აღქმისთვის ხელსაყრელი პირობების უზრუნველყოფას, ისევე როგორც სხვა კომპოზიციურ აქცენტებს ქალაქის ანსამბლ სისტემაში, როგორც მთლიანობა. ახალი შენობის სიმაღლე უსაფრთხო უნდა იყოს დომინანტური კომპოზიციური გავლენისთვის. ახალი მშენებლობით, ძეგლები უნდა იქნეს აღქმული ისტორიულ გარემოში იგივე პროპორციით, როგორც ადრე. არსებული ტერიტორიის რეკონსტრუქციისას და ახალი ობიექტების მშენებლობის დროს უნდა განხორციელდეს მდგრადი ურბანული ტრადიციების უწყვეტი განვითარება. აგრეთვე გასათვალისწინებელია ქალაქის კონკრეტული მონაკვეთის სოციალური, მხატვრული და ურბანული განვითარების პოტენციალი, რადგან გაცილებით მაღალია კულტურული მემკვიდრეობის ობიექტებისთვის. ისინი ხომ სხვა ხანის მოწმეები არიან, ეს კი ამდიდრებს მნახველზე ხელოვნების ნაწარმოების გავლენას და შესაბამისად ისტორიულ გარემოს მიმზიდველს ხდის. ისტორიულ ნაგებობებზე მუშაობა, ხომ წარსულის პატივისცემა, ხოლო ახლის შექმნა

მემკვიდრეობის დატოვება. საინტერესოა და გასათვალისწინებელი გ. ბათიაშვილის განაცხადი ”მჯერა, რომ ახალი თბილისის არქიტექტურის გასაღები “ძველი თბილისის” წიაღშია”. (გ. ბათიაშვილი ჩემი ცხოვრება თბილისის არქიტექტურაში გვ.10)

და მაინც, შეიძლება თუ არა ისტორიულ გარემოში რაიმე სიახლის აშენება ? საკითხი იმდენად ფართოა და ყოვლისმომცველი ნამდვილად იმსახურებს სწორ, არგუმენტირებულ კვლევას. ადამიანი ხომ ყოველთვის ბატონობს გარემოზე. “ცხოვრებამ გვაიძულა, თანამედროვე ქალაქი კი არ აგვეშენებინა თბილისში, არამედ მიგვეშენებინა მასზე” (გ. ბათიაშვილი ჩემი ცხოვრება თბილისის არქიტექტურაში გვ.46)

წიგნი ასახავს არქიტექტურული ობიექტების აღქმის ემოციურ, გავლენის პრობლემებს, არქიტექტურულ, ფსიქოლოგიურ ესთეტიკურ ასპექტებს. რომელშიც ნაჩვენებია აგრეთვე არქიტექტურული თეორეტიკოსების პროფესიული იდეების ევოლუცია, პიროვნების ემოციურ სამყაროში არქიტექტურის როლზე. სხვადასხვა ტიპის არქიტექტურული ობიექტების ემოციური ზემოქმედების სპეციფიკა, აგრეთვე არქიტექტურის აღქმაში ესთეტიკური ემოციების წარმოქმნის და ფორმირების პროცესი, ურთიერთმიმართება არქიტექტურული ობიექტების არსებით და ფორმალურ კომპოზიციურ ასპექტებთან. ძირითადი საფუძველი, არის ის, რომ ამ მართლაც უჩვეულო თანამედროვე არქიტექტურას ყოველთვის მოჰყვება უკმაყოფილების განცდა, რადგან მსოფლიოში ეს ახალი მიმართულება ხშირად იღებს ემოციურ, მოსაწყენ, ერთფეროვან შეფასებას, მაგრამ თანამედროვე არქიტექტურაში მაინც რჩება საკამათო, კრიტიკული მოსაზრებები, რომელიც თავისთვად ემოციურ გავლენის ფონზე იწვევს უარყოფით შეფასებას. კლასიკური არქიტექტურა ადასტურებს იმას, რომ მისი შეუზღუდავი მხატვრული შესაძლებლობები მნახველში ემოციურ განწყობას იწვევს. თანამედროვე არქიტექტურის ნამუშევრებს შორის ბევრს არ შეიძლება ეწოდოს ემოციურად ღარიბი, წარსულის არქიტექტურიდან ჩვეულებრივ ვიხსენებთ, მხოლოდ ყველაზე გამორჩეულ, მნიშვნელოვან სტრუქტურებს. ამიტომ არსებობს ეჭვი , რომ თანამედროვე არქიტექტურისმიმართ ემოციური უკმაყოფილების პრობლემა უნდა

დაზუსტდეს. მხატვრული და არქიტექტურული გემოვნების შეუსაბამობა იწვევს ემოციურ რეაქციას, რომელიც მჭიდრო კავშირშია არქიტექტურული ნაწარმოების სემანტიკურ, კულტურულ, მხატვრულ შეფასებასთან.

რა ხდება დღეს თბილისში?

სივრცის შეცვლა და განსაკუთრებით სივრცის გარემოს ინტერვენცია ძალზედ საინტერესოა წარსულიდან დღემდე. დღევანდელ ცვალებად სამყაროში ისტორიული შენობების დიდი ნაწილი ვაკანტურია. რამდენიმე შენობა საბედნიეროდ გარდაიქმნა სხვადასხვა დანიშნულების ობიექტებად. თბილისის კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლები - ძველი შენობები ჯერ კიდევ უზარმაზარი ძალებითაა მოცული და ძალიან კარგად ასრულებს თავის როლს და ფუნქციას ახალ თანამედროვე არქიტექტურულ გარემოში. რა თქმა უნდა ბევრი პასუხ გაუცემელი კითხვაა ძველ და ახალ არქიტექტურულ გარემოსთან მიმართებაში.

როგორ შეიძლება ძველი ტრადიციების შეცვლა ახლით? რატომ არის, რომ უკვე არსებული შენობა ეძებს ახალ ფუნქციას და მოლოდინში ის ნადგურდება? ვინ არიან დღეს ძველი შენობების მომხმარებლები და როგორ უკავშირდებიან ისინი შენობებს? რა უნდა გავითვალისწინოთ არქიტექტურულ და სივრცულ ფასეულობის შესახებ?... დასაფიქრებელია ძველი შენობის ბუნება, ისინი გვიყვარს და გვძულს. ისინი ხომ მთელი ცხოვრების განვლილი კვალია. საუკუნეების განმავლობაში შექმნილი ისტორია, ჩვენ თვალწინ გადაშლილი, თუნდაც ჩვენი მოგონებები - კარგი , ცუდი... არქიტექტურა ხომ ცხოვრების მთავარი გმირია, გამოხატვის და მართვის ის საშუალებაა, რომელსაც შეუძლია აკონტროლოს მთელი ქვეყანა.

პირადი სივრცე აქვს ყველას და ყველაფერს - ადამიანს, სახლს, ქუჩას, ქალაქს, უბანს... ხოლო როცა ვსაუბრობთ ძველ უბნებზე აქ არის განსაკუთრებით ფაქიზი, თითქმის ხელშეუხებელი პირადი სივრცე. რა თქმა უნდა შეიძლება აშენდეს ახალი ნაგებობა, მაგრამ არა ძველი უბნის ახალი სივრცე. პირიქით ახალი მოერგოს ძველს. წინააღმდეგ შემთხვევაში ის დაკარგავს თავის სივრცის მომხიბვლელობას, ხოლო ქალაქი თავის ინდივიდუალურ ტრადიციულ სახეს. საინტერესოა რა ხდება დღეს თბილისში და როგორია ვიზუალური აღქმის არეალი?

დღეს არსებულში ვცდილობთ, რომ ავაშენოთ ახალი, ისე რომ გავანადგუროთ ძველი. დღემდე მოტანილ თბილისს, ყველა პერიოდის ანაბეჭდი ეტყობოდა, ხოლო ეხლა ჩვენ ვდგავართ საშიშროების წინაშე, რომ ჩვენმა თაობამ მთლიანად წაშალოს ყველა ანაბეჭდი და დატოვოს ერთადერთი ანაბეჭდი რომელსაც 21-ე საუკუნის არქიტექტურა ქვია. ამიტომ ალბად საჭიროა რაციონალურად მოვახერხოთ ისტორიული კონტექსტის შენარჩუნება უნდა გავიაზროთ ყველა ის კვალი რაც წარსულმა დატოვა და შესაბამისად დავიცვათ ის.

გ. ბათიაშვილი “ჩემი ცხოვრება თბილისის არქიტექტურაში” აყენებს საკითხს, “როგორი უნდა იყოს ახალი-ძველში? რა როლს უნდა ასრულებდეს იგი გარემოს ფორმირებაში? ამ ამოცანის გადასაწყვეტად უპირველესად შესასწავლია არსებული ისტორიული განაშენიანების შემქმნელი ეთნიკის კულტურის გენეტიკა, რომლის გათვალისწინებითა და გათანამედროვეებით უნდა ხდებოდეს “ახლის” გამოძერწვა.” (გ. ბათიაშვილი ჩემი ცხოვრება თბილისის არქიტექტურაში გვ.54)

როგორ ვითარდებოდა თბილისი და როგორ მოვიდა ჩვენამდე? რა ეტაპები გამოიარა ქალაქმა დაარსებიდან დღემდე? აუცილებელია ამ ეტაპების გავლა, რათა კვლევამ ამომწურავად უპასუხოს ყველა იმ პრობლემას, რაც დღეს თანამედროვე არქიტექტურულ სივრცეში არსებობს.

რადიო თავისუფლებაში გადაცემა წითელი ზონა 12.12.2009 წელი.განხილულია თემა თბილისი- როგორ შენდება და როგორ ინგრევა? გიორგი გვახარიას რესპოდენტი ლადო ვარდოსაძიძე, ძალიან საინტერესოდ მიმოიხილავს თბილისის ისტორიას. ბატონი ლადო ვარდოსაძიძე საუბრობს ,რომ თბილისი არ იყო ქართული ქალაქი ის იყო ინტერნაციონალური სადაც ცხოვრობდნენ რუსები, გერმანელები, სომხები, აზერბაიჯანელები, სპარსელები, ჩრდილოკავკასიის ხალხი და ქართველები. იხსენებს გრიშაშვილის ჩანაწერებს სადაც ვხვდებით რომ სალაპარაკო ენა ქალაქში რა თქმა უნდა, იგულისხმება კალას უბანი და ძველი ქალაქი, იყო ქართული. ვერცერთი ცალკე აღებული კულტურა, ერი, ვერ იტყვის, რომ ეს ჩემი ქალაქი იყო, ეს არის ქალაქის თვისება მულტიკულტურულობა, ინტერნაციონალიზმი, ეს იყო თავისებური სუბკულტურა კავკასიური კვინტენსენცია. აქვე საუბარი 1918 წელს როგორ შეიცვალა ვითარება როცა

დამოუკიდებლობა გამოცხადდა საქართველოში და დასავლეთ საქართველოს ინტელიგენცია წამოვიდა თბილისისკენ და დაიწყო უკვე გაქართველება თბილისისა რაც უკვე დღემდე მოაღწია. ძალიან საინტერესო და საყურადღებო ცნობილ თეზისს იხსენებს ლადო ვარდოსანიძე ისიდორე სევილიელის: ქალაქი არის არა ქვეები, არამედ მისი მაცხოვრებლები და არა განაშენიანების ხასიათი, ურბს-არამედ ურთიერთობის ტიპი- ცივიტას, იგივე იყო საქართველოში და თბილისში. მოყავს აგრეთვე ცნობილი დეფინიცია ქალაქისა სულხან-საბა ორბელიანი „სიტყვის კონაში“ ასე განმარტავს ქალაქს: „თანამრავლობასა და თანასახლობასა ქალაქ სახელდების, ვინათგან, კაცი ერთ ჯმა ეყოფის თავსა თვისსა, არამედ რათა შევეწოდეთ ერთი მეორესა და სარგებელსა მივანაყოფებდეთ“ აქ ხაზგასმულია სოციალური ბუნების პრიმატი , წამყვანი მხარე, ქალაქი განუყოფელია ის მოიცავს სოციალურ და ფიზიკურ მხარეს აქვე დასძენს ლ.ვარდოსანიძე, რომ კომუნისტებმა მოახერხეს და განაშრევეს ერთმანეთისგან ქალაქის სოციალური შემადგენლობა და არქიტექტურულ გეგმარებითი ფიზიკური მხარე.

ასე, რომ არქიტექტურის ისტორია არის ნათელი დამოუკიდებელი სტილი. თანამედროვე ყოფნა ნიშნავს ბაროკოს აშენებას ბაროკოს ეპოქაში და თანამედროვეობის აშენებას თანამედროვე ეპოქაში. თუ ჩვენ გვინდა ვიყოთ თანამედროვე, ჩვენ უნდა ავაშენოთ და დავაპროექტოთ სხვაგვარად, ვიდრე ეს გააკეთეს ძველმა თაობებმა.

არქიტექტურა ხომ საოცარია, მან საუკუნეები იცოცხალა. ერთ ქალაქში გვხვდება გოთიკური, ბაროკოს, არტ ნუვოს, კონსტრუქტივიზმისა და სუპერ თანამედროვე შენობები ანუ შეიძლება ითქვას დიდი არქიტექტურული „ოჯახის“ ყველა თაობა, არქიტექტურული საგვარეულო. ლოგიკურია ვივარაუდოთ, რომ ჯანსაღი არქიტექტურული „ოჯახი“ არქიტექტურის განვითარების ყველა ეპოქაში შობს თაობას, რომელიც შეესაბამება ახალ თანამედროვე შეხედულებებს, მაგრამ საჭიროა სწორი მიმართულების მიცემა. შესაბამისობა თანამედროვეობის გასაღებია. მონსტრებისა და უგემოვნო ნაგებობების გამოჩენა ისტორიულ ცენტრში, რა თქმა უნდა ეს წესების დარღვევაა - ეს არის ბოროტი ქცევა, კულტურის ყველაზე დაბალი დონე. პატივისცემა წარსულის, ისტორიისადმი, წინაპრებისადმი შეიძლება

და პირიქით უნდა გამოხატავდეს ფორმის სტილიზაციით. მნიშვნელოვანია გავაცნობიეროთ, რომ ისტორიის პატივიცემა არ გვავალდებულებს არ გავაკეთოთ რაღაც ახალი, მაგრამ ის გვავალდებულებს სწორად მოქცევას. არქიტექტურაში ეთიკა არის ჯამრთელი ოჯახის ფუნქციონირების აუცილებელი ნაწილი.

და მაინც რას ნიშნავს გამოთქმა „თანამედროვე ავაშრენოთ“? ალბად ამ კითხვაზე პასუხი ერთია, არ უნდა დავდგეთ შენობის წინ კითხვით „რა არის ეს“?

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. Архитектура и эмоциональный мир человека. Забелышанский Г.Б., Минервин Г.Б. и др. 1985
2. გ. ბათიაშვილი ჩემი ცხოვრება თბილისის არქიტექტურაში
3. ვ. ბერიძე ძველი ქართული ხუროთმოძღვრება
4. ბ. ფილდენი, ი. იოკლეტო მსოფლიო კულტურული მემკვიდრეობის ღირსშესანიშნავი ადგილების მართვის სახელმძღვანელო პრინციპები
5. საქართველოს კანონი კულტურული მემკვიდრეობის შესახებ

რეზიუმე

სტატიაში მოცემულია ქ. თბილისის კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლების/ნაგებობების მნიშვნელობის განსაზღვრა, სტრუქტურა, რომელსაც შეუძლია ერთიანობაში წარმოადგინოს სხვადასხვა ფუნქციის მქონე ტიპები, საზოგადოებრივი და კერძო სივრცეები, უზრუნველყოს მათი ურთიერთობა.

როგორ ხდებოდა არქიტექტურის განვითარება წარსულიდან დღემდე და რა გავლენა მოახდინა გასულმა საუკუნემ თბილისის განვითარებაზე. რა თქმა უნდა ისტორია მნიშვნელოვანი რგოლია, რომელმაც თავისი ფურცლები ყველა სფეროში დაწერა და განადგურება გულისხმობს ამ ჩაწერილი გვერდების ამოგლეჯას. შესაბამისად, ამის გარეშე წარმოდგენელია ქვეყნის ისტორიის გააზრება. ფაქტობრივად, ჩვენი ქალაქი გასულ საუკუნეშია განაშენიანებული.

ყურადღება გამახვილებულია ურბანული დაგეგმარების ასპექტებზე, კულტურული მემკვიდრეობის ობიექტებთან მუშაობისას განიხილება

არქიტექტურული ძეგლების ქალაქ ფორმირების პოტენციალი. სადაც განსაზღვრულია შემდეგი ფაქტორები:

- ურბანული დაგეგმარების პარამეტრები ;
- მასშტაბი (გეგმის ზომები, სართულიანობა, ფასადის გონივრული გადაწყვეტა);
- შედგენილობა და სტრუქტურა;
- სილუეტი (შენობის სიმაღლე და მოცულობა, სახურავის ფორმა, მასალების შერჩევა და ფერების სქემა);
- სტილისტიკა (დისონანსი, კონტრასტი, იმიტაცია).

გარდა ამისა, არსებობს მთელი რიგი სხვა პრობლემები - თუ როგორ უნდა შემოვიტანოთ ახალი ობიექტი, ისტორიულ გარემოში. თუ როგორ არის ახალი ობიექტი ჩასმული, ქალაქის ქსოვილში ფუნქციური დაგეგმვისა და სივრცითი თვალსაზრისით. როგორი უნდა იყოს შენობის სიმაღლე უსაფრთხო და დომინანტური კომპოზიციური გავლენისთვის.

აგრეთვე გასათვალისწინებელია ქალაქის კონკრეტული მონაკვეთის სოციალური, მხატვრული და ურბანული განვითარების პოტენციალი, რადგან გაცილებით მაღალია კულტურული მემკვიდრეობის ობიექტებისთვის.

Work With Cultural Heritage Sites in Tbilisi and the Potential for the Formation of Architectural Monuments in the City

Maisuradze M.

Nasidze N.

Resume

The topic includes defining the importance of the cultural heritage monuments of the city of Tbilisi, a structure that can unite the types of different functions, public and private spaces, to maintain their relation.

How architecture was developed from the past to the present and what effect the last century had on the development of Tbilisi. Of course history is an important link which has written its pages in all fields and the destruction of these pages is meant to erase everything. Consequently, understand the history of the country without it, is

unimaginable. In fact, our city was built in the last century. Currently, the focus is on aspects of urban planning. When working with cultural heritage sites, the potential for the formation of a city of architectural monuments is considered. Where the following factors are defined.

- Urban planning options;
- Scale (plan dimensions, storeys, reasonable facade solution);
- Composition and structure;
- Silhouette (height and volume of the building, roof shape, Material selection and color scheme);
- Stylistics (dissonance, contrast, imitation).

In addition, there are a number of other problems - how to introduce a new object, in a historical setting. How a new facility is embedded in the fabric of the city in terms of functional planning and spatial. What should be the height of the building for a safe and dominant compositional impact.

The potential for social, artistic and urban development of a particular section of the city should also be considered, as it is much higher for cultural heritage sites.

Работа с объектами культурного наследия в Тбилиси и потенциалом города для создания архитектурных памятников

Маисурадзе М.

Насидзе Н.

Резюме

В тему включены Определение важности памятников / зданий культурного наследия Тбилиси, структура, которая может объединять типы с различными функциями, общественные и частные пространства, чтобы гарантировать их взаимосвязь.

Как развивалась архитектура от прошлого до настоящего и какое влияние на развитие Тбилиси оказал прошлый век. Конечно, история - важная ссылка, которая записала свои страницы во всех областях, и уничтожение означает уничтожение этих записанных страниц. Следовательно, без него невозможно понять историю страны. На самом деле наш город был построен в прошлом веке.

Сосредоточившись на аспектах городского планирования, потенциал градостроительных архитектурных памятников учитывается при работе с объектами культурного наследия. Где определены следующие факторы.

- Варианты городского планирования;
- Масштаб (размеры в плане, этажи, разумное фасадное решение);

- Состав и структура;
- Силуэт (высота и объем здания, форма крыши, выбор материалов и цветовая гамма);
- Стилистика (диссонанс, контраст, имитация).

Кроме того, существует ряд других проблем - как представить новый объект в исторической обстановке. Как новый объект вписывается в ткань города с точки зрения функциональной планировки и пространства. Какая должна быть высота здания для надежного и доминирующего композиционного воздействия

Также следует учитывать потенциал социального, художественного и городского развития определенного района города, поскольку он намного выше для объектов культурного наследия

სუბურბანიზაციის პროცესის ამერიკული გამოცდილების განსაკუთრებული ასპექტები

მიქიაშვილი გ.
პროფესორი
ნიკოლაიშვილი დ.*
დოქტორანტი

ქალაქის სუბურბანული ზონის ზედმიწევნით ზუსტი განსაზღვრება იშვიათობას წარმოადგენს. იქიდან გამომდინარე, თუ დროთა განმავლობაში როგორ ხდება მათი კულტურული და სოციალურ-ეკონომიკური ფუნქციების სოციალურ ჭრილში კონსტრუირება, ისინი ფარდობით მნიშვნელობას იძენს. ისტორიულად, შუასაუკუნეების პერიოდში და მანამდეც, ქალაქის გარეუბნები წარმოადგენდა მავნებლური ხასიათის ქმედებების არეალს და უუფლებო მოქალაქეთა ადგილსამყოფელს, რომლებიც ქალაქის ფიზიკური საზღვრის, ანუ მათი კედლების გარეთ მდებარეობდა. ჩვენს დროში, პირდაპირი და გადატანითი მნიშვნელობით ქალაქის კედლები მოშლილია, ხოლო სუბურბანული ზონის განსაზღვრება მკაფიოდ არ არის ფორმირებული ურბანისტულ და გეოგრაფიულ ტერმინოლოგიაში. აღსანიშნავია, რომ ტერმინი სუბურბანიზაცია განსაკუთრებული სახის პოპულარული და აკადემიური მნიშვნელობით იხმარება და მისი ისტორიული მნიშვნელობისგან განსხვავებით, დღეს ის ქალაქიდან გაქცევაზე მიგვანიშნებს [1] (Phelps and Wu, 2011). მართლაც, დროთა განმავლობაში, ჩიკაგოს სკოლის პერიოდიდან მოყოლებული, თანმიმდევრულად წარმოებულმა აკადემიურმა გამარტივებამ, სუბურბანული არეალების მახასიათებლებთან მიმართებაში არასწორი წარმოდგენებიც კი შექმნა [2] (Harris and Lewis 1998,1).

სუბურბანიზაცია როგორც პროცესი, ხოლო ურბანული ცოცვა, როგორც მისი თანმდევი შედეგი, წარმოადგენს ამჟამინდელ ჩრდილო ამერიკული სტანდარტული ურბანული განვითარების ერთ-ერთ ფორმას, რომელიც უგულვებელყოფს ისტორიულ პრეცედენტს და კაცობრიობის გამოცდილებას. იგი წარმოადგენს არქიტექტორების, ინჟინრებისა და ურბანისტების ერთობლივი შემოქმედების შედეგს და მეორე მსოფლიო ომის შემდგომ პერიოდში მას აშკარად უჭერენ მხარს დეველოპერები [3] (Duany, Plater-Zyberk and Speck 2010).

მნიშვნელოვანია აღიწეროს ურბანული ცოცვის არსი. ურბანული ცოცვის მრავალი განსაზღვრების განხილვის შემდგომ, მაიკლ ლუინი აღნიშნავს, რომ, ურბანული ცოცვა გვხვდება ქალაქების გარეუბნებში და ის იმდენადაა დამოკიდებული სატრანსპორტო საშუალებების არსებობაზე, რომ უმეტესი ოჯახებისთვის ავტომობილის მფლობელობა აუცილებლობას წარმოადგენს [4](Lewyn 2017). ეკონომიკური თანამშრომლობისა და განვითარების ორგანიზაციის ანგარიშის თანახმად კი, ურბანული ცოცვა განისაზღვრება როგორც ურბანული განვითარება, რომელიც ხასიათდება მოსახლეობის დაბალი სიმჭიდროვით და შეიძლება იყოს გამოხატული სხვადასხვა სახით [5] (OECD 2018).

კერძო სექტორი, დეველოპერული და სამშენებლო სექტორები სუბურბანიზაციის პროცესის ცენტრში იმყოფებიან. კერძო სექტორი მნიშვნელოვანწილად იყო ჩართული აშშ-ში მიმდინარე მეორე მსოფლიო ომის შემდგომ მასიურ სუბურბანიზაციის პროცესში, ასევე მარკეტინგსა და საცხოვრისის წარმოების პროცესებში, რაც შედეგად აღნიშნულ პროდუქტს მასობრივი ხასიათის მქონე უპირატეს არჩევნად გარდაქმნის [1](Phelps and Wu, 2011).

ჯონ ლევის თანახმად, სუბურბანიზაციის პროცესის განვითარება მნიშვნელოვანწილად რამდენიმე ფაქტორმა განაპირობა. კერძოდ, იგი მდგრადი და მზარდი სუბურბანიზაციის პროცესის უკან მდგომ შემდეგ ხუთ ფაქტორს ასახელებს. ესენია: (1) საკმაოდ მიმზიდველი პირობების მქონე იპოთეკური სესხი, (2) დასაქმების მაღალი დონე და სწრაფად ზრდადი შემოსავლები, (3) ფედერალური სუბსიდირების გამოყენებით მხარდაჭერილი სატრანსპორტო სისტემის, კერძოდ, ჩქაროსნული გზების მშენებლობა, (4) მოსახლეობის რაოდენობის მკვეთრი ზრდა (ფენომენი სახელად „baby boom“, რომელიც 1940 წელს დაიწყო და პიკს 1957 წელს მიაღწია) და (5) პირადი ავტომობილის მფლობელთა რაოდენობის ზრდა. ადამიანებს გაუჩნდათ საკმარისი საშუალებები, რათა შეძლებოდათ უფრო მეტი ფინანსური რესურსი გამოეყოთ მიწის განვითარებისთვის, საცხოვრებლის მშენებლობისთვის და დამატებითი პერსონალური გამოყენების სატრანსპორტო საშუალებისთვის. ყოველივე ეს წარმოადგენდა აუცილებელ წინაპირობას სუბურბანიზაციის პროცესისათვის. 1945-50 წლებში ავტომობილის მფლობელთა რაოდენობა 25 მილიონიდან 40 მილიონამდე გაიზარდა ხოლო 1990 წელს 134 მილიონს მიაღწია [6](Levy, 2017).

ყურადღებას იმსახურებს რობერტ ბრიუგმანის ნაშრომი, რომელშიც იგი ურბანული ცოცვის განმაპირობებელ ხუთ არსებულ მიზეზს სკეპტიკურად განიხილავს. კერძოდ ავტორი ურბანული ცოცვის გამომწვევ მიზეზებად ასახელებს: (1) რასიზმსა და ანტიურბანულ განწყობებს, (2) კაპიტალისტურ სისტემასა და ეკონომიკურ ფაქტორებს, (3) სახელმწიფოს, (4) ტექნოლოგიების განვითარებასა და (5) სიმდიდრესა და დემოკრატიულ ინსტიტუტებს. თუმცა ბრიუგმანი ცდილობს შეეწინააღმდეგოს გაბატონებულ შეხედულებებს სუბურბანიზაციისა და ურბანული ცოცვის უკან მდგომ მიზეზებთან დაკავშირებით. მაგალითად, კაპიტალისტური სისტემისა და ეკონომიკური ფაქტორების შემთხვევაში იგი ამ შეხედულების საფუძვლებს მოიხსენიებს როგორც არასანდოს და საეჭვოს. კერძოდ, ეკონომიკურ ფაქტორებთან მიმართებაში, ბრიუგმანი დასძენს, რომ ეკონომიკური მამოძრავებელი გვევლინება როგორც ადამიანებს შორის არსებულ მთავარ ფაქტორად, მამოძრავებელ ძალად ცხოვრების უმეტეს ასპექტებს შორის, ხოლო ყველაფერი დანარჩენი მეორეხარისხოვანია. კაპიტალისტურ სისტემასთან დაკავშირებული ასპექტის არასანდოობას იგი ხსნის იმით, რომ არსებობს ბევრი გარემოება, რომლის დროსაც კაპიტალისტური სისტემა, თავისი არსიდან გამომდინარე, კარგად არ მუშაობს, რასაც შედეგად ბაზრის კოლაფსამდეც კი მიჰყავს საქმე. მისი თქმით ბევრი ადამიანი ფიქრობს, რომ ურბანული ცოცვა კაპიტალიზმთან დაკავშირებული ლოგიკური შედეგია, რადგანაც ამგვარი სისტემა გამყიდველებსა და მყიდველებს აიძულებს საკუთარი ინტერესებით იმოქმედონ თუნდაც ეს სხვის ან საერთო ინტერესის კომპრომისის ხარჯზე მოხდეს [7](Bruegmann, 2006).

ამერიკული სუბურბანული განვითარების მოდელი, მკვეთრად განსხვავდება ე.წ. უფრო ტრადიციული ურბანული განვითარების მოდელისგან. როგორც ეს უკანასკნელი 80 წლის მანძილზე განვითარებულმა მოვლენებმა ცხადყო, ტრადიციული სახის ურბანული განვითარების მოდელთან შედარებით, სუბურბანიზაცია თვითგანადგურებად განვითარების მოდელად შეიძლება ჩაითვალოს [3](Duany, Plater-Zyberk and Speck 2010). ურბანული ცოცვაც, გაბნეული, როგორც სპონტანური სახის ურბანული სტრუქტურაც არამდგრად სისტემას წარმოადგენს, მიუხედავად იმისა, რომ ერთი შეხედვით იგი რაციონალური, თანმიმდევრული და ყოვლისმომცველია. სუბურბანიზაცია ერთობ იდეალიზებული, ერთი შეხედვით, რაციონალური, პერფექციული მიდგომით შესრულებული, მრავალი ადამიანისთვის უპირატესი არჩევანია და იდეალიზირებული სახის

ხელოვნურ ურბანულ სტრუქტურას წარმოადგენს. ქვემოთ განხილულია ურბანული ცოცვისთვის დამახასიათებელი კომპონენტები

საცხოვრისი

სუბურბანიზაციის პროცესისა და ურბანული ცოცვის შედეგად, ამერიკის ქალაქების სუბურბანიზებული გარეუბნების თავისებურებებს ნათლად წარმოაჩენს აღნიშნული ურბანული სტრუქტურის შემადგენელი ხუთი კომპონენტი. მათგან მთავარი შემადგენლებია საცხოვრისის დანაყოფები, სხვაგვარად ისინი კლასტერებად ან მოდულებად იწოდება. აღსანიშნავია მათი მონოფუნქციური ხასიათი, კერძოდ, ისინი წარმოადგენს დაბალი სიმჭიდროვის საცხოვრებელი ფუნქციის მქონე ურბანულ განაშენიანებებს, სადაც უმეტეს შემთხვევაში ერთბინიანი, თითო ოჯახისათვის განკუთვნილი ცალკე მდგომი საცხოვრებელი სახლებია განთავსებული.

ამერიკული სუბურბანული დასახლებების, ე. წ. კერძო დასახლებების რამდენიმე მოდელია ცნობილი. თავად კერძო დასახლება წარმოადგენს იმგვარ დასახლების სახეს, რომელიც მასში ცხოვრებისას ითხოვს ამ სათემო ასოციაციის წევრობას, როგორც აუცილებელ პირობას. ეს კი, თავის მხრივ, მოიაზრებს ასოციაციისთვის მოსაკრებლის გადახდას, და არსებული თემის მიერ შემუშავებულ და ადაპტირებულ წესებთან თანხმობას. კერძო თემების ფორმირება თითქმის ყოველთვის იწყება, როგორც რომელიმე ადმინისტრაციულ-პოლიტიკური დანაყოფის ნაწილი, ისეთი როგორსაც მაგალითად, საგრაფო (county) წარმოადგენს. მათი განაშენიანება არ ხდება არსებულ ზონირებასთან ან მიწათსარგებლობის მაკონტროლებელ დოკუმენტაციასთან შესაბამისობაში. მათთვის არსებული ზონირების გადახედვა და ახალი პირობების ცვლილება განხილვის გზით ხდება. კერძო სათემო დასახლებებიდან ბევრი ღია სახის არის და ყველას შეუძლია მის ტერიტორიაზე შესვლა და თავისუფალი გადაადგილება, თუმცა, უნდა აღინიშნოს, რომ ბევრი საზოგადოებრივი დანიშნულების მქონე სივრცე (როგორიც არის საცურაო აუზი, პარკები და სხვა) იქ მხოლოდ ადგილობრივ მაცხოვრებელთა და მათ სტუმრებისთვის არის ხელმისაწვდომი.

სხვა სახის სუბურბანული დასახლების მოდელი შეიძლება ე.წ. დახურული სახის განაშენიანება იყოს. ამ ტიპის სუბურბანული კერძო დასახლებების რიცხვი სულ უფრო და უფრო მზარდია და ზემოთ აღწერილ ღია სახის სუბურბანული დასახლებისგან განსხვავებით შესვლა არამაცხოვრებლებისთვის (გარდა

მაცხოვრებელთა სტუმრებისა) აკრძალულია. 2009 წლისთვის 10 მილიონი ოჯახი დახურული სახის კერძო სათემო დასახლებაში ცხოვროდა, თუ მივიღებთ მხედველობაში იმ ფაქტს, რომ აშშ-ში საშუალო ოჯახის რაოდენობა 2.6 ადამიანით განისაზღვრება, მაშინ არ იქნება ძნელი გამოსათვლელი ამ დასახლებებში მაცხოვრებელი ადამიანების მთლიანი რაოდენობა [6](Levy, 2017).



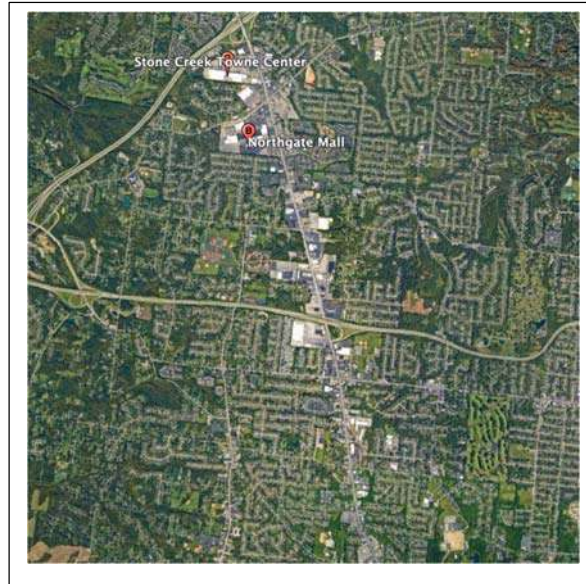
სურ. 1. ამერიკული სუბურბანული დასახლების ტიპური სტრუქტურა
(google-ის აეროგადაღება)

დეველოპერისათვის კერძო თემურ დასახლებას მარკეტინგული უპირატესობა გააჩნია, რადგანაც მყიდველი არა მარტო საცხოვრებელ სახლს იღებს, არამედ იგი იღებს მომსახურების სრულ პაკეტს. არსებობს შეხედულება, რომელიც ძირითადად ეხება დახურული ტიპის სუბურბანულ დასახლებებს, რომ ისინი ახდენს ფუნდამენტალურ დაყოფას და ანადგურებს, უფრო ფართო გაგებით, გავრცელებული თემის (საზოგადოების) ცნებას. ეს ფაქტორი ასევე ამყარებს შეხედულებას, რომ უფრო დიდი შემოსავლის მქონე ადამიანები სულ უფრო მეტად ახდენენ საკუთარი თავის გამოყოფას უფრო ვრცელი საზოგადოებრივი ფორმირებისგან [8](Lasch 1995).

სავაჭრო ცენტრები

ხაზოვან ცენტრებად ცნობილი სავაჭრო-კომერციული დანიშნულების ცენტრები (იხილე სურათი 2) წარმოადგენს მრავალპროფილური სავაჭრო ობიექტებისგან შემდგარ საცალო სავაჭრო კომერციული ფუნქციის მქონე შენობა-ნაგებობათა კომპლექსებს. ისინიც სუბურბანული ტიპის საცხოვრისის მსგავსად

მონოფუნქციური დანიშნულებით გამოირჩევა, რაც იმას მიაწინებს, რომ მათ სივრცეში მხოლოდ სავაჭრო, ხშირ შემთხვევაში მხოლოდ საცალო ვაჭრობის კომერციული ობიექტები დაიშვება.



სურ. 2. სუბურბანული ხაზოვანი ცენტრის მაგალითი (google-ის აეროგადაღება)

სავაჭრო-კომერციული ცენტრები (იხილე სურათი 3) სხვადასხვა მასშტაბის მქონე შენობა-ნაგებობებს შეიძლება წარმოადგენდეს. აღნიშნული დანიშნულების სავაჭრო კომპლექსების ერთერთი მთავარი მახასიათებელია მათზე წვდომა, კერძოდ, მათი უმრავლესობა იმგვარად არის დაგეგმარებული, რომ მათთან მიდგომა მხოლოდ მანქანით არის შესაძლებელი. ერთ-ერთ მახასიათებელს კი დიდი ფართობის მქონე ავტოსადგომები წარმოადგენს, რომლებიც ჩქაროსნული გზებსა და სავაჭრო ცენტრების შენობებს გამოჰყოფს ერთმანეთისგან.

თავდაპირველად, სანამ სუბურბანიზაციის პროცესი ტენდენციურ ხასიათს მიიღებდა, საცხოვრისის მსგავსად კომერციული ფუნქციაც ქალაქის ფარგლებში იყო განლაგებული. თუმცა გარკვეული პერიოდის შემდეგ, კომერსანტების უმეტესობამ იგრძნო გაყიდვების ცვლილებებსა და ქალაქიდან სუბურბანულ ზონებში მიმდინარე მიგრაციას შორის კავშირი. მათ მიიღეს გადაწყვეტილება მიგრანტთა ტალღასთან ერთად საკუთარი ბიზნესის ქალქგარეთ გადატანასთან დაკავშირებით.

უნდა აღინიშნოს, რომ სახელმწიფოს მხრიდან საცხოვრებელი ფუნქციის ფინანსური მხარდაჭერისგან განსხვავებით, კომერციულმა სექტორმა საკუთარ სპეციფიკაზე მორგებული მხარდაჭერის საკითხი დააყენა დღის წესრიგში.



სურ. 3. სუბურბანული სავაჭრო ცენტრი (google-ის აეროგადაღება)

კერძოდ, მათი სამიზნე იმგვარი ლოკაციები გახდა, რომლებიც ახალი სუბურბანული საცხოვრებლების, ჩქაროსნული გზებისა და დიდი ზომის კომერციული ფუნქციით დატვირთვას მოიაზრებდა. სწორედ ამან დაუდო საფუძველი ურბანულ ცოცვასთან ასოცირებულ ინდიკატორს. კერძოდ, რეიდ ევინგის ნაშრომის თანახმად, იგი გვთავაზობს ურბანული ცოცვის სამ ძირითად ინდიკატორს: (1) გაფანტული, ნახტომისებური სახის ურბანულ სტრუქტურას, (2) ხაზოვან კომერციულ სტრუქტურას და (3) დაბალი სიმჭიდროვის მონოფუნქციურ საცხოვრებელს [9] (Ewing 1997). ხაზოვანი კომერციული სტრუქტურის მაგალითის ნათელ ილუსტრაციას სურათი 2 წარმოადგენს.

საოფისე და ბიზნესის კომპლექსები

საოფისე და ბიზნესის კომპლექსები კიდევ ერთი მნიშვნელოვანი კომპონენტია ჯგუფია, რომლებიც ამერიკულ სუბურბანიზაციის პროცესთან და ურბანულ ცოცვასთან ასოცირდება. თავიდან ისინი კომერციული და სავაჭრო ფუნქციების მსგავსად, ქალაქის ცენტრალურ ნაწილებში იყვნენ განლაგებულნი. საშუალო და მაღალი შემოსავლების მქონე მოსახლეობის ქალაქიდან გადინებამ საკუთარი მნიშვნელოვანი როლი ითამაშა აღნიშნული კომპონენტის შექმნაში.

კერძოდ, მსხვილი კომპანიების ზედა და საშუალო მენეჯერული რგოლის ქალაქის ცენტრიდან სუბურბანულ ზონაში მიგრაციამ მოახდინა გავლენა ოფისებისა და საქმიანი ფუნქციების ქალაქგარეთ გადატანის გადაწყვეტილებაზე. გამომდინარე იქიდან, რომ არსებული ბიზნესების ხელმძღვანელი პირები ქალაქგარეთ გადავიდნენ საცხოვრებლად და მათ სურვილი გაუჩნდათ სამუშაო ადგილთან ყოველდღიური წვდომა ხანმოკლე მგზავრობით ყოფილიყო უზრუნველყოფილი. ოღონდ ეს არ ყოფილა ერთადერთი მიზეზი საოფისე და საქმიანი ფუნქციის მიგრაციისა. სხვა მიზეზად სუბურბანულ ზონაში არსებული დაბალი გადასახადიც მოიაზრება [3](Duany, Plater-Zyberk and Speck 2010).

როგორც ეს მე-4 სურათზეა ნაჩვენები, ტიპური საოფისე და საქმიანი კომპლექსები, სავაჭრო კომპლექსების მსგავსად მონოფუნქციური მიწათსარგებლობით ხასიათდება. ისინი ახლოსაა განლაგებული სუბურბანულ საცხოვრებელ ზონებთან, მათთან დამაკავშირებელ საგზაო სისტემასთან და კომპლექსში განლაგებულ, არქიტექტურულად და ესთეტიკურად ნაკლებად საინტერესო მოდერნისტული სტილის შენობებს წარმოადგენს, რომლებიც დიდი ზომის საავტომობილო პარკინგის ზონითაა გარშემორტყმული. სუბურბანიზაციის დანარჩენი შემადგენელი კომპონენტების



სურ. 4. საოფისე პარკის ტიპური მაგალითი (google-ის აეროგადაღება)

მსგავსად, საოფისე და საქმიანი კომპლექსები არ არის ფეხმავალთა წვდომაზე გათვლილი და იქ მოხვედრა უმეტესწილად ავტომობილის საშუალებით არის შესაძლებელი.

სამოქალაქო და საზოგადოებრივი ინსტიტუციების კომპლექსები

სამოქალაქო და საზოგადოებრივი ინსტიტუტები, რომელთა რიგს სხვადასხვა დანიშნულების შენობა-ნაგებობები განეკუთვნება, წარმოადგენს პასუხს სოციალურ მოთხოვნაზე, რომელიც სუბურბანული დასახლებების მიერ არის განპირობებული. ამგვარ შენობებს მიეკუთვნება: სკოლები, საბავშვო ბაღები, ბიბლიოთეკები, რელიგიური დანიშნულების შენობები, მუნიციპალური და საზოგადოებრივი თავშეყრის და სხვა დანიშნულების მქონე ნაგებობები. აქაც აღნიშვნას იმსახურებს მონოფუნქციური მიდგომა და ავტომობილით წვდომის სპეციფიკა. ხშირ შემთხვევაში, სკოლებთან კონტაქტიც კი ავტომობილებით ხდება, მიუხედავად იმისა, რომ ზოგიერთ სუბურბანულ დასახლებაში სასკოლო ავტობუსებიც გამოიყენება.

დამაკავშირებელი გზების სისტემა



სურ. 5. დამაკავშირებელი გზების სისტემა (აეროგადაღება)

მეორე მსოფლიო ომის შემდგომ დაახლოებით 66 ათასი კილომეტრის სიგრძის ჩქაროსნული გზების სისტემების მშენებლობა განხორციელდა. ამ ფაქტორმა ხელი შეუწყო სუბურბანიზაციის პროცესის განვითარებას. შედეგად, უბრალო მოქალაქეებისათვის ავტომობილის გამოყენებით გაიოლდა და ხელმისაწვდომი გახდა ქალაქების შემოგარენთან კავშირი. საზოგადოების გამდიდრებამ, ერთის

მხრივ და მეორე მხრივ, ავტოინდუსტრიის განვითარებამ მნიშვნელოვნად გაზარდა ავტომფლობელთა რიცხვიც. საწვავზე დაბალმა ფასმაც შესაძლებელი გახადა, მანძილების სიდიდიდან გამომდინარე, გადაადგილება ავტომობილზე ყოფილიყო ორიენტირებული. სწორედ აქ იჩენს თავს მეხუთე კომპონენტი, როგორც ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ატრიბუტი, რომელიც სუბურბანიზაციის პროცესსა და მის თანმდევ ურბანულ ცოცვის პროცესს უკავშირდება.

მნიშვნელოვანია ხაზი გაესვას ამერიკელი ურბანისტების როლს სუბურბანიზაციის პროცესთან და ურბანულ ცოცვასთან მიმართებაში. კერძოდ, შეიძლება ითქვას, რომ მათ ურბანული ცოცვა დააკანონეს. იმ პერიოდის დამახასიათებელი დაგეგმარების ტენდენცია ყველაფრის ერთმენთისგან ზონირების გამოყენებით გამიჯვნა იყო. ამ ქმედების ძირითად შედეგს კი შერეული სახის მიწათსარგებლობის ზონირების აღმოფხვრა წარმოადგენდა. მაგალითად, თითოეულ ზონის კატეგორიაში ქვეზონების გამიჯვნა, ისე როგორც ეს ხდებოდა საცხოვრებელი ზონის შემთხვევაში, რომელიც იყოფოდა დაბალ, საშუალო და მაღალი სიმჭიდროვის მქონე საცხოვრებელ ზონებად [3](Duany, Plater-Zyberk and Speck 2010).

სუბურბანიზაციის პროცესმა და ურბანულმა ცოცვამ პრობლემათა მთელი რიგი გამოიწვია. ამ პრობლემებს წარმოადგენენ: (1) გარემოსდაცვითი სირთულეები, (2) სატრანსპორტო პრობლემები, (3) სოციალური სეგრეგაცია, (4) ბუნებრივი რესურსების ჭარბი მოხმარება, (5) დაბალი ხარისხის ფიზიკური დაგეგმარება გამოხატული მონოტონური სახის ურბანული ქსოვილით, (6) ჯანმრთელობის პრობლემები, (7) მომიჯნავე სოფლების ფერმერული აქტივობების შევიწროება და (8) შეზღუდული არჩევანი. უნდა აღინიშნოს, რომ ჩამოთვლილი სია არასრულია და სხვადასხვა ადგილმდებარეობის სპეციფიკიდან გამომდინარე შეიძლება შეიცვალოს.

სუბურბანიზაციისა და ურბანული ცოცვის ამერიკული მაგალითის შეჯამება

მიუხედავად იმისა, რომ სუბურბანიზაციის პროცესი მსოფლიოს სხვადასხვა კუთხეში ფიქსირდება, ამერიკული მაგალითი ამ პროცესის ექსტრემალურობის საუკეთესო ილუსტრაციას წარმოადგენს. მრავალი წლის განმავლობაში იყო მცდელობა რათა მოხდარიყო მაღალი სიმჭიდროვის დასახლებების სტიმულირება და პოპულარიზაცია, და ადამიანების გადმოყვანა საკუთარი ავტომობილებიდან საზოგადოებრივ ტრანსპორტში, ამ მცდელობებს ხელშესახები მასშტაბური შედეგები არ მოჰყოლია.

გამომდინარე იქიდან, რომ სუბურბანიზაციის პროცესი გლობალურად მიმდინარეობს, უარყოფითი შედეგები, რომლებიც სუბურბანიზაციის ამერიკულ მაგალითთან ასოცირდება ყურადსაღები და გასათვალისწინებელია სხვა ქვეყნებისთვისაც. გამონაკლისს არც ქართული რეალობა წარმოადგენს. როგორც ამერიკული გამოცდილება გვიჩვენებს, ურბანისტების და ზოგადად, ურბანული პოლიტიკის როლი გადამწყვეტი შეიძლება აღმოჩნდეს ურბანული ცოცვის უარყოფითი შედეგების აღმოფხვრის თვალსაზრისით.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. Phelps N. and Wu F. International Perspectives of Suburbanization. Palgrave Macmillan, 2011, 308 p
2. Harris, R. and Lewis, R. Constructing a fault(y) zone: Misrepresentations of American cities and suburbs, 1900–1950, Annals of the Association of American Geographers, 1998, 622–639.
3. Duany A., Plater-Zybek E., and Speck J. Suburban Nation the Rise of Sprawl and the Decline of American Dream, North Point Press A division of Farrar, Straus and Giroux, New York , 2010, 320 p
4. Lewyn M. Government Intervention and Suburban Sprawl: The Case of market Urbanism, Palgrave Macmillan, 2017, 192 p
5. The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), Rethinking Urban Sprawl Moving Towards Sustainable Cities, OECD Publishing, Paris 2018, 165 p
6. Levy J. Contemporary Urban Planning, Eleventh Edition, Routledge, 2016, 464 p
7. Bruegmann R. Sprawl a Compact History, The University of Chicago Press, 2006, 306 p
8. Lasch C. The Revolt of the Elites and the Betrayal of Democracy, W.W. Norton, New York, 1996, 276 p
9. Ewing R. Is Los Angeles-Style Sprawl Desirable? Journal of the American Planning Association, vol. 67, no. 1, winter 1997, 107–119.

რეზიუმე

სტატიაში განხილულია ამერიკაში მიმდინარე სუბურბანიზაციის პროცესის განსაკუთრებული ასპექტები, რომელიც განსაზღვრულია ურბანული განვითარების ისტორიულად ჩამოყალიბებული პროცესებითა და მათი შედეგებით. კერძოდ,

ყურადღება გამახვილებულია სუბურბანიზაციის პროცესთან დაკავშირებული ხუთი ძირითადი მახასიათებლის სპეციფიკაზე, რომელიც მოიცავს: სუბურბანულ საცხოვრებელს, კომერციულ, საოფისე, სამოქალაქო ინსტიტუტებსა და საგზაო ქსელს. სტატიაში წარმოდგენილია მითითებული ფაქტორების წარმომშობი მიზეზებისა და შედეგების ანალიზი, რომელიც განხილულია ისტორიულ ჭრილში. მიუხედავად იმისა, რომ სუბურბანიზაციის პროცესი ურბანულ ცოცვასთან ერთად, მსოფლიოს სხვადასხვა კუთხეში შეიმჩნევა, შეერთებულ შტატებში მიმდინარე ეს მოვლენა უნიკალურად შეიძლება ჩაითვალოს ურბანული დაგეგმარების თვალსაზრისით. აუცილებელია აღინიშნოს, რომ შეერთებულ შტატებში სუბურბანიზაციის პროცესის შესწავლის შედეგად მიღებული ცოდნა ღირებულია მსოფლიოს სხვა ქვეყნებისთვისაც. აღნიშნული ცოდნისა და პრაქტიკის გაზიარება ცენტრალური დაგეგმარებიდან თავისუფალ ბაზრისკენ გარდამავალ პროცესში მყოფ საქართველოსთვის მნიშვნელოვან შენაძენს წარმოადგენს.

სტატია სასარგებლო იქნება მკვლევრებისთვის, საერთაშორისო განვითარების ორგანიზაციებისთვის, დეველოპერებისთვის, არქიტექტორებისა და ურბანული დამგეგმარებლებისათვის, ასევე სამოქალაქო საზოგადოების წარმომადგენლებისა და ადგილობრივი სახელისუფლო ორგანოებისათვის.

Specific Aspects of the US Experience Related to the Suburbanization Process

Mikiashvili G.,

Nikolaishvili D.*

Resume

The uniqueness of suburbanization process taking place in the US, a phenomenon determined by the historically formed processes of urban development and its consequences. It looks at the specifics of five major features affiliated with suburbanization process that include: suburban residential, commercial, office, civic institutions, and road network. Moreover, the article provides analysis related to the causes and consequences of stated factors based on historical review. Although, the process of suburbanization along with urban sprawl is seen in various parts of the world, its instance in the United States could be considered as a unique case with special insights from the standpoint of urban planning. It is essential to stress

that the insights generated through the study of suburbanization process in the United States is also valuable to other communities around the globe. The adoption of such garnered knowledge and practices is an essential step for Georgia during its transition from a centrally planned to a free market-oriented urban planning process.

This article will be useful for scholars, agencies providing services within the sector of international development, real-estate developers, architects, and urban planners as well as civil society and local governments.

Особенные аспекты опыта США, связанные с процессом субурбанизации

Микиашвили Г.,

Николаишвили Д.*

Резюме

В данной статье рассматривается уникальность процесса субурбанизации, имеющее место в США, явления, которое сформировано исторически сложившимися процессами городского развития и его последствиями. В статье рассматривается специфика пяти основных особенностей, связанных с процессом субурбанизации, которые включают: пригородные жилые, коммерческие, офисные, гражданские учреждения и дорожную сеть. Кроме того, в статье представлен анализ, связанный с причинами и последствиями заявленных факторов на основе исторического обзора. Несмотря на то, что процесс субурбанизации наряду с разрастанием городов наблюдается в различных частях мира, пример Соединенных Штатов можно рассматривать как уникальный случай с точки зрения городского планирования. Важно подчеркнуть, что опыт, полученный в результате изучения процесса субурбанизации в Соединенных Штатах, также может быть ценным для других стран мира. Принятие выше указанных знаний и практики является важным шагом для Грузии во время ее перехода от централизованного городского планирования на свободный рынок. Эта статья будет полезна ученым, агентствам, предоставляющим услуги в секторе международного развития, архитекторам и градостроителям, а также гражданскому обществу и местным органам власти.

არქიტექტურული თეორიისა და პრაქტიკის ჰარმონიზაცია- სინქრონიზაციის პროცესი ეპოქალურ ჭრილში

მელქაძე მ.

პროფესორი

პრეამბულა

ისტორიული ექსკურსი

ზემოაღნიშნული ასპექტებიდან გამომდინარე, პირველის განხილვა, უპრიანია, დავიწყოთ ეპოქალურ ჭრილში, რაც ნათლად გვიჩვენებს, თუ რა ურთიერთმიმართება ჰქონდათ მეცნიერულ კომპონენტსა და შემოქმედებით - საპროექტო კომპონენტებს ერთმანეთთან.

ამ ანალიზს გავაკეთებთ რამდენიმე ეპოქალურ ჭრილში: 1. მე-20 საუკუნის 20-იანი, 60-იანი, -70-90-იანი და 21-ე საუკუნის პირველი ოცწლეული.

ჩვენი ანალიზის უმთავრესი და პრიორიტეტული კითხვაა - რა იყო პირველი-კვლევა, მეცნიერული ანალიზი, თუ შემოქმედება და უკუმიმართებით ემპირიული ხასიათის მეცნიერული ანალიტიკა.

განსჯა

XXსაუკუნე.

ცნობილია, რომ XIX-საუკუნის 80-იანი წლებიდან დაწყებული, მიმდინარეობდა აქტიური მეცნიერული კვლევები ქალაქის კვარტალური სივრცის ჩამოსაყალიბებლად, ახალ გეგმარებით სტრუქტურულ ერთეულად. თუ, თანამედროვე ტერმინოლოგიას გამოვიყენებთ, ამ კვლევებს მდგრადი არქიტექტურის ყველა ვექტორის გამოყენებით, ერთი მიზანი ჰქონდა: - ადამიანისათვის ჯანმრთელი საარსებო გარემოს შექმნა; ამ პოცესის პარალელურად კი, სინქრონიზი, მიმდინარეობდა ქალაქგეგმარებითი საკანონმდებლო ბაზის ჩმოყალიბება - ჩამოქნა. სტატიისა და მოხსენების ფორმატი, ცხადია, არ გვაძლევს საშუალებას ამ პროცესების ყველა ნიუანსის ჩამოსაყალიბებლად, ამიტომაც, ვეცდები ყველაზე ეტაპურ პროცესზე აქცენტების გაკეთებას.

ბუჰაუზი-გროპიუსი. 1925 წლის ბერლინის სამშენებლო რეგულატივი გახდა საფუძველი ევროპის სხვა ქვეყნების ანალოგიური სამშენებლო რეგლამენტებისათვის. ზემოხსენებული ბერლინის დადგენილებებს საფუძვლად დაედო საცხოვრებელი კვარტალის განაშენიანების სიმჭიდროვის რეგულირების პრინციპები. ეს პროცესები, ცხადია, შიგნიდან იმართებოდა მთელი რიგი მეცნიერული კვლევებით:- ბიოკლიმატურ- ოროგრაფიული, სამედიცინო-სანიტარული და სხვ. და ამ პროცესების ბრწყინვალე მაგალითს კი წარმოადგენს

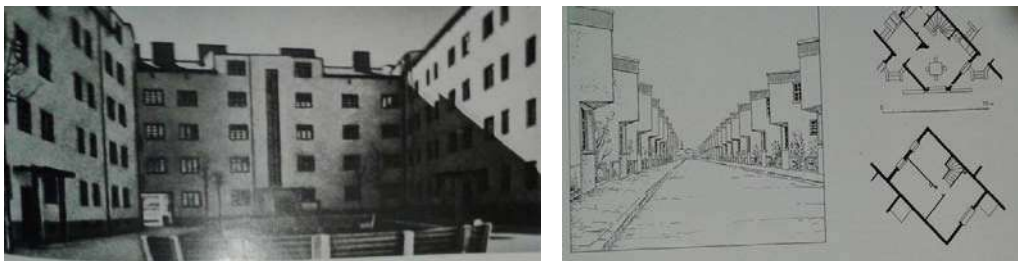
ბაუჰაუზის სკოლა და გროპიუსის ჯგუფი თავისი მეცნიერული კვლევებითა და შესაბამისი სივრცულ-არქიტექტურული გადაწყვეტილებებით.

რისკენ მიმყავს ეს მსჯელობა? -აქ ნათლად ჩანს, თუ მეცნიერული კვლევები რა ადგილს იკავებს, ერთი მხრივ, ქალაქთგეგმარებითი თეორიისა და კონცეფციის და მეორე მხრივ, ახალი ქალაქთგეგმარებითი ფილოსოფიის შედეგის -უახლესი კვარტალური სივრცის სისტემა-სტრუქტურის ჩამოყალიბების პროცესში.

თუ გამჭოლად განვიხილავთ ამ ეპოქას, იკვეთება მეცნიერული კვლევების პრიორიტეტი და შედეგად, ამ კვლევების არქიტექტურულ სივრცედ ჩამოყალიბების პროცესი, როგორც მეცნიერული კვლევისა და არქიტექტურული შემოქმედების ერთობლიობა. ამრიგად, ბაუჰაუზის ნიშანია: კვლევა-> შემოქმედებითი პროცესი-> არქიტექტურული იერსახის- სისტემისა და შენობა - სტრუქტურის სახით ჩამოყალიბების პროცესი.

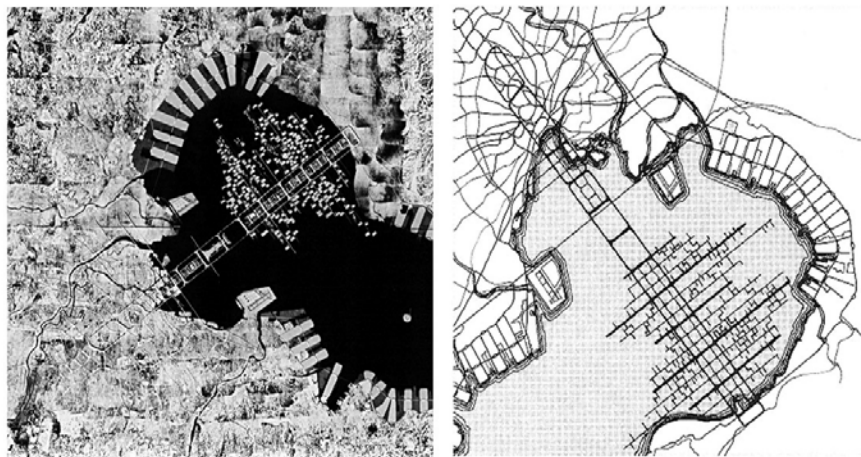
ამ კვლევების ევროპული ვოიაჟი გამოიხატება მე-20 საუკუნის 20-30-40-იანი წლების არქიტექტურული ენის, სტაბილურად, ამ ეპოქისათვის დამახასიათებელი განსაკუთრებული სტრუქტურული ენის ჩამოყალიბებაში.

მაგ., იხილეთ ილუსტრაციები: 1. ვენა. მრავალბინიანი სახლი. არქ. იოზეფ ფრანკი. 2. ბერლინი. არქ. ბრუნო ტაუტი. 1927წ. 3. ქალაქი კიბე. არქ. ა. და მ. გიუტონები.-1933წ. 4.ვ.გროპიუსი. . ბერლინის შემოგარენი. შპანდაუ. პწკარული განაშენიანება. 1928წ. 5.ბერლინის შემოგარენი. დასახლება რეინიკენდორფი.არქ. ბუნიზგი, სალვისბერგი, ბრუნო არენდსი.1928-1931წ.წ. 6. ადოლფ ლოსი.



სურ. 1

1949წ.ს შემუშავდა „ათენის ქარტია“, რის ბრწყინვალე მაგალითებსაც წარმოადგენს, თუნდაც, კენძო ტანგეს „ახალი ტოკიოს“ იდეა, ლე კორბუზიეს „მარსელის სახლი“ და სხვ.



სურ. 2



სურ. 3

XX-საუკუნის 70-90-იანი წლები

ზემომოყვანილი მსჯელობის პათოსია, თუ როგორი ორგანული კავშირი იყო მეცნიერებასა და არქიტექტურულ შემოქმედებას შორის, როგორც არქიტექტურული სახე-ხატების შექმნის ტანდემს. არ იყო ჭიდილი პირველადობასა და მეორადობას შორის. ვინც იკვლევდა იგივე ქმნიდა, და ორგანულობა იყო იმ ჰარმონიის წყარო, რაც დღევანდელი გადასახედიდან, სიმყუდროვისა და დაცულობის განცდას ქმნის ადამიანში.

აქ ეს დებულება ამ სლოგანით იჩენს თავს: იდეა->კონცეფცია->სისტემა->შენობა-სტრუქტურა ->იერსახე-> სილამაზე.

XX-საუკუნის 70-იანი წლები კი- ბობურის ცენტრი- არის ამოსავალი წერტილი და წყალგამყოფი ე.წ. ძველებს- „რომანტიკოსებსა“ და ახლებს „პრაგმატიკოსებს“ შორის. აქ ყველაფერი თავს იყრის ფუნქციის ფიზიოლოგიური პროცესების ტექნოლოგიის

არქიტექტურულ დეტალებად ჩმოყალიბების რეალობაში, რაც ხდება ახლი რეალობის ახალი ყადის სილამაზის ტიპის - დანერგვის ნებელობად, როგორც ახალი ესთეტიკა-დიქტატი - მე ასე მინდა, სწორი ვარ, რადგანაც ძალა მაქვს - აღიარების, პოპულარობისა და კულტუროლოგიური ინტელიმენტის რელევანტურობის იდეის დანერგვის გამო.

აქ ჩვენ თვალს ვადევნებთ უახლესი - ფილოსოფიურ-ფსიქოლოგიური ტერმინებით დატვირთული ტექსტების - არქიტექტურულ თეორიებად ჩმოყალიბების პროცესს, გაჭიმულს 40-წლიან „მორბენალ ლენტზე“. ამ თეორიების შექმნის იდეა ეწყობა პირამიდად კონსტრუირებული ტერმინოლოგიური ქაოსის საშუალებით, რაც ყოველივე სუბიექტურის, გარემოსათვის არაორგანული არქიტექტურული რეპლიკების გამართლების ძალდატანებით, არქიტექტურას ე.წ. დემოკრატიის „ყულფში“ აყოფინებს თავს.

ეს „დემოკრატია“ - ქადაგებს და დიქტატის სივრცეში ამყოფებს სამყაროს, და ამორფული, ბლანტე სითხის სახით იღვრება ადამიანის მოღვაწეობის ყველა სფეროში, კონკრეტულად კი არქიტექტურის გავლენის ყველა ვექტორში, რაც მკვეთრად გამოიკვეთა XXI- საუკუნის ხუროთმოძღვრების ფილოსოფიასა და მიზეზ-შედეგობრიობის ხასიათზე.

ახლა მიმიკრიის ყველა კლასიკური წესის დაცვით, კოსმოპოლიტური არქიტექტურა, ნაი-ნარით გარდაისახა რეგიონალურ არქიტექტურად და მის მამამთვრებად გვევლინებიან იგივენი, ვინც ქადაგებდა ყველაფრის დაშვებულობის, ბრგვილ, არქიტექტურული ენათწყობის კონტექსტს.

ანუ, დღესდღეობით, მეცნიერული წინა პირობა, შეიცვალა პიროვნული ხარიზმის სტატუსკვოთი და არქიტექტურა თვითონ გახდა კონცეპტუალური, ის თვით ქადაგებს თავისი ტანით იდეას და შედეგად გვთავაზობს თეორიას, როგორც შედეგს. სუბიექტურად შეიქმნა-> აშენდა-> განაცხადი გააკეთა, როგორც ობიექტურმა რეალობამ და შედეგად ფაქტის წინაშე დაგვიყენა-> თორია, როგორც შედეგი. ამიტომაც, დღეს რეალობაა - არასისტემური, იმპულსური, პერსონიფიცირებული, სუბიექტური ტექსტების სიმრავლე, როგორც ფაქტი.

არქიტექტურული განათლება

არქიტექტურული განათლება ეს ის სფეროა, რომელშიც ძლიან მძაფრად აისახა არქიტექტურაში მიმდინარე ყველა უახლესი მოვლენა და მიმდინარეობა.

ამიტომაც, ჩვენ ვალდებულნი ვართ ჩვენი მომავალი თაობისათვის შევინარჩუნოთ ქართული არქიტექტურული სკოლის ყველა ის მდიდარი ტრადიცია, რაც დღესაც ჩვენს არქიტექტურულ აკადემიურ სივრცეს უნარჩუნებს უნიკალურობის კოდს.

რას ვგულისხმობ? - არქიტექტურა არის ტრიადა: - არქიტექტურული მეცნიერება, არქიტექტურული შემოქმედება და საინჟინრო ხელოვნება. ეს კი ნიშნავს, რომ ჩვენი

აკდემიური სივრცე მყარად დგას ამ სამ ვეშაპზე და იძლევა ამ ტრიადის თანმიმდევრულობის შენარჩუნების ურყევი ერთიანობისა და შედეგად, ჰარმონიულად განათლებული პროფესიონალის ჩამოყალიბების გარანტიას.

ეს ფორმულა კი იშლება და შედეგობრივად ეწყობა სწავლების სამივე საფეხურს თანმიმდევრობითა და ურთიერთშერწყმის, ერთი საფეხურიდან მომდევნოზე ლოგიკურად გადასვლის სისტემაში.

ამიტომაც, დაუშვებელია ამ მწყობრი სისტემის დარღვევა, მისი წიაღიდან ჯერ კიდევ გაუნათლებელი II- III კურსის ბაკალავრების ამოგლეჯა და არქიტექტურული სამსახურის სტრუქტურებში მათი გამოყენება, პრიმიტიული ტრენინგების საფუძველზე, წერტილოვანი უნარების მინიჭება და მათთვის საერთაშორისო სტანდარტების შესაბამისად, სახელმწიფო მოხელეებისათვის აუცილებელი სერტიფიცირების მოთხოვნიდან გამომდინარე, სერტიფიკატების მიცემა სხვადასხვა მოგონილი, ქვეყნისა და დარგის საზიანო ხრიკებით.

გამომდინარე აქედან, უნდა მოხდეს სერტიფიცირების პროცესის დაკანონება იმ პრინციპებით, რასაც სთვავთბს საქართველოს არქიტექტორთა კავშირი. წინააღმდეგ შემთხვევაში, ჩვენ მივიღებთ დანგრეულ, ნაკლულოვან აკდემიურ განათლების სისტემას. მაგისტრატურაში არ იქნებიან სწავლის გაგრძელების მსურველები, რაც ნიშნავს:- გაუნათლებელი, უნიჭო, უუნარო ფსევდოარქიტექტორების შემოსევას პროფესიულ გარემოში. შედეგად კი მივიღებთ, უდაბლესი დონის არაშემოქმედებით, ადამიანის ჯანმრთელობისათვის საშიშსა და უსაფრთხო საცხოვრებელი გარემოს დამანგრეველ მოხელეებსა და არაშემოქმედ არქიტექტორებს.

ეს ყოველივე კი, შედეგობრივად, თავს მოიყრის ქვემოთმოყვანილ თეზაში:

- დრო ქმნის ადმიანს, თუ ადამიანი დროს?

ეს საკრალური კითხვა, ძალიან აქტუალურია თანამედროვე სამყაროში, კერძოდ კი - საქართველოში.

ეპოქა ქმნის შემოქმედს, თუ შემოქმედი ეპოქას?

XX-საუკუნეში არქიტექტორი ქმნიდა ეპოქას. დღეს კი ეპოქა ქმნის არქიტექტორს, ანუ ტექნოლოგიები - გაიდლაინები... „კიბერპროფი“ - აი სახელი მათი... ამ რეალობამ დაანგრია მედიცინა და დააშორა ექიმი- მკურნალი ადამიანს! იგივე ხდება და ელოდება ჩვენს დარგს!...

P.S.

შემოქმედება-> ადამიანი -> სამყაროს გვირგვინი... ასე შეიქმნა ადამიანი... ადმიანი შექმნა ჭეშმარიტებამ... და არა ჯოხმა, რომელსაც ოდითგანვე იყენებდა ადამიანი და დღესაც იყენებს, თუ დასჭირდა!!!...

მსოფლიო არქიტექტურულ სივრცეში დღეს აქტიურად თავს იჩენს დიალექტიკური ნარატივის-დაპირისპირებულთა ერთიანობის - სულ უფრო მზარდი გააქტიურების პროცესი.

რეზიუმე

რას ვგულისხმობ ამ დებულებაში დაპირისპირებულთა ერთიანობა? მოვიაზრებ, ერთი მხრივ - არქიტექტურის, როგორც მეცნიერებისა და მეორე მხრივ - არქიტექტურის, როგორც შემოქმედებისა და შედეგობრივად პრაქტიკის ურთიერთ მიმართებისა და ურთიერთ გამომავლობის საკითხს.

სტატიის მიზანი

რა ასპექტში გვინდა განვიხილოთ ზემომოყვანილი დებულება?

1. არქიტექტურული მოღვაწეობა - მეცნიერული კვლევა->შემოქმედება->პროექტირება;

2. კლასიკური არქიტექტურული განათლება - სამივე საფეხურზე, როგორც ურთიერთ გამომდინარე და ლოგიკურ, სისტემურ განვითარებაში მყოფი ერთი მთლიანი სტრუქტურა.

The process of harmonization-synchronization of architectural theory and practice in the epoch-making context

Melkadze M.

Resume

Nowadays, in the world of architectural space the process of increasing activation of the dialectical narrative - the unity of the opposites - is actively taking place.

What is meant by this provision - the unity of the opposing? On the one hand, it means the issue of architecture as a science and, on the other hand. The issue of architecture as a creation and consequent practice – including the interrelationships and interdependencies.

The purpose of the article is to examine in what aspect do we want to consider the above mentioned provision.

1. Architectural activity; scientific research; creativity - design;

2. Classical architectural education which includes all three stages of the educational program as a whole structure of interdependent and logical, systematic development.

Does time create a man or does man create time? This is a sacred question which is very relevant in the modern world, in particular in Georgia.

Does the epoch create a Creator, or does a Creator create the epoch?

In the XX century, the architects created the epoch. Today, the era is created by the architects, that is, technologies - guidelines "Cyberprof". These are the names of creators. This reality has destroyed medicine and kept the doctor-healer away from the patient! The same thing is happening and waiting for our field! ...

P.S.

Creation is man - the crown of the world . that is how a man was create. A man was created by the truth and not by the stick, which was used by man from the past and is still used by him today, if needed !!! ..

Процесс гармонизации архитектурной теории и практики в разрезе эпохи

Мелкадзе М.

Резюме

В ареале мировой архитектуры, со все более нарастающей активностью грядет процесс активно проявляющегося наратива диалектического материализма- единство противоположностей.

Что подразумевается под этой тэзой- единство противоположностей? – С одной стороны- архитектура, как наука, а с другой стороны –архитектура, как творчество, и в итоге – обоюдообособливающая и обоюдоисходящая практика, как данность .

Цель статьи

Какие векторы будут рассмотрены в аспекте вышесказанного?

1. Архитектурная деятельность- научное изыскание - творчество – проектирование;
2. Классическое архитектурное образование на всех трех уровнях, как существующая единая структура взаимоисходящих и логических систем развития;

P.S.

- Время создает человека, или человек время?

Этот сакральный вопрос очень актуален в современном мире, а конкретно в- Грузии.

- эпоха создает творца, или творец эпоху?

В XX- ом веке архитекторы создавали эпоху; а сегодня эпоха создает архитектора, т.е. технологии ...

Творчество- Человек- венец мироздания...Истина создала Человека... а не палка(компьютерные технологии), которой человек исконно владел...и будет владеть...

ტერიტორიის ეკოლოგიური შეფასება

სალუქვაძე ქ.

ასოც. პროფესორი

გელაშვილი შ.

ასისტენტ პროფესორი

ქალაქის ურბანული ტერიტორიების კომპლექსური ეკოლოგიური შეფასების საკითხები თანამედროვე ქალაქთმშენებლობის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი პრობლემაა, რომელიც ეფუძნება: ბუნებრივი გარემოს შენარჩუნებას, ბუნებრივი რესურსების რაციონალურ გამოყენებას და ქალაქის გარემოს ოპტიმიზაციას.

არქიტექტორები და ქალაქთმშენებლები, პრაქტიკოსები, რომლებიც მოღვაწეობენ ქალაქთმშენებლობით სფეროში, მზად უნდა იყვნენ ამ პრობლემისთვის, ხოლო თეორეტიკოსებმა საჭიროა კვლევის ობიექტური კანონზომიერების საფუძველზე, შეიმუშაონ, თანამედროვე პირობებში ქალაქთმშენებლობითი პროექტების მეთოდოლოგია, სრულყოფილი ნორმების და რეკომენდაციების სისტემა, ანუ შეიარაღონ `პრაქტიკოსები` იმ აუცილებელი ცოდნით, რაც სჭირდება დღეს თანამედროვე ქალაქმშენებლობას. დღეს საჭიროა არა მარტო მასშტაბური ქალაქთმშენებლობითი გადაწყვეტები, არამედ საჭიროა, შევთავაზოთ რეალური მექანიზმები მისი რეალიზაციისა, მივაბათ კონკრეტული ქალაქის, რაიონის, უბნის მოთხოვნებს. აღნიშნულ პრობლემაში ქალაქის ბუნებრივი გარემოს ფორმირების საკითხი ერთ-ერთი მნიშვნელოვანია.

ურბანიზაციის თანამედროვე ეტაპზე ქალაქის და მისი ბუნებრივი და ანტროპოგენური ურთიერთობის საკითხების გადაწყვეტისას, მარტო ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლებით მოქმედება დღეს უკვე საკმარისი არ არის. საჭიროა ასევე ისეთივე მახასიათებლების დადგენა, რომლებიც დაგვეხმარება ობიექტის (ეს შეიძლება იყოს ბუნებრივ-ტერიტორიული კომპლექსი, ან უბრალოდ - ტერიტორია და ა.შ.)

დანიშნულებისამებრ გამოყენების ვარგისიანობის ხარისხის განსაზღვრაში. ქალაქთმშენებლობაში გამოყენებული ჰიგიენური კეთილდღეობის კრიტერიუმები ასევე არ არის საკმარისი ამ პრობლემების მოსაგვარებლად, საჭირო ხდება დამატებითი კრიტერიუმები, რომლებიც საშუალებას მოგვცემს დავადგინოთ

ქალაქის ეკოსისტემის მდგომარეობა, მისი განვითარების შესაძლებლობები, ე.ი. საჭიროა ქალაქთმშენებლობითი პრაქტიკის ვრცელი ეკოლოგიური ანალიზი, ობიექტის თვისებების (მახასიათებლების) ერთობლიობაზე დაყრდნობით.

ქალაქის გარემოს კომპლექსურმა შეფასებამ უშუალოდ უნდა განსაზღვროს აღნიშნული ობიექტის მომავალი, ანუ თუ რა შესაძლებლობები გააჩნია მას, აქვს თუ არა უნარი ფიზიკური ანტროპოგენური ზემოქმედების გაზრდისა, თუ პირიქით, საჭიროა ამ მხრივ გარკვეული შემზღუდავი ღონისძიებების გატარება და ამ მიმართულებით კომპლექსური მოქმედება. გარემოს პრობლემები არ არსებობს გამომწვევი მიზეზების გარეშე, ამიტომ აუცილებელია ვეძებოთ ოპტიმალური კავშირები გარემოს დარღვევასა და მის დაცვას შორის და ვეცადოთ მის დარეგულირებას. აქ ისიც უნდა აღინიშნოს, რომ ამ ურთიერთობაში ორმხრივი ზემოქმედება არსებობს - გარემო მოქმედებს ადამიანზე და ადამიანი - გარემოზე. ჯერჯერობით ამ ურთიერთობაში მძლავრობს ადამიანის გარემოზე ზემოქმედება.

წარმოვიდგენთ რა დინამიკურად განვითარებად რთულ სისტემას, ქალაქის გარემო თავის თავში მოიცავს რიგ ქვესისტემებს, კერძოდ, როგორიცაა: ბუნებრივი (ბიოგენური და აბიოგენური ელემენტები), ტექნოგენური (საქალაქო განაშენიანება, ქალაქის ტრანსპორტი და საინჟინრო ინფრასტრუქტურა და ა.შ.) და სოციალური (მოსახლეობის საზოგადოებრივი ორგანიზება, კულტურულ-საყოფაცხოვრებო მომსახურება, ჯანდაცვა და ა.შ.) ეს ქვესისტემები მჭიდროდაა დაკავშირებული და ურთიერთზემოქმედებაშია.

ქალაქის გარემოს განვითარების კანონზომიერების კვლევისას, ყველა სისტემას შორის ურთიერთდამოკიდებულება საჭიროა განვიხილოთ ადამიანის პოზიციიდან, როგორც ქალაქის გარემოს ცენტრალური კომპონენტისა. ქალაქური გარემოს მთავარი თავისებურებები, რომლებიც განმსაზღვრელია მისი გამოყოფისა, როგორც დამოუკიდებელი სისტემური ობიექტისა, არის:

- ჩამომყალიბებული კომპონენტების დიდი მრავალსახეობა, რომელიც ხასიათდება სხვადასხვა ხარისხობრივი და ტიპობრივი პირდაპირი და უკუკავშირებით და ურთიერთმოქმედებით;
- შედარებითი მთლიანობა (ფუნქციონალური და სივრცითი);

- მთლიანობაში სისტემის განვითარების დინამიკური ხასიათი, (სტაბილური) ფაქტორების განვითარება და ქვესისტემების განვითარების არათანაბრობა;
- ქალაქის ძირითადი სტრუქტურის გარკვეული ინერციულობა;
- სიტუაციის კონფლიქტურობა (ურთიერთგამომრიცხავი პრობლემის არჩევა).

აქედან ჩანს, რომ ქალაქის გარემო, როგორც რეალობა არის რთული დამოკიდებულებებისა და ურთიერთობის კომპლექსი. მისი ელემენტები შეადგენს გარკვეულ იერარქიას და განთავსებულნი არიან მასში გამომდინარე მათზე დაკისრებული ფუნქციიდან, დაქვემდებარებული გარკვეულ წესებს და, ზოგ შემთხვევაში უშუალოდ გარკვეულ კანონზომიერებებს. გარემო არის შეცნობადი, როგორც მთლიანად, ასევე მისი ცალკეული ნაწილების მიხედვითაც.

ამდენად, სისტემური მიდგომა აქ არის აუცილებელი და მეტად მნიშვნელოვანი ეფექტური მეთოდი გარემოს შეცნობისა. ეს არა იმიტომ, რომ ის საშუალებას გვაძლევს შევიცნოთ უფრო მეტი რაოდენობის კავშირები და დამოკიდებულებები, თვისებები და ზემოქმედებები მომიჯნავე სფეროების მიმართ, არამედ იმიტომ, რომ გვაძლევს საშუალებას უფრო დაწვრილებით ავამუშაოთ შესწავლილი სისტემის სტრუქტურა, ე.ი. ჩვენი ცოდნა გარემოზე უფრო დაწვრილებით ჩამოვაყალიბოთ.

ქალაქის გარემოს მდგომარეობის ეკოლოგიური შეფასებისას, დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ტერიტორიის ხარისხობრივი ღირებულებების განსაზღვრას. ცნობილია, რომ თუ ობიექტს (ტერიტორიას) ღირებულება გააჩნია, ის სასარგებლოა და მასზე არსებობს მოთხოვნა.

ზოგ შემთხვევაში ხარისხი, ღირებულება, ფასი და დანახარჯი ერთმანეთს არ ემთხვევა, ადამიანის ეკოლოგიური სივრცის იმ ნაწილში, რომელსაც ურბანული ტერიტორია ეწოდება, ეს საკითხი მიწის თავისუფალი ბაზრის განუვითარებლობის გამო, ბოლომდე გარკვეული არ არის.

უძრავი ქონების ბაზარზე კონკრეტული სიტუაციებისა და საბაზრო ურთიერთობის სუბიექტების ამოცანებიდან გამომდინარე, არსებობს ღირებულების მრავალი სახე. მიუხედავად ხარისხს გაზომვის დიდი მრავალფეროვნებისა, შეფასების კუთხით შეიძლება გამოვყოთ სამი პრინციპული დებულება, რომელიც შეადგენს ამ პრობლემის ზოგად თეორიულ – მეთოდოლოგიურ საფუძველს:

1. ხარისხის გაგება, როგორც დინამიკური ერთობლიობა ცალკეული თვისებებისა, რომლებიც სხვა თვისებებთან ურთიერთკავშირში ქმნის ხარისხის იერარქიულ სტრუქტურას;

2. თეორიულად დაშვება ხარისხის მაჩვენებლის, როგორც ნებისმიერი ცალკეული, ასევე მათი შეთანხმებების (კომბინაციები) გაზომვის შესაძლებლობისა;

3. ხარისხის გაზომვის რაოდენობრივი მეთოდების გამოყენების აუცილებლობის აღიარება ურბანული გარემოს ფორმირებისა და გამოყენების ყველა ეტაპზე.

პირველი დებულება გამომდინარეობს სისტემური მიდგომის მოთხოვნილებებიდან. მეორე და მესამე დებულებას აქვს ფართო ექსპერიმენტული და რეალური გამოყენების პრაქტიკა, სახალხო მეურნეობის მრავალ სფეროში.

ტერიტორიის ღირებულების განსაზღვრისას, დიდი როლი ენიჭება მის მიმართ საზოგადოებრივი დამოკიდებულების მნიშვნელობის გაზრდას და ის მდგომარეობს, ერთი მხრივ, ტერიტორიის არსებული ფუნქციის განვითარებაში, ხოლო მეორე მხრივ, მისი შეცვლით საზოგადოებისათვის უფრო მისაღები ფუნქციით. ამიტომ ქალაქთმშენებლობითი პროგნოზირების მიზნით, აუცილებელია ტერიტორიის ღირებულება განხილული იყოს დინამიკურ ასპექტში. (Региональные проблемы планировки, застройки и благоустройства населенных мест Урала. Свердловск, 1990. გვ.92)

ქალაქის განხილვა, როგორც დინამიკურად განვითარებადი ე.ი. დროში ცვალებადი რთული სისტემა, ბუნებრივად მოითხოვს `სისტემის მდგომარეობის` ცნების შემოტანას, რომელიც შეიძლება განისაზღვროს ელემენტების სიმრავლით, მათ შორის არსებული სპეციფიკური კავშირებით და ელემენტის დამახასიათებელი პარამეტრების მნიშვნელობით (სიდიდით). ამავე დროს, აღნიშნული ელემენტები, როგორც წესი, რამდენიმე ავტონომიურად ფუნქციონირებად ობიექტებს წარმოადგენს და შეიძლება მოიაზრებოდეს ქვესისტემებად, სისტემებად.

გარემოს ქალაქთმშენებლობით – ეკოლოგიური შეფასება, არ შეიძლება შემოიფარგლოს ერთი იერარქიული დონით. საკუთრივ ობიექტის საკონტროლო მაჩვენებლები შეფასება ზემდგომი სისტემის მდგომარეობის ფონზე, შემადგენელი ელემენტების მახასიათებლების გათვალისწინებით არის მაკრო – მეზო – მიკრო მოდელირების პრინციპის გამოხატულება. ე.ი. ურბანული ტერიტორიის

კომპლექსური შეფასება ტექსონომიური დონეების იერარქიასთან მჭიდროდ არის მიბმული. ბუნებრივია მახასიათებლების (მაჩვენებლების) ცვალებადობა მომიჯნავე დონეებზე გადასვლისას (თუმცა) შესაძლებელი ნაწილი მაჩვენებლების, მაგ. ფართის ერთეულზე მოსული რაიმე რესურსი, შენარჩუნებულ იყოს რიგი დონეების მახასიათებლების ნომენკლატურაში.

ცნობილია რეკომენდაციები კომპლექსური შეფასებისა ე.წ. ფაქტორული ანალიზის შედეგების შემდგომი შეჯამების საფუძველზე. ამ შემთხვევაში ცალკეული ბუნებრივი და ანტროპოგენური ფაქტორები მათი გარემოზე გავლენის შესაბამისად, ბალების (ურყოფითი და დადებითი რიცხვები) სახითაა წარმოდგენილი. ასეთი მოდელი კომპლექსური შეფასების კერძო (ტრივიალურ) შემთხვევად უნდა მივიჩნიოთ.

უნდა აღინიშნოს, რომ ეკოლოგიური შეფასების „ფიზიკა“ (კომპონენტები, ფაქტორები) საკმაოდ კარგად არის შესწავლილი. განსაკუთრებულად სრულად არის ჩამოყალიბებული სანიტარულ-ჰიგიენური ნორმატივები და კრიტერიუმები. შედარებით ნაკლებად დამუშავებულია ამ ფაქტორების გავლენის საკითხები სოციალურ, ესთეტიკურ და ქალაქთმშენებლობის ეკოლოგიის სხვა ასპექტებში.

ურბანული გარემოს კომპლექსური (რომ არა ვთქვათ გლობალური) შეფასების სირთულე (მეთოდოლოგიური, ინფორმაციული, ორგანიზაციული უზრუნველყოფის თვალსაზრისით) თანამედროვე სამეცნიერო და ტექნოლოგიური შესაძლებლობების მობილიზაციას მოითხოვს.

დღესდღეობით არ არსებობს არქიტექტურულ-ქალაქთმშენებლობითი სიტუაციების თუ საპროექტო ვარიანტების შეფასების ცალსახად ჩამოყალიბებული და საყოველთაოდ მიღებული პროცედურა. ამასთანავე, აღსანიშნავია პრინციპული შესაძლებლობა დაგროვილი გამოცდილებისა და მეთოდოლოგიური ძიებების საფუძველზე ისეთი სისიტემის შექმნისა, რომელიც გახდება და მოგვცემს საშუალებას განსახილველ სფეროში შეფასებასთან დაკავშირებული პრობლემების ობიექტურად გადაწყვეტის აუცილებლობას.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. ზ.კიკნაძე, თ.ჯეირანაშვილი, კ.ფოცხიშვილი. „არასასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების მიწების გადასახადის განსაზღვრის მეთოდიკა“. 1993 წ.

2. ზ.კიკნაძე. „ქალაქის ტერიტორიის ქალაქთმშენებლობითი ღირებულების დადგენის ფორმაცია“. კრებულში „ქ. თბილისის ქალაქთმშენებლობითი განვითარების მეთოდოლოგიური პრობლემები“. 2004 წ.

3. Я.Миколаш, Л.Пишерман. Управление охранной окружающей среды. М, Прогресс, 1983 г.

4. В.Владимиров. «Расселение и экология». М, Стройизгам, 1996 г.

5. ლ.ვარდოსანიძე. ქ. ზესტაფონის ტერიტორიის ზონირება ქალაქთმშენებლობითი ღირებულების მიხედვით. 2004 წ.

6. თ.მახარაშვილი. ქალაქთმშენებლობითი სტრუქტურების სივრცობ-რივ-გეგმარებითი ორგანიზაცია. წყარო: ლექციათა კურსის დოკუმენტაცია. გერმანია-საქართველოს ერთობლივი კრებული. 2002 წ.

რეზიუმე

სტატიაში განხილულია ქალაქის ურბანული ტერიტორიების კომპლექსური ეკოლოგიური შეფასების საკითხი, რომელიც თანამედროვე ქალაქთმშენებლობის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი პრობლემაა, რომელიც ეფუძნება: ბუნებრივი გარემოს შენარჩუნებას, ბუნებრივი რესურსების რაციონალურ გამოყენებას და ქალაქის გარემოს ოპტიმიზაციას. ურბანიზაციის თანამედროვე ეტაპზე, ქალაქისა და მისი ბუნებრივი და ანტროპოგენური ურთიერთობის საკითხების გადაწყვეტისას მარტო ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლებით მოქმედება დღეს უკვე საკმარისი არ არის. საჭიროა ასევე ისეთივე მახასიათებლების დადგენა, რომლებიც დაგვეხმარება ობიექტის დანიშნულებისამებრ გამოყენების ვარგისიანობის ხარისხის განსაზღვრაში. ქალაქთმშენებლობაში გამოყენებული ჰიგიენური კეთილდღეობის კრიტერიუმები ასევე არ რაის საკმარისი ამ პრობლემების მოსაგვარებლად, საჭირო ხდება დამატებითი კრიტერიუმები, რომლებიც საშუალებას მოგვცემს დავადგინოთ ქალაქის ეკოსისტემის მდგომარეობა, მისი განვითარების შესაძლებლობები, ე.ი. საჭიროა ქალაქმშენებლობითი პრაქტიკის ვრცელი ეკოლოგიური ანალიზი, ობიექტის თვისებების ერთობლიობაზე დაყრდნობით.

Ecological Assessment of the Territory

Salukvadze Q.

Gelashvili Sh.

Resume

The issue of the complex ecological assessment of the urban areas of the city, is one of the important problems of modern urban construction, which is based on: the preservation of the natural environment, the rational use of natural resources and the optimization of the city environment. Acting on economic indicators is not enough today. It is also necessary to determine the same characteristics that will help us determine the degree of suitability of the object for its intended use. The hygienic well-being criteria used in urban construction are also not enough to solve these problems, additional criteria are needed that will allow us to determine the state of the city's ecosystem, its development possibilities, i.e. An extensive ecological analysis of urban planning practices based on a combination of site properties is needed.

სამცხე-ჯავახეთის მთიანი რეგიონის სივრცითი მოწყობისა და ურბანული განვითარების კონცეფციის ზოგიერთი წანამდღვარი

ფოჩხუა მ.

პროფესორი

ხარბედია თ.

დოქტორანტი

საქართველო, როგორც ევროპისა და აზიის გასაყარზე მყოფი ტურისტული ქვეყანა წლიდან წლამდე სულ უფრო მეტი მოგზაურისა და მკვლევრის ყურადღებას იპყრობს. გარდა იუნესკოს ნუსხაში შეტანილი მსოფლიო მნიშვნელობის კულტურული მემკვიდრეობის ძეგლებისა, ანგარიშგასაწევი და მეცნიერული კვლევისთვის ღირებულია საქართველოს რეგიონებში არსებული მატერიალური თუ არამატერიალური კულტურული მემკვიდრეობა. ამ თვალსაზრისით ერთ-ერთ გამორჩეულ რეგიონს სამცხე-ჯავახეთი და მისი კულტურული ლანდშაფტი წარმოადგენს.



სურ. 1. სოფ. ტაბაწყურის პანორამული ხედი. ავტორი თ. ხარბედია. 2021 წელი

სამცხე-ჯავახეთი საქართველოს ისტორიულ-გეოგრაფიული მხარეა, მესხეთის ნაწილი. მისი საზღვრებია: დასავლეთით - არსიანის, ჩრდილოეთით - ფერსათის, სამხრეთით კი ერუშეთის მთები. ასევე კასრის სერი, გუმბათისა და ვანის მთები, აღმოსავლეთით კი ჭოზისხევი. რეგიონში შედის 6 მუნიციპალიტეტი: ახალციხე,

ადიგენი, ასპინძა, ბორჯომი, წინწმინდა და ახალქალაქი. აქ არის საკურორტო ადგილების მდიდარი პოტენციალი, მრავალფეროვანი ბუნება, კულტურული მემკვიდრეობა, ჯერაც შეუცნობელი უძველესი პერიოდის ნასახლარები და არქეოლოგიური ძეგლები, მოქმედი ეკლესია-მონასტრები და მათში დაცული სიწმინდეები.

სამცხე - ჯავახეთის სოფლების, განსაკუთრებით კი ტაბაწყურის ტურისტული ზონების, სისტემატიზაცია ურბანიზაციის განვითარების თანამედროვე ქრილში განსაკუთრებულ აქტუალობას იძენს.

სოფელი ტაბაწყური ქცია-ტაბაწყურის აღკვეთილითაა გარშემორტყმული. ბუნებრივი ლანდშაფტი, გაშლილი სივრცეები და მთები საოცარ სანახაობას ქმნის. ტბა დეკემბრის ბოლოდან მარტის ჩათვლით გაყინულია. ტაბაწყურის ტბა წყლის მოცულობით უდიდესია, მისი სიღრმე 40მ. ტბის სიახლოვეს გაშენებული შუა საუკუნეების პატარა სოფელი იდეალური ადგილია სათავგადასავლო ტურიზმისთვის და აქვს რიგი შესაძლებლობები განვითარებისათვის.

თანამედროვე ეტაპზე სოფელ ტაბაწყურის ძლიერ მხარეებს წარმოადგენს:

- კარგი გეოგრაფიული ადგილმდებარეობა (ახალქალაქი, ბორჯომი, ბაკურიანი) სიახლოვე;
- მრეწველობის განვითარების პოტენციალი;
- სოფლის მეურნეობის პრიორიტეტული მიმართულებები: მემცენარეობა (მეკარტოფილეობა, მებოსტნეობა, მარცვლეული კულტურები), მეცხოველეობა, მეფუტკრეობა, საკვები კულტურების წარმოება;
- მიწის ნაკვეთების ხელმისაწვდომობა, რომელიც შეიძლება გამოყენებული იყოს მცირე მეწარმისთვის უძრავი ქონების შესაქმნელად;
- რეკრეაციული, ეკო, სათავგადასავლო ტურიზმის განვითარების შესაძლებლობა; (კულტურული ტურიზმი, აგრალური ტურიზმი, ალპინიზმი, კანიონინგი, საცხენოსნო, ნაოსნობა, სამთო სათხილამურო);
- რეგიონის არსებული ელექტროფიკაცია და გაზიფიკაცია;
- სამშენებლო ინდუსტრიისა და საპროექტო ორგანიზაციების ხელმისაწვდომობა; სამშენებლო მასალების არსებობა(პემზა, ტაბაწყურის ქვა);
- ტაბაწყურის მიმდებარე ტერიტორიაზე მდებარეობს ინერტული მასალების საკმაოდ დიდი რაოდენობის კარიერები, კერძოდ: ორი სახის წითელი და

ნაცრისფერი ვულკანური წიდა, სამშენებლო სილა, წითელი გრანიტი, ბაზალტი, ორი სახის მოსაპირკეთებელი ფენოვანი და მოცულობითი ნაცრისფერი ქვები;

- კულტურული და ისტორიული მემკვიდრეობა (ქართული, სომხური ხუროთმოძღვრული ძეგლები);
- სამცხე - ჯავახეთის რაიონის სოფელ ტაბაწყურის ბრენდირების პერსპექტივა;
- დაცული ტერიტორიების სიუხვე.



სურ. 2. ტაბაწყურის ტბის მიმდებარე ტერიტორიის განაშენიანება. ავტორი
თ. ხარბედია. 2021 წელი

მიუხედავად ზემოხსენებული უპირატესობებისა, კვლევის შედეგად გამოიკვეთა სუსტი მხარეებიც, რომელიც სერიოზულ რეაგირებას მოითხოვს ახლო მომავალში.
კერძოდ:

- ახალგაზრდების მიგრაცია;
- სამელიორაციო სისტემის არასათანადო მდგომარეობა;

- მოსახლეობის უმრავლესობისთვის კანალიზაციის სისტემის ხელმიუწვდომლობა;
- სოფლად მიმავალი და შიდა გზების გაუმართაობა (0% ასფალტიანი და 50%-გრუნტიანი საფარი);
- ბუნებრივი კატასტროფების სიხშირე, დიდი თოვლის გამო;
- მოსახლეობის პროფესიული შემადგენლობის ერთგვაროვნება და დასაქმების სფეროების დაბალი მაჩვენებელი;
- ტრანსპორტისა და ლოჯისტიკის სექტორის განვითარების დაბალი დონე;
- ინფრასტრუქტურული კომპლექსის სუსტი განვითარება, მცირე და საშუალო ბიზნესის სუსტი ჩართულობა ძირითადი პრობლემების გადაჭრაში.

მოსახლეობის 99%-ს სომხები შეადგენენ. ისინი 1905 წელს სომხეთ - თურქების გენოციდის შემდეგ დასახლდნენ. ამ სილამაზის მიღმა ღარიბულ სახლებში 400-მდე ოჯახი ცხოვრობს. უმრავლესობა ქართულად კარგად საუბრობს.

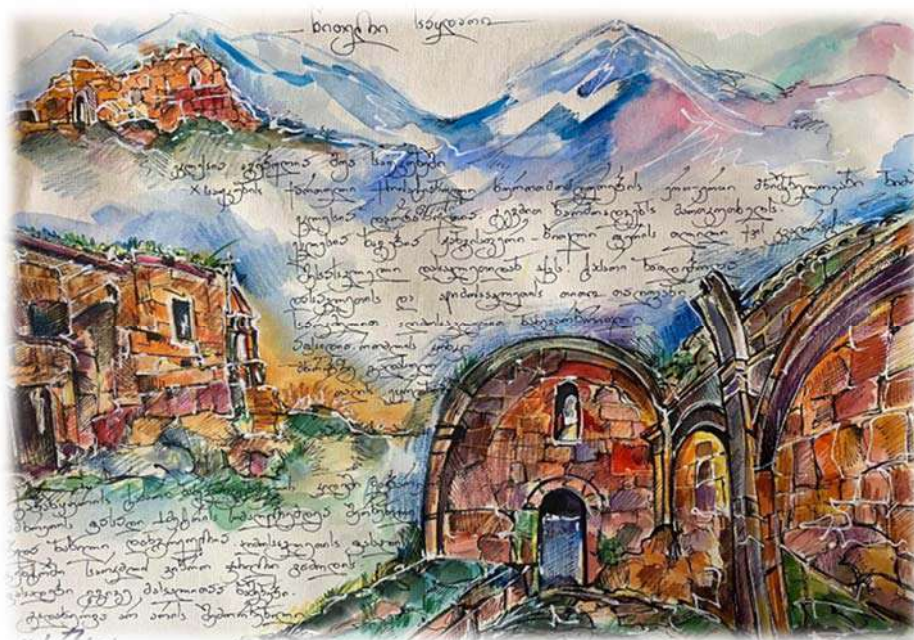


სურ. 3. სამცხე-ჯავახეთის ტრადიციული არქიტექტურა. ფოტოს ავტორი ნ. მჭედლიძე

როგორც დაკვირვებამ ცხადჰყო, ადგილობრივი მოსახლეობის დამოკიდებულება სიახლის მიმართ ხშირად არასახარბიელოა, ახასიათებთ სკეპტიციზმი და უნდობლობა. ტაბაწყურში საარსებოდ მნიშვნელოვანია არსებული ამბულატორიის უფუნქციოება და კვალიფიციური სამედიცინო კადრების არყოფნა.

კვლევამ გვიჩვენა, რომ შესაბამისი სამედიცინო აღჭურვა უზრუნველყოფს მომსახურებას არა მარტო ტაბაწყურის, არამედ მიმდებარე სოფლების (მოლითი,ჭიხარულა,ბაღანთა) მოსახლეობისათვისაც.

საყურადღებო და მნიშვნელოვანია აქ არსებული ხუროთმოძღვრული ძეგლები. სოფელ ტაბაწყურში ორი ქართული და ერთი სომხური ეკლესიაა. ამათგან სომხური ეკლესია მოქმედია, ხოლო ერთ–ერთი ქართული ეკლესიის ნანგრევები, რომელსაც ადგილობრივები „წითელ საყდარს“ უწოდებენ (ქვების შეფერილობის გამო) IX საუკუნით თარიღდება და ერთნავიანი ბაზილიკაა. ყველა აქ არსებულ ისტორიულ თუ არქეოლოგიურ უბანს გააჩნია ტურიზმის განვითარების მაღალი პოტენციალი.



სურ. 4. წითელი საყდარი სოფ. ტაბაწყურში. ავტორი თ. ხარბედია. 2021 წელი

კვლევისა და დაკვირვების შედეგად, ტაბაწყურის ურბანული განვითარების პოტენციალს წარმოადგენს: აგრომრეწველობის მოდერნიზაცია, მისი განვითარების ზრდის ხელშეწყობა, როგორც საექსპორტო პოტენციალის ზრდის, ასევე ადგილობრივი ბაზრის მოთხოვნების დაკმაყოფილების მიზნით; მნიშვნელოვანი ვექტორი შესაძლოა გახდეს ტურიზმის სხვადასხვა მიმართულებების განვითარება, რაც სამომავლოდ ხელს შეუწყობს მოსახლეობის შემოსავლების ზრდას, ახალი სამუშაო ადგილების შექმნით, ადგილობრივ ნედლეულზე დაფუძნებით.

დასაქმებასთან ერთად სოციალური ინფრასტრუქტურის განვითარებით (საბავშვო ბაღები, სკოლები, სპორტული დარბაზები, განათლების ცენტრები) მოსახლეობისთვის რეგიონში დარჩენის მასტიმულირებელი გარემო შეიქმნება.

ტაბაწყურის ტბა საუკუნეების მანძილზე ითვლებოდა თევზით მდიდარ ტბად. ამჟამად ტბაში 13 სახის თევზი ბინადრობს, რაც ტაბაწყურში თევზაობისა და თევზის მეურნეობის ინდუსტრიის განვითარების წინაპირობაა.

ტაბაწყურის ტერიტორიაზე ბინადრობს ძუძუმწოვრების, ფრინველების მრავალი სახეობა. ტაბაწყურის ტბა საარსებო გარემოა გადამფრენი ფრინველებისათვის, რომელთა უმეტესობა “წითელ ნუსხაშია” შეტანილი, ასევე – აზიისა და აფრიკის მიგრირებად ფრინველთა შესახებ შეთანხმებაშია მინიშნებული.

ტბაზე გადის წყლისა და წყლის მახლობლად მცხოვრებ ფრინველთა სამიგრაციო გზა ჯავახეთის ზეგანი ფრინველთა გავრცელების მნიშვნელოვანი ტერიტორიების ნუსხაშია შეტანილი. წელიწადის სხვადასხვა დროს აქ 150-მდე სხვადასხვა სახეობის ფრინველი შეინიშნება. ეს ფაქტორი თავისთავად მიანიშნებს კონკრეტული ურბანული პოლიტიკის გატარების აუცილებლობაზე.

ამრიგად, მიზანმიმართული კვლევა მდგრადი განვითარების კონტექსტში, სივრცის დაგეგმარებისა და დაგეგმვის პოლიტიკის შემუშავება სოფელ ტაბაწყურის სტრატეგიული განვითარებისთვის შესაძლოა გახდეს კონკრეტული რეგიონის სწორი განვითარების საწინდარი.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. „სოფ. ტაბაწყურის ტერიტორიების განაშენიანების და გამოყენების რეგულირების წესები“ გენგეგმის მასალები, ბორჯომის მუნიციპალიტეტის გამგეობა. 2007.

2. THE STRATEGIC ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND CULTURAL HERITAGE ASSESSMENT OF THE REGIONAL DEVELOPMENT AND TOURISM DEVELOPMENT STRATEGIES OF SAMTSKHE-JAVAKHETI AND MTSKETA-MTIANETI. MDF , Third Regional Development Project 2016

რეზიუმე

სტატიაში განხილულია სამცხე-ჯავახეთის მთიანი რეგიონის აქტუალური პრობლემები, სოფელ ტაბაწყურის მაგალითზე. მოცემულია კვლევის შედეგად მიღებული მონაცემები, სოფლისა და ზოგადად, რეგიონის ძლიერი და სუსტი მხარეების შეფასება მდგრადი განვითარების კონტექსტში. ხაზგასმულია სივრცის

დაგეგმარების გეგმის, დასახლების ურბანული სტრატეგიის შემუშავების უზრუნველყოფის აუცილებლობა, შესაბამის მუნიციპალიტეტთან თანამშრომლობის საფუძველზე.

Some Prerequisites of the Concept of Urban Development of Samtskhe-Javakheti Region

Pochkhua M.

Xarbedia T.

Resume

The current problems of the Samtskhe-Javakheti mountainous region on the example of the village of Tabatskuri are discussed. Samtskhe-Javakheti is one of 12 administrative regions, roughly equivalent to a province, in Georgia. is comprised of six administrative districts: Adigeni, Akhalkalaki, Akhaltsikhe, Aspindza, Borjomi, and Ninotsminda. Adigeni, Akhaltsikhe, and Aspindza are commonly referred to as Samtskhe or Meskheta. The region's agriculture is made up of family farms and commercial farms. 73% of family farms produce agricultural products for own use, while for others - agriculture is a source of income. The level of commercialization of agriculture in the Samtskhe-Javakheti region is higher than in any other regional of the country.

The village of Tabatskuri is located in the Samtskhe-Javakheti region of Borjomi Municipality, 2000 meters above sea level, on the shore of lake Tabatskuri. Part of it is built on the peninsula. The local population is mainly involved in dairy production, fishing and livestock. The village Tabatskuri is invading in the lake. It is rich in impressive landscapes and cultural monuments.

The data obtained from the research are given, assessing the strengths and weaknesses of the village and the region in general in the context of sustainable development. Underlined the need to ensure the development of a spatial planning plan, urban settlement strategy based on cooperation with the relevant municipalit.

Некоторые предпосылки развития региона Самцхе-Джавахети

Почхуа М.

Харбедия Т.

Резюме

В статье обсуждаются актуальные проблемы Самцхе-Джавахетского горного региона на примере села Табацкури. В результате исследований получены данные, с помощью которых в контексте устойчивого развития, оцениваются сильные и слабые стороны села и региона в целом. Также подчеркнута необходимость обеспечения разработки плана пространственного планирования, стратегии городского расселения на основе сотрудничества с соответствующим муниципалитетом.

საქართველოში ღია საგანმანათლებლო რესურსების (ღსრ)

მიმდინარე განვითარება

ქოჩლაძე ნ.,

ასოცირებული პროფესორი

ცუცქირიძე დ.,

ასისტენტ პროფესორი

ქიქილაშვილი ნ.

მსოფლიოში არსებულმა რთულმა სოციალურ-პოლიტიკურმა, კულტურულმა პროცესებმა, ტექნოლოგიურმა ცვლილებებმა, ასევე, COVID-19-ის პანდემიით განპირობებულმა კრიზისმა თანამედროვეობა მნიშვნელოვანი გამოწვევების წინაშე დააყენა. გაჩნდა მთელი რიგი საკითხებისა და მიდგომების გადახედვის საჭიროება. ცვლილებები ყველა სფეროს შეეხო, მათ შორის განათლების. ჩვენ თვალწინ, ფაქტობრივად, „სწავლების ახალი პარადიგმა“ განვითარდა, რომელმაც ციფრული სამყარო განათლების სფეროში აქტიურად ჩართო. ციფრული ტექნოლოგიების ჩართვამ ცოდნის გაზიარების ახალი შესაძლებლობები შექმნა, მათ შორისაა ღია საგანმანათლებლო რესურსები (ღსრ) [1]; [2].

ღია საგანმანათლებლო რესურსები (ღსრ) წარმოადგენს სწავლების, სწავლისა და კვლევის მასალებს, რომლებიც წარმოდგენილია ნებისმიერ მატარებელზე - ციფრულზე ან სხვაზე. ღია საგანმანათლებლო რესურსებია სრული კურსები, გაკვეთილის გეგმები, ვიდეოები, სახელმძღვანელოები, ტესტები, პროგრამული უზრუნველყოფა და ყველა ის მასალა, რაც ცოდნის მიღებას უწყობს ხელს. ღია საგანმანათლებლო რესურსებს აქვს **ღია ლიცენზია**, რაც ნებისმიერი პირისათვის უფასო წვდომას, შეზღუდვების გარეშე, ან ლიმიტირებული შეზღუდვებით გამოყენებას, ადაპტაციასა და გავრცელებას გულისხმობს [3];[4];[5]. ღია საგანმანათლებლო რესურსები (ღსრ) მნიშვნელოვანია, რადგან ხელმისაწვდომია მსოფლიოს ნებისმიერ ადგილზე და ნებისმიერ დროს; ვრცელდება უფასოდ, ხელს უწყობს ახალი ინფორმაციით სასწავლო მასალებისა და სახელმძღვანელოების შევსებას; კურსის შინაარსის სხვადასხვა ფორმატით მიწოდებას; ინფორმაციის სწრაფ გავრცელებას; უწყვეტი განათლების მიღებას და სხვ. [6]; [7].

მას შემდეგ, რაც 1999 წელს ტიუბინგენის უნივერსიტეტმა (გერმანია) და ღია უნივერსიტეტმა (დიდი ბრიტანეთი) საგანმანათლებლო რესურსების ნაწილი უფასოდ გაავრცელა, ღსრ-ის ინიციატივებმა თითქმის მთელი მსოფლიო მოიცვა [3]. მხოლოდ ბოლო ხუთი წლის განმავლობაში განხორციელებულ აქტივობებს თუ გადავხედავთ, მნიშვნელოვანია 2017 წელს ლიუბლიანაში ჩატარებული ღია საგანმანათლებლო რესურსებისადმი მიძღვნილი მეორე მსოფლიო კონგრესი, რომლის შემაჯამებელ დოკუმენტს - „ლიუბლიანას ღსრ-ის სამოქმედო გეგმა 2017“ წარმოადგენს [8]; [9]; „გზამკვლევი ღია საგანმანათლებლო რესურსების პოლიტიკის შემუშავების შესახებ“ (2019, იუნესკო) [10]; რეკომენდაციები ღია საგანმანათლებლო რესურსების შესახებ (2019, იუნესკო) [11]. იუნესკოს მიერ შექმნილი თანამშრომლობისა და გაცვლის პლატფორმა „გლობალური განათლების კოალიცია“ [12], ღსრ-ის კონფერენცია 2022 [13] და ა.შ. იუნესკოს გარდა ღსრ-ის მხარდამჭერ აქტივობებში მონაწილეობას იღებენ უილიამ და ფლორა ჰევლეტების ფონდი, ენდრიუ ვ. მელონის ფონდი, მსოფლიო ბანკი, ასევე, „ღია განათლების საზოგადოება“ (Open Education Community), „გახადეთ სახელმძღვანელოები ხელმისაწვდომი“ (Make Textbooks Affordable), „კოლეჯების ღია სახელმძღვანელოები“ (College Open Textbooks), ღია ცოდნის ფონდი (Open Knowledge Foundation), „ღსრ-ის მხარდაჭერა SPARC-ის მიერ“ (OER Support from SPARC) [14] და ა.შ. მათი მხარდაჭერა საგანმანათლებლო მიღწევების სწრაფ პროგრესს უწყობს ხელს, განსაკუთრებით განვითარებად ქვეყნებში. ზემოთ ჩამოთვლილ ორგანიზაციებს ღია საგანმანათლებლო რესურსების პოპულარიზაციასა და დამკვიდრებაში უერთდება უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებებისა და სახელმწიფო ორგანოების მზარდი რაოდენობა. კვლევებზე დაყრდნობით შეიძლება ითქვას, რომ ღსრ-ის გავრცელებასა და განვითარებას შედეგები უკვე მოჰყვა. კერძოდ, ზოგიერთმა ქვეყანამ შეიმუშავა ღსრ-ის ეროვნული პოლიტიკა: მაგალითად, ბრაზილიამ ღია საგანმანათლებლო რესურსები ფედერალურ კანონმდებლობაში შეიტანა და ადგილობრივი მმართველობის სტრატეგია შეიმუშავა; ნიგერიაში შემუშავდა უმაღლეს განათლებაში ღსრ-ის ჩართვასთან დაკავშირებული კანონპროექტი; მალაიზიაში კი ღია საგანმანათლებლო რესურსების ეროვნული პოლიტიკა ინგლუზიური საჭიროების პირებისთვის შეიქმნა [15]; [16]; [17] [18];[19]. ღსრ-ის ეროვნული პოლიტიკის არსებობას დიდი მნიშვნელობა ენიჭება, იგი სახელმწიფოს მიერ დაფინანსებული მასალებისთვის ღია ლიცენზიის მინიჭების პირობაა. ამ

შემთხვევაში, საზოგადოებას მის მიერ გადახდილი გადასახადებით დაფინანსებული მასალების ხელახალი გამოყენების შესაძლებლობა ეძლევა, შედეგად, იზრდება სახელმწიფოს მიერ განათლებაზე დახარჯული რესურსების ეფექტიანობა. სახელმწიფოს მიერ, ღსრ-ის პოლიტიკის განხორციელებით, ხელი ეწყობა ხარისხიან განათლებაზე წვდომას, მაღალი ხარისხის საგანმანათლებლო რესურსების გავრცელებასა და ცოდნის მიღების ბარიერების მოხსნას [15]; [16]. თუმცა ღსრ-ის განვითარებასა და დანერგვას მხოლოდ ეროვნული პოლიტიკის არსებობა არ განსაზღვრავს. ბევრ განვითარებულ ქვეყანას ღსრ-ის ეროვნული პოლიტიკა არ გააჩნია, მაგრამ აქვს ღსრ-ის განვითარების ხელშემწყობი გარემო და დაფინანსების პირობები. მაგალითად, კანადაში უნივერსიტეტებმა შეიმუშავეს ღია წვდომის მითითებები, რომლის თანახმადაც, ნამუშევრის ღია რესურსებში ჩართვა განათლების სფეროში ლიდერობის ერთ-ერთი კრიტერიუმია [20]. ახალ ზელანდიაში არსებობს „ახალი ზელანდიის ღია წვდომისა და ლიცენზირების ჩარჩო“ [21], რომლის საფუძველზეც სკოლის მეურვეთა საბჭოებს ეძლევათ რეკომენდაცია, მიიღონ Creative Commons-ის ლიცენზირების პოლიტიკა. ამგვარად, არაერთ ქვეყანაში არსებობს ღსრ-ის მხარდამჭერი კულტურა, რაც სახელმწიფო მითითებებში, უნივერსიტეტების მიერ მხარდამჭერ პოლიტიკაში და საჭირო დაფინანსებაში გამოიხატება. შედეგად კი იქმნება მდგომარეობა, რომელიც მასალის უფასო და თავისუფალი გამოყენების საშუალებას იძლევა. ასევე უნდა ითქვას, რომ მასალა ონლაინ მარტივად ხელმისაწვდომი თუ არის, ღსრ-ის ეროვნული პოლიტიკისა და, ზოგადად, ღსრ-ის მწვავე აუცილებლობა მცირდება. თუმცა ღსრ საჭიროებასა და აქტუალობას, თანამედროვე ტენდენციების გათვალისწინებით, არ კარგავს. ღსრ მეტ-ნაკლებად ყველა ქვეყანაში იკიდებს ფეხს. აქვე უნდა დავძინოთ, რომ ღსრ შედარებით დიდი რაოდენობით იმ ქვეყნებში გროვდება, სადაც შექმნის ინტერესთან ერთად ფინანსური შესაძლებლობები მეტია. იგი მდგრადობისათვის მუდმივ დაფინანსებას საჭიროებს. ამგვარად, დაინტერესებულმა მხარეებმა, რომელთაც ღსრ-ის შექმნისა და დანერგვისათვის საჭირო რესურსები არ გააჩნიათ, მისი მდგრადი განვითარება შეიძლება ვერ უზრუნველყონ. ასეთ ვითარებაში ერთ-ერთი გამოსავალი უკვე შექმნილი ღსრ-ის ადაპტირებაა, რასაც შედარებით ნაკლები რესურსი სჭირდება [15].

საქართველოში ღსრ-ის განვითარებასთან დაკავშირებულ მდგომარეობას თუ გადავხედავთ, ამჟამად საზოგადოებისთვის ღსრ-ის გაცნობის ეტაპი და დანერგვის პირველი მცდელობებია. მოწინავეები ამ მიმართულებით უნივერსიტეტები არიან,

რომლებიც ტრენინგების საშუალებით პედაგოგებსა და განათლების სფეროს თანამშრომლებს ინფორმაციას აცნობენ. ღსრ-თან დაკავშირებული ტრენინგები საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში, ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტსა და თელავის სახელმწიფო უნივერსიტეტში PRINTeL პროექტის ფარგლებში ჩატარდა. ტრენინგები მოცემულ უნივერსიტეტებში პროექტის დასრულების შემდგომაც გაგრძელდა. უნდა აღინიშნოს, რომ საქართველოში აქტივობები ღია საგანმანათლებლო რესურსების პოპულარიზაციისა და განვითარების თვალსაზრისით ცალსახაა, თუმცა მცირეა. ღსრ-ს განვითარების დინამიკა ყველაზე ნათლად ინტერნეტსივრცეში ჩანს, რადგან იგი ძირითადად ციფრული სახით ვრცელდება, აქედან გამომდინარე, შევისწავლეთ ქართული ინტერნეტსივრცე.

Google-ის სამიებელში ღია საგანმანათლებლო რესურსების მითითებისას აღნიშნულ თემასთან დაკავშირებული მწირი, მაგრამ სხვადასხვა მიმართულების ინფორმაცია იძებნება. მაგალითად, ქართულენოვან ვიკიპედიაში არსებული ინფორმაცია ღია საგანმანათლებლო რესურსების შესახებ; ინფორმაცია PRINTeL პროექტის ფარგლებში ჩატარებული ღონისძიებების შესახებ; ინტერნეტ-გაზეთ mastsavlebeli.ge-ზე განთავსებული სტატია „ღია საგანმანათლებლო რესურსები“; მნიშვნელოვანია, რომ ქართულ ინტერნეტ-სივრცეში გაზიარებულია სასწავლო მოდულები ღია საგანმანათლებლო რესურსების სახით [22]; [23] [24]. ცალკე აღნიშვნის ღირსია ინტერნეტსივრცეში ღიად ხელმისაწვდომი სამეცნიერო ჟურნალები, მაგალითად „საკონსტიტუციო სამართლის ჟურნალი“ და საერთაშორისო სამეცნიერო ჟურნალი „სამართლის მაცნე“. მათში გამოქვეყნებული ნაშრომები ექვემდებარება „Creative Commons“ ლიცენზიას, რაც აკადემიურ სივრცეში შექმნილი მასალით სარგებლობის საშუალებას იძლევა [25] [26]. ღია საგანმანათლებლო რესურსებთან დაკავშირებული ქართულენოვანი საინფორმაციო და კონკრეტულ პრობლემატიკაზე ორიენტირებული მასალა მოძიებადია YouTube არხზეც, მაგალითად, პრეზენტაცია - “ღია საგანმანათლებლო რესურსების გადმოქართულება“ [27]. ღია საგანმანათლებლო რესურსებთან დაკავშირებული ინფორმაცია იძებნება Facebook სოციალურ ქსელში - „ღია საგანმანათლებლო რესურსები“. ძალზედ მნიშვნელოვანია, რომ ინტერნეტსივრცეში ხელმისაწვდომი გახდა CK-12-ის რესურსები. აღნიშნული ინიციატივა ხორციელდება საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს კოორდინაციით, ასევე განათლების კოალიციისა და გაეროს ბავშვთა ფონდის ერთობლივი ინიციატივით. პროექტის

ფარგლებში VIII-XII კლასის მოსწავლეებისათვის ქართულ ენაზე ითარგმნა სხვადასხვა საგნის ელექტრონული სახელმძღვანელო [28]. აღნიშნული ინიციატივა მნიშვნელოვანია, რადგან CK-12-ის ფონდი მიზნად ისახავს გაზარდოს ხელმისაწვდომობა იაფ განათლებაზე და ავრცელებს სახელმძღვანელოებს ღია საგანმანათლებლო ელექტრონული რესურსების ლიცენზიით (CC) [29]. აქვე უნდა დავძინოთ, რომ დღეისათვის ღია საგანმანათლებლო რესურსების სახით განთავსებულ მასალასთან შედარებით ღია წვდომის (Open Access) ქართული და უცხოურენოვანი პუბლიკაციები, ბმულები და ინფორმაცია გაცილებით მეტია. ნიმუშად მოვიყვანოთ რამდენიმე უნივერსიტეტის ვებ-გვერდს: gtu.ge/Library/Pdf/momxmarebeli_sc_dir.pdf; <https://tsu.ge/en/library/page/894?fbclid:> <https://library.iliauni.edu.ge/directory-of-open-access-journals>; ამავე თვალსაზრისითაა აღსაღნიშნო „საქართველოს ბიბლიოთეკების ინტეგრირებული საინფორმაციო ქსელის კონსორციუმის“ ვებგვერდი <https://openjournals.ge>; საქართველოს პროფესიონალ ქიმიკოსთა ასოციაციის მიერ შემოთავაზებული ვებგვერდი <https://www.chemistry.ge>. ღია წვდომაში არსებული მასალის მატება მისასალმებელია ხელმისაწვდომობის გამო და ღსრ-ის მსგავსად, ხელსაყრელია მკვლევარებისა და სხვა ნებისმიერი დაინტერესებული პირისთვის.

საქართველოში ღია საგანმანათლებლო რესურსებთან დაკავშირებულ მდგომარეობაზე დაკვირვების შედეგად გამოიკვეთა, რომ ღია საგანმანათლებლო რესურსების განვითარება და დანერგვა საწყის ეტაპზეა, თუმცა ტენდენცია მზარდია. იდგმება პირველი ნაბიჯები ქართული ღია საგანმანათლებლო რესურსების განვითარებისა და შექმნისათვის. ღსრ-თან დაკავშირებული ინიციატივები, კონკრეტული საქმიანობები და თავად ღია საგანმანათლებლო რესურსები დღეს მცირეა და საჭიროებს გამდიდრებასა და გავრცელებას. ღია საგანმანათლებლო რესურსები მისი არსისა და მისთვის დამახასიათებელი Creative Commons -ის ლოგოტიპების საშუალებით შეუდარებლად მარტივი და ხელმისაწვდომია, მომხმარებელთა აუდიტორია ფართოვდება - ისარგებლებენ მკვლევარები, მეცნიერები, პედაგოგთა ფართო საზოგადოება, სტუდენტები, მოსწავლეები და ამა თუ იმ საკითხის შესწავლით დაინტერესებული პირები. ამასთანავე, ეს ყოველივე დღეისათვის მწირი ქართული ინტერნეტსივრცის გამდიდრებასაც გულისხმობს, რაც, თავის მხრივ, ღსრ-სგან მიღებული კიდევ ერთი თანამდევი სარგებელი იქნება. ამავე დროს, ღსრ-სთან დაკავშირებული ჩანასახოვან მდგომარეობაში მყოფი ინიციატივები

განგრძობადი რომ იყოს და ერჯერადი ან ხანმოკლე ხასიათი არ ჰქონდეს, გადამწყვეტია მდგრადობის საკითხიც, სხვა შემთხვევაში საქართველოში ღია საგანმანათლებლო რესურსების განვითარება შეფერხდება, საქართველო კი, მნიშვნელოვანია, ჩართული იყოს მსოფლიოში მიმდინარე გლობალურ პროცესებში.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. Assessment of Higher Education Learning Outcomes Feasibility Study Report, Volume 1 – Design and implementation, Executive Summary, OECD, 2013; <https://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/AHELO%20FS%20Report%20Volume%201%20Executive%20Summary.pdf> უკანასკნელად გადამოწმებულია 30. 04, 2022
2. Charles Kivunja, Innovative Pedagogies in Higher Education to become Effective Teachers 21th century skills, Unpacking the Learning and Innovations Skills Domain of the New Learning Paradigm, 2014,
3. Understanding Open Educational Resources; Commonwealth of Learning, https://www.oerknowledgecloud.org/archive/2015_Butcher_Moore_Understanding-OER.pdf . უკანასკნელად გადამოწმებულია 30. 04, 2022
4. Open Educational Resources, UNESCO, <https://en.unesco.org/themes/building-knowledge-societies/oer> . უკანასკნელად გადამოწმებულია 30. 04, 2022
5. Chris Van Keer, Wim Van Petegem, Open educational resources: What, Why and How, KU Leuven, (ტრენინგის მასალები, ბელგია, ლუვენის კათოლიკური უნივერსიტეტი, 2019)
6. Benefits of Using OER; OER and Low Cost Materials at Penn State; <https://oer.psu.edu/>
7. ქოჩლაძე ნ. ცუცქირიძე დ. ღია განათლება და ღია საგანმანათლებლო რესურსები ინოვაციურ პედაგოგიკაში, სტუ. ჟურნალი: არქიტექტურისა და ქალაქთმშენებლობის თანამედროვე პრობლემები, სამეცნიერო ტექნიკური ჟურნალი, № 13. 2020. <https://gtu.ge/Arch/Resources/publications-2021/jurnali-nomeri%2013%202021.pdf?fbclid=IwAR0RIQqaehBrNO0djZ34jupbsXHpttcFROV0WTPLACVpvFOz72Tuywoqhrq> , უკანასკნელად გადამოწმებულია 30. 04, 2022
8. Second World OER Congress; Ljubljana OER Action Plan 2017; https://en.unesco.org/sites/default/files/ljubljana_oer_action_plan_2017.pdf . უკანასკნელად გადამოწმებულია 30. 04, 2022
9. Ljubljana OER Action Plan 2017 adopted to support quality open educational resources; <https://en.unesco.org/news/ljubljana-oer-action-plan-2017-adopted-support-quality-open-educational-resources> . უკანასკნელად გადამოწმებულია 30. 04, 2022
10. Fengchun Miao, Sanjaya Mishra, Dominic Orr, and Ben Janssen; Guidelines on the development of open educational resources policies; UNESCO; 2019. http://oasis.col.org/bitstream/handle/11599/3455/2019_Guidelines_OER_Policy_final_COL_web.pdf?sequence=4&isAllowed=y&fbclid=IwAR1x1c2_EMQGW-oZ4ZVhhpghrkov4ReylchessLUMtgZIk1LIL0L8k8sZgE , უკანასკნელად გადამოწმებულია 30. 04, 2022

11. UNESCO Recommendation on Open Educational Resources (OER), <https://en.unesco.org/news/unesco-recommendation-open-educational-resources-oer>; 2019
12. Global Education Coalition, <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse/globalcoalition> , უკანასკნელად გადამოწმებულია 30. 04, 2022
13. OER22 conference, Global OER Graduate Network <https://www.alt.ac.uk/events/open-education-conference> , უკანასკნელად გადამოწმებულია 30. 04, 2022
14. Open Educational Resources, UCLA Library, <https://guides.library.ucla.edu/c.php?g=180579&p=1187033#s-lg-box-3596453> , უკანასკნელად გადამოწმებულია 30. 04, 2022
15. Sarah Hoosen and Neil Butcher. Understanding the impact of OER: achievements and challenges, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000367767?posInSet=1&queryId=293f8f2c-b1b3-4366-b39e-fe9db73fe3d1> , 2019, უკანასკნელად გადამოწმებულია 30. 04, 2022
16. Sarah Hoosen. Survey on Governments' Open Educational Resources (OER) Policies; https://en.unesco.org/sites/default/files/survey_on_government_oer_policies.pdf , 2012, უკანასკნელად გადამოწმებულია 30. 04, 2022
17. OER advocacy in Brazil: 3 chapters in a continuing story; <https://aberta.org.br/continuingstory/> , უკანასკნელად გადამოწმებულია 30. 04, 2022
18. Nigeria's Draft OER Policy gets World Acclaim, National Universities Commission, <https://www.nuc.edu.ng/nigerias-draft-oer-policy-gets-world-acclaim/> , უკანასკნელად გადამოწმებულია 30. 04, 2022
19. Malaysia adopts first national policy for inclusive Open Educational Resources; UNESCO, 2021; <https://en.unesco.org/news/malaysia-adopts-first-national-policy-inclusive-open-educational-resources> , უკანასკნელად გადამოწმებულია 30. 04, 2022
20. Guidelines for open educational resources (OER) in higher education, [UNESCO], [Commonwealth of Learning](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000213605?fbclid=IwAR1xzxUC6RdNmje6YPJTcd62m2maULWt506mAoQFd2y4PO7SIVaavGpyp_4), 2011, 2015, https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000213605?fbclid=IwAR1xzxUC6RdNmje6YPJTcd62m2maULWt506mAoQFd2y4PO7SIVaavGpyp_4 , უკანასკნელად გადამოწმებულია 30. 04, 2022
21. NZGOAL (New Zealand Government Open Access and Licensing) framework; data.govt.nz, https://www.data.govt.nz/toolkit/policies/nzgoal/?fbclid=IwAR2wYftnGt2brhW7oWG8_ktYiw62OwstJ6fDnYvN3TS18act3LSy0Ch1Yr8 , უკანასკნელად გადამოწმებულია 30. 04, 2022
22. ღია საგანმანათლებლო რესურსები, ინტერნეტ-გაზეთი, mastsavlebeli.ge., <http://mastsavlebeli.ge/?p=2562>
23. http://eco-mode-project.eu/?page_id=721&lang=ka , უკანასკნელად გადამოწმებულია 30. 04, 2022
24. <https://volinact.com/ka> , უკანასკნელად გადამოწმებულია 30. 04, 2022
25. <https://www.constcourt.ge/ka/journal/about-the-journal> , უკანასკნელად გადამოწმებულია 30. 04, 2022
26. <http://heraldoflaw.com/ge/> , უკანასკნელად გადამოწმებულია 30. 04, 2022

27. რ. ბადალიანი, ღია საგანმანათლებლო რესურსები, პრეზენტაცია, <https://www.youtube.com/watch?v=PDF3u0dWoCI>, უკანასკნელად გადამოწმებულია 30. 04, 2022
28. <https://ck12.edu.ge/>, უკანასკნელად გადამოწმებულია 30. 04, 2022
29. <https://www.ck12info.org/technology-2/>, უკანასკნელად გადამოწმებულია 30. 04, 2022

რეზიუმე

მსოფლიოში მიმდინარე პროცესებმა, ტექნოლოგიურმა ცვლილებებმა და COVID-19-ის პანდემიით განპირობებულმა კრიზისმა თანამედროვეობა მნიშვნელოვანი გამოწვევების წინაშე დააყენა. მნიშვნელოვანი ცვლილებები მოხდა განათლების სფეროშიც, კერძოდ, ციფრული სამყარო განათლების სფეროს განუყოფელი ნაწილი გახდა. შეიქმნა ცოდნის გაზიარებისა და სწავლის ახალი შესაძლებლობები, მათ შორის, გაააქტიურა ღია საგანმანათლებლო რესურსების (ღსრ) განვითარება. ღია საგანმანათლებლო რესურსების (ღსრ) გამოყენება ხელს უწყობს მასალის უფასოდ გავრცელებას, ახალი ინფორმაციით სასწავლო მასალებისა და სახელმძღვანელოების შევსებას; კურსის შინაარსის სხვადასხვა ფორმატით მიწოდებას; ინფორმაციის სწრაფ გავრცელებას; უწყვეტი განათლების მიღებას და ა.შ. მისი სარგებლიანობის გამო ღსრ მეტ-ნაკლებად ყველა ქვეყანაში იკიდებს ფეხს. ღსრ-ის მხარდამჭერ აქტივობებში მონაწილეობას იღებენ იუნესკო, უილიამ და ფლორა ჰეველეტების ფონდი, ენდრიუ ვ. მელონის ფონდი, მსოფლიო ბანკი, ასევე, „ღია განათლების საზოგადოება“ (Open Education Community), „გახადეთ სახელმძღვანელოები ხელმისაწვდომი“ (Make Textbooks Affordable), „კოლეჯების ღია სახელმძღვანელოები“ (College Open Textbooks), ღია ცოდნის ფონდი (Open Knowledge Foundation), „ღსრ-ის მხარდაჭერა SPARC-ის მიერ“ (OER Support from SPARC) [14] და ა.შ. ღსრ-ის საქართველოში ამჟამინდელი მდგომარეობის შესასწავლად მოვიძიეთ და გავეცანით ჩატარებულ აქტივობებს და ინტერნეტსივრცეში არსებულ შესაბამის ქართულენოვან ინფორმაციასა და მასალას. როგორც აღმოჩნდა, ამჟამად, საქართველოში, საზოგადოებისთვის ღსრ-ის გაცნობის ეტაპი და დანერგვის პირველი მცდელობებია. აქტივობები ღია საგანმანათლებლო რესურსების პოპულარიზაციისა და განვითარების თვალსაზრისით ცალსახაა, თუმცა მცირეა. მნიშვნელოვანია მდგრადობის საკითხიც. უცხოური გამოცდილების გათვალისწინებით შეიძლება

ითქვას, რომ ღსრ-სთან დაკავშირებული ინიციატივები განგრძობადი რომ აღმოჩნდეს და ერთჯერადი ან ხანმოკლე ხასიათი არ ჰქონდეს, აუცილებელია დაინტერესებული მხარეების მუდმივი აქტივობა და ფინანსური მხარდაჭერა. საქართველოში ღსრ-ის უწყვეტი განვითარება მსოფლიოში მიმდინარე მნიშვნელოვან პროცესებში თანამომაწილეობის კიდეც ერთი საშუალებაა.

Current Development of Open Educational Resources (OER) in Georgia

**Kochladze N., Tsutskiridze D.,
Zhizhilashvili N.**

Resume

Rapidly changing environment, technological change, and the crisis caused by the COVID-19 pandemic have posed significant challenges to modernity. Significant changes have taken place in the field of education as well, in particular, the digital world has become an integral part of the field of education. New opportunities for knowledge sharing and learning have been created, including the development of open educational resources (OER). The use of open educational resources (OER) facilitates the free dissemination of materials, supplementation of educational materials and textbooks with new information; Delivering course content in a variety of formats; Rapid dissemination of information; Receiving continuing education, etc. Because of its usefulness, the OER is gaining ground in more or less every country. UNESCO, William and Flora Hewlett Foundation, Andrew W. Mellon Foundation, World Bank, Open Education Community, Make Textbooks Affordable, College Open Textbooks, Open Knowledge Foundation, "OER Support from SPARC" [14] and other organizations are participating in the activities in support of OER. In order to study the current situation of the OER in Georgia, we have conducted research on the activities carried out, analyzed the Georgian-language information and material available in the Internet space. As it turned out, at present, in Georgia, the society is at the stage of being acquainted with OER and the first attempts to introduce it. Activities in terms of popularization and development of open educational resources are unambiguous, though small. The issue of

sustainability is also important. Considering the foreign experience, it can be said that OER-related initiatives are sustainable and do not have a one-time or short-term nature with the constant activity and financial support of stakeholders. The continuous development of OER in Georgia represents another means of participation in important processes in the world.

Текущее развитие открытых образовательных ресурсов (ООР) в Грузии

Кочладзе Н., Цуцкиридзе Д.,

Жижилашвили Н.

Резюме

Текущие процессы в мире, технологические изменения и кризис, вызванный пандемией COVID-19, поставили перед современностью значительные вызовы. Существенные изменения произошли и в сфере образования, в частности, цифровой мир стал неотъемлемой частью сферы образования. Были созданы новые возможности для обмена знаниями и обучения, включая разработку открытых образовательных ресурсов (ООР). Использование открытых образовательных ресурсов (ООР) способствует свободному распространению материалов, дополнению учебных материалов и учебников новой информацией; Предоставление контента курса в различных форматах; Быстрое распространение информации; Дополнительное образование и др. Из-за своей полезности ООР завоевывает популярность более или менее во всех странах. Участвует в мероприятиях в поддержку ООР ЮНЕСКО, Фонд Уильяма и Флоры Хьюлетт, Эндрю У. Фонд Меллона, Всемирный банк, “Сообщество открытого образования” (Open Education Community), “Сделайте учебники доступными” (Make Textbooks Affordable), “Открытые учебники для колледжей” (College Open Textbooks), “Фонд открытых знаний” (Open Knowledge Foundation), «Поддержка ООР от SPARC» (OER Support from SPARC) [14] и т. д. С целью изучения текущей ситуации с ООР в Грузии мы нашли и ознакомились с проводимыми мероприятиями и соответствующей грузиноязычной информацией и материалами, доступными в Интернете. Как оказалось, в настоящее время в Грузии этап информирования населения о ООР и первые попытки его внедрения. Мероприятия по популяризации и развитию открытых образовательных ресурсов однозначны, хотя и невелики. Вопрос устойчивости также важен. Исходя из зарубежного опыта, можно сказать, что для того, чтобы инициативы, связанные с ООР, были устойчивыми, а не разовыми или краткосрочными, необходима постоянная активность и финансовая поддержка заинтересованных сторон. Непрерывное развитие ООР в Грузии является еще одним средством участия в важных мировых процессах.

სივრცითი მოწყობის, ქალაქთგეგმარების, არქიტექტურის

ზოგიერთი საკითხი

ყიფიანი გ.

არქიტექტორი

ეპიგრაფი: „გაკვეხილი კორპუსები“

პოპულარული

ხალხური გამოთქმა

ახალი მშენებლობებით საყოველთაო უკმაყოფილება ემთხვევა საქართველოში კერძო საკუთრების გაჩენის და კერძო მენაშენეთა აქტივობის დაწყებას. (კომუნისტების დროს უკმაყოფილება მიმართული იყო ცალკეული ობიექტების მიმართ და მოიცავდა ძირითადად არქიტექტურულ საზოგადოებას).

გალატაკებისა და საცხოვრებელი პირობების მკვეთრი გაუარესების ფონზე, მიმდინარე ახალი მშენებლობები მოსახლეობის მკვეთრ გაღიზიანებას იწვევდა, მით უფრო, რომ მაქსიმალური მოგების ნიშნით წარმოებული მშენებლობა, როგორც წესი, არ ითვალისწინებდა არსებული განაშენიანების კონტექსტს, გარემოში ჩაწერის აუცილებლობას.

. ჩაითვალა რომ საბჭოთა ქალაქთგეგმარებითი სისტემა, კერძო საკუთრების გაჩენის გამო ვეღარ პასუხობს დროის გამოწვევებს და გადაწყდა მისი ჩანაცვლება ევროპაში მოქმედი სისტემით.

. 1995 წ-ს გერმანიის ტექნიკური დახმარების საზოგადოების GTZ-ის ეგიდით წარმატებით დასრულდა ჩვენთან მიწის კადასტრის და საჯარო რეესტრის სამსახურების დაფუძნება. გადაწყდა მათთვის ეთხოვათ გაეგრძელებინათ მუშაობა და ხელი შეეწყოთ საქართველოში გერმანულის მსგავსი განაშენიანების რეგულირების სისტემის ჩამოყალიბებისათვის.

. ამ სისტემას სამართლებრივი გეგმარების ანუ უფლებრივი ზონირების სისტემა ეწოდება და ის, გერმანიასთან ერთად ევროპის თითქმის ყველა ქვეყანაში ფუნქციონირებს.

. უფლებრივი ზონირების პირველი ქართული დოკუმენტი: „ქ. თბილისის ტერიტორიის გამოყენებისა და განაშენიანების რეგულირების წესები“ თბილისის

საკრებულომ 2001 წელს დაამტკიცა. 2005 წელს მიღებული იქნა „საქართველოს კანონი სივრცითი მოწყობისა და ქალაქთმშენებლობის საფუძვლების შესახებ“ რასაც მოყვა საქართველოს მთავრობის მიერ ტექნიკური რეგლამენტის - „დასახლებათა ტერიტორიების გამოყენებისა და განაშენიანების რეგულირების ძირითადი დებულებები“-ს მიღება და თბილისის საკრებულოს მიერ „რეგულირების წესების“ განახლება. ნორმატიული დოკუმენტების მხრივ თითქოს მოხდა განაშენიანების რეგულირების გერმანულის მსგავსი სისტემის დაფუძნება, რასაც შესაბამისი წესრიგი უნდა მოჰყოლოდა. მაგრამ რეალურად არაფერი შეიცვალა.

რატომ არის, რომ სისტემა, რომელიც ეფექტურია ევროპის მრავალ ქვეყანაში, ცუდად ან საერთოდ არ მუშაობს საქართველოში.

რასაკვირველია სისტემის ადაპტაციის პროცესში საჭიროა ადგილობრივი თავისებურებების გათვალისწინება და დებულებებში სათანადო ცვლილებების შეტანა, მაგრამ უნდა გვესმოდეს, რომ ყველა სისტემას გააჩნია თავისი ეფექტურობის პირობა, რომლის დარღვევის შემთხვევაში ის წყვეტს ფუნქციონირებას.

. ქართული ადგილობრივი თავისებურება აღმოჩნდა არასწორად გაგებული საბჭოთა ქალაქთგეგმარებით სისტემის და საერთოდ გაუგებარი უფლებრივი ზონირების სისტემათა ჰიბრიდის შექმნის მცდელობა, მაგრამ ეს სისტემები სწორედ თავიანთი რეალიზაციის მექანიზმებით (ანუ ეფექტურობის პირობებით) რადიკალურად განსხვავდება და მათი ნაჯვარი არასტაბილური და ანტი ეფექტურია.

. საკითხის ანალიზისთვის ძალზე სქემატურად განვიხილოთ გერმანიასა და საქართველოში მოქმედი სისტემები მათ შორის არსებული მსგავსებისა და განსხვავების სანახავად.

. გერმანული გეგმარების სისტემა შედგება ზელოკალური და ლოკალური პროექტების ანუ დოკუმენტებისაგან. ზელოკალურთაგან უმნიშვნელოვანესია ე.წ „ქვეყნის სივრცითი მოწყობის სქემა“. ამ დოკუმენტში სქემატური სახით დაფიქსირებულია ქვეყნის, ეკონომიკური, სოციალური და ეკოლოგიური სფეროების სამომავლო პერსპექტივები, განსაზღვრულია განვითარების პირობები განსახლების, სამრეწველო, სოფლის მეურნეობის, სარეკრიაციო, თუ სხვა დანიშნულების ტერიტორიებისათვის, დადგენილია დასახლებული პუნქტების განვითარების ძირითადი პარამეტრები. (არსებობს პროცედურა, რომელიც უზრუნველყოფს ასეთი მნიშვნელობის პროექტის შესაბამისი ხარისხით დამუშავებას).

შემდგომ დონეებზე: მიწის, რეგიონის და ქვერეგიონის სივრცითი მოწყობის გეგმებში ხორციელდება ზედა დონეზე მიღებული გადაწყვეტილებების დაზუსტება.

. ზელოკალური დოკუმენტები კეთდება იმ გათვლით და იმ პასუხისმგებლობით, რომ მათ განსაზღვრონ განვითარება მომავალი 20, 25 წლის განმავლობაში. რომელიმე მათგანში შეტანილი ცვლილება ყველა მათგანში უნდა აისახოს. თუმცა ასეთი ცვლილებები უკიდურესად იშვიათია (პრაქტიკულად არ ხდება).

. ქართულ კანონმდებლობაშიც არის საუბარი სივრცის (ანუ ზელოკალურ) დაგეგმარებაზე და სივრცითი დაგეგმარების დოკუმენტების ჩამონათვალიც ჩვენთან დაახლოებით იგივეა. მაგრამ ჩამონათვალის გარდა არსებობს პრაქტიკა: გერმანიაში ყველა ეს დოკუმენტები მუშავდება და მოქმედებს, ჩვენთან კი გვაქვს ერთადერთი მაგალითი „აჭარის სივრცითი მოწყობის გეგმა“, რომელიც გაკეთებულია ქვეყნის დონეზე გააზრების გარეშე, და საკითხავია რა დოზით აისახება ის ბათუმის გენგეგმაში.

. შთაბეჭდილება იქმნება, თითქოს საქართველოში ზელოკალური დაგეგმარება რაღაც მეორად, არამნიშვნელოვან საქმედ არის მიჩნეული, ხოლო გერმანელების მიერ ამ სფეროსთვის ამდენი დროისა და ენერგიის დათმობა არის შედეგი მათი მოცლილობის და არაპრაქტიკულობის.

. ეს მიდგომა აისახება კანონმდებლობაშიც. კერძოდ კოდექსის მე-5 მუხლის მე-3 პუნქტში ნათქვამია: „იერარქიულად ზემდგომი გეგმის ან გეგმის შემადგენლობის ცალკეული ნაწილების არარსებობა არ აფერხებს იერარქიულად ქვემდგომი გეგმის შემუშავებას“.

. ამას გარდა სივრცითი მოწყობის საწყისი დოკუმენტის დასახელებაც არ გვივარგა. კერძოდ გერმანულ „ქვეყნის სივრცითი მოწყობის სქემა“-ში, ზედმეტი და ამ შემთხვევაში ხელის შემშლელი ინფორმაციის გარეშე ყალიბდება ქვეყნის თითოეული ტერიტორიის და დასახლების განვითარებასთან დაკავშირებით მიღებული გადაწყვეტილებები. ქართული ვერსიით, ამ დოკუმენტის დასახელებაში, ტერმინი სქემა (დოკუმენტის სქემატურობა აქ პრინციპული პოზიციაა) შეცვლილია ტერმინით-გეგმა.

. ერთი მხრივ ეს ცვლილება მაგალითია ავტორთა მიერ საკითხის არსში არ წვდომით მოქმედების, მეორე მხრივ გავლენაა გეგმების, გენგეგმების, კვლევების დამუშავების ჩვენული know how-სი, რაც მდგომარეობს საკითხთან დაკავშირებით

დიდი რაოდენობით ინფორმაციის მოძიებაში. ამასთან, მიზანი არ არის საჭირო ინფორმაციის სრულად შეგროვება, გროვდება ის, რომელიც ხელმისაწვდომია, რომლის მოპოვება უპრობლემოა, და შემდეგ ნაკლებად ამ საჭირო ინფორმაციის რაოდენობაში იძირება საკითხის არსში გარკვევის ყოველგვარი მცდელობა. ეს განსაკუთრებით ეფექტურია პრეზენტაციის დროს, როდესაც 3-4 საათიანი მოხსენების შემდეგ მსმენელები მიდიან დასკვნამდე, რომ მართალია შედეგი გაუგებარია, მაგრამ შესრულებულია დიდი სამუშაო და ნაღვანი უნდა შეფასდეს დადებითად.

გადავიდეთ ლოკალურ დოკუმენტებზე. გერმანიაში ისინი 2 სახისაა: „მიწათსარგებლობის მოსამზადებელი გეგმა“(მმგ) და „მიწათსარგებლობის კანონიერი გეგმა“(მკგ). ლოკალური დოკუმენტები კეთდება 15 20 წლის ვადით. ამ დროის მანძილზე მათში ცვლილებები არ შედის. დოკუმენტების ხარისხი და მოსახლეობის მათდამი ნდობა უზრუნველყოფილია მათი შედგენის პროცედურით, რაც ცალკე საუბრის თემაა. . გერმანული სისტემის ქმედითობისთვის გადამწყვეტია, რომ შეთანხმებულ ქალაქგეგმარებით პროექტს სამართლებრივი დოკუმენტის სტატუსი გააჩნდეს ე.ი. სავალდებულო იყოს შესასრულებლად (განსხვავებით საბჭოთა სისტემისაგან სადაც ის სახელმძღვანელო, სტატუსით სარგებლობდა).

ქართული პრაქტიკის მიხედვით შეთანხმებული პროექტი განიხილება როგორც სარეკომენდაციო, სადაც კერძო ინტერესიდან გამომდინარე ცვლილებების შეტანა, რბილად რომ ვთქვათ, გამორიცხული არ არის. შესაბამისი დამოკიდებულება ვლინდება პროექტების დამუშავების და შეთანხმების დროსაც, რადგან იქმნება არა განვითარების განმსაზღვრელი დოკუმენტი, არამედ რაღაც შუალედური რომელშიც მაინც შევა ცვლილებები.

. ქართული მიწათსარგებლობის გენერალური გეგმა, (კოდექსით გენგეგმა) კეთდება ზე ლოკალური დოკუმენტებით განსაზღვრული განვითარების პარამეტრების არ არსებობის პირობებში, განსახლების საერთო სისტემის ფარგლებში გააზრების გარეშე, აგლომერაციული კავშირების იგნორირებით. აქ ვლინდება კიდევ ერთი ჩვენური know - how კერძოდ: გენგეგმის დავალებას ადგენს თვითონ გენგეგმის შემსრულებელი ჯგუფი, აუცილებელი ინფორმაციის გარეშე, მხოლოდ საკუთარ შეხედულებაზე დაყრდნობით. სამაგიეროდ არავინ მოითხოვს

20 წლით განვითარების განსაზღვრას. მოთხოვნაა გენგეგმამ დაადგინოს ცალკეული ნაკვეთების განვითარების კოეფიციენტები (რაც წესით მისი ამოცანა არ არის). ეს საჭიროა რათა იყოს საწყისი მასალა შემდგომში კოეფიციენტების ცვლილებისთვის. უნდა აღინიშნოს ბოლო დროს კოეფიციენტების ცვლილების კლება, თუმცა ახალი, გაუნაშენიანებელი ტერიტორიების ათვისება კვლავ აქტუალურია.

აქვე მინდა აღვნიშნო, რომ მდგრად გაკვირვებას იწვევს კოდექსის საფუძველზე დამუშავებული „ტერიტორიების გამოყენების და განაშენიანების რეგულირების ძირითადი დებულებების“ მუხლი 4 პუნქტი 2-ით დადგენილი ზოგადი ზონების გენეზისი.

გერმანულ გამოცდილებას რომ დავუბრუნდეთ იერარქიულად შემდეგი და ქალაქგეგმარების თვალსაზრისით, საბოლოო დოკუმენტია ე.წ. „მიწათსარგებლობის კანონიერი გეგმა“(მკგ). ეს გეგმა კეთდება ქალაქის უბნისათვის ან კვარტალთა ჯგუფისთვის (დაახლოებით 15-30 ჰა ტერიტორიისთვის). მკგ დამუშავების პროცედურის მიხედვით შეიძლება იყოს **კვალიფიცირებული** ან არა **კვალიფიცირებული**, მაგრამ ორივე შემთხვევაში, მას სამართლებრივი აქტის სტატუსი გააჩნია ეი მისი პირობები სავალდებულოა შესასრულებლად. მკგ-ეს ერთ ერთი მთავარი ამოცანაა თითოეული მიწის ნაკვეთისათვის განვითარების პირობების (გაპ) დადგენა.

როგორც ზემოთ მოგახსენეთ, მკგ, როგორც წესი უცვლელად მოქმედებს მინიმუმ 15 წლის მანძილზე, ხოლო დამუშავების და შეთანხმების პროცედურა უზრუნველყოფს ხარისხს და მის მიერ დადგენილი მიწის ნაკვეთის განვითარების პირობებისადმი მოსახლეობის ნდობას.

ჩვენთან მკგ-ეს შეესაბამება **განაშენიანების რეგულირების გეგმა** (გრგ), ხოლო კოდექსის მიხედვით, **განაშენიანების გეგმა** (გგ) და **განაშენიანების დეტალური გეგმა** (გდგ).

ქართული პრაქტიკა აქაც გვაკვირვებს know-how-თი: არის დაუწერელი, მაგრამ თბილისში მკაცრად მოქმედი წესი, რომელიც მოითხოვს გრგ-ეს შეთანხმებისათვის, დასაგეგმარებელ ტერიტორიაზე არსებული ყველა მიწის მესაკუთრის თანხმობას.

ცხადია დაგეგმარებისას არ უნდა შეილახოს არც ერთი მესაკუთრის კანონიერი

ინტერესი, მაგრამ უბნის ან კვარტალთა ჯგუფის (15-30 ჰა) მესაკუთრეთა სურვილების ასრულება, რაც თანხმობის მისაღებადაა საჭირო პრაქტიკულად და თეორიულადაც შეუძლებელია. ე.ი. ამ თვითმოგონილი მოთხოვნით მთავარი არქიტექტორის სამსახური (ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტო) პრაქტიკულად კრძალავს ნორმალური გრგ-ეს დამუშავებას. სამაგიეროდ კეთდება გრგ-ები 1-1.5 ჰა ტერიტორიისთვის. არსებობს მოსაზრება მცირე მონაკვეთების დაგეგმარებით ჯამურად შეიქმნას ერთიანი მარეგულირებელი დოკუმენტი. ეს იგივეა პორტრეტის ხატვა მხატვართა ჯგუფს დაევალოს, სადაც ერთი დახატავს ცხვირის მარჯვენა ნესტოს, მეორე ქვედა-ტუჩს, მესამე, ზედა ქუთუთოს და ასე შემდეგ ცხადია, რეალური შედეგის მიღება ამ გზით შეუძლებელია. მაშ რას ემსახურება მცირე ტერიტორიების დაგეგმარების ეს პრაქტიკა. ზოგიერთ შემთხვევაში ეს შეიძლება ემსახურებოდეს თავიდანვე უხარისხოდ დადგენილი და უგულისყუროდ შეთანხმებული განვითარების პირობების შესწორებას, მაგრამ ძირითადად, ესაა მესაკუთრეთა გაზრდილი, ხოლო ხშირად უზომოდ გაზრდილი მოთხოვნების დაკანონების ინსტრუმენტი.

. ცალკე აღსანიშნავია კოდექსით გათვალისწინებული **განაშენიანების გეგმა(გგ)** და **განაშენიანების დეტალური გეგმა(გდგ)**. ორივე მათგანის სამოქმედო არეალი იდენტურია, ორივე ადგენს თითოეული ნაკვეთის განვითარების პირობებს (გაპ), თუმცა განაშენიანების გეგმით დადგენილი პირობები სავალდებულო არ არის. უნდა ვიგულისხმოთ რომ გგ-ის მომზადების პროცედურა, გდგ-ასთან შედარებით, ზედაპირულია და ვერ უზრუნველყოფს სათანადო ხარისხით გაპ-ის დადგენას. იზადება კითხვა რა საჭიროა უხარისხო გაპ-ი? ან რატომ ვაჩვენებ სპეციალისტებს არასათანადო ხარისხით პროექტების დამუშავებას? რატომ ვქმნით ხელოვნურ საფუძველს 0.7-1.5 ჰა-იანი გდგ-ებით კოეფიციენტების ცვლილებისათვის? ან რატომ ვახდენთ ჩვენში ისედაც უკიდურესად დისკრედიტირებული გაპ-ის დამატებით დისკრედიტაციას.

ორი სიტყვა „არქიტექტურის სამსახურის“ ინსტიტუციურ მოწყობაზე. . გერმანიაში განაშენიანების რეგულირებას ძირითადად ორი სამსახური ახორციელებს. ერთი - **დაგეგმარების სამსახური** მმგ-ეს და შემდეგ მის საფუძველზე მკგ-ების დამუშავებით ან დამუშავების მონიტორინგით არის დაკავებული. საკრებულოს მიერ შეთანხმების შემდეგ ეს

დოკუმენტები იძენს ადგილობრივი მნიშვნელობის კანონის სტატუსს.

. მეორე სამსახურს - **მშენებლობის ინსპექციას** ევალება გასცეს მშენებლობის ნებართვები. მშენებლობის ნებართვის გაცემის საფუძველია მკგ-ში განსაზღვრული კონკრეტული ნაკვეთის განვითარების პირობები ან მკგ-ეს არ არსებობის პირობებში სპეციალური წესი რომელიც გამოიყენება ასეთ შემთხვევაში. მშენებლობის ინსპექციას საკუთარი ინიციატივით დამატებითი მოთხოვნის წაყენების უფლება არ გააჩნია (ეს ბუნებრივია რადგან ინსპექციის ინიციატივა არ გადის იმ პროცედურას, რომელიც მისდამი მესაკუთრის მხრიდან ნდობას უზრუნველყოფს). მშენებლობის ნებართვის მისაღებად დამატებითი ექსპერტიზის დანიშვნა შეიძლება მხოლოდ სათანადო დასაბუთების შემთხვევაში, რაც მესაკუთრის მხრიდან გასაჩივრებას ექვემდებარება. პროექტის არქიტექტურულ მხატვრულ გადაწყვეტა ანუ ფასადი განხილვას არ ექვემდებარება (თუ პროექტი არ მდებარეობს ტერიტორიაზე სადაც ფასადების მიმართ წინასწარ დადგენილია კონკრეტული მოთხოვნები).

თბილისის ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარების სააგენტო ძირითადად კერძო ინტერესებით ნაკარნახევი არსებული კოეფიციენტების ცვლილების მიზნით შემოტანილი პროექტების განხილვითა და შეთანხმებით არის დაკავებული. გარდა ამისა, მიმდინარეობს ახლად აშენებული შენობების გარშემო სატრანსპორტო სქემების შეთანხმება. ეს უკანასკნელი ახალი სახის ექსპერტიზაა და თუ გერმანულ გამოცდილებას გავიზიარებთ სააგენტოს უნდა წინასწარ დაესაბუთებინა მისი აუცილებლობა. მგონია, რომ ამ დასაბუთების გაცნობის მსურველი ბევრი იქნება.

. რაც შეეხება **თბილისის არქიტექტურის სამსახურს** სასურველი იქნებოდა პროექტირების სხვადასხვა სტადიაზე და შენობათა სხვადასხვა კლასების მიხედვით ექსპერტიზების დანიშვნის მეთოდის განხილვა. (რაც მეტია ექსპერტიზა - უკეთესია მეთოდი არ არის). როგორც ზემოთ მოგახსენეთ გერმანული პრაქტიკა ექსპერტიზის დანიშვნას მხოლოდ განსაკუთრებულ შემთხვევაში ითვალისწინებს, ამასთან ექსპერტიზების შეზღუდული რაოდენობა იქ სხვა

გზებით კომპენსირდება რაც ცალკე საუბრის თემაა.

. უნდა შევჩერდე სამსახურის მიერ არქიტექტურული პროექტის შეთანხმებისას ობიექტის **ვიზუალური მხარის** ანუ **ფასადების** შეფასებაზე. ეს ანტიკონსტიტუციურია. გარდა ამისა ხელოვნებაში აკრძალვებით ჩარევა სახიფათოა: მაგ., - თბილისში მოღვაწე მხატვრებს აქტიურად არ მოეწონათ ფიროსმანის

შემოქმედება. ისინი, როგორც პასუხიმგებლობის მქონე მოქალაქეები და თბილისის პატრიოტები ვალდებულნი იყვნენ აეკრძალათ ფიროსმანისთვის ქალაქის დუქნებისა და მაღაზიების ინტერიერების და მით უფრო ფასადების დამახინჯება, მაგრამ საბედნიეროდ მათ ამისი უფლება არ ჰქონდათ. . მიუხედავად ზემოთ თქმულისა ამ ეტაპზე, როდესაც დამკვეთს ხშირად მხოლოდ მ2-ები აინტერესებს, შესაძლებელია საჭირო იყოს „ვიზუალის“ გარკვეული მონიტორინგი, იღონდ ეს უნდა ხორციელდებოდეს ტრანსპარენტულად და სათანადო დასაბუთების პირობებში. ამ პირობებზე მსჯელობა შემდგომში შეიძლება.

ორი სიტყვა ჩვენში მოქმედ არქიტექტურულ ნორმებზე.. საბჭოთა პერიოდში, მთელი კავშირის მასშტაბით სახელმძღვანელო დოკუმენტი იყო ერთიანი სამშენებლო ნორმები და წესები – ე.წ. „სნიპები“ (**СНиП – Строительные нормы и правила**). საბჭოეთის თავისებურებიდან გამომდინარე, ამ ნორმებს გააჩნდა სამშენებლო რესურსების ეკონომიის, და საპროექტო გადაწყვეტების სტანდარტულ ჩარჩოებში მოქცევის მიზნით გაწერილი დებულებები, რომლებიც მათდამი არქიტექტორების უარყოფით დამოკიდებულებას ქმნიდა.

. ამასთან, საბჭოთა სპეციფიკით განპირობებული მოთხოვნებისაგან განთავისუფლების შემთხვევაში ჩვენ ვიღებთ ნორმებს, რომელიც ადვილად გამოყენებადია, მორგებულია ქვეყნის მატერიალურ შესაძლებლობებზე (მაგ., სათანადო სახანძრო აღჭურვილობის არსებობაზე) და მინიმალური დანახარჯებით უსაფრთხოების მაღალი სტანდარტის მიღწევას უზრუნველყოფს.

. საქართველოს მთავრობის N 41 დადგენილებით (28. 01. 2016) მიღებული იყო ტექნიკური რეგლამენტი: „შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესები“

. ლოგიკა გვკარნახობს ახალი ნორმების შემოღებამდე, გაგვეანალიზებინა ძველი ნორმები. გაგვერკვია რა არ პასუხობს დღევანდელ გამოწვევებს, როგორია ძველი ნორმების მრავალი ათწლეულის მანძილზე გამოყენების პრაქტიკა. რამდენ შემთხვევაში ნორმების არასრულყოფილების გამო შეიქმნა სახიფათო მდგომარეობა. ასეთი კვლევა მით უფრო აუცილებელი იყო, რადგანაც ახალი ნორმები ტერმინოლოგიურად, მენტალურად, სტრუქტურულად სხვა, მანამდე ჩვენი სპეციალისტებისთვის სრულიად უცხო საფუძველზე არის დამყარებული.

. ხარვეზებიდან, რომლებიც უსაფრთხოების წესებს ახასიათებს, მინდა გამოვყო

რამდენიმე:

- ნორმატიული დოკუმენტი - რთული და გამოსაყენებლად მოუხერხებელი.

ეს უდავოდ მის ნაკლად უნდა ჩაითვალოს.

- ხანძრის შემთხვევაში საევაკუაციო კიბეებით სარგებლობა მოითხოვს ჰაერის დაწნეხვის მექანიზმის მუდმივი მუშა მდგომარეობის უზრუნველყოფას, რაც საცხოვრებელი სახლის პირობებში ძნელად მისაღწევია. ამდენად რეალურად არსებობს ტრაგიკული შემთხვევის საფრთხე.

- ორ საევაკუაციო კიბის შესასვლელს შორის მინიმუმ 9 მ მანძილის მოთხოვნა გარდაუვალს ხდის ცალმხრივი განიავეებით ბინების გაჩენას რაც ჩვენი

კლიმატური ზონისთვის სანიტარული ნორმებით აკრძალულია.

. არის სხვა შენიშვნებიც. უსაფრთხოების წესების რეალური ექსპერტიზა არ გაკეთდა მათი შემოღების დროს. ასეთი ექსპერტიზა აუცილებელია ჩატარდეს.

დასკვნა: ზემოთქმული გვიჩვენებს, რომ სიტუაციის გამოსწორება, წმინდა საკანონმდებლო საკითხებთან ერთად, პრაქტიკისა და კანონმდებლობის

სწორი ურთიერთმიმართების უზრუნველყოფას საჭიროებს.

. მიუხედავად სირთულისა, თუ იარსებებს მდგომარეობის გამოსწორების პოლიტიკური ნება, ჩემი აზრით, შესაძლებელი გახდება, თანმიმდევრული ცვლილებების გზით, ისეთი სისტემის ჩამოყალიბება, რომელიც თანწყობილი იქნება ქართულ რეალობასთან, შექმნის კერძო და საზოგადო ინტერესების შეჯერების პირობებს, უზრუნველყოფს ჩვენი საარსებო გარემოს მდგრად განვითარებას.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. საქართველოს სივრცის დაგეგმარების, არქიტექტურული და სამშენებლო საქმიანობის კოდექსი 20 ივლისი 2018 წ. (ცვლილებების გათვალისწინებით 15 ივლისი 2020 წ.).
2. ტერიტორიების გამოყენებისა და განაშენიანების რეგულირების ძირითადი დებულებები საქართველოს მთავრობის დადგენილება №261 2019 წლის 3 ივნისი.
3. საქართველოს კანონი სივრცითი მოწყობისა და ქალაქთმშენებლობის საფუძვლების შესახებ 2005 წლის 2 ივნისი.
4. ქ. თბილისის მუნიციპალიტეტის ტერიტორიების გამოყენებისა და

განაშენიანების წესები. ქ. თბილისის საკრებულოს დადგენილება 14-39 2016წ. 24 მაისი.

5. მშენებლობის ნებართვის გაცემისა და შენობა-ნაგებობის ექსპლუატაციაში მიღების წესი და პირობები საქართველოს მთავრობის დადგენილება №255 2019 წლის 31 მაისი.

6. ტექნიკური რეგლამენტის „შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესები“ საქართველოს მთავრობის დადგენილება №41 2016 წლის 28 იანვარი.

7. “Federal Land Utilisation Ordinance” [Baunutzungsverordnung] (FLUO) 2001 The framework Conditions Affecting Urban Development in the Federal Republic of Germany

8. СНиП – Строительные нормы и правила 1990 год

რეზიუმე

მოხსენებაში განხილულია სივრცითი მოწყობის, ქალაქგეგმარებისა და არქიტექტურის ზოგიერთი საკითხი. არის მცდელობა პასუხი გაეცეს კითხვას: - რატომ არის, რომ განაშენიანების რეგულირების სისტემა, რომელიც ეფექტურია ევროპის მრავალ ქვეყანაში, ცუდად ან საერთოდ არ მუშაობს საქართველოში.

ამ კითხვაზე პასუხის გაცემის მიზნით, მიმდინარეობს გერმანული სისტემის და საქართველოში მისი იმპლემენტაციის შედეგად მიღებული ნორმების, წესებისა და პრაქტიკის პარალელური განხილვა. მოხსენებაში განხილვა წარმოებს ზედმეტი დეტალიზაციის გარეშე, რათა ნაკლები მნიშვნელობის ფაქტებმა არ შეუშალოს ხელი მთავარი საკითხების გამოკვეთას.

საუბარია აგრეთვე თბილისის ტრანსპორტისა და ურბანული განვითარებია სააგენტოს და არქიტექტურის სამსახურის საქმიანობაზე.

მოკლედ არის განხილული ტექნიკური რეგლამენტის „შენობა-ნაგებობის უსაფრთხოების წესები“. მოთხოვნილია, რომ ამ დოკუმენტს ჩაუტარდეს ექსპერტიზა.

აღნიშნულია, რომ სიტუაციის გამოსწორება, წმინდა საკანონმდებლო საკითხებთან ერთად, პრაქტიკისა და კანონმდებლობის სწორ განვითარებაზე ორიენტირებული ურთიერთმიმართების უზრუნველყოფას საჭიროებს.

Spatial Arrangement, Urban Planning and, Architecture

Some Issues

Kipiani G.

Resume

The report discusses some issues of spatial arrangement, urban planning and architecture. There is an attempt to answer the question - why is it that the development regulation system, which is effective in many European countries, works poorly or does not work at all in Georgia. In order to answer this question, a parallel discussion of the German system and the norms, rules and practices adopted as a result of its implementation in Georgia is underway. Issues are discussed in the report without undue detail, so that less important facts do not interfere with the main issues.

The activities of the Agency for Transport and Urban Development in Tbilisi and the Tbilisi Architecture Service are also discussed.

The technical regulations "Building safety rules" are briefly discussed. It is requested that this document be examined.

It is noted that the correction of the situation, along with the clear legislative issues, requires provision of a relationship focused on the proper development of practice and legislation.

ფოთი - ქალაქი და მისი უხილავი ღირებულებები

ჩაჩავა ნ.

პროფესორი

გერსამია ლ.

დოქტორანტი

„ ფაზისის პირას მდებარეობს მისი მოსახელე ქალაქი, კოლხების ემპირიონი, რომელსაც წინ უძევს მდინარე, ტბა და ზღვა.“

სტრაბონი. გეოგრაფია, წიგნი XI, II, 17

არის ქალაქები, რომელთა ფარული და უხილავი ბუნებრივი პოტენციალი გაუხსნელია. ჩნდება ილუზია, რომ დრომ ამ პოტენციალის კრიოკონსერვაცია მოახდინა და ინფორმაცია მათში მხოლოდ დნმ კოდის სახით შემოინახა. განსაკუთრებით ინტერესს წარმოადგენს ქალაქები, რომელიც მდებარეობს ზღვის შესართავთან. მათი ფუნქცია უძველესი დროიდან იყო საფორტიფიკაციო-თავდაცვითი, სავაჭრო, სამეურნეო, ლოგისტიკური და მრავალი სხვა. ასეთი ქალაქები გამოირჩევიან თავისებურებით - დამახასიათებელი ლანდშაფტით, სივრცობრივი გახსნილობით, მიმზიდველი ეკონომიკური და ეკოლოგიური გარემოთი.

გამონაკლისი არაა ქალაქი ფოთი - უძველესი ფაზისი, რომელიც ცნობილია თავისი პორტის, როგორც სანაოსნო კვანძის მნიშვნელობით მსოფლიო სავაჭრო გზაზე. მრავალი შესაძლებლობის მიუხედავად რიგი ფაქტორებიდან გამომდინარე დღემდე აუთვისებელია ქალაქის ლანდშაფტური პოტენციალი.



სურ. 1

აუთვისებელია ასევე თვით პორტის რესურსიც. აქ გაჩერებულია ან ნაწილობრივ მოქმედებს ქალაქის ეკონომიკური სტაბილურობისთვის აუცილებელი არსებული საწარმოებები. მძიმე მდგომარეობაშია ქალაქის საზოგადოებრივი და სამეურნეო ცხოვრება.

ქალაქს სჭირდება მდგრადი განვითარების სტრატეგიული გეგმა, რომელიც გახსნიდა და განავითარებდა ქალაქის სრულ პოტენციალს.

ფოთის უნიკალობა მდგომარეობს მის გეოგრაფიულ და გეოპოლიტიკურ განლაგებაში.

„უკვე ძველი წელთაღრიცხვის საუკუნეებში ფაზისი დიდ როლს ასრულებდა საერთაშორისო სატრანზიტო ვაჭრობაში. სხვადასხვა დროს ფაზისის ნავსადგურით ხშირად უსარგებლიათ საბერძნეთის, რომის, კონსტანტინოპოლის, ეგვიპტის სასულთნოს, გენუას და ევროპის მრავალ სხვა ქვეყნის სავაჭრო ხომალდებს. „თვითნიერი სიმდიდრის, მომხდურ-დუშმანის ცეცხლი და მახვილიც ჭარბად უგემია ფაზის - ქალაქს“. დაარსების დღიდან უცხოთა მიერ მრავალგზის ნათარეშევი, ფაზისი მოგვიანებით კი ფოთი მუდამ რჩებოდა სხვადასხვა ჯურის დამპყრობელთა სასურველ ლუკმად. „საკუთარ მფარველს მოკლებული, მუდამ ხელიდან-ხელში გადადიოდა და უფრო და უფრო უღვივებდა მომხდურს აქ გაბატონების სურვილს.“ [1]

ფოთის პორტი წარმატებით ახორციელებდა თავის საქმიანობას მრავალი წლის განმავლობაში. ამ ხნის მანძილზე პორტმა განიცადა რამოდენიმე რეკონსტრუქცია, რათა ეპასუხა იმდრონდელი გამოწვევებისათვის. მაგალითად, 1867 წ. პორტის შემოსასვლელი ქალაქის სამხრეთ ნაწილიდან ჩრდილიეთით იქნა გადატანილი. ნიკო ნიკოლაძის პერიოდში მოხდა ნავსადგურის გაფართოება, შიდა ნავსადგომების შექმნა და ასე შემდეგ. ძირითადი პრობლემა, რომელიც ფოთის ნავსადგურს ეწია, ეს იყო და არის პორტში შესასვლელი არხის მოსილვა, რაც გამოწვეული იყო 1939 წელს წყალდიდობებისგან თავდაცვის მიზნით ,მდინარე რიონის მთავარი ტოტისთვის კალაპოტის შეცვლა, და მისი ქალაქის ჩრდილოეთ ნაწილში გადატანა, რამაც გამოიწვია ნავსადგურის შემოსასვლელ არხში პრობლემები, დიდი კუნძულის ნაპირის არასტაბილური დინამიკა. არხის გაწმენდა იმ პერიოდიდან დღემდე პრობლემატურია და დაკავშირებულია ნავმისადგომების სიღრმეებთან, არსებული ნავსადგურის შიდა აკვატორიის სიმცირესთან, ლოგისტიკის საკითხებსა და დიდ ხარჯებთან.

პორტი, რომელიც ფოთის ქალაქმაფორმირებელი ელემენტი უნდა გამხდარიყო, გაემიჯნა მას და დამოუკიდებლად განაგრძო არსებობა. ამ გარემოებამ ქალაქს გამოაცალა სიცოცხლუნარიანობის წამახალისებელი მძლავრი ძარღვი, მნიშვნელოვანი ბარიერი შეუქმნა ქალაქის ეკონომიკურ განვითარებას, შეაფერხა მისი ჯანსაღი ინდუსტრიული და ეკოლოგიური განვითარება.

ზღვისპირა ურბანიზაციის წარატებულ მაგალითს წარმოადგენს ქალაქები - ბარსელონა, სანკტ-პეტერბურგი, ოდესა და მრავალი სხვა. აქედან გამომდინარე ამ ქალაქების განვითარებისა და ეკოლოგიურ პრობლემებთან გამკლავების მეთოდების გაზიარება და შესწავლა ხელს შეუწყობდა ქალაქ ფოთის განვითარების თეორიული საფუძველის შექმნას, რაც ხელს შეუწყობდა ქალაქის წარმატებულ და მდგრად განვითარებას, ოპტიმალურ საპროექტო-ქალაქგეგმარებითი გადაწყვეტილებების მიღებას.

ქალაქი-პორტის ინტერფეისის საზღვარზე მიმდინარე პროცესები მსოფლიოში აღიარებულია, როგორც ერთ-ერთი ყველაზე რთული პროცესები სივრცითი დაგეგმვის მართვაში. იგულისხმება, რომ ქალაქის მიმზიდველობისა და მისი კონკურენტუნარიანობის შესანარჩუნებლად გლობალურ სამყაროში, გარდაუვალია დეინდუსტრიალიზებული პორტის ტერიტორიების რეგენერაცია. ამიტომ მეთოდოლოგიურად საინტერესოა ქალაქსა და ნავსადგურს შორის ურთიერთობის დაგეგმვის ამჟამინდელ ეტაპზე ურბანული დაგეგმარების პრინციპების იდენტიფიცირება და საპორტო ქალაქის ტიპოლოგიის დადგენა. აღსანიშნავია, რომ ნებისმიერი კლასიფიკაცია პირობითია. ქალაქების ქალაქმაფორმირებელი ფაქტორების განსაზღვრა და კვლევა, მოიცავს კომპლექსურობას, რომელიც ქალაქის მდგრადობის ერთ-ერთი მამოძრავებელი ძალა უნდა გახდეს.

ქალაქის ურბანული დაგეგმარების ტიპოლოგიით განისაზღვრება ქალაქების შემდეგი ტიპები:

- საპორტო;
- სამრეწველო;
- სამეცნიერო;
- ტურისტული;
- საკურორტო.

ქალაქ ფოთს გააჩნია ყველა ამ ტიპის მახასიათებელი, მაგრამ სრულყოფილად აუთვისებელი, მე-20 საუკუნის დასაწყისში მდინარე რიონის მიერ ახალი კალაპოტის გაჭრის შედეგად გაჩნდა ხილული და უხილავი პრობლემები, ქალაქის მდგრადი განვითარების ხელისშემშლელი ფაქტორები, რაც ქალაქის მესვეურების მიერ სათანადოდ ვერ იქნა შეფასებული. ძირითადი ურბანული ვიზუალური სახის შენარჩუნების მიუხედავად ქალაქის ურბანული გარემოს ერთიანი სისტემა დაირღვა, მათ შორის პიველადი ქალაქმანფორმირებელი ელემენტების სტრუქტურული კავშირი, ურბანული ქსელის მოქნილობა, ცვლილებების, კორექტირებისა და გარდაქმნის შესაძლებლობა. ქალაქის პირველადი ქსოვილი დაიშალა მარტივ მამრავლებად, საიდანაც ყოველი ერთეული თავისთვის დამოუკიდებლად ამუშავდა ერთმანეთთან კავშირის დასუსტებით. შეიცვალა და დაზიანდა პორტის აკვატორიის მთლიანი ტერიტორიის დენდროლოგია და გეოლოგია. ამან განაპირობა ქალაქის შემდგომი განვითარების შეფერხება, თუმცა ისტორიული გარემოს მასშტაბი და ლანდშაფტი შენარჩუნებული იქნა პირვანდელი სახით (ქალაქი ჩაისახა და დამკვიდრა მე-19 საუკუნის ბოლოს, მე-20 საუკუნის დასაწყისში). რაც შეიძლება პრობლემის პოზიტიური მხარედ ჩაითვალოს.

თანამედროვე გამოწვევების პირობებში ქ. ფოთი აღმოჩნდა მომავალი განვითარების გზაგასაყარზე

და მისი შემდგომი წინსვლა მნიშვნელოვანწილად საბაზრო ეკონომიკისა და ჯანსაღი ეკოლოგიური გარემოს საკითხების სისტემურ შეფასებასა და კომპლექსურ ანალიზზე გახდა დამოკიდებული.

ტურისტული, საწარმოო და საპორტო ფუნქციების მორღვევამ ქალაქის ინტენსიურ განვითარებას შეუქმნა მნიშვნელოვანი დაბრკოლებები.

ახალი მოთხოვნების შესაბამისად ქალაქის ურბანული სტრუქტურისა და ქსოვილის განვითარებაში სწრაფი რეაგირების მექანიზმების შექმნის საჭიროება გაჩნდა, რომელიც უნდა დაფუძნებოდა ფუნდამენტურ კვლევებს კომუნიკაციის, ფუნქციური ზონირებისა და სხვა ურბანული საკითხის მიმართულებით ეკონომიკური და ეკოლოგიური მდგენლის გათვალისწინებით.

მსოფლიოს მოწინავე საპორტო ქალაქების გამოცდილების გაზიარება, ქალაქის შიგნით მიმდინარე პროცესების სტატისტიკა, ექსპერტული შეფასებები, კვლევის რაოდენობრივი მეთოდები მნიშვნელოვნად შეუწყობდა ხელს ამ

კომპონენტების ჰარმონიულ ინტეგრაციას ქალაქის მთლიან ურბანულ სისტემაში.

ქალაქების განვითარება არის პროცესი, რომელშიც ქალაქის როლი იზრდება და მისი იმიჯი გავლენას ახდენს საზოგადოების განვითარებაზე, მაგრამ არსებობს საპირისპირო პროცესებიც, სადაც საზოგადოებრივი მოთხოვნილებები და მათი ფსიქოლოგია განაპირობებენ ქალაქის განვითარების მიმართულებებს.

ამ პროცესების ურთიერთდინამიკა არის დამოკიდებული მთელ რიგ ფაქტორებზე.

ამ კონკრეტულ შემთხვევაში ჩვენ ვაწყდებით უხილავ პრობლემებს:

ანტიკური ხანიდან უახლეს ისტორიამდე ქალაქი საზოგადოების განსაკუთრებული ინტერესით სარგებლობს, თუმცა ის მაინც ვერ ავლენს განვითარების სწრაფ ტემპებს.

ქალაქ ფოთის ადგილობრივი მოსახლეობა ხუმრობს კიდევაც ამ თემაზე: „ფოთი პერსპექტიული ქალაქია, მაგრამ ჩვენ დავბერდით ამ პერსპექტივების მოლოდინში!“

ქალაქის მდგრადი განვითარების ევროპული და სამამულო პრინციპების მიხედვით ქალაქის დაგეგმარება უნდა ეფუძნებოდეს მემკვიდრეობითობას, ისტორიულად ჩამოყალიბებული ღირებულებების სისტემის უწყვეტობის პრინციპს, ეკოლოგიური პრობლემის გამოკვლევას, განსაზღვრასა და მის დარეგულირებას.

ამ თვალსაზრისით, მნიშვნელოვანია ქალაქის ზოგადად და კერძოდ ფოთის მაფორმირებელი ფაქტორების გამოვლენა, შესწავლა და მათი ანალიზი. შედეგად, რისკების განსაზღვრა და გრძელვადიანი განვითარების გეგმის ჩამოყალიბება.

ზემოთ მოყვანილი ანალიზის საფუძველზე შევიმუშავეთ ქალაქის მდგრადი განვითარების კონცეპტუალურ-ლოგიკური ცხრილი

განვითარები ს	მდგრადი ურბანული გარემოს სისტემაზე არსებული „ზეწოლები“	„არსებული მდგომარეობა“
------------------	--	---------------------------

„მამოძრავებელი “ ძალები		
გეოპოლიტიკური მდებარეობა და გეგმარება	პოლიტიკური ინტერესები	• ნავსადგურის და ქალაქის განვითარებასთან დაკავშირებული სახელმწიფო ინტერესების ჩამოუყალიბებლობა ; • ქალაქს აქვს უნიკალური და საინტერესო გეგმარება, მაგრამ ის ვერ უზრუნველყოფს მდგრად განვითარებას; • ფუნქციური ზონირება არ ითვალისწინებს ქალაქის სიცოცხლისუნარიანობას ;
პორტი	პორტის განცალკევებულობა	ნავსადგურის პოტენციალის მხოლოდ ნაწილია გამოყენებული 1/4
მდიდარი და მრავალფეროვანი ბუნებრივი პოტენციალი	• ზღვის სანაპირო ზოლის გამორეცხვა; • მდინარე რიონის ჩრდილოეთი შტოს	• შესამჩნევია ქალაქის მხრიდან ზურგის შექცევა ზღვის, მდინარისა და ტბისკენ

(ზღვა, მდინარე, ტბა)	ზემოქმედება ნავსადგურის მდგრად განვითარებაზე უხვი ნატანის გამო; • მდინარე რიონის სამხრეთი შტოს ნატანის შემცირება და არხის გაქრობა;	და სანაპირო ინფრასტრუქტურის მოთხოვნებთან შეუთავსებლობა; • ქალაქს არ გააჩნია ორენტაცია არცერთი მსხვილი ბუნებრივი კომპონენტის მიმართ (ზღვა, მდინარე, ტბა);
ლეგენდა და ისტორია	დაკარგული ფასეულობები	• ქალაქი ცხოვრობს დღევანდელი დღით • მას არ გააჩნია მომავლის ხედვა დაფუძნებული საკუთარ ფასეულობათა ერთიანობაზე
ქოლხეთის ეროვნული ნაკრძალის ეკოსისტემა	განცალკევებულობა	• კოლხეთის ეროვნული ნაკრძალის არსებობა გავლენას ახდენს ქალაქის ხასიათზე, თუმცა არ მონაწილეობს მის ცხოვრებაში

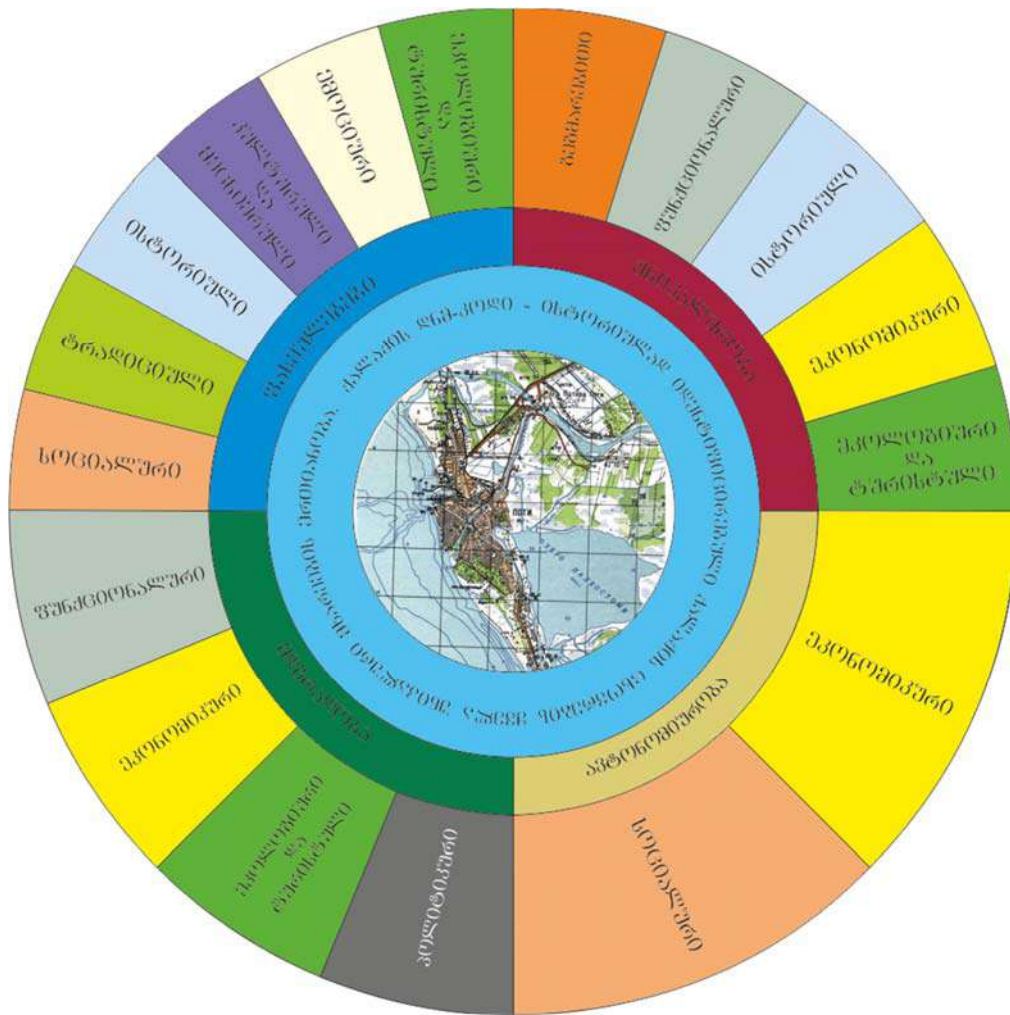
კონცეპტუალური ლოგიკური ცხრილის საფუძველზე ჩვენს მიერ შემუშავებული იქნა ქალაქის დნკ რუკა, რომლის საშუალებითაც შესაძლებელი გახდა ქრონოლოგიური დასკვნების გაკეთება და ქალაქის განვითარების

ეტაპების დაფიქსირება, პრობლემების გამოვლენა და ქალაქის პოტენციური შესაძლებლობების, თანამედროვე სოციალურ-ეკონომიკური მოთხოვნილებებისა და მიზნების გათვალისწინებით შესაბამისი განვითარების გზებისა და რისკების განსაზღვრა ქალაქის მომავალი მდგრადი განვითარების მიმართულებით.

შედეგები, დასკვნები და რეკომენდაციები

ფოთის განვითარების კონცეპტუალური ცხრილისა და დნკ რუკის საფუძველზე მიღებული იქნა შემდეგი დასკვნები და რეკომენდაციები.

- ლანდშაფტური არქიტექტურის რეაბილიტაციის მიმართულებით შემუშავდეს ისეთი არქიტექტურული გადაწყვეტილებები, რომელიც შეინარჩუნებს, გააძლიერებს და უზრუნველყოფს წყლის რესურსებზე წვდომას;
- შესრულდეს მიწათსარგებლობის გეგმის კონცეპტუალური ანალიზი, შესწორებების პროექტის მომზდებით, სადაც მოხდება მიწის შერეული გამოყენება, წყლის რესურსების ჩათვლით;
- სანაპიროებსა და მათთვის შექმნილ ინფრასტრუქტურამდე გაჩნდეს საფეხმავლო გასასვლელები, ფიზიკური და ვიზუალური წვდომები, უწყვეტი ზოლი, სადაც შევა ბულვარი, მწვანე კორიდორები და სხვა ურბანული სააშუალებები;



სურ. 2. ქალაქის განვითარების დნკ რუკა

- შეიქმნას სპეციალიზირებული/კრეატიული ზონები სანაპირო სივრცეში, რომელიც გააძლიერებს მათ მიმზიდველობას.
- წყლის ზონებს შორის მეტი კომუნიკაციისვის დაინერგოს წყლის ტრანსპორტის სხვადასხვა საშუალება;
- გაიზარდოს საბინაო ფონდი და მისი შესაძლებლობები, მათ შორის სამეურნეო უზრუნველყოფა, როგორც მუდმივი, ასევე დროებითი მაცხოვრებლების საჭიროების დასაკმაყოფილებლად;
- უნდა მოხდეს სანაპიროების განვითარების პროცესით საზოგადოების ინტენსიური დაინტერესება;
- ღია სივრცეების შენარჩუნება, სასოფლო სამეურნეო მიწების მხარდაჭერა;

- შემუშავდეს ბუნებრივი და ეკოლოგიური ზონების განვითარების და დაცვის სტრატეგია/დაგეგმარების საკითხებზე საზოგადოებასთან შეთანხმების მიღწევა, განვითარების პროცესების გამჭვირვალობა და სამართლიანობის უზრუნველყოფა;

- უნდა შემუშავდეს საერთო სტრატეგია, დაიგეგმოს სხვადასხვა დაინტერესებულ მხარეს შორის შეხვედრები, განისაზღვროს კომუნიკაციის მეთოდები;

- უნდა განისაზღვროს თანამშრომლობის პოლიტიკა სახელმწიფო და ადგილობრივ დონეზე, რომელსაც გააჩნია იურისდიქცია საზოგადოების ნდობასა და სანაპიროს ბუნებრივ რესურსებზე დაფუძნებული იურისდიქცია.

ამ კონკრეტულ პრინციპებზე აგებული სტრატეგიულ გეგმას აქვს მომავლის მკაფიო ხედვა და ის ინარჩუნებს კონკრეტული ქალაქისთვის დამახასიათებელ ისტორიულად ჩამოყალიბებულ ღირებულებებს. სანაპირო ელემენტების ერთობლიობა ქალაქის სხვადასხვა ფუნქციურ ზონებთან კავშირში, იქნება ეს ზღვაზე, მდინარეზე თუ ტბაზე ქმნის მდგრადობის პრინციპებს, თავისი სპეციფიკური გამოწვევებით და შესაძლებლობებით. ქალაქის განვითარების მზგავსი მიდგომა, რომელიც ანვითარებს სანაპირო ქალაქს მის ბუნებრივ რესურსებთან თავსებადობის პრინციპით, ქმნის მიმზიდველ გარემოს ადგილებრივი მოსახლეობისათვის, ვიზიტორებსა და ბიზნესმენებისთვის.

ქალაქის განვითარება მრავალგანზომილებიანი პროცესია და მრავალ ფაქტორს მოიცავს, რომელიც ჩვეულებრივ განიხილება სხვადასხვა სოციალურ და ეკონომიკური ფაქტორების ჭრილში.

ქალაქის სოციალურ-ეკონომიკური განვითარება მოიცავს ისეთ ასპექტებს, როგორიცაა ცვლილებები

- საზოგადოებრივ ცნობიერებაში;
- საზოგადოების ინსტიტუციურ, სოციალურ და ადმინისტრაციულ სტრუქტურებში;
- წარმოებასა და შემოსავლის ზრდაში;
- საზოგადოების ტრადიციებსა და ჩვევებში.

სამეცნიერო-კვლევითი მიდგომა ქალაქ ფოთის ძირითადი მაფორმირებელი ფაქტორების გამოვლენის, პრობლემების იდენტიფიცირებისა და შესაბამისი პოლიტიკის შერჩევის საშუალებას იძლევა, რომელიც დაეხმარებოდა ქალაქს გრძელვადიანი განვითარების სტრატეგიის შემუშავებაში.

პრობლემების გადაჭრის პრინციპების ერთობლიობაზე დაფუძნებული მდგრადი მიდგომები, სადაც ზღვა, ტბა, მდინარე ბუნებრივ და ანთროპოგენულ ერთობლიობად შეძლებს ჩამოყალიბებას და მოუძებნის გასაღებს იმ უხილავი ფასეულობების წარმოჩენას და არქიტექტურული კონცეფციის მოძებნას, რომელიც დაეხმარება ქალაქს მისი უხილავი ღირებულებების გამოვლენაში.

რეზიუმე

არის ქალაქები, რომელთა ფარული და უხილავი ბუნებრივი პოტენციალი გაუხსნელია. ჩნდება ილუზია, რომ დრომ ამ პოტენციალის კრიოკონსერვაცია მოახდინა და ინფორმაცია მათზე მხოლოდ დნმ კოდის სახით შემოინახა. განსაკუთრებით ინტერესს წარმოადგენს ქალაქები, რომელიც მდებარეობს მდინარეების ზღვის შესართავთან. მათი ფუნქცია უძველესი დროიდან იყო საფორტიფიკაციო-თავდაცვითი, სავაჭრო, სამეურნეო და მრავალი სხვა. ასეთი ქალაქები გამოირჩევიან თავისებური დამახასიათებელი ლანდშაფტით, სივრცობრივი გახსნილობით, მიმზიდველი ეკონომიკური და ეკოლოგიური გარემოთი.

გამონაკლისი არაა ქალაქი ფოთი - უძველესი ფაზისი, რომელიც ცნობილია თავისი პორტის, როგორც სანაოსნო კვანძის მნიშვნელობით მსოფლიო სავაჭრო გზაზე. მრავალი შესამღებლობის მიუხედავად რიგი ფაქტორებიდან გამომდინარე, დღემდე აუთვისებელია ქალაქის ლანდშაფტური პოტენციალი.

სწორედ ამ პრობლემების, მათი გადაწყვეტის მექანიზმების, ქალაქის უხილავი ღირებულების წარმოჩენასა და მართვის მექანიზმების შესწავლას ეხება აღნიშნული ნაშრომი. ეს მნიშვნელოვნად შეუწყობს ხელს ქალაქთან დაკავშირებული აქტივობებისა და პროცესების დაგეგმვას, რაც მისი ინტენსიური და მდგრადი განვითარების საფუძველი იქნება.

Poti - A City and its Invisible Values

**Chachava N.,
Gersamia L.**

Resume

There are cities where natural potential is invisible and undiscovered. The illusion arises that time has inspired and stored their potential information only in the form of DNA code. Of particular interest are the cities located at the hub where the rivers join the sea. The function of such cities since ancient times was fortification-defense, trade, agriculture and many more. Such cities are distinguished by a peculiar characteristics like landscape, spatial openness, attractive economic and ecological environment.

The city of Poti, ancient Phasis is no exception - known for its port as a navigation hub on the world trade route till nowadays can't use and develop its opportunities and landscape potential fully due to a number of factors.

This paper deals with the study of these opportunities, invisible values of the city in order to define the tools and mechanisms to overcome the problems and find the way for future solutions. As a result, these investigations will support the planning of activities and processes related to the city, that will greatly facilitate the fast and sustainable development of Poti City.

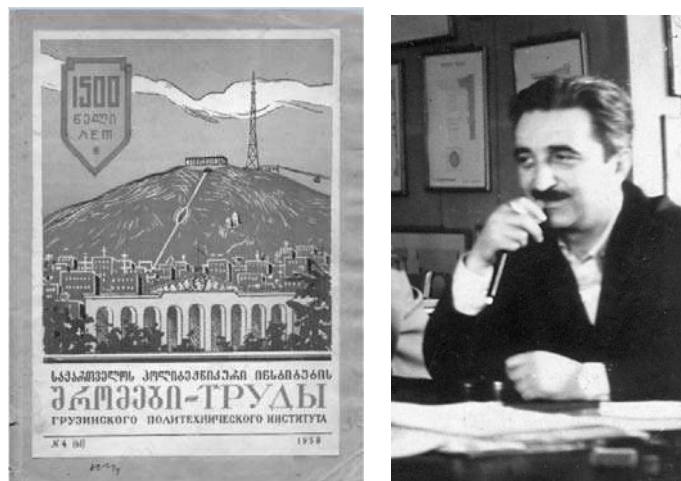
მულტიმედიური პროექტირების საწყისები და განვითარება არქიტექტურის, ურანისტიკისა და დიზაინის ფაკულტეტზე

ჩიგოგიძე თ.
პროფესორი

ემდვნება ტექნიკური უნივერსიტეტის არქიტექტურის ფაკულტეტის კოლეგებს, რომელთა პედაგოგიური, სამეცნიერო და საპროექტო მოღვაწეობა დაკავშირებული იყო არქიტექტურულ-ქალაქთმშენებლობით პროექტირებასა და კვლევაში გამოთვლითი ტექნიკის გამოყენების პრობლემატიკასთან.

მულტიმედიური პროექტირების საწყისები და განვითარება ჩვენში უკვე ნახევარსაუკუნოვანზე მეტ ისტორიას მოიცავს, რაც ძირითადად ცალკეული პიროვნებების ინიციატივაზე იყო დაფუძნებული, თუმცა გარკვეული ინსტიტუციური და ორგანიზაციული წინა პირობებიც არსებობდა საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტის არქიტექტურის კათედრის შესაბამისი სტრუქტურული ერთეულების სახით.

ქრონოლოგიურად პირველი ნაშრომი არქიტექტურაში ამ თემაზე დაკავშირებულია საქართველოს დამსახურებული არქიტექტორის გიორგი ჩიგოგიძის სახელთან – „საცხოვრებელი სექციის ოპტიმალური გაბარიტების განსაზღვრის მეთოდები“ – 1958 წ. (სურ.1).



სურ. 1

საბჭოთა ეპოქის იმ პერიოდს უკავშირდება ბინათმშენებლობის გაიაფების დიდი სახალხო-სამეურნეო მნიშვნელობა. საკმარისია აღინიშნოს ის ფაქტიც, რომ ხუთწლეულში საბინაო მშენებლობის 1%-ით გაიაფებაც კი, 3 მილიარდზე მეტი

მანეთის ეკონომიას იძლეოდა, რაც იმ პერიოდის საქართველოს რესპუბლიკის ბიუჯეტს აღმატებოდა. უდავოა, რომ გაიაფებასთან დაკავშირებული ყველა ღონისძიება ბინათმშენებლობის ხარისხის გაუარესების ხარჯზე არ უნდა განხორციელებულიყო. სწორედ ამ პრინციპზე დაყრდნობით აღნიშნულ ნაშრომში შემუშავდა საცხოვრებელი სექციის ოპტიმალური გაბარიტების შერჩევის მეთოდი, რომელიც შემდეგ წინასწარ დებულებებს ემყარებოდა:

- „ყოველი სახის საცხოვრებელი სექცია (ჩვეულებრივი, გალერეის ტიპის, „დუპლექსი“, „ტრიპლექსი“ და სხვა) წარმოადგენს საცხოვრებელი სახლის ძირითად ნაწილს და მისი ეკონომიურობა, სხვა თანაბარ პირობებში, სრულიად განსაზღვრავს საცხოვრებელი სახლის ეკონომიურობას;
- ყოველი სექცია შედგება თავისუფალი სივრცისაგან და მატერიალური ელემენტებისაგან (კედლები, ტიხრები, გადახურვები, ტექნიკური აღჭურვილობა და სხვა). ცხადია, სექციის ღირებულება მისი შემადგენელი მატერიალური ელემენტების რაოდენობის ფუნქციაა: ანუ, რაც მეტია სექციაში მატერიალური ელემენტების რაოდენობა, სხვა თანაბარ პირობებში, მით უფრო მეტია მისი ღირებულება, ამიტომ ეს ელემენტები - ღირებულების განმსაზღვრელი ელემენტებია;
- საცხოვრებელი სექციის ღირებულების განმსაზღვრელი ელემენტები სამ ჯგუფად დაიყო: 1) ვერტიკალური ელემენტები (კაპიტალური კედლები, ტიხრები და ა.შ.), 2) ჰორიზონტალური ელემენტები (გადახურვა, ანტრესოლი და ა.შ.), 3) დანარჩენი ელემენტები (სანტექნიკური და სხვა მოწყობილობა).
- სექციის გაიაფების ერთ-ერთ რეზერვად აღიარდა ვერტიკალური ელემენტების რაოდენობის შემცირება, მათი სიგრძის შემცირების ხარჯზე, რადგან ეს უკანასკნელი, მოცემული სასარგებლო ფართობის შენარჩუნების პირობებში, არ იწვევს სექციის საექსპლოატაციო თვისებების გაუარესებას“.

ამ ამოცანის გადასაწყვეტად, აუცილებელი გამოთვლების შესასრულებლად, ელექტრონულ-გამომთვლელ მანქანაზე (ეგმ) შემუშავდა და სპეციალური პროგრამა.

მნიშვნელოვანია შემდგომი ნაშრომებიც: „გამომთვლითი ტექნიკის გამოყენება არქიტექტურულ პროექტირებაში“ – 1964 წ. - გ. ჩიგოგიძე, რ. აგაბაიანი და ე. ქიქოძე,

რომელსაც მოჰყვა „ტიპობრივი სექციის ანალიზი ეგმ-ის გამოყენებით“ - 1966 წ.ს მათ მიერ ჩატარებული კვლევის შედეგად დადასტურდა, რომ ელექტრონულ-გამომთვლელი მანქანის საშუალებით შესაძლებელია, მოცემული ნორმატიული პარამეტრების შესაბამისად, საცხოვრებელი სექციის უშეცდომო და ოპტიმალური კონსტრუქციულ-გეგმარებითი სქემის მეტად შრომატევადი შემოქმედებითი ამოცანის გადაწყვეტა. შემუშავებული მეთოდი თავისთავად უკვე მოიცავდა იმ დროისთვის მთელი რიგი მნიშვნელოვანი ამოცანების კომპლექსური გადაწყვეტისთვის ეგმ-ის გამოყენების შესაძლებლობას, პირველ რიგში:

- 1) საცხოვრებელი და დამხმარე სათავსების ფართობების მიზანშეწონილი ფარდობა;
- 2) საცხოვრებელ სახლებში, სექციის ტიპისა და სართულიანობიდან გამომდინარე, კიბის კონსტრუქციის მიზანშეწონილი შერჩევა;
- 3) საცხოვრებელი მშენებლობისთვის რკინაბეტონის კარკასული კონსტრუქციების ოპტიმალური პარამეტრების დადგენა სეისმური რაიონებისთვის და ა.შ.

არქიტექტურის ფაკულტეტზე მათემატიკური მეთოდებისა და ეგმ-ის გამოყენებით, კვლევები შემდგომი თაობის არქიტექტორებმა განაგრძეს: ტექნიკური უნივერსიტეტის პროფესორის, ემერიტუსის ზ. კიკნაძის საკანდიდატო დისერტაციის თემა იყო „მასობრივი საცხოვრისის პარამეტრების განსაზღვრა ფორმალიზებული მეთოდების გამოყენებით“ - 1969 წ. საგულისხმოა მისი ნაშრომი „დისკრეტული პარამეტრული რიგის ოპტიმალური უნიფიკაციის დინამიური პროგრამირების ალგორითმი“, „ბიონიკური ფორმების გენერაცია და გრაფიკული ასახვა“, „SOFT 99“ კონფერენციაზე პრემირებული სტენდი და მოხსენება თემატიკაზე - „არქიტექტურული ფიზიკის ამოცანების ფორმალიზაცია და საპროექტო გადაწყვეტების შეფასების ექსპერტული სისტემა“ - (ავტორები პროფ. ლ. ბერიძე და პროფ. ზ. კიკნაძე). ასვე ტექნიკური უნივერსიტეტის პროფესორის, ემერიტუსის ნ.თევზაძის სადოქტორო დისერტაციაში გამოყენებული იყო ოპტიმიზაციის მოდელი და ლინგვისტური ცვლადები. ქვალიმეტრიული მეთოდებისა და სისტემური მიდგომების დებულებებს მოიცავს პროფ. გ. სალუქვაძის სადოქტორო დისერტაცია თემაზე - „თბილისის ბუნებრივ-ანტროპოგენური გარემოს ეკოლოგიური ოპტიმიზაციის ქალაქთმშენებლობითი მეთოდები“ (2004 წ.), პროფ. ნ. ჩაჩავას სადისერტაციო ნაშრომი „სეისმური რისკის განსაზღვრა ქალაქის ისტორიულ

ნაწილში“ (2004 წ.). ამ მიმართულებით შესრულებული სამუშაოებიდან გამოირჩევა არქ. მაია ჯავახიშვილის ნაშრომი „მოცემულობა ეგმ-ის საშუალებით მრავალბინიანი საცხოვრებელი სექციების ოპტიმალური ნომენკლატურის განსაზღვრა განსასახლებელი კონტიგენტის დემოგრაფიულ სტრუქტურასთან შესაბამისობის კრიტერიუმით“. პროფ. თ.ჩიგოგიძის სადისერტაციო თემაში - „ურბანული ტერიტორიის სამომხმარებლო ღირებულების არქიტექტურულ-გეგმარებითი ასპექტები“ (2008 წ.) დადასტურებულია რაოდენობრივი შეფასების პრინციპების გამოყენება, GIS და CAD ტექნოლოგიების გამოყენების აუცილებლობა როგორც შედეგის მიღებისას, ასევე მათ გრაფიკულ ინტერპრეტაციაში, კერძოდ, უძრავი ქონების სამომხმარებლო ღირებულების ზედაპირის აგებასა და მის მორფოდინამიკაში (სურ. 2).



სურ. 2

დროის მოთხოვნებიდან გამომდინარე, პროექტირების ავტომატიზაციის მეთოდები აისახა საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის არქიტექტურის, ურბანისტიკისა და დიზაინის ფაკულტეტის სასწავლო პროცესებზეც. 1992 წელს ჩამოყალიბდა „იმიტაციური მოდელირების ლაბორატორია“ (ხელმძღვანელი პროფ. მ. ახოზაძე), ხოლო 1997 წელს შეიქმნა სასწავლო კომპიუტერული ცენტრი, რომლის ბაზაზე შექმნილი „არქიტექტურული ფიზიკისა და მულტიმედიური პროექტირების ლაბორატორიის“ - (ხელმძღვანელი ფიზ.-მათ. მეც. კანდ. ბ. გორგილაძე) ფუნქციონირება მიმართულია მულტიმედიური პროექტირების მეთოდების

დანერგვაზე კვლევებსა და სასწავლო პროცესში. საბაკალავრო და სამაგისტრო პროგრამებში შემუშავდა შემდეგი სასწავლო კურსები: „არქიტექტურული კომპიუტერული გრაფიკა“ (1911 წ.), „სამგანზომილებიანი მოდელირება“ (1911 წ.), „ინტერიერის 3D მოდელირება“ (1912 წ.), „ინფორმატიკა და კომპიუტერული გრაფიკა“ (1914 წ.), „კომპიუტერული დაგეგმარება“ (2021 წ.) და სხვ.

შესაბამისად, გამოწვევებისა, არქიტექტურის, ურბანისტიკისა და დიზაინის ფაკულტეტის დღევანდელი ძალისხმევა ორიენტირებულია მომავალი თაობის მომზადებაზე მულტიმედიური პროექტირების მიმართულებით.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. Агабабян Р., Кикодзе Э., Чигогидзе Г. Применение вычислительной техники в архитектурном проектировании. Архитектура СССР, 1963, №3.
2. Агабабян Р., Кикодзе Э., Чигогидзе Г. Анализ типовой жилой секции с применением электронных вычислительных машин. Архитектура СССР, 1966, №2.
3. Агабабян Р., Кикодзе Э., Чигогидзе Г. Изыскание оптимальной планировочной схемы жилой секции с помощью электронно-вычислительной машины. Архитектура СССР, 1968, №2.
4. ჩიგოგიძე გ., ციბაძე ო. საცხოვრებელი სექციის ოპტიმალური გაბარიტების განსაზღვრის მეთოდი. სპი-ს „შრომები“, №4(61), 1958 წ.
5. ჩიგოგიძე თ. ურბანული ტერიტორიის სამომხმარებლო ღირებულების არქიტექტურულ-გეგმარებითი ასპექტები. სადისერტაციო ნაშრომი. 2008.

რეზიუმე

სტატია ეძღვნება ტექნიკური უნივერსიტეტის არქიტექტურის ფაკულტეტის კოლეგებს, რომელთა პედაგოგიური, სამეცნიერო და საპროექტო მოღვაწეობა დაკავშირებული იყო არქიტექტურულ-ქალაქთმშენებლობით პროექტირებასა და კვლევაში გამოთვლითი ტექნიკის გამოყენების პრობლემატიკასთან.

მულტიმედიური პროექტირების საწყისები და განვითარება ჩვენში უკვე ნახევარსაუკუნოვანზე მეტ ისტორიას მოიცავს, რაც ძირითადად ცალკეული პიროვნებების ინიციატივაზე იყო დამოკიდებული, თუმცა გარკვეული ინსტიტუციური და ორგანიზაციული წინა პირობებიც არსებობდა საქართველოს

პოლიტექნიკური ინსტიტუტის არქიტექტურის კათედრის შესაბამისი სტრუქტურული ერთეულების სახით.

ქრონოლოგიურად პირველი ნაშრომი არქიტექტურაში ამ თემაზე დაკავშირებულია საქართველოს დამსახურებული არქიტექტორის გიორგი ჩიგოგიძის სახელთან – „საცხოვრებელი სექციის ოპტიმალური გაბარიტების განსაზღვრის მეთოდები“ – 1958 წ.

საეტაპოა გ. ჩიგოგიძის, რ. აგაბაბიანისა და ე. ქიქოძის ნაშრომი „გამოთვლითი ტექნიკის გამოყენება არქიტექტურულ პროექტირებაში“ – 1964 წ., რომელსაც მოჰყვა „ტიპობრივი სექციის ანალიზი ეგმ-ის გამოყენებით“ (გ. ჩიგოგიძე, 1966 წ.). შემდგომი პერიოდის ნაშრომებიდან აღსანიშნავია „დისკრეტული პარამეტრული რიგის ოპტიმალური უნიფიკაციის დინამიური პროგრამირების ალგორითმი“ - ტექნიკური უნივერსიტეტის პროფესორის, ემერიტუსის ზ. კიკნაძის ავტორობით.

პროექტირების ავტომატიზაციის მოთხოვნები გარკვეულ წილად აისახა საქართველოს პოლიტექნიკური ინსტიტუტის არქიტექტურის ფაკულტეტის სასწავლო პროცესშიც. 1992 წლიდან ფაკულტეტზე ფუნქციონირებდა „იმიტაციური მოდელირების ლაბორატორია“, 1997 წელს შეიქმნა სასწავლო კომპიუტერული ცენტრი, ხოლო შემდგომ დაარსდა „არქიტექტურული ფიზიკისა და მულტიმედიური პროექტირების ლაბორატორია“.

შესაბამისად გამოწვევებისა, არქიტექტურის, ურბანისტიკისა და დიზაინის ფაკულტეტის დღევანდელი ძალისხმევა ორიენტირებულია მომავალი თაობის მომზადებაზე მულტიმედიური პროექტირების მიმართულებით.

Origins and Development of Multimedia Designing at the Faculty of Architecture, Urban Planning and Design

Chigogidze T.

Resume

The article is dedicated to the colleagues of the Faculty of architecture of the Technical University, whose pedagogical, scientific and design activities were related to the problems of using computational techniques in architectural-urban planning design and research.

No matter how paradoxical it may seem, the preconditions and origins of this activity include more than half a century of history at us. However, there were certain institutional and organizational preconditions in the form of structural units corresponding to the Department of architecture of the Polytechnic Institute of Georgia.

Chronologically the first work on this topic in architecture is related to the name of the honored architect of Georgia Giorgi Chigogidze – “Methods for Determining the Optimal Dimensions of the Residential Section” – 1958.

A work by G. Chigogidze, R. Agababian and E. Kikodze “Using Computational Techniques in Architectural Design” – 1964 is a landmark, which was followed by "Typical Section Analysis Using Electronic Computer" (G. Chigogidze, 1966.). Among the works of the subsequent period, it is worth noting the “Dynamic Programming Algorithm of Optimal Uniformity of Discrete Parametric Order” - professor emeritus of the Technical University Z. Kiknadze.

The requirements of design automation were reflected to some extent in the educational process of the Faculty of Architecture of the Georgian Polytechnic Institute. The Laboratory of Imitation Modeling has been operating at the faculty since 1992, the Computer Training Center was established in 1997, and later the Laboratory of Architectural Physics and Multimedia Design was established.

Accordingly, the current efforts of the Faculty of Architecture, Urban Planning and Design are focused on preparing the next generation for multimedia design.

სააგარაკე სახლების განვითარების ტენდენციები მიმდინარე უცხოურ და ქართულ არქიტექტურაში

ჩუბინიძე თ.

ასოც. პროფესორი

ჭანტურია თ.

ასოც. პროფესორი

სოციალურმა,, ეკონომიკურმა და კლიმატურმა ცვლილებებმა სამყაროში, რა თქმა უნდა, არქიტექტურაზეც იმოქმედა. „ბოლო მიმდინარე პროცესებმა კი განსაკუთრებით სააგარაკე და ქალაქგარეთ საცხოვრებლების აქტუალობა გაამძაფრა.. ამ მიმართულებით განვითარების ტენდენციები დიდი დროის მანძილზე ყალიბდებოდა და მრავაფეროვანი სახით ჩამოყალიბდა - ძირითადად ხაზგასმული მინიმალიზმით, ზედმეტი დეტალებისგან გათავისუფლებით,, ბუნებრივი მასალებისა და ახალი ტექნოლოგიების გამოყენებით და ხაზგასმულად ბუნებასთან და გარემო ლანდშაფტთან მჭიდრო კავშირით, ამასთან, დეკორატიული, ხელოვნურად შექმნილი გამწვანებული ზონებით. მნიშვნელოვან როლს თამაშობს ბუნებრივი განათება და მზის ენერგიის გამოყენება როგორც საერთო განწყობის შესაქმნელად ასევე ახალი ტექნოლოგიების დანერგვისათვის..

ახალი ტენდენციები ძალიან ხშირად გვაგონებს და თითქმის იშვიათად სცილდება ფრენკ ლოიდ რაიტის არქიტექტურულ, ე.წ. „პრერიების სტილს,,, სადაც დომინირებს რაიტისეული რაციონალიზმი, ფუნქციონალიზმი,, სუფთა ჰორიზონტალური გეომეტრია, დიდი ფართობების შემინვა, და საამშენებლო ფაქტორების გემოვნებიანი, ელეგანტური შეთანხმება როგორც ერთმანეთთან ასევე ბუნებრივ და ლანდშაფტურ დიზაინთან..(სურ.1,2,3,4)



სურ. 1



სურ. 2



სურ. 3



სურ. 4

თითქმის გაქრა ანტიკურ-კლასიციტური კოლონები „კაპიტელები,, ფრონტონები და აკროტერიუმები.

შიდა და გარე სივრცეები ორგანულად ერწყმის ერთმანეთს ბუნებრივი განათების თანაბარი გადანაწილებითა და გამწვანების საშუალებით, რაც, რა თქმა უნდა, მჭიდრო კავშირშია ბუნებრივ და მიკროკლიმატთან..

ამ სტატიაში მოყვანილი მაგალითები არ არის დაქვემდებარებული რაიმე კლასიფიკაციას, არამედ ზოგადი სურათის შექმნაში გვხმარება. განხილული გვაქვს როგორც უცხოური ასევე საქართველოს ქალაქგარეთ კერძო საცხოვრებელი სახლების არქიტექტურის

მაგალითები, რომლებიც ასე თუ ისე პასუხობს ამ მიმართულებით განვითარებულ ზოგად ტენდენციებს.

დამკვეთები ძირითადად უპირატესობას წყლის პირა, მთიან ან ტყიან გარემოს ანიჭებენ. ეს ნაგებობები, ხშირ შემთხვევაში, ერწყმის ამ გარემოს, ან მათ შემავსებლედ იქცევა. სამწუხაროდ, არც თუ იშვიათად გვხვდება გაუთვითცნობიერებელი, მდარე გემოვნების დამკვეთთა ჩარევაც რაც უდაოდ თავის არასასურველ კვალს ტოვებს.

2019-2021 წლებისაა ჩაბატაროს სახლი მექსიკაში , არქიტექტურული ბიურო CE (სურ 5,6)



სურ. 5



სურ. 6

ლათინური lllllljkkl;kl.khilhgfgjfdgdL ფორმის გეგმის ერთსართულიანი შენობის მთავარი ნიშნები გამჭვირვალობა და მინის გამოყენებაა, რაც ასევე ტერასის მინის გადახურვით სრულდება. კონსოლები, რომლებიც საკმაოდაა დაშორებული ერთმანეთისაგან, სიმსუბუქის განცდას ემსახურება, სწორხაზოვან ჰორიზონტალურ გეომეტრიას, რომელიც შიდა ეზოსა და ნარგავებს ორგანულად ერწყმის კიდევ უფრო ნეიტრალურს ხდის თეთრისა და ღია ქვიშისფერის მონაცვლეობა.

Paul Michael Davis Architects -ის ეულბერგ რეზიდენსი კლაიდ-ხილში, სიეტლი. 2018 წელს დასრულდა (სურ. 7,8,9,10).



სურ. 7



სურ. 8



სურ. 9



სურ. 10

არქიტექტორების მიზანი დამკვეთთა მოთხოვნით იყო კონფიდენციალურობა, ანუ უცხო თვალისთვის მიუწვდომლობა და სინათლე. ამიტომ მთელი აქცენტი გადატანილია შიდა ეზოსა და არასწორხაზოვან გეგმარებაზე. თითქმის სამმხრივად შემოსაზღვრული გარე სივრცე უზარმაზარი მინის ღიობებით ერთიანდება შიდა სივრცესთან და ლანდშაფტთან, ოდნავ დახრილი ბრტყელი გადახურვა და მასალათა მონაცვლეობით თამაშს უხილავი დინამიკა შემოაქვს, ლაკონიზმი და ელეგანტურობა აქაც აქტუალურია.

სხვა ესთეტიკა გვხვდება მექსიკელების არქიტექტურული ფორმის **Lucio Muniaín et al.** 2011 წელს მექსიკოში დასრულებული სახლის პროექტებისას..(სურ.11,12,13,14)



სურ. 11



სურ. 12



სურ. 13



სურ. 14

სააგარაკე სახლისთვის ერთგვარად უჩვეულო, ქათქათა, თეთრი სხვადასხვა ზომის ყრუ სიბრტყეების თამაში, ფასადის მხრიდან სკულპტურულ სახეს იღებს. მიუხედავად დაუნაწევრებელი გლუვი სიბრტყეებისა, შენობა საოცრად დინამიკურია და ამავე დროს იდუმალეზით სავსე. ეზოს მხრიდან ფასადი კი რომელიც ფართო შემინული ღიობებით მონაცვლეობს ვიწრო ლენტურ სინათლის წყაროსთან, ინტერესს იწვევს შიდა სივრცის აღქმისადმი და ეს თითქოსდა ასკეტური, მკაცრი ხასიათი ემოციურად ამზადებს მომსვლელს. ცხელი, მზით გაჯერებული ატმოსფეროსთვის ნაგებობის უპირობო თეთრი შეფერილობა პასუხობს როგორც

კლიმატს, ასევე ადრეული მოდერნისტული ამოცანებიდან ერთ ერთ ყველაზე მნიშვნელოვან მოთხოვნას.

გლუვი კედლების თემა გრძელდება მარია კასტელიო მარტინესის არქიტექტურული სტუდიის 2021 წელს ესპანეთში დასრულებულ საცხოვრებელ სახლში. (სურ. 15,16,17,18,19).



სურ. 15



სურ. 16



სურ. 17



სურ. 18



სურ. 19

სახლი სამ ნაწილადაა რიტმულად დაყოფილი, რომელთა ყრუ კედლებს შორის გამაერთიანებლად ვერტიკალური დაპრესილი კერამიკის, ფერით გამოყოფილი აჟურული სიბრტყეებია ჩადგმული.. ეს სამხრეთის ფასადია და შესაბამისად, მწველი მზისგან დამცავი და, ამავდროულად, ჰაერისა და ვენტილაციისთვის ფუნქციონალური დატვირთვა აქვს დეკორატიულობასთან ერთად. სიღრმეში შეჭრილი ფასადის ღიობიც, ასევე დეკორატიულობასთან და დინამიზმის შეტანასთან ერთად, მზის საჩრდილობელსაც წარმოადგენს. მიწაყრილი ბრტყელი გადახურვა ენერგოეფექტური მაღალტექნოლოგიების გამოყენებისთვისაა განსაზღვრული.

ასევე იდუმალებით სავსეა და მომსვლელის ინტერესს იწვევს არკჰამ პროექტის 2021 წლის საცხოვრებელი ვილა **Relo**, მერიდაში, მექსიკა..(სურ20,21,22,23,24,25,26)

პრივატული და, ამავე დროს, ინტერესით სავსე ნაგებობა ფასადის მხრიდან სრულიად დახურულია, მაგრამ ძალიან გახსნილი, ლაღი და ცოცხალი შიდა ეზოთი და შიდა ფასადით..



სურ. 20



სურ. 21



სურ. 22



სურ. 23



სურ. 24



სურ. 25



სურ. 26

მთავარი ფასადი, ამავე დროს უკანაა, ეს არის დიდი ერთიანი მოცულობა,, რომელიც თამაშობს ორი ერთმანეთზე დადგმული ,აცდენილი სხვადასხვა

შეფერილობის მასებით და ტერასული გადაწყვეტით დინამიკურობის და არამოსაწყენი ეფექტისათვისაა, რასაც გადახურვის ოდნავი ქანობიც ეხმარება..

სახლი კონტრასტებითაა სავსე, გარედან პირქუში და ძალიან გამომსახველობითი და ბუნებასთან მჭიდროდ ინტეგრირებული. შიდა ფასადის ღრმად შეჭრილი შემინული ღიობების სიბრტყეები აუზის წყლის სარკეს ბუნებრივად გადაჰყავს ლანდშაფტში და ერთიანსა და ორგანულს ხდის მათ.. ბუნებრივი მწვანე ზონა და ლანდშაფტური დიზაინი ერთიანდებიან და სხვადასხვა დასასვენებელი და საცხოვრებელი ზონებისთვის მყუდრო, , ერთიან ,სტუმართმოყვარე გარემოს ქმნიან..

არქიტექტურის პლასტიკურობის საშუალებით ქანდაკებად ქცევის საინტერესო მაგალითია **Team Group** -ის **2022** წლის საცხოვრებელი სახლი თეირანში - „ბოჰემა“(სურ.27,28,29)



სურ. 27



სურ. 28



სურ. 29

მართლაც ბოჰემური და დინამიკური ნაგებობის შერწყმა ბუნებასთან ვფიქრობთ, თავის ამოცანას ასრულებს..

ძალიან საინტერესო ამოცანებია დასახული **2021 წლის Experimentarq Arquitectos** აქსონომეტრულ სახლში მექსიკის პუებლოში. (სურ..30,31)



სურ. 30



სურ. 31

ადგილობრივი კლიმატის გათვალისწინებით, გეომეტრიული მოცულობების მონაცვლეობით, ღიობებთან ერთად, საშუალებას იძლევა შუქ-ჩრდილის თამაშის და ამის დახმარებით, მიუხედავად მასიური მოცულობებისა, სიმძიმის ნაცვლად დინამიკურობის და სიმსუბუქის შეგრძნებას ტოვებს.

რადიკალურად განსხვავებული მიდგომაა არქიტექტურული ფირმა **Doo Architecture 2022 წლის** საცხოვრებელ სახლში მაიამი ბიჩზე ფლორიდაში. (სურ.32,33,34,35,36,37).



სურ. 32



სურ. 33



სურ. 34



სურ. 35



სურ. 36



სურ. 37

ამ საცხოვრებელ სახლში თავს იყრის სხვადასხვა მოცულობათა ,გეომეტრიისა და პლასტიკის ერთიანობა, რომლის ყველა მხარე და თითოეული კუთხე გაჟღენთილია მზითა და სინათლით.. მინისა და დეკორატიული ელემენტების ფერადოვანი გადაწყვეტა საოცარ სიმსუბუქეს და ორგანულობას ქმნის ბუნებასთან. ბეტონის,, მეტალისა და ხის აჟურულობის მონაცვლეობა და შერწყმა, გარშემო წყლის ზედაპირთან, ზღაპრული სამყაროს საცხოვრისის ესთეტიკას გვაგონებს.

ასეთი მრავალფეროვანი და ხშირად უჩვეულო არქიტექტურული გადაწყვეტილებები მიმდინარე უცხოელი არქიტექტორების გემოვნებისა და ფანტაზიის მრავალფეროვნების მაჩვენებელია.. ამ ფონზე საინტერესოა მიმდინარე ქართული ქალაქგარეთ კერძო საცხოვრებლების არქიტექტურული მიდგომები.

უცხოელი არქიტექტორების მიერ გამოყენებული თითქმის ყველა მიდგომა და ხერხი საქართველოშიც იკიდებს ფეხს. ერთის შეხედვით თითქოსდა გაცვეთილი, ნაცნობი ხერხები აქაც საინტერესოდ კომბინირებენ ერთმანეთთან, რასაც ხშირად ვერნიკულარისადმი პატივისცემა და ტრადიციული მიდგომებიც ერთვის.

ამ მხრივ საინტერესოა არქიტექტორ **გოგი სულაბერიძის** საცხოვრებელი სახლის პროექტი ყაზბეგში (სურ.38,39), რომელიც სხვადასხვა ზომის მასებით საინტერესო დინამიკას ქმნის, და თითქოსდა იმეორებს გარშემორტყმული მთების კონტურს. ბრტყელი გადახურვების ოდნავი ქანობები როგორც თოვლის სიმძიმისგან დამცავი საშუალებაა, ასევე დინამიზმის შემომტანიცაა. ფართო მინის ღიობები გარემოს ირეკლავს და სიმსუბუქის შეგრძნების საშუალებას იძლევა და, რაც მთავარია, მთელი სახლის თლილი ქვით მოპირკეთება ადგილობრივი მასალებისა და ხასიათის გამოძახილია. .



სურ. 38



სურ. 39

ბუნებასთან ურთიერთობისა და შერწყმის კარგი მაგალითია „დიზაინ ბიუროს“
ვილა ოქროყანაში. (სურ.40)



სურ. 40

სადა, ლაკონური ორქანობა სახურავვემ მოქცეული თითქმის დაუნაწევრებელი
სიერცის საყრდენი კარკასი მთლიანად შემინულია, რის გამოც თითქოსდა
შეზრდილია გარემოსთან და მის განუყოფელ ნაწილადაა ქცეული.

გარემოსთან ერთიანობის და მისგან დამოუკიდებლად არ, არსებობის ნიმუშია
სანდრო რამიშვილის საცხოვრებელი სახლი (სურ.41).



სურ. 41

რომელიც ისეა განფენილი მთს ძირას, რომ მის გამაგრებელზე ერთგვარ პლატოს ქმნის, რაც კიდევ უფრო ხაზგასმულია ამ ერთსართულიანი შენობის ბალახის საფარველიანი ბრტყელი გადახურვით. მთლიან სიმწვანეში წყლის ჩართვა, აუზის სახით, კიდევ უფრო ხატოვანს ქმნის იქაურ გარემოს.

იგივე ტენდენცია გვხვდება **რატი ჩომახიძის** საცხოვრებელ ვილაზე ჯიხაიშში (სურ.42,43),. მაგრამ აქ უკვე მიწიდან ამოზრდილი ნაგებობა შემადლებული ფერდობის დამაგვირგვინებელი და დასრულებია.

შუაში ამაღლებული, ოდნავ დახრილი, კედლებს გარეთ გადმოსული სახურავი, საჩრდილობლის როლსაც ასრულებს და ფერდობის სილუეტსაც იმეორებს. კედლების სიმაღლესთან გათანაბრებული მინის ღიობები კი განათების წყაროა და ამავედროულად სიმსუბუქის შემომტანია.

უკანა ფასადი აუზის სარკეზე გადის და მასში არეკლილი ხეებისა და ცის შუა მოქცეული თითქმის უხილავი რჩება.



სურ. 42



სურ. 43

გარემოსთან ურთიერთობის კიდევ ერთ ოსტატად **მერაბ გუჯეჯიანი** გვვლინება.



სურ. 44



სურ. 45

მისი სახლი-კაბინა შეკვეთილში (სურ.44,45) ლაკონიურობის, კონტექსტის გათვალისწინებისა და ვერნიკულარისადმი პატივისცემის კარგი ნიმუშია.

გარემოს დეტალები და მახასიათებლები ერთიანდება ამ არქიტექტორის კიდევ ერთ საცხოვრებელ სახლში კაკლებში (სურ.46,47,48,49).



სურ. 46



სურ. 47



სურ. 48



სურ. 49

სადა, ზედმეტობებისაგან გათავისუფლებული არქიტექტურა, ქვის, ბეტონისა და მინის მონაცვლეობით ქმნის სამეტყველო ენას და ბუნებრივ გამწვანებასთან ლანდშაფტური დიზაინის შერწყმით მთლიანობაში მოდერნისტულ ნიშნებთან ერთად ცხოველხატულ მხატვრულ იერს იძენს.

შედარებით ლაკონიური და სადაა მისივე სახლი დილომში, როგორც არქიტექტურის მხრივ ასევე ლანდშაფტის მხრივაც (სურ.50,51).



სურ. 50



სურ. 51

ორსართულიანი სახლი მოცულობათა სხვადასხვა სიმაღლითა და შემინული ღიობების მონაცვლეობით დინამიკური და მოწყენისგან თავისუფალია, ფართო ეზო დიდ, თავისუფალ სივრცეს ქმნის, რომელსაც მხოლოდ ღობეების გასწვრივ მიყვება ნაძვების ნარგავები, ხოლო უკანა ეზო აუზს უჭირავს რაც სააგარაკე სახლს მეტად კომფორტულს ხდის.

სააგარაკე სახლების მნიშვნელოვანი ნაწილი სუფთა, სადა და ელეგანტურია, სადაც მოდერნისტული ნიშნებია მეტად ხაზგასმული ვიდრე ბუნებასთან ორგანული კავშირი.

ამ მხრივ გოგი საყვარელიძის წყნეთის სააგარაკე სახლი კარგი მაგალითია (სურ51,52).



სურ. 52



სურ. 53

აქ მთავარი გასუფთავებული, მკაცრი გეომეტრიაა და ლაკონური, სადა ენა, რომლის თეთრი ფერი შეუმჩნევლად ირღვევა მცენარეებისა და აუზის აქცენტებით.

ასეთივე სადა და ელეგანტურია მოსულიშვილისა და პარტნიორების სახლები წყნეთსა და წავკისში. (სურ. 53,54)



სურ. 54



სურ. 55

თეთრი, სადა კედლები ხის ფაქტურების ჩანართებით, ერთგვაროვნებას აღწევენ თავს, მაგრამ მიუხედავად სისადავისა, სააგარაკე სახლი ალბათ მეტ სიმსუბუქეს, მზესა და ჰაეროვნებას ითხოვს..

სიმსუბუქე და ჰაეროვნება მოდერნისტულ, ელეგანტურობასთან ერთად შერწყმულია **ალექსანდრე ჩუბინიძის** საცხოვრებელი სახლის პროექტში (სურ56,57).



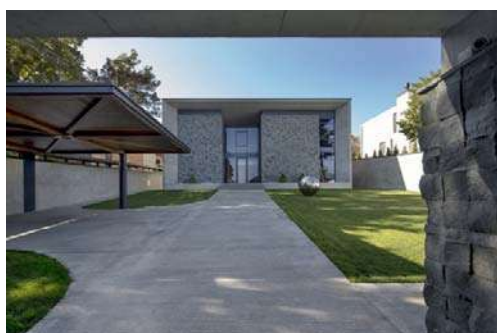
სურ. 56



სურ. 57

სისადავე, პლასტიკა და ერთგვარი დეკორატივიზმი ქანდაკებასთანაა მიახლოებული, ხოლო გამჭვირვალობა და ჰაერი რაც ასე აუცილებელია სააგარაკე სახლისთვის აქ სრულადაა თავმოყრილი.

სრულიად საპირისპირო გადაწყვეტაა **თენგიზ კვანტალიანის** წყნეთის აგარაკზე.



სურ. 58



სურ. 59

ორსართულიანი სახლი ერთიანი მოცულობითი მასიური ნაგებობაა, რომელსაც ვერტიკალური ღრმად შეჭრილი შემინული ღიობი არღვევს. სახლი შვერილ მოჩარჩოებაშია ჩასმული და ფასადის სხვადასხვა ფაქტურების მონაცვლეობით საინტერესო მხატვრული სახე იქმნება. ასეთივე სადა და მკაცრია ეზოც, რომელსაც მცირე მონაკვეთებზე ბალახის თხელი საფარი აქვს და ძირითადი აქცენტი

გადატანილია ერთ დეკორატიულ სამკაულზე სახლის წინ მარჯვნივ ჩადგმულ ლითონის სფეროზე, რომლის ინსპირაცია ამერიკელი მოქანდაკისა და შესანიშნავი ინსტალაციების ავტორის უოლტერ დე მარიას კომპოზიციებმა გამოიწვია ალბათ.



სურ. 60



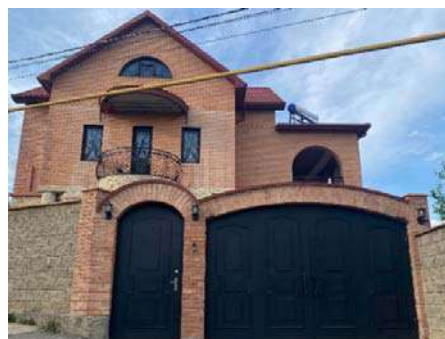
სურ. 61

რა თქმა უნდა, და საბედნიეროდ ქართული ქალაქგარე ვილების არქიტექტურის კიდევ ბევრი საინტერესო მაგალითი გვაქვს, სადაც არქიტექტორები ამჟღავნებენ როგორც უცხოური ტენდენციების, ასევე ინდივიდუალური, ორიგინალური ხედვის შესაძლებლობებს, რაც უდაოდ მეტის იმედის მომცემია, მაგრამ სამწუხაროდ უნდა ითქვას, რომ არც თუ იშვიათია გაუთვითცნობიერებელი, გაუნათლებელი დამკვეთის უხეში ჩარევა რითიც დიდი ზიანი ადგება მიმდინარე არქიტექტურის საერთო სახეს, სადაც არქიტექტურა უკანა პლანზე იწევს და უგემოვნობა ზეიმობს. აქ უკომენტაროდ მომყავს მხოლოდ რამდენიმე მაგალითი,

ნაფეტვრები



სურ. 62



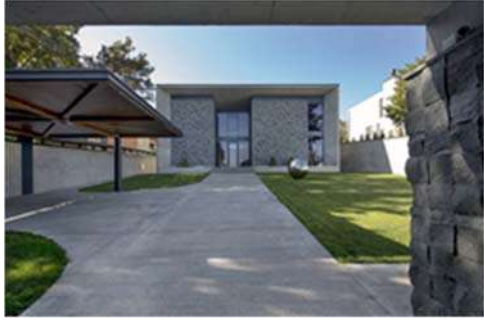
სურ. 63



სურ. 64 დემარკ დილომი



სურ. 65 კიკნაძე გაგა, მუშკუდიანი ლევანი, მცხეთა



სურ. 66 თენგიზ კვანტალიანი, წყნეთი

თუ კი მრავალბინიან საცხოვრებელ სახლებში ჩვენი არქიტექტორების დამოკიდებულება დეველოპერთა შეზღუდვებზე დამორგუნველია და შედეგიც მეტწილად სამარცხვინო, ერთბინიან სახლში - ქალაქგარეთ ვილაში მათი ნიჭი სრულად იფურჩქნება.

რეზიუმე

სტატიაში განხილულია მიმდინარე უცხოურ და ქართულ არქიტექტურაში განვითარებული ტენდენციები, ბოლო დროს მეტად გამძაფრებული აქტუალობის მქონე ქალაქგარე სახლებისა და ვილებისათვის.

არქიტექტურის ამ მიმართულების ამოცანები და მათი ახლებურად გადაჭრის ხერხების სამაგალითოდ მოყვანილია უცხოური არქიტექტურის ნიმუშების რამდენიმე მაგალითი და ამ ფონზე ქართველი არქიტექტორების ხედვები, მათი მრავალფეროვანი მიდგომები და ინდივიდუალური ნიშნები. ამავე დროს, ხაზგასმულია გაუთვითცნობიერებელი დამკვეთის ჩარევით საერთო სახის შექმნაზე მიყენებული ზიანი.

Development Trends of Countryside Houses in Foreign and Georgian Architecture

Chubinidze T.

Chanturia T.

Resume

The article discusses the current trends in foreign and Georgian architecture, for the countryside houses and villas that have recently become more acute.

The examples of the tasks of this direction of architecture and the ways of solving them in a new way are given some examples of foreign architectural samples and in this background the visions of Georgian architects, their various approaches and individual features. At the same time, the damage caused to the creation of a common face by the intervention of an uninformed customer is emphasized.

Visual art in Different Spaces

Dzidziguri M.

Professor

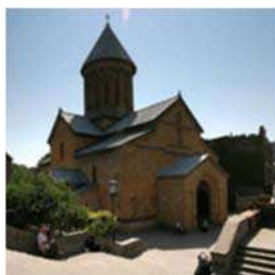
Iosebidge G.

Architect

Urban scenography or such kind of visual art performances have not been frequent in Georgia up to current period. Only a few art performances took place in our country in the first decade of the XXI century. One of them was realized by the theatre artist and designer Nino Chubinishvili in the historical urban area of Tbilisi (in the square next to Sioni Cathedral). We will shortly describe this urban area to make a full impression in what kind of place was held this performance. The Sioni cathedral is an iconic building of medieval Tbilisi. The cathedral was located on the main axis of a feudal city; also there were located Kings and Queens Palaces and multifunctional Centre. Nowadays this main axis and nearby districts are rehabilitated. Their main urban peculiarities (scale, street network, etc.) which were formed in the Middle Ages are maintained maximally.



Pic. 2. The Sioni Cathedral XIX cent.



Pic. 1. The Sioni Cathedral, XXI cent.



Pic. 3. The Sioni street the XIX cent.



Pic.. 4. The Sioni street in the XXI cent.

This historical part of Tbilisi and, specifically, the area nearby the Sioni Cathedral is the very exact place which is the most attractive for both tourists and local residents. This area is the pedestrian zone, where there are a lot of cafes, museums, galleries and shops with traditional goods. So it is a very good and positive environment for urban scenography.



Pic. 5, Pic. 6. The front area of the square



Pic. 7,8,9,10. The square next to the Sioni cathedral

In the beginning of XXI century (2007) designer Nino Chubinishvili made pretty interesting performance in this urban area (a square next to the Sioni cathedral). She made a sculptural group of angels dressed all in white and standing in rows - “The Army of Angels”

as the author calls them. It is rather interesting what an inspiration for making such kind of performances was. The author in the interview says that an inspiration for making “Army of angels” came when she saw the picture of the Terracotta army in China (III cent. BCE), standing in similar stiff poses. The author does not reveal her ideas fully; she gives the audience an opportunity to make their own vision of the performance and thus stimulates each of them to form individual interpretation of the spectacle. At the same time she makes audience to be spontaneous participants in this "art act”.



Pic. 11,12. “The Army of Angels”



Pic. 13, 14. Terracotta warriors, Mausoleum of the first Qin Emperor (III BCE)

The figures of the White Angels can evoke different emotions in different people. Also, the Performance evokes various associations due to the change of place, period and space. We would like to clarify what we mean by this phrase: as we have already mentioned this location is a very important urban area for Tbilisi, as for the public and religious destination. Existence

of the cathedral (Jvaris Mama) on the background of these angel statues, gives special meaning to the whole composition. The end of XX cent. was a very hard and complicated period for Georgia. It is a period after the civil war which was preceded by a National liberation movement. In the center of Tbilisi (nearby the square where the performance was held) on April 9, 1989, an anti-Soviet demonstration was dispersed by the Soviet Army. In the spring of 1989, Georgians took to the streets to demand independence from the Soviet Union. At the peak of the demonstrations, many thousands of people -- some of them on hunger strike -- gathered in the central part of Tbilisi. It was a peaceful demonstration. On April 9, the troops of the Soviet Ministry of Internal Affairs moved in to crush the peaceful protests, killing at least 20 people and leaving hundreds injured or poisoned by gas. The crackdown became one of the turning points in the final years of the Soviet Union. Main victims were women. It was a great national tragedy but it was also a feeling of spiritual exaltation. So these Angels can be considered as guardians of Georgian spirituality. It is emphasized by their whiteness which is associated with the spiritual purity. It is symbolic that figures were standing next to the Jvaris Mama church and the peaceful demonstration was also held next to the church, but in this case there was other very important one named Qashuaeti. Thus in both case the background was church. We have multilateral associations with this occasion. We can see that figures of angels are without hands and the victims of the peaceful demonstration were cut and beaten by the spades of the soviet soldiers.



Pic. 15. Peaceful demonstration



Pic. 16. (9.04.1989) Crackdown by the Soviet Army



Pic. 17. The Soviet soldier



Pic. 18. Georgian people praying for the victims

The urban character of the place, where the performance was held is defined by the chaotic street network from a medieval period. The height of the buildings is no more than three storeys, just Sioni Cathedral and the belfry are the dominants in this area. As we've already mentioned this is a pedestrian zone, and for people it is some kind of theatrical space. Streets are full with people mostly at late hours. This square is more like a cozy intimate place. By placing of the "Army of Angels" in this square it became more integrated to this theatrical space. The statues of angels have a human scale and it makes an impression that the "Army of Angels" has become a part of this theatrical living space and the audience is preserved as a part of this performance.

As soon as the environment was changed the same sculptural group made different associations. For example: the same performance was held in another city of Georgia, Batumi earlier (2005). The "Army of angels" was standing in rows on the beach. The audience has completely different associations when they see "Army of Angels" on the open space of the Black Sea coast.

In the museum of fashion in Lisbon ("MUDE-Museu do Design e da Moda") there is a decoration of Swan Lake, which in our opinion has more scenographical character than just presentation of costumes. These figures (costumes) standing in a circle reminded us a group of angels in Batumi, the associations are the same as well.



Pic. 19,20. "The Army of Angels" standing on the coast of the Black Sea, Batumi



Pic. 21. "The Army of Angels"



Pic. 22. The decoration of Swan lake, The museum of moda, Lisbon

Open water space of the Black Sea contributes us to perceive these white figures as white swans. So the associations are totally different when the place, space and landscape are changed. The same sculptural group standing in the old Tbilisi area had entirely different mood for us. This difference is even stronger when the same sculptures are placed in the exterior of the residential complex. The rhythm which was in the previous two cases now is lost. The “Army of Angels” was disbanded and these angels became individual monuments standing in the inner yard or on the top of the residential complex so called "White Magnolia" (Centrepont group), which is a kind of reminiscence of Ricardo Bofill's postmodernist residential complexes of the French period (70-s of the 20th century). In both cases architectural style was based on the classical motifs. Even under the name of the complex we can read the symbolism of the placement of white angels here.

At the same time the association appears as if these angels have become the guardians of this complex. So now they have become a part of architecture (recall the relationship of the Romanesque-Gothic sculpture of the medieval temple with architecture).



Pic. 23,24,25,26. The Army of White Angels in the residential complex in Batumi"

Due to the fact that the author places her sculptures at different spaces, environments and at different times, an author gives to the audience as well as to herself the possibility to freely interpret the art. This sculptural group has no certain place and no certain time of existence.

Nino Chubinishvili made another very interesting performance (2013), this time she was inspired by architecture of the old building with brick walls. Here she made very interesting installation very spontaneously.

The shadows of paper figures were falling down on the building surfaces. It was quite an effective spectacle. As the author says the main element of this performance was not paper figures



Pic. 27,28. The shadow installation

but the main elements were the shadows, which were making dynamic and changeable compositions. She also made very interesting exhibition with the performance elements in the Writers House interior. This house is a cultural heritage monument of XIX century. The exposition presented here was not uniform. Here we could see the leather costumes designed by Nino Chubinishvili, also we could see the mirrors arranged on the floor that reflected visitors, and so all these visitors were becoming the exhibits themselves. Many people visited the Writers House and to prevent the chaos, the author decided to be a guide herself for all of them. This exhibition was a sort of scenography but now in architectural interior.



Pic. 29,30 ,31. The performance in the Writers ..

To sum up, all the people have different attitudes towards these art performances, may be even for some visitors it was unclear what was the aim of the author or the content of these scenography as well. But it is not really surprising because as we've already mentioned the author gave the audience freedom for thinking as for her it was very important what kind of interpretations and associations the visitors had.

References :

1. <http://www.rferl.org/media/photogallery/georgia-soviet-demonstrations/25324233.html> (last access 10.04.2022)
2. <https://burusi.wordpress.com/2010/06/13/tbilisi-sioni-cathedral/> (accessed in 10.04.2022).
3. <https://georgiantravelguide.com/en/sioni-cathedral> (accessed in 10.04.2022)
4. <http://meidangroup.ge/index.php?a=main&pid=75&lang=geo> (accessed in 10.04.2022).
5. <http://cyc.ge/%E1%83%A5%E1%83%A3%E1%83%A9%E1%83%98%E1%83%A1-%E1%83%98%E1%83%A1%E1%83%A2%E1%83%9D%E1%83%A0%E1%83%98%E1%83%94%E1%83%91%E1%83%98-%E1%83%91%E1%83%90%E1%83%9B%E1%83%91%E1%83%98%E1%83%A1-%E1%83%A0/> (accessed in 10.04.2022)
6. <http://underatree.verblog.com/2014/07/the-flower-festival-tbilisi.html> (accessed in 10.04.2022)
7. <http://www.globalmountainsummit.org/terra-cotta-warriors.html> (accessed 11.04.2022)
8. <https://burusi.wordpress.com/history/1989-tbilisi/> (access 11.04.2022)
9. <http://forum.ge/?f=29&showtopic=34042693&st=120> (accessed in 10.04.2022)
10. <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=743340455783354&set=pcb.34642473221057&type=1&theater> (last access in 11.04.2022)

Resume

The article discusses the peculiarities of the perception of conceptual art, in which the urban and architectural environment plays an important role. Estimations are given based on

the analysis of several specific examples of visual art in the form of scenographic and installation works embodied in the first decade of the 21st century by designer N. Chubinishvili. The author leaves free space for the viewers to express their emotions and attitudes based on individual association. It is interesting how these associations change, depending on the number of sculptures, their historical-geographical or external and internal spatial characteristics. Naturally, associations are subjective, depending on the informativeness and mood of each perceiver. Moreover, the perceiver himself becomes a passive or active participant in the "performance", which is conditioned by the author's intention.

ვიზუალური ხელოვნება სხვადასხვა სივრცეში

მიძიებული მ.

პროფესორი

გ. იოსებიძე

არქიტექტორი

რეზიუმე

სტატიაში საუბარია იმ კონცეპტუალური ხელოვნების აღქმის თავისებურებებზე, რომელშიც მნიშვნელოვანი როლი აკისრია ურბანულ და არქიტექტურულ გარემოს. შეფასებები ეფუძნება 21-ე საუკუნის პირველ ათწლეულში დიზაინერ ნ. ჩუბინიშვილის მიერ განხორციელებული ვიზუალური ხელოვნების რამდენიმე კონკრეტული ნიმუშის - სცენოგრაფიული და საინსტალაციო ნამუშევრის ანალიზის საფუძველზე. ავტორი თავისუფალ სივრცეს უტოვებს დამთვალიერებელს აღქმისას ინდივიდუალური ასოციაციის საფუძველზე საკუთარი ემოციის, დამოკიდებულების გამოხატვისთვის. საინტერესოა როგორ იცვლება ეს ასოციაციები, სკულპტურების რაოდენობის, მათი განთავსების ადგილის ისტორიული-გეოგრაფიული თუ გარე და შიდა სივრცული მახასიათებლების მიხედვით. ბუნებრივია, ასოციაციები სუბიექტურია, რაც თითოეული აღმქმელის ინფორმატიულობასა და განწყობაზეა დამოკიდებული. უფრო მეტიც, აღმქმელი თვითონ იქცევა „პერფომანსის“ პასიურ თუ აქტიურ მონაწილედ, რასაც ავტორის ჩანაფიქრი განაპირობებს.

Визуальное искусство в разных пространствах

Дзидзигури М.,

Иосебидзе Г.

Резюме

В статье рассматриваются особенности восприятия концептуального искусства, в котором важную роль играет городская и архитектурная среда. Оценки даны на основе анализа нескольких конкретных примеров визуального искусства в виде сценографических и инсталляционных работ воплощенных в первом десятилетии 21 века дизайнером Н. Чубинишвили. Автор оставляет зрителю свободное пространство для выражения своих эмоций и отношений на основе индивидуальных ассоциаций. Интересно, как меняются эти ассоциации в зависимости от количества скульптур, их историко-географических или внешних и внутренних пространственных характеристик. Естественно, ассоциации субъективны, зависят от информативности и настроения каждого воспринимающего. При этом сам воспринимающий становится пассивным или активным участником «спектакля», что обусловлено авторским замыслом.

ბრაუნფილდების არსებობის პრობლემა თბილისში

ჭკადუა ლ.
დოქტორანტი
ნაცვლიშვილი გ.
პროფესორი

ისტორიული ექსკურსი

მეორე მსოფლიო ომის შემდეგ ინდუსტრიალიზაცია საბჭოთა კავშირის სამრეწველო პოტენციალის დაჩქარებული აგების პროცესი გახლდათ, განვითარებულ კაპიტალისტურ სახელმწიფოებთან ეკონომიკის ჩამორჩენის შესამცირებლად. ამიტომ გაძლიერებული ტემპით ვითარდებოდა ეს სფერო. იქმნებოდა სამრეწველო უბნები და ქალაქები, სადაც მრავალი ქარხანა შენდებოდა. საქართველოში 106 დარგი იყო წარმოდგენილი. აღნიშნული მშენებლობები ორიენტირებული იყო ძირითადი კარკასის მდგრადობაზე. გასული საუკუნის 90-იან წლებში, ეკონომიკური სისტემის კრახის შემდეგ, სოციალისტური ბანაკის ქვეყნები სერიოზული ეკონომიკური და სოციალური პრობლემების წინაშე აღმოჩნდნენ. სოციალისტურ სისტემაში შექმნილი საწარმოები არ იყვნენ მზად იმ კონკურენციისთვის, რომელიც მსოფლიოს ბაზარზე არსებობდა. არ გააჩნდათ შესაბამისი მატერიალურ ტექნიკური ბაზა, გაჩნდა ნედლეულის დეფიციტიც. შედეგად, სამრეწველო ქარხნების უმრავლესობა უფუნქციოდ და უპატრონოდ დარჩა. დღეისათვის ეს უზარმაზარი ტერიტორიები ბრაუნფილდებად გადაიქცა, რომლებიც ქალაქს აწევს, როგორც შავი ლაქა და ქვეყნის ეკონომიკისთვის უზარმაზარი გამოუყენებელი რესურსი.

არსებული მდგომარეობა (პრობლემა)

დედაქალაქის ჩრდილოეთ და სამხრეთ განაპირა უბნებში „ბრაუნფილდების“ დიდი ფართობია წარმოდგენილი, რომლებიც საბჭოთა პერიოდის (1991 წლამდე) ყოფილი საწარმოებისა და რკინიგზის ტერიტორიებია. მათი საერთო ფართობი 1500 ჰექტარს აღწევს, რაც საერთო განაშენიანების დაახლოებით 17% - ია.

- მსგავსი ობიექტების არსებობა მნიშვნელოვნად აფერხებს მიმდებარე არელების განვითარებას;
- აღნიშნულ უბნებში მიწის ნორმატიული ფასის სიდაბლის გამოწვევი ერთერთ მთავარი ფაქტორია;
- უზარმაზარი ფართობების გამო, ქმნის ბარიერს სატრანსპორტო ქსელის განვითარებისთვის;
- მნიშვნელოვნად ამახინჯებენ ქალაქის საერთო სახეს;
- გვრჩება უზარაზარი აუთვისებული ფართობი.



სურ.1. „ბრაუნფილდების“ არეალები თბილისში

მაგალითები



სურ. 2. „ცენტროლიტი“



სურ. 3. მაულ-კამვოლის



სურ. 4. ჩაის საწონი ფაბრიკა

ფაბრიკა/კომბინატი



სურ. 5. ძმრის ქარხანა

სურ. 6. „მადლივმშენი“

სურ. 7. „წისქვილკომბინატი“

იმისათვის, რომ ბრაუნფილდებმა შეიძინოს ახალი სიცოცხლე, პირველ ეტაპზე აუცილებელია ჩატარდეს კვლევები, რათა დადასტურდეს მათი ვარგისობა შემდგომი განვითარებისათვის. დაუშვებელია მათი რეაბილიტაცია შესწავლის გარეშე, ვინაიდან დაკავშირებულია უამრავ რისკებთან.

კვლევის მეთოდика

- საზღვარგარეთისა და მშობლიური გამოცდილების შესწავლა, ანალიზი და ცოდნის გაზიარება;
- ქალაქგეგმარებით ჭრილში მათი მდებარეობის შესაბამისობის განსაზღვრა დღევანდელი მოცემულობით;
- შემორჩენილი შენობების ადგილზე შესწავლა-დათვალიერება;
- კონსტრუქციული მდგრადობის ანალიზი;
- დაბინძურების ანალიზი(ბიოლოგიური);
- ტექნიკურ-ეკონომიკური მაჩვენებლები - გაანალიზება მოცემულ საკვლევ ტერიტორიაზე;
- არტიტექტურული რეაბილიტაციის ესკიზური პროექტის შექმნა.

მას შემდეგ, რაც ჩატარდება ობიექტის სრულფასოვანი კვლევა და ცნობილი გახდება შენობის დამახასიათებელი თვისებები, შესაძლებელი იქნება ჩამოყალიბდეს კონკრეტული ბრაუნფილდის შემდგომში განვითარების გეგმა. განვითარება შესაძლებელია განხორციელდეს სხვადასხვა მიმართულებით, რაც დამოკიდებულია

ობიექტის არსებულ მდგომარეობასა და განვითარების შემდგომ მისაღებ სასურველ შედეგზე.

განვითარების (არსებული პრობლემის მოგვარების) გზები

- რეაბილიტაცია (აღდგენა და თავდაპირველი ფუნქციის შენარჩუნება);
- რევიტალიზაცია (აღდგენა, ახალი ფუნქციით დატვირთვა);
- დემონტაჟი ტერიტორიის ახალი ფუნქციით დატვირთვა;

რეაბილიტაციის შემთხვევაში შენობა შეინარჩუნებს საკუთარ იდენტობას, რაც, ისტორიული და ეკონომიკური თვალსაზრისით, საკმაოდ მნიშვნელოვანი ფაქტორია. ასევე მნიშვნელოვანია სწორად ფუნქციონირების კუთხითაც, ვინაიდან უკეთ შეასრულებს იმ საქმიანობას, რა მნიშვნელობითაც დაგეგმარდა დასაწყისში და არ გახდება საჭირო მისი მორგება და გადაკეთება ახალ საქმიანობაზე, რაც უფრო გაამართივებს პრობლემის მოგვარების პროცესს. შესაბამისად მივიღებთ ნაკლებ მიტოვებულ ადგილს და მეტობით ათვისებულ ტერიტორიას, შედარებით მცირე დანახარჯით, როგორც ეკონომიკური თვალსაზრისით ასევე ტერიტორიის დანახარჯით, რაც შექმნის ახალ პერსპექტივას ქალაქის განვითარებისათვის. აგრეთვე უმნიშვნელოვანესი ფაქტორია ისიც, რომ გაჩნდება უამრავი ადამიანი დასაქმების პერსპექტივით, რაც დადებითად აისახება მოსახლეობის ცხოვრების დონეზე.

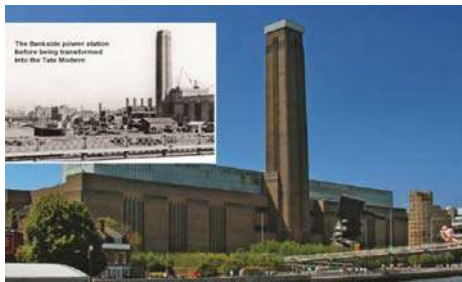
რეაბილიტაციის მაგალითი



სურ. 8. რეაბილიტაცია-მანქანათმშენებლობის ქარხანა (ჟირონა ესპანეთი)

რევიტალიზაციის შემთხვევაში, შენობა აღდგება და მიენიჭება ის ახალი ფუნქცია, რომლის შეთავსებასაც შეძლებს მოცემული ბრაუნფილდი. ამ შემთხვევაშიც ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ფაქტორია ტერიტორიის რესურსის დაზოგვა. რევიტალიზაციით, ფუნქციის ცვლილებით შესაძლებელია მივიღოთ საინტერესო ნაგებობა, რომელმაც შესაძლებელია დამატებით შეიძინოს ტურისტულად მომგებიანი მნიშვნელობა, რისი მაგალითებიც დღესდღეობით მრავლად გვაქვს მსოფლიოში.

რევიტალიზაციის მაგალითები მსოფლიოში



სურ. 9. რევიტალიზაცია- ლონდონის
თანამედროვე ხელოვნების მუზეუმი



სურ. 10. ყოფილი ლითონის ქარხანა-პეკინი
საოფისე შენობა

იმ შემთხვევაში, თუ შენობა ვერ დააკმაყოფილებს მოთხოვნებს რეაბილიტაციის ან რევიტალიზაციისთვის, საჭირო გახდება მისი დემონტაჟი. რა თქმა უნდა დემონტაჟიც საკმაოდ დიდ თანხებთანაა დაკავშირებული, მაგრამ აღნიშნული პროცესი ასევე მომგებიანია, ვინაიდან მიტოვებული უსახური ადგილის ნაცვლად მივიღებთ ახალ ტერიტორიულ რესურსს სადაც შესაძლებელი გახდება ახალი ობიექტის განთავსება, მისასალმებელი ფაქტორი იქნება თუ აღნიშნული ტერიტორიები შეიცვლება რეკრეაციული ტერიტორიებით. ამისათვის აუცილებელი პროცესია ტერიტორიაზე არსებული, ბიოლოგიურად დაბინძურებული ნიადაგის გაჯანსაღება-აღდგენა.

- I ეტაპი, არეალის გასუფთავება ტერიტორიის ნიადაგის გადათხრა, მიწისქვეშა წყლების ამოტუმბვა და მიწის დამუშავება, (აერაცია, ბიოქიმიური დამუშავება, წყლის პერკოლაცია, PH-ის დარეგულირება, საკვები მინერალებით გამდიდრება);
- II ეტაპი, ტერიტორიის კეთილმოწყობა;

- III ეტაპი, სწორად შერჩეული მცენარეების დარგვა;
- IV ეტაპი, ტერიტორიის მოვლა პატრონობა, პერიოდული დაკვირვება და ნიადაგის ხელახალი ანალიზი;
- გაჯანსაღებისთვის საჭირო დრო დამოკიდებულია დაბინძურების ხარისხზე.

აღნიშნული პრობლემის მოსაგვარებლად მნიშვნელოვანია სახელმწიფოს ჩართულობა. პირველ ეტაპზე უნდა მოხდეს კვლევების ჩატარება თითოეული შენობის გამოყენების რესურსის შესახებ, შემდგომ შესაბამისი ინვესტიორების მოზიდვა და მათი სრულად ინფორმირება. ყველაზე მნიშვნელოვანია აღნიშნული პროცესის ხელშეწყობა, რაც ითვალისწინებს სხვადასხვა პროგრამის წამოწყებას. უნდა განხორციელდეს საზოგადოების ინფორმირებაც, რათა არ მოხდეს პროცესის არასწორი გადაზრება, რაც გამოიწვევს პროტესტს და უნდობლობას მოსახლეობაში.

დასკვნა

თბილისის ყოფილი საწარმოო ტერიტორიები უდიდეს შესაძლებლობებს შეიცავს ქალაქისთვის. ეს უბნები ისეთ ადგილზე მდებარეობს, რომ შესაძლებელია მათი გამოყენება დღეს, ისევე როგორც მომავალში. უნდა გავიაზროთ, რომ ისინი ცარიელი ტერიტორიებია მცირე პრობლემებით. ზოგიერთი ქალაქის „ბრაუნფილდები“ ზედმეტად მცირეა გამოსაყენებლად ან ისეთ ადგილზეა, რომელიც მიუწვდომელია, რაც გავლენას მოახდენს მათ გრძელვადიან ვარგისობაზე.

თბილისის „ბრაუნფილდის“ ტერიტორიებს კარგი ადგილმდებარეობა აქვს (მცირედაა წარმოდგენილი თბილისის ცენტრში,) და გამოსადეგია გრძელვადიანი გამოყენებისთვის ქალაქის მიერ. აქ მნიშვნელოვანი ფაქტორია, რომ ისინი დაკავშირებულია მთავარ სარკინიგზო ხაზთან.

„ბრაუნფილდები“ არ არის პრობლემა, ისინი ამჟამად დაკარგული შესაძლებლობებია და მომავალში, სწორი და გონივრული დაგეგმვის შემთხვევაში, შეიძლება უდიდესი შესაძლებლობა შეიძინოს. ქალაქს სჭირდება საჭირო გადაწყვეტილების მიღება თავისი „ბრაუნფილდების“ შესახებ. რა თქმა უნდა არის პრობლემებიც, მაგრამ უპირველეს ყოვლისა, ზოგიერთი ყოფილი სამრეწველო შენობა წარმოადგენს უდიდეს პერსპექტივას ქალაქისთვის - როგორც სივრცე უზარმაზარი პერსპექტივით. ქალაქმა უნდა განსაზღვროს თავისი ყოფილი

სამრეწველო შენობების პროექტების პრიორიტეტები და უზრუნველყოს მომავალში ის უბნები, რომლებსაც ყველაზე მეტი სარგებლის მოტანა შეეძლება ქალაქისთვის. დაცული უნდა იყოს არაგონივრული განვითარებისგან.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. ფოტომასალა- ფოტოგრაფი: ანდას ლედლი ბრაუნი;
2. კვლევა თბილისის მუნიციპალიტეტის მერიის დაკვეთით;
- 3.https://ka.wikipedia.org/wiki/%E1%83%98%E1%83%9C%E1%83%93%E1%83%A3%E1%83%A1%E1%83%A2%E1%83%A0%E1%83%98%E1%83%A3%E1%83%9A%E1%83%98_%E1%83%A0%E1%83%94%E1%83%95%E1%83%9D%E1%83%9A%E1%83%A3%E1%83%AA%E1%83%98%E1%83%90

რეზიუმე

აღნიშნული სტატიის დაწერა განაპირობა მოცემული პრობლემის აქტუალობამ დღევანდელ რეალობაში. ალბათ, ყველა ქართველისთვის ცნობილია ფაქტორი, რომ საქართველოს უმეტეს ქალაქში შევხვდებით უპატრონოდ და უფუნქციოდ დარჩენილ სამრეწველო შენობა ნაგებობებს, მათი დიდი უმრავლესობა ერთ დროს სრული დატვირთვით მომუშავე ფაბრიკა ქარხნები იყო. მოგეხსენებათ, რომ დედაქალაქის დღევანდელ რეალობაში მშენებლობა წინა პლანზეა წამოწეული, ეს პროცესი სულ უფრო და უფრო იზრდება, ყოველდღიურად ხდება ახალი ტერიტორიების ათვისება. ამისათვის კომპანიები არც სკვერების დაკავებას და არც ხეების გაჩეხვას ერიდებიან, ეს მაშინ როდესაც თბილისში და არა მარტო, სრულად უფუნქციოდაა დარჩენილი ეგრეთწოდებული ბრაუნფილდები, ანუ ყოფილი საწარმოო ტერიტორიები, რომელთაც ჯერ კიდევ აქვთ უნარი ჰქონდეთ ფუნქცია. შესაბამისად, სრულად ლოგიკურია გამახვილდეს ყურადღება მათ აღდგენასა და მისთვის ახალი სიცოცხლის მინიჭებაზე. აღნიშნული ფაქტორი ურბანული პოლიტიკის მნიშვნელოვანი კომპონენტია, და უდიდეს მნიშვნელობას ატარებს ქვეყნის განვითარების გზაზე, ვინაიდან არსებული რესურსის მეორედ გამოყენება ახალი რესურსების დაზოგვას გულისხმობს.

The Problem of Existence of Brownfields in Tbilisi

Chkadua L

Natsvlishvili G.

Resume

The former industrial areas of Tbilisi contain the greatest opportunities for the city. These areas are located in such a way that they can be used today as well as in the future. We must understand that they are empty areas with their own little problems. Some cities' brownfields are too small to use or are located in inaccessible locations, affecting their long-term viability.

The "brownfield" areas of Tbilisi have a good location (underrepresented in the center of Tbilisi) and are suitable for long-term use by the city. An important factor is that they are connected to the main railway line.

Fortunately, brownfields in Tbilisi are not as visible as in some cities. Tbilisi is a beautiful city and it is possible to visit the city and travel from the airport or through the city without noticing the presence of brownfields. This is very important to build commercial confidence in the city.

Brownfields are not a problem, they are currently a lost opportunity, and in the future, if properly and wisely planned, can become a huge opportunity. The city needs to make the necessary decisions about its brownfields. Of course, there will be problems, but above all, some brownfields represent the greatest prospects for the city - as a space with huge prospects. The city must prioritize its brownfields projects and ensure that in the future those areas that can bring the most benefits to the city are protected from unreasonable development..

ციფრული სამყაროს უახლესი არქიტექტურა

ჯინჰარაძე თ.

დოქტორანტი

თანამედროვე ეპოქაში სულ უფრო რეალური ხდება არარეალური სამყაროს დომინანტად წარმოჩინება. 1992 წელს, კი როდესაც ნილ სტეფენსონმა პირველად გამოიყენა ტერმინი მეტავერსია, ნებისმიერი ადამიანისთვის მხოლოდ ზღაპრულ სამყაროსთან ასოცირდებოდა.

ყველაფერი, რის წარმოდგენასაც შევძლებთ მიეცემა შანსი იარსებოს. ჩვენ შევძლებთ რეალური ცხოვრება მეტა ვერსიასთან ბმაში წარმოვიდგინოთ. მარკ ცუკერბერგის აზრით, ეს პროცესი არ იქნება დაკავშირებული მხოლოდ ერთ კომპანიასთან, რაც ავტომატურად იმასაც ნიშნავს, რომ საქმე არ იქნება მონოპოლიზებული. პროცესის მართვა მოხდება მომხმარებლების ენერგიის ხარჯზე, რადგანაც ისინი მონაწილეობას მიიღებენ კრეატიულ, პროგრამულ და თამაშების შექმნის დიზაინში.

გასულ წლებში დიდ როლს თამაშობდა 2D ფორმატის კატალოგი ჰიპერლინკებთან ერთად. ახლა კი 3D გამოცდილება საშუალებას გვაძლევს შევცვალოთ ჩვენი ცხოვრება და ბევრად საინტერესო გავხადოთ სამუშაო პროცესი. მეტავერსიის გამდიდრება, სრულყოფა და განვითარება არქიტექტორების უშუალო მონაწილეობის გარეშე წარმოუდგენელია.

მსოფლიო იცვლება. ციფრული სამყაროს განვითარება დიდწილად არის დამოკიდებული თანამედროვე მსოფლიოს არსებულ გამოწვევებზე პანდემია, გლობალიზაცია, გლობალური დათბობა, ციფრულ ეკონომიკაზე გადასვლის საწინდარია.

მაგალითისთვის ბალენსიაგამ ფეხი აუწყო მიმდინარე გაციფრულების პროცესს და უახლესი კოლექცია ვიდეო თამაშის სახით წარმოგვიდგინა. მსოფლიოს მოწინავე კომპანიები სწრაფი ტემპით უერთდებიან ე.წ. ახალ თამაშს, სხვა შემთხვევაში ისინი უბრალოდ ვერ გადაარჩენენ საკუთარ ბიზნესებს.

მნიშვნელოვანი დატვირთვა შეიძინა ახალმა აპლიკაციამ NFT-მ, რაც უნიკალური, ციფრული მოდელების სერტიფიცირებას უზრუნველყოფს. ციფრული კრეატივი ციფრული არქიტექტურის განუყოფელი ნაწილია. ტორონტოში მცხოვრებმა, NFT

აპლიკაციის საშუალებით, ნახევარ მილიონ დოლარად გაყიდა ციფრული სახლი, რაც ბევრად აღემატება ჩრდილოეთ ამერიკაში რეალური სახლის საფასურს. (სურ. 1).



სურ. 1

არქიტექტორებს საშუალება ეძლევათ სხვა სახით წარმოაჩინონ ნებისმიერი ბიზნესი. ბიზნესის მოდელის შეცვლა ახლებურად წარმოაჩენს პროდუქტს და შესაძლებლობას მისცემს მილიონობით მომხმარებელს ისარგებლოს თანამედროვე სერვისებით.

არქიტექტორებს უდიდესი სამუშაო აქვთ ჩასატარებელი. მათ უნდა შექმნან ვირტუალური გასართობი ცენტრები, კინო-დარბაზები, სკოლები, კაზინოები, საკონფერენციო დარბაზები.

არქიტექტორებისთვის მეტა ვერსია ეს არის შესაძლებლობების უზარმაზარი სივრცე. უნდა შეიქმნას ციფრული ქალაქები, შენობები, ავეჯი, ქანდაკებები, მატერიალები, უნიკალური ტექსტურა.

სტატიკური დიზაინის პარალელურ რეჟიმში არქიტექტორებს საშუალება ეძლევათ განავითარონ დიზაინის ფორმულა, რომელსაც მომხმარებელი წარმატებით გამოიყენებს.

არქიტექტორს შესაძლებლობა აქვს გამოიყენოს საკუთარი ცოდნა და გავიდეს მსოფლიო ბაზარზე. თუ ადგილობრივი ბაზარი არ იძლევა შესაძლებლობის მაქსიმალურად გამოყენებისთვის, ამ შემთხვევაში მას აქვს წვდომა გლობალურ ბაზარზე და იქ მის უნარებს აუცილებლად დააფასებენ.

არქიტექტურული თვალსაზრისით, ყურადსაღებია ძველი ტიპის თამაში SIM CITY, ე.წ. სიმ სითი. ეს არის კლასიკური ქალაქის აშენების ვიდეო თამაში. წარმოსახვითი ქალაქის შენების პროცესი რეალური შენობების კონსტრუქციების აგების პროცესის ანალოგიურია. სიმ სითი შეგვიძლია მეტასამყაროს პროპედევტიკულ ასპექტებშიც განვიხილოთ და ნუ დაგვავიწყდება ის ფაქტიც, თუ რა როლი შეუსრულებია ვიდეო თამაშებს არქიტექტურის აღდგენაში. მაგალითისთვის მოვიყვანდი აღდგენილ პარიზის ღვთისმშობლის ტაძარს.

დღემდე ალბათ ძალიან ბევრ ადამიანს ეგონა, რომ ვიდეო თამაშები მხოლოდ გასართობი საშუალება იყო. ყველანი ვთანხმდებით რომ ეს სფეროც დღითი დღე ფართოვდება და დიდ დატვირთვას იძენს. მეტსაც გეტყვით, პარიზის ღვთისმშობლის ტაძარში გაჩენილი ხანძრის შემდეგ მისი აღდგენა სწორედ ცნობილი ვიდეო თამაშის Assassin creed-ის ფაილები დაიხმარეს.

საქმე ის გახლავთ, რომ ეს თამაში ერთადერთია სადაც ზედმიწევნით და თითქმის იდეალური სიზუსტითაა წარმოდგენილი ნოტრ-დამი. Ubisoft-ი სწორედ ის კომპანიაა, რომელიც ცნობილია ისტორიული მოვლენებითა და პერსონაჟების თითქმის იდეალური გაცოცხლებით (სურ. 2).



სურ. 2

CITY ENGINE - ეს არის ახალი სამგანზომილებიანი აპლიკაცია, რომელიც შეიქმნა ურბანული გარემოს მოდელირებისთვის. ამ პროგრამის საშუალებით იქმნება ქალაქების ვირტუალური მოდელები.

დიდი წარმატებით სარგებლობს რეფიკ ანდაოლის მიერ შექმნილი ალგორითმი, რომელიც საშუალებას აძლევს არქიტექტორებს, შექმნან ვირტუალური გარემო, რომელიც აბსტრაქტული, ზღაპრული გარემოს შექმნაში ეხმარება.

საუკუნეებია, რაც არქიტექტორები რეალური გარემოს ხორცშესხმით არიან დაკავებულნი. ახლა მათ ეძლევათ შანსი, შექმნან ვირტუალური გარემო. მათ საშუალება აქვთ გაჭიმონ რეალური და ვირტუალური სამყაროს დამაკავშირებელი ხიდი. ციფრულ ტყუპისცალს შესაძლებლობა აქვს გაზარდოს ფიზიკური გამოცდილება. შეგვიძლია ადვილად წარმოვიდგინოთ შემდეგი რეალობა: კონცერტი, რომელიც იმართება სტადიონზე, რომელსაც მხოლოდ 20 000 მაყურებლის მიღების შესაძლებლობა აქვს. რა შთამბეჭდავად გამოიყურება ამ სტადიონის ვირტუალური ტყუპისცალი, სადაც მილიონობით მსმენელს მიეცემა ვირტუალურად დასწრების შესაძლებლობა.

მომავალში, მეტა ვერსიისთვის, უამრავი საინტერესო აპლიკაცია შეიქმნება.

არქიტექტორი, რომელიც ფლობს პროფესიულ უნარებს ადვილად შეძლებს შენობის დაპროექტებას, მაგრამ მომავლის არქიტექტორს გაცილებით მეტი უნარები მოეთხოვება. უნდა ერკვეოდეს პოლიტიკაში, ბიზნესში, სოციოლოგიაში, გეოლოგიაში, გეოგრაფიაში, ფილოსოფიასა და ფსიქოლოგიაში.

დიდი მნიშვნელობა აქვს იმას, თუ როგორ ფორმას მიეცემთ მომავალს, ამით ჩვენ არქიტექტურის მომავალსაც განვსაზღვრავთ.

და მაინც, როგორი იქნება მომავლის არქიტექტურა. ურბანისტები, არქიტექტორები, ინჟინრები სამუშაო პროცესში მუდმივად ფიქრობენ თუ როგორ შექმნან ადამიანების საცხოვრებელი გარემო ისე, რომ მეტად კომფორტულად იცხოვრონ მომავალში. სოციოლოგები მომავლის ქალაქების გადატვირთულობას პროგნოზირებენ. 2050 წლისთვის სავარაუდოდ ადამიანების უმეტესი ნაწილი ქალაქში თავს ბევრად კომფორტულად იგრძნობს. ეს იქნება მოსახლეობის დაახლოებით 70%. გლობალური მასშტაბით მოსახლეობის რაოდენობა წელიწადში 80 მილიონით იზრდება. ხალხით გადავსებული ქალაქები მონოფუნქციურობას კარგავს და კომპლექსურ იერსახეს იძენს. დიზაინში კონფლიქტური ასპექტები შესამჩნევი ხდება და გარემო შენობებით ზედმეტად და არაბუნებრივად იტვირთება. ეს არის მომავლის ქალაქების კლასიკური სურათის სავარაუდო აღწერილობა. ყურადღება კი ძირითადად მიმართულია კომფორტზე, ჭკვიან კარებებზე, გათბობისა

და გაგრილების სისტემებზე, განათებაზე. ყველაფერი ადამიანის ემოციური და ფსიქოლოგიური მოთხოვნილებების დასაკმაყოფილებლად იქმნება.

მომავლის არქიტექტურას ბევრი სხვადასხვა ფაქტორი განსაზღვრავს:

1. დამკვეთთან თანამშრომლობა;
2. ფუტურისტული არქიტექტურა;
3. პარამეტრული დიზაინი;
4. BIM მოდელირება;
5. რობოტული კონსტრუქციების შექმნა;
6. ჭკვიანი დიზაინი, ვერტიკალური ქალაქები.

ადამიანის ემოციები გარემოს ზეგავლენით იმართება. სივრცე, სადაც ვიმყოფებით გვაზედნიერებს, ან დაგვამწუხრებს. არქიტექტორები მუდმივად ცდილობენ ამოავსონ ნაპრალი ფიზიკურ და ვირტუალურ სამყაროს შორის. პროფესიონალი არქიტექტორები ამას დღეს წარმატებით ახერხებენ.

მომავლის არქიტექტურა, სანახაობის თვალსაზრისით, ბევრად შთამბეჭდავი იქნება, ვიდრე შეგვიძლია წარმოვიდგინოთ. ერთ-ერთი უდიდესი არქიტექტორი ფრანკ ლოიდ რაითი ამბობდა, რომ არქიტექტორს უნდა შეეძლოს დროის შესაბამისად ინტერპრეტირება. თავად არა მხოლოდ ინტერპრეტაციის უნარი ჰქონდა, არამედ მომავლისთვის სასურველი დიზაინის განჭვრეტაც შეეძლო.

არქიტექტურული ტექნოლოგიები

1. დიდ მოწონებას იმსახურებს ჩინეთში შექმნილი ჰიპნოზური ხიდის კონსტრუქცია, რომლის მხვიარა ხაზები შთამბეჭდავად ერწყმის ჩანგშას ზღაპრულ გარემოს. პროექტის ხორცშესხმა ახლო მომავლისთვის არის გათვლილი (სურ. 3).



სურ. 3

2. გასაოცარ სანახაობას ქმნის დუბაის მოძრავი კათამბრჯენის პროექტი, რაც დინამიკური არქიტექტურის თვალსაჩინო ნიმუშია. იატაკი ყოველ 90 წუთში 360 გრადუსით შემობრუნდება. შენობას ექნება რამდენიმე გიგანტური ქარის ტურბინა, რომელიც შეძლებს შენობის ელექტროენერგიით მომარაგებას. არსებობს იმის ალბათობაც, რომ ამ პროექტის ხორცშესხმა, სირთულის გამო, დროში გაიწელოს.

დინამიკური არქიტექტურისთვის დამახასიათებელია შენობის ფორმის დინამიკური ცვლილება.

3. ზარიადის პარკი, რომელიც შიდა სივრცის მოსაწყობად არის გათვლილი და ძირითადად ცივი კლიმატის მქონე ქვეყნებს მოერგება. ე.წ. ველური ურბანიზმის კონცეფცია, შერწყმული იქნება ტუნდრისთვის, სტეპებისთვის, ტყეებისთვის დამახასიათებელი თავისებურებები და მიკროკლიმატი და შეიქმნება კვაზი შიდა სივრცე, სადაც ქარის მოძრაობა და სიმულაციური განათება ხელოვნურად გაკონტროლდება კომფორტის შექმნის მიზნით.

4. მომავლის არქიტექტურას წარმოადგენს უჩინარი არქიტექტურა. CNN - ის ცნობით, სამხრეთ კორეაში დიზაინერებმა შექმნეს კოშკი, უჩინარი ილუზია იქმნება კამერების საშუალებით, საიდანაც გამოსახულებები იგზავნება მაღალტექნოლოგიურ ლედ ფასადურ სისტემაში. ამ შემთხვევაში, არქიტექტორებმა შეძლეს რეალურ და არარეალურ სამყაროებს შორის საზღვრების დანგრევა.

5. დიონისიო გონზალესმა შექმნა საოცნებო ფუტურისტული პორტის დიზაინი, რომელიც წარმოადგენს სანაპირო სახლის, ბუნკერისა და კოსმოსური ხომალდის ჰიბრიდს. მასალად გამოიყენეს რკინა-ბეტონის კონსტრუქცია. დიზაინი შეიქმნა მექსიკის ყურეში ალაბამას სანაპიროსთვის, რადგანაც ტერიტორიაზე არსებული საცხოვრებელი სახლები, ქარიშხლების გამ, ხშირად ნადგურდება. ამ პროექტის ხორცშესხმა იმის გამოა მნიშვნელოვანი, რომ შესანიშნავად წარმოაჩენს კუნძულის ფუტურისტულ სახლებს.

6. შეიქმნა ახალი პროექტი, რომლის მიხედვით დუბაის უზარმაზარი კათამბრჯენი: ბურჯ ხალიფა არეკვლის უნარის მქონე ქსოვილით შეიფუთება. ეს გამჭვირვალე ქსოვილი ულამაზეს გარემოში არსებული შენობების გამოსახულებებს აირეკლავს და შთამბეჭდავ სანახაობას შექმნის.

7. მომავლის არქიტექტურისთვის დიდი მნიშვნელობა აქვს პროექტს, რომელიც გერმანიაში შეიქმნა. პროექტის მიხედვით კათამბრჯენების ექსტერიერებს მცოცავი მცენარეები დაამშვენებს და ამავდროულად, მათზე გამონაბოლქვსაც გაუმკლავდება.

8. წარმატებით იქმნება მომავლის მატერიალები. მაგალითისთვის ორგანული მასალის გამოყენებით შექმნეს არეკვლის უნარის მქონე აგური, რომელიც ამცირებს მავნე აირების რაოდენობას და მომავლის ყველაზე ეფექტურ სამშენებლო მასალად მოიაზრება.

9. არქიტექტორები ჰანსმეიერი და დილინბურგერი ფიქრობენ, რომ მომავალში ფართო მოხმარება ექნება სამგანზომილებიან პრინტერებს. დიდ მოწონებას იმსახურებს ახალი პროექტი, სახელწოდებით „ციფრული გროტესკი.“ იგი წარმოადგენს რაღაც შუალედურს ქაოსსა და წესრიგს, ბუნებრივობასა და ხელოვნურობას შორის და მიზნად ისახავს ინტერიერის ყველა დეკორაცია სამგანზომილებიანი პრინტერის საშუალებით დამზადდეს.

10. მანჰეტენსა და ბრუკლინს შორის დიზაინერებმა შექმნეს ფილტრაციის უნარის მქონე სისტემა, რომლის იდეაც ნიუ იორკში მცხოვრებ დიზაინერებს ეკუთვნის. პროექტის მიხედვით საფუძველი ჩაეყრება საცურაო აუზების მოწყობას.

11. ბრიტანელმა მოქანდაკემ ანიშ კაპურმა და იაპონელმა არქიტექტორმა არატა ისოზაკმა შექმნეს პირველი გასაბერი, ნიჟარის ფორმის, იასამნისფერი საკონცერტო დარბაზი, ARK NOVA რომელიც საშუალებას იძლევა გაართოს ცუნამისა და მიწისძვრის მიერ დაზარალებული მსმენელი. ამ გზით მათ დაამტკიცეს, რომ კრეატიული მიდგომა ყველა პრობლემას მოაგვარებს.

12. არქიტექტურულ წრეებში წარმატებულად ითვლება ხის ცათამბრჯენების აშენების იდეა. პროექტი სკანდინავიური ქვეყნებისთვის შეიქმნა და მისი ავტორები არიან მოლერი და ჯოანსონი. ხორცშესხმა 2023 წელს შვედეთის დედაქალაქში, სტოკჰოლმში იგეგმება.

13. საოცრად შტამბეჭდავად გამოიყურება „ღრუბლის პარკის“ სახელწოდებით ცნობილი პროექტი, რომელიც უზრუნველყოფს არხებში ჩამდინარე წყლების ფილტრაციას, რაც სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვანია გარემოს დაბინძურებასთან საბრძოლველად.

14. ჩინელმა არქიტექტორებმა, მიმიკრიის საშუალებით, დააპროექტეს ახალი ცათამბრჯენები, რომლებიც ფორმით მთებს მიახლოებულს. ამ ფუტურისტული არქიტექტურის შედეგს ბეიჯინგში წარმატებით აგებენ (სურ. 4).



სურ. 4

ჩინელი არქიტექტორები თვლიან, რომ ახალი პროექტის მიზანია ბუნებრივი იერსახის შექმნა ურბანულ გარემოში.

მართალია ჩვენ ირგვლივ ციფრული მიღწევები ადვილად შესამჩნევია, მაგრამ მაინც საყურადღებოა ის ფაქტი, თუ როგორი იქნება ის გარემო, სადაც თანამედროვე ადამიანი იცხოვრებს მომავალში, თუ მას საქმიანობა სახლიდან გაუსვლელად მოუწევს. ეს საჭირობო საკითხები სამომავლოდ სხვადასხვა პროფესიის ადამიანებმა ერთად უნდა გადაწყვიტონ. საცხოვრებელი სახლებისა და გარემოს დიზაინის შექმნაში, არქიტექტორებთან ერთად, მონაწილეობას ფსიქოლოგები, სოციოლოგები, კულტუროლოგები უნდა იღებდნენ.

სავარაუდოდ, მომდევნო ათი წლის განმავლობაში, არქიტექტურა იმის მიხედვით შეიცვლება, თუ როგორი ცხოვრების წესი ექნება კაცობრიობას სამომავლოდ. ჩვენი სურვილების მიუხედავად. დღევანდელი არქიტექტურა სამომავლოდ მაინც ძველმოდურად ჩაითვლება.

არქიტექტურის ცვლილებაზე გავლენას მოახდენს: კლიმატის ცვლილება, ტექნოლოგიები, კონსტრუქციის ასაგებად გამოყენებული ახალი მასალა, მოსახლეობის რაოდენობის ზრდა, ადამიანის ქცევა.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. <https://www.archdaily.com/968905/architecting-the-metaverse>
2. <https://www.re-thinkingthefuture.com/narratives/a6061-architecture-of-the-metaverse-a-peek-into-the-future/>

3. https://www.huffpost.com/entry/future-architecture_n_5358586
4. <https://www.linkedin.com/pulse/metaverse-future-our-cities-constantin-eugen-cozma>
5. <https://www.archdaily.com/927262/7-architectural-considerations-that-are-shaping-future-cities>

რეზიუმე

ციფრულმა მიღწევებმა მნიშვნელოვნად გააფართოვა თანამედროვე არქიტექტორების შესაძლებლობები, გაზარდა მათი მოქმედების არეალი და წაშალა არსებული ბარიერები.

არქიტექტორ-დიზაინერის ჯიბსონის აზრით, ჩვენ უკვე მომავალში ვცხოვრობთ. იმისათვის, რომ განსაზღვროთ თუ როგორი იქნება მომავალი თვალი გადაავლეთ წარსულს და აწმყოს. ამ გზით თქვენ შეძლებთ ფორმა მისცეთ მომავალს.

ხელოვნური ინტელექტი არქიტექტურის ხვალისდელ დღედ მოისაზრება.

მეტა ვერსია შეგვიძლია მივიჩნიოთ მილიონობით ადამიანის პირმშოდ. ყველას ეძლევა შანსი საკუთარი წვლილი შეიტანოს ამ პროექტის საბოლოოდ ჩამოყალიბებასა და მის შემდგომ განვითარებაში. შესაძლებელია ახალი აპლიკაციების, თამაშებისა და დიზაინის შექმნა. მეტა ვერსიის საბოლოო სახეს არა კომპანია, არამედ მისი აქტიური მომხმარებელი აყალიბებს.

არქიტექტორებისთვის მეტა ვერსია ჯერ კიდევ აუთვისებელი სივრცეა, რაც მათ უსაზღვრო შესაძლებლობებს აძლევს. შეუძლიათ ააგონ მათთვის სასურველი შენობები, ქალაქები, ავეჯი, ქანდაკებები, ტექსტურა. შესაძლებლობა აქვთ შექმნან საკუთარი დიზაინის ფორმულაც კი.

ვიდეო თამაშები სახელად SIM CITY საოცრად საინტერესოა ურბანისტი დიზაინერებისთვის.

არსებობს ქალაქების შესაქმნელად საჭირო აპლიკაციები, რომლებიც სამგანზომილებიანი მოდელირების საშუალებას იძლევა.

არქიტექტორები რეალურ და წარმოსახვით სამყაროს შორის გადებული ხიდის ფუნქციას ასრულებენ. მომავლის არქიტექტურა ბევრად სანახაობრივი იქნება, ვიდრე ჩვენ ამის წარმოდგენის შესაძლებლობა გვქონება.

თანამედროვე ეპოქა არქიტექტურას მრავალ გამოწვევას უმზადებს.

The Latest Architecture In The Digital World

Jincharadze T.

Resume

Digital tools have given architects and designers great opportunities to communicate their work to large, international audiences.

Architect, William Gibson said:“ The future is already here. Look at the past and present in order to determine the future. Give form to the future.”

AI is the future of the architecture.

Metaverse does not come from any industry giant, but the crystallization of the co – creation of millions of people. Everyone makes their own for the metaverse through content creation, programming, and game design. The energy around the metaverse will come from users, not the company.

For architects, the metaverse is a virgin territory full of possibilities. Architects can build digital assets like cities, buildings, furniture, sculptures, texture. They can also develop design formulas.

Games like Sim City is a classic city - building video game that a lot of urban designers find inspirational.

City engine is a commercial three-dimensional modeling software application. It supports the creation of detailed large-scale 3D city models.

Architects can act as the bridge between the physical and virtual world. The architecture of the future is far more spectacular than you could imagine.

The architect is necessarily a visionary capable of seeing into the future. It is worth to mention 14 designs that show the architecture of tomorrow.

რედაქტორები: ნ. ქაფიანიძე, დ. ქურიძე, ა. ეგოროვა

გადაეცა წარმოებას 10.11.2021, ხელმოწერილია დასაბეჭდად 18.05.2022.
ქაღალდის ზომა 60X84 1/8. პირობითი ნაბეჭდი თაბახი 13,5.

საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“, თბილისი, კოსტავას

77

